

FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ  
CENTRO DE PESQUISAS AGGEU MAGALHÃES  
ESPECIALIZAÇÃO EM GESTÃO DE SISTEMAS E SERVIÇOS DE SAÚDE

ANA CRISTINA DE FRANÇA LIRA

**REPERCUSSÃO DOS ACIDENTES DE TRÂNSITO NA  
MORBIDADE E MORTALIDADE DA POPULAÇÃO  
BRASILEIRA: UM PROBLEMA DE SAÚDE PÚBLICA**

RECIFE  
2010

ANA CRISTINA DE FRANÇA LIRA

**Repercussão dos Acidentes de Trânsito na Morbidade e Mortalidade da  
População Brasileira: um Problema de Saúde Pública**

Monografia apresentada ao Curso de Especialização em gestão de Sistemas e Serviços de Saúde do Centro de Pesquisa Aggeu Magalhães, Fundação Osvaldo Cruz para a obtenção do título de especialista em Gestão de Sistemas e Serviços de Saúde.

Orientadora: Cândida Maria Nogueira Ribeiro Walter

Recife  
2011

**Catálogo na fonte: Biblioteca do Centro de Pesquisas Aggeu Magalhães**

L768r Lira, Ana Cristina de França.

Repercussão dos Acidentes de Trânsito na Morbidade e Mortalidade da População Brasileira: um problema de Saúde Pública. / Ana Maria Pedrosa da Silva. – Recife. 2010.

34 p.

Monografia (Curso de Especialização de Sistema e Serviços de Saúde) - Centro de Pesquisas Aggeu Magalhães, Fundação Oswaldo Cruz, 2010.

Orientadora: Cândida Maria Nogueira Ribeiro Walter.

1. Acidentes. 2. Violência. 3. Lesões. 4. Saúde Pública. 5. Mortalidade. 6. Morbimortalidade. 7. Vítimas I. Walter. Cândida Maria Nogueira Ribeiro. II. Título.

---

CDU 614.39

ANA CRISTINA DE FRANÇA LIRA

**Repercussão dos Acidentes de Trânsito na Morbidade e Mortalidade da  
População Brasileira: um Problema de Saúde Pública**

Monografia apresentada ao Curso de Especialização em gestão de Sistemas e Serviços de Saúde do Centro de Pesquisa Aggeu Magalhães, Fundação Osvaldo Cruz para a obtenção do título de especialista em Gestão de Sistemas e Serviços de Saúde.

Aprovada em: 12/05/2011

**Banca Examinadora**

---

Prof<sup>a</sup>.Ms. Cândida Maria Nogueira Ribeiro Walter  
SMS Santa Cruz do Capibaribe

---

Prof<sup>a</sup>. Ms.Fabiana Oliveira Silva Sousa  
SMS de Camaragibe

Dedico este trabalho a minha filha Gabriela.

## **AGRADECIMENTOS**

A Deus por ter me protegido, nesta longa caminhada,

Aos meus pais Antônio Luiz de França e Izabel Maria de França, pelo imenso amor que me foi dado; e por terem sempre acreditado no meu potencial,

À minha filha GABRIELA, pelo apoio e compreensão pela minha ausência, tendo colaborado nas horas difíceis e compartilhado comigo a alegria desta etapa que esta se encerrando.

À minha orientadora Cândida Ribeiro, que me acompanhou nesta trajetória, disponibilizando; dedicação, companheirismo, e incentivo.

Aos professores e demais profissionais do CPqAM, pelo valioso aprendizado que me foi repassado como aluna desta instituição

LIRA, Ana Cristina de França. Repercussão dos Acidentes de Trânsito na Morbidade e Mortalidade da População Brasileira: um Problema de Saúde Pública. 2011. Monografia (Especialização em Gestão de Sistemas e Serviços de Saúde) - Centro de Pesquisa Aggeu Magalhães, Fundação Oswaldo Cruz, Recife, 2011.

## RESUMO

Os acidentes de trânsito têm um impacto de grande repercussão na morbimortalidade e mortalidade da população brasileira. O aumento da frota ocorrido nos últimos anos, a falta de planejamento urbano e de manutenção das vias públicas aliados a inexperiência de alguns condutores e atitudes de risco como o consumo de álcool ao conduzir veículos engrossam as estatística do trânsito brasileiro classificando-o como um dos mais violentos do mundo e transformando-o em um problema de saúde pública. A cada ano milhares de vidas são ceifadas prematuramente devido a lesões e politraumatismo gerados por acidentes de trânsito no país. Este estudo faz um levantamento de algumas estatísticas atuais da realidade do transito brasileiro destacando os índices de óbitos a fim de traçar um quadro dos acidentes mais comuns e a conseqüência dos mesmos para a vida dos envolvidos, além de traçar um perfil dessas vítimas.

**Palavras Chaves:** Trânsito. Acidentes. Violência. Lesões. Saúde pública. Mortalidade. Morbimortalidade. Vítimas.

LIRA, Ana Cristina de França. Impact of Traffic Accidents in the Morbidity and Mortality of the Brazilian population: a Public Health Problem. 2011. Monograph (Specialization in Management Systems and Health Services) - Aggeu Magalhães Research Center, Oswaldo Cruz Foundation, Recife, 2011.

### **ABSTRACT**

Traffic accidents have an impact of great impact on morbidity and mortality of the population. The increase in the fleet, in recent years, the lack of urban planning and maintenance of public roads coupled with inexperience of some drivers and risk attitudes and consumption of alcohol when driving swell the statistics of the Brazilian traffic ranking it as one of most violent in the world and turning it into a public health problem. Each year thousands of lives are cut short due to injuries and multiple trauma generated by traffic accidents in the country. This study is a survey of some current statistics from the reality of Brazil highlighting the traffic death rates in order to draw a picture of the most common accidents and their consequences for the lives of all involved, and draw a profile of the victims.

