

Universidade Estadual Paulista - UNESP

Faculdade de Medicina de Botucatu

Curso de Graduação em Enfermagem

Luciana Nahomi Nishiuchi

Análise dos acidentes automobilísticos atendidos no Hospital das Clínicas no ano de
2010, Botucatu.

Botucatu

2011

Luciana Nahomi Nishiuchi

Análise dos acidentes automobilísticos atendidos no Hospital das Clínicas no ano de
2010, Botucatu.

Monografia de Conclusão de Curso apresentada
ao Curso de Graduação em Enfermagem.
Faculdade de Medicina de Botucatu. UNESP.
Orientador: Prof. Dr. Jairo Aparecido Ayres

Botucatu

2011

FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA PELA SEÇÃO TÉC. AQUIS. TRATAMENTO DA INFORM.
DIVISÃO DE BIBLIOTECA E DOCUMENTAÇÃO - CAMPUS DE BOTUCATU - UNESP
BIBLIOTECÁRIA RESPONSÁVEL: *ROSEMEIRE APARECIDA VICENTE*

Nishiuchi, Luciana Nahomi.

Análise dos acidentes automobilísticos atendidos no Hospital das Clínicas no ano de 2010, Botucatu / Luciana Nahomi Nishiuchi. - Botucatu, 2011

Trabalho de conclusão de curso (bacharelado – Enfermagem) – Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Medicina de Botucatu

Orientador: Jairo Aparecido Ayres

Capes: 40400000

1. Acidentes de trânsito. 2. Cuidados médicos ambulatoriais. 3. Epidemiologia.

Palavras-chave: Acidentes de trânsito; Consequências de acidentes;
Epidemiologia.

*Aos meus pais, Ubirajara e Olga, e
irmãs, Tamires e Patricia, dedico com
todo amor este trabalho.*

Agradecimentos

Aos meus pais Ubirajara e Olga, que sempre me apoiaram.

Ao Prof. Dr. Jairo Aparecido Ayres, pela orientação nesta pesquisa.

Ao Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (PIBIC) pelo apoio e incentivo para a realização deste trabalho.

Às enfermeiras Simone Cristina Paixão Dias Baptista e Danielle Aparecida Vital por terem aberto suas unidades de trabalho, que possibilitaram todo o meu aprendizado e crescimento.

A todos os enfermeiros e funcionários do Pronto-Socorro e UTI do Pronto-Socorro do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Botucatu que me receberam tão bem, pela paciência, ajuda e oportunidade de aprendizado.

A todos os funcionários do Departamento de Enfermagem pelo auxílio na realização desta pesquisa.

RESUMO

Com o desenvolvimento industrial do século XX, e principalmente após a Segunda Guerra Mundial, o automóvel tornou-se grande objeto de consumo, o que resultou em grande aumento do número de veículos circulantes no mundo. Até hoje, este número continua crescendo exponencialmente, e a cada ano que passa, a frota mundial de veículos automotores aumenta. Tal fator favorece o elevado número de acidentes de trânsito (AT), responsáveis pela morte de 1,2 milhões de morte a cada ano no mundo. No Brasil, os acidentes são considerados um problema de saúde pública, visto que o trânsito é considerado um dos piores e mais perigosos do mundo. Além de deficiências físicas, temporárias ou permanentes, que trazem graves prejuízos ao indivíduo, há também os transtornos de ordem psicológica que os acidentes provocam, como o transtorno de estresse pós-traumático. Dessa forma, com a expressividade dos AT no território nacional e suas repercussões, o presente estudo objetivou investigar os aspectos epidemiológicos dos acidentes automobilísticos ocorridos no ano de 2010, atendidos no serviço de pronto-socorro de um hospital universitário, interior paulista. Por meio dos registros da equipe de enfermagem e análise de prontuários médicos, foi possível extrair uma amostra estratificada, de 88 casos adultos e oito pediátricos, analisada pelo programa SAS for Windows versão 9.2. Em relação aos acidentes com casos adultos houve predomínio do sexo masculino (67%), ocorrendo uma razão de aproximadamente 2:1 em relação ao sexo feminino, sendo a faixa etária mais acometida a dos 20-29 anos (39%), e estado civil solteiro (56%). O mês com maior número de ocorrências foi o de julho com 17% e o dia da semana, domingo com 25%. Com 32%, o horário em que mais ocorreram acidentes foi das 18h00min às 23h59min. No que diz respeito ao veículo envolvido, em primeiro lugar foi a motocicleta com 47% dos casos, e o tipo de acidente mais comum foi a colisão entre veículos, com 43%. Em relação às vítimas atendidas na sala de pediatria, a faixa etária mais acometida foi dos cinco aos nove anos (50%), havendo também predomínio do sexo masculino (87,50%), sendo o tipo de AT mais comum foi o atropelamento (62,50%). Sexta-feira foi o dia da semana com mais ocorrência de acidentes (25%), e o horário foi das 12h00min às 17h59min (50%). Tanto nos casos adultos, quanto pediátricos, foi expressiva a procedência de Botucatu. Com este estudo foi possível identificar o perfil epidemiológico das vítimas de AT atendidas pelo pronto-socorro do referido hospital, e assim, ter conhecimento da demanda, no que concerne aos acidentes. Portanto, cabe enfatizar que pelo alto número de acidentes registrado, requer-se além da conscientização da população, a criação de programas de educação no trânsito e estratégias para prevenção de acidentes, assim como fazer cumprir as penalidades a rigor no sentido de contribuir com a redução de acidentes desta natureza.

