UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
ESCOLA DE ENFERMAGEM DE RIBEIRÃO PRETO

CARLA ANDRÉA GONDIM LEMOS

Padrão habitual de consumo e uso de álcool: implicações em lesões
por acidentes de trânsito em pacientes internados, Uberlândia-MG

Ribeirão Preto
2015

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
ESCOLA DE ENFERMAGEM DE RIBEIRÃO PRETO

CARLA ANDRÉA GONDIM LEMOS

Padrão habitual de consumo e uso de álcool: implicações em lesões
por acidentes de trânsito em pacientes internados, Uberlândia-MG

Ribeirão Preto

2015

CARLA ANDRÉA GONDIM LEMOS

Padrão habitual de consumo e uso de álcool: implicações em lesões por acidentes de trânsito em pacientes internados, Uberlândia-MG

Tese apresentada à Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo, para obtenção do título de Doutor em Ciências, Programa de Pós Graduação em Enfermagem Psiquiátrica

Área de concentração: Uso e Abuso de Álcool e Drogas.

Orientadora: Profª Drª
Margarita Antônia Villar Luis

Ribeirão Preto
2015

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.

Lemos, Carla Andréa Gondim

Padrão habitual de consumo e uso de álcool: implicações em lesões por acidentes de trânsito em pacientes internados, Uberlândia-MG. Ribeirão Preto, 2015.

140 p. : il. ; 30 cm

Tese de Doutorado, apresentada à Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto/USP. Área de concentração: Enfermagem Psiquiátrica.

Orientador: Margarita Antônia Villar Luis

1. Consumo de bebidas alcoólicas. 2. AUDIT. 3. Condução de veículos. 4. Acidentes de trânsito. 5. Lesões.

LEMOS, Carla Andréa Gondim

Padrão habitual de consumo e uso de álcool: implicações em lesões por
acidentes de trânsito em pacientes internados, Uberlândia-MG

Tese apresentada à Escola de Enfermagem de
Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo,
para obtenção do título de Doutor em Ciências,
Programa de Pós-Graduação Enfermagem
Psiquiátrica.

Aprovado em / /

Comissão Julgadora

Prof. Dr. _____

Instituição: _____

Prof. Dr. _____

Instituição: _____

Prof. Dr. _____

Instituição: _____

Prof. Dr. _____

Instituição: _____

Prof. Dr. _____

Instituição: _____

Àqueles que estiveram presentes de uma forma ou de outra, contribuindo com a minha formação enquanto ser humano e profissional.

A meu marido, pelo apoio, companheirismo e compreensão demonstrada nos muitos momentos em que mesmo de corpo presente, eu me encontrava distante, focada neste trabalho.

A meus filhos por serem a razão da minha existência e de todas as minhas lutas.

A todos aqueles que acreditam que a ousadia e o erro são caminhos para as grandes realizações.

AGRADECIMENTOS

Primeiramente, agradeço a Jeová Deus, o Criador de todas as coisas, por ter permitido e conferido forças para que eu conseguisse recomeçar meus projetos e chegar até aqui. Amo estudar! Ao mesmo tempo, peço a Ele sabedoria para que eu seja capaz de transformar o conhecimento adquirido com o estudo em ações que possam beneficiar o meu próximo.

Agradeço à professora Dra Margarita Antônia Villar Luis, primeiramente por ter me aceitado como orientanda! Pela paciência e iluminação que conferiu à concretização deste trabalho! Pelo compartilhamento de conhecimentos e experiências! Poxa! Acredito até que a senhora não tenha consciência do quanto cresci com esses nossos encontros! Admiro-a muito! Do fundo do meu coração, MUITO OBRIGADA! E que Deus a abençoe sempre com muita saúde para que possa continuar seu trabalho! És muito sábia!

Agradeço a uma GRANDE amiga, conhecida pelos mais íntimos como “Fifi”, VERDADEIRA amiga! Pessoa muito querida e admirada por mim pelo ser humano e pela profissional que é. MUITO OBRIGADA! Obrigada pelo incentivo e apoio fornecidos a mais esta conquista. Engraçado não é? Você sempre está presente neste meio: especialização, mestrado e agora doutorado... Agradeço imensamente as várias vezes que dispôs de seu tempo valioso compartilhando idéias e fazendo sugestões, desde o brotamento da idéia! (rsrsrs). Sempre muito pertinentes! Valeu!!

Aos pacientes, que prestimosamente me concederam atenção em um momento delicado de suas vidas, fornecendo informações que permitiram chegar neste produto final. Sem sua participação, nada teria acontecido!

“Tenho a impressão de ter sido uma criança brincando à beira-mar, divertindo-me em descobrir uma pedrinha mais lisa ou uma concha mais bonita que as outras, enquanto o imenso oceano da verdade continua misterioso diante de meus olhos”.

Isaac Newton

RESUMO

LEMOS, C. A. G. **Padrão habitual de consumo e uso de álcool**: implicações em lesões por acidentes de trânsito em pacientes internados, Uberlândia-MG. 2013. 140 f. Tese (Doutorado) – Faculdade de Enfermagem, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2015.

Historicamente o uso do álcool faz parte das tradições culturais da humanidade desde os tempos mais remotos, sendo considerado legal e aceito em muitas sociedades. Porém, a cultura da aceitação da combinação lazer e álcool e direção fizeram dos acidentes de trânsito uma das principais consequências do uso inadequado do produto em todo o mundo ocasionando sérias repercussões socioeconômicas e de saúde. Este estudo objetivou conhecer e correlacionar o padrão habitual de consumo e o uso momentâneo de álcool a lesões por acidentes de trânsito que motivaram internações em Hospital Público Universitário de Uberlândia, Minas Gerais. Os dados foram coletados por contato direto com os pacientes através de entrevistas, entre os meses de abril e novembro de 2013. Na amostra predominaram indivíduos jovens e adultos jovens (56,7%); idade média 33,9 anos; do gênero masculino (82,4%); não brancos (60,5%); não casados (59,5%); católicos (56,6%); procedentes do município (74,6%); de baixa escolaridade (47,0%) e renda (65,6%); trabalhadores de serviços gerais (53,4%); sem emprego regular (53,0%). As colisões (61,6%) foram o tipo de acidente mais comum; envolvendo principalmente motociclistas (74,9%). As segundas (18,3%), os finais de semana (30,1%); e a tarde (39,8%) os dias e turnos mais frequentes destes eventos. Das vítimas, 77,4% conduziam o veículo; 72,7% eram habilitadas; 56,3% há mais de 6 anos; 79,6% utilizavam equipamento de proteção. Fraturas (81,2%); de membros (84,0%); em especial inferiores (64,3%) se destacaram. Dos entrevistados, 22,6% haviam ingerido álcool antes do acidente; especialmente cerveja (84,1%); em quantidade $\geq$ 4 doses (81,0%); no máximo 2 horas antes (79,3%). Destes, 46,0% eram trabalhadores de serviços gerais; 69,8% não regulares; 63,5% de baixa renda. Entre os que beberam, os acidentes ocorreram mais frequentemente nos finais de semana

(52,4%); envolveram motociclistas (71,4%); condutores (81,0%); habilitados (63,5%); há mais de um ano (54,0%); utilizando equipamento de segurança (73,0%). Principalmente jovens entre 14 e 33 anos (43,0%); não brancos (28,7%); solteiros (44,6%); católicos (47,4%); com pouca escolaridade (48,0%) se mostraram os mais expostos ao risco de envolvimento em acidentes de trânsito sob a influência de álcool. De acordo com o Alcohol Use Disorders Identification Test, 41,6% da população, bebe de forma arriscada. Entre as mulheres, 75,5% faziam uso de álcool considerado de baixo risco; dos homens, 45,2% eram bebedores de risco. Entre os consumidores de risco (41,6%), 58,6% tinham de 14 a 33 anos; 66,4% dos trabalhadores não qualificados eram bebedores de risco. Dos trabalhadores regulares 39,0%; dos não regulares 44,3%; e daqueles com baixa renda 43,3%, também foram identificados como bebedores de risco (AUDIT). Choque contra objetos fixos predominaram entre estes. Concluiu-se que acidentes de trânsito envolvendo álcool é um fenômeno relativamente comum; que o gênero é um fator preponderante no consumo de álcool, sendo superior em relação aos homens e que quanto menor a renda, a escolaridade e a idade, maior o risco destes acidentes. Este estudo fornece informações sobre indivíduos em situação de risco o que pode auxiliar no planejamento e na implementação de ações de enfrentamento dos fatores determinantes e condicionantes destes acidentes.

Palavras chave: Consumo de bebidas alcoólicas; AUDIT; Condução de veículos; Acidentes de trânsito; Lesões.

ABSTRACT

LEMOS, C. A. G. **The standards of use and alcohol consumption:** implications from injuries caused by traffic accidents in hospitalized patients, Uberlandia, Minas Gerais, Brazil, 2013, 140 p., Thesis (Doctorate) – Nursing School, University of Sao Paulo, Ribeirao Preto, 2015.

Historically, the use of alcohol is a part of our culture since ancient times, being considered legal and accepted by many societies. However, the accepting culture of the combination of leisure, alcohol and driving turned car accidents into one of the main consequences of the inadequate use of alcohol in the whole world, leading to serious socio-economic and health consequences. This study aims to comprehend and correlate the standard and casual consumption of alcohol to the injuries from car accidents that led the victims to be hospitalized at the Hospital Publico Universitario in Uberlandia, Brazil. The data were collected through direct contact with the patients over interviews carried out between April and November 2013. In the sample, most subjects were young people and young adults (56.7%); had an average age of 33.9 years old; were male (82.4%); non-whites (60.5%); single (59.5%), Catholics (56.6%); born in the city of Uberlandia (74.6%); had low schooling (47.0%) and income (65.6%); worked with services that didn't require much qualification (53.4%); and had non-steady jobs (53.0%). The collisions (61.6%) were the most common type of accident, involving primarily motorcyclists (74.9%). They occurred at Mondays (18.3%); weekends (30.1%); and during the afternoon (39.8%); these were the days and most common shifts for these events. On the victims, 77.4% were driving the vehicle; 72.7% had a driver's license; 56.3% had the driver's license for over 6 years; and 79.6% were using protective gear. They suffered fractures (81.2%); of body members (84.0%); and especially on inferior members (64.3%). Among the interviewees, 22.6% had consumed alcohol before the accident; mostly beer (84.1%); in amounts $\geq$ than 4 doses

(81.0%); at maximum of 2 hours before the accident (79.3%). Among these, 46.0% had jobs that didn't require much qualification; 63.5% had non-steady jobs and 63.5% were of low income. Among the ones that used alcohol, the accidents occurred most frequently during the weekends (52.4%); they involved motorcyclists (71.4%); and drivers in general (81.0%); on the drivers, 63.5% had a driver's license; 54.0% had it for over a year; and 73.0% of them were using protective gear. The victims were mostly young people between 14 and 33 years old (43.0%); non-whites (28.7%); single (44.6%); Catholics (47.4%); of low schooling (48.0%); and these subjects showed themselves to be most likely exposed to the risk of becoming involved in crashes under the influence of alcohol. According to the Alcohol Disorders Identification Test (AUDIT), 41.6% of the population abuses alcohol. Among women, 75.5% consumed alcohol with moderation; contrary to that, among men, 45.2% were high risk consumers. Among the high risk consumers (41.6%), 58.6% had 14 to 33 years old; and 66.4% of the non-qualified employees were high risk consumers. Employees with steady jobs (39.0%); non-steady jobs 44.3%; and of low income 43.3%; were also identified as high risk consumers (AUDIT). Lastly, crashes against fixed obstacles in the road were predominant among these. It was concluded that crashes involving alcohol are a fairly common phenomenon; that the sex is a major factor when it comes to alcohol consumption; being superior among men, and also, the lowest the income, schooling and age, the higher the risks of accidents. This study provides information about subjects at risk, which could help in the planning and implementation of actions to fight the conditions and determinant factors to these accidents.

Keywords: Consumption of alcohol; AUDIT; Driving; Traffic accidents; Injuries.

RESUMEN

LEMOS, C. A. G. **Patrón habitual de consumo de alcohol:** implicaciones en lesiones causadas por los accidentes de tránsito en pacientes internados, Uberlândia-MG. 2013. 140f. Tesis (Doctorado) – Facultad de Enfermería de la Universidad de São Paulo, Ribeirão Preto, 2015.

Históricamente, el consumo de alcohol hace parte de las tradiciones culturales de la humanidad desde tiempos remotos y es considerado legal y aceptado en muchas sociedades. Sin embargo, la cultura de aceptación de las combinaciones ocio-alcohol y conducción-alcohol hace de los accidentes de tránsito una de las principales consecuencias del uso inadecuado del alcohol en todo el mundo, lo que ocasiona graves repercusiones socioeconómicas y de salud. Esta investigación tuvo como objetivo conocer y correlacionar el patrón habitual de consumo y uso momentáneo de alcohol a lesiones causadas por los accidentes de tránsito que llevaron a internaciones en el Hospital Público Universitario de Uberlândia, estado de Minas Gerais, Brasil. Los datos fueron colectados por contacto directo con los pacientes a través de entrevistas que ocurrieron entre los meses de abril a noviembre de 2013. En la muestra, el perfil predominante está formado por individuos jóvenes y adultos jóvenes (56,7%); edad media de 33,9 años; del género masculino (82,4%); no blancos (60,5%); no casados (59,5%); católicos (56,6%); habitantes de la ciudad (74,6%); con baja escolaridad (47,0%); de baja renta (65,6%); trabajadores de servicios generales (53,4%); y sin trabajo regular (53,0%). Las colisiones (61,6%) fueron el tipo de accidente más común, envolviendo principalmente motociclistas (74,9%). Los días y períodos del día en los cuales los accidentes fueron más frecuentes fueron los lunes (18,3%), los fines de semana (30,1%) y el periodo de las doce a las 18 horas. De las víctimas, 77,4% conducían el vehículo, 72,7% tenían carnet de conducir, 56,3% tenían el carnet por más de seis años, 79,6% utilizaban equipamiento de protección. Se destacaron las fracturas (81,2%), principalmente de los miembros (84,0%) inferiores (64,3%). De los entrevistados, 22,6% había bebido alcohol antes del accidente,

especialmente cerveza (84,1%), en cantidades mayores o iguales a cuatro dosis (81,0%) con un máximo de dos horas antes del accidente (79,3%). 46% eran trabajadores de servicios generales, 69,8% no eran regulares y 63,5% tenían baja renta. De entre los que consumieron alcohol, los accidentes ocurrieron con más frecuencia en los fines de semana (52,4%), incluyeron motociclistas (71,4%), conductores (81,0%), la mayoría con carnet de conducir (63,5%) durante más de un año (54,0%) y utilizaban equipamiento de protección (73,0%). Se mostraron más expuestos al riesgo de involucrarse en accidentes de tránsito bajo la influencia de alcohol principalmente los jóvenes entre 14 y 33 años (43,0%), no blancos (28,7%), solteros (44,6%), católicos (47,4%), con baja escolaridad (48,0%). De acuerdo con el *Alcohol Use Disorders Identification Test* (AUDIT), 41,6% de la población consume alcohol de forma arriesgada. Entre las mujeres, 75,5% tenían un consumo de alcohol de bajo riesgo; entre los hombres, 45,2% eran bebedores de riesgo. Entre los bebedores de riesgo (41,6%), 58,6% tenían entre 14 y 33 años; 66,4% de los trabajadores no calificados eran bebedores de riesgo. También fueron identificados como bebedores de riesgo (AUDIT) 39% de los trabajadores regulares, 44,3% de los trabajadores no regulares y 43,3% de los trabajadores de baja renta. Choques contra objetos inmóviles predominaron entre los últimos tipos de trabajadores. Se puede concluir que los accidentes de tránsito involucrando alcohol son un fenómeno relativamente común, que el género es un factor preponderante en el consumo de alcohol, ya que es superior en los hombres, y que cuando más baja la renta, la escolaridad y la edad, mayor es el riesgo de accidentes. Esta investigación fornece informaciones sobre individuos en situación de riesgo, lo que puede ayudar en la planificación e implementación de acciones de enfrentamiento para superar los factores determinantes y condicionantes de estos accidentes.

Palabras-clave: Consumo de bebidas alcohólicas; AUDIT; Conducción de vehículos; Accidentes de tránsito; lesiones.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Padrão de consumo de álcool (AUDIT) das vítimas de acidentes de trânsito internadas nas Enfermarias da Clínica Cirúrgica I e Retaguarda do Hospital de Clínicas da Universidade Federal de Uberlândia. Abril a novembro, Uberlândia-MG, 2013 (N=279).....	57
--	----

LISTA DE TABELAS

- Tabela 1 - Caracterização dos acidentes de trânsito sofridos pela população triada para internação nas Enfermarias da Clínica Cirúrgica I e Retaguarda do Hospital de Clínicas da Universidade Federal de Uberlândia. Abril a novembro, Uberlândia-MG, 2013 (N=279).....49
- Tabela 2 - Caracterização dos acidentes de trânsito sofridos pela população triada para internação nas Enfermarias da Clínica Cirúrgica I e Retaguarda do Hospital de Clínicas da Universidade Federal de Uberlândia segundo o dia da semana e turno do dia de ocorrência. Abril a novembro, Uberlândia-MG, 2013 (N=279).....50
- Tabela 3 - Caracterização dos acidentes de trânsito sofridos pela população triada para internação nas Enfermarias da Clínica Cirúrgica I e Retaguarda do Hospital de Clínicas da Universidade Federal de Uberlândia segundo os envolvidos no evento. Abril a novembro, Uberlândia-MG, 2013 (N=279).....51
- Tabela 4 - Informações das vítimas de acidentes de trânsito internadas nas Enfermarias da Clínica Cirúrgica I e Retaguarda do Hospital de Clínicas da Universidade Federal de Uberlândia segundo o meio de locomoção utilizado, condição da vítima e uso de equipamentos de proteção. Abril a novembro, Uberlândia-MG, 2013 (N=279).....52
- Tabela 5 - Informações das vítimas de acidentes de trânsito internadas nas Enfermarias da Clínica Cirúrgica I e Retaguarda do Hospital de Clínicas da Universidade Federal de Uberlândia segundo a condição da vítima e posse de carteira de habilitação. Abril a novembro, Uberlândia-MG, 2013 (N=279).....53
- Tabela 6 - Informações das vítimas de acidentes de trânsito internadas nas Enfermarias da Clínica Cirúrgica I e Retaguarda do Hospital de Clínicas da Universidade Federal de Uberlândia segundo a condição da vítima e o tempo de habilitação do condutor. Abril a novembro, Uberlândia-MG, 2013 (N=279).....54
- Tabela 7 - Características relacionadas ao consumo de álcool antes do acidente em pacientes vítimas do trânsito internados nas Enfermarias da Clínica Cirúrgica I e Retaguarda do Hospital de Clínicas da Universidade Federal de Uberlândia. Abril a novembro, Uberlândia-MG, 2013.....55

Tabela 8 - Informações demográficas dos pacientes vítimas de acidentes de trânsito internados nas Enfermarias da Clínica Cirúrgica I e Retaguarda do Hospital de Clínicas da Universidade Federal de Uberlândia segundo a ingestão de álcool antes da ocorrência do evento. Abril a novembro, Uberlândia-MG, 2013 (N=279).....	58
Tabela 9 - Informações socioeconômicas dos pacientes vítimas de acidentes de trânsito internados nas Enfermarias da Clínica Cirúrgica I e Retaguarda do Hospital de Clínicas da Universidade Federal de Uberlândia segundo a ingestão de álcool antes da ocorrência do evento. Abril a novembro, Uberlândia-MG, 2013 (N=279).....	60
Tabela 10 - Características relacionadas ao consumo de álcool antes do acidente em pacientes vítimas do trânsito internados nas Enfermarias da Clínica Cirúrgica I e Retaguarda do Hospital de Clínicas da Universidade Federal de Uberlândia segundo o dia da semana e turno do dia da ocorrência. Abril a novembro, Uberlândia-MG, 2013.....	61
Tabela 11 - Características relacionadas ao consumo de álcool antes do acidente em pacientes vítimas do trânsito internados nas Enfermarias da Clínica Cirúrgica I e Retaguarda do Hospital de Clínicas da Universidade Federal de Uberlândia segundo o o meio de locomoção utilizado pela vítima e uso de equipamento de proteção. Abril a novembro, Uberlândia-MG, 2013.....	63
Tabela 12 - Características relacionadas ao consumo de álcool antes do acidente em pacientes vítimas do trânsito internados nas Enfermarias da Clínica Cirúrgica I e Retaguarda do Hospital de Clínicas da Universidade Federal de Uberlândia segundo a condição da vítima em relação ao veículo, à posse e tempo de habilitação do condutor. Abril a novembro, Uberlândia-MG, 2013.....	64
Tabela 13 - Características relacionadas ao consumo de álcool antes do acidente em pacientes vítimas do trânsito internados nas Enfermarias da Clínica Cirúrgica I e Retaguarda do Hospital de Clínicas da Universidade Federal de Uberlândia segundo o tipo de acidente. Abril a novembro, Uberlândia-MG, 2013.....	65
Tabela 14 - Informações das vítimas de acidentes de trânsito internadas nas Enfermarias da Clínica Cirúrgica I e Retaguarda do Hospital de Clínicas da Universidade Federal de Uberlândia segundo o diagnóstico clínico e a ingestão prévia de álcool. Abril a novembro, Uberlândia-MG, 2013.....	66

Tabela 15 - Padrão de consumo de álcool segundo variáveis demográficas dos pacientes vítimas de acidentes de trânsito internados nas Enfermarias da Clínica Cirúrgica I e Retaguarda do Hospital de Clínicas da Universidade Federal de Uberlândia. Abril a novembro, Uberlândia-MG, 2013 (N=279).....	67
Tabela 16 - Padrão de consumo de álcool segundo variáveis socioeconômicas dos pacientes vítimas de acidentes de trânsito internados nas Enfermarias da Clínica Cirúrgica I e Retaguarda do Hospital de Clínicas da Universidade Federal de Uberlândia. Abril a novembro, Uberlândia-MG, 2013 (N=279).....	69
Tabela 17 - Padrão de consumo de álcool segundo o tipo de acidente sofrido pelos pacientes vítimas do trânsito internados nas Enfermarias da Clínica Cirúrgica I e Retaguarda do Hospital de Clínicas da Universidade Federal de Uberlândia. Abril a novembro, Uberlândia-MG, 2013 (N=279).....	71
Tabela 18 - Lesões decorrentes de acidentes de trânsito segundo o padrão de consumo de álcool entre pacientes internados nas Enfermarias da Clínica Cirúrgica I e Retaguarda do Hospital de Clínicas da Universidade Federal de Uberlândia. Abril a novembro, Uberlândia-MG, 2013 (N=448).....	72

LISTA DE SIGLAS

ABDETRAN	Associação Brasileira dos Departamentos de Trânsito
AIH	Autorização de Internação Hospitalar
AUDIT	Alcohol Use Disorders Identification Test
CID-10	Código Internacional de Doenças
CNES	Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde
CTB	Código de Trânsito Brasileiro
DATASUS	Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde
DENATRAN	Departamento Nacional de Trânsito
EUA	Estados Unidos da América
HC	Hospital de Clínicas
HCUFU	Hospital de Clínicas da Universidade Federal de Uberlândia
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IC	Intervalo de confiança
IPEA	Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada
ISCE-93	International Classification by Status in Employment
ISCED-97	International Standard Classification of Education
ISCO-08	International Standard Classification of Occupations
OIT	Organização Internacional do Trabalho
OMS	Organização Mundial de Saúde
OPAS	Organização Pan-Americana de Saúde
RIPSA	Rede Interagencial de Informação para a Saúde
SAMU	Serviço de Atendimento Móvel de Urgência
SETTRAN	Secretaria de Trânsito e Transportes de Uberlândia
SIATE	Sistema Integrado de Atendimento ao Trauma
SIH	Sistema de Internação Hospitalar
SIM	Sistema de Informação sobre Mortalidade
SM	Salário mínimo
SUS	Sistema Único de Saúde
TCE	Traumatismo Cranioencefálico

TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
TRM	Traumatismo Raquimedular
UAI	Unidade de Atendimento Integrado
UFU	Universidade Federal de Uberlândia
VIVA	Sistema de Vigilância de Violências e Acidentes
WHO	World Health Organization

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	20
2	REVISÃO DA LITERATURA.....	23
3	CASUÍSTICA E MÉTODO.....	39
3.1	Critérios de seleção.....	43
4	RESULTADOS.....	48
5	DISCUSSÃO.....	73
6	CONCLUSÕES.....	109
	REFERÊNCIAS.....	113
	APÊNDICES.....	131
	ANEXOS.....	139

1 INTRODUÇÃO

Os acidentes de trânsito constituem uma das principais causas de morte em todo o mundo (WHO, 2011b). E além dos óbitos, o número de feridos por tais, tem assumido uma tendência crescente que pode ser comprovada através da comparação de estudos atuais de diferentes épocas e lugares. No Brasil, esta realidade não é diferente, porém, o caminho para contornar as mazelas relacionadas ao desrespeito às leis de trânsito e à péssima habilidade de condução dos motoristas parece não ter sido ainda encontrado (BACCHIERI; BARROS, 2011).

Em termos conceituais, o acidente de trânsito é definido pela literatura especializada como um evento envolvendo um ou mais veículos, motorizados ou não, em movimento por uma via e que provoca lesões e mortes em pessoas, ou danos físicos em veículos e ou objetos de outra natureza (RAVAGNANI, 2010).

As causas dos acidentes de trânsito são as mais variadas possíveis, porém a comportamental é considerada uma das mais importantes (MORAIS NETO et al., 2010; MAIA; FERREIRA; MENESES, 2013). Neste sentido, várias evidências científicas e levantamentos estatísticos mostram que uma das principais causas destas ocorrências com vítimas fatais é a embriaguez ao volante e isso guarda estreita relação do comportamento do homem frente ao consumo abusivo do álcool (MARINI; GRIGOLETO, 2010).

A influência do álcool nos acidentes de trânsito é objeto de inúmeras pesquisas em muitos países, porque o problema é mundial e as consequências, em regra, são trágicas em razão da mortalidade e morbidade associada à condução do veículo mediante a influência do composto (ABREU et al., 2010; BELLIS et al., 2010; BEIRNESS; BEASLEY, 2011).

Segundo a Organização Mundial de Saúde, a ingestão excessiva de álcool é a terceira causa de morte no mundo, por acidente de trânsito, afogamento, homicídios e suicídios (WHO, 2011a). De outra parte, em nosso país conforme os dados do Ministério da saúde, 11,0% da população brasileira ingerem bebida alcoólica de forma abusiva, sendo que 35,0% dos acidentes tem relação direta com a embriaguez ao volante (RAVAGNANI, 2010).

As pesquisas realizadas até o presente momento mostram que os acidentes de trânsito, tendo como causa o uso abusivo do álcool, tem como consequência não apenas morte e lesões graves do condutor embriagado, mas também de terceiros (SALTER, 1985; OLIVEIRA; MELCOP, 2000; ABREU et al., 2011).

Entre as causa externas, os acidentes de trânsito também são significativos. Como o ato de dirigir é único, muda de um indivíduo para o outro, e as condições físicas e emocionais refletem substancialmente na forma de conduzir o veículo automotor, é crível supor que estes devem dirigir somente quando estiverem aptos em termos físicos e emocionais, e o álcool, tem influência negativa em ambos (RAVAGNANI, 2010).

As estatísticas revelam que as principais vítimas do trânsito são pessoas jovens, entre a faixa etária de 21 a 45 anos de idade. Estudos epidemiológicos apontam, ainda, que acidentes de trânsito correlacionado ao uso de álcool tem maior prevalência entre o gênero masculino (CARLINI et al., 2002; DALL'AGLIO, 2010; MALTA et al., 2012). Além disso, a maioria dos acidentes costuma acontecer nos finais de semana (DALL'AGLIO, 2010; CABRAL; SOUZA; LIMA, 2011).

No que tange ao tipo de condução, também parece haver consenso que os acidentes com motocicletas são mais representativos entre aqueles que resultam em vítimas fatais e mesmo não fatais (MALTA et al., 2012; ZABEU et al., 2012; ASCARI et al., 2013). Ademais, o comprometimento da qualidade de vida temporária ou definitivamente é consequência das lesões decorrentes destes eventos (ITAMI et al., 2009).

No Brasil, estudos regionais e pontuais também evidenciam a problemática de conduzir veículos automotores sob a influência do álcool. Os dados são extremamente preocupantes, pois em termos comparativos o país é um dos que apresentam maior número de acidentes e a causa preponderante é a negligência, a imprudência e o uso do álcool.

1.1 OBJETIVO GERAL

Conhecer e correlacionar o padrão habitual de consumo e o uso momentâneo de álcool a lesões por acidentes de trânsito que motivaram internações em duas enfermarias do hospital público universitário da cidade de Uberlândia no período de abril a novembro de 2013.

1.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- ✓ Traçar o perfil demográfico e socioeconômico das pessoas que foram internadas por lesões decorrentes de acidentes de trânsito;
- ✓ Identificar e caracterizar os acidentes de trânsito típicos da população triada para a enfermaria;
- ✓ Apresentar informações sobre a vítima em relação ao veículo envolvido no acidente e ao uso de equipamento de proteção ou segurança;
- ✓ Descrever as lesões resultantes dos acidentes de trânsito e o(s) segmento(s) corporal(is) mais comumente acometido(s);
- ✓ Verificar a frequência da ocorrência de acidentes de trânsito com envolvimento de bebidas alcoólicas;
- ✓ Investigar o padrão de consumo de álcool na amostra em estudo;
- ✓ Discutir as relações do consumo de álcool na morbidade por acidentes de trânsito.

2 REVISÃO DA LITERATURA

2.1 Aspectos históricos do consumo de álcool no mundo e no Brasil

Historicamente, o uso de álcool faz parte das tradições culturais da humanidade desde os tempos mais remotos com diversas conotações, quais sejam: medicinal, científica, religiosa e festiva (FORTES; CARDO, 1991; TOSCANO JÚNIOR, 2000; FLEMING; MIHIC; HARRIS, 2006).

O primeiro relato de consumo de álcool pelo homem encontra-se registrado nas Escrituras Sagradas, mais precisamente no Livro Gênesis, Capítulo 9, Versículos 20 e 21. Ali, o patriarca Noé – primeiro produtor e experimentador de bebidas alcoólicas – é descrito em estado de completa embriaguez (TRADUÇÃO do Novo Mundo, 1986).

Conforme prediz a literatura, quase todas as civilizações existentes tiveram algum tipo de contato com o álcool. No entanto, foi a partir da Idade Média com o desenvolvimento do processo de destilação pelos árabes que o uso recreativo do composto tornou-se comum (TOSCANO JÚNIOR, 2000).

Segundo Fortes e Cardo (1991), com a evolução da sociedade e de novas tecnológicas inerentes ao sistema de produção industrial, observou-se de forma gradativa a produção em grande escala de bebidas à base de álcool. Isso, atrelado às técnicas de conservação, distribuição e preços acessíveis, se destacaram como alguns dos fatores que facilitaram a disponibilização do álcool a diferentes classes sociais, favorecendo sobremaneira a expansão do seu mercado e consumo em praticamente todo o mundo.

Porém, não demorou muito para a sociedade perceber que o uso abusivo do produto potencializava o desenvolvimento de doenças e modificava o comportamento de seus usuários. Tal constatação fez do assunto um sério motivo de preocupação já no século XIX, quando a única maneira que se dispunha para tentar controlar os indivíduos embriagados era a detenção até a completa recuperação de sua sobriedade (PAULA; PECHANESKY; MACHADO, 2010).

Na atualidade, o álcool é uma substância psicoativa amplamente disponível para adultos, sendo considerada uma droga lícita e aceita em muitas sociedades, agregando diversos significados sociais e culturais (DIETRICH; PALMER, 2006; VENDRAME et al., 2010; WHO, 2011b).

