

O Impacto das diferentes causas de morte na esperança de vida em Portugal

Filipe Ribeiro, *Universidade de Évora/MPIDR*
Maria Filomena Mendes, *Universidade de Évora*

Introdução

- Contraste entre a evolução da esperança de vida e determinadas teorias evolutivas;
- Evolução linear dos valores “record” da esperança de vida à nascença;

Introdução

- Situação que se deve essencialmente a:
 - Reduções nas taxas de mortalidade em idades jovens, numa primeira fase;
 - E, em idades mais avançadas numa segunda fase, essencialmente após os 65 anos de idade.
- Ou de uma forma geral, devido às melhorias registadas na saúde populacional.

Perguntas de partida

- Será que as reduções dos níveis de mortalidade tiveram o mesmo impacto segundo:
 - Diferentes causas de morte?
 - Grupos de idade?
 - Sexos?
 - Anos em observação?
- De uma forma mais específica, e quanto ao caso Português?

Abordagem Metodológica

- Cálculo de diferentes Tábuas de Mortalidade para as diferentes causas de morte;
- Aplicação das metodologias de decomposição desenvolvidas por Arriaga em 1984 e por Schkolnikov *et al.* em 2001.

Dados

- Recorreu-se à Human Mortality Database (HMD) e ao Eurostat, onde se recolheram:
 - Os dados correspondentes ao número de mortos total, bem como desagregado segundo a causa de morte respectiva;
 - E, os dados correspondentes aos indivíduos expostos ao risco.
- Para o período entre 1994 e 2009, segundo o grupo de idades quinquenal.

Dados

- As causas de morte seguem a 10ª classificação Internacional de Doenças e encontram-se agrupadas da seguinte forma:

1	Infecciosas e Parasitárias	6	Sistema Digestivo
2	Neoplasias	7	Sintomas mal definidos
3	Endócrinas	8	Causas Externas
4	Sistema Circulatório	9	Outras
5	Sistema Respiratório		

Metodologia

- Tábuas abreviadas de mortalidade:
 - Esperança de vida convencional:

$$e_x = \frac{T_x}{l_x}$$

- Esperança de vida sem o impacto de determinada causa de morte:

$${}^*e_x^{-i} = \frac{{}^*T_x^{-i}}{{}^*l_x^{-i}} .$$

Metodologia

- Técnicas de decomposição:
 - “Arriaga”:

$$e_0^2 - e_0^1 = \sum_x n \Delta_x$$

Metodologia

- Em que:

$${}_n\Delta_x = \frac{l_x^1}{l_0^1} \left(\frac{{}_nL_x^2}{l_x^2} - \frac{{}_nL_x^1}{l_x^1} \right) + \frac{T_{x+n}^2}{l_0^1} \left(\frac{l_x^1}{l_x^2} - \frac{l_{x+n}^1}{l_{x+n}^2} \right)$$

- E para o último grupo de idades:

$${}_{\infty}\Delta_x = \frac{l_x^1}{l_0^1} \left(\frac{T_x^2}{l_0^2} - \frac{T_x^1}{l_0^1} \right)$$