**Keywords:** Traffic. Accidents. Violence. Injury. Public health. Mortality, Morbidity. Victims.



## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 – Marginal Tietê: uma das vias de maior fluxo de automóveis do país.....	18
Quadro 1 – Quadro comparativo entre Brasil , EUA e União Européia 2008 .....	19
Figura 2 – Exemplo de ultrapassagem perigosa flagado por câmeras de trânsito em Salvador – BA .....	20
Quadro 2 – Número absoluto de óbitos por acidente de trânsito no Brasil por ano (segundo SUS) .....	20
Figura 3- Aparelho usado para medir os níveis de alcoolemia dos motoristas .....	21
Figura 4 – Acidente de moto em Minas Gerais .....	24
Quadro 3 – Número de óbitos em acidentes de trânsito por categoria. Valores registrados. População Total. Brasil. 1998/2008 .....	24
Quadro 4 – Mortalidade no trânsito segundo sexo das vítimas .....	26
Tabela 1 – Taxa de Morbimortalidade em 2001 .....	28

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AT	Acidentes de Trânsito
CNM	Confederação Nacional de Municípios
CTB	Código de Trânsito Brasileiro
DENATRAN	Departamento Nacional de Trânsito
DPVAT	Seguro de Danos Pessoais Causados por Veículos Automotores de Vias Terrestres
OMS	Organização Mundial de Saúde
SIM	Sistema de Informação de Mortalidade
SUS	Sistema Único de Saúde

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO</b> .....	<b>11</b>
<b>2</b>	<b>JUSTIFICATIVA</b> .....	<b>12</b>
<b>3</b>	<b>PERGUNTA CONDUTORA</b> .....	<b>14</b>
<b>4</b>	<b>OBJETIVOS</b> .....	<b>15</b>
4.1	Objetivo Geral .....	15
4.2	Objetivos Específicos .....	15
<b>5</b>	<b>METODOLOGIA</b> .....	<b>16</b>
<b>6</b>	<b>RESULTADOS</b> .....	<b>17</b>
6.1	Um breve histórico sobre os acidentes de trânsito no Brasil .....	17
6.1.1	<i>A Morbimortalidade por acidentes de trânsito no Brasil</i> .....	22
6.2	Caracterização das vítimas fatais de acidentes de trânsito no Brasil .....	26
6.2.1	<i>Impactos dos acidentes de trânsito na mortalidade da população brasileira</i> ..	27
<b>7</b>	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	<b>30</b>
	<b>REFERENCIAS</b> .....	<b>31</b>

## 1 INTRODUÇÃO

O processo de desenvolvimento da indústria brasileira, desencadeado a partir do século XX, provocou muitas transformações no modo como as pessoas se deslocavam para realizar as suas funções diárias. Os meios de transporte motorizados, em especial os carros e motocicletas, transformaram-se em meios essenciais de deslocamento para uma parcela da população que precisava percorrer diariamente distâncias cada vez maiores. Aliado a este fator, a ascensão social e econômica de alguns, tornou o carro um objeto símbolo de status econômico e social e a sua aquisição passou a ser estimulada pelos diversos meios de propaganda como meio impulsionar o desenvolvimento da indústria automobilística, em plena ascensão no país. Para Vasconcelos (VASCONCELOS, 1998.p.78):

Foi o aumento acelerado da frota de automóveis, dentro do processo de crescimento urbano do nosso século, que caracterizou a crise urbana dos transportes e, conseqüentemente, os problemas de trânsito, principalmente pela poluição que causam os veículos.

Ao mesmo tempo em que a indústria de automóvel e o consumo aumentaram no século XX, não houve um planejamento para o tráfego cada vez mais crescente de veículos. Assim, grandes centros urbanos do país não estavam preparados para receberem o fluxo de automóveis em suas vias e passaram a apresentar problemas como o aumento da poluição atmosférica e sonora, os grandes congestionamentos e principalmente o aumento exacerbado do número de acidentes cada vez mais violentos e com número cada vez maior de vítimas fatais. Ao verificar-se as estatísticas do trânsito brasileiro, percebe-se a triste realidade que o coloca como um dos mais perigosos do mundo.

Segundo o Bastos (2006) “em 2004, houve mais de 38 mil mortos e 460 mil feridos, num total de 2,1 milhões de acidentes de trânsito no país”. Em recente estudo da Confederação Nacional de Municípios (CNM), publicado em 2009, houve em 2007 66.837 mortes segundo os seguros DPVAT, o que revela uma média de 183 mortos por dia no trânsito brasileiro, ou seja, uma média de 7,6 mortes por hora o que definitivamente revela toda a sua violência e coloca-o como um problema de saúde pública. Henrique (2004. p. 48-49), alerta que:

No contexto da sociedade moderna, os acidentes de trânsito constituem grave problema social e de saúde pública. Mais especificamente, no Estado de Santa Catarina, registraram-se 4.496 óbitos por essa causa no

período de 1998 a 2000, o que é equivalente à extinção de toda a população de uma pequena cidade.

Há uma série de variáveis que podem ser utilizadas para explicar o problema do aumento do número de acidentes de trânsito, tais como o comportamento humano, a falta ou ineficiência da engenharia de tráfego, a precariedade do transporte público, ou mesmo o aumento populacional (VASCONCELOS, 1998)

Esta pesquisa se propõe a investigar a repercussão dos acidentes de trânsito na morbimortalidade da população brasileira. Será apresentado um breve histórico sobre estes agravos no país, expondo dados sobre a morbimortalidade, a partir de sistemas de informações do Ministério da Saúde, traçando um perfil característico das vítimas fatais do trânsito brasileiro, além dos impactos que estes eventos têm nas taxas de mortalidade da população.

## 2 JUSTIFICATIVA

Um dos maiores problemas da população brasileira, nos últimos anos, tem sido a violência do trânsito, colocado como o 2º maior causador de mortes por morbimortalidade, ou seja, mortes provocadas por fatores externos.