Existem vários estudos publicados que evidenciam os efeitos, causas e consequências do uso imoderado do álcool ao longo dos tempos. Na verdade, o impacto do seu uso na vida das pessoas e comunidades ainda permanece constituindo uma séria ameaça à estrutura social, inquietando autoridades de diversos países (WHO, 2004a).

Sobre o assunto, a World Health Organization (2011b) relata com propriedade que o álcool é considerado um dos maiores problemas de saúde pública em todo o mundo por ser o terceiro fator de risco mais importante para incapacitações e óbitos – aproximadamente 2,5 milhões a cada ano. Realidade esta observada tanto em países desenvolvidos como em desenvolvimento.

Por outro lado, Oliveira e Melcop (2000) colocam que um dos agravantes desta situação reside no fato de que uma fração importante da população que faz uso abusivo e prejudicial do produto situa-se na faixa etária do adulto jovem, o que no entendimento dos autores citados, potencializa ainda mais suas consequências sociais.

No Brasil, alguns estudos nacionais (CARLINI et al., 2002; GALDURÓZ et al., 2007; LARANJEIRA et al., 2007) abordaram a questão do consumo de drogas pela população. O primeiro deles realizado no ano de 2001 (CARLINI et al., 2002) – I levantamento domiciliar sobre o uso de drogas psicotrópicas no Brasil – abrangeu as 107 maiores cidades do país. Em relação ao álcool, seus resultados revelaram elevados índices de uso na vida por parte dos entrevistados (68,7%) com uma estimativa em torno de 11,2% de dependentes, o que corresponde a 32.324.000 e 5.283.000 brasileiros respectivamente. Entre estes, o público masculino (77,3%), destacadamente, em todas as faixas etárias relacionadas constituiu a maior representação de consumo de álcool.

Em 2005, quando realizado no país o segundo levantamento desta natureza (GALDURÓZ et al., 2007), os resultados foram ainda mais preocupantes, pois foi possível constatar percentagens ainda maiores de consumo entre a população pesquisada. De acordo com os achados do referido estudo, 74,6%, ou seja, 37.953.000 dos indivíduos entrevistados já haviam feito uso de álcool em algum

momento na vida e 12,3%, o que equivale a 5.799.005 indivíduos, foram identificados como dependentes. Neste contexto, é oportuno relatar que a região Sudeste apresentou o maior índice de experimentação de álcool pela população (80,4%). Ademais, em se tratando de complicações decorrentes do consumo de álcool e de outras drogas, notadamente no trânsito, observou-se que o gênero masculino, independentemente da faixa etária, foi o que mais apresentou problemas dessa ordem (2,3%).

Desta feita, comparando as percentagens levantadas nos dois estudos observa-se um aumento de 1,1% no consumo de álcool pela população entre os anos de 2001 e 2005, com uma taxa de envolvimento em acidentes de trânsito sob efeito de alguma substância psicotrópica, dentre elas o álcool, se mantendo em 2,0% durante o período (GALDURÓZ et al., 2007).

Mais tarde, em 2007, Laranjeira et al. (2007), publicaram então o primeiro levantamento nacional que trabalhou especificamente com os padrões de consumo de álcool da população brasileira. Os dados da presente pesquisa foram coletados entre os anos de 2005 e 2006, sendo que pela primeira vez o governo federal esteve envolvido neste tipo de investigação. Padrão de consumo, frequência, quantidade de doses ingerida, grau de dependência, presença de problemas ao consumir álcool e condução de veículos automotores sob o efeito de bebidas alcoólicas foram questões consideradas.

Ainda, em relação a este estudo, resultados revelaram que 52,0% dos entrevistados foram identificados como bebedores freqüentes de álcool, sendo que, praticamente metade destes fazia uso do mesmo por pelo menos uma vez por semana. Outro fato importante também constatado foi que 24,0% dos brasileiros bebem frequentemente e de forma pesada, ou seja, mais de cinco doses em uma única ocasião, enquanto apenas 29,0% o fazem de maneira mais esporádica. Estes achados mostram certa equivalência de proporção entre os que bebem com um padrão considerado perigoso e os que bebem de forma relativamente segura, o que permite presumir que a metade dos consumidores de álcool do país infelizmente expõe seu estado de saúde a altos riscos (LARANJEIRA et al., 2007).

Finalmente, com respeito à prevalência daqueles que consumiram álcool e posteriormente assumiram a direção de veículos automotores, constatou-se que 11,0% dos participantes haviam dirigido sob a influência de bebidas alcoólicas no último ano. E entre os não condutores, 34,0% se expuseram a riscos por

permanecerem em veículos conduzidos por pessoas alcoolizadas, o que também é preocupante (LARANJEIRA et al., 2007).

As reações orgânicas e comportamentais que o consumo de álcool provoca no organismo humano tem sido objeto de estudo ao longo dos tempos. Neste sentido, diversos autores apresentam suas contribuições. Pesquisando o assunto, foi possível verificar que, cientificamente, cerca de 90,0% do álcool ingerido por um indivíduo é metabolizado pelo seu organismo (RANGE et al., 2007) e que níveis sanguíneos máximos de concentração alcoólica são atingidos nos trinta minutos seguintes à sua administração com completa absorção entre duas a seis horas (FORTES, 1975; FLEMING; MIHIC; HARRIS, 2006).

Nessa linha de pensamento, Masters (2003) evidencia em sua pesquisa que a presença ou não de alimentos no estômago, o peso corporal e o gênero do indivíduo são fatores que influenciam o processo de absorção, já que a proporção de água no organismo, a atividade enzimática e o biotipo são quesitos relevantes neste aspecto.

Ainda no que se refere à questão orgânica, outros autores pontuaram que a alta vascularização do tecido nervoso faz com que grande parte da concentração do composto, quando ingerido, seja mantida neste local (MOREIRA; SENA; OLIVEIRA, 2006).

A repercussão disso pode ser observada em potenciais mudanças no curso de pensamentos e comportamento das pessoas, muitas vezes alterando seu autocontrole e censura interna em uma ampla variação de doses. Embora percebido pela maioria como uma bebida estimulante, o composto demonstra uma atuação depressiva sobre o Sistema Nervoso Central (TOWNSEND, 2002; FLEMING; MIHIC; HARRIS, 2006; HOWLAND; MYCEK, 2007; KESTER et al., 2008).

A literatura também considera que dentre outros, os agentes estressores como estilo de vida, rotina diária e preocupações com a família são alguns dos quesitos que motivam e ou predispõem as pessoas ao abuso de certas substâncias, em especial, o álcool (MONTI et al., 2005). Muitas das vezes, a intenção de seu uso consiste na busca por alívio da tensão trazida pelas responsabilidades do dia a dia. Porém, o consumo excessivo de álcool certamente culmina em sérios problemas socioeconômicos e médicos (CALDEIRA, 1999; SEIBEL; TOSCANO JÚNIOR, 2000).

A preocupação com o assunto levou à condução de outros estudos que vieram a trabalhar com questões relativas ao consumo do álcool pelos indivíduos.

Para tal, uma padronização estabelecida por Babor e Higgins-Biddle (2001) tem sido utilizada internacionalmente como referência de dose de álcool: 150 ml de vinho; 350 ml de cerveja e 40 ml de whisky, vodka, ou pinga.

Feitas essas considerações, a seção a seguir faz uma abordagem acerca da problemática dos acidentes de trânsito no Brasil.

2.2 A problemática dos acidentes de trânsito

O Código de Trânsito Brasileiro (CTB), em seu art. 1, § 1º conceitua o trânsito como “a utilização das vias por pessoas, veículos e animais, isolados ou em grupos, conduzidos ou não, para fins de circulação, parada, estacionamento e operação de carga ou descarga” (BRASIL, 1997).

De outra parte, os acidentes de trânsito, segundo o Ministério da Saúde, correspondem a “todo evento com dano que envolva o veículo, a via, a pessoa humana ou animais e que para caracterizar-se, tem a necessidade da presença de pelo menos dois destes fatores” (BRASIL, 2005).

Segundo estimativas da Organização Mundial de Saúde, na atualidade, os acidentes de trânsito ocupam o sexto lugar nas causas de morte em todo o mundo. Em países de média e baixa renda, por exemplo, cerca de 1,3 milhões de pessoas morrem e entre 20 a 50 milhões ficam feridas a cada ano por tais. A expectativa para 2020 é que esse número alcance proporções ainda maiores, aproximando-se de 2,3 milhões de óbitos (WHO, 2011b). Considerando a população jovem neste contexto, relatório de anos anteriores destaca que por ano quase 400.000 jovens com menos de 25 anos morrem e milhões ficam feridos gravemente ou mesmo incapacitados em decorrência dos acidentes de trânsito (WAISELFISZ, 2011).

Dentre as principais consequências dos acidentes de trânsito, a literatura especializada dá ênfase à predominância de lesões musculoesqueléticas, bem como ao sofrimento físico e mental de suas vítimas e familiares (SALTER, 1985). Além disso, outro aspecto bastante citado são os altos custos sociais e econômicos

provenientes de tratamentos e reabilitação que se mostram necessários em vários tipos de lesões (BRASIL, 2006).

No intuito de entender a problemática dos acidentes de trânsito no Brasil é oportuno citar que, na atualidade, o país conta com uma população aproximada de 190 milhões de habitantes (INSTITUTO Brasileiro de Geografia e Estatística, 2012) e mais de 81,6 milhões de veículos cadastrados (BRASIL, 2013a). Ou seja, existe um número expressivo de veículos por habitante em nosso país. Mas tal resultado, a despeito de apontar para a conquista de avanços sociais para a população brasileira, não deve ser comemorado, pois o Brasil está entre os países que apresentam maior número de feridos no trânsito (OLIVEIRA; MELCOP, 2000).

Na verdade essa tendência é crescente e pode ser comprovada através da comparação dos dados de estudos atuais (DATASUS, 2010; 2011a; 2011b) com anteriores (GAWRYSZEWSKI; KOIZUMI; MELLO JORGE, 2004; LEAL; LOPES, 2005; MELLO JORGE; KOIZUMI; TONO, 2007).

Para se ter uma ideia da dimensão do problema, na década de 1990, de acordo com uma avaliação decenal publicada por Waiselfisz (2011), significativos aumentos no número de acidentes de trânsito e de feridos são registrados até o ano de 1997 quando foi promulgada uma nova lei de trânsito, com vistas a regulamentar, prevenir e punir com maior severidade as infrações de trânsito. Segundo dados estatísticos, a nova legislação em vigor contribuiu para uma redução do número de casos em decorrência de campanhas educativas desenvolvidas nos anos seguintes. Porém, a partir do ano 2000, um aumento ascendente e sistemático destes acidentes foi novamente observado. De acordo com o Ministério da Saúde estima-se que no ano de 2010 mais de 40.000 pessoas tenham sido vítimas fatais do trânsito no país, a maioria motociclistas (BRASIL, 2011).

Tal realidade motivou o governo brasileiro a implantar o Sistema VIVA – Sistema de Vigilância de Violências e Acidentes – com o objetivo precípuo de analisar a tendência destes eventos no país, através do levantamento de atendimentos realizados em serviços habilitados de urgência e emergência no âmbito do Sistema Único de Saúde. Conforme publicado no ano de 2011, a pesquisa supracitada, que envolveu 24 capitais brasileiras, 11 municípios e o Distrito Federal, mostrou que 90,5% dos atendimentos realizados nestes serviços haviam sido motivados por causas acidentais. Deste montante, 26,2% correspondiam a acidentes de trânsito. O predomínio de adultos jovens com idade entre 20 e 39 anos

(39,3%) também foi destacado (BRASIL, 2013b). Alguns autores pontuam que esta realidade não é apenas uma particularidade de grandes centros urbanos (BARROS et al., 2003).

Segundo informações fornecidas pelo Ministério da Saúde – Sistema de Internação Hospitalar do Sistema Único de Saúde (SIH / SUS) – a partir das Autorizações de Internação Hospitalares, entre 2000 e 2010 houve um aumento de 8,7% nas hospitalizações por acidentes de trânsito no Brasil, o que representou 15,7% das internações por causas externas no país. Entre estas, destacadamente, os motociclistas apresentaram o aumento mais expressivo de vítimas – 243,1% (MASCARENHAS et al., 2011).

A maior prevalência de acidentes de trânsito com motocicletas advém do crescimento da frota deste tipo de veículo nos últimos cinco anos (BRASIL, 2013a), motivado por seu baixo custo e facilidade de aquisição através de financiamentos e da maior exposição e vulnerabilidade de seus usuários (WAISELFISZ, 2011). Alguns autores relataram que a letalidade entre estes chega a ser 14 vezes maior que a de ocupantes de automóveis (LIN et al., 2003; RODRIGUES et al., 2010). A situação torna-se ainda mais grave quando o consumo de bebidas alcoólicas encontra-se associado a estes acidentes (ABREU et al., 2010).

Em suma, a literatura é unânime em afirmar que o Brasil se depara com um grave problema social e de saúde, pois atualmente ocupa uma posição nada invejável no ranking de acidentes de trânsito – quinto país no mundo em número de acidentes – ficando atrás apenas da Índia, China, Estados Unidos e Rússia (SENADO Federal, 2012).

2.3 O consumo de álcool e sua influência nos acidentes de trânsito

A disseminação dos veículos motorizados no século XX e primórdios do século XXI, fez com que a preocupação com os acidentes de trânsito tomasse proporções ainda maiores, sobretudo diante da constatação da influência do consumo de bebidas alcoólicas nestas ocorrências (ABREU et al., 2010; BREITENBACH et al., 2012; CAMPOS et al., 2013).

Nessa linha de raciocínio, a relação do uso de álcool com os riscos mais frequentes de acidentes já vem sendo apontada há tempos pelos pesquisadores (SCHUCKIT, 1989; SEIBEL; TOSCANO JÚNIOR, 2000).

A respeito do tema, Monti et al. (2005) relataram em seu estudo que a cultura da aceitação da combinação lazer e álcool e álcool e direção foram alguns dos fatores que motivaram o comportamento dos condutores dirigirem sob a influência de bebidas alcoólicas. Como resultado, os acidentes de trânsito tornaram-se mais comuns e frequentes e uma de suas causas principais está relacionada com o uso inadequado e imoderado do álcool em todo o mundo, já que outras nações, sobretudo dos países ocidentais também contabilizam índices crescentes dessas ocorrências.

A World Health Organization (2004a) ao analisar a relação entre álcool e acidentes de trânsito constatou que em todo o mundo o costume de consumir bebidas alcoólicas e assumir a direção de um veículo motorizado apresentam diferenças consideráveis entre os países. Neste contexto, segundo o “Relatório mundial sobre prevenção de traumatismos causados no trânsito”, países de média e baixa renda possuem os maiores índices de consumo de álcool entre vítimas quando comparados aos países mais abastados (PEDEN et al., 2004).

Em complemento a esses achados, vários estudiosos ressaltam que o álcool sem dúvida alguma tem influência negativa em habilidades essenciais na direção, quais sejam: a diminuição do estado de vigilância, percepção, reação reflexa e coordenação motora. Tais funções são prejudicadas ainda que o condutor do veículo apresente baixo nível de alcoolemia no sangue. Ademais, o envolvimento em atitudes arriscadas como o excesso de velocidade, avanço de sinal vermelho e a falta do uso do cinto de segurança também são mais comuns entre este público (CAZENAVE, 2000; OLIVEIRA; MELCOP, 2000; VILLAVECES et al., 2003; WHO, 2007).

Plurad et al. (2006), a este respeito destacou em sua pesquisa que quando as pessoas se envolvem em situações de trauma sob efeito do álcool também apresentam maiores chances de se envolverem novamente em circunstâncias semelhantes no futuro.

Em resposta à inquietude trazida pela questão, ou seja, a relação do álcool com os acidentes de trânsito, em 2007, a World Health Organization publicou um manual intitulado “Beber e dirigir: um manual de segurança para decisores e

praticantes”, com vistas a destacar, de maneira indelével, o aumento do risco do envolvimento de motoristas e pedestres em acidentes de trânsito quando sob o efeito do álcool (WHO, 2007).

Mais tarde, no ano de 2011, um relatório que objetivava fornecer conhecimento mais abrangente sobre o consumo de álcool e suas repercussões a fim de implementar políticas e intervenções de controle – “Global status report on alcohol and health” – também foi publicado. Neste, reforçou-se ainda mais que o uso nocivo do álcool por si só apresenta proporções significativas no número de mortes, doenças e ferimentos que desencadeiam incapacidades, principalmente em países de média renda como mencionado anteriormente (WHO, 2011b). Apesar da consolidação na literatura pertinente quanto aos efeitos nocivos do consumo abusivo do álcool, sobretudo entre adultos jovens, percebe-se que de uma maneira geral poucas são as incitativas governamentais em prol de políticas públicas de saúde e de conscientização em relação ao álcool.

Destarte, a preocupação de autoridades sanitárias e da sociedade com o assunto vem motivando a realização de estudos em todo o mundo. No Brasil, estes ainda são recentes quando comparados à produção internacional, porém, entre os poucos publicados observa-se uma estreita relação entre o consumo de álcool e os acidentes de trânsito.

A primeira pesquisa a abordar a questão no país, foi realizada no ano de 1995, pelo Centro de Estudos do Abuso de Drogas. Contatando pessoas em situação de lazer – em bares e na orla marinha de capital da região Nordeste (Salvador) verificou-se que daqueles com história de envolvimento em acidentes de trânsito, quase 38,0% haviam ingerido bebida alcoólica antes do evento (NERY FILHO; MIRANDA; MEDINA, 1995). A relevância deste achado foi reforçada por estudo amplo realizado em 1997, em quatro capitais do país: Brasília, Curitiba, Recife e Salvador. Neste, foi constatado um índice expressivo (27,2%) de vítimas do trânsito com níveis de alcoolemia superior ao permitido pelo Código Nacional de Trânsito da época (ASSOCIAÇÃO Brasileira dos Departamentos de Trânsito, 1997).

Pechansky et al. (2009) também contribuíram para enriquecer dados e informações acerca do assunto, quando realizaram um levantamento do consumo de álcool em uma amostra representativa da população brasileira. Identificado como “I levantamento nacional domiciliar sobre padrões de consumo de álcool”, os resultados deste estudo apontaram uma prevalência de beber e dirigir de 34,7%

entre os entrevistados, sendo a maioria do gênero masculino. Em que se pesem as diferenças metodológicas entre os estudos, em pesquisa realizada no Sudeste do país, com dados extraídos de prontuários de vítimas do trânsito no Instituto Médico Legal, também revelaram alcoolemia positiva em 23,8% daqueles que realizaram exame laboratorial. A maioria destes, homens (86,7%) e adultos jovens (54,2%) com idade entre 20 e 49 anos (ABREU et al., 2010).

Corroborando com tais achados, estudo que abordou motoristas no trânsito entre 2005 e 2007 em quatro cidades localizadas no Sudeste do país constatou um percentual importante de história de ingestão de álcool anterior à ocorrência de acidentes de trânsito (33,7%). Chama a atenção o fato de que mesmo assim, 24,6% dos motoristas entrevistados encontravam-se alcoolizados no momento da abordagem (CAMPOS et al., 2013). No Nordeste, um índice ainda mais expressivo de ingestão alcoólica (54,4%) foi observado entre motociclistas hospitalizados por acidentes de trânsito no ano de 2007 (PORDEUS et al., 2010).

Em 2009, Campos, Salgado e Rocha (2013) também estudando a questão utilizaram-se do teste do bafômetro, tecnicamente conhecido como bafômetro, em blitz policial para conhecer a prevalência dos motoristas que dirigiam sob a influência de álcool em nove regionais de cidade da região Sudeste (Belo Horizonte). Como resultado, ficou constatado que 15,0% dos condutores abordados encontravam-se sob o efeito de bebidas alcoólicas no momento da abordagem.

Outra pesquisa, realizada por Malta et al. (2012) em atendimentos de emergência e serviços públicos de saúde de 23 capitais e do Distrito Federal também observou uma ampla suspeição de consumo de bebidas alcoólicas entre condutores de automóveis ou motocicletas (5,8% a 28,6%).

Em suma, uma análise das principais publicações e trabalhos científicos não acadêmicos realizados no Brasil entre 1998 e 2010 aponta que o uso do álcool é um dos principais fatores complicadores do trânsito brasileiro (BACCHIERI; BARROS, 2011).

Outros países também apresentam realidades semelhantes. Na Bolívia, por exemplo, um estudo com vítimas de acidentes de trânsito em uma unidade de urgência de um hospital de clínicas constatou que o público masculino (71,0%), jovem, com menos de 30 anos (46,8%) é o que mais se envolve em acidentes de trânsito sob a influência de bebidas alcoólicas (MARISCAL; SILVA, 2010).

Na Colômbia, em 2010, estudo utilizando o teste do bafômetro como instrumento indicador da prevalência do uso de álcool entre condutores de veículos automotores revelou que 9,9% dos sujeitos apresentavam alcoolemia positiva (BEIRNESS; BEASLEY, 2011).

Acordando com tais achados, na Suécia, Nilsen et al. (2007) também constataram que 10,0% daqueles pacientes atendidos no setor de emergência de um hospital, que relataram o consumo de bebidas alcoólicas antes do envolvimento nos acidentes, reconheceram que o álcool foi um fator predisponente da sua lesão.

Em que se pesem as diferenças de público e metodológicas dos estudos aqui mencionados é possível verificar que o uso de álcool entre condutores de veículos automotores não é algo incomum. Considerando que esta prática exerce um papel importante no desencadeamento dos acidentes de trânsito, os riscos em se envolver nestes eventos são potencializados (NASCIMENTO; GARCIA, 2009). Tal fato fundamenta a preocupação da sociedade por expor não somente os próprios condutores alcoolizados a danos e prejuízos, mas também, passageiros, pedestres, familiares e serviços de saúde além de outros.

2.4 Os custos financeiros e sociais dos acidentes de trânsito

O impacto socioeconômico resultante dos acidentes de trânsito associados ou não ao consumo de álcool constitui uma situação cada vez mais alarmante. A título de exemplificação, um estudo realizado nos Estados Unidos no ano de 2000 demonstrou gastos da ordem de 230,6 bilhões de dólares com acidentes envolvendo veículos automotores. Destes, 22,0%, ou seja, 51,1 bilhões de dólares estavam relacionados ao consumo de bebidas alcoólicas (NATIONAL Highway Traffic Safety Administration, 2000).

No Brasil, levantamento feito no ano de 2001 revelou gastos da ordem de R\$ 5,3 bilhões de reais com os acidentes ocorridos apenas na área urbana. Deste montante, 42,8% se referiram à perda de produção pelo afastamento de atividades produtivas. Constatou-se ainda, que um ferido, por estes acidentes, representa um custo aproximado de R\$ 17.640,00 aos cofres públicos. Obviamente, estes custos

aumentam significativamente conforme a gravidade das lesões resultantes (INSTITUTO de Pesquisa Econômica Aplicada, 2003).

Na região Sul do Brasil, os custos relacionados a estes eventos foram estimados em torno de R\$ 66.445.528,63, sendo que, deste total, quase metade (47,3%) esteve relacionada ao abuso de bebidas alcoólicas (SOUSA et al., 2010).

Outras pesquisas evidenciam que a maioria dos custos sociais e econômicos derivados dessas ocorrências não é facilmente observada, como a perda de produtividade por incapacidades temporárias ou permanentes, mortes, danos a propriedades públicas e privadas além de gastos com tratamentos médicos e psicológicos o que dificulta um levantamento preciso da questão (PORTO JÚNIOR et al., 2010). Aspectos relativos a prejuízos sociais e familiares também são considerados em algumas pesquisas (ANJOS et al., 2007).

Destarte, apesar de altas taxas de morbimortalidade e dos custos sociais e econômicos, o número destes acidentes tem crescido a cada ano (MELLO JORGE; KOIZUMI; TONO, 2007). Além disso, pouco se sabe sobre as condições de sobrevivência das vítimas principalmente nos países em desenvolvimento (BRASIL, 2000; MELLO JORGE; GOTLIEB; LAURENTI, 2001). Assim, a morte representa apenas a “ponta do iceberg” dos acidentes de trânsito, já que a quantidade de sobreviventes que demanda cuidados médicos, hospitalizações, recursos diagnósticos e tratamentos é muito superior aos óbitos registrados.

Deste modo, a busca de ferramentas que possam subsidiar a articulação de movimentos e ações estratégicas para a abordagem e enfrentamento do problema faz-se fundamental. Alguns autores, sobre o assunto, colocaram que até pouco tempo estudiosos consideravam que políticas de engenharia do tráfego fossem um instrumento capaz de intervir na melhoria do trânsito nas cidades reduzindo ou mesmo controlando as ocorrências destes acidentes (OLIVEIRA; MELCOP, 2000). Realidade esta que tem se mostrado bem mais complexa.

2.5 A importância das Políticas Públicas e da Legislação na redução dos acidentes de trânsito

Do ponto de vista de políticas públicas, intencionando controlar a incidência e as repercussões causadas especificamente pelo trânsito no mundo, a Organização Mundial de Saúde e o Banco Mundial traçaram medidas e ações globais coordenadas. Dentre elas merece destaque a estipulação de limites de velocidade, a exigência do uso de equipamentos de segurança, a fiscalização dos níveis de alcoolemia entre motoristas e o desenvolvimento de programas pautados no comportamento de usuários com a colaboração de diversos setores e organizações em uma abordagem multidisciplinar (PEDEN et al., 2004; WHO, 2004b; 2011a).

Outras ações como a definição da “Segurança no trânsito” como tema do dia mundial da saúde pelas nações (ORGANIZAÇÃO Mundial de Saúde, 2004) e a pontuação de objetivos a serem alcançados no Plano Estratégico de médio prazo 2008-2013 da Organização Pan-Americana de Saúde também foram medidas adotadas no intuito de contribuir para com a redução do número de acidentes de trânsito (ORGANIZAÇÃO Pan-Americana de Saúde, 2010).

Na Austrália, o assunto resultou na publicação de um artigo que visou estimular uma ação coletiva da comunidade sobre os fatores determinantes da direção sob a influência de bebidas alcoólicas como meio de promover a saúde e prevenir lesões (HOWAT et al., 2004).

No Brasil, há mais de 30 anos este assunto vem sendo discutido a fim de buscar um consenso sobre ações que possam subsidiar estratégias que influenciem comportamentos responsáveis e intervenções eficazes na redução dos danos e custos relacionados ao uso do álcool. Medidas como a taxação do produto, restrição de dias, horários, local e idade mínima para compra do álcool são algumas das ferramentas que têm sido utilizadas (LARANJEIRA; ROMANO, 2004).

No que diz respeito à legislação, observa-se que as penalidades e sanções que incidem sobre as infrações relacionadas à direção de veículos automotores sob influência de bebidas alcoólicas variam entre os países. No Brasil, a nova lei do Código Nacional de Trânsito – Lei nº 11.705, de 19 de junho de 2008 – que alterou a Lei nº 9.503 de 1997, foi promulgada com o objetivo precípuo de estabelecer regras mais eficazes para os condutores, de modo a buscar alternativas satisfatórias para a

redução das ocorrências dos acidentes de trânsito, em especial àqueles relacionados ao consumo de álcool. Assim, foram estabelecidas as seguintes medidas: nível de alcoolemia zero; imposições mais severas a condutores que dirigem sob a influência de bebidas alcoólicas (multa, suspensão do direito de dirigir, apreensão do veículo, recolhimento do documento de habilitação) e divulgação do aviso que constitui crime dirigir sobre a influência de álcool (BRASIL, 2008).

2.6 Acidentes de trânsito e consumo de álcool em Uberlândia

De acordo com levantamento estatístico realizado pela Secretaria de Trânsito e Transportes de Uberlândia (SETTRAN), na última década, o Município apresentou um aumento significativo na quantidade de veículos em circulação – de 161.842 para 368.028 veículos de 2001 a 2012 – e, conseqüentemente, em ocorrências de acidentes de trânsito. Para se ter uma ideia, no ano de 2001, 6.879 acidentes de trânsito foram registrados, totalizando uma média de 18,85 acontecimentos por dia, o que resultou em 2.201 vítimas e 38 óbitos no período analisado.

Comparando estes dados com os últimos disponibilizados até o momento – referentes ao ano de 2011 – observa-se um aumento de mais de (100,0%) no número de casos, quando 14.009 acidentes foram registrados. Uma média de 38,38 ocorrências por dia resultando em 5.942 vítimas e 40 óbitos (BORGES, 2013). Mesmo considerando o crescimento da população e da frota em circulação nas ruas o aumento do número de casos é expressivo.

Com respeito ao público envolvido nestes acidentes, um estudo que teve como fonte de dados Boletins de Ocorrências registrados de 2002 a 2004, constatou que em 26,6% dos casos, motociclistas foram vítimas do trânsito no município (SILVA, 2007). Trabalho mais recente realizado por Moraes (2013), revelou que entre os acidentados, jovens, do gênero masculino em (80,0%) das ocorrências haviam desobedecido a regras do trânsito segundo seu próprio relato.

De acordo com o Setor de Estatística e Internações Hospitalares do Hospital de Clínicas da Universidade Federal de Uberlândia, de 2007 a 2011 os acidentes de trânsito motivaram de 1082 a 1386 internações por ano na instituição. Em 2012, por exemplo, os registros apontaram 1189 internações em todo o hospital. Na Clínica

Cirúrgica I especificamente, que é destinada à acomodação dos pacientes da traumatologia, sendo este um dos locais de realização do presente estudo, esse número oscilou entre 235 e 410 pacientes por ano neste período. Quando buscado dados relativos ao ano de 2012, dados divergentes foram apresentados sobre a enfermaria (391 e 386 internações).

O fato da maioria dos indivíduos envolvidos nestes acidentes serem adultos jovens, com idade entre 25 e 36 anos, implica em grandes perdas socioeconômicas para o país. Borges (2013) revela que em relação ao consumo de álcool, apenas 1,0% dos participantes apresentavam sintomas ou evidências de embriaguez na ocasião do evento. Dados estes possivelmente subnotificados, considerando que em 2004, uma pesquisa realizada com pacientes vítimas de causas externas atendidos no Hospital de Clínicas da Universidade Federal de Uberlândia mostrou que em 31,8% dos casos, a alcoolemia positiva foi comprovada por meio de exames laboratoriais. Outro fato importante que a pesquisa destaca é que em 70,0% dos casos os pacientes necessitaram de internação, sendo os acidentes de trânsito responsáveis por 29,3% deste montante (FREITAS; MENDES; OLIVEIRA, 2008).

Segatto et al. (2008) analisando o impacto do uso de álcool em pacientes admitidos no pronto socorro, também desta instituição, encontrou uma prevalência importante de uso problemático do composto (36,2%), principalmente entre vítimas de atropelamentos (60,0%) e de acidentes de trânsito (40,0%). Tais dados reafirmam e superam em números um estudo anterior, que investigou a epidemiologia dos acidentes de trânsito com vítimas no Município onde a presença de hálito etílico foi observada em (9,6%) dos indivíduos, a maioria (76,3%) do gênero masculino (CÂMARA, 2007).

Apesar do consumo de álcool e dos acidentes de trânsito individualmente ou associados constituírem um problema de saúde pública de alcance mundial, o poder público isoladamente não é capaz de traçar estratégias de prevenção e controle que possam impactar sobre a qualidade de vida, a economia e o sistema de saúde. Faz-se necessário o envolvimento e a participação da sociedade na questão e de ações direcionadas por órgãos públicos e profissionais de saúde (MOURA; MALTA, 2011). Sabidamente, a confiabilidade dos dados trazidos pelos estudos que abordam a temática fundamenta o planejamento de ações interventivas e de estratégias governamentais no controle do consumo excessivo de bebidas alcoólicas. No Brasil, a legislação prevê sanções para os condutores alcoolizados, como penalidades

administrativas e penais. Todavia, ainda é significativo o número de acidentes em que bebidas alcoólicas estão envolvidas.

