

## PERFIL DOS MOTOCICLISTAS ATENDIDOS PELO SERVIÇO DE ATENDIMENTO MÓVEL DE URGÊNCIA (SAMU) DE SETE LAGOAS

Júnia Marcia Teixeira Gomes<sup>1</sup>

Alexandra Dias Moreira<sup>2</sup>

### RESUMO

Os acidentes de trânsito (AT) envolvendo motocicletas cresceram muito nos últimos anos e podem ser considerados um problema de saúde pública. O objetivo desse estudo foi descrever o perfil dos acidentes de trânsito envolvendo motociclistas atendidos pelo Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU) de Sete Lagoas, Minas Gerais, Brasil. Trata-se de uma pesquisa quantitativa, descritiva de delineamento transversal. Foram utilizadas informações do SAMU de Sete Lagoas referentes a 749 motociclistas que se envolveram em AT. A coleta de dados ocorreu entre os meses de Janeiro a Dezembro de 2015. Foram utilizadas as seguintes variáveis para descrever o perfil da população (idade, sexo, cinemática, lesões, local do acidente e dia da semana). Posteriormente os dados foram analisados mediante médias ou medianas para variáveis contínuas e frequências para variáveis categóricas. Foi realizado teste qui-quadrado de *Pearson* entre gênero e demais variáveis, considerando um nível de significância de 5%. Todas as análises foram realizadas por meio do *software* Stata versão 12.0. Os resultados evidenciaram que 74,23% das vítimas eram do gênero masculino e a média de idade foi de 29,9 anos, a maioria dos acidentes ocorreu na zona urbana (96,6%), colisões de moto com carro corresponderam a 52,2% das ocorrências e 98% dos atendimentos foram realizados pela Unidade de Suporte Básico. Conclui-se com o presente estudo, que a maioria dos acidentes acomete pessoas do gênero masculino e em idade produtiva, podendo representar importantes repercussões na economia e custos elevados para o sistema de saúde.

**Descritores:** Acidentes de moto. Motocicletas. Atendimento Pré-hospitalar

### ABSTRACT

Traffic accidents (AT) involving motorcycles have grown a lot in recent years and can be considered a public health problem. Traffic accidents (AT) involving motorcycles have grown a lot in recent years and can be considered a public health problem. The objective of this study was to describe the profile of traffic accidents involving motorcyclists assisted by the Emergency Mobile Service (SAMU) of Sete Lagoas, Minas Gerais, a state from Brazil. It is a cross-sectional, quantitative descriptive research. We used information from the SAMU of Sete Lagoas from 749 motorcyclists who became involved in AT. Data were collected between January and December 2015. The following variables were used to describe the population profile: age, sex, kinematics, injuries, accident site and day of the week. Data were analyzed using means or medians for continuous variables, and frequencies for categorical variables. Pearson's chi-square test was performed between sex and other variables, considering a level of significance of 5%. All analyzes were performed using Stata *software* version 12.0. The results showed that 74.23% of the victims were males, with average age of 29.9 years old, the majority of accidents occurred in the urban area (96.6%), motorcycle collisions with car corresponded to 52.2% of the occurrences and 98% of the calls were performed by the Basic Support Unit. The present study concludes that the majority of accidents affect males and of productive age, and may represent important repercussions on the economy and high costs for the health system.

**Descriptors:** Motorcycle accidents. Motorcycles. Prehospital care

---

<sup>1</sup> Junia Marcia Teixeira Gomes, Graduada em Enfermagem pela Faculdade Ciências da Vida. Junia2012@hotmail.com.br

<sup>2</sup> Alexandra Dias Moreira, Enfermeira graduada pela Universidade Federal de Minas Gerais, Doutoranda em saúde e Enfermagem pela Universidade Federal de Minas Gerais. Mestre em saúde enfermagem pela Escola de Enfermagem da Universidade Federal de Minas Gerais. Aledias84@gmail.com

## 1 INTRODUÇÃO

Os acidentes de trânsito (AT) atualmente são considerados um problema de saúde pública em consequência do grande número de mortes e sequelas na população, sobretudo de jovens em idade produtiva. Entende-se como acidente de trânsito o incidente involuntário ocorrido em vias terrestres e que resultem em danos materiais ou pessoais. Esses acidentes, muitas vezes estão relacionados a três fatores: veículo - estado de conservação, a via - devido às péssimas condições, como falhas no asfalto, sinalização ineficaz e o homem que pode ser considerado, na maioria das vezes, o responsável pelos agravos relacionados à negligência, imperícia e imprudência no trânsito (VIEIRA, 2011).

Em 2012 os AT causaram diversas lesões em condutores, passageiros e pedestres, uma média de 20 a 50 milhões de pessoas no mundo o que levaram a óbito mais de 1,2 milhões dessas sendo, portanto, a 10ª causa de morte entre a população de 20 a 44 anos e quando se refere a sequelas estão na 9ª colocação. A tendência é preocupante, estima-se que torne a 5ª maior causa de mortalidade em 2030. Entre as vítimas de acidentes de trânsito no Brasil, um grupo se destaca quanto à tendência de crescimento, são os motociclistas (MARTINS; BOING; PERES, 2013).

De acordo com Silva (2012), houve um aumento significativo na frota de motos em 1990, e isso intensificou a partir de 1996, esse aumento pode estar relacionado com o uso da motocicleta como meio de transporte e de trabalho. Esse aumento se relaciona diretamente com o aumento de AT envolvendo motocicletas, nas rodovias municipais, estaduais e federais, onde o índice de AT é maior que dos outros veículos. Entre 2009 a 2011, no país, as vendas de motocicletas foram multiplicadas por 12 enquanto as vendas de automóveis foram multiplicadas por quatro. A probabilidade de que a venda anual de motocicletas supere a de automóveis nos próximos anos é bastante significativa (SEERIG, 2012). Felix (2013), relata que este aumento está relacionado ao fato da motocicleta proporcionar maior agilidade no trânsito, ser um veículo econômico, de valor aquisitivo baixo em relação aos demais.

