

## PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DA MORTALIDADE POR CAUSAS EXTERNAS ENTRE BENEFICIÁRIOS DE PLANOS DE SAÚDE NO BRASIL

### EPIDEMIOLOGICAL PROFILE OF MORTALITY BY EXTERNAL CAUSES AMONG HEALTH PLAN BENEFICIARIES IN BRAZIL

### PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DE LA MORTALIDAD POR CAUSAS EXTERNAS ENTRE BENEFICIARIOS DE PLANES MÉDICOS EN BRASIL

Josemar Batista<sup>1</sup>, Mayckel da Silva Barreto<sup>2</sup>, Maria de Fátima Garcia Lopes Merino<sup>3</sup>, Nathalia Vasconcelos Fracasso<sup>4</sup>, Vanessa Denardi Antoniassi Baldissera<sup>5</sup>

#### RESUMO

**Objetivos:** descrever o perfil epidemiológico e a distribuição dos óbitos notificados por causas externas em beneficiários de planos de saúde no Brasil entre os biênios 2006-2007 e 2008-2009. **Método:** estudo epidemiológico e descritivo, cujos dados foram acessados no Sistema de Informações sobre Mortalidade em Saúde Suplementar em janeiro de 2016. Foram analisados por estatística descritiva, variações percentuais e razões de proporção entre os biênios. **Resultados:** evidenciou-se a notificação de 19.514 óbitos, no período 2006-2007 e 20.796 entre 2008-2009, com características similares, segundo as variáveis sociodemográficas, sendo que os óbitos ocorreram, principalmente, entre homens em idade produtiva (20 e 59 anos de idade) nos dois biênios (72,75%; 71,61%). Os óbitos por causas acidentais (transporte, quedas, afogamentos/submersões) foram prevalentes nos períodos (51,17%; 51,28%). Os registros de óbitos por causas externas entre beneficiários de planos de saúde se reduziram no Brasil, passando de 8,73% em 2006-2007 para 8,35% em 2008-2009, com variação percentual negativa de -4,35. Entretanto, aumentaram as notificações relacionadas com as quedas e lesões autoprovocadas (variação percentual positiva de 9,63 e 2,32, respectivamente). **Conclusão:** observou-se alteração da distribuição espacial dos óbitos por causas externas entre beneficiários de planos de saúde, permitindo análises para subsidiar medidas preventivas. **Descritores:** Mortalidade; Causas externas; Saúde suplementar; Epidemiologia; Sistemas de informação.

#### ABSTRACT

**Objective:** to describe the epidemiological profile and the distribution of deaths due to external causes among health plans beneficiaries in Brazil between the biennia 2006-2007 and 2008-2009. **Method:** epidemiological and descriptive study whose data were accessed in the Information System on Mortality in Supplementary Health in January 2016. The study analyzed the data by descriptive statistics, percentage variations and proportion ratios between the biennia. **Results:** 19,514 deaths were reported in the 2006-2007 period and 20,796 deaths in the 2008-2009 period, with similar characteristics, according to sociodemographic variables, with deaths mainly occurring among men of productive age (between 20 and 59 years) in the two biennia (72.75%; 71.61%). Accidental deaths (transport, falls, drownings/submersions) were prevalent in the said periods (51.17%; 51.28%). Records of deaths due to external causes among health plans beneficiaries have decreased in Brazil, from 8.73% in 2006-2007 period to 8.35% from 2008 to 2009, with a negative percentage variation of -4.35. However, reports related to falls and self-harm have increased (positive percentage variations of 9.63 and 2.32, respectively). **Conclusion:** there was a change in the spatial distribution of deaths due to external causes among health plan beneficiaries, which allows analysis to support preventive measures. **Descriptors:** Mortality; External causes; Supplemental health; Epidemiology; Information systems.

#### RESUMEN

**Objetivos:** describir el perfil epidemiológico y la distribución de los óbitos notificados por causas externas en beneficiarios de planes médicos en Brasil entre los bienios 2006-2007 y 2008-2009. **Método:** estudio epidemiológico y descriptivo, cuyos datos se accedieron a través del Sistema de Informaciones sobre Mortalidad en Salud Complementaria en enero de 2016. Se analizaron por medio de estadística descriptiva, cambios porcentuales y razones de proporcionalidad entre los bienios. **Resultados:** se evidenció la notificación de 19.514 óbitos en el período de 2006 a 2007 y 20.796 entre el 2008 y el 2009, con características similares, según las variables sociodemográficas, siendo que los óbitos sucedieron, principalmente, entre hombres en edad productiva (de 20 a 59 años de edad) en ambos bienios (72,75%; 71,61%). Los óbitos debido a causas accidentales (transporte, caídas, ahogos/sumersión) prevalecieron en esos períodos (51,17%; 51,28%). Los registros de óbitos por causas externas entre beneficiarios de planes médicos disminuyeron en Brasil, pasando de 8,73% en 2006-2007 a 8,35% en 2008-2009 con cambios porcentuales negativos de -4,35. Sin embargo, aumentaron las notificaciones relacionadas con las caídas y lesiones auto-provocadas (cambio porcentual positivo de 9,63 y 2,32, respectivamente). **Conclusión:** se observó el cambio de la distribución espacial de los óbitos provenientes de causas externas entre beneficiarios de planes médicos, permitiendo un análisis para subsidiar medidas preventivas. **Descritores:** Mortalidad; Causas externas; Salud complementaria; Epidemiología; Sistemas de información.

<sup>1</sup>Graduado em Enfermagem. Mestrando em Enfermagem pela Universidade Federal do Paraná.<sup>2</sup>Graduado em Enfermagem. Doutorando em Enfermagem pela Universidade Estadual de Maringá. Docente da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Mandaguari.<sup>3</sup>Graduada em Enfermagem. Mestre em Enfermagem pela Universidade Estadual de Maringá. Docente de Enfermagem na Universidade Estadual de Maringá.<sup>4</sup>Graduada em Enfermagem pela Universidade Estadual do Oeste do Paraná.<sup>5</sup>Graduada em Enfermagem. Doutora em Enfermagem Psiquiátrica pela Universidade de São Paulo. Professor Adjunto da Universidade Estadual de Maringá.

#### Como citar este artigo:

Batista J, Barreto MS, Merino MFGL, et al. Perfil Epidemiológico da Mortalidade por Causas Externas Entre Beneficiários de Planos de Saúde no Brasil. Revista de Enfermagem do Centro-Oeste Mineiro. 2018;8:e1870. [Access \_\_\_\_\_]; Available in: \_\_\_\_\_. DOI: <https://doi.org/10.19175/recom.v7i0.1870>

## INTRODUÇÃO

Nas últimas décadas, as transições demográfica, epidemiológica e tecnológica influenciaram a dinâmica do perfil de mortalidade da população brasileira, gerando declínio nas mortes ocasionadas por doenças transmissíveis, assim como elevação naquelas decorrentes das causas externas<sup>(1)</sup>. Os óbitos e sequelas/incapacidades, ocasionadas pelas causas externas, constituem importante demanda para que políticas públicas de segurança e saúde sejam elaboradas, implementadas e seguidas em nosso país. Logo, na contemporaneidade, esse assunto apresenta relevância para o ensino, a investigação e a assistência à saúde.

