



# 4. Projeções e Prognóstico

## 4. PROJEÇÕES E PROGNÓSTICO

### 4.1. Nota Introdutória

Em planeamento estratégico em saúde, as **projeções** dos problemas e determinantes de saúde identificados no diagnóstico de situação podem apresentar elevado **potencial prognóstico**. Contudo, tratando-se da extrapolação de medidas ao longo de uma linha de tendência para predizer o que poderá acontecer no futuro, é obrigatório ter em conta os pressupostos metodológicos e as limitações decorrentes.

No âmbito do PNS 2021-2030, foram efetuadas as **projeções para 2030 da mortalidade dos principais problemas de saúde de elevada magnitude** identificados no diagnóstico de situação de saúde, bem como da **incidência de tuberculose e da infeção por VIH**. Para cada problema, foram usados os últimos valores disponíveis nas fontes de dados consultadas, sendo **2019** o ano mais recente considerado. A metodologia utilizada, conforme desenvolvido no respetivo capítulo, assenta na premissa de que os padrões observados no passado continuarão no futuro, e que são padrões regulares e passíveis de ser medidos. À luz deste pressuposto, o passado é um bom preditor do futuro. Contudo, principalmente para longos períodos temporais, as inevitáveis alterações com impacte pontual importante no fenómeno em análise condicionam o **valor prognóstico das projeções** e a sua **utilidade** em termos estratégicos. No âmbito do PNS 2021-2030, o intervalo de tempo entre o último valor da série temporal disponível e 2030 (mais de uma década) é suficientemente longo para implicar, por si só, uma elevada probabilidade de ocorrência de situações à data impossíveis de sinalizar e com consequências diretas ou indiretas no estado de saúde da população. Contudo, estão também já sinalizadas variáveis contextuais externas à série temporal em análise com potencial para alterar a evolução do estado de saúde na próxima década (com destaque para a **pandemia de COVID-19**), para as quais **não foi possível quantificar e incluir nos modelos de projeção a incerteza associada**, face à escassez, à data, de dados e informação adequados.

De entre as **situações com impacte potencial no valor das projeções de mortalidade e de morbilidade**, bem como nos prognósticos efetuados, salientamos, desde já, as seguintes:

- O **envelhecimento da população**, que se traduzirá em maior carga bruta de doença e morte causadas por doenças associadas à idade. As diferenças da estrutura etária da população ao longo do tempo foram anuladas nas projeções de mortalidade que apresentamos, pela opção em se utilizar taxas de mortalidade padronizadas pela idade. Contudo, em termos de magnitude, as questões do envelhecimento da população devem ser consideradas em termos prognósticos.
- É expectável que o **impacte positivo e sinérgico das estratégias de saúde e medidas de prevenção primordial e primária** iniciadas nas últimas décadas em Portugal (e.g. políticas de

saúde no âmbito do tabagismo, alcoolismo, alimentação saudável, promoção da atividade física, entre outros exemplos) seja cada vez mais relevante na redução da mortalidade a longo prazo. Contudo, à data, não foi possível ter em conta as previsíveis sinergias nas projeções efetuadas. A realização de estudos de avaliação de impacto na saúde a longo prazo terá grande utilidade no ajustamento futuro de projeções desta natureza.

- Embora ainda com elevada margem de desconhecimento e incerteza, diversos estudos permitem afirmar desde já que **a pandemia de COVID-19**, com cerca de dois anos de evolução, se encontra a condicionar negativamente a evolução e prognóstico de uma série de doenças, designadamente de algumas das doenças crónicas de maior magnitude, em Portugal e no Mundo.

- Em Portugal, o aumento da **esperança média de vida à nascença** tem sido cada vez menos acentuado desde há vários anos, o que, por si só, deve ser tido em consideração na análise das projeções de mortalidade. De salientar que as consequências da pandemia de COVID-19 obrigam a uma maior atenção à evolução desse indicador.

- **A evolução dos determinantes demográficos e sociais, económicos e relacionados com a prestação de cuidados de saúde**, que devem ser considerados transversalmente na análise das projeções e seu valor prognóstico.

Este capítulo encontra-se organizado de acordo com a tipologia de problemas de saúde selecionada para o PNS 2021-2030:

- Problemas de elevada magnitude e respetivos determinantes *major*;
- Problemas de baixa magnitude mas elevado potencial de risco, de dois subtipos:
  - De elevada magnitude no passado e atualmente controlados graças a intervenções efetivas e sustentadas no tempo;
  - Com potencial de risco atualmente em fase de ascensão devido ao aumento da intensidade ou prevalência de determinantes de elevada relevância.

#### 4.2. Projeções - Problemas de elevada magnitude e respetivos determinantes major

No âmbito do PNS 2021-2030 foram efetuadas **projeções de incidência da infeção por VIH e de incidência de tuberculose, e projeções de mortalidade** (usando como indicador a taxa de mortalidade padronizada para a idade – TMP) por todas as causas de morte e pelas causas específicas seguintes: doenças do aparelho circulatório (todas as doenças do aparelho circulatório; doenças cerebrovasculares e doenças isquémicas do coração); tumores malignos

(todos os tumores malignos; tumor maligno da laringe, traqueia, brônquios e pulmão; e tumor maligno da mama no sexo feminino); doenças do aparelho respiratório; doenças do aparelho digestivo; lesões externas e diabetes *mellitus*.

Foram, ainda, calculadas as **projeções da mortalidade atribuível do conjunto das patologias seguintes: doenças do aparelho circulatório, tumores malignos, diabetes *mellitus* e doenças crônicas respiratórias** (usando como indicador a respectiva taxa bruta de mortalidade atribuível na população dos 30 aos 70 anos - indicador n.º 0009100 do INE), a fim de possibilitar a monitorização do Objetivo de Desenvolvimento Sustentável número 3.4 (ODS 3.4).

Para além da **projeção pontual para 2030**, o nível de confiança nas estimativas das projeções é expresso através de **intervalos de predição (*prediction intervals*)** para cada projeção efetuada. Os intervalos traduzem a incerteza associada à metodologia utilizada na projeção, mas não a associada às variáveis contextuais externas à série temporal em análise, conforme já referido.

Para todos os problemas de saúde foram calculadas as projeções para **todas as idades**. Para alguns, foram igualmente calculadas as projeções para pessoas de idade **inferior a 75 anos** (mortalidade prematura) e as projeções **por sexo**. De referir, desde já, que, de uma forma geral, o nível de mortalidade é superior no sexo masculino para os principais grupos de causas de morte.

#### 4.2.1. Projeções de mortalidade

##### 4.2.1.1. Todas as causas de morte

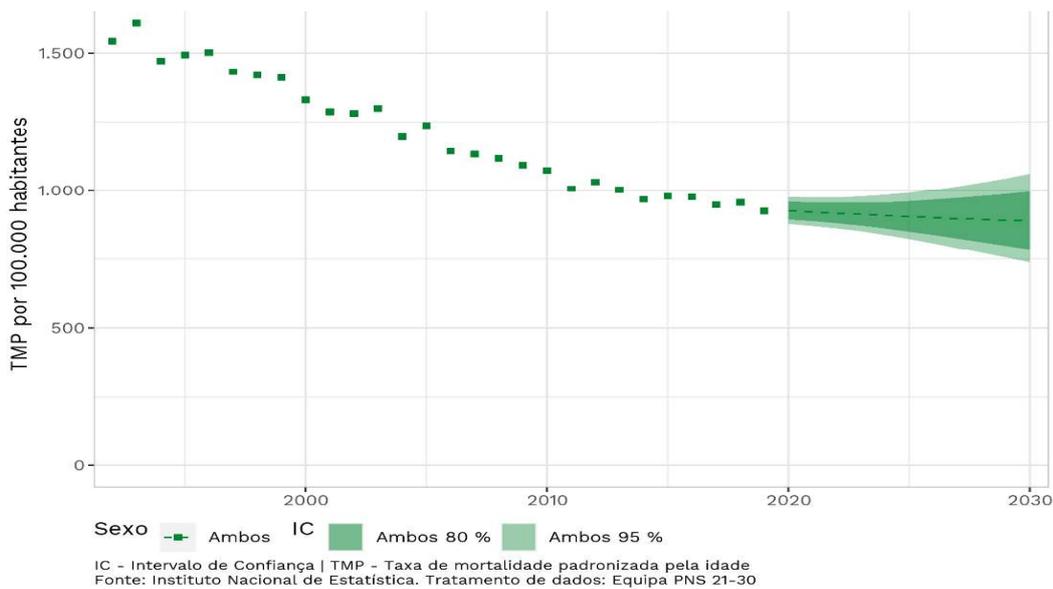
Pela análise da **evolução da mortalidade geral**, verifica-se uma redução da mortalidade durante todo o período da série temporal (1992-2019). No entanto, a redução média anual observada no passado mais distante (entre 1992 e 2010) foi de 29 óbitos por 100.000 habitantes, enquanto a redução média observada no passado mais recente (entre 2011 e 2019) foi de 11 óbitos por 100.000 habitantes. Não é claro se o observado após 2011 corresponde a um “novo normal”, ou a uma situação transitória que se corrigirá no futuro.

Projeta-se para **2030** uma **taxa de mortalidade padronizada geral** de 889,2 óbitos por 100.000 habitantes (Intervalo de confiança a 95 % ou IC95: 738,4-1.061,7), 706,6 por 100.000 (IC95: 584,3-846,8) no sexo feminino e 1.133,0 por 100.000 (IC95: 941,9-1.351,4) no sexo masculino (Figura 82 e Quadro 16).

No que respeita à **mortalidade prematura**, projeta-se para 2030 uma taxa de mortalidade prematura padronizada de 315,0 óbitos por 100.000 habitantes (IC95: 250,5-391,1), 196,4 por

100.000 (IC95: 152,6-249,0) no sexo feminino e 458,0 por 100.000 (IC95: 366,3-565,6) no sexo masculino (Figura 83 e Quadro 17).

Como **eventos externos de potencial impacte na mortalidade**, realçamos a crise financeira em Portugal entre 2010 e 2014, que poderá ter impacte negativo direto na mortalidade, ou impacte indireto, mais tardio, através do agravamento de determinantes de risco, incluindo os relacionados com a prestação de cuidados de saúde, e a pandemia de COVID-19, cujo impacte direto e indireto a médio e longo prazo não é, ainda, possível de estimar em toda a sua plenitude, conforme já referido.