Diante disso, a assistência a essas vítimas acontece através do Atendimento Pré-hospitalar (APH), que no Brasil ocorre principalmente através do Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU). Esse se caracteriza por prestar atendimento às pessoas em situações de urgência ou emergência, no próprio local de ocorrência do incidente, com o objetivo de garantir um atendimento precoce, de qualidade, sobretudo nas situações graves,

garantindo o menor tempo resposta possível no atendimento, a fim de reduzir as lesões secundárias decorrentes do trauma (SOUZA, 2012).

O SAMU possui uma estrutura física que é formada por uma Central de Regulação Médica de Urgência de fácil acesso ao público, acionada através de ligação telefônica gratuita, 192. Ele é composto por médicos, enfermeiros, técnicos de enfermagem, outros profissionais não oriundos da saúde como telefonistas, operador de frota e condutores socorristas (BRASIL, 2013). Possui unidades de suporte básico, avançado e transporte sanitário para atender à população. Neste contexto, conforme preconizado pela portaria 2048/2002, o enfermeiro é responsável por todo o serviço de enfermagem, pelos enfermeiros assistenciais, auxiliares e técnicos (BRASIL, 2002).

O estudo mostra-se relevante devido aos AT envolvendo motocicletas apresentarem um elevado crescimento, ocupando um importante destaque no perfil da morbimortalidade entre jovens e adultos, provocando perdas humanas, materiais e econômicas para a sociedade. Diante desse quadro torna-se necessário o desenvolvimento de estudos que detalhem o perfil destes acidentes, descrevendo suas características epidemiológicas e fatores relacionados aos acidentes de trânsito envolvendo motos, a fim de contribuir com ações de prevenção de acidentes futuros. Caracterizar o perfil das vítimas poderá ser uma estratégia utilizada para o desenvolvimento de políticas públicas de intervenção, prevenção e promoção desses agravos à saúde das pessoas. Esse estudo também se torna importante devido à escassez de pesquisas que caracterizam o cenário no município de Sete Lagoas- MG.

Neste sentido, o presente estudo busca responder a seguinte questão norteadora: Qual o perfil dos motociclistas atendidos pelo Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU) de Sete Lagoas? Para responder o questionamento acima foram propostas as respectivas hipóteses: H0 - a maioria das vítimas de acidente com moto é homem. H1 - os acidentes de moto ocorrem em maioria por imprudência no trânsito. H2 – o dia da semana que mais ocorre acidentes com moto é aos finais de semana. Ao longo deste estudo essas hipóteses poderão ou não ser confirmadas.

Diante disso, identificar causas e as lesões sofridas por elas, bem como as implicações à saúde pública, torna-se primordial para o desenvolvimento de práticas educativas na prevenção desses acidentes e agravos. Nesse contexto, a presente pesquisa apresentará caráter quantitativo, retrospectivo, descritivo de delineamento transversal, e terá como objetivo caracterizar o perfil dos motociclistas

atendidos pelo Serviço de Atendimento Móvel de Urgência de Sete Lagoas no ano de 2015.

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

### 2.1 EPIDEMIOLOGIA DOS ACIDENTES DE TRÂNSITO

A evolução da humanidade e o avanço industrial resultaram no aumento da fabricação de veículos automotores, tornando-se, atualmente, fundamentais para locomoção e indispensáveis à vida. Com esse aumento de veículos nas vias públicas os AT tiveram um aumento significativo, ocasionando congestionamento no trânsito, agressões físicas e gastos nos cofres públicos. Entre 2003 e 2013, a frota de motocicletas aumentou 247,1%, enquanto a população teve um crescimento de 11% (BRASIL, 2014).

Em 2013, as causas externas foram responsáveis por 151.683 óbitos registrados (FELIX *et al.*, 2013). Para Borowy (2013), os AT são responsáveis por 2,4% da mortalidade mundial. Em 2012 aconteceram 1,3 milhões de mortes por acidentes de trânsito em 178 países do mundo. A estimativa é que em 2020 esses números cheguem a 1,9 milhões de mortes no trânsito e 2,4 milhões em 2030. No Brasil, nos estados da Paraíba, do Piauí e do Rio Grande do Norte, as mortes de motociclistas já representam mais da metade do total de mortes em acidentes de trânsito (WAISELFISZ, 2013).

No Recife, registrou-se um aumento de 28,7% no número de óbitos por acidentes entre 2000-2010 e em Minas Gerais este número cresceu 195,3% entre 2002- 2012. O índice no Brasil é de 6,3 mortes por acidentes com motos a cada 100 mil habitantes. De acordo com o Ministério da Saúde em 2013, os acidentes com motos resultaram em 12.040 mortes no Brasil, o que corresponde a 28% dos mortos no transporte terrestre, e no estado de Minas Gerais foram registrados 942 óbitos (BRASIL, 2014).

A frota de motocicletas no Brasil passou de aproximadamente 2.800.000 em 1998 para 16.500.000 em 2010, aumento de 490% na frota total. A frota geral de veículos aumentou 160% no mesmo período, passando de aproximadamente 25.000.000 para 63.000.000 (SILVA, 2012). De acordo com registros do DETRAN (2014), em Sete Lagoas foram regularizadas no município cerca de 800 motos por semana, tanto em primeiro emplacamento quanto transferência de veículo. Esses dados indicam um volume acentuado de veículos em circulação na cidade. A frota em 2014 era de 28.836 motos, onde se observa um aumento de 6% maior que o montante do ano de 2013, cuja frota era de 27.792 motocicletas (DENATRAN, 2014).