Dentre as mortes por causas externas, constam os homicídios, suicídios, abusos físicos, sexuais e psicológicos, acidentes de trânsito, quedas, afogamentos, lesões e envenenamentos que, nos dias de hoje, assumem caráter epidêmico e são considerados problemas relevantes para a saúde pública no mundo<sup>(2-3)</sup>. Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS), aproximadamente 5,1 milhões de mortes são atribuídas às causas externas<sup>(4)</sup> e isso representa 9% da mortalidade mundial<sup>(1)</sup>.

No Brasil, observa-se elevação crescente na taxa de mortalidade por causas externas nos últimos 25 anos<sup>(5,6)</sup>. Consta que, nos anos de 2000 e 2010, as causas externas foram responsáveis por 12,5% e 12,9% dos óbitos, respectivamente<sup>(7)</sup>. Ao longo dos anos, as mortes por causas externas são as que mais ocorrem em indivíduos entre 10 e 39 anos e, atualmente, também passou a ocupar a primeira causa de óbitos entre crianças de zero a nove anos de idade<sup>(2)</sup>. De acordo com o Ministério da Saúde, de todas as causas específicas de acidentes e violências, os homicídios são a terceira causa de óbitos da população masculina, sendo superada apenas pelas doenças cerebrovasculares e infarto agudo do miocárdio, que continuam liderando as causas de óbitos no país<sup>(6)</sup>.

Pesquisa de série histórica (1979-2003), realizada num estado do Sudeste brasileiro, apresentou aumento de 50% de óbitos por causas externas, passando de 67,4/100 mil óbitos, em 1979, para 101/100 mil óbitos em 2003<sup>(8)</sup>. Com base nesses dados percebe-se que, salvaguardadas as diferenças geopolíticas, econômicas, sociais e educacionais, a mortalidade por violências e acidentes de trânsito, em

diferentes partes do mundo, segue como problema social, de segurança e de saúde pública, inclusive no Brasil.

Considerando a existência da saúde suplementar como integrante do Sistema Único de Saúde<sup>(9)</sup> e o contingente populacional de, aproximadamente, 49 milhões de indivíduos com seguros e planos de saúde no Brasil<sup>(10)</sup> e, ainda, a lacuna na literatura científica no que concerne a estudos que apresentem recorte específico para a mortalidade por causas externas entre usuários da saúde suplementar, justifica-se o presente estudo, que possibilitará estratificar grupos e regiões vulneráveis para elencar ações intersectoriais com vistas à prevenção desses agravos em âmbito regional e nacional.

Como questão de pesquisa, estabeleceu-se: Como o perfil de mortalidade por causas externas se apresenta entre beneficiários dos planos de saúde no Brasil? Para respondê-la, o presente estudo objetivou descrever o perfil epidemiológico e a distribuição dos óbitos notificados por causas externas em beneficiários de planos de saúde, no Brasil, entre os biênios 2006-2007 e 2008-2009.

## MÉTODO

Trata-se de um estudo epidemiológico e descritivo, realizado em janeiro de 2016, por meio de dados que constam no Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM) em Saúde Suplementar, da Agência Nacional de Saúde Suplementar (ANS), disponíveis pelo TABNET – programa que disponibiliza dados em tabelas, produzidos pelo Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS) do Ministério da Saúde<sup>(11)</sup>.

Fizeram parte do estudo todos os óbitos de beneficiários de planos de saúde, de todas as faixas etárias, vitimadas por causas externas, no período de 2006-2007 e 2008-2009 nas cinco macrorregiões brasileiras: regiões Norte, Nordeste, Sudeste, Sul e Centro-Oeste de acordo com o local de residência. Optou-se por essa série temporal pela indisponibilidade de dados nos anos subsequentes. Foram adotados como critério de exclusão os dados ignorados e/ou inconsistentes na base eletrônica de dados, totalizando-se 21.935 registros.

As causas externas foram classificadas de acordo com o Capítulo XX da 10ª Classificação Internacional de Doenças – CID-10 compreendendo as seguintes categorias:

acidentes (V01-X59), suicídios/lesões autoprovocadas voluntariamente (X60-X84), homicídios/agressões (X85-Y09), indeterminados (eventos/fatos cuja intenção é indeterminada, Y10 a Y34), sendo as demais categorizadas no grupo "outros". Entre as causas acidentais estavam os acidentes de transporte (V01-V99); as quedas (W00-W19); afogamento e submersão acidentais (W65-W74). A exposição à fumaça/fogo/chamas e envenenamento/intoxicação por produto químico e/ou substância nociva foram englobadas nos indeterminados em detrimento do desconhecimento da intencionalidade.

As variáveis estudadas foram: sexo, idade, raça/cor, escolaridade, estado civil e local de ocorrência do óbito. Os óbitos foram divididos em categorias etárias utilizadas segundo a Organização Mundial da Saúde e Ministério da Saúde em 0-19, 20-39, 40-59, 60 e mais anos de idade<sup>(11)</sup>, sendo considerados crianças e adolescentes (0 -19 anos), adultos (20-59 anos) e idosos (60 e mais).

Após a coleta das informações, os dados foram tabulados numa planilha eletrônica do *Microsoft Office Excel*<sup>®</sup>. Para a análise das variáveis categóricas, utilizou-se a estatística descritiva, as quais foram apresentadas em tabelas de frequências absoluta e relativa. No que se refere ao total de óbitos, número e percentual de óbitos, variação percentual (VP) e razão de proporção de óbitos, foram calculados referente ao primeiro e o último biênio, que corresponderam ao período de 2006-2007 e

2008-2009, no intuito de analisar o comportamento da mortalidade, nesse período, entre os beneficiários de saúde suplementar.

A VP refere-se à diferença percentual entre o número absoluto de óbitos em cada capítulo da CID-10 antes (x) e após investigação (y), sendo calculada, para cada biênio, pela seguinte fórmula:  $[(y-x)*100]/x$ <sup>(12)</sup>. Desse modo, para o presente estudo, foi utilizada a seguinte fórmula:  $VP = [(percentual\ dos\ óbitos\ em\ 2008\ a\ 2009 - percentual\ dos\ óbitos\ em\ 2007\ a\ 2006) \times 100] / percentual\ dos\ óbitos\ em\ 2006\ a\ 2007$ . Para o cálculo da mortalidade proporcional por causas externas foi realizada a divisão do percentual de óbitos do período de 2008-2009 pelo percentual de óbitos do período de 2006-2007.

