

---

# Acidentes de trabalho por trajeto ocorrido na região noroeste do Paraná: impactos e consequências

*Labor accidents on workers route to work in the northwestern region of the state of Paraná, Brazil: impact and consequences*

Analice Paula Rocha de Oliveira<sup>1</sup>, Ana Carolina Jacinto Alarcão<sup>1</sup>, Sandra Marisa Pelloso<sup>2</sup>, William Augusto de Melo<sup>1</sup>, Maria Dalva Barros Carvalho<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde da Universidade Estadual de Maringá, Maringá-PR, Brasil; <sup>2</sup>Curso de Enfermagem da Universidade Estadual de Maringá, Maringá-PR, Brasil.

---

## Resumo

**Objetivo** – Analisar os acidentes de Trabalho por Trajeto, registrados no Instituto Nacional de Previdência Social-GEX Maringá-PR, no período de 2007 a 2011. **Métodos** – Os dados coletados foram apresentados em frequências absoluta e relativa descritiva. **Resultados** – Ocorreram 1.616 vítimas de acidentes de trabalho por trajeto, prevalência do sexo masculino, maior incidência no ano de 2008 com 25,31% contabilizando total de 24 óbitos. Maior frequência com o meio de locomoção moto, representando 37,06% do total de acidentes. Em todos os casos, os índices de afastamento de trabalhadores de suas atividades laborais foram quase a totalidade dos registros. Maior prevalência do acometimento dos membros inferiores com 45,9%. **Conclusões** – Pela extensão dos acidentes de trabalho por trajeto é necessário que seja investido em ações de política governamentais e empresariais.

**Descritores:** Acidentes; Trabalho

## Abstract

**Objective** – To analyze Labor Accidents, registered at the National Institute of Social Security-GEX Maringá - PR Brazil, between 2007 and 2011, by route. **Methods** – Collected data were given as descriptive absolute and relative frequencies. **Results** – here were 1616 labor victims of accidents on workers' route to work; males were prevalent, higher incidence in the year 2008, with 25.31%; featuring 24 deaths. Motorbikes had the highest frequency, with 37.06% of total accidents. In all cases the rate of labor absenteeism occurred in almost all the records. A higher prevalence of injury of the lower limbs, totaling 45,9%, occurred. **Conclusions** – By the extent of occupational accidents per routh needs to be invested in government and corporate policy actions.

**Descriptors:** Accidents; Labor

---

## Introdução

No mundo ocorrem aproximadamente 317 milhões de acidentes de trabalho (AT), destes 321 mil têm como consequência a morte. A cada 15 segundos, 115 trabalhadores sofrem um acidente laboral e um trabalhador morre por causa de acidentes ou doenças relacionadas ao trabalho<sup>1</sup>.

No Brasil, a cada 1 h ocorrem 81 acidentes de trabalho e cerca de uma morte a cada 3 h são reconhecidas. Em 2011, foram registrados 711.164 acidentes e doenças do trabalho, com média de 49 trabalhadores/dia que não mais retornaram ao trabalho por invalidez ou morte. Os gastos pelo Instituto Nacional de Seguro Social (INSS), na concessão de benefícios e no pagamento de aposentadorias especiais decorrentes das condições ambientais laborais, foram de aproximadamente 15,9 bilhões/ano<sup>2</sup>.

Os AT são potencialmente fatais, incapacitantes e acometem em especial, pessoas jovens e em idade produtiva. Estes eventos provocam enorme impacto social e econômico, por isso vem sendo considerado um grande problema de saúde pública em todo o mundo<sup>3</sup>.

O AT pode ser classificado como Típico, que são os decorrentes da característica da atividade profissional desempenhada pelo acidentado, por Trajeto,

que são os acidentes ocorridos no trajeto entre a residência e o local de trabalho e por fim, os acidentes por Doença do Trabalho que são ocasionados por qualquer tipo de doença profissional peculiar a determinado ramo de atividade constante na tabela da Previdência Social<sup>4</sup>.