Neste contexto, a principal contribuição deste trabalho é fornecer dados de indivíduos que estão em situação de risco no município de Uberlândia, estimando as características sociodemográficas e o padrão do consumo de álcool da população que participou do estudo, de forma a subsidiar ações de enfrentamento dos fatores determinantes e condicionantes numa perspectiva intersetorial e social. Como bem asseveram, Moura e Malta (2011), conhecer o consumo de álcool e suas tendências é um fator relevante para a implementação de políticas públicas eficazes.

3 CASUÍSTICA E MÉTODO

3.1 Tipo de estudo

Trata-se de um estudo clínico do tipo casuística, exploratório, observacional, descritivo, de corte transversal com abordagem quantitativa. Exploratório por investigar a sua natureza complexa e outros fatores com os quais o problema se relaciona; descritivo por envolver a predominância, a incidência, o tamanho e os atributos mensuráveis do fenômeno (POLIT; BECK; HUNGLER, 2004); e quantitativo, por caracterizar-se pelo emprego da quantificação tanto nas modalidades de coleta de informações quanto no tratamento delas por meio de técnicas estatísticas (MARCONI; LAKATOS, 2007).

3.2 Local do Estudo

Uberlândia é uma cidade metropolitana com população estimada no ano de 2012 em 619.536 habitantes (INSTITUTO Brasileiro de Geografia e Estatística, 2012). Encontra-se localizada na Mesorregião do Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba, Estado de Minas Gerais, Região Sudeste do Brasil.

No que diz respeito ao sistema de saúde, desenvolve suas ações em acordo com as diretrizes do Sistema Único de Saúde (SUS), sendo a assistência realizada predominantemente por unidades municipais e pelo complexo do Hospital de Clínicas da Universidade Federal de Uberlândia (HC-UFU). Do ponto de vista geográfico, o sistema de saúde é bem abrangente, possui atuação significativa no individual e no coletivo, no preventivo e no curativo em toda escala de complexidade, com profissionais qualificados e boa infra-estrutura.

A rede pública está organizada em áreas de abrangência com responsabilidade definida por unidades de saúde que são distritalizadas e compostas por Equipes de Saúde da Família, Unidades Básicas de Saúde e Unidades de Atendimento Integrado¹ (UAIs) dentre outras (UBERLÂNDIA, 2010).

O HC-UFU é o maior prestador de serviços credenciado pelo Sistema Único de Saúde (única fonte de recursos para custeio) em Minas Gerais e o sexto, no ranking dos maiores hospitais universitários da rede de ensino do Ministério da Educação.

Este hospital tem importância fundamental não apenas para o município, como também para as cidades em seu entorno, pois executa ações de atenção básica, média e alta complexidade, sendo responsável pelas internações hospitalares da região. Possui 510 leitos (todos conveniados ao SUS) e 52.305,64 m² de área construída. É referência em saúde para uma população estimada em mais de dois milhões de habitantes que abrange o município de Uberlândia e mais de oitenta municípios que integram o Triângulo Mineiro e o Alto Paranaíba (UNIVERSIDADE Federal de Uberlândia, 2013).

Dispõe de atendimento de urgência e emergência, ambulatorial, cirúrgico e internação. Para tal, conta com três ambulatorios, três unidades cirúrgicas (ambulatorial, hospitalar e obstétrica) e três Unidades de Terapia Intensiva (neonatologia, pediatria e adulto). Dos leitos, 124 pertencem a enfermarias de Clínicas Cirúrgicas; 94 ao Pronto Socorro e 38 a Unidades de Terapia Intensiva (neonatologia: 15; pediatria: 8 e adulto: 15 leitos).

A enfermaria da clínica cirúrgica responsável pela acomodação dos pacientes da traumatologia possui 59 leitos. Recentemente criada, o hospital conta também com uma enfermaria de retaguarda (18 leitos) como respaldo ao setor de emergência. Esta ampliação, ocorrida no final do ano de 2012, visou atender exigências impostas pelo Ministério Público que resultou na redução do número leitos de urgência e emergência (UNIVERSIDADE Federal de Uberlândia, 2013).

¹Unidade de saúde que conta com pronto atendimento à livre demanda e serviço ambulatorial com várias especialidades que respeitam área de abrangência. Realizam exames de apoio diagnóstico, pequenas cirurgias e internações de observação de curta duração.

3.3 Aspectos da rotina do Hospital de Clínicas para o atendimento das vítimas de Acidentes de Trânsito

As pessoas que se acidentam no trânsito e se dirigem ao Hospital de Clínicas da Universidade Federal de Uberlândia em busca de atendimento médico são recebidas no Pronto Socorro do hospital pelo setor de Traumatologia. Ali são avaliadas por profissionais plantonistas que realizam a classificação de risco e ofertam os primeiros cuidados. Posteriormente são liberadas, referenciadas à Unidade de Terapia Intensiva, Centro Cirúrgico ou Enfermarias de acordo com a gravidade de suas lesões, necessidades e disponibilidade de leitos.

Uma vez caracterizada a necessidade de internação e não sendo possível o encaminhamento direto para a enfermaria da Clínica Cirúrgica específica por ausência de leito disponível, os pacientes são acomodados na enfermaria de Retaguarda. Ali, são abrigados provisoriamente os pacientes das várias áreas atendidas no Pronto Socorro, quando necessária uma internação com tempo superior a 24 horas, até que estes recebam alta hospitalar ou que sejam transferidos para enfermaria específica, no caso das vítimas dos acidentes de trânsito, a Clínica Cirúrgica I.

O tempo médio de permanência dos pacientes nas enfermarias de Retaguarda e Clínica Cirúrgica I, segundo o Setor de Estatística do Hospital, é de menos de dez dias. Encerrado o atendimento e a assistência, o prontuário do paciente é encaminhado ao Setor de Arquivo que fica localizado no próprio ambiente do hospital.

O presente estudo foi realizado nas enfermarias da Clínica Cirúrgica I e Retaguarda do Hospital de Clínicas da Universidade Federal de Uberlândia entre os meses de abril e novembro do ano de 2013.

3.4 População do estudo e plano amostral

Com a finalidade de definir a população do estudo, inicialmente fez-se uma inserção nos locais que prestavam atendimento de reabilitação física na esfera de responsabilidade municipal – um Centro de Reabilitação² e oito UAIs, no intuito de conhecer a relação existente entre as lesões por causas externas e o consumo de bebidas alcoólicas, bem como o padrão do consumo de álcool da população usuária do serviço.

Um projeto piloto foi realizado com 45 pacientes. Estes foram entrevistados nas nove unidades de atendimento (cinco em cada uma delas), em dias sequenciais, objetivando avaliar a aplicabilidade e viabilidade da pesquisa.

Durante o processo de investigação, percebeu-se certa insegurança e mesmo omissão por parte de alguns pacientes quanto ao fornecimento de informações sobre o consumo de álcool anterior à ocorrência das lesões por causas externas, mesmo havendo evidências de sua relação. Supõe-se que entre outros, o receio de comprometer o recebimento de benefícios previdenciários conquistados tenha motivado tal comportamento, já que frequentemente questionamentos neste sentido foram feitos pelos entrevistados.

A partir desta experiência optou-se pela realização da pesquisa nas enfermarias do Hospital de Clínicas da Universidade Federal de Uberlândia (maior porta de entrada do serviço público de saúde do município e região), considerando que esta população compõe parte significativa dos usuários do serviço de reabilitação no futuro e que neste momento provavelmente estivessem mais acessíveis às perguntas.

Novamente, um piloto com uma amostra de 20 pacientes foi realizado na enfermaria da Clínica Cirúrgica I (local onde são acomodados os pacientes da traumatologia). Deste, observou-se um número expressivo de quedas principalmente entre idosos em que o envolvimento do álcool não esteve associado. A partir dessa constatação, optou-se por restringir a pesquisa a pessoas vítimas de acidentes de

²Referência macrorregional de média complexidade, responsável pela assistência de 59 municípios pactuados pelo Programa de Pactuação Intermunicipal. Composto por equipe multidisciplinar (médico, fisioterapeuta, assistente social, psicólogo e fonoaudiólogo)

trânsito. Nesta nova perspectiva, o instrumento foi adequado e 130 pacientes entrevistados com o objetivo de testar sua aplicabilidade.

A escolha dos meses para a coleta dos dados foi aleatória considerando que a análise das ocorrências de acidentes de trânsito nos anos anteriores segundo o Setor de Estatística do Hospital de Clínicas da Universidade Federal de Uberlândia apontou certa regularidade de atendimentos por tais durante todo o ano.

A população válida do estudo foi composta por 279 pacientes, vítimas de acidentes de trânsito internados nas enfermarias da Clínica Cirúrgica I e Retaguarda do Hospital de Clínicas da Universidade Federal de Uberlândia-MG no período compreendido entre abril e novembro de 2013.

3.5 Critérios de Inclusão

- Estar internado nas enfermarias da Clínica Cirúrgica I ou Retaguarda;
- Motivo da internação relacionado a acidentes de trânsito;
- Encontrar-se em condições clínicas de forma a fornecer respostas às questões propostas pela pesquisa;
- Concordância em participar do estudo mediante Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Apêndice A) assinado pelo participante ou responsável quando este impossibilitado de fazê-lo ou menor.

3.6 Critérios de Exclusão

- Pacientes em condição de isolamento;
- Pacientes internados em outras enfermarias do hospital que não as propostas por se tratarem de internações decorrentes de complicações de acidentes

anteriores (rejeição de material utilizado no procedimento cirúrgico, infecções) conforme constatação prévia.

3.7 Instrumento de coleta de dados

O instrumento utilizado na coleta foi composto por duas partes. A primeira elaborada pela autora (Apêndice B) baseado na literatura (SEGATTO, 2008; RAMOS, 2008; VIEIRA et al., 2011b; CAMPOS, 2012) com a inclusão de alguns tópicos que abordaram a caracterização de aspectos:

- ✓ demográficos e socioeconômicos: município de procedência; gênero; faixa etária; estado civil; nível de instrução; etnia; religião; ocupação; situação de emprego e renda;
- ✓ relacionados ao acidente: tipo de acidente – CID-10 (ORGANIZAÇÃO Mundial de Saúde, 2007); veículos envolvidos; dia da semana e período do dia da ocorrência;
- ✓ relacionados à vítima e a condução do veículo: condição da vítima; posse e tempo de habilitação; uso de equipamentos de segurança ou proteção individual e sua especificação;
- ✓ relacionados às lesões: diagnóstico clínico (CID-10) e segmento anatômico acometido (TORTORA; GRABOWSKI, 2002);
- ✓ relacionados ao consumo de álcool antes do acidente: uso ou não; quanto tempo antes da ocorrência; tipo de bebida e quantidade ingerida;
- ✓ relacionados ao padrão habitual de consumo de álcool: AUDIT (PIRES-MORETTI; WEBSTER-CORRADI, 2011) (Anexo A).

Para classificar o nível de instrução foi utilizada a: International Standard Classification of Education (1997) – ISCED-97 concebida pela UNESCO como instrumento adequado para a apresentação estatística da educação tanto de cada país como internacionalmente; a ocupação: a International Standard Classification of Occupations (2008) – ISCO-08 e a situação de emprego: a International Classification by Status in Employment (1993) – ISCE-93. Todas, classificações

internacionais utilizadas pela Organização Internacional do Trabalho. Neste contexto, foram classificados como trabalhadores não regulares aqueles que trabalhavam por conta própria; aqueles remunerados, porém, sem carteira assinada; e aqueles que desempenhavam suas atividades no seio do ambiente familiar.

No período do estudo, o valor do salário mínimo brasileiro vigente era de R\$ 678,00 o equivalente a U\$ 301,33. Foram considerados equipamentos de segurança ou proteção individual: capacete no caso de motociclistas e ciclistas e cinto de segurança no caso de ocupantes de veículos automotores.

Conforme mencionado anteriormente, após a coleta dos dados iniciais foi aplicado o questionário AUDIT – Alcohol Use Disorders Identification Test, instrumento elaborado em 1989 pela Organização Mundial de Saúde para o rastreamento do uso problemático de álcool.

No Brasil duas iniciativas de validação foram realizadas, a primeira delas por Mendéz (1999) na região Sul do país. O instrumento foi também utilizado no Sudeste, em Ribeirão Preto (BABOR; HIGGINS-BIDDLE, 2003), sendo traduzido e adaptado sem processo de validação, tomando como ponto de corte 7 conforme preconizado por estudo (BABOR et al., 2003b). No ano de 2011, essa versão foi validada e adaptada culturalmente para a população do interior do Estado do Amazonas (PIRES-MORETTI; WEBSTER-CORRADI, 2011). No presente estudo, esta versão, validada por Pires-Moretti e Webster-Corradi (2011) foi aplicada após modificações culturais necessárias (Apêndice C).

O instrumento é composto por dez questões que avaliam quantidade, frequência, embriaguez, sintomas de dependência e risco de consequências danosas ao usuário. A cada questão é atribuído um valor entre 0 e 4 pontos o que resulta em uma escala de pontuação de 0 a 40. Através da soma dos pontos atingida pelo usuário em sua resposta aos itens do AUDIT, é possível obter a classificação do padrão de consumo de bebidas alcoólicas conforme se segue:

- ✓ **Zona I:** valores compreendidos entre 0 e 7 pontos – Padrão de consumo de baixo risco;
- ✓ **Zona II:** valores entre 8 e 15 pontos – Padrão de consumo de médio risco;
- ✓ **Zona III:** valores entre 16 e 19 pontos – Padrão de consumo de alto risco ou uso nocivo pela presença de problemas médico-sociais associados ao álcool;
- ✓ **Zona IV:** valores acima de 20 pontos – muito provável dependência de álcool (FURTADO; YOSETAKE, 2005).

A vantagem de identificar a zona de risco em que se situa o usuário reside na possibilidade de realizar intervenção profissional individualizada.

3.8 Procedimentos Éticos da Pesquisa

O projeto para a realização do presente estudo foi submetido aos procedimentos normativos do Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Uberlândia–MG, e aprovado conforme Processo nº 078/11 (Anexo B). Constou com autorização documentada da diretoria do Hospital de Clínicas (Apêndice D) e Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) assinado pelos seus participantes (Apêndice A). Toda sua execução se deu em conformidade com a Resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde, sendo a coleta iniciada apenas após o preenchimento de todos os requisitos necessários. Não ofereceu riscos aos participantes por utilizar apenas informações fornecidas pelos mesmos que em nenhum momento foram identificados. Não houve conflito de interesses no decorrer de sua realização.

3.9 Coleta de Dados

Os dados foram coletados por contato direto com os pacientes, através de entrevistas realizadas em quatro visitas semanais (dias alternados), sempre no turno da tarde (período de menor fluxo de profissionais, procedimentos e cuidados) entre os meses de abril e novembro de 2013.

Um documento de uso dos profissionais da área médica e da equipe de enfermagem que contém a relação de todos os pacientes internados em cada enfermaria – o motivo de suas internações, suas condições clínicas e cuidados prescritos – que é atualizado diariamente, auxiliou no direcionamento aos acidentados, além da checagem dos leitos ocupados em cada visita, a fim de assegurar a constatação de todos durante o processo.

3.10 Procedimento

Mediante aprovação do projeto pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Uberlândia e autorização da direção do Hospital, os pacientes que atenderam aos critérios de inclusão foram questionados sobre o seu interesse em participar da pesquisa, a qual foi devidamente explicada. Quando houve aceitação solicitou-se que ele ou seu familiar (no caso de imobilização de membro superior ou menor) assinassem o TCLE. Também foram orientados quanto ao direito de se recusar a continuar na pesquisa a qualquer momento. Em seguida procedia-se à aplicação dos instrumentos, o que levou em média cerca de 20 minutos.

Para a organização do material da coleta foi criada uma numeração sequencial à esquerda e acima de cada uma das entrevistas, objetivando facilitar a localização de dados dos questionários durante o desenrolar do estudo.

3.11 Tratamento dos dados

De posse dos instrumentos preenchidos foi criado um banco de dados para o armazenamento das informações utilizando-se o programa Microsoft Office Excel® 2007. Na sequência, os programas SPSSv 17 e Bioestat 5.0 foram utilizados para o processamento e análise dos achados. Uma análise descritiva foi disposta sob a forma de gráficos e tabelas em distribuição de frequência. Foram aplicados o Teste do qui-quadrado de Pearson, o Exato de Fischer e o Teste G conforme indicação, para avaliar a dependência entre as variáveis estudadas com índice de 5% ($p < 0,05$) de significância e 95% de intervalo de confiança (IC).

4 RESULTADOS

4.1 Dados descritivos gerais da amostra das vítimas de Acidentes de Trânsito e do acidente

Perfil demográfico e socioeconômico das vítimas

O levantamento epidemiológico dos 279 pacientes vítimas de acidentes de trânsito internados nas enfermarias da Clínica Cirúrgica I e Retaguarda do Hospital de Clínicas da Universidade Federal de Uberlândia no período compreendido entre abril e novembro de 2013 revelou a predominância de uma população jovem e adulta jovem³ com idade média de 33,9 anos; desvio padrão de 2,15 anos; mínima de 14 e máxima de 70 anos.

Com relação à procedência constatou-se que 96,8% (270) das vítimas residia no Estado de Minas Gerais, principalmente no município de Uberlândia (208; 74,6%). As demais em Goiás (4; 1,4%), São Paulo, Alagoas, Ceará, Maranhão e Bahia (1; 0,4% cada). Pessoas do gênero masculino (230; 82,4%); com idade entre 14 e 33 anos (158; 56,7%); não brancas (169; 60,5%); não casadas (166; 59,5%) e católicas (158; 56,6%) predominaram. Foram considerados não casados: os solteiros (150; 53,8%); os separados, desquitados e divorciados (16; 5,7%) e casados: os legalmente casados (80; 28,7%) e os que possuíam um relacionamento estável vivendo juntos sob o mesmo teto (33; 11,8%). Reportando à questão da instrução prevaleceram aqueles que cursaram o ensino secundário, ou seja, médio (124; 44,4%); e 59,9% (167), segundo seu próprio relato, havia concluído a etapa escolar referida (Apêndice E).

³ De acordo com o IBGE (2009) população adulta jovem corresponde a pessoas com idade entre 25 e 59 anos.

Quanto à ocupação, as maiores frequências estiveram entre trabalhadores denominados pela International Standard Classification of Occupation (ISCO-88), como não qualificados (174; 62,4%). Na sequência se apresentaram os trabalhadores do comércio (43; 15,4%) e os profissionais técnicos de nível intermediário (25; 9,0%). Do total, 53,0% (148) não tinham emprego regular, ou seja, não trabalhavam com carteira assinada e 12,2% (34) não possuíam renda mensal. Foram agrupados e identificados como “não classificáveis” na variável condição de emprego: desempregados (16; 5,7%); estudantes (10; 3,6%); donas de casa (9; 3,2%); aposentados (8; 2,9%) e detido judicialmente (1; 0,4%). Em relação à renda, os dados mostraram que 65,6% (183) dos entrevistados recebia mensalmente entre 1 e 3 salários mínimos brasileiros – U\$301,33 a U\$903,99 (Apêndice F).

4.2 Características relacionadas aos Acidentes de Trânsito

Conforme apresentado na Tabela 1 as colisões (172; 61,6%) foram o tipo de acidente mais comum.

Tabela 1 – Características dos acidentes de trânsito sofridos pela população triada para internação nas Enfermarias da Clínica Cirúrgica I e Retaguarda do Hospital de Clínicas da Universidade Federal de Uberlândia. Abril a novembro, Uberlândia-MG, 2013 (N=279)

Tipo de acidente	n (%)
Colisão	172 (61,6)
Queda	38 (13,6)
Choque contra objeto fixo	30 (10,8)
Atropelamento	27 (9,7)
Capotagem	12 (4,3)

Constatou-se que as maiores frequências de acidentes ocorreram nas segundas, sextas-feiras, sábados e domingos (51; 18,3%; 44; 15,8%; 44; 15,8%; 40; 14,3% respectivamente). Em relação ao turno, no geral, o período da tarde prevaleceu entre os demais (111; 39,8%). Porém, o cruzamento de tais variáveis permitiu identificar que na segunda-feira, os períodos da manhã e da noite (18; 24,3%; 19; 20,2% respectivamente); na sexta-feira à tarde (19; 17,1%) e no sábado à tarde e à noite (13; 4,7%; 15; 5,4% respectivamente) foram exibidos o maior número de casos – Tabela 2.

Tabela 2 – Características dos acidentes de trânsito sofridos pela população triada para internação nas Enfermarias da Clínica Cirúrgica I e Retaguarda do Hospital de Clínicas da Universidade Federal de Uberlândia segundo o dia da semana e turno de ocorrência do acidente. Abril a novembro, Uberlândia-MG, 2013 (N=279)

Dia da semana	Turno do dia			Total
	Diurno		Noturno	
	Manhã	Tarde	Noite	
	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)
<i>Dias Úteis</i>				
Segunda	18 (6,5)	14 (5,0)	19 (6,8)	51 (18,3)
Terça	13 (4,7)	11 (3,9)	8 (2,9)	32 (11,5)
Quarta	8 (2,9)	18 (6,5)	8 (2,9)	34 (12,2)
Quinta	4 (1,4)	18 (6,5)	12 (4,3)	34 (12,2)
Sexta	10 (3,6)	19 (6,8)	15 (5,4)	44 (15,8)
<i>Finais de semana</i>				
Sábado	12 (4,3)	13 (4,7)	15 (5,4)	40 (14,3)
Domingo	9 (3,2)	18 (6,5)	17 (6,1)	44 (15,8)
Total	74 (26,5)	111 (39,8)	94 (33,7)	279 (100,0)

Acidentes envolvendo motocicletas (209; 74,9%) se destacaram entre os demais tipos de acidentes de trânsito. Neste contexto, colisões, principalmente entre motocicletas e veículos de quatro rodas (135; 48,4%); quedas de moto (38; 13,6%) e choque destas contra objetos fixos (22; 7,9%) foram mais comuns – Tabela 3. Neste estudo, “objetos fixos” (29; 10,4%) corresponderam a: poste (9; 31,0%);

paralelepípedo (6; 20,7%); placa de sinalização (4; 13,8%); caçamba, muro (3; 10,3% cada); veículo estacionado e árvore (2; 6,9% cada).

Tabela 3 – Características dos acidentes de trânsito sofridos pela população triada para internação nas Enfermarias da Clínica Cirúrgica I e Retaguarda do Hospital de Clínicas da Universidade Federal de Uberlândia segundo os envolvidos no evento. Abril a novembro, Uberlândia-MG, 2013 (N=279)

Vítima	Outro envolvido no acidente					Total n (%)
	Nenhum n (%)	Motocicleta n (%)	V. 4 rodas n (%)	V. pesado n (%)	Obj. fixo n (%)	
Motocicleta	38 (13,6)	8 (2,9)	135 (48,4)	6 (2,2)*	22 (7,9)	209 (74,9)
V. 4 rodas	12 (4,3)	-	12 (4,3)	3 (1,1)	7 (2,5)	34 (12,2)
Pedestre	-	6 (2,2)	14 (5,0)	3 (1,1)	-	23 (8,2)
V. pesado	-	-	-	9 (3,2)	-	9 (3,2)
Bicicleta	-	-	4 (1,4)	-	-	4 (1,4)
Total	50 (17,9)	14 (5,0)	165 (59,1)	21 (7,5)	29 (10,4)	279 (100,0)

*Caminhão (5; 1,8%); ônibus (1; 0,4%).

4.3 Características da vítima em relação ao veículo envolvido no acidente

As motocicletas foram o meio de transporte utilizado por 74,9% (209) das vítimas; 77,4% (216) eram condutoras do veículo envolvido no acidente e 79,6% (222) faziam uso de equipamento de segurança ou proteção individual – Tabela 4.

Estes foram considerados: capacete (207; 93,2%) no caso dos motociclistas e cinto de segurança (15; 6,7%) no caso de veículos de quatro ou mais rodas. Nenhum dos usuários de bicicletas usava capacete na hora do acidente ou tinha por costume utilizá-lo no dia a dia segundo o relato dos próprios (4; 1,4%).

Tabela 4 – Informações sobre as vítimas de acidentes de trânsito internadas nas Enfermarias da Clínica Cirúrgica I e Retaguarda do Hospital de Clínicas da Universidade Federal de Uberlândia segundo o meio de locomoção utilizado, condição da vítima e uso de equipamentos de segurança e proteção. Abril a novembro, Uberlândia-MG, 2013 (N=279)

Variáveis	n (%)
Meio de locomoção utilizado	
Motocicleta	209 (74,9)
Veículo de 4 rodas*	34 (12,2)
Nenhum (pedestres)	23 (8,2)
Veículo pesado**	9 (3,2)
Bicicleta	4 (1,4)
Condição da vítima	
Condutor	216 (77,4)
Passageiro	40 (14,3)
Pedestre	23 (8,2)
Uso de equipamento de segurança e proteção	
Sim	222 (79,6)
Não	57 (20,4)

*Automóvel (33; 11,8%); caminhonete (1; 0,4%).

**Caminhão.

Nas situações em que as vítimas eram as condutoras do veículo envolvido no acidente, em 72,7% (157) dos casos estas eram habilitadas e em 27,3% (59) não.

Quando na condição de passageiras, 75,0% (30) afirmaram que o condutor no momento do acidente era habilitado e quando na condição de pedestres, 56,5% (13) relataram desconhecer tal informação – Tabela 5.

Tabela 5 – Informações sobre as vítimas de acidentes de trânsito internadas nas Enfermarias da Clínica Cirúrgica I e Retaguarda do Hospital de Clínicas da Universidade Federal de Uberlândia segundo a condição da vítima em relação à condução do veículo e a posse de carteira de habilitação do condutor. Abril a novembro, Uberlândia-MG, 2013 (N=279)

Condição da vítima	Posse de habilitação do condutor			Total n (%)
	Sim n (%)	Não n (%)	Ignorado n (%)	
Condutor	157 (56,3)	59 (21,1)	-	216 (77,4)
Passageiro	30 (10,8)	5 (1,8)	5 (1,8)	40 (14,3)
Pedestre	8 (2,9)	2 (0,7)	13 (4,7)	23 (8,2)
Total	195 (69,9)	66 (23,7)	18 (6,5)	279 (100,0)

Entre as vítimas condutoras e habilitadas notou-se que em 53,5% (84) dos casos, estas eram aparentemente mais experientes no trânsito, considerando que tinham mais de seis anos de habilitação. Quanto àquelas na condição de passageiras e pedestres, 52,5% (21); 91,3% (21) respectivamente relataram desconhecer o tempo de habilitação do condutor do veículo. Observou-se também que em 21,1% (59) dos casos os condutores não eram habilitados – Tabela 6.

Tabela 6 – Características das vítimas de acidentes de trânsito internadas nas Enfermarias da Clínica Cirúrgica I e Retaguarda do Hospital de Clínicas da Universidade Federal de Uberlândia segundo a condição da vítima em relação à condução do veículo e o tempo de habilitação do condutor. Abril a novembro, Uberlândia-MG, 2013 (N=279)

Tempo de habilitação	Condição da vítima			
	Condutor	Passageiro	Pedestre	Total
	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)
Não habilitado	59 (21,1)	5 (1,8)	2 (0,7)	66 (23,7)
< 1 ano	13 (4,7)	-	-	13 (4,7)
1 a 5 anos	60 (21,5)	3 (1,1)	-	63 (22,6)
6 a 10 anos	35 (12,5)	6 (2,2)	-	41 (14,7)
> 10 anos	49 (17,6)	5 (1,8)	-	54 (19,4)
Ignorado	-	21 (7,5)	21 (7,5)	42 (15,1)
Total	216 (77,4)	40 (14,3)	23 (8,2)	279 (100,0)

4.4 Características relacionadas às lesões

As lesões resultantes dos acidentes de trânsito registradas nas folhas de atendimento somaram no total 448 diagnósticos clínicos, o que evidencia que em alguns casos um mesmo indivíduo sofreu mais de um agravo. Entre tais lesões, predominantemente musculoesqueléticas, as fraturas (364; 81,2%) foram as mais frequentes – fechadas (263; 72,2%); abertas (101; 27,7%) – com acometimento destacado dos membros (376; 84,0%) em especial os inferiores (242; 64,3%). Outras lesões como traumatismo raquimedular (3; 0,6%); lesão de órgão, ligamento ou nervo (2; 0,4% cada); avulsão de patela e amputação traumática (1; 0,2% cada) também foram observados, porém, em proporções menores (Apêndice G).

4.5 Características relacionadas ao consumo de álcool antes do acidente

Das 279 (100,0%) vítimas do trânsito internadas entrevistadas, 77,4% (216) não haviam bebido antes da ocorrência do acidente e 22,6% (63) sim, segundo seu próprio relato. Entre estas últimas, as bebidas fermentadas (56; 88,9%); especialmente cerveja (53; 84,1%); muitas vezes ingerida em quantidade igual ou superior a quatro doses (51; 81,0%) e no máximo duas horas antes da ocorrência do acidente (50; 79,3%) foi observada. O consumo de outros tipos de bebidas como cachaça, vinho e vodka foi pouco referido (4; 1,4%; 3; 1,1%; 3; 1,1% respectivamente). Destaca-se que um dos indivíduos declarou o consumo aproximado de quarenta doses de álcool antes do envolvimento no acidente – Tabela 7. Ainda, segundo informações das vítimas, com relação ao outro envolvido no acidente, 8,6% (24) apresentavam sinais e/ou evidências de ingestão alcoólica.

Tabela 7 – Características relacionadas ao consumo de álcool antes do acidente em pacientes vítimas do trânsito internadas nas Enfermarias da Clínica Cirúrgica I e Retaguarda do Hospital de Clínicas da Universidade Federal de Uberlândia. Abril a novembro, Uberlândia-MG, 2013 (N=279)

Variáveis	n (%)
Ingestão de álcool antes do acidente (N=279)	
Não	216 (77,4)
Sim	63 (22,6)
Tipo de bebida (N=63)*	
Fermentadas	56 (88,9)
Destiladas	7 (11,1)
Quantidade ingerida em doses (N=63)	
1 dose	2 (3,1)
2 doses	7 (11,1)
3 doses	3 (4,8)
“continua”	

“continuação”

Ingestão de álcool antes do acidente	n (%)
4 doses ou mais**	51 (81,0)
Tempo entre consumo – ocorrência acidente (N=63)	
0 – 1h	29 (46,0)
1h – 2h	21 (33,3)
2h – 3h	8 (12,7)
3h ou mais	5 (7,9)

*Fermentadas: cerveja (53; 19,0%) e vinho (3; 1,1%); Destiladas: cachaça (4; 1,4%) e vodca (3; 1,1%).

**4 doses (10; 3,6%); 5 doses (11; 17,5%); 6 doses (7; 2,5%); 7 doses (3; 1,1%); 8 doses (8; 2,9%); 9 doses (1; 0,4%); 10 doses (3; 1,1%); 12 doses (2; 0,7%); 18, 19, 20, 21, 24 e 40 doses (1; 0,4 cada).

“conclusão”

4.6 Características relacionadas ao Padrão habitual de consumo de álcool – AUDIT

Quanto ao padrão habitual de consumo, o estudo mostrou que 58,4% (163) dos entrevistados ingerem costumeiramente uma quantidade considerada de baixo risco de acordo com a classificação do AUDIT; enquanto 41,6% (116) bebem de forma arriscada ou nociva – Figura 1. Os abstêmios, nesta amostra, representaram 35,8% (100) dos sujeitos.