Descritores: acidentes de trânsito, epidemiologia, consequências de acidentes.

ABSTRACT

As a result of the 20th-century industrial development, and particularly after World War II, cars have become an important consumer good, and this has led to a large number of circulating vehicles. To this day, the number of cars has increased exponentially worldwide, which results in a high number of traffic accidents (TAs) every day. TAs are responsible for 1.2 million deaths worldwide each year, and in Brazil, they are considered to be a public health problem, considering that its traffic is regarded as one of the worst and most dangerous in the world. In addition to temporary or permanent physical disabilities that bring great harm to individuals, accidents also cause psychological disorders, such as the post-traumatic stress disorder. Hence, considering the importance of TAs in the country and their outcomes, this study aimed at investigating the epidemiological aspects of car accidents occurring in 2010 who were assisted in the emergency room of a university hospital in São Paulo state. By means of records made by the nursing team and medical records analysis, it was possible to extract a stratified sample of 88 cases involving adults and eight cases involving children. The sample was analyzed by the SAS software for Windows, version 9.2. As regards the accidents involving adults, there was a predominance of males (67%), with an approximate 2:1 ratio in relation to females. The victims' most frequent age range was 20-29 years (39%), and they were mostly single (56%). The month showing the largest number of occurrences was July, with 17%, and the weekday was Sunday, with 25%. Showing 32%, the time period when most accidents occurred was from 06:00 o'clock p.m. to 11:59 p.m. As regards vehicles types involved, motorcycles were in first place, with 47% of cases, and the most common accident type was crashing between vehicles, with 43%. Concerning the victims assisted in the pediatric room, the most frequent age range from five to nine years of age (50%), also with a predominance of males (87.50%). The most common TA was running over (62.50%). Fridays showed the greatest occurrence of accidents (25%), and the most frequent time period was from 12:00 o'clock p.m. to 05:59 p.m. (50%). In both adult and pediatric cases, the number of individuals who reported to be from Botucatu was expressive. This study allowed for identifying the epidemiological profile of TA victims assisted by the emergency room in the abovementioned hospital and thus for learning about the demand as concerns such accidents. Therefore, it is noteworthy that, due to the large number of accidents recorded, in addition to developing the population's awareness, new traffic-education programs and accident-prevention strategies must be created, and penalties must be strictly applied in order to contribute to reduce the number of accidents of this nature.

Key words: traffic accidents, epidemiology, accident outcomes.

LISTA DE SIGLAS/ABREVIACÕES

AT	Acidentes de trânsito
Denatran	Departamento Nacional de Trânsito
OMS	Organização Mundial da Saúde
SIM	Sistema de Informações sobre Mortalidade
SIH/SUS	Sistema de Informações Hospitalares do Sistema Único de Saúde
SAOS	Síndrome da apneia obstrutiva do sono
IPEA	Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada
OPS	Organização Pan-Americana de Saúde
TEPT	Transtorno de estresse pós-traumático
QV	Qualidade de vida
HC	Hospital das Clínicas
UNESP	Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”
CEP	Comitê de Ética em Pesquisa
1GI	Primeiro grau incompleto
1GC	Primeiro grau completo
2GI	Segundo grau incompleto
2GC	Segundo grau completo
3GC	Terceiro grau completo

LISTA DE TABELAS

Tabela 1. Vítimas de acidentes de trânsito do ano de 2010 - adultos. Botucatu, 2011. – p. 18

Tabela 2. Classificação dos acidentes de trânsito do ano de 2010 - adultos. Botucatu, 2011. – p. 20

Tabela 3. Vítimas de acidentes de trânsito do ano de 2010 – pediatria. Botucatu, 2011. – p. 23

Tabela 4. Classificação dos acidentes de trânsito do ano de 2010 - pediatria. Botucatu, 2011. – p. 24

SUMÁRIO

RESUMO	04
ABSTRACT	05
LISTA DE SIGLAS/ABREVIACOES	06
LISTA DE TABELAS	07
INTRODUÇÃO	09
OBJETIVO	15
MÉTODOS	16
RESULTADOS E DISCUSSÃO	18
CONSIDERAOES FINAIS	25
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	26
ANEXO	29
APÊNDICE	30

1 INTRODUÇÃO

O desenvolvimento industrial do século XX proporcionou aumento do número de automóveis circulantes em todo o mundo, e após a segunda metade do século, este se tornou um grande objeto de consumo da população, simbolizando status, o que culminou em aumento exponencial desta cifra ⁽¹⁾. Dessa forma, o elevado e crescente montante de veículos automotores, aliado a negligência, imprudência e imperícia, resultam em numerosos acidentes de trânsito (AT), matando atualmente cerca de 1,2 milhões de pessoas/ano no mundo, o que corresponde à décima causa de mortalidade mundial, deixando cerca de 50 milhões feridos ou incapacitados. Além disso, os AT correspondem à segunda causa de morte entre jovens de 5 a 29 anos, a terceira entre pessoas de 30 a 44 anos e previsões para o ano de 2020 apontam que estes serão responsáveis pela terceira maior causa de óbito na população mundial ^(2,3,4).

