TÍTULO: Acidentes de trânsito entre universitários: bebidas alcoólicas e outros fatores de risco

Autores: Elisa P Garcia*; Carolina R Carvalho; Fabiana Fraga; Marcos Mesquita Filho

Universidade do Vale do Sapucaí - UNIVÁS

RESUMO:
Introdução - Acidentes de trânsito (AT) são dos maiores problemas da saúde pública entre jovens. **Objetivo** - Investigar relações entre fatores de risco para AT, entre jovens de 18 a 25 anos. **Métodos** - Estudo transversal e observacional. Foram pesquisados 500 estudantes universitários entre 18 e 25 anos. Foram aplicados três instrumentos: Pesquisa de dados sociodemográficos, AUDIT e o *Youth Risk Behavior Survey (YRBH)*,. **Resultados** – Os estudantes tinham em média 21,1 anos de idade. As mulheres eram 59,2%. Os fumantes eram 12,2%; 67,4% usavam bebidas alcoólicas; 4,4% outras drogas. Dos entrevistados 71,2% afirmaram que dirigiam; 63,2% eram habilitados e 40,6% possuíam veículo. O valor médio para o AUDIT foi 7,5; 43,2% apresentavam consumo abusivo ou eram dependentes de álcool. A maior parte usavam o automóvel (54,6%), como condutor (32,2%) ou passageiro (22,4%), pedestres eram 27,4%. O cinto de segurança era sempre usado por 45,2% e nunca por 2,4%. No último mês 66,2% trafegaram com um motorista alcoolizado e 29,8% informaram ter dirigido após uso de bebidas Foram 27,2% que já se envolveram em AT, 10,2% no último ano, 2,4% após consumir bebidas alcoólicas. Foram 25,6% que declararam trafegar nos limites de velocidade e 40,4% nem sempre respeitavam a sinalização. Foram fatores de risco: uso de bebidas alcoólicas, ter sofrido acidente no ano, ser homem, saber dirigir e possuir veículo. **Conclusões** - Os jovens apresentaram importante consumo de bebidas alcoólicas, além de outros comportamentos de risco provavelmente associados aos Acidentes de Trânsito.
Palavras chave: acidentes de trânsito, causas externas, adulto jovem.

ABSTRACT
Introduction - Traffic accidents (TA) are major public health problem among young people. **Objective** - To investigate relationships between risk factors for TA, in young people between 18 to 25 years. **Methods** - A cross-sectional and observational study. We surveyed 500 university students between 18 and 25. Three instruments were applied: Survey of socio demographic characteristics, AUDIT and the Youth Risk Behavior Survey (YRBH). **Results** - Students had on average 21.1 years of age. Women were 59.2%. The smokers were 12.2%, 67.4% used alcohol, 4.4% other drugs. 71.2% of respondents said they drive, were 63.2% enabled drivers and 40.6% had vehicle. The average value for the AUDIT was 7.5, 43.2% had alcohol abuse or were alcohol dependent. Most of the automobile (54.6%), as a conductor (32.2%) or passenger (22.4%) and pedestrians were 27.4%. The seat belt was always used by 45.2% and never by 2.4%. Last month 66.2% were in transit with a drunk driver, and 29.8% reported having driven after use of alcohol, were 27.2% who have been involved in TA, 10.2% last year, 2.4% after consuming alcoholic beverages. They were 25.6% who reported travel on the speed limits and 40.4% did not always respect the signs. Risk factors: alcohol use, having suffered an accident in the year, being a man, and know how to drive and have vehicle. **Conclusio**ns - The young people had significant alcohol consumption, and other risk behaviors might be related to Traffic Accidents.
Keywords: traffic accidents, external causes, young adult

INTRODUÇÃO

Os Acidentes de trânsito são um importante problema de saúde pública. Estima-se que mais de 1,2 milhão de pessoas morrem por ano no mundo e cerca de 50 milhões sofrem lesões, sendo que de 15 a 20% dessas lesões apresentam sequelas diversas [1].

Uma análise incluindo doze países das Américas concluiu que os acidentes com veículos a motor foram responsáveis por 20-30% dos óbitos por causas externas no Brasil, Belize, Canadá, México, Porto Rico e nos Estados Unidos, entre 1985 e 2001. Esse estudo ainda mostrou que as maiores taxas de mortalidade por acidentes com veículos a motor foram encontradas no Brasil [2].