Tendo em vista que os dados utilizados eram provenientes de um *site* de domínio público, o estudo não necessitou passar por aprovação de Comitê de Ética em Pesquisa, conforme os preceitos éticos estabelecidos na Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde<sup>(13)</sup>.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os achados deste estudo revelam que foram notificados, no Brasil, 19.514 óbitos por causas externas, no período 2006-2007 e 20.796 no período 2008-2009. Em ambos os biênios, houve predomínio dos registros por causas acidentais, que incluíam acidentes de transporte, quedas, afogamentos e submersões acidentais (51,17%; 51,28%) (Tabela 1).

Tabela 1 - Distribuição dos óbitos por causas externas entre beneficiários de planos de saúde segundo sexo, faixa etária e causa no Brasil, biênio 2006-2007 e 2008-2009. Brasil, 2016.

Variável	Biênio 2006-2007				Biênio 2008-2009				Total de óbitos	
	Masculino		Feminino		Masculino		Feminino		n	%
	n	%	n	%	n	%	n	%		
<b>Sexo</b>	<b>14.735</b>	<b>36,55</b>	<b>4.779</b>	<b>11,86</b>	<b>15.665</b>	<b>38,86</b>	<b>5.131</b>	<b>12,73</b>	<b>40.310</b>	-
<b>Faixa etária (anos)</b>										
00   20	1.433	9,73	523	10,95	1.464	9,35	494	9,63	3.914	9,71
20   40	6.650	45,13	1.244	26,03	7.029	44,87	1.215	23,68	16.138	40,03
40   60	4.070	27,62	976	20,42	4.189	26,74	957	18,65	10.192	25,28
≥ 60	2.582	17,52	2.036	42,60	2.983	19,04	2.465	48,04	10.066	24,98

**Causa Específica**

Acidentes com transportes	5.987	40,61	1.721	35,94	6.277	41,49	1.619	31,47	15.604	39,20
Agressões (Homicídios)	3.519	23,87	435	9,08	3.588	23,72	425	8,26	7.967	20,01
Quedas	941	6,38	701	14,64	1.076	7,11	791	15,37	3.509	8,82
Lesões autoprovocadas (Suicídios)	1.167	7,92	431	9,00	1.266	8,37	449	8,73	3.313	8,32
Afogamentos/ Submersão	564	3,83	79	1,65	546	3,6	87	1,69	1.276	3,21
Acidental										
Indeterminados	250	1,70	90	1,88	281	1,86	72	1,40	693	1,74
Outros	2.313	15,69	1.332	27,81	2.095	13,85	1.702	33,08	7.442	18,70
<b>Brasil</b>	<b>14.741</b>	<b>-</b>	<b>4.789</b>	<b>-</b>	<b>15.129</b>	<b>-</b>	<b>5.145</b>	<b>-</b>	<b>39.804</b>	<b>100</b>

Fonte: SIM/ANS/DATASUS, 2016.

Os resultados apresentados ilustram que, em ambos os biênios, houve predomínio de óbitos por causas externas consideradas acidentais entre os clientes das operadoras de planos de saúde no Brasil em relação às violências, corroborando estudos realizados nas regiões Sudeste (60,4%)<sup>14</sup> e Centro-Oeste (87%)<sup>15</sup> do Brasil, bem como na África Oriental (44,2%)<sup>16</sup>, referentes à mortalidade geral por causas externas.

Com relação ao sexo, nos dois períodos, os maiores percentuais ocorreram entre os beneficiários do sexo masculino, representando 75,41% (n=30.400) dos óbitos entre 2006-2009. Em 2013, dados do Ministério da Saúde Brasileiro apontaram que as causas externas foram responsáveis por 151.683 óbitos, sendo a maior parte entre homens (82,2%)<sup>(10)</sup>. A prevalência de óbitos em homens também foi encontrada na Austrália (51,4%)<sup>17</sup> e na Polônia (75,2%)<sup>(18)</sup>, reforçando a presença predominante masculina na composição dos óbitos por causas externas no panorama mundial. Isto evidencia a vulnerabilidade do sexo masculino para esses tipos de agravos, possivelmente, em função de comportamentos e atividades que os mesmos assumem socialmente e que os colocam em maior risco<sup>(19)</sup>.

Considerando a faixa etária, os óbitos foram mais expressivos entre homens jovens em idade produtiva (20 e 59 anos), com maior frequência absoluta na faixa etária dos 20 aos 39 anos para os dois biênios (45,13%; 44,87%), semelhante à investigação realizada no estado de Minas Gerais, Brasil, na qual a prevalência dos óbitos por causas externas entre pessoas jovens foi de 43,5%<sup>(14)</sup>. Já entre as mulheres, a faixa

etária predominante foi dos 60 anos ou mais, com destaque para o biênio 2008-2009 (48,04%; n= 2.465), o que pode ser justificado, primeiramente, em decorrência da taxa de cobertura de planos de saúde entre elas ser superior ao sexo masculino neste período e, em segundo lugar, pela expressiva diferença na cobertura com o avançar da idade, atingindo taxa de 30,7 para mulheres e 22,7 para os homens com idade superior aos 80 anos em 2009<sup>(11)</sup>.

Dessa forma, infere-se que as mulheres apresentaram percentual de óbitos elevado nessa faixa etária por representar o maior quantitativo de beneficiários em relação aos homens. Somado a isto, os registros desses óbitos podem estar associados à ocorrência de quedas, já que representaram a segunda causa de mortes entre as mulheres beneficiárias. Sabe-se que a idade avançada está relacionada a condições predisponentes para as quedas como, por exemplo, alterações anatômicas, fisiológicas e físicas decorrentes do processo de envelhecimento associado a doenças crônicas, comorbidades e barreiras arquitetônicas<sup>(20)</sup>.

Outra característica que deve ser ressaltada é a discrepância da proporção de óbitos por causas externas entre o sexo masculino/feminino evidenciado nos países das Américas, inclusive no Brasil<sup>(14,21)</sup>, incitando a magnitude dos óbitos precoces por causas externas nos homens em idade jovem. No Brasil, o coeficiente padronizado de mortalidade por causas acidentais e violentas são superiores no sexo masculino, contudo, observa-se propensão de queda nos índices com o aumento da idade desses indivíduos<sup>(22)</sup>.

Essas questões se relacionam diretamente às transições demográfica e epidemiológica, que observamos atualmente, e levam à maior expectativa de vida entre as mulheres e um maior contingente populacional delas entre as pessoas com mais de sessenta anos.