Metodologia

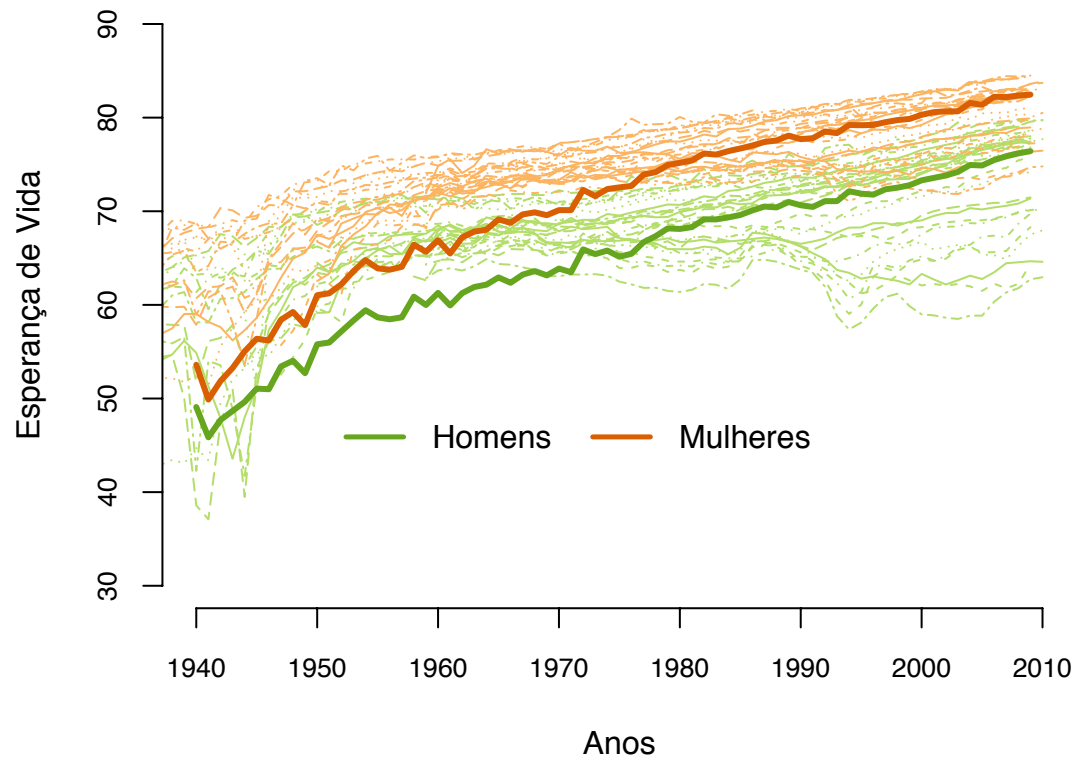
- Técnicas de decomposição:
 - “Schkolnikov *et al.*”:

$${}_n e_{x,j} = \frac{{}_n M_{x,j}^1 - {}_n M_{x,j}^2}{{}_n M_x^1 - {}_n M_x^2} \Delta_x$$

- Em que se recorre tanto às taxas de mortalidade para as populações segundo a causa de morte e o grupo de idades, bem como para o total populacional.

O caso específico de Portugal

Esperança de Vida à Nascença em Portugal (HMD)



Esperança de Vida à Nascença em Portugal (HMD)

- *Sexo masculino:*

- De 49,1 em 1940 subiu para 76,4 em 2009;
- Cerca de 27,3 anos, ou seja, um aumento de cerca de 4,8 meses anuais.

- *Sexo feminino:*

- De 53,6 em 1940 subiu para 82,5 em 2009;
- Cerca de 28,9 anos, ou seja, um aumento de cerca de 5 meses anuais.