De acordo com o Departamento Nacional de Trânsito (Denatran), a frota de veículos mostra um aumento de quase 80% no estado de São Paulo do número total de veículos, incluindo automóveis, caminhões, motocicletas, ônibus, entre outros, entre os anos de 2001 a 2010. No município de Botucatu, este aumento é de aproximadamente 70%, neste mesmo intervalo de tempo, e no Brasil, o número duplicou, resultando em mais de 20 milhões de veículos automotores circulantes no país em novembro de 2010, o que indica um acelerado padrão de crescimento na frota nacional, favorecendo a ocorrência dos AT ^(1,5).

Dentre os acidentes automobilísticos, 64% tem como causa erros relacionados ao condutor, 30% relacionados à problemas mecânicos e 6% relacionados à via ⁽⁶⁾. Dentre os problemas relacionados ao condutor, há negligência, imprudência e imperícia. Na

negligência, o condutor age com descuido, desleixo ou desatenção, não tomando as devidas precauções; a imprudência ocorre quando o condutor tem conhecimento das leis e deixa de respeitá-las; e a imperícia ocorre quando o condutor não possui conhecimentos técnicos ou habilidade para conduzir o automóvel ^(6,7).

Devido à expressividade dos acidentes automobilísticos, estes são considerados um problema de saúde pública no Brasil, onde o trânsito é considerado um dos piores e mais perigosos do mundo, apresentando índice de um acidente para 410 veículos circulantes, enquanto na Suécia, o índice é de apenas um acidente para 21.400 veículos ^(1,8). Além disso, os acidentes e as violências, considerados causas externas de morbidade e mortalidade, no início dos anos 80 eram responsáveis pela terceira maior causa de morte no país, e em apenas alguns anos, no fim dessa década, subiu para o segundo lugar no país. ^(9,10)

Ainda comparando países considerados desenvolvidos com o Brasil, em países como Estados Unidos e Canadá, constatou-se crescente aumento da mortalidade no trânsito até os anos 60, e então progressiva diminuição desta taxa; enquanto no Brasil, no mesmo período, houve um crescente número de mortos, apresentando-se aumentado em seis vezes entre os anos de 1961 e 2000, e aumentado em 15 vezes o número de feridos ^(8,11). Esta discrepância existe devido ao fato de que no mundo desenvolvido *“faz-se um esforço considerável no sentido de controlá-lo [os AT], e nos países em desenvolvimento ele aparece como um problema cada vez maior ⁽⁸⁾”* p.8

Um dos principais fatores responsáveis pela alta incidência de AT com vítimas é o consumo de bebidas alcoólicas ⁽²⁾. A Organização Mundial da Saúde (OMS) aponta a participação do álcool como causa de morte na proporção de 40% a 60% das vítimas de AT ⁽¹²⁾. Em 19 de junho de 2008 foi aprovada a Lei 11.705, modificando o Código de

Trânsito Brasileiro. Apelidada de "lei seca", proíbe o consumo da quantidade de bebida alcoólica superior a 0,2 gramas de álcool por litro de sangue de condutores de automóveis, ficando o condutor transgressor sujeito a pena de multa, a suspensão da carteira de habilitação por 12 meses e até a pena de reclusão, quando a concentração alcoólica for superior a 0,6 gramas por litro, concentração esta, antes máxima permitida previamente à “lei seca”^(2,12).

Com o intuito de analisar o impacto da legislação restritiva do álcool, foi realizado um estudo envolvendo as 26 capitais brasileiras mais o Distrito Federal, no qual foi usado como fontes o Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM) e o Sistema de Informações Hospitalares do Sistema Único de Saúde (SIH/SUS) referentes aos anos de 2007 e 2008. Resultados mostram queda de 23,2% no número de internações por AT nas capitais brasileiras no segundo semestre de 2008, se comparado ao mesmo período em 2007, quando tal lei ainda não havia entrado em vigor, e também redução de 22,6% de mortalidade por acidentes no mesmo período, mostrando que a lei vem protegendo a vida⁽¹²⁾.

Além do álcool, outra causa associada ao grande número de acidentes, corresponde aos casos de síndrome da apneia obstrutiva do sono (SAOS), um tipo de distúrbio ventilatório⁽¹³⁾. Os sintomas noturnos incluem presença de roncos, pausas respiratórias e sono agitado; os diurnos, sonolência excessiva, sintomas depressivos e ansiedade⁽¹⁴⁾. Estudos mostram que indivíduos que apresentam sonolência diurna, distúrbios ventilatórios e obesidade, se envolvem duas vezes mais em AT que aqueles que não apresentam tais condições, além de que pessoas com SAOS leve, tem 4,6 vezes mais chances de se envolver em um AT, e com SAOS grave, sete vezes mais⁽¹³⁾.

O número de acidentes ocasionados por distúrbios respiratórios é tão expressivo, que nos Estados Unidos indivíduos com SAOS não tratada, são proibidos de conduzir veículo comercial, até que seja realizado tratamento. Após o mesmo, são realizados testes que avaliam as condições clínicas das pessoas acometidas e dessa forma, se o resultado não for satisfatório, são orientados a prolongar o tratamento. Caso a terapêutica falhe, as autoridades de trânsito são comunicadas. Tais atitudes ajudam na diminuição da magnitude dos AT⁽¹³⁾.

Além do impacto, perdas e sofrimento, custos imensuráveis, ainda existem os custos financeiros, mensuráveis, que os acidentes desencadeiam para o Estado⁽¹⁵⁾. Atropelamentos (responsáveis por 2/3 das vítimas fatais) e colisões (um dos principais tipos de AT)⁽²⁾, somados a capotagens e choques com objetos fixos resultam em aproximadamente R\$30 bilhões/ano de despesas para o governo brasileiro, segundo, o Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA). De acordo com tal instituto, *“a maior parte dos prejuízos referia-se à perda de produção, associada à morte das pessoas ou interrupção de suas atividades, seguido dos custos de cuidados em saúde e os associados aos veículos”*⁽¹¹⁾. p.376. O que mostra a expressividade no número de mortes na parcela da população economicamente ativa^(9,16).