Neste estudo, apesar da redução dos casos de óbitos na faixa etária inferior aos 20 anos, para o biênio 2008-2009, verificou-se que, aproximadamente 10% das vítimas fatais por causas externas eram crianças ou adolescentes. Os óbitos na população infanto-juvenil em outras localidades geográficas apresentam taxa de mortalidade de 17,73%, entre a faixa etária de zero aos 19 anos<sup>(5)</sup>. Em Belo Horizonte, Minas Gerais, as causas externas representaram 18,2% dos casos de internações entre adolescentes de um plano privado de saúde<sup>(23)</sup>, reforçando a importância da idade e do sexo como preditores no perfil de mortalidade por causas externas, na população beneficiária de planos de saúde, para a elaboração de medidas preventivas em âmbito local, regional e nacional.

Os acidentes de transporte ocuparam a primeira posição dentre os índices de mortalidade nos beneficiários da saúde suplementar. Esse resultado pode estar relacionado à crescente frota de veículos, más condições das vias, falta de fiscalização e impunidade para os transgressores, o que, certamente, contribui para o aumento dos acidentes de transporte terrestre no Brasil<sup>(6)</sup>. Esse achado também é condizente com os resultados de um estudo realizado no estado do Mato Grosso, que identificou elevação no número de mortes decorrentes de acidentes relacionadas ao transporte (17,39%) no biênio 2009-2010<sup>(15)</sup>. Vale ressaltar também que recentes pesquisas internacionais demonstram que os acidentes de transporte configuram-se como a principal causa de óbitos na população feminina<sup>(18,22)</sup>, denotando a fragilidade de ações fiscalizatórias e preventivas em fatores predisponentes e a exposição dos indivíduos masculinos e femininos a este tipo de agravo no cenário mundial.

Em ambos os biênios, as agressões corresponderam à segunda causa de mortes entre a população masculina beneficiária de planos de saúde, divergindo do encontrado em âmbito nacional, que identificou as agressões como a primeira causa de óbitos no sexo masculino<sup>(6,22)</sup>.

Entre as mulheres, os homicídios ocuparam a terceira causa de óbitos para o biênio 2006-

2007 passando para a quarta colocação no segundo período de análise (2008-2009). No interior do Estado da Bahia, os homicídios e os acidentes de transportes terrestres foram as principais causas de óbito, uma vez que juntos, nos anos de 2006 e 2010, representaram, respectivamente, 57,5% e 79,9% dos casos fatais por causas externas<sup>(5)</sup>. Embora existam sinais de declínio no Brasil, os homicídios e as lesões relacionadas ao trânsito representam por quase dois terços de todas as mortes por causas externas<sup>(24)</sup>.

Os óbitos por quedas foram prevalentes entre mulheres beneficiárias, representando a segunda causa mais frequente de óbito. Esse achado contradiz estudo conduzido na região metropolitana de Belo Horizonte, que encontrou razão de prevalência de 3,4 óbitos masculinos para 1 óbito feminino<sup>(14)</sup>.

Ao analisar os casos fatais relacionados às quedas, estima-se que o risco de morte é mais elevado entre idosos<sup>(6)</sup>. Por isso, evidencia-se predomínio desses óbitos entre mulheres na faixa etária superior aos 60 anos<sup>(20,25)</sup>.

Nesse sentido, os resultados do presente estudo, que identificou os maiores índices de registros de óbitos no sexo feminino concentrados na idade igual ou superior aos 60 anos, corroboram dados nacionais, os quais revelam que as mortes por quedas se sobressaíram em idosas longevas (42,3%)<sup>(26)</sup>.

As quedas têm sido relacionadas com a idade avançada, sexo feminino, necessidade de auxílio para locomoção e diagnóstico de osteoporose<sup>(27)</sup>. No Paraná<sup>(20)</sup> e no Rio Grande do Sul<sup>(25)</sup>, a maior parte das quedas ocorrem no domicílio do idoso, podendo ser justificado pelo exercício de atividades domésticas das mulheres<sup>(20)</sup>.

Em relação aos casos de lesões autoprovocadas voluntariamente, os suicídios foram prevalentes entre as mulheres, tornando-se a terceira causa de óbitos para o biênio 2008-2009 com 8,73% dos casos (n=449).

Esse resultado é dissonante ao encontrado na literatura nacional que retratam taxas de suicídios no Brasil mais elevadas entre os homens em relação às mulheres em 2010 (10,7 e 3,4 por cem mil habitantes, respectivamente)<sup>(22)</sup>.

Entretanto, cabe salientar que, embora a porcentagem de mortes por essa causa específica entre as mulheres seja superior, as taxas padronizadas são inferiores ao do sexo masculino, que por sua vez apresentam maior

proporção de mortes por agressão<sup>(22)</sup>. O sexo, a idade, a cultura e etnia têm implicações importantes na epidemiologia de suicídio no mundo e o Brasil é o oitavo país em número de óbitos por lesões autoprovocadas voluntariamente<sup>(6)</sup>.

Os elevados índices de mortalidade por causas acidentais e violentas no Brasil são influenciados pelos determinantes socioculturais e têm sido associados com o modelo escolhido para o sistema de transporte prioritário nas estradas e no uso de carros privados sem oferecer infraestrutura rodoviária adequada<sup>(24)</sup>. Ademais, frente aos altos índices de violações das regras de trânsito, grande parte da violência está associada com o uso abusivo de álcool e drogas ilícitas e da ampla disponibilidade de armas de fogo<sup>(24)</sup>. Ressalta-se, que neste estudo, em particular, não foi verificado a associação da ingestão de bebida alcoólica e os óbitos, contudo, estudo na África Oriental evidenciou que dos 143 óbitos por causas externas, 14,68% estavam associados à alcoolemia<sup>(16)</sup>.

Assim sendo, é importante planejamento estratégico, infraestrutura adequada e atuação de órgãos públicos e privados para fiscalização e regulamentação de ações de prevenção e práticas educacionais para minimização dos agravos decorrentes das causas externas de indivíduos

que se beneficiam de planos e seguros de saúde no país.

Neste trabalho, fato inquietante é o alto índice de óbitos cuja causa estava indeterminada ou classificada como “outros”, uma vez que juntos corresponderam a quase um quarto dos óbitos investigados nesse período. Essa ocorrência pode mascarar as reais causas de mortes por causas externas, em especial no sexo feminino que aumentou consideravelmente o número de registros na categoria “outros” para o biênio 2008-2009 (33,08%), sinalizando a fragilidade do sistema de informação para uma possível subnotificação de casos pelos órgãos públicos e privados, independentes das esferas governamentais. Contudo, o SIM tornou-se fonte relevante de informação em saúde no Brasil e apresentou melhorias na qualidade dos registros de óbitos por causas externas<sup>(6)</sup> o que, por sua vez, reflete na veracidade das notificações em âmbito nacional.

