UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS
FACULDADE DE ENFERMAGEM

CARLOS ROBERTO CAIXETA

MORBI-MORTALIDADE JUVENIL POR ACIDENTES DE TRANSPORTE EM GOIÂNIA - GOIÁS

GOIÂNIA

2007

Livros Grátis

http://www.livrosgratis.com.br

Milhares de livros grátis para download.

CARLOS ROBERTO CAIXETA

MORBI-MORTALIDADE JUVENIL POR ACIDENTES DE TRANSPORTE EM GOIÂNIA - GOIÁS

DISSERTAÇÃO APRESENTADA AO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM – MESTRADO, DA FACULDADE DE ENFERMAGEM DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS, PARA OBTENÇÃO DO TÍTULO DE MESTRE EM ENFERMAGEM.

ÁREA DE CONCENTRAÇÃO: CUIDADO EM ENFERMAGEM

LINHA DE PESQUISA: PROCESSO DE CUIDAR EM SAÚDE E ENFERMAGEM

ORIENTADORA: *PROFª DRª VIRGINIA VISCONDE BRASIL*

GOIÂNIA

2007

Autorizo a reprodução e divulgação total ou parcial deste trabalho, por qualquer meio convencional ou eletrônico, para fins de estudo e pesquisa, desde que citada a fonte.

FICHA CATALOGRÁFICA

Biblioteca Zilda Levergger Barbosa

C138m Caixeta, Carlos Roberto.
Morbi-Mortalidade Juvenil por Acidentes de Transporte em Goiânia – Goiás. / Carlos Roberto Caixeta. - Goiânia, 2007.

119 f

Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal de Goiás, Faculdade de Enfermagem, 2007.

"Orientação: Profª Drª Virginia Visconde Brasil."

Bibliografia: f.91-99.
Anexos.
1. Enfermagem. 2. Acidentes de Transporte. 3. Morbi-mortalidade juvenil. I. Título

CDU: 610.73

FOLHA DE APROVAÇÃO

Carlos Roberto Caixeta

Morbi-Mortalidade Juvenil por Acidentes de Transporte em Goiânia-Goiás

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Enfermagem – Mestrado, da Faculdade de Enfermagem da Universidade Federal de Goiás, como requisito para obtenção do título de Mestre.

Área de Concentração: Cuidado em enfermagem

Linha de Pesquisa: Processo de Cuidar em Saúde e Enfermagem

Aprovada em 27/03/2007

Banca Examinadora

_____

Profª Drª Virginia Visconde Brasil - Presidente da Banca
Prof. Adjunto da Faculdade de Enfermagem - Universidade Federal de Goiás

_____

Profª Drª Maria Sumie Koizumi - Membro Externo
Prof. Titular da Escola de Enfermagem - Universidade de São Paulo

_____

Profª Drª Sheila Araujo Teles - Membro Interno
Prof. Adjunto da Faculdade de Enfermagem - Universidade Federal de Goiás

_____

Profª Drª Vanessa da Silva Carvalho Vila - Suplente
Prof. Assistente do Dept. Enfermagem e Fisioterapia - Universidade Católica de Goiás

_____

Profª Drª Lizete Malagoni de Almeida Cavalcante Oliveira - Suplente
Prof. Adjunto da Faculdade de Enfermagem - Universidade Federal de Goiás

DEDICATÓRIA

À Adriana, Artur e Heitor, esposa e filhos, com amor, admiração e gratidão pela compreensão, carinho, presença e incansável apoio ao longo do período de elaboração deste trabalho.

AGRADECIMENTOS

*À Profª Drª **Virginia Visconde Brasil**, professora e orientadora, pela abertura de espírito revelada desde o primeiro instante, quando me aceitou como orientando. Pela disponibilidade revelada ao longo deste período e pelas críticas e sugestões relevantes feitas durante a orientação. Pela sua maneira de orientar, mostrando que o conhecimento é algo para ser compartilhado de forma tão simples.*

*À Profª Dda. **Ruth Minamisava Faria** pelo apoio durante a realização do trabalho e a todos os **professores e funcionários da Faculdade de Enfermagem** da Universidade Federal de Goiás, especialmente à **Coordenação do Curso de Pós-Graduação** - Mestrado, pela condução do programa.*

*Aos meus **colegas de trabalho**, da Unidade de Terapia Intensiva do Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Goiás e do Departamento de Vigilância Sanitária da Secretaria Municipal de Saúde de Goiânia, pela compreensão e apoio nos momentos difíceis e nas ausências em decorrência deste trabalho.*

*Aos **colegas do Mestrado** pela excelente relação pessoal que construímos e que espero não se perca. Em especial ao **Elisângelo A. C. da Silva,** de profissionalismo exemplar, pela ajuda em momentos decisivos.*

Aos membros da Banca Examinadora ***Profª Drª Maria Sumie Koizumi, Profª Drª Sheila Araujo Teles, Profª Drª Vanessa da Silva Carvalho Vila e Profª Drª Lizete Malagoni de Almeida Cavalcante Oliveira,*** *que tão prontamente concordaram em participar da avaliação desse trabalho.*

Aos meus ***pais****, pelo esforço dispensado para minha formação e educação, estímulo e apoio incondicional desde a primeira hora; pela paciência e grande amizade com que sempre me ouviram.*

À minha esposa ***Adriana Chaves da Rocha****, pela compreensão e paciência ao longo da realização deste trabalho e acima de tudo, pelo inestimável apoio familiar que preencheu as diversas falhas ocorridas por força das circunstâncias.*

Por último (mas os últimos são sempre os primeiros), aos meus filhos, ***Artur e Heitor****, pela compreensão e ternura sempre manifestadas apesar do débito de atenção. Espero que a realização deste trabalho possa lhes servir de inspiração para fazerem mais e melhor.*

RESUMO

CAIXETA, C.R. **Morbi-mortalidade juvenil por acidentes de transporte em Goiânia - Goiás.** 2007. 119 p. Dissertação (Mestrado em Enfermagem) - Faculdade de Enfermagem, Universidade Federal de Goiás, Goiânia, 2007.

Os acidentes de transporte constituem na atualidade um dos principais problemas de saúde pública em todo mundo, especialmente nos países em desenvolvimento. Este estudo teve como objetivo descrever o perfil das vítimas dos acidentes de transportes atendidos no Hospital de Urgências de Goiânia (HUGO) e das vítimas que foram a óbito, na faixa etária de 15 a 24 anos e residentes em Goiânia - Goiás, bem como descrever as circunstâncias envolvendo esses acidentes. Trata-se de estudo descritivo, transversal, conduzido em Goiânia de agosto/2005 a agosto/2006, com amostragem sistemática considerando dia da semana e horários do dia. Foram entrevistadas 301 vítimas atendidas no HUGO, principal Serviço de Emergência da cidade, e familiares de 62 casos de óbitos ocorridos no município naquele período. Os dados foram tratados por meio de estatística descritiva. Dentre as vítimas atendidas no HUGO e das que foram a óbito a maioria era do sexo masculino, com idade média de 19,94 ± 2,73 anos. O meio de transporte mais utilizado pelas vítimas atendidas no HUGO foi a motocicleta (67,33%), seguido da bicicleta (16,67%). A motocicleta também foi a mais usada entre as vítimas fatais (76,36%). Os acidentes ocorreram mais no período noturno, especialmente entre as 18h e 21h e aos finais de semana (6ª feira e domingo). As vítimas estavam principalmente no trajeto para atividades físicas, esportivas, escolares, lazer e entretenimento nesses horários. Aquelas que realizavam trabalho pago acidentaram-se principalmente entre 06 e 09 h. A suspeita do uso de álcool foi confirmada por 15,14% dos atendidos no HUGO e por 26,31% dos familiares das vítimas fatais. Eram condutores 77,11% dos motociclistas e 92% ciclistas atendidos no HUGO, bem como 76,92% das vítimas fatais. Foram identificadas vítimas menores de 18 anos condutores dos automóveis e motocicletas. Proporcionalmente mais motociclistas (66,48%) julgaram que houve imprudência / negligência que os ciclistas (47,72%)

atendidos no HUGO ($p<0,05$). Os equipamentos de segurança não eram usados por 8,58% dos motociclistas e 95,45% dos ciclistas atendidos no HUGO e por 12,50% motociclistas que morreram. O cinto de segurança era não era usado por 50,00% dos atendidos no HUGO e por 60,00% das vítimas fatais. Os resultados indicam que um olhar diferenciado deve ser dirigido aos motociclistas, justificando uma abordagem específica para este grupo, bem como são necessárias medidas de fiscalização que priorizem o período noturno e os finais de semana. Os serviços de atendimento às vítimas devem planejar o atendimento adequando a quantidade de recursos humanos, materiais e equipamentos, considerando a sazonalidade dos acidentes. O perfil epidemiológico das vítimas fornece informações importantes aos gestores para implementar políticas de promoção da saúde e de prevenção dos acidentes de transporte.

Descritores: Morbi-mortalidade; Acidentes de Transporte; Enfermagem.

ABSTRACT

CAIXETA, C.R. **Young morbi-mortality by transport injury in Goiânia/GO.** 2007. 119 p. Dissertation (Masters Program in Nursing) - Nursing Faculty, Federal University of Goiás, Goiânia, Brazil. 2007.

Transport accidents are currently one of the world's main public health problems. The aim of this investigation is to describe the profile of transport injury victims attended at Hospital de Urgências de Goiânia (HUGO) and of victims who deceased in these accidents, with age 15 to 24 years, residents in Goiânia, Goiás - Brazil. It also describes the circumstances involved in these accidents. This descriptive transversal study was carried out in the city of Goiânia from August 2005 to August 2006 with systematic sampling, considering the day of the week and the time of the day. At that period were interviewed 301 victims attended at HUGO, the main Emergency Service Center of the city, and the family of 62 cases of death occurred in the municipality. The data were treated by descriptive statistics. Most victims attended at HUGO and most of those who died were male, mean age 19.94 ± 2.73 years. The main transport used by the victims attended at HUGO was the motorcycle (67.33%), followed by the bicycle (16.67%). The motorcycle was the most used by fatal victims (66.67%) as well. The accidents usually occurred at night, especially around 6 pm to 9 pm and at weekends (fridays and sundays). The victims were generally on the way to do physical, sportive, school, leisure or entertaining activities at that time. Those who were doing paid work had the accident between 6 am and 9 am. Suspicion of alcohol use was confirmed in 15.16% of the cases attended at HUGO and by 26.31% of the family of fatal victims. The victims attended at HUGO were the drivers in 77.11% of the motorcycle accidents and 92.00% of bicycle accidents, as well as in 76.92% of the fatal victims. There were victims under 18 years of age identified as drivers of automobiles and motorcycles. In proportion ($p<0.05$), more motorcyclists (66.48%) believed that there was imprudence/ negligence than the cyclists (47.72%) attended at HUGO. Security equipment was not used by 8.58% of motorcyclists, by 95.45% of cyclists attended at HUGO and by 12.5% of the

motorcyclists who died. The safety belt was not used by 50.00% of the attended at HUGO and by 60.00% of who died. The results indicate a need for a differentiated look at motorcyclists, which justifies a specific approach to this group, as well as measures of inspection, giving priority to the periods of night and weekends. The service of attending victims must be planned, adjusting the amount of human, material and equipment resources, and the seasonality of accidents. The epidemiologic profile of the victims provides important information for administrators to implement politics of promoting health and preventing injury transport, which takes intersectional and multiprofessional actions to confront the problem.

Keywords: Morbi-mortality; Injury Accidents; Traffic accidents; Transportation Nursing.

LISTA DE GRÁFICOS

		pág.
Gráfico 1.	Prevalências e intervalos de confiança do meio de transporte usado por 301 vítimas de acidentes de transporte com idade entre 15 e 24 anos, residentes no município de Goiânia - GO e atendidas no HUGO.	**51**
Gráfico 2.	Distribuição do número de acidentes de transporte com 290 indivíduos de 15 a 24 anos, residentes no município de Goiânia - GO e atendidos no HUGO, segundo o dia da semana de ocorrência do acidente.	**54**
Gráfico 3.	Número de casos de acidentes de transporte com 290 indivíduos de 15 a 24 anos, residentes no município de Goiânia - GO e atendidos no HUGO, segundo o horário de ocorrência.	**55**
Gráfico 4.	Número de acidentes de transporte ocorridos durante o trajeto para atividades físicas, esportivas, escolares, lazer e entretenimento com indivíduos de 15 a 24 anos, residentes no município de Goiânia - GO e atendidos no HUGO, segundo o horário do acidente.	**56**
Gráfico 5.	Número de acidentes de transporte, segundo o horário de acontecimento, ocorridos durante atividades de trabalho pago com indivíduos de 15 a 24 anos, residentes no município de Goiânia - GO e atendidos no HUGO.	**57**

LISTA DE TABELAS

		pág.
Tabela 1.	Caracterização sócio-demográfica de 301 vítimas de acidentes de transporte de 15 a 24 anos, residentes no município de Goiânia - GO e atendidas no HUGO, segundo o meio de transporte.	**52**
Tabela 2.	Circunstâncias dos acidentes de transporte com vítimas de idade entre 15 e 24 anos, residentes no município de Goiânia - GO e atendidas no HUGO, de acordo com o meio de transporte.	**58**
Tabela 3.	Características sócio-demográficas de vítimas fatais de idade entre 15 e 24 anos, em acidentes de transporte ocorridos no município de Goiânia - GO.	**61**
Tabela 4.	Circunstâncias dos acidentes de transporte com vítimas fatais de idade entre 15 e 24 anos, residentes no município de Goiânia - GO.	**63**

SUMÁRIO

		PÁG.
1.	**INTRODUÇÃO**	**09**
2.	**OBJETIVOS**	**17**
3.	**REVISÃO DA LITERATURA**	**18**
	3.1 ACIDENTES DE TRANSPORTE COMO PROBLEMA DE SAÚDE PÚBLICA	**19**
	3.2 INFLUÊNCIA DE FATORES INDIVIDUAIS, SOCIAIS, ADMINISTRATIVOS E PSICOLÓGICOS NA OCORRÊNCIA DOS ACIDENTES DE TRANSPORTE	**23**
	3.3 CUSTOS DOS ACIDENTES DE TRANSPORTE	**26**
	3.4 ESPECIFICIDADES DOS MEIOS DE TRANSPORTE E SUA INTERFACE COM OS ACIDENTES	**28**
	3.5 PREVENÇÃO DOS ACIDENTES DE TRANSPORTE	**34**
4.	**METODOLOGIA**	**39**
	4.1 TIPO DE ESTUDO	**40**
	4.2 FONTES DE INFORMAÇÃO	**40**
	4.3 DEFINIÇÕES DE TERMOS	**41**
	4.4 AMOSTRA	**41**
	4.5 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO	**43**
	4.6 TESTE PILOTO	**43**
	4.7 COLETA DE DADOS	**43**
	4.7.1 INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS	**44**
	4.7.2 OPERACIONALIZAÇÃO DA COLETA DE DADOS	**46**
	4.8 ASPECTOS ÉTICOS	**47**
	4.9 PROCESSAMENTO E ANÁLISE DOS DADOS	**48**
5.	**APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS**	**49**
	5.1 MORBIDADE POR ACIDENTES DE TRANSPORTE	**51**
	5.2 MORTALIDADE POR ACIDENTES DE TRANSPORTE	**60**
6.	**DISCUSSÃO**	**65**

7. CONCLUSÕES 86

REFERÊNCIAS 91

GLOSSÁRIO 100

APÊNDICES 104

ANEXO 111

1 INTRODUÇÃO

A violência tem sido motivo de preocupação para a sociedade, com divulgação diária de inúmeros acidentes de transporte que, muitas vezes, resultam em morte prematura e ou provocam lesões e traumas incapacitantes.

Como conseqüência última da violência, a mortalidade por acidentes de trânsito tem diminuído nos países desenvolvidos, paralelamente ao aumento observado nos países mais pobres (SÖDERLUND e ZWI, 1995).

O estudo de Peden (2005) revelou que 1,26 milhões de pessoas morreram por acidentes de trânsito em todo o mundo e que 90,00% deles ocorreram nos países em desenvolvimento.

Acidente de transporte é todo acidente que envolve um veículo destinado, ou usado no momento do acidente, principalmente para o transporte de pessoas ou de mercadorias de um lugar para o outro. Esse tipo de acidente é rotineiramente codificado pela Classificação Internacional de Doenças (CID-10, 1994) e fazem parte do grupo de causas de morte não naturais denominadas causas externas (acidentes e violências intencionais).

Quatro características sobre acidentes de transporte são consideradas importantes: meio de transporte, papel da vítima, contraparte e tipo de acidente. Os meios de transporte são: pedestre, veículo a pedal, a motor de duas ou mais rodas, de transporte pesado, trem, veículo industrial, agrícola ou de construção, embarcação e aeronave. O papel da vítima pode ser

pedestre, condutor ou passageiro. A contraparte refere-se ao outro veículo, objeto, pessoa ou animal com a qual a vítima ou o veículo da vítima colidiu. O tipo de acidente de transporte pode ser: terrestre de trânsito ou não de trânsito, aquático ou aéreo. São considerados acidentes de trânsito aqueles que ocorrem nas estradas, ruas e calçadas, ou seja, em vias públicas (ICECI COORDINATION AND MAINTENANCE GROUP, 2004).

No Brasil os acidentes de trânsito têm aumentado desde os anos 1960, a partir do crescimento da indústria automobilística, do direcionamento de investimentos que priorizaram os transportes rodoviários em detrimento de outros meios de transportes e do aumento rápido da frota de veículos especialmente nos centros urbanos, desacompanhado de ações reguladoras e educacionais (SOUZA; MINAYO; MALAQUIAS, 2005).

Waiselfisz (2006) chama a atenção para a variação entre o número de óbitos por acidente de transporte no decênio 1994 - 2004 que passou de 29.527 para 35.674, significando aumento de 20,80% (pouco maior que o crescimento populacional do país que foi de 16,50% nesse período) para a população geral e de 24,30% entre os jovens.

Análise de série temporal da mortalidade por acidentes de transporte terrestre no Brasil realizada entre 1981 e 2001 mostra que a partir da implantação do novo Código de Trânsito Brasileiro em 1998, houve um impacto positivo na situação da taxa de mortalidade por esta causa no país (BRASIL, 2004a).

O Departamento Nacional de Trânsito tem registros no ano 2005 em Goiás, de 30.305 acidentes de trânsito com vítimas resultando em 3.963 óbitos. Estes acidentes acometeram 61.255 vítimas não fatais no estado, sendo 23.422 na capital goiana (BRASIL, 2005 a). Dados do Ministério das Cidades (BRASIL, 2006 a) apontam que no ano 2003 ocorreram 9.236 óbitos por acidentes de transporte nas capitais brasileiras, dos quais 564 em Goiânia.

O coeficiente de mortalidade por acidentes de transporte em Goiânia, segundo o Ministério da Saúde, era de aproximadamente 30/100.000 habitantes de 1998 a 2004 (BRASIL, 2006 b).

O estudo de Souza, Minayo e Malaquias (2005) identificou que, dentre as capitais brasileiras, Goiânia tinha a quarta maior taxa de mortalidade (31,9/100.000 habitantes) e a segunda maior taxa de internação (3 internações/1.000.000 habitantes) no ano 2000.

Análise decenal (1994 - 2004) realizada por Waiselfisz (2006, p.87) indicou que em várias capitais brasileiras como Vitória/ES e Goiânia/GO as "taxas juvenis superam os 50 óbitos em100 mil jovens, encabeçando o *ranking* de capitais com maiores taxas de jovens mortos em acidentes de transporte e também na população total".

Como profissional intensivista, tem sido possível observar a existência de grande número de jovens vítimas de acidentes de transporte, geralmente com vários órgãos acometidos e longa permanência hospitalar, significando custo elevado para o setor saúde e consumindo uma parcela do

orçamento que poderia ser destinada ao atendimento de outras emergências e mesmo na prevenção de doenças. Além disso, há o custo social, cuja magnitude é de difícil mensuração.

Também desperta atenção o alto número de acidentes envolvendo veículos de duas rodas. Enquanto entre 6,00 e 7,00% dos acidentes com automóveis resultam em vítimas, esta proporção varia de 61,00 a 82,00% quando envolve uma motocicleta (BRASIL, 2003).

É fato que conhecer ou reconhecer um problema é condição *sine qua non* para solucioná-lo. Assim sendo, esses fatos nos estimulam a realizar um estudo para conhecer o perfil apresentado pelos jovens que são vítimas dos acidentes de transporte e as circunstâncias dos acidentes ocorridos com aqueles atendidos em serviço de emergência e com aqueles que falecem no local do acidente ou após receberem atendimento.

A definição de jovem da OPAS/OMS (1985) abrange a faixa etária de 15 a 24 anos, uma "categoria essencialmente sociológica que indicaria o processo de preparação para os indivíduos assumirem o papel de adultos na sociedade, tanto no plano familiar quanto no profissional" (WAISELFISZ, 2007, p. 13).

