

Diferenciais geográficos, socioeconômicos e demográficos da qualidade da causa de morte em idosos, no Brasil

Differential geographic, demographic and socioeconomic quality of cause of death in the elderly in Brazil

RESUMO

Identificaram-se diferenciais geográficos e socioeconômicos do padrão de qualidade da informação sobre a causa básica de morte dos idosos no Brasil. Utilizaram-se três indicadores de qualidade: proporção de causas mal definidas; proporção de causas inespecíficas; e a combinação de ambas. Analisaram-se as principais causas mal definidas e inespecíficas e a associação destes indicadores com características individuais constantes na Declaração de Óbito (DO) e contextuais dos municípios. A proporção de causas inespecíficas é maior do que a de mal definidas e ambas aumentam com a idade. Escolaridade, cor/raça, porte do município e PIB per capita mostraram-se associados com a qualidade da informação, mas de forma mais intensa com as causas mal definidas do que com as inespecíficas. Ter recebido assistência médica diminui a chance de o óbito do idoso ser registrado como causas mal definidas e aumenta a de inespecíficas. Programas voltados para a melhoria da qualidade da informação da DO devem focar não apenas as causas de morte mal definidas entre os idosos, mas também as inespecíficas.

Palavras-chave: Declaração de Óbito; Causa Básica de Morte; Idoso.

ABSTRACT

We identify geographic and socioeconomic differentials patterns of quality of information on underlying causes of death of the Brazilian elderly population. We used three quality indicators: the proportion of ill-defined causes, the proportion of unspecified causes and the combination of both. We analyzed the main causes of ill-defined and unspecified, and the association of these indicators with individual characteristics on death certificates (DC) and characteristics of the municipalities. The proportion of unspecified causes is greater than the ill-defined causes and both increase as age does. Education, race, size of municipality and GDP per capita were associated with the quality of information, though more intensely with the ill-defined causes than with the unspecified. To get medical assistance decreases the chance of the cause of death to be registered as ill-defined causes and increases that of unspecified records. Programs to improve the quality of information of the DC should focus on the ill-defined causes of death among elderly as well as on those unspecified causes.

Keywords: Death Certificates; Underlying Causes of Deaths; Aged

INTRODUÇÃO

A Declaração de Óbito (DO) – documento de caráter contínuo, permanente e obrigatório, padronizado em todo o território nacional – contém variáveis relevantes¹ e constitui fonte de informação fundamental, sendo que sua utilização está condicionada à qualidade dos dados.^{2,3} No Brasil, apesar da expressiva melhora na coleta e qualidade dos dados de mortalidade,⁴ ainda persistem problemas, destacando-se o sub-registro de óbitos e as falhas no preenchimento das informações, principalmente aquela referente à causa básica de morte.⁵⁻⁷

A proporção de mortes por causas mal definidas (PCMD), correspondentes ao capítulo XVIII da Classificação Internacional de Doenças (CID) – “Sintomas, sinais e achados anormais de exames clínicos e de laboratório não classificados em outra parte” –, tem sido amplamente utilizada e reconhecida como indicador para avaliar a qualidade da informação das causas de mortalidade.^{3,7-10} Em muitos casos, essa proporção é resultado da falta de infraestrutura assistencial, condições para o diagnóstico de doenças e, ainda, capacitação profissional para preenchimento das Declarações de Óbito.¹¹ Um percentual elevado de óbitos por causas mal definidas prejudica a compreensão do padrão, nível e causalidade da mortalidade.^{4,7} No Brasil, análises da situação de saúde dos idosos ficam comprometidas pela elevada proporção de causas mal definidas nessa faixa etária,¹² afetando, assim, o estudo geral da mortalidade no país, já que aproximadamente 60% do total de óbitos ocorridos anualmente correspondem a pessoas de 60 anos ou mais.⁷

Outro problema referente à qualidade da informação é a proporção de causas de óbitos inespecíficas (PCI), pois, embora sejam classificadas num grupo geral de causas, como a “doença não especificada do coração”, não se conhece sua particularidade dentro da CID. Mathers et al.³ elencaram um conjunto de causas inespecíficas, denominadas de códigos-lixo (CL) por Murray e Lopez,¹³ relativas às doenças cardiovasculares, às neoplasias e às causas externas, para classificar a qualidade das informações sobre a causa de óbito, em vários países.

Pouco se conhece sobre a participação das causas inespecíficas na estrutura da mortalidade no país, principalmente nesse segmento populacional. Em estudo sobre uma coorte de idosos residentes em Bambuí, município de Minas Gerais,¹⁰ por exemplo, observou-se que, enquanto a PCMD diminuiu 77%, passando de 14,3%, em 1997-1999, para 3,3%, em 2003-2005, a proporção de óbitos por causas inespecíficas permaneceu relativamente constante (em torno de 10% durante todo o período). A despeito da

importância desse estudo, análises sobre a qualidade da informação devem ser realizadas em contextos mais amplos e variados.

A associação entre qualidade da informação sobre mortalidade e o nível de desenvolvimento socioeconômico das regiões do Brasil tem sido observada em vários estudos, principalmente para crianças menores de um ano.^{5,14,15} No entanto, são escassas análises dessa natureza voltadas para a população idosa.¹²

Assim, o objetivo principal deste trabalho é identificar diferenciais geográficos e desigualdades socioeconômicas e demográficas no que diz respeito ao padrão de qualidade da informação sobre a causa básica de morte entre os idosos, no Brasil. Para tanto, foram utilizados os dados referentes às causas mal definidas e às inespecíficas, para 2007. Além disso, procura-se associar a qualidade dessa informação à completude do preenchimento de outras variáveis da DO.

MATERIAL E MÉTODOS

A principal fonte para obtenção dos microdados de óbitos de idosos, definidos como indivíduos com 60 anos ou mais, foi o Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM), do Departamento de Informática do SUS (Datasus) do Ministério da Saúde (MS), referente a 2007. Informações sobre as populações dos municípios e seus respectivos PIB *per capita* foram obtidas do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), para o mesmo ano. As análises foram realizadas de acordo com os seguintes níveis de agregação: individual, área geográfica de residência segundo as Regiões, Unidades da Federação (UFs), capitais e municípios que não pertencem à capital. Para análise dos dados empregou-se o programa estatístico SPSS 15.0 para Windows (SPSS Inc., Chicago, Estados Unidos).

Utilizou-se a 10ª revisão da Classificação Internacional de Doenças (CID10)¹⁶ em níveis de três a quatro caracteres dos códigos da causa básica de morte.

A análise foi feita por meio de três indicadores: proporção de causas mal definidas (PCMD); proporção de causas inespecíficas (PCI); e combinação da PCMD e PCI.

Indicadores de qualidade da causa básica de morte

- *Proporção de causas mal definidas (PCMD)* – pertencem ao capítulo XVIII da CID 10 (Sintomas, sinais e achados anormais de exames clínicos e de laboratório não classificados em outra parte – código R00 a R99).

$$PCMD = ((\text{óbitos do capítulo XVIII}) / (\text{total de óbitos})) * 100$$

- *Proporção de causas inespecíficas (PCI)* – correspondem às causas de mortalidade, não pertencentes ao capítulo XVIII, consideradas imprecisas ou não suficientemente definidas. Analisou-se a pertinência, para idosos, das categorias de códigos-lixo definidas por Mathers et al.³ (doenças cardiovasculares, cânceres e causas externas) e incluíram-se causas inespecíficas dos nove capítulos da CID mais incidentes entre os idosos, definindo-se assim a seguinte lista:

- Doenças do aparelho respiratório (capítulo IX): I46, I49.0, I49.9, I50, I51.5, I51.6, I51.8, I51.9, I52, I67.8, I68.8, I69.8, I70.9, I97.8, I97.9, I98.8 e I99;
- Neoplasias (capítulo II): C76, C77, C79, C80 e C97;
- Doenças do aparelho respiratório (capítulo X): J06.8, J39.8, J39.9, J95.8, J95.9 e J98;
- Doenças endócrinas nutricionais e metabólicas (capítulo IV): E56.8, E56.9, E61.8, E61.9, E63.8, E63.9, E64.8, E64.9, E88.9, E89.9 e E90;
- Doenças do aparelho digestivo (capítulo XI): K92.0, K92.1, K92.2, K92.8, K92.9 e K93.8;
- Causas externas de morbidade e mortalidade (capítulo XX): Y10-Y34, Y85, Y86, Y87 e Y89.9;
- Algumas doenças infecciosas e parasitárias (capítulo I): A48.8, A49.8, B33.8, B34.8, B34.9, B89, B96.8, B97.8 e B99;
- Doenças do aparelho geniturinário (capítulo XIV): N99.8 e N99.9;
- Doenças do sistema nervoso (capítulo VI): G97.8, G97.9, G98 e G99.8.

$$PCI = ((\text{óbitos de CI}) / (\text{total de óbitos} - \text{óbitos do capítulo XVIII})) * 100$$

Excluem-se do denominador os óbitos registrados como causas mal definidas, com o objetivo de dimensionar o peso das causas inespecíficas no total de óbitos definido pelas causas tradicionalmente consideradas “bem definidas”.

