



## ARTIGO

**PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DA MORTALIDADE NO MUNICÍPIO DE SENHORA DO PORTO, MINAS GERAIS, 2000 – 2014***EPIDEMIOLOGICAL PROFILE OF MORTALITY IN THE MUNICIPALITY OF SENHORA DO PORTO, MINAS GERAIS, 2000 – 2014*

ANTONIO CARLOS LIMA SILVA

Fisioterapeuta, Prefeitura Municipal de Senhora do Porto, Minas Gerais, Brasil

**RESUMO**

Objetivo: Analisar o perfil epidemiológico da mortalidade em Senhora do Porto-Minas Gerais (MG), no período de 2000 a 2014. Método: Foram calculadas frequências simples absolutas e percentuais para as variáveis: gênero, causa da morte, local do óbito e faixa etária. Resultados: Entre 2000 e 2014, foram notificadas 449 mortes em residentes de Senhora do Porto. Verificou-se que 272 óbitos (60,6%) aconteceram em ambiente hospitalar e 273 óbitos (60,8%) acometeram idosos. Dentre as causas das mortes: 20% das mortes estavam relacionadas às doenças do aparelho circulatório; 13,6% às doenças do aparelho respiratório; 9,6% às causas externas e 8,7% às neoplasias. Uma frequência de 13,4% dos óbitos foi registrada como causa mal definida. Conclusão: O SIM mostrou-se uma importante ferramenta no diagnóstico e controle das causas de morbimortalidade em Senhora do Porto-MG, que apresentou como perfil mais evidente de mortalidade os indivíduos homens, idosos e que vieram a óbito devido a doenças dos sistemas circulatório e respiratório.

**Palavras-chave:** Mortalidade; Epidemiologia; Sistemas de Informação.**ABSTRACT**

Objective: to analyze the epidemiological profile of mortality in Senhora do Porto-MG between 2000 and 2014. Methods: Absolute and absolute simple frequencies were calculated for the variables gender, cause of death, place of death, and age range. Results: A total of 449 deaths were reported in residents of Senhora do Porto-MG, between 2000 and 2014. 272 deaths (60.6%) occurred in a hospital environment and 272 deaths (60.6%) occurred in the elderly. Among the causes of deaths, 20% were related to Circulatory System Diseases; 13.6% to Diseases of the Respiratory System; 9.6% to external causes and 8.7% to neoplasms. 13.4% of deaths were recorded as an ill-defined cause. Conclusion: SIM proved to be an important tool in the diagnosis and control of the causes of morbidity and mortality in Senhora do Porto-MG, which presented as the most evident profile of mortality the elderly men who died due to diseases of the circulatory and respiratory systems.

**Keywords:** Mortality; Epidemiology; Information Systems.**INTRODUÇÃO**

Para uma análise adequada da situação de saúde de determinada população, dados oportunos e de qualidade devem ser utilizados a fim de que sejam elaborados os programas e políticas referentes aos agravos diagnosticados<sup>1</sup>. Por isso, as estatísticas de mortalidade presentes no Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM) estão entre as estratégias mais adotadas para identificar o real estado de saúde de um território. A boa qualidade das informações sobre as causas de morte e suas circunstâncias, bem como sobre o perfil do indivíduo acometido, por conseguinte, torna-se imprescindível<sup>2,3</sup>.

Criado em 1975, o SIM é o mais antigo dos sistemas de informação em saúde de âmbito nacional ainda em funcionamento e faz uso da Declaração de Óbito como ferramenta para a coleta de dados<sup>2</sup>. Desde 1996, os óbitos registrados na base de dados do SIM se encontram categorizados de acordo com a décima Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados com a Saúde (CID-10), composta por 22 capítulos, que se subdividem em 264 grupos<sup>4</sup>.

A forma de operacionalização do SIM é composta por: notificação do óbito, com declaração realizada pelo médico; coleta dessas declarações nas fontes notificantes; busca ativa em fontes alternativas por parte das Secretarias Municipais



de Saúde; processamento dos dados e análise de indicadores de cobertura; qualidade da informação sob a responsabilidade das três esferas de governo (municipal, estadual e federal); fluxo entre as esferas de gestão do SIM; e divulgação das informações através de boletins e outros meios, com disponibilização dos dados na internet pelo Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DataSUS), do Ministério da Saúde (MS)<sup>5</sup>.

Juntamente com o desenvolvimento dos mecanismos de divulgação de informações, observamos, no Brasil, uma descentralização cada vez mais evidente das ações, serviços e gestão da saúde pública para o âmbito municipal. Tal movimento foi impulsionado na década de 1990, por meio da Constituição Brasileira de 1988 e da Norma Operacional Básica do Sistema Único de Saúde de 1996<sup>6</sup>, aumentando a responsabilidade dos municípios, que assumiram papel decisório nas ações de saúde em seu território, com a necessidade de produção de informações confiáveis e disponíveis em tempo hábil para subsidiar o trabalho de técnicos e gestores. Entretanto, municípios menores e com condições socioeconômicas mais deficitárias apresentam maiores dificuldades em relação à capacidade de gestão, cursando com limitações adicionais para alocar recursos materiais e humanos para o trabalho com os sistemas de informação em saúde, dentre eles, o SIM<sup>7</sup>. Assim, as desigualdades sociais existentes no Brasil refletem-se no desempenho do sistema de saúde e no registro de eventos vitais<sup>8</sup>.