O estudo sobre acidentes de transporte com vítimas nessa faixa etária se justifica em função dos indicadores de mortalidade e de anos potenciais de vida perdidos (BRASIL, 2005 b). No ano 2003 ocorreram no Brasil 6.862 óbitos devido a acidentes de transportes na faixa etária de 15 a 24

anos (GAWRYSZEWKI; RODRIGUES, 2006). Iunes (1997) apontou que entre os anos de 1980 e 1991, no Brasil ocorreu um aumento de cerca de 30% nos anos potenciais de vida perdidos nos casos de óbitos por acidentes e violências.

De uma maneira geral, um grande desafio para estudos sobre acidentes de transporte, na opinião de Njaine et al. (1997); Drumond et al. (1999); Barros et al. (2003); Vieira et al. (2003), é a precariedade dos registros do mecanismo de ocorrência. A maioria dos estudos sobre esse tema no Brasil usa dados secundários oriundos de Boletins de Ocorrência (BO) preenchidos por policiais, informações dos Institutos de Medicina Legal, Departamento Nacional de Estradas de Rodagem (DNER) ou ainda dados do Sistema Único de Saúde.

Esses autores criticam a qualidade dessas fontes de informação, cuja ausência de variáveis importantes, além dos sub-registros presentes nos hospitais, interfere no resultado dos estudos e conseqüentemente no enfrentamento do problema, pois colaboram para que as medidas públicas se tornem ineficientes, a partir do momento que são definidas usando informações que podem não refletir a realidade.

Outro aspecto levantado por Mello-Jorge e Koizumi (2004) é a necessidade de estudos que possam descrever o perfil das vítimas que são atendidas nos serviços de emergência e a seguir liberadas, uma vez que não temos disponíveis bancos de dados universais. Consideram ainda que há

necessidade de conhecer esta parcela das vítimas afim de que medidas preventivas possam ser tomadas com maior segurança e obtenham êxito.

O conhecimento relacionado aos acidentes de transporte na população usuária do Sistema Único de Saúde (SUS), e das vítimas que sofrem os acidentes mais graves resultando em óbitos, abrirá a possibilidade para o desenvolvimento de políticas públicas específicas, voltadas para a educação em saúde de jovens, contribuindo para a redução da morbi-mortalidade.

Os possíveis benefícios para a sociedade incluem a redução de gastos e de vidas perdidas de pessoas que estão ingressando no mercado de trabalho. Os potenciais benefícios familiares e individuais são econômicos, mas também incluem evitar traumas físicos e psicológicos.

Conhecer o perfil da clientela poderá permitir às instituições melhorar a qualidade da atenção às vítimas a partir da estruturação dos serviços responsáveis pelo atendimento aos acidentados, tanto de emergência, de reabilitação física e psicológica, quanto de assistência social.

Poderá significar ainda, redução da demanda pelos serviços de traumatologia, que hoje ocupam o espaço do atendimento aos indivíduos acometidos por outras patologias, melhorando o acesso a estes serviços.

Enfim, o cuidado cotidiano a indivíduos envolvidos inadvertidamente nos acidentes nos indigna e nos estimula a colaborar com a mudança dessa realidade.

2 OBJETIVOS

- Descrever o perfil das vítimas de acidentes de transporte de 15 a 24 anos de idade, residentes no município de Goiânia (GO), atendidas no Hospital de Urgências de Goiânia (HUGO).
- Descrever o perfil das vítimas de acidentes de transporte de 15 a 24 anos de idade, residentes no município de Goiânia (GO), que foram a óbito.
- Descrever as circunstâncias envolvendo acidentes de transporte com vítimas de 15 a 24 anos de idade, residentes no município de Goiânia (GO) e atendidas no Hospital de Urgências de Goiânia (HUGO).
- Descrever as circunstâncias envolvendo acidentes de transporte com vítimas de 15 a 24 anos de idade, residentes no município de Goiânia (GO) que foram a óbito.

3 REVISÃO DA LITERATURA

Nesta revisão de literatura, serão apresentadas informações sobre a importância dos acidentes de transporte como problema de saúde pública, os fatores individuais, sociais e psicológicos envolvidos na ocorrência desses acidentes, os custos com os acidentes de transporte e algumas especificidades dos meios de transporte e sua interface com os acidentes.

Outro aspecto enfocado nesse capítulo são as propostas e ações que têm sido apresentadas, tanto para prevenir a ocorrência dos acidentes de transporte, como para minimizar sua gravidade.

3.1 Acidentes de transporte como problema de Saúde Pública

Para Queiroz e Oliveira (2003), no contexto da reforma sanitária implantada no Brasil, os acidentes de transporte deixaram de ser apenas um problema de trânsito e passaram a despertar interesse da saúde pública em consonância com a proposta de saúde da Organização Mundial de Saúde.

A partir do final dos anos de 1980, tanto na esfera internacional quanto no Brasil, a violência começou a ganhar espaço como tema ligado à questão de saúde pública, tendo contribuído para esta inclusão o aumento da mortalidade por esta causa nas Américas, exigindo uma resposta do sistema.

Na década de 1990, o assunto ganhou destaque nas agendas das organizações internacionais do setor, graças ao impacto crescente na vida da população e conseqüentemente para o setor saúde (MINAYO, 1994).

A Organização Mundial de Saúde (2004) estima que cerca de 1,2 milhões de pessoas foram vítimas fatais de acidentes de trânsito em todo mundo no ano 2000, provocando ferimentos em cerca de 50 milhões de pessoas e ainda faz previsão de aumento destas cifras em aproximadamente 65,00% nos próximos 20 anos.

Segundo o Centers for Disease Control and Prevention (2001) os acidentes envolvendo veículos a motor, nos Estados Unidos da América, são responsáveis anualmente por mais de 41.000 mortes, acometendo com ferimentos não fatais aproximadamente 3,5 milhões de pessoas, resultando em 500.000 internações e mais ou menos 4 milhões de atendimentos de emergência.

Pesquisa realizada nos EUA com jovens, por Escobedo et al. (1995), concluiu que aproximadamente 1/3 das mortes nesses indivíduos resultaram de acidentes com veículos a motor.

Os acidentes de transporte foram responsáveis por aproximadamente 39.200 óbitos nos países europeus no ano 2001, causaram ainda 3,3 milhões de feridos com um custo aproximado de 180 bilhões de euros, afetando principalmente cidadãos com menos de 50 anos (EUROPEAN TRANSPORT SAFETY COUNCIL, 2003).

Para Marin-León (2003) a alta taxa de mortalidade observada em relação aos acidentes de trânsito, coloca este problema como relevante para a saúde pública em diversos países do mundo, inclusive o Brasil.

Ott et al. (1993) chamam atenção para o problema de saúde pública provocado pelos acidentes de trânsito, considerando que três aspectos estão presentes: altas taxas de morbi-mortalidade, predominância de ocorrência entre indivíduos jovens e alto custo imposto ao sistema de saúde e à previdência.

Para Nantulya e Reich (2002) esse problema de saúde pública se deve à rápida expansão da frota de veículos automotores sem uma infra-estrutura adequada, ao baixo investimento financeiro na regulação da segurança do trânsito, à corrupção das agências de avaliação dos motoristas e, ainda, à dificuldade de acesso ao sistema de saúde.

Resultados de estudo brasileiro apresentado pelo Ministério das Cidades (BRASIL, 2000) mostraram que os jovens são as maiores vítimas dos acidentes de trânsito, porque associam freqüentemente a inexperiência na condução de veículos e a impulsividade própria da idade com o uso de álcool e drogas, além da ineficiente fiscalização do país.

Deslandes e Silva (2000) estudaram os acidentes de trânsito em dois hospitais do Rio de Janeiro e verificaram que representavam 11,80% de todos os atendimentos por causas externas, que 69,30% de todos os atendimentos por acidentes de trânsito ocorreram em indivíduos do sexo

masculino, sendo a maioria na faixa etária de 20 a 39 anos, que 49,30% foram devido aos atropelamentos seguidos de 35,60% por colisões, e ainda que 15,10% eram referentes aos demais acidentes.

Bastos, Andrade e Luiz Junior (1999) compararam os dados de acidentes de trânsito no município de Londrina/ PR no ano de 1997, antes do Novo Código de Trânsito Brasileiro e posteriormente no ano de 1998, tendo observado uma redução média de 12,30% no número de acidentes e 18,50% no número de vítimas. O estudo mostrou ainda que esta redução foi mais significativa nas primeiras semanas após a implantação da nova legislação e que a tendência com o passar do tempo foi o retorno aos índices anteriores.

Ao analisarem as mortes nas capitais brasileiras por causas externas, Mello-Jorge e Latorre (1994) detectaram o crescimento dos acidentes de trânsito em Goiânia, que a partir de 1986 representavam 50,00% das mortes por causas externas. Comparada com as demais capitais no ano de 1987, Goiânia possuía o mais alto coeficiente de mortalidade por acidente de trânsito do Brasil (43 / 100.000 habitantes).

Esta realidade não é muito diferente da atual, pois os dados mais recentes do Ministério da Saúde mostram que em Goiânia a taxa de mortalidade por acidentes de transporte é uma das mais altas do país (BRASIL, 2006b). Enquanto na maioria das capitais brasileiras a taxa de mortalidade por agressão é maior que a dos acidentes de transporte, em Goiânia ocorre o inverso. No ano 2004 foi de 32,9 mortes por 100.000 habitantes, enquanto a taxa por agressões foi de 28,1/100.000 habitantes.

Outro aspecto causado pelos veículos e que também merece destaque por se constituir em problema de saúde pública está relacionado à poluição ambiental e sonora.

Ao estudar a poluição atmosférica e as doenças respiratórias em crianças na cidade de Curitiba/PR, Bakonyi et al. (2004) identificaram uma estreita associação destacando este aspecto como um problema que merece atenção dos órgãos responsáveis pelo gerenciamento da vida urbana, visando a melhoria da qualidade do ar e conseqüentemente a saúde da população.

Marin e Queiroz (2000) chamaram atenção para a poluição sonora produzida pela grande circulação de veículos nas metrópoles como fator que pode contribuir para a elevação do nível de estresse das pessoas e estar associado à ocorrência dos acidentes. Queiroz e Oliveira (2003) identificaram que 85% de um grupo de acidentados afirmaram que estavam sob efeito de estresse por ocasião do acidente.

3.2 Influência de fatores individuais, sociais, administrativos e psicológicos na ocorrência dos acidentes de transporte.

Para Klein (1994) a prioridade dada à implementação no Brasil dos transportes rodoviários, associada ao processo de urbanização acelerado do país nos últimos anos, consolidaram o automóvel como veículo de transporte individual e o ônibus como transporte de massa.

Na opinião de Souza, Minayo e Malaquias (2005) há alguns fatores que historicamente determinam a importância dos acidentes de trânsito no Brasil, chamando atenção para a rápida industrialização, o aumento populacional, crescimento sem planejamento das cidades e principalmente a escassez de regulação, controle e educação para o trânsito.

Outro aspecto que contribui para as altas incidências de acidentes de transporte no Brasil é a prioridade para o uso de veículos de transporte individual, em detrimento dos veículos de transporte coletivo. Queiroz e Oliveira (2003, p. 110) realizaram um estudo com vítimas de acidentes de trânsito e observaram que, mesmo após o acidente e ainda sob o impacto do mesmo, as vítimas continuavam a valorizar os benefícios dos automóveis, atribuindo-lhes significados de "liberdade, independência e *status*, além de sua utilidade prática".

Dentre os fatores relacionados ao acontecimento dos acidentes de transporte, é sabido que o fator humano é decisivo para a sua ocorrência. Apenas uma pequena parcela destes acidentes é atribuída às falhas apresentadas pelos veículos e defeitos nas vias de tráfego (MARIN-LEON, 2005).

Souza, Minayo e Malaquias (2005) relacionaram alguns fatores que, quando presentes nos motoristas e pedestres, predispõem seu envolvimento com as ocorrências de acidentes: algum problema de saúde (doenças convulsivas, diabetes mellitus, problemas visuais e auditivos), uso de bebidas alcoólicas e outros entorpecentes, estresse, fadiga e sonolência.

Em estudo realizado sobre o impacto dos eventos identificados como causas externas na população dos países americanos, Yunes e Rajs (1994) identificaram na maioria dos países da região, a associação entre o consumo de álcool / outras drogas psicoativas e acidentes de trânsito.

Na opinião de Queiroz e Oliveira (2003) os problemas de trânsito estão relacionados ao modelo de desenvolvimento econômico e social encabeçado pela sociedade, e a conquista de um trânsito mais civilizado depende de mudança nas atitudes em diversas áreas do comportamento humano, tais como a redução do uso de bebidas alcoólicas e consumo de drogas, bem como a promoção da cidadania e o desenvolvimento de uma consciência coletiva.

Para Faria e Braga (1999) a diminuição do número de acidentes, mortos e feridos, redução do risco presente nas vias e das conseqüências dos acidentes são objetivos básicos buscados quando se quer a melhoria nas condições de tráfego. Estes autores lembram ainda a necessidade de conhecimento do problema, para depois buscar as medidas apropriadas e tratá-lo, criticando a ausência de informações que não permitem a descrição real da situação brasileira.

3.3 Custos dos acidentes de transporte

Os custos dos acidentes de transporte estão relacionados com a gravidade do acidente. Enquanto o custo médio por acidente é de R$ 8.782,00, este valor chega a R$ 35.136,00 quando considerados apenas os acidentes com vítimas e a R$ 144.143,00 quando envolvem morte (BRASIL, 2003).

Nos Estados Unidos da América, os custos relacionados às mortes e injurias em decorrência dos acidentes com veículo a motor custam mais de US$ 150 bilhões anualmente, dos quais 52,1 bilhões são gastos com danos à propriedade, 42,4 bilhões com a perda da produtividade e 17 bilhões com despesas médicas. O relato da presença de ingestão de álcool por parte dos envolvidos no acidente apresenta uma correlação com estes custos, com impacto direto na economia estimado em US$ 45 bilhões somente em 1994 (CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION, 2001).

No Brasil, o Ministério do Planejamento Orçamento e Gestão (BRASIL, 2003) realizou estudo sobre o impacto econômico provocado pelos acidentes de transporte e apontou aspectos que devem ser considerados: os prejuízos em decorrência da perda material envolvida no momento do acidente (danos aos veículos, vias públicas, mobiliário urbano, propriedades particulares etc.) e os custos em relação aos cuidados com as vítimas (gastos com resgate e tratamento dos feridos, afastamento do trabalho, gastos previdenciários e os anos de vida perdidos).

Em relação aos danos materiais, os custos relacionados aos acidentes de trânsito nas maiores aglomerações urbanas brasileiras, identificaram como custo total anual R$ 5,3 bilhões, dos quais 28,80% foram referentes aos danos nos veículos e 2,10% à remoção de veículos, danos ao mobiliário urbano, à sinalização de trânsito e à propriedade de terceiros. Este levantamento não levou em consideração os acidentes ocorridos nas cidades com pequena população e nas estradas, nas quais não ocorre o maior número de acidentes, mas são os de maior gravidade (BRASIL, 2003).

O custo do atendimento aos feridos consome vultosas fatias do orçamento destinado ao atendimento da saúde. O custo médio do atendimento hospitalar em 2003 para pacientes que necessitam de internação foi de R$ 47.588,00 e R$ 645,00 para aqueles que não necessitaram (BRASIL, 2003). Esses pacientes freqüentemente necessitam de múltiplas intervenções cirúrgicas e internações prolongadas em Unidades de Terapia Intensiva, com custo do tratamento superior em função da alta tecnologia e necessidade de profissionais especializados.

Estudo realizado sobre os custos das internações por causas externas no Estado de São Paulo, comparou o custo médio das internações por acidentes de transporte, queda e agressões, e identificou que os de uma internação por acidente de transporte são 52,00% maior que o por queda e 25,00% maior que o custo das internações causadas por agressões. As internações por acidentes de transporte ocorreram principalmente com pedestres (32,20%) e com motociclistas (29,20%), representando

aproximadamente 17,00% de todas as internações por causas externas (SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE DE SÃO PAULO, 2006).

Além do ônus econômico o afastamento do trabalho pode causar mudanças no contexto familiar, pois muitos acidentados são profissionais autônomos desamparados pela previdência social, que ao perderem sua fonte de renda sacrificam a família. Dados do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão (BRASIL, 2003) apontam a perda de produção como a responsável pela maioria dos custos em decorrência dos acidentes de trânsito, que somam aproximadamente R$ 1,5 bilhões anuais nos maiores aglomerados urbanos brasileiros, representando 42,80% do custo total dos acidentes de trânsito nestas regiões.

Dentre os prejuízos, o mais grave é o que resulta na morte da vítima, considerando-se a preciosidade da vida como um bem maior, irrecuperável.

3.4 Especificidades dos meios de transporte e sua interface com os acidentes

Considera-se vítimas de acidentes de transporte os motociclistas, os motoristas e passageiros de automóveis, ciclistas e os pedestres. Cada grupo possui especificidades que envolvem desde o meio de transporte utilizado, as características do acidente, dos ferimentos, até o perfil psicológico do acidentado.

Estudo da Secretaria Municipal de Saúde de Belo Horizonte (2005) comparou os dados de acidentes de trânsito ocorridos nesta capital e verificou crescimento significativo dos acidentes de **motocicleta**, que representavam 21,70% em 1994 e atingiram o índice de 46,00% em 2003. Esta realidade acompanhou o crescimento da frota de motocicletas que aumentou de 48.812 em 1998 para 70.679 em 2004 naquele município (BELO HORIZONTE, 2005).

Este mesmo estudo apontou que a elevação do uso dos serviços de entregas rápidas com a utilização de *motoboys* e com vínculos trabalhistas precários, que levam estes trabalhadores a desempenharem suas funções sob pressão, são fatores que estariam na origem do aumento da frota e dos acidentes.

Liberatti et al. (2003) estudaram o uso do capacete em vítimas de acidentes de transporte da cidade de Londrina/PR e verificaram uma taxa média de 63,20% de utilização do equipamento no momento do acidente, com variações na aderência influenciadas por fatores como idade, dias da semana e horários, hálito etílico e acidentes ocorridos fora do centro da cidade.

Estes autores afirmaram que o crescimento do uso de motocicletas no Brasil é atribuído ao seu uso freqüente no mercado formal e informal de trabalho, seja no transporte de passageiros ou na prestação de serviços, e tem levado este grupo a assumir o primeiro lugar entre as vítimas de acidentes de trânsito com veículo a motor.

A elevação do número de motocicletas circulando nas grandes cidades tanto em números absolutos quanto proporcionais, é um fenômeno que vem ocorrendo há alguns anos. Há duas décadas, Koizumi (1985) já chamava atenção para o crescimento da frota de veículos de duas rodas no Brasil, relatando um crescimento entre o período de 1970 e 1982, quando estes veículos representavam respectivamente 2,40% e 5,70% da frota nacional.

Ainda sobre este aspecto, Souza, Minayo e Malaquias (2005) afirmaram que dentro da realidade brasileira a motocicleta deve ser vista como um instrumento de trabalho e ainda como expressão de liberdade, o que estaria na origem das altas estatísticas brasileiras em relação a este veículo, com potencial de mortalidade 10 vezes maior que os automóveis, fato este não encontrado na literatura mundial.

A situação de Goiânia em relação aos acidentes de transporte chama a atenção quando se analisa o índice de motorização dos habitantes, taxa de mortalidade e a taxa de internação. Comparando os dados estatísticos entre as capitais brasileiras observa-se que a taxa de motorização goianiense é a segunda maior do país, com 41,5 veículos/ 100 habitantes (BRASIL, 2000). Queiroz e Oliveira (2003) lembram que os envolvidos nos acidentes de transporte com automóveis apresentam ferimentos de menor gravidade quando comparados aos que trafegam em motocicletas.

Recentemente Goiânia teve a atividade de moto-taxista regulamentada, por meio da Lei 8.044 de 10 de julho de 2001(GOIÂNIA, 2001). Antes, a moto era utilizada por entregadores, *motoboys* e por motociclistas em

seus deslocamentos habituais. Dados de Departamento Nacional de Trânsito (BRASIL, 2006a) mostram uma elevação no número de motocicletas registradas nesse município de 88.785 em dezembro de 2003, para 104.169 em dezembro de 2005.

Assis (2006) estima que o número de trabalhadores em Goiânia que usam a motocicleta no seu cotidiano ultrapasse os 20 mil. Este grande número de pessoas envolvidas no trânsito associado ao perfil de inexperiência na condução do veículo, uma vez que a maioria é recém-habilitada, e ainda a forma de remuneração que depende da produtividade, são fatores apontados pelo autor para justificar os índices elevados de acidentes de transporte.

Na opinião de Cunha (2006) os acidentes de trânsito constituem a principal causa de afastamentos do trabalho nas cidades, superando os índices da construção civil, e tendo nos motociclistas as principais vítimas. Como agravante do problema o autor cita a informalidade, que dificulta a fiscalização destes trabalhadores e os deixam desprotegidos em caso de afastamento.