Projeção 2030		Intervalo de confiança	
Sexo	Média	80 %	95 %
Ambos	889,2	[786,3-997,0]	[738,4-1.061,7]

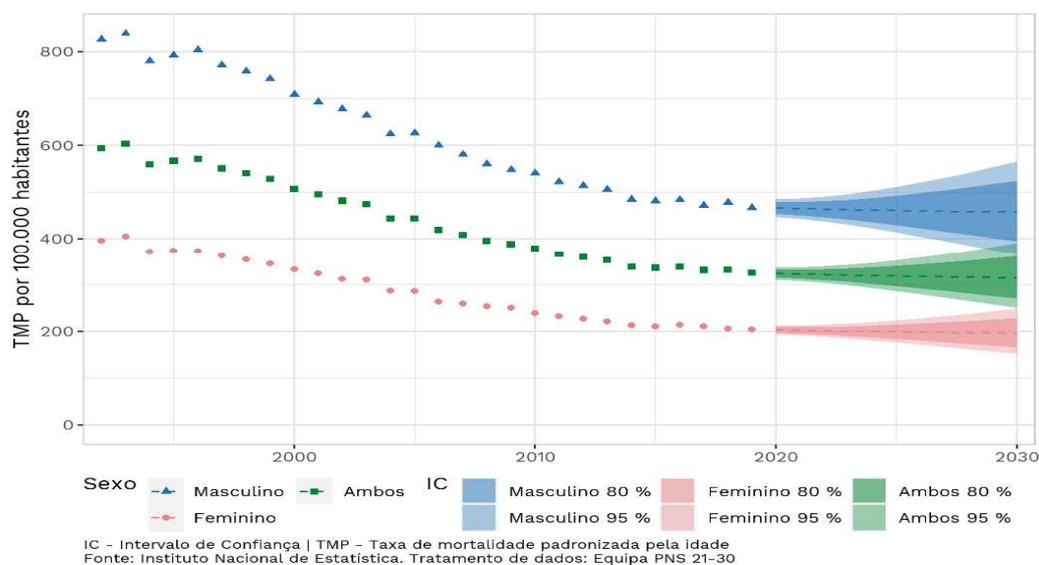
Figura 82. Taxa (por 100.000 habitantes) de mortalidade padronizada pela idade por todas as causas de morte, todas as idades, em Portugal, 1992-2019. Projeções para 2020-2030

Quadro 16. Estimativa pontual e intervalos de confiança a 80 e 95 % para a projeção da taxa (por 100.000 habitantes) de mortalidade padronizada pela idade por todas as causas de morte, todas as idades, em Portugal, para 2030

Fonte: Instituto Nacional de Estatística, IP - Portugal. Tratamento de dados: Equipa PNS 21-30/DGS

Ainda no cálculo das projeções da mortalidade por todas as causas, foi usado um modelo demográfico Lee-Carter para a mortalidade geral para **estimar as diferenças na redução da mortalidade por grupo etário**. A redução da mortalidade foi mais acentuada nos grupos etários abaixo dos 30 anos, entre 1992 e 2019, mas muito reduzida nos grupos etários próximos dos 50 anos de idade. Observa-se um outro pico de redução da mortalidade, de magnitude inferior, nos grupos etários próximos dos 70 anos. Não está disponível uma explicação cabal para o fenómeno de “afunilamento” da redução da mortalidade em torno dos 50 anos. Um dos fatores

que poderá contribuir para explicar este fenómeno é o facto de ser nesta idade que se verifica a manifestação mais acentuada de consequências fatais de fatores de risco que se foram acumulando ao longo da vida (e.g. por AVC, enfarte agudo do miocárdio, tumores malignos). Este fenómeno foi mais acentuado no sexo masculino, que é também o sexo habitualmente com acompanhamento mais irregular nos cuidados de saúde. É do nosso entendimento que este fenómeno é **uma das necessidades de investigação prioritárias no horizonte do PNS 2021-2030**.



Projeção 2030		Intervalo de confiança	
Sexo	Média	80 %	95 %
Ambos	315,0	[270,5-362,1]	[250,5-391,1]
Feminino	196,4	[166,1-228,8]	[152,6-249,0]
Masculino	458,0	[394,9-524,7]	[366,3-565,6]

Figura 83. Taxa (por 100.000 habitantes) de mortalidade prematura (inferior a 75 anos) padronizada pela idade por todas as causas de morte, por sexo, em Portugal, 1992-2019. Projeções para 2020-2030

Quadro 17. Estimativa pontual e intervalos de confiança a 80 e 95 % para a projeção da taxa (por 100.000 habitantes) de mortalidade prematura (inferior a 75 anos) padronizada pela idade por todas as causas de morte, por sexo, em Portugal, para 2030

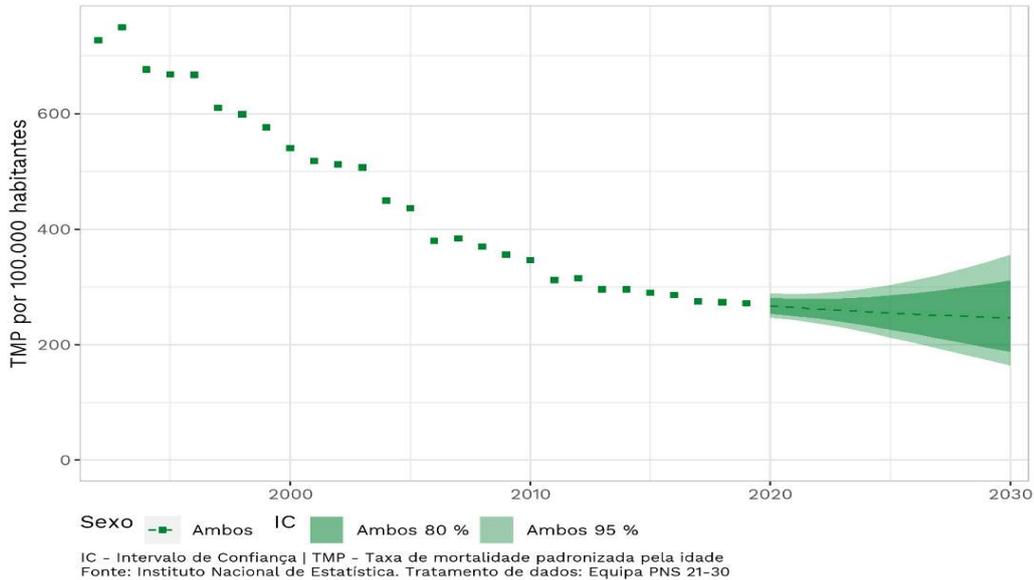
Fonte: Instituto Nacional de Estatística, IP - Portugal. Tratamento de dados: Equipa PNS 21-30/DGS

#### 4.2.1.2. Doenças do aparelho circulatório

##### 4.2.1.2.1. Todas as doenças do aparelho circulatório

O grupo das doenças do aparelho circulatório é responsável por aproximadamente um terço de todos os óbitos em Portugal, e pela maior carga de mortalidade acima dos 80 anos. Na análise da **evolução da mortalidade por todas as doenças do aparelho circulatório** observou-se um padrão semelhante ao da mortalidade por todas as causas: redução acentuada no passado mais distante e redução mais ligeira no passado mais recente.

Projeta-se para **2030** uma taxa de mortalidade padronizada por doenças do aparelho circulatório para todas as idades, de 246,5 óbitos por 100.000 habitantes (IC95: 164,0-356,4) (Figura 84 e Quadro 18).



Sexo	Projeção 2030	Intervalo de confiança	
	Média	80 %	95 %
Ambos	246,5	[187,6-311,6]	[164,0-356,4]

Figura 84. Taxa (por 100.000 habitantes) de mortalidade padronizada pela idade por doenças do aparelho circulatório, todas as idades, em Portugal, 1992-2019. Projeções para 2020-2030

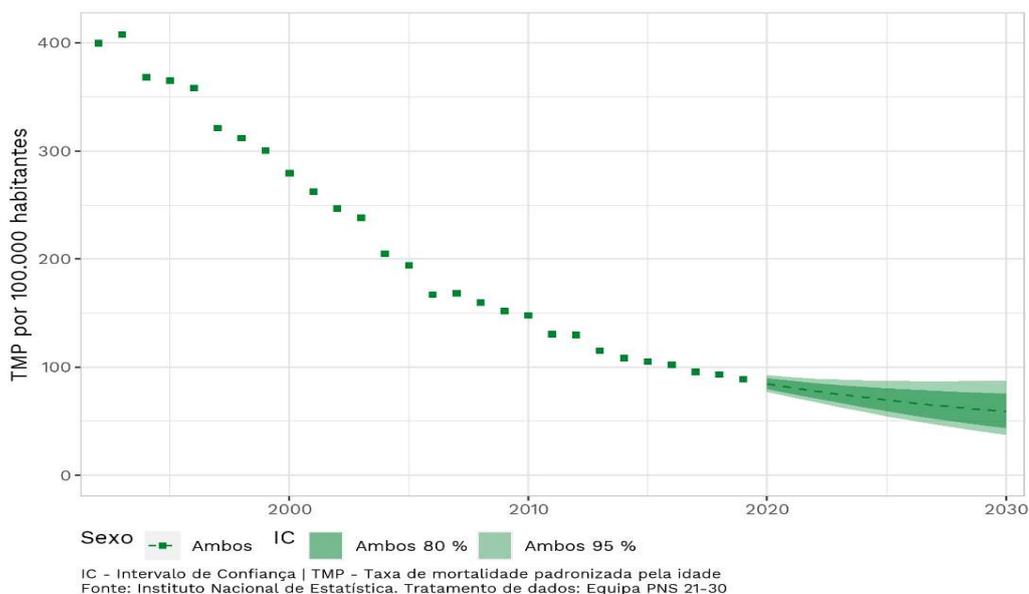
Quadro 18. Estimativa pontual e intervalos de confiança a 80 e 95 % para a projeção da taxa (por 100.000 habitantes) de mortalidade padronizada pela idade por doenças do aparelho circulatório, todas as idades, em Portugal, para 2030

Fonte: Instituto Nacional de Estatística, IP - Portugal. Tratamento de dados: Equipa PNS 21-30/DGS

#### 4.2.1.2.2. Doenças cerebrovasculares

Da análise da **evolução da mortalidade por doenças cerebrovasculares**, salienta-se a redução sustentada da mortalidade nas últimas três décadas, mais acentuada no passado mais distante, até 2006, e mais ligeira a partir de então.

Projeta-se para **2030** uma taxa de mortalidade padronizada por doenças cerebrovasculares de 58,9 óbitos por 100.000 habitantes (IC95: 37,7-87,9) (Figura 85 Quadro 19).



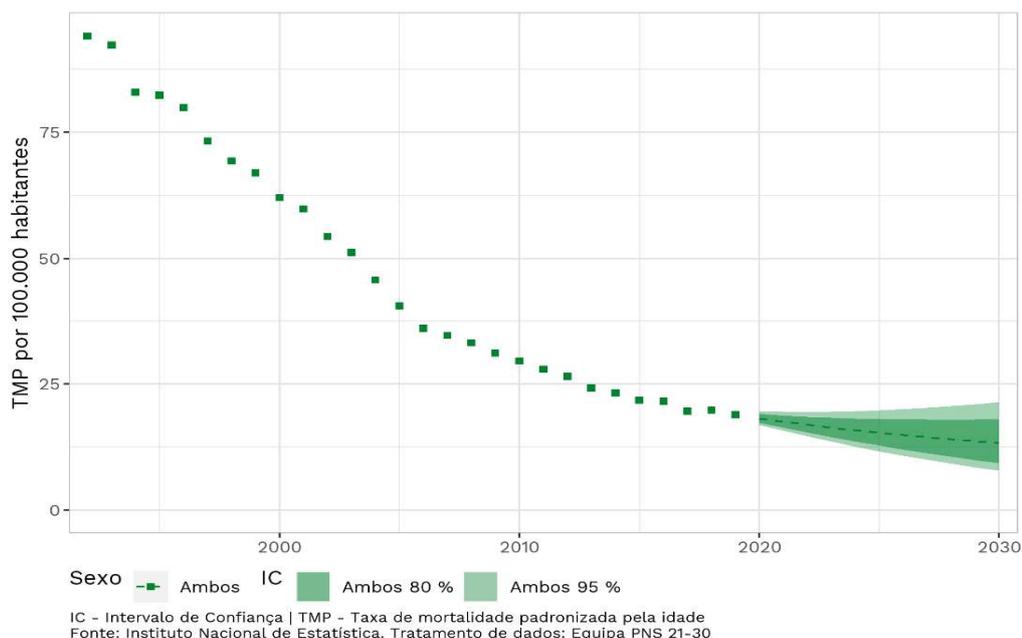
Projeção 2030		Intervalo de confiança	
Sexo	Média	80 %	95 %
Ambos	58,9	[43,7-76,0]	[37,7-87,9]

Figura 85. Taxa (por 100.000 habitantes) de mortalidade padronizada pela idade por doenças cerebrovasculares, todas as idades, em Portugal, 1992-2019. Projeções para 2020-2030

Quadro 19. Estimativa pontual e intervalos de confiança a 80 e 95 % para a projeção da taxa (por 100.000 habitantes) de mortalidade padronizada pela idade por doenças cerebrovasculares, todas as idades, em Portugal, para 2030

Fonte: Instituto Nacional de Estatística, IP - Portugal. Tratamento de dados: Equipa PNS 21-30/DGS

No que respeita à **mortalidade prematura**, projeta-se para 2030 uma taxa de mortalidade prematura padronizada por doenças cerebrovasculares de 13,4 óbitos por 100.000 habitantes (IC95: 7,8-21,4) (Figura 86 e Quadro 20).



