

# MORTALIDADE POR CAUSAS EXTERNAS NO ESTADO DO MARANHÃO, BRASIL: TENDÊNCIAS DE 2001 A 2010

EXTERNAL CAUSES OF MORTALITY IN THE STATE OF MARANHÃO, BRAZIL: TRENDS FROM 2001 TO 2010

Rômulo Henrique da Silva Lima<sup>1</sup>, Rayane Trindade Amorim<sup>1</sup>, Vicenilma de Andrade Martins<sup>1</sup>, Lívia dos Santos Rodrigues<sup>2</sup>, Rosângela Fernandes Lucena Batista<sup>3</sup>

## Resumo

**Introdução:** Organização Mundial da Saúde (OMS) define como causas externas todos os agravos à saúde resultantes de lesões, acidentes, traumas e agressões. Anualmente, as causas externas são responsáveis por mais de cinco milhões de mortes em todo o mundo, representando cerca de 9% da mortalidade mundial. **Objetivo:** Descrever a mortalidade por causas externas no Maranhão. **Métodos:** Estudo descritivo sobre óbitos por causas externas, ocorridos no Estado do Maranhão entre os anos de 2001 a 2010. Os dados foram coletados na base de dados do Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM). **Resultados:** Foram registrados 27.929 óbitos por causas externas. A taxa de óbitos aumentou de 6,56% em 2001 a 13,92% em 2010. Em relação às causas básicas dos óbitos, a maior ocorrência foi por agressão (35,57%), seguida por ocupante de veículo traumatizado (16,66%), e afogamento e submersão (6,21%). **Conclusão:** Considerando que as causas externas de mortalidade correspondem a eventos evitáveis, considera-se importante ações estratégicas direcionadas à prevenção de acidentes e violências de causas externas.

**Palavras-chave:** Causas externas. Mortalidade. Tendências.

## Abstract

**Introduction:** The World Health Organization (WHO) defines the external causes as all the health problems that result from lesions, accidents, traumas and aggressions. Annually, these causes are responsible for more than five million deaths worldwide, accounting for about 9% of global mortality. **Objective:** To describe mortality from external causes in Maranhão. **Methods:** Descriptive study of deaths due to external causes from 2001 to 2010. Data were collected using the database of the Information System (SIM), available at DATASUS. **Results:** 27,929 deaths due to external causes were recorded during 2001 to 2010. The mortality rate increased from 6.56% in 2001 to 13.92% in 2010. Regarding the basic causes of deaths, most of occurrences were due to aggression which accounted for 35.57% of the total deaths, followed by trauma due to automobile accident (16.66%) and drowning and submersion (6.21%). **Conclusion:** Considering that external causes of mortality are preventable, the development of strategies aiming at the prevention of accidents and violence are important.

**Keywords:** External causes. Mortality. Trends.

## Introdução

Organização Mundial da Saúde (OMS), define como causas externas todos os agravos à saúde resultantes de lesões, acidentes, traumas e agressões<sup>1</sup>. Anualmente, essas causas são responsáveis por mais de cinco milhões de mortes em todo o mundo, representando cerca de 9% da mortalidade mundial<sup>2</sup>. Diversas são as manifestações das causas externas. Dentre os eventos ditos acidentais, destacam-se as mortes e hospitalizações decorrentes do trânsito. Estima-se que ocorram, anualmente, 1,2 milhão de mortes e mais de 50 milhões de feridos em decorrência das colisões no trânsito. A maior parte dessas mortes ocorre entre os usuários da rede viária, como pedestres, ciclistas e motociclistas<sup>3</sup>.

Os óbitos relacionados ao transporte ocuparam o segundo lugar na mortalidade por causas externas no Brasil no ano 2000, com 29.640 vítimas fatais. A taxa na população masculina foi mais alta (28,6/100 mil) que na feminina (6,6/100 mil), significando que o risco de um homem se tornar vítima fatal de evento relacionado ao transporte terrestre é 4,3 vezes maior que o da

mulher. Em relação às hospitalizações esse grupo foi responsável por um número expressivo de hospitalizações no país (118.623), perfazendo 18,2% do total de internações. Entre eles, os atropelamentos mantiveram-se relevantes determinando 39,5% dessas internações<sup>4</sup>.

