

# A mulher e o acidente de trânsito: caracterização do evento em Maringá, Paraná

## *Women and traffic accidents: characterization of occurrences in Maringá, Paraná*

### **Resumo**

Os acidentes de trânsito são atualmente a primeira causa de mortalidade no conjunto de causas externas entre as mulheres. A mulher atual, pelas mudanças em seu papel na sociedade, vem se expondo a novos riscos. Este estudo teve como objetivo caracterizar a mulher envolvida em acidente de trânsito, assim como os eventos. Foi realizado um estudo transversal, com dados secundários obtidos nos Boletins de Ocorrência de Acidente de Trânsito – BOAT, do 4º Batalhão da Polícia Militar de Maringá, Setor de Trânsito. Os dados foram categorizados e analisados por meio de testes não-paramétricos, de correlações (Spearman) e teste de independência entre as variáveis (qui-quadrado). As mulheres envolvidas em acidente de trânsito eram em sua maioria solteiras (34,0%), com idade entre 21 e 30 anos (49,0%), nível de escolaridade acima do ensino médio (58,0%) e predominantemente condutoras (65,0%). Os eventos ocorreram principalmente em dias úteis e nos período da tarde e da noite. As lesões foram mais frequentes em mulheres até os 20 anos e acima dos 51. Maior envolvimento em colisões com automóveis (69,%), com grande proporção de atropelamentos (14,2%), envolveram mulheres acima dos 50 anos e com menor nível de escolaridade. Foram mais atentas ao uso de dispositivos de segurança quando casadas e com maior nível de escolaridade. Estes dados sugerem novo perfil da mulher no trânsito, devendo o acompanhamento destas características e das consequências destes acidentes serem mais constantes em pesquisas, direcionando medidas e campanhas preventivas.

**Palavras-chave:** Acidentes de trânsito. Saúde da mulher. Prevenção de acidentes. Epidemiologia.

**Pedro Paulo Davantel<sup>I</sup>**

**Sandra Marisa Pelloso<sup>III</sup>**

**Maria Dalva de Barros Carvalho<sup>III</sup>**

**Nelson Luis Batista de Oliveira<sup>I</sup>**

<sup>I</sup> Departamento de Ciências da Saúde da Universidade Estadual de Maringá.

<sup>II</sup> Departamento de Enfermagem da Universidade Estadual de Maringá.

<sup>III</sup> Departamento de Medicina da Universidade Estadual de Maringá.

**Correspondência:** Pedro Paulo Davantel. Av. Parigot de Souza, 198, Ap. 103 – Centro – Maringá, PR CEP 87013-300. E-mail: pdavantel@gmail.com.

## Abstract

Today traffic accidents are the first cause of morbidity in the group of external causes among women. Modern women have changed their role, exposing themselves to new risks. So, this study had as its purpose, characterize women involved in traffic accidents and to describe these accidents. A cross-sectional survey was conducted with information obtained from the Traffic Accident Report Bulletins–BOAT of the 4<sup>th</sup> Military Police Station in Maringá, Traffic Section. Data were classified and analyzed with Spearman's non-parametric correlation tests and the chi-square variable independence test. Women involved in traffic accidents are, in their majority, single (34.0%), from 21 to 30 years old (49%), with a high school degree (36.0%), driving for eight years or less (38.8%), and predominantly the drivers (65.0%). Accidents occurred mainly on weekdays and in the afternoon and at night. Lesions affected most frequently women under 20 and over 51 years of age. There were more collision accidents with automobiles (69.0%), with a great run over ratio (14.2%), involving women above 50 years of age with less schooling. When married and well educated, women are more attentive to the use of safety devices. They were more involved in car accidents than in motorcycle accidents. And in these accidents, they were 31 years old or less and with complete high school and incomplete college education. These data suggest a new profile of women in traffic, and these features and their consequences should be more constantly followed up in research, guiding preventive measures and campaigns.

**Keywords:** Accidents traffic. Women's health. Accident prevention. Epidemiology.

## Introdução

Atualmente no Brasil e no mundo, paralelamente às doenças crônicas degenerativas, a violência e os acidentes apresentam novo perfil no quadro dos problemas da saúde pública. Este “novo perfil pode ser ressaltado pelo peso do estilo de vida, das condições sociais e ambientais, maior longevidade e qualidade de vida, exigindo novas abordagens com as quais o setor de saúde não está acostumado”<sup>1</sup>.

Dentre as condições socioambientais que, entre outras, caracteriza esse novo perfil, destaca-se a mudança das condições da mulher na sociedade. Hoje ela representa 41,4% da população economicamente ativa, estando inserida nos diversos setores da sociedade<sup>2</sup>. A mudança no estilo de vida decorrente da transformação do papel da mulher na sociedade se mostra em condições como: o aumento em três anos (2003-2005) de 24,0% de condutores entre as mulheres, contra um aumento de 14,0% entre os homens<sup>3</sup>; ou a importância da mortalidade por acidentes de trânsito (AT) entre as mulheres como a primeira causa entre as causas externas (CE)<sup>4</sup>.

O Brasil registrou, em 2005, 383.371 AT, com 539.919 vítimas (índice de 1,4 vítimas por acidente), sendo 26.409 vítimas fatais e 513.510 vítimas não-fatais. O número de veículos no país tem crescido rapidamente nas últimas décadas: de 430.000 em 1950 para 3,1 milhões em 1970, chegando a 42 milhões em 2005<sup>3</sup>.