Evolução de 1994 a 2009

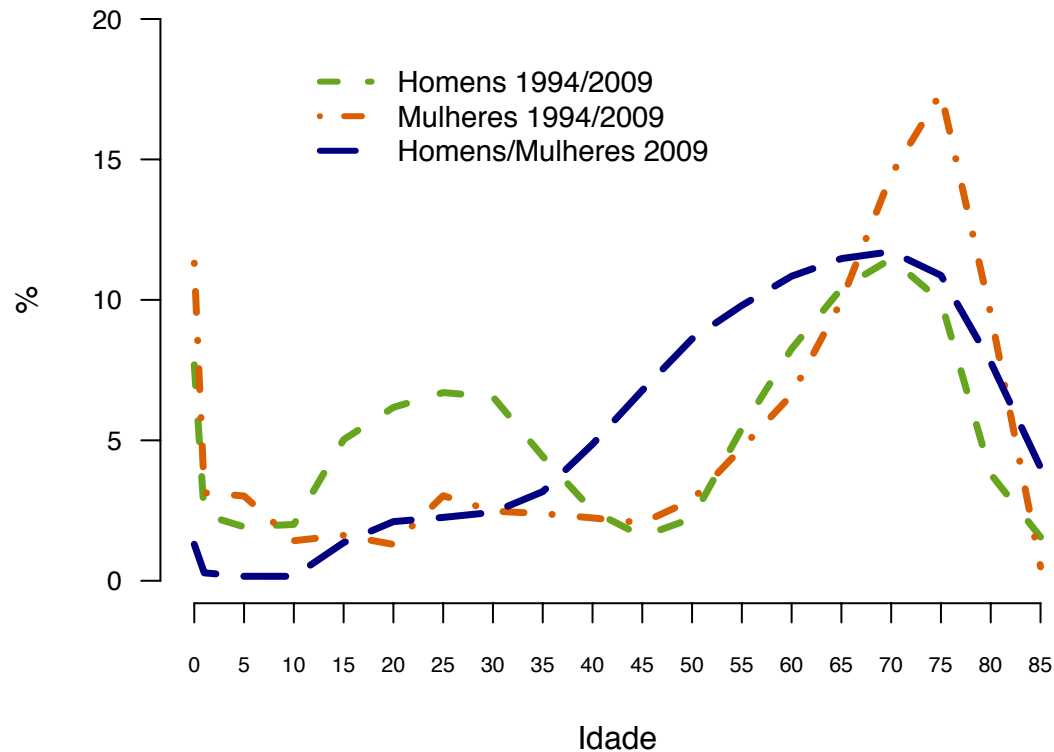
- *Sexo masculino:*

- De 72,1 em 1994 subiu para 76,4 em 2009;
- Cerca de 4,3 anos, ou seja, um aumento de cerca de 3,4 meses anuais.

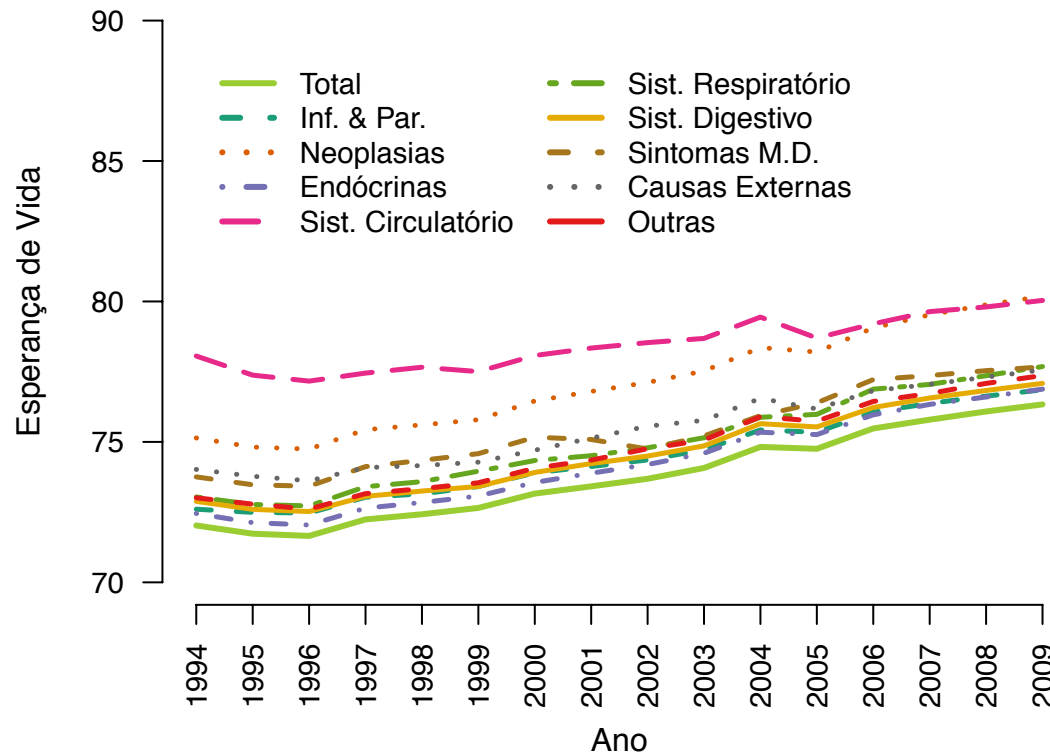
- *Sexo feminino:*

- De 79,2 em 1994 subiu para 82,5 em 2009;
- Cerca de 3,3 anos, ou seja, um aumento de cerca de 2,6 meses anuais.