Figura 1 – Padrão de consumo habitual de álcool (AUDIT) das vítimas de acidentes de trânsito internadas nas Enfermarias da Clínica Cirúrgica I e Retaguarda do Hospital de Clínicas da Universidade Federal de Uberlândia. Abril a novembro, Uberlândia-MG, 2013 (N=279)

4.7 Dados sobre as características gerais das vítimas versus a ingestão de álcool antes da ocorrência do acidente

4.7.1 Perfil demográfico e socioeconômico das vítimas versus ingestão de álcool antes do acidente

Entre aqueles que haviam consumido álcool antes do acidente (63; 22,6%) houve predomínio do gênero masculino (58; 92,0%; $p=0,03$); com idade entre 14 e 43 anos (50; 79,3%); não brancos (43; 68,2%); não casados (43; 68,2%) e católicos (39; 62,0%). Quanto à instrução observou-se certa equivalência entre aqueles que cursaram até a 2ª etapa da educação básica – 5ª a 8ª séries – (32; 50,8%) e aqueles

que chegaram ao ensino secundário – médio ou superior (30; 47,6%). Do total, 54,0% (34) relataram a conclusão do nível escolar informado – Tabela 8.

Tabela 8 – Características demográficas dos pacientes vítimas de acidentes de trânsito internados nas Enfermarias da Clínica Cirúrgica I e Retaguarda do Hospital de Clínicas da Universidade Federal de Uberlândia segundo a ingestão de álcool antes da ocorrência do evento. Abril a novembro, Uberlândia-MG, 2013 (N=279)

	Ingestão de álcool antes do acidente			X ²	p
	Sim n (%)	Não n (%)	Total n (%)		
Gênero				5,20	0,03
Masculino	58 (20,8)	172 (61,6)	230 (82,4)		
Feminino	5 (1,8)	44 (15,8)	49 (17,6)		
Faixa etária				0,23	0,73
14 ┤ 24 anos	16 (5,7)	62 (22,2)	78 (28,0)		
24 ┤ 34 anos	18 (6,5)	62 (22,2)	80 (28,7)		
34 ┤ 44 anos	16 (5,7)	39 (14,0)	55 (19,7)		
44 ┤ 54 anos	10 (3,6)	37 (13,3)	47 (16,8)		
54 anos ou mais	3 (1,1)	16 (5,7)	19 (6,8)		
Etnia				2,01	0,20
Não branca	43 (15,5)	126 (45,2)	169 (60,5)		
Branca	20 (7,2)	90 (32,3)	110 (39,4)		
Estado civil				2,58	0,14
Não casados	43 (15,5)	123 (44,1)	166 (59,5)		
Casados	20 (7,2)	93 (33,4)	113 (40,5)		
Religião				0,92	0,41
Católica	39 (14,0)	119 (42,7)	158 (56,6)		
Outra	6 (2,2)	58 (20,9)	64 (23,0)		
Sem religião	18 (6,5)	39 (14,0)	57 (20,4)		
Nível de instrução				0,96	0,40
Sem instrução	1 (0,4)	4 (1,4)	5 (1,8)		
1ª/2ª etapa da educação básica	32 (11,4)	94 (33,6)	126 (45,2)		

“continua”

“continuação”

	Ingestão de álcool antes do acidente			X ²	p
	Sim n (%)	Não n (%)	Total n (%)		
Ens. secundário ou superior	30 (10,7)	118 (42,3)	148 (53,0)		
Conc. escolaridade				1,17	0,34
Sim	34 (12,2)	133 (47,7)	167 (59,9)		
Não	29 (10,4)	83 (29,7)	112 (40,1)		
Total	63 (22,6)	216 (77,4)	279 (100,0)		

“conclusão”

O presente estudo não revelou associação significativa entre a ingestão de álcool antes do acidente e a maioria das variáveis demográficas como: idade, etnia, estado civil, religião e nível de instrução. Porém, ser do gênero masculino mostrou estar significativamente associado à ingestão de álcool antes do acidente ($p=0,03$).

Em relação a aspectos socioeconômicos, observou-se que predominaram aqueles denominados trabalhadores não qualificados (47; 74,6%); não regulares, sem carteira assinada (44; 69,8%) ($p=0,00$); com renda entre 1 e 3 salários mínimos brasileiros (40; 63,5%). Dos classificados como não regulares, 38,6% (17) trabalhavam por conta própria; 41,0% (18) trabalhavam sem carteira de trabalho assinada e 20,4% (9) desempenhavam suas atividades no ambiente familiar – Tabela 9.

Tabela 9 – Características socioeconômicas dos pacientes vítimas de acidentes de trânsito internados nas Enfermarias da Clínica Cirúrgica I e Retaguarda do Hospital de Clínicas da Universidade Federal de Uberlândia segundo a ingestão de álcool antes da ocorrência do evento. Abril a novembro, Uberlândia-MG, 2013 (N=279).

Variáveis	Ingestão de álcool antes do acidente			X²	p
	Sim	Não	Total		
	n (%)	n (%)	n (%)		
Ocupação					
Não qualificados	47 (16,9)	127 (45,5)	174 (62,4)	1,14	0,33
Trab. do comércio	9 (3,2)	34 (12,2)	43 (15,4)	0,05	0,96
.Prof. de nível intermédio	6 (2,1)	19 (6,8)	25 (9,0)	0,02	0,93
.Op. máquinas e montagens	-	17 (6,1)	17 (6,1)		0,02
Profissionais diversos	1 (0,4)	11 (3,9)	12 (4,3)		0,31
Administrativos	-	7 (2,5)	7 (2,5)		0,21
Gerentes	-	1 (0,4)	1 (0,4)		1,00
Situação de emprego				9,21	0,00
Regular	19 (6,8)	112 (40,1)	131 (47,0)		
Não regular	44 (15,9)	104 (37,3)	148 (53,1)		
Renda				1,05	0,59
Sem renda	10 (3,6)	24 (8,6)	34 (12,2)		
≤ 3 SM (R\$2034,00)	40 (14,3)	143 (51,2)	183 (66,5)		
> 3 SM (R\$2035,00)	13 (4,7)	49 (17,5)	62 (22,2)		
Total	63 (22,6)	216 (77,4)	279 (100,0)		

SM: salário mínimo

Dentre as ocupações, observou-se diferença estatisticamente significativa com a ingestão de álcool antes da ocorrência do acidente apenas entre operadores de máquinas e montadores (p=0,02). Provavelmente o fato se deva à não existência de casos de ingestão alcoólica entre esta categoria.

A probabilidade de trabalhadores não regulares se envolverem em acidentes de trânsito após a ingestão de álcool foi 2,4 vezes superior à dos trabalhadores regulares (OR=2,49; IC=1,3-4,5; p=0,00). Porém, a renda não mostrou correlação neste contexto.

4.7.2 Características relacionadas à ingestão de álcool versus ocorrência dos acidentes de trânsito

De acordo com dados da Tabela 10, a maior frequência de acidentes de trânsito relacionados à ingestão prévia de álcool ocorreu nos finais de semana (33; 52,4%) – p<0,00.

Tabela 10 – Características relacionadas ao consumo de álcool antes do acidente em pacientes vítimas do trânsito internadas nas Enfermarias da Clínica Cirúrgica I e Retaguarda do Hospital de Clínicas da Universidade Federal de Uberlândia segundo o dia da semana e turno da ocorrência do acidente. Abril a novembro, Uberlândia-MG, 2013 (N=279)

Variáveis	Ingestão de álcool antes do acidente			X ²	p
	Sim n (%)	Não n (%)	Total n (%)		
Dia semana				19,18	<0,00
Dias úteis					
Segunda	5 (1,8)	46 (16,5)	51 (18,3)		
Terça	-	32 (11,5)	32 (11,5)		
Quarta	4 (1,4)	30 (10,8)	34 (12,2)		
Quinta	4 (1,4)	30 (10,8)	34 (12,2)		
Sexta	17 (6,1)	27 (9,7)	44 (15,8)		

“continua”

“continuação”

Ingestão de álcool antes do acidente					
	Sim	Não	Total		
	n (%)	n (%)	n (%)	X²	p
Final de semana					
Sábado	15 (5,4)	25 (9,0)	40 (14,3)		
Domingo	18 (6,5)	26 (9,3)	44 (15,8)		
Turno do dia				35,80	<0,00
Diurno	22 (7,9)	163 (58,5)	185 (66,3)		
Noturno	41 (14,7)	53 (19,0)	94 (33,7)		
Total	63 (22,6)	216 (77,4)	279 (100,0)		
“conclusão”					

“conclusão”

A análise dos resultados mostrou que aqueles que consomem bebidas alcoólicas no sábado e no domingo têm 3,5 vezes mais chance de se envolver em acidentes de trânsito que aqueles que bebem durante a semana (OR=3,55; IC=1,9-6,3; $p<0,00$). O período noturno também mostrou 5,7 vezes mais chance de apresentar estas ocorrências (OR=5,73; IC=3,1-10,4; $p<0,00$).

Entre os que beberam 71,4% (45) utilizavam motocicleta como meio de locomoção e 73,0% (46) usavam equipamento de segurança ou proteção individual – Tabela 11.

Tabela 11 – Características relacionadas ao consumo de álcool antes do acidente em pacientes vítimas do trânsito internadas nas Enfermarias da Clínica Cirúrgica I e Retaguarda do Hospital de Clínicas da Universidade Federal de Uberlândia segundo o meio de locomoção utilizado pela vítima e uso de equipamento de proteção. Abril a novembro, Uberlândia-MG, 2013 (N=279)

Variáveis	Ingestão de álcool antes do acidente			X ²	p
	Sim n (%)	Não n (%)	Total n (%)		
Meio de locomoção				0,52	0,57
Motocicleta	45 (16,1)	164 (58,8)	209 (74,9)		
Veículo 4 rodas	9 (3,2)	24 (8,6)	33 (11,8)		
Nenhum	7 (2,5)	16 (5,7)	23 (8,2)		
V. pesado	1 (0,4)	9 (3,2)	10 (3,6)		
Bicicleta	1 (0,4)	3 (1,1)	4 (1,4)	2,15	0,19
Uso de Eq. Proteção					
Sim	46 (16,5)	176 (63,1)	222 (79,6)		
Não	17 (6,1)	40 (14,3)	57 (20,4)		
Total	63 (22,6)	216 (77,4)	279 (100,0)		

O consumo de álcool antes do acidente não revelou associação significativa com meio de locomoção utilizado pela vítima ou com o uso de equipamento de proteção.

Entre aqueles que consumiram álcool, 81,0% (51) conduziam o veículo envolvido no acidente. Destes, 63,5% (40) eram habilitados principalmente há mais de um ano (34; 54,0%) – Tabela 12.

Tabela 12 – Características relacionadas ao consumo de álcool antes do acidente em pacientes vítimas do trânsito internadas nas Enfermarias da Clínica Cirúrgica I e Retaguarda do Hospital de Clínicas da Universidade Federal de Uberlândia segundo a condição da vítima em relação ao veículo, à posse e tempo de habilitação do condutor. Abril a novembro, Uberlândia-MG, 2013 (N=279)

Variáveis	Ingestão de álcool antes do acidente			X ²	p
	Sim n (%)	Não n (%)	Total n (%)		
Condição da vítima				0,58	0,55
Condutor	51 (18,3)	165 (59,1)	216 (77,4)		
Passageiro	5 (1,8)	35 (12,5)	40 (14,3)		
Pedestre	7 (2,5)	16 (5,7)	23 (8,2)		
Posse de habilitação				1,93	0,22
Sim	40 (14,3)	155 (55,6)	195 (69,9)		
Não	19 (6,8)	47 (16,8)	66 (23,7)		
Ignorado	4 (1,4)	14 (5,0)	18 (6,5)		
Tempo de habilitação				1,34	0,32
<1 ano	3 (1,1)	10 (3,6)	13 (4,7)		
>1 ano	34 (12,2)	124 (44,4)	158 (56,7)		
Não habilitado	19 (6,8)	47 (16,8)	66 (23,7)		
Ignorado	7 (2,5)	35 (12,5)	42 (15,1)		
Total	63 (22,6)	216 (77,4)	279 (100,0)		

A condição da vítima em relação ao veículo, a posse e o tempo de habilitação do condutor também não mostraram associação significativa com o consumo de álcool antes do acidente.

Ao relacionar o tipo de acidente com a ingestão prévia de álcool observou-se o predomínio das ocorrências de choques contra objetos fixos (p=0,00) – Tabela 13.

Tabela 13 - Características relacionadas ao consumo de álcool antes do acidente em pacientes vítimas do trânsito internadas nas Enfermarias da Clínica Cirúrgica I e Retaguarda do Hospital de Clínicas da Universidade Federal de Uberlândia segundo o tipo de acidente. Abril a novembro, Uberlândia-MG, 2013 (N=279)

Tipo de acidente	Ingestão de álcool antes do acidente			X ²	p
	Sim n (%)	Não n (%)	Total n (%)		
Colisão	31 (11,1)	141 (50,5)	172 (61,6)	11,15	0,00
Queda	7 (2,5)	31 (11,1)	38 (13,6)		
Choque contra obj. fixo	14 (5,0)	16 (5,7)	30 (10,8)		
Atropelamento	8 (2,9)	19 (6,8)	27 (9,7)		
Capotamento	3 (1,1)	9 (3,2)	12 (4,3)		
Total	63 (22,6)	216 (77,4)	279 (100,0)		

Neste contexto, indivíduos que consomem bebida alcoólica apresentam 3,5 vezes mais chance de se envolver no tipo de acidente choque contra objeto fixo (OR=3,57; IC=1,6-7,8; p=0,00).

4.7.3 Características relacionadas à ingestão de álcool antes do acidente versus lesões resultantes

As fraturas (81; 78,0%) foram as lesões mais comuns entre aqueles que consumiram álcool e o acometimento dos membros (85; 81,7%) o mais frequente – Tabela 14.

Tabela 14 – Características das lesões sofridas pelas vítimas de acidentes de trânsito internadas nas Enfermarias da Clínica Cirúrgica I e Retaguarda do Hospital de Clínicas da Universidade Federal de Uberlândia versus a ingestão prévia de álcool. Abril a novembro, Uberlândia-MG, 2013 (N=448)

Variáveis	Ingestão prévia de álcool			X²	p
	Sim	Não	Total		
	n (%)	n (%)	n (%)		
Diagnóstico clínico					
Traum. Raquimedular	2 (0,4)	1 (0,2)	3 (0,7)	2,57	0,31
Traum. Cranioencefálico	3 (0,7)	13 (3,0)	16 (3,6)	0,19	0,89
Fraturas	81 (18,1)	283 (63,1)	364 (81,2)	0,97	0,39
Não fraturas	18 (4,0)	47 (10,5)	65 (14,5)	0,85	0,44
Região anatômica					
Cabeça	5 (1,1)	22 (4,9)	27 (6,0)	0,31	0,74
Tronco	14 (3,1)	31 (6,9)	45 (10,0)	1,40	0,31
Membros	85 (19,0)	291 (65,0)	376 (84,0)	0,04	0,90
Total	104 (23,2)	344 (76,8)	448 (100,0)		

A ingestão prévia de álcool não mostrou associação significativa com as lesões decorrentes dos acidentes de trânsito aqui estudados.

4.8 Dados sobre as características gerais das vítimas e dos acidentes relacionados ao Padrão habitual de consumo – AUDIT

4.8.1 Características demográficas e socioeconômicas das vítimas versus o Padrão Habitual de Consumo – AUDIT

Do total de 49 mulheres, 75,5% (37) faziam uso de álcool considerado de baixo risco. Quanto aos homens, 54,8% (126) foram identificados como usuários de baixo risco e 45,2% (104) se enquadraram no grupo de risco ($p=0,01$) de acordo com a classificação utilizada pelo AUDIT. Os indivíduos jovens entre 14 e 33 anos (68; 43,0%); não brancos (80; 28,7%) $p=0,02$; solteiros (67; 44,6%); católicos (75; 47,4%) com pouca escolaridade (63; 48,0%) $p=0,05$, se mostraram os mais expostos ao risco de envolvimento em acidentes de trânsito sob a influência de bebidas alcoólicas – Tabela 15.

Tabela 15 – Padrão de consumo de álcool segundo variáveis demográficas dos pacientes vítimas de acidentes de trânsito internados nas Enfermarias da Clínica Cirúrgica I e Retaguarda do Hospital de Clínicas da Universidade Federal de Uberlândia. Abril a novembro, Uberlândia-MG, 2013 (N=279)

Zonas de risco – AUDIT							
	Zona I	Zona II	Zona III	Zona IV	Uso risco (II+III+IV)		
Variáveis	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	X ²	p
Gênero						7,14	0,01
Masculino	126 (45,2)	66 (23,7)	26 (9,3)	12 (4,3)	104 (37,3)		
Feminino	37 (13,3)	10 (3,6)	2 (0,7)	-	12 (4,3)		

“continua”

“continuação”

	Zona I	Zona II	Zona III	Zona IV	Uso risco (II+III+IV)		
Variáveis	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	X²	p
Faixa etária							
14 ┤ 24 anos	46 (16,5)	27 (9,7)	2 (0,7)	3 (1,1)	32 (11,5)	0,32	0,65
24 ┤ 34 anos	44 (15,8)	22 (7,9)	8 (2,8)	6 (2,2)	36 (12,9)		
34 ┤ 44 anos	28 (10,0)	16 (5,7)	9 (3,2)	2 (0,7)	27 (9,6)		
44 ┤ 54 anos	32 (11,5)	7 (2,5)	7 (2,5)	1 (0,4)	15 (5,4)		
54 anos ou mais	13 (4,6)	4 (1,5)	2 (0,8)	-	6 (2,3)		
Etnia						5,85	0,02
Não branca	89 (31,9)	54 (19,4)	18 (6,4)	8 (2,8)	80 (28,7)		
Branca	74 (26,5)	22 (7,9)	10 (3,6)	4 (1,4)	36 (12,9)		
Estado civil						2,19	0,17
Não casados	91 (32,6)	47 (16,8)	19 (6,8)	9 (3,3)	75 (26,9)		
Casados	72 (25,8)	29 (10,4)	9 (3,2)	3 (1,1)	41 (14,7)		
Nível de instrução							
≤ 2ª et. ed. básica	68 (24,4)	46 (16,4)	15 (5,4)	2 (0,8)	63 (22,6)	4,31	0,05
Sec. e superior	95 (34,1)	30 (10,8)	13 (4,7)	10 (3,6)	53 (19,1)		
Total	163 (58,4)	76 (27,2)	28 (10,0)	12 (4,3)	116 (41,6)		

“conclusão”

A análise estatística dos dados verificou-se que as mulheres possuem uma probabilidade de beber de risco 2,5 vezes menor quando comparada aos homens ($\hat{OR}= 2,5$; IC= 1,2 – 5,1; $p=0,01$). Entre os consumidores de risco (116; 41,6%) destacou-se a faixa etária de 14 a 33 anos (68; 58,6%), porém, a idade não mostrou associação estatisticamente significativa para o uso abusivo ou dependência de álcool.

Dentre os trabalhadores denominados “não qualificados”, 66,4% (77) foram identificados como bebedores de risco de acordo com a classificação do AUDIT.

“continuação”

Zonas de Risco – AUDIT							
	Zona I	Zona II	Zona III	Zona IV	Uso risco (II+III+IV)		
Variáveis	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	X ²	p
Situação de emprego						5,90	0,11
Regulares	80 (28,7)	37 (13,3)	11 (3,9)	3 (1,1)	51 (18,3)		
Não regulares	83 (29,7)	39 (14,0)	17 (6,1)	9 (3,2)	66 (23,3)		
Renda							
< 3 SM	123 (44,1)	59 (21,2)	24 (8,7)	11 (3,9)	94 (33,7)	18,70	0,00
≥ 3 SM	40 (14,3)	17 (6,1)	4 (1,4)	1 (0,4)	22 (7,9)		
Total	163 (58,4)	76 (27,2)	28 (10,0)	12 (4,3)	116 (41,6)		

“conclusão”

Não houve diferença estatisticamente significativa ao se comparar o padrão de beber de risco ou não risco à situação de emprego e à ocupação do sujeito, exceto para o cargo administrativo ($p=0,04$). Provavelmente devido ao tamanho da amostra. Porém, no que diz respeito à renda verificou-se que indivíduos que recebem até três salários mínimos mensais possuem 3,7 vezes mais chance de apresentar um padrão de consumo de risco de acordo com o AUDIT ($OR=3,79$; $IC=2,0-7,0$; $p<0,00$).

Entre os classificados como consumidores de risco, o tipo de acidente predominante foi a colisão, com 58,6% (68) de representatividade. Todavia, estatisticamente a significância foi observada entre aqueles cujo veículo se chocou contra objetos fixos ($p=0,00$) – Tabela 17.

Tabela 17 – Padrão de consumo de álcool segundo o tipo de acidente sofrido pelos pacientes vítimas do trânsito internados nas Enfermarias da Clínica Cirúrgica I e Retaguarda do Hospital de Clínicas da Universidade Federal de Uberlândia. Abril a novembro, Uberlândia-MG, 2013 (N=279)

Zonas de risco – AUDIT							
	Zona I	Zona II	Zona III	Zona IV	Uso risco (II+III+IV)	X ²	p
Variáveis	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)		
Tipo de acidente							
Colisão	104 (37,3)	46 (16,5)	17 (6,1)	5 (1,8)	68 (24,4)		
Choque objeto fixo	10 (3,6)	12 (4,3)	3 (1,1)	5 (1,8)	20 (7,2)	8,70	0,00
Queda	24 (8,6)	10 (3,6)	4 (1,4)	-	14 (5,0)		
Atropelamento	16 (5,7)	5 (1,8)	4 (1,4)	2 (0,7)	11 (3,9)		
Capotamento	9 (3,2)	3 (1,1)	-	-	3 (1,1)		
Total	163 (58,4)	76 (27,2)	28 (10,0)	12 (4,3)	116 (41,6)		

No que diz respeito às lesões, as fraturas foram mais comuns e os membros as estruturas mais acometidas tanto entre aqueles que bebem moderadamente (209; 80,7% e 219; 84,5% respectivamente) como entre aqueles que fazem uso de risco (155; 82,0% e 157; 83,0% respectivamente) – Tabela 18.

Tabela 18 – Lesões decorrentes de acidentes de trânsito entre pacientes internados nas Enfermarias da Clínica Cirúrgica I e Retaguarda do Hospital de Clínicas da Universidade Federal de Uberlândia segundo o padrão de consumo de álcool. Abril a novembro, Uberlândia-MG, 2013 (N=279)

Zonas de risco – AUDIT							
	Zona I	Zona II	Zona III	Zona IV	Uso risco (II+III+IV)		
Variáveis	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	X ²	p
Diagnóstico clínico							
Fraturas	209 (46,6)	109 (24,3)	31 (7,0)	15 (3,3)	155 (34,6)	0,12	0,81
Não fraturas	40 (9,0)	14 (3,1)	9 (2,0)	2 (0,5)	25 (5,6)	0,43	0,60
TCE	10 (2,2)	5 (1,1)	1 (0,2)	-	6 (1,3)	0,14	0,89
TRM	-	1 (0,2)	1 (0,2)	1 (0,2)	3 (0,7)		0,24
Região anatômica							
Cabeça	16 (3,6)	9 (2,0)	2 (0,5)	-	11 (2,5)	0,02	0,95
Tronco	24 (5,3)	13 (2,9)	4 (0,9)	4 (0,9)	21 (4,7)	0,33	0,67
Membros	219 (48,9)	107 (23,9)	36 (8,0)	14 (3,1)	157 (35,0)	0,01	0,95
Total	259 (57,8)	129 (28,8)	42 (9,4)	18 (4,0)	189 (42,2)		

Não houve diferença estatisticamente significativa quando comparados o padrão de consumo de álcool com o diagnóstico clínico e a região anatômica acometida pelas lesões.

5 DISCUSSÃO

5.1 Perfil demográfico das vítimas de acidentes de trânsito no Brasil e em outros países: procedência, gênero, idade

Em relação à procedência, o presente estudo apontou que quase todas as vítimas de trânsito internadas no Hospital de Clínicas no período da coleta eram provenientes do município de Uberlândia (96,8%). Tais achados acordam com levantamento epidemiológico anterior realizado no mesmo local e instituição no ano de 2000, quando 82,2% das vítimas não fatais destes acidentes, segundo registros dos prontuários médicos, também eram procedentes do município (DALL'AGLIO, 2010); e com outro estudo, realizado na região Centro-Oeste do país, onde 65,3% dos motociclistas acidentados no trânsito atendidos em um hospital público procediam da própria localidade (MONTENEGRO et al., 2011).

Porém, estudos conduzidos na região Nordeste do Brasil apresentaram realidades diferentes. Um deles, efetivado em Sergipe, evidenciou em levantamento epidemiológico dos atendimentos a vítimas de acidentes motociclísticos assistidas em um Centro de Referência de Trauma do Estado, certa proporcionalidade entre os pacientes provenientes da cidade local do estudo, abrangendo a região metropolitana (46,2%) e outros municípios (46,7%) (VIEIRA et al., 2011b).

Ainda na região Nordeste, outro estudo revelou que praticamente 60,0% dos acidentados atendidos e entrevistados no serviço de urgência de um hospital referência do Sistema Único de Saúde do Estado, procediam de municípios do interior, ao passo que apenas 36,0% eram residentes no município do estudo, ou seja, a capital do Estado (MAIA; FERREIRA; MENESES, 2013). Resultados estes que reafirmam estudo anterior realizado também nesta região, no ano de 2007, em que 66,1% dos pacientes atendidos em Hospital de referência para trauma eram provenientes de outros municípios do Estado (PORDEUS et al., 2010).

Especificamente no caso de Uberlândia, local de realização do presente estudo, supõe-se que além de boa parte da população estudada ser residente na

cidade, a existência de hospitais bem estruturados e profissionais qualificados, expliquem a centralização dos atendimentos a traumas no município. Ademais, convém ressaltar que o Hospital de Clínicas da Universidade Federal de Uberlândia, é Centro de Referência de Alta complexidade na região do Triângulo Mineiro e Alto Paranaíba no Estado, conforme proposta de organização do Sistema de Saúde. Dessa forma o recebimento de verbas e subvenções do governo destinadas ao investimento na concentração de especialidades médicas, recursos diagnósticos e terapêuticos mais sofisticados, qualifica o Hospital como um dos únicos preparados para o atendimento de casos mais complexos no âmbito do serviço público regional.

A predominância de ocorrências de acidentes de trânsito envolvendo uma população jovem (entre 14 e 33 anos – 56,7%) e do gênero masculino (82,4%) evidenciada no presente estudo corrobora com os resultados de pesquisa anterior realizada por Dall'aglio (2010) no mesmo município e instituição no ano de 2000. Neste, à análise epidemiológica das vítimas dos acidentes de trânsito atendidas, o autor também constatou o predomínio de pessoas do gênero masculino (77,7%), com faixa etária entre 15 e 40 anos (63,9%). Estudos realizados em outras regiões do Brasil também concordam com estes achados, alguns deles são apresentados na sequência.

Considerando a questão, Waiselfisz (2011) ao analisar dados de todo o Brasil revelou que a partir dos anos 2003-2004, a vitimização de jovens no trânsito tem aumentado significativamente quando comparada ao restante da população. Segundo sua pesquisa, entre 2004 e 2008, o óbito entre estes aumentou em 12,5% no país – 15 vezes superior ao restante da população.

No ano de 2009, estudando a população atendida em 74 serviços de urgência e emergência, situados no Distrito Federal e em capitais de diversos Estados brasileiros – selecionada a partir de registros do Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde (CNES) – Malta et al. (2012) também apontaram que 71,6% dos atendimentos motivados por acidentes de transporte nestas instituições abrangeram pessoas do gênero masculino. No que diz respeito à faixa etária, observou-se que a mais acometida em ambos os gêneros foi a de 20 a 29 anos (37,0% masculino; 29,6% feminino).

Na região Nordeste, no intuito de chamar a atenção para os índices de envolvimento da população mais jovem neste tipo de acidente, estudo conduzido nos anos de 2006 e 2007, apontou que 79,0% dos atendimentos a vítimas do

trânsito, segundo informações do banco de dados do Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU), foram dispensados a homens com faixa etária entre 20 e 39 anos (CABRAL; SOUZA; LIMA, 2011). Confirmando constatação de outro estudo (VIEIRA et al., 2011b) realizado no mesmo ano (2006), quando os autores observaram que 82,7% das vítimas de acidentes de moto atendidas em serviço de urgência de um hospital desta região, eram do gênero masculino e possuíam idade média de 27 anos.

Semelhantemente, resultados de estudo epidemiológico transversal realizado no ano de 2007, envolvendo especificamente motociclistas acidentados e internados em hospital referência para trauma em outra capital do Estado do Nordeste revelaram que 42,3% destas vítimas estavam entre a faixa etária de 21 a 30 anos (PORDEUS et al., 2010). Mais tarde, no ano de 2010, outra pesquisa conduzida também nesta região, porém em Estado diferente, mostrou realidade semelhante quando 89,0% das vítimas de acidentes de trânsito atendidas em hospital referência em atendimento de urgência do SUS eram do gênero masculino e tinham idade entre 18 e 28 anos (46%) (MAIA; FERREIRA; MENESES, 2013).

Em capital da região Central do país, alguns autores encontraram a partir de dados prospectivos que no principal serviço de emergência, referência para trauma no Estado, a maioria dos jovens atendidos também era do gênero masculino (72,4%) e possuía uma idade média de $19,94 \pm 2,73$ anos. Neste contexto, aqueles com idade menor que 18 anos representaram 24,0% do total (CAIXETA et al., 2010).

Outra pesquisa realizada no Centro do país, a partir de dados obtidos do Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM) e relativos aos anos de 1996 a 2007, apontou que o risco de motociclistas do gênero masculino com idade entre 20 e 29 anos morrer em decorrência de um acidente de trânsito foi de 15,2 vezes maior que o de um homem com até 19 anos (MONTENEGRO et al., 2011).

No Sul do Brasil, outros estudos, do mesmo modo, apresentam resultados semelhantes. Um deles realizado a partir de relatórios e dados primários levantados na Polícia Militar Rodoviária Estadual entre os anos de 2007 e 2009, revelou que indivíduos entre 15 e 24 anos (35,6%) foram vítimas mais frequentes destas ocorrências (VIEIRA et al., 2011a).

Outro estudo que avaliou vítimas do trânsito atendidas no serviço de emergência de um hospital, num período de três meses entre os anos de 2010 e 2011, também no Sul do país, apontou alta porcentagem de indivíduos do gênero

masculino (78,2%) e com idade média de 35,3 $\pm$ 14,9 anos (TREVISOL; BOHM; VINHOLES, 2012).

Ainda na região Sul, levantamento proveniente de registros de boletins de ocorrência da Polícia Militar, relatórios de atendimentos de socorristas do Sistema Integrado de Atendimento ao Trauma em Emergência e registros do Instituto Médico Legal, mostrou que dos motociclistas acidentados entre janeiro e dezembro de 2004, a proporção de homens em relação às mulheres foi de 4,2:1. E concernente à idade, 71,76% tinham entre 20 e 39 anos, com idade média de 27,94 anos (OLIVEIRA; SOUSA, 2012).

Zabeu et al. (2013) igualmente constataram em estudo desenvolvido em um serviço de emergência de hospital universitário em cidade com cerca de um milhão de habitantes (referência regional em atendimento a vítimas de acidentes de moto, no ano de 2010), que 90,3% deste público era do gênero masculino e possuía uma idade média de 28 anos.

Não apenas no Brasil, como também em outros países observou-se maior número de acidentes com pessoas jovens e do gênero masculino. A título de exemplificação, nos parágrafos a seguir alguns destes estudos são comentados, a fim de mostrar que os resultados dos estudos internacionais têm semelhanças com os resultados de alguns estudos regionais e pontuais realizados no Brasil, tendência também observada neste estudo.

Na Bolívia, estudo realizado em um Hospital de Clínicas no ano de 2007, evidenciou que 71,0% dos acidentados no trânsito eram do gênero masculino, sobressaindo aqueles com idade entre 21 e 30 anos (27,4%) (MARISCAL; SILVA, 2010).