Na avaliação dos vários tipos de AT, registrado no Anuário Estatístico da Previdência Social (EAPS), foi identificado que o número de acidentes de trabalho por trajeto (ATT) é pequeno em relação aos típicos e aos de doenças ocupacionais<sup>5</sup>. Embora menor esse tipo de acidente vem aumentando ao longo dos anos, assim como o aumento crescente da frota de veículos automotivos e a facilidade da aquisição destes. Deste modo, há a preocupação cada vez maior do sistema de Saúde Previdenciário e dos empresários de um modo geral, com este tipo de acidente.

Em relação aos acidentes de trabalho por trajeto (ATT), nos anos de 2010, 2011 e 2012, ocorreram no país 95.321, 100.897 e 102.396 novos casos, respectivamente.

Vários estudos foram encontrados, sobre AT fatais como: custos previdenciários, dias de afastamento do trabalho, subnotificação<sup>6-9</sup>.

No Brasil, algumas pesquisas foram encontradas abordando também o ATT. No município de Araçatuba-SP,

estudo realizado nos anos de 2000 e 2001 envolveu as ocorrências de AT que acometeram a região bucomaxilofacial, inclusive por ATT<sup>10</sup>. Em Botucatu-SP, destacou-se a subnotificação dos acidentes de trabalho correspondendo a 79,5%, ou seja, 4/5 de acidente deixaram de ser captados pela Comunicado de Acidente de Trabalho – CAT<sup>9</sup>. No entanto, até onde se sabe, no Brasil, não existem estudos que abordem somente a temática ATT.

Frente à importância que os AT vêm adquirindo em todo o país, o objetivo deste estudo foi analisar os ATT, registrados no Instituto Nacional de Previdência Social – GEX Maringá-PR, no período de 2007 a 2011.

## Métodos

Estudo quantitativo, descritivo, exploratório<sup>11</sup>. Os dados do período de 2007 a 2011 foram coletados do banco de dados da empresa de tecnologia e informações da Previdência Social (Dataprev), que desenvolveu o sistema com a finalidade de processar e armazenar as informações contidas nas CATs. Os ATT registrados nesta gerência correspondem aos das cidades de Maringá, Campo Mourão, Cianorte, Colorado, Goioerê, Loanda, Paiçandu, Paranavaí, Umuarama e Astorga.

As dimensões de análise foram definidas por conveniência, na medida em que foram consideradas aquelas disponíveis na base de dados. Portanto, neste trabalho serão descritas informações sobre a evolução quantitativa dos indicadores, como sexo, meio de locomoção, parte do corpo atingida, afastamento e óbito.

Foi realizada uma análise descritiva e comparativa, referente aos acidentes de trabalho por trajeto, por meio da utilização do programa estatístico Microsoft Excel, versão 2007. Os resultados apresentados foram em frequências absoluta e relativa. A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética da Faculdade Ingá, Maringá-PR com parecer de aprovação nº 629.286.

## Resultados

No período de 2007 a 2011, foram contabilizadas 1.616 vítimas de ATT na Gerência Executiva de Maringá (GEX Maringá).

Destacaram-se as seguintes variáveis: o ano de maior incidência foi 2008 com 25,31% do total de vítimas, 41,67% das mortes de trabalhadores ocorreram neste ano. Em todos os períodos da análise, houve prevalência do sexo masculino.

Entre 2007 e 2008, houve aumento de 5,32% de aci-

dentos e queda de 0,12% na frequência de acidentes registrados entre 2008 a 2009. No entanto, a queda significativa ocorreu em 2010 com 12,62% menos acidentes quando comparados ao ano anterior. Houve crescimento no último ano de 4,39% quando submetido à comparação dos acidentes ocorridos em 2010.

Ocorreram 24 óbitos de trabalhadores no período estudado, no entanto a menor e maior incidência não acompanharam a totalidade dos acidentes por ano, com exceção do ano de 2010.

Os ATT que envolveram moto totalizaram 599 registros, representando 37,06% do total de acidentes, sendo que destes 598 trabalhadores foram afastados pelo INSS. O segundo meio de locomoção mais prevalente foram os veículos rodoviários, seguidos das bicicletas e outros meios. Em todos os casos, os índices de afastamento de trabalhadores de suas atividades laborais foram quase a totalidade do número de acidentes.

