

Faculdade Santo Agostinho  
REVISTA  
**SAÚDE**  
[em foco]

[www4.fsnet.com.br/revista/](http://www4.fsnet.com.br/revista/)

Rev. Saúde em Foco, Teresina, v. 1, n. 2, art. 1, p. 149-166, ago. / dez. 2014

---

**PRODUÇÃO CIENTÍFICA ACERCA DOS ACIDENTES DE TRÂNSITO NO  
BRASIL**

**SCIENTIFIC PRODUCTION ABOUT ACCIDENTS TRAFFIC IN BRAZIL**

**ELTON LOBATO RIBEIRO \***

Bacharel em Enfermagem / Faculdade Santo Agostinho  
E-mail: [eltonribeiro2000@hotmail.com](mailto:eltonribeiro2000@hotmail.com)  
Teresina, Piauí, Brasil

**JOSÉ CARLOS RIBEIRO DA SILVA JÚNIOR**

Bacharel em Enfermagem/ Faculdade Santo Agostinho  
E-mail: [karlosjr19@gmail.com](mailto:karlosjr19@gmail.com)  
Teresina, Piauí, Brasil

**FRANCISCO HONEIDY CARVALHO AZEVEDO**

Doutorando Genética e Toxicologia Aplicada/ Universidade Luterana do Brasil  
E-mail: [honeydy@gmail.com](mailto:honeydy@gmail.com)  
Teresina, Piauí, Brasil

---

\* Elton Lobato Ribeiro

Faculdade Santo Agostinho. Endereço: Av. Barão de Gurguéia, 2636 - Bairro São Pedro CEP: 64018-290 Teresina-PI.

**Editora-chefe: Dra. Regina da Silva Santos/Faculdade Santo Agostinho**

**Artigo recebido em 02/06/2014. Última versão recebida em 20/07/2014. Aprovado em 29/07/2014.**

**Avaliado pelo sistema Triple Review: a) Desk Review pela Editora-Chefe; e b) Double Blind Review (avaliação cega por dois avaliadores da área).**



## RESUMO

**Introdução** - Anualmente milhares de pessoas morrem ou ficam incapacitadas em decorrência dos acidentes de trânsito, considerado um dos maiores problemas de saúde pública no Brasil. Dessa forma, torna-se relevante conhecer a realidade epidemiológica desses acidentes. **Objetivos** - Identificar os dados proeminentes acerca dos acidentes de trânsito no Brasil e analisar o perfil das publicações científicas sobre os mesmos. **Metodologia** - Revisão bibliográfica abrangendo todo o acervo público em relação à temática. Foram analisados 49 trabalhos científicos nacionais, obtidos a partir dos descritores nos critérios de inclusão; dentre estes, 19 trabalhos científicos foram excluídos por não atender ao foco principal do estudo. **Resultados** - Identificou-se que o adulto jovem na faixa etária de 15 até 40 anos, sexo masculino e que conduz motocicleta são os principais fatores de risco para os acidentes de trânsito, a maioria dos acidentes ocorreu nos finais de semana e no início da noite, e as fraturas foram às principais lesões seguidas de feridas, escoriações, lacerações e trauma cranioencefálico (TCE). O uso abusivo de álcool é dos principais vilões desses acidentes. **Conclusão** - Ao analisar as publicações científicas acerca dos acidentes de trânsito no Brasil sugere-se implementação de programas de educação no trânsito, voltadas principalmente para os jovens, com relação ao uso do álcool combinado com a direção, faz-se necessário a fiscalização mais ativa com cobranças de multas e punições mais efetivas bem como cursos de reciclagem para formação de condutores que visem o esclarecimento real das leis de trânsito.

**Palavras-chave:** Acidentes de Trânsito. Urgência. Alcoolismo. Prevenção de Acidentes.

## ABSTRAT

**Introduction** - Every year thousands of people die or become disabled as a result of traffic accidents - one of the biggest public health problems in our country. Thus, it becomes important to know the epidemiological reality of these accidents. **Objectives** - Identify the prominent data about traffic accidents in Brazil and thus analyze the profile of scientific publications about them. **Methodology** - Literature review covering the entire public library in relation to the theme. 49 national scientific papers, obtained from the descriptors in the inclusion criteria were analyzed; among these, 19 scientific papers were excluded for not meeting the main focus of the study. **Results** - We identified that the young adult be with the group aged 15 to 40 years old, male and motorcycle are leading risk factors for accidents, most accidents occurred on weekends and early evening, and fractures were the major lesions followed by wounds, abrasions, lacerations and traumatic brain injury (TBI). The alcohol abuse is one of the main villains of these accidents. **Conclusion** - In reviewing scientific publications about traffic accidents in Brazil suggests an implementation of education programs in traffic, geared primarily toward young people, regarding the use of the alcohol combined with the direction, it is necessary to supervision most active, with collections of fines and punishments more effective as well as refresher courses for training of drivers aimed at clarifying the actual traffic laws.

**Keywords:** Accidents. Urgency. Alcoholism. Prevention of Accidents.

## 1 INTRODUÇÃO

Todos os anos milhares de pessoas morrem ou ficam incapacitadas em decorrência dos acidentes de trânsito, onde, sem dúvida, é um dos maiores problemas de saúde pública no nosso país. O maior dano, sem dúvida, é a lamentável perda de vidas, mas o custo do tratamento que atualmente chega a bilhões de reais tem sido crescente, obrigando o estado a retirar recursos de outras áreas estratégicas. Os acidentes envolvendo motocicletas são crescentes em todas as regiões, em decorrência do aumento da frota destes veículos (BRASIL, 2007).