Projeção 2030		Intervalo de confiança	
Sexo	Média	80 %	95 %
Ambos	13,4	[9,3-18,0]	[7,8-21,4]

Figura 86. Taxa (por 100.000 habitantes) de mortalidade prematura (inferior a 75 anos) padronizada pela idade por doenças cerebrovasculares, em Portugal, 1992-2019. Projeções para 2020-2030

Quadro 20. Estimativa pontual e intervalos de confiança a 80 e 95 % para a projeção da taxa (por 100.000 habitantes) de mortalidade prematura (inferior a 75 anos) padronizada pela idade por doenças cerebrovasculares, em Portugal, para 2030

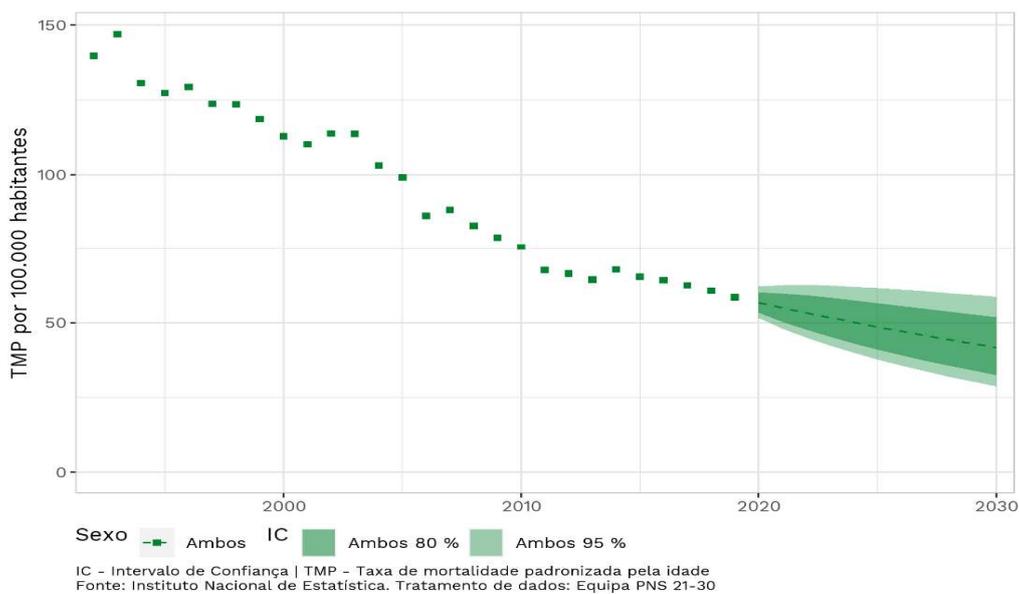
Fonte: Instituto Nacional de Estatística, IP - Portugal. Tratamento de dados: Equipa PNS 21-30/DGS

#### 4.2.1.2.3. Doenças isquémicas do coração<sup>44</sup>

Nas últimas três décadas verificou-se uma redução acentuada da **mortalidade por doenças isquémicas do coração**, com um padrão semelhante à evolução da mortalidade por doenças cerebrovasculares.

Projeta-se para **2030** uma taxa de mortalidade padronizada por doenças isquémicas do coração de 41,8 óbitos por 100.000 habitantes (IC95: 28,8-58,7) (Figura 87 e Quadro 21).

<sup>44</sup> Nos cálculos das projeções da mortalidade por doenças isquémicas do coração foi necessário efetuar uma correção do valor da TMP nos anos anteriores a 2014, de 5,197 na TMP para todas as idades e de 5,389 na TMP nas idades inferiores a 75 anos, por ter sido identificada uma **quebra de série** com alteração do nível de mortalidade nesse ano.



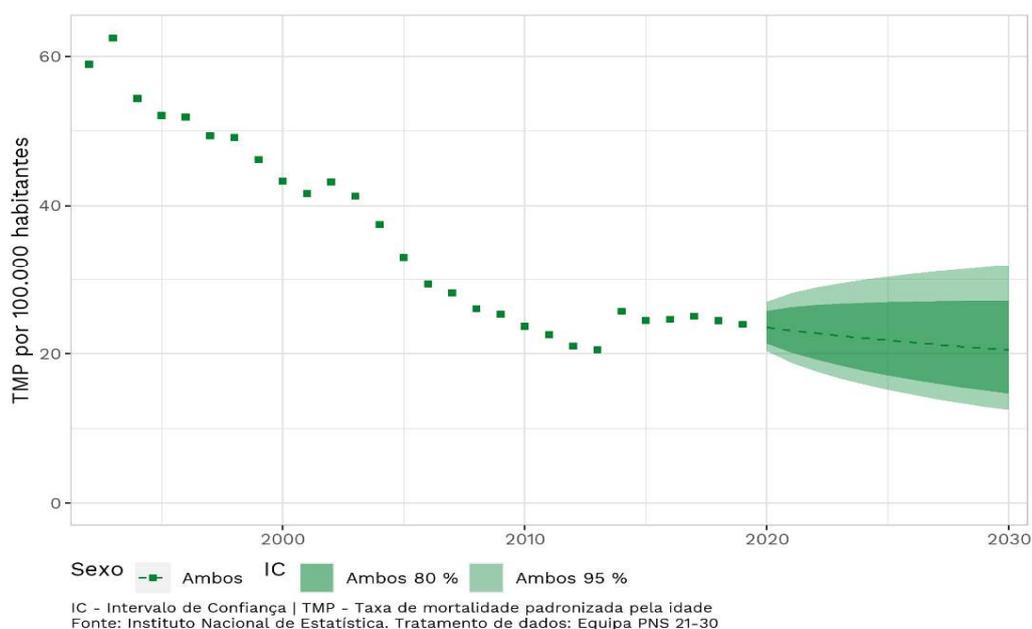
Projeção 2030		Intervalo de confiança	
Sexo	Média	80 %	95 %
Ambos	41,8	[32,5-51,9]	[28,8-58,7]

Figura 87. Taxa (por 100.000 habitantes) de mortalidade padronizada pela idade por doenças isquémicas do coração, todas as idades, em Portugal, 1992-2019. Projeções para 2020-2030

Quadro 21. Estimativa pontual e intervalos de confiança a 80 e 95 % para a projeção da taxa (por 100.000 habitantes) de mortalidade padronizada pela idade por doenças isquémicas do coração, todas as idades, em Portugal, para 2030

Fonte: Instituto Nacional de Estatística, IP - Portugal. Tratamento de dados: Equipa PNS 21-30/DGS

No que respeita à **mortalidade prematura**, projeta-se para 2030 uma taxa de mortalidade prematura padronizada por doenças isquémicas do coração de 20,5 óbitos por 100.000 habitantes (IC95: 12,5-31,9) (Figura 88 e Quadro 22).



Projeção 2030		Intervalo de confiança	
Sexo	Média	80 %	95 %
Ambos	20,5	[14,7-27,2]	[12,5-31,9]

Figura 88. Taxa (por 100.000 habitantes) de mortalidade prematura (inferior a 75 anos) padronizada pela idade por doenças isquémicas do coração, em Portugal, 1992-2019. Projeções para 2020-2030

Quadro 22. Estimativa pontual e intervalos de confiança a 80 e 95 % para a projeção da taxa (por 100.000 habitantes) de mortalidade prematura (inferior a 75 anos) padronizada pela idade por doenças isquémicas do coração, em Portugal, para 2030

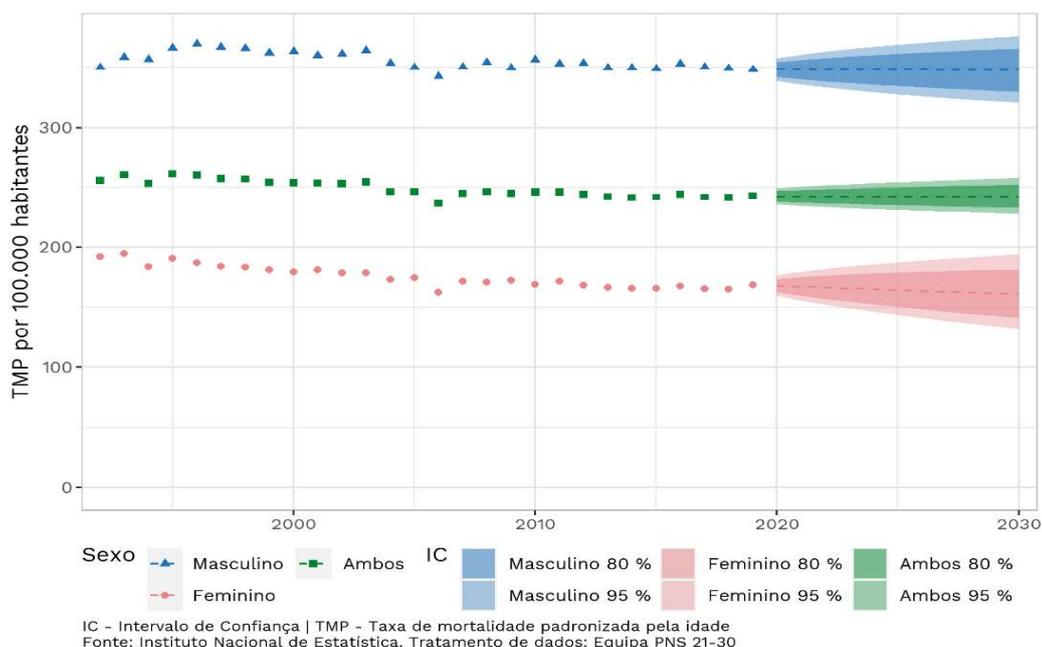
Fonte: Instituto Nacional de Estatística, IP - Portugal. Tratamento de dados: Equipa PNS 21-30/DGS

### 4.2.1.3. Tumores malignos

#### 4.2.1.3.1. Todos os tumores malignos

O grupo dos óbitos por tumores malignos representa a maior **carga de mortalidade** entre os 30 e os 80 anos. As **projeções para todas as idades** indicam uma redução esperada de 0,5 óbitos por 100.000 habitantes, totalmente à custa de uma redução no sexo feminino, uma vez que as projeções para o sexo masculino são de estabilização perto dos valores atuais de 347,6 óbitos por 100.000 habitantes.

Projeta-se para **2030** uma **taxa de mortalidade padronizada por tumores malignos, para todas as idades**, de 242,4 óbitos por 100.000 habitantes (IC95: 227,6-258,0), 161,2 por 100.000 (IC95: 132,5-194,2) no sexo feminino e 347,2 por 100.000 (IC95: 320,4-375,5) no sexo masculino (Figura 89 e Quadro 23).



