



Óbitos por acidentes de trânsito entre adolescentes e jovens: comportamento e uso de equipamentos de segurança

Deaths in traffic accidents among teens and youth: behavior and the use of safety equipment

Christine B. Godoy^{1*}, Maria Helena P. M. Jorge²

¹ Programa de Pós-Graduação em Enfermagem, Faculdade de Enfermagem, Universidade Federal de Mato Grosso, Cuiabá, Brasil.
² Departamento de Epidemiologia, Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo-USP, São Paulo, Brasil.

RESUMO

Introdução: Os acidentes de trânsito na população jovem representam importante causa de óbito no Brasil. Entre os fatores que contribuem para sua ocorrência e fatalidade, destaca-se o comportamento do condutor, principalmente em se tratando de adolescentes e jovens, em virtude das características próprias dessa faixa etária. **Objetivo:** Analisar os acidentes de trânsito que levaram a óbito, envolvendo adolescentes e jovens (10 a 24 anos), em Cuiabá-MT, em 2009. **Métodos:** Estudo descritivo, a partir das declarações de óbito e de inquérito domiciliar com a família das vítimas. **Resultados:** Destacaram-se os óbitos por acidentes com motocicleta (40,9%) e automóvel (31,8%), ambos na condição de condutor. Houve predomínio do sexo masculino entre as vítimas (86,4%). Entre as mulheres, prevaleceram as condutoras de automóvel (66,7%) e pedestres (33,3%). Entre os homens, se sobressaíram os condutores de automóvel (47,4%) e de motocicleta (22,7%). Entre as vítimas condutoras de moto, 44,4% não costumavam usar capacete, 55,5% não respeitavam a sinalização e 33,3% costumavam ingerir álcool e dirigir. Entre as vítimas condutoras de automóvel, 85,7% não tinham o hábito de usar cinto de segurança e 57,1% costumavam ingerir álcool e dirigir. As vítimas pedestres não costumavam atravessar na faixa exclusiva (50,0%) e nem aguardar o sinal verde para o pedestre (50,0%). As vítimas ciclistas não costumavam usar capacete e os condutores de máquina agrícola não tinham o hábito de usar cinto de segurança. **Conclusões:** Os resultados apontam para a necessidade de ações preventivas que enfoquem a redução do comportamento de risco no trânsito, o que pode interromper a cadeia de determinação destes acidentes. Soma-se a importância da fiscalização e cumprimento da lei no que se refere ao uso de equipamentos de segurança, limite de velocidade, índice de alcoolemia, respeito à sinalização e uso da faixa para pedestres.

Palavras-chave: Acidentes de trânsito, causas externas, mortalidade, fatores de risco.

ABSTRACT

Introduction: Traffic accidents in the young population are an important cause of death in Brazil. Among the factors that contribute to its occurrence and fatality, the behavior of the driver stands out, especially when dealing with adolescents and young people, due to the characteristics of this age group. **Objective:** To analyze the traffic accidents that led to death, involving adolescents and young people (10 to 24 years old), in Cuiabá-MT, in 2009. **Methods:** A descriptive study, based on death certificates and household surveys Victims. **Results:** Deaths from motorcycle accidents (40.9%) and automobile accidents (31.8%) were highlighted, both in the driver condition. There was a predominance of males among the victims (86.4%). Among women, car drivers (66.7%) and pedestrians (33.3%) prevailed. Among men, motor vehicle drivers (47.4%) and motorcycle drivers (22.7%) stood out. Among the motorcycle victims, 44.4% did not wear a helmet, 55.5% did not respect the signs and 33.3% used alcohol and driving. Among the car drivers, 85.7% were not in the habit of wearing seat belts and 57.1% used alcohol and driving. Pedestrian victims did not usually cross the exclusive strip (50.0%) or wait for the green light for the pedestrian (50.0%). Cyclist victims did not wear helmets and agricultural machine drivers were not in the habit of wearing seat belts. **Conclusions:** The results point to the need for preventive actions that focus on the reduction of risk behavior in traffic, which may interrupt the chain of determination of these accidents. The importance of enforcement and compliance with the law regarding the use of safety equipment, speed limit, blood alcohol content, respect for signage and use of the pedestrian lane is added.

Keywords: Accidents traffic, external causes, mortality, risk factors.

*Autor correspondente (Corresponding author): Christine Baccarat de Godoy
Faculdade de Enfermagem, Universidade Federal de Mato Grosso - UFMT
Av. Fernando Corrêa Costa, 2367, Bairro Coxipó, Campus Cuiabá, Mato Grosso, Brasil.
CEP 78060-900 - Fone: +55 65 36158805
E-mail: christineufmt@gmail.com
Recebido (Received): 13/10/2016; Aceito (Accepted): 28/11/2016

1. INTRODUÇÃO

Os acidentes de transporte terrestre, denominados genericamente de acidentes de trânsito (AT), constituem importante causa de óbito não natural, principalmente entre adolescentes e jovens (PAPA, WISNIEWSKI, INOUE *et al*, 2014). Mundialmente, os AT se destacam entre a população jovem, acarretando em custos sociais, econômicos, com impacto direto nos serviços de saúde, além das consequências para a vítima e família (MELLO JORGE, MARTINS, 2013; SILVA, MALTA, 2013).