Houve prevalência do sexo masculino nos ATT, envolvendo todos os meios de locomoção.

O ano de 2008 houve maior incidência de ATT tendo como meio de locomoção a motocicleta, com 150 vítimas, o que representou 25,04% do total de ocorrência para esse tipo de veículos. No ano de 2007, foram registrados 115 acidentes com moto, já em 2008 e 2009 esses números corresponderam a 150, 146 casos, respectivamente. De 2010 para 2011, os registros tiveram acréscimo de 4,67%. Os dados mostraram que conforme aumentam as ocorrências nos anos e/ou ocorre queda nos números, os acidentes com moto/motoneta também acompanham as mudanças (dados não mostrados).

Em relação à parte do corpo atingida durante o ATT, houve maior frequência dos membros inferiores (MMII), totalizando 741 (45,9%) ocorrências, seguido dos membros superiores (MMSS) com 443 (27,4%) e ombro com 155 (9,6%).

## Discussão

Diante da escassez de estudos envolvendo a temática ATT no país e da suscetibilidade da população trabalhadora a este risco, o presente estudo assume papel importante e inovador.

Registrou-se variação dos números de acidentados no período analisado – prevalência do sexo masculino, frequência maior de meio de locomoção por moto, parte do corpo atingida (os membros inferiores) e altas taxas de afastamento laboral.

**Tabela 1. Distribuição dos acidentes de trabalho por trajeto, segundo o ano da ocorrência, sexo e total de óbitos**

|           | Ano<br>2007     | Ano<br>2008     | Ano<br>2009     | Ano<br>2010     | Ano<br>2011     | Total             |
|-----------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-------------------|
| Masculino | 232<br>(14,36%) | 311<br>(19,25%) | 285<br>(17,64%) | 138<br>(8,54%)  | 196<br>(12,13%) | 1162<br>(71,91%)  |
| Feminino  | 91<br>(5,63%)   | 98<br>(6,06%)   | 122<br>(7,55%)  | 65<br>(4,02%)   | 78<br>(4,83%)   | 454<br>(28,09%)   |
| Total     | 323<br>(19,99%) | 409<br>(25,31%) | 407<br>(25,19%) | 203<br>(12,56%) | 274<br>(16,96%) | 1616<br>(100,00%) |
| Óbito     | 9<br>(37,50%)   | 10<br>(41,67%)  | 1<br>(4,1%)     | 1<br>(4,1%)     | 3<br>(12,50%)   | 24<br>(100,00%)   |

