



28 de maio de 2021

TÁBUAS DE MORTALIDADE PARA PORTUGAL 2018-2020

ESPERANÇA DE VIDA ATINGIU 81,06 ANOS À NASCENÇA E 19,69 ANOS AOS 65 ANOS

No triénio 2018-2020, a **esperança de vida à nascença** foi estimada em 81,06 anos, sendo 78,07 anos para os homens e 83,67 anos para as mulheres. Estes valores representam, relativamente a 2017-2019, um aumento de cerca de 1 mês e meio para os homens e de 2 meses para as mulheres.

No espaço de uma década, verificou-se um aumento de 1,77 anos de vida para o total da população, 1,90 anos para os homens e 1,48 anos para as mulheres. Enquanto nas mulheres esse aumento resultou sobretudo da redução na mortalidade em idades iguais ou superiores a 60 anos, nos homens o acréscimo continuou a ser maioritariamente proveniente da redução da mortalidade em idades inferiores a 60 anos.

A **esperança de vida aos 65 anos**, no período 2018-2020, atingiu 19,69 anos para o total da população. Aos 65 anos, os homens podem esperar viver 17,76 anos e as mulheres 21,11 anos, o que corresponde a um aumento de, respetivamente, 0,06 e 0,11 anos, relativamente a 2017-2019. Nos últimos dez anos, a esperança de vida aos 65 anos aumentou 1,02 anos para os homens e 1,08 anos para as mulheres.

Os resultados de um exercício prospetivo, elaborado com recurso aos dados da mortalidade observada nos primeiros quatro meses de 2021 e a previsões de mortalidade para o período de maio a dezembro de 2021, indicam que no triénio 2019-2021 a esperança de vida à nascença possa vir a situar-se em 80,83 anos, verificando-se uma redução de 2,76 meses relativamente a 2018-2020, e que a esperança de vida aos 65 anos possa diminuir para 19,44 anos, correspondendo a uma redução de 3 meses relativamente ao triénio anterior.

O Instituto Nacional de Estatística (INE) divulga as tábuas completas de mortalidade para Portugal, por sexo e para o total da população residente, para o período de referência 2018-2020, no âmbito das quais são disponibilizados os valores da esperança de vida para o mesmo triénio.

Neste destaque, antecipam-se ainda estimativas para a esperança de vida à nascença e aos 65 anos para o triénio 2019-2021.

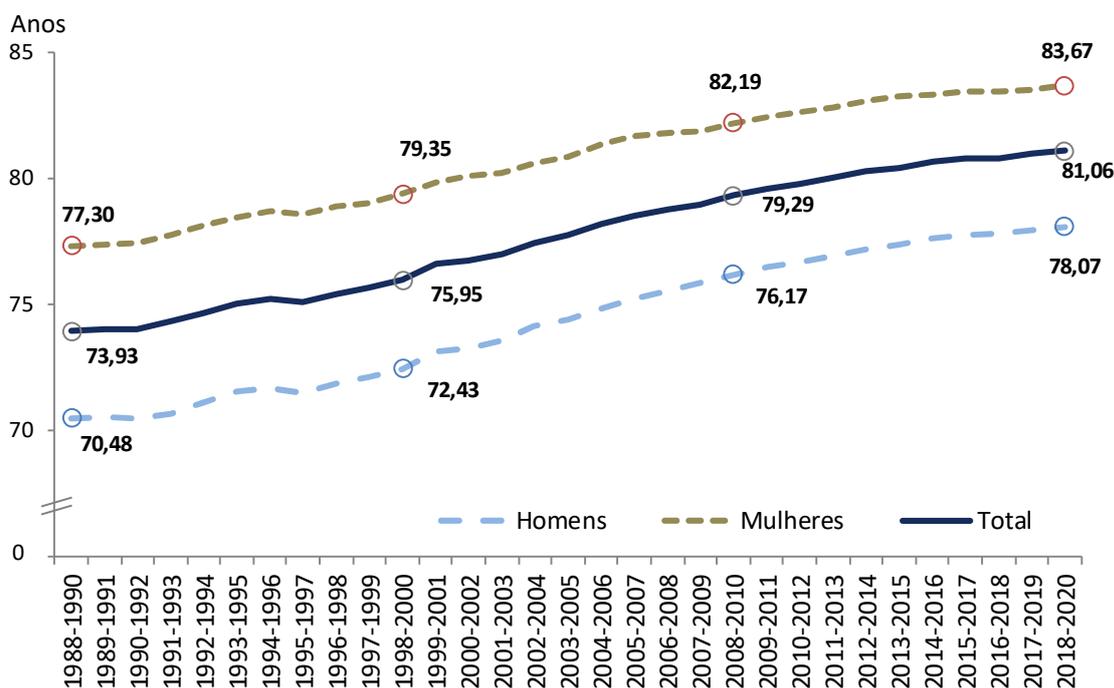
Esperança de vida à nascença atingiu 81,06 anos