Além dos acidentes descritos acima, as queimaduras, quedas, afogamentos e envenenamentos compõem o elenco de causas "acidentais" de morbimortalidade em todo o mundo. Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), no ano 2000, as queimaduras foram responsáveis por cerca de 238 mil mortes no mundo e 12,3% no Brasil, vitimando sobretudo as crianças menores de cinco anos e os idosos. Os afogamentos e submersões causaram 450 mil mortes anuais, atingindo principalmente crianças de até 14 anos de idade<sup>5</sup>.

As quedas acidentais vitimaram cerca de 283 mil pessoas por ano, com grande frequência na população idosa, representando a sexta causa de morte entre os idosos, perdendo apenas para doenças respiratórias, endócrinas, digestivas, infecciosas e tumores. No Brasil essa causa foi responsável por 4.258 mortes, sendo o sexo masculino o predominante nas

<sup>1</sup>. Discente do Curso de Enfermagem. Universidade Federal do Maranhão - UFMA.

<sup>2</sup>. Enfermeira. Programa de Pós-graduação em Saúde Coletiva - UFMA.

<sup>3</sup>. Enfermeira. Pós-doutorado em Saúde Coletiva. Docente do Departamento de Saúde Pública - UFMA. Contato: Rosângela Fernandes Lucena Batista. E-mail: rosangelafbatista@gmail.com

internações com diagnóstico de fraturas. As mortes por envenenamento acidental somaram 310 mil ocorrências a cada ano, afetando principalmente jovens e adultos de 15 a 59 anos<sup>4,6</sup>.

Assim como as causas acidentais se manifestam de diversas maneiras, a violência também se apresenta de formas variáveis. As principais são ilustradas pelos homicídios e suicídios. As taxas de mortalidade por homicídio entre os homens são três vezes mais altas do que entre as mulheres. Em todo o mundo, os suicídios tiraram a vida de cerca de 815 mil pessoas em 2000. Mais de 60% de todos os suicídios ocorreram entre homens, e mais da metade na faixa etária de 15 a 44 anos. No Brasil estudos realizados no mesmo ano mostram a ocorrência de 6.778 mortes por suicídios<sup>4,7,8</sup>.

Esses agravos não afetam a população de maneira uniforme. Estudos já demonstraram que há grupos populacionais mais vulneráveis, o que pode ser percebido pela distribuição desigual das mortes por causas externas<sup>9</sup>. Nos últimos anos, o Brasil vem alcançando importantes avanços em sua situação de saúde. A queda da taxa de mortalidade infantil e a redução na mortalidade relacionada às doenças infecciosas determinaram reflexos positivos no aumento da expectativa de vida. Entretanto as taxas de mortalidade por causas externas demonstram-se elevadas, emprestando ao Brasil o título de quase campeão em relação ao indicador de nível de saúde Anos Potenciais de Vida Perdidos<sup>4,10</sup>.

Estudo realizado no Brasil demonstrou o alto crescimento dos índices de mortalidades por causas externas, que enquanto em 1930 representavam 3% das mortes ocorridas, sendo em 2009 elas foram responsáveis por 12,5% das mortes entre os brasileiros. No entanto, essa posição não se apresenta igualmente distribuída pelo Brasil: sendo a segunda mais frequente causa de morte nas regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste; a quarta, na região Sudeste, e a terceira, na região Sul. Na região nordeste em especial São Luís (MA), estudos revelaram que entre o ano de 2000 a 2009 teve um aumento de 322 casos de morte por causas externas<sup>11</sup>.

Esses dados constituem elementos importantes para o monitoramento da prevalência no país e do impacto de intervenções e políticas públicas voltadas para a sua redução. Cabe lembrar que, apesar da grande evolução nos bancos de dados nacionais, em especial de mortalidade, existe ainda um grande déficit de informações, sobretudo na identificação dos diferentes tipos de causas externas e redução das causas indeterminadas<sup>10,11</sup>.