Grande parte dos AT envolvem automóveis de duas rodas, e no Brasil, nas últimas décadas, nota-se um aumento no número de motocicletas, e conseqüente aumento de acidentes envolvendo tais veículos. As motos vêm ganhando espaço devido a seu preço acessível de compra e manutenção, mas

“as lesões decorrentes dos eventos traumáticos resultam, frequentemente, em deficiências e incapacidades temporárias ou permanentes, que interferem na capacidade de as vítimas

sobreviventes tarefas que delas são esperadas, assim como na qualidade de suas vidas” ⁽¹⁷⁾. p.750

As deficiências físicas, sendo temporárias ou permanentes, trazem graves prejuízos ao indivíduo, tanto financeiros, como profissionais e emocionais ^(8,15). A Organização Pan-Americana de Saúde (OPS) aponta que 6% das deficiências físicas são causadas por AT no mundo, e no Brasil, 5,5% dos portadores de deficiências físicas atendidos pelo Hospital das Clínicas de São Paulo são vítimas do tráfego ⁽⁸⁾.

Além de deficiências físicas, há também os ferimentos psicológicos que os AT provocam. Estima-se que 11,5% dos acidentados desenvolvam transtorno de estresse pós-traumático (TEPT), no qual o sistema de regulação de estresse sofre sérias alterações ⁽³⁾. Há aparecimento de sintomas intrusivos - há reexperiência do acidente, sonhos e memórias perturbadoras do ocorrido; sintomas de evitamento - embotamento da reatividade geral, incapacidade de gostar dos outros, expectativas encurtadas relacionadas ao futuro; sintomas de ativação aumentada - dificuldade para adormecer e continuar dormindo, irritabilidade, dificuldade de concentração ⁽³⁾.

Estudos mostram que o desenvolvimento de TEPT também está relacionado à gravidade do trauma. Quanto mais grave, maiores as chances do acidentado desenvolver tal transtorno, sendo associado principalmente às sequelas físicas que resultam na limitação da locomoção. Pacientes com TEPT frequentemente apresentam dificuldade de retomar suas rotinas, em âmbito tanto profissional quanto pessoal, e destacam-se como agravantes os casos em que o indivíduo não dispõe de suporte social e programas de reabilitação ⁽¹⁸⁾.

Todos esses fatores culminam em alteração na qualidade de vida (QV) do acidentado. As vítimas de AT têm suas QV prejudicadas, apresentando sintomas de

ansiedade, depressão, diminuição do convívio familiar e social, com dificuldade de retorno ao trabalho ⁽¹⁸⁾.

Dessa forma, com a expressividade dos AT no território nacional e suas repercussões, o presente projeto tem como objetivo investigar os aspectos epidemiológicos dos acidentes automobilísticos ocorridos no ano de 2010, atendidos no serviço de Pronto-Socorro do Hospital das Clínicas (HC) da Faculdade de Medicina de Botucatu – UNESP, interior de São Paulo.

2 OBJETIVO

Analisar os aspectos epidemiológicos dos acidentes automobilísticos atendidos no Pronto-Socorro do HC da Faculdade de Medicina de Botucatu – UNESP, no ano de 2010.

3 MÉTODO

3.1 Tipo de pesquisa

Estudo retrospectivo, descritivo, de abordagem quantitativa com análise numérica e percentual dos acidentes automobilísticos ocorridos no ano de 2010.

3.2 Local do estudo

O estudo foi desenvolvido por meio de dados das vítimas de acidentes automobilísticos atendidas no Pronto-Socorro do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Botucatu – UNESP, no ano de 2010.

3.3 Procedimentos metodológicos

Por meio de registros da equipe de enfermagem, foi realizada a primeira parte da coleta de dados, resultando em 369 vítimas de AT atendidas no serviço de Pronto-Socorro do HC da UNESP no ano de 2010. Deste total, 339 foram recebidas na “sala de emergência adulto”, na qual são atendidas vítimas com idade igual ou superior a 15 anos, e 30 foram recebidas na “sala de emergência pediatria”, com idade inferior a 15 anos. Em seguida, foi realizada amostragem considerando a prevalência de 48% de acidentes por atropelamento, calculando-se o tamanho da amostra com margem de erro de 10% e intervalo de confiança de 95%, o que resultou em n=96 vítimas de acidentes, estratificados entre oitos casos da pediatria e 88 casos adultos.

A seguir, foi realizada a segunda etapa da coleta de dados, que consistiu em análise dos prontuários dos acidentados. Os dados encontrados foram anotados em formulário elaborado pelo autor da pesquisa segundo os objetivos do trabalho, (Anexo 1), no entanto

os dados sócio-demográficos não são alimentados sistematicamente, com possibilidade de estarem desatualizados.

O formulário foi dividido em duas partes, sendo a primeira relacionada aos aspectos de identificação do sujeito envolvido no acidente, compreendendo os seguintes dados: sexo, idade, estado civil, procedência, profissão e grau de instrução.