Os AT, em sua maioria, não são acidentes, são eventos previsíveis e preveníveis. A segurança no trânsito é um problema de grande magnitude, tanto do ponto de vista sanitário, como do ponto de vista social e econômico<sup>5</sup>.

A Organização Mundial da Saúde (OMS) prevê, para o ano 2020, que os acidentes de transportes terrestres serão a segunda causa de morte prematura do mundo (do total de 120 causas diferentes de mortalidade)<sup>4</sup>. Ainda segundo a OMS há um aumento projetado de 40% das mortes por CE entre os anos de 2002 e 2030, predominantemente

causadas pelo número de mortes por AT<sup>6</sup>.

O crescimento da população urbana e da frota de veículos tende a agravar mais a situação. Admitindo-se o crescimento anual de 2,0% a 3,0% da população urbana, e de 4,0% da frota de veículos, pode-se estimar que até o ano 2010 possam ser acrescentados cerca de 50 milhões de habitantes às áreas urbanas e 20 milhões de veículos à frota nacional<sup>7</sup>.

A expressiva mudança da condição feminina na sociedade tem como consequência sua exposição a diversos riscos e fatores semelhantes aos do homem, tornando-a alvo de inúmeras doenças e acidentes, inclusive os de trânsito.

Desta forma, este estudo teve como objetivo traçar o perfil das mulheres envolvidas em AT na cidade de Maringá, no ano de 2005, incluindo características como posição no veículo, condições de segurança, tempo de habilitação e presença de lesão, e ainda levantar as características dos acidentes, segundo as variáveis tipo de acidente, dia, mês, horário e região do acidente.

## Métodos

### População

Trata-se de um estudo transversal descritivo. Foram pesquisados dados de natureza secundária, a partir dos registros dos Boletins de Ocorrência de Acidente de Trânsito – BOAT, do 4º Batalhão da Polícia Militar de Maringá, Setor de Trânsito.

Maringá é a terceira maior cidade do Paraná e o 66º município mais populoso do país, com 318.952 habitantes, sendo 97,5% urbanos, e destes 52,0% são mulheres<sup>8</sup>. A frota de veículos aumentou de 93.386, em 1995, para 159.877, em 2005 (índice de um veículo para cada dois habitantes), um número de carteiras registradas de 179.000, sendo 33,6% de mulheres<sup>9</sup>.

Foi realizado um levantamento de mulheres envolvidas em acidentes de trânsito na cidade de Maringá, no período de 1º de janeiro a 31 de dezembro de 2005, a partir dos registros em Boletins de Ocorrência de

Acidente de Trânsito - BOAT, do 4º Batalhão da Polícia Militar de Maringá, Setor de Trânsito. Foram consideradas todas as ocorrências registradas, que envolveram condutoras e ocupantes de veículos, pedestres, ciclistas e motociclistas. Foi utilizada uma planilha para levantamento dos dados.

Foram analisados 5.698 registros de AT em Maringá, envolvendo 1.819 mulheres.

### Amostra

A amostragem utilizada foi probabilística. A variável escolhida foi o tipo de acidente e o modelo matemático utilizado foi  $n = Z^2 a/2 p.q/ e^2$ , onde  $n$  é igual ao número de fichas escolhidas aleatoriamente;  $Za/2$  é igual ao valor crítico que corresponde ao grau de confiança desejado, numa distribuição normal (1,96);  $p$  é igual à proporção populacional de casos que pertencem à categoria de interesse do estudo (7,7%);  $q$  é igual à proporção populacional de casos que não pertencem à categoria que estamos interessados em estudar (0,923); e  $e$  é igual à margem de erro ou erro máximo de estimativa. Identifica a diferença máxima entre a proporção amostral e a verdadeira proporção populacional ( $p$ ) (3,0%). Aplicando a fórmula tem-se:  $n = z^2 p.q/ e^2 = 1,96^2 \times 0,077 \times 0,923/0,03^2$ , resultando em  $n = 303$ . A partir desse tamanho de amostra, foram numerados todos os boletins de ocorrência e, a cada 6 boletins, por ordem crescente, foram selecionados todos os múltiplos de 6 ou seja os boletins na posição 6º, 12º, 18º, 24º, até a posição 1.818º.

### Inferência Estatística

Para análise inferencial foram utilizados testes de correlações e teste de independência entre as variáveis (qui-quadrado). Outros testes não paramétricos foram também realizados quando a relação entre duas variáveis se apresentava robusta. Todo o tratamento de dados foi elaborado pelo software SPSS (Statistical Package for the Social Sciences – versão 15.0) e os resultados mostrados em forma de Tabelas<sup>10</sup>.

Esta pesquisa foi submetida e aprovada pelo Comitê de Ética da Universidade Estadual de Maringá, e a coleta de dados foi autorizada pelos responsáveis de cada órgão envolvido.

## Resultados

As mulheres envolvidas em AT eram na maioria solteiras (49,2%) e na faixa de 21 a 30 anos (34,3%). Mulheres menores de 18 anos corresponderam a 11,2%. A média da idade foi de 31,62 anos, a mediana de 28 anos, a moda de 20 anos e o desvio-padrão de 15,56. O ensino médio completo a superior completo caracterizou 58,0% da população. Grande número de mulheres era funcionária de empresas privadas, com funções variadas, tais como secretárias, professoras, gerentes, administradoras, vendedoras etc. (Tabela 1).