Diversos são os fatores associados à ocorrência de lesões e mortes no trânsito, podendo-se destacar: fatores estruturais (conservação das estradas e das vias urbanas); aumento da frota de veículos, em especial das motocicletas; o uso do álcool associado à direção; o não uso de equipamentos de segurança, como cintos de segurança dianteiros e traseiros, capacetes, dispositivo de retenção para crianças, *airbags*, e outros equipamentos [3].

De forma geral, em vários países, estudos vêm apontando o consumo de bebidas alcoólicas como um dos principais fatores responsáveis pela alta incidência dos acidentes com vítimas. No Brasil, esse consumo também é apontado como um dos principais fatores causais de acidentes. Em aproximadamente 70% dos acidentes violentos com mortes no trânsito, o álcool é o principal responsável. No entanto, ainda que estudos venham apontando essa relação, pouco se tem estudado no Brasil a relação entre a ocorrência do acidente e o nível de alcoolemia da vítima. [1]

Embora os acidentes de transporte no Brasil afetem indivíduos de todas as idades, em 2007, o número de internações de jovens foi superior ao de outras faixas etárias. O número de óbitos entre 1994 e 2004 aumentou 20,8% para a população total e 24,3% entre os jovens. Goiânia (GO) e Vitória (ES) lideraram, em 2004, a lista de capitais com as maiores taxas de óbitos juvenis por devido a estas causas. Cada morte ocorrida nas faixas etárias de 15-19 e 20-24 anos (considerando o limite de 65 anos) corresponde, respectivamente, a uma perda de 47,5 e 42,5 anos potenciais de vida. Isso representa grande prejuízo para sociedade, ao ser privada do potencial intelectual e econômico das vítimas que estão entrando no mercado de trabalho [2].

De acordo com a World Health Organization (2007[17], o álcool é uma das razões do envolvimento de jovens de 10-24 anos em acidentes de trânsito. Anualmente, por volta de mil pessoas com menos de 25 anos morrem diariamente nas estradas. Muitas dessas mortes acabam envolvendo pedestres, ciclistas, motociclistas e usuários de transporte público. O relatório apresentado pela World Health Organization (2007), denominado "*Youth and Road Safety*", demonstra que ações como a redução de velocidade viária e da concentração de álcool no sangue podem ser eficazes no combate aos acidentes de trânsito causados pelo álcool e que envolvem jovens [4].

Dirigir é uma tarefa complexa na qual o motorista recebe informação continuamente e processa uma resposta. Substâncias que tem uma influência em funções cerebrais ou em processos mentais envolvidos na condução certamente irão afetar seu desempenho[5]. A possibilidade de ocorrer acidentes aumenta, mesmo tendo ingerido quantidades pequenas de álcool, abaixo dos limites legais. A bebida favorece um falso senso de confiança, prejudicando habilidades como atenção, coordenação e tempo de reação[6]. A ingestão de álcool gera imprudência no trânsito o que leva a uma probabilidade sete vezes maior do indivíduo, sob o efeito do álcool, ser vítima de acidente fatal do que a de uma pessoa sóbria.[7]

Estudos realizados em parceria entre a ABDETRAN (Associação Brasileira dos Departamentos de Transito) e o RAJD (Instituto Recife de atenção integral às dependências) investigaram cruzamentos de avenidas e hospitais, bares, e relataram que entre 53,0% e 88,0% dos motoristas apresentavam algum nível álcool no sangue, sendo que 13,0% e 27,0% estavam acima do limite legal.[8]

A alta incidência de vítimas jovens, em diversas sociedades, vem sendo relacionada à falta de experiência na condução de veículos, alem de características próprias da juventude, como a impulsividade e a necessidade de autoafirmação perante o grupo de pares. Como agravante, os jovens, normalmente, consomem mais freqüentemente bebidas alcoólicas e drogas do que os adultos, bem como tendem a exceder mais os limites de velocidade e a desobedecer outras leis de segurança no trânsito, o que eleva as chances de acontecer acidentes[9]. Um estudo realizado no Hospital das Clínicas da Universidade Estadual de Campinas com cem pacientes traumatizados escolhidos aleatoriamente para realização de etanolemia observou que 36 estavam alcoolizados, sendo a maioria jovem de 15 a 35 anos, e, entre estes, vinte eram vítimas de acidentes automobilísticos.[10]

