

# MORTALIDADE POR ACIDENTES DE TRÂNSITO COM MOTOCICLETAS ENTRE 2003 A 2012: PERFIL EPIDEMIOLÓGICO

## MORTALITY IN TRAFFIC ACCIDENTS WITH MOTORCYCLES BETWEEN 2003 TO 2012: EPIDEMIOLOGICAL PROFILE

ADRIANA APARECIDA SCHMOELLER<sup>1</sup>, ROSANA AMORA ASCARI<sup>2</sup>, OLVANI MARTINS SILVA<sup>3\*</sup>

1. Enfermeira. Responsável Técnica pelo SINAN, Chapecó/SC, Brasil; 2 Enfermeira. Doutoranda em Enfermagem. Mestre em Saúde Coletiva. Professora Assistente da Universidade do Estado de Santa Catarina – UDESC. Membro do Grupo de Estudo sobre Saúde e Trabalho – Gestra/Udesc; 3 Enfermeira. Doutoranda em Enfermagem. Mestre em Terapia Intensiva. Professora Assistente da Universidade do Estado de Santa Catarina – UDESC. Membro do Grupo de Pesquisa Enfermagem, Cuidado Humano e Processo saúde-Adoecimento.

\* Rua Sete de Setembro 91D, sala 2, Centro, Chapecó, Santa Catarina, Brasil, CEP:89801-140. [olvanims@hotmail.com](mailto:olvanims@hotmail.com)

Recebido em 01/07/2015. Aceito para publicação em 09/09/2015

### RESUMO

Este estudo investiga o perfil epidemiológico da mortalidade por acidentes de trânsito com motocicletas num município do oeste catarinense no período de 2003 a 2012. Estudo exploratório e descritivo para análise dos acidentes de transporte a partir de informações provenientes do Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM), sob co-gestão da Secretaria de Vigilância em Saúde do Ministério da Saúde (SVS/MS) e do Departamento de Informática do SUS do Ministério da Saúde (DATASUS/MS). Considerou-se critérios de inclusão o registro de óbitos de motociclistas em acidente de transporte no período de 2003 a 2012. A maioria são jovens, baixa escolaridade, 7% das ocorrências foram por acidente de trabalho, grande índice de anos potenciais de vida perdidos precocemente entre a faixa etária de 15 a 19 anos. A maioria dos óbitos ocorreu em ambiente hospitalar. Novos estudos são necessários para evidenciar os riscos de acidentes de trânsito e de mortes na população de motociclista.

**PALAVRAS-CHAVE:** Acidente de trânsito, mortalidade, motocicleta, enfermagem em emergência.

### ABSTRACT

This study investigates the epidemiology of mortality from traffic accidents with motorcycles in Santa Catarina west of the city from 2003 to 2012. Exploratory and descriptive study to analyze traffic accidents from information from the Mortality Information System (SIM) under co-management of the Health Surveillance Secretariat of the Ministry of Health (SVS / MS) and the Department of Informatics of SUS Ministry of Health (DATASUS / MS). It was considered criteria for inclusion in the record of motorcycle deaths in transport accidents from 2003 to 2012. Most are young, low education, 7% of the cases were for accidents at work, great potential years of life index lost early between the age group 15-19 years. Most of the deaths occurred in hospitals. Further studies are needed to show the risks of traffic accidents and deaths in the population of biker.

**KEYWORDS:** Accidents, traffic, mortality, motorcycles, emergency nursing.

### 1. INTRODUÇÃO

Nos últimos anos houve um aumento na frota de veículos e motocicletas a nível mundial, e o Brasil por apresentar-se como um país emergente também compartilha dessa aceleração do crescimento, repercutindo em um crescente índice ascendente de sua frota de veículos. Assim seus estados e municípios por um lado assistem a esse avanço da indústria automobilística e por outro lado sofrem com o aumento nos índices de acidentes de transporte.