No Brasil, dados do Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM) demonstram que em 2014, os acidentes de transporte ocuparam a segunda colocação entre os óbitos por causa externa, com participação expressiva da faixa etária de 15 a 29 anos (MS, 2014). Entre as capitais brasileiras, Cuiabá-MT teve a terceira maior taxa de mortalidade específica por AT em 2011 (32,9 por 100.000 habitantes), antecedida pelas taxas de Porto Velho-RO (41,5 por 100.000) e Boa Vista-RR (33,0 por 100.000) (MS, 2011).

Muitos têm sido os esforços no sentido de reduzir, monitorar e prevenir os AT em nosso país. No entanto, apesar do impacto positivo em muitas regiões, estes acidentes ainda constituem sério problema de saúde pública, por sua elevada frequência e gravidade (WHO, 2013).

Entre os fatores que contribuem para sua ocorrência e fatalidade, se destacam os relativos à estrutura viária (crescente frota de veículos sem adequada fiscalização, impunidade dos infratores, sinalização precária, más condições das vias e veículos) (CAMARGO, IWAMOTO, 2012) e ao comportamento do condutor, tais como desrespeito à sinalização, excesso de velocidade, uso do celular à condução do veículo, consumo de álcool antes de dirigir e falta de equipamento de proteção (OLIVEIRA, FRICHE, COSTA *et al*, 2015; DE BONI, BOZZETTI, HILGERT *et al*, 2011).

Em se tratando de adolescentes e jovens, a exposição destes para os AT é maior, em virtude das características próprias dessa faixa etária como: imaturidade, tendência de superestimar suas capacidades, pouca experiência e habilidade para dirigir, além de hábitos pouco seguros no trânsito (dirigir sem habilitação e/ou com idade menor de 18 anos, não usar equipamentos de proteção, ultrapassar o limite de velocidade, desrespeitar a sinalização, dirigir na contramão, fazer ultrapassagem proibida, participação em “racha”, falta de atenção e ingestão de bebida alcoólica ao dirigir veículo), o que determinam um comportamento de risco no trânsito e sua alta participação em AT (LIMA, PEREIRA, MELO *et al*, 2009).

Considerando que o AT constitui-se um risco entre adolescentes e jovens em virtude do seu comportamento e, ainda, que a morte é a expressão máxima de um determinado problema em uma sociedade, o presente estudo objetivou analisar os acidentes de trânsito que levaram a óbito, envolvendo adolescentes e jovens, em Cuiabá-MT, em 2009, a fim de contribuir para o conhecimento epidemiológico sobre o evento no município.

2. MATERIAL E MÉTODOS

Tratou-se de estudo descritivo, cuja população constituiu-se de adolescentes e jovens (10 a 24 anos) que faleceram por AT no ano de 2009, em Cuiabá-MT.

A pesquisa foi realizada em duas etapas: Na primeira etapa, foram coletados dados a partir das Declarações de Óbitos (DO), para caracterizar os acidentes. Adotaram-se os seguintes critérios de inclusão: óbito ocorrido em 2009 (1º de janeiro a 31 de dezembro), em decorrência de AT (códigos V01 a V89 da CID10), na idade de 10 a 24 anos, residente em Cuiabá. Buscou-se por óbitos na faixa etária de 0 a 24 anos (população de crianças, adolescentes e jovens). Consideraram-se óbitos referentes a todos os tipos de vítimas (condutores, passageiros e pedestres). Todavia, houve óbitos apenas como condutores e pedestres. Portanto, a população de estudo para a segunda etapa da coleta de dados se compôs de adolescentes e jovens (10 a 24 anos de idade), residentes em Cuiabá, que faleceram por AT (na condição de condutores e pedestres) no ano de 2009, o que somou 22 óbitos.

Na segunda etapa, foi realizado inquérito domiciliar com a família das vítimas, para investigar o comportamento habitual das vítimas no trânsito. O inquérito domiciliar se deu com as 22 famílias das vítimas. Todas concordaram em participar do estudo. As entrevistas se deram com os pais da vítima e, na ausência destes, com um parente mais próximo (geralmente, o irmão). Foi inquirido às famílias se a vítima tinha os seguintes hábitos no trânsito: Costumava usar capacete (na condução de motocicleta e bicicleta), Costumava usar cinto de segurança (na condução de automóvel), Tinha o hábito de respeitar a velocidade, Tinha o hábito de respeitar a sinalização, Costumava ingerir álcool e dirigir, Atravessava só na faixa de pedestre e/ou só com sinal verde para ele (na condição de pedestre).

Os dados foram transferidos para formulário previamente elaborado, cuja análise se deu pelo programa EpiInfo. Buscou-se associação entre: o sexo da vítima e o tipo de acidente sofrido; a faixa etária da vítima e o tipo de acidente sofrido; o comportamento habitual da vítima no trânsito e o tipo de acidente sofrido, utilizando-se o teste de qui-quadrado, com nível de significância de 5% ($p < 0,05$). Foi calculado o coeficiente de mortalidade por AT, com base na população de mesma faixa etária e ano (por 1.000 habitantes).

A pesquisa foi autorizada pela Secretaria de Saúde de Cuiabá (acesso às Declarações de Óbito) e pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital Universitário Júlio Miller, da Universidade Federal de Mato Grosso (protocolo 929/CEP-HUJM/2010). As famílias participantes assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, cumprindo a Resolução 466 / 2012 do CNS.