Enquanto na Nigéria, pesquisa que envolveu 300 motociclistas comerciais (todos do gênero masculino) selecionados por amostragem probabilística, apontou que 54,7% dos respondentes, tinham entre 21 e 30 anos, com uma média de idade de 27,3 $\pm$ 6,7 anos (SALAKO; ABIODUN; SHOLEYE, 2013).

Indicadores ainda mais expressivos foram observados em um hospital geral na Índia, no ano de 2011, quando 84,7% das vítimas de acidentes de trânsito eram do gênero masculino e possuíam uma média de idade de 32,3 anos. Convém ressaltar que, segundo os autores, neste país, um dos principais meios de transporte utilizados pela população são as motocicletas (THOMAS et al., 2013).

Desta feita, mediante os resultados provenientes de estudos nacionais, internacionais e deste trabalho é possível concluir que, em relação ao gênero e à faixa etária, os homens adultos jovens são notadamente mais acometidos pelos acidentes de trânsito.

Apesar deste estudo não ter como foco levantar a motivação das ocorrências destes acidentes, há interesse entre os pesquisadores, em buscar explicações para a maior prevalência dos acidentes de trânsito entre pessoas mais jovens principalmente do gênero masculino. Estudos têm apontado que a procura de emoções fortes e comportamentos próprios desta população, como transgredir normas sociais e as leis (dirigir após ingerir bebidas alcoólicas, desrespeitar as leis de trânsito, exceder na velocidade), são alguns dos fatores determinantes e causadores destes acidentes (WAKSMAN; PIRITO, 2005; BASTOS; ANDRADE; SOARES, 2005; PORDEUS et al., 2010; CAIXETA et al., 2010; MORAIS et al., 2010; PEREIRA; NEVES, 2013). Também é pontuada a imaturidade neuronal do jovem como um dos fatores contribuintes destes comportamentos considerados inadequados (RUIZ et al., 2010).

É importante ressaltar que o fato de abarcar indivíduos em plena fase produtiva resulta em grandes perdas sociais e econômicas para o país, impactando, sobretudo, nos atendimentos médico-hospitalares e recursos destinados à saúde (IPEA, 2003; BRASIL, 2006; SOUSA et al., 2010; BRASIL, 2011; ASCARI et al., 2013). Como resultado observa-se que esta realidade se traduz em um sério problema de saúde pública, de alcance mundial.

5.2 Dados referentes ao estado civil, nível de instrução, etnia, religião e perfil socioeconômico das vítimas de acidentes de trânsito

No presente estudo os dados mostraram a predominância dos não casados (59,5%) entre as vítimas de acidentes de trânsito, os quais incluíram: os solteiros, separados, desquitados, divorciados e viúvos. Portanto, esse resultado concorda com alguns dos estudos arrolados a seguir.

Uma maior prevalência de indivíduos não casados, especialmente solteiros, foi observada em estudos conduzidos nas regiões: Nordeste (PORDEUS et al., 2010); Sul (SOUSA et al., 2010; TREVISOL; BOHM; VINHOLES, 2012) e Sudeste do país – município de Uberlândia (DALL’AGLIO, 2010) onde 59,4%; 55,4%, 64,2%; e 68,5% dos indivíduos respectivamente corresponderam a esta população.

Estudo temporal (1996 a 2007) realizado no Centro-Oeste brasileiro, a partir de dados do Sistema de Informação sobre Mortalidade, feito exclusivamente com motociclistas acidentados no trânsito, também percebeu índice maior de indivíduos não casados (72,5%) entre as vítimas. Em detalhes, 68,1% eram solteiros e 4,3% separados ou viúvos (MONTENEGRO et al., 2011). Já o estudo de Maia, Ferreira e Meneses (2013) realizado no Nordeste do Brasil, (em 2010), encontraram que 57,0% dos acidentados no trânsito atendidos pelo setor de emergência de um hospital do SUS eram casados.

Estudo realizado no Vietnã, conduzido pelo Ministério da Saúde desse país (2004 e 2009), também corrobora com os resultados desta pesquisa, pois 83,0% das vítimas de acidentes de trânsito de diversas províncias do país também não eram casadas (LE; BLUM, 2013). Porém, não há concordância com estudo conduzido na Bolívia no ano de 2007 em um Hospital de Clínicas em que houve equivalência entre os indivíduos casados (50,1%) e não casados (49,9%) acidentados, atendidos na instituição (MARISCAL; SILVA, 2010). Estudo na Nigéria, realizado mediante entrevistas a motociclistas comerciais, que se acidentaram no trânsito, indicou 62,6% dos indivíduos eram casados (SALAKO; ABIODUN; SHOLEYE, 2013).

Pelo exposto observa-se não haver entre os estudos encontrados uma total concordância no que se refere ao estado civil mais prevalente entre as vítimas de acidentes de trânsito, provavelmente isso se deve à natureza variável das pesquisas em relação ao tipo de estudo, amostragem e até mesmo, características culturais das populações locais.

Quanto à variável instrução, o estudo mostrou que entre os entrevistados prevaleceram aqueles que cursaram o ensino secundário (44,4%) ou a segunda etapa do ensino fundamental (33,0%), na sua maior parte concluído (59,9%). Tais achados estão em conformidade com os resultados obtidos por estudo conduzido por Malta et al. (2012) no ano de 2009, onde observou-se que a maior parte das vítimas do trânsito atendidas em serviços públicos de emergência de várias regiões do Brasil tinha de 9 a 11 ou 5 a 8 anos de estudo (38,2%; 24,6% respectivamente); e

com o Boletim epidemiológico (dados de 2011, publicado em 2013 pelo Ministério da Saúde), que trabalhou com dados de diversas capitais do país, quando se observou a maior proporção de atendimentos por acidentes de trânsito entre pessoas que relataram ter de 9 a 11 (31,0%) e 5 a 8 (26,0%) anos de estudo (BRASIL, 2013b). Fato semelhante, observou-se em estudo realizado em anos anteriores, na região Centro-Oeste do país, em que 74,4% das vítimas de acidentes de trânsito atendidas em hospital de urgência tinha 8 anos ou mais de estudo (CAIXETA et al., 2010).

Nesta mesma região, especificamente entre motociclistas acidentados no trânsito, Montenegro et al. (2011) identificaram na sua amostra 30,7% dos indivíduos com 8 a 11 e 24,1% de 4 a 7 anos de estudo. Dados estes os mais representativos entre a população pesquisada.

Os achados do presente estudo também concordam com pesquisa realizada no Sul do país (TREVISOL; BOHM; VINHOLES, 2012), em que 87,1% das vítimas de acidentes de trânsito, atendidas no serviço de emergência de um hospital haviam cursado até o ensino médio.

Entretanto, estudo conduzido em hospital universitário referência regional de atendimento a motociclistas acidentados no trânsito, de um município brasileiro com cerca de um milhão de habitantes mostrou que 57,8% das vítimas apresentavam apenas o ensino fundamental, sendo que em 14,0% dos casos não havia sido concluído (ZABEU et al., 2013). Também o estudo realizado por Maia, Ferreira e Meneses (2013) encontrou 66,0% dos participantes com o ensino fundamental, completo (30,0%) ou não (36,0%), portanto, esse grupo prevaleceu sobre o grupo dos mais escolarizados.

A comparação dos resultados com estudos internacionais mostrou semelhanças quanto à variável nível de instrução. Na Nigéria, os percentuais estão próximos aos encontrados no presente estudo, pois 47,0% dos entrevistados haviam completado a educação primária e 40,7% a secundária (SALAKO; ABIODUN; SHOLEYE, 2013). Já, na Índia, estudo realizado em 2007 constatou que apenas 6,5% dos motociclistas abordados que se envolveram em acidentes de trânsito tinham baixa escolaridade (SREEDHARAN et al., 2010).

Portanto, segundo a literatura nacional e internacional consultada, com exceção de alguns estudos, os dados corroboram com esta pesquisa, indicando que os indivíduos com nível de escolaridade mais baixo, representaram maior número de acidentados no trânsito. Contudo essa afirmação deve ser observada com cautela,

pois, da mesma forma pode haver vieses relativos a carências de padronização na condução dos estudos.

No que diz respeito à etnia, neste estudo houve predomínio de pessoas que se autodescreveram como pertencentes ao grupo de não brancos (60,5%), especialmente pardos (46,2%). Esse achado concorda com estudo realizado em serviços públicos de emergência que abrangeu 23 capitais brasileiras e o Distrito Federal, em 2009, no qual predominam as pessoas pardas entre as vítimas de acidentes de trânsito – 54,1% dos homens e 47,9% das mulheres (MALTA et al., 2012). O mesmo foi observado em estudo realizado no Centro do país, com motociclistas traumatizados (de 1996 a 2007) em que 79,8% eram indivíduos não brancos, principalmente pardos (71,0%) (MONTENEGRO et al., 2011).

Levantamento realizado no ano de 2011, no país, também apresentou percentagens semelhantes de pessoas descritas como não brancas (67,3%), especialmente pardas (50,6%) entre as vítimas do trânsito (BRASIL, 2013b).

Tais dados diferem dos obtidos em pesquisas realizadas no Sul do país. Um estudo com vítimas fatais destes acidentes, verificou segundo informações coletadas em boletins de atendimento e prontuários médicos, que 82,5% das pessoas eram brancas (SOUSA et al., 2010), informação reafirmada em pesquisa, conduzida mediante entrevistas a pacientes atendidos em um serviço de emergência na qual 71,3% das pessoas acidentadas eram brancas (TREVISOL; BOHM; VINHOLES, 2012).

Portanto em relação à variável etnia, não se observou uma concordância total entre os estudos com esta pesquisa, porém, convém observar que as diferenças de resultados podem ter sido influenciadas pelo fato de que a região Sul, tem um grande número de descendentes de europeus.

A prática religiosa mostrou-se um fator relevante neste estudo, pois 79,6% dos entrevistados relataram-se adeptos de uma religião, apesar de não ter sido questionado se os mesmos eram praticantes ou não.

Cabe observar que essa questão não tem sido alvo frequente nos estudos relativos aos acidentes de trânsito, já que apenas duas pesquisas avaliaram essa variável e corroboram os achados deste estudo. Uma delas, nacional, efetivada na região Central do país, que revelou que 56,9% das vítimas do trânsito estudadas eram adeptas de uma religião (CAIXETA et al., 2010). E no âmbito internacional, apenas um estudo, realizado na Nigéria, mostrou que 65,3% dos entrevistados

acidentados no trânsito referiram ser cristãos (SALAKO; ABIODUN; SHOLEYE, 2013).

A religião como crença em geral, preconiza princípios que incentivam no indivíduo a expressão de comportamento mais comedido, menos impetuoso, e condena atitudes e práticas indevidas ou imprudentes contrárias às leis. No entanto, no estudo atual, a crença parece não haver influenciado a atitude dos sujeitos, partindo do suposto que os acidentes ocorreram em razão de inobservância das leis de trânsito. De forma que, a relação dessa variável com o acidente, merece estudo mais aprofundado.

Sobre a profissão, os resultados deste estudo revelaram a predominância dos participantes classificados como profissionais não qualificados (62,4%); sem emprego regular (53,0%), ou seja, sem carteira de trabalho assinada ou vínculo empregatício formal; e ativos economicamente (87,8%). Porém a renda percebida foi considerada baixa – entre 1 e 3 salários mínimos (65,6%) segundo os parâmetros de perfil socioeconômico da população brasileira.

Ademais, buscando padrões comparativos em outros estudos notou-se que as profissões das pessoas que se acidentam no trânsito não são comumente avaliadas. A esse respeito, apenas uma pesquisa realizada no Sul do país abordou a questão apontando os trabalhadores do comércio como a classe mais representativa – 8,8% (SOUSA et al., 2010), o que difere dos achados do estudo atual.

Porém, ao mensurar as condições de emprego desta população evidenciou-se que pessoas economicamente ativas (84,3%) foram a maioria das vítimas de acidentes de trânsito. Isso corrobora com dados apresentados por outros estudos, apesar destes não detalharem a especificidade da situação empregatícia dos investigados.

Alguns estudos realizados no Sul do Brasil investigaram questões relativas ao assunto. Um deles encontrou que das vítimas de acidentes de trânsito não fatais atendidas nos hospitais de pronto atendimento, 84,0% realizavam atividades remuneradas antes do acidente e que após o acidente, 7,0% destes trabalhadores perderam seus empregos e 28,0% passaram a perceber renda menor que antes (SOUSA et al., 2010). Outro estudo efetivado entre os anos de 2010 e 2011, na mesma região, mostrou que 75,2% destas vítimas também trabalhavam no mês que antecedeu o acidente (TREVISOL; BOHM; VINHOLES, 2012). Do mesmo modo,

pesquisa realizada na região Central do Brasil observou resultados semelhantes quando 75,7% dos jovens acidentados no trânsito relataram-se produtivos economicamente (CAIXETA et al., 2010).

Apesar de a perda do emprego não ter sido avaliada no presente estudo é importante refletir sobre esse dado porque ele sugere prováveis dificuldades financeiras decorrentes do acidente.

Em relação à renda mensal, neste estudo, os participantes de renda mais baixa se destacaram em relação aos demais no que tange à maior prevalência de acidentes de trânsito. Esse dado corrobora com o estudo conduzido por Caixeta et al. (2010), no Centro do país, cujos resultados mostraram que a maioria dos acidentados avaliados percebia uma renda menor ou inferior a R\$1.000,00. Também concorda com as pesquisas de Maia, Ferreira e Meneses (2013), em que 82,0% dos pacientes vítimas de acidentes de trânsito, recebiam em torno de 3 salários; e de ZABEU et al. (2013) na qual, a renda média mensal dos acidentados de moto era de R\$1008,00.

Convém ainda comentar que na literatura pesquisada, poucos estudos exibiram informações precisas de valores. Enfim, observou-se que as vítimas de acidentes de trânsito são pessoas economicamente ativas, pois, exercem uma atividade remunerada e se encontram inseridas no mercado de trabalho, com emprego regular ou não. Porém, a renda mais baixa, de até 3 salários mínimos parece prevalecer.

5.3 Tipos de acidentes de trânsito e tipos de veículos: prevalência das motocicletas

No presente estudo, as colisões entre veículos (61,6%) foram o tipo de acidente de trânsito mais comum; principalmente aquelas que envolveram motocicletas e veículos de quatro rodas (48,4%); sendo as quedas de moto (13,6%) notadas na sequência. Em relação ao tipo de veículo mais utilizado pelas vítimas durante estas ocorrências, as motocicletas (74,9%) se destacaram entre os demais tipos de veículos, corroborando com outros estudos realizados no Brasil.

Esses dados estão próximos aos dados da pesquisa realizada por Malta et al. (2012) em serviços públicos de emergência de 24 capitais do país, no ano de 2009, pois em relação às colisões, a motocicleta foi o meio de locomoção utilizado por 50,9% das vítimas do trânsito atendidas. Sobre a outra parte contra a qual a vítima se chocou em 48,1% dos casos se tratavam de automóveis; 19,2% de motocicletas; e em 10,6% de objetos fixos. O que também acorda com levantamento realizado em outro município do Brasil, em 2010, no qual entre os acidentes que envolveram motocicletas, as colisões com outros veículos (55,0%) e as quedas destas (38,0%) apresentaram os índices mais expressivos (ZABEU et al., 2013).

No Nordeste, achados semelhantes foram encontrados quando estudo descritivo foi realizado em região metropolitana, entre os anos de 2006 e 2007, utilizando-se de dados secundários provenientes do Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU). Neste, os autores apontaram que os acidentes envolvendo motocicletas representaram 57,4% do total das ocorrências registradas. Especificamente, este tipo de veículo esteve envolvido em 68,0% dos acidentes e em 54,0% dos atropelamentos (CABRAL; SOUZA; LIMA, 2011). Resultado similar foi verificado em estudo conduzido no ano de 2010, onde 69,0% dos casos de atendimento a vítimas de acidentes automobilísticos de hospital público, tinham relação direta com o uso de motocicleta (MAIA; FERREIRA; MENESES, 2013).

Na região Central, em uma capital, Caixeta et al. (2010), constataram em estudo que o meio de transporte mais utilizado pelas vítimas do trânsito também foi a motocicleta, com 67,3% de prevalência.

No Sul, os resultados não foram diferentes de outras regiões do país e comprovam tal assertiva, com destaque para pesquisa documental e retrospectiva realizada em 2008 (ASCARI et al., 2013), com objetivo de conhecer o perfil de vítimas envolvidas em acidentes automobilísticos atendidas no pronto atendimento de um hospital de médio porte, que mostrou o predomínio de motociclistas seguido dos ocupantes de automóveis de passeio (69,0%; 25,0% respectivamente). Breitenbach et al. (2012) também encontrou índice de 78,4% de motociclistas entre os acidentados no trânsito, atendidos em sala de emergência de um hospital desta região.

Ainda no Sul, outros estudos efetivados entre os anos de 2010 e 2011 também observaram o envolvimento de motociclistas nos acidentes de trânsito. Um deles, que se utilizou do banco de dados do Sistema Integrado de Atendimento ao

Trauma (SIATE) como fonte de informação, deixou evidente que, os motociclistas, representaram 54,2% das vítimas que se acidentaram no trânsito (GOLIAS; CAETANO, 2013).

Tais achados foram verificados no mesmo período, em pesquisa na qual se entrevistou vítimas do trânsito ou seus familiares durante estadia em serviço de emergência de um hospital público onde a motocicleta (74,3%) constituiu o meio de transporte mais utilizado pelos pacientes no momento do acidente (TREVISOL; BOHM; VINHOLES, 2012).

No ano 2000, dados relativos à pesquisa no município (região Sudeste) e instituição nos quais o atual estudo foi realizado, apontaram que 39,6% das vítimas de acidentes de trânsito atendidas no Hospital de Clínicas, na época, eram motociclistas; e 28,5% ocupantes de automóveis (DALL'AGLIO, 2010), verificando-se assim, um incremento considerável entre os acidentados de moto.

Os resultados, tanto no estudo atual como de outros realizados em vários municípios do Brasil, em que pesem algumas diferenças, mostram que os motociclistas têm sido as vítimas mais frequentes dos acidentes de trânsito.

Quando avaliados os acidentes que envolveram pedestres, no presente estudo, o percentual total encontrado foi menor (8,2%) quando comparado aos demais tipos de acidentes analisados. Embora com porcentagem inferior (4,0%), estudo realizado no Sul do país, concorda com esse resultado (TREVISOL; BOHM; VINHOLES, 2012). Apesar deste grupo, ser considerado menos representativo em relação aos outros, merece atenção especial por apresentar risco de lesões mais graves, internações e até mesmo óbitos.

Nos estudos internacionais como verificado no Vietnã, pesquisas realizadas pelo Ministério da Saúde, nos anos de 2004 e 2009, para avaliar as lesões decorrentes do trânsito entre jovens com idade entre 14 e 25 anos, identificou que o uso de motocicletas entre esse grupo tem aumentado ao longo dos anos, de 54,2% para 75,0%, respectivamente (LE; BLUM, 2013).

Na Nigéria, um levantamento das possíveis causas de acidentes de trânsito envolvendo motocicletas, meio de transporte mais utilizado naquela localidade, deu ênfase à condução imprudente, pois, esta foi responsável por 78,0% dos acidentes (ETUKUMANA et al., 2010). O uso deste tipo de veículo para fins de trabalho neste país tem apresentado uma tendência crescente ao longo dos tempos (JOHNSON; ADEBAYO, 2011).

No Brasil, cabe destacar que o aumento do número de motocicletas é um fenômeno relativamente recente, pois em 1970 este tipo de veículo tinha uma baixa representatividade entre a frota nacional, em torno de 2,4%. Porém, no início de 1998 estas passaram a representar 24,0% do total de veículos circulantes no país, ou seja, um crescimento em torno de 20,0% ao ano resultando em 369,0% na década. Desde então as mortes entre motociclistas cresceram 506,0%, o que representou um aumento de 137,0% no período analisado. Diante de tais resultados fica explícito que os riscos de acidentes com motocicletas no trânsito aumentaram expressivamente nos últimos anos, diferente dos automóveis onde no mesmo período, o risco caiu em 31,0% neste período. Comparando-se os dois tipos de veículos, o risco-motocicleta foi 75,0% maior que o risco-automóvel no ano de 1998. Todavia, no ano de 2008 este risco alcançou o índice de 170,0% (WAISELFISZ, 2011).

Buscando explicações para o fenômeno do crescimento desses acidentes, a Rede Interagencial de Informações para a Saúde – RIPSa (2009) comentou que o aumento considerável do número de motocicletas em circulação no final dos anos 90 foi reforçado quando o crescimento urbano desordenado atrelado às dificuldades impostas pelo sistema de transporte público se intensificou. Certamente, o aumento da frota favoreceu o aumento da ocorrência destes acidentes (SANTANA; NUNES; NASCIMENTO, 2013).

Diversos autores compartilham dessas proposições e acrescentam outros fatores como: o desejo das pessoas de possuir um veículo particular; o baixo custo de aquisição, manutenção e consumo de combustível das motos, atrelados à corrida contra o tempo e facilidade de deslocamento proporcionada por este tipo de veículo (ANDRADE; MELLO JORGE, 2000; SILVA, 2007; BACCHIERI; BARROS, 2011; SILVA et al., 2011; ASCARI et al., 2013).

Também há de se incluir nesse conjunto de fatores, o impacto da instalação de indústrias no país, com fortes incentivos fiscais, que tiveram reflexos positivos na produção de motocicletas, estimulando o uso deste meio de transporte como uma opção veicular para indivíduos com menor poder aquisitivo, a fim de entre outros fatores, compensar o transporte público precário (WAISELFISZ, 2011).

O tema acidentes de trânsito no Brasil é muito importante, pois, também pressupõe custos ao serviço público de saúde e à sociedade. Neste respeito, considerando os dados de um levantamento realizado pelo Ministério da Saúde,

entre os anos de 1998 e 2007, mais de um milhão de internações provenientes de acidentes de trânsito foram registradas neste período, o que representou, em termos financeiros, gastos superiores a R\$915 milhões (BRASIL, 2012). Em suma, tais resultados revelam em parte o tamanho do impacto que tais eventos geram ao sistema de saúde, notadamente ao público (SUS), sem contar o outro impacto relativo ao aspecto humano com os chamados custos sociais.

5.4 A ocorrência dos acidentes de trânsito conforme o dia da semana e turno do dia

De acordo com os resultados deste estudo, as maiores frequências dos acidentes de trânsito ocorreram nas segundas (18,3%), sextas e sábados (ambas com 15,8%) e domingos (14,3%); e em relação ao turno do dia, a tarde se mostrou o período mais representativo de ocorrência destes eventos (39,8%). Investigação realizada no ano 2000, na mesma instituição e município, local de realização desta pesquisa, apontou que os atendimentos a vítimas do trânsito também foram mais frequentes nos domingos, nas segundas-feiras e nos sábados (18,9%; 16,2%; 15,9% respectivamente); porém, nesta, o período noturno foi mais prevalente (32,4%), de acordo com informações provenientes de prontuários médicos (DALL'AGLIO, 2010).

Tais achados corroboram em parte, com algumas pesquisas publicadas nos anos 2000, que evidenciam o maior número destes acidentes em finais de semana. No Nordeste, um levantamento de dados dos atendimentos prestados pelo Serviço de Atendimento Móvel de Urgência realizado entre os anos de 2006 e 2007, evidenciou que o sábado (RR: risco relativo=2,4) e o domingo (RR=2,5) apresentam diferença estatisticamente significativa de maior risco de ocorrências de acidentes de trânsito – $p<0,00$. Com respeito à distribuição horária dos acidentes também se observou significância quando comparados os atendimentos de segunda a quinta (43,8%) com o fim de semana (56,2%) ($p=0,00$). Neste contexto, 52,0% dos atendimentos prestados a vítimas do trânsito de segunda à quinta-feira se concentraram no horário comercial, enquanto nos finais de semana 57,0% das ocorrências se deram entre as 18:00 horas e 6:00 horas (CABRAL; SOUZA; LIMA,

2011). Em 2006, outro estudo realizado exclusivamente com motociclistas acidentados, atendidos em um hospital de Sergipe, revelou que o maior número de ocorrências destes eventos foi registrado no período noturno (VIEIRA et al., 2011b).

Em pesquisa prospectiva realizada nos anos de 2005 e 2006 em capital da região Central do país, os domingos e as sextas (19,6%; 18,9% respectivamente) registraram o maior número destas ocorrências – $p < 0,00$. O mesmo estudo constatou que o horário de maior ocorrência destes eventos foi no final da tarde e início da noite, com uma representação maior de casos notada às 18 horas – 9,0% (CAIXETA et al., 2010). Outro estudo realizado em cidade de grande porte, na mesma região, com pacientes atendidos em serviço de emergência de hospital universitário mostrou maior frequência destes acidentes nas sextas, domingos e segundas-feiras – 20,0%; 18,0%; 18,0% respectivamente. Em relação ao turno do dia, o período da tarde seguido pelo da noite (49,1%; 34,2% respectivamente) foram os mais representativos (ZABEU et al., 2013).

Tais resultados são semelhantes à pesquisa realizada no Sul do país, onde o maior número de atendimentos a vítimas de acidentes de trânsito foi observado aos domingos, segundas-feiras e sábados (24,0%; 16,0%; 14,0% respectivamente) (ASCARI et al., 2013).

Ainda no Sul, entre os anos de 2008 e 2009, outra pesquisa revelou que o período noturno apresentou o maior índice de atendimentos a vítimas do trânsito (36,0%) no serviço pré-hospitalar de um hospital (SOUZA; SILVA; CARITÁ, 2010). O que discorda de estudo documental e retrospectivo desenvolvido em 2008, também nesta região, utilizando como banco de dados prontuários do pronto atendimento de um hospital de médio porte, que constatou que 69,0% dos atendimentos a este tipo de paciente ocorreram no período diurno (ASCARI et al., 2013).

Malta et al. (2012) investigando esta questão sob um olhar mais amplo, perceberam que as maiores proporções de atendimentos a vítimas de acidentes de trânsito em serviços públicos de emergência, em diversas capitais do país, ocorreram no turno da noite (34,4%) e da tarde (32,9%).

Embora não se observe nos estudos consultados, uma total uniformidade em relação aos dias da semana e horários de maior ocorrência de acidentes de trânsito, eles parecem indicar que alguns dias são mais propícios à ocorrência destes eventos. Em suma, os estudos mostram uma maior ocorrência de acidentes de trânsito em finais de semana e também no início desta, nos períodos da tarde e da

noite, o que pode estar relacionado ao aumento do fluxo de veículos, especialmente no início da semana (segunda-feira), desrespeito às leis de trânsito e atividades de lazer (finais de semana).

5.5 Considerações acerca da capacitação e obediência do condutor às legislações em vigor: posse e tempo de habilitação, uso de equipamentos de segurança ou proteção

No estudo atual, dos que se envolveram em acidentes no trânsito, grande parte (77,4%) conduzia o veículo no momento do acidente. Quanto à posse e ao tempo de habilitação, a maioria das vítimas condutoras (72,7%) era habilitada; e teoricamente possuía certa experiência no trânsito (6 ou mais anos de habilitação – 53,5%), embora esse fator não pareça haver sido impeditivo de acidentes. Outra questão apontada foi que, independente da vítima ser a condutora do veículo envolvido no acidente, o uso de equipamento próprio de proteção foi comum. Esses achados mostram semelhanças e algumas diferenças com outros estudos.

Tais dados mostram certa concordância com os encontrados em estudo realizado em 2010, em cidade brasileira com mais de um milhão de habitantes em que, a média de experiência dos condutores de motocicletas acidentados atendidos na emergência de um hospital universitário, era de 4 anos e meio de habilitação, sugerindo que os condutores, tivessem pouco conhecimento em pilotagem de motos (Zabeu et al., 2013).

Os dados atuais também concordam com pesquisa realizada na região Sul do Brasil, na qual 88,7% das pessoas envolvidas nos acidentes de trânsito eram habilitadas, com tempo médio de habilitação de 6,7 anos (DP: desvio padrão=7,3 anos). De acordo com os autores, apenas 5,4% da amostra pesquisada possuía menos de um ano de habilitação. Em relação aos motociclistas acidentados, estes constataram que as vítimas na condição de condutoras foram 6,62 vezes mais frequentes que as na condição de passageiras (OLIVEIRA; SOUSA, 2012).

O mesmo não ocorre com estudos conduzidos no Nordeste do país. Investigação realizada no ano de 2007, em unidades de internação de hospital

público, referência para trauma, dessa região, identificou que 79,0% dos motociclistas internados devido a lesões por acidentes de trânsito eram os condutores dos veículos no momento do evento e destes, 55,8% não eram habilitados. Sobre o uso de equipamentos de segurança, 56,9% dos pacientes entrevistados relataram o não uso no momento do acidente (PORDEUS et al., 2010).

Também na região Nordeste, em 2010, estudo exploratório realizado em um hospital referência em atendimento de urgência do SUS, evidenciou que entre os pacientes, vítimas do trânsito, internados no estado, 70,0% estavam na condição de condutores, porém, apenas 27,0% destes eram habilitados. E concernente ao uso de equipamentos de proteção, 56,9% das vítimas não os utilizava (MAIA; FERREIRA; MENESES, 2013). Ainda no Nordeste, informações colhidas de prontuários do Setor de Arquivo Médico e Estatística de Centro de Trauma do Estado do Sergipe, relativos ao ano de 2006, apontou que apenas 11,6% dos motociclistas acidentados no trânsito utilizavam capacete por ocasião do acidente, apesar de que em 69,1% dos casos, esta informação não se encontrava registrada no prontuário dos pacientes (VIEIRA et al., 2011).

No Brasil, investigação conduzida por Malta et al. (2012) em serviços de emergência e urgência do Distrito Federal e de 23 capitais de várias regiões do país revelou que, em 62,3% dos atendimentos dispensados a este tipo de vítima em serviços públicos, elas próprias conduziam o veículo na ocasião do acidente. Quanto ao uso de equipamento de proteção individual houve variações de acordo com o tipo de veículo e com o gênero da vítima. Das pessoas que se acidentaram enquanto ocupantes de autos, 43,2% referiram usar o uso de cinto de segurança no momento do acidente. Já entre condutores de motocicletas, o uso de capacete foi relatado por 65,4% das vítimas. O gênero masculino prevaleceu no uso do cinto de segurança sobre o feminino (48,6%; 35,8% respectivamente); no uso do capacete, verificou-se entre ambos os gêneros índices semelhantes e superiores a 60,0%. Em comparação com os resultados da presente pesquisa, se observou que enquanto o uso do cinto de segurança em ocupantes de veículos de quatro rodas foi menor (34,9%), o capacete (99,0%) foi utilizado por praticamente todos os motociclistas.

Pesquisa efetivada na região Central do país, entre os anos de 2005 e 2006, sobre atendimentos dispensados a vítimas de acidentes de trânsito com idade entre 15 e 24 anos, em hospital referência em trauma, evidenciou que 69,4% delas

conduziam os veículos envolvidos na ocasião do acidente. E em relação ao uso de equipamento de proteção obrigatório, destacou-se que 8,6% dos motociclistas; 95,4% dos ciclistas; e 50,0% dos ocupantes de automóveis não utilizavam qualquer dispositivo, seja ele cinto de segurança ou capacete. Porém, 91,4% dos motociclistas vítimas do trânsito, entrevistados no serviço de emergência do hospital ou em seu domicílio, faziam uso do capacete. (CAIXETA et al., 2010).

Esse dado concorda com a presente investigação, pois 99,0% dos motociclistas acidentados mencionaram estar usando capacete na ocasião do acidente. O mesmo se observou em relação a outros estudos das regiões Sul e Sudeste apresentados na sequência.

Em Belo Horizonte, estudo que buscou relacionar a prevalência de acidentes e as características dos motoristas sob a influência de álcool em blitz policial, constatou que, o uso de equipamento de segurança entre indivíduos que se utilizavam de veículos de quatro rodas e motocicletas foi de 92,2% e 77,1% respectivamente (CAMPOS et al., 2013).