O valor da esperança de vida à nascença foi estimado em 81,06 anos para o total da população. À nascença, os homens podem esperar viver 78,07 anos e as mulheres 83,67 anos, o que representa, relativamente aos valores estimados para 2017-2019, um acréscimo de 0,12 anos (1,44 meses) e 0,16 anos (1,92 meses), respetivamente.

TÁBUAS DE MORTALIDADE PARA PORTUGAL 2018-2020

Na última década, a esperança de vida à nascença da população residente aumentou 1,77 anos, mais 1,90 anos para os homens e mais 1,48 anos para as mulheres relativamente aos valores estimados para o período 2008-2010 (76,17 e 82,19 anos, respetivamente).

Figura 1.
Esperança de vida à nascença, Portugal, 1988-1990 a 2018-2020



Fonte: INE, Tábuas completas de mortalidade.

O acréscimo da esperança de vida à nascença das mulheres nos últimos dez anos resultou sobretudo da redução na mortalidade em idades iguais ou superiores a 60 anos. Nos homens, o aumento da esperança de vida à nascença continuou a ser maioritariamente proveniente da redução da mortalidade em idades inferiores a 60 anos, em particular dos 35 aos 59 anos¹.

As mulheres continuam a viver mais anos do que os homens, ainda que a expectativa de vida de homens e de mulheres tenha vindo a aproximar-se. Nos últimos dez anos, a diferença na esperança de vida à nascença de homens e mulheres diminuiu de 6,02 para 5,60 anos.

Para o período 2018-2020, estima-se que 38,3% dos nados-vivos do sexo masculino e 59,1% dos nados-vivos do sexo feminino sobrevivam à idade de 85 anos se sujeitos, ao longo das suas vidas, às condições de mortalidade

¹ Resultados obtidos com base na decomposição da diferença dos valores da esperança de vida à nascença entre 2008-2010 e 2018-2020 (ver nota técnica).