O Código de Trânsito Brasileiro define trânsito como sendo: “a utilização das vias por pessoas, veículos e animais, isolados ou em grupos, conduzidos ou não, para fins de circulação, para, estacionamento e operação de carga e descarga”. (BRASIL, 1997). Esta definição simplifica a importância do trânsito para o modo de vida capitalista, pois há no mundo uma demanda cada vez maior por meios de fazer circular pessoas e mercadorias.

A utilização de meios de transporte terrestres é indispensável para a vida do homem moderno, principalmente nos meios urbanos. Scielsleski (1982) afirma que os acidentes de trânsito não são uma fatalidade, como boa parte da população insiste em acreditar, mas ocorrem pela deficiência na conservação de veículos e estradas ou, ainda, são provocados pelos pedestres e condutores e também por falhas humanas que cada vez mais se sobrepõem aos demais determinantes dos acidentes. Estes eventos interferem diretamente na vida das pessoas e são fatores determinantes na mortalidade de alguns grupos da população.

No âmbito da Secretaria de Políticas de Saúde do Ministério da Saúde (Brasil, 2000), os acidentes de trânsito são entendidos como “o evento não intencional, causador de lesões físicas e ou emocionais. Assume-se que tais eventos são, em maior ou menor grau, perfeitamente previsíveis e preveníveis” e abrangem não só as questões médicas e biomédicas, mas também aquelas relativas aos estilos de vida e ao conjunto de condicionantes sociais, históricos e ambientais (MAURO, 2007).

O problema das mortes no trânsito não se configura como um evento isolado, mas atinge a sociedade em vários níveis, inclusive em sua dinâmica de morbimortalidade e mortalidade, além de gerar grandes prejuízos financeiros ao país.

Diante do exposto, a temática desta pesquisa justifica-se por sua importância enquanto questão de saúde pública, uma vez que os acidentes de trânsito e suas consequências provocam um aumento na demanda de atendimentos nos hospitais e emergências de todo o país e deixam milhares de brasileiros incapacitados para realizar as suas funções diárias devido as sequelas. Entre as diferentes causas dos

acidentes de trânsito, aquelas motivadas pela ação humana são as que mais têm incidência. A desobediência às leis de trânsito, a imprudência e o consumo de álcool são os fatores de maior risco.

O Novo Código de Trânsito Brasileiro, promulgado em 1998 e a emenda ao mesmo feita pela Lei Nº 11. 705 de 2008 tiveram uma repercussão positiva no declínio de óbitos em algumas regiões do país, no entanto o Brasil ainda é o recordista mundial em mortes por acidente de trânsito (MAURO, 2007).

Esta pesquisa justifica-se também pela sua importância como instrumento de revisão de dados sobre o trânsito brasileiro no que diz respeito a morbimortalidade e a mortalidade da população, através de dados retirados de sistemas do Ministério da Saúde , pretende-se traçar um quadro geral da dimensão da violência do trânsito brasileiro e assim contribuir para análises e discussão posteriores a respeito da temática a fim de promover ações que possam mudar esta triste realidade.

### **3 PERGUNTA CONDUTORA**

Qual a repercussão que os acidentes de trânsito tem na morbidade e na mortalidade da população brasileira?



## **4 OBJETIVOS**

### **4.1 Objetivo Geral**

Investigar sobre a repercussão dos acidentes de trânsito na morbimortalidade da população brasileira.

### **4.2 Objetivos Específicos**

- a) identificar a relação entre os acidentes de trânsito e índices de morbimortalidade da população brasileira;
- b) Caracterizar o perfil das vítimas fatais de acidentes de trânsito no país.

## 5 METODOLOGIA

Para a construção desta pesquisa optou-se por realizar uma revisão bibliográfica a partir de referências de autores que se dedicaram a análise e reflexão da situação dos acidentes de trânsito ocorridos no Brasil, principalmente em relação ao perfil da morbimortalidade geral da população envolvida. Os textos escolhidos para fundamentar teoricamente a presente pesquisa foram produzidos a partir do início da década de 90 até os dias atuais.

A partir de referências de autores que se dedicaram a análise e reflexão sobre o trânsito brasileiro, espera-se revelar alguns dos aspectos que tornam o trânsito brasileiro tão violento e com altas taxas de vítimas fatais. Gil (2000, p.27) destaca que:

A pesquisa bibliográfica utiliza-se principalmente das contribuições de vários autores sobre determinada temática de estudo, já a pesquisa documental baseia-se em materiais que ainda não receberam um tratamento analítico ou que podem ser reelaborados de acordo com os objetivos da pesquisa.

A pesquisa bibliográfica foi realizada através de uma ampla leitura dos principais autores sobre o assunto, das quais foram feitas citações no decorrer do trabalho de modo a colaborar com a discussão sobre a temática em foco.

A revisão dos dados e da literatura foi abordada em temas. Primeiramente, foi feito um breve levantamento sobre o trânsito brasileiro e, em seguida, foram abordados acidentes de trânsito e sua repercussão na morbimortalidade da população. Apresenta-se ainda, dados sobre o perfil geral dos condutores de veículos vítimas de acidentes fatais e, finalmente a relação desses óbitos com as taxas de mortalidade da população brasileira nos últimos anos.

## 6 RESULTADOS

### 6.1 Um breve histórico sobre os acidentes de trânsito no Brasil.

O Brasil é hoje um dos países do mundo com maior índice de mortes no trânsito. Os óbitos por acidentes de trânsito têm atingido altas taxas de mortalidade, o que levou o país a aprovar em 1997 um novo Código de Trânsito que entrou em vigor em janeiro de 1998.

Devido ao desenvolvimento da indústria, impulsionado pela revolução industrial do século XX, e a conseqüente melhora na economia, cada vez mais pessoas acabaram adquirindo veículos para sua locomoção nos grandes centros do país, no entanto, percebe-se que o aumento da frota não foi acompanhado por uma melhoria no sistema viário e no planejamento urbano o que acabou gerando vários problemas, inclusive de saúde pública (MAURO, 2001).

