

External-cause mortality among adolescents : an analysis of official statistics for the state of Paraná

| Mortalidade de adolescentes por causas externas no estado do Paraná: análise de dados oficiais

ABSTRACT | Introduction: *External-cause mortality account for an increasingly large number of deaths in virtually every country in the world, in all age groups. However, teenagers seem to be particularly affected by this trend.* **Objective:** *To analyze the deaths from external causes among adolescents in the state of Paraná from 2008 to 2012.* **Methods:** *This is a retrospective, cross-sectional, and descriptive study with a quantitative approach. Data was extracted from the Mortality Information System, the DATASUS database.* **Results:** *It was found that deaths were more frequent among teens aged 15-19 years (86.3%), predominantly male and Caucasian (79.4%). There was negligible frequency variation in the studied period, with 2008 and 2012 presenting the highest rates. Among the main causes of death, aggression accounted for 51%, followed by transport accidents (32%).* **Conclusion:** *External-cause mortality was highest among adolescents aged between 15 and 19 years, male and Caucasian, while aggression and traffic accidents were responsible for most deaths. Awareness of the mortality profile is crucial in planning research-informed actions.*

Keywords | Registration of Mortality; External Causes; Adolescents.

RESUMO | Introdução: As mortes por causas externas correspondem à grande parcela de óbitos em praticamente todos os países do mundo, e esses eventos estão presentes em todos os grupos etários, no entanto, merecem destaque os adolescentes, visto que são considerados indivíduos mais suscetíveis a esses agravos. **Objetivo:** Analisar os óbitos por causas externas em adolescentes no Estado do Paraná no período de 2008 a 2012. **Métodos:** Trata-se de um estudo descritivo, de abordagem quantitativa, retrospectivo e de corte transversal. Os dados foram extraídos do Sistema de Informação de Mortalidade. **Resultados:** Observou-se que os óbitos foram mais frequentes na faixa etária de 15-19 anos (86,3%) no sexo masculino, e nos adolescentes de raça/cor branca (79,4%), tendo uma frequência pouco variável no período de estudo. Nos anos de 2008 e 2012 ocorreram o maior número de óbitos. Entre as principais causas de óbito, destaca-se a agressão, que representou 51% das mortes; seguida de acidentes de transporte com 32%. **Conclusão:** Os óbitos ocorreram em sua maior parte em adolescentes entre 15 e 19 anos, do sexo masculino e da raça branca, com pouca variação no período do estudo. A agressão e os acidentes de transportes foram responsáveis pelo maior número de mortes. O conhecimento do perfil de adolescentes vítimas de causas externas e das circunstâncias em que estas ocorreram é fundamental no planejamento de ações preventivas.

Palavras-chave: Registros de Mortalidade; Causas externas; Adolescente.

¹Faculdade Alvorada, Maringá/PR, Brasil.

²Universidade Estadual de Maringá, Maringá/PR, Brasil.

INTRODUÇÃO |

A expectativa de vida no Brasil, segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), tem alcançado um importante aumento nas últimas décadas, passando de 70,46, em 2000, para 73,48, em 2010. No entanto, concomitante a esse processo, observa-se um aumento da prevalência de doenças crônicas e o crescimento de óbitos por causas externas, as quais ocupam atualmente o terceiro lugar entre as causas de morte no País^{1,2}.

Consideram-se causas externas os traumatismos, lesões ou quaisquer outros agravos à saúde, intencionais ou não, de início súbito, sendo consequência imediata de violência ou outra causa exógena. Nesse grupo, incluem-se as lesões provocadas por eventos no transporte, homicídios, agressões, quedas, afogamentos, envenenamentos, suicídios, queimaduras, lesões por deslizamento ou enchente, e outras ocorrências provocadas por circunstâncias ambientais de natureza mecânica, química, térmica, elétrica e/ou radiação³.