Outro fato que condiz com a maior incidência no grupo etário jovem é que nos três primeiros anos que o motorista adquire sua Carteira de Habilitação, a freqüência de acidentes é uma vez e meia maior. A partir destes dados, pode-se entender a razão dos AT constituírem a segunda causa de morte precoce no mundo todo.[10] Isso é agravado por comportamentos agressivos típicos de adolescentes e jovens, alta velocidade de condução, falta de segurança e principalmente com a ingestão de álcool.

Acidentes de transito e as variáveis a eles associadas representam um grave problema social, havendo assim necessidade de se efetivar pesquisas a esse respeito.
Este estudo tem como objetivo investigar relações entre fatores de risco para acidentes de trânsito, e uso de veículos automotores entre jovens de 18 a 25 anos de Pouso Alegre-MG.

MÉTODOS

Trata-se de estudo transversal, individual, observacional, analítico e controlado.

Foi desenvolvido no município de Pouso Alegre junto a Instituições de Ensino Universitário (Universidade do Vale do Sapucaí e Faculdade de Direito do Sul de Minas). A população pesquisada foi dos estudantes, de ambos os gêneros e de faixa etária entre 18 e 25 anos de idade. Foram entrevistados 500 jovens e subdividi-los em dois subgrupos: Não-motoristas e Motoristas. O tamanho da amostra foi obtido de forma não-probabilística.
Foram considerados:

> Não Motoristas indivíduos que negarem a condução habitual ou eventual de veículos de transporte por não saberem como, não quererem ou tiverem algum impedimento em fazê-lo, mesmo estando habilitados para tal.
>
> Motoristas - indivíduos que relatarem conduzir habitual ou eventualmente veículos de transporte estando ou não habilitados para tal.

Foram utilizados três instrumentos nesta pesquisa:
Protocolo para dados sócio-demográficos: Escola, Curso, Série, Idade, Sexo, Se trabalha, Onde Trabalha, Etnia, se dirige veículos, se possui veículo, tipo de veículo, Se é habilitado para dirigir, Se é tabagista, Etilista, Se usa drogas ilícitas, Se faz algum tratamento de saúde, Se usa medicamentos naquela data.

O segundo questionário foi um instrumento denominado AUDIT (*The Alcohol Use Disorder Identification Test)*. Foi desenvolvido por um grupo internacional de

pesquisadores, sob o patrocínio da OMS (Organização Mundial de Saúde) e validado e adaptado par o idioma português do Brasil[11, 12]. Planejado para ser utilizado em países desenvolvidos ou em desenvolvimento, é útil para identificar a ingestão prejudicial e potencialmente perigosa. Tem boa sensibilidade e especificidade sendo capaz de identificar a dependência de leve intensidade. Compõe-se de dez questões fechadas cujas respostas são em escalas de cinco opções que variam de pontuação de 0 a 4, com exceção da questão 2, de seis opções com pontuação de 0 a 5. O escore total é calculado pela soma dos pontos obtidos em cada resposta podendo variar de zero a 40. Pontuação do AUDIT:

Valores de 1 a 7: Consumo de baixo risco
Valores de 8 a 19: Consumo Nocivo/abuso
Valores de 20 a 40: Dependência [11,12]

O terceiro questionário é a tradução, adaptação e ampliação efetuada das questões sobre Acidentes de Trânsito da ferramenta denominada *Youth Risk Behavior Survey (YRBH)* desenvolvida pelos *Centers for Disease Control and Prevention (CDC)* que é utilizada para levantamentos nacionais de comportamentos de risco em jovens dos Estados Unidos da América. O instrumento foi ampliado a partir de variáveis citadas na literatura adequadas à realidade brasileira.[13,14,15]. Apresenta questões ligadas ao consumo de bebidas alcoólicas, bem como perguntas voltadas a outras situações de risco para acidentes de trânsito: uso de cintos de segurança, capacete, idade de aprendizado, uso do veículo com amigos, para fins de diversão, participação em corridas em ruas da cidade ("rachas"), envolvimento em acidentes, respeito às regras do trânsito, comportamentos perigosos.