O aumento da frota de veículos é mundial, mas em geral, o planejamento das políticas públicas urbanas e viárias no Brasil não acompanhou tal crescimento, assim a mobilidade das pessoas tornou-se um problema em várias localidades. Por outro lado, os países mais desenvolvidos, com maiores níveis de motorização e maior número de vítimas, foram os primeiros a identificar esse problema e a começar a gerar ações encaminhadas a fim de evitá-lo (VASCONCELOS, 1998).



Figura 1 - Marginal Tietê: uma das vias de maior fluxo de automóveis do país  
Fonte: Ribeiro, 2009.

Em 2008, houve em torno de 36 mil mortes em decorrência dos acidentes de trânsito no Brasil (BRASIL, 2010). Isso representa um custo estimado de 31,42 bilhões de reais, corresponde a aproximadamente 1,23% do PIB brasileiro no mesmo ano. Considerando a relação entre as taxas de mortalidade por veículo automotor no Brasil e nas nações desenvolvidas, observa-se que o risco de morte em acidentes de trânsito é entre cinco e dez vezes maior no Brasil (BASTOS, 2006). Na tabela abaixo podemos observar um comparativo do número de óbitos por acidentes de trânsito no Brasil, nos Estados Unidos e na União Européia em 2008, segundo dados elaborados pela Confederação Nacional de Municípios (CNM):

Quadro comparativo entre Brasil, EUA e União Européia - 2008					
País	Mortes por AT em 2008	População (milhões)	2008	Coeficiente de mortalidade/100 mil hab.	
<b>Brasil</b>	57.116	189,6		30,1	
<b>Estados Unidos</b>	37.261	304,0		12,5	
<b>União Européia</b>	38.876	498,0		7,8	

Quadro 1 - Comparativo de mortes entre Brasil, EUA e União Européia – 2008  
Fonte: Confederação Nacional de Municípios (2009)

Com base nos dados do Quadro 1, calcula-se a ocorrência média de, no mínimo 156 mortes em Acidentes de Trânsito por dia no Brasil (aproximadamente 6 mortes por hora). A constatação desta realidade assume uma dimensão cada vez maior devido à dor e ao sofrimento dos sobreviventes destes eventos, pois em sua maioria trazem sérios danos físicos e emocionais.

O trauma determina conseqüências sociais e econômicas importantes, pois as lesões podem ocasionar a morte, incapacidade temporária ou permanente da vítima, determinando um alto custo com a recuperação, além de muitas vezes comprometer-lhe a qualidade de vida.

Apesar da dificuldade em muitos casos de se estabelecer a intencionalidade dos acidentes, há fatores que devem ser considerados, como a não observação das leis e sinais de trânsito, os excessos de velocidade e as ultrapassagens forçadas. Souza (1998, p. 50) pontua que:

Se o motorista, prevendo um resultado, busca o mesmo e o quer, ou mesmo, sendo previsível o resultado, assume o risco de produzi-lo, tem uma atitude diagnosticada como criminosa e de máxima gravidade, pois estaria presente o dolo (direito ou eventual). Desta forma, os condutores de

veículos, em número expressivo, são responsáveis pelos acidentes de trânsito e seus resultados, e, por esses, devem ser responsabilizados, dentro do que estipula a lei, para que o exemplo seja entendido pelos demais motoristas. No caso, a impunidade é o pior reflexo para ocasionarem acidentes de trânsito, pois incentiva o infrator.

Ao mesmo tempo em que acidente é entendido como um evento não intencional e evitável, mas que causa lesões físicas, emocionais, ambientais e sociais. Os fatores relacionados à sua ocorrência ainda são, em sua maioria, resultado de imprudência.



FIGURA 2 - Exemplo de ultrapassagem perigosa flagrado por câmeras de trânsito em Salvador-BA  
Fonte: O Globo (2011)

Mesmo com o Novo Código de Trânsito Brasileiro, através da promulgação da Lei nº 9.503 e de sua ênfase nas medidas de prevenção, de acordo com dados do SUS, houve um aumento de 30% nas mortes por acidente de trânsito nos período de 2000 a 2007 (Quadro 2).

#### Número absoluto de óbitos por acidente de trânsito no Brasil por ano (segundo SUS)

1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
35.62	30.89	29.56	28.99	30.52	32.75	33.13	35.10	35.99	36.36	37.40
0	0	9	5	4	3	9	5	4	7	7

Quadro 2 - Número absoluto de óbitos por acidente de trânsito no Brasil por ano (segundo SUS)  
Fonte: MS/SVS/DAVIS – Sistema de Informações sobre Mortalidade – SIM (2009)

O incremento da fiscalização eletrônica e as punições mais severas previstas pelo código, não foram suficientes para conter a mortalidade (CONFEDERAÇÃO NACIONAL DE MUNICÍPIOS, 2009).

A Lei 11.705/08 trouxe punições mais severas aos condutores que dirijam sob a influência de álcool ou de qualquer outra substância psicoativa.



Figura 3 – Aparelho usado para medir os níveis de alcoolemia dos motoristas.  
Fonte: Agência Estado (2009)

Várias pesquisas vêm apontando uma forte relação entre a ingestão de álcool e acidentes de trânsito. No Brasil, entre os estudos que apontam o envolvimento do uso e abuso do álcool no trânsito, destaca-se o de Marin e Queiroz (2000), que assegura que, nos exames post-mortem de rotina em acidentados de trânsito, evidencia-se uma percentagem importante de motoristas mortos com alcoolemia elevada.