Na Tabela 2, quando se considera apenas mulheres condutoras (198), observou-se que uma grande porcentagem delas dirigia com habilitação há oito anos ou menos (59,1%), enquanto 33,3% apresentavam habilitação há mais de nove anos e apenas um pequeno número de mulheres sem habilitação (7,6%). Entre as condutoras com habilitação, a média do tempo com carta de motorista foi de 8,64 anos, a mediana de seis anos e a moda dois anos, com desvio-padrão de 9,0.

As mulheres se envolveram, principalmente, como condutoras (65,3%), quer de veículos automóveis ou motocicletas. Em relação ao período de ocorrência dos AT, foi constatado um pequeno aumento das ocorrências no mês de abril (Tabela 2), com discreto aumento do índice no 2º trimestre. Houve um predomínio de acidentes nos dias úteis (72,0%).

**Tabela 1** – Características demográficas de mulheres envolvidas em acidentes de trânsito. Maringá - PR, 2007.

**Table 1** – Demographic characteristics of women involved in traffic accidents. Maringá – PR, 2007.

Variáveis	Categorias	N	%
Idade	Até 20 anos	70	23,1
	21 a 30	104	34,3
	31 a 40	58	19,1
	41 a 50	40	13,3
	50 anos ou mais	31	10,2
Estado Civil	Solteira	149	49,2
	Casada	115	38,0
	Separada	21	6,9
	Viúva	15	4,9
	Outras	3	1,0
Escolaridade	Analfabeta/ensino fundamental incompleto	45	15,0
	Ensino fund. completo/ensino médio incompleto	42	14,0
	Ensino médio completo/superior incompleto	109	36,0
	Superior completo	67	22,0
	Não informou	40	13,0
Profissão	Empresária	11	3,6
	Funcionária de empresa privada	103	34,0
	Funcionária de empresa pública	23	7,6
	Profissional liberal	27	8,9
	Aposentada	12	4,0
	Outras	127	41,9

**Fonte:** Boletim de Ocorrência de Acidente de Trânsito (BOAT) do 4º Batalhão da Polícia Militar no ano de 2005.

**Source:** Traffic Accident Report Bulletin (BOAT) of the 4<sup>th</sup> Military Police Station in 2005.

**Tabela 2** – Distribuição do número e da % de mulheres envolvidas em AT, segundo variáveis relacionadas a características da vítima e da ocorrência. Maringá – PR, 2007.

**Table 2** – Distribution of the number and the percentage of women involved in traffic accidents according to variables related to the victim and occurrence. Maringá – PR, 2007.

Variáveis	Categorias	N	%
Tempo de habilitação*	Sem habilitação	15	7,6
	Até 2 anos	45	22,7
	3 a 8 anos	72	36,4
	9 a 17 anos	33	16,7
	18 a 26 anos	20	10,1
	27 a 35 anos	10	5,0
	Acima de 35 anos	3	1,5
Posição no veículo	Condutora	198	65,3
	Passageira	72	23,7
	Pedestre	33	11,0
Mês de ocorrência	1º trimestre	70	23,0
	2º trimestre	82	27,0
	3º trimestre	74	24,0
	4º trimestre	77	26,0
Dia da semana	2ª a 6ª	218	72,0
	Fim de Semana	85	28,0
Número de veículos	1 veículo	76	25,0
	2 veículos	205	67,7
	3 veículos	19	6,3
	4 veículos ou mais	3	1,0
Número de ocupantes	1	153	50,6
	2	94	30,7
	3	21	6,9
	4	19	6,4
	5	9	3,0
	6 ou +	7	2,4
Período da ocorrência	Madrugada (0-05h59min)	21	7,0
	Manhã (6-11h59min)	76	25,0
	Tarde (12- 17h59min)	95	31,4
	Noite (18-23h59min)	111	36,6
Tipo de veículo	Automóvel	202	66,7
	Moto	84	27,7
	Bicicleta	11	3,6
	Ônibus	5	1,7
	Outro	1	0,3
Tipo de acidente	Atropelamento	43	14,2
	Capotamento	3	1,0
	Colisão/abalroamento	210	69,4
	Queda veículo	4	1,4
	Queda moto	15	5,0
	Outro	28	9,0
Condição Segurança	Uso cinto	79	26,0
	Capacete	56	18,5
	Não observado	125	41,3
	Não usava	43	14,2
Presença de Lesões	Com lesões	176	58,1
	Sem lesão	127	41,9

**Fonte:** Boletim de Ocorrência de Acidente de Trânsito (BOAT), 4º Batalhão da Polícia Militar no ano de 2005.

\* Apenas para condutoras (N = 198).

**Source:** Traffic Accident Report Bulletin (BOAT) of the 4<sup>th</sup> Military Police Station in 2005.

\* Only for drivers (N = 198).

Dos acidentes ocorridos, 67,7% foram entre dois veículos, porém houve um número expressivo de acidentes com apenas um veículo (25,0%). Em 50,5% dos acidentes, a mulher se encontrava só no veículo.

Os horários de maior ocorrência foram entre as 18 h e 23h59min (36,6%), e das 12 h às 17h59min (31,4%). Das 303 mulheres analisadas, 202 tiveram acidentes em automóveis (66,7%), e 84 mulheres se envolveram em acidentes com motocicletas (27,7%).