As mortes por causas externas correspondem à grande parcela de óbitos em praticamente todos os países do mundo, ocupando sempre a segunda ou terceira posição no *ranking* mundial, e, nas últimas décadas, esse grupo de agravos tem sido responsável um quantitativo importante de mortes masculinas no Brasil, representando um desafio à saúde pública no País⁴. Estudo de revisão sistemática, que analisou publicações referentes a mortes evitáveis em vítimas de traumatismos, mostrou que as causas externas foram responsáveis por 10,7% das mortes evitáveis, no período entre 2000 e 2009⁵.

Esses eventos estão presentes em todos os grupos etários, no entanto, merecem destaque os adolescentes, visto que são considerados indivíduos mais suscetíveis aos agravos por causas externas, devido a características como imaturidade, excesso de coragem, espírito de aventura e também ao uso excessivo de álcool e outras drogas, as quais estão presentes em parcela significativa nesse grupo etário. Outro fator que pode favorecer essa susceptibilidade é o processo desestruturado de urbanização e aumento da desigualdade social, que contribuem para a violência urbana e a exclusão da população de baixa renda⁶.

Nesse sentido, por entender que a maioria dos óbitos por causas externas podem ser evitados com adoção de medidas preventivas, o presente estudo busca caracterizar

os óbitos por causas externas na faixa etária de 10 a 19 anos no Estado do Paraná no período de 2008 a 2012, visto que o conhecimento das circunstâncias em que ocorrem esses óbitos constitui um importante subsídio para elaboração de políticas e programas relacionados à prevenção desses eventos nessa população.

MÉTODOS |

Trata-se de um estudo descritivo, de abordagem quantitativa, retrospectivo e de corte transversal.

A população do estudo constituiu-se de adolescentes que foram a óbito em decorrência de causas externas. Consideraram-se como adolescentes aqueles indivíduos na faixa etária de 10 a 19 anos, conforme padronização da Organização Mundial de Saúde (OMS)⁷, e residentes no Estado do Paraná.

Os dados foram extraídos do banco de dados do Sistema de Informação de Mortalidade (SIM), referente ao quinquênio de 2008 a 2012, do Estado do Paraná.

As variáveis de estudo foram: sexo – organizado em masculino e feminino; idade – organizada nas faixas etárias de 10 a 14 anos e 15 a 19 anos; raça/cor – categorizada em branca, preta, amarela, parda e indígena; local de ocorrência do óbito – classificado em hospital, outro estabelecimento de saúde, domicílio, via pública e outros; e causa básica do óbito - organizada conforme o Capítulo 10a da Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde - CID-10, que se refere às causas externas de morbidade e de mortalidade e contém oito agrupamentos, quais sejam: 1º) Acidentes; 2º) Lesões autoprovocadas intencionalmente; 3º) Agressões; 4º) Eventos cuja intenção é indeterminada; 5º) Intervenções legais e operações de guerra; 6º) Complicações de assistência médica e cirúrgica; 7º) Sequelas de causas externas de morbidade e de mortalidade e; 8º) Fatores suplementares relacionados com as causas de morbidade e de mortalidade classificados em outra parte⁸.

Os dados foram digitados eletronicamente em planilha do *Microsoft Office Excel*[®] e, posteriormente, tratados e analisados por meio de estatística descritiva, com a apresentação da distribuição de frequência e serão apresentados em gráficos e tabelas para melhor visualização dos resultados.

Por se tratar de dados de domínio público, disponíveis *on-line* no *site* do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS) e não estar ligado à pesquisa individual, o presente estudo se isenta do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, seguindo as normas do Conselho Nacional de Saúde sobre ética e pesquisa envolvendo seres humanos contidas na Resolução 466/12.

RESULTADOS |

Nos anos de 2008 a 2012, houve registro de 47.097 óbitos em decorrência de causas externas no Estado do Paraná,

desses, 6034 (12,8%) ocorreram em adolescentes na faixa etária entre 10 e 19 anos. Quanto ao ano de ocorrência, os óbitos estiveram distribuídos de forma similar, sendo o menor percentual observado no ano de 2010 (19,6%) e o maior no ano de 2012 (20,8%) (Tabela 1).