Tendo em vista o crescimento das mortes por causa externas, buscou-se nesse trabalho descrever a mortalidade por causas externas no Maranhão.

## Métodos

Trata-se de um estudo descritivo dos óbitos por causas externas ocorridos no Estado do Maranhão entre os anos de 2001 a 2010. Os dados foram coletados na base de dados do Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM), disponíveis no DataSUS, a partir da declaração de óbito (DO), que é um documento-base do Sistema de Informações sobre Mortalidade do Ministério da Saúde, composta de três vias e pré-numeradas sequencialmente. Uma das informações primordiais

contidas na DO é a causa básica de óbito, a qual é codificada a partir do declarado pelo médico atestante, segundo regras estabelecidas pela Organização Mundial da Saúde – OMS<sup>12</sup>.

Foram consideradas neste estudo as seguintes variáveis referentes ao falecido: ano do óbito, idade (até 10, 11 a 19, 20 a 35, 36 a 59, e 60 a mais anos), sexo, estado civil (com companheiro e sem companheiro), anos de estudo (nenhuma, 1 a 3, 4 a 7, 8 a 11, 12 e mais anos de estudos concluídos), raça (branca e não branca), causa básica do óbito agrupados da seguinte maneira: pedestre traumatizado, ciclista traumatizado, motociclista traumatizado, ocupante de veículo traumatizado, queda, outros fatores, afogamento e submersão, sequelas de acidentes ou outras causas externas, impacto, mordedura, esmagamento, golpe ou picada, contato com máquina, contato com objeto cortante, penetrante ou contundente, arma de fogo, penetração de corpo estranho, exposição a outras forças mecânicas, agressão, Enforcamento, estrangulamento e sufocação, Obstrução de trato respiratório, Inalação do conteúdo gástrico, Riscos não especificados à respiração, Choque elétrico, queimadura, Exposição a fumaça, fogo ou chamas, Contato com animais ou plantas venenosos, Vítima de raio, Vítima de avalanche, desabamento de terra e outros movimentos da superfície terrestre, Envenenamento [intoxicação], Excesso de exercícios e movimentos vigorosos ou repetitivos, Desidratação, Auto-intoxicação, Lesão autoprovocada intencionalmente, Complicações de assistência médica e cirúrgica e sequelas de acidentes ou outras causas externas.

Utilizou-se os programas TabWin® para o download dos arquivos na base de dados e o Stata® v10.0, para análise descritiva e apresentada em forma de porcentagens e frequências, e apresentados através de tabelas.

Uma vez que se baseou em um banco de dados de domínio público, disponíveis no DATASUS, a partir da declaração de óbito (DO), sem dados de identificação, o estudo foi dispensado de apreciação por Comitê de Ética e Pesquisa.

## Resultados

No Estado do Maranhão, foram registrados nos bancos de dados oficiais, entre 2001 e 2010, 27.929 óbitos por causas externas. A taxa de óbitos aumentou de 6,5% em 2001 para 13,9% em 2010 (Tabela 1).

**Tabela 1** - Caracterização dos óbitos por causas externas no Estado do Maranhão, 2001-2010.

Ano	n	%
2001	1.832	06,56
2002	2.030	07,27
2003	2.229	07,98
2004	2.255	08,07
2005	2.729	09,77
2006	2.738	09,80
2007	3.143	11,25
2008	3.502	12,54
2009	3.584	12,83
2010	3.887	13,92
<b>Total</b>	<b>27.929</b>	<b>100,00</b>

Em relação as causas básicas dos óbitos observou-se que a maior ocorrência foi agressão (35,5%) seguida por ocupante de veículo traumatizado (16,6%) e afogamento e submersão (6,2%) (Tabela 2).