Em relação ao tipo de acidente, as colisões e/ou abaloamento foram os mais frequentes (69,4%), os atropelamentos ficando em segundo lugar com frequência de 14,2%.

Das mulheres envolvidas em AT em Maringá, 44,5% utilizavam algum dispositivo de segurança, capacete ou cinto de segurança. Já 14,2% delas não usavam nenhum dispositivo de segurança e em 125 mulheres (41,0%) este dado não foi observado.

Da amostra analisada, 176 (58,1%) apresentaram algum tipo de lesão, sendo encaminhadas a um hospital.

A Tabela 3 mostra que a maior ocorrência de lesões acometeu mulheres de até 20 anos e acima de 50 anos, independentemente do tipo de acidente ou da posição no veículo.

Quando se correlaciona a faixa etária com as características dos acidentes (Tabela 3), observa-se que mulheres jovens, na faixa até os 20 anos, se envolveram em AT principalmente como passageiras ou pedestres (58,6%). Mulheres na faixa de 31 a 40 anos se envolveram principalmente como condutoras (86,2%). As demais faixas não apresentaram significância estatística quanto à posição no veículo. Mulheres na faixa de 31 a 40 anos se envolveram mais em acidentes em dias úteis (56,9%), no período da manhã ou da tarde. Já as jovens (23,1%) se envolveram mais nos fins de semana (37,2%), no período da noite ou na madrugada.

Nos atropelamentos, houve maior ocorrência nas faixas etárias até 20 anos e acima dos 41 anos (68,7%).

As mulheres envolvidas em AT com

moto estavam na faixa etária de menos de 20 a 30 anos (das 27,7% envolvidas em acidentes com moto, 77,4% estavam nesta faixa), não sendo observada significância para as mulheres em automóveis.

A Tabela 4 mostra que as mulheres casadas e viúvas aparecem com maior frequência quanto ao uso de cinto de segurança em relação às solteiras. Da amostra, 38,0% eram casadas, destas 50,5% faziam uso de cinto de segurança ou capacete, e em 13,0% não foi constatado uso dos mesmos. Dos 5,0% de mulheres viúvas envolvidas em AT, 33,3% eram pedestres.

Houve predomínio de mulheres solteiras como passageiras (28,9%) e maior proporção de mulheres casadas (72,2%) ou separadas (81,0%) como condutoras dos veículos envolvidos em AT.

Mulheres mais jovens e solteiras estiveram envolvidas em acidentes à noite ou de madrugada. Das 49,2% mulheres solteiras, 55,1% tiveram AT nestes períodos.

Observou-se predomínio de mulheres solteiras (32,2%) nos AT com moto, e de casadas (71,3%) com automóveis (Tabela 4).

A maioria das mulheres condutoras de veículos apresentou grau de escolaridade entre ensino médio completo e superior completo (77,8%). Já as passageiras apresentaram grau de escolaridade abaixo do ensino médio incompleto (45,8%) ou não o informaram (29,2%). A maioria das pedestres tinha ensino fundamental incompleto ou era analfabeta (42,4%). Observou-se também que, quanto maior o nível de escolaridade, maior o uso de dispositivos de segurança ao dirigir.

Nos atropelamentos (Tabela 5), observa-se também menor grau de escolaridade nas envolvidas, sendo 33,3% analfabetas ou com ensino fundamental incompleto. As mulheres envolvidas em AT com moto tinham grau de instrução entre o ensino fundamental completo e o superior incompleto (72,6%). Já as mulheres envolvidas em AT com automóveis apresentaram-se principalmente com grau superior completo (29,2%).

Outros dados levantados mostraram que houve proporção significativa de atropelamentos

**Tabela 3** – Correlação de mulheres envolvidas em AT, segundo características do acidente e da vítima com a faixa etária. Maringá - PR, 2007.

**Table 3** – Correlation between women involved in traffic accidents based on characteristics of the accident and victim with age group. Maringá – PR, 2007.

Variáveis	Categorias	Faixa Etária					P
		até 20 anos 23,1%	21 a 30 34,3%	31 a 40 19,1%	41 a 50 13,3%	acima 50 10,2%	
Lesões ou Ferimentos	Com lesões 58,1%	77,1	60,6	31,0	52,5	64,5	0,001
	Sem lesões 41,9%	22,9	39,4	69,0	47,5	35,5	
Posição no Veículo	Condutora 65,3%	41,4	71,1	86,2	75,0	48,4	0,013
	Passageira 23,8%	40,0	26,0	6,9	12,5	25,8	
	Pedestre 10,9%	18,6	2,9	6,9	12,5	25,8	
Dia da semana	2ª a 6ª 72%	62,8	51,2	56,9	50,2	54,9	0,014
	Fim de semana 28%	37,2	48,8	43,1	49,8	45,1	
Período de Ocorrência	Madrugada 6,9%	10,0	5,8	8,6	2,8	6,5	0,002
	Manhã 25,1%	12,9	25,0	27,6	37,5	32,3	
	Tarde 31,4%	27,1	27,9	39,7	27,4	41,9	
	Noite 36,6%	50,0	41,3	24,1	32,3	19,3	
Tipo de Acidente	Atropelamento 14,2%	22,9	2,9	12,1	20,0	25,8	0,004
	Capotamento 1%	-	1,9	-	-	-	
	Colisão/abalroamento 69,3%	65,7	73,0	81,0	67,5	51,6	
	Queda veículo 1,3%	-	2,9	-	-	-	
	Queda moto 5%	4,3	9,6	-	-	6,5	
	Outro 9%	7,1	9,7	6,9	12,5	12,9	
Tipo de Veículo	Automóvel 66,7	20,3	28,2	22,8	15,3	13,4	*0,000
	Moto 27,7%	26,2	51,2	11,9	8,3	2,4	