3. RESULTADOS

Os 22 óbitos se distribuíram em diferentes tipos de vítimas: condutor de motocicleta (40,9%), condutor de automóvel (31,8%), ciclista (condutor de bicicleta) (9,1%), condutor de máquina agrícola (9,1%) e pedestre (atropelamento) (9,1%).

O sexo masculino se destacou entre as vítimas (19 vítimas - 86,4%) em relação ao sexo feminino (3 vítimas - 13,6%).

Entre as mulheres, se sobressaíram as condutoras de automóvel (66,7% - acidentes ocorridos na faixa etária de 15 a 24 anos), seguidas pelas pedestres (33,3% - na idade de 10 a 14 anos) (Tabela 1). Entre os homens, a maior proporção se deu como condutor de motocicleta (47,4% -

acidentes ocorridos na faixa etária de 15 a 24 anos), seguidos pelos condutores de automóvel (22,7% – também no grupo de 15 a 24 anos) ($p=0,004$ para análise entre sexo e tipo de vítima, segundo faixa etária). Destaca-se a presença de vítimas menores de 18 anos que conduziam carro e moto, apesar de não terem idade para habilitação.

O coeficiente de mortalidade para acidentes de transporte terrestre, calculado com base na população de mesma faixa etária e ano em Cuiabá, confirma maior risco de sofrer AT com desfecho fatal no sexo masculino e na faixa etária de 15 a 24 anos (Figura 1).

Quanto ao inquérito domiciliar, perguntou-se às famílias sobre o comportamento habitual das vítimas em relação ao trânsito, independente do tipo de acidente que a vitimou. Portanto, trata-se de situações vivenciadas rotineiramente pelas vítimas antes do acidente fatal e não de situações supostas ou relacionadas especificamente ao acidente em estudo.

Em todos os tipos de AT, a mãe da vítima foi o principal informante quanto ao comportamento habitual da vítima no trânsito. Entre os condutores de moto, esta proporção foi de 55,5%, seguida pelo pai (33,3%) e pelo irmão (11,1%). Entre os condutores de auto, foi de 57,1%, seguida pelo pai (28,6%) e pelo irmão (14,3%). Já entre os ciclistas, condutores de máquina agrícola e pedestres, a mãe foi a informante em todos os casos (100,0%).

Segundo o relato da família, a Tabela 2 analisa os hábitos das vítimas de AT, segundo o tipo de acidente que ocasionou o óbito da vítima. Esta análise teve por objetivo testar a associação entre o comportamento habitual da vítima no trânsito conforme o relato da família (variável independente) e o tipo de acidente (variável dependente).

Entre as vítimas, 55,5% dos condutores de motocicleta não costumavam usar capacete, 55,5% não respeitavam a sinalização e 33,3% costumavam ingerir álcool e dirigir.

Tabela 1. Distribuição dos óbitos de 10 a 24 anos por acidente de trânsito, segundo a faixa etária e o tipo de vítima em cada sexo, por faixa etária, Cuiabá, 2009.

SEXO E TIPO DE VÍTIMA	FAIXA ETÁRIA (em anos)						TOTAL	p value
	10 a 14		15 a 19		20 a 24			
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
SEXO FEMININO								
Pedestre	1	33,3	-	-	-	-	1	33,3
Conductor de Automóvel	-	-	1	33,3	1	33,3	2	66,7
Total no sexo feminino	1	33,3	1	33,3	1	33,3	3	100,0
SEXO MASCULINO								
Pedestre	-	-	1	5,3	-	-	1	5,3
Ciclista	1	5,3	1	5,3	-	-	2	10,5
Conductor de Motocicleta	-	-	2	10,6	7	36,8	9	47,4
Conductor de Automóvel	-	-	3	13,6	2	10,6	5	26,3
Conductor de máquina agrícola	-	-	1	5,3	1	5,3	2	10,5
Total no sexo masculino	1	5,3	8	42,1	10	52,6	19	100,0
TOTAL	2	9,1	9	40,9	11	50,0	22	100,0