Acerca das causas de morte contempladas no SIM, observa-se no Brasil, uma prolongada e gradativa mudança nos padrões de morbimortalidade, sendo as doenças infecciosas substituídas por moléstias degenerativas e agravos produzidos pelo homem, estes relacionados às transições demográficas e organizacionais, bem como ao padrão e ritmo de vida dos indivíduos<sup>9</sup>. A Organização Mundial da Saúde (OMS) estima que, até o ano de 2030, as causas de morte mais prevalentes serão decorrentes de doenças crônicas não transmissíveis, como as neoplasias e as doenças cardiovasculares, cerebrovasculares e pulmonares crônicas, as quais frequentemente desenvolvem um prolongado período de terminalidade, causando a deterioração da qualidade de vida dos indivíduos muito antes do advindo do óbito<sup>10</sup>. Para cada óbito ou agravo à saúde, é possível identificar fatores determinantes relacionados à biologia humana, ao estilo de vida, ao ambiente e à atenção médica prestada àquele indivíduo<sup>11</sup>.

Assim, procuramos, com esse estudo, apresentar o perfil epidemiológico da mortalidade no município de Senhora do Porto-MG, segundo variáveis como a causa da morte, gênero, faixa etária e local de óbito, extraídos da base de dados do SIM, no período de 2000 a 2014.

## **METODOLOGIA**

### ***Local de Estudo***

O município de Senhora do Porto-MG está localizado no Vale do Rio Doce, a 222 quilômetros de Belo Horizonte.

De acordo com o Censo de 2010, sua população residente é de 3.497 habitantes (50,5% homens e 49,5% mulheres)<sup>12</sup>, havendo decréscimo demográfico de 0,07% em relação ao Censo de 2000<sup>13</sup>. A população urbana é de 1.286 indivíduos (36,8%) e a rural, de 2.211 indivíduos (63,2%).

O município apresentou, em 2010, Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) de 0.565, classificado como baixo<sup>14</sup>, e taxa de envelhecimento de 13,10%<sup>12</sup>. A expectativa de vida passou de 66,76 para 73,10 anos e a renda média domiciliar *per capita* cresceu 57,52%, entre 2000 e 2010, passando de R\$ 205,94 para R\$ 324,4. Atualmente, Senhora do Porto conta com duas Unidades de Saúde da Família e um (1) Centro de Saúde, destinado a atendimentos ambulatoriais de menor complexidade. O Hospital mais próximo encontra-se em Guanhães, município localizado a 23 quilômetros.

### ***Desenho de estudo e Fonte de dados***

Trata-se de um estudo epidemiológico de base populacional, descritivo, observacional, orientado pelo delineamento de pesquisa de dados secundários. Para análise da evolução temporal dos óbitos, relativos aos residentes de Senhora do Porto, entre 2000 e 2014, foram captados dados de mortalidade originados do SIM/MS (<http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/deftohtm.exe?sim/cnv/obt10mg.def>). A partir desse Sistema de Informação foram selecionados dados de gênero, faixa etária e demais variáveis constantes na declaração de óbito, como a causa básica da morte, contida na Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde – Décima Revisão (CID-10). Os arquivos foram extraídos no formato DBC e expandidos no programa TabWin.

Os dados populacionais do município foram obtidos junto aos censos demográficos de 2000 e 2010, realizados pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). A fim de se verificar número de nascimentos por ano e índices de mortalidade infantil, foi utilizada a base de dados do Sistema de Informação sobre Nascidos Vivos (SINASC).

### ***Análise estatística***

Foram calculadas frequências simples absolutas e percentuais para as variáveis gênero, causa da morte, local do óbito, e faixa etária. Para faixa etária, foi utilizada classificação proposta pela OMS: criança como menor de 10 anos de idade; adolescente entre 10 a 19 anos de idade; adulto entre 20 a 59 anos; e idoso com 60 anos ou mais de idade<sup>15</sup>. Além disso, compararam-se os dados de mortalidade referentes à Senhora do Porto-MG com aqueles identificados em âmbito regional, estadual e nacional. Foram observados, ainda, os padrões de causas mal definidas na faixa temporal pesquisada.

### ***Considerações éticas***

Esse estudo foi baseado somente em dados secundários públicos e anônimos, sem possibilidade de identificação de

indivíduos. Assim, não houve necessidade registro ou avaliação por Comitê de Ética em Pesquisa conforme Resolução número 510 do Conselho Nacional de Saúde, de 1 de abril de 2016.