Qual o contributo das diferentes idades para esta evolução?

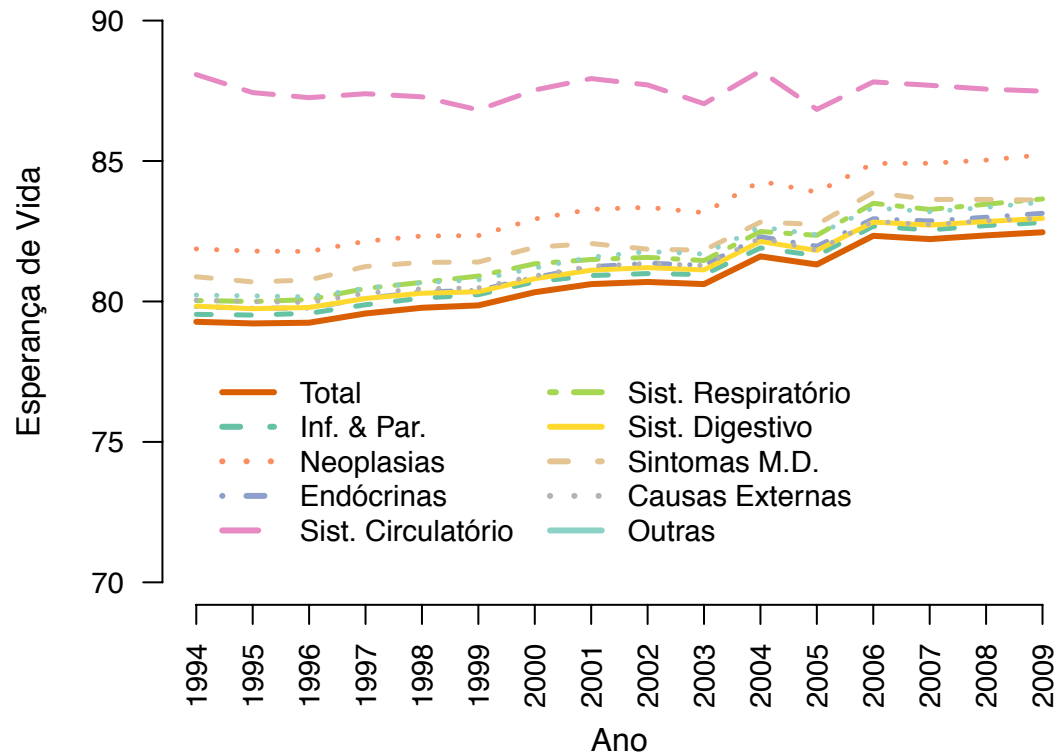


Qual o impacto das diferentes causas de morte na esperança de vida à nascença?