Os acidentes de transporte são caracterizados pelas categorias V01 a V99 da Décima Revisão da Classificação Estatística Internacional de Doenças e de Problemas Relacionados à Saúde (CID-10) e incorporam além dos comumente denominados “acidentes de trânsito”, outros advindos das atividades de transporte, todo acidente que envolve um veículo destinado ao tráfego terrestre, aéreo ou aquático utilizados em transporte de pessoas ou de mercadorias de um lugar para o outro, evento não intencional, porém evitável, causador de lesões físicas e emocionais<sup>1</sup>.

Os acidentes de transporte constituem um grave problema social e de saúde pública no mundo, pois são responsáveis pela alta mortalidade e por incapacidades temporárias e permanentes. A estimativa em 2004 para a Organização Mundial da Saúde (OMS) foi de 1,2 milhões de óbitos decorrem de acidentes de transporte anualmente no mundo, havendo um número muito superior de vítimas não fatais ou incapacitadas, ainda, estima aumento de 40% na mortalidade mundial por esse grupo de causas até 2030, caso não sejam adotadas medidas preventivas de forma efetivas<sup>2</sup>.

Nas últimas décadas, as lesões provocadas por acidentes de transporte têm-se convertido em uma das principais causas de morte e incapacidades em todo o mundo. O número de motocicletas em circulação, a desorganização

zação do trânsito, a deficiência da fiscalização, as imprudências dos usuários e a impunidade dos infratores contribuem significativamente para a ocorrência desses eventos na população<sup>3</sup>.

Juntamente o progresso nas indústrias automobilísticas do Brasil, que originaram efeitos multiplicadores de modificações urbanas e sociais fazendo com que o crescimento das cidades ocorresse de forma desordenada, sem infra-estrutura adequada, não acompanhando o crescimento no número de veículos. O que contribuiu também para este fato foi à condição insatisfatória dos transportes coletivos, fazendo com que as pessoas busquem meios de transportes individuais, eclodindo em agravos no trânsito das cidades<sup>4</sup>.

As causas externas constituem a terceira causa de morte no país e, dentre elas, destacam-se os acidentes de transporte como determinantes de mortes, sequelas e sofrimentos para as famílias e a comunidade, além disso, estas causas resultam em elevados custos sociais e econômicos com grande impacto sobre os cofres públicos<sup>5</sup>.

Os acidentes de transporte passaram a ser reconhecidos como importante problema de saúde pública, que devem fazer parte da agenda de prioridades do campo da saúde em termos de condução de estudos e esforços para prevenção<sup>6</sup>.

A redução dos acidentes de transporte constitui um dos maiores desafios para a saúde pública, sendo necessário o desenvolvimento de estudos e intervenções governamentais para compreensão da verdadeira amplitude do problema e distribuição das causas para sua prevenção e promoção da segurança<sup>7</sup>.

Mediante a esses dados alarmantes, e através da busca de literatura sobre esta temática no estado de Santa Catarina, especialmente no município de Chapecó percebe-se a escassez de estudos a respeito dessa temática. Assim, fomos motivadas a realizar este estudo buscando identificar o perfil de mortalidade por acidentes de transporte ocorridos no município de Chapecó-SC, sendo que se encontra como terceira causa de mortalidade neste município.

Baseando-se nestas informações o objetivo do presente estudo é investigar o perfil epidemiológico da mortalidade por acidentes de transporte no município de Chapecó-SC, no período de 2003 a 2012 analisando os dados dos acidentes de transporte a partir de informações provenientes do Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM), sob co-gestão da Secretaria de Vigilância em Saúde do Ministério da Saúde (SVS/MS) e do Departamento de Informática do SUS do Ministério da Saúde (DATASUS/MS).

## 2. MATERIAL E MÉTODOS

Trata-se de um estudo descritivo, exploratório, retrospectivo, realizado por meio de pesquisa de dados

secundários provenientes dos Sistemas de Informações em Saúde ligados a Vigilância Epidemiológica da Secretaria de Vigilância em Saúde do Ministério da Saúde, onde se destaca o Sistema de Informação sobre Mortalidade/ Ministério da Saúde (SIM/MS).

