

# **O impacto da evitabilidade de óbitos na população idosa brasileira nos anos 2000 e 2010**

Pamela Barbosa<sup>1</sup>

Solange Kanso<sup>2</sup>

Denise Britz do Nascimento Silva<sup>3</sup>

Rio de Janeiro

2016

---

<sup>1</sup> Mestre em População, Território e Estatísticas Públicas na Escola Nacional de Ciências Estatísticas (ENCE/IBGE) e Pesquisadora da DISOC (Diretoria de Estudos e Políticas Sociais) no IPEA.

<sup>2</sup> Pesquisadora da DISOC no IPEA e Professora do IBMEC.

<sup>3</sup> Pesquisadora da ENCE/IBGE.

\*Trabalho apresentado no VII Congreso de la Asociación Latinoamericana de Población e XX Encontro Nacional de Estudos Populacionais, realizado em Foz do Iguaçu/PR – Brasil, de 17 a 22 de outubro de 2016.

**Resumo:** O Brasil, ao longo do tempo, vem apresentando uma maior esperança de vida ao nascer. De 1950 para 2010, esse indicador passou de 49,3 anos para 68,9 anos para o sexo masculino. Já entre as mulheres, aumentou de 52,8 anos para 76,1 anos. Mesmo com esse aumento, a esperança de vida dos brasileiros e brasileiras em 2010 foi menor do que a de outros países até mesmo da América do Sul, o que sugere que a mortalidade ainda pode ser reduzida. Com o avançar da idade, há uma maior propensão do desenvolvimento de doenças crônicas, que são consideradas as principais causas de morte evitáveis (CME). A preocupação com o tema entre os idosos brasileiros se deve ao fato que, no ano 2000, aproximadamente 65% dos óbitos entre idosos foram referentes às causas evitáveis. Em 2010, esse percentual foi de 70%, o que deixa bem claro a importância de estudos e políticas de saúde relacionada às CME em idosos. Portanto, o envelhecimento populacional desafia a produção de políticas de saúde que respondam às necessidades das pessoas idosas. Tendo em vista este cenário, o objetivo deste trabalho é avaliar o impacto de algumas CME na população idosa, com base na expectativa de vida e na taxa de mortalidade nos anos de 2000 e 2010. Com esta finalidade, foram construídas tábuas de vida de múltiplo decremento e a fonte de dados utilizada foi o Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM), referente aos anos de 2000 e 2010. A lista de classificação das CME adotada foi a Lista Brasileira de Causas de Morte Evitáveis por Intervenções do SUS para a população de 5 anos até 74 anos de idade. As CME estudadas foram acidente vascular cerebral (AVC), infarto agudo do miocárdio, insuficiência cardíaca, diabetes mellitus, doenças pulmonares obstrutivas crônicas (DPOC) e câncer dos brônquios e dos pulmões. Observou-se que tanto em 2000, quanto em 2010, para homens e mulheres, a causa de morte que apresentaria o maior ganho na esperança de vida ao nascer caso tivesse sido evitada é o infarto. Adicionalmente, se as seis causas de morte estudadas tivessem sido evitadas, o impacto nos indicadores de mortalidade estudados teria sido da mesma magnitude em 2000 e em 2010.

**Palavras-chave:** Causas de Morte Evitáveis. Idosos. Esperança de vida. Múltiplo Decremento.

## INTRODUÇÃO

Estudos sobre mortalidade por causas evitáveis são importantes para avaliar o impacto da atenção que é dada à saúde através dos serviços de saúde e para alertar sobre as deficiências existentes no sistema de atendimento. São consideradas causas de morte evitáveis (CME) o conjunto de doenças e agravos que poderiam ser eliminados ou controlados, através de prevenção, diagnóstico, tratamento precoce e tecnologias mais adequadas (RUTSTEIN *et al.*, 1976; MALTA e DUARTE, 2007; KANSO *et al.*, 2013).

Para Malta e Duarte (2007), com o avanço do saber e da tecnologia e com o crescimento da esperança de vida, o limite de idade de causas de mortes a serem consideradas como evitáveis foi ampliado, passando de 65 anos, proposto por Rutstein *et al.*, para 75 anos, estabelecido por Tobias e Jackson em 2001. Dessa forma, a idade limite para a análise das causas evitáveis pode ser definida arbitrariamente, motivada em parte pela esperança de vida média da população. No entanto, não se deve considerar a ausência de eventos evitáveis fora do intervalo etário definido.

Ao longo do tempo, o Brasil vem apresentando uma maior esperança de vida ao nascer. Segundo dados da ONU, a esperança de vida ao nascer para o sexo masculino passou de 49,3 anos em 1950 para 68,9 anos em 2010. Para o sexo feminino, a esperança de vida ao nascer passou de 52,8 anos para 76,1 anos em 2010<sup>4</sup>. Mesmo com esse aumento, a esperança de vida dos brasileiros e brasileiras em 2010 foi menor do que a de outros países até mesmo da América do Sul, como Argentina, Chile, Colômbia, Equador, Uruguai e Venezuela<sup>5</sup>. Essa menor esperança de vida ao nascer observada entre os brasileiros quando comparada com alguns países sugere que a mortalidade ainda pode ser reduzida.

Carvalho e Garcia (2003) mostram que, no Brasil, o crescimento da população idosa ocorre de forma bastante acelerada. De acordo com Veras (2009), a cada ano, 650 mil novos idosos são incorporados à população brasileira, sendo a maior parte com doenças crônicas e alguns com limitações funcionais. Com o avanço da idade aumenta a propensão do desenvolvimento de doenças crônicas, que são consideradas as principais

---

<sup>4</sup> De acordo com o IBGE, em 2010, a esperança de vida masculina foi de 69,7 anos e a feminina foi de 77,3 anos.

<sup>5</sup> Dados dos países citados disponíveis em: <<http://esa.un.org/wpp/Excel-Data/mortality.htm>>. Acessado em: 11/04/2015.

CME. Parte se deve a alterações orgânicas próprias do envelhecimento, e em parte por hábitos de vida inadequados.

A mortalidade por causas evitáveis apareceu em meados da década de 1970, como uma medida da qualidade e eficácia dos serviços de saúde, permitindo às autoridades a avaliação e monitoramento destes, e se consolidou nas décadas seguintes (NOLASCO *et al.*, 2009; WESTERLING *et al.*, 1996).