Outro aspecto digno de nota é a observação de Queiroz e Oliveira (2003) de que os motociclistas vítimas de acidentes com ferimentos têm comportamento diferente em relação às marcas deixadas em seus organismos pelo trauma, contando com orgulho sobre o acidente e enfatizando o número de vezes que já foram atendidos nos serviços de emergência pelo mesmo motivo. A motocicleta representa liberdade, transgressão e adrenalina. Estes autores (p.116) ainda afirmam que

> [...] o ato de transgredir as leis, correr riscos e superar desafios, em busca constante pelo prazer de viver perigosamente, é cultuado como se fora um ato heróico, de tal modo que as cicatrizes dos acidentes significam sinais que se referem a esse valor.

Outro grupo que desperta interesse quando realizamos estudos relacionados aos acidentes de transportes são os **ciclistas.** Por possuir um preço mais acessível tanto para a compra quanto para a sua manutenção, a bicicleta é usada como meio de transporte pela classe trabalhadora para deslocar-se até os seus locais de trabalho, enquanto as classes mais abastadas a usam com a finalidade de prática esportiva, englobando aí alguns esportes radicais e o lazer (BACCHIERI; GIGANTE; ASSUNÇÃO, 2005).

Estes autores identificaram como fatores relacionados à ocorrência de acidentes envolvendo o uso de bicicleta, a sua utilização em dias chuvosos, com muito calor ou frio, no período noturno e sem equipamento de segurança.

O mesmo estudo encontrou uma prevalência de acidentes de 5,50% entre os trabalhadores de Pelotas/ RS que utilizam a bicicleta como meio de transporte para os deslocamentos até o trabalho cotidianamente. Foi observado ainda que a maioria dos acidentes resulta apenas em ferimentos leves (arranhões e escoriações), tornando a taxa de absenteísmo em decorrência destes acidentes pequena, e que quando ocorre está associada principalmente à lesões do tipo fraturas.

Castro (2005) lembra que há de se considerar que, em contraposição aos riscos do uso de bicicletas como meio de transporte, existem os benefícios alcançados com o exercício físico, principalmente para o aparelho cardiovascular, aumentando a resistência aeróbica, diminuindo a obesidade e a ocorrência de doenças crônicas.

Em estudo realizado em Londrina/ PR Andrade e Mello-Jorge (2000) identificaram os **ocupantes de automóveis** como o terceiro grupo de vítimas dos acidentes de transporte, respondendo por 20% das ocorrências, atrás dos motociclistas (44,40%) e dos ciclistas (20,90%).

Uma vítima também muito freqüente de acidentes é o **pedestre.** Em Porto Alegre/RS Cardoso, Lindau e Golder (2001) analisaram os acidentes de trânsito ocorridos e observaram que 6,00% foram atropelamentos, porém significaram 23,00% dos feridos e 52,00% das mortes no período.

Klein (1994) comparou os diferentes tipos de acidentes de trânsito que resultaram em óbitos na faixa etária de 65 anos ou mais, em 1990 no Rio de Janeiro/ RJ, e observou que 2/3 de todos os óbitos ocorridos por este tipo de acidente deveu-se a atropelamentos, com uma mortalidade de 86,40% para homens e 86,10% para mulheres, quando analisados em relação a todos os óbitos ocorridos por acidentes de trânsito.

O estudo de Sousa, Regis e Koizumi (1999) identificou maior mortalidade entre vítimas pedestres ao comparar com ocupantes de veículos a

motor, atribuindo o fato à maior vulnerabilidade dos pedestres pela ausência de equipamentos de proteção.

Faria e Braga (1999) lembram ainda que as ações voltadas para o tráfego têm privilegiado o trânsito de veículos motorizados, o que obriga os pedestres a se adaptarem às situações encontradas no trânsito, colocando-os em desvantagem quando comparados com motoristas e passageiros de veículos.

3.5 Prevenção dos acidentes de transporte

Nas últimas décadas, no Brasil ocorreram melhorias na segurança do trânsito, especialmente com a adoção de uma legislação mais adequada à realidade brasileira, aumento na fiscalização, melhoria nas vias de trânsito e nos veículos e a busca da participação da sociedade por meio de campanhas de orientação da população (GAWRYSZEWSKI; HIDALGO, 2004,).

Entretanto, esses autores acreditam que ainda é necessário compreender melhor os dados sobre a morbi-mortalidade associada aos acidentes de trânsito e realizar uma abordagem multidisciplinar e intersetorial na busca da prevenção.

Alguns autores como Waldman e Mello-Jorge (1999, p. 71) acreditam que para prevenção e controle dos acidentes e da violência no atual nível de complexidade do problema, são necessárias medidas

> [...] no âmbito de políticas sociais, na elaboração de legislação específica e no desenvolvimento de instrumentos de intervenção voltados à prevenção, ao tratamento e à reabilitação dos atingidos, o que pressupõe a identificação de grupos e fatores de risco.

Na opinião de Nantulya e Reich (2002) as políticas de prevenção e segurança no trânsito em países em desenvolvimento devem levar em consideração a realidade local e observar a situação social, política e as circunstâncias econômicas destes povos. Para esses autores a proteção aos pobres deve ser buscada uma vez que são as principais vítimas dos acidentes de transporte, por serem usuários desprotegidos. É mais freqüente o acidente envolvendo pedestre, usuário de transporte coletivo e ciclista, em oposição ao que ocorre nos países desenvolvidos onde predominam os acidentes com veículos.

Um aspecto destacado por Deslandes e Silva (2000, p. 372) é que a idéia de fatalidade verificada com os acidentes de trânsito deve ser abandonada em favor de uma visão que possibilite prevenir estas ocorrências. Eles consideram ainda que é preciso

> [...] discutir criticamente o reforço cultural dado na mídia e pelos fabricantes de automóveis aos valores de competição, risco e hedonismo desmedido que colaboram para uma conduta irresponsável e agressiva. Numa escala desenfreada, a alteridade é negada de tal forma que o "outro" é quem deve ser sempre culpado (independente das circunstâncias). Denunciar as implicações dessa percepção cultural que

> banaliza a violência é fundamental, bem como discutir valores de afirmação do diálogo e da vida.

Para Soares (2004) o projeto "Paz no Trânsito" desenvolvido no Distrito Federal na década de 90 foi o mais exitoso programa de intervenção no trânsito brasileiro. Com ampla participação de setores da sociedade, governo, mídia, universidades e organizações não governamentais, resultou numa diminuição substancial na taxa de mortalidade, decrescendo a taxa de 11/10.000 veículos em 1995 para 6,5/10.000 em 1997. A Austrália é citada como exemplo positivo que alcançou em 1984 o índice de três mortes por 10.000 atingidos.

Muito embora o novo Código de Trânsito Brasileiro tenha apresentado alguns resultados positivos em relação à diminuição dos acidentes, reforçando a idéia de que é possível reduzir a incidência destes eventos, Marin e Queiroz (2000) consideram que ainda há um grande desafio pela frente, na tentativa de se melhorar a situação em relação aos acidentes de transporte.

Wilson et al. (2006) consideram a monitorização da velocidade em vias públicas como intervenção promissora para diminuir o número de feridos e mortos devido aos acidentes de trânsito.

Para Morita e Gawryszewski (2006) a implantação de uma legislação mais rigorosa, fiscalização mais intensa, desenvolvimento de consciência na população, uso do cinto de segurança e melhor desempenho dos veículos e

melhores estradas, são medidas que possivelmente podem explicar a redução dos índices de internação hospitalar devido aos acidentes de transporte no Estado de São Paulo no ano de 2005.

Para Liberatti et al. (2003) é urgente a implementação de educação contínua para que os motociclistas adotem uma prática de direção defensiva e passem a usar os equipamentos de segurança como capacete, o que deve ser feito levando em consideração que o comportamento no trânsito é influenciado pelo contexto social e o momento histórico.

A fiscalização e a punição dos infratores constituem outro aspecto importante na busca de um trânsito menos violento, pois a certeza da punição inibe aqueles indivíduos que, embora possuam acesso à informação, continuam agindo de forma transgressora. Em uma experiência realizada em Bogotá, na Colômbia, a adoção de policiamento ostensivo, preventivo, alcançou resultados satisfatórios imediatos, reduzindo o número de acidentes de 414 para 48 por ano (LEITÃO, 1997).

Para Soares (2004, p. 10) a redução dos acidentes de trânsito deve ser conseguida aliando a conscientização e a aplicação de multas a todos os envolvidos na problemática que insistem em não cumprir a legislação, inclusive ciclistas e pedestres. Ele considera que “não há mal do trânsito que multas sistemáticas, caras e não perdoáveis não corrijam”.

Martinez Filho (2006) propôs para prevenir acidentes o aperfeiçoamento do modelo usado para obtenção da carteira de habilitação,

introdução do ensino de trânsito nas escolas em todas as faixas etárias, uso de campanhas permanentes sobre condutas adequadas no trânsito e a intensificação da fiscalização (coibir a alta velocidade e a associação de álcool e direção, com respeito aos semáforos, paradas obrigatórias e travessias de pedestres).

Faria e Braga (1999) são específicos ao lembrar que a redução dos riscos para as crianças e adolescentes deve atentar para a necessidade de reorganização do trânsito e das áreas urbanas, a prevenção dos atropelamentos e a educação para o trânsito, levando em consideração as necessidades deste grupo populacional.

O Ministério da Saúde, por meio da Política Nacional de Redução da Morbi-mortalidade por Acidentes e Violências, lançado em 2001 (BRASIL, 2002), considera que as políticas preventivas que abordam apenas as questões técnicas são insuficientes para enfrentar a violência no trânsito, necessitando de uma intervenção de caráter inovador e transformador, buscando interagir as diferentes esferas de governo e a sociedade.

Neste aspecto, este documento defende ações intersetoriais com ampla participação social e com o pleno exercício da cidadania como forma de participação na conquista de medidas de promoção da saúde, buscando ações mais solidárias na defesa de um modo de viver mais saudável.

4 METODOLOGIA

4.1 Tipo do Estudo

Este é um estudo transversal descritivo, conduzido para analisar casos de morbidade e de mortalidade por acidentes de transporte entre jovens residentes em Goiânia.

O estudo descritivo tem como finalidade “informar sobre a freqüência e a distribuição de um evento” (PEREIRA, 2000, p.4). De acordo com este autor os estudos descritivos não são controlados e os resultados destes estudos devem ser usados para identificar grupos de risco e sugerir explicações para variações de freqüência, servindo de base para estudos posteriores controlados.

Para Medronho (2004) os estudos transversais, seccionais ou de prevalência são apropriados para investigações que visem conhecer características individuais ou coletivas e sua distribuição em uma determinada população e época, ou seja, possibilita a caracterização da população em estudo e a identificação dos fatores relacionados ao evento pesquisado.

4.2 Fontes de Informação

Para identificar a morbidade dos jovens envolvidos nos acidentes de transporte e atendidos no Hospital de Urgências de Goiânia - Goiás (HUGO),

dados foram obtidos primariamente por meio de entrevistas com as vítimas ou seus familiares no Serviço de Emergência desse hospital ou no domicílio quando não havia condições de proceder a coleta de dados.

Para identificar a mortalidade por acidentes de transporte dos casos na faixa etária do estudo que residiam em Goiânia, usou-se como fonte secundária de informações as Declarações de Óbito obtidas no Setor de Informações de Mortalidade da Secretaria Municipal de Saúde. A partir do endereço registrado na Declaração de Óbito, foram realizadas entrevistas com os familiares das vítimas no domicílio.

4.3 Definições de Termos

As definições dos termos referentes às causas externas foram selecionadas da Classificação Internacional de Doenças e Problemas Relacionados á Saúde (CID-10, 1994) e complementadas pela *International Classification of External Causes of Injuries* (ICECI, 2004), ambas da *Family of International Classifications* da Organização Mundial de Saúde e estão descritas no Glossário.

4.4 Amostra

Goiânia tinha no ano 2000 uma população residente de 1.093.007 habitantes, sendo aproximadamente 238.625 (21,83%) com idade entre 15 e

24 anos de idade, distribuída em duas faixas etárias: 117.198 entre 15 e 19 anos e 121.427 entre 20 a 24 anos (IBGE, 2000).

O Hospital de Urgências de Goiânia (HUGO) é o principal hospital de referência, para atendimento de emergências e urgências na cidade de Goiânia de usuários do Sistema Único de Saúde do município e da região metropolitana, bem como de outros estados, especialmente da região Centro-Oeste. Atende ainda as vítimas socorridas pelos serviços públicos e privados de atendimento pré-hospitalar.

Devido à importância estratégica no sistema de saúde de Goiânia, o referido hospital está incorporado na cultura da população como referência no atendimento de urgências e emergências. Por meio de consulta anterior ao serviço de arquivos do referido hospital para o planejamento da coleta de dados, estimou-se uma média de 839 pessoas atendidas por dia, dos quais 499 eram residentes em Goiânia (59,45%). Dentre os residentes no município, foram atendidos, em média, 95 jovens com idade entre 15 e 24 anos, sendo 19 (20,00%) jovens vítimas de acidentes de transporte.

Calculou-se uma amostra de 295 casos de morbidade, considerando uma prevalência de 20% de atendimentos no serviço de emergência por acidente de transporte da população de jovens atendidos e residentes em Goiânia, precisão de 5%, efeito de desenho de 1,2 e alfa de 5%. A amostragem sistemática foi escolhida tendo em vista uma possível sazonalidade, tanto entre os meses do ano, quanto os dias da semana e os horários do dia.

4.5 Critérios de Inclusão

Foram incluídos todos os casos de jovens com idade de 15 a 24 anos, residentes no município de Goiânia, vítimas de pelo menos um acidente de transporte. Na coleta de dados sobre morbidade, o recrutamento dos sujeitos atendidos no Serviço de Emergência do HUGO ocorreu no período de 5 de agosto de 2005 a 4 de agosto de 2006. Para coleta de dados dos óbitos, selecionou-se as Declarações de Óbitos no Departamento de Epidemiologia da Secretaria Municipal de Saúde ocorridos entre 5 de agosto de 2005 e 4 de agosto de 2006. Devido à variabilidade no tempo decorrido entre o óbito e a chegada da Declaração de Óbito na Secretaria Municipal de Saúde, foram incluídos os casos registrados até dezembro de 2006.

4.6 Teste-Piloto

Foi realizado teste-piloto para aprimoramento/adequação do instrumento de coleta de dados e treinamento de entrevistadores durante os meses de junho e julho de 2005.

4.7 Coleta de Dados

A coleta de dados foi realizada por meio de entrevista estruturada no período de 5 de agosto de 2005 a 4 de agosto de 2006 no HUGO e entre Setembro de 2005 a Dezembro de 2006 para os casos de óbito. Para

esclarecer dúvidas remanescentes da entrevista do hospital foi realizado contato telefônico ou visita à residência do acidentado.

Visitas domiciliares também foram feitas para os casos de óbitos não capturados durante a coleta de dados no HUGO e para os casos em que não foi possível entrevistar no referido serviço. Entrevistadores contratados e o pesquisador realizaram as entrevistas no HUGO e nos domicílios.

4.7.1 Instrumento de Coleta de Dados

Foi elaborado um formulário (Apêndice I) contendo as seguintes variáveis:

Variáveis de Identificação

- **Sexo** - variável categórica.
- **Idade** - variável discreta; obtida em anos completos.

Variáveis Sócio-Demográficas

- **Mora com pelo menos um dos pais e ou companheira** - variável dicotômica (sim / não).
- **Religião** - variável dicotômica (sim / não); obtida pela informação da vítima se praticava alguma religião.
- **Escolaridade** - variável discreta; obtida em anos de estudos completos.
- **Ocupação** - variável categórica: estuda, trabalha, trabalha e estuda, do lar, não estuda e nem trabalha, desempregado e ignorado.
- **Definição do acidente** - variável categórica: de trânsito, não de trânsito, não especificado.

- **Dia do acidente** - variável discreta; data em que ocorreu o acidente, informada pelo entrevistado.
- **Hora do acidente** - variável discreta.
- **Meio de transporte da vítima** - variável categórica: pedestre, veículo a pedal não motorizado, outro meio de transporte não motorizado, veículo a motor de 2 rodas, veículo a motor de 3 rodas, veículo de transporte leve de 4 ou mais rodas, trem, veículo industrial, agrícola ou de construção, veículo terrestre especial e embarcação; considerado o veículo que a vítima informou usar no momento do acidente.
- **Papel da vítima** - variável categórica: passageiro, condutor, pedestre, pessoa alinhada ao veículo, pessoa no exterior do veículo e ignorado.
- **Equipamento de segurança** - variável categórica: sim, não, não se aplica e ignorado; informação fornecida pelo entrevistado sobre o uso de cinto de segurança e capacete.
- **Atividade exercida no momento do acidente** - variável categórica: durante trabalho pago, durante trabalho não pago, durante atividades relacionadas à educação formal, atividades físicas e esportivas organizadas, durante atividades de lazer/ entretenimento, durante trajeto para atividades físicas, esportivas, de lazer e entretenimento e outras.
- **Uso de álcool ou drogas** - informação do entrevistado de que a vítima ou outro envolvido no acidente estava sob efeito de álcool e/ou outras drogas. Quando a vítima apresentava características evidentes com o uso de álcool ou outras drogas, foi considerado o uso mesmo se havia resposta negativa do entrevistado. Variáveis categóricas: sem suspeita/evidência de uso por qualquer pessoa envolvida, suspeita/evidência de uso pela vítima, suspeita/evidência de uso por outras pessoas envolvidas e suspeita/evidencia de uso pela vítima e por outras pessoas envolvidas.
- **Imprudência e/ou negligência** - julgamento do entrevistado sobre a existência de imprudência ou negligência que levou ao acidente.

4.7.2 Operacionalização da Coleta de Dados

- ***Entrevistas no Serviço de Emergência - HUGO***

Foram entrevistadas vítimas que procuraram o Serviço de Emergência por acidentes de transporte, se apresentavam condições clínicas para responder. Acompanhantes foram entrevistados se maiores de idade; quando havia mais de um acompanhante, foi dada prioridade ao que residia na mesma casa, ao que apresentava parentesco mais próximo e ao que tinha maior idade, nesta ordem.

As entrevistas ocorreram de forma a não prejudicar o atendimento, usando apenas o espaço físico dos corredores do Hospital, antes ou após o atendimento médico ou enquanto as vítimas aguardavam exames.

A coleta de dados no HUGO foi sistemática com uma escala anual de dois plantões semanais, alternando-se os dias da semana e os horários. Nesses plantões uma equipe de quatro entrevistadores permanecia no HUGO e o recrutamento ocorria à medida que as vítimas davam entrada no hospital.

- ***Entrevistas no domicílio de vítimas fatais***

Para obtenção dos registros de óbitos em decorrência de acidente de transportes, foram consultadas as Declarações de Óbito do Departamento de Vigilância Epidemiológica da Secretaria Municipal de Saúde. Foram selecionados para realização das visitas domiciliares os casos dentro da faixa etária do estudo, residentes em Goiânia, tendo como causa de morte um

acidente de transporte ou causa a esclarecer.

Realizaram-se entrevistas domiciliares com um familiar da vítima após a pré-seleção no Departamento de Vigilância Epidemiológica.

4.8 Aspectos Éticos

Este estudo é parte de uma pesquisa de vigilância de morbi-mortalidade de causas externas de vítimas menores de 24 anos, atendidos pelo Sistema Único de Saúde, residentes em Goiânia. Foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital de Urgências de Goiânia - Parecer CEPMH/HUGO/SES nº 006/05 (Anexo), conforme preconizado pela Resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde sobre pesquisa com seres humanos (BRASIL, 1996). Foram utilizados dois Termos de Consentimento Livre e Esclarecido, sendo um para os sujeitos do estudo (Apêndice II) e outro para os acompanhantes (Apêndice III).

Todos os sujeitos foram esclarecidos sobre os objetivos da pesquisa, foram garantidas a livre participação no estudo, a confidencialidade dos dados e a ausência de risco ou prejuízo por participar ou não da pesquisa, e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

4.9 Processamento e Análise dos Dados

O programa EpiWindows foi usado para digitação do banco de dados. Os dados foram digitados em dupla entrada, possibilitando a identificação e correção de erros.

Os dados foram então separados em dois bancos, sendo um para os casos atendidos no HUGO (morbidade) e o outro com dados das vítimas fatais (mortalidade). Usou-se a estatística descritiva para análise dos dados. Na análise dos dados calcularam-se prevalências e diferenças de proporções com intervalo de confiança de 95%.

5 APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS

Inicialmente estão apresentados dados de morbidade por acidentes de transporte das vítimas com idade entre 15 e 24 anos, atendidas no serviço de emergência do Hospital de Urgências de Goiânia.

O perfil dessas vítimas foi delineado a partir de dados sócio-demográficos, seguido pela caracterização das circunstâncias em que ocorreram os acidentes (dia da semana e hora da ocorrência, meio de transporte utilizado, uso de equipamento de segurança).