Em relação aos critérios de inclusão dos dados no estudo, foram selecionados somente os óbitos dos anos de 2003 a 2012 de indivíduos residentes em Chapecó-SC, excluindo-se os óbitos de outros municípios. Para o tipo de acidente foi selecionado somente aqueles ocorridos por motociclista traumatizado em acidente de transporte (V20-V29) do CID-10.

Os dados coletados foram a partir das fontes de dados oficiais disponíveis no Sistema de informação sobre Mortalidade do Ministério da Saúde (SIM/MS). As mortes por acidente de transporte foram selecionadas segundo a Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde (Décima Revisão) CID-10.

O estudo envolveu a totalidade da mortalidade por acidentes com motocicletas no período de janeiro de 2003 a dezembro de 2012, ocorridos no Município de Chapecó, SC. Sendo que o período de estudo compreendeu os meses de março a junho de 2013.

Após a coleta dos dados, estes foram agrupados sendo efetuadas as análises descritivas dos dados epidemiológicos da mortalidade por acidentes de transporte, ocorridos no município de Chapecó entre os anos de 2003 a 2012.

## 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

O município de Chapecó-SC, possui uma população atual de mais de 180 mil habitantes, sendo 93% urbana e 7% rural, cresce aceleradamente, assim como sua economia. O município exerce a função de Capital do Oeste Catarinense e polo de uma região com mais de 200 municípios e com mais de um milhão de habitantes, onde se encontram as sedes das principais empresas processadoras e exportadoras de suínos, aves e derivados do Brasil. Sua frota principal de veículos é via terrestre<sup>8</sup>.

Com relação à raça ou cor da pele dos pesquisados, 95% (n=119) das ocorrências foram registradas em motociclistas de cor branca. O Brasil é composto basicamente por três etnias – o branco europeu, o negro africano e o indígena, resultando numa miscigenação que marcou o País tanto do ponto de vista demográfico quanto cultural. As estatísticas mais recentes do IBGE apontam o predomínio dos brancos – 48,2% da população. Mas, na primeira década do século 21, a distribuição populacional mudou no que diz respeito à caracterização por cor ou raça: houve um aumento do número de brasileiros que se autodeclararam pretos ou pardos. Na região Sul e Sudeste, existem grupos de origem alemã, polonesa, ucraniana, italiana, japonesa e portuguesa. Essas regiões também concentram a maior parte da po-

pulação amarela e branca. Santa Catarina é o estado com maior número de pessoas que se autodeclararam brancas: 85,7%<sup>9</sup>.

**Tabela 1.** Mortalidade de motociclistas por ano segundo a faixa etária num município do oeste catarinense no período de 2003 a 2012.

Ano do Óbito	15-19	20-29	30-39	40-49	50-59	60-69	Total
2003	0	1	2	1	0	0	3
2004	2	1	2	1	0	0	6
2005	1	6	3	3	0	0	14
2006	3	4	1	1	0	0	9
2007	2	4	1	2	0	0	8
2008	2	5	1	2	0	0	10
2009	1	5	3	2	2	0	13
2010	2	6	2	1	1	1	12
2011	2	6	5	2	2	0	17
2012	2	3	2	2	1	0	10

**Fonte:** Ministério da Saúde/Secretaria de Vigilância em Saúde/Sistema de Informações sobre Mortalidade. Pesquisado em: maio de 2013.

Considerando um total de 125 ocorrências, verifica-se que os dois anos com a maior proporção de motociclistas traumatizados acidentalmente foi em 2011 e 2005 com respectivamente 17% (n=21) e 14% (n = 14), entre 20 e 29 anos de idade.

A maior mortalidade do motociclista jovem é um fenômeno extremamente complexo, que pode ser explicado, em parte, pelas características próprias desta faixa etária, como, por exemplo, a imaturidade, o sentimento de onipotência, a tendência de superestimar suas capacidades, a pouca experiência, habilidade para dirigir, e comportamentos de risco<sup>10</sup>.

