

CARACTERIZAÇÃO DOS ACIDENTES DE TRÂNSITO E DE SUAS VÍTIMAS EM CAMPO MOURÃO, PARANÁ, BRASIL

FEATURES OF TRAFFIC ACCIDENTS AND THEIR VICTIMS, IN CAMPO MOURÃO, PARANÁ, BRAZIL

Ademir Peres de Souza¹, Elenita de Cácia Menoci Morteau¹, Fernanda de Freitas Mendonça²

¹ Enfermeiras, docentes da Faculdade Integrado de Campo Mourão, Campo Mourão.

² Enfermeira, doutoranda em Saúde Coletiva pela Universidade Estadual de Londrina e docentes da Faculdade Integrado de Campo Mourão, Campo Mourão.

Correspondência: **Fernanda de Freitas Mendonça** (coord.enfermagem@grupointegrado.br)

RESUMO

Este estudo objetivou caracterizar os acidentes de trânsito e suas vítimas em Campo Mourão, Paraná, Brasil de 2005 a 2007. O instrumento para coleta de dados foi o relatório de atendimento do socorrista (RAS) do Corpo de Bombeiros de Campo Mourão. Os dados foram analisados pelo programa Epi Info/versão 3.4.3. No período de estudo ocorreram 1.983 acidentes com 2.683 vítimas. O acidente mais freqüente foi à colisão entre veículos de passeio e motocicletas, porém, o maior número de óbitos foi por acidentes entre veículos de passeio. A maior parte dos acidentes ocorre durante a semana, na região central, no fim da tarde e início da noite. Com relação às 2.683 vítimas, a maioria era jovem, do sexo masculino e condutores de motocicletas. Assim, se faz necessário implantar ações e programas educativos, de planejamento urbano, de fiscalização de trânsito, principalmente na região central e nos horários e dias em que ocorre a maioria dos acidentes.

Descritores: Acidentes de Trânsito; Prevenção de Acidentes; Epidemiologia.

ABSTRACT

This study aimed to feature the traffic accidents and their victims in Campo Mourão, Parana, Brazil from 2005 to 2007. The instrument for collecting data was the report of service of the first responder (RSFR) of the Campo Mourão Fire Department, and the results were analyzed using Epi Info/3.4.3.Version. During the study period there were 1,983 accidents with 2,683 casualties. The most frequent accident was the collision between automobiles and motorcycles, however, the greatest number of deaths were from accidents between automobiles. Most accidents occurred during the week, in the central region, in the late afternoon and early evening. Regarding the 2,683 victims, most were young, male and motorcycle drivers. Therefore, it is necessary to implement actions and educational programs, urban planning, traffic supervision, especially in the central region and at the times and days when most accidents occur.

Key words: Traffic Accidents; Accident Prevention; Epidemiology.

INTRODUÇÃO

Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), estima-se que ao ano em todo o mundo, 50 milhões de pessoas são vítimas de acidentes de trânsito e destas, cerca de 1,2 milhões morrem. Os acidentes são responsáveis por 12% do total de mortes no planeta¹.

Os acidentes de trânsito constituem um sério problema sócio-econômico e de saúde pública, os traumas provenientes destes acidentes tem elevado dramaticamente os custos na saúde com tratamento e reabilitação das vítimas interrompendo precocemente a vida de milhares de pessoas, principalmente das mais jovens. Os acidentes de trânsito são hoje os maiores responsáveis pela perda de anos potenciais de vida, sendo superados, apenas pelos homicídios^{2,3}.

As causas do aumento do número de acidentes de trânsito estão relacionadas aos aumentos da frota de veículos, que não é acompanhado por um sistema viário e planejamento urbano adequado, a imprudência, a crescente agressividade dos motoristas decorrentes da poluição sonora e atmosférica, o aumento do tempo de percurso e engarrafamentos, a precariedade da educação e da fiscalização do trânsito e a grande movimentação de pedestres sobre condições inseguras^{4,5}.