## 2.2 ACIDENTES DE TRÂNSITO E OS CUSTOS PARA SAÚDE PÚBLICA

As causas externas tornaram-se um grande desafio para as autoridades do Brasil devido ao grande número de mortos, sequelas e lesões relacionadas aos acidentes de trânsito. Em 2014, foram registradas 973.015 internações, percentuando em 8,6% de todas as internações hospitalares realizadas nos serviços próprios e conveniadas ao Sistema Único de Saúde (SUS). As internações por acidentes de transporte terrestre (ATT) envolvendo motocicletas foram de 15,8% (BRASIL, 2014). De acordo com Mascarenhas e Barros (2015), a análise das hospitalizações por causas externas envolvendo acidentes com motocicletas encontra-se em fase de aprimoração, ao contrário do que se observa em muitos de estudos sobre a mortalidade sobre outras doenças. O Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS) fornece dados que, progressivamente estão sendo utilizados e permitem conhecer o comportamento epidemiológico das internações hospitalares, inclusive por causas externas.

O número de internações de motociclistas teve um aumento bastante significativo no ano de 2012, o que superou todas as demais categorias de internações. Diante disso, o saldo total de internações por outras causas teve um aumento de 22% e as internações por AT envolvendo motocicletas foi de 46%. Se excluíssemos o número de internações de acidentes de trânsito envolvendo motociclistas, teríamos um declínio de 21,2% no total de número de internações no país entre 1998 e 2012 (WAISELFISZ, 2013). No Brasil em 2013, foram registrados cerca de 170 mil internações e 42 mil óbitos por acidentes de trânsito envolvendo motociclistas, segundo o Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM), e um gasto estimado de aproximadamente R\$ 230 milhões, o que gerou um acréscimo de 50% comparado ao valor gasto em 2010, que foi de R\$ 117.683.116,48 (BRASIL, 2014).

## 2.3 POLÍTICAS DE PREVENÇÃO DOS ACIDENTES DE TRÂNSITO

A complexidade e abrangência são algumas características exclusivas das causas externas, dentro deste grupo estão os acidentes de trânsito que requerem intervenções diferentes das demais causas de mortalidade. Por isso, é preciso desenvolver e estabelecer políticas públicas voltadas para redução dos acidentes de trânsitos, o que não se constitui em tarefa simples. Ao demonstrar o número das causas de internações e sequelas devido aos

acidentes de trânsito esses dados podem auxiliar na prioridade das intervenções a serem instituídas (DINIZ, 2012). Diante dos conhecimentos atuais, a maioria dos acidentes de trânsito podem ser evitados, e como medidas preventivas podemos citar o uso de capacete, melhor sinalização das vias, campanhas educativas sobre a associação do álcool e direção dentre outras (BRASIL, 2014).

A literatura internacional ressalta que ações efetivas provocam repercussões positivas na diminuição dos seus danos, direcionando tais medidas preventivas à população jovem em idade produtiva por ser um grupo susceptível a esse agravo. Com isso, a atenção primária e a secundária têm um papel importante no impacto e na redução da letalidade e prevenção dessas causas e agravos. Entretanto, mesmo com a conscientização da população, às vezes não se consegue reverter esse quadro extremamente grave (BAROWY, 2013). De acordo com Miranda e Sarti (2015), a prevenção das causas externas é um assunto que abrange além da saúde pública outras autoridades como a segurança pública, educação e promoção social, sendo interesse de todos os cidadãos.

Podemos citar como políticas públicas para redução dos acidentes de trânsito o Código de Trânsito Brasileiro (CTB) de 1988, a implantação da “Lei seca” instituída em 2008 e atualizada em 2012 pela lei nº 12.760 e os projetos criados pelo Ministério da Saúde como, por exemplo, o projeto vida no trânsito, que tem por objetivo diminuir o número de óbitos e feridos em virtude dos AT, contribuindo para diminuição dos acidentes de trânsito em geral (BRASIL, 2014). No entanto, essa redução não está mantendo, devido a falhas nas fiscalizações e o descumprimento das leis. Entre as intervenções das políticas e dos projetos destaca-se a otimização das campanhas educativas e a qualificação de programas de informações sobre os acidentes e as vítimas (SILVA *et al.*, 2013).

### **3 METODOLOGIA**

Trata-se de uma pesquisa quantitativa, retrospectiva, descritiva de delineamento transversal. A pesquisa foi desenvolvida na sede do Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU) do município de Sete Lagoas- MG, implantado em Novembro de 2004, conforme as diretrizes da Portaria 2048. O município de Sete Lagoas possui atualmente 232.107 habitantes (IBGE, 2015). Atualmente o SAMU, é composto por uma Unidade de Suporte Avançado (USA), tripulada por um médico intervencionista, 01 enfermeiro e 01

condutor socorrista, 03 Unidades de Suporte Básico (USB), tripuladas por 02 técnicos em enfermagem e 01 Condutor Socorrista e 01 unidade de transporte sanitária, tripulada por um condutor socorrista (SANTANA *et al.*, 2011).

O instrumento analisado foi a Ficha de Atendimento Pré-Hospitalar (FAPH) utilizada pelo SAMU, documento preenchido pelos profissionais (médicos, enfermeiros, técnicos de enfermagem), durante as ocorrências. A população estudada foi composta por motociclistas atendidos pelo referido serviço. Foram investigadas as seguintes variáveis: idade, uso do capacete, lesões corporais, fraturas, Escala de Coma de Glasgow (ECG), local da ocorrência, dia da semana, gênero, cinemática do trauma, unidade que prestou o atendimento. Todas as variáveis encontram-se detalhadas na **Tabela 1**.