## RESULTADOS

Entre os anos de 2000 e 2014, foram notificadas 449 mortes em residentes de Senhora do Porto-MG, sendo 238 homens e 211 mulheres. De acordo com registros do SIM, verificou-se que, do total de óbitos, 272 (60,6%) aconteceram em ambiente hospitalar; 139 (31%) em domicílio; 17 (3,8%) em via pública; 2 (0,4%) em local ignorado e 1 (0,2%) deuse em outro estabelecimento de saúde. Os 18 óbitos restantes (4%) sucederam em outros locais diversos, não especificados.

Acerca da faixa etária referente à mortalidade no município, foram identificados 273 óbitos (60,8%) em idosos, sendo 109 delas registradas em pessoas a partir de 80 anos. Um total de 145 óbitos (32,3%) ocorreu em adultos, 27 óbitos (6%) em crianças e 4 (0,9%) em adolescentes.

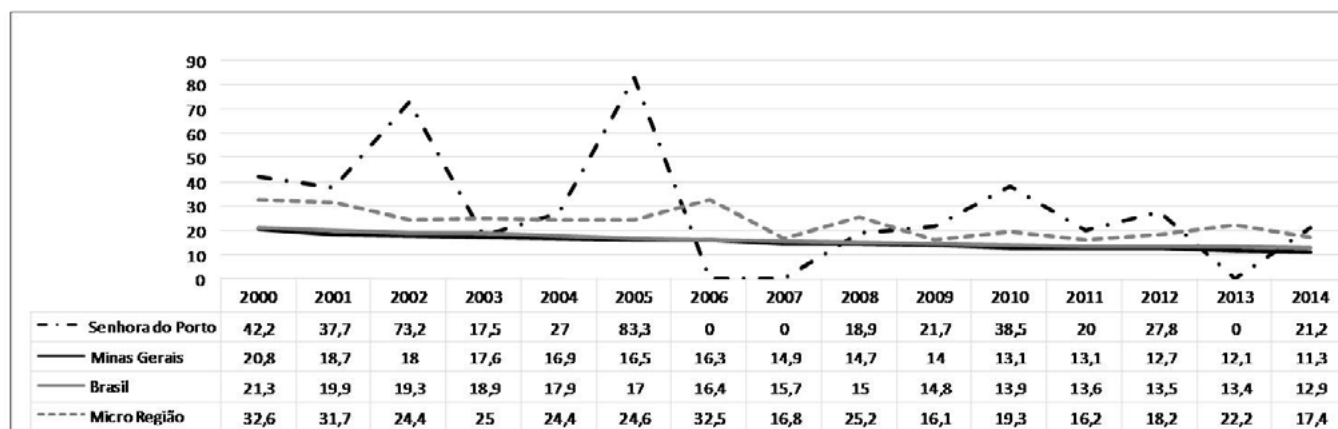
Dentre os óbitos registrados em Senhora do Porto-MG, 23 (5,1%) ocorreram em crianças menores de 1 ano. Abrangendo todo o período pesquisado, a mortalidade infantil, no município foi de 29,8 por 1.000 nascidos vivos. Destacando apenas o ano de 2014, o índice foi de 21,2 por 1.000 nascidos vivos, apresentando-se maior que as taxas do Brasil (12,9 por 1.000

nascidos vivos); Minas Gerais (11,3 por 1.000 nascidos vivos); e menor que o índice da Microrregião de Guanhães (23,5 por 1.000 nascidos vivos), na qual Senhora do Porto está inserido. O Gráfico 1 compara a evolução da Mortalidade Infantil nos âmbitos municipal, regional, estadual e nacional, de 2000 a 2014.

Dentre as causas de morte identificadas em menores de um ano, em Senhora do Porto, as mais comumente encontradas, de acordo com a classificação dos capítulos propostos no CID-10, foram: afecções originadas no período perinatal (10 casos); doenças infecciosas e parasitárias (4 casos); e causas mal definidas (3 casos). Catorze óbitos (60,9%) ocorreram no período de 0 a 6 dias de vida; 3 óbitos (13%), entre 7 e 27 dias; e 6 (26,1%), entre 28 e 364 dias.

A Tabela 1 apresenta as causas de mortalidade geral em Senhora do Porto-MG, em toda a faixa temporal pesquisada, bem como os números absolutos de cada uma delas, por ano.

Dentre as 90 mortes relacionadas às doenças do aparelho circulatório (43 homens e 47 mulheres), os grupos mais identificados, de acordo com o capítulo IX do CID-10, foram: doenças cerebrovasculares com 35 casos (38,9%); doenças hipertensivas com 20 casos (22,2%); e doenças isquêmicas do coração com 17 casos (18,9%). A população idosa foi a mais afetada, com 70% dos óbitos, atingindo um total de 63. Verificou-se que 57 mortes (63,3%) ocorreram no hospital, e 29 (32,2%) no domicílio.



**Gráfico 1.** Taxa de Mortalidade Infantil, por mil nascidos vivos, no Brasil, Minas Gerais e Senhora do Porto, de 2000 a 2014

Fonte: Sistema de Informação sobre Mortalidade / Ministério da Saúde.

