

ANÁLISE TEMPORAL DA MORBI-MORTALIDADE POR ACIDENTES DE TRANSPORTE NO MUNICÍPIO DE UBERLÂNDIA (MG): UMA QUESTÃO DE SAÚDE PÚBLICA

Márcia Andréia Ferreira Santos

Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Geografia - UFU

Wanderléia A. de Oliveira Gobbi

Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Geografia - UFU

William Rodrigues Ferreira

Prof. Dr. do Instituto de Geografia - UFU

RESUMO

Este artigo teve por objetivo analisar a morbi-mortalidade por acidentes de transporte no município de Uberlândia, de 1980 a 2000, estabelecendo uma comparação entre os diferentes perfis da morbi-mortalidade: sexo, idade, categoria de causas, gastos, internações, dias de permanência e perdas físicas, econômicas e sociais. O estudo revelou que as vítimas da morbi-mortalidade por acidentes de transporte em Uberlândia são, preferencialmente, jovens do sexo masculino com idade entre 20 e 29 anos e adultos pertencentes ao grupo de 40 a 49 anos. As morbidades por acidentes de transporte atingiram, sobretudo, motociclistas, pedestres, ocupantes de automóvel e ciclistas.

Palavras-chave: Acidentes de transporte, violência, análise temporal, morbi-mortalidade, causas externas.

SECULAR ANALYSIS OF MORB-MORTALITY FOR ACCIDENTS OF TRANSPORT IN THE UBERLÂNDIA CITY: A QUESTION OF PUBLIC HEALTH

ABSTRACT

This article had for objective to analyze morbi-mortality for accidents of transport in the city of Uberlândia, of 1980 the 2000, establishing a comparison enters the different profiles of morbi-mortality: sex, age, category of causes, expenses, internments, physical, economic and social days of permanence and losses. The study it disclosed that the victims of morbi-mortality for accidents of transport in Uberlândia are, preferential, pertaining young of the masculine sex with age between 20 and 29 years and adults to the group of 40 the 49 years. The morbidities for transport accidents had reached, over all, motociclistas, pedestrians, occupants of automobile and ciclistas.

Key words: Accidents of transport, violence, secular analysis, external morbi-mortality, causes.

O aumento dos acidentes de transporte no Brasil é um fenômeno preocupante, já que as perdas que eles causam, incluindo os gastos econômicos, são consideráveis, pois grande parte dos acidentes deixa seqüelas. Lima (1996) comenta que o número de feridos por acidentes de transporte é 14 vezes maior que o número de mortes e que, entre os feridos, cerca de 10% ficam com seqüelas irreversíveis.

Recebido em 24/08/2005
Aprovado para publicação em 12/09/2005

Um problema que ainda precisa ser solucionado está relacionado com a prestação de socorros às vítimas dos acidentes de transporte, pois Silva (2000) afirma que a maioria das vítimas fatais de acidentes de transporte não chega aos hospitais com vida, pois morrem no local da ocorrência ou no trajeto.

Os acidentes de transporte estão agrupados no Capítulo XX, da CID-10 (Classificação Internacional de Doenças – 10^a. Revisão). Fazem parte das Causas Externas as seguintes categorias: homicídio, suicídio, acidentes de transporte, afogamento, quedas e outros acidentes. Destas causas, os homicídios e os acidentes de transporte representam as principais mortes violentas no Brasil e no mundo.

Em 1980, Minas Gerais possuía 726 municípios, e Uberlândia situava-se no 36^o lugar no ranking dos acidentes de transporte de veículo a motor no Estado. Naquela década, ocorreram dez mortes por esse tipo de causa no município de Uberlândia e Belo Horizonte liderou o ranking com 482 ocorrências. Duas décadas depois, Belo Horizonte, permaneceu no 1^o. lugar no ranking, com 396 ocorrências, e Uberlândia passou a ocupar a 6^o posição, com 51 casos. Ressalta-se que a maioria das vítimas de acidentes de transporte de veículos a motor, em Uberlândia, é do sexo masculino.

Os acidentes de transporte incluem: acidentes envolvendo pedestres, motociclistas, ciclistas e veículos a motor. Os gastos despendidos pelo SUS com acidentes de transporte são os mais elevados dentre as demais Causas Externas. Em 2000, o SUS autorizou o pagamento de 1.103 internações hospitalares para morbidades ocasionadas por acidentes de transporte, e o gasto total com as AIHs (Autorização de Internação Hospitalar) foi de R\$ 987.798,70. Nessa mesma década foram contabilizados 7.242 dias de permanência no hospital, devido a seqüelas advindas desse agravo.

Em relação aos acidentes de transporte, os que apresentaram maiores gastos, foram, em ordem decrescente, aqueles envolvendo motociclistas (R\$ 376.651,17), ocupantes de automóvel (R\$ 191.622,10), pedestres (R\$ 156.775,94) e ciclistas (R\$ 64.087,44). Destaca-se que, em 2000, o SUS gastou R\$ 2.679.153,71 com morbidade por Causas Externas em Uberlândia, e os acidentes de transporte foram o tipo de morbidade que tiveram mais dispêndio naquele ano (DATASUS, 2005).

O enfrentamento da questão dos acidentes de transporte não é muito fácil. Portugal e Santos (1991) dizem que é necessário discutir esse problema no Brasil, articulando todas as partes envolvidas na questão, indo desde as montadoras de carros aos motoristas e pedestres. Além disso, eles destacam que as lesões decorrentes dos acidentes continuam sendo percebidas como “acidentais”, sendo esta mais uma questão a ser rompida.

Diante de tudo o que foi exposto, pretende-se, com esse trabalho, analisar o comportamento temporal dos acidentes de transporte no município de Uberlândia, partindo de 1980 até 2000.

Métodos

Utilizou-se o banco de dados do Sistema de Informações de Mortalidade (SIM), que contém as declarações de óbito, e o Sistema de Internações Hospitalares do Sistema Único de Saúde (SIH/SUS), construído com os dados que constituem a Autorização de Internação Hospitalar (AIH). Realizou-se a análise do percentual de mortes por acidentes de transporte em relação às demais morbi-mortalidades por causas externas ocorridas entre 1980 e 2000.

A taxa dos óbitos foi calculada a partir dos censos populacionais de 1980 e 2000 e da contagem populacional de 1990. A análise dos dados sobre os acidentes foi realizada segundo sexo e faixa etária.

Foram construídos gráficos, quadros e tabelas com os números absolutos e as taxas dos acidentes de transporte, calculados por 100.000 habitantes. Os dados relacionados aos gastos com morbidades são disponibilizados pelo Ministério da Saúde a partir de 1998. Optou-se, portanto, em trabalhar esses dados apenas para o ano 2000, já que as análises realizadas entre o período escolhido (1980-2000) foram feitas a cada cinco e dez anos. Ao referirmos a acidentes de transporte estamos falando, de

igual modo, dos acidentes de trânsito, pois ambos têm o mesmo significado.