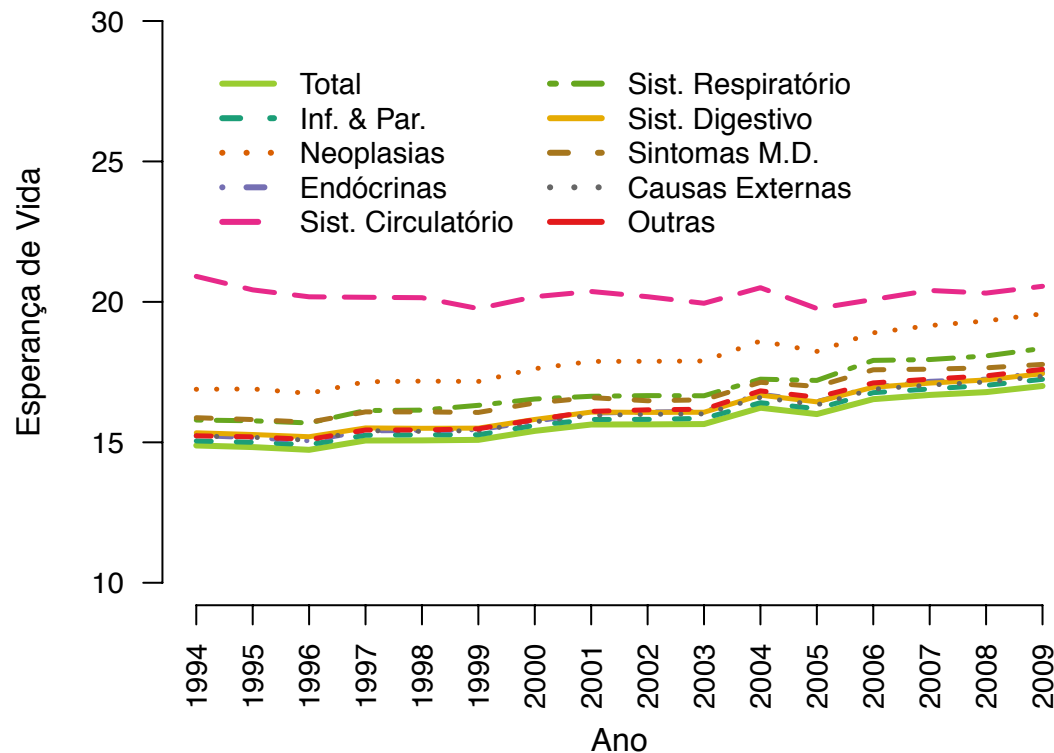
Homens

Qual o impacto das diferentes causas de morte na esperança de vida à nascença?



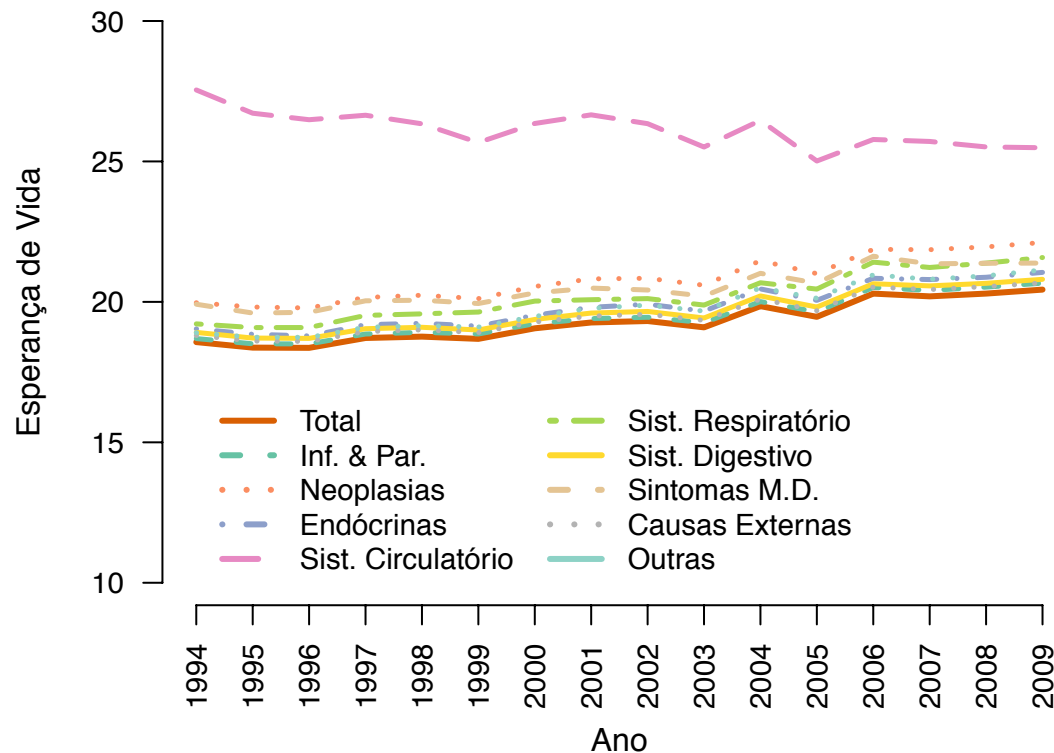
Mulheres

Qual o impacto das diferentes causas de morte na esperança de vida aos 65 anos?