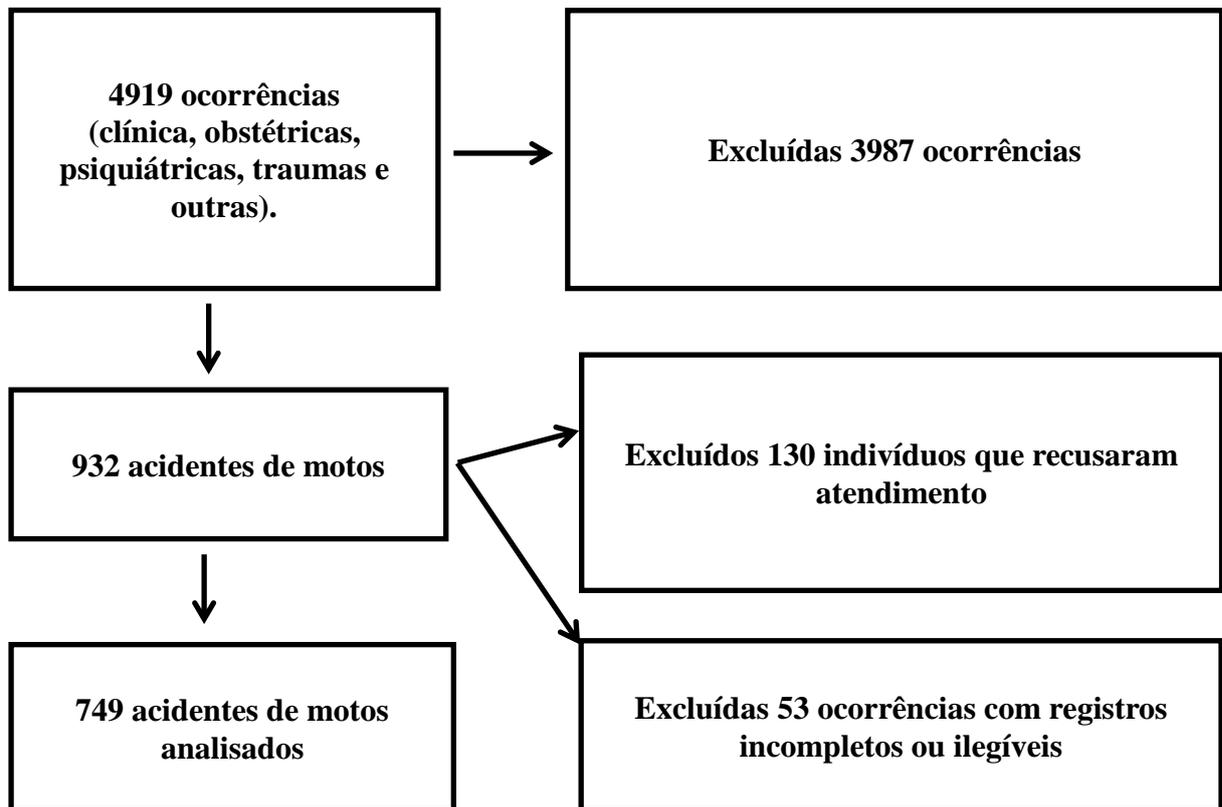
Tabela 1. Descrição das variáveis utilizadas no estudo

Variáveis	Categorias
Idade	0-19
	20-29
	30-49
	50-59
	60 ou mais
Uso de capacete	Sim/Não
Presença de Escoriações	Sim/Não
Ferida Corto Contusa (FCC)	Sim/Não
Presença de Contusão	Sim/Não
Fraturas	Fratura Fechada MMSS (Sim/Não)
	Fratura Fechada MMII (Sim/Não)
	Fratura Aberta MMSS (Sim/Não)
	Fratura Aberta MMI (Sim/Não)
Escala de Coma de Glasgow	Grave (3 A 8)
	Moderado (9 A 12)
	Leve (13 A 15)
Tipo de Acidente	Queda de Moto
	Moto x Carro
	Moto x Bicicleta
	Moto x animal
	Moto x Objeto fixo
	Moto x Caminhão
	Moto x Moto
Moto x Ônibus	
Dia da Semana	Segunda
	Terça
	Quarta
	Quinta
	Sexta
	Sábado

	Domingo
Local do Acidente	MG 238
	MG 424
	Via Urbana
Gênero	Masculino
	Feminino
Tipo de Atendimento	USB
	USA

**Fonte:** Dados da Pesquisa, 2015.

Como critérios de inclusão foram analisadas todas as fichas de atendimento de acidentes motociclísticos do ano de 2015 atendidos pelo SAMU do Município de Sete Lagoas, e excluídas todas as FAPH que corresponderam a atendimentos de outro tipo de acidente e as que apresentaram preenchimento incompleto e ilegível. As exclusões e população final do estudo encontram-se detalhadas na **Figura 1**.



**Figura 1.** Fluxograma da população de estudo

**Fonte:** Dados da pesquisa

Para coleta de dados foram analisadas as FAPH dos motociclistas atendidos pelo SAMU, as informações coletadas na FAPH foram registradas em uma planilha do Excel, posteriormente, os dados foram analisados mediante médias ou medianas para variáveis contínuas (de acordo com a normalidade da distribuição) e frequências para variáveis categóricas. As descrições das características populacionais e dos acidentes foram

estratificadas por sexo. Em seguida, foi realizado teste que-quadrado de *Pearson* entre todas as variáveis e o sexo dos participantes. Foi considerado um nível de significância de 5%. As análises foram realizadas por meio do *Software Stata 12.0*. Para fins deste estudo, foi encaminhado ao SAMU o termo de autorização da pesquisa juntamente com o projeto.

#### 4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Foram analisadas 749 Fichas de Atendimento Pré-hospitalar (FAPH) de motociclistas envolvidos em AT e que foram socorridos pelo SAMU de Sete Lagoas. De acordo com os dados obtidos, verificou-se que 74,24% das vítimas eram do gênero masculino e 25,76% do sexo feminino, e a média de idade foi 29,9 anos. Quanto ao tipo de unidade de suporte que realizou o atendimento das vítimas, observou-se que 98,8% recebeu atendimento da Unidade Suporte Básico (USB) e 1,2% pela Unidade de Suporte Avançado (USA), conforme apresentado na **Tabela 2**.

**Tabela 2.** Distribuição das vítimas de acidentes de trânsito atendidas pelo SAMU, segundo faixa etária e unidade de suporte de atendimento, Sete Lagoas-MG- Jan/Dez de 2015.