Projeção 2030		Intervalo de confiança	
Sexo	Média	80 %	95 %
Ambos	242,4	[232,6-252,4]	[227,6-258,0]
Feminino	161,2	[141,5-181,8]	[132,5-194,2]
Masculino	347,2	[329,3-365,4]	[320,4-375,5]

Figura 89. Taxa (por 100.000 habitantes) de mortalidade padronizada pela idade por tumores malignos, todas as idades, por sexo, em Portugal, 1992-2019. Projeções para 2020-2030

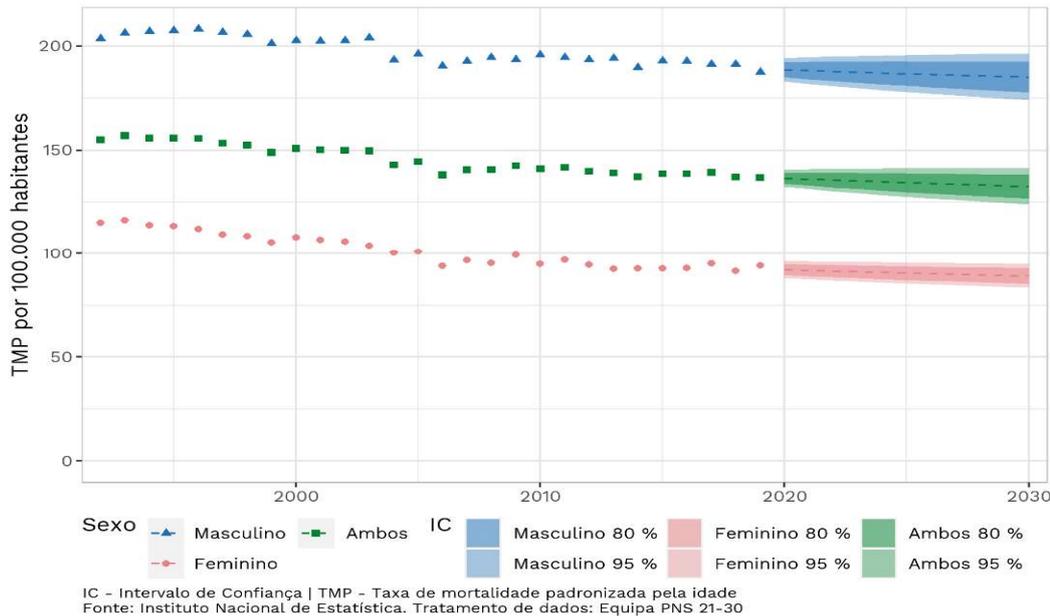
Quadro 23. Estimativa pontual e intervalos de confiança a 80 e 95 % para a projeção da taxa (por 100.000 habitantes) de mortalidade padronizada pela idade por tumores malignos, todas as idades, por sexo, em Portugal, para 2030

Fonte: Instituto Nacional de Estatística, IP - Portugal. Tratamento de dados: Equipa PNS 21-30/DGS

No que respeita à **mortalidade prematura**, projeta-se para **2030** uma taxa de mortalidade prematura padronizada por tumores malignos de 132,4 óbitos por 100.000 habitantes (IC95: 124,0-141,3), 89,0 por 100.000 (IC95: 83,4-94,9) no sexo feminino e 185,1 por 100.000 (IC95: 174,1-195,6) no sexo masculino (Figura 90 e Quadro 24).

Na **mortalidade prematura** projeta-se uma redução da mortalidade em ambos os sexos (redução de 0,63 óbitos por 100.000 no sexo feminino e de 0,36 óbitos por 100.000 no sexo masculino). Salientamos, contudo, que como **consequência da pandemia de COVID-19** pode ter ocorrido um atraso no diagnóstico de tumores com potencial maligno, condicionando uma redução menos acentuada (ou até aumento) da mortalidade por esta causa nos próximos anos. Por outro lado, é admissível esperar alguma “compensação” em termos previsionais do impacte negativo da pandemia de COVID-19 na carga de morte por neoplasias malignas através do

esperado impacte positivo na saúde a médio e longo prazo decorrente das políticas de saúde que têm sido implementadas nos últimos anos.



Sexo	Projeção 2030		Intervalo de confiança	
	Média		80 %	95 %
Ambos	132,4		[126,8-138,1]	[124,0-141,3]
Feminino	89,0		[85,3-92,8]	[83,4-94,9]
Masculino	185,1		[177,8-192,5]	[174,1-195,6]

Figura 90. Taxa (por 100.000 habitantes) de mortalidade prematura (inferior a 75 anos) padronizada pela idade por tumores malignos, por sexo, em Portugal, 1992-2019. Projeções para 2020-2030

Quadro 24. Estimativa pontual e intervalos de confiança a 80 e 95 % para a projeção da taxa (por 100.000 habitantes) de mortalidade prematura (inferior a 75 anos) padronizada pela idade por tumores malignos, por sexo, em Portugal, para 2030

Fonte: Instituto Nacional de Estatística, IP - Portugal. Tratamento de dados: Equipa PNS 21-30/DGS

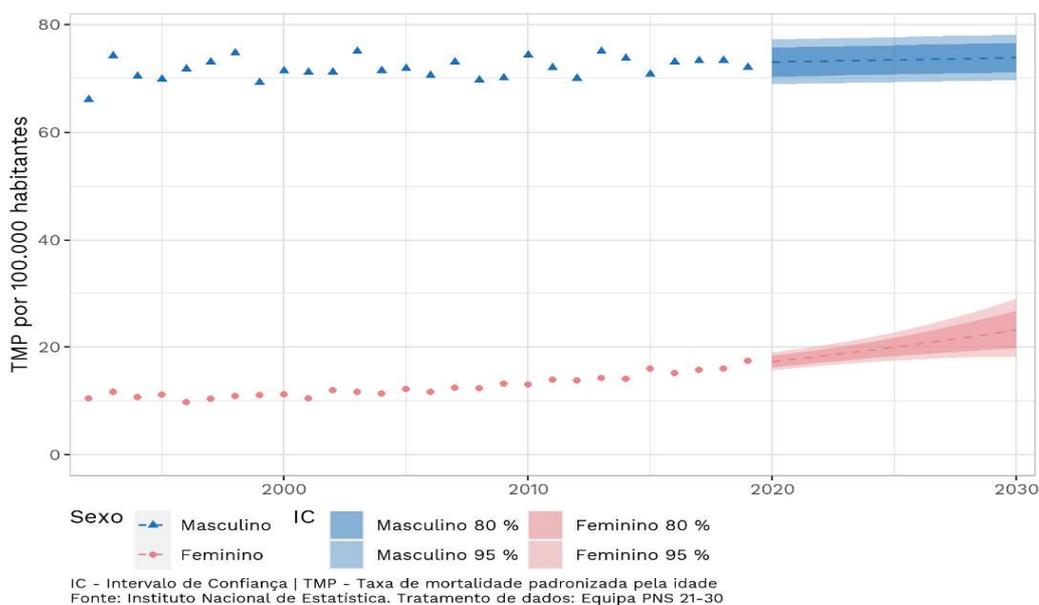
#### 4.2.1.3.2. Tumor maligno da laringe, traqueia, brônquios e pulmão

Destacamos o tumor maligno da laringe, traqueia, brônquios e pulmão (TMLTBP), atendendo a que a maior parte dos óbitos por TMLTBP é atribuível ao consumo de tabaco. O tabagismo é um dos fatores de risco que condiciona maior risco de morrer em Portugal e foi responsável por mais de 10 % do número total de óbitos verificados em Portugal em 2019, de acordo com as estimativas da carga global de doença (GBD – *Global Burden of Disease*) do *Institute for Health Metrics and Evaluation* (IHME). De salientar, ainda, que o padrão de mortalidade é muito diferente entre os sexos, implicando uma análise específica e separada por sexo.

Na análise da mortalidade por **TMLTBP em todas as idades**, projeta-se um aumento em ambos os sexos, mais acentuado no sexo feminino, que é compatível com o estadio 3 da epidemia

tabágica em que Portugal se encontra. No caso da mortalidade prematura projeta-se um aumento no sexo feminino, mas ligeira diminuição no sexo masculino.

Projeta-se para **2030** uma **taxa de mortalidade padronizada por tumor maligno da laringe, traqueia, brônquios e pulmão** de 23,2 por 100.000 habitantes (IC95: 18,3-29,0) no sexo feminino e de 73,9 por 100.000 (IC95: 69,8-78,1) no sexo masculino (Figura 91 e Quadro 25).



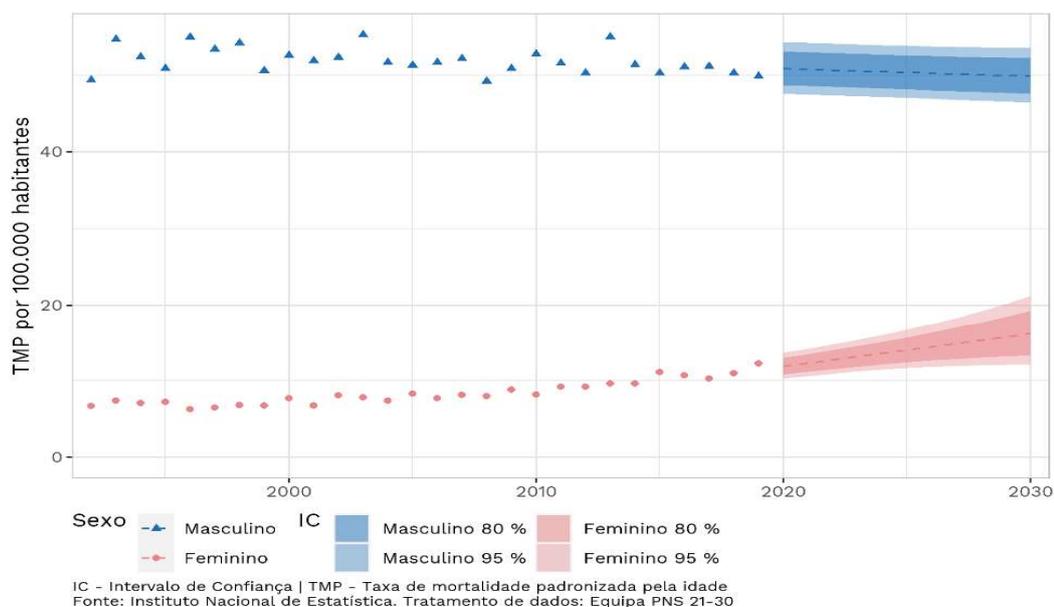
Projeção 2030		Intervalo de confiança	
Sexo	Média	80 %	95 %
Feminino	23,2	[19,8-26,8]	[18,3-29,0]
Masculino	73,9	[71,1-76,6]	[69,8-78,1]

Figura 91. Taxa (por 100.000 habitantes) de mortalidade padronizada pela idade por tumor maligno da laringe, traqueia, brônquios e pulmão, todas as idades, por sexo, em Portugal, 1992-2019. Projeções para 2020-2030

Quadro 25. Estimativa pontual e intervalos de confiança a 80 e 95 % para a projeção da taxa (por 100.000 habitantes) de mortalidade padronizada pela idade por tumor maligno da laringe, traqueia, brônquios e pulmão, todas as idades, por sexo, em Portugal, para 2030

Fonte: Instituto Nacional de Estatística, IP - Portugal. Tratamento de dados: Equipa PNS 21-30/DGS

No que respeita à **mortalidade prematura**, projeta-se para 2030 uma taxa de mortalidade prematura padronizada por tumor maligno da laringe, traqueia, brônquios e pulmão de 16,2 por 100.000 habitantes (IC95: 12,1-21,2) no sexo feminino e de 49,9 por 100.000 (IC95: 46,4-53,5) no sexo masculino (Figura 92 e Quadro 26).



Projeção 2030		Intervalo de confiança	
Sexo	Média	80 %	95 %
Feminino	16,2	[13,4-19,3]	[12,1-21,2]
Masculino	49,9	[47,6-52,2]	[46,4-53,5]

Figura 92. Taxa (por 100.000 habitantes) de mortalidade prematura (inferior a 75 anos) padronizada pela idade por tumor maligno da laringe, traqueia, brônquios e pulmão, por sexo, em Portugal, 1992-2019. Projeções para 2020-2030

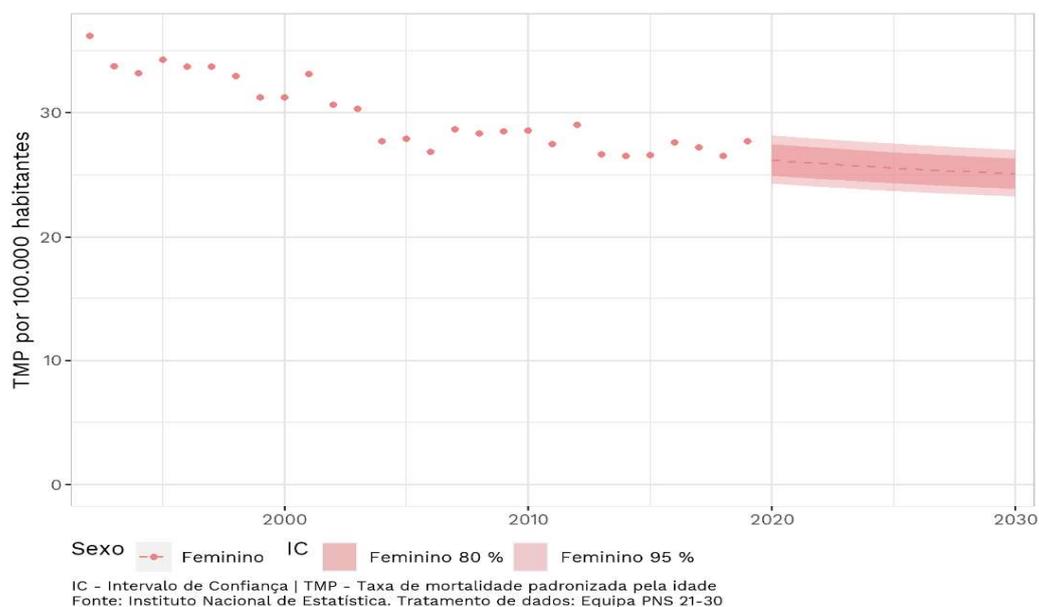
Quadro 26. Estimativa pontual e intervalos de confiança a 80 e 95 % para a projeção da taxa (por 100.000 habitantes) de mortalidade prematura (inferior a 75 anos) padronizada pela idade por tumor maligno da laringe, traqueia, brônquios e pulmão, por sexo, em Portugal, para 2030

Fonte: Instituto Nacional de Estatística, IP - Portugal. Tratamento de dados: Equipa PNS 21-30/DGS

#### 4.2.1.3.3. Tumor maligno da mama no sexo feminino

Destacam-se as projeções da mortalidade por tumor maligno da mama no sexo feminino, pela sua relevância neste sexo.