O Brasil ocupa o 5º lugar entre os países com o maior número de mortes no trânsito, precedido pela Índia, China, EUA e Rússia. O número de óbitos por Acidentes de Transporte Terrestre (ATT), no Brasil, em 2009, foi de 37.635, sendo a primeira sub-causa dentro do grupo das causas externas para as faixas etárias de 10 a 14 anos e 40 a 59 anos. Nas demais, é a segunda causa de morte. A taxa de mortalidade por ATT no país em 2009 foi de 19,6 óbitos por cem mil habitantes, sendo de 32,6 para homens e 7,1 para mulheres. Observando-se as grandes regiões do país, as taxas mais elevadas ocorreram nas regiões Centro-Oeste e Sul com valores de 29,0 e 25,4 por cem mil habitantes, respectivamente (MORAES NETO *et al.*, 2010).

As vítimas mais vulneráveis dos Acidentes de Trânsito (AT) no Brasil são os pedestres, ciclistas e os motociclistas, estes representam mais de 50% dos mortos no trânsito. Na atualidade, é evidente o aumento de AT envolvendo motociclistas, principalmente devido à maior exposição do usuário nas vias públicas (SADO, MORAES, VIANA, 2009).

A capital Teresina continua na liderança com o trânsito mais violento do Estado. Ao todo no ano de 2010 aconteceram 5.488 acidentes, dos quais 2.057 com vítimas e 3.431 sem. Com relação aos acidentes com vítimas houve redução, em comparativo com 2009, sendo registrados 2.200 contra 2.057 do ano de 2010. Outro índice que teve queda foi o número de feridos: 2.703 em 2009 contra 2.424 em 2010. Já a quantidade de mortos no trânsito teresinense saltou de 194 em 2009 para 220 no ano passado (RENAEST, 2010).

A motocicleta é veículo que proporciona menor segurança que o automóvel, já que a motocicleta não possui a estrutura e dispositivos de proteção que este possui o que possibilita maior exposição dos seus ocupantes. A demais, alta velocidade, o álcool, a desatenção, a fadiga e a sonolência são fatores considerados como grandes contribuintes para o aumento das ocorrências e gravidade das vítimas (VIEIRA *et al.*, 2011).

Alguns fatores têm sido destacados na literatura médica como determinantes da origem e da gravidade dos AT. São frequentemente citados a idade, o gênero, as condições socioeconômicas, o desrespeito à legislação de trânsito (especialmente o abuso de velocidade e o consumo de bebidas alcoólicas previamente à direção de veículos automotores), associados, em geral, a inadequada fiscalização do trânsito (TREVISOL, BOHM, VINHOLES, 2012).

Estudos de perfil dos óbitos por acidentes de trânsito, baseados no Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM), têm fornecido importantes indicações quanto às características das vítimas, magnitude e transcendência, em diversas localidades. Entretanto, a morte representa apenas a “ponta do iceberg” dos acidentes, pois os números de sobreviventes que demandam cuidados médicos, hospitalização e recursos de apoio diagnóstico médico pode ser bem maior. Além disso, muitas declarações de óbito, apesar de informarem que se trata de morte por causa externa, deixam de detalhar o tipo específico da causa que provocou a lesão fatal, subestimando-as e levando a aumento dos “eventos cuja intenção é indeterminada” (CABRAL, SOUZA E LIMA, 2011).

A redução dos acidentes constitui enorme desafio para a saúde pública, sendo necessário o desenvolvimento de estudos para compreensão da verdadeira magnitude do problema e distribuição das causas para sua prevenção e promoção da segurança (CAIXETA *et al.*, 2010).

Muitos desses AT poderiam ser evitados, mas devido ao alto fluxo de automóveis associados da prática insegura no trânsito, o uso abusivo de álcool e a falta de infraestrutura de estradas e vias públicas urbanas e rurais fazem com que os números de AT não parem de crescer.

Segundo Andrade e Mello (2001), na atualidade, os AT vêm tomando nova dimensão, sendo considerados como uma das principais causas de óbitos no mundo. Milhões de pessoas morrem, anualmente, por este agravo, o que leva a desestruturas familiares, danos psicológicos e também elevação do custo social para os países. Diante disso, o jovem está se tornando a principal vítima de AT no país.

A pesquisa se originou da percepção da frequência das notícias vinculadas na mídia sobre os AT. Dessa forma, surgiu a ideia de analisar como as publicações científicas têm tratado o tema e se propõem alguma estratégia para evitá-los, já que dentre os acidentados que não chegam ao óbito, muitos acabam sofrendo consequências graves como: sequelas irreversíveis e traumas de crânio e cervical.

Nesse contexto, se desenvolveu a temática que tem como objeto os acidentes de trânsito no Brasil e como norteamento a seguinte questão: Quais evidências científicas sobre os acidentes de trânsito no Brasil foram destacadas pelas publicações científicas?