**Fonte:** Boletim de Ocorrência de Acidente de Trânsito (BOAT), do 4º Batalhão da Polícia Militar no ano de 2005.

**Source:** Traffic Accident Report Bulletin (BOAT) of the 4<sup>th</sup> Military Police Station in 2005.

Valores de P (Pearson) menores que 0,05 indicam significância. [Pearson's values under 0.05 indicate significance]

\*Valor de Spearman menor que 0,05 indica correlação significativa. [Spearman's values under 0.05 indicate significant correlation]

**Tabela 4** – Correlação do estado civil de mulheres envolvidas em AT com características da condutora e do acidente. Maringá - PR, 2007.

**Table 4** – Correlation between marital status of women involved in traffic accidents based on characteristics of driver and accident. Maringá – PR, 2007

Variáveis	Categorias	Estado Civil					P
		solteira	casada	separada	viúva	outras	
		49,2%	38%	6,9%	4,9%	1%	
Condições de Segurança	Cinto 26%	18,1	35,7	23,8	33,3	-	0,031
	Capacete 18,5%	21,5	14,8	23,8	6,7	-	
	Não observado 41%	44,3	36,5	33,3	60,0	-	
	Não usava 14,2%	16,1	13,0	19,0	-	-	
Posição no Veículo	Condutora 65,3%	58,4	72,2	81,0	60,0	-	0,034
	Passageira 23,8%	28,9	20,9	14,3	6,7	-	
	Pedestre 10,9%	12,8	7,0	4,8	33,0	-	
Período da ocorrência	Madrugada 6,9%	10,1	4,3	4,8	-	-	0,056
	Manhã 25,1%	21,5	30,4	28,6	20,0	-	
	Tarde 31,4%	23,4	38,3	33,3	46,7	-	
	Noite 36,6%	45,0	27,0	33,3	33,3	-	
Tipo de Acidente	Atropelamento 14,2%	16,1	7,8	14,3	40,0	0,211	
	Colisão 69,3%	69,1	73,0	76,2	46,7	-	
	Capotamento 0,7%	1,3	-	-	-	-	
	Queda de veículo 1,3%	0,7	2,6	-	-	-	
	Queda de moto 5%	4,7	5,2	4,8	-	33,3	
	Outro 9,2%	8,1	11,3	4,8	13,3	-	
Tipo de Veículo	Automóvel 66,7%	61,7	71,3	66,7	86,7	0,421	
	Moto 27,7%	32,2	22,6	28,6	13,3	-	
	Bicicleta 3,6%	4,7	2,6	4,8	-	-	
	Outros 2,0%	1,4	3,5	-	-	-	

**Fonte:** Boletim de Ocorrência (BO), 4º Batalhão da Polícia Militar no ano de 2005.

**Source:** Traffic Accident Report Bulletin (BOAT) of the 4<sup>th</sup> Military Police Station in 2005.

Valores de P (Pearson) menores que 0,05 indicam correlação significativa. [Pearson's values under 0.05 indicate significant correlation]



**Tabela 5** – Correlação da escolaridade de mulheres envolvidas em AT, segundo características da vítima e do acidente. Maringá – PR, 2007.

**Table 5** – Correlation between schooling of women involved in Traffic Accidents, based on characteristics of victims and accidents. Maringá – PR, 2007.

Variáveis	Categorias	Escolaridade					S
		Analfabeta/ Ensino fundamental incompleto 15%	Ensino fundamental completo/ Ensino médio incompleto 14%	Ensino médio completo/ superior incompleto 36%	superior completo 22%	não informou 13%	
Condições de Segurança	Cinto 26%	15,6	19,0	29,4	44,8	5,0	0,000
	Capacete 18,5%	6,7	23,8	29,4	7,5	15,0	
	Não observado 41%	64,4	31,0	31,2	35,8	62,5	
	Não usava 14,2%	13,3	26,0	10,1	11,9	17,5	
Posição no Veículo	Condutora 65,3%	8,6	9,1	46,0	31,8	4,5	*0,031
	Passageira 23,8%	19,4	26,4	23,6	1,4	29,2	
	Pedestre 10,9%	42,4	15,2	3,0	9,1	30,3	
Tipo de Acidente	Atropelamento 14,2%	33,3	14,3	2,8	10,4	27,5	0,000
	Colisão 69,3%	55,6	69,0	77,1	80,6	50,0	
Tipo de Veículo	Automóvel 66,7%	17,3	10,9	30,7	29,2	11,9	0,000
	Moto 27,7%	4,8	20,2	52,4	9,5	13,1	

**Fonte:** Boletim de Ocorrência (BO), 4º Batalhão da Polícia Militar no ano de 2005.

**Source:** Traffic Accident Report Bulletin (BOAT) of the 4<sup>th</sup> Military Police Station in 2005.

Valores de S (Spearman) menores que 0,05 indicam correlação significativa. [Spearman's values under 0.05 indicate significant correlation]

\*Valor de Pearson menor que 0,05 indica significância. [Pearson's values under 0.05 indicate significance]

lamento na Região Leste (23,2%) e Centro (26,8%). As quedas de moto foram mais significativas na Região Norte (40,0%), com teste de Spearman igual a 0,011. Os demais tipos de AT não apresentaram testes estatísticos significantes com relação à região. A queda de moto foi o tipo mais frequente de AT que envolveram mulheres e motos (17,9%) com Spearman igual a 0,044.