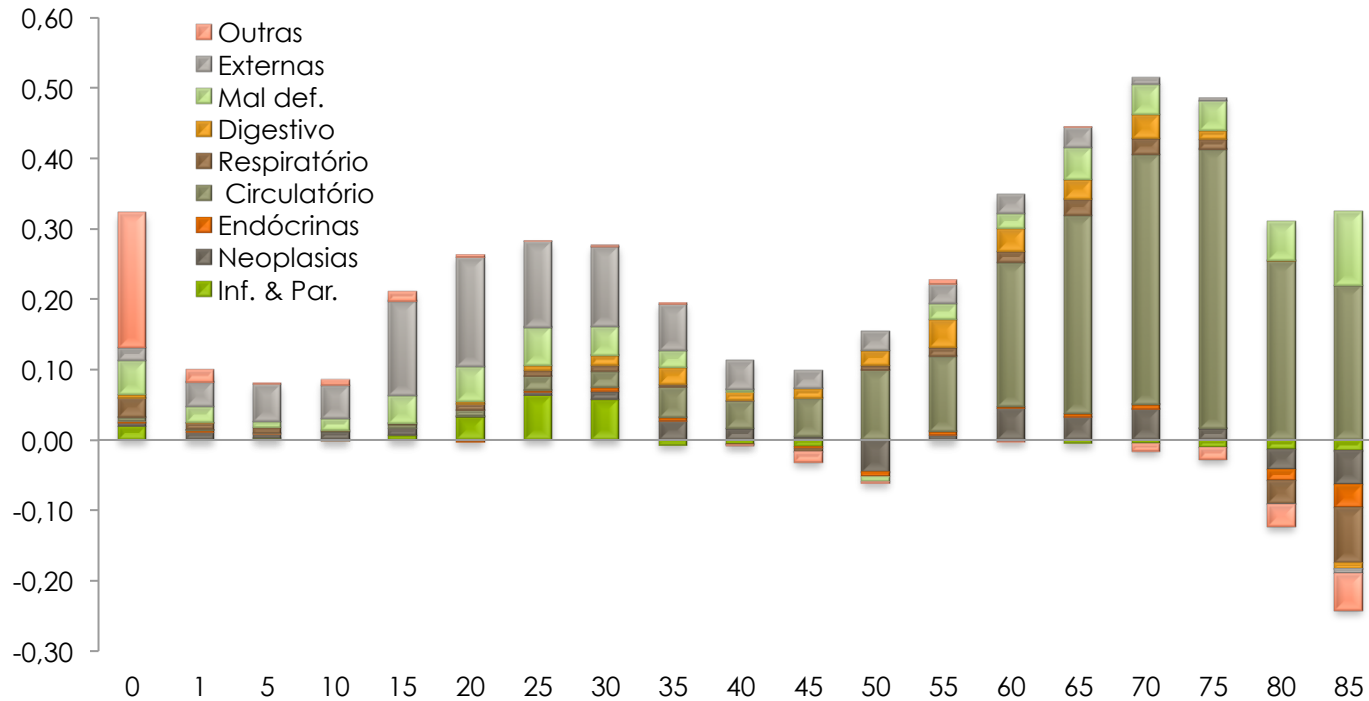
Homens

Qual o impacto das diferentes causas de morte na esperança de vida aos 65 anos?