Variáveis	Nº	%
Faixa Etária		
07-12	8	1
13-18	77	10,2
19-24	217	28,9
25-30	159	21,2
31-39	156	20,8
40-59	120	16
> 60 anos	12	1,6
Unidade de Atendimento		
USB	740	98,8
USA	9	1,2%
Gênero		
Feminino	193	25,76%
Masculino	556	74,24%

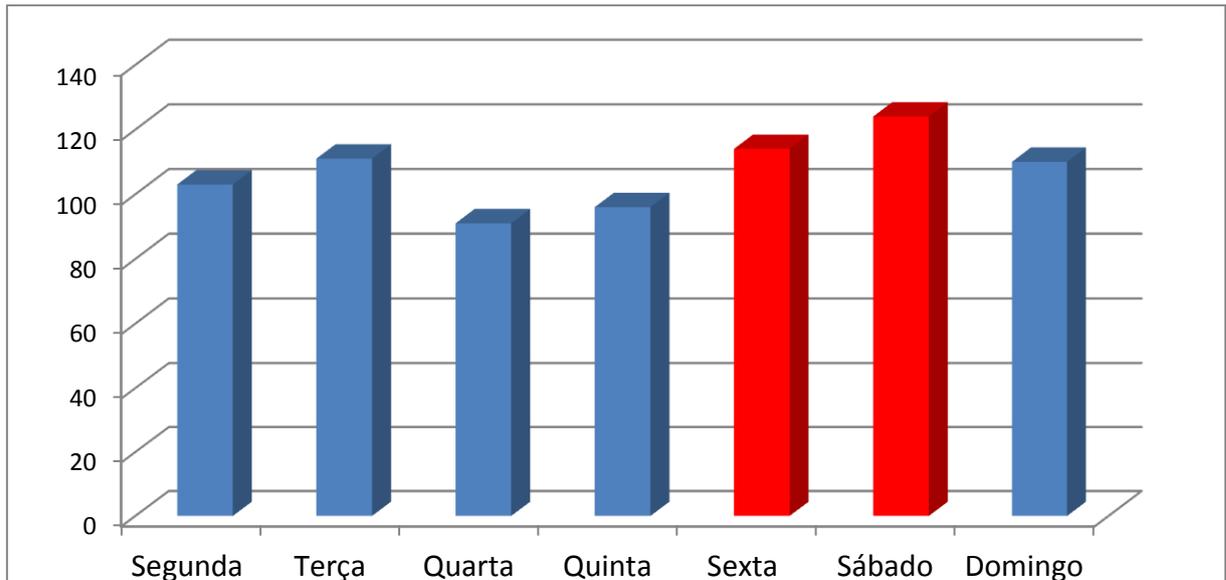
**Fonte:** Dados da pesquisa, 2015.

Dados semelhantes foram encontrados em estudo desenvolvido por Bachieri e Barros (2011), no qual 76 (88,5%) participantes eram do gênero masculino e predominou a faixa etária de 15 a 35 anos. Os estudos de Oliveira, 2015 evidenciaram a predominância do gênero masculino em acidentes de trânsito, com prevalência de 62,5% e 98% das vítimas foram socorridas pela USB.

Para Di Credo (2012) e Felix (2013), a alta incidência dos acidentes de trânsito no gênero masculino aumenta progressivamente com o passar da idade. A justificativa é de que, nessa etapa da vida, os homens circulam com maior frequência no perímetro urbano, enquanto as mulheres tendem a ficar mais nas proximidades de suas casas, gerando maior exposição masculina e o aumento do risco de acidentes de trânsito. Pode-se considerar também que determinantes sociais e culturais solidificados na relação de gênero, como velocidade excessiva, manobras arriscadas e consumo de álcool, expõem o homem a maiores riscos na condução dos veículos.

Alguns estudos observaram que os acidentes envolvendo mulheres são menos graves e com menor letalidade entre elas, para todos os tipos de veículos (ALBUQUERQUE, 2016). Ainda em relação à participação da mulher nos acidentes de trânsito, pesquisa realizada por Bachieri e Barros (2011), evidenciaram grande possibilidade de mudança nesse quadro, com alteração dessa realidade nos próximos anos, devido à inserção da mulher cada vez mais frequente no mercado de trabalho. Nessa perspectiva, elas participarão mais ativamente na condução de veículos, levando-as, conseqüentemente, a uma maior exposição e tornando-as mais vulneráveis aos AT. Constata-se, portanto, que os resultados do estudo realizado em Sete Lagoas condizem com a realidade nacional.

Além disso, acidentes ocorridos em plena idade produtiva podem comprometer, em algumas situações, a renda familiar, pois, apesar de as vítimas serem jovens, elas representam uma parcela da população economicamente ativa. Isso, muitas vezes, ocorre, pois um grande número desses indivíduos deixa de trabalhar temporária ou permanentemente, em virtude das conseqüências das lesões decorrentes dos acidentes de trânsito, diminuindo a qualidade de vida tanto da vítima como da sua família e contribuindo para a diminuição da força de trabalho no futuro (ALBUQUERQUE, 2016). O dia da semana com maior frequência de acidentes foi sábado com (16,55%), seguido pela sexta-feira com 15,22%. Esses dados estão apresentados no **Gráfico 1**.



**Gráfico 1:** Distribuição dos acidentes de motos atendidos pelo SAMU Sete Lagoas conforme dia da semana .

**Fonte:** Dados da pesquisa, 2015.

De acordo com Coelho *et al.* (2013), no que diz a respeito variável dia da semana, verificou-se que em 2012 o número de ocorrências de acidentes de trânsito envolvendo motociclistas, ocorreu em maior proporção na sexta-feira, com 112 casos (15,6%) e 89% das vítimas foram encaminhadas a alguma unidade hospitalar. Já estudo realizado por Albuquerque (2016), em Teresina-PI, verificou-se maiores registros de vítimas de acidentes envolvendo motocicletas nos finais de semana, os quais predominaram o domingo com 955 casos (25%), sábados 779 (20%), sextas-feiras 518 (14%) o que corrobora com esse estudo. Albuquerque (2016), afirma que o número maior de acidentes aos finais de semana pode esta relacionado com o uso de bebida alcoólica, festas e direção, imprudências como: avançar o sinal vermelho, dirigir acima da velocidade permitida, fazer ultrapassagens em locais proibidos. De acordo com Ganne *et al.* (2013) e Oliveira *et al.* (2013), o uso excessivo de álcool associado a drogas ilícitas é outro fator importante para as causas dos acidentes de trânsito.