## Discussão

Este estudo utilizou como principal fonte de dados os Boletins de Ocorrência

(BOAT), muito embora diversos trabalhos em diferentes localidades do Brasil demonstrem a baixa cobertura deste instrumento, com deficiência no preenchimento de alguns campos<sup>11,12</sup>. Todavia, no presente estudo essa de fonte dados se mostrou precária apenas em relação aos dispositivos de segurança, quando se observou grande número de casos em que este dado não foi anotado. Isto pode estar relacionado à dificuldade de verificação após o acidente e não à falta de cuidado no seu preenchimento.

Uma restrição desta pesquisa é que ela não pretende fazer comparação entre

homens e mulheres envolvidos em AT, mas caracterizar a mulher e seu envolvimento nestes, mostrando a importância e o registro destes resultados para futuras investigações e análises. Isto é importante, uma vez que as pesquisas que se comprometem a caracterizar as vítimas de acidentes de trânsito, o fazem caracterizando os homens que são predominantes nas estatísticas, não definindo de forma específica o perfil da mulher.

No presente estudo observou-se que, dentre as envolvidas em AT, a maioria era constituída de mulheres solteiras, na faixa de 21 a 30 anos, com ensino médio completo a superior completo. Diversas pesquisas apontam esta faixa etária quando analisam os AT em ambos os sexos<sup>11,13,14</sup>.

Dados fornecidos pelo Denatran, referentes ao ano de 2005, informam que dos 26.409 mortos em AT no Brasil, 7.132 tinham entre 18 e 29 anos (27,0%), e dos 526.421 motoristas envolvidos em AT, 186.615 estavam nessa faixa etária (35,4%)<sup>3</sup>.

Isto mostra que as mulheres, quando analisadas como vítimas dos AT, revelam as mesmas características que os homens, ressaltando a importância desta pesquisa.

Neste estudo, 59,1% das condutoras envolvidas em AT – ou seja, a maioria – dirigiam há oito anos ou menos, e 7,6% não apresentavam habilitação. Condutoras há mais tempo (33,3%) foram minoria nos acidentes. Isso pode ser creditado à relação positiva entre maior tempo de habilitação com menor chance de se envolver em AT, relacionando a maior habilidade com mais idade, maior responsabilidade e consequentemente menor exposição a riscos.

Catchpole et al.<sup>15</sup> observaram que homens ou mulheres jovens estão sujeitos igualmente aos acidentes de trânsito, os homens por maior exposição e negligência e a mulheres por inexperiência e menor habilidade.

Em estudo realizado em Londrina, onde foram observadas as características das vítimas por acidentes de transporte terrestre, as mulheres predominaram como passageiras de carros ou motos, e as autoras se referem à possibilidade de mudança deste quadro em

futuro próximo, lembrando uma tendência de aumento da participação feminina na condução de veículos<sup>16</sup>.

O presente estudo comprova esta tendência, tendo sido observado que a maioria das mulheres envolvidas era condutora (65,3%), mostrando que um novo perfil já começa a se evidenciar.

Neste estudo, a maioria das mulheres envolvidas em AT apresentou algum tipo de lesão (58,1%), o que pode estar relacionado às características físicas da mulher, sendo mais vulneráveis ao trauma. Tal fato foi sugerido por Henriksson et al.<sup>17</sup>, ao constatarem maior risco de morte em mulheres por traumas físicos semelhantes aos de homens na mesma idade.

O envolvimento de mulheres, em acidentes foi maior nos dias úteis e no período da noite (36,6%), seguido pelo período da tarde (31,4%). Já as mulheres com até 20 anos envolveram-se mais em AT nos fins de semana, durante a noite e na madrugada. Foi observado por Scalassara<sup>18</sup> maior índice de acidentes nos fins de semana, assim como nos períodos da tarde e início da noite, entre 18 e 19 h, porém não definindo o sexo. Pesquisas realizada por Barros<sup>11</sup> entre os anos de 1997 a 1999, e por Rodrigues et al.<sup>19</sup>, constataram que o período da noite apresentou maior ocorrência.

Existe uma razão de chance cinco vezes maior de ocorrência de acidentes com lesões no período da noite para motoristas jovens (de 18 a 24 anos), sendo maior para os homens do que para as mulheres<sup>20</sup>.

As mulheres adultas parecem usar mais os veículos durante a semana. Quando se correlacionam os dados fica evidente a participação de mulheres na faixa de 31 a 40 anos nos períodos da manhã e da tarde como condutoras, fato que pode estar relacionado ao trabalho, ao transporte dos filhos e a outras atividades domésticas. Já as jovens apareceram mais nos acidentes nos fins de semana e também como passageiras, podendo este fato estar relacionado ao uso dos veículos para o lazer e acompanhando homens jovens.