- *Combinação de PCMD e PCI* – o terceiro indicador foi criado por meio da combinação das proporções das causas mal definidas e inespecíficas.

Critérios de análise e categorias da qualidade da informação segundo indicadores

Para a proporção de causas mal definidas, investigaram-se as três principais causas de morte do capítulo XVIII da CID 10. A classificação da qualidade das informações se pautou, inicialmente, no pressuposto de que PCMD < 5% e PCMD \geq 15% estariam associadas, respectivamente, à alta e à baixa qualidade do registro¹⁷⁻¹⁹. Categorias intermediárias foram criadas de modo a se obter uma distribuição mais uniforme dos grupos, resultando, assim, no seguinte critério:

- PCMD menor do que 5% (<5%): qualidade altamente adequada;
- PCMD entre 5% e 7% (\geq 5% e <7%): qualidade adequada;
- PCMD entre 7% e 10% (\geq 7% e <10%): qualidade pouco adequada;
- PCMD entre 10% e 15% (\geq 10% e <15%): qualidade inadequada;
- PCMD igual ou maior do que 15% (\geq 15%): qualidade altamente inadequada.

Na análise referente à proporção de causas inespecíficas, também foram investigadas as três principais causas no total das inespecíficas. Uma vez que a variabilidade na proporção de causas inespecíficas foi bem menor do que aquela observada para as mal definidas, utilizou-se, para classificação da qualidade da informação relativa à PCI, apenas o valor mediano da distribuição (10,8), isto é:

- PCI menor do que 10,8 % (<10,8%): qualidade adequada;
- PCI maior ou igual a 10,8% (\geq 10,8%): qualidade inadequada.

No que se refere ao indicador combinado, foi elaborada a seguinte classificação quanto à qualidade das informações:

- PCMD menor do que 5% (<5%) e PCI menor do que 10,8% (<10,8%): alta qualidade;
- PCMD menor do que 5% (<5%) e PCI maior ou igual a 10,8% (\geq 10,8%), ou PCMD entre 5% e 7% (\geq 5% e <7%) e PCI menor do que 10,8% (<10,8%): qualidade aceitável;
- PCMD entre 5% e 7% (\geq 5% e <7%) e PCI maior ou igual a 10,8% (\geq 10,8%), ou PCMD entre 7% e 10% (\geq 7% e <10%) e PCI menor do que 10,8% (<10,8%): qualidade regular;
- PCMD entre 7% e 10% (\geq 7% e <10%) e PCI maior ou igual a 10,8% (\geq 10,8%), ou PCMD maior ou igual a 10% (\geq 10%): qualidade inadequada.

Análise da associação da qualidade da informação da causa de morte com fatores individuais e contextuais

Tendo em vista que a qualidade da informação pode estar relacionada com o município de residência do idoso, para identificação de fatores associados à má qualidade do preenchimento da causa básica de morte entre idosos, foram utilizados modelos de regressão multinomial hierárquico,^{20,21} em que a variável resposta é nominal com três categorias referentes ao registro da causa do óbito: mal definida, inespecífica e bem definida.

As variáveis explicativas foram subdivididas em dois níveis: individual, representado pelos idosos; e contextual, que corresponde aos municípios. As variáveis individuais contidas na DO e consideradas nos modelos foram agrupadas em três blocos: demográficas, que compreendem sexo e grupos de idade (60-69, 70-79, 80-89, 90-99 e 100 anos ou mais); socioeconômicas, que englobam raça/cor (branca, preta, amarela, parda, indígena e ignorada) e anos de estudo (nenhum, 1-3, 4-7, 8 anos ou mais e ignorado); e atenção à morte, abrangendo assistência médica (sim, não e ignorada) e local de ocorrência do óbito (estabelecimentos de saúde, domicílio, outros e ignorado). Já as variáveis contextuais foram agrupadas na categoria desenvolvimento, compreendendo população do município (menos de 20 mil habitantes, 20 mil a 50 mil, mais de 50 mil a 100 mil, mais de 100 mil a 500 mil e mais de 500 mil), se o município é capital ou não e pobreza, expressa pelo PIB *per capita* e incluída no modelo como variável contínua.

A associação entre a qualidade da informação sobre a causa básica de mortalidade dos idosos e a completitude de outras variáveis da DO foi testada nos modelos, comparando-se a categoria “ignorada” com a categoria de referência de algumas variáveis individuais.

Os parâmetros dos modelos multinomiais hierárquicos não ajustados foram obtidos utilizando-se como procedimento de estimação a Quase-Verossimilhança Penalizada (PQL) de segunda ordem, disponível no *software* MLwiN, versão 2.10²², e foram interpretados como razões de chance.

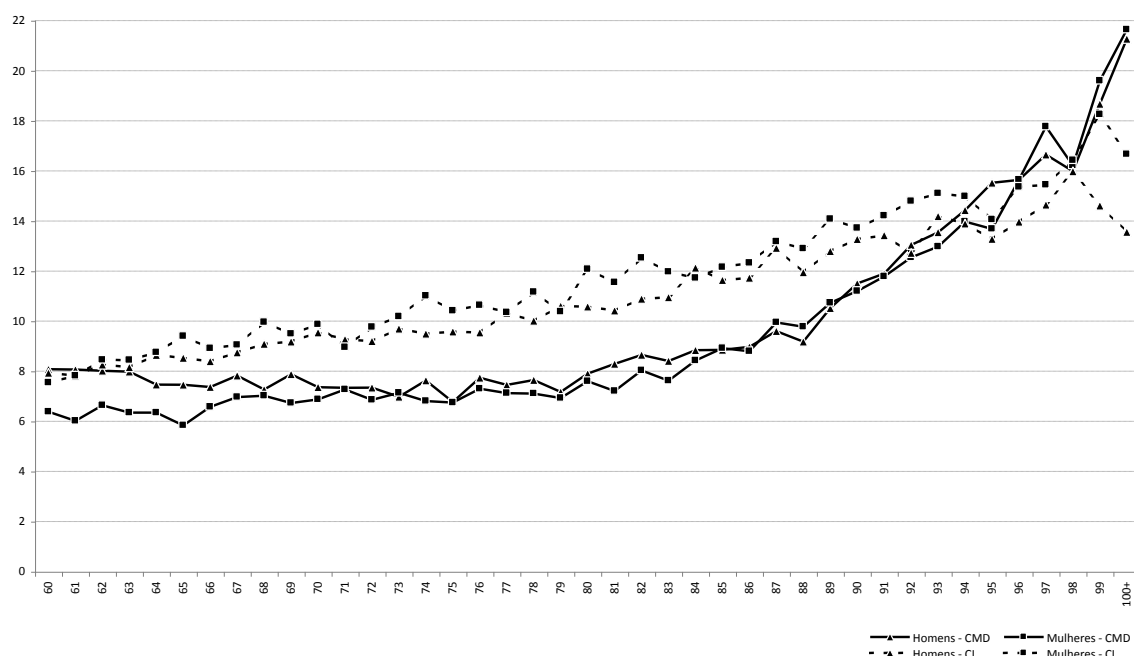
RESULTADOS

O Gráfico 1 mostra que a proporção de causas inespecíficas, com exceção das idades extremas, tem comportamento semelhante à proporção de causas mal definidas,

mas em níveis mais elevados. As causas mal definidas apresentaram proporções ligeiramente maiores para os homens, enquanto as inespecíficas foram superiores entre as mulheres.

A qualidade da informação piora com o avanço da idade dos idosos para os dois indicadores comparados. No caso da proporção das inespecíficas, o aumento é relativamente constante, enquanto para as causas mal definidas a piora da informação acentua-se a partir dos 85 anos, atingindo quase 22% dos óbitos de idosos com 100 anos ou mais de idade.

Gráfico 1 - Proporção de óbitos de idosos por causas mal definidas (CMD) e inespecíficas (CI), segundo sexo e idade. Brasil, 2007



Fonte: Ministério da Saúde. Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM).