Os precursores foram Rutstein *et al.* que definiram as CME sendo aquelas mortes que poderiam ter sido evitadas pela presença de serviços de saúde efetivos. Rutstein fundou o Working Group on Preventable Manageable Diseases e, junto com colaboradores, criou uma lista de causas de morte que poderiam ser evitadas com apropriada intervenção médica. A fim de criar indicadores da qualidade do cuidado médico, eles desenvolveram uma metodologia para mensurar essa qualidade, na qual contabilizavam os óbitos chamados desnecessários ou preveníveis. Os autores classificaram as causas com base em três tipos de indicadores: a) indicadores claros e de uso imediato da qualidade do cuidado médico; b) indicadores com uso limitado em relação à mensuração da qualidade do cuidado médico; e c) indicadores que demandam melhor definição e estudo especial (RUTSTEIN *et al.*, 1976; MALTA *et al.*, 2007; KANSO *et al.*, 2013). Após Rutstein, outras interpretações e aplicações foram surgindo ao longo do tempo por diversos autores.

Apesar da extensa produção científica internacional sobre o tema de CME no mundo, o Brasil ainda carece de estudos nessa área. De acordo com essa necessidade, a falta de uma lista de CME no contexto nacional e acreditando que esses estudos poderiam ajudar ações e políticas públicas de saúde, Malta *et al.* identificaram e sistematizaram essas causas que poderiam ser evitadas. E tomando como referência as listas de Ortiz e de Tobias e Jackson e, adequando as experiências internacionais ao contexto brasileiro, criaram em 2007 a Lista Brasileira de Causas Evitáveis. Devido à especificidade das causas de mortalidade infantil e na infância, foi elaborada uma lista para os menores de cinco anos e outra para aqueles indivíduos com idades entre 5 e 74 anos (MALTA, *et al.*, 2007; 2011). Em função das mudanças locais e no quadro de morbimortalidade da população, as duas listas já foram revisadas (MALTA, *et al.*, 2009; 2010).

Tendo em vista este cenário, o objetivo deste trabalho<sup>6</sup> é avaliar o impacto de algumas CME na população idosa, com base na expectativa de vida e na taxa de mortalidade nos anos de 2000 e 2010.

## **MATERIAIS E MÉTODOS**

Foram construídas tábuas de vida ordinárias e de múltiplo decremento, onde serão excluídos os óbitos pelas principais CME, com o objetivo de verificar o impacto na taxa de mortalidade dos idosos e na expectativa de vida caso tais óbitos fossem evitados.

A fonte de dados utilizada neste trabalho foi o Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM) do Ministério da Saúde (MS), referente aos anos de 2000 e 2010. Devido a algumas limitações do SIM como a variação da qualidade de cobertura pelo Brasil e o sub-registro de óbitos, principalmente nas regiões Norte e Nordeste (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2001), os óbitos foram corrigidos<sup>7</sup>.

### **Lista de classificação das causas de óbitos**

A lista de classificação das causas adotada neste trabalho foi a Lista de causas de mortes evitáveis por intervenções do Sistema Único de Saúde do Brasil para a população de 5 a 74 anos. Essa lista foi criada em 2007 e revisada e atualizada em 2010 e é classificada com os códigos da Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados a Saúde – CID-10. Em relação à faixa etária que a lista abrange, pode ser explicada, por um lado, pela diferença na qualidade da atenção à saúde da criança nos óbitos de menores de 5 anos, por outro lado, entende-se que a partir dos 75 anos há muita dificuldade em definir a causa de morte, devido às múltiplas comorbidades em idosos (MALTA, *et al.* 2007; 2011)

Segundo a Lista para indivíduos com idade entre 5 e 74 anos, as mortes foram classificadas em 3 grupos:

1. Causas de mortes evitáveis
  - 1.1. Reduzíveis por ações de imunoprevenção;

---

<sup>6</sup> Parte da dissertação de mestrado.

<sup>7</sup> Foram utilizados os fatores de correção calculados por Beltrão, Camarano e Kanso (2004) para os anos de 2000 e 2010. Dados não publicados para 2010.

- 1.2. Reduzíveis por ações de promoção à saúde, adequada prevenção, controle e atenção às doenças de causas infecciosas;
- 1.3. Reduzíveis por ações adequadas de promoção à saúde, prevenção, controle e atenção às doenças não transmissíveis;
- 1.4. Reduzíveis por adequada ação de prevenção, controle e atenção as causas de morte materna;
- 1.5. Reduzíveis por ações intersetoriais e de promoção à saúde, prevenção e atenção adequada às causas externas (acidentais e violências).
2. Causas de mortes mal definidas
3. Demais causas de morte – não claramente evitáveis

### **Tábuas de Vida**

A Tábua de Vida é um modelo simples que apresenta os riscos de morte a cada idade exata e tem como resultado a esperança de vida ao nascer, que é uma medida sintética do nível da mortalidade, pois está estreitamente associado às condições sociais e econômicas de uma população.

Uma tábua de vida apresenta as seguintes funções (PRESTON, HEUVELINE E GUILLOT, 2001):

- ${}_nq_x$ , probabilidade de uma pessoa morrer entre as idades exatas x e x+n.

$${}_nq_x = \frac{n \cdot {}_n m_x}{1 + (n - a_x) \cdot {}_n m_x}$$

Onde,

${}_n m_x$  é a taxa específica de mortalidade entre as idades x e x+n;

${}_n a_x$  é o fator de separação que foi estimado de acordo com os valores tabelados por Coale e Demeny (1983) por sexo e faixa etária (menor de 1 ano e 1 a 4 anos) para  ${}_1m_0 < 0,107$  e  ${}_1m_0 \geq 0,107$  ; e para as demais idades foi definido

${}_n a_x = \frac{n}{2} = 2,5$ , levando em consideração que as pessoas morrem em média no meio do período.

- ${}_n p_x$ , probabilidade que uma pessoa com idade exata  $x$ , tem de sobreviver até a idade  $x+n$ .

$${}_n p_x = 1 - {}_n q_x$$

- $l_x$ , número de sobreviventes na idade exata  $x$ .

$$l_x = l_{x-n} \cdot {}_n p_{x-n}$$

- ${}_n d_x$ , número de pessoas que morreram entre as idades exatas  $x$  e  $x+n$ .

$${}_n d_x = l_x - l_{x+n}$$

- ${}_n L_x$ , número de pessoa-anos vividos entre as idades exatas  $x$  e  $x+n$ .

$${}_n L_x = n \cdot l_{x+n} + {}_n a_x \cdot {}_n d_x$$

- $T_x$ , número de pessoa-anos vividos acima da idade exata  $x$ .

$$T_x = T_{x+n} + {}_n l_x$$

- $e_x^0$ , esperança de vida entre o nascimento e a idade exata  $x$ .

$$e_x^0 = \frac{T_x}{l_x}$$

### Tábua de Vida de Múltiplo Decremento

A metodologia de Tábua de Vida de Múltiplo Decremento proposta por Chiang (1968) supõe uma força de mortalidade,  $u_i(t)$ , correspondente para cada risco de morte.