É relevante considerar que as faixas de 20 a 29 anos e de 30 a 39 anos possuem um maior risco de se envolver em acidentes, pois ao comparar o número de vítimas com a população dos respectivos grupos podemos perceber uma concentração maior de pessoas envolvidas<sup>11</sup>.

Ao analisar os dados frente à variável sexo tem-se que o sexo masculino apresenta a maior taxa de envolvimento nas ocorrências de acidentes com motocicletas e em números relativos essa discrepância é mais expressiva, pois os homens representam 87% (n=109) das vítimas, enquanto as mulheres somente 13% e suas maiores frequências são encontradas entre as faixas etárias de 20 a 49 anos de idade, considerados adulto jovem e produtivo.

Estudo realizado em 2013 sobre o perfil epidemiológico das vítimas de acidente de trânsito, entre os acidentes automobilísticos pesquisados, houve predomínio de acidentes com motocicletas representado por 69% dos casos, sendo que o maior número de acidentes envolveram adolescentes e adultos jovens entre 20 e 40 anos de idade (59%)<sup>12</sup>.

A predominância do sexo masculino nos acidentes de

transporte apresenta como consequência uma maior taxa de mortalidade entre indivíduos homens, portanto, os estudos indicam que pessoas do sexo masculino e jovens são as vítimas mais frequentes no trânsito, e este perfil é devido à maior exposição de homens jovens no trânsito e por comportamentos que os fazem assumir maiores riscos na condução de veículos<sup>13</sup>. A inexperiência, a busca de emoções, o prazer em experimentar sensações de risco, a impulsividade e abuso de álcool ou drogas são fatores que contribuem para a maior incidência de acidentes de trânsito nesse grupo.

Entre os 10 anos analisados não encontrou-se maior número de ocorrências em determinada sazonalidade, sendo que os meses com as maiores frequências de registros foram em: dezembro, outubro e maio com respectivamente 14% (n=17), 13% (n=16) e 12% (n=15).

O número de mortalidade de motociclistas traumatizados em acidente foi mais alto em dezembro. No entanto, como não se conhece o motivo para isso, a hipótese mais provável é considerá-lo resultado de uma oscilação aleatória.

Frente a um total de 122 ocorrências registradas no período analisado a maior proporção das ocorrências foi em vítimas com baixa escolaridade, a saber: 8 a 11 anos de estudos concluídos com 42% (n=51), seguidos de 4 a 7 anos de estudo concluídos (n=36).

É possível que muitos desses acidentados sejam trabalhadores que utilizam a motocicleta nas propriedades rurais em que trabalham e, como estas motos não são licenciadas, eles não passam por nenhum preparo nem são submetidos a qualquer tipo de controle pelos órgãos oficiais. Ainda pelo número significativo de pessoas com baixa escolaridade, que não conhecem perfeitamente as sinalizações de trânsito e utilizam e motocicletas em seus deslocamentos<sup>14</sup>.

**Tabela 2.** Mortalidade de motociclistas por local de ocorrência segundo a faixa etária num município do oeste catarinense no período de 2003 a 2012

Local de ocorrência	15-19	20-29	30-39	40-49	50-59	60-69	Total
Hospital	10	23	12	8	4	1	58
Domicílio	0	1	0	0	0	0	1
Via pública	5	14	10	8	1	0	38
Outros	1	2	0	0	0	0	3

**Fonte:** Ministério da Saúde/Secretaria de Vigilância em Saúde/Sistema de Informações sobre Mortalidade. Pesquisado em: maio de 2013.

Conforme dados acima pode-se afirmar que a maioria das vítimas vem a falecer no ambiente hospitalar, pois encontramos um percentual de 58% equivalente a 72 ocorrências do total de 125 no período analisado, seguidos da mortalidade ocorrida em via pública com 38% do total (n=48).