Com relação ao uso de capacete, pode-se observar que 100% das vítimas usavam capacete no momento do acidente. O local com maior ocorrência dos acidentes foi a via municipal (96,66%) e as vias federais corresponderam a 3,34%. Foram registrados três óbitos, os quais representaram 0,4% dos indivíduos analisados, todos do sexo masculino, dois destes no turno da noite e um no turno da manhã. Todos os pacientes que foram a óbito receberam atendimento da USA. Em relação ao óbito não foi encontrado artigos para dar embasamento para a discussão.

Pode-se observar que os principais motivos de chamado foram acidentes envolvendo moto e carro (52,20%), os quais corresponderam a 391 colisões, seguidos por acidentes envolvendo queda de moto 32,84%, equivalentes a 246 colisões. Entre os outros tipos de acidentes ocorridos, pode-se observar colisão de moto e objeto fixo, colisão de moto com animal, colisão de moto com bicicleta, colisão de moto com moto, colisão de moto com caminhão e moto versus ônibus.

Verificou-se que 98,1% das vítimas foram classificadas com (ECG) leve, 0,8% foram moderadas e 1,3% grave. Dentre as lesões que acometeram os motociclistas, 60,2% sofreram escoriações, seguidos de 14,2% de ferimento corto contuso (FCC), e as contusões corresponderam a 2,4%. Já as fraturas fechadas dos membros inferiores (MMII) representaram 4,67%, enquanto 1,33% sofreram fraturas fechadas dos membros superiores (MMSS), fraturas abertas do MMII foram 3,6% e dos MMSS 2,4%. As análises bivariadas com o teste qui-quadrado de *Pearson* entre sexo e demais variáveis não foram estatisticamente significantes na amostra analisada (valores de  $p > 0,05$ ). Esses resultados encontram-se descritos na **Tabela 3**.

**Tabela 3-** Características das vítimas e dos acidentes com motocicletas atendidas pelo SAMU de Sete Lagoas (N= 749)

Variáveis	Homens		Mulheres		Total	
	n	%	N	%	N	%
Uso de capacete	556	100	193	100	749	100
Escoriações	344	61,8	107	55	451	60,2
FCC	81	14,5	26	13,4	107	14,2
Contusão	16	0,28	2	1	18	2,4
Fraturas						
Fratura Fechada MMSS	9	1,6	1	0,5	10	1,33
Fratura Fechada MMII	28	5	7	3,6	35	4,67
Fratura Exposta MMSS	16	2,8	2	1	18	2,4
Fratura Exposta MMII	21	3,7	6	3,1	27	3,6
Escala de Coma de Glasgow						
Grave (3 A 8)	8	1,5	1,0	0,5	9	1,3
Moderado (9 A 12)	5	1,0	0,0	0	6	0,8
Leve (13 A 15)	543	97,6	192	99,4	735	98,1
Tipo de Acidente						
Queda de Moto	180	31,8	66	34,1	246	32,8
Moto x carro	290	51,2	101	52,3	391	52,2
Moto x Bicicleta	24	4,2	5	2,5	29	3,87
Moto x Animal	1	0,1	1	0,5	2	0,26
Moto x Objeto Fixo	5	0,8	3	0,1	8	1,06

Moto x caminhão	9	1,5	2	1	11	1,46
Moto x Moto	30	5	11	5	41	5,47
Moto x Ônibus	17	3	4	2	21	2,8
<b>Local do acidente</b>						
Via Estadual (MG 238)	15	2,6	9	4,6	24	3,2
Via Estadual (MG 424)	0	0	1	0,5	1	1,3
Via Municipal	541	97,3	183	94,8	724	96,6
<b>Meses</b>						
Janeiro	46	8,2	10	5,1	56	7,47
Fevereiro	37	6,6	11	5,6	48	6,4
Março	43	7,7	15	7,7	58	7,7
Abril	56	10	20	10,3	76	10,1
Maiο	39	7	11	5,6	50	6,6
Junho	38	6,8	25	12,9	63	8,4
Julho	54	9,7	16	8,2	70	9,3
Agosto	46	8,2	21	10,8	67	8,9
Outubro	44	7,9	18	9,3	62	8,2
Novembro	46	8,2	14	7,25	58	7,7
Dezembro	57	10,2	14	7,25	71	9,4
Óbito	3	0,5	0	0	3	0,5

**Fonte:** Dados da pesquisa, 2015.

Com relação aos tipos de acidentes, a associação Nacional de Técnicos de Emergência Médica – *National Association of Emergency Medical Technicians* (NAEMT) define três diferentes tipos de impactos com motocicletas, os quais podem causar lesões diferentes: o impacto frontal, angular ou ejeção da vítima, todos estes na maioria das vezes causam lesões ou mortes dos condutores e/ou passageiros. No impacto frontal o indivíduo colide com um objeto fixo interrompendo seu movimento, fazendo com que o corpo da vítima se projete para frente e sobre a motocicleta, induzindo ao choque do fêmur nos guidões, ocasionando diversas lesões no corpo. No impacto angular o indivíduo pode ficar preso entre dois objetos que colidiram. Já no impacto com ejeção, o condutor é ejetado e segue projetado até que o corpo atinja outro objeto (veículo, poste, árvore) capaz de para o mesmo (NAEMT, 2013).