O instrumento foi adequado à aplicação após ser submetido à avaliação de 5 especialistas que julgaram item por item, sendo aproveitadas as questões que obtiverem 70% de aprovação. A validação foi completada pela sua submissão a grupo focal e realização de estudo piloto em 20 estudantes que não foram incluídos na pesquisa final.

Os estudantes foram procurados e entrevistados em suas escolas e respectivas salas de aula. O acesso à escola foi autorizado pelo responsável pelo estabelecimento de ensino e à classe pelo professor. A pesquisa aconteceu através da aplicação dos três questionários que foram auto-preenchidos na ocasião. No início dos trabalhos os pesquisadores se apresentaram aos pesquisados e explicaram os objetivos da pesquisa e fizeram a leitura dos instrumentos. Se algum dos pesquisados tivessem qualquer dúvida sobre o sentido de algumas das perguntas, o pesquisador não efetuou explicações mas somente a releitura da questão. Isso foi feito para que os pesquisadores não influenciassem aos pesquisados em suas respostas, criando viéses. Em seguida foi solicitado a aquiescência dos mesmos em participar do estudo. Foi então lido o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Aqueles que concordaram em participar do trabalho assinaram o termo em duas vias, ficando uma em seu poder e a outra com o pesquisador. Após isto os instrumentos foram entregues, auto-respondidos e recolhidos.

Os dados foram tabulados e foi construído um banco de dados através do programa de computador EPI INFO.6.04d[16] de domínio público.

A análise estatística descritiva foi realizada para as variáveis contínuas através do cálculo da média, mediana, moda e desvio padrão, e para as variáveis categóricas através de proporções. Sempre que possível foram calculados intervalos de confiança dos resultados amostrais.

Para a estatística analítica foi utilizados o teste do Qui quadrado, e o exato de Fisher ao se estudar associações entre variáveis. Também foi intervalo de confiança a 95%. Foi estimado um valor para p estatisticamente significante menor ou igual a 0,05.

A participação ou não do estudo, foi livremente decidida por cada um. Foi mantido o anonimato, a privacidade, e evitadas todas as possibilidades de identificação dos participantes, conforme Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

Este protocolo passou pela aprovação do comitê de ética da UNIVÁS e seguiu os preceitos contidos na resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde.

RESULTADOS

A média idade foi de 21,2 anos (Desvio Padrão=2,1). As mulheres correspondiam a 59,2% do grupo e 85,2% se declararam brancos. Trabalhavam e estudavam 43,4%. Os fumantes eram 12,2%; 67,4% usavam bebidas alcoólicas; 4,4% outras drogas; 13,2 % tomavam medicamentos; 8,2% faziam tratamento de saúde. Dos entrevistados 71,2% sabiam dirigir veículos; 63,2% eram habilitados e 40,6% possuíam veículo.

A maior parte usava para transporte automóvel (54,6%), 32,2% eram condutores, 22,4% passageiros e 27,4% pedestres. O cinto de segurança era sempre usado por 45,2% e nunca por 2,4%. No banco traseiro o cinto de segurança era usado por 12,6%. Ao dirigir 65,1% usavam cinto.

O valor médio para o AUDIT foi 7,5 (homens 9,5; mulheres 6,1; $p<0,01$); sendo que 21,6% não consumiam álcool; 35,0% eram de baixo risco para o alcoolismo, 37,4% apresentavam consumo abusivo e 5,8% eram dependentes.

No último mês 66,2% trafegaram com um motorista alcoolizado e 29,8% informaram ter dirigido após uso de bebidas.

O veículo foi usado para diversão por 85,0% e 88,4% eram acompanhados por amigos. Dos entrevistados 54,6% informaram que quando iam a locais onde bebidas alcoólicas eram consumida sempre uma pessoa ficava sem beber para dirigir.

O envolvimento com acidentes de trânsito foi relatado por 27,2%; sendo 10,2% no último ano e 2,4% após consumir bebidas alcoólicas. Nestes eventos 8,0% eram os que conduziam o veículo. Entre estes jovens 42,0% informaram que se envolveram em AT pelo menos uma vez na vida. Somente 10,6% nunca tiveram amigos que se acidentaram. Foram 25,6% os que declararam trafegar nos limites de velocidade; 40,4% nem sempre respeitavam a sinalização; 72,0% ultrapassavam outros veículos em locais proibidos; 79,2% usavam celular ao dirigir; 26,4% tiveram seu comportamento influenciado pela Lei Seca.