Conforme apresentado na Tabela 2, observou-se uma distribuição heterogênea dos óbitos entre os adolescentes, e os pertencentes à faixa etária entre 15 a 19 anos foram mais acometidos (86,3%) em relação àqueles na faixa etária entre 10 e 14 anos (13,7%).

Em relação ao sexo, houve predominância dos óbitos nos adolescentes do sexo masculino (84,2%). Essa diferença

Tabela 1 - Óbitos por causas externas em adolescentes, segundo ano do óbito e faixa etária, Paraná, 2008 a 2012

Ano do óbito	Faixa etária (em anos)					
	10 a 14		15 a 19		Total	
	N	%	N	%	N	%
2008	172	20,9	1064	20,4	1236	20,5
2009	179	21,6	1018	19,6	1197	19,8
2010	155	18,7	1029	19,8	1184	19,6
2011	144	17,4	1018	19,6	1162	19,3
2012	177	21,4	1078	20,6	1255	20,8
Total	827	100,0	5207	100,0	6034	100,0

Fonte: DATASUS/ Sistema de Informação de Mortalidade.

Tabela 2 - Óbitos por causas externas em adolescentes, segundo sexo, cor da pele e faixa etária, Paraná, 2008 a 2012

Variáveis	10 a 14		15 a 19		Total	
	N	%	N	%	N	%
Sexo						
Masculino	579	70,0	4503	86,5	5082	84,2
Feminino	247	29,9	704	13,5	951	15,8
Ignorado	1	0,1	-	0,0	1	0,0
Total	827	100,0	5207	100,0	6034	100
Cor/raça						
Branca	646	78,2	4089	78,5	4735	78,5
Preta	14	1,7	132	2,5	146	2,4
Amarela	2	0,2	6	0,1	8	0,1
Parda	158	19,1	907	17,4	1065	17,7
Indígena	2	0,2	7	0,1	9	0,1
Ignorada	5	0,6	66	1,3	71	1,2
Total	827	100,0	5207	100,0	6034	100

Fonte: DATASUS/ Sistema de Informação de Mortalidade.

torna-se ainda maior ao analisar a faixa etária de 15 a 19 anos, em que o sexo masculino representou 86,5% dos óbitos. Ao considerar a cor da pele, pode ser observado que a maioria dos óbitos ocorreram entre os brancos (78,5%), seguido dos pardos (17,7%) (Tabela 2).

Na Tabela 3 está apresentada a distribuição dos óbitos segundo o local de ocorrência, conforme pode ser verificado, o local predominante foi a via pública (45,7%), seguido do hospital (29,1%). Na faixa etária de 10 a 14 anos,

observa-se um maior percentual de óbitos no domicílio (8,8%) quando comparado à faixa etária de 15 a 19 anos (8,0%). Já em relação aos óbitos em via pública ocorre o inverso, com 45,7% dos óbitos na faixa etária de 15 a 19 anos e 35,7% na faixa etária de 10 a 14 anos.

Em relação à natureza dos óbitos, pode-se observar na Figura 1 que a maioria (51,6%) foi em decorrência de agressões, as quais compreendem ao CID de X85 a X84. Merece destaque também os acidentes de transporte (V01

Tabela 3 - Óbitos por causas externas em adolescentes, segundo local da ocorrência e faixa etária, Paraná, 2008 a 2012

Local da ocorrência	Faixa etária (em anos)					
	10 a 14 anos		15 a 19 anos		Total	
	N	%	N	%	N	%
Hospital	223	27,0	1533	29,4	1756	29,1
Outro estabelecimento de saúde	14	1,7	65	1,3	79	1,3
Domicílio	73	8,8	406	7,8	479	8,0
Via pública	295	35,7	2462	47,3	2757	45,7
Outros	220	26,6	729	14,0	949	15,7
Ignorado	2	0,2	12	0,2	14	0,2
Total	827	100,0	5207	100,0	6034	100,0

Fonte: DATASUS/ Sistema de Informação de Mortalidade.