Essa mesma seqüência é utilizada para apresentar os resultados referentes às vítimas fatais de acidentes de transporte, de 15 a 24 anos de idade, residentes no município de Goiânia (GO).

Vale ressaltar que para descrição do perfil de morbidade por acidentes de transporte com idade entre 15 e 24 anos e das características dos acidentes foram estudados 301 casos atendidos no Hospital de Urgências de Goiânia. Para descrição dos casos de óbitos por acidente de transporte foram estudados todos os óbitos (N = 62) ocorridos no período.

Não houve qualquer vítima entrevistada no HUGO que posteriormente tenha falecido; sendo assim não ocorreu a sobreposição de entrevistas de um mesmo caso.

5.1 Morbidade por Acidentes de Transporte

Foram realizadas 660 entrevistas no HUGO com os acompanhantes e/ou as vítimas de causas externas na faixa etária de 15 a 24 anos. Desse total 301 (45,60%) eram vítimas de acidentes de transporte e, destes, 295 (98,00%) eram indivíduos que sofreram acidentes de trânsito.

O tempo médio decorrido entre o acidente e o atendimento no HUGO foi de 0,89 dias.

O meio de transporte mais utilizado pelas vítimas foi a motocicleta (67,33%), seguido da bicicleta (16,67%), do automóvel (8,00%) e dos pedestres (5,33%), como mostra o Gráfico 1.

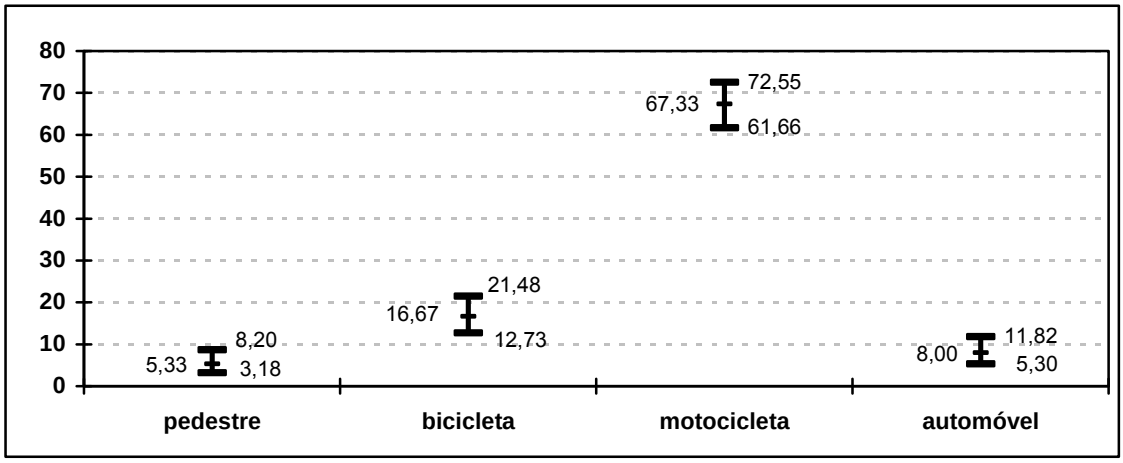

Gráfico 1 - Prevalências e intervalos de confiança do meio de transporte usado por 301 vítimas de acidentes de transporte com idade entre 15 e 24 anos, residentes no município de Goiânia – GO e atendidas no HUGO. Goiânia - GO, 2006.

A Tabela 1 descreve as características sócio-demográficas das 301 vítimas atendidas no Serviço de Emergência de acordo com o meio de transporte utilizado. A idade média foi de 19,88 ± 2,7 anos. As vítimas com idade menor de 18 anos representaram 24,00% do total (72 / 300).

Tabela 1 - Caracterização sócio-demográfica de 301 vítimas de acidentes de transporte de 15 a 24 anos, residentes no município de Goiânia - GO e atendidas no HUGO, segundo o meio de transporte. Goiânia - GO, 2006.

Características sócio - demográficas	**Meio de transporte**					**Total**
	Pedestre	Ciclista	Motociclista	Ocupante de automóvel	Outros	
Sexo (n = 300)						
Masculino	8	44	150	10	6	218
Feminino	8	6	52	14	2	82
Total	16	50	202	24	8	300[1]
Faixa etária (n = 300)						
< 18 anos	8	23	36	4	1	72
≥ 18 anos	8	27	166	20	7	228
Total	16	50	202	24	8	300[1]
Prática religiosa (n = 295)						
Sim	11	23	115	12	7	168
Não	4	27	83	12	1	127
Total	15	50	198	24	8	295[2]
Mora com mãe / pai e/ou companheiro (n = 297)						
Sim	15	38	166	19	4	242
Não	1	12	34	4	4	55
Total	16	50	200	23	8	297[3]
Escolaridade (n = 299)						
8 anos e mais	11	32	160	15	6	224
≤ 7 anos	5	18	41	9	2	75
Total	16	50	201	24	8	299[4]
Faixa de renda (n = 280)						
> R$ 1000,00	5	14	83	11	3	116
≤ R$ 1000,00	9	32	109	9	5	164
Total	14	46	192	20	8	280[5]
Ocupação (n = 285)						
Não estuda nem trabalha	0	1	7	4	1	13
Estuda	7	16	26	6	1	56
Trabalha	4	21	97	11	4	137
Trabalha e estuda	5	12	59	2	1	79
Total	16	50	189	23	7	285[6]

[1] Falta informação sobre 1 caso. [2] Falta informação sobre 6 casos. [3] Falta informação sobre 4 casos. [4] Falta informação sobre 2 casos. [5] Falta informação sobre 21 casos. [6] Falta informações sobre 16 casos.

A maioria (72,42%) da população estudada era do sexo masculino, com uma proporção de 2,62 homens para cada mulher. Afirmaram ter prática religiosa 56,94% das vítimas e 81,48% moravam com pelo menos um dos pais e/ou companheiro(a), como mostra a Tabela 1.

Jovens com escolaridade até o 1º grau incompleto perfizeram 25,08% (75/299) dos casos atendidos no HUGO. A renda familiar variou entre R$ 300,00 e R$ 8.000,00 (percentil 25º = R$ 600,00, percentil 50º = R$ 975,00 e percentil 75º = R$ 1.500,00).

Ainda na Tabela 1 os dados sobre a ocupação das vítimas dos acidentes de transporte indicam que 48,76% (137/285) apenas trabalham e 27,71% (79/285) trabalham e estudam, resultando em 75,78% (216/285). São exclusivamente estudantes, 19,64% (56/285) das vítimas.

O Gráfico 2 mostra a freqüência de acidentes de transporte segundo o dia da semana que ocorreu o acidente.

Nas sextas-feiras e nos domingos aconteceram, proporcionalmente, mais acidentes que às segundas, terças, quartas e quintas-feiras em conjunto ($p < 0,05$).

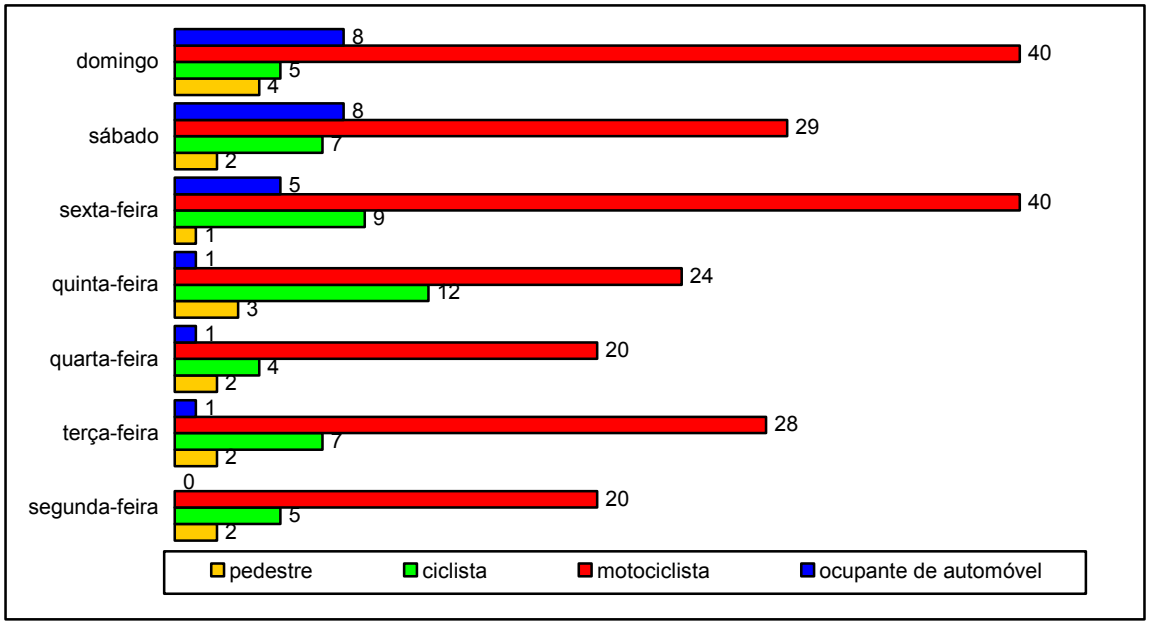

Gráfico 2 - Distribuição do número de acidentes de transporte com 290 indivíduos de 15 a 24 anos, residentes no município de Goiânia - GO e atendidos no HUGO, segundo o dia da semana de ocorrência do acidente. Goiânia - GO, 2006.

O motociclista foi o que mais se acidentou em todos os dias da semana, seguido do ciclista. Os ocupantes de automóveis se acidentaram mais aos sábados e domingos.

O Gráfico 3 apresenta o horário em que ocorreram os acidentes de transporte. O horário em que mais ocorreram esses acidentes (26) foi em torno das 18 h, seguido pelas 14 h (22).

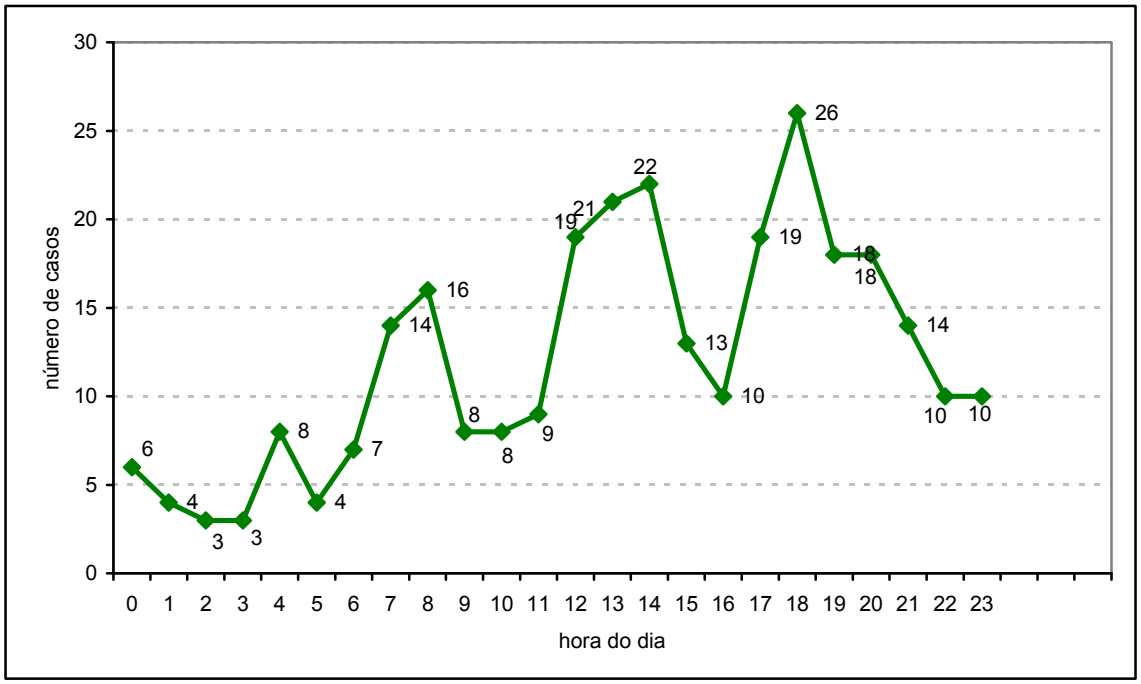

Gráfico 3 - Número de casos de acidentes de transporte em 290 indivíduos de 15 a 24 anos, residentes no município de Goiânia - GO e atendidos no HUGO, segundo o horário de ocorrência. Goiânia - GO, 2006.

É interessante observar que 53,10% (154/290) dos acidentes ocorreram entre 7-8 h (30), 12-14 h (62) e 18-20 h (62).

O Gráfico 4 mostra o horário em que ocorreram os acidentes durante essas atividades.

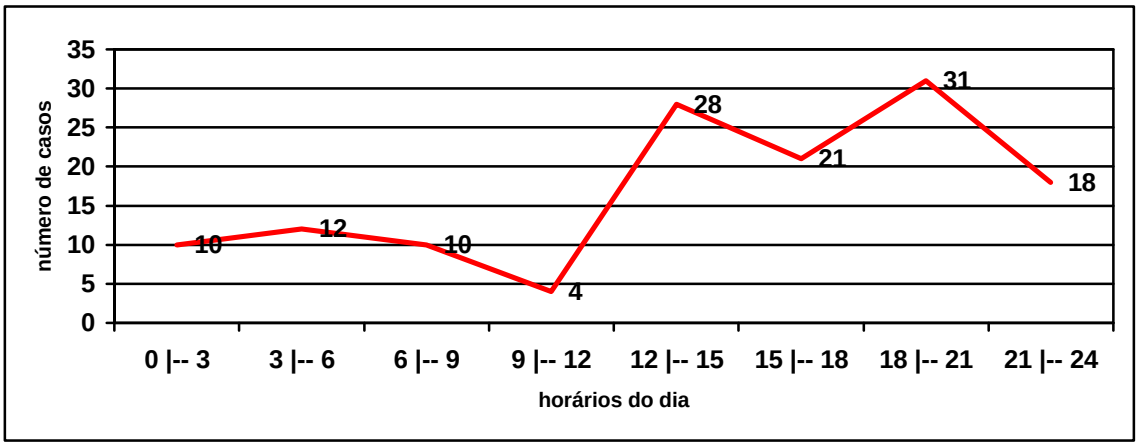

Gráfico 4 - Número de acidentes de transporte ocorridos durante o trajeto para atividades físicas, esportivas, escolares, lazer e entretenimento com indivíduos de 15 a 24 anos, residentes no município de Goiânia - GO e atendidos no HUGO, segundo o horário do acidente. Goiânia - GO, 2006.

O horário em que ocorreram a maioria dos acidentes durante o trajeto para atividades físicas, esportivas, escolares, lazer e entretenimento foi entre 18 e 21 h (31/134), seguido pelo horário entre 12 e 15 h (28/134) e entre 15 e 18 h (21/134). Não houve diferença de proporções entre os horários das 18 - 21 h e 12 - 15 h ($p > 0,05$).

Em 32,64% (95/291) dos casos dos acidentes de transporte a atividade desempenhada pelas vítimas jovens era o trabalho pago.

O Gráfico 5 mostra em quais horários ocorreram os acidentes durante o trabalho pago.

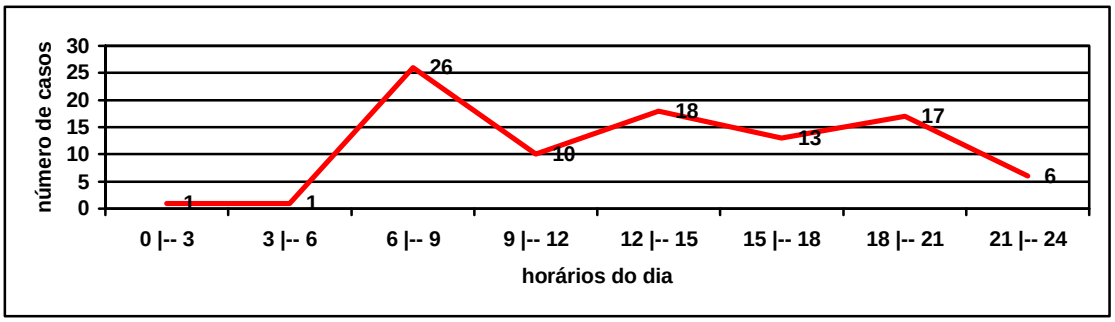

Gráfico 5 - Número de acidentes de transporte, segundo o horário de acontecimento, ocorridos durante atividades de trabalho pago com indivíduos de 15 a 24 anos, residentes no município de Goiânia - GO e atendidos no HUGO. Goiânia - GO, 2006.

Proporcionalmente, ocorreram mais acidentes durante a atividade de trabalho pago no período das 6 - 9 h (26) do que entre os horários das 9 - 12 h (10), 15 - 18 h (13) e 21 - 6 h (8) evidenciado pela significância do $p<0,05$.

A Tabela 2 apresenta as circunstâncias em que ocorreram os acidentes de acordo com o meio de transporte usado pelas vítimas atendidas. A maioria dos acidentes (47,70%) ocorreu enquanto o indivíduo estava no trajeto para atividades físicas, esportivas, escolares, lazer / entretenimento, seguido pelas ocorrências durante o trabalho pago (32,15%).

Chama atenção o número de vítimas (7,42%) que estavam em atividades de lazer e entretenimento (Tabela 2).

Proporcionalmente, no trajeto para atividades físicas, esportivas, escolares, de lazer e entretenimento os ocupantes de automóveis (19/24) sofreram mais acidentes que os motociclistas (95/194) ($p < 0,01$). Por outro lado, também proporcionalmente, os motociclistas (69/194) sofreram mais acidentes durante o trabalho pago do que os ocupantes de automóveis (2/24) ($p < 0,01$).

Tabela 2 - Circunstâncias dos acidentes de transporte com vítimas de idade entre 15 e 24 anos, residentes no município de Goiânia - GO e atendidas no HUGO, de acordo com o meio de transporte. Goiânia - GO, 2006.

Circunstâncias do Acidente	**Meio de Transporte da Vítima**					**Total**
	Pedestre	Bicicleta	Motocicleta	Ocupante de Automóvel	Outros	
Atividade						
Trajeto para atividades físicas, escolares, lazer	5	16	95	19	2	137
Trabalho pago	4	16	69	2	4	95
Trabalho não pago	5	4	17	0	0	26
Atividades de lazer	2	10	9	0	1	22
Outras especificadas	0	3	4	3	0	10
Total	16	49	194	24	7	290[1]
Uso de Álcool e ou Drogas por algum dos envolvidos						
Sim	4	5	24	9	1	43
Não	11	44	167	13	6	241
Total	15	49	191	22	7	284[2]
Imprudência / Negligência						
Sim	11	21	119	15	3	169
Não	3	23	60	8	4	98
Total	14	44	179	23	7	267[3]
Papel da Vítima						
Passageiro	0	4	46	17	4	71
Condutor	0	46	155	7	1	209
Pedestre	16	0	0	0	0	16
Outro	0	0	0	0	3	3
Total	16	50	201	24	8	299[4]

[1] Falta informação sobre 11 casos. [2] Falta informação sobre 17 casos. [3] Falta informação sobre 34 casos. [4] Falta informação sobre 2 casos

Ao serem indagados sobre a possibilidade de ter havido alguma imprudência / negligência no acidente, 63,29% (169/267) das vítimas

afirmaram que sim. Proporcionalmente ($p < 0,05$), mais motociclistas (66,48%, 119/179) julgaram que houve imprudência/ negligência do que os ciclistas (47,73%, 21/44).

Dentre os entrevistados, confirmaram suspeita/evidência do uso de álcool / drogas por algum dos envolvidos no acidente 15,14% (43/284) dos casos, sendo a maioria deles (24), motociclistas (Tabela 2).

Contudo, houve maior proporção de vítimas com suspeita/evidência de uso de álcool/drogas entre os ocupantes de automóveis (40,91%, 9/22) que entre os motociclistas (12,56%, 24/191) ($p < 0,005$).

Em relação ao papel desempenhado no momento do acidente a maioria dos motociclistas e ciclistas acidentados era condutor (77,11%, 155/201 e 92,00%, 46/50, respectivamente), como mostra a Tabela 2. Dentre os 155 condutores de motocicletas, 22 (14,19%) tinham idade menor que 18 anos.

O uso equipamento de proteção no momento do acidente também foi observado em relação às vítimas atendidas no HUGO. Entre os motociclistas (17/198) e ciclistas (42/44), não faziam uso de capacete 8,58% e 95,45%, respectivamente. Dentre as vítimas usuárias de automóveis 50,00% (11/22) não usavam cinto de segurança, sendo todos eles, passageiros.

5.2 Mortalidade por Acidentes de Transporte

Foram coletados junto ao Sistema de Informações de Mortalidade da Secretaria Municipal de Saúde de Goiânia, 191 óbitos na faixa etária de 15 a 24 anos devido a causas externas. Deste total, 62 (32,46% e IC 95% 25,98-39,66) foram vítimas de acidente de transporte.