Com relação às 61 mortes (41 homens e 20 mulheres) vinculadas às doenças do aparelho respiratório, 35 casos (57,4%) foram referidos no grupo de doenças crônicas das vias aéreas inferiores; e 19 (31,1%) identificados como pneumonia. Mais de 75% dos óbitos por doenças respiratórias (n=46) ocorreram na população acima dos 70 anos de idade e cerca de 85,2% das mortes (n=52) aconteceram em ambiente hospitalar.

Outro relevante agravo presente em Senhora do Porto-MG, com 39 notificações de óbitos, foram as Neoplasias que afetaram 22 homens e 17 mulheres. Na população adulta foram identificados 13 óbitos (13,3%), e na idosa, 26 (66,7%). A Tabela 2 apresenta os tipos de neoplasias identificadas nos óbitos, por gênero, no município.

O Diabetes foi o responsável por 17 (7 homens e 10 mulheres) dos 23 óbitos causados pelas Doenças Endócrinas, Nutricionais ou Metabólicas, referidas no capítulo IV do CID-10. Sete portadores da doença (41,2%) se enquadravam na faixa etária dos 30 aos 59 anos de idade, enquanto que os 10 restantes (58,8%) tinham com 60 anos ou mais.

Dentre as 55 mortes ocasionadas por “Sintomas, Sinais e Achados Anormais de Exames Clínicos e de Laboratório, não classificados em outra parte”, 34 (61,8%) foram identificadas em idosos. Trinta e seis óbitos enquadrados nessa classificação ocorreram até o ano de 2005, representando 65,5% do total. Constatou-se que, nessa situação, 36 óbitos (65,5%) ocorreram no ambiente domiciliar e 13 (23,6%) em hospitais.

**Tabela 1.** Óbitos em residentes de Senhora do Porto-MG, de acordo com as Causas propostas pelo CID-10, entre os anos de 2000 e 2014

CAUSAS DOS ÓBITOS	ANOS PESQUISADOS															TOTAL/ CAUSAS
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	
<b>Doenças Infeciosas e Parasitárias</b>	1	4	1	3	-	2	-	1	1	1	-	-	1	1	1	<b>17</b>
<b>Neoplasias</b>	-	-	2	2	1	2	4	2	3	2	4	5	3	2	7	<b>39</b>
<b>Doenç. do Sangue e Órgãos Hematop., e Transtornos imunitários</b>	1	1	-	-	-	-	1	-	-	-	2	-	1	-	-	<b>6</b>
<b>Doenças Endócrinas, Nutricionais e Metabólicas</b>	4	-	-	4	1	4	2	1	-	-	-	1	1	2	3	<b>23</b>
<b>Transtornos Mentais e comportamentais</b>	-	-	-	1	1	-	-	1	-	1	1	5	-	1	2	<b>13</b>
<b>Doenças do Sistema Nervoso</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	<b>1</b>
<b>Doenças do Aparelho Circulatório</b>	2	4	9	5	2	12	7	3	1	3	13	7	8	7	7	<b>90</b>
<b>Doenças do Aparelho Respiratório</b>	2	6	2	2	1	4	4	4	4	4	6	5	7	6	4	<b>61</b>
<b>Doenças do Aparelho Digestivo</b>	-	-	1	1	-	3	1	1	1	1	1	2	4	-	3	<b>19</b>
<b>Doenças do Sistema Osteomuscular e Tecido Conjuntivo</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	<b>1</b>
<b>Gravidez, Parto e Puerpério</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	<b>1</b>
<b>Afecções originadas no Período Perinatal</b>	2	-	-	-	1	1	-	-	-	1	2	1	1	-	1	<b>10</b>
<b>Malformações Congênitas, Deformidade e Anormalidades Cromossômicas</b>	-	-	-	-	-	2	-	-	1	-	-	-	-	-	-	<b>3</b>
<b>Sintomas, Sinais e Achados Anormais de Exames Clínicos e de Laboratório, não classificados em outra parte</b>	4	8	11	5	3	5	3	1	1	-	2	-	2	5	5	<b>55</b>
<b>Causas externas de Morbidade e Mortalidade</b>	3	5	5	1	4	1	1	8	-	1	3	2	1	3	5	<b>43</b>
<b>Causas Mal Definidas</b>	5	9	11	5	4	7	3	1	1	-	2	1	2	4	5	<b>60</b>
<b>TOTAL/ANO</b>	<b>24</b>	<b>37</b>	<b>42</b>	<b>29</b>	<b>19</b>	<b>43</b>	<b>28</b>	<b>23</b>	<b>15</b>	<b>16</b>	<b>37</b>	<b>28</b>	<b>32</b>	<b>33</b>	<b>43</b>	<b>449</b>

Fonte: Sistema de Informação sobre Mortalidade / Ministério da Saúde.

As mortes decorrentes de causas externas, por sua vez, foram notificadas 43 vezes (33 homens e 10 mulheres). O grupo mais presente foi o relativo a “acidentes de transporte”, com 17 óbitos (12 homens e 5 mulheres), representando quase 40% dos registros por causas externas. Além disso, de acordo com o SIM, lesões autoprovocadas voluntariamente foram responsáveis por 6 mortes (14%), todas em indivíduos do gênero masculino. População dos 20 aos 59 anos de idade representou total de 22 óbitos (51,2%) advindos de causas externas, enquanto que 16 pessoas (37,2%) tinham 60 anos ou mais.