Projeta-se para **2030** uma **taxa de mortalidade padronizada por tumor maligno da mama** no sexo feminino de 25,1 óbitos por 100.000 habitantes (IC95: 23,3-27,0) (Figura 93 e Quadro 27).



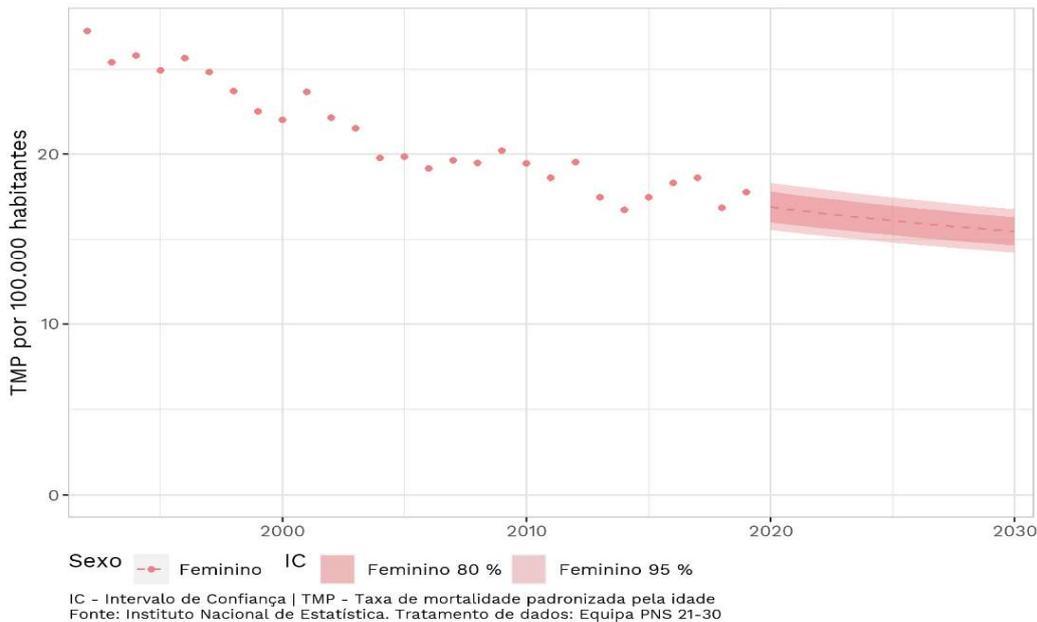
Projeção 2030		Intervalo de confiança	
Sexo	Média	80 %	95 %
Feminino	25,1	[23,9-26,3]	[23,3-27,0]

Figura 93. Taxa (por 100.000 habitantes) de mortalidade padronizada pela idade por tumor maligno da mama no sexo feminino, todas as idades, em Portugal, 1992-2019. Projeções para 2020-2030

Quadro 27. Estimativa pontual e intervalos de confiança a 80 e 95 % para a projeção da taxa (por 100.000 habitantes) de mortalidade padronizada pela idade por tumor maligno da mama no sexo feminino, todas as idades, em Portugal, para 2030

Fonte: Instituto Nacional de Estatística, IP - Portugal. Tratamento de dados: Equipa PNS 21-30/DGS

No que respeita à **mortalidade prematura**, projeta-se para 2030 uma taxa de mortalidade prematura padronizada por tumor maligno da mama no sexo feminino de 15,5 óbitos por 100.000 habitantes (IC95: 14,2-16,8) (Figura 94 e Quadro 28).



Projeção 2030		Intervalo de confiança	
Sexo	Média	80 %	95 %
Feminino	15,5	[14,7-16,3]	[14,2-16,8]

Figura 94. Taxa (por 100.000 habitantes) de mortalidade prematura (inferior a 75 anos) padronizada pela idade por tumor maligno da mama no sexo feminino, em Portugal, 1992-2019. Projeções para 2020-2030

Quadro 28. Estimativa pontual e intervalos de confiança a 80 e 95 % para a projeção da taxa (por 100.000 habitantes) de mortalidade prematura (inferior a 75 anos) padronizada pela idade por tumor maligno da mama no sexo feminino, em Portugal, para 2030

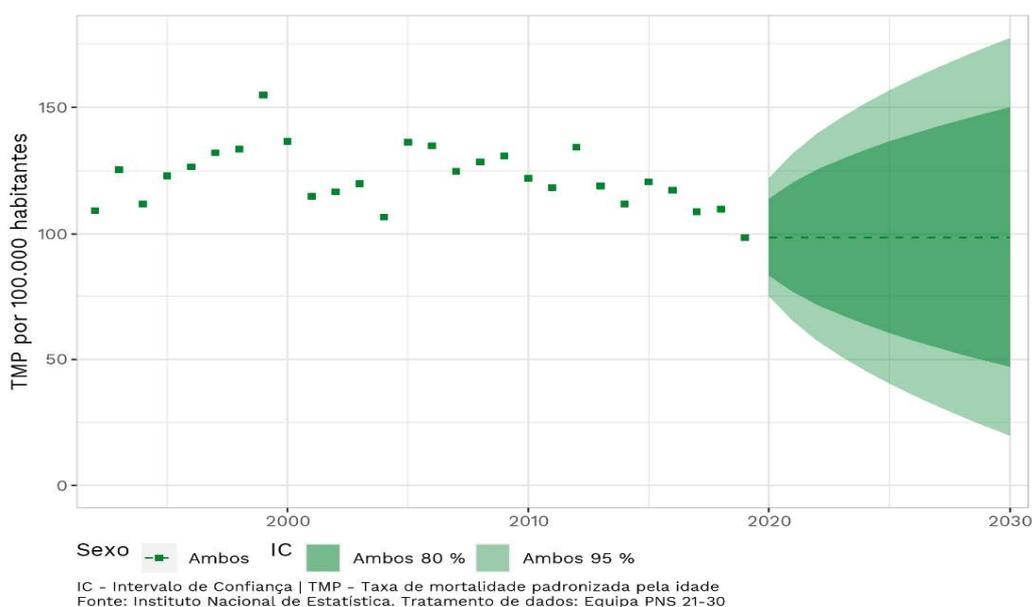
Fonte: Instituto Nacional de Estatística, IP - Portugal. Tratamento de dados: Equipa PNS 21-30/DGS

#### 4.2.1.4. Doenças do aparelho respiratório

Analisando a série temporal dos últimos 30 anos, não se identifica um claro padrão de aumento ou diminuição da mortalidade por doenças do aparelho respiratório, na análise da população total. Verifica-se a existência de oscilações consideráveis, para as quais não temos uma explicação cabal. Admite-se, contudo, que possam estar relacionados com anos de maior intensidade de atividade gripal.

Para a população total, a melhor estimativa que se pode efetuar é de que o nível de mortalidade por doenças do aparelho respiratório se irá manter, com um **grau de incerteza muito elevado**, traduzido pelos amplos intervalos de confiança (Figura 95 e Quadro 29).

Projeta-se para 2030 uma **taxa de mortalidade padronizada por doenças do aparelho respiratório** de 98,6 óbitos por 100.000 habitantes (IC95: 19,7-177,4) (Figura 95 e Quadro 29).



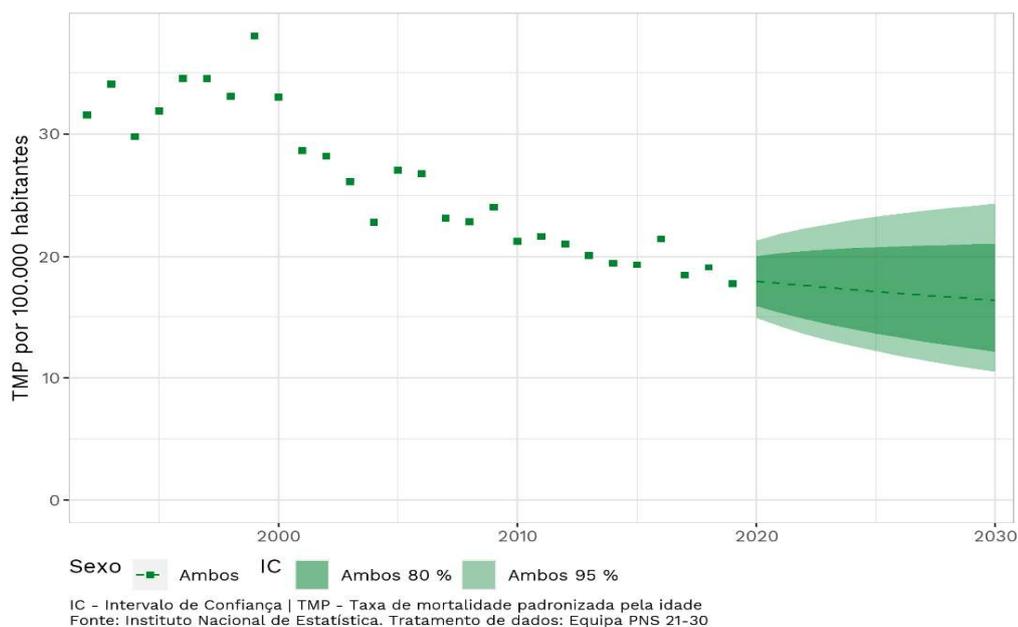
Projeção 2030		Intervalo de confiança	
Sexo	Média	80 %	95 %
Ambos	98,6	[47,0-150,1]	[19,7-177,4]

Figura 95. Taxa (por 100.000 habitantes) de mortalidade padronizada pela idade por doenças do aparelho respiratório, todas as idades, em Portugal, 1992-2019. Projeções para 2020-2030

Quadro 29. Estimativa pontual e intervalos de confiança a 80 e 95 % para a projeção da taxa (por 100.000 habitantes) de mortalidade padronizada pela idade por doenças do aparelho respiratório, todas as idades, em Portugal, para 2030

Fonte: Instituto Nacional de Estatística, IP - Portugal. Tratamento de dados: Equipa PNS 21-30/DGS

No que respeita à **mortalidade prematura**, projeta-se para 2030 uma taxa de mortalidade prematura padronizada por doenças do aparelho respiratório de 16,4 óbitos por 100.000 habitantes (IC95: 10,5-24,3) (Figura 96 e Quadro 30).