Em 13 casos, a entrevista foi prejudicada porque a família tinha mudado de residência, recusou responder, o endereço obtido na Declaração de Óbito não existia ou a vítima falecida morava sozinho(a)/república e o novo endereço não foi informado pelos vizinhos. Embora o tempo médio entre o óbito e a entrevista tenha sido de 221,5 dias, a maioria dos casos de mudança de residência foi devido à reorganização familiar dias após o óbito.

Este largo período para realização da entrevista foi devido a dificuldades dos familiares em conversar sobre o óbito, ao trabalho manual na separação das Declarações de Óbito de residentes em Goiânia e às mudanças de nomes de bairros e/ou ruas ocorridas na capital.

A Tabela 3 apresenta as características sócio-demográficas das vítimas fatais de acidentes de transporte.

Tabela 3 - Características sócio-demográficas de vítimas fatais de idade entre 15 e 24 anos, em acidentes de transporte ocorridos no município de Goiânia - GO. Goiânia - GO, 2006.

Características	N	%
Faixa etária (anos) (N = 55)		
< 18 anos	08	14,55
≥ 18 anos	47	85,45
Total	55[1]	100,00
Sexo (N = 62)		
Masculino	56	90,32
Feminino	06	9,68
Total	62	100,00
Prática religiosa (N = 43)		
Sim	35	81,40
Não	08	18,60
Total	43[2]	100,00
Escolaridade (anos) (N = 43)		
≤ 7 anos	13	30,23
8 anos e mais	30	69,77
Total	43[2]	100,00
Mora com mãe e ou pai e ou companheiro(a) (N = 45)		
Sim	42	93,33
Não	03	6,67
Total	45[3]	100,00
Ocupação (N = 56)		
Trabalha	38	67,86
Trabalha e estuda	09	16,07
Outros	09	16,07
Total	56[4]	100,00
Renda familiar (N = 39)		
≤ R$ 1000,00	27	69,23
> R$ 1000,00	12	30,77
Total	39[5]	100,00

[1]Falta informação sobre 7 casos. [2]Falta informação sobre 19 casos. [3]Falta informação sobre 17 casos [4]Falta informação sobre 6 casos. [5]Falta informação sobre 23 casos.

Em relação à faixa etária das vítimas fatais, ocorreram 8 casos (14,55%) com menores de 18 anos. A Tabela 3 descreve que o sexo masculino predominou em 90,32% das vítimas fatais. A maioria (81,40%) dos

entrevistados afirmou que a vítima possuía uma prática religiosa e 30,23% não haviam completado o 1º grau.

A maioria das vítimas (93,33%) residia com a mãe e/ou pai e/ou companheiro(a). Eram trabalhadores 67,86% dos casos e 16,07% compartilhavam a atividade de trabalho com os estudos. Ou seja, 83,93% das vítimas trabalhavam (Tabela 3).

Os entrevistados afirmaram ainda que 69,23% das vítimas possuíam renda familiar menor ou igual a R$ 1.000,00, como pode ser observado na Tabela 3.

A Tabela 4 apresenta as circunstâncias envolvidas nos acidentes com vítimas fatais.

Observa-se que a maioria das vítimas estava no trajeto para outras atividades (61,53%), seguido das atividades de trabalho pago (25,64%) e das atividades de lazer / entretenimento (12,82%).

A maioria das vítimas era condutor (78,43%) ou passageiro (15,68%) do veículo que se envolveu no acidente. Eram condutores menores que 18 anos 5 vítimas, das quais 4 conduziam motocicleta e 1 automóvel.

Tabela 4 - Circunstâncias dos acidentes de transporte com vítimas fatais de idade entre 15 e 24 anos, residentes no município de Goiânia - GO. Goiânia - GO, 2006.

Características do Acidente	N	%
Atividade (N = 39)		
Trabalho pago	10	25,64
Lazer/entretenimento	05	12,82
Trajeto para outras atividades	24	61,54
Total	39[1]	100,00
Papel da Vítima (N = 51)		
Passageiro	08	15,68
Condutor	40	78,43
Pedestre	03	5,88
Total	51[2]	100,00
Estava sob efeito de álcool e ou drogas (N = 38)		
Não	28	73,68
Sim	10	26,32
Total	38[3]	100,00
Imprudência / Negligência (N = 31)		
Não	07	22,58
Sim	24	77,42
Total	31[4]	100,00
Meio de Transporte da Vítima (N = 55)		
Motociclistas	42	76,36
Outros	13	23,64
Total	55[5]	100,00
Hora do Acidente (N = 48)		
00:00h às 05:59h	12	25,00
06:00h às 11:59h	06	12,50
12:00h às 17:59h	12	25,00
18:00h às 23:59h	18	37,50
Total	48[6]	100,00
Dia da Semana (N = 50)		
Sábado/domingo	32	64,00
Outros	18	36,00
Total	50[7]	100,00

[1] Falta informação em 23 casos. [2] Falta informação em 11 casos. [3] Falta informação em 24 casos. [4] Falta informação em 31 casos.
[5] Falta informação em 7 casos. [6] Falta informação em 14 casos. [7]Falta informação em 12 casos

Não houve suspeita / evidência de uso de álcool / drogas na maioria (73,68%) das vítimas fatais. A imprudência / negligência foi considerada presente em 77,42% dos casos (Tabela 4).

A maioria dos acidentes (62,50%) ocorreu no período noturno entre as 18h e 06h (30/48). O dia da semana com maior número de ocorrências foi o sábado e domingo (64,00%).

O principal meio de transporte usado pelas vítimas fatais era a motocicleta. A proporção de motociclistas foi de 76,36% (IC95% 62,67-86,35).

Dentre as vítimas motociclistas, 38,09% dos óbitos (16/42) ocorreram no sábado e 54,76% (23/42) ocorreram no período das 12 às 24h.

O uso equipamento de proteção no momento do acidente também foi observado nas vítimas fatais. Entre os motociclistas 12,50% (04/32) não faziam uso de capacete. Dentre as vítimas usuárias de automóveis 60% (03/05) não faziam uso do cinto de segurança.

6 DISCUSSÃO

Este trabalho descreve o perfil dos envolvidos em acidentes de transporte, usuários do SUS do município de Goiânia, da faixa etária de 15 a 24 anos. É possível que uma parcela dessa população não tenha procurado assistência de saúde no HUGO após o acidente. Todavia, a rotina dos serviços de atendimentos móveis de emergência de Goiânia é encaminhar todas as vítimas para aquele hospital, exceto quando a vítima ou responsável solicita outro destino. Por isso, é bastante provável que todos os casos de acidentes graves foram incluídos neste estudo.

Goiânia foi uma cidade planejada para 50 mil habitantes e, 68 anos após a sua inauguração, possui uma população de mais de 1.000.000 de habitantes (IBGE, 2000). O trânsito sofre grande influência das cidades vizinhas que formam a região metropolitana, levando a uma grande demanda nas vias de tráfego que, sem grandes investimentos por parte do setor público, apresenta pontos críticos que favorecem a ocorrência dos acidentes.

Os resultados referentes à predominância do **sexo** masculino entre vítimas jovens em acidentes de transporte, tanto entre os atendidos no Serviço de Emergência do HUGO como nas vítimas fatais, confirmam os resultados de vários estudos como os de Koizumi (1985); Mello-Jorge; Laurenti, (1997); Scalassara; Souza; Soares (1998); Marín; Queiroz (2000); Malaquias et al.

(2002); Marín-León (2003); Barros et al. (2003); Vieira et al. (2003); Lima; Muniz; Lopes (2004) e Waiselfisz (2006).

A proporção de homens que foram a óbito (90,32%) foi superior à dos atendidos no HUGO (72,40%). Dados no Ministério da Saúde mostram que a razão de sexo (masculino/feminino) entre os óbitos por acidentes de transporte no ano de 2004 nas capitais brasileiras foi de 4,68 em Goiânia/GO, 3,78 em São Paulo/SP, 4,44 em Recife/PE, 4,16 em Porto Alegre/RS e 3,5 em Belém/PA (BRASIL, 2004b).

Para Andrade e Mello-Jorge (2000) a predominância do sexo masculino se deve, provavelmente, à maior exposição dos homens no trânsito, influenciada social e culturalmente para que assumam maiores riscos ao conduzir veículos.

A concentração de casos de acidentes de transporte nos **finais de semana e no período entre 18h e 20h** encontrados neste estudo, tanto entre os atendidos no HUGO quanto entre os que faleceram, coincide com os resultados de estudos sobre o tema (SCALASSARA, SOUSA E SOARES 1998; LEIBOWITZ, OWENS E TYRRELL 1998; ANDRADE E MELLO-JORGE 2001; BARROS et al. 2003; BASTOS, ANDRADE E SOARES 2005; BASTOS; ANDRADE; SOARES 2005; STOCCO et al. 2006; SOARES E BARROS, 2006).

Contudo, chama atenção o horário dos acidentes ocorridos quando a vítima estava realizando trabalho pago (entre 7 e 8h), o que pode indicar como

fator colaborador a pressão pelo cumprimento do horário de entrada no trabalho e o início da maioria das atividades cotidianas das pessoas em geral.

Scalassara, Sousa e Soares (1998) estudaram os óbitos ocorridos em Maringá/PR devido aos acidentes de trânsito e identificaram o horário do início da tarde e da noite como predominante na ocorrência dos acidentes.

O estudo de Andrade e Mello-Jorge (2001) identificou aumento do número de vítimas no horário de deslocamento da residência ao trabalho e à escola e vice-versa, especialmente o horário de retorno (18h às 19h). Estes autores questionam o papel da fadiga do fim do dia associado à elevação do fluxo de veículos, como um fator que poderia levar à ocorrência de acidentes e aumentar o número de vítimas.

Resultado semelhante foi encontrado por Stocco et al. (2006) em estudo realizado em Ponta Grossa/PR, ao identificar o horário entre 18 e 19h59min como o de maior risco para a ocorrência de acidentes nos anos de 2002 (17,36%), 2003 (13,98%) e 2004 (15,58%).

Barros et al. (2003); Soares e Barros (2006) também identificaram o horário entre 18 às 21h como o de maior risco para acidentes de transporte (28,40% das ocorrências) e de internação para os acidentes ocorridos à noite.

Autores como Leibowitz, Owens e Tyrrell (1998); Bastos, Andrade e Soares (2005) consideram que a variação da visibilidade limitada pelo alcance dos faróis, o uso de roupas escuras pelos pedestres, os veículos não sinalizados e o pequeno contraste com o ambiente, bem como o excesso de

velocidade, o desrespeito à sinalização e o uso de álcool ou drogas, são explicações para o maior número de acidentes no período noturno, a maior gravidade dos acidentes e maior número de vítimas.

Estudo realizado em Londrina/PR por Bastos; Andrade; Soares (2005) também evidenciou que nos finais de semana aconteceram a maior parte dos acidentes de transporte, principalmente no sábado.

Dados da Empresa Pública de Transportes e Circulação de Porto Alegre/RS mostraram que a maioria dos acidentes aconteceu nos finais de semana, indicando a sexta-feira como o dia com o maior número de acidentes e o sábado como o dia que acontece o maior número de acidentes com vítimas fatais (EPTC, 2006).

Em estudo sobre o decênio 1994 - 2004 realizado por Waiselfisz (2006) foi evidenciado que, para a população total, nos fins de semana cai a proporção de óbitos. Porém, entre os jovens os dias da semana com maior número de óbitos são domingo, sábado e sexta-feira (em ordem decrescente de ocorrência).

Por serem motoristas inexperientes, os jovens podem ter mais dificuldades para reagir às adversidades noturnas, o que associado ao álcool os tornam mais susceptíveis aos acidentes e pode ter influenciado a predominância de acidentes no período noturno nesta pesquisa.

A concentração de acidentes nos finais de semana e no horário noturno deve orientar o planejamento dos serviços responsáveis pela

assistência às vítimas, reforçando suas equipes de trabalho, o suprimento de materiais e medicamentos necessários para o atendimento.

Estudos têm mostrado a interferência do uso de bebidas alcoólicas na ocorrência de acidentes (MELLO-JORGE; GAWRYSZEWSKI; LATORRE, 1997, ANDRADE; MELLO JORGE, 2000; BARROS, 2003) e isso tem sido objeto de campanhas para prevenção de acidentes, enfocando os riscos de dirigir embriagado.

Em Goiânia existem poucos espaços para o lazer dos jovens, havendo grande concentração em bares da cidade nos finais de tarde / início da noite. Medidas educativas poderiam ser implementadas buscando parcerias com estes estabelecimentos em relação ao uso consciente do álcool e a não direção dos veículos.

Melhorar as atividades de fiscalização, priorizando os dias e horários indicados pelo presente estudo pode ser um dos caminhos para mudar o quadro existente, especialmente nas proximidades dos locais onde ocorre maior concentração de bares da cidade e conseqüente ingesta de álcool.

Estudo realizado na Nova Zelândia identificou que o impacto do uso do álcool para o risco de dirigir é maior entre jovens que entre as pessoas acima de 40 anos (KEALL; FRITH; PATTERSON, 2005).

No presente estudo o número de vítimas que referiram o uso de **álcool** por alguém envolvido no acidente foi menor dentre as atendidas no HUGO (15,16%) que dentre as vítimas fatais (26,32%). Esse resultado reforça

a idéia de que o álcool minimiza o alerta para o risco e, além de predispor ao acidente, quando ocorre é mais grave.

Esses resultados são inferiores em relação a outros, como o de Gazal-Carvalho et al. (2002), que estudaram a presença de alcoolemia entre as vítimas de causas externas que procuraram assistência em serviço de assistência ao trauma em São Paulo/SP e constataram que, dentre as vítimas de acidentes de transporte, 24,20% possuíam alcoolemia positiva. É possível que tenha havido omissão por parte dos acompanhantes ou das vítimas no momento da entrevista, visto que, pelo Código Brasileiro de Trânsito, é crime dirigir alcoolizado.

Williams, Ferguson e Shope (2002) afirmaram que o maior risco entre motoristas jovens é indiscutível, principalmente devido à inexperiência com muitas situações que ocorrem durante a direção, e que o uso do veículo no período noturno tendo outros jovens como passageiros contribuem para aumentar o risco. Chen et al. (2006) também evidenciaram aumento do risco devido à presença de outros jovens como passageiros, principalmente no período noturno.

Poulin, Boudreau e Asbridge (2006) lembraram que quando um adolescente se acidenta e o álcool é um dos fatores que propiciaram o acidente, em geral são passageiros acompanhados dos pais ou adultos. Com o aumento da idade o fazem na condição de condutores alcoolizados.

Williams, Ferguson e Shope (2002) defendem medidas para reduzir a incidência de acidentes de transporte neste grupo: a liberação gradual da

licença para dirigir para os jovens, inicialmente acompanhados dos pais, sem a presença de outros passageiros jovens e não permitir a direção em horários noturnos nos primeiros meses de licença. Na opinião destes autores estas medidas fariam com que os jovens amadurecessem como motoristas até poderem enfrentar as situações de maior risco.

Souza, Areco e Silveira Filho (2005) em estudo realizado sobre o uso de álcool entre os adolescentes identificaram que não morar com os pais é um fator que aumenta o uso de bebidas alcoólicas. Da mesma maneira Baus, Kupek e Pires (2002) também identificaram maior uso de tabaco e maconha por estudantes que residem com outras pessoas, quando comparado com aqueles que residem com os pais.

Se considerarmos a faixa etária do presente estudo chama atenção a quantidade de vítimas que **não moram com os pais e não possuem companheiro(a)** - 18,52% das vítimas atendidas no HUGO e 6,67% das vítimas fatais. Esse fato poderia estimular os jovens a permanecer mais tempo nas ruas, mais expostos a fatores de risco como bebidas alcoólicas e outras drogas.

No estudo de Williams et al. (2006) foi identificado que os pais são cientes do risco dos jovens dirigirem no período noturno e evitam este comportamento, porém eles ainda não identificaram o fato dos filhos dirigirem os veículos na companhia de outros jovens como um fator de risco.

Bingham, Shope e Raghunathan (2006) recomendaram oferecer aos pais conhecimentos para que estes possam supervisionar seus jovens durante o primeiro ano de licença para dirigir, como medida importante para a prevenção dos acidentes de trânsito.

As particularidades exigem, portanto, ações planejadas voltadas especificamente para o grupo de jovens motoristas. Medidas educativas devem enfocar especialmente o maior risco de dirigir a noite, quando acompanhados de outros jovens e após a ingestão de bebida alcoólica.

Outro aspecto importante encontrado neste estudo foi a condução de veículos por 25 vítimas menores de 18 anos contrariando o que é preconizado pela legislação brasileira. Koizumi (1990) alertou que esse fato pode ter a conivência dos pais, pois dificilmente esses jovens teriam condições financeiras para adquirir um veículo.

Contudo, a maioria das vítimas do presente estudo referiu possuir **renda familiar** menor ou igual a R$1.000,00, o que de certa forma atrapalharia a aquisição de automóveis, mas estimularia a aquisição de motocicletas e bicicletas o que pode ter contribuído para que se tornassem as maiores vítimas nesse estudo, seja entre as atendidas no HUGO ou entre os casos fatais.

De maneira inversa, o estudo de Lima; Ximenes (1998) analisando os acidentes de trânsito de Recife/PE identificou correlação entre renda intermediária e alta recebida pelo chefe da família e os acidentes de trânsito.

A principal **ocupação** das vítimas pesquisadas era o trabalho. É válido lembrar que a precocidade da entrada no mercado de trabalho

associada à autonomia financeira e à saída da casa dos pais, podem colaborar para a conquista de liberdade e conseqüente maior exposição aos fatores de risco para acidentes de transporte.

Outro fato que pode contribuir para o risco dos acidentes está associado à **escolaridade** do grupo estudado, que era menor que a esperada para a faixa do estudo (8 anos). Resultado semelhante foi obtido no estudo realizado pela Secretaria Municipal de Saúde de Belo Horizonte (2005), que identificou que entre as vítimas de acidentes de transporte com mais de 15 anos, 41,00% possuía até 8 anos de estudo.

Contudo, parcela importante dos jovens estudados ainda freqüentava a escola, especialmente entre aqueles atendidos no HUGO, que é maior que entre as vítimas fatais.

A escolaridade desse grupo pode oferecer boa oportunidade de intervenção, tendo em vista a importância da educação na prevenção dos acidentes de transporte. A busca do envolvimento das escolas no sentido de desenvolver políticas públicas que tenham objetivo de intervir nesta realidade, parece ser um caminho natural na busca da diminuição do problema.

Fatimah et al. (1997), Faria e Braga (1999) chamaram atenção para o papel da educação como um instrumento na busca da prevenção e redução dos índices de acidentes de trânsito a médio e longo prazo, por meio do acompanhamento dos pais, da formação de pedestres e motoristas mais

conscientes, desenvolvendo comportamentos relacionados à cidadania e ao respeito ao direito dos outros.

Considerando a importância da educação para a promoção de um trânsito mais seguro o Código de Trânsito Brasileiro (BRASIL, 1997) estabeleceu que a União, Estados, Municípios e o Distrito Federal deveriam interagir de forma a promover a educação para o trânsito desde a pré-escola até o 3º grau.

A intervenção junto às escolas poderá refletir a curto e longo prazo. Parte das vítimas ainda são estudantes, o que representa oportunidade para melhorar o quadro atual com o poder exercido pela educação na formação de cidadãos, seja contribuindo para um trânsito mais seguro no futuro, seja por meio da participação ativa na busca de políticas que atendam o setor.

A maioria das vítimas atendidas no HUGO (47,42%) e das vítimas fatais (64,10%) estava no **trajeto para atividades físicas, esportivas, escolares, lazer e entretenimento**. Dentre as vítimas fatais foram inclusas as vítimas que estavam no trajeto para o trabalho pago.

Embora a maioria das vítimas estudadas seja de trabalhadores, elas se acidentaram mais aos finais de semana e no período após as 18h, o que pode justificar a alta incidência de ocorrências durante o trajeto para atividades físicas, esportivas, escolares, lazer / entretenimento.

Embora a maioria das vítimas estivesse se deslocando para atividades físicas, esportivas, escolares, lazer e entretenimento (principalmente

os ocupantes de automóveis), não podemos desconsiderar o número de acidentes ocorridos durante a realização de trabalho pago (principalmente os motociclistas), o que caracteriza estes acidentes como acidentes de trabalho, que são aqueles ocorridos no percurso entre a residência e o trabalho ou que

> [...] ocorrem pelo exercício do trabalho a serviço da empresa, provocando lesão corporal ou perturbação funcional que cause morte perda ou redução, permanente ou temporária, da capacidade para o trabalho (BRASIL, 1991, p.10).

Ao estudar a relação entre acidentes de trânsito e acidentes de trabalho, Mendes (1988) identificou forte correlação entre estes, apontando os condutores de veículos de transporte como a categoria com significativo número de vítimas (19,40%) de todos os acidentes de trabalho. E ainda, identificou os acidentes de trânsito como causa mais freqüente de acidentes de trabalho fatais, respondendo por 50,10% das intercorrências que tiveram como desfecho o óbito.