A Tabela 1 apresenta a proporção de causas mal definidas e suas principais causas, segundo regiões, UFs, municípios capitais e demais municípios dos estados. No Brasil, 8,4% das causas de óbito de idosos foram classificadas como mal definidas, oscilando acentuadamente entre as UFs e regiões (1,6% em Mato Grosso do Sul e 24,1% no Amapá; 4,7% no Centro-Oeste e 16,5% no Norte). Observaram-se menores proporções de causas mal definidas nas capitais, com exceção do município de Fortaleza, com o dobro da proporção de causas mal definidas observada nos demais municípios do estado.

Quanto às principais causas mal definidas do capítulo XVIII da CID 10, verificou-se concentração em “morte sem assistência” (38,5%), de código R98, e causas mal definidas sem nenhuma especificação (35,2%), as quais são denominadas de “outras causas mal definidas e as não especificadas de mortalidade” (R99). A terceira causa mais frequente foi a “parada respiratória” (R09.2), com 9,3%. Tal estrutura de causas varia entre UFs, regiões e tipo de município, mas, de modo geral, essas três representam aproximadamente 80% do total de causas mal definidas.

As causas classificadas como “morte sem assistência” foram, na maioria das UFs, mais frequentes nos municípios que não são capitais. A Bahia foi a UF que registrou a maior proporção de “morte sem assistência” (75,6%), sendo esta ocorrência muito baixa na capital Salvador (1,9%). Já no Rio de Janeiro, a maior proporção correspondeu às “outras causas mal definidas e as não especificadas” (78,5%), relevantes tanto na capital como nos demais municípios. A “parada respiratória” respondeu por mais de 20% do total das mal definidas em Tocantins, Maranhão e Ceará. Entre as capitais, valores elevados foram observados em Teresina (28,6%) e Palmas (50,0%).

Ainda em relação às causas mal definidas, a classificação da qualidade da informação confirmou as diferenças acentuadas entre as diversas áreas geográficas, especialmente entre municípios capitais e não-capitais. Tanto no total do Brasil quanto no conjunto dos municípios que não são capitais, as informações sobre as causas mal definidas apresentaram qualidade pouco adequada ($\geq 7\%$ e $< 10\%$ de PCMD). A Região Norte registrou qualidade altamente inadequada ($\geq 15\%$ de PCMD), sendo exceções, nessa região, o Estado de Tocantins, com proporção bem pequena de CMD (3,7%), as capitais Rio Branco e Palmas e os municípios não-capitais de Tocantins. Já no Centro-Oeste, a qualidade foi classificada como altamente adequada (PCMD $< 5\%$), com exceção de Goiás, com a classificação pouco adequada (entre 7% e 10% de PCMD). Destaca-se que, em Goiânia, a qualidade da informação foi altamente adequada. Para o total das capitais do país, as informações apresentaram qualidade altamente adequada, com exceção da Região Norte, em que foram classificadas como inadequadas.

Tabela 1 - Número e proporção de óbitos entre idosos por causas mal definidas (CMD) e participação das três principais causas mal definidas, por Unidades da Federação, capitais e municípios não-capitais. Brasil, 2007

| Região/UF | Unidades da Federação | | | | | Capitais | | | | | Municípios não-capitais | | | | |
|-----------------|-----------------------|-------------|---|-----------------------------|--|-----------------|-------------|---|-----------------------------|--|-------------------------|-------------|---|-----------------------------|--|
| | Total de óbitos | % de CMD | Participação das causas no Capítulo XVIII | | | Total de óbitos | % de CMD | Participação das causas no Capítulo XVIII | | | Total de óbitos | % de CMD | Participação das causas no Capítulo XVIII | | |
| | | | Morte sem assistência (R98) | Parada respiratória (R09.2) | Outras causas mal def. e as não especif. (R99) | | | Morte sem assistência (R98) | Parada respiratória (R09.2) | Outras causas mal def. e as não especif. (R99) | | | Morte sem assistência (R98) | Parada respiratória (R09.2) | Outras causas mal def. e as não especif. (R99) |
| Norte | 4.402 | 16,5 | 51,3 | 8,5 | 26,6 | 1.136 | 11,2 | 24,7 | 7,8 | 49,8 | 3.266 | 19,7 | 60,6 | 8,7 | 18,5 |
| RO | 263 | 10,0 | 11,8 | 12,2 | 22,8 | 79 | 9,9 | 0,0 | 6,3 | 8,9 | 184 | 10,0 | 16,8 | 14,7 | 28,8 |
| AC | 103 | 7,8 | 53,4 | 12,6 | 23,3 | 34 | 4,7 | 67,6 | 20,6 | 8,8 | 69 | 11,3 | 46,4 | 8,7 | 30,4 |
| AM | 1.271 | 23,0 | 56,9 | 3,7 | 30,9 | 592 | 16,8 | 41,0 | 1,4 | 47,0 | 679 | 34,1 | 70,7 | 5,7 | 16,9 |
| RR | 33 | 5,7 | 27,3 | 12,1 | 21,2 | 22 | 5,2 | 40,9 | 4,5 | 13,6 | 11 | 7,1 | 0,0 | 27,3 | 36,4 |
| PA | 2.454 | 18,8 | 57,6 | 9,4 | 21,8 | 303 | 7,6 | 1,0 | 20,8 | 66,0 | 2.151 | 23,7 | 65,6 | 7,8 | 15,6 |
| AP | 169 | 24,1 | 6,5 | 5,9 | 71,6 | 102 | 21,4 | 2,9 | 2,9 | 73,5 | 67 | 29,9 | 11,9 | 10,4 | 68,7 |
| TO | 109 | 3,7 | 15,6 | 33,9 | 25,7 | 4 | 1,8 | 0,0 | 50,0 | 0,0 | 105 | 3,9 | 16,2 | 33,3 | 26,7 |
| Nordeste | 14.913 | 9,8 | 61,8 | 9,3 | 16,1 | 1.124 | 3,3 | 26,6 | 16,9 | 39,0 | 13.789 | 11,7 | 64,7 | 8,6 | 14,3 |
| MA | 1.238 | 10,0 | 48,6 | 20,3 | 10,0 | 51 | 2,1 | 5,9 | 17,6 | 29,4 | 1.187 | 12,0 | 50,5 | 20,4 | 9,2 |
| PI | 464 | 5,2 | 43,3 | 10,6 | 9,1 | 7 | 0,3 | 28,6 | 28,6 | 0,0 | 457 | 6,8 | 43,5 | 10,3 | 9,2 |
| CE | 1.527 | 6,2 | 33,1 | 22,9 | 28,7 | 653 | 9,5 | 43,8 | 22,2 | 26,2 | 874 | 4,9 | 25,1 | 23,5 | 30,7 |
| RN | 333 | 3,7 | 16,2 | 12,3 | 35,4 | 44 | 1,8 | 4,5 | 4,5 | 45,5 | 289 | 4,4 | 18,0 | 13,5 | 33,9 |
| PB | 1.331 | 9,6 | 49,3 | 18,4 | 15,9 | 34 | 1,4 | 0,0 | 14,7 | 29,4 | 1.297 | 11,4 | 50,6 | 18,5 | 15,5 |
| PE | 2.020 | 6,5 | 68,7 | 5,8 | 12,7 | 27 | 0,5 | 0,0 | 3,7 | 48,1 | 1.993 | 7,9 | 69,6 | 5,9 | 12,2 |
| AL | 780 | 9,3 | 64,9 | 5,8 | 14,9 | 48 | 1,8 | 2,1 | 14,6 | 20,8 | 732 | 12,7 | 69,0 | 5,2 | 14,5 |
| SE | 486 | 8,8 | 42,8 | 4,1 | 40,7 | 51 | 3,2 | 2,0 | 2,0 | 76,5 | 435 | 11,1 | 47,6 | 4,4 | 36,6 |
| BA | 6.734 | 17,9 | 75,6 | 3,9 | 13,4 | 209 | 2,9 | 1,9 | 8,6 | 76,6 | 6.525 | 21,5 | 78,0 | 3,7 | 11,4 |

(continua na próxima página)