Visando respondê-la, estabeleceu-se como objetivo deste estudo identificar os dados proeminentes a cerca dos acidentes de trânsito no Brasil e analisar o perfil das publicações científica sobre os acidentes de trânsito no Brasil, além de investigar os fatores determinantes e profiláticos para AT e identificar o núcleo temático das publicações científicas e categorizá-las para posterior discussão.

## 2 MATERIAL E MÉTODO

### 2.1 TIPO DE ESTUDO

Trata-se de estudo de revisão bibliográfica que abrange todo o acervo já tornado público em relação ao tema de estudo. Segundo Severino (2011), a pesquisa bibliográfica é realizada a partir de dados ou de categorias, colhidos e registrados anteriormente, através de documentos impressos, como livros, artigos ou teses, que servem de fonte de estudo para outros pesquisadores, contribuindo para análise e construção de uma nova abordagem de estudo.

### 2.2 PROCEDIMENTO DA SELEÇÃO E ANÁLISE DAS PUBLICAÇÕES

Considerando a questão norteadora: Quais as evidências científicas sobre os acidentes de trânsito no Brasil destacadas pelas publicações científicas?

Iniciou-se busca por artigos que pudessem contribuir para elucidar o questionamento, após ser definido o problema de estudo e os objetivos, foi realizado levantamento bibliográfico, utilizando os artigos indexados nas bases de dados *SCIELO* (*Scientific Electronic Library Online*) no mês de setembro de 2013, pois a mesma já retornou amostragem significativa de trabalhos (49 artigos) sobre a temática estudada. Foi utilizado o descritor: Acidentes de Trânsito.

A seleção dos artigos obedeceu aos seguintes critérios de inclusão: artigos nacionais que esteja disponível em texto completo e resumos em português, publicados a partir de 2009 e que respondiam à temática. Foram excluídos os trabalhos que apresentavam ambiguidade quanto à temática, os que tinham objeto de estudo diferente

do objeto desta pesquisa e os que não apresentavam os componentes ou estrutura típica de um artigo científico.

A definição das informações extraída dos estudos selecionados, onde foi utilizado um instrumento para sintetizar e reunir as informações de forma organizada e concisa para ser formado um banco de dados de fácil acesso, organizados sob a forma de categorias, utilizando-se com isso um formulário. Este permitiu a obtenção de informações sobre identificação do artigo, tais como: título, ano, tipo de publicação do artigo, periódico, local da realização da pesquisa, abordagem metodológica e núcleo temático do estudo.

A análise dos resultados ocorreu através da discussão, onde foi realizada a comparação entre os dados das publicações, a identificação das conclusões e implicações dos resultados obtidos em cada uma das pesquisas.

Os dados obtidos foram organizados e descritos em figuras e tabelas, onde as figuras foram utilizadas para mostrar as evidências relacionadas ao tipo de abordagem e quanto à natureza do estudo dos artigos selecionados, nas tabelas foi utilizada porcentagem simples e criação de três categorias a partir de núcleos temáticos identificados e agrupados por semelhança, posteriormente os resultados foram submetidos à discussão pautada nas evidências dos resultados obtidos dos artigos.

### **2.3 ASPECTOS ÉTICOS E LEGAIS**

A presente revisão integrativa da literatura assegura os aspectos éticos, garantindo a autoria dos artigos pesquisados, sendo os autores citados tanto no corpo do texto deste trabalho como nas respectivas referências, obedecendo-se as normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT).

## **3 RESULTADOS**

Neste estudo foram analisados 49 trabalhos científicos nacionais utilizando o descritor: Acidentes de Trânsito e que atenderam aos critérios de inclusão, dentre estes 19 trabalhos científicos foram excluídos por não responderem o foco principal do estudo além de não relatar sobre acidentes de trânsito no Brasil, e também por alguns não serem artigos, por erros sistemáticos e distorções de dados de publicações sem justificativas fundamentais. Onde posteriormente será apresentado panorama geral dos artigos avaliados (Tabela 1).

**Tabela 1:** Distribuição das produções científicas segundo as seguintes variáveis: o ano de publicação, técnicas de coleta de dados e periódicos de publicação (n=30).

Variáveis	Nº de Publicações	(%)
<b>Período</b>		
2009	04	13,3
2010	08	26,6
2011	06	20,0
2012	07	23,3
2013	05	16,6
<b>Técnicas de Coleta de Dados</b>		
Questionário	01	3,3
Entrevista	09	30,0
Coleta Documental	18	60,0
Outra Técnica	01	3,3
<b>Periódicos</b>		
Ciência & Saúde Coletiva	08	26,6
Epidemiol. Serv. Saúde	03	10,0
Rev. Saúde Pública	03	10,0
Cad. Saúde Pública	03	10,0
Saúde Soc. São Paulo	01	3,3
Rev. Bras. Epidemiol.	01	3,3
Esc. Anna Nery	02	6,6
Rev. Latino-Am-Enfermagem	02	6,6
Rev. Assoc. Med. Bras.	01	3,3
Biosci. J	02	6,6
Sci. Med	01	3,3
Rev. Espaço para Saúde	01	3,3
Rev. Esc. Enferm. USP	01	3,3
Acta Ortop. Bras	01	3,3

Fonte: Banco de dados Biblioteca Virtual em Saúde (BVS).