McNoe, Langley e Feyer (2005) estudaram a relação entre as mortes por acidentes de trânsito e acidentes de trabalho na Nova Zelândia entre 1985 e 1998, e concluíram que os acidentes de trânsito possuem representatividade no total de mortes por acidentes dos trabalhadores.

Também na Austrália (31,00%), Nova Zelândia (16,00%) e Estados Unidos da América (22,00%), Driscoll et al. (2005) compararam as mortes por acidentes de trânsito durante atividades de trabalho e concluíram que esta é uma causa importante de mortes e que os do sexo masculino, os mais velhos e

os motoristas de caminhões, têm risco aumentado para mortes em acidentes de trabalho correlacionados aos acidentes de trânsito.

Para Andrade e Mello-Jorge (2000) o aumento da utilização da motocicleta no trabalho, a maior exposição dos usuários deste tipo de transporte, a busca de aumento da produtividade adotando medidas inseguras, tais como o uso de manobras arriscadas e o uso de alta velocidade, são aspectos que podem justificar a alta ocorrência de acidentes neste grupo.

Longas jornadas de trabalho e trânsito pesado como o da cidade de Goiânia, poderiam gerar uma alta carga de estresse nos indivíduos e favorecer o aumento do número de acidentes no grupo de trabalhadores.

De maneira diferente também chama atenção as vítimas que estavam **em atividades de lazer e entretenimento** (7,56% entre as vítimas atendidas no HUGO e 12,82% das vítimas fatais), especialmente os ciclistas e pedestres, não pelo número de vítimas em si, mas pelo que pode indicar.

Estas vítimas estavam em sua maioria brincando na rua, possivelmente pela falta de um local adequado, já que a cidade dispõe de poucos locais para esta prática, especialmente nos bairros mais afastados da região central. Contudo, outros estudos devem ser conduzidos para confirmar esse fato.

Dentre os resultados do presente estudo destaca-se o fato da motocicleta ter sido o **meio de transporte** envolvido na maioria dos acidentes das vítimas atendidas no HUGO (67,33%) e das vítimas fatais (76,36%).

Resultado semelhante foi encontrado por estudo realizado em Maringá/ PR em 446 acidentes de transporte, dos quais 46,19% ocorreram com motocicleta e totalizaram 206 vítimas (OLIVEIRA; SOUZA, 2004).

Andrade e Mello-Jorge (2000) também identificaram os motociclistas como principal tipo de vítima tanto em relação ao total de acidentados (44,40%) quanto em relação aos óbitos (41,50%).

Oliveira e Souza (2003, p. 750) apontam que o Brasil assumiu nas últimas décadas uma posição de destaque entre os países com maiores índices de acidentes de trânsito. Observaram um "aumento crescente no número de acidentes envolvendo motocicletas, veículo que vem ganhando, cada vez mais, a aceitação e a aprovação da população".

O clima quente da cidade de Goiânia na maior parte do ano, associado à topografia favorecem o uso da motocicleta. Dados do Ministério das Cidades mostram que a cidade possuía frota de 114.300 motos em dezembro de 2006 (BRASIL, 2006a), resultando em aproximadamente uma moto para cada nove habitantes, considerando a população de 1.093.007 (IBGE, 2000).

É interessante comparar este dado com o número de motos de algumas capitais brasileiras que possuem população maior que a goianiense (BRASIL, 2006 a), para evidenciar o quanto esse número é maior na capital goiana (Belo Horizonte/MG - 94.178, Curitiba/PR -79.207, Recife/PE - 45.069 e Belém/PA -23.077).

Em Londrina/PR foi observado por Andrade e Mello-Jorge (2001) que a frota de motocicletas representa 18,50% dos veículos automotores com taxa de vítimas por veículo (63,7/1.000) superando cerca de sete vezes a de automóveis/caminhonetes (9,5/1.000).

Andrade e Mello-Jorge (2000) apontaram o baixo custo para aquisição e manutenção das motocicletas, associado às facilidades para deslocamento, estacionamento e ainda seu uso para a realização de trabalhos (entrega de mercadorias ou transporte de passageiros), como fatores que estariam impulsionando o aumento da frota de motocicletas.

A predominância de acidentes envolvendo motocicletas pode contribuir para o aumento da morbi-mortalidade, pois estes acidentes são associados a um maior número e à gravidade das lesões. Mannering e Grodsky (1995) lembram que motociclistas têm o corpo mais exposto, que há maior exposição devido aos comportamentos inadequados dos seus condutores e ainda, que pode haver alguma dificuldade na visualização das motocicletas.

Além de ser pouco visível ao retrovisor dos demais veículos a motocicleta é susceptível a buracos e pistas escorregadias. Com certeza, condução inadequada é incompatível com segurança.

Devido à predominância dos acidentes envolvendo as motocicletas nesta faixa etária, acredita-se que novos estudos são necessários para melhor detalhamento deste grupo, estudando outras variáveis como tempo de

habilitação dos condutores, as relações de trabalho, forma de pagamento por produtividade, bem como o desenvolvimento de ações educativas e de fiscalização por parte do poder público.

Poderiam contribuir para uma condução segura das motocicletas além do capacete e vestes adequadas, o uso do farol aceso, a distância do veículo da frente, bem como maior rigor na habilitação e fiscalização.

A bicicleta foi o segundo meio de transporte mais usado pelas vítimas atendidas no serviço de emergência (16,67%) e o terceiro no grupo das vítimas fatais (5,45%). Andrade e Mello-Jorge (2000) também identificaram os ciclistas como o segundo grupo mais vulnerável, correspondendo a 20,90% dos acidentes de transporte ocorridos em Londrina/PR.

Uma observação importante em relação ao trânsito de Goiânia é a ausência de ciclovias, que poderiam proporcionar aos ciclistas um local mais seguro tanto para os seus deslocamentos habituais como para a prática de esportes utilizando este meio de transporte, o que representaria em ambos os casos uma prática saudável.

A quantidade de vítimas ocupantes de automóveis é menor ainda e pode ser justificada pela maior proteção que estes veículos conferem aos usuários, além do uso do cinto de segurança ser obrigatório por lei e fiscalizado com maior rigor.

O baixo número de vítimas de **atropelamento** (5,33% atendidos e 5,45% vítimas fatais) podem ser explicados pela faixa etária do estudo. Klein

(1994) estudou os dados de mortalidade por acidentes de trânsito no Rio de Janeiro/RJ e observou que os atropelamentos ocorrem com maior freqüência nas idades extremas, ou seja, em menores de 10 anos e em maiores de 65 anos.

Além de investimentos na prevenção dos acidentes, é preciso garantir que em caso de ocorrência, as vítimas encontrem-se devidamente equipadas, como forma de evitar lesões mais graves ou até mesmo o óbito.

O índice de uso de **equipamentos de segurança** pelas vítimas estudadas indica que medidas educativas e de fiscalização precisam ser intensificadas para garantir o cumprimento da legislação em vigor e colaborar para a redução da morbi-mortalidade. No grupo dos motociclistas 8,58% dos atendidos no HUGO e 12,50% das vítimas fatais não utilizavam capacete. Nos carros 50,00% das vítimas atendidas e 60,00% das vítimas fatais não usavam cinto de segurança.

Liberatti et al. (2003) identificaram que aos finais de semana e no período noturno há menor utilização de capacete pelos motociclistas vítimas de acidentes de transporte em Londrina/PR. Na Colômbia, Leon e Hernandez (2004) detectaram a gravidade das lesões do tipo traumatismo crânio encefálico provocadas pelos acidentes envolvendo motocicletas, especialmente naqueles que não utilizavam proteção adequada no momento do acidente.

A importância do uso do capacete para prevenção de lesões e mortes em motociclistas vítimas de acidentes de trânsito foi estudada por Liu et

al. (2006), que ressaltaram que outros fatores, como a velocidade, podem modificar o benefício alcançado pela proteção. Essa afirmação também foi feita por Shibata e Fukuda (1994) que sugeriram a velocidade igual ou menor que 50 Km/h para que o capacete ofereça proteção.

Outro aspecto apontado sobre o capacete é a interferência da cor no risco dos acidentes. Wells et al. (2004) relataram que os capacetes de cores claras têm risco associado 19,00% menor que os coloridos.

O uso de equipamento de segurança no grupo que usava bicicletas é algo que parece não ser considerado essencial, visto que tanto dentre as vítimas atendidas quanto dentre as que foram a óbito apenas uma de cada grupo usava capacete. Apesar da ausência de obrigatoriedade para o uso de capacete para os ciclistas previsto no Código Brasileiro de Trânsito, este equipamento é uma necessidade para o ciclista e não apenas um simples acessório, sendo capaz de reduzir em cerca de 60,00% os casos de traumatismo craniano (WAKSMAM; PIRITO, 2005).

Rivara et al. (1998) verificaram que o uso de campanhas para o uso do capacete pelos ciclistas aumenta a sua utilização e reduz as lesões decorrentes destes acidentes, inclusive as ocorridas em choque com veículos automotores, já que as lesões na cabeça são responsáveis por alta morbi-mortalidade neste tipo de vítimas.

O uso cinto de segurança nos veículos tem sido fiscalizado e provavelmente o número de vítimas e a gravidade seria maiores se isso não

ocorresse. Em geral a população tem atendido às recomendações da legislação brasileira sobre este item, mas a fiscalização ainda é necessária, pois 50,00% das vítimas atendidas no HUGO e 60,00% das vítimas fatais não usavam cinto de segurança.

As crenças e práticas religiosas são apontadas na literatura como fatores que influenciam o comportamento das pessoas. Silva et al. (2006) estudaram a influência da religião no consumo de substâncias psicoativas e identificaram a religiosidade como um fator protetor para o consumo de álcool entre os estudantes pesquisados, o que poderia de certa maneira influenciar na diminuição dos acidentes de transporte.

O Brasil é um país com uma população de maioria católica e de acordo com dados do IBGE (2000) apenas 7,40% afirmaram não possuir religião. No grupo estudado de vítimas jovens, a maioria referiu possuir prática religiosa.

Kouabenan (1998) lembra que apesar de ser necessário identificar as causas de acidentes para uma ação preventiva, as crenças, valores e experiências das pessoas também influenciam na sua maneira de perceber o risco. Muitas vezes, a crença na “fatalidade” dos acidentes e práticas místicas faz com que essas pessoas negligenciem as medidas de segurança e corram mais risco.

Nos dois grupos estudados a maioria dos entrevistados julgou que houve **imprudência ou negligência** no acidente. Os que mais fizeram essa afirmação foram os motociclistas. Estes dados demonstram que uma parcela

importante das vítimas não associa o acidente de transporte à idéia de fatalidade, percebendo que estes eventos poderiam ser evitados.

Para Soares (2004) os índices de mortalidade no trânsito não têm nada de acidental, e aponta como fatores responsáveis pelo quadro vivenciado no nosso cotidiano o desconhecimento e a falta de vontade política de muitos governos, bem como a inanição política da cidadania. Esse autor lembra ainda a resposta da sociedade com o declínio dos índices após a realização de campanhas e medidas efetivas para a melhoria do trânsito.

Pensamento semelhante foi enfatizado por Minayo (2005, p. 19) ao afirmar que "mencionar negligência e omissão explicitamente como formas de violência é um passo fundamental para se desnaturalizar processos estruturais e atitudes de poder que se expressam em ausência de proteção e cuidados".

Na realidade pode-se inferir que o necessário é mudar a postura da população para uma atitude pró-ativa no sentido de melhorar os índices vivenciados e na medida em que reconhece que houve imprudência ou negligência, passe a evitar atitudes que envolvam riscos para o acidente.

Melhorar a percepção por parte da população de que grande parte dos acidentes é resultado de práticas de condução que envolvem a imprudência e ou a negligência é algo urgente e necessário, pois a partir desta concepção os acidentes poderão de fato ser preveníveis.

Além disso, é preciso ter claro que não há um único fator envolvido na ocorrência do acidente de transporte. Não se pode culpar apenas a falta de

fiscalização, ou usar o jargão de que houve “falha humana” seja do pedestre ou do motorista, bem como indicar que a única solução é a educação de trânsito.

O reconhecimento de que há uma combinação de fatores que contribuem para a ocorrência do acidente de transporte, sejam eles relacionados ao ser humano (comportamento, uso de álcool, distração, trajeto desconhecido), aos veículos, às vias (conservação e sinalização), ao meio ambiente (chuva, mato) ou às instituições (legislação, policiamento e treinamento dos condutores), pode ser condição para a equalização dos problemas e o adequado encaminhamento das soluções.

7 CONCLUSÕES

A partir destes resultados é possível concluir que os acidentes de transporte constituem um problema de saúde pública para a população estudada, uma vez que responde por uma elevada morbi-mortalidade. As vítimas destes acidentes apresentam algumas características que necessitam ser levadas em consideração na elaboração de políticas públicas que busquem a prevenção destes acidentes.

As principais vítimas dos acidentes de transporte eram do sexo masculino, não havendo diferenças significativas no grupo estudado em relação à faixa etária. Chamou atenção ainda a existência de menores de 18 anos acidentados na condição de condutores de automóvel ou motocicleta.

A maioria referiu possuir uma prática religiosa, embora numa proporção menor que a população geral e ainda uma parcela importante dos entrevistados não morava com os pais ou não possui companheiro.

Em relação ao meio de transporte das vítimas os motociclistas formaram o grupo mais vulnerável, seguidos dos ciclistas, dos ocupantes de automóveis, e dos pedestres. Estas vítimas se acidentaram principalmente na condição de condutores, seguidas da posição de passageiro e dos pedestres.

Quando analisamos a atividade desenvolvida pela vítima no momento do acidente, a maioria encontrava-se no trajeto para atividades físicas, esportivas, escolares, lazer e entretenimento, seguido pelas pessoas que estavam no exercício de trabalho pago.

Em relação ao horário verificamos que os horários entre 07 e 08h, 12 e 14h e das 18 às 20h representam os períodos de maior ocorrência de acidentes, com destaque para o último horário no qual ocorre o maior número de eventos. Estes horários estão relacionados com o maior deslocamento das pessoas, provocados pela coincidência de início e final de atividades, como o comércio, repartições públicas, escolas etc.

Quando comparado o horário da ocorrência com a atividade desenvolvida pela vítima, verificamos que durante o trabalho pago a maioria dos acidentes ocorre por volta das 8h, enquanto que durante o trajeto para atividades físicas e esportivas, escolares, lazer e entretenimento o horário com maior número ocorrências é entorno das 18h, e, em ambas as atividades a motocicleta é o veículo mais usado.

Embora as medidas de prevenção e atendimento das vítimas de acidentes devam levar em consideração todos os veículos, um olhar diferenciado deve ser dirigido aos usuários de motocicletas, meio de transporte usado pela maioria das vítimas (por vezes chamadas de “pedestres em alta velocidade”), exigindo uma abordagem específica para este grupo, que envolva ações em vários níveis no sentido de prevenir e minimizar a ocorrência dos acidentes.

Os seguimentos organizados da sociedade, tais como associações de classe, igrejas, escolas e outras instituições podem colaborar, no sentido de incentivar ações preventivas, assim como são necessárias medidas de

fiscalização que priorizem os horários e dias onde ocorre a concentração dos casos para contrapor a realidade identificada.

A ausência de fiscalização pode ser considerada contribuinte para a freqüência de ocorrências no trânsito, pois ainda é uma maneira de controlar o comportamento de alguns condutores e pedestres.

Os serviços de atendimento às vítimas podem planejar o atendimento adequando a quantidade de recursos humanos, materiais e equipamentos considerando a sazonalidade dos acidentes, principalmente no período noturno e finais de semana.

Modificações no fornecimento da Carteira de Habilitação para os motoristas jovens, entre elas a licença gradual, parece ser uma proposta interessante que merece ser cuidadosamente estudada. Além disso, atenção deve ser dada à qualidade do treinamento dos condutores.

Necessário se faz ter em mente que não há um só evento causador do acidente de transporte. Ele é geralmente conseqüência da ocorrência simultânea de alguns fatores que contribuem como, o veículo, a via, o meio ambiente, a legislação e também o próprio ser humano (pedestre e condutor).

Enfim, este trabalho conseguiu identificar algumas características importantes das vítimas dos acidentes de transporte, na tentativa de auxiliar no delineamento de intervenções específicas para o grupo estudado. Despertar gestores e sociedade para os perigos do trânsito e suas conseqüências para os

cidadãos com ações intersetoriais e multiprofissionais, pode incrementar estratégias preventivas contra a violência no trânsito.

REFERÊNCIAS

1. ANDRADE, S. M.; MELLO-JORGE, M. H. P. Acidentes de transporte terrestre em município da Região Sul do Brasil. **Rev. Saúde Pública,** v. 35, n. 3, p. 318-320, jun. 2001.
2. ANDRADE, S. M.; MELLO-JORGE, M. H. P. Características das vítimas por acidentes de transporte terrestre em município da Região Sul do Brasil. **Rev. Saúde Pública**, v.34, n. 2, p.149-156, mai. 2000.
3. ASSIS, D. Violência cresce no trânsito de Goiânia. **O Popular,** Goiânia, 04 jan. 2006. Cidades p.3.
4. BACCHIERI, G.; GIGANTE, D. P.; ASSUNÇÃO, M. C. Determinantes e padrões de utilização da bicicleta e acidente de trânsito sofrido por ciclistas trabalhadores da cidade de Pelotas, Rio Grande do Sul, Brasil**. Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 21, n. 5, p.1499 – 1508, set. - out. 2005.
5. BAKONYI, S.M.C. et al. Poluição atmosférica e doenças respiratórias em crianças na cidade de Curitiba - PR. **Rev. Saúde Pública.** v. 38, n. 5, p. 695-700, out. 2004.
6. BARROS, A. J. L. et al. Acidentes de Trânsito com vítimas: sub-registro, caracterização e letalidade. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 19, n. 4, p. 979-986, jul. - ago. 2003.
7. BASTOS, Y.G.L.; ANDRADE, S. M.; LUIZ JUNIOR, C. Acidentes de Trânsito e o Novo Código de Trânsito Brasileiro em Cidade da Região Sul do Brasil. **Inf Epidemiol do SUS,** v. 8, n. 2, p. 37-45, abr. - jun. 1999. Disponível em: <http:// www.portal.saude.gov.br>. Acesso em: 01 set.06.
8. BASTOS, Y.G.L.; ANDRADE, S. M.; SOARES, D. A. Características dos acidentes de trânsito e das vítimas atendidas em serviço pré-hospitalar em cidade do Sul do Brasil, 1997/2000. **Cad. Saúde Pública,** v. 21, n. 3, p. 815-822, 2005.
9. BAUS, J.; KUPEK, E.; PIRES, M. Prevalência e fatores de risco relacionados ao uso de drogas entre escolares. **Rev. Saúde Pública,** v. 36, n. 1, p. 40-46, 2002. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php>. Acesso em: 10 fev.07.
10. BINGHAM, C.R., SHOPE, J.T., RAGHUNATHAN, T. Patterns of traffic offenses from adolescent licensure into early young adulthood. **Journal of Adolescent Health,** v. 39, n. 1, p. 35-42, jul. 2006.
11. BRASIL. Ministério da Previdência e Assistência Social. Lei nº 8.213 - de 24 de Julho de 1991 - **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 14 ago. 1991. Disponível em: <http://www010.dataprev.gov.br>. Acesso em: 13 set.06.
12. _____.Ministério da Saúde. **Diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos**. Conselho Nacional de Saúde.

Resolução 196/1996. Disponível em: <http://www.bioetica.ufrgs.br>. Acesso em: 05 jan.06.