Resultados

Mortalidade por causas externas

As causas externas representaram 12,2% no conjunto de todas as mortes ocorridas no ano 2000 no município de Uberlândia. Em 1980 e 1990 os valores foram, respectivamente, 11,4% e 13,3%. Os acidentes de transporte foram o terceiro tipo de causa de morte entre as causas externas nas três décadas analisadas, confira as Tabelas 1 e 2. A taxa de mortalidade por causas externas em Uberlândia apresenta um destaque aos acidentes de transporte e aos homicídios. Na década de 1980, a taxa registrada para o primeiro tipo de morte foi de 4,15/100.000 habitantes. Em 2000, os valores registrados passam a ser de 10,18/100.000 habitantes. Os homicídios, que apresentaram, naquele mesmo ano uma taxa de apenas 0,83/100.000 habitantes, atingiu no ano 2000 uma taxa de 10,57/100.000 habitantes, confira a Figura 1.

TABELA 1

Município de Uberlândia. Mortalidade por causas externas em número absoluto e porcentagem em relação ao total de causas externas: Período: 1980-1990

Causas externas	Período	1980		1990	
		n	%	n	%
Outras violências		100	62,5	48	19,4
Outros acidentes e efeitos advindos de drogas, medicamentos e substâncias biológicas.		39	24,4	121	49,0
Acidentes de transporte		10	6,3	40	16,2
Quedas acidentais		5	3,1	6	2,4
Homicídios e lesões intencionadas por outras pessoas		2	1,3	25	10,1
Acidentes causados por fogo e chama		2	1,3	2	0,8
Suicídios e lesões auto-infligidas		1	0,6	4	1,6
Envenenamento acidental e acidente provocado em paciente durante processo médico		1	0,6	1	0,4
Total de causas externas (em números absolutos).		160		247	

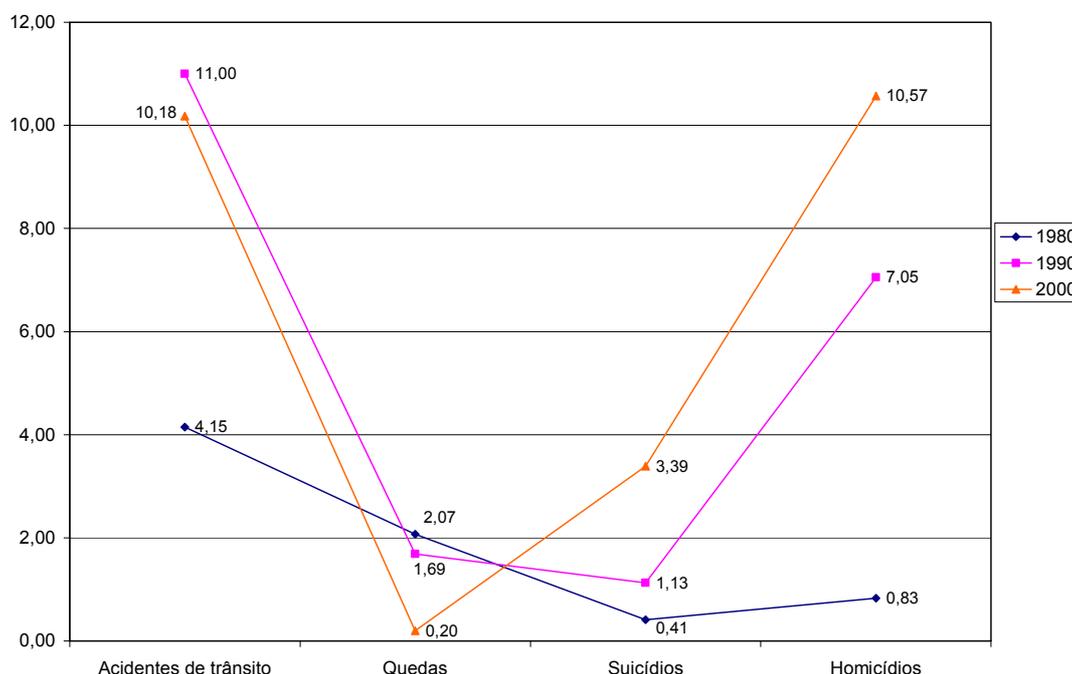
FONTES: DATASUS, (2005)

Org. SANTOS, M. A. F. (2005)

TABELA 2

Município de Uberlândia. Mortalidade por causas externas em número absoluto e porcentagem em relação ao total de causas externas: Período: 2000

Causas externas	Período	2000	
		n	%
Agressões		53	18,5
Acidentes de transporte		51	17,8
Afogamento e submersões acidentais		23	8,0
Lesões autoprovocadas voluntariamente		17	5,9
Eventos (fatos) cuja intenção é indeterminada		14	4,9
Exposição à fumaça, ao fogo e às chamas.		9	3,1
Quedas		1	0,3
Todas as outras causas externas		119	41,5



FORNTE: DATASUS (2005)

Figura 1 - Município de Uberlândia. Taxa de mortalidade (por 100.000 habitantes) das principais causas externas, de 1980 a 2000

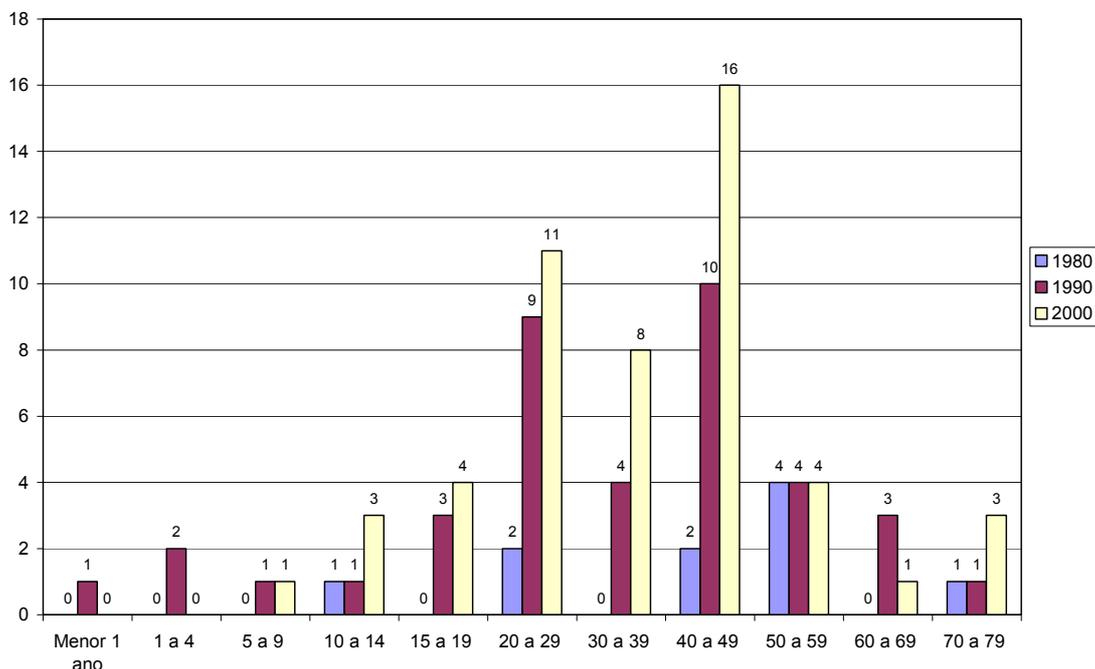
Acidentes de transporte

Mortalidade

Observa-se uma tendência de crescimento dos acidentes de transporte em alguns grupos etários. Em 1980, os grupos mais atingidos situaram entre 20-29 anos e 40-49 anos de idade, que corresponderam a 40% de toda a mortalidade por este tipo de causa. Na década de 1990, esses mesmos grupos, acrescidos da faixa 30-39 anos foram responsáveis por 58,97% no total das mortes por acidentes de transporte. Em 2000, estes grupos etários representaram 68,63% do total de mortes por este tipo de causa. Vale ressaltar que existe um número significativo de mortes no grupo etário de 15-19 anos e 50-59 anos (este para as três décadas), podendo-se perceber que essa população é vulnerável a esta causa de morte, confira a Figura 2.