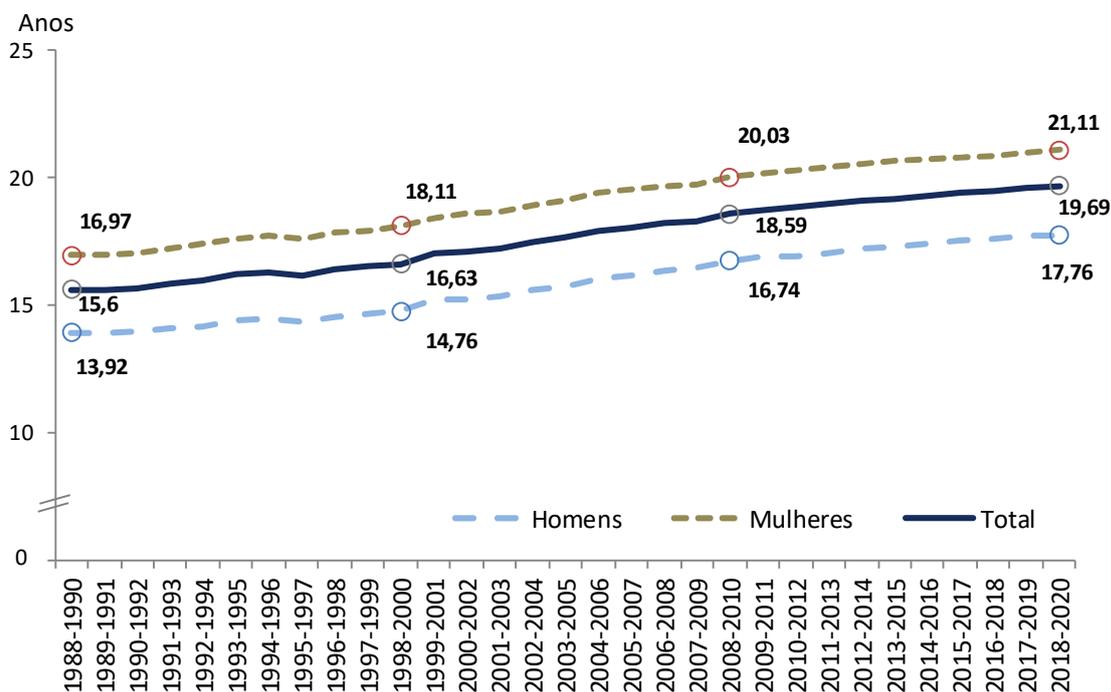
específicas por idade observadas neste período. Para o período 2008-2010, estes valores eram, respetivamente, 31,0% e 51,9%, para homens e mulheres².

Esperança de vida aos 65 anos atingiu 19,69 anos

A esperança de vida aos 65 anos foi estimada em 19,69 anos para ambos os sexos, sendo 17,76 anos para os homens e 21,11 anos para as mulheres. O aumento da esperança de vida aos 65 anos foi, em 2018-2020, 0,08 anos (0,96 meses) para o total da população, 0,06 anos para homens (0,72 meses) e 0,11 anos (1,32 meses) para mulheres, relativamente ao período 2017-2019.

Nos últimos dez anos a esperança de vida aos 65 anos aumentou 1,02 anos para os homens e 1,08 para as mulheres. O diferencial de esperança de vida aos 65 anos entre homens e mulheres foi, em 2018-2020, 3,35 anos.

Figura 2.
Esperança de vida aos 65 anos, Portugal, 1988-1990 a 2018-2020



Fonte: INE, Tábua completa de mortalidade.

² Valores estimados a partir da função de sobrevivência (l_x) da tábua de mortalidade (ver nota técnica).



No período 2018-2020, a maioria dos óbitos (66,2%) ocorreu em idades iguais ou superiores a 80 anos. Foi neste grupo etário que se concentraram aproximadamente metade dos óbitos masculinos (56,1%) e três quartos dos óbitos femininos (75,7%). A idade mais frequente ao óbito para homens foi 85 anos, idêntica à registada há dez anos, e para as mulheres 88 anos, um ano acima da registada há dez anos³.

³ Os valores de óbitos aqui considerados resultam da função dx da tábua de mortalidade (ver nota técnica).



Estimativa da esperança de vida à nascença e aos 65 anos para 2019-2021 com base em previsões de mortalidade para 2021

As tábuas completas de mortalidade para Portugal para 2018-2020, agora publicadas, não refletem ainda na totalidade os efeitos da mortalidade ocorrida em 2020. Assim, o impacto do aumento da mortalidade registada em Portugal em 2020, em consequência da pandemia COVID-19, só se fará sentir em pleno nas tábuas completas de mortalidade para 2019-2021.