Sabe-se que a OMS, preocupada com os agravos de trânsito no mundo, consagrou pela primeira vez, no ano de 2004, o tema do dia mundial de saúde, a segurança do motorista. De acordo com as estatísticas da Organização Mundial de Saúde (2004), como já relatado, a cada ano 1,2 milhão de pessoas morrem vítimas de acidentes de trânsito no mundo, aproximadamente de 23 a 34 milhões de pessoas sofrem lesões sérias e ficam com seqüelas para o resto de suas vidas (IPEA, 2003)

O custo global anual é estimado em 500 bilhões de dólares. Nos países em desenvolvimento, os acidentes de trânsito custam aos governos aproximadamente 100 bilhões de dólares, duas vezes mais que o total recebido para desenvolver a assistência em todo o mundo. Pessoas que morrem em acidentes de trânsito estão em idade produtiva, na faixa etária de 15 a 39 anos. Diante desses números, a

OMS projeta, para o ano de 2020, que o acidente de trânsito será a segunda causa de morbimortalidade, considerando-se o aumento do número de veículos no mundo.

No Brasil, os acidentes de trânsito têm sido objeto das políticas públicas, visando ao seu enfrentamento. A realização de análise de dados epidemiológicos disponíveis tem sido fundamental para orientar e definir ações mais efetivas para a identificação desses problemas (BRASIL, 2006).

A mortalidade por acidente de trânsito representa a ponta de um "iceberg", já que, para cada óbito, há cerca de 34 feridos, alguns com lesões irreversíveis para o resto de suas vidas (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE, 2004).

De acordo com análise da situação de saúde do Ministério da Saúde (BRASIL, 2006), no Brasil, a mortalidade por acidentes de trânsito configura-se como a segunda causa de morte no conjunto das causas externas (26% desse total). Assim, representa importante questão social não só pelas perdas de vida e pelas seqüelas.

### *6.1.1 A Morbimortalidade por acidentes de trânsito no Brasil*

A partir da década de 80, a mortalidade por causas externas passou a responder pela segunda causa de óbitos no quadro da mortalidade geral da população. As mortes provocadas, em sua maioria por acidentes e violência passaram a representar cerca de 15% dos óbitos registrados no país, perdendo apenas para as doenças do aparelho circulatório (CONFEDERAÇÃO NACIONAL DE MUNICÍPIOS, 2009).

Entre as causas externas, os acidentes de transporte terrestre (códigos V01 a V89 da Classificação Internacional de Doenças) constituem causa importante de vítimas fatais, sendo grande parte dessas mortes evitáveis e apesar da obrigatoriedade do uso do cinto de segurança e do capacete, além da fiscalização constante das vias públicas que tem contribuído para um declínio no número de vítimas fatais no trânsito (KFOURI, 2000)

Cabe salientar que há o problema relacionado ao registro desses dados, por um lado, indicam claramente a causa (acidente de trânsito), por outro, eles nem sempre especificam ou detalham as circunstâncias dos óbitos, e isso pode distorcer as análises. Em 1998, em quase a metade (44,7%) das Declarações de Óbito, individualizava-se como causa básica Acidente de Trânsito, mas não foram especificadas as circunstâncias ou a situação do acidente. Em 2008, essa proporção havia caído para 22,1%, melhorando sensivelmente a qualidade da informação. Mas a limitação permanece, levando à distorção tanto as comparações históricas quanto as taxas entre as diversas unidades do país.

O aumento do número de acidentes de trânsito se reflete mais claramente no aumento do número de pacientes recebidos pelas emergências do país, grande parte dessas vítimas atendidas pelos hospitais, chegam com lesões traumáticas, musculoesqueléticas, fraturas e traumas, além de um número crescente de pacientes que sofrem múltiplas lesões traumáticas graves comprometendo vários sistemas orgânicos (SOUZA, 2003).

É importante levar em consideração que o aumento do número de pacientes que sofrem lesões traumáticas graves, pode ter relação com a categoria de veículos envolvidos nos eventos. É fácil detectar nos grandes centros um crescimento muito grande no número de veículos ciclomotores nas vias públicas, pois os mesmos representam uma alternativa ao fluxo intenso de veículos de maior porte, o que



dificulta a fluidez do trânsito, no entanto, tais alternativas de transporte oferecem uma exposição maior do corpo da vítima a traumas e lesões no momento da colisão ou mesmo em eventuais quedas, principalmente quando utilizadas sem o equipamento de proteção adequado.



Figura 4 – Acidente com moto em Minas Gerais  
Fonte: O Globo (2011)

Ao se observar os tipos de acidentes de trânsito por categoria de veículo (Quadro 3), percebe-se que é crescente o número de vítimas fatais que utilizavam motocicletas como meios de transporte em comparação às vítimas fatais ocupantes de automóveis. A morte de ocupantes de automóvel estagna a partir de 2000 e permanece praticamente inalterada até 2008 (WASELFISZ, 2011).

Categoria	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	Δ %
Pedestre	11.227	9.886	8.696	9.970	9.947	9.991	10.166	10.320	10.147	9.657	9.474	-15,6
Ciclista	396	555	789	1.008	1.240	1.263	1.389	1.523	1.668	1.649	1.615	307,8
Motociclista	1.047	1.599	2.492	3.130	3.773	4.292	5.067	5.995	7.198	8.118	8.939	753,8
Automóvel	3.663	4.637	5.266	5.847	6.290	6.402	7.188	7.035	7.639	7.982	8.120	121,7
Caminhão	348	436	664	702	774	845	987	1.038	1.050	1.058	985	183,0
Ônibus	103	94	127	93	135	143	212	166	235	183	179	73,8
Outros	288	374	447	539	558	595	545	600	545	574	514	78,5
Não especificado	13.818	11.988	10.514	9.485	10.036	9.614	9.551	9.317	7.885	8.186	8.447	-38,9
<b>Total</b>	<b>30.890</b>	<b>29.569</b>	<b>28.995</b>	<b>30.524</b>	<b>32.753</b>	<b>33.139</b>	<b>35.105</b>	<b>35.994</b>	<b>36.367</b>	<b>37.407</b>	<b>38.273</b>	<b>23,9</b>

Quadro 3 - Número de óbitos em acidentes de trânsito por categoria. Valores registrados. População Total. Brasil.1998/2008

Fonte: Ministério da Saúde (2009)

Os traumas gerados por acidentes de trânsito determinam conseqüências sociais e econômicas importantes, pois as lesões podem ocasionar a morte, incapacidade temporária ou permanente da vítima, determinando um alto custo com a recuperação, além de muitas vezes comprometer drasticamente a qualidade de vida do indivíduo (MELO, 1998).