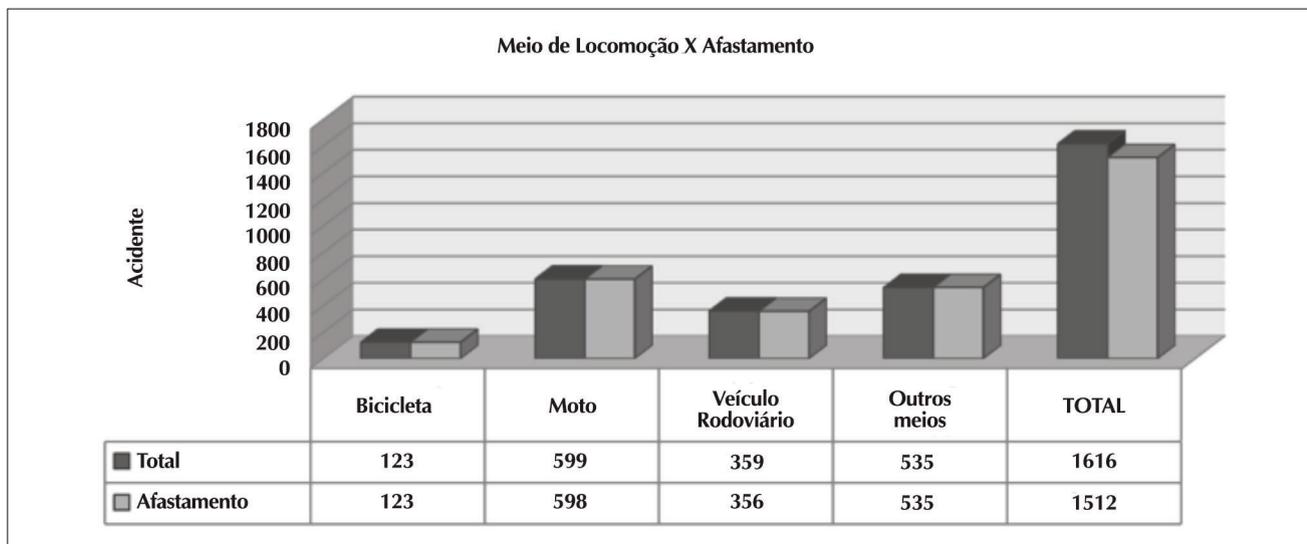


Gráfico 1. Distribuição dos acidentes de trabalho por trajeto, segundo o meio de locomoção e afastamento.

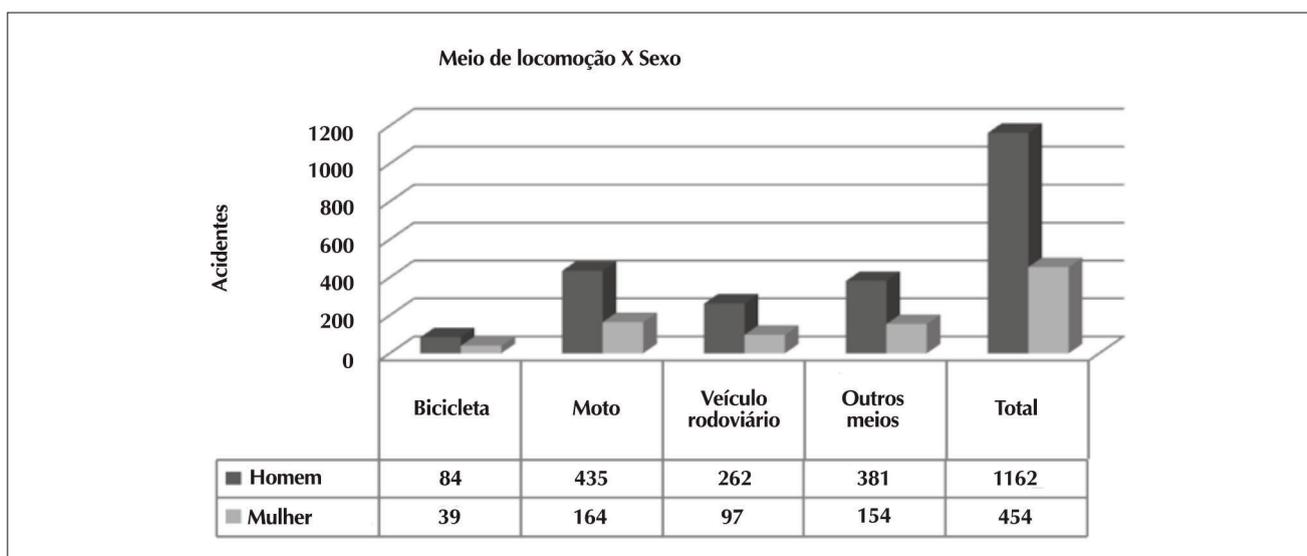


Gráfico 2. Distribuição dos acidentes de trabalho por trajeto, segundo o meio de locomoção e sexo.