Analisando as produções científicas quanto a sua natureza, observou-se que houve maior interesse dos pesquisadores em produzirem artigos de natureza pesquisa de campo com total de 16 artigos, seguido dos artigos originais que abrangeram 09 artigos, logo após observou-se que houve número mínimo de artigos que se utilizaram da natureza de relato de experiência com apenas 01 artigo, e quanto a artigos de revisão de literatura pôde-se observar que não houve nenhum tipo de publicação dessa natureza.

Dos artigos selecionados para esta pesquisa 03 artigos não foram possíveis de identificá-los quanto a sua natureza, dentre as produções científicas analisadas foi

identificado 01 artigo que foi denominado como sendo um artigo de atualização, sendo classificado como outro tipo de natureza.

Nos trabalhos analisados verificou diferentes tipos de abordagem metodológica, essas concepções teóricas de abordagem formam conjunto de técnicas que possibilitam a construção e realidade do investigador, podendo aprofundar-se no mundo dos significados das ações e relações humanas ou trabalhar com estatísticas que apreendem alguns fenômenos (MINAYO, 2008).

Os artigos de abordagem quantitativa apresentaram-se em maior número, seguidos dos de abordagem quantitativo-qualitativo e o que teve menor abordagem foram os artigos qualitativos, também minoria não foi encontrada esse tipo de abordagem (Tabela 2).

**Tabela 2:** Distribuição científica segundo as seguintes variáveis: autor, ano de publicação e núcleo temático.

AUTOR / ANO	NÚCLEO TEMÁTICO
MORAIS NETO <i>et al</i> , 2012	Ocupantes de veículos e de motocicletas da região Nordeste e Municípios de pequeno porte populacional estão mais envolvidos em AT
DALL'AGLIO, 2010 CAIXETA <i>et al</i> , 2010 TREVISOLO, BOHM, VINHOLES, 2012 FERREIRA <i>et al</i> , 2009 SOUZA, MORTEAN, MENDONÇA, 2010	O meio de transporte mais prevalentes entre as vítimas de AT foi à motocicleta e a maioria ocorreram nos finais de semana com jovens do sexo masculino.
SOARES <i>et al</i> , 2012 VIEIRA <i>et al</i> , 2011	Áreas corporais mais lesadas foram à região da cabeça, face e pescoço seguidos dos membros e pelve.
MAGALHÃES <i>et al</i> , 2011	Os maiores índices de AT são com jovens de renda familiar alta e que ingerem bebida alcoólica quando estão dirigindo.
OLIVEIRA, SOUSA, 2012	Os indivíduos muito jovens (10 a 19 anos) ou com mais de 40 anos tiveram maior participação entre as vítimas fatais.
MARIN-LEÓN <i>et al</i> , 2012	Os acidentes com veículos diminuíram no período de 1995 a 2008, mais que aumentou o de motocicleta.
DEBIEUX <i>et al</i> , 2012	Predomínio de lesões de membros inferiores seguidos seguimento cefálico e das lesões da superfície corporal.
ROCHA, SCHOR, 2013	Taxa de vítimas de AT com motos e automóveis, para efeito de comparação, estabelecendo o perfil dos motociclistas envolvidos.
GOLIAS, CAETANO, 2013	Perfil dos AT envolvendo motocicleta, comparando com outros tipos de AT.

FONTE: Base de Dados da Biblioteca Virtual em Saúde (BVS).



Dentre os estudos incluídos nesta revisão, observou-se que o ano em que houve o maior número de publicações foi o ano de 2010 com 26,66% do total analisado, seguido no ano de 2012 com 23,3%, já no ano de 2011 representou 20% dos artigos, neste ano de 2013 com 16,6% e em 2009 concentrou o menor número de publicação com apenas 13,3%. Mostrando que houve desinteresse em trabalhar sobre essa temática no ano de 2009.

A técnica de coleta de dados predominante foi à coleta documental, onde totalizaram 18 artigos (60%), seguidos de entrevista com 09 artigos (30%), questionário 01 artigo (3,3%) e outra técnica também com 01 artigo (3,3%).

Nos periódicos de publicação, destacou-se com maior número de publicações a Ciência & Saúde Coletiva (26,6%), houve distribuição semelhante entre os periódicos, Epidemiol. Serv. Saúde, Rev. Saúde Pública, Cad. Saúde Pública com 10 % cada, além Esc. Anna Nery, Rev. Latino-Am-Enfermagem e Biosci. J, ambas com 6,6% e Saúde Soc. São Paulo, Rev. Bras. Epidemiol, Rev. Assoc. Med. Bras, Sci. Med, Rev. Espaço para Saúde, Rev. Esc. Enferm. USP e Acta Ortop. Bras. tiveram distribuição semelhante de 3,3% cada. Após a análise dos periódicos, constatou que poucos artigos encontravam-se em revistas especializadas (Revista de Enfermagem), sendo o maior número dos artigos estudados localizados em periódicos diversificados.

## **4 DISCUSSÃO**

### **4.1 EPIDEMIOLOGIA DOS ACIDENTES DE TRÂNSITO**

O estudo desta categoria está voltado para a compreensão do processo saúde-doença no âmbito de populações que tem por objetivo o estudo deste mesmo processo, mais em termos individuais, que posteriormente será discutida, analisando os trabalhos científicos selecionados para esta categoria.