Figura 1 - Óbitos por causas externas em adolescentes, segundo Grupo de Causas da CID 10, Paraná, 2008 a 2012

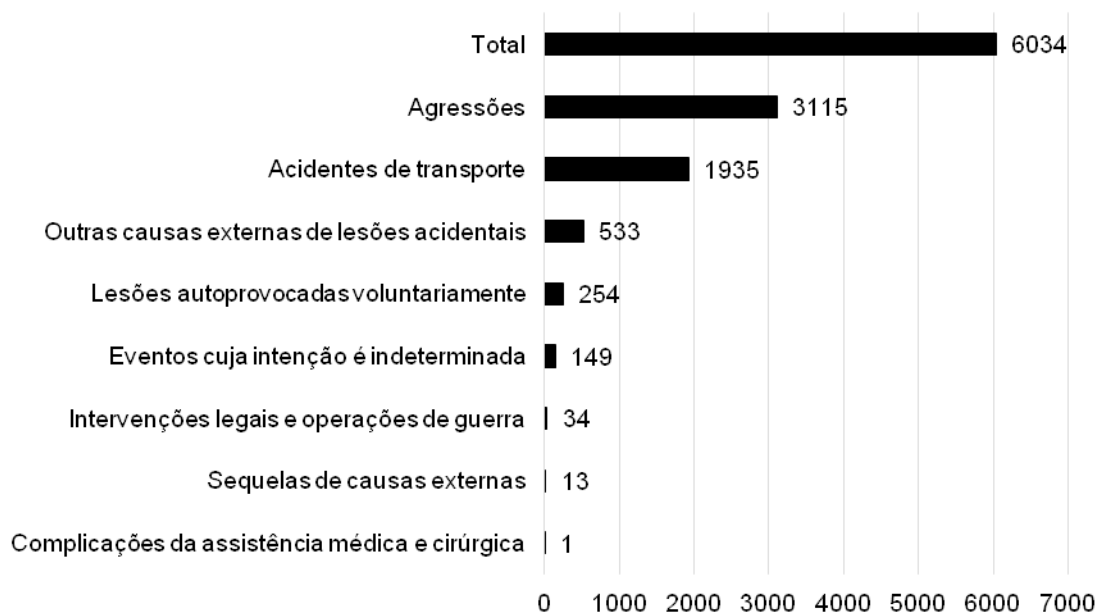


Tabela 4 - Óbitos por causas externas em adolescentes, segundo grande grupo da CID 10 e faixa etária, Paraná, 2008 a 2012

Capítulo XX da CID10	Faixa etária (em anos)					
	10 a 14		15 a 19		Total	
	N	%	N	%	N	%
V01-V99 Acidentes de transporte	337	40,8	1598	30,7	1935	32,1
W00-X59 Outras causas externas de lesões acidentais	205	24,8	328	6,3	533	8,8
X60-X84 Lesões autoprovocadas voluntariamente	34	4,1	220	4,2	254	4,2
X85-Y09 Agressões	220	26,6	2895	55,6	3115	51,6
Y10-Y34 Eventos cuja intenção é indeterminada	25	3,0	124	2,4	149	2,5
Y35-Y36 Intervenções legais e operações de guerra	1	0,1	33	0,6	34	0,6
Y40-Y84 Complicações da assistência médica e cirúrgica	1	0,1	--	0,0	1	0,0
Y85-Y89 Sequelas de causas externas	4	0,5	9	0,2	13	0,2
Total	827	100,0	5207	100,0	6034	100,0

Fonte: DATASUS/ Sistema de Informação de Mortalidade.

a V99) que corresponderam à segunda causa de óbito, com um percentual de 32,1%. As causas que ocorreram com menor frequência foram complicações da assistência médica e cirúrgica e sequelas de causas externas, com um e 13 óbitos, respectivamente.