Em 2006, em Campo Mourão, os acidentes representaram à quarta causa de internação hospitalar⁶ e de morte⁷. Esses dados demonstram que o município já atingiu as estimativas da OMS que indicam que em 2020 os acidentes de trânsito serão a quarta causa de morte no mundo². Diante disso, o objetivo deste artigo, foi caracterizar os acidentes de transporte terrestre e de suas vítimas em Campo Mourão.

MÉTODOS

De julho de 2007 a dezembro de 2008, foi realizada uma pesquisa para caracterização dos acidentes terrestre e das vítimas, ocorridos no período de 2005 à 2007 em Campo Mourão.

Campo Mourão cidade localizada no interior do estado do Paraná, sua população estimada é de 81.684 habitantes⁸, sua gestão em saúde é plena do Sistema Municipal de Saúde.

O Município não possui Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU) e nem Sistema Integrado de Atendimento ao Trauma Emergencial (SIATE). Assim o

atendimento in loco prestado às vítimas de acidentes de trânsito é realizado por socorristas do Corpo de Bombeiros local.

O atendimento dispensado pela equipe de socorristas é de suporte básico de vida, que se caracteriza pela abordagem primária e secundária, estabilização, imobilização e o transporte ao hospital de referência para o atendimento de urgência e emergência para o Sistema Único de Saúde (SUS).

O instrumento de coleta dos dados foi o relatório de Atendimento do Socorrista (RAS), que é preenchido pelos bombeiros com informações sobre a assistência prestada em acidentes pela corporação. Fizeram parte do estudo os acidentes de trânsito terrestre ocorridos entre 2005 e 2007. As variáveis do estudo foram idade, sexo, dia, horário, vítima, circunstâncias do acidente (colisão, atropelamento, queda de motocicleta e bicicleta) e uso de equipamento de segurança.

As vítimas foram classificadas a partir do CID-10⁹ (2010) em condutor, o ocupante de um veículo de transporte que manobra (guia) um automóvel, em passageiro, o ocupante de um veículo que não o condutor, em ciclista a pessoa que viaja sobre um veículo a pedal, em motociclista a pessoa que viaja sobre uma motocicleta e em pedestre, a pessoa envolvida em um acidente, mas que no momento em que o mesmo ocorreu não estava viajando no interior de ou sobre um veículo a motor, trem em via férrea, bonde, veículo de tração animal ou outro veículo, ou sobre bicicleta ou sobre animal.

O horário de ocorrência foi categorizados em manhã para o período das 06h00min até as 11h59min, em tarde das 12h00min até as 17h59min, em noite das 18h00min até as 23h59min e em madrugada das 00h00min até as 05h59min. Dia da ocorrência foi categorizado em semana e fim de semana. Como semana foi considerada as ocorrências nas segundas, terças, quartas e quintas feiras e como de fim de semana as ocorrências nas sextas, sábados e domingos.

O local dos acidentes foi distribuído em cinco áreas: Centro, Lar Paraná ou Asa Oeste, Asa Leste, Bairros da Perimetral e Rodovias, essa distribuição foi feita de acordo com as quadriculas do mapa do município.

A frequência dos dados foi processada e analisada por meio do programa computacional Epi-info versão 3.4.3

Atendendo a Resolução n° 196/96, do Conselho Nacional de Saúde, esta pesquisa contou com a aprovação do Comitê Permanente de Ética em Pesquisa com Seres Humanos – CEP da Faculdade Integrado de Campo Mourão conforme parecer do protocolo número 0407.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

De 2005 a 2007, em Campo Mourão ocorreram 1.983 acidentes de trânsito terrestre, com um aumento anual crescente, de 2005 para 2006 (2,8%) e de 2006 para 2007 (5,6%). Estes acidentes provocaram

2.683 vítimas, e assim como os acidentes, também houve um aumento de vítimas, de 2005 para 2006 (4,0%) e de 2006 para 2007 (3,3%).

As tabelas 1 e 2 apresentam as freqüências dos acidentes por dia da semana e horários de ocorrência.