(continuação da página anterior)

| Região/UF | Unidades da Federação | | | | | Capitais | | | | | Municípios não-capitais | | | | |
|---------------------|---|------------|-----------------------------|-----------------------------|--|---|------------|-----------------------------|-----------------------------|--|---|------------|-----------------------------|-----------------------------|--|
| | Participação das causas no Capítulo XVIII | | | | | Participação das causas no Capítulo XVIII | | | | | Participação das causas no Capítulo XVIII | | | | |
| | Total de óbitos | % de CMD | Morte sem assistência (R98) | Parada respiratória (R09.2) | Outras causas mal def. e as não especif. (R99) | Total de óbitos | % de CMD | Morte sem assistência (R98) | Parada respiratória (R09.2) | Outras causas mal def. e as não especif. (R99) | Total de óbitos | % de CMD | Morte sem assistência (R98) | Parada respiratória (R09.2) | Outras causas mal def. e as não especif. (R99) |
| Sudeste | 25.083 | 8,2 | 26,2 | 8,5 | 48,1 | 3.769 | 4,4 | 0,8 | 7,9 | 75,5 | 21.314 | 9,6 | 30,7 | 8,6 | 43,2 |
| MG | 7.626 | 11,3 | 41,3 | 8,2 | 34,3 | 449 | 5,3 | 3,1 | 4,0 | 81,5 | 7.177 | 12,1 | 43,7 | 8,5 | 31,3 |
| ES | 382 | 3,6 | 57,1 | 7,1 | 14,7 | 12 | 1,1 | 0,0 | 0,0 | 83,3 | 370 | 3,8 | 58,9 | 7,3 | 12,4 |
| RJ | 6.939 | 9,4 | 0,5 | 8,7 | 78,5 | 2.961 | 8,7 | 0,0 | 8,5 | 76,7 | 3.978 | 9,9 | 0,8 | 8,9 | 79,9 |
| SP | 10.136 | 6,6 | 31,3 | 8,6 | 38,8 | 347 | 0,8 | 4,6 | 7,5 | 56,8 | 9.789 | 8,7 | 32,3 | 8,6 | 38,2 |
| Sul | 6.497 | 6,0 | 29,0 | 11,7 | 34,9 | 181 | 1,2 | 7,7 | 11,6 | 56,4 | 6.316 | 6,7 | 29,6 | 11,7 | 34,3 |
| PR | 1.979 | 5,2 | 36,9 | 12,3 | 17,0 | 68 | 1,1 | 13,2 | 26,5 | 25,0 | 1.911 | 6,0 | 37,8 | 11,8 | 16,7 |
| SC | 1.993 | 10,1 | 40,1 | 10,2 | 36,8 | 12 | 1,0 | 16,7 | 16,7 | 25,0 | 1.981 | 10,7 | 40,3 | 10,1 | 36,9 |
| RS | 2.525 | 5,0 | 13,9 | 12,4 | 47,5 | 101 | 1,4 | 3,0 | 1,0 | 81,2 | 2.424 | 5,6 | 14,4 | 12,9 | 46,1 |
| Centro Oeste | 1.609 | 4,7 | 18,1 | 13,5 | 36,4 | 279 | 2,2 | 2,9 | 9,3 | 47,3 | 1.330 | 6,1 | 21,3 | 14,4 | 34,1 |
| MS | 118 | 1,6 | 17,8 | 5,1 | 39,0 | 20 | 0,8 | 0,0 | 10,0 | 25,0 | 98 | 1,9 | 21,4 | 4,1 | 41,8 |
| MT | 237 | 3,8 | 8,0 | 13,5 | 48,5 | 32 | 2,4 | 3,1 | 12,5 | 43,8 | 205 | 4,1 | 8,8 | 13,7 | 49,3 |
| GO | 1.128 | 7,2 | 21,6 | 14,5 | 31,9 | 101 | 2,6 | 0,0 | 4,0 | 47,5 | 1.027 | 8,7 | 23,8 | 15,5 | 30,4 |
| DF | 126 | 2,5 | 5,6 | 12,7 | 51,6 | 126 | 2,5 | 5,6 | 12,7 | 51,6 | 0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Brasil | 52.504 | 8,4 | 38,5 | 9,3 | 35,2 | 6.489 | 4,1 | 9,8 | 9,6 | 62,9 | 46.015 | 9,8 | 42,6 | 9,2 | 31,3 |

Fonte: Ministério da Saúde. Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM).

Considerando-se a proporção de causas inespecíficas para o Brasil (10,6%), a qualidade das informações sobre causas básicas de morte de idosos foi classificada como adequada (Tabela 2). Diferenças regionais também foram observadas na PCI, embora menos acentuadas do que aquelas referentes às causas mal definidas. Nas UF's, a proporção de causas inespecíficas variou entre 8,4%, no Espírito Santo, e 13,7%, na Bahia. Entre as capitais, Vitória registrou a menor proporção (5,3%), enquanto Teresina apresentou a maior (15,6%). Já em relação aos municípios não-capitais, a menor proporção foi verificada em Roraima (7,6%) e a maior no Acre (14,1%). De modo geral, o conjunto dos municípios não-capitais registrou proporção de inespecíficas maior, quando comparado ao total das capitais. Esse padrão não foi observado no Nordeste, com exceção de São Luís, Natal e João Pessoa. Na Região Norte, a única exceção foi a capital Boa Vista.

As três principais causas de morte inespecíficas responderam por mais da metade dos óbitos, com predominância de “insuficiência cardíaca congestiva” (I50.0), seguida por “outras doenças cerebrovasculares especificadas” (I67.8) e “insuficiência cardíaca não especificada” (I50.9). A maior proporção de óbitos devido à “insuficiência cardíaca congestiva” foi observada no Piauí (31,8%), enquanto a menor foi registrada no Rio Grande do Sul (13,3%). As “outras doenças cerebrovasculares especificadas” tiveram maior incidência nas capitais do Nordeste e no Centro-Oeste, com destaque para Teresina (38,9%) e Campo Grande (29,3%). Nos municípios não-capitais, a maior proporção foi encontrada em Roraima (36,4%) e a menor no Rio Grande do Sul (12,6%).

Considerando-se o indicador combinado (PCMD e PCI), observou-se que grande parte das UF's, principalmente os municípios não-capitais das Regiões Norte e Nordeste, apresentou qualidade regular ou inadequada da informação. As capitais registraram qualidade alta e aceitável, com exceção de Belém, Porto Velho, Manaus, Macapá, Fortaleza e Rio de Janeiro (Tabela 3).

Tabela 2 - Número e proporção de óbitos entre idosos por causas inespecíficas (CI) e participação das três principais causas inespecíficas, por Unidades da Federação, capitais e municípios não-capitais. Brasil, 2007