**Tabela 2** - Caracterização dos óbitos por causas externas, segundo causa básica no Estado do Maranhão, 2001 - 2010.

Agrupamento	n	%
Afogamento e submersão	1.733	6,21
Agressão	9.934	35,57
Arma de fogo	621	2,22
Autointoxicação	307	1,10
Choque elétrico	779	2,79
Ciclista traumatizado	437	1,56
Complicações de assistência médica e cirurgia	337	1,21
Contato com animais ou plantas venenosos	145	0,52
Contato com máquina	29	0,10
Contato com objeto cortante, penetrante	162	0,58
Desidratação	3	0,01
Enforcamento, estrangulamento e sufocação	859	3,08
Envenenamento [intoxicação]	318	1,14
Excesso de exercícios e movimentos vigo	3	0,01
Exposição a fumaça, fogo ou chamas	149	0,53
Exposição a outras forças mecânicas	18	0,06
Impacto	135	0,48
Inalação do conteúdo gástrico	17	0,06
Lesão autoprovocada intencionalmente	60	0,21
Mordedura, esmagamento, golpe ou picada	44	0,16
Motociclista traumatizado	2.322	8,31
Obstrução de trato respiratório	142	0,51
Ocupante de um veículo traumatizado	4.654	16,66
Outros fatores	1.055	3,78
Pedestre traumatizado	2.137	7,65
Penetração de corpo estranho	10	0,04
Queda	1.297	4,64
Queimadura	65	0,23
Riscos não especificados à respiração	12	0,04
Seqüelas de acidentes ou outras causas	95	0,34
Vítima de avalanche, desabamento de ter	15	0,05
Vítima de raio	35	0,13
<b>Total</b>	<b>27.929</b>	<b>100,00</b>

Os resultados mostraram aumento dos óbitos em todas as faixas etárias, com destaque para faixa entre 20-35 anos, que variou de 6,1% em 2001 para 15,6% em 2010. A população com 60 anos ou mais apresentou frequência de óbitos elevada, de 6,2% em 2001 a 14,3% em 2010. Houve maior predominância do sexo masculino, com 23.435 homens vitimados no período estudado. No entanto, verificou-se o aumento gradativo dos óbitos entre a população feminina, de 6,6% em 2001 para 13,1% em 2010. A variável raça/cor foi introduzida na DO em 1995, mas somente a partir de 2000 o Ministério da Saúde considerou possível trabalhar com essa informação, em razão da melhoria do registro<sup>13</sup>. Neste estudo observou-se também o predomínio de ocorrência de mortes por causas externas entre a população não branca, com 22.679 vítimas, variando entre 6% em 2001 para 14,5% em 2010. Segundo o estado civil das vítimas, observou-se maior frequência de óbitos entre a população sem companheiro (18.934 óbitos) e um aumento de 6,1% no ano 2001 para 14,7% em 2010. De acordo com o observado a maioria das vítimas de causas externas, tinha de 4 a 7 anos de estudos (7.671 óbitos) variando entre 5,3% para 15,9% entre os anos estudados, seguida das vítimas com 1 a 3 anos mostrando o aumento de 7,1% em 2001 para 12,4% em 2010, totalizando 5.913 óbitos (Tabela 3).

**Tabela 3** - Caracterização dos óbitos por causas externas, segundo faixa etária, sexo, raça/cor, estado civil e escolaridade no Estado do Maranhão, 2001-2010.