O trauma é uma das principais causas de invalidez e morte no mundo atual, em especial na população mais jovem, sendo que a lesão torácica representa um agravante importante na evolução dos pacientes com trauma multisistêmico, chegando a determinar 20% das mortes de origem traumática (MELO; MOREIRA; MARCHIORE, 2003). O trauma é a principal causa de morte em pessoas menores de 40 anos sendo, o trauma torácico responsável por 25% dessas; os traumas penetrantes de tórax não permitem demoras terapêuticas devido a alta mortalidade, decorrente de choque associado a falência respiratória aguda (SOUZA, 2003).

Tem se tornado cada vez mais notória a importância do atendimento primário aos pacientes politraumatizados, principalmente devido a freqüência com que ocorrem nos dias de hoje. O índice de sobrevivência e o grau de invalidez dos politraumatizados são determinados em grande parte dos casos, pela experiência, capacidade e poder de decisão da equipe. Seqüelas que levarão para o resto da vida; como se o custo desse imenso sofrimento não bastasse, o país perde de um a dois por cento da sua riqueza com gastos relacionados aos acidentes de trânsito (TORO, 2004)

O politrauma devido à incidência dos acidentes de trânsito, tem se exacerbado e suas vítimas apresentam trauma torácico, abdominal, craniano, além de contusões e fraturas em tronco e membros, necessitando de uma equipe da área da saúde preparada para o melhor atendimento clínico a estes pacientes considerados críticos (SOUZA, 2003)

Acidentes de trânsito e as variáveis a eles associadas representam um problema social, havendo assim necessidade de ampliação de estudos, especialmente no campo comportamental e atitudinal (BASTOS, 2006).

## 6.2 Caracterização das vítimas fatais de acidentes de trânsito no Brasil

Ao se fazer um apanhado sobre as características das vítimas fatais de acidentes de trânsito no país (Quadro 4), percebe-se o predomínio de homens entre

as vítimas que não morreram ou que foram a óbito por lesões decorrentes de acidentes de trânsito, inclusive entre crianças, esta característica ilustra os efeitos dos padrões sócio-culturais enraizados nas questões de gênero no país, pois não há um fator biológico que explique a maior predisposição dos homens em morrer por esse tipo de lesão. Na verdade, apesar de idéias difundidas na sociedade brasileira sobre a falta de aptidão das mulheres ao dirigir, essas pesquisas mostram que as mulheres são muito mais cuidadosas na hora de conduzir veículos e que se envolvem 4,5 vezes menos em acidentes de trânsito do que os homens (BRASIL, 2001).

Ano	Mortes de homens	% Mortes Masculinas	Mortes de Mulheres	% Mortes Femininas	Mortes Sexo Ignorado	Total
<b>2007</b>	30.684	82,0%	6.708	17,9%	15	37.407
<b>2006</b>	29.671	81,6%	6.685	18,4%	11	36.367
<b>2005</b>	29.294	81,4%	6.694	18,6%	6	35.994
<b>2004</b>	28.590	81,4%	6.502	18,5%	13	35.105
<b>2003</b>	26.894	81,2%	6.240	18,8%	5	33.139
<b>2002</b>	26.700	81,5%	6.035	18,4%	18	32.753
<b>2001</b>	24.919	81,6%	5.591	18,3%	14	30.524
<b>2000</b>	23.395	82,7%	5.580	19,2%	20	28.995

Quadro 4- Mortalidade no Trânsito segundo sexo das vítimas

Fonte: MS/DVS/DASIS – Sistema de Informações sobre mortalidade – SIM (2009)

Sendo o homem, na maioria das vezes o principal componente para a ocorrência de um acidente de trânsito. Os motoristas mais jovens colaboram de forma importante para colisões devido a uma combinação de imaturidade e falta de experiência ao dirigir. O carro representa, para muitos uma autonomia pessoal e reforça o sentimento de auto estima ampliando-o a ponto do condutor vislumbrado pelo “poder” exercido ao conduzir um carro. Para Mauro (2001, p.165):

Em uma análise psicológica do significado de automóvel e da relação deste com o homem. Para ele, a palavra “automóvel” associa-se às habilidades do homem de movimentar, de busca de sua autonomia. A habilidade de movimento, tornar-se independente, não pode estar separado do seu desenvolvimento. O movimento que o carro proporciona significa auto-estima.

Este fascínio que o carro exerce sobre os homens torna-o um objeto de desejo, mas ao mesmo tempo em que pode tirar a vida a partir de um uso irresponsável. Teorias sobre o comportamento têm algumas hipóteses explicativas para o fato de os adolescentes e adultos jovens serem mais acometidos por

acidentes e violências. Inexperiência, busca de emoções, prazer em experimentar sensações de risco, impulsividade e abuso de álcool ou drogas são termos associados aos comportamentos de adolescentes e adultos jovens que podem contribuir para a maior incidência de acidentes de trânsito nessas faixas etárias (SCIESLESKI, 1982).

Relatório recente da Organização Mundial da Saúde destaca que, anualmente, morrem quase 400.000 jovens de menos de 25 anos de idade vítimas de acidentes de trânsito, e vários milhões sofrem ferimentos graves ou tornam-se incapacitados. Aponta, além disso, que o maior número de vítimas não está nas grandes metrópoles. A maior parte delas está “nos países de renda baixa ou média. As taxas mais elevadas encontram-se na África e no Oriente Médio, e os jovens de ambientes econômicos desfavorecidos são os que correm mais riscos em todos os países.” Por essas declarações e pelas evidências aqui arroladas, podemos verificar que o Brasil está diante de um problema internacional (WAISELFISZ, 2011).