| Região/UF | Unidades da Federação | | | | | Capitais | | | | | Municípios não-capitais | | | | |
|-----------------|---|-------------|------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|---|-------------|------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|---|-------------|------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|
| | Participação no total das inespecíficas | | | | | Participação no total das inespecíficas | | | | | Participação no total das inespecíficas | | | | |
| | Total de óbitos | % de CI | Insuf. cardíaca congestiva (I50.0) | Out. doenças cereb. especif. (I67.8) | Insuf. cardíaca não especif. (I50.9) | Total de óbitos | % de CI | Insuf. cardíaca congestiva (I50.0) | Out. doenças cereb. especif. (I67.8) | Insuf. cardíaca não especif. (I50.9) | Total de óbitos | % de CI | Insuf. cardíaca congestiva (I50.0) | Out. doenças cereb. especif. (I67.8) | Insuf. cardíaca não especif. (I50.9) |
| Norte | 2.186 | 9,8 | 26,4 | 10,7 | 17,2 | 787 | 8,7 | 20,2 | 13,7 | 14,2 | 1.399 | 10,5 | 29,9 | 8,9 | 18,8 |
| RO | 281 | 11,8 | 25,6 | 14,9 | 18,9 | 83 | 11,5 | 20,5 | 15,7 | 26,5 | 198 | 12,0 | 27,8 | 14,6 | 15,7 |
| AC | 146 | 11,9 | 17,8 | 2,1 | 16,4 | 70 | 10,2 | 15,7 | 0,0 | 10,0 | 76 | 14,1 | 19,7 | 3,9 | 22,4 |
| AM | 411 | 9,7 | 21,9 | 23,8 | 10,0 | 271 | 9,2 | 17,0 | 29,9 | 7,4 | 140 | 10,7 | 31,4 | 12,1 | 15,0 |
| RR | 52 | 9,5 | 21,2 | 11,5 | 34,6 | 41 | 10,2 | 17,1 | 14,6 | 34,1 | 11 | 7,6 | 36,4 | 0,0 | 36,4 |
| PA | 960 | 9,1 | 29,1 | 4,4 | 16,8 | 276 | 7,5 | 24,6 | 1,4 | 14,1 | 684 | 9,9 | 30,8 | 5,6 | 17,8 |
| AP | 47 | 8,9 | 29,8 | 4,3 | 23,4 | 30 | 8,0 | 26,7 | 3,3 | 20,0 | 17 | 10,8 | 35,3 | 5,9 | 29,4 |
| TO | 289 | 10,3 | 29,4 | 13,8 | 23,2 | 16 | 7,4 | 12,5 | 18,8 | 25,0 | 273 | 10,5 | 30,4 | 13,6 | 23,1 |
| Nordeste | 16.114 | 11,8 | 21,6 | 13,9 | 13,3 | 4.096 | 12,6 | 12,4 | 20,3 | 6,9 | 12.018 | 11,6 | 24,8 | 11,7 | 15,5 |
| MA | 1.131 | 10,2 | 31,3 | 16,2 | 16,2 | 212 | 9,0 | 21,2 | 37,7 | 4,2 | 919 | 10,5 | 33,6 | 11,2 | 18,9 |
| PI | 1.055 | 12,5 | 31,8 | 23,8 | 11,4 | 337 | 15,6 | 32,0 | 38,9 | 8,0 | 718 | 11,4 | 31,8 | 16,7 | 13,0 |
| CE | 2.463 | 10,7 | 15,7 | 14,4 | 14,7 | 699 | 11,2 | 7,7 | 21,3 | 5,4 | 1.764 | 10,5 | 18,9 | 11,7 | 18,4 |
| RN | 1.009 | 11,6 | 18,7 | 20,6 | 13,2 | 247 | 10,4 | 15,4 | 20,6 | 6,1 | 762 | 12,0 | 19,8 | 20,6 | 15,5 |
| PB | 1.354 | 10,8 | 25,0 | 5,9 | 21,2 | 246 | 10,1 | 9,8 | 14,6 | 13,4 | 1.108 | 11,0 | 28,4 | 4,0 | 22,9 |
| PE | 3.435 | 11,8 | 17,5 | 14,0 | 9,2 | 749 | 12,9 | 6,4 | 14,7 | 2,0 | 2.686 | 11,5 | 20,6 | 13,8 | 11,2 |
| AL | 776 | 10,2 | 22,7 | 14,7 | 18,3 | 309 | 11,9 | 14,2 | 23,9 | 20,1 | 467 | 9,3 | 28,3 | 8,6 | 17,1 |
| SE | 650 | 12,9 | 15,8 | 21,4 | 9,8 | 219 | 14,1 | 9,6 | 26,9 | 4,6 | 431 | 12,4 | 19,0 | 18,6 | 12,5 |
| BA | 4.241 | 13,7 | 23,6 | 10,1 | 12,6 | 1.078 | 15,2 | 11,7 | 13,2 | 6,8 | 3.163 | 13,2 | 27,7 | 9,0 | 14,6 |

(continua na próxima página)

(continuação da página anterior)

| Região/UF | Unidades da Federação | | | | | Capitais | | | | | Municípios não-capitais | | | | |
|---------------------|---|-------------|------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|---|------------|------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|---|-------------|------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|
| | Participação no total das inespecíficas | | | | | Participação no total das inespecíficas | | | | | Participação no total das inespecíficas | | | | |
| | Total de óbitos | % de CI | Insuf. cardíaca congestiva (I50.0) | Out. doenças cereb. especif. (I67.8) | Insuf. cardíaca não especif. (I50.9) | Total de óbitos | % de CI | Insuf. cardíaca congestiva (I50.0) | Out. doenças cereb. especif. (I67.8) | Insuf. cardíaca não especif. (I50.9) | Total de óbitos | % de CI | Insuf. cardíaca congestiva (I50.0) | Out. doenças cereb. especif. (I67.8) | Insuf. cardíaca não especif. (I50.9) |
| Sudeste | 28.516 | 10,1 | 21,0 | 14,9 | 13,6 | 6.437 | 7,8 | 18,6 | 10,7 | 9,0 | 22.079 | 11,1 | 21,7 | 16,2 | 14,9 |
| MG | 6.975 | 11,6 | 23,3 | 12,2 | 17,8 | 640 | 7,9 | 17,8 | 2,5 | 15,2 | 6.335 | 12,2 | 23,8 | 13,1 | 18,1 |
| ES | 869 | 8,4 | 24,1 | 24,7 | 14,2 | 58 | 5,3 | 22,4 | 37,9 | 8,6 | 811 | 8,7 | 24,2 | 23,8 | 14,5 |
| RJ | 7.563 | 11,3 | 16,0 | 17,4 | 8,4 | 3.427 | 11,0 | 12,8 | 17,9 | 6,1 | 4.136 | 11,5 | 18,7 | 16,9 | 10,2 |
| SP | 13.109 | 9,1 | 22,4 | 14,4 | 14,3 | 2.312 | 5,5 | 27,4 | 1,6 | 11,5 | 10.797 | 10,6 | 21,4 | 17,1 | 14,9 |
| Sul | 10.841 | 10,6 | 18,8 | 18,2 | 18,9 | 1.076 | 7,5 | 20,7 | 21,7 | 15,9 | 9.765 | 11,1 | 18,6 | 17,8 | 19,3 |
| PR | 3.405 | 9,4 | 27,0 | 8,9 | 21,1 | 537 | 8,8 | 21,2 | 24,0 | 14,2 | 2.868 | 9,6 | 28,1 | 6,1 | 22,4 |
| SC | 2.013 | 11,4 | 19,8 | 15,8 | 14,1 | 105 | 9,0 | 14,3 | 21,9 | 9,5 | 1.908 | 11,5 | 20,1 | 15,5 | 14,3 |
| RS | 5.423 | 11,2 | 13,3 | 24,9 | 19,4 | 434 | 6,1 | 21,7 | 18,7 | 19,6 | 4.989 | 12,1 | 12,6 | 25,4 | 19,4 |
| Centro Oeste | 3.618 | 11,0 | 22,4 | 19,2 | 14,2 | 1.239 | 9,9 | 16,5 | 25,3 | 11,2 | 2.379 | 11,6 | 25,6 | 16,0 | 15,8 |
| MS | 652 | 8,9 | 20,7 | 18,7 | 13,7 | 215 | 8,9 | 12,1 | 29,3 | 10,2 | 437 | 8,9 | 24,9 | 13,5 | 15,3 |
| MT | 658 | 10,8 | 25,8 | 12,8 | 17,8 | 132 | 10,1 | 21,2 | 25,8 | 16,7 | 526 | 11,0 | 27,0 | 9,5 | 18,1 |
| GO | 1.824 | 12,6 | 24,2 | 20,7 | 14,4 | 408 | 10,8 | 20,6 | 26,0 | 11,8 | 1.416 | 13,2 | 25,2 | 19,1 | 15,1 |
| DF | 484 | 9,7 | 13,6 | 22,9 | 9,7 | 484 | 9,7 | 13,6 | 22,9 | 9,7 | 0 | | | | |
| Brasil | 61.275 | 10,6 | 21,1 | 15,3 | 14,6 | 13.635 | 9,0 | 16,8 | 15,9 | 9,4 | 47.640 | 11,2 | 22,3 | 15,2 | 16,1 |

Fonte: Ministério da Saúde. Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM).

Tabela 3 - Classificação do indicador combinado da proporção de óbitos de idosos por causas mal definidas e inespecíficas, por Unidades da Federação, capitais e municípios não-capitais. Brasil, 2007

| Classificação | UFs | Capitais | Municípios não-capitais |
|----------------------|---|--|--|
| Alta qualidade | TO, ES, MS, DF | AC, TO, MA, RN, PB, ES, SP, PR, SC, RS, MS, MT, DF | TO, CE, ES, MS |
| Qualidade aceitável | RR, CE, RN, SP, PR, RS, MT | RR, PI, PE, AL, SE, BA, MG, GO | RN, PR, MT |
| Qualidade regular | PI, PE, AL | PA | RR, PI, SP, RS |
| Inadequado | RO, AC, AM, PA, AP, MA, PB, SE, BA, MG, RJ, SC, GO | RO, AM, AP, CE, RJ | RO, AC, AM, PA, AP, MA, PB, PE, AL, SE, BA, MG, RJ, SC, GO |

Fonte: Ministério da Saúde. Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM).

As razões de chance de os óbitos de idosos serem registrados como causas mal definidas ou inespecíficas são apresentadas na Tabela 4. Para as mulheres, essa chance é aproximadamente 8% maior do que para os homens. Também foi observada uma relação direta entre a idade e a chance de ter causa mal definida. Idosos com idades avançadas (mais de 90 anos) são mais propensos a apresentar, no registro de óbito, causa mal definida do que aqueles com 60 a 69 anos, sendo quase quatro vezes maior a chance entre os idosos com 100 anos ou mais.