Quanto ao perfil sociodemográfico das vítimas acometidas por causas externas, foram observadas características similares entre os dois biênios, predominando solteiros (45,00%), cor/raça branca (68,61%), e cinco a 11 anos de escolaridade (34,48%). O local de ocorrência do óbito ocorreu predominantemente na rede de atenção terciária (Tabela 2).

Tabela 2- Distribuição dos óbitos por causas externas entre beneficiários de planos de saúde segundo variáveis sociodemográficas no Brasil, biênio 2006-2007 e 2008-2009. Brasil, 2016.

Variável	Óbitos biênio 2006-2007		Óbitos biênio 2008-2009		Total de óbitos	
	n	%	N	%	n	%
<b>Estado Civil</b>						
Solteiro	8.267	45,47	8.652	44,55	16.919	45,00
Casado	6.993	38,47	7.339	37,79	14.332	38,12
Viúvo	1.741	9,58	2.171	11,18	3.912	10,40
Separado Judicialmente	1.075	5,91	1.242	6,39	2.317	6,16
União Consensual	103	0,57	18	0,09	121	0,32
<b>Total</b>	<b>18.179</b>	-	<b>19.422</b>	-	<b>37.601</b>	<b>100</b>
<b>Cor/Raça</b>						
Branca	12.724	68,24	13.804	68,95	26.528	68,61
Parda	5.028	26,97	5.306	26,50	10.334	26,73
Preta	754	4,05	716	3,58	1.470	3,80
Amarela	133	0,71	190	0,95	323	0,83
Indígena	6	0,03	5	0,02	11	0,03
<b>Total</b>	<b>18.645</b>	-	<b>20.021</b>	-	<b>38.666</b>	<b>100</b>
<b>Escolaridade (em anos)</b>						
00-00	408	3,20	338	2,36	746	2,75
01-03	1.761	13,78	1.587	11,06	3.348	12,34

04-07	3.319	25,96	3.800	26,48	7.119	26,24
05-11	4.210	32,93	5.145	35,85	9.355	34,48
>12	3.085	24,13	3.480	24,25	6.565	24,19
<b>Total</b>	<b>12.783</b>	-	<b>14.350</b>	-	<b>27.133</b>	<b>100</b>

**Local de Ocorrência**

Hospital	9.268	53,64	10.295	54,77	19.563	54,23
Domicílio	1.946	11,26	2.151	11,44	4.097	11,36
Via Pública	407	2,36	409	2,18	816	2,26
Outro	5.656	32,74	5.943	31,61	11.599	32,15
<b>Total</b>	<b>17.277</b>	-	<b>18.798</b>	-	<b>36.075</b>	<b>100</b>

Fonte: SIM/ANS/DATASUS, 2016.

A distribuição dos óbitos referente à caracterização dos beneficiários vitimados por causas externas, segundo a variável estado civil, vai ao encontro de estudo realizado no Piauí, que apontou prevalência de óbitos por causas externas entre os solteiros (71,74%), seguido de indivíduos casados (21,89%)<sup>(28)</sup>.

Em consideração a variável etnia, neste estudo, houve predomínio da raça branca. Enquanto investigação na região Sudeste brasileira identificou a etnia branca em 77,9% dos óbitos<sup>(29)</sup>, outro estudo conduzido na Bahia apontou o inverso, com 71,56% das mortes na raça negra<sup>(5)</sup>. Esse fato pode ser justificado devido à miscigenação brasileira e ao número de indivíduos que se declaram como negros ou pardos da região Nordeste ser superior ao da região Sudeste, conforme apresentado pelo censo demográfico do ano de 2010<sup>(30)</sup>.

Essa pesquisa demonstrou que os maiores percentuais de mortes por causas externas eram em beneficiários com escolaridade entre cinco e 11 anos de escolaridade, inferindo-se assim que as vítimas possuíam o ensino fundamental e médio completos, semelhando-se aos dados encontrados na literatura científica<sup>(8,29)</sup>. A maior proporção dos atendimentos por acidentes e violências são observadas entre os indivíduos que referem ter concluído de nove a 11 anos de estudo com 32% e 26,8%, respectivamente<sup>(3)</sup>.

Essas peculiaridades encontradas podem estar relacionadas às desigualdades sociais, expressadas pelas diferenças de raça/cor, escolaridade, renda e acesso aos serviços e bens, decorrentes das iniquidades sociais, conflitos e violência<sup>(31)</sup>, que interferem nas características sociodemográficas da população. Dessa forma, ratifica-se a necessidade de estudo que realize associação entre o grau de escolaridade dos beneficiários em relação às causas acidentais e violentas, inclusive com a relação indireta desse indicador frente aos níveis socioeconômicos desta população em específico.

O local de ocorrência dos óbitos foi predominantemente na área hospitalar, condizendo com estudo desenvolvido no Estado da Bahia, que identificou 41,28% do total de óbitos terem ocorrido em ambiente hospitalar<sup>(5)</sup>. Infere-se da gravidade dos casos, já que necessitaram de atenção terciária, assim como da responsabilidade que a sociedade civil e órgãos governamentais possuem em oferecer estabelecimentos de saúde com qualidade, equipes interdisciplinares capacitadas para o atendimento das vítimas e posterior notificação dos casos.

O total de óbitos e o comportamento da mortalidade por causas externas entre os beneficiários do sistema de saúde suplementar do Brasil estão apresentados nas Tabelas 3 e 4.

Tabela 3 - Total de óbitos, número e percentual, variação percentual e razão de proporção de óbitos por causas externas entre beneficiários de planos de saúde segundo as macrorregiões do Brasil, biênio 2006-2007 e 2008-2009. Brasil, 2016.

Variável	Total de óbitos		Óbitos por causas externas				Variação (%)	Razão de Proporção (b/a)
	2006-2007	2008-2009	2006-2007		2008-2009			
	n	n	n	% (a)	n	% (b)		
<b>Região</b>								
Sudeste	156.330	176.307	12.292	7,86	13.233	7,51	- 4,45	0,95
Sul	26.607	30.386	2.906	10,92	3.114	10,25	- 6,13	0,94
Nordeste	26.687	27.056	2.616	9,80	2.611	9,65	- 1,53	0,98
Centro-Oeste	9.260	10.071	1.165	12,58	1.262	12,53	- 0,40	1,00
Norte	4.794	5.276	551	11,49	591	11,20	- 2,52	0,97
<b>Brasil</b>	<b>223.678</b>	<b>249.096</b>	<b>19.530</b>	<b>8,73</b>	<b>20.811</b>	<b>8,35</b>	<b>- 4,35</b>	<b>0,96</b>

Fonte: SIM/ANS/DATASUS, 2016.