Segundo Trevisol, Bohm, Vinholes (2012), o ser adulto jovem, do sexo masculino e que conduz motocicleta são fatores de risco para os acidentes, onde podem acarretar em lesões temporárias ou permanentes assim interferindo na qualidade de vida e gerando gastos públicos. Já para Ferreira *et al.* (2009) os jovens do sexo masculino são também as principais vítimas de acidentes com motocicleta, mas que a maiorias dos pacientes apresentaram lesões de baixa gravidade e bom prognóstico.

Segundo Caixeta *et al.* (2010) o meio de transporte mais prevalentes entre as vítimas de acidentes de trânsito da cidade de Goiânia, foi à motocicleta devido ao baixo uso de equipamentos de segurança, imprudência e negligência das vítimas, e a maioria ocorreram nos finais de semana e no início da noite, com jovens do sexo masculino. Para Dall'aglio (2010) na maioria dos acidentes ocorridos em Uberlândia, à faixa etária dos acidentados foi de 15 até 40 anos, predominando as vítimas do sexo masculino e solteiro, sendo o domingo o dia mais comum dos acidentes, onde as fraturas foram às principais lesões seguidas de feridas, escoriações, lacerações e trauma cranioencefálico (TCE).

Para Golias e Caetano (2013) existe elevada frequência de acidentes envolvendo motocicletas, sendo a dificuldade de visualização das motocicletas por outros motoristas, comportamentos inadequados e o descumprimento das leis de trânsito, fatores determinantes para estes acidentes. Foi possível reconhecer que os acidentes ocorreram mais nos finais de semana, com concentração aos sábados no período da tarde e da noite, podendo ser explicado devido ao uso deste veículo para atividades de trabalho e deslocamentos e frequentando escolas no período da noite.

Os autores Souza, Morteau, Mendonça (2010) mostram que os jovens motociclistas são a população mais exposta aos acidentes, onde a maioria ocorreu no final da tarde e início da noite, sendo o sábado à noite o dia com mais número de ocorrências. O maior número de óbitos é devido à colisão entre automóveis de passeio.

Segundo Soares *et al.* (2012) nos AT os membros são as áreas mais afetadas da região corpórea, onde os membros inferiores são os mais afetados em acidentes motociclísticos, enquanto os pedestres sofreram mais lesões na região da cabeça e pescoço. As lesões leves e moderadas foram à maioria no estudo. Já para Vieira *et al.* (2011) as vítimas de acidentes de motocicleta na sua maioria são jovens do sexo masculino com idade média de 27,78 anos, onde áreas corporais mais lesadas foram à região da cabeça, face e pescoço seguidos dos membros e pelve.

Para Moraes Neto *et al.* (2012) de 2000 a 2010 existe preocupante elevação nas taxas de mortalidade causadas por AT, envolvendo mais os ocupantes de veículos e de motocicletas da região Nordeste e Municípios de pequeno porte populacional. Já para Marin-León *et al.* (2012) mostra-se que os acidentes com veículos diminuíram no período de 1995 a 2008, mais que aumentou o de motocicleta devido a facilidade de compra e ao marketing.

Observou-se no estudo de Magalhães *et al.* (2011), que as maiores prevalências dos acidentes terrestres são com jovens de renda familiar alta e que costuma ingerir bebida alcoólica quando estão dirigindo, além da falta de experiência com o modo de dirigir. Já para Oliveira e Sousa (2012) os indivíduos muito jovens (10 a 19 anos) ou com mais de 40 anos tiveram maior participação entre as vítimas fatais, apesar de se apresentassem em menor frequência nas ocorrências de trânsito com motocicletas.

## 4.2 ALCOOLISMO NO TRÂNSITO

Neste estudo foi observado que alguns autores revelaram que o ato de dirigir combinado com o uso abusivo de bebida alcoólica apresenta forte ligação com os acidentes fatais de trânsito, assim chamando a atenção destes pesquisadores, para discutir os efeitos e consequências do assunto tratado.

Segundo Nunes e Nascimento (2012), o uso abusivo de álcool é dos principais vilões dos AT além de outros fatores, como drogas ilícitas, má sinalização, fiscalização reduzida, que contribuem para o aumento de óbitos causados por AT. Apesar de ter sido observado pequena redução (2,67%) dos óbitos em acidentes após a Lei Seca, pode-se observar que em muitas regiões tiveram piora no número de óbitos, representando total de 43% do estado de São Paulo.

Neste sentido, para Salgado *et al.* (2012), houve queda, em média, de pouco menos de 50% no comportamento de dirigir sobre efeito de álcool dos motoristas da região Centro-Sul de Belo Horizonte, poucos meses após entrar em vigor a “lei seca”, o que diminui os riscos de AT. Já para Legay *et al.* (2012) registraram os resultados preliminares da avaliação do impacto da medida legislativa de restrição do álcool na morbimortalidade por AT no Brasil, onde depois da vigência da “Lei Seca” todas as capitais brasileiras e distrito federal, tiveram redução de internações por AT, e quanto à mortalidade, aumentou na região sul causado por AT após a vigência da “Lei Seca”.