As características socioeconômicas dos idosos também se mostraram relacionadas com as causas mal definidas. Quanto à raça/cor, os resultados indicam que não ser branco aumenta a chance de ter causa mal definida, sendo que as maiores chances foram encontradas entre os indígenas (67%). A escolaridade do idoso mostrou-se inversamente associada com as causas mal definidas. Idosos sem escolaridade têm aproximadamente 135% a mais de chance de ter CMD quando comparados àqueles com oito anos ou mais de estudo. Entre idosos com 1 a 3 anos e 4 a 7 anos de escolaridade, a chance foi 77% e 42% maior, respectivamente.

O tipo de atenção à morte dos idosos também se mostrou associado ao registro de causa mal definida na DO. Os que não tiveram assistência médica durante a doença que ocasionou o óbito apresentaram aproximadamente 14 vezes mais de chance de ter CMD do que aqueles que tiveram assistência. Chances bem elevadas de ter CMD

também foram observadas entre idosos cujo óbito ocorreu fora de estabelecimentos de saúde ou hospitais (tais como domicílio ou na rua).

A qualidade da informação sobre causas de morte mostrou-se associada com a completitude do preenchimento de algumas variáveis da DO. Idosos cujo “lugar de ocorrência do óbito” não foi preenchido têm aproximadamente 11 vezes mais chance de apresentar causa mal definida do que aqueles que faleceram em estabelecimentos de saúde. Óbito com informação ignorada na variável raça mostrou chance 60% maior de ter CMD do que idosos de cor branca. A falta de informação sobre escolaridade também se mostrou associada: a chance de apresentar causa mal definida entre idosos cujo nível educacional não estava preenchido foi 91% maior do que para aqueles com oito ou mais anos de escolaridade.

Com relação às variáveis contextuais, observou-se que, quanto menor o porte do município, maior é a chance de óbitos de idosos serem registrados com CMD. As maiores chances foram encontradas nos municípios com população entre 20 e 50 mil habitantes. Estar residindo em capitais reduz em 69% a chance de o óbito ser registrado com causa mal definida. Uma relação inversa também foi verificada entre o PIB *per capita* e a chance de registro de CMD.

As causas de morte inespecíficas mostraram associações semelhantes às mal definidas para as seguintes variáveis de nível individual: sexo, idade e anos de estudo. Em relação à raça/cor, apenas a categoria referente à cor preta mostrou-se estatisticamente significativa. Idosos dessa cor apresentaram maiores chances de ter registrada em seu óbito uma causa inespecífica quando comparados aos brancos. No nível contextual, o tamanho do município e a variável indicativa de município capital também apresentaram relações semelhantes. Já os resultados das variáveis de atenção à morte, assistência médica e local de ocorrência do óbito demonstraram associações em sentido oposto às observadas para as causas de morte mal definidas. Mortes sem assistência médica tiveram chance 19% menor de ter causa de morte inespecífica do que aquelas com assistência médica. Falecer no domicílio ou em outros locais diminui a chance de registro de inespecífica.

Diferentemente do observado para as causas mal definidas, o não preenchimento das variáveis individuais, na DO, só mostrou relação estatisticamente significativa com a chance de ter causa de óbito inespecífica para as variáveis anos de estudo e assistência médica, mesmo assim com efeito bastante reduzido. A chance de ter causa inespecífica entre idosos com nível educacional não indicado foi 14% maior

quando comparada a de idosos com oito ou mais anos de escolaridade. Já em relação à assistência médica, esse aumento foi de apenas 3%.

Tabela 4 - Razões de chance de o idoso ter em seu registro de óbito causa mal definida (CMD) ou causa inespecífica (CI) e seus respectivos intervalos de confiança (IC), segundo variáveis. Brasil, 2007

| Variáveis | Causa Mal definida (CMD) | | Causa Inespecífica (CI) | |
|-------------------------------------|--------------------------|-----------------|-------------------------|---------------|
| | Razão de chance | IC 95% | Razão de chance | IC 95% |
| Individuais | | | | |
| Demográficas | | | | |
| Sexo | | | | |
| Homens | 1,00 | | 1,00 | |
| Mulheres | 1,08 | (1,05 - 1,10) | 1,14 | (1,12 - 1,16) |
| Idade | | | | |
| 60 a 69 anos | 1,00 | | 1,00 | |
| 70 a 79 anos | 1,00 | (0,97 - 1,03) | 1,17 | (1,14 - 1,20) |
| 80 a 89 anos | 1,28 | (1,24 - 1,31) | 1,44 | (1,41 - 1,47) |
| 90 a 99 anos | 2,24 | (2,17 - 2,32) | 1,79 | (1,74 - 1,85) |
| 100 e mais | 4,41 | (4,04 - 4,80) | 1,92 | (1,74 - 2,11) |
| Socioeconômicas | | | | |
| Raça/cor | | | | |
| Branca | 1,00 | | 1,00 | |
| Preta | 1,28 | (1,23 - 1,33) | 1,09 | (1,06 - 1,13) |
| Amarela | 1,29 | (1,13 - 1,48) | 0,96 | (0,85 - 1,08) |
| Parda | 1,24 | (1,21 - 1,28) | 1,00 | (0,98 - 1,02) |
| Indígena | 1,67 | (1,34 - 2,09) | 0,94 | (0,73 - 1,19) |
| Ignorada | 1,60 | (1,54 - 1,66) | 1,01 | (0,98 - 1,05) |
| Anos de estudo | | | | |
| Nenhum | 2,35 | (2,24 - 2,47) | 1,30 | (1,25 - 1,35) |
| 1 a 3 anos | 1,77 | (1,69 - 1,86) | 1,18 | (1,14 - 1,22) |
| 4 a 7 anos | 1,42 | (1,35 - 1,50) | 1,07 | (1,03 - 1,11) |
| 8 anos e mais | 1,00 | | 1,00 | |
| Ignorado | 1,91 | (1,82 - 2,00) | 1,14 | (1,10 - 1,18) |
| Atenção à morte | | | | |
| Teve assistência médica | | | | |
| Sim | 1,00 | | 1,00 | |
| Não | 14,11 | (13,60 - 14,65) | 0,84 | (0,80 - 0,88) |
| Ignorado | 5,98 | (5,82 - 6,15) | 1,03 | (1,01 - 1,05) |
| Local de ocorrência do óbito | | | | |
| Estabelecimento de saúde | 1,00 | | 1,00 | |
| Domicílio | 8,42 | (8,23 - 8,62) | 0,91 | (0,89 - 0,93) |
| Outros | 5,81 | (5,55 - 6,09) | 0,81 | (0,77 - 0,86) |
| Ignorado | 11,19 | (9,68 - 12,94) | 1,10 | (0,90 - 1,35) |

(continua na próxima página)

(continuação da página anterior)

| Variáveis | Causa Mal definida (CMD) | | Causa Inespecífica (CI) | |
|---------------------------------------|--------------------------|---------------|-------------------------|---------------|
| | Razão de chance | IC 95% | Razão de chance | IC 95% |
| CONTEXTUAIS | | | | |
| Desenvolvimento | | | | |
| População do município | | | | |
| Menos de 20.000 hab. | 3,01 | (2,03 - 4,47) | 1,23 | (1,12 - 1,36) |
| 20.000 a 50.000 hab. | 3,56 | (2,39 - 5,32) | 1,20 | (1,08 - 1,33) |
| Mais de 50.000 a 100.000 hab. | 2,99 | (1,97 - 4,54) | 1,21 | (1,09 - 1,35) |
| Mais de 100.000 a 500.000 hab. | 1,84 | (1,21 - 2,81) | 1,09 | (0,98 - 1,22) |
| Mais de 500.000 hab. | 1,00 | | 1,00 | |
| Capital | | | | |
| Sim | 0,31 | (0,19 - 0,50) | 0,85 | (0,75 - 0,96) |
| Não | 1,00 | | 1,00 | |
| Pobreza | | | | |
| PIB per capita (por R\$ 1.000) | 0,98 | (0,98 - 0,98) | 1,00 | (1,00 - 1,00) |

Fonte: Ministério da Saúde. Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM).

DISCUSSÃO

A informação sobre a causa básica de morte é fundamental para a estimativa de indicadores^{13,23} utilizados no processo de avaliação e monitoramento das condições de saúde, assim como para o planejamento de ações adequadas à saúde pública.¹ No Brasil, dos 18 indicadores de mortalidade selecionados pela Rede Interagencial de Informações para a Saúde (Ripsa), 13 têm como fonte de dados a causa básica de morte.