Projeção 2030		Intervalo de confiança	
Sexo	Média	80 %	95 %
Ambos	16,4	[12,2-21,1]	[10,5-24,3]

Figura 96. Taxa (por 100.000 habitantes) de mortalidade prematura (inferior a 75 anos) padronizada pela idade por doenças do aparelho respiratório, em Portugal, 1992-2019. Projeções para 2020-2030

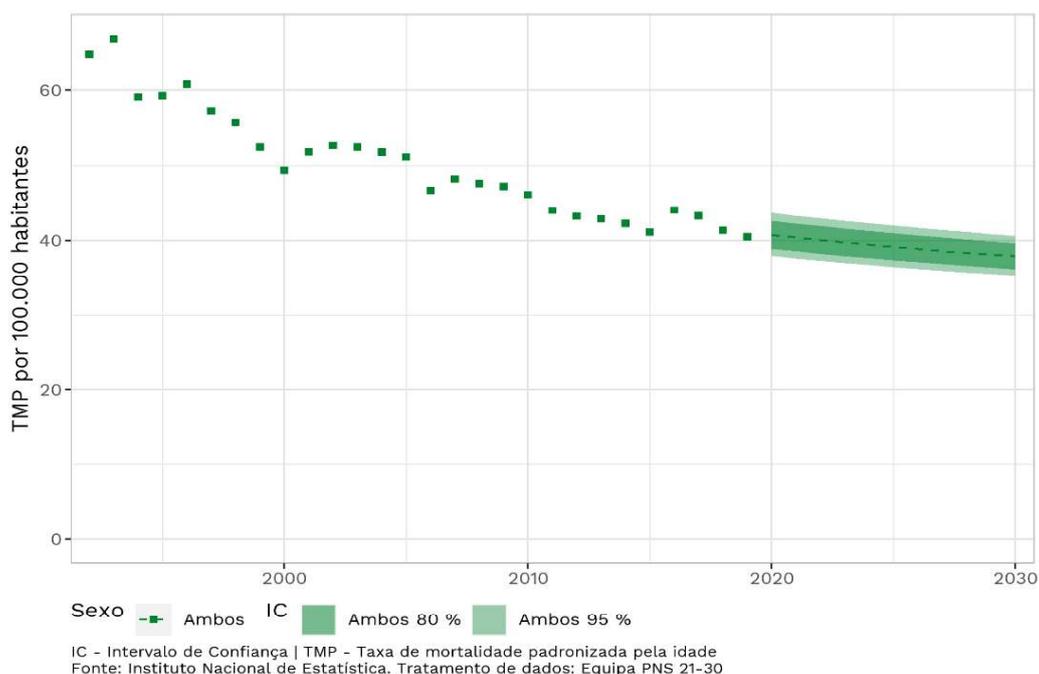
Quadro 30. Estimativa pontual e intervalos de confiança a 80 e 95 % para a projeção da taxa (por 100.000 habitantes) de mortalidade prematura (inferior a 75 anos) padronizada pela idade por doenças do aparelho respiratório, em Portugal, para 2030

Fonte: Instituto Nacional de Estatística, IP - Portugal. Tratamento de dados: Equipa PNS 21-30/DGS

#### 4.2.1.5. Doenças do aparelho digestivo

Nos últimos 30 anos, verificou-se uma redução da mortalidade por doenças do aparelho digestivo, com padrão sobreponível aos padrões de evolução da mortalidade geral e da mortalidade prematura. A redução absoluta de mortalidade foi, na série temporal estudada, mais acentuada no sexo masculino do que no sexo feminino.

Projeta-se para 2030 uma **taxa de mortalidade padronizada por doenças do aparelho digestivo** de 37,9 óbitos por 100.000 habitantes (IC95: 35,3-40,7) (Figura 97 e Quadro 31).



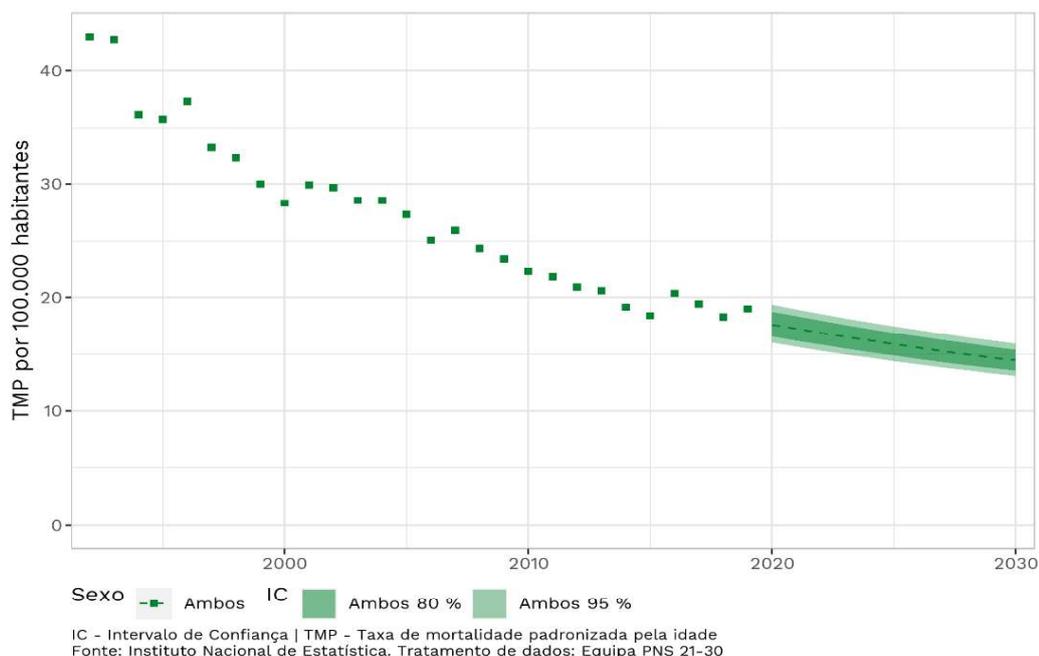
Projeção 2030		Intervalo de confiança	
Sexo	Média	80 %	95 %
Ambos	37,9	[36,2-39,7]	[35,3-40,7]

Figura 97. Taxa (por 100.000 habitantes) de mortalidade padronizada pela idade por doenças do aparelho digestivo, todas as idades, em Portugal, 1992-2019. Projeções para 2020-2030

Quadro 31. Estimativa pontual e intervalos de confiança a 80 e 95 % para a projeção da taxa (por 100.000 habitantes) de mortalidade padronizada pela idade por doenças do aparelho digestivo, todas as idades, em Portugal, para 2030

Fonte: Instituto Nacional de Estatística, IP - Portugal. Tratamento de dados: Equipa PNS 21-30/DGS

No que respeita à **mortalidade prematura**, projeta-se para 2030 uma taxa de mortalidade prematura padronizada por doenças do aparelho digestivo de 14,5 óbitos por 100.000 habitantes (IC95: 13,1-15,9) (Figura 98 e Quadro 32).



Projeção 2030		Intervalo de confiança	
Sexo	Média	80 %	95 %
Ambos	14,5	[13,6-15,4]	[13,1-15,9]

Figura 98. Taxa (por 100.000 habitantes) de mortalidade prematura (inferior a 75 anos) padronizada pela idade por doenças do aparelho digestivo, em Portugal, 1992-2019. Projeções para 2020-2030

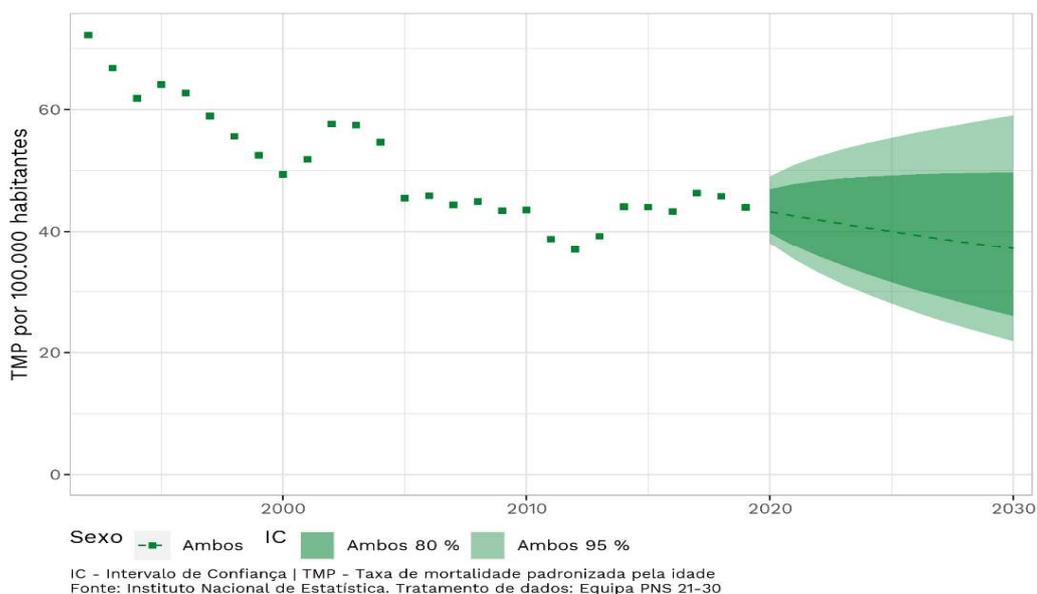
Quadro 32. Estimativa pontual e intervalos de confiança a 80 e 95 % para a projeção da taxa (por 100.000 habitantes) de mortalidade prematura (inferior a 75 anos) padronizada pela idade por doenças do aparelho digestivo, em Portugal, para 2030

Fonte: Instituto Nacional de Estatística, IP - Portugal. Tratamento de dados: Equipa PNS 21-30/DGS

#### 4.2.1.6. Causas externas

O grupo das causas externas é o responsável pela maior carga de mortalidade entre os 15 e os 30 anos. O padrão de evolução da mortalidade neste grupo de causas de morte reveste-se de alguma variabilidade nas últimas três décadas, sendo que a tendência global tem sido de diminuição. De salientar, contudo, que desde 2013 se verificou uma inversão dessa tendência.

Projeta-se para **2030** uma **taxa de mortalidade padronizada por causas externas** de 37,1 óbitos por 100.000 habitantes (IC95: 21,9-59,1) (Figura 99 e Quadro 33).



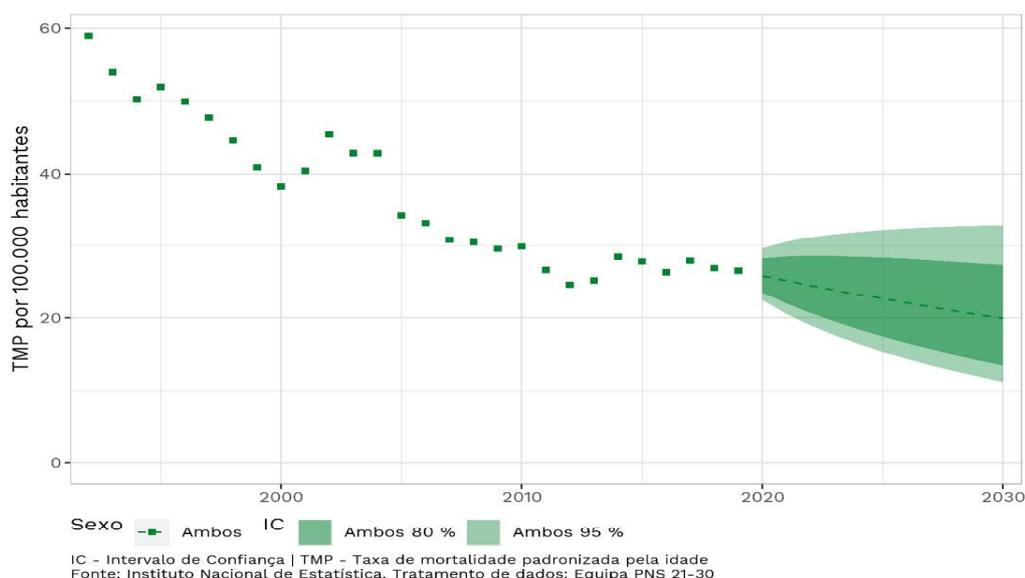
Projeção 2030		Intervalo de confiança	
Sexo	Média	80 %	95 %
Ambos	37,1	[26,0-49,7]	[21,9-59,1]

Figura 99. Taxa (por 100.000 habitantes) de mortalidade padronizada pela idade por causas externas, todas as idades, em Portugal, 1992-2019. Projeções para 2020-2030

Quadro 33. Estimativa pontual e intervalos de confiança a 80 e 95 % para a projeção da taxa (por 100.000 habitantes) de mortalidade padronizada pela idade por causas externas, todas as idades, em Portugal, para 2030

Fonte: Instituto Nacional de Estatística, IP - Portugal. Tratamento de dados: Equipa PNS 21-30/DGS

No que respeita à **mortalidade prematura**, projeta-se para 2030 uma taxa de mortalidade prematura padronizada por causas externas de 19,9 óbitos por 100.000 habitantes (IC95: 11,2-32,9) (Figura 100 e Quadro 34).