Em relação a faixa etária, o grupo mais numeroso de vítimas fatais está na faixa etária dos 20 aos 29 anos. Seguido da faixa dos 30 aos 39 anos.

#### *6.2.1 Impactos dos acidentes de trânsito na mortalidade da população brasileira*

O Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM) foi criado em 1979, sendo o mais antigo sistema de informação existente no Ministério da Saúde. Importante instrumento de monitoramento dos óbitos, o SIM permite ao Ministério da Saúde (MS) identificar as principais causas das mortes registradas nos municípios, estados e regiões brasileiras. Com base nos dados capturados, é possível realizar análises que orientem a adoção de medidas preventivas e informem o processo de decisão na gestão do sistema de saúde, assim como, realizar avaliações das ações implementadas que tenham impacto sobre as causas de morte (BRASIL, 2006)

Em 2001, um total de 118.598 óbitos por causas externas (Tabela 1) foi notificado pelo Sistema de Informação de Mortalidade (SIM). Desse total, 100.273 (84,5%) mortes ocorreram entre a população masculina e 18.325 (15,5%) entre as mulheres.

Tabela 1 – Taxas de Morbimortalidade em 2001

Causa	Total	Feminino	Masculino
Total de óbitos (todas as causas)	955.705	398.549	557.156
Total de óbitos por causas externas	118.598	18.325	100.273
Agressões	46.684	3.759	42.925
Acidentes de transporte terrestre	30.537	5.614	24.923
Eventos (fatos) cuja intenção é indeterminada	10.995	2.239	8.756
Lesões autoprovocadas voluntariamente	7.699	1.556	6.143
Afogamento e submersões acidentais	5.824	857	4.967
Quedas	5.228	1.463	3.765
Exposição à fumaça, ao fogo e às chamas	989	366	623
Envenenamento, intoxicação ou exposição a substâncias nocivas	257	78	179
Intervenções legais e operações de guerra	87	0	87
Todas as outras causas externas	10.298	2.393	7.905

Fonte: Sistema de Informação de Mortalidade – SIM (SVS/MS).

Percebe-se a partir da tabela 1 que a mortalidade por acidente de transporte terrestre configura-se como a segunda causa de mortalidade no conjunto das causas externas, representando 26% desse total. Segundo dados selecionados pela Organização Mundial de Saúde (2001), as mortes por fatores externos, grupo no qual se encontram os óbitos por acidentes de trânsito, tem crescido consideravelmente nos últimos anos.

O primeiro grupo abrange as doenças transmissíveis, a desnutrição, as condições maternas e as causas perinatais. De modo geral, esse grupo tem maior peso na estrutura de mortalidade dos países em desenvolvimento. O segundo grupo, por sua vez, distingue as causas associado ao extenso e bem variado conjunto das doenças não-transmissíveis, cujo peso na estrutura de mortalidade cresce na medida em que o país se desenvolve e há um envelhecimento relativo de sua população. O terceiro grupo, finalmente, refere-se não a enfermidades, mas a eventos que resultam em morte – são as causas externas, abrangendo acidentes de transporte, quedas, agressão e suicídios. A relação entre saúde e desenvolvimento socioeconômico, neste caso, não é linear. Sabe-se, por exemplo, que os acidentes de transporte aumentam com o processo de desenvolvimento e a maior circulação das pessoas e das mercadorias, mas condições tais como violência são dependentes de circunstâncias sociais, culturais e políticas muito específicas de cada país ou região. Entretanto, a proporção de acidentes de transporte que resulta em morte pode diminuir graças às melhorias da segurança nos meios de transporte e no trânsito e à implantação de mecanismos adequados de atendimento às vítimas (BRASIL, 2001)

Ao se fazer um comparativo a partir das grandes regiões brasileiras, constata-se que de maneira geral, a mortalidade por acidentes de trânsito está declinando no Brasil, apesar de ainda está entre as mais altas do mundo. Os Estados que segundo o SIM tiveram os maiores risco de morte por esta causa foram: Roraima, Santa Catarina, Paraná e Goiás. Neste mesmo estudo há um destaque dado ao estado de Roraima, com um risco de morte no trânsito de 87 por 100 mil habitantes para homens, o maior risco do país.

Mesmo diante de um quadro geral de declínio, o que pode ser explicado por mudanças na fiscalização e na legislação de trânsito brasileiras: a implantação do Novo Código Nacional de Trânsito Lei nº por força da Lei nº 11.705 que entrou em vigor em 20 de junho de 2008, pois a mesma traz uma abordagem mais severa aos motoristas que conduzem seus veículos sob efeito do álcool: um dos principais agravantes no número de acidentes fatais (BASTOS, 2006).

## 7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Nesta pesquisa foi realizado um levantamento bibliográfico e de dados dos Sistemas de Informação do Ministério da Saúde sobre a situação do trânsito brasileiro a fim de identificar os elementos que o tornam um dos mais violentos do mundo com altas taxas de vítimas fatais.

Observou-se que segundo alguns pesquisadores, o problema do trânsito é bastante complexo e atinge a sociedade de diversas formas e que o crescimento da frota de veículos das últimas décadas tem gerado sérios problemas para o cotidiano dos grandes centros urbanos do país: engarrafamentos, poluição sonora e atmosférica e, principalmente o grande número de ocorrências de acidentes, uma vez que estes espaços não estavam planejados para receber o grande fluxo de veículos dos últimos anos.

Outro ponto revisado refere-se às mudanças no Código de Trânsito Brasileiro e no aumento da fiscalização, pois mesmo com punições mais severas, a combinação álcool e direção ainda tira a vida de muitos brasileiros por todo o país. Viu-se os índices de morbimortalidade por acidentes de trânsito o que revelou que os acidentes com transportes terrestres ocupam o segundo lugar neste grupo, e atinge principalmente a população masculina.

É importante destacar os dados da morbimortalidade onde houve um aumento de mortes por lesões graves e politraumáticas dos condutores de motocicletas por todo o país, uma vez que este meio de transporte virou uma alternativa para driblar o engessamento do trânsito nas grandes cidades.