Tabela 1 – Freqüência de acidentes por dia da semana e horário da ocorrência em Campo Mourão, PR, de 2005 à 2007.

| | Segunda | | Terça | | Quarta | | Quinta | | Total | |
|------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| | *AC | **V |
| Madrugada | 0,5 | 0,5 | 0,3 | 0,4 | 0,9 | 1,0 | 0,8 | 0,9 | 2,5 | 2,8 |
| Manhã | 3,2 | 3,1 | 3,0 | 2,8 | 3,2 | 3,3 | 2,8 | 2,7 | 12,2 | 11,9 |
| Tarde | 5,5 | 5,2 | 4,8 | 4,8 | 5,5 | 5,3 | 4,5 | 3,9 | 20,3 | 19,2 |
| Noite | 4,1 | 3,7 | 3,9 | 3,7 | 4,7 | 4,5 | 3,5 | 3,3 | 16,2 | 15,2 |
| Total | 13,3 | 12,5 | 12,0 | 11,7 | 14,3 | 14,1 | 11,6 | 10,8 | 51,2 | 49,1 |

*AC – acidentes e **V - Vítimas

Tabela 2 – Freqüência de acidentes por dia do fim de semana e horário da ocorrência em Campo Mourão, PR, de 2005 à 2007.

| | Sexta | | Sábado | | Domingo | | Total | |
|------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| | *AC | **V | *AC | **V | *AC | **V | *AC | **V |
| Madrugada | 0,9 | 1,1 | 1,8 | 2,1 | 3,1 | 4,3 | 5,8 | 7,5 |
| Manhã | 2,9 | 2,8 | 3,1 | 3,0 | 2,3 | 2,6 | 8,3 | 8,4 |
| Tarde | 6,2 | 5,9 | 5,8 | 6,0 | 4,2 | 4,5 | 16,2 | 16,4 |
| Noite | 5,1 | 5,6 | 7,5 | 7,5 | 5,9 | 6,5 | 18,5 | 19,6 |
| Total | 15,1 | 15,4 | 18,2 | 18,6 | 15,5 | 17,9 | 48,8 | 51,9 |

*AC – acidentes e **V - Vítimas

No município o horário de maior freqüência de acidentes e de vítimas coincide com o horário de maior fluxo de veículos, decorrente da saída das crianças das escolas, dos trabalhadores do serviço, e da entrada das aulas do ensino médio e das faculdades de período noturno.

Campo Mourão é município pólo da Comunidade dos Municípios da Região de Campo Mourão (COMCAM), para atendimento em saúde, comércio e emprego. É o único município desta região que oferece ensino superior, fato este que atrai diariamente um grande número de pessoas desta e de outras regiões para o município. Segundo Bastos, Andrade e Soares¹⁰ o horário do acidentes está associado à volta para casa dos trabalhadores, resultado de um dia exaustivo de trabalho, da falta de fiscalização, do elevado fluxo de veículos e da imperícia e imprudência de condutores e pedestres.

A maior proporção acidentes ocorreu durante a semana e de vítimas no fim de semana. Quando se considera o dia da semana isoladamente, sexta, sábado e domingo foram os dias em que os acidentes

aconteceram com de maior freqüência. O sábado foi o dia mais que causou mais acidentes e vítimas. Segundo Bastos, Andrade e Soares¹⁰, com o fim de semana as pessoas praticam uma direção mais abusiva e arriscada, associada ao uso de substâncias como o álcool, que contribuem para um maior número de acidentes nesses dias.

Do total de acidentes 63,1% se deram por colisões, 18,5% quedas de bicicleta, 9,4% quedas de moto, 6,2% por atropelamento, 2,8% por capotamento.

A colisão foi à causa mais freqüente de acidente, tanto durante a semana, quanto no fim de semana, e foram as mais ocorrentes a colisão entre automóvel e motocicleta (42,0%), entre automóvel e bicicleta (17,9%) e automóvel e automóvel (10,3%), este resultado aproxima-se aos encontrados no estudo de Barros *et al*¹¹.

Das 2.683 vítimas, 71,1% eram condutores e desses 78,1% eram do sexo masculino. No município, os homens representaram em 2005, 72,38% das vítimas, em 2006, 65,93% e em 2007, 70,48%.

Resultados semelhantes também foram apontados em outros estudos, em que a predominância do sexo masculino é de 65,0%^{4,10-12}. Este fato provavelmente é consequência, da maior exposição masculina no trânsito e por comportamentos sociais e culturais, que os fazem assumir maiores riscos na condução de veículos, como maior velocidade, manobras arriscadas, uso de álcool, entre outros¹².