De acordo com Silva, 2012, a colisão é um dos tipos de acidentes mais frequentes, especialmente com veículos envolvendo motocicletas. O autor destaca que, nos 984 acidentes de trânsito atendidos pelo SAMU de Janeiro a Junho do ano de 2010, na cidade de Montes Claros (MG), as quedas (39,3%) e as colisões (27,7%) foram os mecanismos de trauma mais predominantes. De acordo com pesquisas de Silva e Lima (2015), os resultados em relação à natureza dos acidentes, foi um percentual de 5.466 acidentes envolvendo colisões diretas entre

veículos, representando 48,2% dos casos, sendo o restante composto por quedas de veículos (16%) e outras diversas naturezas (35,8%). Quanto ao uso do capacete observou-se o presente estudo, que todos os motociclistas utilizavam esse Equipamento de Proteção Individual (EPI), o que diverge do estudo realizado por Chaves (2015), no estado do Rio Grande do Norte onde somente 78,8% dos motociclistas usavam capacete. Pesquisas realizadas por Sering 2012 e Oliveira 2015 evidenciaram que 90% das vítimas usavam capacetes no momento do acidente.

Em contraposição as lesões que acometeram os motociclistas do estudo em questão, pesquisas realizadas nas regiões Sul e Sudeste do Brasil mostram que o perfil das lesões dos motociclistas é diferente, resultados encontrados mostraram que 49% das vítimas de acidentes motociclísticos foram submetidas a procedimentos cirúrgicos, entre eles a neurocirurgia (BERLET *et al.*, 2014). Quanto aos tipos de traumas, Berlet *et al.* (2014), descreve em seu estudo que as lesões de superfície externa e o Trauma Crânio Encefálico (TCE) se destacaram entre os traumas de maior predominância entre os motociclistas. Isso pode estar associado à falta do EPI.

De acordo com os resultados da pesquisa de Chaves *et al.* (2015), observa-se que a região corpórea mais lesionada foram os MMII (43,75%), correspondendo a uma das características dos acidentes de trânsito e das vítimas atendidas em um serviço de atendimento pré-hospitalar em uma cidade no Sul do Brasil, que apresenta porcentagem de (43,86%) dos casos, fato discordante com o encontrado nesse estudo. O escore da ECG é uma das variáveis que tem sido exaustivamente estudada para estimar o prognóstico de vítimas de TCE a médio e longo prazo. Estudos realizados evidenciaram ECG leve com 50% vítimas, moderado (31%) e grave em 19% das vítimas. Entretanto, verificou-se nesse estudo que a grande quantidade de vítimas com ECG moderado e grave foram associados ao não uso do capacete no momento do acidente (SILVA; LIMA, 2015; CALDERANO; RABELO, 2013).

Observou-se, ainda, no presente estudo a predominância de ocorrências na periferia (85,41%) sendo apenas 10,5% acidentes ocorridos na região central da cidade e 3,33% nas rodovias estaduais. Não foram encontradas publicações científicas que pudessem dar embasamento à discussão desses resultados. No entanto, para efeito deste estudo, acredita-se que o maior percentual de acidentes no bairro está relacionado à maior concentração populacional nessa região. Essa localidade é também caracterizada como uma área em crescente expansão do perímetro urbano, nas outras regiões pode haver menor índice de circulação no trânsito. É preciso também considerar a falta de sinalização de trânsito existente no local, entre outros fatores que podem elevar o risco para ocorrência de acidentes de trânsito (OLIVEIRA, 2015).

## 4 CONCLUSÃO

Este estudo possibilitou caracterizar o perfil dos motociclistas vítimas de acidentes de trânsito atendidos pelo Serviço de Atendimento Móvel de Urgência do Município de Sete Lagoas – MG. Dessa forma, concluiu-se que a maioria das vítimas eram adultos jovens, com a média de idade de 29,9 anos e do sexo masculino. A partir destes achados, verifica-se a necessidade de minimizar os impactos dos AT na saúde pública, os quais não envolvem apenas os departamentos de trânsito, mas também outros setores, como saúde e educação, com enfoque especial para indivíduos jovens. Além disso, deve-se entender a necessidade de programas voltados também para pedestres, ciclistas e passageiros, desconstruindo a ideia de que apenas os condutores dos veículos são responsáveis pelos acidentes.

O presente estudo apresentou algumas limitações. Cita-se, dentre elas, o viés de informação, em decorrência da utilização de dados obtidos por meio de prontuários, nos quais foram encontrados relatórios incompletos. Ademais, não foi possível ter acesso a registros após a admissão hospitalar dos pacientes avaliados. Entretanto, é necessário ressaltar o rigor metodológico aplicado à presente pesquisa e sua importância para literatura, tendo em vista a escassez de estudos sobre o tema em regiões do interior do estado de Minas Gerais. Sugere-se para trabalhos futuros outras pesquisas que detalhem o perfil dos acidentes de trânsito envolvendo motociclistas no município de Sete Lagoas ou cidades do mesmo porte.

## REFERÊNCIAS

ALBUQUERQUE, A.M. Vítimas de acidentes de motos com traumatismo, **Revista de Enfermagem UFPE**, v.10, n.5. pág. 1730 – 1738, 2016.

BACHIERI, G.T; BARROS, A.J. D. Acidentes de trânsito no Brasil de 1998 a 2010: Muitas mudanças e poucos resultados. *Revista Saúde Pública* v.45, n. 5, pág. 949-963, 2011.

BERLET, L. J, *et al.* Perfil das vítimas de acidentes motociclisticos admitidas nas terapias intensivas de um hospital público, **Revista de Enfermagem UFPE**, v.8, n.7, pág.2004-2012, 2014.

BOROWY, I. Road Traffic Injuries: Social Change and Development. **Medical History, Cambridge University**, v. 57, n.9, p. 108-109, 2013.

BRASIL, Organização Mundial de Saúde. **Relatório Mundial sobre Violência e Saúde**. Brasília, 2014.