De tão violento, o trânsito brasileiro constitui-se um importante problema de saúde pública, pois o seu impacto pode ser percebido nas altas taxas de mortalidade da população brasileira por este agravo, por isso é dever dos governantes e de toda a sociedade a implementação de ações que mudem esta triste realidade. Através da educação e formação adequada dos condutores de veículos, da melhoria no planejamento urbano e na melhoria das condições da malha viária do país, pode-se chegar a uma realidade menos catastrófica onde o direito de ir e vir possa ser exercido com segurança por todos os brasileiros.

## REFERÊNCIAS

BASTOS, Yara Gerber Lima. Violência no trânsito. Londrina: UEL, 2006.

BRASIL. Lei nº 9.503 de 23 de outubro de 1997. Institui o Código Nacional de Trânsito Brasileiro. Brasília: Ministério da Saúde, 1997. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Leis/L9503.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9503.htm) > Acesso em: 22 abr. 2011.

BRASIL. Portaria Nº.737/GM de 16 maio 2001. Política Nacional de Redução da Morbimortalidade por Acidentes e Violências Brasília: Ministério da Saúde, 2011.

BRASIL. Ministério das Cidades. Departamento Nacional de Trânsito. Anuário Estatístico de Acidentes de Trânsito entre 1991 a 2002. Brasília: Ministério da Saúde, 2007. Disponível em: < [http://www.vias-seguras.com/os\\_acidentes/estatisticas/estatisticas\\_nacionais/anuarios\\_estatisticos\\_do\\_denatran](http://www.vias-seguras.com/os_acidentes/estatisticas/estatisticas_nacionais/anuarios_estatisticos_do_denatran) > Acesso em: 20 abr. 2011.

BRASIL. Ministério das Cidades. Departamento Nacional de Trânsito. Redução da morbimortalidade por acidentes de trânsito: mobilizando a sociedade e promovendo à saúde. Brasília: Ministério da Saúde. Disponível em: <<http://www.denatran.gov.br>>. Acesso em: 08 ago. 2005.

BRASIL. Secretaria de Vigilância em Saúde. Saúde Brasil: Desigualdade e determinantes da mortalidade por violência. In: Saúde Brasil, 2006: uma análise da desigualdade em saúde. Brasília: Ministério da Saúde, 2006.

Gil, A. C. Como elaborar projetos de pesquisa. São Paulo: Atlas, 2000.

HENRIQUE, Michele Catherin. O risco na sociedade moderna e as ocorrências de acidentes de trânsito. Revista em Ciências da Saúde, Criciúma, v. 1, n. 1, 2004, p. 45-52, 2004.

INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA. Departamento Nacional de Trânsito. Impactos sociais e econômicos dos acidentes de trânsito nas rodovias brasileiras: Relatório Executivo. Brasília: DENATRAM, 2006.

INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA. Departamento Nacional de Trânsito. Impactos Sociais e Econômicos dos acidentes de trânsito nas aglomerações urbanas. Brasília: DENATRAM, 2003.



KFOURI, E. V et al. A qualidade das informações das vítimas fatais em acidentes de trânsito. Revista dos Transportes Públicos. Ano 22. n. 88. p. 14-17. São Paulo, 2000. Disponível em: <<http://portal1.antp.net/site/bbtc/rtp/default.aspx>>. Acesso em: 15 fev. 2011.

KOIZUMI, M. S. Padrão das lesões nas vítimas de acidentes de motocicleta. Revista de Saúde Pública. São Paulo, v. 26, n. 5, p. 306-3015, 1992.

MARÍN, L. QUEIROZ, M. S. A atualidade dos acidentes de trânsito na era da velocidade: uma visão geral. Cadernos de Saúde Pública. Rio de Janeiro, v. 16, n. 1, p. 07-21, 2000.

MAURO, M. L. F. Acidentes de Trânsito: Perfil Epidemiológico de Vítima e Caracterização de Alguns Traços de Personalidade de Motoristas Infratores em Campinas. Tese Doutorado. UNICAMP, São Paulo, 2001.

MELLO, J. M. H. P; LATORRE. M. R. D. O. Acidentes de Trânsito no Brasil: Dados e Tendências. Cadernos de Saúde Pública, Rio de Janeiro, v. 10, Supl 1, n. 4, p. 19-44, 1994.

MINAYO, M. C. S. A Violência Social sob a Perspectiva da Saúde Pública. Cadernos Saúde Pública. Rio de Janeiro, v. 10. Supl. 1, p. 7-18. 1994.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE, Relatório Mundial da Violência. Geneva, 2004.

SCIESLESKI, A. J. Aspectos psicopatológicos do homem no trânsito. Revista Brasileira de Medicina do Tráfego. São Paulo, v.1, n. 1, p11-17, 1982.

SOUZA, Adauto de. Acidentes de trânsito: matança social. Dissertação de Especialização. Tubarão: UNISUL, 1998.

SOUZA, E. R.; MINAYO, M. C. S. O impacto da violência social na saúde pública do Brasil: década de 80. São Paulo: Ática, 2000.

SOUZA, J. C. G. Perfil epidemiológico das vítimas de acidentes de trânsito internadas no Hospital Nossa Senhora da Conceição. Tubarão/SC, 2003. Trabalho de Conclusão de Curso (Fisioterapia). Universidade do Sul de Santa Catarina, Tubarão, 2003.

TORO, H. Discurso de Horácio Toro – Dia Mundial da saúde. 4. ago. 2004.  
Disponível em: < <http://www.opas.org.br/mostrant.cfm?codigodest=209> > Acesso em: 27 mar. 2011.

VASCONCELLOS, Eduardo. O que é trânsito. São Paulo: Brasiliense, 1998.

WAISELFISZ, Julio Jacobo. Mapa da Violência 2011: Os Jovens do Brasil. Brasília: Ministério da Justiça, Instituto Sangari, 2011.