A segunda parte se destinou à coleta de informações a respeito do acidente, compreendendo a data e o dia da semana, tipo de veículo envolvido (carro, caminhão, motocicleta), a classificação do acidentado (motorista, passageiro, pedestre, ciclista), tipo de acidente (atropelamento, colisão, choque com objeto fixo, outros) e o desfecho do acidente (internação, fisioterapia, fraturas, cirurgia, morte). (Anexo 1).

Por último, os dados foram tabulados no programa Microsoft Excel 2010, e analisados pelo programa SAS for Windows versão 9.2.

3.4 Procedimentos éticos

O presente estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Faculdade de Medicina de Botucatu - UNESP, conforme Resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde. Protocolo de número 3813/2011.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Tabela 1. Vítimas de acidentes de trânsito do ano de 2010 - adultos. Botucatu, 2011.

Variáveis	n	Prevalência (%)
Sexo		
Masculino	59	67,05
Feminino	29	32,95
Idade		
< 20 anos	12	13,64
20 – 29 anos	34	38,64
30 – 39 anos	20	22,73
40 – 49 anos	14	15,91
50 – 59 anos	5	5,68
> 60 anos	3	3,41
Estado Civil		
Solteiro	49	55,68
Casado	24	27,27
Outros	11	12,50
Sem informações	4	4,55
Grau de Instrução		
Analfabeto	3	3,41
Alfabetizado	16	18,18
1GI*	25	28,41
1GC*	3	3,41
2GI*	7	7,95
2GC*	20	22,73
3GC*	5	5,68
Sem informações	9	10,23
Profissão		
Estudante	14	15,91
Prendas domésticas	13	14,77
Motorista	7	7,96
Outros	47	53,40
Sem informações	7	7,96

* 1GI: 1º grau incompleto; 1GC: 1º grau completo; 2GI: 2º grau incompleto; 2GC: 2º grau completo; 3GC: 3º grau completo.

Nos acidentes envolvendo adultos, houve predomínio do sexo masculino (67%), apresentando uma razão de aproximadamente 2:1 em relação ao sexo feminino. Outros estudos, tanto brasileiros quanto internacionais, no que concerne ao sexo, também apresentam maior número de casos envolvendo o sexo masculino ^(1,19,20,21). Por motivos culturais e sociais, é tendencial os homens transgredirem mais as leis de trânsito, exceder os limites de velocidade, ingerir bebidas alcoólicas, realizar manobras arriscadas e desrespeitar as normas de segurança, principalmente os jovens ^(1,19).

Em relação à idade, estratificada de 10 em 10 anos, como representado na tabela 1, pode-se observar que a maioria das vítimas era jovens adultos, sobretudo se for somado os casos entre 20 a 49 anos, correspondente à faixa etária produtiva, representando 77% das vítimas ⁽⁴⁾.

Quanto ao estado civil, houve prevalência dos solteiros (56%) que, em geral, são mais jovens. Estes são associados à falta de experiência, impulsividade e necessidade de autoafirmação perante o grupo, que também se manifesta na ingestão de álcool, apresentando vítimas alcoolizadas em 12,5% dos casos neste estudo ⁽⁹⁾.

Sobressaíram-se os casos em que a vítima era apenas alfabetizada ou possuía o 1º grau incompleto, totalizando 46% dos casos, o que afirma que a educação em grau mais elevado de certa forma pode contribuir com número menor de acidentes dessa natureza, mostrando que a conscientização do indivíduo é importante para evitar os riscos de vida.

Não houve nenhuma uma profissão que tenha se destacado entre os acidentes analisados. Porém houve maior destaque entre os acidentes com pessoas de baixo nível socioeconômico, como as pessoas que exercem profissões sem necessidade de qualificação e aqueles ainda em atividade educacional, como os estudantes (16%) e as pessoas que

exercem atividades como prendas domésticas (15%). A profissão de “motorista” na qual é provável que tenha alto risco de acidentes, uma vez que o trabalho consiste em dirigir, representou apenas 8% das vítimas. Quanto ao item “outros”, foi composto por várias profissões, que em sua maioria, apresentava n=1 apenas, por isso essas profissões foram agrupadas em um único item para classificação.

Em 57% dos casos, a procedência do acidentado era da cidade Botucatu, e o restante, divididos em várias cidades com n=1 a 4, apenas.

Tabela 2. Classificação dos acidentes de trânsito do ano de 2010 - adultos. Botucatu, 2011.

Variáveis	n	Prevalência (%)
Mês		
Janeiro	8	9,09
Fevereiro	8	9,09
Março	7	7,95
Abril	7	7,95
Mai	3	3,41
Junho	9	10,23
Julho	15	17,05
Agosto	6	6,82
Setembro	7	7,95
Outubro	3	3,41
Novembro	9	10,23
Dezembro	6	6,82
Dia da Semana		
Domingo	22	25
Segunda	10	11,36
Terça	11	12,5
Quarta	10	11,36
Quinta	8	9,09
Sexta	16	18,18
Sábado	11	12,5
Horário		
00h00min – 05h59min	21	23,86
06h00min – 11h59min	14	15,91
12h00min – 17h59min	20	22,73

18h00min – 23h59min	28	31,82
Sem informações	5	5,68
Tipo de Veículo		
Motocicleta	41	46,59
Automóvel (carro)	25	28,41
Caminhão/Ônibus	8	9,10
Pedestre/Bicicleta	8	9,10
Sem informações	6	6,81
Tipo de AT		
Colisão de veículos	38	43,19
Queda de motocicleta	12	13,64
Capotamento	11	12,50
Atropelamento	10	11,36
Choque com objeto fixo	7	7,95
Sem informações	10	11,36

Em relação aos acidentes, a vítima em 41% dos casos era condutora do veículo, e em 25% passageira/pedestre/ciclista.