No estudo, foram identificados 60 óbitos por “Causas Mal Definidas”. Tal quantidade representou 13,4% dos óbitos do município no período pesquisado, prevalência menor que a da microrregião na qual Senhora do Porto está inserida (19,8%), e maior que os índices estadual (11,9%) e nacional (9,9%). Foi possível identificar que, até o ano de 2005, em Senhora do Porto, a prevalência de óbitos relativa a essa classificação sempre se manteve acima dos 15%, com pico de 26,2%, em 2002, fato que não ocorreu mais a partir de então. Dentre as mortes enquadradas nesse capítulo do CID-

**Tabela 2.** Neoplasias, por sexo, identificadas nos óbitos de residentes de Senhora do Porto-MG, de acordo com a CID-10, entre 2000 e 2014

TIPOS DE NEOPLASIAS	Homens	Mulheres	Geral
Neoplasia maligna do lábio, cavidade oral e faringe	2	-	2
Neoplasia maligna do esôfago	4	3	7
Neoplasia maligna do estômago	5	2	7
Neoplasia maligna do cólon, reto e ânus	-	2	2
Neoplasia maligna do fígado e vias biliares intra-hepáticas	1	2	3
Neoplasia maligna do pâncreas	1	1	2
Neoplasia maligna da mama	-	3	3
Neoplasia maligna de corpo e partes não especificadas do útero	-	1	1
Neoplasia maligna do ovário	-	1	1
Neoplasia maligna da próstata	1	-	1
Neoplasia maligna da bexiga	2	-	2
Mieloma múltiplo e neoplasias malignas de plasmócitos	1	-	1
Neoplasias in situ, benignas ou de comportamento incerto	1	1	2
Restante de neoplasias malignas	4	1	5
<b>TOTAL DE NEOPLASIAS</b>	<b>22</b>	<b>17</b>	<b>39</b>

Fonte: Sistema de Informação sobre Mortalidade / Ministério da Saúde.

10, 37 (61,7%) ocorreram em idosos, e 36 (60%) faleceram no próprio domicílio.

As mortes conexas às Doenças Infecciosas e Parasitárias foram notificadas em 17 oportunidades, dentre as quais 11 (64,7%) tiveram registro até o ano de 2005, havendo uma diminuição do número de casos no decorrer da faixa temporal pesquisada. Crianças menores de 1 ano cursaram com 4 notificações, população adulta, 8; e idosos, 5.

É relevante destacar, acerca da pesquisa realizada, o pequeno número de óbitos com diagnósticos referentes a doenças do sistema nervoso (n=1); gravidez, parto e puerpério, (n=1); e malformações congênitas, deformidade e anormalidades cromossômicas (n=3); entre 2000 e 2014.

A Tabela 3 apresenta quais foram os grupos da CID-10 mais frequentes na população adulta e idosa do município.

Nas crianças menores de 1 ano, os grupos mais registrados, de acordo com o SIM, foram “transtornos respiratórios e cardiovasculares específicos do período neonatal” (n=5) e “septicemia” (n=3).

**Tabela 3.** Frequência de óbitos por Grupos da CID-10 na população adulta e idosa de Senhora do Porto-MG, 2000 a 2014

Grupos	Óbitos dos 20 aos 59 anos (n= 145)		Óbitos a partir dos 60 anos (n=273)	
		%		%
Doenças cerebrovasculares	12	9,6	23	8,5
Doenças crônicas das vias aéreas inferiores	0	0	35	12,9
Doenças hipertensivas	7	5,6	13	4,8
Pneumonia	4	3,2	14	5,1
Doenças isquêmicas do coração	5	4	12	4,4
Acidentes de transporte	9	7,2	6	2,2
Diabetes mellitus	7	5,6	10	3,7
Infarto agudo do miocárdio	5	4	10	3,7
Transtorno mental e comportamental por uso substâncias psicoativas	10	8	2	0,7
Doenças do fígado	6	4,8	2	0,7

Fonte: Sistema de Informação sobre Mortalidade/Ministério da Saúde.

## DISCUSSÃO

Os municípios, cada vez mais, são os responsáveis, não só pela coleta dos dados, mas também por sua gestão e avaliação, identificando inconsistências e fazendo revisões, antes do encaminhamento das informações para os âmbitos estadual e federal. Devido às intervenções necessárias nessas etapas, o intervalo de tempo entre a coleta dos dados e a divulgação dos mesmos delonga-se por três anos, em média, atualmente, segundo levantamento do Ministério da Saúde<sup>2</sup>. Dessa forma, em nossa pesquisa, optamos por avaliar dados até 2014, a fim de minimizar a subnotificação decorrente do tempo de demora na divulgação das informações no SIM.