Observou-se que os estudantes que faziam uso abusivo do álcool ou eram dependentes apresentaram uma maior razão de prevalência para a possibilidade de já ter sofrido acidente(s) de trânsito (RP= 1,8 IC95%=1,3 a 2,4 $p<0,01$) que os demais. A mesma situação foi observada em relação aos acidentes sofridos nos últimos 12 meses (RP=2,6 IC95%=1,5 a 4,6 $p<0,01$). Foram ainda fatores de risco para acidentes: ser homem ($p<0,01$); saber dirigir ($p<0,01$); possuir veículo ($p=0,01$); ser fumante ($p=0,01$); uso de bebida alcoólica ($p=0,03$); uso de drogas ($p=0,02$).

DISCUSSÃO

Estudos da OMS mostram que nos países de renda baixa e média, na África, Ásia, e América Latina, as vítimas de lesões no trânsito são, em sua maioria, pedestres, ciclistas, usuários de outros veículos de duas rodas, e usuários de ônibus e peruas.[3] No presente estudo a maioria dos entrevistados (54,6%) utilizavam transporte automóvel como principal meio de transporte. Neste outro estudo, o meio de transporte mais prevalente entre as vítimas de acidentes de transporte foi a motocicleta (67,54%)[2]

O Brasil está no *ranking* de altíssimos índices de mortalidade e morbidade causadas pelos acidentes de trânsito, especialmente em jovens, em que o consumo de bebidas alcoólicas está diretamente envolvido. Daí a urgência da discussão e a implementação de medidas restritivas que possam contribuir para expressiva redução desses índices. Nesse sentido, países como a França, Espanha, Japão e outros obtiveram relevante sucesso na redução de mortalidade decorrente de acidentes de trânsito, por meio dessas medidas de controle do uso do álcool, entre as quais forte combate ao dirigir sob efeito do álcool[1.] No caso da Lei Seca em vigor no Brasil o estudo mostra que apenas 26,4% tiveram seu comportamento influenciado por ela.

O presente estudo mostra um valor médio para AUDIT (7,5) considerado intermediário entre consumo de baixo risco e consumo nocivo de álcool entre os jovens entrevistados. Uma alta proporção dos jovens admitiu dirigir alcoolizado (29,8%) e mais ainda (66,2%) junto a um motorista alcoolizado. · Num estudo estudantes de Medicina de Londrina[13] observaram-se resultados semelhantes, pois 28,6% admitiu dirigir alcoolizado. Entretanto a proporção dos que trafegaram na companhia de um condutor alcoolizado foi menor (40,3%). Devido à associação entre o uso de bebida alcoólica e a ocorrência de acidentes, principalmente entre jovens e adultos jovens, programas de prevenção de acidentes costumam focalizar os riscos de dirigir alcoolizado. Em São Paulo (SP), 24,2% das vítimas de acidentes de transporte que procuraram serviço de trauma apresentavam alcoolemia positiva, mostrando a necessidade de programas dessa natureza.[2] No presente estudo dos entrevistados que sofreram AT 2,4% foram após consumir bebidas alcoólicas

Uma expressiva parcela dos entrevistados trabalhava e estudava (43,4%) no momento do estudo. Conforme Abreu[1], observa-se predominância entre os mais jovens, entre as vítimas. Ao avaliar o grupo com idade entre 20 e 50 anos, considerando uma população em fase economicamente ativa, mais da metade (54%) são trabalhadores, com marcante potencial de vida produtiva[1].