Ainda sobre a “Lei Seca”, estudos de Oliveira *et al.* (2013), relatam que no comparativo de 2007 (antes da “lei Seca”) e 2009 (após a “Lei Seca”), durante os meses de Janeiro, Fevereiro e Dezembro de ambos os anos, ocorreu aumento no número de atendimentos realizados às vítimas de trânsito, onde em 2007 foram 706(46,1%) atendimentos e em 2009 foram 825(53,8%) atendimentos realizados no Hospital Municipal Salgado Filho no Rio de Janeiro.

Para Abreu *et al.* (2010), o Brasil esta no *ranking* de altíssimos índices de mortalidade e morbidade causadas pelos AT, sendo as bebidas alcoólicas o fator diretamente envolvido, assim deve-se haver melhor efetivação preventiva de políticas públicas voltadas para o uso abusivo de álcool.

Para Abreu, Lima e Griep (2009), os acidentes fatais de trânsito e o uso de álcool têm forte ligação, a alta concentração de álcool no sangue leva desde a euforia e diminuição de vigilância ate a incoordenação, fala comprometida e desorientação de tempo e espaço, contudo os idosos acima de 60 anos apresentaram frequência significativa nas realizações de exame de alcoolemia, esse achado preocupa porque o estudo mostra indivíduos atropelados, o que leva a inferir que esta faixa etária poderá ter participação nesses resultados de atropelamento.

Estudo realizado por Magalhães *et al.* (2011) em sua análise multivariada foi observado que após o consumo elevado de bebida alcoólica, a maior probabilidade de ocorrer um AT, é com jovens de idade entre 18 a 25 anos, com renda superior a 5 salários mínimos. Para os autores Campos, Salgado, Rocha (2013) os motoristas que já estiveram envolvidos em AT e consideraram dirigir alcoolizado como a infração mais grave no trânsito, as chances de bafômetro positivo foram reduzidas.

### 4.3 PREVENÇÃO DOS ACIDENTES DE TRÂNSITO

Nesta categoria foram discutidos alguns estudos sobre a prevenção dos acidentes de trânsito no Brasil, onde foi possível realizar breve discussão sobre o tema abordado. O estudo dessa categoria nos remete a confirmação de que ações de políticas públicas devem ocorrer em maior frequência com a função de responsabilidade e conscientização da população para os meios de evitar os acidentes de trânsito.

Segundo Vieira *et al.* (2010) as práticas educativas convergiram para o caráter preventivo, informacional e normativo. Essa prática pode avançar na assistência aos vitimados pelo trânsito, apesar de não exercerem processo de assistência terapêutica, as formas de prevenção e agravo à saúde podem ser efetivadas através das ações interdisciplinares e intersetorial visando a redução do número de AT, além de focar os fatores de riscos como alta velocidade, alcoolismo, sonolência e cansaço, devendo a assistência ao vitimado ocorrer de forma integral e humanizado.

No estudo de Moraes Neto *et al.* (2012) o número de AT e, conseqüentemente, de morte, lesões, hospitalizações podem ser diminuídos através de medidas educativas

além do aprimoramento e implementação da legislação de trânsito, outro fator bastante importante, é conhecer a realidade epidemiológica dos AT, o exemplo disso foram as diferenças relevantes encontradas entre as principais capitais brasileiras quanto ao relato do uso do capacete, com frequências de não uso superiores a 50% no Rio de Janeiro (68%) e Salvador (52%), contradizendo com valores próximos a 10%, em Campo Grande (10%) e Palmas (11%).

Para Malta *et al.* (2011) reforça-se a necessidade de avançar com medidas educativas e legislativas. Com relação a medidas legislativas foram identificadas diferenças regionais após a implantação do Código Nacional de Trânsito (CNT), de 1998 a 2000, onde as regiões Sudeste e Sul tiveram redução importante nas taxas de mortalidade por AT no Brasil, e ausência de mesmo efeito nas regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste. Estudo do Ministério da Saúde relata que a implantação não efetiva das medidas regulatórias nestas regiões e à baixa fiscalização dos órgãos de trânsito contribuíram para estas diferenças.

Segundo Filho (2009), o aprimoramento do processo demográfico e da cidadania; a ideia de contextualizar a morbimortalidade no trânsito em problematização, são ações que devem ser tomadas em consideração para poder ter relativa melhora com relação à prevenção de acidentes. Já para Silva *et al.* (2011) a prevenção de AT baseia-se no conceito de segurança comportamental, em que a obediência, as normas são suficientes para redução de acidentes aliadas a maior fiscalização e melhor engenharia de tráfego.

Os autores Almeida, Pignatti e Espinosa (2009) mostram em seus estudos que é preciso a presença de sinalização nas vias públicas, bem como as melhores condições das pistas além de outros aspectos como investimento em educação no trânsito e aumento da fiscalização, sabendo-se que estas modificações, de origem estrutural, muitas vezes são preteridas em detrimento de questões de ordem política, econômica ou burocrática, ficando a minimização dos acidentes à mercê da atitude individual do condutor. Já para Soares *et al.* (2011), devida a alta incidência de AT durante o exercício profissional, bem como a reincidência, reforça-se a necessidade de estratégias e políticas específicas de prevenção para estes profissionais.