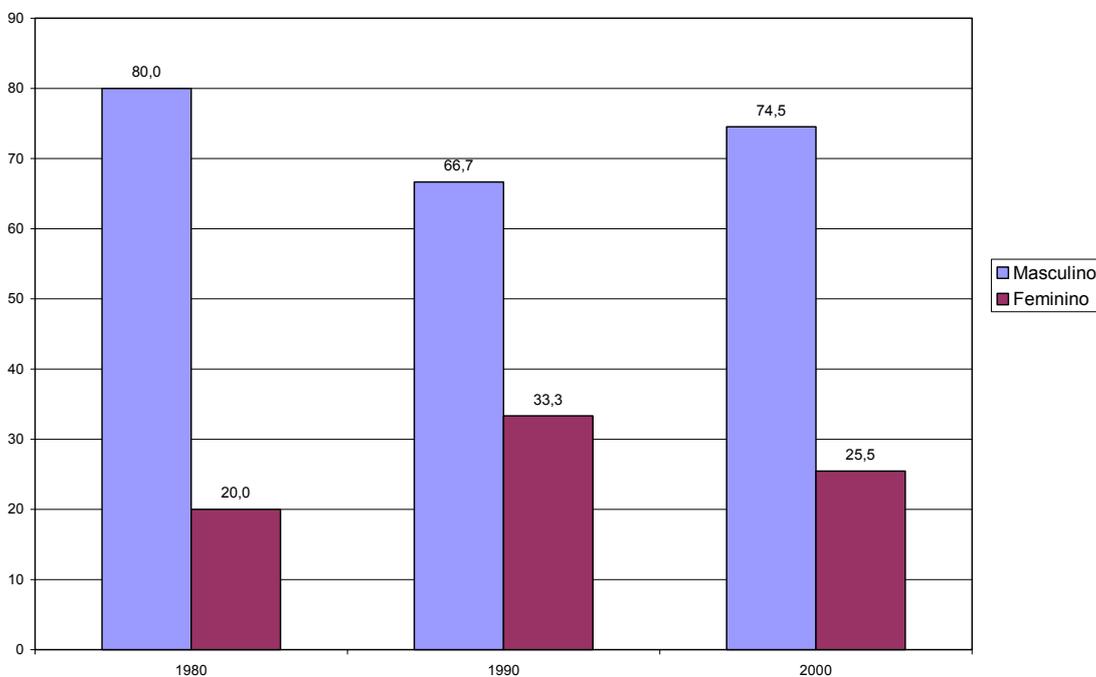
No município de Uberlândia, os dados revelam que as vítimas dos acidentes de transporte são, preferencialmente, do sexo masculino, com idade entre 20 e 49 anos. Em 1980, de um total de dez mortes, 80% das vítimas foram do sexo masculino, e 40% delas pertenciam ao grupo de 50-59 anos. Em 1990, 66,67% das vítimas eram do sexo masculino. Vale ressaltar que neste período ocorreram 39 mortes por acidentes de transporte e 26 delas foram do sexo masculino, sendo que 48,72% tinham entre 20 e 49 anos. No ano 2000 houve 51 vítimas fatais de acidentes de transporte, e 38 delas eram do sexo masculino, ou seja, 74,51% do total de mortes por esse tipo de causa, e 62,75% pertenciam à faixa etária de 20 a 49 anos. A Figura 3 apresenta a porcentagem da mortalidade por acidentes de transporte segundo sexo, confira.

Com relação à população feminina, os dados mostram que houve uma oscilação na porcentagem de mortes entre 1980 e 1990, respectivamente 20,00% e 33,33%. Mas em 2000 aconteceu uma queda para 25,49%. Isso revela, mais uma vez, o aumento do percentual de mortes entre jovens do sexo masculino.



FONTE: DATASUS (2005)

Figura 2 - Município de Uberlândia. Mortalidade por acidentes de transporte, em números absolutos, segundo faixa etária, de 1980 a 2000



FONTE: DATASUS (2005)

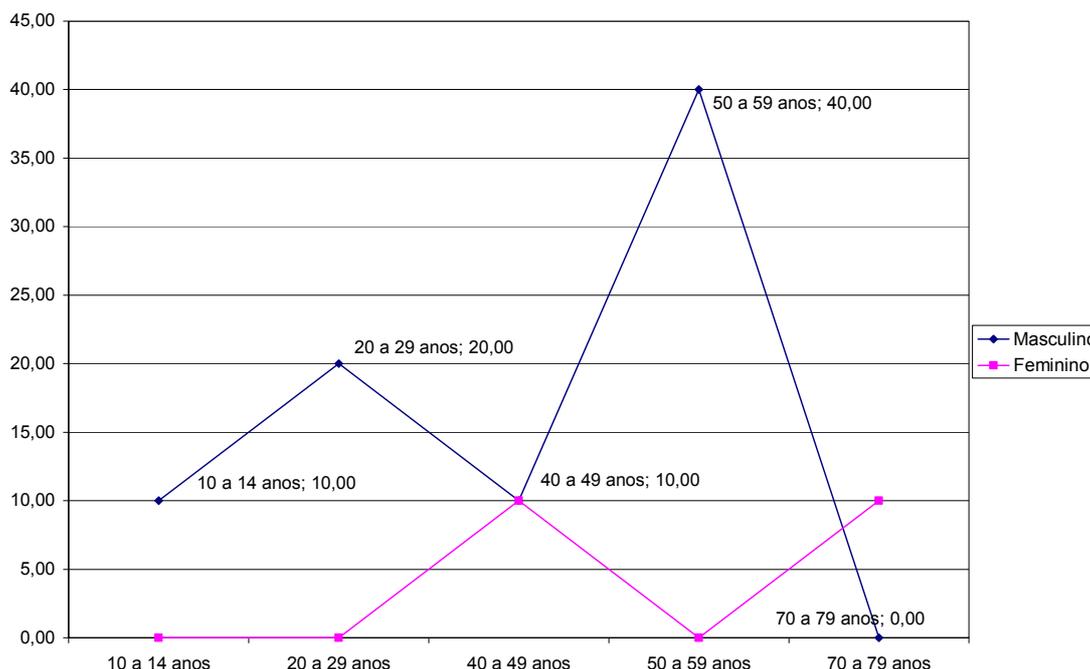
Figura 3 - Município de Uberlândia. Porcentagem da mortalidade por acidentes de transporte, segundo sexo, de 1980 a 2000

De modo diferente ao que ocorreu para o sexo masculino, em 1990, as vítimas do sexo feminino foram crianças com idade entre 1-4 anos, adolescentes de 15-19 anos e adultos de 40-69 anos. Cada uma dessas faixas etárias representaram 5,13% das mortes para o sexo feminino, totalizando 20,52% das mortes entre mulheres. Em 2000, os grupos etários mais atingidos situaram-se entre 10-14 anos (5,88%), 15-19 (5,88%) e 70-79 anos (3,92%) das mortes ocorridas para o sexo masculino, que foram 25,49%. Estes três grupos etários totalizaram 61,54% das mortes entre mulheres. A seguir, tem-se a representação gráfica dos dados, confira as Figuras 4, 5 e 6.