Observa-se uma tendência decrescente das mortes por causas externas no Brasil, passando de 8,73 % de 2006-2007 para 8,35 % em 2008-2009, com variação percentual negativa de -4,35.

Os dados revelam aumento dos registros de óbitos relacionadas às quedas e lesões autoprovocadas para o biênio 2007-2008 (Tabela 4).

Tabela 4 - Total de óbitos por causas externas, percentual, variação percentual e razão de proporção de óbitos por causas específicas entre beneficiários de planos de saúde do Brasil, biênio 2006-2007 e 2008-2009. Brasil, 2016.

Variável	Óbitos por causas externas					
	2006-2007		2008-2009		Variação (%)	Razão de Proporção (b/a)
	n	% (a)	n	% (b)		
<b>Causa Específica</b>						
Acidentes com transporte	7.708	39,47	7.896	39,00	- 1,19	0,99
Agressões (Homicídios)	3.954	20,25	4.013	19,81	- 2,17	0,98
Quedas	1.642	8,41	1.867	9,22	9,63	1,10
Lesões autoprovocadas (Suicídios)	1.598	8,18	1.697	8,37	2,32	1,02
Afogamentos/ Submersão acidental	643	3,29	633	3,12	- 5,17	0,95
Indeterminados	340	1,74	353	1,74	0,00	1
Outros	3.645	18,66	3.797	18,74	0,43	1,00
<b>Brasil</b>	<b>19.530</b>	<b>8,73</b>	<b>20.274</b>	<b>8,35</b>	<b>- 4,35</b>	<b>0,96</b>

Fonte: SIM/ANS/DATASUS, 2016.

Verificou-se, entre os biênios estudados, uma redução do percentual de óbitos por causas externas entre beneficiários de planos de saúde no Brasil, em todas as macrorregiões brasileiras. Analisando a variação percentual e a razão de proporção, observa-se que as regiões Sul e Sudeste apresentaram os maiores percentuais de

redução de casos notificados. Notadamente, a região Sudeste apresenta as menores taxas padronizadas de mortalidade por causas externas, seguida da região Sul, com coeficientes de 13% e 14% para os sexos masculino e feminino, respectivamente<sup>(22)</sup>. Apesar da discreta redução dos óbitos entre beneficiários da região

Centro-Oeste, encontrada no presente estudo, vai ao encontro de pesquisa realizada no Estado do Mato Grosso, que apresentou declínio de mortes por causas externas de 19,35% para o biênio 2009-2010<sup>(15)</sup>.

Entre as principais justificativas para a diminuição de óbitos nessas duas regiões brasileiras pode ser a redução, ainda que de forma bastante heterogênea, das taxas de mortalidade por acidentes de transporte terrestre<sup>(32)</sup>. Para alguns países das Américas, observa-se redução das taxas de homicídios; entretanto, permanece estável no Brasil, uma vez que a variação anual média não foi estatisticamente significativa no período de 1999-2009<sup>(21)</sup>. Contudo, assinala-se que, entre 2004-2007, houve um decréscimo leve nas taxas de agressões e discreto aumento entre 2007-2009<sup>(21)</sup>. Entre os beneficiários dos planos de saúde do Brasil, os acidentes de transporte e as agressões representaram parcela importante de redução dos casos notificados, em especial na população feminina, repercutindo no perfil de mortalidade da população beneficiária de saúde suplementar para o biênio 2008-2009.

Apesar da diminuição dos casos de homicídios, nota-se que as demais circunstâncias de óbitos aumentaram para o sexo masculino no biênio 2008-2009. As condições socioeconômicas e o acesso aos serviços de saúde são fatores influenciadores no crescimento e decréscimo de mortes por causas externas na população masculina<sup>(33)</sup>. Tais variáveis não foram investigadas pelo presente estudo pela indisponibilidade dessas informações no banco de dados.

Todavia, houve aumento das causas externas relacionadas a quedas e lesões autoprovocadas entre a população beneficiária brasileira. Observa-se tendência progressiva da taxa bruta de mortalidade por quedas em idosos brasileiros no período de 2005 a 2009<sup>(34)</sup>, o que pode justificar o crescente registro desta causa de óbito na população beneficiária que apresentou mais percentual de óbitos em indivíduos na faixa etária igual e superior a sessenta anos no período 2008- 2009 (2,53% maior que no biênio 2006-2007).

Referente às taxas de suicídios, dados oriundos do SIM para o ano 2010, apontou que no Brasil, os coeficientes diminuíram gradativamente com o aumento da idade entre os homens, inversamente entre as mulheres<sup>(22)</sup>, o que pode não corresponder à população

brasileira beneficiária da saúde suplementar, haja visto que, para o período de 2008-2009 observou-se aumento de mortes entre indivíduos idosos e crescente registro de óbitos por suicídios entre os homens. Dada a importância deste dado, considera-se relevante analisar essa variação em estudos subsequentes.

Assim sendo, não foi possível identificar as circunstâncias que influenciaram no comportamento dos óbitos, seja para uma tendência crescente ou decrescente dos casos notificados no território nacional. Entretanto, ao analisar esses dados, é possível identificar a distribuição espacial das mortes por acidentes e violências entre os beneficiários de planos e seguros privados em território brasileiro.

É importante ressaltar que os estudos que avaliam as taxas de mortalidade por causas externas no Brasil são, na maioria dos casos, realizados a partir de dados secundários, oriundos do SIM e, por isso, apresentam algumas limitações. Uma delas decorre da qualidade dos dados do SIM pois, apesar de se verificar, ao longo dos anos, melhora dos registros neste sistema<sup>(35)</sup>, por vezes, ainda pode ocorrer o sub-registro das informações sobre a causa básica de óbito ou elevado percentual de óbitos classificados como "óbito por intenção indeterminada" e isso leva à subestimação dos coeficientes de mortalidade para as causas externas.

Somado a isto, no caso dos óbitos por causas acidentais, especificamente, referente aos acidentes de transporte, o banco de dados em saúde suplementar não especifica qual foi a categoria do acidente e nem discrimina o meio de locomoção das vítimas, o que restringe a análise dos dados e suscita a reflexão de incluir esses itens na plataforma ministerial.

Sugere-se, para estudos posteriores, investigar a distribuição espacial dos óbitos por causas externas entre os sexos, já que não foi possível elucidar as variações no território brasileiro. Tais características limitaram o presente estudo e poderão ser exploradas no futuro, juntamente com testes de associação entre as variáveis e influência dos determinantes socioeconômicos.

## CONCLUSÃO

Este estudo concluiu que as vítimas de causas externas beneficiária de planos de saúde no Brasil foram, em ambos os biênios, principalmente, homens em idade produtiva, ao

passo que entre as mulheres há elevado índice de óbitos na faixa etária a partir dos 60 anos. As causas acidentais prevaleceram em relação às violências e, entre as causas específicas, destacaram-se os acidentes de transporte, seguido dos homicídios para o sexo masculino e de quedas para o sexo feminino.