Idade (anos)	2001		2002		2003		2004		2005		2006		2007		2008		2009		2010		Total
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	
11 - 19	268	7,42	296	8,19	288	7,97	317	8,78	346	9,58	372	10,3	413	11,43	486	13,46	416	11,52	410	11,35	3,612
20 - 35	729	6,12	785	6,59	933	7,84	925	7,77	1.119	9,4	1.127	9,47	1.323	11,11	1.512	12,70	1.589	13,35	1.864	15,66	11.906
36 - 59	485	6,56	594	8,04	585	7,92	601	8,13	736	9,96	715	9,68	839	11,35	893	12,09	961	13,01	980	13,26	7,389
60 >	197	6,23	195	6,17	248	7,85	261	8,26	316	10	316	10,00	344	10,88	415	13,13	416	13,16	453	14,33	3,161
Até 10	134	8,04	138	8,28	161	9,66	143	8,58	192	11,52	187	11,22	195	11,70	179	10,74	178	10,68	160	9,60	1,667
<b>Total</b>	<b>1.813</b>	<b>6,54</b>	<b>2.008</b>	<b>7,24</b>	<b>2.215</b>	<b>7,99</b>	<b>2.247</b>	<b>8,10</b>	<b>2.709</b>	<b>9,77</b>	<b>2.717</b>	<b>9,80</b>	<b>3.114</b>	<b>11,23</b>	<b>3.485</b>	<b>12,57</b>	<b>3.560</b>	<b>12,84</b>	<b>3.867</b>	<b>13,94</b>	<b>27.735</b>
<b>Sexo</b>																					
F	297	6,62	362	8,07	415	9,25	392	8,74	449	10,01	456	10,16	480	10,70	507	11,30	539	12,02	589	13,13	4.486
M	1.534	6,55	1.668	7,12	1.814	7,74	1.863	7,95	2.279	9,72	2.282	9,74	2.661	11,35	2.993	12,77	3.044	12,99	3.297	14,07	23.435
<b>Total</b>	<b>1.831</b>	<b>6,56</b>	<b>2.030</b>	<b>7,27</b>	<b>2.229</b>	<b>7,98</b>	<b>2.255</b>	<b>8,08</b>	<b>2.728</b>	<b>9,77</b>	<b>2.738</b>	<b>9,81</b>	<b>3.141</b>	<b>11,25</b>	<b>3.500</b>	<b>12,54</b>	<b>3.583</b>	<b>12,83</b>	<b>3.886</b>	<b>13,92</b>	<b>27.921</b>
<b>Raça/cor</b>																					
Branca	355	7,88	400	8,88	372	8,26	361	8,01	491	10,9	450	9,99	523	11,61	503	11,16	548	12,16	503	11,16	4.506
N.B. <sup>1</sup>	1.361	6,00	1.561	6,88	1.781	7,85	1.836	8,10	2.156	9,51	2.240	9,88	2.560	11,29	2.924	12,89	2.956	13,03	3.304	14,57	22.679
<b>Total</b>	<b>1.716</b>	<b>6,31</b>	<b>1.961</b>	<b>7,21</b>	<b>2.153</b>	<b>7,92</b>	<b>2.197</b>	<b>8,08</b>	<b>2.647</b>	<b>9,74</b>	<b>2.690</b>	<b>9,90</b>	<b>3.083</b>	<b>11,34</b>	<b>3.427</b>	<b>12,61</b>	<b>3.504</b>	<b>12,89</b>	<b>3.807</b>	<b>14,00</b>	<b>27.185</b>
<b>Estado Civil</b>																					
C.C. <sup>2</sup>	562	7,75	645	8,90	652	9,00	598	8,25	736	10,16	763	10,53	783	10,80	812	11,20	862	11,89	834	11,51	7.247
S.C. <sup>3</sup>	1.165	6,15	1.292	6,82	1.478	7,81	1.541	8,14	1.818	9,60	1.762	9,31	2.136	11,28	2.458	12,98	2.489	13,15	2.795	14,76	18.934
<b>Total</b>	<b>1.727</b>	<b>6,60</b>	<b>1.937</b>	<b>7,40</b>	<b>2.130</b>	<b>8,14</b>	<b>2.139</b>	<b>8,17</b>	<b>2.554</b>	<b>9,76</b>	<b>2.525</b>	<b>9,64</b>	<b>2.919</b>	<b>11,15</b>	<b>3.270</b>	<b>12,49</b>	<b>3.351</b>	<b>12,80</b>	<b>3.629</b>	<b>13,86</b>	<b>26.181</b>
<b>Escolaridade</b>																					
N.F.E. <sup>4</sup>	333	7,8	397	9,3	428	10,03	389	9,11	461	10,8	380	8,9	445	10,42	483	11,31	467	10,94	486	11,38	4.269
1 - 3	425	7,19	450	7,61	566	9,57	514	8,69	585	9,89	553	9,35	623	10,54	752	12,72	711	12,02	734	12,41	5.913
4 - 7	408	5,32	440	5,74	508	6,62	624	8,13	741	9,66	762	9,93	867	11,3	1.050	13,69	1.047	13,65	1.224	15,96	7.671
8 - 11	220	4,83	222	4,88	258	5,67	307	6,75	473	10,39	495	10,88	587	12,9	595	13,07	666	14,63	728	16	4.551
12 >	67	5,11	80	6,11	89	6,79	76	5,8	115	8,78	146	11,15	160	12,21	183	13,97	189	14,43	205	15,65	1.310
<b>Total</b>	<b>1.453</b>	<b>6,13</b>	<b>1.589</b>	<b>6,7</b>	<b>1.849</b>	<b>7,8</b>	<b>1.910</b>	<b>8,05</b>	<b>2.375</b>	<b>10,02</b>	<b>2.336</b>	<b>9,85</b>	<b>2.682</b>	<b>11,31</b>	<b>3.063</b>	<b>12,92</b>	<b>3.080</b>	<b>12,99</b>	<b>3.377</b>	<b>14,24</b>	<b>23.714</b>