Conforme apresentado na Tabela 4, ao se analisar a causa dos óbitos em relação à faixa etária dos adolescentes, tem-se que, na faixa etária de 10 a 14 anos, predominaram os óbitos em decorrência de acidentes de transporte (40,6%), agressões (26,6%) e outras causas externas de lesões e acidentes (24,8%). Já na faixa etária entre 15 e 19 anos mais da metade dos óbitos (55,6%) foi devido às agressões, seguidos daqueles em decorrência de acidentes de transporte (30,7%) e outras causas externas de lesões e acidentes (6,3%).

DISCUSSÃO |

A adolescência, por suas peculiaridades, se manifesta como um grupo prioritário para a formulação de políticas de promoção à saúde e prevenção de doenças e agravos. Nesse período, os adolescentes buscam novas referências e experiências, fato este que, por vezes pode implicar comportamentos considerados de risco e exposição às causas externas de óbitos. Esses eventos, além da possibilidade de morte, podem resultar em lesões e

incapacidades definitivas, as quais podem causar danos físicos, emocionais, sociais, além de intenso sofrimento para os familiares das vítimas e gastos onerosos ao sistema de saúde, são, portanto, um relevante problema de saúde pública em vários países⁹.

O perfil dos óbitos verificados no presente estudo corrobora com os dados disponíveis na literatura nacional e internacional em que os óbitos por causas externas, na população jovem, são decorrentes principalmente de agressão e acidentes de transporte terrestre^{6,10}. Entre os fatores associados aos óbitos por agressão, pode estar o envolvimento dos adolescentes e jovens em atividades ilegais, como o tráfico e uso de drogas ilícitas e o acesso facilitado a armas. Já nos acidentes de trânsito, mostra-se que o uso abusivo do álcool e o desrespeito às leis estão diretamente relacionados aos acidentes de transporte¹¹.

Segundo dados do Ministério da Saúde do Brasil, as causas externas são responsáveis por 75% das mortes de adolescentes do sexo masculino, com idade entre 15 e 19 anos, enquanto que, no sexo feminino, na mesma faixa etária, esse percentual encontra-se em torno de 35%, fato esse também verificado neste estudo. Os acidentes e violências também representam causas de morte em adolescentes de 10 a 14 anos, porém em menor proporção quando comparados aos de 15 a 19 anos, assim como os dados analisados no presente estudo¹².

O predomínio do sexo masculino entre as vítimas de acidentes ou violências tem sido constantemente relatado. Em estudo que analisou a mortalidade por causas externas em três cidades da América Latina - Córdoba, na Argentina; Campinas (SP), Brasil; e Medellín, na Colômbia -, entre 1982 e 2005, verificou-se maior mortalidade por causas externas no sexo masculino¹³. A maior vulnerabilidade dos homens em relação a esses agravos pode ser explicada, em grande parte, por um processo cultural que se inicia na infância, quando aos meninos é oferecida maior liberdade, enquanto para as meninas, há uma maior vigilância. A maior exposição de adolescentes e jovens a alguns tipos de causas externas pode estar relacionada a situações de vulnerabilidade em que esse grupo se encontra expondo-os a repetidos episódios de violência, que pode culminar na ocorrência do desfecho fatal¹⁴.

Embora os dados apresentados no presente estudo demonstrem uma maior frequência de óbitos entre os brancos (79,4%), trabalhos mostram que, em relação à raça, os negros têm maior perda de anos potenciais de vida por homicídio e acidentes de transporte. Esses são considerados vítimas de homicídio duas vezes mais que brancos. A etnia em si não é considerada um fator de risco, mas a inserção social adversa de um grupo racial/étnico se constitui em característica de vulnerabilidade. Os autores assinalam a etnia como um importante marcador de desigualdade social, sendo a chance de morte entre negros aproximadamente quatro vezes maior que entre brancos^{15,16}. Essa maior incidência de óbitos na raça branca pode ser explicada considerando-se que, de acordo com os dados do último censo do IBGE, aproximadamente 78% da população residente no Estado do Paraná se referem à raça/cor branca¹⁷.