Sendo a soma destas, a força de mortalidade total  $u(t)$ , onde a razão  $u_i(t)/u(t) = R^{-i}$

fornece uma constante de proporcionalidade para óbitos pela causa  $i$ , dada por (PRESTON, HEUVELINE E GUILLOT, 2001):

$$R^{-i} = \frac{{}_nD_x - {}_nD_x^i}{{}_nD_x}$$

Onde,

${}_nD_x$  é o número de óbitos por todas as causas entre as idades exatas  $x$  e  $x+n$ ;

${}_nD_x^i$  é o número de óbitos pela causa  $i$  entre as idades exatas  $x$  e  $x+n$ .

Sendo assim, a função  ${}_n p^{-i}$ , probabilidade de sobreviver da idade exata  $x$  até a idade exata  $x+n$  na ausência da causa  $i$  é dada por:

$${}_n p^{-i}_x = [{}_n p_x]^{R^{-i}}$$

As demais funções da Tábua de Vida de Múltiplo Decremento não se diferenciam das funções da Tábua de Vida.

As tábuas de mortalidade de múltiplo decremento foram elaboradas, excluindo-se os óbitos pelas principais causas de morte consideradas evitáveis entre os idosos: neoplasia dos brônquios e dos pulmões, infarto agudo do miocárdio, insuficiência cardíaca, doenças pulmonares obstrutivas crônicas (DPOC), acidente vascular cerebral (AVC) e diabetes *mellitus*.

## RESULTADOS

A tabela 1 apresenta o número de óbitos de idosos segundo as principais causas de morte. As CME estão destacadas em negrito e observa-se que dessas, a maior responsável pelos óbitos de idosos em 2013 foi o infarto, seguido por diabetes, AVC, DPOC, neoplasia dos brônquios e dos pulmões e insuficiência cardíaca. Verifica-se também, que entre as causas que mais matam idosos, está o grupo de causas mal definidas.

Tabela 1: Número de óbitos de idosos segundo as principais causas de morte, Brasil.

<b>Infarto agudo do miocárdio</b>	<b>30.134</b>
<b>Diabetes mellitus</b>	<b>18.061</b>
Pneumonia por microorganismos	12.659
<b>Acidente vascular cerebral (AVC)</b>	<b>12.403</b>
<b>Doenças pulmonares obstrutivas crônicas (DPOC)</b>	<b>11.590</b>
<b>Neoplasia dos brônquios e dos pulmões</b>	<b>10.836</b>
Outras causas mal definidas e NE mortalidade	8.591
<b>Insuficiência cardíaca</b>	<b>7.383</b>
Hipertensão essencial	6.449
<b>Doença isquêmica crônica do coração</b>	<b>5.760</b>

Fonte: Ministério da saúde. Sistema de Informação sobre Mortalidade 2013.  
 Nota: DPOC inclui apenas asma obstrutiva; bronquite crônica com asmática, enfisema, enfisematosa, obstrução das crônicas aéreas; bronquite obstrutiva crônica; e tranqueobronquite obstrutiva crônica.

Os percentuais dos óbitos totais de idosos e óbitos evitáveis, segundo os capítulos da CID-10, no total de óbitos de idosos estão na tabela 2. As doenças do aparelho circulatório, capítulo IX, são as que mais causam óbitos entre os idosos. Tais doenças foram responsáveis por 36,4% dos óbitos em 2000, sendo que 85,2% desses óbitos eram evitáveis. Observa-se que em 2010, os óbitos por doenças do aparelho circulatório apresentaram uma pequena redução (sendo causa de 35% das ocorrências) enquanto, dentre estes, o percentual associado aos óbitos evitáveis manteve-se praticamente o mesmo, 85,4%. Nesse capítulo estão três das principais CME entre idosos, que são: infarto, AVC e insuficiência cardíaca. A importância destas causas é destacada quando se observa que, juntas, são responsáveis por mais de 50% dos óbitos e 52,4% dos óbitos evitáveis desse capítulo.

O segundo capítulo da CID-10 com o maior percentual de óbitos de idosos é o de neoplasias, no qual se encontra a neoplasia dos brônquios e dos pulmões que é considerada uma das principais CME em idosos. Em 2000, este capítulo foi responsável por 18,4% dos óbitos, dos quais 59% poderiam ter sido evitados. Em 2010, o percentual de óbitos aumentou para 22% dos quais 57,5% eram evitáveis.

No capítulo X encontram-se as doenças do aparelho respiratório, que incorporam outras das principais CME em idosos, as DPOC. Tanto em 2000, quanto em 2010, as doenças do aparelho respiratório foram responsáveis por aproximadamente 10% dos óbitos entre os idosos. Destaca-se, porém, a participação das CME neste grupo, que registraram um aumento de 81,4% para 87% de 2000 para 2010.

As doenças endócrinas nutricionais e metabólicas, capítulo IV, foram responsáveis por 7% dos óbitos de idosos em 2000, dos quais, 88% poderiam ter sido evitáveis. Em 2010 esses percentuais aumentaram um pouco, essas doenças passaram a ser responsáveis por 8% dos óbitos, dos quais 89,2% eram evitáveis. Neste capítulo encontra-se a diabetes mellitus que é a grande responsável por esses óbitos, e conseqüentemente pelos óbitos evitáveis.

Embora os capítulos referentes às doenças infecciosas e às causas externas apresentem apenas aproximadamente 3% de óbitos de idosos cada, nota-se que praticamente todos esses óbitos poderiam ter sido evitados.

Tabela 2: Percentual de óbitos totais e evitáveis de idosos segundo capítulos da CID-10, Brasil.