<sup>1</sup>Não branca. <sup>2</sup>Com companheiro. <sup>3</sup>Sem companheiro. <sup>4</sup>Não frequentou escola.

## Discussão

De acordo com a classificação do agravo, os acidentes de transporte e as agressões ocupam os primeiros lugares nos casos de vítimas hospitalizadas por causas externas, assemelhando-se a outros dados referentes ao Brasil, elaborados pelo SUS no ano de 2010<sup>14</sup>.

Do total dos óbitos estudados, chamou a atenção o percentual de mortes por agressão, seguindo-se o ocupante de um veículo traumatizado, motociclista traumatizado, pedestre traumatizado e afogamento e submersão.

Estudo realizado no Brasil para avaliar a evolução das taxas de mortalidade por causas externas entre os anos 1990 a 2004, mostrou que a taxa de mortalidade por agressão quase dobrou, passando de 1,4 óbitos para cada 10 mil habitantes no ano de 1990, para 2,7 por 10 mil habitantes em 2004<sup>14</sup>. As agressões representaram as principais causas entre os óbitos nas interações por causas externas, concordando com estudo realizado em Campina Grande (PB), que também revelou o crescimento dos homicídios<sup>15</sup>. A utilização de armas de fogo demonstra a gravidade das ações, bem como o possível acesso facilitado a tais instrumentos.

Os casos de acidentes de transporte, mostrou que ocupante de veículo traumatizado representou o principal meio com vítimas fatais, seguido por motociclista traumatizado e pedestre traumatizado. Estes achados coincidem com estudo realizado por Souza *et al.*,<sup>16</sup> no qual as taxas de mortalidade por acidente de motocicleta elevaram-se muito entre 1980 e 2003, numa tendência oposta aos atropelamentos e acidentes de automóveis.

A predominância dos afogamentos pode estar relacionada ao fato do estado ser banhado por praias e rios, locais ainda muito utilizados para lazer, principalmente pela população mais carente.

Em relação à idade, pesquisas apontam que a vulnerabilidade no grupo etário de 20 à 35 anos também está relacionada a determinados comportamentos, como a busca de emoções, o prazer em experimentar situações de risco, a impulsividade e o abuso de substâncias psicoativas<sup>16</sup>. Estudo realizado por Cavalcanti<sup>17</sup> assinala que na fase da adolescência e a partir dela, os jovens se abrem para o mundo, tornam-se mais expostos e vulneráveis aos riscos de serem vítimas de violências.

Observando os resultados, os maiores coeficientes de mortalidade por causas externas foram encontrados, em ordem decrescente, nas faixas de 20 a 59 anos, 60 anos ou mais, e 10 a 19 anos de idade: uma tendência crescente nos adolescentes e adultos, decrescente nos indivíduos de 60 anos ou mais ainda que estes tenham apresentado valores altos, nos últimos anos.

Quanto ao fato da intencionalidade modificar-se conforme a idade, com predomínio dos acidentes entre as menores idades e da violência entre as maiores há que se considerar que as crianças estão mais expostas aos acidentes por sua própria imaturidade, curiosidade, intenso crescimento e desenvolvimento, resultando em maior proporção de causa acidental,

principalmente no ambiente doméstico<sup>19,20</sup>.