Estudo realizado na Austrália, em 2006,

verificou que não houve diferença significativa entre homens e mulheres em acidentes ocorridos fora do horário de trabalho, sendo observado também que as mulheres dirigiam em níveis de estresse e fadiga menores que os homens<sup>21</sup>. O presente estudo pode reforçar essas afirmações, pois a maioria das mulheres se envolveu em AT no período da noite, que não se relaciona com horário de trabalho. Importante considerar o fato de que as mulheres têm assumido cada vez mais um papel importante no mercado de trabalho e ainda mantém funções domésticas, o que caracteriza uma jornada dupla de trabalho. Isto deve levá-las a curto prazo a uma maior exposição aos acidentes, bem como a maiores níveis de estresse e fadiga, assemelhando-se aos homens, o que pode aumentar seu envolvimento em AT.

Neste estudo houve maior concentração de acidentes com mulheres nas regiões de maior população, e conseqüentemente de maior tráfego: a região norte e a zona central. Estudo realizado em Maringá no ano de 1992, sobre a mortalidade por AT, mostrou que um dos locais de maior ocorrência foram trechos de grande fluxo como a Avenida Colombo, que faz parte da região definida como norte, confirmando os resultados deste estudo referente às mulheres<sup>18</sup>.

Em relação aos dispositivos de segurança, 44,5% os utilizavam, porém houve número expressivo (41,0%) em que este dado não foi anotado. Mesmo assim, percebe-se pela pesquisa que as mulheres são atentas ao cumprimento desta norma de segurança, e as casadas fizeram maior uso do que as solteiras, bem como aquelas com maior nível de escolaridade. Talvez isto se deva também ao fator idade, maturidade e mesmo responsabilidade, principalmente ao transportarem os filhos. Em estudo realizado por Oliveira<sup>22</sup>, sobre o uso de assentos de segurança infantil (ASI), constatou-se maior uso de cinto de segurança e ASI por motoristas mulheres, quando comparadas aos homens, atestando maior preocupação com a segurança própria e da criança por parte das mulheres.

Dos pacientes internados pela Rede

Sarah vítimas de AT, 67,3% não usavam cinto de segurança na ocasião do acidente. Todavia, foi observada uma tendência para o aumento do uso de cinto conforme aumentava a idade<sup>23</sup>.

As colisões foram o tipo de acidente mais frequente neste estudo (69,3%), seguidas pelos atropelamentos (14,2%). Estes achados são confirmados por outros estudos, embora se tratando da população em geral, não considerando o sexo<sup>12,24</sup>.

Nesta pesquisa observou-se predomínio polarizado de mulheres idosas e de menor idade para vítimas de atropelamento com menor grau de escolaridade. Mulheres mais novas ou crianças, assim como mulheres mais velhas, estão mais expostas a atropelamentos, pois usam menos carro para se locomover, seja pelo fator idade, condição física, escolaridade, ou talvez condição social/financeira, fato este verificado também em outra pesquisa<sup>11</sup>.

Fagundes et al.<sup>25</sup> observaram que, entre as pessoas atropeladas em Belo Horizonte no ano de 1997, houve predomínio de pessoas com menor nível de escolaridade e donas de casa.

Neste estudo foi observado que as mulheres na faixa etária entre 20 a 31 anos, com escolaridade de ensino fundamental completo e superior incompleto, se envolveram mais em acidentes com moto. Este fato pode estar relacionado com condição financeira e profissional desta categoria, bem como com a mudança no perfil das mulheres que estão buscando cada vez mais independência, mesmo no que diz respeito ao transporte.

## Conclusão

As mulheres são maioria na população brasileira e cada vez mais têm se inserido no mercado de trabalho e ocupado cargos anteriormente exclusivos dos homens. Têm assumido jornadas duplas de trabalho e aumentado sua exposição a alguns fatores de risco. Apresentam características físicas e comportamentais diferentes do homem, tornando-se mais vulneráveis em alguns aspectos.

Por sua condição muitas vezes de provedora e cuidadora da família, seu óbito ou sua incapacidade temporária ou permanente afeta de forma drástica a família e a sociedade.

Constatou-se, por meio desta pesquisa, que as mulheres envolvidas em AT eram em sua maioria solteiras, na faixa de 21 a 30 anos, com maior nível de escolaridade, que dirigiam há oito anos ou menos e apareceram predominantemente como condutoras, em acidentes principalmente nos dias úteis e no período da noite e da tarde.

Apresentaram mais lesões até os 20 anos e acima dos 51. Envolveram-se mais em acidentes do tipo colisões e com automóveis, porém com grande prevalência de atropelamentos entre as mulheres idosas e com menor nível de escolaridade.

As mulheres se mostraram mais atentas ao uso de dispositivos de segurança quando casadas e com maior nível de escolaridade. Envolveram-se mais em acidentes com automóveis quando comparadas às usuárias de moto. Nestes acidentes com motos apresentaram idade até 31 anos e o primeiro grau completo a superior incompleto.

Estes dados sugerem um novo perfil de mulheres envolvidas em acidentes de trânsito, mostrando que mudanças já ocorreram e podem continuar a ocorrer. Portanto, é importante monitorar por meio de pesquisas o seu envolvimento nestes eventos, bem como suas características, de maneira a fornecer subsídios para a implementação de políticas públicas e medidas de ação preventiva.