	2000		2010	
	Óbitos totais	Óbitos evitáveis dentro do capítulo	Óbitos totais	Óbitos evitáveis dentro do capítulo
I. Algumas doenças infecciosas e parasitárias	<b>3,1</b>	<b>94,2</b>	<b>3,5</b>	<b>93,3</b>
II. Neoplasias (tumores)	<b>18,4</b>	<b>58,7</b>	<b>21,9</b>	<b>57,5</b>
Neoplasia dos brônquios e dos pulmões	2,9	15,6	3,3	15,0
III. Doenças do sangue dos órgãos hematopoéticos e alguns transtornos imunitários	<b>0,4</b>	<b>0,0</b>	<b>0,5</b>	<b>0,0</b>
IV. Doenças endócrinas nutricionais e metabólicas	<b>6,9</b>	<b>87,8</b>	<b>8,1</b>	<b>89,2</b>
Diabetes mellitus	5,6	80,2	6,1	76,0
V. Transtornos mentais e comportamentais	<b>0,4</b>	<b>70,9</b>	<b>0,8</b>	<b>59,0</b>
VI. Doenças do sistema nervoso	<b>0,8</b>	<b>11,8</b>	<b>1,3</b>	<b>8,9</b>
IX. Doenças do aparelho circulatório	<b>36,4</b>	<b>85,2</b>	<b>34,9</b>	<b>85,4</b>
Infarto agudo do miocárdio	9,3	25,6	9,8	28,0
Acidente Vascular Cerebral (AVC)	6,2	17,0	4,6	13,2
Insuficiência cardíaca	3,6	9,8	2,5	7,3
X. Doenças do aparelho respiratório	<b>9,9</b>	<b>81,4</b>	<b>10,3</b>	<b>87,0</b>
Doenças pulmonares obstrutivas crônicas (DPOC)	4,0	40,0	3,7	35,9
XI. Doenças do aparelho digestivo	<b>4,7</b>	<b>34,0</b>	<b>5,5</b>	<b>36,8</b>
XII. Doenças da pele e do tecido subcutâneo	<b>0,1</b>	<b>41,7</b>	<b>0,3</b>	<b>45,9</b>
XIII. Doenças do sistema osteomuscular e do tecido conjuntivo	<b>0,2</b>	<b>0,0</b>	<b>0,4</b>	<b>0,0</b>
XIV. Doenças do aparelho geniturinário	<b>1,6</b>	<b>46,0</b>	<b>2,1</b>	<b>53,9</b>
XVII. Malformações congênitas, deformidades e anomalias cromossômicas	<b>0,1</b>	<b>0,0</b>	<b>0,1</b>	<b>0,0</b>
XVIII. Sintomas, sinais e achados anormais de exames clínicos e de laboratórios não classificados em outra parte	<b>13,5</b>	<b>0,0</b>	<b>6,4</b>	<b>0,0</b>
XX. Causas externas de morbidade e mortalidade	<b>3,3</b>	<b>99,6</b>	<b>4,1</b>	<b>99,4</b>
<b>Total</b>	<b>100,0</b>	<b>65,0</b>	<b>100,0</b>	<b>69,7</b>

Fonte: Ministério da saúde. Sistema de Informação sobre Mortalidade 2000 e 2010. Nota: Não houve óbitos de idosos que correspondessem aos capítulos VII, VIII, XV, XVI e XIX em 2000 e 2010.

Utilizando-se da lista brasileira de classificação das CME, a tabela 3 apresenta o percentual de óbitos de idosos por sexo segundo os grupos de causas de morte para os anos de 2000 e 2010. Observa-se que em 2000, 65% dos óbitos entre idosos poderiam

ter sido evitados e em 2010 esse percentual aumentou para 70%. Deve-se considerar que esse aumento pode estar relacionado com a melhor especificação dos óbitos, pois se observa que de 2000 para 2010, o percentual de óbitos por causas mal definidas reduziu aproximadamente pela metade, de 13,5% para 6,4%.

Entre as causas evitáveis, as reduzíveis por ações adequadas de promoção à saúde, prevenção, controle e atenção às doenças não transmissíveis são as maiores responsáveis pelos óbitos de idosos, 82,5% em 2010, tendo chegado a 86% em 2000. Observa-se que o percentual reduziu no período. Neste grupo estão as seis principais CME estudadas neste trabalho. Em seguida, porém com percentuais bem menores, estão as causas reduzíveis por ações adequadas de promoção à saúde, prevenção, controle e atenção às doenças de causas infecciosas, registrando 8,8% dos óbitos evitáveis em 2000 e 11,5% em 2010, e as causas reduzíveis por ações intersetoriais adequadas de promoção à saúde, prevenção e atenção às causas externas, com 5% dos óbitos em 2000 e 5,8% em 2010. Os outros grupos de causas evitáveis não obtiveram resultado expressivo para os idosos.

Tabela 3: Percentual de óbitos de idosos por grupos de causas de morte segundo o sexo, Brasil.

	2000			2010		
	Homens	Mulheres	Total	Homens	Mulheres	Total
1. Causas evitáveis	<b>65,1</b>	<b>64,9</b>	<b>65,0</b>	<b>69,6</b>	<b>69,8</b>	<b>69,7</b>
1.1 Reduzíveis por ações de imunoprevenção	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,1
1.2 Reduzíveis por ações adequadas de promoção à saúde, prevenção, controle e atenção às doenças de causas infecciosas	8,7	9,0	8,8	10,9	12,4	11,5
1.3 Reduzíveis por ações adequadas de promoção à saúde, prevenção, controle e atenção às doenças não transmissíveis	84,7	87,9	86,0	81,5	84,0	82,5
Neoplasia dos brônquios e dos pulmões	5,4	3,4	5,1	6,5	4,7	5,7
Diabetes mellitus	6,4	13,2	10,0	8,7	13,2	10,6
Infarto agudo do miocárdio	15,3	14,9	16,7	18,5	15,0	17,0
Acidente Vascular Cerebral (AVC)	9,3	11,2	11,1	8,1	7,9	8,0
Insuficiência cardíaca	5,0	6,9	6,4	4,2	4,7	4,4
Doenças pulmonares obstrutivas crônicas (DPOC)	6,8	5,8	7,1	6,8	5,9	6,4
1.4 Reduzíveis por ações adequadas de prevenção, controle e atenção às causas de morte materna	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1.5 Reduzíveis por ações intersetoriais adequadas de promoção à saúde, prevenção e atenção às causas externas (acidentais e	6,5	2,9	5,0	7,5	3,5	5,8
2. Causas mal-definidas	<b>13,6</b>	<b>13,5</b>	<b>13,5</b>	<b>6,8</b>	<b>5,9</b>	<b>6,4</b>
3. Demais causas	<b>21,3</b>	<b>21,6</b>	<b>21,5</b>	<b>23,6</b>	<b>24,3</b>	<b>23,9</b>
Total	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>

Fonte: Ministério da saúde. Sistema de Informação sobre Mortalidade 2000 e 2010.

A tabela 3.5 mostra a variação dos óbitos de idosos pelas principais CME entre 2000 e 2010, bem como a variação no contingente populacional idoso. Verifica-se que a

população idosa aumentou 41,6% nesse período, e as mulheres foram as maiores responsáveis por esse aumento.

Os óbitos por infarto, AVC, insuficiência cardíaca e DPOC diminuíram nesse período. Porém, os óbitos que mais diminuíram foram os por AVC e insuficiência cardíaca, que tiveram uma queda de aproximadamente 30%. Os óbitos por DPOC diminuíram 13% e por infarto diminuíram 2,4% de 2000 para 2010. Dessas causas, apenas as DPOC apresentaram queda maior entre os homens.