Neste destaque, o INE avança com os resultados de um **exercício prospetivo de estimação da esperança de vida à nascença e aos 65 anos para o triénio 2019-2021**, utilizando a metodologia de cálculo em vigor das tábuas completas de mortalidade para Portugal e recorrendo aos dados de óbitos de 2019 e 2020, a dados preliminares de óbitos de janeiro a abril de 2021 e a previsões de óbitos para os meses de maio a dezembro de 2021 (ver nota técnica).

A figura 3. apresenta as estimativas da esperança de vida à nascença e aos 65 anos de idade projetadas para o total da população residente em Portugal para o período 2019-2021, juntamente com os respetivos intervalos de confiança a 95%.

Figura 3.

Estimativas da esperança de vida à nascença e aos 65 anos, Portugal, 2019-2021

Idade (anos)	Estimativa pontual	Intervalo de Confiança a 95%	
		Limite inferior	Limite superior
0	80,83	80,56	81,03
65	19,44	19,26	19,58

Fonte: INE, Tábuas completas de mortalidade (exercício prospetivo).

Estima-se que a esperança de vida à nascença possa ser de 80,83 anos em 2019-2021, o que traduz uma redução de 0,23 anos (2,76 meses) relativamente a 2018-2020. Estima-se ainda que a esperança de vida aos 65 anos possa diminuir para 19,44 anos em 2019-2021, correspondendo a uma redução de 0,25 anos (3 meses) relativamente ao triénio 2018-2020.



NOTA TÉCNICA

Tábua completa de mortalidade para Portugal 2018-2020

A tábua de mortalidade é um modelo matemático de análise demográfica que sintetiza um conjunto de funções que permitem analisar, numa determinada população, o fenómeno da longevidade e efetuar juízos probabilísticos sobre a evolução da mortalidade com a idade e o tempo. Baseia-se na estimativa das probabilidades de óbito por idade obtidas a partir dos dados observados de óbitos e das estimativas da população exposta ao risco de óbito num determinado período de tempo, pelo que se trata de tábua de mortalidade de momento. As funções da tábua representam, assim, a experiência de uma geração fictícia de 100 000 novos nascimentos (denominada raiz da tábua), sujeita às condições de mortalidade observadas para cada idade num determinado momento no tempo. A tábua de mortalidade para Portugal designa-se por tábua completa uma vez que apresenta os dados para idades ano a ano.

As funções da tábua completa de mortalidade são:

- Quociente de mortalidade (q_x): Probabilidade de uma pessoa que atingiu a idade x falecer antes de alcançar a idade $(x+1)$;
- Sobreviventes à idade exata x (l_x): Número de sobreviventes à idade exata x de uma geração inicial de 100 000 nados vivos (raiz da tábua);
- Óbitos entre as idades exatas x e $(x+1)$ (d_x): Número de óbitos da geração inicial registados entre as idades exatas x e $(x+1)$;
- Sobreviventes, em anos completos, entre as idades exatas x e $(x+1)$ (L_x): Total de anos completos vividos pelos sobreviventes da geração inicial entre as idades exatas x e $(x+1)$;
- Anos completos após a idade x (T_x): Total de anos completos vividos pelos sobreviventes após a idade x ;
- Esperança de vida à idade x (e_x): Número esperado de anos de vida futura dos indivíduos que atingiram a idade x .

A Tábua Completa de Mortalidade para Portugal é calculada anualmente e tem período de referência de 3 anos. Os quocientes de mortalidade são obtidos pelo rácio entre o número de óbitos por idade de indivíduos oriundos de duas gerações (definidas pelo ano de nascimento) que atingem essa idade nos três anos consecutivos de referência da tábua e a população exposta ao risco de óbito dessas mesmas gerações no mesmo período, o que suaviza os efeitos sobre a função de sobrevivência causados por oscilações atípicas no comportamento da mortalidade da população. Mais precisamente, na tábua de 2018-2020, no cálculo dos quocientes de mortalidade à idade exata x foram considerados os óbitos à idade exata x ocorridos em 2018 oriundos da geração 2018 – x (triângulo inferior de Lexis), a totalidade dos óbitos à idade exata x ocorridos em 2019 (quadrado de Lexis), e os óbitos à idade exata x ocorridos em 2020 oriundos da geração 2020 – $x + 1$ (triângulo superior de Lexis).