Mello Jorge e Andrade¹² em estudo realizado no Município de Londrina-PR relatam que o grande número de homens, vítima de acidentes de trânsito, é reflexo de normas socialmente aceita, de o homem assumir a condução do veículo na maioria das situações. Entretanto, elas afirmam que esse quadro se altere em futuro próximo, por estar ocorrendo, nos últimos anos, uma clara tendência de aumento da participação feminina na condução de veículos automotores, devido a sua crescente inserção no mercado de trabalho, maior independência e consequente maior exposição ao tráfego das cidades.

Do total de vítima, 71,5% eram de jovens, com faixa etária entre 20 a 29 anos de idade. Diversas pesquisas nacionais demonstram resultados aproximados ao presente estudo^{4,5,10-15}. Os acidentes com jovens representam um grave problema de saúde pública, pois além, dos gastos em atendimento de saúde prestada diretamente às vítimas, afetam indivíduos economicamente ativos resultando na perda de anos potenciais de vida e no aumento dos gastos oriundos da reabilitação das seqüelas deixadas^{2,3}.

Nos acidentes 42,1% das vítimas o meio de transporte usado era a motocicletas. Os motociclistas também foram as maiores vítimas de acidentes de trânsito em estudo realizado no Rio de Janeiro, Londrina e Maringá^{10,16,17}.

Estudos relatam que a grande parcela de motociclistas vítima de acidentes, se deve ao fato da motocicleta possuir como característica principal à agilidade e preço inferior ao automóvel, propiciando o aumento de sua utilização, não somente para lazer e passeio, mas principalmente sua utilização como meio de transporte para o trabalho¹².

A região central de Campo Mourão foi onde ocorreu o maior número de acidentes e de vítimas, este fato pode estar relacionado ao maior fluxo de veículos local, decorrente da concentração de atividades comerciais e de lazer.

Com relação ao uso de equipamentos de proteção dos meios de transporte, verificou-se que do total das vítimas que estavam em motocicleta, 95,2% usavam capacete e as que estavam em veículo de passeio, carga pesada ou caminhonete, apenas 54,5% usavam cinto de segurança.

Com relação às vítimas de acidentes com motocicleta observou-se que em todas as faixas etárias a proporção do uso de capacete foi acima de 90,0%, exceto para a faixa etária de 0 a 9 anos, que o uso do equipamento foi apenas de 58,3%. De acordo com o Artigo 168 do Código de Trânsito Brasileiro¹⁸, transportar criança em veículo automotor sem observância das normas de segurança especiais estabelecidas neste código é inflação gravíssima por colocar em riscos a vida das mesmas quando realizam o transporte sem o devido uso de equipamento de proteção.

A tabela 3 demonstra a proporção de vítimas com veículo de passeio, de carga pesada e caminhonete que usavam cinto de segurança no acidentes por faixa etária.

Tabela 3 – Proporção (%) de vítimas de acidentes com veículo de passeio, de carga pesada e caminhonete que usavam cinto de segurança por faixa etária, em Campo Mourão, PR de 2005 a 2007.

| Faixa etária | Vítimas | |
|--------------|----------------------|------------------|
| | Não uso do cinto (%) | Uso do cinto (%) |
| 0—10 | 4,5 | 2,0 |
| 10—20 | 7,0 | 5,4 |
| 20—30 | 14,5 | 15,4 |
| 30—40 | 8,5 | 13,2 |
| 40—50 | 4,6 | 9,7 |
| 50—60 | 2,8 | 5,0 |
| 60—70 | 2,5 | 3,0 |
| 70—80 | 0,7 | 0,7 |
| 80 e mais | 0,4 | 0,1 |
| Total | 45,5 | 54,5 |

O resultado apresentado na tabela 3 demonstra uma baixa adesão das vítimas ao uso do cinto de segurança. Os idosos acima de 80 anos e crianças de 0 a 9 anos apresentam a menor adesão. Essas faixas se caracterizam por pessoas que estão no banco traseiro ou no banco do carona e esses resultados são semelhantes aos encontrados em Silber, Souza e Tongu¹⁹.