BRASIL, Ministério da Saúde. Secretária de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância de Doenças e Agravos não Transmissíveis e Promoção da Saúde. **Sistema de Vigilância de Violências e Acidentes (Viva)**. Brasília, 2013.

BRASIL, Ministério da Saúde. **Portaria GM/MS nº 2.048 de 05 de novembro, 2002**.

CALDERARO, M; RABELLO, G.D. **Coma e Rebaixamento do Nível de Consciência. Emergências Clínicas: Abordagem Prática**. 8ª ed. São Paulo: Editora Manole. V.8, n.8, p. 135-153, 2013.

CHAVES, R, R, G, *et al.* Acidentes de motocicleta: Perfil e caracterização das vítimas atendidas em um hospital público. **Revista de Enfermagem UFPE**,v.9, n.4, pág. 7412-7419, 2015.

COELHO, A. L. *et al.* Perfil de acidentes: Comparativo entre 2007 e 2013,**Revista de Enfermagem UFPI**, v3, n.4, p. 27-34, Outubro- Dezembro, 2013.

DENATRAN, **Departamento Nacional de Trânsito**, 2014. Disponível em [www.denatran.gov.br](http://www.denatran.gov.br). Acessado em 20 de Agosto de 2016.

DETRAN, SL. Departamento Estadual de trânsito. **Frota de Motocicletas em Sete lagoas**, 2014. Disponível em [www.detran.gov.br](http://www.detran.gov.br). Acessado em 20 de Agosto de 2016.

DI CREDO, P, F, *et al.* Perfil dos pacientes atendidos em um hospital de referência ao trauma em Curitiba: Implicações para enfermagem. **Revista Cogitare enfermagem**, v.17, n.1, pág. 126 – 131,2012.

DINIZ, I.V. *et al.* Caracterização das vítimas de acidentes de trânsito que apresentaram trauma raquimedular, **Revista Brasileira de ciências da saúde**, v. 16, n 12, p. 371-378, 2012.

FELIX, N.R.*et al.* Caracterização das vítimas de acidentes motociclisticos atendidos pelo serviço de atendimento pré-hospitalar, **Revista Eletrônica Gestão e Saúde**, v. 4, n. 4, p.1399-1411, 2013.

GANNE, N. *et al.* Estudo sobre os acidentes de trânsito envolvendo motocicletas, ocorridos no município de Corumbá, estado do Mato Grosso do Sul, Brasil, no ano de 2010, **Revista Pan-Amazônica de saúde**, v.4. n. 1, pág. 15-22, 2013.

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e estatística. **Pesquisa Anual de Serviços, 2015**.

MARTINS, E.T; BOING, A. F; PERES, M.A. Mortalidade por acidentes de motocicleta no Brasil: análise de tendência temporal, 1996-2009. **Revista Saúde Pública**, v.47, n.5, p. 931-941,2013.

MASCARENHAS, M.D. M, BARROS, M. B. Evolução das internações hospitalares por causas externas no sistema público de saúde - Brasil, 2002 a 2011. **Epidemiologia. Serviços. Saúde**, v.24, n.1, p.19-29, 2015.

MIRANDA, L.A; SARTI, B.F.C.E. Consumo de bebidas alcoólicas e os acidentes de trânsito: o impacto da homologação da Lei Seca em Campo Grande-MS. **Revista Ensaios e Ciência, Biológicas, Agrárias e da Saúde**, v.15, n.6, pág.355- 357. 2015.

NAEMT – NATIONAL ASSOCIATION OF EMERGENCY MEDICAL TECHNICIANS. **PHTLS-Atendimento pré-hospitalar ao traumatizado- Primeira resposta ao trauma**. Tradução: CUNHA, A.G. *et al.* Rio de Janeiro: Elsevier, 2013.

OLIVEIRA, A. L. Características dos motociclistas envolvidos em acidentes entre motocicleta e automóvel. **Revista Associação Médica Brasileira**, v.61, n.1, p.61-64, 2015.

OLIVEIRA, A. P. P. *et al.* Possível impacto da lei seca nos atendimentos as vítimas de acidentes de trânsito em uma unidade de emergência. Escola Anna Nery, v. 7, n. 1, Rio de Janeiro, 2013.

SANTANA, J.B. *et al.* Caracterização das vítimas de tentativa de autoextermínio atendidas pelo Serviço de atendimento Móvel de Urgência (SAMU) no município de Sete Lagoas e Região, **Revista BioThikos, Centro Universitário São Camilo**,v.5, n.1, p. 84-92, 2011.

SEERIG, LM. **Motociclistas: perfil, prevalência do uso da moto e acidentes de trânsito- Estudo de base populacional**, Pelotas, 2012.

SILVA, M. G. P; LIMA, V. L. lesões craniofaciais decorrentes de acidentes por motocicleta: uma revisão integrativa, **Revista Cefac**, v.17, n. 5, pág. 1689 – 1697. 2015.

SILVA, M.M.A. *et al.* Projeto vida no trânsito-2010 a 2012: Uma contribuição para a década de ações para a segurança no trânsito 2011 a 2020 no Brasil. **Revista Epidemiologia dos Serviços de Saúde**, v. 22, n. 3, pág. 531-536, Brasília, 2013.

SILVA, P. H. N. **Epidemiologia dos acidentes de trânsito com foco na mortalidade de motociclistas no estado de Pernambuco: Uma exacerbação da violência social**. Tese (Doutorado em Saúde Pública). Centro de Pesquisas Aggeu Magalhães, Fundação Oswaldo Cruz, Recife, 2012.

SOUZA, P.A. **Acidentes de motocicleta: Caracterização das vítimas socorridas pelo SAMU de Braço Forte – SC**. Monografia (Especialização em Urgência e Emergência)- Universidade do Extremo Sul catarinense. Criciúma 2012.

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

WAISELFISZ, J. J. Mapa da Violência 2013. **Acidentes de trânsitos e motocicletas**. Rio de Janeiro, Instituto Sangari, 2013.