A partir dessas informações, relacionadas à mortalidade diferenciada, segundo sexo e grupo etário, pode-se inferir que as vítimas com idade entre 1-4 anos estariam juntas com os pais, parentes ou amigos que se encontravam ao volante, ou foram vítimas de atropelamentos. Por outro lado, as vítimas pertencentes ao grupo etário de 15-19 anos podem representar aqueles adolescentes e jovens com pouca experiência ao volante, que muitas vezes dirigem no carro dos pais, com ou sem autorização prévia.

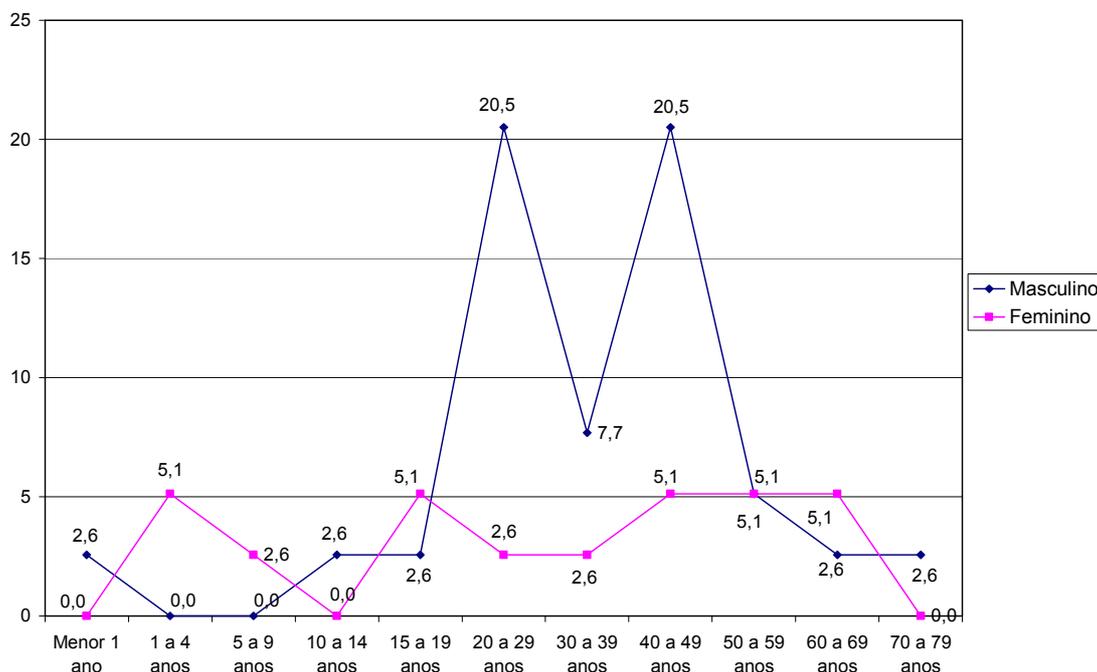
Morbidade

As principais morbidades ocasionadas por acidentes de transporte se deram com motociclistas, pedestres, ocupantes de automóvel e ciclistas. Destes, os motociclistas representaram 39,17% dos gastos com internações, totalizando R\$ 376.651,17, sendo autorizadas 432 internações pelo SUS em 2000, confira a Tabela 3.



FONTE: DATASUS (2005)

Figura 4 - Município de Uberlândia. Porcentagem da mortalidade por acidentes de transporte, segundo sexo e faixa etária segundo sexo, 1980



FONTE: DATASUS (2005)

Figura 5 - Município de Uberlândia. Porcentagem da mortalidade por acidentes de transporte, segundo sexo e faixa etária segundo sexo, 1990

Tabela 3

Município de Uberlândia. Valor despendido, AIH paga e porcentagem dos gastos com traumatismos por acidentes de transporte, 2000

MORBIDADE	AIH pagas	Valor total das AIHs (em Reais)	Porcentagem das AIH pagas
Acidentes de transporte	1103	987.798,70	100,00
Motociclista	432	376.651,17	39,17
Pedestre	198	156.775,94	17,95
Outros acidentes de transporte terrestre	194	193.869,29	17,59
Ocupante de automóvel	158	161.627,98	14,32
Ciclista	103	64.087,44	9,34
Ocupante de veículo de transporte pesado	9	17.512,37	0,82
Ocupante de ônibus	5	6.905,47	0,45
Outros acidentes de transporte e os não especificados	2	2.956,69	0,18
Ocupante de caminhonete	1	5.576,28	0,09
Acidentes de transporte por água	1	1.836,07	0,09

FONTE: DATASUS, (2005)
Org. SANTOS, M. A. F. (2005)

A seguir, serão descritas com minúcias as principais categorias de acidentes de transporte que tiveram mais ocorrência em 2000. Nesta descrição apresentaremos dados relacionados ao valor das AIHs pagas pelo SUS para cada tipo de acidente de trânsito, os principais grupos etários e o sexo da vítima acometidos por esse agravo.

Motociclistas

Os acidentes com motociclistas ocorreram nos grupos etários de 15 a 49 anos, mas a faixa etária de 20-29 e 30-39 anos foi a que apresentou o maior número de vítimas, ou seja, 82,87% das morbidades envolvendo motociclistas. Ressalta-se que houve uma incidência de quatorze acidentes entre crianças de 1-4 anos (4 casos), 5-9 (3 casos) e 10-14 anos (8 casos). Isso demonstra que tais crianças estavam na companhia de um adulto e aqueles do grupo de 10-14 anos demonstram, também, a imprudência dos pais em permitir que tais adolescentes saiam em motocicletas, sem nenhuma preparação violando, dessa forma, o Código Nacional de Trânsito, que proíbe o uso desse tipo de veículo por indivíduos pertencentes a essa faixa etária.

Em 2000, o SUS autorizou o pagamento de 432 internações para esse tipo de agravo, sendo que 302 AIHs foram destinadas ao grupo etário de 20 a 39 anos, e 351 autorizações foram direcionadas às vítimas do sexo masculino. Dentre os acidentes envolvendo motociclistas, os que apresentaram mais gastos foram aqueles que geraram traumatismos por meio da colisão com automóvel, pick-up ou caminhonete.