Projeção 2030		Intervalo de confiança	
Sexo	Média	80 %	95 %
Ambos	19,9	[13,5-27,3]	[11,2-32,9]

Figura 100. Taxa (por 100.000 habitantes) de mortalidade prematura (inferior a 75 anos) padronizada pela idade por causas externas, em Portugal, 1992-2019. Projeções para 2020-2030

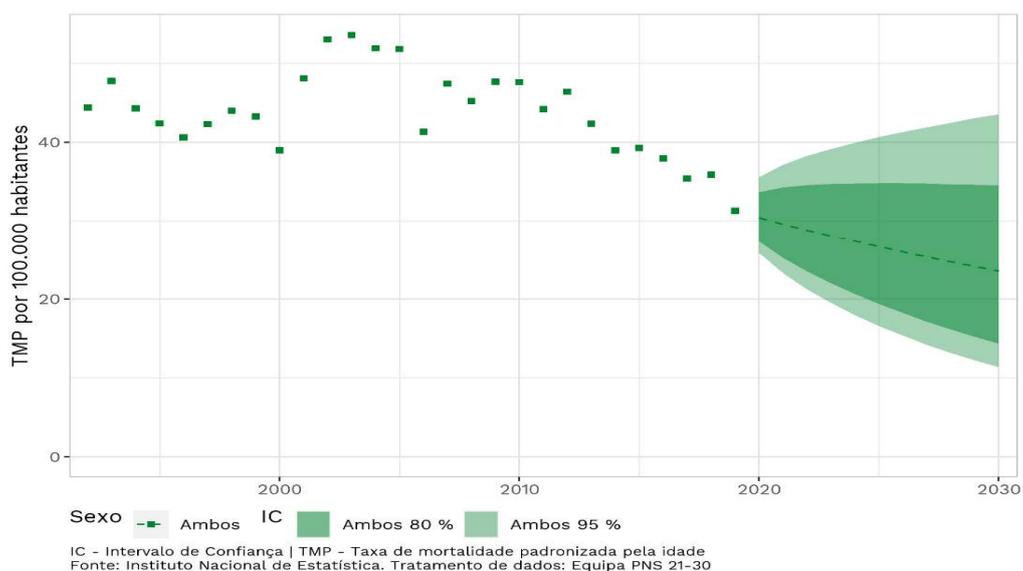
Quadro 34. Estimativa pontual e intervalos de confiança a 80 e 95 % para a projeção da taxa (por 100.000 habitantes) de mortalidade prematura (inferior a 75 anos) padronizada pela idade por causas externas, em Portugal, para 2030

Fonte: Instituto Nacional de Estatística, IP - Portugal. Tratamento de dados: Equipa PNS 21-30/DGS

#### 4.2.1.7. Diabetes *mellitus*

Apesar da redução da mortalidade por diabetes *mellitus* observada principalmente na última década, a diabetes *mellitus* e suas complicações, incluindo a morte prematura, continuam a ser uma prioridade em Portugal.

Projeta-se para **2030** uma **taxa de mortalidade padronizada por diabetes *mellitus*** de 25,6 óbitos por 100.000 habitantes (IC95: 12,1-48,0) (Figura 101 e Quadro 35).



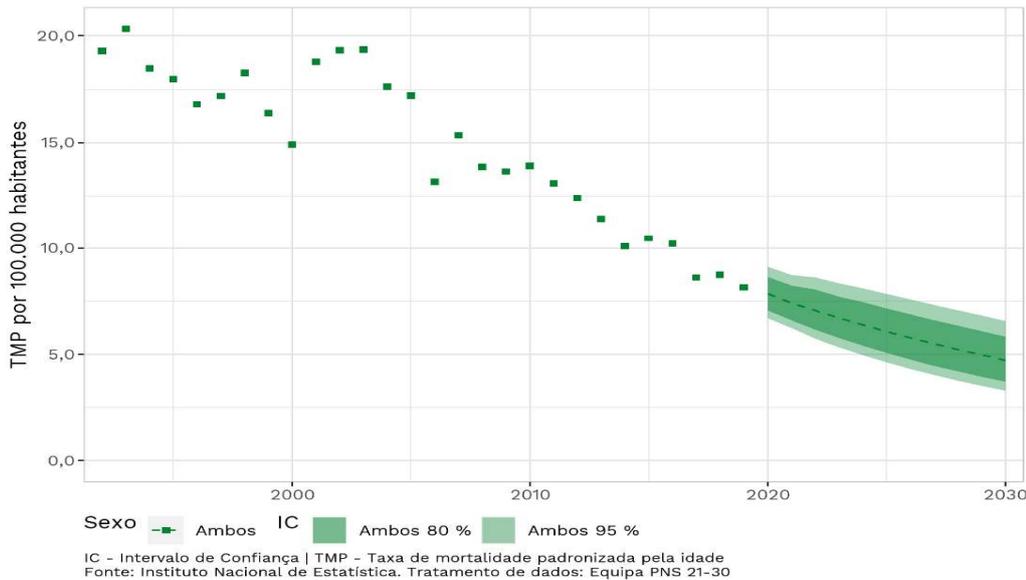
Projeção 2030		Intervalo de confiança	
Sexo	Média	80 %	95 %
Ambos	25,6	[14,3-34,5]	[12,1-48,0]

Figura 101. Taxa (por 100.000 habitantes) de mortalidade padronizada pela idade por diabetes *mellitus*, todas as idades, em Portugal, 1992-2019. Projeções para 2020-2030

Quadro 35. Estimativa pontual e intervalos de confiança a 80 e 95 % para a projeção da taxa (por 100.000 habitantes) de mortalidade padronizada pela idade por diabetes *mellitus*, todas as idades, em Portugal, para 2030

Fonte: Instituto Nacional de Estatística, IP - Portugal. Tratamento de dados: Equipa PNS 21-30/DGS

No que respeita à **mortalidade prematura**, projeta-se para 2030 uma taxa de mortalidade prematura padronizada por diabetes *mellitus* de 4,7 óbitos por 100.000 habitantes (IC95: 3,6-6,6) (Figura 102 e Quadro 36).



Projeção 2030		Intervalo de confiança	
Sexo	Média	80 %	95 %
Ambos	4,7	[3,7-5,8]	[3,3-6,6]

Figura 102. Taxa (por 100.000 habitantes) de mortalidade prematura (inferior a 75 anos) padronizada pela idade por diabetes *mellitus*, em Portugal, 1992-2019. Projeções para 2020-2030

Quadro 36. Estimativa pontual e intervalos de confiança a 80 e 95 % para a projeção da taxa (por 100.000 habitantes) de mortalidade prematura (inferior a 75 anos) padronizada por diabetes *mellitus*, em Portugal, para 2030

Fonte: Instituto Nacional de Estatística, IP - Portugal. Tratamento de dados: Equipa PNS 21-30/DGS

#### 4.2.1.8. Mortalidade atribuível a doenças do aparelho circulatório, tumores malignos, diabetes *mellitus* e doenças crónicas respiratórias<sup>45</sup>

A fim de possibilitar a monitorização do Objetivo de Desenvolvimento Sustentável 3.4 – “Até 2030, reduzir num terço a mortalidade prematura por doenças não transmissíveis via prevenção e tratamento, e promover a saúde mental e o bem-estar” - foram calculadas as projeções da taxa bruta de mortalidade atribuível a doenças do aparelho circulatório, tumores malignos, diabetes *mellitus* e doenças crónicas respiratórias, na população dos 30 aos 70 anos.

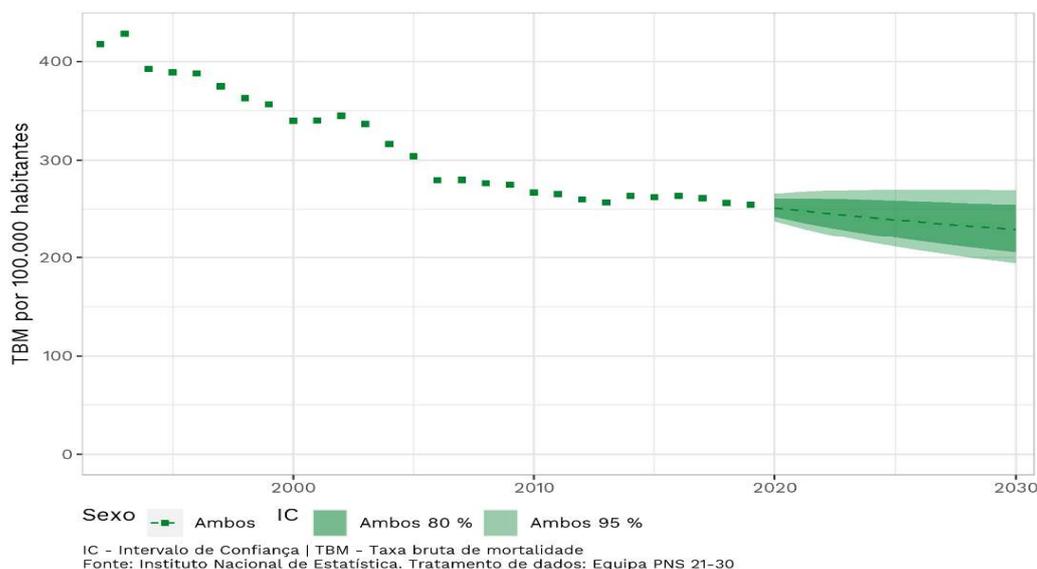
A evolução deste indicador ao longo do tempo é explicada pelas suas componentes, particularmente a doença cardiovascular e tumores malignos, que apresentam maior carga de mortalidade do que a diabetes *mellitus* e as doenças respiratórias crónicas.

No que respeita às projeções calculadas, salienta-se a **elevada incerteza** associada.

Projeta-se para **2030** uma **taxa bruta de mortalidade atribuível a doenças do aparelho circulatório, tumores malignos, diabetes *mellitus* e doenças crónicas respiratórias, na**

<sup>45</sup> Nos cálculos das projeções da mortalidade atribuível a doenças do aparelho circulatório, tumores malignos, diabetes *mellitus* e doenças crónicas respiratórias na população dos 30 aos 70 anos, foi necessário efetuar a correção de 13,0 ao valor da referida taxa nos anos anteriores a 2014, por ter sido identificada uma **quebra de série** com alteração do nível de mortalidade nesse ano.