Segundo Galvão *et al.* (2013), vários são os fatores que contribuem para o aumento significativo de acidentes fatais em ciclistas, como: maior velocidade do veículo antes do impacto, acidente envolvendo veículos automotores de grande porte, motoristas ou ciclistas alcoolizados, ciclistas com idade igual ou superior a 55 anos,

iluminação pública deficientes e a não utilização de equipamentos de proteção adequados. Sugere-se a divulgação de campanhas para o emprego da bicicleta como meio de transporte seguro e eficaz e melhor infraestrutura para os mesmos.

## 5 CONCLUSÃO

Neste sentido, este estudo aborda a produção científica dos AT no Brasil, em que foi possível identificar vários meios de prevenção para evitar os AT como ações de práticas educativas e legislativas, melhorias na engenharia de tráfego, melhoria das pistas bem como no aumento da fiscalização no trânsito, tornando-se fatores imprescindíveis para uma maior redução do número de acidentes de trânsito no Brasil.

Sobre o alcoolismo no trânsito, podemos considerar que em algumas regiões do país houve queda no número de acidentes e em outra houve o aumento, após a vigência da “Lei Seca”, em que o consumo abusivo de bebidas alcoólicas apresenta forte ligação com os acidentes fatais de trânsito, onde se observou que na maioria dos acidentes eram com jovens alcoolizados com renda familiar superior de três a cinco salários mínimos.

Com relação à epidemiologia dos AT, foi possível identificar que o meio de transporte mais prevalentes entre as vítimas de AT foi à motocicleta e a maioria dos acidentes ocorreram nos finais de semana com jovens do sexo masculino, havendo divergências de alguns autores com relação às áreas mais lesadas.

Portanto, faz-se necessária a implementação de programas de educação no trânsito, voltadas principalmente para os jovens, sendo proposto pelo CTB tornando os condutores de veículos e motos mais seguros, como estimular e apoiar a realização de pesquisas consideradas estratégicas principalmente àquelas ligadas ao comportamento no trânsito, os fatores de risco e o uso de equipamentos de segurança. Com relação ao uso do álcool combinado com a direção faz-se necessário a fiscalização mais ativa nos finais de semana com cobranças de multas e punições mais efetivas bem como cursos de reciclagem para formação de condutores que visem o esclarecimento real das leis de trânsito.

Pode-se concluir que, o objetivo proposto foi atingido, que o resultado deste estudo poderá contribuir para o planejamento e implementação de políticas de saúde e ações mais direcionadas e eficazes na redução dos AT e de suas consequências para todo o país.

## REFERÊNCIAS

ABREU, A. M. M. *et al.* Uso de álcool em vítimas de acidentes de trânsito: estudo do nível de alcoolemia. **Rev. Latino-Am. Enferm.** São Paulo, v. 18, 2010.

\_\_\_\_\_, A. M. M.; LIMA, J. M. B.; GRIEP, R. H. Acidentes de trânsito e a frequência dos exames de alcoolemia com vítimas fatais na cidade do Rio de Janeiro. **Esc. Anna Nery Ver. Enferm.** Rio de Janeiro, v. 13, nº 1, p. 44-50, 2009.

ALMEIDA, L. V. C.; PIGNATTI, M. G.; ESPINOSA, M. M., Principais fatores associados à ocorrência de acidentes de trânsito na BR 163, Mato Grosso, Brasil, 2004. **Cad. Saúde Pública**, Cuiabá, v. 25, n. 2, 2009.

ANDRADE, S. M.; MELLO, M. H. P. Acidentes de transporte terrestre em município da Região Sul do Brasil. **Rev. Saúde Pública**. São Paulo, v. 35, n 3, 2001.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise de situação em saúde. **Cartilha de trânsito, dicas para você viver mais e melhor**: Ministério da Saúde. Brasília, 2007.

CABRAL, A. P. S.; SOUZA, W. V.; LIMA, M. L. C. L. Serviço de atendimento móvel de urgência: um observatório dos acidentes de transportes terrestre em nível local. **Rev. Bras. Epidemiol.** PE, v. 14, n 1, 2011.

CAIXETA, C. R. *et al.*. Morbidade por acidente de transporte entre jovens de Goiânia, Goiás. **Ciência & Saúde Coletiva**. Goiânia, v. 15, n. 4, 2010.

CAMPOS, V. R. SALGADO, R. S., ROCHA, M. C. Bafômetro positivo: correlatos do comportamento de beber e dirigir na cidade de Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil. **Cad. Saúde Pública**. Belo Horizonte, v. 29, n. 1, 2013.

DALL'AGLIO, J. S. Aspectos epidemiológicos dos acidentes de trânsito em Uberlândia, MG, 2000. **Biosci. J.** Uberlândia, v. 26, n. 3, 2010.

DEBIEUX, P. *et al.* Lesões do aparelho locomotor nos acidentes com motocicleta. **Acta. Ortop. Bras.** São Paulo, v. 18, n. 6, 2010.

DUAILIBE, S.; LARANJEIRA, R. Políticas públicas relacionados as bebidas alcoólicas. **Rev. Saúde Pública**. São Paulo, v. 41, n. 5, 2007.

FERREIRA, T. F. A. *et al.* Estudo da gravidade dos pacientes vítimas de acidentes de trânsito atendidos pelo Hospital das Clínicas de Uberlândia de Dezembro de 2005 a Março de 2006 segundo índices de trauma. **Biosci. J.** Uberlândia, v. 25, n. 2, 2009.