Pedestres

Os pedestres, vítimas de acidentes de transporte, pertenciam ao grupo etário de 15 a 59 anos, mas houve uma incidência considerável de acidentes na faixa etária de 70-79 anos. Os acidentes envolvendo crianças de 1-9 anos e de 10-14 anos também foi elevado. Ocorreram, em 2000, 14 casos para o grupo etário de 1-4 anos, 13 casos para o grupo de 5-9 anos, e 17 casos para o grupo de 10-14 anos. A faixa etária de 15 a 59 anos representou 56,57% dos atropelamentos envolvendo pedestres, e 22,22% destinaram-se às vítimas do grupo etário de 1 a 14 anos.

O SUS autorizou, em 2000, o pagamento de 198 internações para pedestres atropelados, sendo que 112 AIHs foram destinadas ao grupo etário de 15 a 59 anos, e 146 AIHs do total para vítimas do sexo masculino.

A maioria dos acidentes de transporte não apresentam a especificação do tipo de veículo que ocasionou o acidente. Foram gastos 156.775,94 reais com acidentes envolvendo pedestres e 87,32% destes, ou seja, 136.897,01 reais destinaram-se a pedestres traumatizados em acidentes não especificados. Em segundo e terceiro lugar vieram os gastos com pedestres traumatizados pela colisão com veículo motor de 2 ou 3 rodas (6,18%) e com transporte pesado ou com ônibus (4,39%).

Ocupantes de automóvel

As vítimas de acidentes de transporte com ocupantes de automóvel tiveram uma ocorrência mais incidente entre o grupo etário de 20 a 59 anos (82,28%), sendo a faixa etária de 20-29 anos a que representou o maior número de vítimas, 49 casos ou 31,01%.

O SUS autorizou 158 internações em 2000 para o tratamento de traumatizados por esse tipo de evento acidental, sendo que 118 delas destinaram-se ao sexo masculino. À faixa etária de 10 a 59 anos, por sua vez, foram autorizadas 145 internações.

As categorias que apresentaram mais gastos foram aquelas que envolveram ocupantes de automóvel traumatizados em acidente não especificados (84,60%) e ocupante de automóvel sem colisão (12,69%).

Ciclista

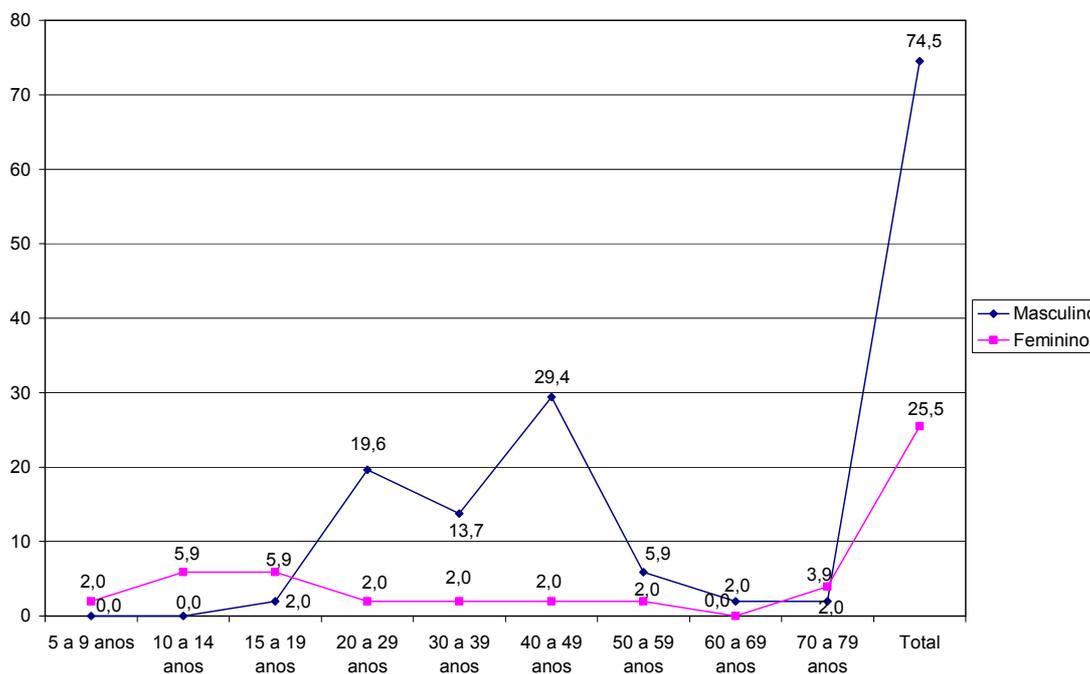
Os grupos etários mais atingidos por essa categoria de acidente foram aqueles situados entre 5 e 49 anos (88,35%), com destaque para o grupo de 20-29 anos, que teve 21 casos, ou seja, 20,39% do total de ocorrências.

Os gastos com acidentes envolvendo ciclistas, no ano 2000, foram de 64.087,44 reais. Destes, 15.552,07 reais (24,27%) destinaram-se a ciclistas traumatizados em acidente sem colisão, e 4.771,05 reais (7,44%) foram direcionados aos ciclistas traumatizados em colisão com veículos de

transporte pesado ou ônibus.

Foram autorizadas, nesse mesmo ano, 103 AIHs e 91 delas destinaram-se ao grupo etário de 5 a 49 anos. Ressalta-se que houve 90 acidentes envolvendo ciclistas do sexo masculino. Do total de ocorrências de internações, apenas 13 delas destinaram-se a vítimas do sexo feminino.

A seguir encontram-se duas Figuras, 7 e 8, onde são representados os dados relacionados ao sexo e ao grupo etário das vítimas de morbidades de acidentes de transporte. A Figura 8, relacionada ao grupo etário, representa apenas as cinco principais categorias de morbidade ocasionadas por acidentes de transporte, a saber: motociclista, pedestre, ciclista, ocupante de automóvel e ocupante de veículo de transporte pesado.