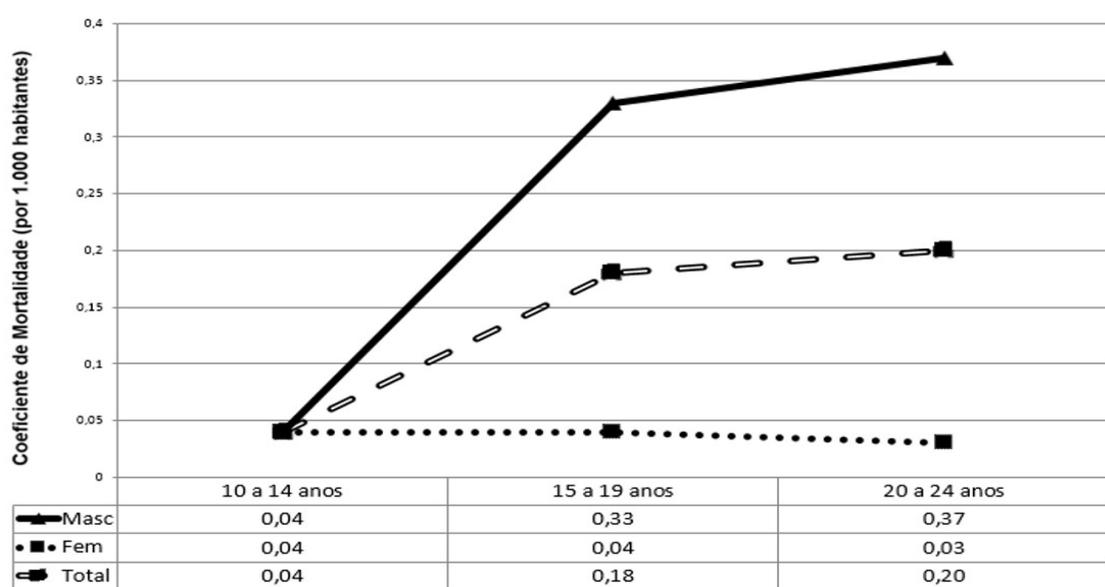


Figura 1. Coeficiente de mortalidade por acidente de trânsito, de 10 a 24 anos, segundo sexo e faixa etária, Cuiabá, 2009. Coeficiente de mortalidade para acidentes de transporte terrestre (por 1.000 habitantes), no sexo masculino e feminino, nos grupos etários de 10-14, 15-19 e 20-24 anos, calculado com base na população de mesma faixa etária e ano em Cuiabá.

Tabela 2. Distribuição dos óbitos de 10 a 24 anos por acidente de trânsito, segundo a condição da vítima no momento do acidente e o comportamento habitual da mesma no trânsito. Cuiabá, 2009.

CONDIÇÃO DA VÍTIMA	COMPORTAMENTO HABITUAL NO TRÂNSITO	Sim		Não		Não sabe		Total		p value
		N	%	N	%	N	%	N	%	
CONDUTOR DE MOTO (n=9)	Costumava usar capacete	4	44,4	5	55,5	-	-	9	100,0	0,003
	Tinha o hábito de respeitar a velocidade	6	66,7	3	33,3	-	-	9	100,0	
	Tinha o hábito de respeitar a sinalização	4	44,4	5	55,5	-	-	9	100,0	
	Costumava ingerir álcool e dirigir	3	33,3	6	66,7	-	-	9	100,0	
CONDUTOR DE AUTO (n=7)	Costumava usar cinto de segurança	-	-	6	85,7	1	14,3	7	100,0	0,003
	Tinha o hábito de respeitar a velocidade	5	71,4	1	14,3	1	14,3	7	100,0	
	Tinha o hábito de respeitar a sinalização	5	71,4	1	14,3	1	14,3	7	100,0	
	Costumava ingerir álcool e dirigir	2	28,6	4	57,1	1	14,3	7	100,0	
CICLISTA (n=2)	Costumava usar capacete	-	-	-	100,0	-	-	2	100,0	0,003
	Tinha o hábito de respeitar a velocidade	-	-	-	-	2	100,0	2	100,0	
	Tinha o hábito de respeitar a sinalização	-	-	-	-	2	100,0	2	100,0	
	Costumava ingerir álcool e dirigir	-	-	-	-	2	100,0	2	100,0	
MÁQUINA AGRÍCOLA (n=2)	Costumava usar cinto de segurança	-	-	2	100,0	-	-	2	100,0	0,003
	Tinha o hábito de respeitar a velocidade	2	100,0	-	-	-	-	2	100,0	
	Tinha o hábito de respeitar a sinalização	-	-	-	-	2	100,0	2	100,0	
	Costumava ingerir álcool e dirigir	-	-	2	100,0	-	-	2	100,0	
PEDESTRE (n=2)	Atravessava só na faixa de pedestre	1	50,0	1	50,0	-	-	2	100,0	0,003
	Atravessava só com sinal verde para ele	1	50,0	1	50,0	-	-	2	100,0	

Entre os condutores de automóvel, 85,7% não costumavam usar cinto de segurança e 28,6% ingeriam álcool antes de dirigir. Quanto aos ciclistas, nenhum tinha o hábito de usar capacete. Os condutores de máquina agrícola não usavam cinto de segurança e 50,0% dos pedestres não atravessavam na faixa exclusiva (Tabela 2).

4. DISCUSSÃO

Na presente casuística, o perfil das vítimas e o comportamento habitual no trânsito (relatado pela família) coincidem com estudos mais recentes, em que os acidentes de trânsito (AT) mais prevalentes continuam sendo com motocicleta, no sexo masculino, na faixa etária de 15 a 24 anos (CABRAL, SOUZA, LIMA, 2011; MIKI, MARTIMBIANCO, HIRA *et al.*, 2014), cujo comportamento ainda é de não uso do capacete, não respeito à sinalização e limites de velocidade, além do consumo de álcool ao dirigir (CHENG, NG, LEE, 2011; AFZALI, SALEH, SEIF RABIEI *et al.*, 2013). Os óbitos por AT envolvendo automóvel, bicicletas e atropelamentos, também ainda prevalecem nas pesquisas mais atuais, em proporção semelhante à verificada no presente estudo (ALMEIDA, LIMA, OLIVEIRA JUNIOR *et al.*, 2013; OLIVEIRA, ABREU, PAIXÃO *et al.*, 2013), bem como o abuso de velocidade e não uso do cinto de segurança pelo condutor de auto, assim como o hábito do pedestre de não atravessar na faixa de segurança, e a falta do uso de capacete pelo ciclista (OLIVEIRA, FRICHE, COSTA *et al.*, 2015; CAMARGO, IWAMOTO, 2012). Neste sentido, a realidade constatada no ano de estudo retrata a atualidade quanto aos acidentes de trânsito, o que reflete a necessidade de estratégias voltadas para a identificação e interrupção dos fatores de risco.