FILHO, R. V. P. Morbimortalidade no trânsito: limitações dos processos educativos e contribuições do paradigma da promoção da saúde ao contexto brasileiro. **Epidemiol. Serv. Saúde**. Brasília, v. 18, n. 4, 2009.



- GALVÃO, P. V. M. *et al.*. Mortalidade devido a acidentes de bicicletas em Pernambuco, Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**. Recife, v. 18, n. 5, 2013.
- GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2009.
- 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**, Maringá, v. 18, n. 5, 2013.
- LEGAY, L. F. *et al.* Acidentes de transporte envolvendo motocicletas: perfil epidemiológico das vítimas de três capitais de estados brasileiros, 2007. **Epidemiol. Serv. Saúde**. Brasília, v. 21, n. 2, 2012.
- MAGALHÃES, A. F. *et al.*. Prevalência de acidentes de trânsito auto-referidos em Rio Branco, Acre. **Rev. Saúde Pública**. Rio Branco, v. 45, n. 4, 2011.
- MALTA, D.C. *et al.*. Análise das ocorrências das lesões no trânsito e fatores relacionados segundo resultados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) – Brasil, 2008. **Ciência & Saúde Coletiva**. Brasília, v. 16, n. 9, 2011.
- MARCONE, M. A.; LAKATOS, E. M. **Fundamentos da Metodologia Científica**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2007.
- MARIN-LEÓN, L. *et al.*. Tendência dos acidentes de trânsito em Campinas, São Paulo, Brasil: importância crescente dos motociclistas. **Cad. Saúde Pública**. São Paulo, v. 28, n. 1, 2012.
- MINAYO, Maria Cecília de Souza. **O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde**. 11. ed. São Paulo: Hucifer, 2008.
- MORAES NETO, *et al.*. Fatores de risco para acidentes de transporte terrestre entre adolescentes no Brasil: Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar (PeNSE). **Ciência & Saúde Coletiva**. Rio de Janeiro, v. 15, n. 2, 2010.
- \_\_\_\_\_, *et al.* Mortalidade por acidente de transporte terrestre no Brasil na última década: Tendência e aglomerados de risco. **Ciência & Saúde Coletiva**. Rio de Janeiro, v.17, n. 9, 2012.
- NUNES, M. N.; NASCIMENTO, L. F. C. Análise espacial de óbitos por acidentes de trânsito, antes e depois da Lei Seca, nas microrregiões do estado de São Paulo. **Rev. Assoc. Med. Bras**. São Paulo, v. 58, n. 6, nov./dez. 2012.
- OLIVEIRA, A. P. P. *et al.* Possível impacto da “Lei Seca” nos atendimentos a vítimas de Acidentes de Trânsito em uma Unidade de Emergência. **Esc. Anna Nery**. Rio de Janeiro, v. 17, n. 1, 2013.
- \_\_\_\_\_, N. L. B.; SOUSA, R. M. C. Fatores associados ao óbito de motocicletas nas ocorrências de trânsito. **Rev. Esc. Enferm. USP**. São Paulo, v. 46, n. 6, 2012.



RENAEST. **Violência no trânsito picoense cai entre 2009 e 2010**, Disponível em: <[http://www.rodeadornews.com.br/index.php?option=com\\_content&task=view&id=7287&Itemid=94](http://www.rodeadornews.com.br/index.php?option=com_content&task=view&id=7287&Itemid=94)>, acessado em: 14 de maio de 2013.

SADO, M. J.; MORAIS, F. D.; VIANA, F. P. Caracterização das vítimas por acidentes motociclísticos internadas no hospital de urgências de Goiânia. **Revista Movimenta**, v. 2, n. 2, 2009.

SALGADO, R. S. *et al.* O impacto da “Lei Seca” sobre o beber e dirigir em Belo Horizonte/MG. **Ciência & Saúde Coletiva**, Belo Horizonte, v. 17, n. 4, 2012.

SEVERINO, A. J. **Metodologia do trabalho científico**. 23. ed. São paulo: Cortez, 2011.

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

SOARES, R. A. S. *et al.* Caracterização das vítimas de acidentes de trânsito atendidas pelo Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU) no Município de João Pessoa, Estado da Paraíba, Brasil, em 2010. **Epidemiol. Serv. Saúde**. Brasília, v. 21, n. 4, 2012.

SOUZA, A. P. S.; MORTEAN, E. C. M.; MENDONÇA, F. F. Caracterização dos acidentes de trânsito e de suas vítimas em Campo Mourão, Paraná, Brasil. **Revista Espaço para a Saúde**. Londrina, v. 12, n. 1, 2010.

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 Nossa Senhora da Conceição em Tubarão, Santa Catarina. **Sci. Med**. Tubarão, v. 22, n. 3, 2012.

VIEIRA, L. J. E. S. *et al.*. Relatos da equipe de Saúde quanto às Práticas Educativas ao Vitimado no Trânsito durante a Hospitalização/Reabilitação num Hospital de Emergência. **Saúde Soc. São Paulo**. Ceará, v. 19, n. 1, 2010.

\_\_\_\_\_, R. C. A. *et al.* Levantamento epidemiológico dos acidentes motociclísticos atendidos em um Centro de Referência ao Trauma de Sergipe. **Rev. Esc. Enferm. USP**. São Paulo, v. 45, n. 6, 2011.