13. _____. Ministério das Cidades. **Código de Trânsito Brasileiro.** Lei 9. 503 de 23/09/97. [online] Disponível em: <http://www.denatran.gov.br>. Acesso em: 25 jan. 06.
14. _____.Ministério das Cidades. **DENATRAN**. Brasília, DF, 2000. Disponível em: <http://www.denatran.gov.br>. Acesso em: 04 jan. 06.
15. _____.Ministério da Saúde. **Política nacional de redução da morbi-mortalidade por acidentes de trânsito mobilizando a sociedade e promovendo a saúde.** Projeto de promoção da saúde. 2 Edição revista. Brasília, DF, 2002.
16. _____.Ministério do Planejamento Orçamento e Gestão. IPEA Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. ANTP Associação Nacional de Transportes Públicos **Impactos sociais e econômicos dos acidentes de trânsito nas aglomerações urbanas brasileiras.** Brasília, DF, 2003.
17. _____.Ministério da Saúde. **Análise de série temporal da mortalidade por acidentes de transporte terrestre no Brasil e regiões, 1981-2001.** Brasília, DF, 2004 a
18. _____.Ministério da Saúde. **DATASUS**. Brasília, DF, 2004 b. Disponível em: < http://www.datasus.gov.br>. Acesso em: 26 fev. 07.
19. _____.Ministério das Cidades. **DENATRAN**. Brasília, DF, 2005a. Disponível em: < http://www.denatran.gov.br>. Acesso em: 05 fev. 07.
20. _____. Ministério da Saúde. **Política nacional de redução da morbi-mortalidade por acidentes e violências:** Portaria MS/GM Nº 737 de 16/05/01, publicada no DOU Nº 96 seção 1E de 18/05/01/ Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Análise de Situação de Saúde. 2ª edição, Brasília, 2005b.
21. _____. Ministério das Cidades. **DENATRAN**. Brasília, DF, 2006a. Disponível em: <http://www.denatran.gov.br>. Acesso em: 01 mar. 06.
22. _____. Ministério da Saúde. **Indicadores municipais de saúde.** Brasília, 2006b. Disponível em: < http://portal.saude.gov.br/portal/saude/area.cfm?id_area=165>. Acesso em: 29 dez.06.
23. CARDOSO, G.; LINDAU,L.A.; GOLDER, L.G. A percepção do risco e fatores causais de atropelamentos a partir da ótica de pedestres e agentes de fiscalização: uma abordagem utilizando grupos focais. **Empresa Pública de Transportes Coletivos de Porto Alegre, RS**, 2001. Disponível em: <http://www.eptc.com.br/noticias/imagens/risco>. Acesso em: 15 jan.06.
24. CASTRO, F. Especial bicicleta na cidade - Cientistas e OMS apóiam o uso da bicicleta no cotidiano - mesmo nos grandes centros poluídos. **Agência Reporter Social.** out, 2005. Disponível em: <http://www.reportersocial.com.br>. Acesso em: 03 mar.06.

25. CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION (CDC). Recommendations to reduce injuries to motor vehicle occupants increasing child safety seat use, increasing safety belt use, and reducing alcohol-impaired driving task force on community preventive services **American Journal of Preventive Medicine,** v. 21, n. 4S, p. 16-22, 2001.
26. CHEN, I. G. et al. Child passenger injury risk in motor vehicle crashes: A comparison of nighttime and daytime driving by teenage adult drivers. **Journal of Safety Research,** v. 37, p. 299 - 306, 2006.
27. CID-10. **Classificação estatística internacional de doenças e problemas relacionados à saúde - 10ª revisão versão 1.6c.** São Paulo: Centro Colaborador da OMS para a Classificação de Doenças em Português (Centro Brasileiro de Classificação de Doenças) - Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo/Organização Mundial de Saúde/Organização Pan-Americana de Saúde, v.1 - 3,1994.
28. CUNHA, R. R. Motoboys são líderes em acidentes de trabalho. **O Popular,** Goiânia, 08 abr. 2006. Cidades p.4.
29. DESLANDES, S. F.; SILVA, C. M. F. P. Análise da morbidade hospitalar por acidentes de trânsito em hospitais públicos do Rio de Janeiro, RJ, Brasil. **Rev. Saúde Pública**, v. 34, n. 4, p. 367-372, ago. 2000.
30. DRISCOLL, T. et al. Comparison of fatalities from work related motor vehicle traffic incidents in Australia, New Zealand, and the United States. **Inj Prev,** v.11, n. 5, p. 294 - 299, oct. 2005.
31. DRUMOND, J. R. et al. Avaliação da qualidade das informações de mortalidade por acidentes não especificados e eventos com intenção indeterminada. **Rev. Saúde Pública,** v. 33, n. 3, p. 273 - 280, jun. 1999. Disponível em: <http://www.scielo.br>. Acesso em: 31 jan.06.
32. EMPRESA PÚBLICA DE TRANSPORTES E CIRCULAÇÃO DE PORTO ALEGRE. **Distribuição horária dos acidentes por dia da semana.** EPTC, 2006**.** Disponível em: <http://www.eptc.com.br>. Acesso em: 26 fev.07.
33. ESCOBEDO, L. D.; CHORBA, T.L.; WAXWEILER, R. Patterns of alcohol use and the risk of drinking and driving among US high school students. **Am J Public Health**, v.85, n. 7, p. 976 - 978, jul. 1995.
34. EUROPEAN TRANSPORT SAFETY COUNCIL. **Transport safety performance in the Europe -** a statistical overview. 2003. Disponível em: <http://www.estradas.com.br/sosestradas/estudos.asp-64k>. Acesso em: 10 abr.06.
35. FARIA, E. O.; BRAGA, M. G. de C. Propostas para minimizar os riscos de acidentes de trânsito envolvendo crianças e adolescentes. **Ciênc. Saúde Coletiva.** Rio de Janeiro, v. 4, n. 1, p. 95 - 107,1999.
36. FATIMAH, M. et al. The risk of road traffic accidents among primary school children in Kuala Terengganu. **Med J Malaysia,** v. 52, n. 4, p. 402-408, dec.1997.

37. GAWRYSZEWSKI, V.P.; HIDALGO N.T. Prevenção dos Acidentes de Trânsito é o tema do Dia Mundial da Saúde 2004. Centro de Vigilância Epidemiológica **BEPA Boletim Epidemiológico Paulista.** Ano 1, n. 3, mar, 2004. Disponível em: <http:// www.cve.saude.sp.gov.br/agencia/bepa27_violencia.htm>. Acesso em: 14 abr. 06.
38. GAWRYSZEWSKI, V.P.; RODRIGUES, E.M.S. The burden of injury in Brazil, 2003. **São Paulo Med J**, v. 24, n. 4, p. 208-213, 2006.
39. GAZAL-CARVALHO, C.; et al. Prevalência de alcoolemia em vítimas de causas externas admitidas em centro urbano de atenção ao trauma. **Rev. Saúde Pública,** vol. 36, n. 1, p. 47 - 54, 2002. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php>. Acesso em: 10 fev. 07.
40. GOIÂNIA-Goiás. Gabinete do Prefeito. Lei Municipal 8.044, de 10/07/2001. **Publicada no Diário Oficial de Goiânia em 10/07/2001.** Disponível em: <http://www.goiania.go.gov.br>. Acesso em: 10 mar. 06.
41. IBGE Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Ministério de Planejamento, Orçamento e Gestão. **Censo Demográfico,** 2000. Disponível em: <http:// www.ibge.gov.br>. Acesso em: 01 jun. 05.
42. ICECI COORDINATION AND MAINTENANCE GROUP. **International Classification of External Causes of Injuries (ICECI),** version 1.2. Consumer Safety Institute, Amsterdam and AIHW National Injury Surveillance Unit. Adelaide: 389p. jul, 2004.
43. IUNES, R. F. Impacto econômico das causas externas no Brasil: um esforço de mensuração. **Rev. Saúde Pública,** vol. 31, nº. 4, p. 38-46, 1997. Disponível em: <http://www.scielo.br> . Acesso em: 15 fev. 07.
44. KEALL, M. D.; FRITH, W. J.; PATTRESON, T. L. The contribution of alcohol to night time crash risk and other risks of night driving. **Accid. Anal. Prev.,** v. 37, p.816 - 824, 2005.
45. KLEIN,C.H. Mortes no trânsito do Rio de Janeiro, Brasil. **Cad. Saúde Pública.** Rio de Janeiro, v. 10, (sup.1) p.168 -176, 1994.
46. KOIZUMI, M.S. Acidentes de motocicleta no município de São Paulo, SP (Brasil). 1. Caracterização do acidente e da vítima. **Rev. Saúde Pública**, v.19 p. 475 - 489, 1985.
47. KOIZUMI, M.S. **Natureza das lesões nas vítimas de acidentes de motocicleta**. 1990. [Tese de Livre-Docência] - Escola de Enfermagem da USP. São Paulo, 1990.
48. KOUABENAN.D.R.; Beliefs and the perception of risks and accidents. **Risk Analysis,** vol. 18, n. 3, p. 243-452, 1998.
49. LEIBOWITZ, H. W.; OWENS,D. A.; TYRRELL, R. A. The assured clear distance ahead rule: implications for night time traficc safety and the law. **Accid. Anal. Prev.** v. 30. n. 1, p. 93 - 99, jan. 1998.
50. LEITÃO, F.B.P. IV - Relato de experiência quanto à prevenção de acidentes de trânsito: um modelo usado pela Organização Panamericana de Saúde. **Rev. Saúde Pública,** vol. 31, n. 4, p. 47-50, 1997.

51. LEON, M. E.; HERNANDEZ, J. A.Uso de un casco adecuado y su relación con fracturas craneofaciales en motociclistas de Cali. **Colomb. Med**, vol. 35, n. 3, (supl.1), p. 10-15, 2004.
52. LIBERATTI, C.L.B. et al. Helmet use by motorcyclists injured in traffic accidents in Londrina, southern Brazil**. Rev Panam Salud Publica**, vol.13, n.1, p.33-38, 2003.
53. LIMA F. M.; MUNIZ R.B.; LOPES C.M. Mortality for accidents of traffic in Rio Branco – Acre - Brazil, 2001 to 2003. **Online Brazilian Journal of Nursing,** n. 3, v. 3, dec. 2004. Disponível em: http://www.uff.br/nepae/objn303limaetal.htm>. Acesso em: 26 jun. 06.
54. LIMA, M.L.C.; XIMENES, R. Violência e morte: diferenciais da mortalidade por causas externas no espaço urbano do recife,1991. **Cad. Saúde Pública,** Rio de Janeiro, v.14, n. 4, p. 829 - 840, out.- dez.1998.
55. LIU, B. et al. Helmets for preventing injury in motorcycle riders. **Cochrane Rev Abstract. 2006.** Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov>. Acesso em: 01 ago 06.
56. MALAQUIAS, J. V. et. al. **Mortalidade por acidentes de transportes no Brasil, 1999.** Ano II nº 05, jul. 2002. Disponível em: <http://www.claves.fiocruz.br/Boletin%205.pdf>. Acesso em: 10 ago. 06.
57. MANNERING F. L.; GRODSKY L. L. Statistical analysis of motorcyclists' perceived accident risk. **Accid Anal Prev,** v. 27, p. 21-31, 1995.
58. MARIN, L.; QUEIROZ, M. S. A atualidade dos acidentes de trânsito na era da velocidade: uma visão geral. **Cad. Saúde Pública,** v. 16, n. 1, p. 7- 21. jan. - mar. 2000. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo>. Acesso em: 21 mar. 06.
59. MARÍN-LEON, L. Acidentes de trânsito, um problema de saúde pública. **Unicamp - Hoje**. Campinas - SP. jul - out. 2003. Disponível em: <http://www.unicamp.br/unicamp/unicamp-hoje>. Acesso em: 10 out. 05.
60. MARTINEZ FILHO, A. **Desvios comportamentais no trânsito.** Fundação Carlos Chagas. Idéias em trânsito, jan. 2006. Disponível em: <http://www.fcc.org.br>. Acesso em: 14 abr. 06.
61. MCNOE, B.; LANGLEY B.; FEYER, A. M.; Work-related fatal traffic crashes in New Zealand: 1985-1998. **N Z Med J,** v. 118. n. 1227, dec. 2005.
62. MEDRONHO, R. A. et al. **Epidemiologia.** São Paulo: Atheneu, 2004.
63. MELLO-JORGE, M. H. P.; LATORRE, M.R. Acidentes de trânsito no Brasil: dados e tendências. **Cad. Saúde Pública**, v.10, supl. 1, p. S19 - S44, 1994.
64. MELLO-JORGE, M. H. P.; LAURENTI, R. Acidentes e violência no Brasil: apresentação. **Rev. Saúde Pública**, v. 31, n. 4, Supl, p.1 - 4. 1997.
65. MELLO-JORGE, M. H. P.; GAWRYSZEWSKI, V. P.; LATORE, M. R. D. O. Acidentes e violência no Brasil: I - Análise dos dados de mortalidade. **Rev. Saúde Pública,** v. 31, n. 4 Supl. 1997.

66. MELLO-JORGE, M. H. P.; KOIZUMI, M. S. Gastos governamentais do SUS com internações por causas externas: análise no Estado de São Paulo, 2000. **Rev. Bras. Epidemiol.,** v. 7, n. 2, p. 193 - 205. 2004.
67. MENDES, René. The impact of occupation on worker's health: II - Mortality. **Rev. Saúde Pública,** v. 22, n. 5, out. 1988. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo>. Acesso em: 16 mai. 06.
68. MINAYO, M.C.S. Social violence from a public health perspective. **Cad. Saúde Pública.** v.10 supl.1, 1994, Disponível em: <http://www.scielo.br>. Acesso em: 20 jun. 06.
69. MINAYO, M.C.S. Violência um problema para a saúde dos brasileiros. In: BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Impacto da violência na saúde dos brasileiros.** 1ª edição. Brasília - DF, 2005, p. 09 - 41.
70. MORITA, M.; E GAWRYSZEWSKI, V. P. As internações hospitalares por causas externas no Estado de São Paulo em 2005. Centro de Vigilância Epidemiológica. **BEPA Boletim Epidemiológico Paulista.** Ano 3 n. 35 nov. 2006. Disponível em: <http://www.cve.saude.sp.gov.br> Acesso em: 04 fev. 07.
71. NANTULYA, V. M.; REICH, M. R. The neglected epidemic: road traffic injuries in developing countries. **BMJ British Medical Journal**, v. 321, p. 1139 - 1141, may. 2002. Disponível em: <http://www.bmj.com>. Acesso em: 20 fev. 06.
72. NJAINE, K. et al. A produção da (des)informação sobre violência: análise de uma prática discriminatória. **Cad. Saúde Pública,** Rio de Janeiro, v. 13, n. 3, p. 405 - 414. 1997.
73. OLIVEIRA, N.L.B.; SOUSA, R.M.C. Diagnóstico de lesões e qualidade de vida de motociclistas, vítimas de acidentes de trânsito. **Rev. Latino-Am. Enfermagem.** v.11, n. 6, p.749-756, nov. - dez. 2003. Disponível em: <http://www.scielo.br>. Acesso em: 19 mai. 06.
74. OLIVEIRA, N.L.B.; SOUSA, R.M.C. Motociclistas frente às demais vítimas de acidentes de trânsito no município de Maringá. **Acta Scientiarum. Health Sciences.** v. 26, n. 2, p. 303-310, jul.- dez. 2004.
75. OPAS/OMS. **La salud del adolescente y el jovem en las Americas**. Washington, DC, 1985
76. ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD (OMS). **Informe mundial sobre prevención de los traumatismos causados por el tránsito.** Genebra, 2004. Disponível em: <http://www.who.int>. Acesso em: 24 mar.06
77. OTT, E. A. et al. Acidentes de trânsito em área metropolitana da região sul do Brasil - Caracterização da vítima e das lesões. **Rev. Saúde Pública**,v. 27, n. 5, p. 350 - 356, out. 1993.
78. PEDEN, M. Global collaboration on road traffic injury prevention. **Int J Inj Contr Saf Promot.** v. 12, n. 2, p. 85 - 91, Jun. 2005. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov>. Acesso em: 02 ago. 06.

79. PEREIRA, M. G. **Epidemiologia:** teoria e prática. Rio de Janeiro, Editora Guanabara Koogan S.A., 2000.
80. POULIN, C.; BOUDREAU, B.; ASBRIDGE, M. Adolescent passengers of drunk drivers: a multi-level exploration into the inequities of risk and safety. **Addiction**, v. 102, n. 1, p. 51–61, jan. 2006. Disponível em: <http://www.blackwell-synergy.com>. Acesso em: 15 fev. 07.
81. QUEIROZ, M. S.; OLIVEIRA, P.C.P**.** Acidentes de trânsito: uma análise a partir da perspectiva das vítimas em Campinas**. Psicologia & Sociedade**, Campinas, v. 15, n. 2, p. 101-123, jul. - dez. 2003.
82. RIVARA, F. P et al. Prevention of bicycle-related injuries: Helmets, education, and legislation. **Annual Review of Public Health Annual Review of Public Health,** v. 19, p. 293 -298, mai. 1998.
83. SCALASSARA, M.B.; SOUZA, R.K.T.; SOARES, D.F.P.P. Características da mortalidade por acidentes de trânsito em localidade da região Sul do Brasil. **Rev. Saúde Pública**, São Paulo, v. 32, n. 2, abr. 1998.
84. SECRETARIA DE ESTADO DA SAUDE DE SÃO PAULO. Grupo Técnico de Prevenção de Acidentes e Violências. Centro de Vigilância Epidemiológica "Prof. Alexandre Vranjac". Coordenadoria de Controle de Doenças. O impacto dos acidentes e violências nos gastos com a saúde. **Rev. Saúde Pública,** São Paulo, v. 40, n. 3, p. 553-556, jun. 2006.
85. SECRETARIA DE SAÚDE DE BELO HORIZONTE. **Saúde em trânsito:** Pesquisa de acompanhamento de vítimas de acidentes de trânsito em Belo Horizonte / Secretaria de Saúde de Belo Horizonte e BHTRANS; org. Celeste de Souza Rodrigues, Roberto Marini Ladeira, João Carvalho Pereira e Ilma Maria de Paula. Belo Horizonte: Prefeitura de Belo Horizonte, 2005.
86. SHIBATA A.; FUKUDA K. Risk factors of fatality in motor vehicle traffic accidents. **Accid Anal Prev,** v.26, n.3, p. 391 -397, jun.1994.
87. SILVA, L.V. E. R. et al. Factors associated with drug and alcohol use among university students. **Rev. Saúde Pública,** v**.** 40, n. 2, p. 280 - 288. abr. 2006.
88. SOARES, D.F.P.P.; BARROS, M. B.A. Fatores associados ao risco de internação por acidentes trânsito no Município de Maringá - PR. **Rev. Bras. Epidemiol,** v. 9, n. 2, p. 193-205, 2006.
89. SOARES, G.A.D. Mortes no trânsito, mortes esquecidas, mortes evitáveis. **Centro de Estudos de Segurança e Cidadania** ano 2, n. 2. abril, 2004. Disponível em: <http://www.ucamcesec.com.br>. Acesso em: 10 abr. 06.
90. SÖDERLUND, N; ZWI, A.B. Mortalidad por accidents de tránsito em países industrializados y em desarrollo. **Bol Oficina Sanit Panam**, v.119, n. 6, p.471-481. 1995.
91. SOUSA, R. M. C. de; REGIS, F.C.; KOIZUMI, M.S. Traumatismo crânio-encefálico: diferenças das vítimas pedestres e ocupantes de veículos a motor. **Rev. Saúde Pública**, São Paulo, v. 33, n. 1, 1999. Disponível em: <http://www.scielo.br>. Acesso em: 28 nov. 06.

92. SOUZA, D. P. O.; ARECO, K. N.; SILVEIRA FILHO, D. X. Álcool e alcoolismo entre adolescentes da rede estadual de ensino de Cuiabá, Mato Grosso. **Rev. Saúde Pública**, São Paulo, v. 39, n. 4, p. 585 - 592, ago. 2005. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo>. Acesso em: 10 fev. 07.
93. SOUZA, E.R.; MINAYO, M.C.S.; MALAQUIAS, J.V. Violência no trânsito. In: BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Impacto da violência na saúde dos brasileiros.** 1ª edição. Brasília - DF, 2005, p. 280 - 301.
94. STOCCO C. et al. Caracterização epidemiológica dos acidentes de trânsito ocorridos dentro do perímetro urbano de Ponta Grossa. Paraná, 2002 -2004. **Rev Espaço para a Saúde**, v.7, n.2, p 8 - 16, jun. 2006.
95. VIEIRA, G.O. et al. Violência e mortes por causas externas. **Rev. Bras. Enferm.**, Brasília - DF, v. 56. n. 1, p. 48 - 51, 2003.
96. WAISELFISZ, J.J. **Mapa da violência 2006** - os jovens do Brasil. Organização dos Estados Ibero-Americanos para a Educação, a Ciência e a Cultura. 1ª Edição, 2006. Disponível em: <http://www.violenciasnasescolas.org.br>. Acesso em: 26/02/07.
97. WAISELFISZ, J.J. **Mapa da violência dos municípios brasileiros.** 1.ed. Brasília. Organização dos Estados Ibero-Americanos para a Educação, a Ciência e a Cultura (OEI), fev. 2007. 191p.
98. WAKSMAN, R.D.; PIRITO, R.M. O pediatra e a segurança no trânsito. **J Pediatr.** Rio de Janeiro. v. 81, (5 Supl), p. S181 - S188, 2005.
99. WALDMAN, E.A.; MELLO-JORGE, M.H. Vigilância para acidentes e violência: instrumento para estratégias de prevenção e controle. **Cienc. Saúde Coletiva.** Rio de Janeiro v. 4, n. 1, p. 71 - 79, 1999. Disponível em: <http://www.scielo.com.br>. Acesso em: 12 ago. 2006.
100. WELLS, S. et al. Motorcycle rider conspicuity and crash related injury: case-control study. **BMJ,** 328: 857, abr. 2004. Disponível em: <http://www.pubmedcentra.gov>. Acesso em: 23/02/06.
101. WILLIAMS, A. F. et al. Parents' views of ten driving risks, the role of parents, and how they plan to manage the risks. **Journal of Safety Research,** v. 37, p. 221 - 226, jul. 2006.
102. WILLIAMS, A. F.; FERGUSON, S. A.; SHOPE, J. T. Rationale for graduated licensing and the risks it should address. **Inj Prev**, v. 8, p. 9 -16, 2002.
103. WILSON, C. et al. Speed enforcement detection devices for preventing road traffic injuries**. Cochrane Database Syst Rev.** v. 19, n. 2, apr. 2006. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov>. Acesso em: 02 out. 06.
104. YUNES, J.; RAJS, D. Trends in mortality due to violent causes in the overall population and among adolescents and young people in the americas. **Cad. Saúde Pública.** Rio de janeiro, v. 10 (supl 1) p. 88 - 125, 1994. Disponível em: <http://www.scielo.br>. Acesso em: 21 mar. 06.