Quanto ao local de ocorrência do óbito, evidencia-se uma ocorrência maior em via pública, que pode ser explicado pela maior incidência de agressões e acidentes de trânsito, seguido de óbitos em ambiente hospitalar. A ocorrência do óbito dentro do ambiente hospitalar pode ter relação com a estrutura de atendimento pré-hospitalar, realizado por meio das equipes do Serviço Integrado de Assistência ao Trauma e Emergência (SIATE) e também por intermédio do Serviço de Atendimento Médico de Urgência (SAMU). Esses serviços têm recebido importantes investimentos na última década, ampliando a cobertura nos municípios e, com isso, ofertando uma maior acessibilidade para o usuário e uma condição sistemática de encaminhamentos ao serviço hospitalar¹⁸.

CONCLUSÃO |

No presente estudo observou-se que os óbitos por causas externas em adolescentes foram mais frequentes na faixa etária de 15 a 19 anos (86,3%), no sexo masculino (84,2%), na raça/cor branca (78,5%), apresentando uma frequência pouco variável no período de estudo. Em relação ao local de ocorrência do óbito, verificou-se uma maior incidência em via pública (45,7%). Entre as principais causas de óbito, destacaram-se aquelas relacionadas à agressão, com 51,6% dos óbitos, seguida de acidentes de transporte, com 32,1%.

A realização de estudos sobre mortalidade a partir de dados do SIM é importante para conhecer melhor a magnitude do problema investigado em populações específicas. Este contém dados de todos os óbitos ocorridos no País o que contribui sobremaneira para a construção de indicadores que permitem uma aproximação da situação de saúde da população e do risco de morte. Porém, algumas limitações inerentes à utilização do SIM merecem ser destacadas, como o sub-registro e subnotificação de casos e o preenchimento inadequado ou incompleto de diversos campos da declaração de óbito, fato este que foi percebido no presente estudo por percentuais importantes de dados ignorados para algumas das variáveis analisadas.

Os resultados encontrados mostram as múltiplas dimensões dos óbitos por causas externas em adolescentes e reforçam a necessidade premente de outros estudos nesta área para fundamentar a formulação de políticas públicas de prevenção desses óbitos, destacando aqueles cujas causas foram a agressão e acidentes de transporte terrestre. Essas causas violentas ocasionam custos para o sistema de saúde, perda da produtividade decorrente das sequelas e mortes prematuras, além do impacto familiar e social. Destarte, é necessário refletir sobre a importância da prevenção, por meio de estratégias articuladas pelos setores de educação, transporte, segurança, saúde e envolver a sociedade civil efetivamente no que diz respeito à sensibilização e educação para diminuição das disparidades sociais.

Assim, a partir dos resultados encontrados, pretende-se contribuir para o planejamento de ações de cunho preventivos e assistenciais, com o intuito de auxiliar nos atendimentos a serem realizados e minimizar a utilização de leitos hospitalares. Sugere-se a realização de novos estudos que investiguem de forma mais aprofundada a relação variáveis envolvidas diretamente com a mortalidade em adolescentes, como o uso de bebidas alcoólicas e envolvimento com o crime.