Outras casuísticas também revelam o maior

envolvimento da motocicleta entre os AT, o pode relacionar-se com o aumento da frota de motos por se tratar de um meio de transporte ágil e de custo reduzido, utilizado como meio de trabalho, além das manobras arriscadas realizadas pelos condutores, geralmente jovens, do sexo masculino, que utilizam o veículo nos serviços de teleentrega e mototáxi (MIKI, MARTIMBIANCO, HIRA *et al.*, 2014; IVERS, SAKASHITA, SENSERRICK, *et al.*, 2016). Por se tratar de um trabalho informal, a falta de treinamento e fiscalização adequada, aliadas à cobrança para a realização do percurso em tempo mínimo, contribuem para comportamentos abusivos dos condutores. Neste sentido, há que se considerar a necessidade de campanhas de conscientização para redução dos comportamentos de risco, além de efetividade das leis e punição no que se refere ao uso de equipamentos de segurança.

Quanto ao predomínio do sexo masculino em AT, outro estudo ressalta o fato dos homens aprenderem a dirigir com menor idade, a maior utilização do veículo por parte deste sexo e a exposição do mesmo por meio de manobras arriscadas e comportamentos de risco (ALMEIDA, BEZERRA, BRAGA *et al.*, 2013). Portanto, há necessidade de considerar a população masculina em maior peso nas campanhas de prevenção e educação no trânsito. Desenvolver ações de conscientização e prevenção no ambiente de trabalho também se descortina como uma possibilidade.

Chama a atenção, na presente casuística, adolescentes de 15 a 19 anos envolvidos em acidentes como condutores de veículos, tanto de automóvel como de motocicleta. Destes, apenas 2 (dois) tinham idade para ter habilitação para dirigir, uma vez que a mesma é concedida apenas a partir dos 18 anos de idade. Vale lembrar que o Código Nacional de Trânsito (BRASIL, 1997) considera a direção

inabilitada como infração gravíssima. Neste cenário, a pouca experiência do adolescente e sua dificuldade em perceber o perigo, aliadas ao seu comportamento desafiador, imaturidade, sentimento de onipotência, pressão dos amigos pela busca de desafios e emoções, impulsividade e uso de bebidas alcólicas, potencializa os riscos de acidentes fatais (SOARES, SOUSA, MACHADO *et al*, 2015), pois conduzir um veículo constitui-se uma tarefa psicomotora complexa: além do domínio sobre a máquina, exige interação de atitudes, personalidade, funcionamento relacional e mental do indivíduo, nem sempre verificada entre os adolescentes (BRAVO, 2015).

Desta forma, é preciso refletir sobre oportunidades de lazer oferecidas aos jovens e necessidade de maior fiscalização, com responsabilização dos pais pela ilegalidade da direção inabilitada dos filhos. Acrescenta-se, ainda, a importância da prevenção desde a infância, voltada à mudança de comportamento, com enfoque na direção defensiva, uma vez que os AT, de forma geral, estão diretamente ligados ao comportamento do condutor.

Considerando a possível associação verificada no presente estudo, entre comportamento no trânsito e tipo de acidente sofrido, há que se destacar o não uso de capacete entre os condutores de motocicleta e bicicleta, o que pode ter contribuído para o desfecho fatal, uma vez que este equipamento é considerado protetor em caso de acidentes, evitando lesões graves e, conseqüentemente, aumentando a sobrevivência da vítima (ANDRADE, MELLO JORGE, 2016). Torna-se vital educar a população para o seu uso, além de observar a validade do capacete para que este ofereça a proteção necessária no momento do acidente. Para os ciclistas, o Código de Trânsito Brasileiro (BRASIL, 1997) torna obrigatório o uso de campainha, sinalização noturna dianteira/traseira/lateral/pedais, espelho retrovisor do lado esquerdo. No entanto, indica a obrigatoriedade do uso de capacete apenas para motociclistas. Mesmo assim, seu uso pelos ciclistas ainda necessita ser um comportamento rotineiro, tendo em vista que pode reduzir os traumatismos cranianos. Há que se considerar, ainda, a importância de ciclovias e ciclofaixas, o que contribui para a redução de acidentes envolvendo ciclistas.

Quanto ao não uso do cinto de segurança verificado entre os condutores de automóvel e máquina agrícola, há que se destacar que, na ocorrência de acidente, a falta do cinto de segurança aumenta a gravidade das lesões, o que pode ter contribuído para a ocorrência do óbito. Apesar do Código de Trânsito Brasileiro (BRASIL, 1997) tornar obrigatório o uso do cinto de segurança, muitos motoristas ainda resistem ao seu uso. Todavia, vale destacar que o uso incorreto do cinto de segurança constitui-se fator de risco tanto como quando do seu não uso. Transportar duas crianças utilizando o mesmo cinto de segurança, colocar a faixa transversal sob as axilas ou utilizar dispositivos inadequados para o tamanho da criança, podem ocasionar lesões graves ao invés de evitá-las (MELLO JORGE, MARTINS, 2013).