Em relação ao gênero nos óbitos notificados, há uma distinta característica nos padrões de mortalidade em Senhora do Porto. Nos homens, é possível identificar uma maior taxa de mortalidade do que em mulheres, e em idades mais jovens, sendo as causas violentas um fator determinante para essa conclusão. As mulheres, por sua vez, falecem mais tardiamente e com taxas mais elevadas de mortalidade por doenças crônico-degenerativas, principalmente patologias do aparelho circulatório, corroborando com a literatura científica<sup>16</sup>. Acerca da faixa etária das mortes registradas no município, foi constatada similaridade com outras pesquisas, que apontaram, na população idosa, maiores coeficientes de mortalidade relacionados a doenças dos aparelhos circulatório e respiratório, e neoplasias<sup>16,17</sup>.

As doenças do aparelho circulatório representaram a primeira causa de morte em Senhora do Porto, seguindo o padrão observado no âmbito nacional. Apesar da tendência de redução dos riscos de mortalidade no mundo, algumas projeções indicam o aumento de sua importância relativa em países de baixa e média renda<sup>10</sup>. Mackenbach *et al.*<sup>18</sup> apontaram

que as taxas de morte relativas às doenças cardiovasculares são decorrentes de suas altas prevalências enquanto morbidade e do precário controle dos fatores de risco em nossa população, citando como exemplo a hipertensão arterial sistêmica e as baixas taxas de controle pressórico.

Responsável por pouco mais de 5% dos óbitos notificados em Senhora do Porto, o sub-registro do diabetes mellitus nas estatísticas de mortalidade é usualmente identificado nos sistemas de informação. A epidemiologia do diabetes no Brasil é um importante preditor de mortes prematuras, estando o diabetes associado ao aumento da mortalidade por doenças cardiovasculares<sup>19</sup>. Kafke *et al.*<sup>20</sup> identificaram que, entre os anos de 2006 e 2010, a mortalidade por complicações agudas do Diabetes, no Brasil, foi de 2,45/100 mil habitantes e de 0,29/100 mil habitantes entre menores de 40 anos de idade, correspondendo a 6,8% e 22,9% dos óbitos tendo diabetes como causa básica, respectivamente.

Conforme referido nos óbitos por diabetes, outros autores apontam as causas de mortes decorrentes da gravidez, parto e puerpério como uma das mais mal informadas nas declarações de óbito<sup>21</sup>. Trata-se de uma situação presente também em Senhora do Porto, que apresentou apenas 1 notificação de óbito entre os anos de 2000 e 2014. A mortalidade materna é laboriosa de ser mensurada, uma vez que é recorrente a existência de falhas e informações incompletas na atribuição da causa da morte em gestantes e puérperas, levando à subestimação dessas mortes<sup>22</sup>. É válido ressaltar que a mortalidade materna constitui um excelente indicador de realidade social, refletindo o nível socioeconômico, a qualidade da assistência, a iniquidade entre os gêneros e a política de promoção da saúde pública existente de determinado território<sup>23</sup>.

A mortalidade originada de afecções no período perinatal é considerada, da mesma forma, um importante indicador de saúde. No ano 2000, a Organização das Nações Unidas estipulou, como meta, a taxa mortalidade infantil abaixo de 17,9 por mil nascidos vivos, até 2015, para o Brasil<sup>24</sup>. Entre os anos de 2000 e 2014, Senhora do Porto obteve valores condizentes com o recomendado apenas em quatro oportunidades.

No município, os acidentes de transporte foram responsáveis por óbitos de indivíduos do gênero masculino, em sua maior parte. Scalassara *et al.*<sup>25</sup> identificaram 65 vítimas fatais de acidentes de trânsito em Maringá, Paraná, em 1992, com prevalência de homens (76,9%). Desses, 54% tinham entre 20 e 49 anos de idade. Estudos indicam que o acidente de transporte é a segunda causa externa com maior proporção de óbitos no Brasil, principalmente em homens jovens, com coeficientes abaixo, apenas, dos homicídios<sup>26</sup>.

No presente estudo, identificou-se a tendência temporal da queda da mortalidade por causas mal definidas, além de diminuição naqueles óbitos relacionados a sintomas, sinais e achados anormais de exames clínicos e laboratoriais, seguindo padrão observado no Brasil. Óbitos em que a hipótese diagnóstica é precária refletem uma importante lacuna no

conhecimento da distribuição segundo causas, representando um obstáculo para o destino racional dos recursos de saúde<sup>2</sup>. O desconhecimento das causas de morte, em muitos casos, é resultado da falta de infraestrutura assistencial e de saúde, e das condições deficitárias para o diagnóstico de doenças<sup>27</sup>. Nessa pesquisa, a maior parte dos óbitos com diagnóstico mal definido ocorreu no domicílio, sem assistência médica, o que dificulta a elaboração de uma hipótese diagnóstica por parte do profissional responsável pela declaração de óbito.

Assim como o presente trabalho, Mathers *et al.*<sup>28</sup> identificaram que os dados mais compilados na utilização do SIM em levantamentos epidemiológicos foram a idade, o gênero e as informações sobre a causa da morte, classificada conforme normas e padrões médicos. Tratam-se de referências satisfatórias para realização de estudos populacionais e planejamento de saúde abrangentes<sup>7</sup>.