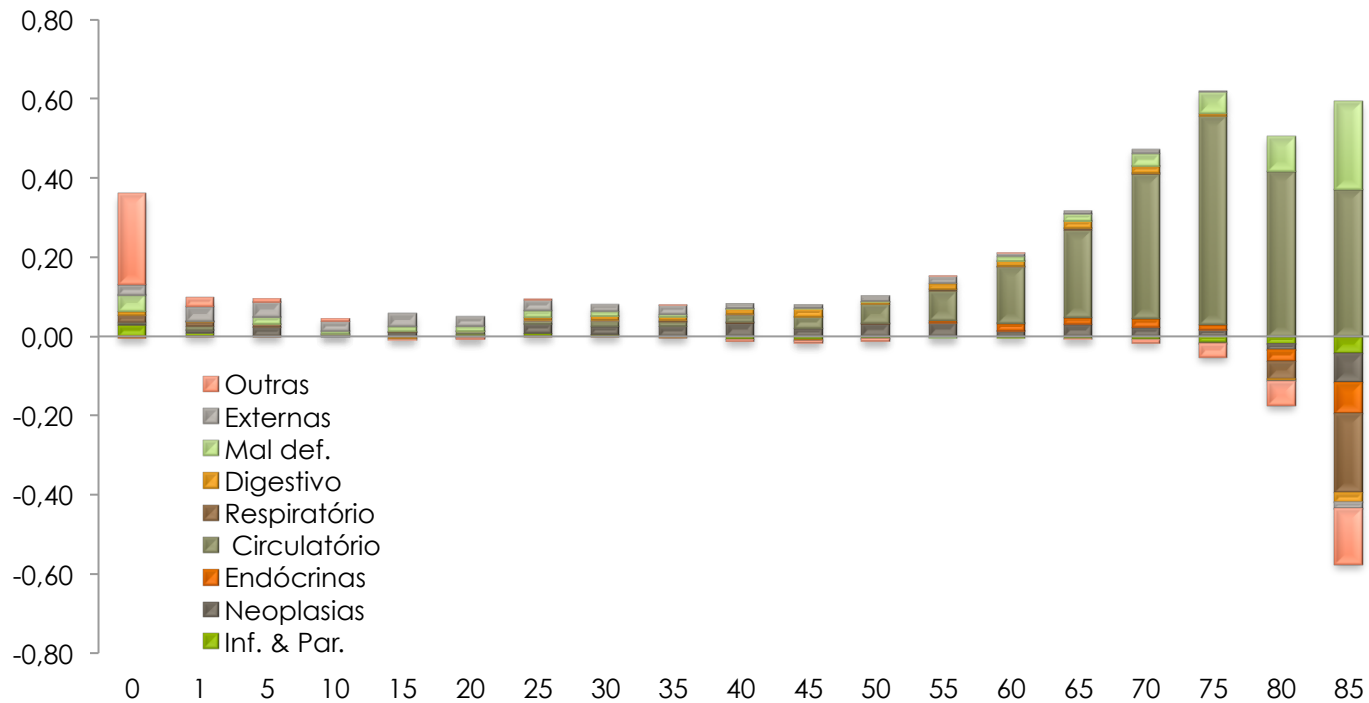
Mulheres

E decompondo por idade e causa de morte?