O mês de julho se sobressaiu em relação aos demais meses do ano com 17% dos acidentes. Em relação ao dia da semana, o domingo, observado isoladamente, foi responsável por um quarto dos acidentes em apenas um dia da semana. Sexta, sábado e domingo, se somados, correspondem a 56% dos acidentes em apenas três dias da semana. Os fins de semana são os dias em que mais ocorrem acidentes de trânsito, sendo uma unanimidade entre os pesquisadores. Tal fato está relacionado a uma condução mais arriscada e abusiva, associada ao uso de substâncias como o álcool, por exemplo ⁽²⁰⁾. Dessa forma, os fins de semana poderiam ser melhores fiscalizados pela polícia de trânsito como medida de controle, contribuindo para a redução dos acidentes nestes dias, uma vez que estes se destacam pela elevada ocorrência de AT.

No que se refere ao horário dos acidentes, estes foram mais frequentes no final da tarde até a noite, ou seja, das 18h00min às 23h59min correspondendo a 32% dos casos.

Resultados semelhantes foram encontrados por outros autores e esse fato sugere estar associado à menor visibilidade, desrespeito às leis de trânsito, sobrecarga diária e, além disso, também ao aumento de fluxo de veículos no final do dia, fatores que certamente podem contribuir com aumento do número de acidentes neste período ^(1,21,22).

Outro fato evidenciado foi que a motocicleta esteve em destaque entre os AT, assim como em outros estudos ^(1,17,23). Cada vez mais este meio de transporte está ocupando espaço no cenário automotivo brasileiro devido ao valor acessível de compra e manutenção de baixo custo, sendo utilizado além como meio transporte, também como de obtenção de subsistência ^(1,23). A utilização desse automotor no mercado de trabalho em serviços de entrega, os chamados “motoboys” ou transporte de pessoas, “mototáxis”, é uma possível causa para o elevado número de acidentes envolvendo motocicletas ^(23,24).

Por ser um veículo pequeno e sem estrutura de proteção, aliado às infrações de trânsito, geralmente as vítimas são graves ⁽¹⁾. Dessa maneira, em muitas cidades, esse tipo de veículo é responsável pela maioria dos acidentes de trânsito, o que corrobora com resultados deste estudo, tendo a ocorrência de 47% dos acidentes ^(1,17,23). Em segundo lugar, vieram os carros com 28%.

A colisão de veículos se sobressaiu como o tipo de acidente mais ocorrido, com 43% dos casos, dado semelhante a outros estudos ^(25,26). E em seguida a queda de motocicleta, com 14%. Outro fato importante observado foi que 15% dos acidentes ocorreram próximos de feriados, nacionais e municipais, considerando três dias antes ou depois do dia referente ao feriado.

Dos 88 casos de acidentes, verificou-se que em 35% dos casos houve internação; em 44% houve fraturas; em 33% cirurgias; em 14% houve fisioterapia; em 32% ferimento corto-contuso/contusão/luxação; e em 7% morte. Dos casos em que houveram internações,

87% foi por motivo cirúrgico, e os outros 13% devido a fraturas sem recomendação cirúrgica, sendo um caso devido a hipótese diagnóstica de fratura de coluna torácica, que por fim foi descartada.

Tabela 3. Vítimas de acidentes de trânsito do ano de 2010 – pediatria. Botucatu, 2011.

Variáveis	n	Prevalência (%)
Sexo		
Masculino	7	87,50
Feminino	1	12,50
Idade		
<5 anos	1	12,50
5 – 9 anos	4	50,00
>10 anos	3	37,50

Todas as crianças tinham ou o primeiro grau incompleto ou eram ainda analfabetas. 50% procediam de Botucatu, e o restante dos acidentados era de outras cidades com n=1 apenas. Devido à idade, os dados de “profissão” e “estado civil” foram desconsiderados.

Em 50% dos casos, a idade de cinco a nove anos foi a faixa etária mais acometida. Nessa idade, apesar de ainda sofrerem acidentes como passageiros de carros, cada vez mais são vítimas de atropelamentos. Muitos usam bicicleta e estão começando a ter autonomia de andarem sem a supervisão dos pais, sendo que alguns até vão sozinhos à escola ⁽²⁷⁾.

Assim, seria adequada a realização de aulas de educação no trânsito para crianças, podendo mesmo até ser realizado nas escolas. Dessa maneira, ao atuar no indivíduo ainda jovem, estes irão crescer e se tornarem adultos pedestres e motoristas conscientes ⁽²⁷⁾. Também poderia ser realizada ação educativa junto a travessias de pedestres próximas às escolas, para orientação das crianças, prevenindo atropelamentos ⁽²⁷⁾.

Tabela 4. Classificação dos acidentes de trânsito do ano de 2010 - pediatria. Botucatu, 2011.

Variáveis	n	Prevalência (%)
Tipo de Veículo		
Nenhum (pedestre) / bicicleta	5	62,50
Carro - passageiro	3	37,50
Tipo de AT		
Atropelamento	5	62,50
Capotamento	1	12,50
Colisão	1	12,50
Sem informações	1	12,50

Semelhante ao caso dos adultos, os acidentes da pediatria ocorreram em sua maioria na sexta-feira, com 25%, sendo que o horário de maior ocorrência foi o das 12h00min às 17h59min (50%), o que confere o horário de entrada e saída da escola. Além disso, também é horário de saída do trabalho, de tal modo que há maior fluxo de automotivos circulando, e as pessoas encontram-se cansadas devido ao término do dia, culminando em alto índice de acidentes, ainda mais se somado à falta de atenção das crianças⁽²⁸⁾.