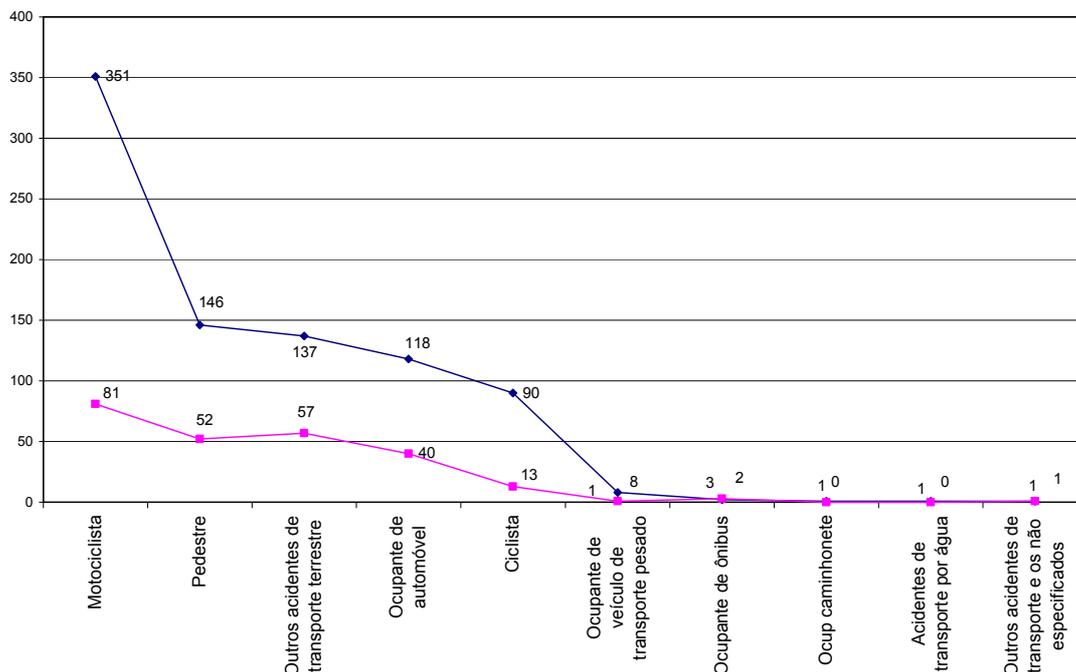
FONTE: DATASUS (2005)

Figura 6 - Município de Uberlândia. Porcentagem de mortalidade por acidentes de transporte, segundo sexo e faixa etária, 2000

Discussão

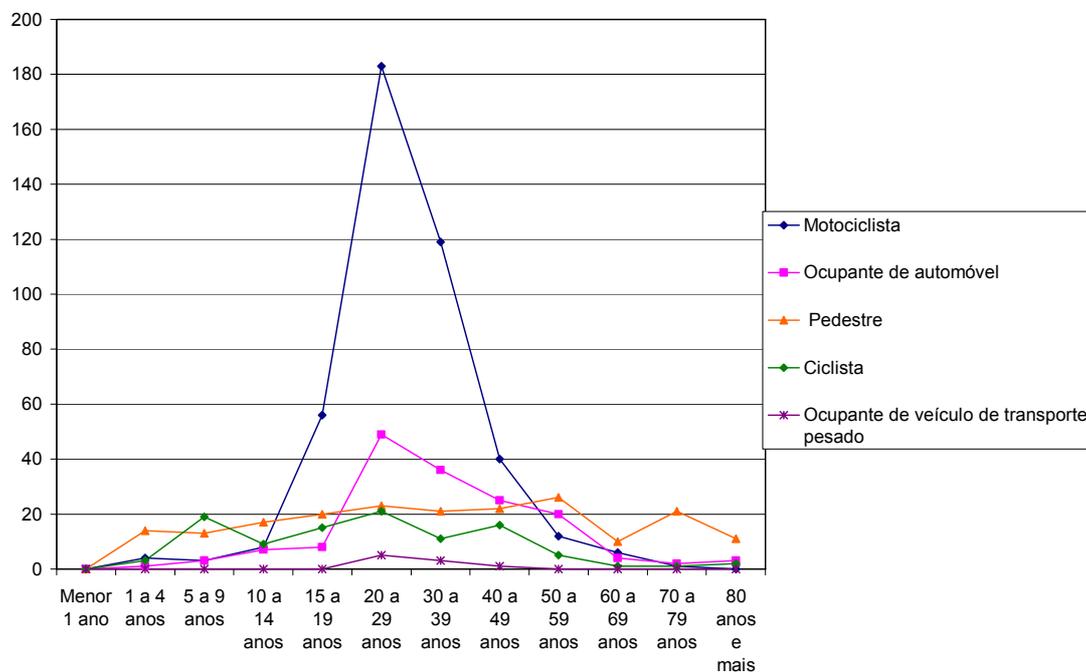
O aumento dos acidentes de transporte no Brasil é um fato cada vez mais preocupante para a saúde pública, pois, na maioria das vezes, produzem vítimas fatais ou deixam seqüelas irreversíveis. Outro problema está relacionado com os gastos despendidos com morbidades ocasionadas por esse tipo de evento, que geralmente são elevadas e, muitas vezes, permanentes.

Constata-se que, apesar das campanhas desenvolvidas com o intuito de reduzir os acidentes de transporte, ainda não tem havido uma conscientização da população com relação aos agravos que esse fenômeno pode trazer. Há constantes referências ao “não dirija embriagado” ou “não dirija se estiver com sono”, e, ainda, “cuidado ao atravessar a rua” e tantos outros, mas, apesar disso, ainda tem sido elevado o número de mortes e morbidades ocasionadas por esse tipo de evento.



FONTE: DATASUS (2005)

Figura 7 - Município de Uberlândia. Distribuição do número de ocorrência de morbidades por causas específicas de acidentes de transporte, segundo sexo, 2000



FONTE: DATASUS (2005)

Figura 8 - Município de Uberlândia. Número de ocorrência absoluta das cinco principais causas específicas de morbidade por acidentes de transporte, segundo faixa etária, 2000

Os acidentes de transporte em Uberlândia situam-se no terceiro lugar dentro das Causas Externas desde a década de 1980. Nessa década, a taxa registrada foi de 4,15/100.000 habitantes, e em 2000, de 10,18/100.000 habitantes. Observa-se uma tendência de crescimento dos acidentes de transporte em alguns grupos etários. Em 1980, os jovens de 20-29 anos e os adultos de 40-49 anos de idade eram os grupos mais atingidos, correspondendo a 40% de toda a mortalidade por este tipo de causa. Na década de 1990, esses mesmos grupos, acrescidos da faixa 30-39 anos foram responsáveis por 58,97% no total das mortes por acidentes de transporte. Em 2000, estes grupos etários representaram 68,63% do total de mortes por este tipo de causa. Houve, também, um número significativo de mortes no grupo etário de 15-19 anos e 50-59 anos, podendo-se perceber que essa população é vulnerável a esta causa de morte.

Os dados revelam que as vítimas dos acidentes de transporte em Uberlândia são, preferencialmente, do sexo masculino, com idade entre 20 e 49 anos. Com relação ao grupo de causas, as morbidades atingem, sobretudo motociclistas, pedestres, ocupantes de automóvel e ciclistas. Destes, os motociclistas representaram 39,17% dos gastos com internações no ano 2000, totalizando R\$ 376.651,17 reais e foram autorizadas 432 internações pelo SUS para esse tipo de agravo. É interessante comentar que mesmo onde a frota de motocicletas é baixa, a taxa de vítimas é elevada. Mello Jorge; Andrade (2001) constataram que em Londrina, No ano de 1996, as motocicletas representavam apenas 18,5% dos veículos automotores, mas foram responsáveis pela maior taxa (63,7 vítimas por mil motocicletas), sendo cerca de sete vezes a produzida por automóveis/caminhonetes (9,5 por mil veículos). As autoras destacam que o elevado número de vítimas envolvendo motocicletas pode estar relacionado com a maior exposição corpórea de seus ocupantes, a dificuldade de visualização da motocicleta por parte de motoristas de automóveis e a maior prevalência de comportamentos inadequados de motociclistas no trânsito urbano.