Os resultados apontaram alteração da distribuição espacial dos óbitos por acidentes e violências nas macrorregiões brasileiras, com aumento das notificações de casos relacionados a quedas e lesões autoprovocadas, além da necessidade de melhorias na notificação dos óbitos por causas externas na população beneficiária de saúde suplementar. Espera-se que esta pesquisa possa permitir análises para subsidiar melhorias na qualidade da notificação destes casos, bem como incitar medidas preventivas na relação público/privado com as operadoras de saúde, para redução dos óbitos por causas externas entre os clientes de planos e seguros privados do Brasil.

#### REFERÊNCIAS

1. Araújo AM, Menezes RMP, Mendonça AEO, Lopes MS, Tavares AM, Lima HCF. Mortality profile from falls in the elderly. *Rev Pesqui Cuid Fundam*. 2014;6(3):863-75. <https://doi.org/10.9789/2175-5361.2014.v6i3.863-875>
2. Ministério da Saúde (BR). Viva: vigilância de violências e acidentes: 2011 e 2012. Brasília, DF: Ministério da Saúde; 2016[citado em 26 fev 2016]. Disponível em: <http://portal.arquivos.saude.gov.br/images/pdf/2016/junho/14/viva-2011-2012-2jun16-isbn-finalissimo.pdf>
3. Ministério da Saúde (BR). Viva: vigilância de violências e acidentes: 2013 e 2014. Brasília, DF: Ministério da Saúde; 2017[citado em 15 fev 2016]. Disponível em: [http://portal.arquivos.saude.gov.br/images/pdf/2017/janeiro/12/viva\\_vigilancia\\_violencia\\_acidentes\\_2013\\_2014.pdf](http://portal.arquivos.saude.gov.br/images/pdf/2017/janeiro/12/viva_vigilancia_violencia_acidentes_2013_2014.pdf)
4. World Health Organization (WHO). Violence, injuries and disability: biennial report 2010–2011. Geneva: World Health Organization; 2012[citado em 15 dez 2015]. Disponível em: [http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/75573/1/9789241504133\\_eng.pdf?ua=1](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/75573/1/9789241504133_eng.pdf?ua=1)
5. Silva JM, Bispo KCA, Andrade NMAS, Ribeiro RMC, Nery AA, Casottid CA. Mortalidade por causas externas em uma cidade do interior da Bahia. *Rev Baiana Saúde Pública*. 2012;36(2):343-57. <https://doi.org/10.22278/2318-2660.2012.v36.n2.a462>
6. Ministério da Saúde (BR). Saúde Brasil 2014: uma análise da situação de saúde e das causas externas. Brasília, DF: Ministério da Saúde; 2015[citado em 23 fev 2016]. Disponível em: [http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/saude\\_brasil\\_2014\\_analise\\_situacao.pdf](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/saude_brasil_2014_analise_situacao.pdf)
7. Ministério da Saúde (BR). Viva Saúde Brasil 2011: uma análise da situação de saúde e a vigilância da saúde da mulher. Brasília, DF: Ministério da Saúde; 2012[citado 23 fev 2016]. Disponível em: [http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/saude\\_brasil\\_2011.pdf](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/saude_brasil_2011.pdf)
8. Tavares FL, Castro DSC, Amorim MHC, Leite FMC. Perfil epidemiológico da mortalidade por causas externas no Espírito Santo: série histórica de 1979 a 2003. *Rev Bras Pesqui Saúde*. 2012;14(4):15-21. <https://doi.org/10.21722/rbps.v14i4.5113>
9. Ministério da Saúde (BR), Agência Nacional de Saúde Suplementar. Integração do setor de saúde suplementar ao sistema de saúde Brasileiro. Rio de Janeiro: Agência Nacional de Saúde Suplementar; 2001[citado em 10 jan 2016]. Disponível em: [http://www.ans.gov.br/images/stories/Materiais\\_para\\_pesquisa/Materiais\\_por\\_assunto/ProdEditorialANS\\_Serie\\_ans\\_vol\\_2.pdf](http://www.ans.gov.br/images/stories/Materiais_para_pesquisa/Materiais_por_assunto/ProdEditorialANS_Serie_ans_vol_2.pdf)
10. Ministério da Saúde (BR), Agência Nacional de Saúde Suplementar. Caderno de informação da saúde suplementar: beneficiários, operadoras e planos. 2016 [citado em 26 fev 2016];10(1). Disponível em: [http://www.ans.gov.br/images/stories/Materiais\\_para\\_pesquisa/Perfil\\_setor/Caderno\\_informacao\\_saude\\_suplementar/caderno\\_JUNHO\\_2016\\_total.pdf](http://www.ans.gov.br/images/stories/Materiais_para_pesquisa/Perfil_setor/Caderno_informacao_saude_suplementar/caderno_JUNHO_2016_total.pdf)
11. Ministério da Saúde (BR). Datasus. Sistema de Informações em saúde/Saúde Suplementar. Estatísticas de mortalidade em beneficiários de saúde suplementar: óbitos por residência segundo causas externas 2005-2009. Brasília, DF: Ministério da Saúde; 2016 [citado em 13 fev 2016]. Disponível em: [http://www.ans.gov.br/anstabnet/cgi-bin/dh?dados/tabnet\\_m1.def](http://www.ans.gov.br/anstabnet/cgi-bin/dh?dados/tabnet_m1.def)
12. Santos HG, Andrade SM, Silva AMR, Carvalho WO, Mesas AE, González AD. Agreement on underlying causes of infant death between original records and after investigation: analysis of two biennia in the years 2000. *Rev Bras Epidemiol*. 2014;17(2):313-22.

<https://doi.org/10.1590/1809-4503201400020003ENG>

13. Ministério da Saúde (BR). Conselho Nacional de Saúde. Resolução Nº 466, de 12 de dezembro de 2012. Aprova diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisa envolvendo seres humanos. Diário Oficial União. 13 dez 2012.