Neste contexto, observa-se, nas últimas décadas, aumento crescente na mortalidade de motociclistas que

estão extremamente expostos e se destacam nas estatísticas de acidentes que provocam lesões graves e mortes<sup>15</sup>.

Considerando se o paciente recebeu ou não assistência médica antes de ir a óbito, não é possível dizer que há diferença, pois 46% (n=58) não receberam assistência médica depois do acidente e antes da morte, 44% (n=55) receberam assistência médica após o acidente e 10% (n=12) dos casos foram situações em que a variável encontra-se com este dado ignorado.

Podemos ainda fazer referência, que o SAMU (Serviço de Atendimento Móvel de Urgência) foi implantado no município de Chapecó-SC a partir de outubro de 2006, pelo Decreto 5055/2004 que instituiu o SAMU em municípios e regiões do território nacional. Constatou-se, portanto, através da tabela 08 a efetiva assistência médica ao motociclista traumatizado em acidente a partir deste período, contribuindo desta forma em diminuir a proporção de óbitos ocorridos sem assistência médica com motociclista, sendo fundamental a concretização do SAMU como estratégia estruturante para o SUS.

**Tabela 03.** Anos potenciais de vida perdidos em motociclistas segundo a faixa etária num município do oeste catarinense no período de 2003 a 2012

Ano do Óbito	15-19	20-29	30-39	40-49	50-59	60-69	Total
2003	0	41	37	28	0	0	36
2004	54	49	35	22	0	0	40
2005	51	47	36	26	0	0	40
2006	53	45	40	22	0	0	46
2007	52	46	34	28	0	0	42
2008	51	44	39	27	0	0	43
2009	51	46	37	27	15	0	37
2010	51	45	37	21	14	6	38
2011	51	46	35	22	15	0	37
2012	54	48	35	25	19	0	39

**Fonte:** Ministério da Saúde/Secretaria de Vigilância em Saúde/Sistema de Informações sobre Mortalidade. Pesquisado em: maio de 2013.

A tabela 3 nos remete aos anos potenciais de vida perdidos precocemente por acidentes com motociclista. Entre a faixa etária de 15 a 19 anos de idade observa-se uma variação entre 51 a 54 anos de vidas perdidos precocemente com relação à expectativa de vida do brasileiro, à medida que aumenta a faixa etária diminui os anos potenciais de vida perdidos, porém mesmo assim esse número continua alto. Entre 20 a 29 anos de idade essa variação cai em torno de 10 anos, ou seja, estas pessoas deixam de viver entre 41 e 49 anos de vida, entre 30 a 39 anos de idade as pessoas deixam de viver entre 35 a 40 anos de vida.

As mortes por acidentes e violências incidem com elevada frequência no grupo de adolescentes e adultos jovens, e o impacto destes óbitos pode ser analisado por

meio do indicador de mortalidade prematura, denominado Anos Potenciais de Vida Perdidos (APVP)<sup>14</sup>. Por isso, torna-se importante destacar que os acidentes de trânsito é a segunda causa de APVP (10,6%) no Brasil<sup>14</sup>. Nesse contexto, destaca-se a importância da utilização desse indicador de mortalidade prematura para definir prioridades e chamar a atenção sobre o caráter devastador dos traumas e violências como causa de mortes em idades jovens.

**Tabela 04.** Mortalidade de motociclistas por acidente de trabalho segundo a faixa etária num município do oeste catarinense no período de 2003 a 2012

Acidente de trabalho	15-19	20-29	30-39	40-49	50-59	60-69	Total
Sim	1	3	4	0	0	0	7
Não	13	39	17	12	6	1	76
Ignorado	2	6	4	4	1	0	17

**Fonte:** Ministério da Saúde/Secretaria de Vigilância em Saúde/Sistema de Informações sobre Mortalidade. Pesquisado em: maio de 2013.

Ao analisar a tabela 4 encontramos 112 ocorrências, destas 7% foram classificadas como acidente de trabalho (n=8), e predominaram no adulto jovem entre as faixas etárias de 20 a 39 anos de idade.