Já os óbitos por diabetes mellitus e neoplasia dos brônquios e dos pulmões apresentaram aumento de 2000 para 2010. Porém, quando visto por sexo, a diabetes mellitus apresentou um aumento de 11,6% e entre as mulheres houve uma queda de 4%. Já a neoplasia dos brônquios e dos pulmões caiu para os homens, 2,6%, e aumentou bem para as mulheres, 31%.

Tabela 4: Variação no contingente populacional idoso e nos óbitos de idosos pelas CME selecionadas segundo sexo entre 2000 e 2010, Brasil.

	<b>Homens</b>	<b>Mulheres</b>	<b>Total</b>
População idosa	40,2	42,8	41,6
Infarto agudo do miocárdio	-1,3	-4,3	-2,4
AVC	-29,3	-32,8	-30,8
Diabetes mellitus	11,6	-4,0	2,5
Neoplasia dos brônquios e dos pulmões	-2,6	30,9	7,2
Insuficiência cardíaca	-32,4	-35,0	-33,7
Doenças pulmonares obstrutivas crônicas (DPOC)	-18,7	-2,6	-13,0

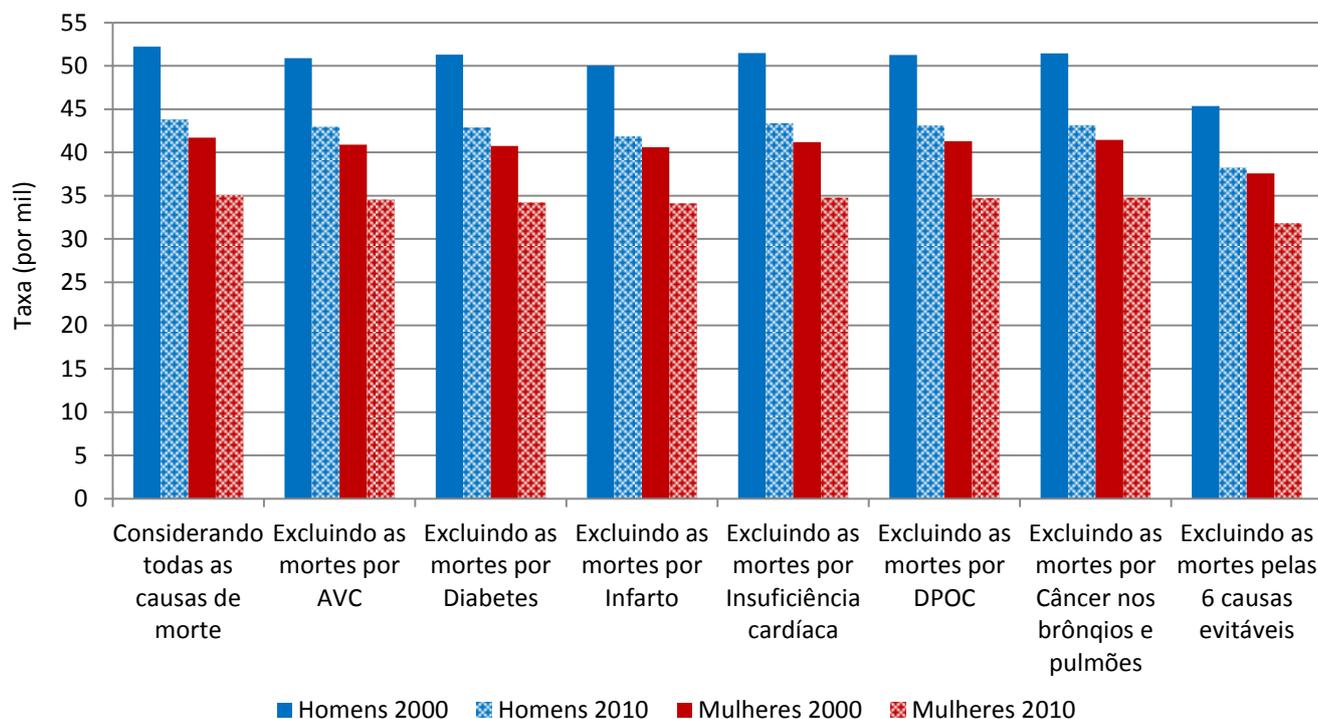
Fonte: Ministério da saúde. Sistema de Informação sobre Mortalidade 2000 e 2010.

O gráfico 1 apresenta as taxas de mortalidade da população idosa considerando todas as causas de morte, excluindo cada uma das principais CME e excluindo essas CME juntas. Pode-se observar que de 2000 para 2010, todas as taxas de mortalidade calculadas para a população idosa diminuíram.

Verifica-se que se as seis principais CME entre idosos tivessem sido evitadas, a taxa de mortalidade da população idosa masculina passaria de 52 para 45 óbitos por mil idosos em 2000 e de 44 para 38 óbitos por mil idosos em 2010. Já a taxa de mortalidade da população idosa feminina teria passado de 42 para 38 óbitos por mil em 2000 e de 35 para 32 óbitos por mil em 2010. Logo, o impacto teria sido maior entre os homens.

A causa que mais apresentaria impacto positivo na taxa de mortalidade caso tivesse sido evitada, tanto entre a população idosa masculina quanto a feminina, em 2000 e em 2010, seria o infarto, que reduziria a taxa de mortalidade masculina de 52 para 50 óbitos por mil idosos em 2000 e de 44 para 42 óbitos por mil idosos em 2010. Já para a população idosa feminina, reduziria de 42 para 41 óbitos por mil idosas em 2000 e de 35 para 34 óbitos por mil idosas em 2010. Observa-se que embora as taxas tenham diminuído de 2000 para 2010, a redução da taxa de mortalidade caso o infarto tivesse sido evitado tem a mesma magnitude, tanto em 2000 quanto em 2010, para ambos os sexos.

Gráfico 1: Taxas de mortalidade da população idosa segundo sexo por CME excluídas, Brasil, 2000 e 2010.



Fonte: Ministério da saúde. Sistema de Informação sobre Mortalidade 2000 e 2010.

Na tabela 5 pode-se observar que a esperança de vida ao nascer aumentou de 2000 para 2010, em níveis mais elevados para as mulheres do que para os homens. Assim como na taxa de mortalidade, a CME que causaria maior impacto na esperança de vida ao nascer masculina e feminina, tanto em 2000 quanto em 2010, seria o infarto. Em segundo lugar, em 2000 para os homens, o AVC causaria o maior impacto na esperança de vida ao nascer caso tivesse sido evitado. Já para as mulheres, em 2000 e 2010, e para homens em 2010, a segunda causa que mais apresentaria impacto foi a

diabetes. A CME de menor impacto seria insuficiência cardíaca para os homens, em 2000 e em 2010, e para as mulheres seria câncer nos brônquios e nos pulmões em 2000 e insuficiência cardíaca em 2010.