A maior parte das crianças era pedestre ou ciclista, sendo o tipo de acidente predominante, o atropelamento (62,5%), assim como em outros estudos^(24,25).

Quanto ao desfecho, em 50% dos casos houve internação, em 12,50% fisioterapia, em 50% fratura, em 25% cirurgia, em 50% contusão/ferimento corto-contuso, e nenhum dos casos resultou em morte.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com este estudo foi possível identificar o perfil epidemiológico das vítimas de AT atendidas pelo serviço de pronto-socorro do HC de Botucatu, e dessa forma, ter conhecimento da demanda no que concerne aos acidentes. Estudos como este são muito importantes, pois ao ter conhecimento da demanda é possível a criação de estratégias para que este quadro possa ser mudado.

Como pode ser visto por este estudo, as causas dos acidentes de trânsito, tanto para adultos quanto para crianças, são multifatoriais, sendo necessário intervir em várias frentes para que os AT deixem de provocar vítimas graves ou fatais e sequelas (físicas e psicológicas), resultando em dificuldades do indivíduo se desenvolver enquanto cidadão. Além disso, uma vez que grande parte dos acidentados encontra-se em fase produtiva, o AT resulta em comprometimento da economia do país.

Portanto, o olhar para esse tipo de agravo deve ser direcionado no sentido de medidas e ações preventivas para população em geral, como programas de educação no trânsito para a conscientização da população, focado principalmente nos grupos mais vulneráveis (sexo masculino, jovens, usuários de motocicletas), evitando o comprometimento da vida das mesmas e o desenvolvimento da nação.

6 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Bastos YGL, Andrade SM, Soares DA. Características dos acidentes de trânsito e das vítimas atendidas em serviço pré-hospitalar em cidade do Sul do Brasil, 1997/2000. *Cad Saúde Pública*. 2005; 21 (3):815-22.
2. Abreu AMM, Lima JMB, Alves TA. O impacto do álcool na mortalidade em acidentes de trânsito: uma questão de saúde pública. *Esc Anna Nery Rev Enferm*. 2006; 10 (1): 87-94.
3. Cavalcante FG, Morita PA, Haddad, SR. Sequelas invisíveis dos acidentes de trânsito: o transtorno de estresse pós-traumático como problema de saúde pública. *Ciênc Saúde Colet*. 2009; 14 (5): 1763-72.
4. Abreu AMM, Lima JMB, Matos LN, Pillon SC. Uso de álcool em vítimas de acidentes de trânsito: estudo do nível de alcoolemia. *Rev Latino-Am Enferm*. 2010; 18: 513-20.
5. Denatran. Frota de veículos. Departamento Nacional de Trânsito. 2011. [Acesso em 24 Out 2011]. Disponível em: <http://www.denatran.gov.br/frota.htm>.
6. Detran. Direção defensiva e prevenção de acidentes. [Acesso em 3 Fev 2011]. Disponível em: www.detran.pe.gov.br.
7. Ministério Público do Paraná. Pílulas de Direito Para Jornalistas. 2005. Out. [Acesso em 24 Out 2011]. Disponível em: <http://www.mp.pr.gov.br/modules/conteudo/conteudo.php?conteudo=227>.
8. Marin L, Queiroz MS. A atualidade dos acidentes de trânsito na era da velocidade: uma visão geral. *Cad Saúde Pública*. 2000; 16 (1): 7-21.
9. Andrade SM, Soares DA, Braga GP, Moreira JH, Botelho FMN. Comportamento de risco para acidentes de trânsito: um inquérito entre estudantes de medicina na região sul do Brasil. *Rev Assoc Med Bras*. 2003; 49 (4): 439-44.
10. Ott EA, Favaretto ALF, Neto AFPR, Zechin JG, Bordin R. Acidentes de trânsito em área metropolitana da região sul do Brasil – caracterização da vítima e das lesões. *Rev Saúde Pública*. 1993; 27 (5): 350-6.
11. Pavarino Filho, RV. Morbimortalidade no trânsito: limitações dos processos educativos e contribuições do paradigma da promoção da saúde ao contexto brasileiro. *Epidemiol Serv Saúde*. 2009; 18 (4): 375-84.
12. Malta DC, Silva MMA, Lima CM, Soares Filho MA, Montenegro MMS, Mascarenhas DM, et al. Impacto da legislação restritiva do álcool na