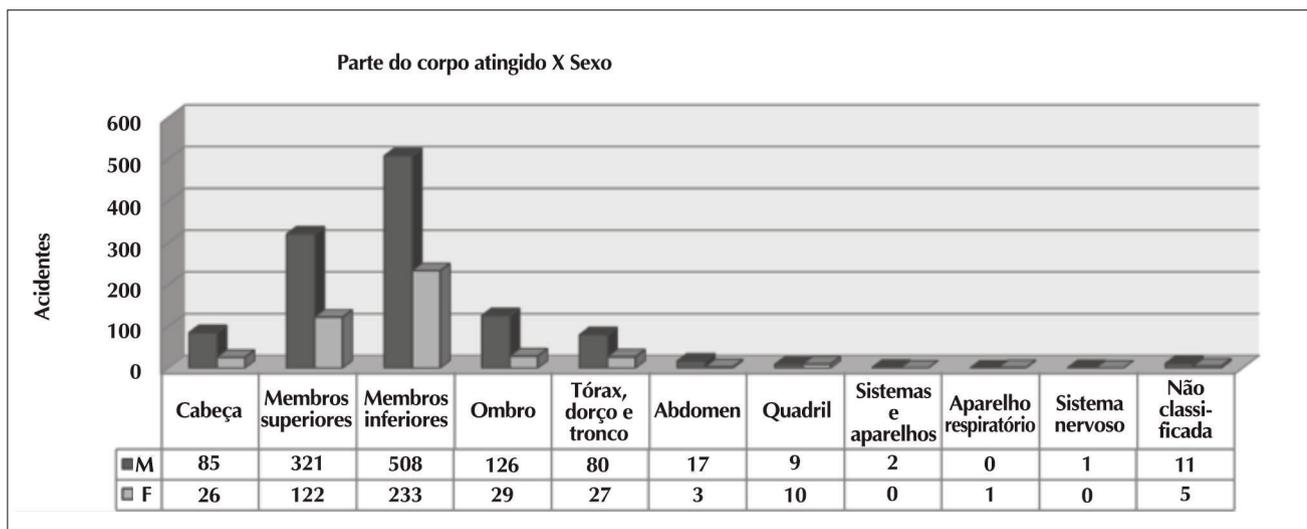


Gráfico 3. Distribuição dos acidentes de trabalho por trajeto segundo a parte do corpo atingida e sexo.

A oscilação deste tipo de acidente também foi percebido no município de Amparo (SP), entre 2005 a 2007, inicialmente com crescimento e posterior redução<sup>9</sup>.

No país, os ATT apresentaram no período de 2007 a 2011, crescimento gradativo. Tal fato pode estar associado ao impacto da implantação do Nexo Técnico Epidemiológico Previdenciário (NTEP) que auxilia na análise e conclusão do tipo de AT e da incapacidade laborativa pela perícia médica do INSS<sup>12</sup>.

Após a implantação da Lei Federal nº 11.705 (19 jun-2008), popularmente conhecida como “Lei Seca”, que tem o intuito de inibir o consumo de bebida alcoólica pelo condutor de veículo automotor, houve queda dos acidentes de trânsito<sup>13-14</sup>. Esse impacto pode estar relacionado à queda de ATT de 2010 a 2011, mostrado neste estudo, uma vez que o alcoolismo possui relação direta com os AT<sup>15</sup>.

As altas taxas de acidentes que envolvem motocicletas encontradas nesta pesquisa, corroboram os achados em estudo realizado em Jequié-BA<sup>16</sup>.

A motocicleta é o modo de transporte mais econômico, tanto no momento da compra quanto na sua manutenção diária, e atua inclusive como um gerador de emprego como moto táxi e motofrete<sup>17</sup>. Em Campinas-SP entre 1995 e 2008, houve aumento expressivo da frota de motocicleta, passando de três para nove motos por 100 habitantes. O percentual de acidentes com vítimas foi de 19,3% em 1995, para 24,8% em 2008<sup>18</sup>. Os motociclistas são as principais vítimas de acidentes de trânsito<sup>19</sup>, e pela vulnerabilidade e forma de condução<sup>20</sup>, esse tipo de acidente aumenta cada vez mais.

Em Jequié, a bicicleta apresentou-se como segundo meio de mais incidente, ao contrário do que foi encontrado na presente pesquisa. Este fato, pode ser explicado, pois Jequié é um município de pequeno porte, facilitando o uso de bicicleta pelos trabalhadores.

Houve maior frequência do acometimento de membros inferiores com 45,85% dos casos. Achado semelhante foi encontrado em outros estudos<sup>8-9</sup>. Este fato pode estar associado à ocorrência de acidentes envolvendo motos que aumentam as chances de lesões múltiplas.

As lesões de cabeça representaram 6,8% (111 casos). Essa pequena percentagem pode ser explicada pelo uso de capacete, que se tornou obrigatório desde 1998. Esse equipamento de proteção, quando usado de maneira correta diminui as lesões cranioencefálicas<sup>21</sup>.