A maioria dos trabalhos sobre a qualidade da informação da causa de morte focaliza-se nas crianças, especialmente nos menores de um ano,^{14,15,24,25} e em mulheres em idade reprodutiva.^{23,26-28} Poucas são as análises voltadas para a população idosa,^{7,12} sendo a maior parte baseada apenas nas causas mal definidas. Em recente artigo, Lima-Costa et al.¹⁰ analisam, além das causas mal definidas, as causas inespecíficas, porém, a população considerada restringe-se a uma coorte de idosos de Bambuí, município de Minas Gerais.

No presente trabalho, analisaram-se tanto as causas de óbitos mal definidas como as inespecíficas registradas entre os idosos, por sexo e idade, não só para o total do Brasil, mas também para as macrorregiões e UFs, desagregadas em municípios capitais e não-capitais. Também foram estudadas as principais causas de morte que compõem o grupo de causas mal definidas e inespecíficas, salientando-se as desigualdades socioeconômicas e demográficas no que diz respeito à qualidade da informação sobre a causa básica de morte. Por fim, por meio de modelos multinomiais hierárquicos, avaliou-se a associação entre a qualidade da informação e um conjunto de variáveis individuais e contextuais.

No Sistema de Informações sobre Mortalidade – SIM foram registrados, para o Brasil, 628.488 óbitos de idosos, em 2007, dos quais 113.779 (18,1%) não tiveram a causa de morte adequadamente definida, seja porque foi classificada no capítulo das mal definidas (8,4%), seja porque não estava suficientemente especificada (10,6%). Essa proporção encontra-se num patamar bem acima do valor mediano de 12% encontrado por Mathers et al.³ para a população mundial. Entretanto, a comparação deve considerar que a pesquisa desses autores refere-se à população geral e não apenas ao grupo etário de idosos.

Os resultados mostraram que a qualidade da informação da causa básica de morte piora à medida que a idade avança. A proporção de causas mal definidas foi ligeiramente mais elevada entre os homens, enquanto a proporção de inespecíficas foi maior entre as mulheres.

A proporção de causas inespecíficas é mais elevada do que a das mal definidas, entre idosos. Isso poderia ser resultado das “condições clínicas”, pois, com a velhice, torna-se mais difícil estabelecer um diagnóstico preciso da causa de óbito devido à coexistência de diversas doenças crônicas.²⁹⁻³¹ Outro fator importante diz respeito às “condições sociológicas do envelhecimento”. O preconceito sobre a velhice e o “desconforto peculiar sentido pelos vivos na presença dos moribundos”,³² assim como a ideia da inexorável morte, poderiam resultar num interesse menor dos profissionais de saúde em descrever precisamente as causas de morte do idoso. Tais hipóteses merecem ser aprofundadas por meio de estudos qualitativos.

A qualidade da informação da causa de morte apresenta fortes diferenciais geográficos e socioeconômicos,³³ com pior qualidade nas áreas mais pobres^{34,35} no que diz respeito ao indicador combinado de causas mal definidas e inespecíficas. No presente trabalho observou-se que a qualidade da informação, na maioria das capitais brasileiras, é alta e aceitável, enquanto em grande parte dos municípios não-capitais é regular ou inadequada. A melhor qualidade das informações sobre causas de óbitos foi verificada em Mato Grosso do Sul, com aproximadamente 90% de causas bem definidas, entretanto, deve-se considerar que, mesmo nessa UF, esforços devem ser realizados para melhorar a informação das causas de mortalidade dos idosos.

Os diferenciais geográficos da qualidade da informação de causa de morte dos idosos são mais acentuados para o indicador de proporção de causas mal definidas do que para o das inespecíficas. As áreas do país consideradas mais desenvolvidas, especialmente as capitais das Regiões Sudeste, Sul e Centro-Oeste, apresentaram as

menores proporções de causas mal definidas, em consonância com estudos voltados para registros de óbitos em menores de um ano,⁵ o que poderia ser explicado pelo maior acesso aos serviços de saúde.³³ Embora a proporção de causas mal definidas esteja em patamares baixos nas áreas mais desenvolvidas, as causas inespecíficas ainda registram valores elevados, prejudicando a qualidade da informação de causa de morte.³⁵

Ao se analisarem de forma desagregada as causas mal definidas, verificou-se que a “morte sem assistência” foi a mais frequente, especialmente nas Regiões Norte e Nordeste e municípios não-capitais. Cabe destacar que em Porto Velho, Palmas, João Pessoa e Recife não é utilizada a categoria “morte sem assistência”, o que poderia ser resultado de critérios normativos locais da classificação de óbitos com causas mal definidas. Na CID 10, a “morte sem assistência” é definida nos casos em que o indivíduo é “encontrado(a) morto(a)” ou “morte em circunstâncias nas quais o corpo do(a) falecido(a) foi encontrado e não se pode descobrir a causa”,¹⁹ refletindo a falta de acesso aos serviços de saúde e a qualidade do atendimento médico recebido nessas localidades.^{7,36} Os resultados dos modelos reforçam essa hipótese ao mostrarem que idosos residentes em capitais ou que faleceram em estabelecimentos de saúde apresentaram chances menores de ter causa de morte mal definida, quando comparados àqueles que morreram outros locais. Além disso, quanto menor a população do município de residência, maior é a chance da causa básica de morte ser mal definida.

Entre as três principais causas inespecíficas, predominam as insuficiências cardíacas (congestiva ou não específica), além do grupo de outras doenças cerebrovasculares especificadas. No Brasil, essas causas correspondem a 50% de todas as causas de morte inespecíficas entre idosos elencadas neste estudo. Parte das doenças cardiovasculares foi classificada entre as causas mal definidas e parte entre as inespecíficas. A soma dos óbitos devido à parada respiratória (mal definidas) e às insuficiências cardíacas (inespecíficas) corresponde a aproximadamente 30%, sendo maior nas áreas mais pobres e nos municípios menores.

Neste trabalho propôs-se uma lista de causas de mortalidade inespecíficas para idosos que deve ser atualizada e levada a consenso, considerando-se divergências quanto à inclusão de algumas causas de mortalidade, como, por exemplo, insuficiência cardíaca. Alguns autores defendem que essa causa é uma condição crônica, sendo o evento final geralmente um edema pulmonar ou choque cardiogênico³⁷ e, portanto, deveria ser classificada como inespecífica. Outros argumentam que a insuficiência

cardíaca como causa básica de morte é uma informação extremamente útil sob o ponto de vista epidemiológico, não devendo ser incluída no rol das inespecíficas.^{38,39}

As características socioeconômicas dos idosos mostraram-se associadas à qualidade da informação sobre as causas de morte, com maior intensidade para as mal definidas do que para as inespecíficas. Municípios menores e mais pobres apresentaram pior qualidade de informação, devendo, dessa forma, receber mais atenção na elaboração de programas e políticas.

O problema da qualidade da informação sobre a causa básica de morte não se mostrou independente da qualidade do preenchimento das demais variáveis da DO.^{26,40} A associação entre as causas mal definidas e o não preenchimento das características socioeconômicas e, principalmente, de atenção à saúde é bastante forte. Já entre as inespecíficas, essa associação ocorreu apenas em relação às variáveis anos de estudo e assistência médica e com intensidade bem menor. Argumenta-se que a pouca importância dada ao ensino sobre o preenchimento dos formulários referentes aos registros vitais e a baixa valorização da DO como documento de grande relevância epidemiológica contribuem sensivelmente para a deficiência na qualidade da informação.⁴⁰⁻⁴²

As causas inespecíficas não têm sido focalizadas nas políticas nacionais, fazendo-se necessária a implantação de ações que visem sua redução.¹⁰ Recomenda-se que programas voltados para a melhoria da qualidade da informação objetivem a redução do registro de óbitos não somente com causas mal definidas,⁴ mas também com causas inespecíficas.