Neste sentido, ações educativas e fiscalizadoras devem ser implementadas, a fim de sensibilizar a população para o uso do cinto de segurança, instrumento destinado de segurança que pode reduzir a gravidade de ferimentos e mortes nos acidentes de trânsito²⁰.

A realidade leva a crer que a conscientização ainda está muito aquém do que se idealizou em todo esse tempo em que foram implementados os programas de educação de trânsito. A maior importância está na conscientização sobre a capacidade de proteção do cinto de segurança nos acidentes, que vão além de uma imposição legal, que pressupõe uma penalidade²⁰.

Com relação ao estado de lucidez, 13,7% das vítimas estavam alcoolizadas e esse estado foi responsável por 42,5% das

vítimas de queda de bicicleta, 35,1% de colisão e 10,6% de queda de moto. E do total de vítimas alcoolizadas 83,4% eram condutoras dos veículos.

Pacientes com alcoolemia positiva apresentam risco para ocorrência de acidentes, níveis elevado de alcoolemia, podem provocar incoordenação motora, alteração do humor, da personalidade e do comportamento, podendo comprometer até mesmo o desempenho de atividades rotineiras²¹.

Para conter e reduzir riscos de acidentes, várias medidas educativas e fiscalizadoras já foram adotadas em todos os estados do Brasil, atualmente, uma importante lei (A Lei 11.705/08, chamada popularmente de Lei Seca) de cunho fiscalizador ao uso de álcool para condutores de veículos foi implantada no país e vem apresentando importantes resultados na redução dos acidentes em algumas cidades brasileiras²².

A tabela 4 demonstra a proporção de óbitos ocorridos em acidentes no município de Campo Mourão de acordo com o meio de transporte usado pela vítima.

Tabela 4 – Proporção (%) de óbitos em acidentes de trânsito por tipo de transporte usado pela vítima em Campo Mourão de 2005 a 2007

| Tipo de transporte | Óbito | % |
|-------------------------|-------|-------|
| Veículo de passeio | 20 | 40,8 |
| Motocicleta | 11 | 22,4 |
| Bicicleta | 7 | 14,3 |
| Veículo de carga pesada | 4 | 8,2 |
| Pedestre | 3 | 6,1 |
| Ônibus | 3 | 6,1 |
| Carroça | 1 | 2,1 |
| Total | 49 | 100,0 |

O resultado chama a atenção pelo o fato que o maior número de vítimas utilizava como meio de transporte a motocicleta, porém, o maior número de óbitos foi entre as pessoas que estavam em veículos de passeio.

Os óbitos acometeram principalmente a população economicamente ativa, a faixa de 20 aos 29 anos de idade foi a mais acometida com 24,5% dos óbitos, seguidas pela faixa de 40 a 49 anos (22,4% dos óbitos) e a faixa de 30 a 39 anos de idade (16,5% dos óbitos).

CONCLUSÕES

Caracterizar este perfil epidemiológico foi relevante por que foi possível identificar que são jovens motociclistas a população mais exposta, que os acidentes em sua maioria ocorreu no centro da cidade, no final da tarde e início da noite durante a semana, porém, é o sábado em período noturno o dia da semana com maior ocorrência. Embora o maior número de acidentes seja com motocicletas, é colisão entre automóveis de passeio provoca o maior número de óbitos.

O resultado deste estudo poderá contribuir para o planejamento e implementação de políticas de saúde e ações mais direcionadas e eficazes na redução dos acidentes e de suas conseqüências em Campo Mourão.