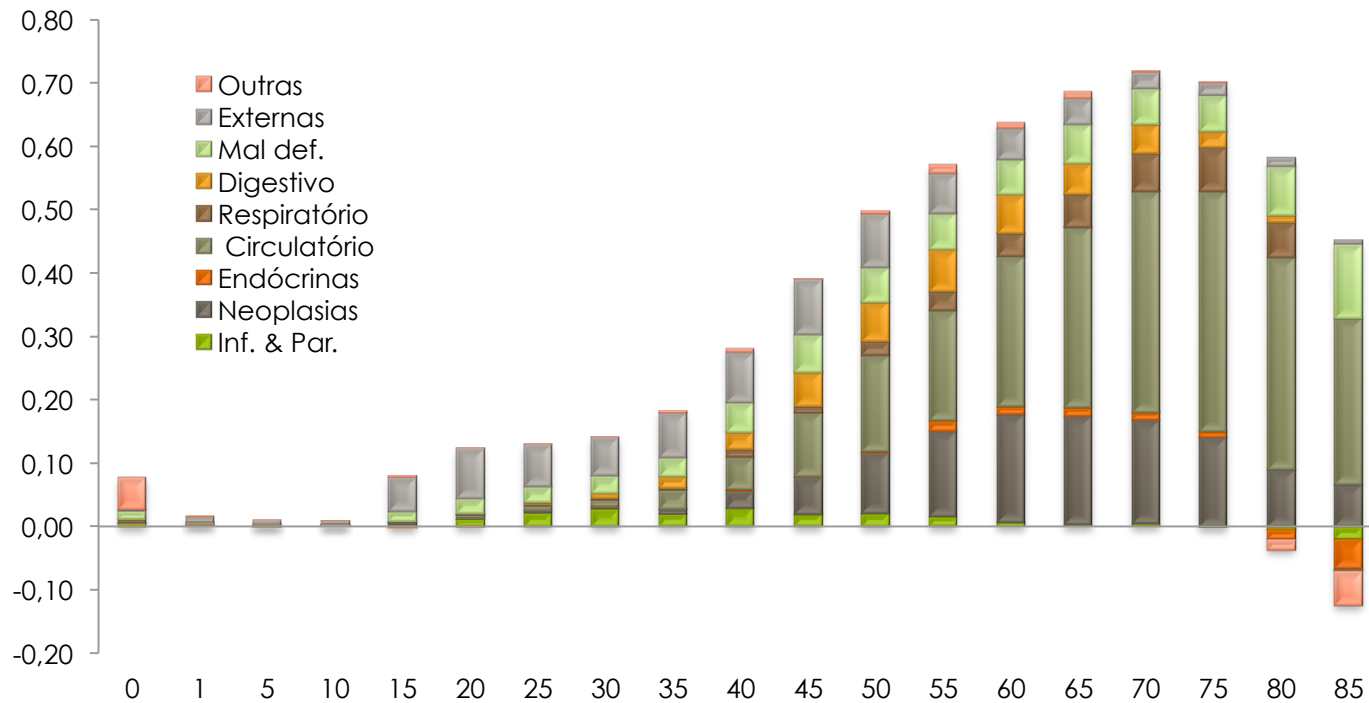
Homens 1994/2009

E decompondo por idade e causa de morte?



Mulheres 1994/2009

E decompondo por idade e causa de morte?



Homens/Mulheres 2009

Conclusões I

- Para ambos os sexos, são as reduções nos níveis de mortalidade em idades mais avançadas que exercem maior influência no aumento da esperança de vida à nascença;
- No caso do sexo masculino, e em idades mais jovens, a redução dos níveis de mortalidade, principalmente devido a causas externas, mostrou-se desempenhar um importante papel;

Conclusões II

- São as doenças do sistema circulatório que têm um maior impacto, tanto na esperança de vida à nascença de homens e mulheres, bem como aos 65 anos;
- No entanto, principalmente no caso dos homens e em anos mais recentes, as neoplasias começam a ter maior impacto negativo;

Conclusões III

- De uma forma geral, as causas externas de mortalidade, as doenças do sistema circulatório e as neoplasias, são as causas que mais contribuem para as diferenças registadas na esperança de vida de ambos os sexos em Portugal.

Referências

- **Morais**, M. G. (2002). Causas de Morte no Século XX: Transições e Estruturas da Mortalidade em Portugal Continental. Edições Colibri, Évora.
- **Oliveira**, M. M., **Afonso**, A. & **Filipe**, P. (1994). Perfil da mortalidade por causas de morte para os distritos de Portugal. In Actas do XII congresso da Sociedade Portuguesa de Estatística, Évora.
- **Oeppen**, J. & **Vaupel**, J.W. (2002). Broken limits to life expectancy. *Science* 296, 1029-1031.
- **Shkolnikov**, V., **Valkonen**, T., **Begun** A. & **Andreev**, E. (2001). Measuring inter-group inequalities in length of life. *GENUS*, LVII (nº34), 33-62.
- **Vaupel**, J. W. (2010). Biodemography of human aging. *Nature* 464(7288), 536-542.