Os altos números de afastamento mostraram que os ATT geram incapacidades temporárias e/ou definitivas aos trabalhadores. Este afastamento precoce tem, como consequência para as empresas, gastos com a contratação de um novo colaborador; ao INSS gastos com concessão de benefícios e ao trabalhador traumas físicos, psicológicos e econômicos.

O impacto econômico e social que os ATT geram ao país merece ser discutido e estabelecidas medidas preventivas de controle. Os trabalhadores devem ser incentivados a adotarem comportamento seguro e res-

ponsável, assim como estratégias de prevenção devem ser implantadas. O aumento de impostos que as empresas são obrigadas a pagar, quando aumentam os acidentes de trabalho, previsto no inciso II do artigo 22 da Lei 8212/91, também deve ser discutido, pois os ATT não podem ser controlados pelas empresas, já que não ocorrem dentro de suas dependências.

Como limite desta análise, destacamos a presença de dados incompletos no preenchimento da CAT e dificuldade na sua interpretação, que podem conduzir o emitente a erros e omissões.

## Conclusão

O estudo permitiu identificar que os ATT, registrados no Instituto Nacional de Previdência Social – GEX Maringá, entre os anos de 2007 a 2011, ocorreram mais com o sexo masculino e motociclista. As partes do corpo mais atingidas foram os MMII e MMSS com alta frequência de afastamento pelo INSS. A fácil aquisição de motocicletas pelos trabalhadores tende a aumentar esses números, sendo prioridade conhecer a extensão e gravidade desse tipo de acidente.

Em termos de prevenção, as empresas podem investir em projetos que permitam a menor exposição a esses acidentes, como refeitórios dentro das dependências das empresas, palestras educativas conscientizando o trabalhador sobre os direitos e deveres frente ao ATT.

Ações de políticas governamentais devem ser implantadas por meio de medidas socioeducativas, fiscalização e engenharia de tráfego, pois o ATT pela sua extensão representa para o país um problema de saúde pública.

A ausência de uma prevenção adequada das enfermidades profissionais tem profundos efeitos negativos não somente nos trabalhadores e suas famílias, mas também na sociedade pelo enorme custo gerado, particularmente no que diz respeito à perda de produtividade e a sobrecarga dos sistemas de seguridade social. A prevenção é mais eficaz e tem menos custo que o tratamento e a reabilitação.

## Referências

1. Organização Internacional do Trabalho. Doenças profissionais são principais causas de mortes no trabalho. Brasília; 2013 [acesso em 10 maio 2014]. Disponível em: <http://www.oitbrasil.org.br/content/doencas-profissionais-sao-principais-causas-de-mortes-no-trabalho>.
2. Ministério da Previdência Social. Anuário Estatístico da Previdência Social. Brasília; 2011 [acesso em 15 Jan. 2014]. Disponível em: <http://www.previdencia.gov.br/estatisticas/aeps-2011-anuario-estatistico-da-previdencia-social-2011-2/>.
3. Santana VS, Maia AP, Carvalho C, Luz G. Acidentes de trabalho não fatais: diferenças de gênero e tipo de contrato de trabalho. Cad Saúde Pública. 2003;19(2):481-93.
4. Ministério da Previdência Social. Anuário Estatístico da Previdência Social 2007. Brasília; 2007 [acesso 02 Jun. 2014]. Disponível em: <http://www.previdencia.gov.br/estatisticas/menu-de-apoio-estatisticas-anuario-estatistico-da-previdencia-social-2007-acidentes-do-trabalho>.