REFERÊNCIAS

- 1- Souza MFM, Malta DC, Conceição GMS, Silva MMA, Carvalho CG, Neto OLM. Análise descritiva e de tendência de acidentes de transporte terrestre para políticas sociais no Brasil. **Epidem. Serv. Saude.** 2007; 16(1):33-44.
- 2- Salvarani CP. **Impacto de um projeto de prevenção de acidentes de trânsito em um município do interior do Brasil, 2006.** 92f. [Tese de Doutorado] – Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2006.
- 3- Ipea – Instituto de Pesquisa Econômica aplicado. **Impactos sociais e econômicos dos acidentes de trânsito nas aglomerações urbanas brasileiras.** Brasília, Maio 2003. [Citado 2007 jan 7] Disponível em: http://www.ipea.gov.br/termoepeciais/acidente_sdetransito.pdf.
- 4- Marin L, Queiroz MS. A atualidade dos acidentes de trânsito na era da velocidade: uma visão geral. **Cad Saude Publica.** Rio de Janeiro 2000; 16(1):7-21.
- 5- Granados JAT. La reducción del tráfico de automóviles: Una política urgente de promoción de la salud. **Rev Panam Salud Publica.** 1998; 3(1):137-51.
- 6- Brasil. Ministério da Saúde. Datasus. **Morbidade Hospitalar do SUS – por local de residência – Paraná.** [Citado 2007 out 10] Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?sih/cnv/mrpr.defe>.
- 7- Brasil. Ministério da Saúde. Datasus. **Mortalidade – Paraná.** [Citado 2007 out 10] Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?sim/cnv/obtp.defe>.
- 8- Ibge – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (BR). **Estimativas da população residente em Municípios/2007** (Outubro 2007). [Citado 2007 out 10] Disponível em: www.ibge.gov.br/estatistica/populacao/projeção_odapopulacao/default.shtm.
- 9- Datasus. **Cid-10.** [Citado 2010 set 24] Disponível em: <http://www.datasus.gov.br/cid10/v2008/cid10.htm>.
- 10- 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 Saude Publica.** 2005; (3):815-22.
- 11- Barros AJD, Amaral RL, Oliveira MSB, Lima SL, Gonçalves EV. Acidentes de trânsito com vítimas: sub-registro, caracterização e letalidade. **Cad Saude Publica.** 2003; 19(4):979-86.
- 12- Mello Jorge MHP, Andrade SM. Características das vítimas por acidentes de transporte terrestre em município da região Sul do Brasil. **Rev Saude Publica.** 2000; 34(2):149-56.
- 13- Denatran – Departamento Nacional de Trânsito (BR). **Estatísticas Gerais sobre Trânsito.** Brasília: Denatran, 1997.
- 14- Mello Jorge MHP, Latorre MRDO. Acidentes de trânsito no Brasil: dados e tendências. **Cad Saude Publica.** 1994; 10(1):19-44.
- 15- Queiroz, MS, Oliveira PCP. Acidentes de trânsito: uma análise a partir da perspectiva das vítimas em Campinas. **Psicol. Soc.** 2003; 15(2):101-23.
- 16- Klein CH. Mortes no trânsito do Rio de Janeiro, Brasil. **Cad Saude Publica.** 2004; 10(1):169-77.
- 17- Scalassara MB, Souza RK, Soares DF. Características da mortalidade por acidentes de trânsito em localidade da região sul do Brasil. **Rev Saude Publica.** 1998; 32(2):125-32.
- 18- Denatran – Departamento Nacional de Trânsito (BR). **Código de trânsito Brasileiro, Lei n 9.503 de 23 de Setembro de 1997,** Institui o Código de Trânsito Brasileiro. Diário Oficial da União 24 Set 1997.
- 19- Silber PC, Souza LB, Tongu MTS. Perfil epidemiológico do trauma ocular penetrante antes e após o novo código de trânsito. **Arq Bras Oftalmol.** 2002; 65(4):441-4.

20- Carradore V, Vargas H. O uso do cinto de segurança: uma análise da responsabilidade civil dos motoristas. **Revista de divulgação técnico-científica do ICPG**. 2007; 3(10):123-8.

21- Freitas EAM, Mendes ID, Oliveira LCM. Ingestão alcoólica em vítimas de causas externas atendidas em um hospital geral universitário. **Rev Saude Publica**. 2008; 42(5):813-21.

22- Miragayav, F. **Lei Seca completa um mês com redução de acidentes e muita polêmica**. [Citado 2008 ago 17] Disponível em:
<http://carros.uol.com.br/ultnot/2008/08/01/ult634u3116.jhtm>.

Recebido em 13/10/2009.

Aceito em 6/11/2010.