Outros estudos realizados nas regiões Sul e Sudeste, também confirmam esse último resultado, pois evidenciaram que 84,4% e 65,0% das vítimas, respectivamente, utilizavam capacete no momento do acidente (OLIVEIRA; SOUSA, 2012; SOUZA; SILVA; CARITÁ, 2010).

Portanto, os estudos brasileiros mostram variações, principalmente nos dados relativos ao uso de equipamento de segurança (cinto de segurança e capacete) por ocasião do acidente de trânsito cujo uso parece ser frequente ou não conforme a região do país. Cabe destacar que em relação aos motociclistas, os estudos mostram índices de uso de capacete entre os acidentados que variam desde 60,0% a 90,0% de não uso.

Na abordagem das três variáveis (condução do veículo, estar habilitado ou não para conduzir, e uso de equipamento de proteção), os estudos internacionais consultados mostram que apesar da dificuldade em estabelecer parâmetros de comparação, alguns dados apresentam concordância com o estudo em pauta e outros mostram as peculiaridades locais, semelhante ao que se observou no Brasil em relação às suas regiões.

Na Índia, em relação à condução do veículo, habilitação do motorista e uso de equipamentos de proteção, pesquisa realizada em um hospital geral no ano de 2011 verificou que dos pacientes vítimas de acidentes de trânsito admitidos para

internação, 64,2% conduziam o veículo envolvido no acidente; 27,8% estavam na condição de passageiros; e que 12,8% desses condutores, não tinham permissão para conduzir veículos motorizados, ou seja, não eram habilitados. Entre os motociclistas estudados, apenas 28,0% utilizavam capacete na ocasião do acidente (THOMAS et al., 2013). Dado esse que não concorda com o estudo atual.

Nesse mesmo país, estudo (realizado no ano de 2007) com motociclistas selecionados aleatoriamente, concluiu que, 26,9% destes indivíduos utilizavam capacete no momento da abordagem; 11,7% afirmaram ignorar a necessidade de uso do equipamento e 49,5% se identificaram como usuários regulares deste. O estudo ainda mostrou que as mulheres exibiram 5,4 vezes mais chance de usar capacete quando comparado com os homens (JAYADEVAN et al., 2010).

Em países do Continente africano, os estudos realizados e encontrados nesta consulta, revelaram que o uso de capacete por motociclistas não é um costume corrente.

Na Nigéria, investigação para análise do comportamento de risco para acidentes de trânsito entre motociclistas comerciais, observou que 53,7% dos pilotos abordados tinham experiência que variava de um a quatro anos de andar de moto comercialmente, porém nada foi mencionado em relação à habilitação. O mesmo estudo registrou ainda que apenas 3,0% dos motociclistas comerciais que se envolveram em acidentes utilizavam capacete. Em resposta à cobrança por parte das autoridades de trânsito, os condutores informaram prestar mais atenção aos dispositivos de segurança de suas motocicletas (84,6%) que à sua própria segurança (SALAKO; ABIODUN; SHOLEYE, 2013).

Também no Quênia, levantamento no Sistema de Registros Vital e da Polícia de Trânsito, com dados relativos ao período de 2004 a 2009, revelou que menos de um terço dos condutores de motocicletas utilizavam capacete enquanto conduziam veículos automotores (BACHANI et al., 2012).

A partir dos estudos mencionados infere-se que a não utilização dos equipamentos indispensáveis, como o capacete ou cinto de segurança pode ser devido ao fato dos condutores não terem como expectativa o envolvimento em um acidente. Cabe destacar, entretanto, que os resultados dos estudos consultados e inclusive os obtidos na atual pesquisa, mostram os equipamentos de proteção como dispositivos que possuem por função reduzir os riscos em caso de acidente, mas não excluem a possibilidade de ocorrência de lesões graves ou morte.

Apesar do uso destes equipamentos (capacete e cinto de segurança) serem determinados como uma obrigatoriedade para a circulação em vias públicas, o que se observou em relação aos condutores e mesmo passageiros, é que nem todos, têm feito uso desta ferramenta útil para a proteção.

5.6 Tipos de lesões e segmento anatômico mais atingido

Reportando à epidemiologia das causas externas no Brasil, Mascarenhas et al. (2011) observaram que as lesões no trânsito representaram a segunda causa mais frequente de internação por causas externas no país. Tanto que a probabilidade de internação por tal causa aumentou em 8,7% entre os anos de 2000 e 2010, sendo que no caso dos motociclistas, triplicou passando de 1,1 para 3,7 internações por 10 mil habitantes.

Parece ser consenso, que os motociclistas são mais vulneráveis a lesões no trânsito, na medida em que toda energia gerada por impacto recai sobre a superfície corpórea que se encontra exposta (BARROS et al., 2003; BACCHIERI; BARROS, 2011; SILVA et al., 2011), pois numa colisão entre auto e moto, o fato da motocicleta ser mais leve, faz com que haja a tendência desta ser arremessada durante a ocorrência de um acidente, o que pode resultar em mais lesões e de maior gravidade (GOLIAS; CAETANO, 2013).

Dentre os estudos que abordam o tema das lesões entre acidentados de trânsito, estudo conduzido por Gawryszewski et al. (2004), no ano de 2000, que utilizou como fonte de dados o Sistema de Informações de Mortalidade (SIM), composto por informações provenientes das declarações de óbito e pelas autorizações de internações hospitalares (AIHs), também encontrou que as fraturas (43,7%), principalmente de membros inferiores (22,0%), motivaram o maior número de internações por acidentes de trânsito no Brasil durante este ano.

No presente estudo, excluindo-se escoriações, ferimentos, cortes e contusões que na maioria das vezes dispensam uma internação hospitalar, também as fraturas

(81,2%), foram as lesões mais comuns entre as vítimas de acidentes de trânsito e os membros (84,0%), especialmente os inferiores (64,3%), os segmentos anatômicos mais atingidos. Foi observado ainda, que um único paciente sofreu mais de uma lesão.

Estes dados corroboram com estudo realizado no país no ano de 2009, em capitais brasileiras, que apontou as fraturas como as lesões mais comuns representando 17,7% dos diagnósticos, entre as lesões resultantes dos acidentes de trânsito que demandaram atendimento em serviços públicos de emergência (excluindo-se cortes e contusões – 43,7%). Os autores ainda pontuaram que 16,2% destas lesões resultaram em internação hospitalar. Com respeito às regiões mais acometidas por estas, os membros também se destacaram em 49,5% dos casos, como a parte do corpo mais atingida. Neste contexto, prevaleceram os membros inferiores com uma representação de 28,8% (MALTA et al., 2012).

Da mesma forma, levantamento dos atendimentos dispensados a motociclistas em serviço de emergência realizado em hospital universitário de uma cidade de grande porte no Brasil, no ano de 2010, evidenciou que 47,3% dos pacientes sofreram algum tipo de fratura (24,0% eram expostas). Também se verificou que, a prevalência do acometimento dos membros inferiores foi de 93,0% dos casos (ZABEU et al., 2013).

Semelhante ao observado na pesquisa em questão, o registro de mais de uma lesão entre acidentados no trânsito também foi constatado em estudo realizado em cidade do Nordeste do Brasil no ano de 2006, cujos dados também revelaram as fraturas como as lesões mais comuns (23,7%). Porém, houve diferenças em relação ao segmento corporal mais acometido por estas lesões, pois, cabeça, pescoço e face (51,8%), foram as regiões acometidas com maior frequência entre os acidentados que utilizavam a motocicleta como veículo de locomoção; embora as lesões de membros e pelve também tenham sido notadas (39,8%) (VIEIRA et al., 2011b). Com base nos achados do item anterior, uma vez que a região Nordeste se destacou pelo não uso de equipamentos de segurança, principalmente entre condutores de motocicletas, infere-se que o acometimento mais frequente das regiões de cabeça, pescoço e face, possa se justificar pelo não uso de proteção obrigatória específica (capacete).

Em Tubarão, Estado de Santa Catarina, região Sul do Brasil, as fraturas representaram 19,8% dos atendimentos a vítimas do trânsito em um serviço de

atendimento em emergência hospitalar entre os anos de 2010 e 2011. Neste estudo, os membros superiores e inferiores (68,3%) também se destacaram como as partes do corpo mais atingidas em vítimas do trânsito (TREVISOL; BOHM; VINHOLES, 2012).

Nesta mesma região, outro estudo apontou os membros inferiores (79,0%) como os mais acometidos entre os acidentados no trânsito. Conclusão esta derivada do levantamento documental e retrospectivo feito em prontuários de pacientes no ano de 2008 em pronto atendimento de um hospital de médio porte (ASCARI et al., 2013).

No Sudeste do país, em Uberlândia, Minas Gerais, investigação realizada a partir de prontuários, no ano de 2000, na mesma instituição pública onde foi efetivado o presente estudo, as fraturas representaram 36,4% das lesões que demandaram atendimento entre as vítimas do trânsito atendidas (DALL'AGLIO, 2010).

Na Índia, em 2011, as fraturas também foram identificadas como as lesões mais comuns em pacientes admitidos em hospital geral (49,3%). No que diz respeito ao segmento anatômico mais acometido, os membros inferiores também foram prevalentes com 48,2% (THOMAS et al., 2013).

Pelo exposto, os resultados obtidos no presente estudo, em relação ao tipo de lesão e áreas acometidas entre as vítimas de acidentes de trânsito são consistentes com os achados da literatura pertinente. Observou-se a ocorrência mais frequente de fraturas e particularmente de fraturas de membros inferiores, o que se mostra um dado preocupante, em se tratando de reabilitação. Neste respeito, alguns autores comentam que entre as fraturas de membros inferiores se encontram aquelas associadas a um maior comprometimento funcional (ITAMI et al., 2009).

5.7 O uso do álcool e a sua influência nos acidentes de trânsito

Segundo a OMS, “beber e dirigir” certamente constitui um dos maiores fatores de risco para a ocorrência de acidentes de trânsito (WHO, 2004b). Mas a despeito dos riscos, este fenômeno tem sido observado em diversas partes do mundo, sendo

também comprovado por pesquisas realizadas pelos estudiosos, seja no Brasil ou em outros países.

No Brasil, o envolvimento em acidentes de trânsito após o consumo de bebidas alcoólicas apresenta proporções variadas nas diversas regiões do país, porém constitui um fenômeno nacional. A pesquisa mais ampla sobre acidentes de trânsito e uso de álcool foi realizada em 1997, pela Associação Brasileira dos Departamentos de Trânsito (ABDETRAN) em capitais das regiões Nordeste, Central e Sul do país. Os resultados do referido estudo mostraram que 27,2% dos condutores abordados por policiais do trânsito, naquele momento, apresentaram alcoolemia superior à permitida pelo Código Nacional de Trânsito da época (ASSOCIAÇÃO Brasileira dos Departamentos de Trânsito, 1997). Posteriormente, estudo amplo conduzido no ano de 2009, em serviços públicos de emergência de várias capitais brasileiras, a suspeita ou declaração de consumo de álcool antes da ocorrência do acidente que motivou atendimentos nas instituições pesquisadas, permeou em torno de 17,2% (MALTA et al., 2012).

Embora as informações relatadas pelos participantes do presente estudo possam estar subestimadas por receio de exposição pessoal, da amostra total (condutores de autos e motos) dos internados devido a lesões provocadas por acidentes de trânsito, uma parcela considerável da população declarou ter consumido álcool antes da ocorrência do acidente (22,6%). Neste contexto, indivíduos que consumiam bebida alcoólica apresentaram 3,5 vezes mais chance de se envolver no tipo de acidente, choque contra objeto fixo (OD=3,57; IC=1,6-7,8; $p=0,00$). E em relação às lesões, as fraturas (78,0%) foram as mais comuns entre aqueles que consumiram álcool.

Le e Blum (2013) também identificaram o consumo de álcool como um dos fatores de risco para o envolvimento em acidentes de trânsito quando a proporção de jovens que conduzia após ter bebido foi de 19,0% e 68,1% entre indivíduos mais velhos. Em relação a estes, constatou-se que apresentaram 1,7 vezes maior chance sofrerem lesões motivadas por acidentes de trânsito quando se utilizavam de motocicletas. Outro dado igualmente preocupante, segundo os autores, consiste no fato de que quase dois terços dos homens e 42,9% das mulheres relataram que, em algum momento haviam sido passageiros de motoristas alcoolizados.

No presente estudo não houve relação estatisticamente significativa com a maioria das variáveis sociodemográficas, exceto o gênero masculino que mostrou associação significativa entre a ingestão de álcool antes do acidente ($p=0,03$). E indivíduos jovens – entre 14 e 33 anos (43,0%), foram os mais expostos ao risco de envolvimento em acidentes de trânsito de acordo com seu padrão de consumo de álcool (uso de risco).

No Brasil, estudo realizado em diversas capitais do país, entre os anos de 2006 e 2009, revelou que entre adultos brasileiros o consumo de álcool é sempre maior entre os homens: 2,1 vezes mais para o consumo habitual e 3,1 para o abusivo; e que independente do padrão de consumo, indivíduos com idade entre 18 e 44 anos, o que corresponde a quase 42,0% da população, são consumidores habituais do produto. Os achados do estudo revelaram que para ambos os gêneros, a razão de prevalência do consumo habitual de bebidas alcoólicas se atenuou com a idade; e em relação ao consumo abusivo, a razão de prevalência aumentou em ambos os gêneros com a idade (MOURA; MALTA, 2011). Esse dado sugere a probabilidade dessas pessoas terem conduzido veículos e consumido álcool, ao menos alguma vez na vida.

No Nordeste do país a mesma realidade é observada em estudos relacionando álcool e acidentes de trânsito. No Estado de Sergipe, levantamento epidemiológico realizado em um Centro de Trauma de hospital de urgência do Estado, relativo ao ano de 2006, identificou a suspeita de ingestão de álcool em 14,6% das vítimas de acidentes motociclísticos (VIEIRA et al., 2011b), porém no mesmo trabalho, não foi identificada associação estatisticamente significativa entre a idade da vítima e a suspeita de ingestão alcoólica, ou seja, a ingestão de álcool não esteve relacionada à idade da vítima. No Estado do Ceará, outro levantamento epidemiológico realizado no ano de 2007, com motociclistas internados em hospital também referência no atendimento a traumas revelou que 40,9% das vítimas de acidentes de trânsito entrevistadas na ocasião, haviam consumido álcool antes do envolvimento no acidente (PORDEUS et al., 2010).

Na região Central do país, dados coletados prospectivamente em Goiânia, em um serviço hospitalar de emergência, entre os anos de 2005 e 2006, apontaram que entre jovens entrevistados com idade compreendida dos 15 a 24 anos, a suspeita do uso de álcool foi de 15,1% (CAIXETA et al., 2010).

No Sul, estudo conduzido em dois hospitais de trauma de Porto Alegre, no ano de 2008, que avaliou a prevalência de motociclistas entre os condutores vítimas do trânsito e associação ao uso de substâncias psicoativas, constatou mediante análise toxicológica da saliva destes, que em 7,0% dos casos o uso de álcool esteve associado ao acidente (BREITENBACH et al., 2012).

Outra pesquisa, também realizada em Porto Alegre, no mesmo ano, concluiu que 36,7% dos acidentes de trânsito tiveram relação direta com o uso de álcool, indicando a substância como um fator significativo entre as causas destes eventos (SOUSA et al., 2010).

O consumo regular de álcool foi observado entre praticamente todas as faixas etárias, todavia a maior prevalência foi observada em pessoas com idade abaixo dos 39 anos de idade, como verificado em estudo realizado no município de Joaçaba, localizado na região Sul do país (BORTOLUZZI et al., 2010). Também no município de Jequié, na região Nordeste do Brasil, evidenciou-se que o público compreendido entre a faixa etária de 14 a 29 anos de idade apresenta maior prevalência para o consumo de álcool (FERREIRA et al., 2011). Talvez isso ocorra pelas características de comportamento dos motoristas nessa faixa de idade em que se valoriza o testar novos limites, manobras arriscadas, excesso de velocidade e associação de bebidas alcoólicas (SANTOS et al., 2008; PORDEUS, et al., 2010; ASCARI et al., 2013)

Em relação aos anos de estudo foi observado nesta pesquisa que a escolaridade também parece exercer influência em relação ao padrão de consumo de álcool. No tocante à variável situação de emprego, observou-se que a probabilidade de trabalhadores não regulares se envolverem em acidentes de trânsito após a ingestão de álcool foi 2,4 vezes superior à dos trabalhadores regulares (OR=2,49; IC=1,3-4,5; $p=0,00$). Em relação ao dia da semana, aqueles que consumiram bebidas alcoólicas no sábado e no domingo tiveram 3,5 vezes mais chance de se envolver em acidentes de trânsito que aqueles que bebiam durante a semana (OR=3,55; IC=1,9-6,3; $p<0,00$). O período noturno também mostrou 5,7 vezes mais chance de envolvimento nestas ocorrências (OR=5,73; IC=3,1-10,4; $p<0,00$).

Pelo exposto, o estudo atual corrobora com os dados de outros estudos relativos ao tema e fornecem evidências ou no mínimo consolidam as suspeitas do uso de álcool estar presente nas vítimas de acidentes de trânsito, embora não se

tenha verificado uma total concordância de porcentagens na comparação com as investigações consultadas.

Dada a relevância do assunto, Galduróz e Caetano (2004), já haviam apontado a necessidade de se enfatizar a realização de estudos epidemiológicos amplos e com renovação sistemática, considerando que o álcool contribui significativamente com a existência de problemas de ordem social, econômica e de saúde no país.

Essa recomendação foi reforçada em levantamento bibliográfico realizado nos anos de 2011 e 2012, cuja análise dos principais trabalhos científicos e publicações acadêmicas nacionais sobre as causas de acidentes de trânsito nos últimos 10 anos revelou uma relação significativa entre a ingestão de bebidas alcoólicas e o comportamento de risco no trânsito (PEREIRA; NEVES, 2013).

Em âmbito internacional, o uso abusivo de álcool e sua relação com os acidentes de trânsito também pareceu ser uma preocupação.

Na América do Sul, estudo realizado no ano de 2008 na Colômbia, em cinco cidades do país apontou que, 10,7% dos participantes da amostra selecionada havia bebido antes de dirigir, conforme comprovação de alcoolemia no sangue (BEIRNESS; BEASLEY, 2011). Pesquisa na Argentina mostrou que 37,0% dos acidentes de trânsito que envolveu homens estavam diretamente relacionados ao consumo de álcool (VILLACÉ; FERNANDEZ; COSTA JÚNIOR, 2013).

Na África, especificamente na Nigéria, pesquisa para identificar as possíveis causas das ocorrências de acidentes de trânsito envolvendo motociclistas comerciais constatou que em 66,0% dos episódios havia envolvimento de bebidas alcoólicas (ETUKUMANA et al., 2010). No Sudoeste deste país, outro estudo, conduzido por Salako, Abiodun e Sholeye (2013), analisando o comportamento de motoristas no trânsito constatou que 62,7% destes consumiam bebidas alcoólicas no horário de expediente.

Na Ásia, estudos realizados também evidenciaram associação do consumo de álcool aos acidentes de trânsito. No Paquistão, estudo transversal realizado, no ano de 2008 (com motoristas profissionais de veículos automotores do gênero masculino que transportavam mercadorias ou passageiros), mostrou que 6,0% da amostra estudada frequentemente consumia álcool durante a condução de veículos (MIR et al., 2012). Na Índia, Thomas et al. (2013) encontraram que 13,0% das

peças admitidas em um hospital geral devido a lesões decorrentes de acidentes de trânsito de setembro a dezembro de 2011, estavam sob influência de álcool.

Corroborando com esta assertiva, pesquisa realizada em 13 países do continente europeu, para conhecer a prevalência de substâncias psicoativas entre condutores feridos e mortos nas estradas (através de amostras de fluidos corporais) destacou o álcool como a substância mais prevalente nos riscos de acidentes de trânsito, variando entre 15,0% a 40,0% nos países analisados. Tais estatísticas evidenciam que, no âmbito internacional, os condutores europeus também dirigem sob a influência de bebidas alcoólicas (THOMAS et al., 2013).

Ainda na Europa, (Noruega) em 2013, autores buscando identificar a associação entre beber pesado episódico e lesões relacionadas ao álcool, em adultos admitidos no departamento de emergência de um grande hospital, encontraram que o risco de lesões aumenta proporcionalmente com o aumento de episódios de beber pesado (ROSSOW et al., 2013).

Pelo exposto, muito dos resultados do estudo atual corroboram com os dados de outros estudos relativos ao tema e fornecem evidências ou no mínimo consolidam as suspeitas do uso de álcool estar presente nas vítimas de acidentes de trânsito. Como limitação, destaca-se o não haver encontrado presença de estudos identificando todas as variáveis investigadas. Também houve diferenças entre as porcentagens, na comparação entre os estudos consultados.

No que concerne à saúde pública, a condução de veículos automotores sob a influência do consumo de álcool aumenta significativamente o risco de ocorrência de acidentes de trânsito (GONZÁLEZ-MILLÁN, 2011). Essa assertiva parece ter sido comprovada, tanto no estudo atual como nos estudos nacionais e internacionais consultados.

Conscientes da influência que o álcool exerce na ocorrência dos acidentes de trânsito, países tem buscado estabelecer medidas de controle desta situação através da edição de leis mais rigorosas e sanções penais e cíveis mais duras, com a finalidade de coibir o uso do álcool pelos condutores, quando estes forem pegar a direção de veículos automotores em geral (GONZÁLEZ-MILLÁN, 2011).

O Brasil pode ser citado como exemplo, em razão da promulgação da Lei Seca (BRASIL, 2008) e de alterações legislativas na referida lei (BRASIL, 2012). Na atualidade, a tolerância com álcool é zero, o condutor suspeito de estar embriagado pode ser conduzido à delegacia, para a aplicabilidade das sanções cabíveis.

5.8 Padrão de consumo do álcool segundo o AUDIT: características gerais da população

Ao buscar dados comparativos para o padrão de consumo de álcool em outros estudos, observou-se que o AUDIT tem sido frequentemente utilizado como ferramenta na investigação da questão, principalmente no Brasil. Em outros países, sua utilização é feita em concomitância com outros instrumentos ou caracterizações.

No que diz respeito à interpretação desta ferramenta, no Brasil, a análise do padrão de consumo por zonas de risco tem sido muito utilizada. Porém alguns autores preferem expor as informações trazidas por este instrumento, segundo os itens abordados, quais sejam: quantidade de álcool ingerida (em doses); frequência de consumo; sintomas de dependência e risco de consequências danosas ao usuário. Em outros países, segundo o levantamento aqui realizado, a prevalência de consumo-vida; ano e mês; a padronização do consumo como de risco e não risco (não especificado se por zonas); e a caracterização dos itens avaliados foram exposições observadas.

De acordo com os achados deste estudo, apesar da maioria dos indivíduos terem sido identificados como consumidores de álcool de baixo risco (58,4%), uma parcela importante da população avaliada bebe de forma nociva ou arriscada (41,6%) segundo a classificação utilizada pelo AUDIT.

Pesquisa que envolveu mais de 3000 condutores (≥ 18 anos) de veículos automotores, selecionados aleatoriamente em capitais de várias regiões do país, encontrou uma porcentagem maior de indivíduos com um padrão de consumo considerado de baixo risco (de 70,8% a 87,8%) em comparação ao estudo atual; porém, no que diz respeito ao uso de risco, que oscilou entre 12,2 e 29,2% conforme a região (De BONI et al., 2012), maior representação foi observada no presente estudo. De Boni et al. (2012) ainda observaram que 80,3% dos indivíduos avaliados haviam consumido pelo menos uma dose de álcool nos últimos 12 meses. Portanto, os resultados deste estudo se aproximam com os achados desta pesquisa que, identificou a maior porcentagem da amostra da população como de baixo risco para o consumo de álcool.

O padrão de consumo encontrado na pesquisa atual concorda em parte, com um estudo realizado em diversas capitais do país (2006 a 2009), entre indivíduos adultos, que identificou 38,1% com hábito de consumir bebidas alcoólicas. E entre estes consumidores, 42,0% se enquadraram no padrão considerado abusivo (16,0% do total). Este estudo não utilizou o AUDIT como instrumento, considerou, porém, padrões de consumo de bebidas alcoólicas: habitual e abusivo (MOURA; MALTA, 2011).

Da mesma forma e também não utilizando como instrumento de avaliação o AUDIT, estudo transversal conduzido no Sul, em 2005, verificou que 45,5% dos indivíduos adultos avaliados consumiam álcool frequentemente, sendo assim classificados como consumidores regulares ou de risco. No que diz respeito a estes referidos, 85,1% declararam a ingestão de álcool até quatro dias no último mês, sendo de 0,6% o percentual daqueles que beberam mais de 25 dias no último mês (BORTOLUZZI et al., 2010).

Ainda no Sul, no ano de 2008, estudo do tipo inquérito domiciliar, realizado entre homens adultos residentes em área de abrangência de uma Unidade de Saúde da Família de um município de médio porte, utilizando-se do AUDIT com classificação por zonas de risco, constatou índice maior de indivíduos identificados como consumidores de baixo risco (zona I: 78,4%), enquanto 21,6% se enquadraram no perfil de risco (zona II: 15,8%; zona III: 3,0%; zona IV: 2,8%, respectivamente) (FRANCO; BALDIN; PAIVA, 2011).

Na região Sudeste, no ano de 2009, também na comunidade, foi realizado um estudo que identificou entre usuários de serviços da atenção primária com utilização do AUDIT (classificado por zonas), um padrão de consumo de álcool considerado de não risco de 78,0%; e de risco de 22,0% (VARGAS; BITTENCOURT; BARROSO, 2014).

Na mesma região e também com a utilização do AUDIT (zonas de risco), no ano de 2010, inquérito domiciliar realizado em cidade metropolitana, a partir de fichas cadastrais de uma unidade de saúde, constatou que entre indivíduos jovens e adultos, 70,4% se referiam a consumidores de álcool identificados como de baixo risco (50,5% eram abstêmios), enquanto 17,6% se enquadraram no padrão de risco (JOMAR; ABREU; GRIEP, 2014).

Os resultados da pesquisa em questão também se aproximam de estudo conduzido no Norte do Brasil. Pires-Moretti e Webster-Corradi (2011), em 2008,

evidenciaram que entre indivíduos de uma população ribeirinha, 64,7% não faziam uso de álcool regularmente (zona I) enquanto 35,3% foram classificados como usuários de risco (zona II: 22,9%; zona III: 4,1% e zona IV: 8,2%). Para mensurar esses dados os autores também fizeram uso do AUDIT.

Com a finalidade de especificar em maiores detalhes, questões relativas ao consumo de álcool através do AUDIT, estudo realizado na região Sudeste constatou que 53,7% daqueles classificados como bebedores de baixo risco, ingeriram álcool de duas a quatro vezes por mês; enquanto, 29,3% o fizeram de duas a três vezes por semana. Apesar de a maioria ter relatado não consumir álcool nos últimos 12 meses, aqueles que o consumiram, notadamente, o fizeram com maior frequência. Em relação à quantidade de doses ingeridas em um dia, 56,1% referiram o consumo de dez ou mais doses de álcool; 24,4% de cinco a seis; e 29,5% dos consumidores de baixo risco, relataram ter consumido cinco ou mais doses em uma única ocasião. Daqueles que apresentaram $AUDIT \geq 8$, ou seja, dos bebedores de risco, 37,1%, referiram que não conseguiram parar de beber em algum momento; 26,8% deixaram de honrar compromissos por causa da bebida; 51,2% manifestaram sentimento de culpa ou remorso após beber e 39,0% não se lembravam do que havia acontecido depois do consumo do álcool. Em relação a causar prejuízo a si ou a outrem pelo uso do álcool e ser aconselhado a não consumi-lo (nos últimos 12 meses), entre aqueles classificados como bebedores de risco ou prováveis dependentes 22,0% e 51,2%, respectivamente, apresentaram respostas afirmativas (BRITES; ABREU, 2014).

Relacionando o padrão de consumo ao gênero e à idade, o presente estudo constatou que do total de mulheres, a maioria (75,5%) fazia uso de álcool considerado de baixo risco; enquanto uma parcela importante dos homens (45,2%) se enquadrava no grupo de consumo de risco ($p=0,01$) de acordo com a classificação utilizada pelo AUDIT. Ademais, indivíduos jovens entre 14 e 33 anos (43,0%); não brancos ($p=0,02$); solteiros; católicos; com pouca escolaridade ($p=0,05$), se mostraram os mais expostos ao risco de envolvimento em acidentes de trânsito sob a influência de bebidas alcoólicas. A análise estatística dos dados verificou-se que as mulheres possuem uma probabilidade de beber de risco 2,5 vezes menor quando comparada aos homens ($OR= 2,5$; $IC= 1,2 - 5,1$; $p=0,01$). Entre os consumidores de risco (41,6%) destacou-se a faixa etária de 14 a 33 anos (58,6%), porém, a idade

não mostrou associação estatisticamente significativa para o uso abusivo ou dependência de álcool.

Os estudos apresentados a seguir têm semelhança com os dados deste estudo, no que tange aos padrões de consumo de álcool e associação com outras variáveis, mas poucos fazem associação com o padrão e acidentes de trânsito.

É o caso de pesquisa feita na região Sul do Brasil, cujos índices mais representativos de uso de risco (zonas II, III e IV) foram observados entre homens adultos com idade inferior a 35 anos atendidos em uma Unidade de Saúde em 2008 (18 – 24 anos: 26,9%; 25 – 34 anos: 24,5%). Os autores também constataram associação significativa com o uso de risco de álcool ($p < 0,00$) (FRANCO; BALDIN; PAIVA, 2011).

Da mesma forma, os resultados se aproximam à pesquisa realizada no Sudeste no ano de 2006, que estimou a prevalência da dependência de álcool entre a população adulta em 15,0% nos indivíduos do gênero masculino, quando estes, foram classificados nos níveis III e IV (alto risco e provável dependência); 30,0% dos mais jovens (30 – 39 anos) se enquadraram nos níveis II, III e IV (médio; alto risco e provável dependência). Quando estabelecida a comparação entre os gêneros, o masculino apresentou uma prevalência aproximadamente três vezes maior que o feminino; entre os mais jovens (30 – 39 anos) esta se mostrou duas vezes maior que a de indivíduos com idade ≥ 60 anos. Foi observado ainda, que os 6,0% daqueles que viviam sem companheiro apresentaram um padrão de consumo de álcool considerado de alto risco (FREITAS; MORAES, 2011).

Os achados do presente estudo, conforme já mencionado, também revelaram que a escolaridade parece exercer influência em relação ao padrão de consumo de álcool, pois na utilização do AUDIT, foi constatado que pessoas com baixa escolaridade são mais propensas ao uso de álcool e, consequentemente, aos acidentes de trânsito. Porém, nem todas as pesquisas realizadas em relação a essa última variável mostram resultados semelhantes.

Na comparação com essa e com outras variáveis mencionadas anteriormente, um estudo realizado em capital de Estado da região Sudeste, entre usuários de uma Unidade Básica de Saúde, entrevistados no ano de 2009, mostrou que 13,0% dos usuários eram bebedores de risco; e em se tratando da faixa etária, entre indivíduos de 20 a 49 anos, a média de consumo de risco foi de 23,8% (menor

do que a observada no presente estudo). Também foi observado que o estado civil se associou positivamente ao padrão de consumo alcoólico ($p < 0,05$); e que daqueles que cursaram o ensino fundamental, 21,9% se enquadraram em um perfil de consumo de álcool considerado de risco. Na zona IV, a idade e o gênero se associaram positivamente a este padrão de consumo (VARGAS; BITTENCOURT; BARROSO, 2014).