Tabela 5: Esperança de vida ao nascer segundo sexo por CME eliminadas, Brasil, 2000 e 2010.

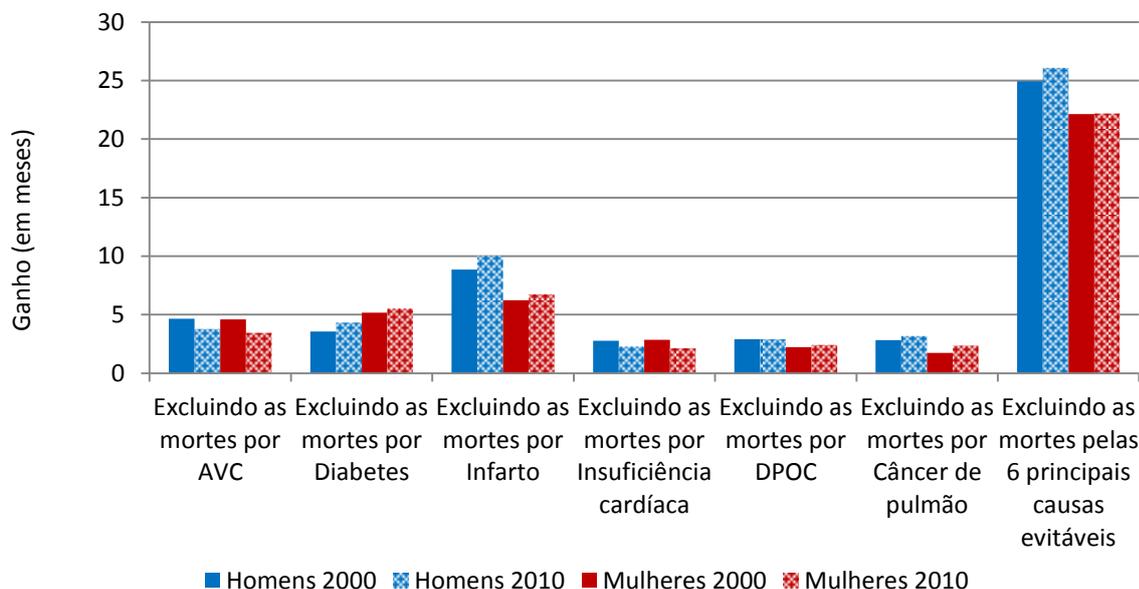
	2000		2010	
	Masculino	Feminino	Masculino	Feminino
Com todas as causas de morte	66,03	74,06	70,40	78,42
Excluindo as mortes por AVC	66,42	74,44	70,71	78,71
Excluindo as mortes por Diabetes	66,33	74,49	70,76	78,88
Excluindo as mortes por Infarto	66,77	74,58	71,23	78,98
Excluindo as mortes por Insuficiência cardíaca	66,26	74,30	70,59	78,60
Excluindo as mortes por DPOC	66,27	74,24	70,64	78,62
Excluindo as mortes por Câncer nos brônquios e pulmões	66,27	74,20	70,66	78,62
Excluindo as mortes pelas 6 causas evitáveis	68,11	75,90	72,57	80,27

Fonte: Ministério da saúde. Sistema de Informação sobre Mortalidade 2000 e 2010.

Os ganhos, em meses, na esperança de vida por sexo segundo a exclusão das CME estão apresentados no gráfico 2. Observa-se que se as 6 principais CME tivessem sido evitadas em 2000, a esperança de vida dos homens teria aumentado 2 anos e 1 mês e das mulheres 1 ano e 10 meses. E em 2010, o aumento seria de 2 anos e 2 meses para os homens e também de 1 ano e 10 meses para as mulheres.

Caso as mortes por AVC ou por insuficiência cardíaca tivessem sido evitadas, o ganho na esperança de vida ao nascer no ano 2000 teria sido maior que em 2010. Se as mortes por infarto tivessem sido evitadas em 2000 a esperança de vida da população masculina teria aumentado quase 9 meses e a da população feminina um pouco mais de 6 meses. Já em 2010, esse aumento teria sido de 10 meses para a população masculina e de quase 7 meses para a feminina.

Gráfico 2: Ganho (em meses) na esperança de vida ao nascer por CME excluídas segundo sexo, Brasil, 2000 e 2010.



Fonte: Ministério da saúde. Sistema de Informação sobre Mortalidade 2000 e 2010.

Pela tabela 6, em 2000 e 2010, as causas responsáveis por maior impacto na esperança de vida aos 60 anos da população feminina caso tivessem ido evitadas seriam infarto e diabetes. Já para a população masculina, em 2000 seriam infarto e AVC e em 2010, apenas infarto. E as causas responsáveis pelo menor impacto seriam câncer nos brônquios e pulmões, para ambos os sexos, em 2000 e para o sexo feminino em 2010, juntamente com a insuficiência cardíaca. E em 2010, para os homens, seria a insuficiência cardíaca.

Tabela 6: Esperança de vida aos 60 anos segundo sexo por CME eliminadas, Brasil, 2000 e 2010.