Dentre os fatores de proteção, o uso do cinto de segurança no banco da frente já está bastante disseminado, entretanto o uso deste item de segurança no banco de trás ainda é pouco utilizado[3]. · O estudo mostrou que o cinto de segurança dianteiro não tem uso constante em mais da metade da amostra, pois era sempre usado por 45,2% e nunca por 2,4%. No banco traseiro a situação se torna mais séria, pois o cinto de segurança era usado somente por 12,6%. Ao dirigir 65,1% usavam cinto o que ainda representa uma proporção baixa. Em estudo realizado em São Paulo, com jovens de uma faixa etária mais baixa (12 a 16 anos), constatou-se o hábito de uso de cinto de segurança em 83,0% dos estudantes da rede pública contra 61,6% dos da rede privada, demonstrando uma maior consciência em relação ao uso deste equipamento[18]. Já no trabalho feito em Londrina foi observado que, como condutor, por volta de 90% dos estudantes declaravam o uso do cinto, já no banco traseiro somente 7,7% dos homens e 4,9% das mulheres[13].

Entre os jovens estudados observou-se claramente que existe um desrespeito constante à legislação de trânsito, aumentando assim o risco para acidentes: apenas 25,6% dos entrevistados declararam trafegar nos limites de velocidade; 40,4% nem sempre respeitavam a sinalização; 72,0% ultrapassavam em locais proibidos; 79,2% usavam celular ao dirigir. No estudo de Andrade et al[13] foi menor a percentagem dos que admitiam trafegar sempre no limite de velocidade (10,3%), 31,0% ultrapassavam em locais proibidos, Estes fatos mostram a relevância e a necessidade de que fiscalizações mais severas ocorram.

Observou-se que os estudantes que faziam uso abusivo do álcool ou eram dependentes apresentaram uma maior razão de prevalência em relação a já ter sofrido

acidente(s) de trânsito (RP= 1,8, p<0,01), tendo o mesmo acontecido em relação a ter sofrido acidente nos últimos 12 meses (RP=2,6, p<0,01). Foram ainda fatores de risco para acidentes: ser homem (p<0,01); saber dirigir (p<0,01); possuir veículo (p=0,01); ser fumante (p=0,01); uso de bebida alcoólica (p=0,03); uso de drogas (p=0,02) (Tabela 1).

Tabela 1- fatores de risco para acidentes de trânsito entre jovens de Pouso Alegre.

Fatores de risco para acidentes	**RP**	**IC 95%**	**p**
Dependência ou abuso alcoólico	1,8	1,3 a 2,4	<0,001
Usar bebida alcoólica	1,1	1,02 a 1,3	0,03
Sofrer acidentes nos últimos 12 meses	2,6	1,5 a 4,6	<0,001
Gênero masculino	1,8	1,3 a 2,4	<0,001
Não saber dirigir	1,3	1,1 a 1,4	<0,001
Possuir veículo	1,2	1,1 a 1,4	0,001
Não ter habilitação	1,2	1,1 a 1,4	<0,001
Fumar	1,3	1,02 a 1,6	0,01
Usar drogas	1,5	0,97 a 2,3	0,01

Este estudo confirmou inúmeros fatores de risco já apontados em trabalhos brasileiros e internacionis[13, 14, 17, 19, 20]. Toroyan[17] informa que os principais fatores de ris co entre os jovens são viver em país pobre, ser do sexo masculino que por fatores culturais têm maior probabilidade de estar exposto; o uso de bebidas alcoólicas, o despreparo para o ato de dirigir e de estar no trânsito, a precária situação das vias. Não foi encontrada na literatura relações entre tabagismo e acidentes de trânsito. O achado da tabela 1 provavelmente é de que o tabagismo pode ser um fator de confundimento uma vez que Por volta de 20,0% das vítimas de acidentes atendidos em dois hospitais do Rio de Janeiro[21].

Este estudo apresentou uma maior proporção de tabagistas (12,2%) do que o YRBS para 2007 (7,9%)[14]. Também a prática do etilismo foi mais comum entre os participantes do atual estudo (67,4% contra 44,7%)

CONCLUSÃO

O preocupante consumo de bebidas alcoólicas registrado pelos universitários foi fator de risco para acidentes de trânsito bem como ser homem, usar drogas, tabagismo, dirigir e possuir veículos.

REFERÊNCIAS

1) Abreu AMM; Lima JMB.; Matos LN; Pillon SC. Uso de álcool em vitimas de acidentes de trânsito: estudo do nível de alcoolemia Revista Latino-Americana de enfermagem 2010, Ribeirao Preto, v. 18, maio-junho.

2) Caixeta RC; Minamisava R; Oliveira LMAC; Brasil VV. Morbidade por acidentes de transporte entre jovens de Goiânia, Goiás, Ciênc. saúde coletiva 2010 vol.15 n 4, Rio de Janeiro, Julho.