Nas idades mais avançadas (superiores a 85 anos), devido à variabilidade nos quocientes de mortalidade nestas idades, é aplicado o método de Denuit e Goderniaux (2005) para alisamento e extrapolação dos mesmos até à última idade considerada (idade de fecho da tábua).

A esperança de vida à nascença, um dos mais importantes indicadores de longevidade derivados da tábua de mortalidade, é uma conhecida medida de síntese das condições de mortalidade de uma população, amplamente utilizada em comparações temporais e entre populações. Ao analisar a variação da esperança de vida à nascença entre dois períodos temporais, ou a



diferença entre duas populações, é útil estimar as contribuições dos vários grupos de idade que as explicam. No presente exercício foi analisada a variação dos valores da esperança de vida à nascença entre 2008-2010 e 2018-2020 com recurso ao método proposto por Andreev, E. M., Shkolnikov, V. M., & Begun, A. (2002).

Tábua completa de mortalidade para Portugal 2019-2021 – Exercício prospetivo

No exercício prospetivo de estimação da esperança de vida à nascença e aos 65 anos para o triénio 2019-2021 foi calculada a tábua completa de mortalidade para Portugal para 2019-2021, conforme metodologia em vigor descrita acima. Para tal, foram utilizados dados de óbitos observados em 2019, 2020 e dados preliminares de óbitos ocorridos de janeiro a abril de 2021. Para complementar a informação de base necessária ao cálculo da tábua de mortalidade, foram usados métodos univariados de series temporais – processos auto-regressivos e de médias móveis integrados sazonais, $SARIMA(p, d, q)(P, D, Q)_s$ – para projetar o número total de óbitos mensais de maio a dezembro de 2021, que foram posteriormente desagregados por idade e triângulo de Lexis considerando a distribuição observada no triénio anterior. A estimação dos modelos foi feita com base na metodologia de Box-Jenkins usando as séries temporais mensais observadas no período pré-pandémico, entre 2010 e 2019, evitando, assim, a influência do excesso de mortalidade por COVID-19 ocorrido em 2020 nas previsões de mortalidade para os meses de maio a dezembro de 2021, no pressuposto que a mortalidade irá retornar ao comportamento anterior à pandemia. Foram também calculados intervalos de confiança para a previsão a um nível de confiança de 95% e derivados intervalos de confiança para as estimativas da esperança de vida à nascença e aos 65 anos.

REFERÊNCIAS

Andreev, E. M., Shkolnikov, V. M., & Begun, A. (2002). Algorithm for decomposition of differences between aggregate demographic measures and its application to life expectancies, healthy life expectancies, parity-progression ratios and total fertility rates. *Demographic Research*, 7, 499-522.

Denuit, M., & Goderniaux, A. C. (2005). Closing and projecting lifetables using log-linear models. *Bulletin of the Swiss Association of Actuaries*, 1, 29-49.

CONCEITOS

Esperança de vida à nascença: Número médio de anos que uma pessoa à nascença pode esperar viver, mantendo-se as taxas de mortalidade por idades observadas no momento.

Esperança de vida aos 65 anos: Número médio de anos que uma pessoa que atinja a idade exata 65 anos pode esperar ainda viver, mantendo-se as taxas de mortalidade por idades observadas no momento.

Informação metodológica detalhada disponível em www.ine.pt, na opção Produtos, Sistema de Metainformação.

Informação estatística detalhada disponível em www.ine.pt, na opção Produtos, Dados Estatísticos, Base de dados, tema População, subtema Mortalidade e esperança de vida.