Nessa linha de pensamento, no Brasil, estudo realizado entre os anos de 2005 e 2006 constatou maior frequência de consumo de álcool entre indivíduos solteiros (28,0%). Quanto à escolaridade, as taxas mais elevadas foram entre aqueles com escolaridade maior que a 1ª etapa da educação básica com ligeira inversão desta tendência no nível universitário. O estudo também mostrou que um quarto da amostra, incluindo os não bebedores, relatou pelo menos um problema relacionado com o consumo de álcool, sendo as maiores taxas destes observadas entre homens jovens e solteiros que residem em regiões metropolitanas. Famílias com maior renda e estudantes foram mais prevalentes, 3,0% da população adulta fazia uso abusivo do álcool e 9,0% foi classificado como dependente. Estas condições se mostraram associadas ao gênero (masculino-feminino), à faixa etária (até 34 anos) e ao estado civil (solteiros) com tendência à redução com a idade. A dependência mostrou-se menos prevalente entre pessoas com educação superior e mais prevalente entre aqueles com nível mais baixo de renda (LARANJEIRA et al., 2010).

Outro estudo, também conduzido no âmbito nacional, entre 2006 e 2009, revelou que dos brasileiros adultos avaliados em várias capitais do país, a escolaridade exerceu influência direta no consumo habitual de álcool, quando o consumo passou de 28,9% na faixa de menor escolaridade para 47,7% na de maior escolaridade. Entre aqueles identificados no padrão de consumo considerado abusivo, esta porcentagem aumentou de 11,4% para 17,5%. Os autores ainda observaram que os indivíduos inseridos no mercado de trabalho e com união estável também apresentaram menor consumo nos dois padrões. Em suma, verificaram que para ambos os gêneros, a razão de prevalência do consumo habitual de bebidas alcoólicas se atenuou com a idade, aumentou com a escolaridade, foi menor entre aqueles que possuíam uma união estável e maior entre aqueles ativos economicamente. Em relação ao consumo abusivo, a razão de prevalência aumentou em ambos os gêneros com a idade, foi menor entre aqueles que

possuíam uma união estável e maior entre trabalhadores ativos (MOURA; MALTA, 2011).

Ainda sobre a escolaridade, dados similares foram observados em três estudos realizados no Brasil. Um no Nordeste do país, entre universitários de ensino superior de instituições públicas e privadas, no qual estar cursando uma faculdade, não se mostrou condição satisfatória para inibir problemas com o uso de álcool entre a amostra analisada (FORMIGA et al., 2013); outro no Sudeste, que investigou o padrão de consumo de álcool entre indivíduos adultos, no ano de 2006, e observou índices mais elevados de consumo entre aqueles que tinham de 4 a 7 anos de estudo (FREITAS; MORAES, 2011); e o terceiro, no Sul, conduzido no ano de 2005, em que 50,8% daqueles com mais de 8 anos de estudo retrataram o perfil de bebedores regulares da população adulta avaliada (BORTOLUZZI et al., 2010).

No presente estudo foi constatado que dentre a amostra da população pesquisada, não houve diferença estatisticamente significativa ao se comparar o padrão de beber de risco ou não risco à situação de emprego e à ocupação do sujeito, exceto para o cargo administrativo ($p=0,04$) provavelmente devido ao tamanho da amostra. Porém, a renda mostrou relação com o padrão de consumo de álcool segundo os critérios definidos pelo AUDIT, pois foi constatado que este consumo é maior entre aqueles que percebem até três salários mínimos. Tal resultado está de acordo com outros estudos que também analisaram a influência da renda no consumo de álcool segundo o AUDIT.

Pesquisa posterior (em 2010), que investigou o padrão de consumo de álcool em uma cidade do Sudeste brasileiro, também encontrou proporções mais significativas de consumidores de risco e dependentes de álcool entre os homens quando comparado aos mesmos padrões de consumo das mulheres ($p=0,00$). Maiores razões de chance de consumo problemático de álcool entre homens ($OR=1,77$); não casados ($OR=2,97$) também foram evidenciadas. Neste contexto, os homens não casados e empregados também apresentaram maiores proporções de consumo de risco e dependência ($p<0,00$) que os casados e os desempregados (JOMAR; ABREU; GRIEP, 2014).

Em estudo realizado também no Sudeste, Vargas, Bittencourt e Barroso (2014) constataram ao levantar o padrão de consumo alcoólico entre usuários de um serviço de atenção primária que 21,9% daqueles que recebiam mensalmente entre valores menores que um salário mínimo até cinco foram classificados como

bebedores de risco. Importante ressaltar que este intervalo de valores citado anteriormente correspondia ao salário de 94,5% da população avaliada. Estatisticamente, os resultados mostraram associação significativa entre a Zona II do AUDIT e a renda ($p < 0,05$).

Quanto à questão da influência da religião no consumo de álcool, no Sudeste, Freitas e Moraes (2011) evidenciaram que 8,0% dos adultos avaliados em pesquisa realizada no ano de 2006, que referiram não ter religião, foram classificados como dependentes de álcool.

Outro estudo publicado nesta mesma região em 2009 ao averiguar a questão do padrão de consumo de álcool entre usuários de um serviço de saúde constatou que daqueles que professaram possuir uma religião (89,9%), 35,1% consumiam álcool em um padrão considerado de risco. Estatisticamente, os resultados mostraram associação significativa entre a Zona II do AUDIT e a religião ($p < 0,05$). Quando se analisa não apenas uma, mas outras variáveis concernentes ao AUDIT, notou-se que alguns estudos mostraram associação significativa entre a Zona II do AUDIT e as variáveis: idade, gênero, profissão ($p \leq 0,05$). Na Zona IV, as variáveis: idade, gênero, profissão, estado civil também se associaram positivamente a este padrão de consumo (VARGAS; BITTENCOURT; BARROSO, 2014).

Mais tarde, em 2010, investigação acerca do padrão de consumo de álcool em cidade metropolitana também do Sudeste brasileiro, encontrou que em relação à religião, aqueles que professaram serem adeptos de alguma delas apresentaram maior frequência de consumo de baixo risco (82,3%), de forma que o consumo de risco e a dependência daqueles que não possuíam religião mostrou-se maior que a dos religiosos ($p < 0,00$). Segundo os autores, uma maior razão de chance de consumo problemático de álcool foi evidenciada entre aqueles que declararam não possuir uma religião ($OR = 3,37$) (JOMAR; ABREU; GRIEP, 2014).

Quanto aos estudos internacionais, na América do Norte, mais precisamente nos Estados Unidos, estudo retrospectivo realizado entre os anos de 2006 e 2010, em setor de emergência de um hospital universitário que utilizou o AUDIT como instrumento, constatou que 66,0% dos indivíduos analisados eram abstêmios; 14,0% se enquadravam em um perfil de consumo de álcool considerado de não risco; 15,0% correspondiam a consumo de risco e 5,0% a dependentes. Separando por gênero o padrão de consumo, verificou-se que 25,0% dos homens; e 7,0% das mulheres pertenciam ao grupo de risco enquanto 10,0% dos homens eram

dependentes e 81,0% das mulheres eram abstêmias. Relacionando-se à idade, foi observado que entre indivíduos de 18 a 20 anos, 41,0% apresentavam consumo de risco (10,0% eram dependentes). Entre aqueles de 21 a 24 anos, 34,0% correspondiam a padrão considerado de risco (8,0% eram dependentes); de 30 a 49 anos, 13,0% eram dependentes de bebidas alcoólicas. Também se observou que o consumo de risco e a dependência em ambos os gêneros diminui com a idade ($p < 0,05$). Em todas as questões, os homens apresentaram scores mais altos do AUDIT (dependência, frequência e quantidade de doses ingeridas) que as mulheres (LOTFIPOUR et al., 2013).

Conforme mostra estudo descritivo realizado no México (em 2008) com indivíduos maiores de 18 anos, que sofreram acidentes e lesões após consumir álcool ou outra droga e foram atendidos na emergência de um hospital, 75,0% apresentavam um padrão de consumo de álcool identificado como de risco; 13,3% eram dependentes e apenas 12,0% se encaixavam em um padrão de consumo considerado de baixo risco segundo a classificação utilizada pelo AUDIT (RODRÍGUEZ et al., 2010).

Na Europa, em se tratando dessa associação, foram encontrados dois estudos: um conduzido na Polônia, por Jakubczyk et al. (2011), envolvendo um grupo de 304 pacientes adultos dependentes de álcool, ao avaliar dentre outros as consequências de um comportamento impulsivo frente ao envolvimento em acidentes, constatou que 75,5% dos indivíduos analisados se comportaram de forma arriscada pelo menos uma vez e 21,5% relataram a ocorrência de pelo menos um acidente depois de beber álcool no último mês. Achados estes que revelaram uma associação significativa entre a impulsividade, comportamento de risco e envolvimento em acidentes, principalmente entre aqueles que apresentaram scores mais altos de consumo ($p = 0,00$); o outro, na Noruega, mostrou a associação entre beber pesado episódico e as lesões relacionadas ao álcool, em adultos admitidos no departamento de emergência de hospital e evidenciou que a pequena fração de bebedores de alto risco (6,6%) foi responsável por 41,6% de todas as lesões relacionadas ao uso de álcool, porém, também foi notado que a maioria das lesões relacionadas com o álcool ocorreu em bebedores que não se encontravam no grupo considerado de alto risco (ROSSOW et al., 2013).

Portanto, nos estudos nacionais consultados, quando se analisa não apenas uma, mas outras variáveis concernentes ao AUDIT, percebeu-se que alguns estudos

mostraram associação significativa entre a Zona II do AUDIT e as variáveis: idade, gênero, profissão e estado civil, em relação ao consumo. O mesmo se observa em estudos internacionais.

6 CONCLUSÕES

A partir dos dados apresentados, foi possível conhecer as características das vítimas de acidentes de trânsito, do acidente, da proporção do envolvimento de bebidas alcoólicas nestas ocorrências e o padrão de consumo de álcool da população hospitalizada no município de Uberlândia no período considerado.

De um modo geral, os resultados obtidos com a pesquisa revelam que o gênero é um fato preponderante no consumo de álcool, pois em regra este é bem superior em relação aos homens, na comparação dos gêneros. A idade, renda e escolaridade, segundo o padrão AUDIT também tiveram associação com a maior ingestão de álcool. Em outras palavras, quanto menor a renda, a escolaridade e a idade, maior o risco para o consumo de álcool. Oportuno lembrar que nem todos os estudos nacionais e internacionais são unânimes em relação a essas variáveis e sua relação com o álcool, porém a maioria acorda com os resultados obtidos nesta pesquisa.

É certo que as pesquisas devem não apenas fazer uma caracterização geral do consumo de álcool e sua associação ao gênero, idade, escolaridade, renda, tipo de veículo utilizado e sua relação com os acidentes de trânsito. Mais importante ainda, é apontar soluções para o problema, que assume dimensão significativa no Brasil, haja vista que o trânsito, em nosso país é considerado um dos mais violentos do mundo.

Nessa linha de raciocínio foi possível constatar também na presente pesquisa que no Brasil os acidentes de trânsito e o consumo de álcool associados ou não se consolidam como um grande desafio às autoridades públicas e sanitárias por envolver principalmente indivíduos jovens, adultos, do gênero masculino em plena atividade produtiva. Dessa forma, informações provenientes do setor saúde são essenciais no planejamento de ações preventivas e assistenciais desses agravos.

Espera-se que através deste estudo, do conhecimento do perfil epidemiológico e da vulnerabilidade social da população que se envolve em acidentes de trânsito no município de Uberlândia a exemplo de outras pesquisas já publicadas e comentadas ao longo desta, possam em algum momento auxiliar na implementação de ações políticas e profissionais com o intuito de reduzir o número de vítimas, especialmente entre usuários de álcool, os quais sabidamente agravam

esta morbidade tornando ainda mais complexa a assistência demandada. Neste contexto, a detecção precoce e voltada para comportamentos de risco, através de monitoramento e rastreamento do perfil de consumo da população, é fundamental para a adoção de medidas mais efetivas que envolvam o indivíduo, a família e a sociedade contra seus impactos negativos.

Ressalta-se, que pesquisas que utilizam como fonte de dados informações declaradas pelo próprio sujeito, podem contar com respostas falseadas principalmente quando tratam de temas delicados como acidentes de trânsito e uso de álcool. Este fato certamente constitui uma limitação deste estudo.

Ademais, também foi possível constatar que a abordagem dessa problemática requer ação conjunta com responsabilidade compartilhada de diversos segmentos sociais (governo, organizações, comunidades, famílias e outros) envolvendo também segmentos afins como a educação, segurança pública e proteção social. Somente ações integradas, em nossa avaliação, serão capazes de fundamentar o planejamento de ações preventivas e interventivas.

À medida que este estudo avançou, também foi possível perceber que diversas outras ações são necessárias para o enfrentamento de um problema de grandes dimensões como os acidentes de trânsito e sua associação com o álcool. Dentre elas ressalta-se a conscientização da população acerca dos danos consequentes do consumo excessivo ou dependência do álcool não apenas na condução de veículos, mas para a vida dos indivíduos, a necessidade de uma fiscalização mais rigorosa no trânsito e aplicabilidade das sanções penais e civis cabíveis aos condutores embriagados, e campanhas de esclarecimento da população brasileira quanto ao controle e moderação no uso de álcool.

A responsabilidade de uma fiscalização contínua por parte dos órgãos de trânsito com aplicação dos rigores da lei deve ser encarada como uma medida fundamental no controle destes acidentes.

Julga-se também, que ações como a educação voltada para o trânsito e a disseminação de hábitos saudáveis entre os escolares, desde as primeiras séries possam ter um papel de suma importância na redução dos acidentes de trânsito associados à bebida ao longo dos anos.

A realidade que se impõe demonstra a necessidade de desenvolver programas específicos para identificar precocemente os indivíduos que se encaixam num padrão considerado de risco de consumo de álcool, tendo em vista que

constituem uma classe em idade produtiva potencialmente exposta ao risco de envolvimento em acidentes de trânsito. Isso foi demonstrado neste estudo com a amostra da população pesquisada, sendo que este fator também foi observado em estudos nacionais e internacionais.

Assim, no tocante a este público específico, o planejamento, a implementação de serviços pertinentes (saúde, ação social), o provimento de recursos (financeiros para a sua execução), além da capacitação profissional, pode contribuir com a redução da morbimortalidade no país por promover a aproximação de diversos profissionais e poderes, públicos ou não, tanto num âmbito individual como coletivo. Ocorre que, no cenário atual, observou-se que as campanhas de prevenção para os acidentes de transporte são insuficientes, sendo necessária primeiramente uma vontade política para a ação e depois um programa contínuo capaz de implantar e manter essas ações. Este é um aspecto que também foi observado na presente pesquisa.

Também foi possível concluir que mesmo com um Código de Trânsito que regulamente o que o condutor deva ou não fazer, e que já passou por algumas alterações, sobretudo no que diz respeito à condução do veículo sob a influência do álcool e de outras substâncias psicoativas é preciso não esquecer que o respaldo de uma legislação efetiva deve existir sempre. Todavia, mais importante do que a promulgação de novas leis é o seu cumprimento.

Oportuno observar que a educação convencional não estimula a compreensão inteligente da vida, pois não gera o autoconhecimento com o percebimento do pensar e sentir em relação à associação do álcool com os acidentes de trânsito. O sistema educacional, ao que parece, é voltado para a importância do ensino na qualificação, na busca de empregos melhores, e na melhoria da eficiência. Porém, a vida tem significado extenso e a educação atual e da forma como foi concebida, não auxilia as pessoas a descobrir esse significado.

Genericamente, as vítimas de acidentes de trânsito mostram-se aptas a seguir normas, como o uso do capacete, apenas para evitar multas e não como um suporte para garantir integridade física. Isso ocorre exatamente pela educação mecanicista que não estimula o raciocínio crítico sobre suas ações muito menos suas consequências.

Vale salientar ainda, que a realização desta pesquisa associada à leitura dos outros estudos consultados identificou a necessidade de trabalhar a educação

continuada no trânsito para a formação de idealizadores de opiniões no sentido construtivo como tentativa de reduzir os acidentes nas vias públicas, e, para estimular entre a população a mudança de concepções e de cultura e possibilitar a reflexões sobre seus conhecimentos, valores, hábitos e atitudes. Talvez com isso haja a reconstrução de um novo estilo de vida baseado no respeito e consideração ao ser humano.

REFERÊNCIAS¹

ABREU, Â. M. M. et al. Uso de álcool em vítimas de acidentes de trânsito: estudo do nível de alcoolemia. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, São Paulo, v. 18, p. 513-520, mai-jun., 2010. Número especial.

ANDRADE, S. M. de.; MELLO JORGE, M. H. P. de. Características das vítimas por acidentes de transporte terrestre em município da região sul do Brasil. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 34, n. 2, p. 149-156, abr., 2000.

ANJOS, K. C. dos et al. Paciente vítima de violência no trânsito: análise do perfil socioeconômico, características do acidente e intervenção do Serviço Social na emergência. **Acta Ortopédica Brasileira**, São Paulo, v. 15, n. 5, p. 262-266, 2007.

ASCARI, R. A. et al. Perfil epidemiológico de vítimas de acidentes de trânsito. **Revista de Enfermagem da Universidade Federal de Santa Maria**, Santa Maria, Rio Grande do Sul, v. 3, n. 1, p. 112-121, jan-abr., 2013.

ASSOCIAÇÃO Brasileira dos Departamentos de Trânsito. ABDETRAN. Impacto do uso do álcool e outras vítimas de acidentes de trânsito. Brasília, CETAD/RAID; 1997. p. 87.

BABOR, T. F. et al. Alcohol: no ordinary commodity. Oxford University Press, Oxford, 2003a.

BABOR, T. F. et al. **AUDIT – teste para identificação de problemas relacionados ao uso de álcool**: roteiro para uso em atenção primária. Ribeirão Preto: Programa de Ações Integradas para Prevenção e Atenção ao Uso de Álcool e Drogas na comunidade, 2003b.

BABOR, T. F.; HIGGINS-BIDDLE, J. C. **Brief intervention for hazardous and harmful drinking**: a manual for use in primary care. World Health Organization. Department of Mental Health and Substance Dependence, Geneva, 2001.

BACCHIERI, G.; BARROS, A. J. D. Acidentes de Trânsito no Brasil de 1998 a 2010: muitas mudanças e poucos resultados. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 45, n. 5, p. 949-963, 2011.

BACHANI, A. M. et al. Road traffic Injuries in Kenya: the health burden and risk factors in two districts. **Traffic Injury Prevention**, London, v. 13, p. 24-30, 2012. Suplemento 1.

BARROS, A. J. D. et al. Acidentes de trânsito com vítimas: sub-registro, caracterização e letalidade. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 19, n. 4, p. 979-986, jul-ago., 2003.

BASTOS, Y. G. L.; ANDRADE, S. M. de; SOARES, D. A. Características dos acidentes de trânsito e das vítimas atendidas em serviço pré-hospitalar em cidade do Sul do Brasil, **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 21, n. 3, p. 815-822, mai-jun., 2005.

BEIRNESS, D. J.; BEASLEY, E. E. Alcohol and drug use among drivers: British Columbia roadside survey 2010, **Canadian Centre on Substance Abuse**, Ottawa, Ontario, Canadá, 2011. Disponível em: <http://www.ccsa.ca/2011%20CCSA%20Documents/2011_CCSA_Alcohol_and_Drug_Use_Among_Drivers_en.pdf>. Acesso em: 13 nov. 2012.

BELLIS, M. A. et al. Cross-sectional measures and modeled estimates of blood alcohol levels in UK nightlife and their relationships with drinking behaviours and observed signs of inebriation. **Substance Abuse Treatment, Prevention and Policy**, [S.l.], v. 5, n. 5, 2010.

BORGES, A. Prefeitura Municipal de Uberlândia. Secretaria Municipal de Trânsito e Transportes. **Estatísticas de trânsito: dados técnicos do CTA estatísticas**. 2013. Disponível em: <http://www.uberlandia.mg.gov.br/uploads/cms_b_arquivos/7265.pdf>. Acesso em: 10 ago. 2013.

BORTOLUZZI, M. C. et al. Prevalência e perfil dos usuários de álcool de população adulta em cidade do sul do Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 15, n. 3, p. 679-685, 2010.

BRASIL. **Código de trânsito Brasileiro**. Brasília, DF: Lei 11.705, de 19 de junho de 2008, art. 306. Disponível em: <www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/11705.htm>. Acesso em: 04 mar. 2013.

BRASIL. Departamento Nacional de Trânsito Brasileiro. **Código de trânsito brasileiro**. Brasília, DF: Lei 9.503, de 23 de setembro de 1997. Disponível em: <<http://www.denatran.gov.br/ctb.htm>>. Acesso em: 16 abr. 2014.

BRASIL. Departamento Nacional de Trânsito. Frota de veículos. 2013a. Disponível em: <<http://www.denatran.gov.br/frota2013.htm>>. Acesso em: 11 nov. 2013.

BRASIL. Ministério da Saúde. Departamento de Informática do SUS. Disponível em: <www.datasus.gov.br>. Acesso em: 07 abr. 2012.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Impacto da violência na saúde dos brasileiros**. Brasília: Ministério da Saúde, 2005.

BRASIL. Ministério da Saúde. Saúde Brasil 2010. **Uma análise da situação de saúde e de evidências selecionadas de impacto de ações de vigilância em saúde**. Brasília-DF: Ministério da Saúde, 2011.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Políticas Públicas de Saúde. Política nacional de redução da morbimortalidade por acidentes e violências. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 34, n. 4, p. 427-430, ago. 2000.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Vigilância de violências e acidentes em serviços sentinelas – VIVA**. Brasília; 2006. Disponível em: <http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/lancamento_viva.pdf>. Acesso em: 11 nov. 2013.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Vigilância de violências e acidentes em serviços sentinelas de urgência e emergência. **Boletim Epidemiológico**. VIVA Inquérito – Capitais e Distrito Federal, Brasil, 2011. v. 44, n. 8, 2013b. Disponível em: <http://portalsaude.saude.gov.br/portalsaude/texto/11202/783/boletim-epidemiologico-_volume-44-_no-8-_2013.html>. Acesso em: 11 nov. 2013.

BREITENBACH, T. C. et al. High rates of injured motorcycle drivers in emergency rooms and the association with substance use in Porto Alegre, Brazil. **Emergency Medicine Journal**, London, v. 29, n. 3, p. 205-207, mar. 2012.

BRITES, R. M. R.; ABREU, A. M. M. de. Padrão de consumo de bebidas alcoólicas entre os trabalhadores e perfil socioeconômico, **Acta Paulista de Enfermagem**, São Paulo, v. 27, n. 2, p. 93-99, 2014.

CABRAL, A. P. de S.; SOUZA, W. V. de; LIMA, M. L. C. de. Serviço de atendimento móvel de urgência: um observatório dos acidentes de transportes terrestre em nível local. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, São Paulo, v. 14, n. 1, p. 03-14, mar. 2011.

CAIXETA, C. R. et al. Morbidade por acidentes de transporte entre jovens de Goiânia, Goiás. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 15, n. 4, p. 2075-2084, 2010.

CALDEIRA, Z. F. **Drogas, indivíduo e família**: um estudo de relações singulares. 1999. 81 f. Dissertação (Mestrado em Saúde Pública) - Escola Nacional de Saúde Pública da Fundação Oswaldo Cruz - ENSP/FIOCRUZ, Rio de Janeiro, 1999.

CÂMARA, M. R. **Epidemiologia dos acidentes de trânsito com vítimas na cidade de Uberlândia (MG)**. 2007, 136f. Dissertação (Mestrado em Ciências da Saúde) – Faculdade de Medicina, Programa de Pós Graduação em Ciências da Saúde, Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2007.

CAMPOS, V. R. et al. Drinking and driving in southeastern Brazil: results from a roadside survey study. **Addictive Behaviors**, [S.l.], v. 38, p. 1442-1447, 2013.

CAMPOS, V. R. **Políticas do álcool para a redução de acidentes de trânsito**. 2012. 216 f. Tese (Doutorado em Ciências) - Escola Paulista de Medicina, Programa de Pós Graduação em Psiquiatria, Universidade Federal de São Paulo, São Paulo, 2012.

CAMPOS, V. R.; SALGADO, R. de S.; ROCHA, M. C. Bafômetro positivo: correlatos do comportamento de beber e dirigir na cidade de Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 29, n. 1, p. 51-61, jan. 2013.

CARLINI, E. A. et al. **I Levantamento domiciliar sobre o uso de drogas psicotrópicas no Brasil**: estudo envolvendo as 107 maiores cidades do país: 2001. São Paulo: CEBRID – Centro Brasileiro de Informações Sobre Drogas Psicotrópicas: UNIFESP – Universidade Federal de São Paulo, 2002.

CAZENAVE, S. de O. S. Toxicologia geral das substâncias psicoativas de abuso. In: SEIBEL, S. D.; TOSCANO JÚNIOR, A. **Dependência de drogas**. São Paulo: Editora Atheneu, 2000.

DALL'AGLIO, J. S. Aspectos epidemiológicos dos acidentes de trânsito em Uberlândia, MG, 2000. **Bioscienci Journal**, Uberlândia, v. 26, n. 3, p. 484-490, may-jun., 2010.

DATASUS. **Óbitos por causas externas – Brasil**. Óbitos por residência segundo região. Grande grupo CID10: V01 – V99. Acidentes de transporte. Período: 2011. Disponível em: <<http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?sim/cnv/ext10uf.def>>. Acesso em: 02 dez. 2013.

DATASUS. **Óbitos por causas externas – Minas Gerais**. Óbitos por residência segundo o município. Município Uberlândia. Grande grupo CID10: V01-V99. Acidentes de transporte. Período: 2010. Disponível em: <<http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?sim/cnv/ext10mg.def>>. Acesso em: 02 dez. 2013.

DATASUS. **Taxa de mortalidade específica por causas externas**. Óbitos por acidentes de transporte por região segundo Unidade da Federação. Disponível em: <<http://www.tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?idb2011/c09.def>>. 2011b. Acesso em: 25 nov. 2013.

De BONI, R. et al. Regional differences associated with drinking and driving in Brazil. **Revista Brasileira de Psiquiatria**, São Paulo, v. 34, n. 3, p. 306-313, oct., 2012.

DIETRICH, R. A.; PALMER, J. D. Etanol e compostos correlatos. In: MINNEMAN, K. P.; WECKER, L. **Brody – Farmacologia humana**. Rio de Janeiro: Elsevier, p. 293-300, 2006.

ETUKUMANA, I. A. et al. Possible causes of motorcycle (Okada) accidents in Karu, Nigeria. **Injury Prevention**, [S.l], v.16, set., 2010. Supplement. 1,

FERREIRA, L. N. et al. Perfil do consumo de bebidas alcoólicas e fatores associados em um município do nordeste do Brasil, **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 27, n. 8, p. 1473-1486, ago., 2011.

FLEMING, M.; MIHIC, J.; HARRIS, R. Etanol. In: GOODMAN; GILMAN. **As bases farmacológicas da terapêutica**. Revisão de conteúdo Almir Lourenço da Fonseca. Rio de Janeiro: McGraw-Hill Interamericana do Brasil, 2006.

FORMIGA, N. S. et al. Identificação de problemas relacionados ao uso de álcool (AUDIT): a fidedignidade de uma medida sobre o consumo exagerado de álcool em universitários. *Psicologia.pt*. O portal dos psicólogos, 2013. Disponível em: <www.psicologia.pt>. Acesso em: 01.11.2014.

FORTES, J. R. de A. **Alcoolismo**. São Paulo: Servier, 1975.

FORTES, J. R. de A.; CARDO, W. N. **Alcoolismo**: diagnóstico e tratamento. São Paulo: Servier, 1991, 327 p.

FRANCO, S. C.; BALDIN, N.; PAIVA, M. Fatores associados ao consumo de risco de álcool entre homens adultos na atenção primária à saúde. **Saúde em Debate**, Rio de Janeiro, v. 35, n. 89, p. 217-227, abr-jun., 2011.

FREITAS, E. A. M. de; MENDES, I. D.; OLIVEIRA, L. C. M. de. Ingestão alcoólica em vítimas de causas externas atendidas em um hospital geral universitário. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 42, n. 5, p. 813-821, 2008.

FREITAS, I. C. M. de; MORAES, S. A. de. Dependência de álcool e fatores associados em adultos residentes em Ribeirão Preto, São Paulo, Brasil, 2006: Projeto OBEDIARP, **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 27, n. 10, p. 2012-2031, out., 2011.

FURTADO, E. F.; YOSETAKE, L. L. Coisas simples que todo médico pode fazer para tratar o alcoolismo. Você já faz? **Revista Medical Sigma Pharma**, São Paulo, p. 28-32, jul-ago-set., 2005.

GALDURÓZ, J. C. F. et al. **II Levantamento domiciliar sobre o uso de drogas psicotrópicas no Brasil: estudo envolvendo as 108 maiores cidades do país** – 2005. Brasília: Secretaria Nacional Antidrogas, 2007.

GALDURÓZ, J. C. F.; CAETANO, R. Epidemiologia do uso de álcool no Brasil. **Revista Brasileira de Psiquiatria**, São Paulo, v. 26, p. 3-6; mai., 2004. Suplemento 1.

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

GOLIAS, A. R. C.; CAETANO, R. Acidentes entre motocicletas: análise dos casos ocorridos no estado do Paraná entre julho de 2010 e junho de 2011. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 18, n. 5, p. 1235-1246, 2013.

GONZÁLEZ-MILLÁN, R. Medicina basada en evidencia y políticas de Salud Pública, el caso de la nueva Ley de Tránsito. **Acta Médica Costarricense**, San José, v. 53, n. 3, p. 149-150, jul-set., 2011.

HOWAT, P. et al. Preventing alcohol related traffic injury: a health promotion approach. **Traffic Injury Prevention**, [S.l.], v. 5, n. 3, p. 208-219, 2004.

HOWLAND, R. D.; MYCEK, M. J. **Farmacologia ilustrada**. Porto Alegre: Artmed, 2007. 560 p.

INSTITUTO Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE, 2012. Disponível em: <www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/estimativa2012>. Acesso em: 07 nov. 2012.

INSTITUTO de Pesquisa Econômica Aplicada – IPEA. **Impactos sociais e econômicos dos acidentes de trânsito nas aglomerações urbanas**. Brasília: IPEA; 2003.

INTERNATIONAL Labor Organization – ILO. International Classification by Status in Employment, 1993. Disponível em: <<http://laborsta.ilo.org/applv8/data/icsee.html>>. Acesso em: 13 maio 2014.

INTERNATIONAL Labor Organization – ILO. International Standard Classification of Education – ISCED-97. Disponível em:<<http://laborsta.ilo.org/applv8/data/isc97e.html>>. Acesso em: 13 maio 2014.

INTERNATIONAL Labor Organization. International Standard Classification of Occupations – ISCO-08. Structure and preliminary correspondence with ISCO-88, 1988. Disponível em: <www.ilo.org/public/english/bureau/stat/isco/docs/corrtab08-88.xls>. Acesso em: 13 maio 2014.

ITAMI, L. T. et al. Adultos com fraturas: das implicações funcionais e cirúrgicas à educação em Saúde. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, São Paulo, v. 43, p. 1238-1243, 2009. Número especial 2.

JAKUBCZYK , A. et al. Relationship between impulsiveness and depressive symptoms in alcohol-dependent patients. Elsevier, **European Psychiatry**, [S.l.], v. 26, p. 56, 2011. Supplement 1.

JAYADEVAN, S. et al. Determinants of safety helmet use among motorcyclists in Kerala, Índia. **Journal of Injury Research and Violence**, [S.l.], v. 2, n. 1, p. 49-54, jan., 2010.

JOHNSON, O. E.; ADEBAYO, A. M. Effect of safety education on knowledge of and compliance with road safety signs among commercial motorcyclists in Uyo, southern Nigeria. **Ghana Medicine Journal**, Accra, Ghana, v. 45, n. 3, p. 89-96, 2011.

JOMAR, R. T.; ABREU, Â. M. M.; GRIEP, R. H. Padrões de consumo de álcool e fatores associados entre adultos usuários de serviço de atenção básica do Rio de Janeiro, **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 19, n. 1, p. 27-37, 2014.