Já entre os adolescentes e jovens, estes estão mais vulneráveis à violência em decorrência da marginalidade e da exposição a drogas, entre outros eventos negativos<sup>21,22</sup>. Contudo, chama a atenção que este estudo tenha encontrado um caso fatal de violência na faixa etária de 1 a 4 anos (agressão por arma de fogo), mostrando que a violência também vitimiza crianças e despertando a sociedade para a necessidade de prevenção e medidas de vigilância sobre essa população mais suscetível.

O tempo de escolaridade mais frequentes foi de 4 a 7 anos seguidos de 1 a 3 anos, entretanto observou-se que a classificação sem escolaridade foi frequente o que pode ser falta de registro no sistema de informação. Dados apresentados em estudo realizado no município de Tubarão em Santa Catarina no ano de 2009 demonstraram prevalência de mortes por causas externas em vítimas com menos de oito anos de estudo<sup>23</sup>. Estudo realizado por Oliveira<sup>23</sup> mostrou que a grande maioria dos óbitos ocorrem em indivíduos com escolaridade entre 4 a 7 anos seguidos de 1 a 3 anos. Contrariando estudo realizado por Nicoletti *et al.*,<sup>24</sup> que encontraram altos índices de vítimas com escolaridade de 8 a 11 anos.

No Maranhão em 2009 ocorreu um total de 3.351 óbitos por causas externas, onde 12.5% foram em homens e mulheres com companheiro e 13.1% foram sem companheiros. Estudo semelhante foi realizado no município de Tubarão (SC) no mesmo ano (2009) onde mostrou que a taxa de mortalidade por causas externas em homens e mulheres sem companheiro foi 40.3% e em com companheiros foi 32.3% de um total de 213 óbitos por causas externas<sup>23</sup>.

De acordo com Tristão<sup>25</sup> a mortalidade por causas externas em relação à cor da pele ou raça revelou as maiores taxas para pardos e negros. Os negros brasileiros, majoritariamente, encontram-se nas camadas sociais mais pobres, em situação de desigualdade econômica, agravada pelo racismo e suas diversas formas de discriminação, tornando-os mais vulneráveis ao sofrimento por violências o que pode explicar essa grande diferença no total de óbitos<sup>25</sup>.

Observou-se neste estudo que o número de óbitos por causas externas aumentou de 6,5% em 2001 a 13,9% em 2010. Ocorreu em maior frequência devido agressão, seguida por ocupante de veículo traumatizado, afogamento e submersão e faixa etária entre 20 e 35 anos e o sexo masculino. Mereceu destaque o aumento gradativo dos óbitos entre a população feminina, raça não branca, entre a população sem companheiro, com 4 a 7 anos de estudo.

Diante dos resultados enfatiza-se que a análise e a divulgação da tendência e magnitude do padrão de mortalidade por causas externas, são elementos importantes para a compreensão do problema e o planejamento de políticas públicas que visem à modificação do atual cenário, considerando-se que as causas externas podem ser evitadas.