REFERÊNCIAS |

1. Chiavegatto Filho ADP, Laurenti R. Decomposição da diferença da expectativa de vida de Minas Gerais em relação ao Rio de Janeiro e São Paulo, Brasil. *Cad Saúde Pública*. 2013; 29(6):1131-40.
2. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria Executiva. Datasus. Acesso à base de dados do Sistema de Informação Hospitalar [internet]. [citado 10 jan 2015]. Disponível em: URL: <<http://www2.datasus.gov.br/DATASUS/index.php>>.
3. Organização Mundial da Saúde. Classificação estatística internacional de doenças e problemas relacionados à saúde. 10. Rev. São Paulo; 2003.
4. Andrade-Barbosa TL, Xavier-Gomes LM, Barbosa VA, Caldeira AP. Mortalidade masculina por causas externas em Minas Gerais, Brasil. *Ciênc Saúde Coletiva*. 2013; 18(3):711-9.
5. Stterval CHC, Domingues CA, Sousa RMC, Nogueira LS. Preventable trauma deaths. *Rev Saúde Pública*. 2012; 46(2):1-8.
6. Gonsaga RAT, Rimoli CF, Pires EA, Zogheib FS, Fujino MVT, Cunha MB. Avaliação da mortalidade por causas externas. *Rev Col Bras Cir*. 2012; 39(4):263-7.
7. World Health Organization (WHO). Young people's health - a challenge for society. Report of a WHO study group on young people and health for all by the year 2000. Geneva: WHO, 1986. (Technical Report Series 731).
8. Organização Mundial da Saúde (OMS). Classificação estatística internacional de doenças e problemas relacionados à saúde. 10. Rev. São Paulo: Centro Colaborador da OMS para a Classificação de Doenças em Português; 2003.
9. Malta DC, Mascarenhas MDM, Bernal RTI, Andrade SSCA, Neves ACM, Melo EM, et al. Causas externas em adolescentes: atendimentos em serviços sentinelas de urgência e emergência nas Capitais Brasileiras - 2009. *Ciênc Saúde Coletiva*. 2012; 17(9):2291-304.
10. Hakucho A, Kawamura H, Liu J, Liu X, Takase I, Fujimiya T. Relationship between alcohol consumption and external causes of death based on the forensic autopsy cases in Yamaguchi. *Japanese journal of alcohol studies & drugs dependence*. 2014; 49(3):177-87.
11. Bueno ALM, Lopes MJA. Morbidade por causas externas em uma região do Município de Porto Alegre/RS. *Ciênc Cuid Saúde*. 2008; 7(3):279-87.
12. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Impacto da violência na saúde dos brasileiros. Brasília: Ministério da Saúde, 2005.
13. Cardona D, Peláez E, Aidar T, Ribotta B, Alvarez MF. Mortalidad por causas externas en tres ciudades latinoamericanas: Córdoba (Argentina), Campinas (Brasil) y Medellín (Colombia), 1980-2005. *Rev Bras Estud Popul*. 2008; 25(2):335-52.
14. Martins CBG, Mello-Jorge MHP. Deaths from external causes in Cuiaba, 0 a 24 years: Profile of victims and families according to intentionality. *Rev Bras Epidemiol*. 2013; 16(2):454-68.
15. Araújo EM, Costa MCN, Hogan VK, Mota ELA, Oliveira NF, Araujo TM. Race/skin color differentials in potential years of life lost due to external causes. *Rev Saúde Pública*. 2009; 43(3):405-12.
16. Souza ER, Lima MLC. Panorama da violência urbana no Brasil e suas capitais. *Ciênc Saúde Coletiva*. 2007; 11(Supl):1211-22.
17. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Resultados do censo 2010. Rio de Janeiro: IBGE; 2010 [acesso em 20 out 2014]. Disponível em: URL: <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/censo2010/tabelas_pdf/total_populacao_parana.pdf>.
18. Freire GA, Nardi EFR, Rocker LSM, Sawada NO. Mortalidade por causas externas em idosos no Paraná, Brasil de 2001-2010. *Cient Ciênc Biol Saúde*. 2013; 15(2):161-7.

Correspondência para/ Reprint request to:

William Campo Meschial

Rua Osvaldo Cruz, 135, apt. 09, zona 07

Maringá/PR, Brasil

CEP: 87020-200

E-mail: williameschial@yahoo.com.br

Submetido em: 05/02/2015

Aceito em: 27/07/2015