- morbimortalidade por acidentes de transporte terrestre – Brasil, 2008. *Epidemiol Serv Saúde*. 2008; 19 (1): 78.
13. Weber SAT, Montovani JC. Doenças do sono associadas a acidentes com veículos automotores: revisão das leis e regulamentações para motoristas. *Rev Bras Otorrinolaringol*. 2002; 68 (3): 412-5.
 14. Mancini MC, Aloe F, Tavares S. Apnéia do sono em obesos. *Arq Bras Endocrinol Metab*. 2000; 44 (1): 81-90.
 15. Santos JLG, Garlet ER, Figueira RB, Lima SBS, Prochnow AG. Acidentes e violências: caracterização dos atendimentos no pronto-socorro de um hospital universitário. *Saude Soc*. 2008; 17 (3): 211-8.
 16. Colicchio D, Passos ADC. Comportamento no trânsito entre estudantes de medicina. *Rev Assoc Med Bras*. 2010; 56 (5): 535-40.
 17. Oliveira NLB, Sousa RMC. Diagnóstico de lesões e qualidade de vida de motociclistas, vítimas de acidentes de trânsito. *Rev Latino-Am Enferm*. 2003; 11 (6): 749-56.
 18. Magalhães SHT, Loureiro SR. Acidentes de trânsito e variáveis psicossociais – uma revisão da literatura. *Medicina (Ribeirão Preto)*. 2007; 40 (3): 345-51.
 19. Soares DFPP, Soares DA. Características das vítimas pedestres traumatizadas em acidente de trânsito em Maringá – PR. *Rev Ciênc Cuidado Saúde*. 2002; 1 (1): 55-9.
 20. Souza AP, Morteau ECM, Mendonça FF. Caracterização dos acidentes de trânsito e de suas vítimas em Campo Mourão, Paraná, Brasil. *Espaço Saúde*. 2010; 12 (1): 16-22.
 21. Malta DC, Mascarenhas DM, Bernal RTI, Silva MMA, Pereira CA, Minayo MCS, et al. Análise das ocorrências das lesões no trânsito e fatores relacionados segundo resultados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) – Brasil, 2008. *Ciênc Saúde Colet*. 2008; 16 (9): 3679-87.
 22. Santos AMR, Moura MEB, Nunes BMVT, Leal CFS, Teles JBM. Perfil das vítimas de trauma por acidente de moto atendidas em um serviço público de urgência. *Cad Saúde Pública*. 2008; 24 (8): 1927-38.
 23. Silva DW, Andrade SM, Soares DA, Soares DFPP, Mathias TAF. Perfil do trabalho e acidentes de trânsito entre motociclistas de entregar em dois municípios de médio porte do Estado do Paraná, Brasil. *Cad Saúde Pública*. 2008; 24 (11): 2643-52.

24. Barros AJD, Amaral RL, Oliveira MSB, Lima SC, Gonçalves EV. Acidentes de trânsito com vítimas: sub-registro, caracterização e letalidade. *Cad Saúde Pública*. 2003; 19 (4): 979-86.
25. Calil AM, Sallum EA, Domingues CA, Nogueira LS. Mapeamento das lesões em vítimas de acidentes de trânsito: revisão sistemática da literatura. *Rev Latino-Am Enferm*. 2009; 17 (1): 120-5.
26. Jorge MHPM, Koizumi MS. A mensuração dos acidentes de trânsito. In: *Acidentes de trânsito no Brasil: um atlas de sua distribuição*. São Paulo: ABRAMET; 2007. p.63-97.
27. Faria EO, Braga MGC. Propostas para minimizar os riscos de acidentes de trânsito envolvendo crianças e adolescentes. *Ciênc Saúde Colet*. 1999; 4 (1): 95-107.
28. Andrade SM, Jorge MHPM. Acidentes de transporte terrestre em município da Região Sul do Brasil. *Rev Saúde Pública*. 2001; 35 (3): 318-20

7 ANEXO

Parecer do Comitê de Ética em Pesquisa



Universidade Estadual Paulista
Faculdade de Medicina de Botucatu



Distrito Rubião Junior, s/nº - Botucatu - S.P.
CEP: 18.618-970
Fone/Fax: (0xx14) 3811-6143
e-mail secretaria: capellup@fmb.unesp.br
e-mail coordenadoria: tsarden@fmb.unesp.br



Registrado no Ministério da Saúde
em 30 de abril de 1997

Botucatu, 04 de Abril de 2011.

Of. 111/11-CEP

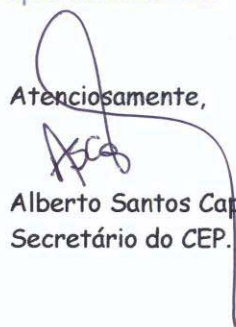
Ilustríssimo Senhor
Prof. Dr. Jairo Aparecido Ayres
Departamento de Enfermagem da
Faculdade de Medicina de Botucatu

Prezado Prof. Jairo,

De ordem do Senhor Coordenador deste CEP, informo que Projeto de Pesquisa (**Protocolo CEP 3813-2011**) "**Análise dos acidentes automobilísticos atendidos no Hospital das Clínicas no ano de 2.010-Botucatu**", a ser conduzido por Vossa Senhoria, com a colaboração de Luciana Nahomi Nishiuchi, recebeu do relator parecer favorável, aprovado em reunião de 04 de abril de 2.011.

Situação do Projeto: **APROVADO**. Ao final da execução deste Projeto, apresentar ao CEP "**Relatório Final de Atividades**".

Atenciosamente,


Alberto Santos Capelluppi
Secretário do CEP.

8 APÊNDICE

Instrumento de Coleta de Dados

Caracterização do acidentado:

Idade: _____ Sexo: _____ Estado civil: _____

Profissão: _____ Grau de instrução: _____

Procedência: _____

Dados relativos ao acidente em si:

Data do acidente: ____/____/____ Dia da semana: _____

Tipo de veículo: _____

() Vítima: condutor

() Vítima: passageiro/pedestre

Tipo de acidente:

- () atropelamento

- () colisão de veículos

- () choque com objeto fixo

- () outros: _____

Desfecho acidente e indicações: (internação, fisioterapia, fraturas, cirurgias, morte):