KESTER, M. et al. **Farmacologia**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008. p. 231-234.

LARANJEIRA, R. et al. Alcohol use patterns among brazilian adults. **Revista Brasileira de Psiquiatria**, São Paulo, v. 32, n. 3, p. 231-241, 2010.

LARANJEIRA, R. et al. **I Levantamento nacional sobre os padrões de consumo de álcool na população brasileira**. Revisão técnica científica: Paulina do Carmo Arruda Vieira Duarte. Brasília: Secretaria Nacional Antidrogas – SENAD, 2007.

LARANJEIRA, R.; ROMANO, M. Consenso brasileiro sobre políticas públicas do álcool. **Revista Brasileira de Psiquiatria**, São Paulo, n. 26, p. 68-77, 2004. Suplemento 1.

LE, L. C.; BLUM, R. W. Road traffic injury among young people in Vietnam: evidence from two rounds of national adolescent health surveys, 2004-2009. **Globo Health Action**, [S.l.], v. 6, p.18757, 2013. Disponível em: <www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3549064/pdf/GHA-6-18757.pdf>. Acesso em: 07 maio 2014.

LEAL, S. M. C.; LOPES, M. J. M. A violência como objeto da assistência em um hospital de trauma: “o olhar” da enfermagem. **Ciências & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 10, n. 2, p. 419-431, abr-jun., 2005.

LIN, M.R. et al. Factors associated with severity of motorcycle injuries among young adult riders. **Annals Emergency Medicine**, [S.l.], v. 41, n. 6, p. 783-791, 2003.

LOTFIPOUR, S. et al. Assessment of alcohol use patterns among spanish-speaking patients, **Substance Abuse Journal**, Cranston, USA, v. 34, n. 2, p. 155-161, apr., 2013.

MAIA, R. C. de A.; FERREIRA, J. de A.; MENESES, R. M. V. Acidente no trânsito: uma questão de falta de educação no exercício da cidadania. **Revista de Enfermagem da Universidade Federal de Pernambuco**, Recife, v. 7, n. 4, p. 1145-1152, abr., 2013.

MALTA, D. C. et al. Atendimentos por acidentes de transporte em serviços públicos de emergência em 23 capitais e no Distrito Federal, Brasil, 2009. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, Brasília, v. 21, n. 1, p. 31-42, jan-mar., 2012.

MARCONI, M. de A.; LAKATOS, E. M. Metodologia do trabalho científico: procedimentos básicos, pesquisa bibliográfica, projeto e relatório, publicações e trabalhos científicos. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2007. 225 p.

MARINI, R.; GRIGOLETO, A. R. L. O álcool como precursor na unidade de emergência: uma questão de saúde pública. **Brazilian Journal of Health**, [S.l], v. 1, n. 3, p. 193-200, set-dez., 2010.

MARISCAL, I. M. P.; SILVA, E. C. da. Accidentes de tránsito y el consumo de alcohol em una unidad de urgencia de La Paz, Bolivia. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, São Paulo, n. 18 (spec), p. 613-619, may-jun., 2010.

MASCARENHAS, M. D. M. et al. Epidemiologia das causas externas no Brasil: morbidade por acidentes e violências. In: BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise de Situação em Saúde. **Saúde Brasil, 2010: uma análise da situação de saúde e de evidências selecionadas de impacto de ações de vigilância em saúde**. Brasília, Distrito Federal, p. 203-224, 2011.

MASTERS, S. B. Os alcoóis. In: KATZUNG, B. G. **Farmacologia básica e clínica**. 8. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003. p. 334-340.

MELLO JORGE, M. H. P. de.; KOIZUMI, M. S.; TONO, V. L. Causas externas: o que são, como afetam o setor saúde, sua medida e alguns subsídios para a sua prevenção. **Revista Saúde**, São Paulo, v. 1, n. 1, p. 37-47, 2007.

MELLO JORGE, M. H. P. de; GOTLIEB, S. L. D.; LAURENTI, R. **A saúde no Brasil: análise do período 1996 a 1999**. São Paulo: Pharma, 2001.

MENDÉZ, E. B. **Uma versão brasileira do AUDIT: Alcohol Use Disorders Identification Test**. 1999. 128 f. Tese de Doutorado – Universidade Federal de Pelotas; Departamento de Medicina Social; Faculdade de Medicina, Pelotas, 1999.

MIR, M. U. et al. Alcohol and marijuana use while driving-an unexpected crash risk in Pakistani commercial drivers: a cross-sectional survey. **BioMedCentral Public Health**, London, v. 12, n. 145, 2012.

MONTENEGRO, M. de M. S. et al. Mortalidade de motociclistas em acidentes de transporte no Distrito Federal, 1996 a 2007. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 45, n. 3, p. 529-538, 2011.

MONTI, P. M. et al. **Tratando a dependência de álcool**: um guia de treinamento das habilidades e enfrentamento. 2. ed. São Paulo: Roca, 2005.

MORAIS NETO, O. L. de. et al. Fatores de risco para acidentes de transporte terrestre entre adolescentes no Brasil: pesquisa nacional de saúde do escolar. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 15, p. 3043-3052, out., 2010. Suplemento 2.

MORAIS, S. D. Q. de. **Acidentes de trânsito com motociclistas**: um estudo social e participativo. 2013. 147 f. Dissertação (Mestrado). Instituto de Geografia. Programa de Pós Graduação em Geografia. Geografia e Gestão do território. Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2013.

MOREIRA, E. C.; SENA, E. P.; OLIVEIRA, I. R. Alcoolismo. In: SILVA, P. **Farmacologia**. 7. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006, p. 362-368.

MOURA, E. C.; MALTA, D. C. Consumo de bebidas alcoólicas na população adulta brasileira: características sociodemográficas e tendência. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, São Paulo, v. 14, n. 1, p. 61-70, 2011. Suplemento.

NASCIMENTO, A. dos S.; GARCIA, M. L. T. Álcool e direção: uma questão na agenda política brasileira. **Psicologia & Sociedade**, Porto Alegre, v. 21, n. 2, p. 213-222, 2009.

NATIONAL Highway traffic safety administration. Traffic safety facts 2000: alcohol. Washington DC. Disponível em: < <http://www-nrd.nhtsa.dot.gov/Pubs/2000alcfacts.pdf>>. Acesso em: 14 ago. 2013.

NERY FILHO, A.; MIRANDA, M. B. S.; MEDINA, M. G. **Estudo da alcoolemia numa amostra da população urbana de Salvador**. Seminário Internacional: O uso e o abuso de drogas, CETAD, Bahia, 1995.

NILSEN, P. et al. Linking drinking to injury – causal attribution of injury to alcohol intake among patients in a Swedish emergency room. **International Journal of Injury Control and Safety Promotion**, Abingdon, U.K., v. 14, n. 2, p. 93-102, jun., 2007.

OLIVEIRA, E. M. de; MELCOP, A. G. T. Álcool, drogas e acidentes de trânsito. In: SEIBEL, S. D.; TOSCANO JÚNIOR, A. **Dependência de drogas**. São Paulo: Editora Atheneu, 2000.

OLIVEIRA, N. L. B. de; SOUSA, R. M. C. de. Factors associated with the death of motorcyclists in traffic accidents. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, São Paulo, v. 46, n. 6, p. 1380-1387, 2012.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE. **Classificação estatística internacional de doenças e problemas relacionados à saúde**. 10. Ed. Tradução de Centro Colaborador da OMS para a classificação de doenças em Português. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, v. 1, 2007.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE. **Global status report on alcohol**. Genebra, 2004.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DE SAÚDE. **Plano de trabalho bianual 2010-2011**. Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde, 2010. 98 p.

PAULA, F. C. de.; PECHANISKY, F.; MACHADO, V. Um breve histórico da relação entre álcool e trânsito no Brasil. In: PECHANISKY, F.; De BONI, R.; DUARTE, P. **Uso de bebidas alcoólicas e outras drogas nas rodovias brasileiras e outros estudos**. Secretaria Nacional de Políticas sobre Drogas, Porto Alegre. p. 20-23, 2010.

PECHANISKY, F. et al. Highly reported prevalence of drinking and driving in Brazil: data from the first representative household study. **Revista Brasileira de Psiquiatria**, São Paulo, v. 31, n. 2, p. 125-130, 2009.

PEDEN, M. et al. **World report on traffic injury prevention**. Geneva: World Health Organization, 2004.

PEREIRA, I. G.; NEVES, F. S. Comportamentos de risco: uma revisão bibliográfica sobre as causas de acidentes de trânsito nos últimos 10 anos. **Revista CEREUS**, Unirg Gurupi – Tocantins, Brasil, v. 5, n. 2, mai-ago., 2013.

PIRES-MORETTI, R. O.; WEBSTER-CORRADI, C. M. Adaptação e validação do Alcohol Use Disorder Identification Test (AUDIT) para população ribeirinha do interior da Amazônia, Brasil. **Caderno de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 27, n. 3, p. 497-509, mar., 2011.

PLURAD, D. et al. Pedestrian injuries: the association of alcohol consumption with the type and severity of injured and outcomes. **Journal of the American College of Surgeons**, New York, v. 202, n. 6, p. 919-927, jun., 2006.

POLIT, D. F.; BECK, C. T.; HUNGLER, B. P. **Fundamentos de pesquisa em enfermagem**: métodos, avaliação e utilização. Tradução de Ana Thorell. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2004.

PORDEUS, A. M. J. et al. Fatores associados à ocorrência do acidente de motocicleta na percepção do motociclista hospitalizado. **Revista Brasileira em Promoção da Saúde**, Fortaleza, v. 23, n. 3, p. 206-212, jul-set., 2010.

PORTO JÚNIOR, S. da S. et al. Impacto econômico dos acidentes de trânsito relacionados ao uso de substâncias psicoativas. In: PECHANESKY et al. **Uso de bebidas alcoólicas e outras drogas nas rodovias brasileiras e outros estudos**. Porto Alegre: Secretaria Nacional de Políticas sobre Drogas, p. 32-39, 2010.

Disponível em:

<<http://www.obid.senad.gov.br/portais/OBID/biblioteca/documentos/Publicacoes/328032.pdf>>. Acesso em: 24 ago. 2013.

RAMOS, C. da S. **Caracterização do acidente de trânsito e gravidade do trauma**: um estudo em vítimas de um hospital de urgência em Natal-RN. 2008. 133 f. Dissertação (Mestrado) – Centro de Ciências Sociais da Saúde, Programa de Pós Graduação em Enfermagem, Departamento de Enfermagem, Centro de Ciências da Saúde, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2008.

RANGE et al. **Rang & Dale's Farmacologia**. [Tradução de Raimundo Rodrigues Santos e outros]. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007, p. 628-633.

RAVAGNANI, N. A. de T. **O uso de álcool e a direção veicular**. 2010. 80f. Monografia (Especialização) – Psicologia do trânsito, Programa de Pós Graduação *latu sensu*, Centro Universitário de Araras “Dr. Edmundo Ulson”, 2010.

REDE Interagencial de Informações para a Saúde (RIPSA). Indicadores e dados básicos para a saúde – 2009 (IDB-2009). Tema do ano: Situação e tendências da violência do trânsito no Brasil. Disponível em: <tabnet.datasus.gov.br/cgi/ldb2009/tema.pdf>. Acesso em: 28 maio 2014.

RODRIGUES, N. B. et al. Mortes, lesões e padrão das vítimas em acidentes de trânsito com ciclomotores no município de Sorocaba. São Paulo, Brasil. **Revista da Faculdade de Ciências Médicas de Sorocaba**, Sorocaba, São Paulo, v. 12, n. 3, p. 21-25, 2010.

RODRIGUÉZ, N. N. O. et al. Accidents y lesiones por consumo de alcohol y drogas em pacientes atendido em una sala de urgencia, **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, São Paulo, v. 18, p. 521-528, may-jun., 2010. Special.

ROSSOW, I. et al. Associations between heavy episodic drinking and alcohol related injuries: a case control study. **BioMedCentral Public Health**, London, n. 13, p.1076, 2013.

RUIZ, A. et al. Niveles de alcohol en sangre y riesgo de accidentalidad vial: revisión sistemática de la literatura. **Revista Colombiana de Psiquiatria**, Bogotá, v. 39, p. 249-278, 2010. Supplement.

SALAKO, A.; ABIODUN, O., SHOLEYE, O. Risk behaviors for road traffic accidents and severe crash injuries among commercial motorcyclists in Sagamu, south west, Nigeria. **Journal of Medicine and Medical Science Research**, [S.l.], v. 2, n. 2, p. 19-23, feb., 2013.

SALTER, R. B. **Distúrbios e lesões do sistema musculoesquelético**. 2. ed. Rio de Janeiro: Médica e Científica, 1985.

SANTANA, E. M. C. de; NUNES, M. N.; NASCIMENTO, L. F. C. Acidentes de trânsito com motociclistas, no estado de São Paulo (2005-2009): uma abordagem espacial. **Revista Brasileira de Geografia Médica e da Saúde**, Uberlândia, v. 9, n. 17, p. 19-28, dez., 2013.

SANTOS, A. M. R dos et al. Perfil das vítimas de trauma por acidente de moto atendidas em um serviço público de emergência. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 24, n. 8, p. 1927-1938, ago., 2008.

SCHUCKIT, M. A. **Drug and alcohol abuse: a clinical guide to diagnosis and treatment**. 3. ed. New York: Plenum Publishing Corporation, 1989.

SEGATTO, M. L. **A efetividade da intervenção motivacional breve em jovens atendidos no pronto socorro após um evento relacionado ao abuso de álcool.** 2008. 246 f. Tese (Doutorado) - Curso de Pós Graduação, Departamento de Escola Paulista de Medicina, Universidade Federal de São Paulo, São Paulo, 2008.

SEGATTO, M. L. et al. O impacto do uso de álcool em pacientes admitidos em um pronto socorro geral universitário. **Revista de Psiquiatria Clínica**, São Paulo, v. 35, n. 4, p. 138-43, 2008.

SEIBEL, S. D.; TOSCANO JÚNIOR., A. Conceitos básicos e classificação geral das substâncias psicoativas. In: _____ **Dependência de drogas.** São Paulo: Editora Atheneu, 2000.

SENADO Federal. Violência. Explosão de motos e mortes. **Revista de audiências públicas do Senado Federal.** Ano 3, n. 13, nov, 2012. Disponível em: <<http://www.senado.gov.br/noticias/Jornal/emdiscussao/motos/saude/estudo-da-organizacao-mundial-da-saude-oms-sobre-mortes-por-acidentes-de-transito-em-178-paises-e-base-para-decada-de-aco-es-para-seguranca.aspx>>. Acesso em: 29 dez 2014.

SILVA, P. H. N. de V. et al. Estudo espacial da mortalidade por acidentes de motocicleta em Pernambuco. **Revista de Saúde Pública.** São Paulo, v. 45, n. 2, abr., 2011.

SILVA, R. M. da. **Acidentes de trânsito com envolvimento de motociclistas:** Uberlândia – 2002 a 2004. 2007. 154 f. Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós Graduação em Geografia, Instituto de Geografia, Geografia e Gestão do Território, Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2007.

SOUSA, T. R. V. et al. Custos dos acidentes de trânsito com vítimas associados ao uso de álcool em Porto Alegre. In: PECHANESKY, F.; De BONI, R.; DUARTE, P. **Uso de álcool e outras drogas nas rodovias brasileiras e outros estudos.** Porto Alegre: Secretaria Nacional de Políticas sobre Drogas, p. 100-111, 2010.

SOUZA, M. A.; SILVA, S. S.; CARITÁ, E. C. Caracterización de accidentes de tránsito reportados en un servicio de atención prehospitalaria de Passos - MG, Brasil, **Revista de Enfermagem Hereditaria**, Lima, Peru, v. 3, n. 2, p. 82-88, 2010.

SREEDHARAN, J. et al. Determinants of safety helmet use among motorcyclists in Kerala, Índia. **Journal Injury Violence Research**, Los Angeles, v. 2, n. 1, p. 49-54, jan., 2010.

THOMAS, V. et al. Epidemiologic profile of road traffic accident (RTA) cases admitted in a tertiary care hospital – a retrospective study in Hyderabad, Andhra Pradesh. **International Journal Medicine Pharm Science**. [S.l.], v. 3, n. 6, p. 30-38, feb., 2013.

TORTORA, G. J.; GRABOWSKI, S. R. **Princípios de anatomia e fisiologia**. Tradução de Alexandre Lins Werneck, Charles Alfred Esbérard, Marco Aurélio Fonseca Passos. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2002.

TOSCANO JÚNIOR, A. Um breve histórico sobre o uso de drogas. In: SEIBEL, S. D.; TOSCANO JÚNIOR, A. **Dependência de Drogas**. São Paulo: Ed. Atheneu, 2000.

TOWNSEND, M. C. **Enfermagem psiquiátrica: conceitos e cuidados**. 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2002.

TRADUÇÃO do Novo Mundo das Escrituras Sagradas. São Paulo: Sociedade Torre de Vigia de Bíblias e Tratados, Revisão 1986.

TREVISOL, D. J.; BOHM, R. L.; VINHOLES, D. B. Perfil epidemiológico dos pacientes vítimas de acidentes de trânsito atendidos no serviço de emergência do hospital de Nossa Senhora da Conceição em Tubarão, Santa Catarina. **Scientia Medica**, Porto Alegre, v. 22, n. 3, p. 148-152, 2012.

UBERLÂNDIA. Prefeitura Municipal. Secretaria Municipal de Planejamento Urbano e Meio Ambiente. **Banco de Dados Integrados 2010**. Uberlândia, 2010. Disponível em: < http://www3.uberlandia.mg.gov.br/home_bdi.php>. Acesso em: 21 maio 2010.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA. **Hospital de Clínicas**. Estrutura física. Disponível em <http://www.hc.ufu.br/conteudo/estrutura-f%C3%ADsica>>. Acesso em: 08 set. 2014.

VARGAS, D. de; BITTENCOURT, M. N.; BARROSO, L. P. Padrões de consumo de álcool de usuários de serviços de atenção primária à saúde de um município brasileiro. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 19, n.1, p. 17-25, 2014.

VENDRAME, A. et al. Assessment of self-regulatory code violations in brazilian television beer advertisements. **Journal of Studies on Alcohol and Drugs**, Piscataway, New Jersey, U.S.A, n. 71, p. 445-451, may., 2010.

VIDOTTO, G. et al. Enhancing hazard avoidance in teen-novice riders. **Accident, Analysis and Prevention**. [S.l], v. 43, n. 1, p. 247-252, jan., 2011.

VIEIRA, I. L. V. et al. Perfil da violência no trânsito após a promulgação da “Lei Seca”: relação entre direção e consumo de bebidas alcoólicas. **Revista de Enfermagem do Centro Oeste Mineiro**, São João Del Rey, Minas Gerais, v. 1, n. 2, p. 210-219, abr-jun., 2011a.

VIEIRA, R. de C. A. et al. Levantamento epidemiológico dos acidentes motociclísticos atendidos em um centro de referência ao trauma de Sergipe. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, São Paulo, v. 45, n. 6, p. 1359-1363, 2011b.

VILLACÉ, M. B.; FERNANDEZ, A. R.; COSTA JÚNIOR, M. L. da. Consumo de álcool de acordo com características sociodemográficas em jovens de 18 a 24 anos, **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, Ribeirão Preto, São Paulo, v. 21, n. 5, 07 telas, set-out., 2013.

VILLAVECES, A. et al. Association of alcohol-related laws with deaths due to motor vehicle and motorcycle crashes in the United States, 1980-1997. **American Journal Epidemiology**, Oxford, U.K., v. 157, n. 2, p. 131-140, 2003.

WASELFISZ, J. J. **Mapa da violência 2011. Acidentes de trânsito. Mapa da violência 2011. Os jovens do Brasil**. Brasília, Ministério da Justiça, Instituto Sangari, 2011.

WAKSMAN, R. D.; PIRITO, R. M. B. K. O pediatra e a segurança no trânsito. **Journal Pediatria**, Rio de Janeiro, v. 81, n. 5, 2005. Suplemento.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. Assembleia General. Resolución aprobada por la Asamblea General. Mejoramiento de la seguridad vial en el mundo, 2011b.

Disponível em:

<http://www.who.int/roadsafety/about/resolutions/sept_2011_sg_report_es.pdf >

Acesso em: 14 nov. 2012.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Department of mental health and substance abuse.** Global Status Report on Alcohol 2004. Geneva, 2004a.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Drinking and driving:** a road safety manual for decision-makers and practitioners. Geneva: Global Road Safety Partnership; 2007.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Global status report on alcohol and health.** Geneva, 2011a.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **World report on road traffic injury prevention.** Geneva, 2004b.

ZABEU, J. L. A. et al. Perfil de vítima de acidente motociclístico na emergência de um hospital universitário. **Revista Brasileira de Ortopedia**, São Paulo, v. 48, n. 3, p. 242-245, 2013.

APÊNDICE A

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Você está sendo convidado(a) a participar da pesquisa intitulada **“Padrão de consumo, uso de álcool e suas implicações em pacientes internados vítimas de acidentes de trânsito”**, sob a responsabilidade da pesquisadora **Carla Andréa Gondim Lemos**.

Nesta pesquisa procuramos conhecer a relação entre o álcool e os acidentes de trânsito além de suas implicações. O Termo de Consentimento Livre e Esclarecido será obtido pelo pesquisador no momento da abordagem do paciente ficando este com uma cópia do documento.

Na sua participação você será submetido a uma entrevista que tem por objetivo caracterizar informações de ordem pessoal, informações relacionadas ao acidente, à lesão e ao consumo prévio de bebidas alcoólicas, seguido pela aplicação de um questionário – AUDIT – elaborado pela Organização Mundial de Saúde que classifica o consumo e a dependência de álcool.

Você não terá nenhum gasto ou ganho financeiro por participar da pesquisa.

A pesquisa não oferece riscos por trabalhar apenas com informações que serão fornecidas por seus participantes que em nenhum momento serão identificados mesmo em face de publicação científica. Os benefícios serão contribuir com conhecimento científico que favoreça ações preventivas e interventivas em saúde.

Você é livre para deixar de participar da pesquisa a qualquer momento sem nenhum prejuízo ou coação.

Qualquer dúvida a respeito da pesquisa, você poderá entrar em contato com: Carla Andréa Gondim Lemos, telefone (34)3218-2929, na Faculdade de Educação Física e Fisioterapia da Universidade Federal de Uberlândia, à Rua Benjamin Constant, 1286, Bairro Aparecida, Uberlândia - MG - CEP 38400-678. Poderá também entrar em contato com o Comitê de Ética na Pesquisa com Seres Humanos – Universidade Federal de Uberlândia: Av. João Naves de Ávila, nº 2121, bloco A, sala 224, Campus Santa Mônica – Uberlândia – MG, CEP: 38408-100; fone (34)3239-4131.

Uberlândia,de.....de 2013.

Assinatura da pesquisadora

Aceito participar do projeto citado acima, voluntariamente, após ter sido esclarecido.

Participante da pesquisa

APÊNDICE B

APÊNDICE C

APÊNDICE D

AUTORIZAÇÃO DA INSTITUIÇÃO ONDE A COLETA SERÁ REALIZADA

Autorizamos que a pesquisadora responsável Carla Andréa Gondim Lemos pelo projeto de pesquisa intitulado “LESÕES POR CAUSAS EXTERNAS E CONSUMO DE ÁLCOOL: ESTUDO EM HOSPITAL PÚBLICO UNIVERSITÁRIO DE UBERLÂNDIA”, utilize o espaço da Instituição Hospital de Clínicas da Universidade Federal de Uberlândia com o objetivo de conhecer a relação entre lesões por causas externas e consumo de álcool em pacientes internados na clínica cirúrgica I do hospital público universitário do município de Uberlândia.

Dr. Ben Hur Broeze Taliberti
CRM-MG nº 8094
Unidade de Ensino e Pesquisa (UEP)

Responsável pela Instituição

Prof. Dr. Luzmar de Paula Faria
Diretor Geral
CRM-MG nº 8064
CPF 187.056.776-53

Uberlândia, ____ de ____ de 2011.

APÊNDICE E

Perfil demográfico dos pacientes internados por lesões decorrentes de acidentes de trânsito nas Enfermarias da Clínica Cirúrgica I e Retaguarda do Hospital de Clínicas da Universidade Federal de Uberlândia. Abril a novembro, Uberlândia-MG, 2013 (N=279)

	N	%
Procedência		
Uberlândia	208	74,6
Outra*	71	25,4
Gênero		
Masculino	230	82,4
Feminino	49	17,6
Faixa etária		
14 ┤ 24 anos	78	28,0
24 ┤ 34 anos	80	28,7
34 ┤ 44 anos	55	19,7
44 ┤ 54 anos	47	16,8
54 anos ou mais	19	6,8
Etnia		
Não branca**	169	60,5
Branca	110	39,5
Estado civil		
Não casados	166	59,5
Casados	113	40,5
Religião		
Católica	158	56,6
Sem religião	57	20,4
Evangélica	54	19,4
Outras***	10	3,6
Nível de escolaridade		
Sem instrução	5	1,8
"continua"		

“continuação”

Nível de escolaridade	n	%
1ª etapa da educação básica	34	12,2
2ª etapa da educação básica	92	33,0
Secundário	124	44,4
Superior	24	8,6
Conclusão da escolaridade relatada		
Sim	167	59,9
Não	112	40,1

*Monte Alegre (13; 4,7%); Araguari (9; 3,2%); Tupaciguara (8; 2,9%); Ituiutaba (4; 1,4%); Patrocínio, Centralina e Margens de BRs (3; 1,1% cada); Campina Verde, Nova Ponte, Prata e Monte Carmelo (2; 0,7% cada); Goiânia, São Paulo, Catalão, Coromandel, Estrela do Sul, Santa Vitória, Abadia dos Dourados, Indianópolis, Araxá, Maurilândia, Alagoas, Pontalina, Ceará, Itapagipe, Maranhão, Bahia, Iturama, Uberaba, Guarda Mor e Iraí de Minas (1; 0,4% cada).

**Parda (129; 46,2%); preta (35; 12,5%); amarela (5; 1,8%).

***Espírita (9; 3,2%); adventista (1; 0,4%).

APÊNDICE F

Perfil socioeconômico dos pacientes internados por lesões decorrentes de acidentes de trânsito nas Enfermarias da Clínica Cirúrgica I e Retaguarda do Hospital de Clínicas da Universidade Federal de Uberlândia. Abril a novembro, Uberlândia-MG, 2013 (N=279)

	N	%
Ocupação*		
Não qualificados	174	62,4
Comércio	43	15,4
Técnicos e profissionais de nível intermediário	25	9,0
Operadores de máquinas e montadores	17	6,1
Profissionais diversos	12	4,3
Administrativos	7	2,5
Gerente	1	0,3
Situação de emprego**		
Colaboradores		
Empregados regulares	131	47,0
Empregados remunerados	44	15,8
Trab. por conta própria	60	21,5
Não classificável	35	12,6
Trab. familiar	9	3,2
Renda mensal		
Acima de R\$ 3391,00 (5,1 SM ou mais)	12	4,3
De R\$2035,00 a R\$ 3390,00 (3-5 SM)	50	17,9
De R\$679,00 a R\$ 2034,00 (1-3 SM)	147	52,7
Até R\$ 678,00 (1SM)	36	12,9
Não remunerados	34	12,2

* *Não qualificados*: serviços gerais (44; 15,8%); construção civil (41; 14,7%); motoristas (33; 11,8%) trabalhadores esporádicos (12; 4,3%); segurança (7; 2,5%); porteiro, açougueiro, lavrador (4; 1,4% cada); garçom (3; 1,1%); vaqueiro, almoxarife; forneiro (2; 0,7% cada); policial militar, agente penitenciário, coletor de lixo, estagiário, vigilante, manicure, entregador, padeiro, cozinheiro, costureira, sapateiro, frentista, leiteiro, peão de rodeio, doceira (1; 0,4% cada). *Comércio*: venda de produtos (40; 14,3%) e serviços (3; 1,1%). *Profissionais diversos*: fiscal, professor, contador, assistente de meio ambiente, trabalhador web, alpinista, músico, administrador de empresas (1; 0,4% cada).

**Colaboradores: *empregados regulares* (aqueles com carteira assinada) e *remunerados* (aqueles sem carteira assinada); *Trabalhadores por conta própria*: autônomos (48; 17,2%); trabalhadores esporádicos (12; 4,3%); *Não classificáveis*: estudantes (10; 3,6%); aposentados (8; 2,9%); detido judicialmente (1; 0,4%); *Trabalhador familiar*: donas de casa (9; 3,2%)

APÊNDICE G

Características das lesões resultantes dos acidentes de trânsito em pacientes internados nas Enfermarias da Clínica Cirúrgica I e Retaguarda do Hospital de Clínicas da Universidade Federal de Uberlândia. Abril a novembro, Uberlândia-MG, 2013 (N=448)

	N	%
Diagnóstico clínico		
Fratura	364	81,2
Fechada	263	58,7
Aberta	101	22,5
Não fraturas	65	14,5
Luxação	27	6,0
Lesão muscular	18	4,0
Lesão de tendão	12	2,7
Lesão nervosa	2	0,4
Lesão ligamentar	2	0,4
Lesão de órgão	2	0,2
Avulsão de patela	1	0,2
Amputação traumática	1	0,2
Traumatismo Crânioencefálico	16	3,6
Traumatismo Raquimedular	3	0,7
Segmento anatômico acometido		
Membros	376	84,0
Membros inferiores	242	54,0
Membros superiores	134	30,0
Tronco	45	10,0
Cabeça	27	6,0
Crânio	19	4,2
Face	8	1,8

*Costelas (15; 3,3%); quadril (12; 2,7%); vértebras (8; 1,8%); clavícula (5; 1,1%); tórax (3; 0,7%); órgão (2; 0,4%).

ANEXO A

ANEXO B

Universidade Federal de Uberlândia
Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação
COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA - CEP
Avenida João Naves de Ávila, nº. 2160 – Bloco A – Sala 224 - Campus Santa Mônica - Uberlândia-MG –
CEP 38400-089 - FONE/FAX (34) 3239-4131; e-mail: cep@ufu.br; www.comissoes.cef.ufu.br

ANÁLISE FINAL Nº. 270/11 DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA PARA O PROTOCOLO REGISTRO CEP/UFU
07/11

Projeto Pesquisa: Lesões por causas externas e consumo de álcool: estudo em hospital público
universitário de Uberlândia.

Pesquisador Responsável: Carla Andréa Gondim Lemos

De acordo com as atribuições definidas na Resolução CNS 196/96, o CEP manifesta-se pela
aprovação do protocolo de pesquisa proposto.

O protocolo não apresenta problemas de ética nas condutas de pesquisa com seres humanos,
nos limites da redação e da metodologia apresentadas.

O CEP/UFU lembra que:

- a- segundo a Resolução 196/96, o pesquisador deverá arquivar por 5 anos o relatório da
pesquisa e os Termos de Consentimento Livre e Esclarecido, assinados pelo sujeito de
pesquisa.
- b- poderá, por escolha aleatória, visitar o pesquisador para conferência do relatório e
documentação pertinente ao projeto.
- c- a aprovação do protocolo de pesquisa pelo CEP/UFU dá-se em decorrência do atendimento
a Resolução 196/96/CNS, não implicando na qualidade científica do mesmo.

Entrega de Relatório Final: **maio de 2012.**

SITUAÇÃO: PROTOCOLO APROVADO

OBS.: O CEP/UFU LEMBRA QUE QUALQUER MUDANÇA NO PROTOCOLO DEVE SER INFORMADA
IMEDIATAMENTE AO CEP PARA FINS DE ANÁLISE E APROVAÇÃO DA MESMA.

Uberlândia, 13 de maio de 2011.

Prof. Dra. Sandra Terezinha de Farias Furtado
Coordenadora do CEP/UFU