3) Malta DC et al. M. Análise das ocorrências das lesões no trânsito e fatores relacionados segundo resultados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) Brasil, 2008, Ciênc. saúde coletiva 2011 vol.16 no.9, Rio de Janeiro, Setembro.

4) Nascimento AS; Garcia MLT. Álcool e direção: uma questão na agenda política brasileira, Psicologia e Sociedade 2009, vol.21, no.2 Florianópolis Maio/Augusto.

5) Ponce JC; Leyton V. Drogas ilícitas e transito: problema pouco discutido no Brasil, Revista de Psiquiatria clínica 2008, São Paulo, vol.35,(supl. 1): pag. 65-69.

6) Dualibi S; Pinsky I; Laranjeira R. Prevalência do beber e dirigir em Diadema, estado de São Paulo, Revista Saúde Pública 2007, São Paulo, v. 41, n. 6, pag. 1058-1061.

7) Modelli MES; Pratesi R; Tauil PL. Alcoolemia em vítimas fatais de acidentes de trânsito no distrito Federal, Brasil, Revista Saúde Pública 2008, São Paulo, v. 42, n. 2, pag. 350-352, abr.

8) Pinsky I; Labouvie E; Laranjeira R. Disposição e alternativas ao dirigir alcoolizado entre jovens paulistanos, Revista Brasileira Psiquiatria 2004, São Paulo, v. 26, n. 4, p. 234-241.

9) Brasil, Lei nº 11.705 de 19 de junho de 2008, Brasília. Disponível em http://www.detran.sp.gov.br/legis/lei_2008_11705.asp Acesso em 16/06/2009.

10) Marin L; Queiroz MS. A atualidade dos acidentes de transito na era da velocidade: uma visão geral, Caderno Saúde Pública 2000, Rio de Janeiro, v. 16, n. 1,pag. 7-21, jan-mar.

11) Mendez EB. Uma versão brasileira do AUDIT - Alcohol Use Disorders Identification Test. 1999. [Dissertação de Mestrado]. Pelotas: Universidade Federal de Pelotas; 1999.

12) Saunders J; Aasland O; Amundsen A.; Grant M. Alcohol consumption and related problems among primary health care patients: WHO Collaborative Project on Early Detection of Persons With Harmful Alcohol Consumption, I. Addiction 1993; 88:349–362.

13) Andrade SM, Soares DA, Braga GP, Moreira JH, Botelho, JMF. Comportamentos de risco para acidentes de trânsito: um inquérito entre estudantes de medicina na região sul do Brasil. Rev Assoc Med Bras 2003; 49(4): 439-44.

14) Cdc. 2009 State and Local Youth Risk Behavior Survey. Disponível na Internet no site www.cdc.gov acessado.em17de junho de 2009.

15) Labiak VB; Leite ML.; Virgens FJS; Stocco C. Fatores de exposição, experiência no trânsito e envolvimentos anteriores em acidentes de trânsito entre estudantes universitários de cursos na área da saúde, Ponta Grossa, PR, Brasil. Saúde soc. 2008, São Paulo, v. 17, n. 1, Mar.

16) Dean AG. et al. Epi Info version 6: a word processing database ando statistics program for epidemiology microcomputers. Atlanta: Center for Disease Control, 1994.

17) Toroyan T, Peden M (eds), Youth and Road Safety, Geneva, World Health Organization, 2007.

18) Carlini-Cotrim B, Gazal-Carvalho C, Gouveia N. Comportamento de saúde entre jovens estudantes. Rev Saúde Pública 2000; 34(6): 636-45.

19) Voas R. Age of drinking onset, driving after drinking, and involvement in alcohol related motor-vehicle crashes. Accid Anal Prev 2002; 34:85-92.

20) Andrade SM, Mello Jorge MHP. Características das vítimas por acidentes de transporte terrestre em município da Região Sul do Brasil. Rev Saúde Pública 2000; 34: 149-56.

21) Deslandes SF, Silva CMFP. Morbidade hospitalar por acidentes de trânsito em hospitais públicos do Rio de Janeiro, RJ, Brasil. Rev Saúde Pública 2000; 34 (4): 367-7.