Dentre os acidentes de transporte, os atropelamentos são uma das causas que mais determinam lesões graves, ainda que o veículo esteja em baixa velocidade. Mello Jorge; Gawryszewski; Koizumi (2004) comentam que um estudo com pacientes, vítimas de traumatismo craniano, admitidos em centro de trauma no Município de São Paulo mostraram taxa de mortalidade mais alta para os pedestres do que para as outras vítimas. Esses respectivos autores destacam que o estabelecimento de medidas de prevenção pode ajudar na redução desses óbitos, e citam que os Estados Unidos conseguiram reduzir em 43,0% as taxas de mortalidade de pedestres entre os anos de 1975 e 1998, pois melhoraram as calçadas, aumentaram a quantidade de passagens de pedestres nas ruas, dentre outras intervenções. Mello Jorge e Latorre (1994) constataram, ainda, que os atropelamentos ocupavam, no Brasil, entre 50% e 85% das mortes por acidentes de transporte. Klein (1994) verificou que, no Rio de Janeiro em 1990, os atropelamentos representaram 55% dos óbitos por acidentes de transporte no grupo de 20 a 39 anos, e 86% nos grupos maiores de 65 anos. Este elevado valor de atropelamentos para o grupo etário maior que 65 anos se deve à questão da velocidade nos passos e da percepção e audição, que geralmente diminuem a partir dessa idade. O DETRAN (2003) diz que a lei determina que o pedestre tem preferência e não pode ser apressado sob a ameaça de movimentação do veículo. O motorista deve aguardar a conclusão da travessia já iniciada pelo pedestre, evitando apressá-lo, pois o mesmo pode ter reações imprevisíveis, podendo levar aos atropelamentos.

Embora a Organização Mundial de Saúde (OMS) recomende que se incluam nas estatísticas as mortes em decorrência de acidentes de transporte ocorridas após trinta dias do acidente, alguns países só consideram os óbitos até o sétimo dia (OMS, 1984). Contudo, contrariando a orientação da OMS, a Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) recomenda que a morte seja registrada até três dias após o acidente (CARK, 1995). Dessa forma, Marin e Queiroz (2000) argumentam que, no Brasil, muitas das vítimas de acidentes de transporte morrem e o óbito não é registrado como consequência desse tipo de agravo. Esses autores destacam que muitos dos acidentados, ao serem recebidos nos hospitais, não são identificados como vítimas de acidentes de transporte, mas como de acidentes em geral. Esse fator explica o porquê do registro oficial de mortos no trânsito não apontarem um número real (BRAGA; SANTOS, 1995).

Marin e Queiroz (2000) salientam que tem havido um aumento do número de incapacitados por acidentes de transporte no Brasil, e citam quatro causas possíveis para esse aumento: a) maior número de acidentes de transporte entre jovens que apresentam melhores condições de saúde para sobreviver aos acidentes graves; b) maior velocidade dos veículos; c) aumento do número de veículos pesados; d) avanços nas técnicas médicas de ressuscitamento. Uma estimativa da Organização Pan-americana da Saúde (OPS, 1994) diz que a cada adolescente que morre por acidente de trânsito, entre 10 a 15 apresentam seqüelas graves, e 30 a 40 sofrem ferimentos graves, precisando utilizar serviços de emergência e/ou reabilitação (MARIM; QUEIROZ, 2000). O DENATRAN (1997) comenta que em 73,1% dos casos, os principais envolvidos em acidentes de transporte são jovens do sexo masculino, com idade entre 15 e 24 anos, representando 24,32% do total.

O DETRAN (2003) diz que as causas dos acidentes podem estar relacionadas com as falhas humanas e as condições mecânicas dos veículos, do clima, das vias e do trânsito. Entre as causas de acidentes, destacam-se: violações das normas de segurança, escritas ou não, como dirigir em velocidade incompatível com o local, ou colocar o veículo em movimento sem observar os procedimentos corretos. É importante saber que, em qualquer acidente, ocorre pelo menos uma destas três falhas humanas: 1) Negligência: descaso, displicência ou desleixo; 2) Imprudência: expõe a si próprio e às demais pessoas a riscos desnecessários; 3) Imperícia: falta de habilidade causada por má formação do condutor.

O espaço também pode revelar condições adversas, propícias aos acidentes, e que, portanto, deve ser tomado cuidado quando o tempo apresentar-se instável com condições favoráveis a chuva ou neblina, pista escorregadia, lombadas, buracos na pista e sinalização precária, penumbra, ofuscamento.

As condições do veículo podem contribuir para a diminuição de acidentes. É importante que pneus, freios, luzes, limpador de pára-brisas, espelhos, etc., estejam em boa condição e é imprescindível a utilização do cinto de segurança. As condições do condutor, tais como fadiga, alcoolismo, drogas, sono, visão deficiente, audição deficiente, perturbações físicas, estado emocional abalado, preocupações e medo são fatores que podem desencadear um acidente.

Uma das formas de se evitar os acidentes é dirigir com perfeição, e isso significa não apenas possuir habilidade para conduzir o veículo e, muito menos, saber realizar manobras arriscadas ou exibicionistas. A condução perfeita e desejável é aquela que permite ao condutor concluir o percurso sem cometer infrações ou abusos com o veículo, evitando a ocorrência de qualquer acidente. Isto também quer dizer que os acidentes podem ser evitados, muito embora o condutor venha a encontrar no percurso as chamadas condições adversas que são: luz, tempo, estrada, trânsito, veículo e condutor.

Os acidentes são agravos que, na maioria das vezes, podem ser evitados através de treinamento e educação tais como: ajustamento pessoal (postura de condutor); supervisão e disciplina; uso dos equipamentos de segurança e proteção individual (EPI's) como, por exemplo: capacete para motociclista e cinto de segurança. Muitas lesões podem ser evitadas com o uso do cinto de segurança, que multiplica em seis vezes as chances de sobrevivência no caso de acidente. Usá-lo é apenas uma questão de bom senso e hábito, observando que de nada adiantará o seu uso se ele não estiver colocado corretamente.

Muito pode ser feito para se evitar os acidentes, que na maioria das vezes são causados devido a imprudências humanas. Existem várias formas de se evitar um acidente e, dentre elas podem ser citadas as seguintes: conhecer as leis de trânsito e respeitar a sinalização; usar sempre o cinto de segurança; conhecer o veículo que irá dirigir e saber conduzi-lo; manter o veículo sempre em boas condições de funcionamento; prever as possibilidades de acidente e ser capaz de evitá-lo ou diminuir suas proporções; ser capaz de decidir corretamente e com presteza, em situações de perigo; não dirigir com sono ou cansado, muito menos sob o efeito de drogas ou álcool; procurar ver e ser visto e não abusar da autoconfiança (DETRAN, 2003).