14. Melo MC, Baragatti DY, Castro DM. Representação da mortalidade hospitalar por causas externas em um município de Minas Gerais. Rev Enfer. Cen.-Oeste Min. 2013;3(1):547-53. <https://doi.org/10.19175/recom.v0i0.305>

15. Naves LC, Stehling IT, Tzi MV, Côrtes MA, Valentim FCV. Análise dos óbitos por causas externas no Município de Cáceres - Mato Grosso. Rev Cien Estud Acad Med. 2015 [citado em 25 out 2016];(4):29-36. Disponível em: <http://periodicos.unemat.br/index.php/revistamedicina/article/view/849/909>

16. Chasimpha S, McLean E, Chihana M, Kachiwanda L, Koole O, Tafatatha T, et al. Patterns and risk factors for deaths from external causes in rural Malawi over 10 years: a prospective population-based study. BMC Public Health. 2015;9(15):1036. <https://doi.org/10.1186/s12889-015-2323-z>

17. Australian Bureau of Statistics. Causes of death: Australia: 2009. Sydney: Australian Bureau of Statistics; 2011 [citado em 19 dez 2016]. Disponível em: [http://www.ausstats.abs.gov.au/ausstats/subscriber.nsf/0/83A6580246688CEBCA2578840012A073/\\$File/33030\\_2009.pdf](http://www.ausstats.abs.gov.au/ausstats/subscriber.nsf/0/83A6580246688CEBCA2578840012A073/$File/33030_2009.pdf)

18. Pikala M, Bryla M, Bryla P, Maniecka-Bryla I. Years of life lost due to external causes of death in the Lodz Province, Poland. PLoS ONE. 2014;9(5):e96830. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0096830>

19. Nery AA, Alves MS, Rios MA, Assunção PN, Matos Filho SA. Perfil epidemiológico da morbimortalidade por causas externas em um hospital geral. Rev Enferm. UFPE on line. 2013;7(2):562-71. <https://doi.org/10.5205/1981-8963-v7i2a10268p562-571-201320>

20. Gden CRB, Sousa JAV, Lenardt MH, Pesck RM, Seima MD, Borges PKO. Characterization of elderly accident victims due to external causes. Cogitare Enferm. 2014 [citado em 1 dez 2016];19(3):463-70. Disponível em: <http://revistas.ufpr.br/cogitare/article/viewFile/37972/23226>

21. Gawryszewski VP, Sanhueza A, Martinez-Piedra R, Escamilla JA, Souza MFM. Homicídios na região das Américas: magnitude, distribuição e

tendências, 1999-2009. Cienc Saúde Coletiva. 2012;17(12):3171-82.

<https://doi.org/10.1590/S1413-81232012001200003>

22. Moura EC, Gomes R, Falcão MTC, Schwarz E, Neves ACM, Santos W. Gender inequalities in external cause mortality in Brazil, 2010. Cienc Saúde Coletiva. 2015;20(3):779-88. <https://doi.org/10.1590/1413-81232015203.11172014>

23. Santos VR, Maia CS, Diniz CG, Santos BF, Pimenta AM. Morbimortalidade de usuários de um plano privado de saúde de Belo Horizonte, Minas Gerais. Rev Enferm Cent.-Oeste Min. 2013;3(3):788-96. <https://doi.org/10.19175/recom.v0i0.404>

24. Reichenheim ME, Souza ER, Moraes CL, Mello Jorge MHP, Silva CMFP, Souza Minayo MC. Violence and injuries in Brazil: the effect, progress made, and challenges ahead. Lancet. 2011;377(9781):1962-75. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(11\)60053-6](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(11)60053-6)

25. Rosa TSM, Moraes AB, Peripolli A, Santos Filha VAV. Perfil epidemiológico de idosos que foram a óbito por queda no Rio Grande do Sul. Rev Bras Geriatr Gerontol. 2015;18(1):59-69. <https://doi.org/10.1590/1809-9823.2015.14017>

26. Carmo EA, Souza TS, Nery AA, Vilela ABA, Filho IEM. Trend of mortality from external causes in elderly. Rev Enferm. UFPE on line. 2017;11(11Suppl. 1):374-82. <https://doi.org/10.5205/1981-8963-v11i1a11918p374-382-2017>

27. Cruz DT, Ribeiro LC, Vieira MT, Teixeira MTB, Bastos RR, Leite ICG. Prevalence of falls and associated factors in elderly individuals. Rev Saúde Pública. 2012;46(1):138-46. <https://doi.org/10.1590/S0034-89102011005000087>

28. Sousa ASB, Silva SC, Cavalcante MFA. Mortalidade por causas externas em adultos jovens em Teresina-PI no período de 2001-2011. Rev Interdisc. 2016 [citado em 15 out 2016];9(1):57-65. Disponível em: <http://revistainterdisciplinar.uninovafapi.edu.br/index.php/revinter/article/view/594>

29. Gonsaga RAT, Rimoli CF, Pires EA, Zogheib FS, Fujino MVT, Cunha MB. Evaluation of the mortality due to external causes. Rev Col Bras Cir 2012;39(4):263-7. <https://doi.org/10.1590/S01006991201200040004>

30. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Censo demográfico 2010. Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística; 2011.

31. Neves ACM, Mascarenhas MDM, Silva MMA, Malta DC. Perfil das vítimas de violências e acidentes atendidas em serviços de urgência e emergência do Sistema Único de Saúde em capitais brasileiras – 2011. Epidemiol Serv Saúde. 2013;22(4):587-96.

<https://doi.org/10.5123/S167949742013000400005>

32. Ladeira RM, Malta DC, Morais NOL, Montenegro MMS, Soares FAM, Vasconcelos CH et al. Acidentes de transporte terrestre: estudo Carga Global de Doenças, Brasil e unidades federadas, 1990 e 2015. Rev Bras Epidemiol. 2017;20(Suppl 1):157-70.

<https://doi.org/10.1590/19805497201700050013>

33. Valença Neto PF, Siqueira BPJ, Nery AA, Casotti CA. Tendência da mortalidade masculina por causas externas. Rev Enferm UFPE on line. 2015;9(5):7877-86.

<https://doi.org/10.5205/reuol.6121-57155-1-ED.0905201518>

34. Antes DL, Schneider IJC, D'Orsi E. Mortalidade por queda em idosos: estudo de série temporal. Rev. bras. geriatr. gerontol. 2015;18(4):769-78.

<https://doi.org/10.1590/1809-9823.2015.14202>

35. Lozada EMK, Mathias TAF, Andrade SM, Aidar T. Informações sobre mortalidade por causas externas e eventos de intenção indeterminada, Paraná, Brasil, 1979 a 2005. Cad Saúde Pública. 2009;25(1):223-8.

<https://doi.org/10.1590/S0102-311X2009000100024>

**Nota:** Artigo resultante do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) intitulado: “Perfil epidemiológico dos casos notificados de mortalidade por causas externas entre beneficiários de planos de saúde”, apresentado ao Programa de Pós-Graduação em Gestão em Saúde, da Universidade Estadual de Maringá, 2016.

**Recebido em:** 23/03/2017

**Aprovado em:** 11/12/2017

**Endereço de correspondência:**

Josemar Batista

Rua José de Alencar, 120

CEP: 80050-240 - Curitiba/ PR - Brasil

**E-mail:** [josemar.batista@hotmail.com](mailto:josemar.batista@hotmail.com)