Conforme dispõe o art. 19 da Lei nº 8.213/91:

"acidente de trabalho é o que ocorre pelo exercício do trabalho a serviço da empresa ou pelo exercício do trabalho dos segurados referidos no inciso VII do art. 11 desta lei, provocando lesão corporal ou perturbação funcional que cause a morte ou a perda ou redução, permanente ou temporária, da capacidade para o trabalho".

Estudo realizado num pronto socorro de um hospital em São Paulo, com vítimas de violência no trânsito, 65% dos condutores de motocicletas estavam em horário de trabalho ou no percurso para o trabalho<sup>16</sup>.

Estudo sobre acidentes de trabalho fatais na região sul do Brasil no ano de 2010, identificou 825 óbitos, sendo 450 decorrentes de acidentes de transporte. No mesmo estudo, indivíduos de 20 à 39 anos representou quase a metade dos óbitos ocupacionais, envolvendo indivíduos adulto jovens, considerados economicamente mais ativos<sup>17</sup>.

Neste contexto, vale ressaltar que esta situação é preocupante e carece de reflexão pelos gestores, pesquisadores, profissionais da saúde e todos os atores sociais na busca de alternativas para minimizar os acidentes de trânsito, sobretudo envolvendo motociclistas.

#### 4. CONCLUSÃO

Este estudo apontou o crescimento da mortalidade de motociclistas ocorridos no período de 2003 a 2012, sendo em sua maioria indivíduos jovens entre 20 e 29 anos

de idade, de baixa escolaridade, 7% das ocorrências foram classificadas como acidente de trabalho. Constatou-se um grande índice de anos potenciais de vida perdidos precocemente por acidentes com motociclista entre a faixa etária de 15 a 19 anos. A maioria dos óbitos ocorreu em ambiente hospitalar.

Acredita-se que o uso da motocicleta tende a aumentar e, conseqüentemente, resultar em maior número de acidentes desse tipo, e que a redução do número de mortos e feridos em acidentes de trânsito depende da adoção de medidas preventivas. Nesse contexto, a enfermagem tem um importante papel, destacando-se a realização de programas de prevenção aos acidentes contribuindo para minimizar o número de sua ocorrência e as repercussões para os indivíduos e para a sociedade.

Diversos fatores podem estar agregados ao aumento da mortalidade de motociclistas em consequência de acidente de transporte, tais como a maior vulnerabilidade dos motociclistas a lesões graves em comparação aos ocupantes de outros veículos, a negligência quanto ao uso do capacete e equipamentos de segurança apropriados, o comportamento inadequado/perigoso no trânsito, o uso da motocicleta em serviço de transporte individual remunerado de passageiros e atividades de prestação de serviços.

Novos estudos são necessários a fim de oferecer evidências mais detalhadas sobre os determinantes do risco de acidentes de trânsito e de mortes na população de motociclistas, um problema que se coloca na atualidade como de grande importância para a saúde pública.

Mais campanhas de prevenção de acidentes e educação no trânsito são estratégias para minimizar esses índices.