5. Ministério da Previdência Social. Anuário Estatístico da Previdência Social. Empresa de Tecnologia e Informações da Previdência Social. Brasília; 1993 [acesso em: 2 Jun. 2014]. Disponível em: [http://www.mps.gov.br/arquivos/office/3\\_111202-105619-646.pdf](http://www.mps.gov.br/arquivos/office/3_111202-105619-646.pdf).
6. Cordeiro R, Vilela RAG, Medeiros MAT, Gonçalves CGO, Bragantini CA, Varolla AJ. *et al.* O sistema de vigilância de acidentes do trabalho de Piracicaba, São Paulo, Brasil. *Cad Saúde Pública*; 2005;21(5):1574-83.
7. Miranda FMD, Scussiato LA, Kirchof ALC, Cruz EDA, Sarquis LMM. Caracterização das vítimas e dos acidentes de trabalho fatais. *Rev Gaúcha Enferm.* 2012; jun; 33(2):45-51.
8. Rios MA, Nery AA, Alves MS, Jesus CS. Acidentes e doenças relacionadas ao trabalho em Jequié-Bahia, registrados no Instituto Nacional de Seguridade Social, 2008-2009. *Epidemiol Serv Saúde.* 2012;21(2):315-24.
9. Guarizo ALG. Epidemiologia dos acidentes de trabalho registrados na previdência social no município de Amparo – SP, no período de 2005 a 2007 [dissertação de mestrado]. Campinas: Universidade Estadual de Campinas; 2009.
10. Garbin, CAS, Garbin AJI, Pizzato E, Saliba NA. Perfil dos acidentes de trabalho relacionados com lesões no terço inferior da face. *Rev Int Cir Traumatol Bucomaxilofacial.* 2005;3(9):54-7.
11. Gil AC. Como elaborar projeto de pesquisa. 4ª ed. São Paulo: Atlas; 2002.
12. Ministério da Previdência Social. A previdência social e a luta contra os acidentes e doenças do trabalho no Brasil. Brasília; 2011 [acesso em 20 fev. 2012]. Disponível em: [http://www.mps.gov.br/arquivos/office/3\\_110728-104424-440](http://www.mps.gov.br/arquivos/office/3_110728-104424-440).
13. Malta DC, Soares Filho AM, Montenegro MMS, Mascarenhas MDM, Silva MMA, Lima CM, *et al.* Análise da mortalidade por acidentes de transporte terrestre antes e após a Lei Seca – Brasil, 2007-2009. *Epidemiol Serv Saúde.* 2010;19(4):317-28.
14. Moura EC, Malta DC, Morais Neto OL, Penna GO, Temporão JG. Direção de veículos motorizados após consumo abusivo de bebidas alcoólicas. Brasil, 2006 a 2009. *Rev Saúde Pública.* 2009;43(5):891-4
15. Souza DPO, Areco KN, Silveira Filho DX. Álcool e alcoolismo entre adolescentes da rede estadual de ensino de Cuiabá, Mato Grosso. *Rev Saúde Pública.* 2005;39(4):585-92.
16. Rios MA, Nery AA, Alves MS, Jesus CS. Acidentes e doenças relacionadas ao trabalho em Jequié, Bahia, registrados no Instituto Nacional de Seguridade Social, 2008-2009. *Epidemiol Serv Saúde.* 2012;21(2):314-5.
17. Silva ER, Cardoso BC, Santos MPS. O aumento da taxa de motorização de motocicletas no Brasil. *Rev Bras Administr Cient.* 2011;2(2):49-63.
18. Marin-Léon L, Belon AP, Barros MBA, Almeida SDM, Restituti MC. Tendência dos acidentes de trânsito em Campinas, São Paulo, Brasil: importância crescente dos motociclistas. *Cad Saúde Pública.* 2012;28(1):39-51.
19. Bastos YGL, Andrade SM, Soares DA. Características dos acidentes de trânsito e das vítimas atendidas em serviço pré-hospitalar em cidade do Sul do Brasil, 1997/2000. *Cad Saúde Pública.* 2005;21(3):815-22.
20. Charbotel B, Martin JL, Chiron M. Work-related versus non-work-related road accidents, developments in the decade in France. *Accid Anal Prev.* 2010;42(2):604-11.
21. Caldas G. Novo código brasileiro de trânsito anotado. São Paulo: Edipraxis Jurídica; 1998.

#### Endereço para correspondência

Analice Paula Rocha de Oliveira  
Rua Limeira, 119 – Residencial Ícaro  
Maringá-PR, CEP 87083-782  
Brasil

E-mail: [analicedoliveira@gmail.com](mailto:analicedoliveira@gmail.com)

Recebido em 24 de março de 2015  
Aceito em 31 de março de 2015