**população dos 30 aos 70 anos**, de 229,8 óbitos por 100.000 habitantes (IC95: 194,5-269,7) (Figura 103 e Quadro 37).



Projeção 2030		Intervalo de confiança	
Sexo	Média	80 %	95 %
Ambos	229,8	[205,8-254,8]	[194,5-269,7]

Figura 103. Taxa (por 100.000 habitantes) bruta de mortalidade atribuível a doenças do aparelho circulatório, tumores malignos, diabetes *mellitus* e doenças crónicas respiratórias, dos 30 aos 70 anos, em Portugal, 1992-2019. Projeções para 2020-2030

Quadro 37. Estimativa pontual e intervalos de confiança a 80 e 95 % para a projeção da taxa (por 100.000 habitantes) bruta de mortalidade atribuível a doenças do aparelho circulatório, tumores malignos, diabetes *mellitus* e doenças crónicas respiratórias, dos 30 aos 70 anos, em Portugal, para 2030

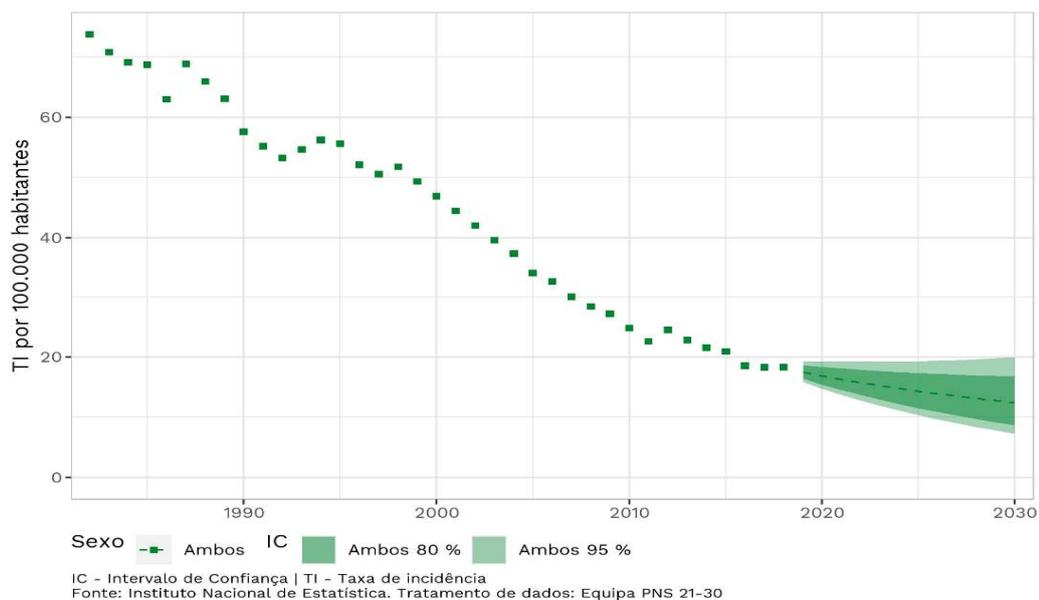
Fonte: Instituto Nacional de Estatística, IP - Portugal. Tratamento de dados: Equipa PNS 21-30/DGS

## 4.2.2. Projeções de incidência

### 4.2.2.1. Tuberculose

A incidência de tuberculose tem diminuído sistematicamente em Portugal.

Projeta-se para **2030** uma **taxa de incidência de tuberculose** de 12,1 por 100.000 habitantes (IC95: 7,3-18,9) (Figura 104 e Quadro 38).



Projeção 2030		Intervalo de confiança	
Sexo	Média	80 %	95 %
Ambos	12,1	[8,7-16,8]	[7,3-18,9]

Figura 104. Taxa (por 100.000 habitantes) de incidência de tuberculose, todas idades, em Portugal, 1992-2019. Projeções para 2020-2030

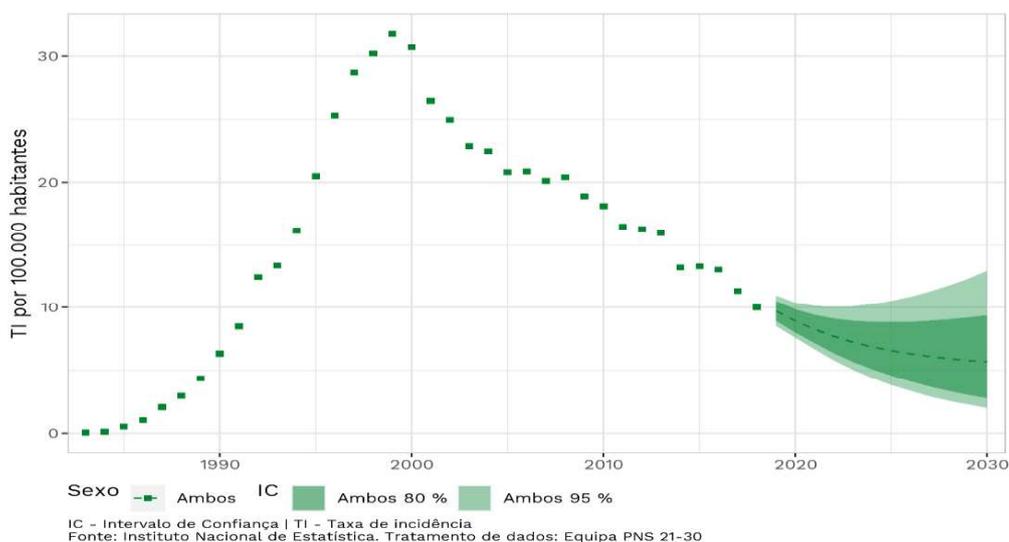
Quadro 38. Estimativa pontual e intervalos de confiança a 80 e 95 % para a projeção da taxa (por 100.000 habitantes) de incidência de tuberculose, todas as idades, em Portugal, para 2030

Fonte: Instituto Nacional de Estatística, IP - Portugal. Tratamento de dados: Equipa PNS 21-30/DGS

#### 4.2.2.2. Infecção por VIH (vírus de imunodeficiência humana)

Desde 1999 que a incidência de infeção pelo VIH tem diminuído sustentadamente em Portugal.

Projeta-se para **2030** uma **taxa de incidência de infeção por VIH** de 5,7 por 100.000 habitantes (IC95: 2,0-13,0) (Figura 105 e Quadro 39).



Projeção 2030		Intervalo de confiança	
Sexo	Média	80 %	95 %
Ambos	5,7	[2,8-9,4]	[2,0-13,0]

Figura 105. Taxa (por 100.000 habitantes) de incidência de infecção por vírus de imunodeficiência humana (VIH), todas idades, em Portugal, 1992-2019. Projeções para 2020-2030

Quadro 39. Estimativa pontual e intervalos de confiança a 80 e 95 % para a projeção da taxa (por 100.000 habitantes) de incidência de infecção por vírus de imunodeficiência humana (VIH), todas idades, em Portugal, para 2030

Fonte: Instituto Nacional de Estatística, IP - Portugal. Tratamento de dados: Equipa PNS 21-30/DGS

#### 4.2.3. Projeções de fatores determinantes major de problemas de saúde de elevada magnitude

No que respeita aos fatores determinantes de saúde, não se encontram disponíveis em Portugal dados em quantidade e distribuídos ao longo do tempo em séries de dimensão e qualidade adequadas ao cálculo de projeções pela metodologia utilizada no PNS 2021-2030.

Contudo, a metodologia usada no estudo da carga global de doença (GBD – *Global Burden of Disease*) da responsabilidade do IHME, permite calcular as **projeções para 2030 da mortalidade atribuível a vários fatores de risco** por fator.

Assim, de acordo com as **projeções do IHME para 2030** (79), em Portugal, do total de óbitos projetados para 2030, a **percentagem projetada de óbitos**:

- atribuível à **hipertensão arterial sistólica** será de 15,27 % (IC95: 12,28-18,64);
- atribuível a **erros alimentares** será de 13,84 % (IC95: 9,99-17,98);
- atribuível ao **consumo de álcool e outras substâncias psicoativas** será de 12,42 % (IC95: 9,48-15,65);
- atribuível a **excesso de peso e obesidade** será de 11,99 % (IC95: 7,40-17,80);

- atribuível ao **tabagismo** será de 11,07 % (IC95: 9,37-12,87);
- atribuível a **hiperglicemia em jejum** será de 10,21 % (IC95: 7,24-14,34);
- atribuível a **hipercolesterolemia** será de 5,62 % (IC95: 3,30-8,82).

Segundo as projeções do IHME, os fatores determinantes acima mencionados deverão continuar a merecer uma atenção particular na próxima década.

### 4.3. Prognóstico - Problemas de baixa magnitude mas elevado potencial de risco

Conforme anteriormente mencionado, o foco do PNS 2021-2030 na saúde sustentável exige uma **nova tipologia de problemas de saúde**, mais abrangente e que inclua e especifique problemas atualmente de baixa magnitude em Portugal (ou magnitude nula) mas de elevado potencial de risco. O elevado risco potencial gera necessidades de saúde formuladas a partir dos respetivos fatores determinantes. Assim, são tecidas neste capítulo algumas considerações de cariz prognóstico em Portugal, relativamente a tais problemas de saúde e respetivos determinantes *major*, distribuídos pelos dois subtipos selecionados no PNS 2030, conforme referido nos capítulos anteriores.

#### 4.3.1. Problemas de saúde que tiveram, no passado, uma elevada magnitude, atualmente controlados graças a intervenções efetivas e sustentadas no tempo

A **mortalidade materna, a mortalidade infantil e suas componentes, doenças alvo do Programa Nacional de Vacinação e doenças transmitidas pela água**, são, conforme já referido, alguns dos exemplos de problemas de saúde de elevada magnitude no passado, em Portugal, mas que, graças à implementação de intervenções efetivas e sustentadas no tempo, foi possível controlar.

Apresentando atualmente baixa ou muito baixa magnitude, a continuidade de uma evolução favorável é variável dependente da continuidade da implementação das referidas intervenções ou, se possível, de intervenções que se venha a demonstrar apresentem ainda maior efetividade. Portanto, o prognóstico favorável da prevenção e controlo deste tipo de problemas de saúde depende do **investimento permanente e atento no controlo dos determinantes de saúde associados**, dos quais se destacam como absolutamente críticos os relacionados com o **sistema de saúde e a prestação de cuidados de saúde** (Figura 81).

#### 4.3.2. Problemas de saúde de baixa ou nula magnitude com potencial de risco atualmente em fase de ascensão devido ao aumento da intensidade ou prevalência de determinantes de elevada relevância

Neste subgrupo de problemas de saúde, o PNS 2021-2030 destaca **problemas associados às alterações climáticas** cuja magnitude é, à data, nula ou reduzida em Portugal, mas cujo risco de ocorrência se encontra em fase de ascensão em função do aumento de intensidade dos respetivos determinantes.

Para além de se comportarem como determinantes de risco de problemas de saúde de elevada magnitude, anteriormente abordados neste PNS (com destaque para as doenças respiratórias crónicas, as doenças do aparelho circulatório, os tumores malignos, as doenças alérgicas, entre outras), as alterações climáticas em curso são responsáveis pelo risco crescente de aparecimento de “novos” problemas de saúde em Portugal e no Mundo.

O aumento da temperatura do ar, os fenómenos meteorológicos extremos, a subida do nível da água do mar e o aumento dos níveis de CO<sub>2</sub> (dióxido de carbono) são algumas das consequências diretas *major* das **alterações climáticas**, provocando, por sua vez, alterações relevantes com impacte na saúde. **Alterações da ecologia de agentes biológicos transmissores de doença** aumentam o risco de ocorrência de doenças transmissíveis, seja de infeções transmitidas por vetores (febre amarela, infeções pelo vírus zika, dengue, malária, entre outras) ou de infeções virais com potencial pandémico. O aumento de frequência de períodos de calor extremo (ondas de calor) ou frio extremo (ondas de frio), bem como de catástrofes naturais, são outros exemplos de determinantes decorrentes das alterações climáticas com elevado impacte negativo na saúde das populações, direto (designadamente na mortalidade) ou indireto, pelos impactes negativos aos níveis social, económico e da resiliência dos sistemas de saúde. De salientar, ainda, que são as **pessoas mais frágeis**, do ponto de vista dos seus antecedentes de saúde pessoais, mas também sociais e económicos, que estarão entre os mais adversamente afetados e menos capazes de lidar com as consequências negativas nos sistemas sociais, económicos e naturais.

De acordo com o Conselho da União Europeia e o Conselho Europeu (80), um dos principais resultados da Conferência das Nações Unidas sobre Alterações Climáticas (COP26), realizada em Glasgow, em novembro de 2021, é que o Pacto de Glasgow sobre o Clima deixa margem para a concretização de novos esforços nos próximos anos a fim de alcançar o objetivo de **limitar o aumento da temperatura média global em 1,5°C até ao final do século**. As consequências far-se-ão sentir em todo o Planeta. No que respeita a Portugal, o Instituto Português do Mar e da Atmosfera afirma que as alterações climáticas previstas a nível global

irão ter um impacto importante em Portugal, tanto no Continente como nas Regiões Autónomas (81).

O prognóstico da evolução dos problemas de saúde associados às alterações climáticas é variável, e depende da evolução das mesmas. Mantendo-se a necessidade de contrariar, e de forma mais efetiva e rápida, a tendência para o aumento do aquecimento global, os **determinantes de saúde decorrentes das alterações climáticas e suas consequências na saúde** devem merecer atenção particular no horizonte temporal do PNS 2021-2030.