## REFERÊNCIAS

- [01] Organização Mundial da Saúde – OMS. CID-10 - Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde. 2008; 10a.
- [02] Montenegro MMS, *et al.* Mortalidade de motociclistas em acidentes de transporte no Distrito Federal, 1996 a 2007. *Rev. Saúde Pública São Paulo.* 2011; 45(3). Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rsp/v45n3/2394.pdf>
- [03] Oliveira NLB, Souza RMC. Retorno a atividade produtiva de motociclistas vítimas de acidentes de trânsito. *Acta Paul Enferm. São Paulo.* 2006; 19(3). Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ape/v19n3/a05v19n3.pdf>
- [04] Anjos KC, *et al.* Paciente vítima de violência no trânsito: análise do perfil socioeconômico, características do acidente e intervenção do Serviço Social na emergência. *Acta Ortop Bras. São Paulo.* 2007; 15(5). Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/aob/v15n5/a06v15n5.pdf>
- [05] Malta DC, *et al.* Causas externas em adolescentes: atendimentos em serviços sentinelas de urgência e emergência nas Capitais Brasileiras – 2009. *Ciência & Saúde Coletiva.* 2012; 17(9):2291-2304. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/csc/v17n9/a11v17n9.pdf>
- [06] Gawryszewski VP, *et al.* Atendimentos de emergência por lesões decorrentes de causas externas: características das vítimas e local de ocorrência, Estado de São Paulo, Brasil, 2005. *Cad. Saúde Pública.* 2008; 24(5):1121-9. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/csp/v24n5/19.pdf>
- [07] Caixeta CR, *et al.* Morbidade por acidentes de transporte entre jovens de Goiânia, Goiás. *Ciênc Saúde Coletiva, Rio de Janeiro.* 2009; 14(5). Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/csc/v14n5/22.pdf>
- [08] IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. *Contagem da População 2008.* Rio de Janeiro: IBGE. 2008.
- [09] Brasil, Estado Brasileiro. *População.* Disponível em: <http://www.brasil.gov.br/sobre/o-brasil/estado-brasileiro/populacao>. Acesso em: 15 de agosto de 2013.
- [10] Santos AMR, *et al.* Perfil das vítimas de trauma por acidente de moto atendidas em um serviço público de emergência. *Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro.* 2008; 24(8). Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/csp/v24n8/21.pdf>
- [11] Rocha GS, Shor N. Acidentes de motocicleta no município de Rio Branco: caracterização e tendências. *Ciênc. Saúde Coletiva. Rio de Janeiro.* 2013; 18(3). Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/csc/v18n3/18.pdf>
- [12] Ascari RA, Chapiesli CM, Silva OM, Frigo J. Perfil epidemiológico de vítimas de acidente de trânsito. *Rev Enferm UFSM.* 2013; 3(1):112-21. Disponível em: <http://cascavel.ufsm.br/revistas/ojs-2.2/index.php/reuufs/article/view/7711/pdf>.
- [13] Trevisol DJ, Bohm RL, Vinholes DB. Perfil epidemiológico dos pacientes vítimas de acidentes de trânsito atendidos no serviço de emergência do Hospital Nossa Senhora da Conceição em Tubarão, Santa Catarina. *Scientia Medica, Porto Alegre.* 2012; 22(3):148-52. Disponível em: <http://brasil.campusvirtualsp.org/sites/default/files/acidentes.pdf>
- [14] Santos AMR, *et al.* Perfil das vítimas de trauma por acidente de moto atendidas em um serviço público de emergência. *Cad Saúde Pública. Rio de Janeiro.* 2008; 24(8):1927-1938. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/csp/v24n8/21.pdf>
- [15] Oliveira NLB, Souza RMC. Ocorrências de trânsito com motocicleta e sua relação com a mortalidade. *Rev. Latino-Am. Enfermagem. Ribeirão Preto.* 2011; 19(2). Disponível em: [http://www.scielo.br/pdf/rlae/v19n2/pt\\_24.pdf](http://www.scielo.br/pdf/rlae/v19n2/pt_24.pdf)
- [16] Miranda FMD'a, Scussiato LA, Kirchoff ALC, Cruz EDA, Sarquis LMM. Caracterização das vítimas e dos acidentes de trabalho fatais. *Rev Gaúcha Enferm, Porto Alegre (RS).* 2012; 33(2):45-51. Disponível em: <http://seer.ufrgs.br/RevistaGauchadeEnfermagem/article/view/22026>
- [17] Ascari RA, Zatti CA. O perfil dos acidentes de trabalho fatais na região sul do Brasil no ano de 2010. *Revista Uningá Review.* 2013; 15(2):18-22. Disponível em: [http://www.mastereditora.com.br/periodico/20130727\\_160726.pdf](http://www.mastereditora.com.br/periodico/20130727_160726.pdf).