Sabrosa et al (2000) comentam que, atualmente, tem surgido uma preocupação entre vários pesquisadores com relação às doenças banidas a um século do nosso meio social. Doenças

como a AIDS, as doenças crônico-degenerativas e a violência vêm impondo novos desafios. E destacam, ainda, que é preciso avançar no entendimento de um conceito novo de saúde que seja capaz de combater tanto a violência quanto a desnutrição e a tuberculose e que promova, sobretudo a vida dos cidadãos. Diante disso, fica a questão: como estão sendo criadas as condições históricas para que a política de saúde responda de fato ao processo de viver e morrer dos cidadãos brasileiros?

Esses autores destacam que a Geografia vem desenvolvendo uma crescente produção científica sobre a análise espacial do sistema de distribuição da atenção médica, a busca de indicadores capazes de discernir a respeito dos níveis de saúde de uma população urbana ou rural e estudos sobre o processo de expansão da rede de serviços. Essas temáticas se resumem em duas grandes linhas de pesquisa, com finalidades descritivas, explicativas e de planificação, que são: 1) A geografia dos padrões espaciais de morbi-mortalidade e da difusão dessas doenças no tempo e no espaço, e 2) A geografia da análise espacial dos sistemas de saúde, equipamentos, serviços e sua utilização.

Apesar de serem pouco estudados, Pinheiro (1994) argumenta que os acidentes de transporte apresentam uma demanda significativa no atendimento das emergências hospitalares, e é o tipo de Causa Externa que demanda mais AIHs no Brasil.

O Plano Nacional de Segurança Pública (2001) diz que "...os problemas de violência e criminalidade no trânsito devem ser enfrentados de modo multidisciplinar, pois o mesmo envolve o planejamento urbano, de transporte, de psicologia do motorista, da educação de todos os envolvidos na relação de tráfego e da própria violência social. E para que haja eficácia nas intervenções no trânsito, é necessário que os órgãos de segurança pública trabalhem de forma integrada pois, devido à complexidade desse fenômeno, sua abordagem deve apresentar vários aspectos.

Vale ressaltar que a taxa de mortalidade específica por acidentes de transporte (óbitos por acidentes de transporte por veículo e número de veículos por habitante) não mede o grau de violência no trânsito de um país ou região (FERRAZ, 2001). O autor sugere que para se desenvolver um estudo eficaz, é importante que se analise o número de horas ou de quilômetros rodados, mas estes denominadores não são estimáveis.

Freitas et al (2000) dizem que desde 1998 o Brasil dispõe de um Código Nacional de Trânsito, que pode contribuir para a redução dos mortos e feridos, bem como para a instauração de uma convivência mais civilizada entre motoristas e pedestres. Mas somente uma lei que regulamente o trânsito não basta. É necessário que o cidadão se conscientize da pertinência do cumprimento da legislação; o Executivo deve fiscalizar e o Judiciário precisa garantir a agilidade na concretização da justiça.

Portugal e Santos (1991) dizem que o problema do trânsito deve ser analisado, envolvendo todas as partes responsáveis: das montadoras de carros, das empreiteiras de obras, dos empresários de ônibus, do poder público, das autoridades de trânsito, das comunidades, dos motoristas e dos pedestres. Ainda se percebe um grave problema, relacionado ao motorista alcoolizado, ao avanço de sinal, ao excesso de velocidade, e às condições precárias de sinalização e pavimentação de ruas e estradas.

Em suma, é imprescindível que o conjunto de órgãos e entidades que compõem o Sistema Nacional de Trânsito seja mais rigoroso no que se refere ao planejamento, administração, normatização, pesquisa, registro e licenciamento de veículos, formação, habilitação e reciclagem de condutores, educação, engenharia, operação do sistema viário, policiamento, fiscalização, julgamento de infrações e de recursos e aplicação de penalidades. A Lei nº 9.503, de 23 de setembro de 1997 diz que cabe ao Sistema Nacional de Trânsito o exercício de todas essas funções.

Referências

BRAGA, M. G. C.; SANTOS, N. Educação de trânsito: alterando as regras do jogo. **Revista de Administração Municipal**, n. 214, p.81-100m 1995.

BRASIL. Lei nº 9.503, de 23 de setembro de 1997. **Lex.:** Manual do condutor de veículos. Belo Horizonte: DETRAN, 2003. 100p. (Apostila).

CLARK, C. **Avaliação de alguns parâmetros de infrações de trânsito por motoristas e policiais.** 1995. 168 f. Tese (Doutorado), Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo, São Paulo, 1995.

DATASUS. Departamento de Informações do Sistema Único de Saúde. Informações de saúde. Rio de Janeiro, 2005. Disponível em: <<http://www.datasus.gov.br.html>>. Acesso em: 29 de janeiro de 2005.

DENATRAN - Departamento Nacional de Trânsito. **Estatísticas gerais sobre trânsito.** Brasília: DENATRAN, 1997.

DETRAN. **Manual do condutor de veículos.** Belo Horizonte: DETRAN, 2003. 100p. (Apostila).

FERRAS, P. B. et al. Taxa de mortalidade por acidentes de trânsito e frota de veículos. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v.35, n.3, jun./2001, 11p.

FREITAS, E. D. de et al. Evolução e distribuição espacial da mortalidade por causas externas em Salvador. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v.16, n.4, out./dez. 2000, 15p.

KLEIN, C. H. Mortes no trânsito do Rio de Janeiro, Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v.10, (supl. 1), p.168-176, 1994.

LIMA, D. D. Óbitos por acidentes de trânsito no Distrito Federal, 1980 a 1989. **Revista de Saúde do Distrito Federal**, v.7, p.25-28, 1996.

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.7-21, jan./mar. 2000.

MELLO JORGE, 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, p. 19-44, 1994.

MELLO JORGE, M. H. P.; GAWRYSZEWSKI, V. P.; KOIZUMI, M. S. As causas externas no Brasil no ano 2000: comparando a mortalidade e a morbidade. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v.20, n.4, p. 995-1003, jul./ago. 2004.

MELLO JORGE, M. E. P.; ANDRADE, S. M. da. Acidentes de transporte terrestre em município da Região Sul do Brasil. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v.35, n.3, p. 318-320, 2001.

OMS - Organización Mundial de la Salud. **Accidentes del Tráfico en los Países en Desarrollo.** Serie de Informes Técnicos 703. Ginebra: WHO, 1984.

OPS - Organización Panamericana de la Salud. **Las Condiciones de Salud en las Americas.** Washington, D.C.: OPS, 1994.

PINHEIRO, P. A violência do Rio de Janeiro às portas da emergência. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v.10, supl. 1, p. 223-225, 1994.

PORTUGAL, L. S.; SANTOS, M. P. S. Trânsito urbano: a violência e o seu contexto político. **Revista de Administração Pública**, v.25, p.185-197, 1991.

SABROSA, P.; RIBEIRO, H.; MENDONÇA, F. Geografia e saúde: por um espaço que promova a vida. In: ENCONTRO NACIONAL DE GEÓGRAFOS, 12., 2000, Florianópolis. **Resumos...** Florianópolis: EDUFSC, 2000. p. 49-51.

SILVA, C. M. F. P. da; DESLANDES, S. F. Análise da morbidade hospitalar por acidentes de trânsito em hospitais públicos do Rio de Janeiro, RJ, Brasil. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v.34, n.4, ago./2000, 10p.