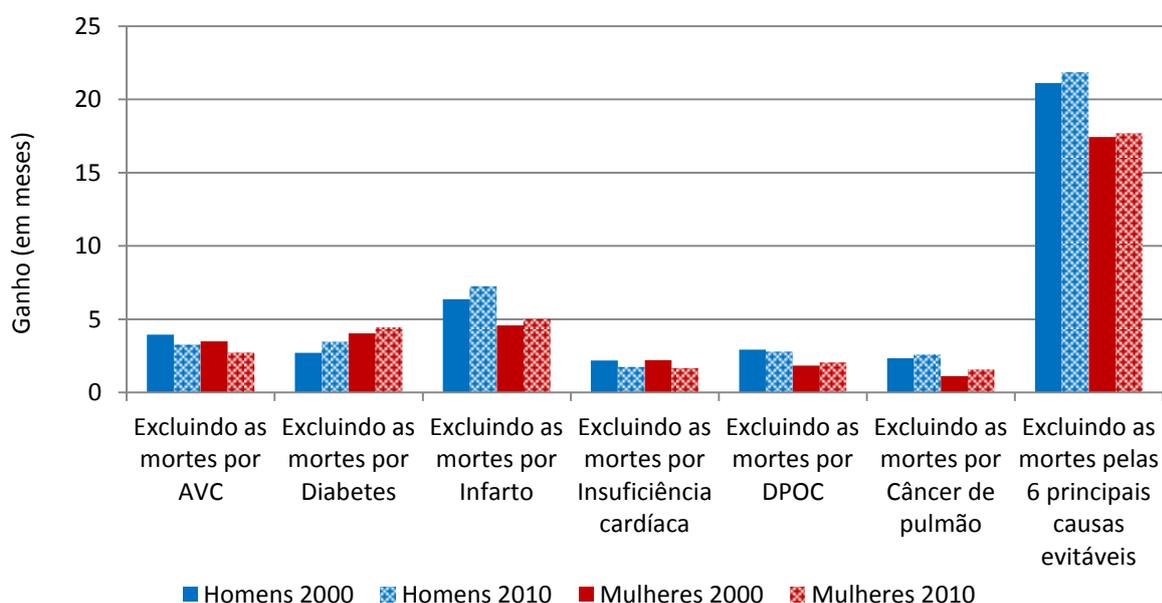
	2000		2010	
	Masculino	Feminino	Masculino	Feminino
Com todas as causas de morte	17,61	21,06	19,97	24,03
Excluindo as mortes por AVC	17,93	21,35	20,25	24,26
Excluindo as mortes por Diabetes	17,83	21,40	20,26	24,40
Excluindo as mortes por Infarto	18,14	21,44	20,58	24,45
Excluindo as mortes por Insuficiência cardíaca	17,79	21,24	20,12	24,17
Excluindo as mortes por DPOC	17,85	21,21	20,21	24,20
Excluindo as mortes por Câncer nos brônquios e pulmões	17,80	21,15	20,19	24,16
Excluindo as mortes pelas 6 causas evitáveis	19,36	22,51	21,80	25,50

Fonte: Ministério da saúde. Sistema de Informação sobre Mortalidade 2000 e 2010.

O gráfico 3 mostra o ganho, em meses, na esperança de vida aos 60 anos caso as principais CME em idosos tivessem sido evitadas em 2000 e em 2010. Se as 6 principais CME tivessem sido evitadas em 2000, a expectativa de vida aos 60 anos da população masculina teria aumentado 1 ano e 9 meses e da população feminina 1 ano e 5 meses. E em 2010, o aumento seria de 1 ano e 10 meses para os homens e de 1 ano e 6 meses para as mulheres.

Se as mortes por AVC ou por insuficiência cardíaca tivessem sido evitadas, o ganho na esperança de vida aos 60 anos no ano 2000 teria sido maior que em 2010, assim como na expectativa de vida ao nascer. Já o ganho na expectativa de vida aos 60 anos, caso as mortes por DPOC tivessem sido evitadas, mudaria pouco de 2000 para 2010.

Gráfico 3: Ganho (em meses) na esperança de vida aos 60 anos por CME excluídas segundo sexo, Brasil, 2000 e 2010.



Fonte: Ministério da saúde. Sistema de Informação sobre Mortalidade 2000 e 2010.

## CONCLUSÃO

Nas últimas décadas, o Brasil vem vivenciando transformações demográficas e epidemiológicas. Em função da queda da mortalidade, em um primeiro momento e

depois de uma rápida e sustentada redução da fecundidade, uma das consequências foi o envelhecimento populacional. Com o aumento da proporção de idosos e da esperança de vida ao nascer, os óbitos devido às doenças infectocontagiosas perderam importância para doenças crônico-degenerativas, configurando o atual perfil de morbimortalidade no país (LIMA-COSTA, BARRETO E GIATTI, 2003).

As doenças crônicas são consideradas as principais CME, e por isso a preocupação com o tema. Entre os idosos brasileiros no ano 2000, aproximadamente 65% dos óbitos entre idosos foram referentes às causas evitáveis. Em 2010, esse percentual foi de 70%, deixando clara a importância de estudos e políticas de saúde relacionada às CME em idosos.

Segundo Camarano e Pasinato (2004) o processo de envelhecimento populacional em países desenvolvidos ocorreu em condições socioeconômicas mais favoráveis do que em países como o Brasil. O cenário pelo qual o país iniciou e ainda vivencia seu processo de rápido envelhecimento traz novos desafios. Por isso, tem-se a necessidade de políticas de saúde que respondam às demandas das pessoas idosas, permitindo a este segmento melhores condições de vida e saúde.

O marco da reforma sanitária brasileira foi a implantação do SUS em 1990, e desde então, o MS vem implantando políticas para atender às necessidades da população. Em 2002, foi criado o Programa Nacional de Assistência Farmacêutica, como parte do Plano Nacional de Reorganização da Hipertensão Arterial e Diabetes Mellitus, que garante aos usuários cadastrados alguns medicamentos, entre eles a insulina (BRASIL, 2002). Apesar disso, observou-se que em 2013, a diabetes foi a segunda maior causa responsável por óbitos em idosos.

Outros progressos ocorreram na legislação brasileira, que tem avançado em relação à saúde da população idosa por meio de portarias, leis que formulam políticas sociais e de saúde, como: Política Nacional do Idoso (1994), Política Nacional de Saúde do Idoso (1999), Estatuto do Idoso (2003), Política Nacional de Saúde da Pessoa Idosa (2006). Porém, a prática ainda é insatisfatória, algumas políticas não acompanham o rápido crescimento da população idosa. Isso se deve à ausência ou precariedade do suporte do Estado, que deveria fornecer acesso aos tratamentos médicos e serviços assistenciais (MOREIRA *et al.*, 2013; SANTOS e SILVA, 2013). Como consequência a responsabilidade do cuidado com o idoso (em muitos casos, dependente) recai sobre a

família. A família é fundamental como cuidadora e protetora dos idosos, mas a responsabilidade não é exclusivamente dela, visto que pelo art. 3º da Lei nº 8.842 “a família, a sociedade e o Estado têm o dever de assegurar ao idoso todos os direitos da cidadania, garantindo sua participação na comunidade, defendendo sua dignidade, bem estar e o direito à vida” (BRASIL, 1994, p.1).

Verificou-se que a causa que mais apresentaria impacto positivo na taxa de mortalidade e na expectativa de vida ao nascer caso tivesse sido evitada, tanto entre a população idosa masculina quanto a feminina, em 2000 e em 2010, seria o infarto. O que já era esperado, pois é a causa responsável pelo maior número de óbitos entre idosos.

Se as mortes por infarto tivessem sido evitadas em 2000 a esperança de vida ao nascer da população masculina teria aumentado quase 9 meses e a da população feminina um pouco mais de 6 meses. Já em 2010, esse aumento teria sido de um pouco mais de 10 meses para a população masculina e de 7 meses para a feminina. Tanto se as mortes por AVC quanto por insuficiência cardíaca tivessem sido evitadas, o ganho na esperança de vida ao nascer e aos 60 anos no ano 2000 teria sido maior que em 2010, indicando que os óbitos por essas causas foram menores em 2010.