Neste sentido, o Código de Trânsito Brasileiro (BRASIL, 1997) ainda determina que as crianças com menos de 10 anos devem ser transportadas no banco traseiro (Artigo 64), utilizando-se sistema de retenção apropriado à idade (Resolução nº 15, Artigo 1º). Os menores de um ano devem ser transportados em bebê conforto, preso ao cinto de

segurança e de costas para o painel do carro. De um a quatro anos, deverá ser usada a cadeirinha de segurança e já pode estar de frente para o painel, mas ainda no banco traseiro. De quatro a sete anos é preciso usar o assento elevatório preso no banco traseiro com cinto de três pontos. Acima de sete anos as crianças devem estar no banco traseiro com cinto de segurança do veículo e somente após os 12 anos a criança poderá ser transportada no banco da frente.

Há que se destacar que o não uso do cinto de segurança e a não observância das normas de segurança no transporte representam infração gravíssima e multa, segundo o Artigo 168 do Código de Trânsito Brasileiro (BRASIL, 1997), assim como transportar menores de sete anos em motocicletas (Artigo 244) pode gerar a suspensão do direito de dirigir, bem como transportá-las em bicicletas é considerado infração média com multa (Artigo 244). A adoção do hábito de transportar a criança corretamente constitui-se um processo educativo, que se incorporado pela família, será adotado também pelas crianças, a exemplo dos pais (BRAVO, 2015).

Neste cenário, também se destaca o uso do álcool como um potencializador dos AT (AFZALI, SALEH, SEIF RABIEI *et al*, 2013), uma vez que o condutor alcoolizado apresenta um risco cinco vezes maior de se envolver em um AT, se comparado ao condutor sóbrio (NUNES, NASCIMENTO, 2012).

Em países desenvolvidos, a rigorosa fiscalização do uso de álcool, com a implantação de leis sobre os limites de alcoolemia para os condutores de veículos, tem contribuído para a redução das mortes no trânsito (CAMPOS, SALGADO, ROCHA *et al*, 2012). No Brasil, este fator ainda se constitui um grande desafio, pois o álcool é a droga mais usada em qualquer faixa etária e o seu consumo vem aumentando, principalmente entre os adolescentes, o que aumenta sua chance de envolvimento em acidentes de trânsito, brigas, violência e problemas com a lei (NUNES, CAMPOLINA, VIEIRA *et al*, 2012). Há que se considerar que em Cuiabá há poucas opções de lazer e, ao mesmo tempo, muitos bares onde os jovens se encontram. Neste sentido, as campanhas de prevenção nas escolas, junto às famílias e nos meios de comunicação se mostram necessárias. Acrescenta-se, ainda, a necessidade de fiscalização junto aos estabelecimentos comerciais, evitando assim o consumo entre os adolescentes.

Outro ponto a considerar em relação ao uso de álcool por condutores de veículos é a recente Lei Seca, que explicita no Artigo 165 a proibição de dirigir sob a influência de álcool, caracterizando infração gravíssima com suspensão do direito de dirigir por 12 meses (BRASIL, 1997). Ressalta-se, portanto, a importância de efetivação desta Lei por meio da fiscalização e penalização. Uma publicação da Polícia Militar do estado de Mato Grosso aponta como medidas preventivas: o aumento da idade para o consumo de bebidas alcólicas; aumento na incidência de impostos para comercialização (com elevação do preço final); restrição para funcionamento, locais e horários para estabelecimentos que comercializam bebidas alcólicas; emprego aleatório do "bafômetro" ou de instrumentos de medição do consumo, observadas as determinações legais; além da inspeção veicular quando necessária (GUIMARÃES, CARVALHO, 2013).

Quanto ao abuso da velocidade e não respeito à

sinalização, verificados no presente estudo, outros autores também apontam estes comportamentos como fatores de risco para AT (AGUILERA, MOYSÉS, MOYSÉS, 2014). Intervenções de engenharia na rede viária tem mostrado bons resultados na redução dos AT (WHO, 2013). Entretanto, alguns estudiosos discutem que o uso isolado de dispositivos para controle de velocidade, como radares fixos, por exemplo, não modificam por si só o comportamento dos condutores (OLIVEIRA, FRICHE, COSTA *et al*, 2015). Portanto, além de medidas para reduzir a velocidade como sinalização, barreiras, desvio de fluxos e radares, é preciso promover também a educação dos motoristas para a obediência aos limites de velocidade e da sinalização, o que pode reduzir sensivelmente os acidentes fatais, geralmente decorrentes da alta velocidade.

Outros autores também chamam a atenção para os AT envolvendo pedestres, pois no Brasil, cerca de 20,0% das mortes AT ocorrem por atropelamento, o que pode estar associado à falta de hábito do pedestre em atravessar a rua somente na faixa de segurança e com o sinal verde para si, além do abuso de velocidade e álcool por parte dos condutores de veículos (OLIVEIRA, ABREU, PAIXÃO *et al*, 2013). Destaca-se, neste contexto, a relevância de faixas de segurança visíveis e bem sinalizadas para a população, além de passarelas sobre vias movimentadas, o que pode contribuir para um comportamento seguro.