Estudos diversos têm demonstrado que, mesmo com o longo tempo de funcionamento e as melhorias recentes, o SIM ainda enfrenta, especialmente nas regiões mais carentes de recursos, problemas na captação dos registros<sup>3,29</sup>. Empecilhos no preenchimento dos atestados, qualificação técnica limitada, fluxos de informações pouco institucionalizados ou inexistentes, ocorrência de cemitérios clandestinos, entre outros, são alguns exemplos de obstáculos inerentes à satisfatória alimentação do SIM, os quais demandam estratégias diferentes de acordo com cada realidade local, a fim de solucionar tais dificuldades<sup>30</sup>.

No entanto, verifica-se gradualmente uma relativa melhora do SIM. As variáveis, que outrora cursavam com relevante presença de informações incompletas, ignoradas ou não preenchidas, estão em menor número. Além disso, avaliações recorrentes do SIM, no que tange ao seu valor quantitativo e qualitativo, vêm sendo feitas pelos órgãos governamentais e pesquisas acadêmicas, visando mensurar seu grau de fidedignidade e as limitações das informações<sup>29</sup>. Outro importante avanço nessa base de dados foi a introdução dos softwares TabWin e TabNet. O fácil acesso às informações e a possibilidade do próprio pesquisador fazer as tabulações que julgar necessárias foram de grande valia para a democratização dos registros. O incentivo a ferramentas de *linkage* entre o SIM e outros bancos de dados, como Sistema de Informações Hospitalares (SIH) e o SINASC, por exemplo, agregaria mais qualidade às informações, com maior utilização dos dados existentes nos diferentes sistemas e um baixo custo operacional.

## CONCLUSÃO

Mesmo com a presença de limitações, como a ocorrência de causas mal definidas em uma parcela dos óbitos e a possibilidade de se avaliar somente aquelas variáveis presentes no sistema de informação, é possível tratar o SIM como uma importante ferramenta no diagnóstico e controle das causas de morbimortalidade em Senhora do Porto-MG,

que apresentou como perfil mais evidente de mortalidade os indivíduos homens, idosos e que vieram a óbito devido a doenças dos sistemas circulatório e respiratório.

A utilização correta dessa base de dados propicia, ao poder público, condições de otimizar suas estratégias de atuação *in loco*, atuando naqueles agravos mais presentes e garantindo melhor qualidade de vida à população adscrita.

## REFERÊNCIAS

- Gauí EN, Oliveira GM, Klein CH. Mortalidade por Insuficiência Cardíaca e da Doença Isquêmica do Coração no Brasil de 1996 a 2011. **Arq. Bras. Cardiol.** 2014; 102: 557-65.
- Brasil. Ministério da Saúde. **A experiência brasileira em sistemas de informação em saúde**: produção e disseminação de informação sobre saúde no Brasil. Brasília: Ministério da Saúde. 2009. Disponível em: <[http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/experiencia\\_brasileira\\_sistemas\\_saude\\_volume1.pdf](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/experiencia_brasileira_sistemas_saude_volume1.pdf)>. [2016 dez 16].
- Cunha CC, Campos D, França EB. Uso da busca ativa de óbitos na avaliação do Sistema. de Informações sobre Mortalidade em Minas Gerais, Brasil. **Epidemiol. Serv. Saúde** 2011; 20(3): 275-286.
- World Health Organization. **CID-10 Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde**. 10ª rev. São Paulo: Universidade de São Paulo; 1997.
- Brasil. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Regulamenta a coleta de dados, fluxo e periodicidade de envio das informações sobre óbitos e nascidos vivos para os Sistemas de Informação em Saúde sob gestão da Secretaria de Vigilância em Saúde**. Portaria nº116, de 11 de fevereiro de 2009. Diário Oficial da União, Brasília, 12 fev. 2009. Disponível em: <[http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/svs/2009/prt0116\\_11\\_02\\_2009.html](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/svs/2009/prt0116_11_02_2009.html)>. [2016 dez 16].
- Brasil. Ministério da Saúde. **Portaria Ministerial nº 2.203, de 5 de novembro de 1996**. Diário Oficial da União, Brasília, 1996. [acesso em 01 ago 2017] Disponível em: <[http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/nob1\\_96.pdf](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/nob1_96.pdf)>. [2016 ago 1].
- Farias PG, Pereira PMH, Andrade CLT, Szwarcwald CL. Sistema de Informações sobre Mortalidade: estudo de caso em municípios com precariedade dos dados. **Cad. Saúde Pública** 2008; 24(10): 2257-2266.
- Viacava F. **Sistemas de informação e avaliação do desempenho do sistema de saúde no Brasil**. Trabalho apresentado na 1ª Conferência Luso-Francophone de la Santé / COLUFRAS, Montreal, 2005.
- Teixeira CF. Transição epidemiológica, modelo de atenção à saúde e previdência social no Brasil: problematizando tendências e opções políticas. **Epidemiol. Serv. Saúde** 2012; 21(4): 529-532.
- World Health Organization. Global status report on noncommunicable diseases 2010. Geneva: World Health Organization; 2011. Disponível em: <[http://www.who.int/nmh/publications/ncd\\_report\\_full\\_en.pdf](http://www.who.int/nmh/publications/ncd_report_full_en.pdf)>. [2017 ago 1].
- Gomes B, Calanzani N, Gysels M, Hall S, Higginson IJ. Heterogeneity and changes in preferences for dying at home: a systematic review. **BMC Palliative Care** 2013; 12(1): 7.
- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Censo demográfico 2010**. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/censo2010/default.shtm>>. [2016 dez 5]
- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Censo demográfico 2000**. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/censo2000/>>. [2016 dez 5]
- Haq M. **Reflections on Human Development**. New York: Oxford University Press; 1995.
- World Health Organization. Active Ageing – A Police Framework. A Contribution of the World Health Organization to the second United Nations World Assembly on Aging. Madrid; Spain; 2002
- Campolina AG, Adami F, Santos JLF, Lebrão ML. A transição de saúde e as mudanças na expectativa de vida saudável da população idosa: possíveis impactos da prevenção de doenças crônicas. **Cad. Saúde Pública** 2013; 29(6): 1217-1229.
- Silva VL, Albuquerque MFPM, Cesse EAP, Luna CF. Perfil de mortalidade do idoso: análise da evolução temporal em uma capital do Nordeste brasileiro de 1996 a 2007. **Rev. Bras. Geriatr. Gerontol.** 2012; 15(3): 433-41.
- Mackenbach JP, Stirbu I, Roskam AJ, Schaap MM, Menvielle G, Leinsalu M, Kunst AE. European Union Working Group on Socioeconomic Inequalities in Health. Socioeconomic inequalities in health in 22 European countries. **N Engl J Med** 2008; 358(23): 2468-81.
- Júnior IVA, Andrade RCDV, Andrade ADV, Andrade APD, Pithon MM. Impacto do diabetes mellitus na vida laboral: influência na previdência social loco-regional (gerência de vitória da conquista-ba) no período de 2003 a agosto 2007. **Rev. Saude.com** 2009; 5: 3-8.
- Klafke A, Duncan BB, Rosa RS, Moura L, Malta DC, Schmidt MI. Mortalidade por complicações agudas do diabetes melito no Brasil, 2006-2010. **Epidemiol. Serv. Saúde** 2014; 23(3): 455-462.
- Soares VMN, Azevedo EMM, Watanabe, TL. Subnotificação da mortalidade materna no Estado do Paraná, Brasil: 1991 – 2005. **Cad. Saúde Pública** 2008; 24(10): 2418-2426.