As taxas de mortalidade reduziram e as esperanças de vida ao nascer e aos 60 anos aumentaram de 2000 para 2010. Porém, caso as 6 CME estudadas fossem evitadas, o impacto nesses indicadores teria sido da mesma magnitude em 2000 e em 2010.

Em 2000 e 2010, as causas responsáveis por maior impacto na esperança de vida aos 60 anos da população feminina caso tivessem sido evitadas foram infarto e diabetes. Já para a população masculina, em 2000 foram infarto e AVC e em 2010, apenas infarto.

Em relação às políticas específicas para CME, destaca-se que em 2011 o MS publicou a Portaria nº 1.600, reformulando a Política Nacional de Atenção às Urgências, de 2003, e instituindo a Rede de Atenção às Urgências e Emergências no SUS, para que atenda aos principais problemas de saúde dos usuários na área de urgência e emergência de forma resolutiva. E então, a Portaria MS/GM nº 2.994, de 13 de dezembro de 2011 aprova a linha de cuidado do infarto agudo do miocárdio no momento do atendimento, ou seja, no ambiente hospitalar. Em relação à prevenção do infarto agudo do miocárdio,

é um caso mais complexo dado que o infarto possui vários fatores de risco, como a diabetes e o tabagismo. Para a diabetes há o Plano Nacional de Reorganização da Hipertensão Arterial e Diabetes Mellitus. Para o tabagismo há o Programa Nacional de Controle do Tabagismo, que tem como objetivo reduzir a prevalência de fumantes no Brasil, e a conseqüente morbimortalidade por doenças tabaco relacionadas.

Os resultados apresentados neste trabalho alertam para a importância de políticas e campanhas governamentais adequadas que incentivem mudanças comportamentais que favoreçam a redução da prevalência e da mortalidade pelas principais CME, principalmente por infarto que mesmo com a existência de políticas para alguns de seus fatores de risco, é o maior responsável pelos óbitos entre idosos no Brasil.

## REFERÊNCIAS

BRASIL. **Lei nº 10.741, de 1º de outubro de 2003.** Dispõe sobre o Estatuto do Idoso e dá outras providências.

\_\_\_\_\_. **Portaria nº 1.395 de 9 de dezembro de 1999.** Aprovar a Política Nacional de Saúde do Idoso.

\_\_\_\_\_. **Portaria nº 2.994 de 13 de dezembro de 2011.** Aprova a Linha de Cuidado do Infarto Agudo do Miocárdio e o Protocolo de Síndromes Coronarianas Agudas, cria e altera procedimentos na Tabela de Procedimentos, Medicamentos, Órteses, Próteses e Materiais Especiais do SUS.

\_\_\_\_\_. **Portaria nº 2.528 de 19 de outubro de 2006.** Aprova a Política Nacional de Saúde da Pessoa Idosa.

\_\_\_\_\_. **Lei nº 8.842, de 4 de janeiro de 1994.** Dispõe sobre a Política Nacional do Idoso.

CAMARANO, Ana Amélia; PASINATO Maria Tereza. O envelhecimento populacional na agenda das políticas públicas. In: CAMARANO, Ana Amélia (Org.). **Os novos idosos brasileiros: muito além dos 60?** Rio de Janeiro: IPEA, 2004.

CARVALHO, J. A. M.; GARCIA, R. A. O envelhecimento da população brasileira: um enfoque demográfico. **Cad. Saúde Pública**, vol. 19, n. 3, p. 725-33, 2003.

IBGE. **Sinopse do Censo Demográfico de 2010.** Rio de Janeiro, 2011.

KANSO, Solange. *et al.* A evitabilidade de óbitos entre idosos em São Paulo, Brasil: análise das principais causas de morte. **Cad. Saúde Pública**, v. 19, n. 4, p. 735-748, 2013.

- LIMA-COSTA, Maria F.; BARRETO, Sandhi M.; GIATTI, Luana. Condições de saúde, capacidade funcional, uso de serviços de saúde e gastos com medicamentos da população idosa brasileira: um estudo descritivo baseado na Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios. **Cad. Saúde Pública**, v. 19, n. 3, p. 735-743, 2003.
- MALTA, Deborah Carvalho. *et al.* Lista de causas de mortes evitáveis por intervenções do Sistema Único de Saúde do Brasil. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 16, p. 233-244, 2007.
- MALTA, Deborah Carvalho. *et al.* Atualização da lista de causas de mortes evitáveis por intervenções do Sistema Único de Saúde do Brasil. **Epidemiol. Serv.Saúde**, v. 19, p. 173-176, 2010.
- MALTA, Deborah Carvalho. *et al.* Atualização da lista de causas de mortes evitáveis (5 a 74 anos de idade) por intervenções do Sistema Único de Saúde do Brasil. **Epidemiol. Serv.Saúde**, v. 20, n. 3, p. 409-412, 2011.
- MINISTÉRIO DA SAÚDE. FUNASA. **Manual de Procedimentos do Sistema de Informações sobre Mortalidade**. Brasília: Ministério da Saúde, 2001.
- MOREIRA, Ramon. M. *et al.* Qualidade de vida, saúde e política pública de idosos no Brasil: uma reflexão teórica. **Revista Kairós Gerontologia**, v. 16, n. 2, p. 27-38, 2013.
- NOLASCO, A. *et al.* Preventable avoidable mortality: evolution of socioeconomic inequalities in urban areas in Spain, 1996–2003. **Health & Place**, v. 15, p. 732-741, 2009.
- ONU. **Manual X**: indirect techniques for demographic estimation.1983.
- ONU. **Political Declaration and Madrid International Plan of Action on Ageing**. Madrid: ONU, 2002.
- PRESTON, Samuel H.; HEUVELINE, Patrick; GUILLOT, Michel. Demography: Measuring and modeling population processes. **Pop. Dev. Rev**, v. 27, p. 365, 2001.
- RUTSTEIN, D. *et al.* Measuring the quality of medical care. A clinical method. **N. Engl. J. Med.**, v. 294, n. 11, p. 582–8, 1976.
- SANTOS, N. F.; SILVA, M. R. F. As políticas públicas voltadas ao idoso: melhoria da qualidade de vida ou reprivatização da velhice. **Revista FSA**, Teresina, v. 10, n. 2, art. 20, p. 358-371, 2013.
- VERAS, Renato. Envelhecimento populacional contemporâneo: demandas, desafios e inovações. **Rev Saúde Pública**, vol. 43, n. 3, p. 548-54, 2009.
- WESTERLING, R. *et al.* Socioeconomic Differences in "Avoidable" Mortality in Sweden 1986-1990. **International Journal of Epidemiology**, v. 25, p. 560-567, 1996.