Um exemplo de bons resultados na redução de atropelamentos tem sido o Programa de Proteção ao Pedestre, da prefeitura de São Paulo por meio da Secretaria Executiva de Comunicação, com revitalização das faixas de pedestre, mensagens telefônicas para que a população respeite o pedestre, anúncios em televisão e mídia orientando os pedestres a utilizar a faixa de segurança, além da aplicação de multas previstas no Código de Trânsito Brasileiro (BRASIL, 1997). A campanha já conseguiu reduzir em 36,4% os atropelamentos na região central e da Avenida Paulista (JORNAL O ESTADÃO, 2011).

Embora a frequência de óbito por atropelamento tenha sido pequena, vale destacar a importância de se reduzir este tipo de AT. Para tanto, é preciso modificar o comportamento do pedestre, evitar que crianças pequenas brinquem na rua em meio à circulação de veículos, bem como ensiná-las a entrar ou sair do veículo sempre pela calçada, além de modificações na estrutura viária, tais como construção de passarelas em pontos de muito fluxo de veículos.

5. CONCLUSÃO

Os resultados apontam para a necessidade de desenvolver comportamentos seguros no trânsito, tais como uso do cinto de segurança por motoristas e de capacete por condutores de motocicletas, respeito ao limite de velocidade e sinalização, não ingestão de bebida alcoólica ao dirigir, respeito ao pedestre, atravessar a rua sempre na faixa de segurança e com o sinal verde para si. Levando-se em consideração que a maior parte das vítimas são jovens e do sexo masculino, evidencia-se a necessidade de priorizar este grupo nas diferentes ações de prevenção e controle.

É preciso destacar que as “Ações para Segurança Rodoviária” no mundo, estabelecidas pela Organização das Nações Unidas/ ONU (2011-2020), preconiza metas para conter o crescimento dos acidentes de trânsito, sobretudo nos países em desenvolvimento.

Neste sentido, soma-se à educação no trânsito, a aplicação das leis, bem como investimentos na estrutura viária para reorganização do fluxo e proteção dos pedestres, tais como: planejamento das vias de circulação; fiscalização e cumprimento da lei em relação ao cinto de segurança, limite de velocidade, índice de alcoolemia e transporte correto de crianças; ações educativas; estabelecer limites de velocidade nas vias de acordo com o fluxo de veículos e pedestres; redutores de velocidade; sinalização ampla e eficaz no controle do tráfego.

Outras estratégias também se mostram essenciais, tais como: estimular e apoiar a realização de pesquisas relacionadas a comportamentos no trânsito; articular os diferentes setores (Saúde, Transportes, Educação, Trabalho, Segurança Pública e Justiça) visando à cooperação na prevenção dos AT; capacitar os profissionais de saúde que atuam na área a fim de efetivar as ações de prevenção; e intensificar ações dirigidas à mudança de comportamento, o que pode interromper a cadeia de determinação destes acidentes.

É preciso destacar, no entanto, que o comportamento da vítima é analisado segundo o relato dos familiares, o que pode ser uma limitação da pesquisa considerando que não se trata do relato da própria vítima. Por se tratar de um estudo transversal, os resultados aqui verificados podem se modificar na medida em que intervenções sejam implementadas. Como se trata de estudo regional, com características peculiares a um centro urbano de uma determinada região do país, é preciso considerar que o estudo pode não refletir a realidade de todos os grandes centros urbanos do Brasil. Não obstante estas limitações, acreditamos que os resultados permitem explorar uma nova perspectiva do conhecimento, importante para a compreensão dos AT entre adolescentes e jovens.

CONFLITO DE INTERESSE

Os autores declaram que não existe qualquer conflito de interesse.

REFERÊNCIAS

- Afzali S, Saleh A, Seif Rabiei MA, Taheri K. Frequency of alcohol and substance abuse observed in drivers killed in traffic accidents in Hamadan, Iran. *Arch Iran Med*. 2013; 16(1):240-242.
- Aguilera SLV, Moysés ST, Moysés SJ. Intervenções de segurança viária e seus efeitos nas lesões causadas pelo trânsito: uma revisão sistemática. *Rev Panam Salud Publica* 2014; 36(4): 1-13.
- Almeida APB, Lima ALC, Oliveira Júnior FJM, Abath MB, Lima MLLT. Anos potenciais de vida perdidos por acidentes de transporte no Estado de Pernambuco, Brasil, em 2007. *Epidemiol. Serv. Saúde* 2013; 22(2): 235-242.
- Almeida RLF, Bezerra FJG, Braga JU, Magalhães FB, Macedo MCM, Silva KA. Via, homem e veículo: fatores de risco associados a gravidade dos acidentes de trânsito. *Rev. Saúde Pública* 2013; 47(4): 718-731.
- Andrade SSCA, Mello Jorge MHP. Estimativa de sequelas físicas em vítimas de acidentes de transporte terrestre internadas em hospitais do Sistema Único de Saúde. *Rev Bras Epidemiol* 2016; 19(1): 100-111.
- Brasil. Lei 9503/97 | Lei nº 9.503, de 23 de setembro de 1997. Institui o Código de Trânsito Brasileiro. *Diário Oficial da República Federativa do Brasil*, 23 de setembro de 1997. [acesso em 17 nov. 2016]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19503.htm.
- Bravo MS. Aprender a dirigir aos 18 anos de idade: uma