GLOSSÁRIO

- **Acidente de transporte** - acidente que envolve um veículo destinado ou usado no momento do acidente, principalmente para o transporte de pessoas ou mercadorias de um lugar para outro. Inclui os acidentes ocorridos em via pública ou não.
- **Acidente de trânsito** - acidente com veículo ocorrido em via pública.
- **Acidentes não de trânsito** - acidente de veículo que ocorre em sua totalidade em qualquer lugar que não seja uma via pública.
- **Atividade** - função exercida pela vítima no momento do acidente.
- **Atividades físicas esportivas organizadas** - função exercida pela vítima no momento do acidente consistia na participação em atividades físicas esportivas organizadas por entidades.
- **Casado/união consensual** - Pessoas que mantinham um relacionamento estável, seja por meio da legitimação religiosa ou civil ou pela convivência.
- **Causas externas** - eventos que resultam em lesões corporais orgânicas, em razão da exposição aguda à energia (mecânica, térmica, elétrica, química ou radiante) em quantidades que excedem o limite da tolerância fisiológica. Incluem os acidentes e violências intencionais.
- **Ciclista** - pessoa que viaja sobre um veículo a pedal, no *"side-car"* ou em reboque ligado a esse veículo a pedal.
- **Condutor** - ocupante do veículo de transporte que o manobra (guia) ou tem a intenção de manobrá-lo.
- **Passageiro** - ocupante de um veículo que não o condutor.
- **Veiculo a pedal** - veículo de transporte terrestre movido somente por pedais.
- **Divorciado/ Separado** - pessoa com vínculo matrimonial dissolvido.

- **Do lar** - pessoas que exercem suas atividades somente na residência.
- **Educação formal** - atividades de educação oficiais.
- **Efeito de álcool e/ou drogas** - pessoas que afirmaram terem feito uso de álcool e/ou drogas momentos antes do acidente, ou que apresentavam características compatíveis com o uso de tais substâncias.
- **Equipamento de segurança** - equipamento de proteção usado pela vítima no momento do acidente, incluindo o cinto de segurança e o capacete.
- **Escolaridade em anos de estudo** - quantidade de anos de estudo tendo como base a série em que a vítima encontra-se matriculada, sem levar em consideração as reprovações.
- **Estado marital** - situação da vítima em relação a ter ou não companheiro em situação estável.
- **Estuda** - usada para caracterizar as vítimas que apenas estudam.
- **Hora do acidente** - hora informada pela vítima ou acompanhante do horário de ocorrência do acidente.
- **Imprudência** - não agir com moderação, comedimento. Não buscar tudo que acredita ser fonte de erro ou dano.
- **Internação** - vítima mantida no hospital por período superior a 24 horas.
- **Motocicleta** - veículo a motor de duas rodas com um ou dois assentos para passageiros e algumas vezes uma terceira roda para manter um *"side-car"*.
- **Motociclista** - pessoa que viaja em uma motocicleta ou no *"side-car"* ou em um reboque fixado a esse veículo.
- **Não estuda nem trabalha** - vítima que não estuda e trabalha.
- **Negligência** - agir com desleixo, descuido.
- **Ocupante de veículo a motor, exceto motocicleta** - ocupante de veículo a motor a três rodas, automóveis de quatro rodas, caminhonete, veículo de

transporte pesado, ônibus e os veículos especiais para uso agrícola industrial e construção.

- **Pedestre** - pessoa envolvida em acidente, que no momento em que o mesmo ocorreu não estava viajando no interior de ou sobre um veículo a motor, trem em via férrea, bonde, veículo a tração animal ou outro veículo, ou sobre bicicleta ou animal.
- **Prática religiosa** - vítima ou acompanhante praticava ou não alguma religião.
- **Sem suspeita/evidência de uso por qualquer pessoa envolvida** - vítima ou acompanhante afirmou que nenhuma das pessoas envolvidas no acidente tinham feito uso de álcool e/ou drogas momentos antes do acidente, e que não apresentavam características compatíveis com o uso de tais substâncias.
- **Suspeita / evidência de uso pela vítima** - considerada a afirmação da vítima ou acompanhante que estava sob efeito do uso de álcool e/ou drogas no momento do acidente, ou que apresentavam características compatíveis com o uso de tais substâncias.
- **Suspeita/evidência de uso pela vítima e por outras pessoas envolvidas** - vítima ou acompanhante afirmou que tanto a vítima como as outras pessoas envolvidas no acidente estavam sob efeito do uso de álcool e/ou drogas no momento do acidente, ou que apresentavam características compatíveis com o uso de tais substâncias.
- **Suspeita/evidência de uso por outras pessoas envolvidas** - vítima ou acompanhante afirmou que as outras pessoas envolvidas no acidente estavam sob efeito do uso de álcool e/ou drogas no momento do acidente, ou que apresentavam características compatíveis com o uso de tais substâncias.
- **Trabalha** - vítima afirmava exercer algum trabalho.
- **Trabalha e estuda** - vítima afirmava exercer as duas atividades (trabalho/estudo).

- **Trabalho não pago** - trabalho não pago aquele que a vítima não recebia nenhum pagamento para realizar a atividade.
- **Trabalho pago** - a vítima recebia pagamento para realizar a atividade.
- **Trajeto para atividades físicas, esportivas, de lazer e entretenimento** - acidente ocorrido durante o deslocamento das vítimas para a realização de atividade físicas, esportivas, de lazer e entretenimento.
- **Via pública** - largura total entre dois limites de propriedade (ou outros limites) de todo terreno ou caminho aberto ao público, quer por direito, quer por costume, para a circulação de pessoas ou bens de um lugar para outro. Pista ou leito de rua é a parte da via pública que é preparada, conservada e habitualmente usada para o trânsito de veículos.

APÊNDICES

APÊNDICE I

INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS

N.º ____Data: ___/___/200__ Hora: ___:__
Responsável pela Coleta: _____
Local da entrevista: 0. HUGO ( ) 1. Residência ( )

1) Informante:

0. vítima ( ) 1. mãe ( ) 2. pai ( ) 3. cônjugue ( ) 4. irmão (a) ( )	5. familiar ( ) 6. outro parente ( ) 7. amigo/colega ( ) 8. desconhecido ( )

2) Nome da vítima: _____

3) Sexo: 0. F ( ) 1. M ( ) **4) Data de Nascimento:** __/__/__

5) Telefone: ____

6) Ocupação:

1. não estuda nem trabalha ( ) 2. estuda ( ) 3. do lar ( )	4. Trabalha ( ) 5. Trabalha e estuda ( )

7) Escolaridade em anos de estudo: _____ anos

8) Mora com: 1. ( ) pai 2. ( ) mãe

9) Estado marital:

1. solteiro ( )	2. casado/ união consensual ( )	3. separado/ divorciado( )	4. viúvo (a) ( )	5. Ign ( )

10) Pratica alguma religião?

1. Não ( ) 2.< 10 anos ( ) 3. Ignorado ( ) 4. Sim ( )

11) O acidente de transporte foi:

1. ( ) De trânsito 2. ( ) Não de trânsito 3. ( ) Não especificado

12) Hora do acidente: _____

13) Equipamento de segurança:

13.1 Cinto de segurança - 1. Sim ( ) 2. Não ( ) 3. Ign ( ) 4. Não se aplica ( )

13.2 Capacete - 1. Sim ( ) 2. Não ( ) 3. Ign ( ) 4. Não se aplica ( )

14) A vítima era:

1. ( ) Passageiro	2. ( ) Condutor	3. ( ) Pedestre	4. ( ) Pessoa alinhada ao veículo	5. ( ) Pessoa no exterior do veículo	6. ( ) Ignorado

15) Meio de transporte utilizado pela vítima:

1. ( ) Pedestre 2. ( ) Veículo a pedal não motorizado 3. ( ) Outro meio de transporte não motorizado 4. ( ) Veículo a motor de 2 rodas 5. ( ) Veículo a motor de 3 rodas 6. ( ) Veículo de transporte leve de 4 ou mais rodas 7. ( ) Veículo de transporte pesado	8. ( ) Trem 9. ( ) Veículo industrial, agrícola ou de construção 10. ( ) Veículo terrestre especial 11. ( ) Embarcação 12. ( ) Aeronave 13. ( ) Outro meio de transporte 14. ( ) Meio de transporte não especificado

16) Atividade:

0. ( ) Durante trabalho pago 1. ( ) Durante trabalho não pago 2. ( ) Durante atividades relacionadas à educação formal 3. ( ) Atividades físicas e esportivas organizadas 4. ( ) Durante atividades de lazer/ entretenimento	5. ( ) Durante trajeto para atividades físicas, esportivas, de lazer e entretenimento 6. ( ) Outras

17) Sob efeito de álcool e/ou drogas:

1. ( ) Sem suspeita/evidência de uso por qualquer pessoa envolvida	4. ( ) Suspeita/evidencia de uso pela vítima e por outras pessoas envolvidas.

2. ( ) Suspeita/evidência de uso pela vítima 3. ( ) Suspeita/evidência de uso por outras pessoas envolvidas	5. ( ) Ignorado

18) Em sua opinião, houve imprudência ou negligência que resultou no acidente?

1. ( ) Não 2. ( ) Sim 3. ( )Não sabe

19) Óbito:

1. ( ) Não 2. ( ) Sim

APÊNDICE II

UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS
TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO
SUJEITO DA PESQUISA

Você está sendo convidado(a) para participar, como voluntário, em uma pesquisa. Após ser esclarecido(a) sobre as informações a seguir, no caso de aceitar fazer parte do estudo, assine ao final deste documento, que está em duas vias. Uma delas é sua e a outra é do pesquisador responsável. Em caso de recusa você não será penalizado(a) de forma alguma. Em caso de dúvida você pode procurar o Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital de Urgências de Goiânia pelo telefone 201.4310.

INFORMAÇÕES SOBRE A PESQUISA:
Título do Projeto: *Vigilância populacional de morbi-mortalidade por causas externas em crianças e adolescentes atendidos pelo Sistema Único de Saúde do município de Goiânia*
Pesquisador Responsável : *Ruth Minamisava Faria*
Telefone para contato (inclusive ligações a cobrar): *(0**62) 259.5471 e (0**62) 9972.8113*
Pesquisadores participantes: *Ruth Minamisava Faria, Ana Lúcia Sampaio S. Andrade, Otaliba Libânio Morais Neto, Lizete Malagoni de A. C. Oliveira, Lourdes Maria Silva Andraus, Carlos Roberto Caixeta, Virginia Visconde Brasil e Marcelo Medeiros*
Telefones para contato : *(0**62) 259.5471 e (0**62) 9972.8113*

- Esta pesquisa pretende identificar casos de acidentes/violências dentre os indivíduos de 1 a 24 anos atendidos em um serviço de emergência, os internados e os que morreram, residentes em Goiânia. Pretende também identificar e analisar potenciais fatores de risco para ser internado e ou vir a falecer devido a um acidente.
- Para isso, desejamos entrevistar os responsáveis e ou os familiares dessas pessoas, em suas residências ou no Hospital de Urgências de Goiânia, para obter informações sobre o acidente sofrido, sobre a vítima e sua família. Informamos ainda que usaremos neste trabalho, dados cedidos pelo Hospital de Urgências de Goiânia e pela Secretaria de Saúde do município de Goiânia.
- Garantimos que você nem ninguém de sua família sofrerão risco ou prejuízo por participar ou não da pesquisa. Garantimos também que todas as informações fornecidas serão tratadas como confidenciais, de forma que ninguém será identificado nominalmente.
- Esperamos que esta pesquisa possa contribuir para que programas de prevenção de acidentes possam ser desenvolvidos atingindo especialmente a população de maior risco.
- A entrevista deverá durar cerca de quinze (quinze) minutos e, caso sinta desconforto, a qualquer momento você poderá retirar seu consentimento sem qualquer prejuízo ou dano.
- Nome do pesquisador: Carlos Roberto Caixeta Assinatura _____

CONSENTIMENTO DA PARTICIPAÇÃO DA PESSOA COMO SUJEITO

Eu, _____, RG/CPF: _____, abaixo assinado, concordo em participar do estudo ***Vigilância populacional de morbi-mortalidade por causas externas em crianças e adolescentes atendidos pelo Sistema Único de Saúde do município de Goiânia***, como sujeito. Fui devidamente informado e esclarecido pelo auxiliar de pesquisa _____sobre a pesquisa, os procedimentos nela envolvidos, assim como os possíveis riscos e benefícios decorrentes de minha participação. Foi-me garantido que posso retirar meu consentimento a qualquer momento, sem que isto leve à qualquer penalidade ou interrupção de meu acompanhamento/ assistência/tratamento.
Goiânia, _____ de _____ de 200_.

Nome do sujeito: _____

Assinatura: _____

Presenciamos a solicitação de consentimento, esclarecimentos sobre a pesquisa e aceite do sujeito em participar
Testemunhas (não ligadas à equipe de pesquisadores):

Nome: _____ Assinatura: _____
Nome: _____ Assinatura: _____

Observações complementares

APÊNDICE III

UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS
TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

RESPONSÁVEL PELO SUJEITO DA PESQUISA

Você está sendo convidado(a) para participar, como voluntário e como responsável por _____, de uma pesquisa. Após ser esclarecido(a) sobre as informações a seguir, no caso de aceitar fazer parte do estudo, assine ao final deste documento, que está em duas vias. Uma delas é sua e a outra é do pesquisador responsável. Em caso de recusa você não será penalizado(a) de forma alguma. Em caso de dúvida você pode procurar o Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital de Urgências de Goiânia pelo telefone 3201.4310.

INFORMAÇÕES SOBRE A PESQUISA:
Título do Projeto: *Vigilância populacional de morbi-mortalidade por causas externas em crianças e adolescentes atendidos pelo Sistema Único de Saúde do município de Goiânia*
Pesquisador Responsável : *Ruth Minamisava Faria*
Telefone para contato (inclusive ligações a cobrar): *(0**62) 259.5471 e (0**62) 9972.8113*
Pesquisadores participantes: *Ruth Minamisava Faria, Ana Lúcia Sampaio S. Andrade, Otaliba Libânio Morais Neto, Lizete Malagoni de A. C. Oliveira, Lourdes Maria Silva Andraus, Carlos Roberto Caixeta, Virginia Visconde Brasil e Marcelo Medeiros*
Telefones para contato : *(0**62)3259.5471 e (0**62) 9972.8113*

- Esta pesquisa pretende identificar casos de acidentes/violências dentre os indivíduos de 1 a 24 anos atendidos em um serviço de emergência, os internados e os que morreram, residentes em Goiânia. Pretende também identificar e analisar potenciais fatores de risco para ser internado e ou vir a falecer devido a um acidente.
- Para isso, desejamos entrevistar os responsáveis e ou os familiares dessas pessoas, em suas residências ou no Hospital de Urgências de Goiânia, para obter informações sobre o acidente sofrido, sobre a vítima e sua família. Informamos ainda que usaremos neste trabalho, dados cedidos pelo Hospital de Urgências de Goiânia e pela Secretaria de Saúde do município de Goiânia.
- Garantimos que você nem ninguém de sua família sofrerão risco ou prejuízo por participar ou não da pesquisa. Garantimos também que todas as informações fornecidas serão tratadas como confidenciais, de forma que ninguém será identificado nominalmente.
- Esperamos que esta pesquisa possa contribuir para que programas de prevenção de acidentes possam ser desenvolvidos atingindo especialmente a população de maior risco.
- A entrevista deverá durar cerca de quinze (quinze) minutos e, caso sinta desconforto, a qualquer momento você poderá retirar seu consentimento sem qualquer prejuízo ou dano.
- Nome do pesquisador: Carlos Roberto Caixeta Assinatura _____

CONSENTIMENTO DA PARTICIPAÇÃO DA PESSOA COMO RESPONSÁVEL PELO SUJEITO

Eu, _____, RG/CPF: _____, abaixo assinado, concordo em participar do estudo ***Vigilância populacional de morbi-mortalidade por causas externas em crianças e adolescentes atendidos pelo Sistema Único de Saúde do município de Goiânia***, como responsável pelo sujeito acima citado. Fui devidamente informado e esclarecido pelo auxiliar de pesquisa _____ sobre a pesquisa, os procedimentos nela envolvidos, assim como os possíveis riscos e benefícios decorrentes de minha participação. Foi-me garantido que posso retirar meu consentimento a qualquer momento, sem que isto leve à qualquer penalidade ou interrupção do acompanhamento/ assistência/tratamento.
Goiânia, _____ de _____ de 200_.

Nome do sujeito/responsável: _____ Assinatura: _____

Presenciamos a solicitação de consentimento, esclarecimentos sobre a pesquisa e aceite do sujeito em participar
Testemunhas (não ligadas à equipe de pesquisadores):

Nome: _____ Assinatura: _____
Nome: _____ Assinatura: _____

Observações complementares

ANEXO

ANEXO

SUS HUGO Hospital de Urgências de Goiânia — SUS — SES SECRETARIA DA SAÚDE — GOIÁS Um Estado melhor a cada dia

Comitê de Ética em Pesquisa Médica e Humana

PARECER CEPMH/HUGO/SES Nº 006/05

Referente ao protocolo CEPMH/HUGO/SES Nº 017/04

Pesquisador (a) responsável: Ruth Minamisava Faria.

Título: "Vigilância populacional de morbimortalidade por causas externas em crianças e adolescentes atendidos pelo Sistema Único de Saúde (SUS) do município de Goiânia".

Área Temática: Grupo III.

Patrocinador: Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico-CNPq.

Nº do Patrocinador: Não se aplica.

Local de realização: Hospital de Urgência de Goiânia e unidades da Secretaria Municipal de Saúde-SMS.

Comunicamos-lhe(s) que o Comitê de Ética em Pesquisa Médica Humana do HUGO/SES, analisou e **APROVOU** em reunião ordinária do dia 01/02/2005, o projeto de pesquisa protocolado neste CEPMH/HUGO/SES sob o nº 017/04, bem como o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e estes foram considerados em acordo com os princípios éticos vigentes.

- O Pesquisador responsável deverá encaminhar ao CEPMH/HUGO/SES, relatórios trimestrais do andamento da pesquisa, notificação de eventos adversos, encerramento, conclusão e publicação (ões).
- Informamos que **não há** necessidade de aguardar o parecer da CONEP – Comissão Nacional de Ética em Pesquisa para iniciar a pesquisa. Área Temática: Grupo III.

SITUAÇÃO: **PROJETO APROVADO.**

Goiânia, 02 de Fevereiro de 2005.

AUTENTICA CONFERE COM O ORIGINAL 02 ABR. 2005 Sidemar Dias de Deus SubOficial Escrevente

Dr. Adelino Araujo dos Santos
Coordenador do CEPMH/HUGO/SES

Livros Grátis

(http://www.livrosgratis.com.br)

Milhares de Livros para Download:

Baixar livros de Administração
Baixar livros de Agronomia
Baixar livros de Arquitetura
Baixar livros de Artes
Baixar livros de Astronomia
Baixar livros de Biologia Geral
Baixar livros de Ciência da Computação
Baixar livros de Ciência da Informação
Baixar livros de Ciência Política
Baixar livros de Ciências da Saúde
Baixar livros de Comunicação
Baixar livros do Conselho Nacional de Educação - CNE
Baixar livros de Defesa civil
Baixar livros de Direito
Baixar livros de Direitos humanos
Baixar livros de Economia
Baixar livros de Economia Doméstica
Baixar livros de Educação
Baixar livros de Educação - Trânsito
Baixar livros de Educação Física
Baixar livros de Engenharia Aeroespacial
Baixar livros de Farmácia
Baixar livros de Filosofia
Baixar livros de Física
Baixar livros de Geociências
Baixar livros de Geografia
Baixar livros de História
Baixar livros de Línguas

Baixar livros de Literatura
Baixar livros de Literatura de Cordel
Baixar livros de Literatura Infantil
Baixar livros de Matemática
Baixar livros de Medicina
Baixar livros de Medicina Veterinária
Baixar livros de Meio Ambiente
Baixar livros de Meteorologia
Baixar Monografias e TCC
Baixar livros Multidisciplinar
Baixar livros de Música
Baixar livros de Psicologia
Baixar livros de Química
Baixar livros de Saúde Coletiva
Baixar livros de Serviço Social
Baixar livros de Sociologia
Baixar livros de Teologia
Baixar livros de Trabalho
Baixar livros de Turismo