22. Sousa MH, Cecatti JG, Hardy EE, Serruya SJ. Morte materna declarada e o relacionamento de sistemas de informação em saúde. **Rev. Saúde Pública** 2007; 41(2): 181-189.
23. Alencar Júnior CA. Editorial. Os elevados índices de mortalidade materna no Brasil: razões para sua permanência. **Rev. Bras. Ginecol. Obstet.** 2006; 28(7): 377-9.
24. United Nations. **The millennium declaration.** 2000. [acesso em 16 dez 2016] Disponível em: <http://www.un.org/millennium/declaration/ares552e.pdf>.
25. Scalassara MB, Souza RKT, Soares DFPP. Características da mortalidade por acidentes de trânsito em localidade da região Sul do Brasil. **Rev. Saúde Pública** 1998; 32(2): 125-132.
26. Duarte EC, Duarte E, Sousa MC, Tauil PL, Monteiro RA. Mortalidade por acidentes de transporte terrestre e homicídios em homens jovens das capitais das Regiões Norte e Centro-Oeste do Brasil, 1980-2005. **Epidemiol. Serv. Saúde.** 2008; 17(1): 7-20.
27. Lima-Costa MF, Matos DL, Laurenti R, Mello-Jorge MHP, Cesar CC. Time trends and predictors of mortality from ill-defined causes in old age: 9 year follow-up of the Bambuí cohort study (Brazil). **Cad. Saúde Pública** 2010; 26: 514-22.
28. Mathers CD, Fat DM, Inoue M, Rao C, Lopez AD. Counting the dead and what they died from: an assessment of the global status of cause of death data. Bulletin of the World Health Organization, 2005.
29. Jorge MHPM, Laurenti R, Gotlieb SLD. Análise da qualidade das estatísticas vitais brasileiras: a experiência de implantação do SIM e do SINASC. **Ciênc. saúde coletiva** 2007; 12(3): 643-654.
30. Façanha MC, Pinheiro CP, Fauth S, Lima AWDBC, Silva VLP, Justino MWS, Costa EM. Busca ativa de óbitos em cemitérios da Região Metropolitana de Fortaleza, 1999 a 2000. **Epidemiol. Serv. Saúde** 2003; 12(2): 131-136.

---

*Endereço para correspondência*

Antônio Carlos Lima Silva  
Rua Treze, 123, bairro Jardins 2  
CEP 39740-000 - Guanhães, Minas Gerais, Brasil.  
E-mail: anniofisio82@yahoo.com.br