Há alguns aspectos metodológicos que merecem ser abordados. A classificação dos municípios em capitais e não-capitais pode constituir uma limitação para o estudo, pois essas duas categorias não captam toda a heterogeneidade existente, principalmente entre os municípios não-capitais. Dessa forma, novos recortes geográficos deveriam ser avaliados. Outra limitação refere-se ao reduzido número de variáveis demográficas e socioeconômicas disponíveis na base do Sistema de Informações de Mortalidade, limitando de certa forma as análises sobre desigualdades sociais. Resultados não apresentados do modelo hierárquico revelam que existe uma grande variabilidade nos dados não explicada pelas variáveis selecionadas, apontando para a necessidade de novos estudos de cunho não só quantitativo, mas também qualitativo.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Naciones Unidas. Principios y recomendaciones para um sistema de estadísticas vitales. Nueva York, 1974. (Informes Estadísticos, série M, n. 19, Rev. 1).
2. Sibai AM. Mortality certification and cause-of-death reporting in developing countries. *Bulletin of the World Health Organization* February 2004; 82 (2).
3. Mathers CD, Fat DM, Inoue M, Rao C, Lopez AD. Counting the dead and what they did from: an assessment of the global status of cause of death data. *Bull World Health Organ* 2005; 83:171-7.
4. Ministério da Saúde. Manual para investigação do óbito com causa mal definida. Brasília: Ministério da Saúde; 2009. (Série A. Normas e Manuais Técnicos).
5. Szwarcwald, CL et al. Estimación da mortalidade infantil no Brasil: o que dizem as informações sobre óbitos e nascimentos do Ministério da Saúde? *Cad Saúde Pública* 2002; 18: 1725-36.
6. Vasconcelos AMN. Qualidade das estatísticas de óbitos no Brasil: uma classificação das Unidades da Federação. In: XIV Encontro de Estudos Populacionais. Anais... Caxambu: ABEP, 2000.
7. Mello-Jorge MHP, Laurenti R, Lima-Costa MF, Gotlieb S, Chiavegatto Filho ADP. A mortalidade de idosos no Brasil: a questão das causas mal definidas. *Epidemiol Serv Saúde* 2008; 17:271-81.
8. Silvi J. On the estimation of mortality rates in countries of the Americas. *Epidemiol Bull* 2003; 24:1-5.
9. Costa MR, Marcopito LF. Mortalidade por causas mal definidas, Brasil, 1979-2002, e um modelo preditivo para idade. *Cad Saúde Pública* 2008; 24:1001-12.
10. 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.
11. Ripsa. IDB 2008 Brasil. Indicadores e dados básicos para a saúde. 2009.
12. Abreu DMX, Sakurai E, Campos LN. A evolução da mortalidade por causas mal definidas na população idosa em quatro capitais brasileiras, 1996-2007. *Rev. bras. estud. popul.* 2010; 27, n. 1.
13. Murray CJL, Lopez AD. *The Global Burden of Disease*. Geneva, World Health Organization, Harvard School of Public Health, World Bank; 1996.

14. Santa Helena ET, Rosa MB. Avaliação da qualidade das informações relativas aos óbitos em menores de um ano em Blumenau, 1998. *Rev Bras Saúde Matern Infant* 2003; 3: 75-83.
15. Soares JAS, Horta FMB, Caldeira AP. Avaliação da qualidade das informações em declarações de óbitos infantis. *Rev Bras Saúde Matern Infant* 2007; 7: 289-95.
16. Organização Mundial da Saúde. Classificação estatística internacional de doenças e problemas relacionados à saúde, 10a revisão. v. 1. São Paulo: Centro Colaborador da OMS para a Classificação de Doenças em Português; Edusp, 1993.
17. Ripsa. Comentários sobre os Indicadores de Mortalidade. Indicadores e Dados Básicos (IDB) – Brasil, 2009. Acessado em 20/03/2011 - http://tabnet.datasus.gov.br/tabdata/livroidb/Com2007/Com_C05.pdf
18. PAHO. Brazil Health System Profile. Brasília, March 2005.
19. WHO. National Burden of Disease Studies: a practical guide. Global Program on Evidence for Health Policy. Edition 2.0. WHO, Geneva. October, 2001.
20. Hox JJ. Multilevel analysis: Techniques and applications. Mahwah, NJ: Erlbaum 2002.
21. Goldstein H. Multilevel statistical models (3rd ed.). London: Arnold, 2003.
22. Rasbash J, Steele F, Browne WJ, Goldstein H. A User's Guide to MLwiN, v2.10. Centre for Multilevel Modelling, University of Bristol, 2009.
23. Laurenti R, Mello Jorge MHP, Gotlieb SLD. A confiabilidade dos dados de mortalidade e morbidade por doenças crônicas não-transmissíveis. *Ciência e Saúde Coletiva* 2009; 9: 909-20.
24. Vidal SA, Frias PG, Barreto FMP, Vanderlei LCM, Felisberto E. Óbitos infantis evitáveis em hospital de referência estadual do Nordeste brasileiro. *Rev Bras Saúde Matern Infant* 2003; 3(3): 281-9.
25. Gomes JO, Santo AH. Mortalidade infantil em município da região Centro-Oeste Paulista, Brasil, 1990 a 1992. *Revista de Saúde Pública* 1997; 31: 330-41.
26. Chiavegatto Filho ADP, Laurenti R, Gotlieb SLD, Mello Jorge MHP. Desnutrição como causa básica ou associada de morte: análise da qualidade de informação em mulheres em idade fértil. *Rev Bras Epidemiol* 2007; 10(1): 30-8.

27. Chiavegatto Filho ADP, Laurenti R, Gotlieb SLD, Mello Jorge MHP. Mortalidade por doença hipertensiva em mulheres de 20 a 49 anos no Município de São Paulo, SP, Brasil. *Rev Bras Epidemiol* 2004; 7: 252-8.
28. Siqueira AAF, Rio EMB, Tanaka ACA, Schor NM, Alvarenga AT, Almeida LC. Mortalidade feminina na região Sul do Município de São Paulo: qualidade da certificação médica dos óbitos. *Rev Saúde Pública* 1999; 33(5): 499-504.
29. Battle RM, Pathak D, Hule CG, Key CR, Vanatta PR, Hill RB, et al. Factors influencing discrepancies between premortem and postmortem diagnoses. *JAMA* 1987; 258:339-44.
30. Lloyd-Jones DM, Martin DO, Larson MG, Levy D. Accuracy of death certificates for coding coronary heart disease as the cause of death. *Ann Intern Med* 1998; 129:1020-6.
31. Vasconcelos AMN. Estatísticas de mortalidade por causas: uma avaliação da qualidade da informação In: X Encontro Nacional de Estudos Populacionais. Anais... Belo Horizonte: Associação Brasileira de Estudos Populacionais; 1996, p. 151-65.
32. Elias N. A solidão dos moribundos – seguido de “Envelhecer e morrer”. Zahar, Rio de Janeiro; 2001.
33. Travassos C, Viacava F, Fernandes C, Almeida CM. Desigualdades geográficas e sociais na utilização de serviços de saúde no Brasil. *Ciênc Saúde Coletiva* 2000; 5: 133-149.
34. Paes NA. Qualidade das estatísticas de óbitos por causas desconhecidas dos Estados brasileiros. *Revista de Saúde Pública* 2007; 41: 436-45.
35. França E, Abreu DX, Rao C, Lopes AD. Evaluation of cause-of-death statistics for Brazil, 2002-2004. *Int J Epidemiol* 2008; 37:891-901.
36. Santo AH. Causas mal definidas de morte e óbitos sem assistência. *Rev Assoc Med Bras* 2008; 54: 23-8.
37. Laurenti R, Mello Jorge MHP, Gotlieb SLD. Mortalidade segundo causas: considerações sobre a fidedignidade dos dados. *Rev Panam Salud Publica* 2008; 23: 349–56.
38. Hunt SA, Abraham WT, Chin MH et al. 2009 focused update incorporated into the ACC/AHA 2005 Guidelines for the Diagnosis and Management of Heart Failure in Adults: a report of the American College of Cardiology Foundation/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines:

- developed in collaboration with the International Society for Heart and Lung Transplantation. *Circulation* 2009; 119: 391.
39. Kalogeropoulos A, Georgiopoulou V, Kritchevsky SB, et al. Epidemiology of incident heart failure in a contemporary elderly cohort: the health, aging, and body composition study. *Arch Intern Med* 2009; 169:708.
 40. Stuque CO, Cordeiro JA, Cury PM. Avaliação dos erros ou falhas de preenchimento dos atestados de óbito feitos pelos clínicos e pelos patologistas. *J Bras Patol Med Lab* 2003; 39:361-4.
 41. Fonseca LAM, Laurenti R. A qualidade da certificação médica da causa de morte em São Paulo. *Rev Saúde Pública* 1974; 9: 21-9.
 42. Laurenti R. Fatores de erros na mensuração da mortalidade infantil. *Rev Saúde públ* 1975; 9: 529-37.