- visão da psicologia nessa fase da adolescência. *Boletim de Psicologia* 2015; LXV(43): 147-155.
- Cabral APS, Souza WV, Lima MLC. Serviço de Atendimento Móvel de Urgência: Um observatório dos acidentes de transportes terrestre em nível local. *Rev Bras Epidemiol* 2011; 14(1): 3-14.
- Camargo FC, Iwamoto HH. Vítimas fatais e anos de vida perdidos por acidentes de Trânsito em minas gerais, Brasil. *Esc Anna Nery* 2012; 16(1): 141-146.
- Campos VR, Salgado R, Rocha MC, Duailibi S, Laranjeira R. Beber e dirigir: características de condutores com bafômetro positivo. *Rev Psiq Clín.* 2012; 39(5):166-171.
- Cheng AS, Ng TG, Lee HC. A comparison of the hazard perception ability of accident-involved and accident-free motorcycle riders. *Accid Anal Prev.* 2011; 43(1): 1464-1471.
- De Boni R, Bozzetti MC, Hilgert J, Sousa T, Von Diemen L, Ben-zano D. Factors associated with alcohol and drug use among traffic crash victims in southern Brazil. *Accid Anal Prev.* 2011; 43(1):1408-1413.
- Guimarães MA, Carvalho CCF. A atuação do policial militar frente à embriaguez delituosa no trânsito. *RHM* 2013; 10(1): 1-19.
- Ivers RQ, Sakashitaa C, Senserrickb T, Elkingtona J, Loa S, Boufousb S, Romea L. Does an on-road motorcycle coaching program reduce crashes in novice riders? A randomised control trial. *Accident Analysis and Prevention* 2016; 86(1): 40-46.
- Jornal O Estadão. Atropelamentos diminuem 36% nas regiões central e da Avenida Paulista. Levantamento da CET foi feito já na vigência do Programa de Proteção ao Pedestre. *Jornal O Estadão*, São Paulo, 9. out. 2011. Disponível em: <<http://www.estadao.com.br/noticias/cidades,atropelamentos-diminuem-36-nas-regioes-central-e-da-avenida-paulista,781633,0.htm>>. Acesso em: 19 de nov 2016.
- Lima YEPO, Pereira CA, Melo CCR, Tonhá SDS, Oliveira VRC, Pinho FMO, Pinho LMO. Comportamentos de jovens no trânsito: um inquérito entre acadêmicos de enfermagem. *Rev. Eletr. Enf.* 2009; 11(1): 110-116.
- Mello Jorge MHP, Martins CBG. A criança, o adolescente e o trânsito: algumas reflexões importantes. *Rev assoc med bras.* 2013; 59(3): 199-208.
- Miki N, Martimbianco ALC, Hira LT, Lahoz GL, Fernandes HJA, Reis FB. Perfil das vítimas de trauma por acidente motociclístico tratados no Hospital São Paulo. *Acta Ortop Bras.* 2014; 22(4): 219-222.
- MS. Ministério da Saúde. Tecnologia da Informação a Serviço do SUS (DATASUS) 2014. Mortalidade por causas externas. Brasília: Ministério da Saúde; 2014 [Internet] [acessado em 19 nov. 2016]. Disponível em <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?sim/cnv/obt10uf.def>.
- MS. Ministério da Saúde. Tecnologia da Informação a Serviço do SUS (DATASUS) 2011. Taxa de Mortalidade Específica por causas externas. Brasília: Ministério da Saúde; 2011 [Internet] [acessado em 19 nov. 2016]. Disponível em <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?sim/cnv/obt10uf.def>.
- Nunes JM, Campolina RL, Vieira MA, Caldeira AP. Consumo de bebidas alcoólicas e prática do binge drinking entre acadêmicos da área da saúde. *Rev Psiq Clín.* 2012; 39(3): 94-9.
- Nunes MN, Nascimento LFC. Análise espacial de óbitos por acidentes de trânsito, antes e após a Lei Seca, nas microrregiões do estado de São Paulo. *Rev Assoc Med Bras* 2012; 58(6): 685-690.
- Oliveira APP, Abreu AMM, Paixão ANR, Faria VS. Possível impacto da “lei seca” nos atendimentos a vítimas de acidentes de trânsito em uma unidade de emergência. *Esc Anna Nery* 2013; 17(1): 54-59.
- Oliveira DF, Friche AAL, Costa DAS, Mingoti SA, Caiaffa WT. Os radares fixos modificam o comportamento relacionado à velocidade excessiva dos condutores em áreas urbanas? *Cad. Saúde Pública* 2015; 31(Sup):S1-S12.
- Papa MAF, Wisniewski D, Inoue KC, Molena-Fernandes CA, Évora YDM, Matsuda LM. Mortalidade por acidentes de trânsito terrestre: análise comparativa. *Cogitare enferm* 2014; 19(1): 48-55.
- Silva Jr. JB, Malta DC. Avaliação de políticas e ações voltadas a prevenção de acidentes de trânsito e violências no Brasil. *Epidemiol. Serv. Saúde* 2013; 22(3): 371-372.
- Soares LS, Sousa DACM, Machado ALG, Silva GRF. Caracterização das vítimas de traumas por acidente com motocicleta internadas em um hospital público. *Rev enferm UERJ* 2015; 23(1): 115-121.
- WHO. World Health Organization. Global status report on road safety 2013: supporting a decade of action [Internet]. Geneva: World Health Organization; 2013 [acesso em 17 nov. 2016]. Disponível em: http://www.who.int/violence_injury_prevention/road_safety_status/2013/en/