---

## Referências

1. Minayo MCS, Souza ER, Assis SG, Pires TO. Magnitude dos acidentes e violências nas cinco capitais. In: Minayo MCS, Deslandes SF (org.). *Análise diagnóstica da política nacional de saúde para redução de acidentes e violência*. Rio de Janeiro: Fiocruz; 2007. p. 87-108.
2. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria Especial de Políticas para as Mulheres. *Plano Nacional de Políticas para as Mulheres*. Brasília (DF); 2005.
3. Brasil. Ministério das Cidades. Departamento Nacional de Trânsito (DENATRAN). *Frota de veículos*. Brasília: DENATRAN; 2005. Disponível em <http://www.denatran.gov.br> [Acessado em abril de 2006].
4. Secretaria de Vigilância em Saúde. Análise de série temporal da mortalidade por acidentes de transporte terrestre no Brasil e regiões, 1981-2001. In: *Saúde Brasil, 2004*. Brasília: Ministério da Saúde; 2004.
5. Barbosa J. *Informe sobre a Conferência Pan-Americana sobre Segurança no Trânsito. Respostas do setor saúde ao desafio para um trânsito seguro nas Américas*. Brasília, DF: OPAS/OMS; 2005.
6. World Health Organization. *World report on road traffic injury prevention*. Geneva: WHO; 2004. Disponível em <http://www.who.int> [Acessado em setembro de 2007].
7. Brasil. Conselho Nacional de Trânsito. *Resolução nº 166 de 15 de setembro de 2004*. Disponível em <http://www.denatran.gov.br> [Acessado em setembro de 2007].
8. Brasil. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Perfil das mulheres responsáveis por Domicílio no Brasil 2000. Disponível em <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/população/perfildamulher/apresentacao.shtm> [Acessado em maio de 2006].
9. Maringá. Departamento de Trânsito de Maringá. *Condutores de Maringá*. Maringá: DETRAN; 2005.
10. Yockey RD. *SPSS Demystified: A step-by-step guide to successful data analysis*. Pearson Prentice Hall; 2007.
11. Barros AJD, Amaral RL, Oliveira MSB. Motor vehicle accidents resulting in injuries: underreporting, characteristics, and case fatality rate. *Cad Saúde Pública* 2003; 19(4): 979-86.
12. Carvalho RC, Costa MCO, Silva JJM, Rebouças MC. Acidentes de trânsito envolvendo adolescentes: o registro da situação de Feira de Santana, Bahia, em 2001. *Rev Baiana Saúde Pública* 2005; 29(1): 22-34.
13. Souza MMF, Malta DC, Conceição GMS, Silva MMA, Carvalho CG, Morais Neto OL. Análise descritiva e de tendência de acidentes de transporte terrestre para políticas sociais no Brasil. *Epidemiol Serv Saúde* 2007; 16(1): 33-44.
14. 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.

15. Catchpole JE, Macdonald WA, Bowland L. *Young Drivers Research Program: the influence of age-related and experience-related factors in reported driving behaviour and crashes*. Australia: Monash University/Accident Research Center; 1994. (Report 143).
16. Andrade SM, Mello Jorge MHP. Características das vítimas por acidentes de transporte terrestre em município da Região Sul do Brasil. *Rev Saúde Pública* 2000; 34(2 ): 149-56.
17. Henriksson E, Ostrom M, Eriksson A. Preventability of vehicle-related fatalities. *Accid Anal Prev* 2001; 33(4): 467-75.
18. Scalassara MB, Souza RKT, Soares DFP. Características da mortalidade por acidentes de trânsito em localidade da região Sul do Brasil. *Rev Saúde Pública* 1998; 32(2 ): 125-32.
19. Rodrigues CS, Ladeira RM, Pereira JC, Paula IM. *Saúde em trânsito: pesquisa de acompanhamento de vítimas de trânsito em Belo Horizonte*. Belo Horizonte: Secretaria de Saúde de Belo Horizonte; 2005.
20. Akerstedt T, Kecklund G. Age, gender and early morning highway accidents. *Eur Sleep Res Soc J* 2001; 10: 105-10.
21. Boufous S, Willianson A. Work-related traffic crashes: a record linkage study. *Accid Anal Prev* 2006; 38: 14-21.
22. Oliveira SRL. *Utilização de dispositivos de retenção infantil por crianças matriculadas em creche na cidade de Maringá* [dissertação de mestrado]. Maringá: Universidade Estadual de Maringá; 2007.
23. Rede SARA, Hospital de Reabilitação Sarah Kubitshek. Mapa da morbidade por causas externas, Brasília, DF, 2000. Disponível em <http://www.sarah.br/pesquisas> [Acessado em julho de 2007].
24. Oliveira NLB, Souza RMC. Diagnóstico de lesões e qualidade de vida de motociclistas, vítimas de Acidentes de Trânsito. *Rev Lat-am Enferm* 2003; 11(6): 749-56.
25. Fagundes Pereira WJ, Tanure R, Petroianu A. Conhecimento das leis de trânsito por vítimas de atropelamento, em Belo Horizonte, em 1997. *Medicina* 1999; 32: 189-92.

Recebido em: 04/09/08

Versão final reapresentada em: 24/06/09

Aprovado em: 30/06/09