## Referências

1. Brasil. Organização Mundial de Saúde (OMS). Classificação estatística internacional de doenças e problemas relacionados à saúde, 10ª Revisão (CID-10). São Paulo: Centro Colaborador da OMS para a classificação de doenças em português; 1995; v.1.
2. World Health Organization. Injuries. Geneva: WHO; 2013.
3. Peden M, Scurfield R, Sleet D, Mohan D, Hyder AA, Jarawan E, et al. *World report on road traffic injury prevention*. Geneva: WHO; 2004.
4. Gawryszewski VP, Koizumi MS, Jorge MHPM. As causas externas no Brasil no ano 2000: comparando a mortalidade e a morbidade. *Cad Saúde Pública*, 2004; 20(4): 995-1003.
5. Peden M, Mcgeek, Sharma G. The injury chart book: a graphical overview of the global burden of injuries. Geneva: WHO; 2002.
6. Melo SCB, Leal SMC, Vargas MAO. Internação de idosos por causas externas em um hospital público de trauma. *Rev Enfermagem em foco*, 2011; 2(4): 226-230.
7. Dahlberg LL, Krug EG. Violência: um problema global de saúde pública. *Ciênc Saúde Coletiva*, 2006; 11(suppl 1): 1163-1178.
8. Krug EG, Dahlberg LL, Mercy JA, Zwi A, Lozano R. World report on violence and health. Geneva: WHO; 2002.
9. World Health Organization. Injuries and violence: the facts. Geneva: WHO; 2010.
10. Camargo ABM. *Mortalidade por causas externas no Estado de São Paulo e suas regiões*. [Tese]. São Paulo: Universidade de São Paulo; Faculdade de Saúde Pública; 2002. 227 p.
11. Jorge MHPM. O sistema de informações sobre mortalidade: problemas e propostas para o seu enfrentamento II - Mortes por causas externas. *Rev Bras Epidemiol*, 2002; 5(2): 212-223.
12. Mascarenhas MDM, Monteiro RA, Sá NNB, Gonzaga LAA, Neves ACM, Roza DL, et al. Epidemiologia das causas externas no Brasil: mortalidade por acidentes e violências no período de 2000 a 2009. Brasília: Ministério da Saúde; 2011.
13. Brasil. Ministério da Saúde. A declaração de óbito: documento necessário e importante/Ministério da Saúde, Conselho Federal de Medicina, Centro Brasileiro de Classificação de Doenças. 3ª Ed. Brasília, 2009.
14. Brasil. Fundação Nacional de Saúde da População Negra no Brasil. Contribuições para a promoção da equidade. Brasília: Fundação Nacional de Saúde (FUNASA); 2005.
15. Ministério da Saúde. Informações e Dados Básicos [internet]. 2009 [acesso 2013 abr. 14]. Disponível em: <http://www2.datasus.gov.br/DATASUS/index.php?ar ea=02>
16. Souza MFM, Malta DC, Conceição GMS, Silva MMA, Carvalho CG, Morais-Neto OL. Análise descritiva e tendência de acidentes de transporte terrestre para políticas sociais no Brasil. *Epidemiol Serv Saúde*, 2007; 16(1); 33-44.
17. Cavalcanti AL, Monteiro BVB. Mortalidade por causas externas em adultos no município de Campina Grande, Paraíba, Brasil. *Scientia Médica*, 2008; 18(4): 160-165.
18. Phebo L, Moura ATMS. Violência urbana: um desafio para o pediatra. *J Pediatr*, 2005; 81 5(Supl: S): 189-196.
19. Martins CBG, Andrade SM. Causas externas entre menores de 15 anos em cidade do sul do Brasil: atendimentos em pronto-socorro, internações e óbitos. *Rev Bras Epidemiol*, 2005; 8(2): 194-204.
20. Fonzar UJV. Análise espacial da mortalidade por causas externas no município de Maringá, Estado do Paraná, 1999 a 2001. [Internet]. 2008 [acesso em 23 abr. 2013]. Disponível em <http://periodicos.uem.br/ojs/index.php/ActaSciHealthSci/article/view/1900/1900>
21. Araújo EM, Costa MCN, Hogan VK, Mota ELA, Araújo TM, Oliveira NF. Diferenciais de raça/cor da pele em anos potenciais de vida perdidos por causas externas. *Rev Saúde Pública*, 2009; 43(3): 405-412.
22. Trevisol FS, Custódio G, Locks L H, Trevisol DJ. Avaliação das mortes por causas externas na cidade de Tubarão - Santa Catarina no ano de 2009. *Rev AMRIGS*, 2011; 55(1): 25-30.
23. Oliveira LR. *Subsídios para a implantação de um sistema de vigilância de causas externas no município de Cuiabá-Mato Grosso*. [Tese]. São Paulo: Universidade de São Paulo; Faculdade de Saúde Pública; 2006. 299 p.
24. Nicoletti PHE, Souza RO, Filho PLS. Mortalidade por causas externas no município de Diamantino, no período de 2004 a 2007. *Remenfe*, 2010; 1(1): 100-113.
25. Tristão KM, Leite FMC, Schimdt ER, Leite EC, Castro DS, Vilela APM. Mortalidade por causas externas na microrregião de São Mateus, estado do Espírito Santo, Brasil: tendências de 1999 a 2008. *Epidemiol Serv Saúde*, 2012; 21(2): 305-313.