

ACIDENTES MOTOCICLÍSTICOS ATENDIDOS PELO SAMU

Vicente Manoel de Deus Neto¹

Paulo Correia Rodrigues²

RESUMO

Este artigo tem como objetivo conhecer o perfil predominante nos acidentes motociclísticos atendidos pelo SAMU do município da Região Metropolitana do Vale do Rio Cuiabá, no ano de 2014. A partir desse estudo, será possível verificar se a predominância do gênero masculino é uma realidade e qual a idade predominante dos envolvidos. Serão analisados os principais impactos econômicos e sociais locais e/ou estendidos advindos do problema estão presentes nesses acidentes e como eles tem exigido um esforço conjunto e orientado para minimizar os impactos na sociedade como um todo. A pesquisa foi orientada tomando como base os dados estatísticos existentes no SAMU. A pesquisa foi realizada através de um estudo documental, descritivo, com abordagem quantitativa e quanto ao método a pesquisa foi indutiva.

Palavras-chave: *Serviço de Atendimento Móvel de Urgência - Acidentes Motociclísticos - Gênero - Idade - Impactos Econômicos e Sociais.*

ABSTRACT

This project aims to evaluate the predominant profile in motorcycle accidents attended by the SAMU in the city's metropolitan region of the River Cuiabá, in the year 2014. Based on this study, you can verify that the predominance of the male gender is a reality and what the predominant age of those involved. It will analyze the main economic and social impacts local and / or extended arising from the issue are present in these accidents and how they have required a concerted effort and targeted to minimize the impact on society as a whole. The research was oriented building on existing statistical data on the SAMU. The survey was conducted through a documentary, descriptive study with a quantitative approach and about the research method was inductive.

Keyword: *Mobile Emergency Service - motorcycle accidents - Gender - Age - Economic and Social Impacts.*

¹ Tenente Coronel do Corpo de Bombeiros Militar do Estado de Mato Grosso, graduado em Gestão em Riscos Coletivos pela Universidade do Estado do Pará; Pós Graduado em Gestão Governamental pela Academia do Corpo de Bombeiros Militar do Estado do Ceará; Diretor Estadual do SAMU-192 – Secretaria de Estado de Saúde de Mato Grosso – Cuiabá (MT), Brasil.

² Tenente Coronel do Corpo de Bombeiros Militar do Estado de Mato Grosso, graduado em Engenharia de Incêndio pela Escola de Formação e Aperfeiçoamento de Oficiais do Corpo de Bombeiros Militar do Estado do Rio de Janeiro; Pós Graduado em Gestão Governamental pela Faculdade de Ciências da Administração da Universidade Federal de Pernambuco; Coordenador de Logística e Patrimônio do Corpo de Bombeiros Militar do Estado de Mato Grosso – Cuiabá (MT), Brasil.

INTRODUÇÃO

Os acidentes motociclísticos, que na década de 1980 eram praticamente inexistentes, estão aumentando rapidamente em todo País (VASCONCELLOS, 2005), causando prejuízos econômicos anuais na ordem de 28 a 30 bilhões de reais segundo o Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada – IPEA, sem contar com a perda de vidas e as sequelas deixadas na sociedade.

Diante da relevância do tema, o presente tem como objetivo contribuir com o enriquecimento teórico/técnico do conhecimento científico, quando se propõe a reconhecer de forma consistente qual é o perfil das vítimas de trauma por acidentes motociclísticos na Região Metropolitana do Vale do Rio Cuiabá³ - RMVRC, no ano de 2014 e identificar os seus impactos econômicos e sociais. O estudo servirá de subsídio para a elaboração de políticas públicas e a instrumentação de um sistema de gestão capaz de auxiliar o poder público para que possamos desenvolver uma cultura de gestão sustentável, estratégica e empreendedora, nos levando a repensar sobre o nosso comportamento enquanto sociedade, contribuindo assim para que recursos financeiros sejam melhor direcionados e possuam mais eficiência.

Para melhor conhecer as externalidades envolvidas nos acidentes motociclísticos, os apresentamos como sendo: traumáticos e violentos, tendo especial relevância entre as externalidades negativas produzidas, não somente pelos prejuízos econômicos causados, mas, sobretudo, pela dor, sofrimento e perda de qualidade de vida imputada às vítimas, seus familiares e à sociedade como um todo.

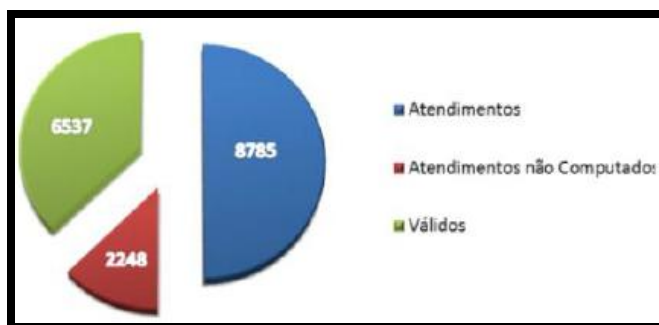
PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Inicialmente será realizado um estudo bibliográfico sobre a caracterização dos acidentes motociclísticos em âmbito nacional, para estabelecer uma base teórica acerca do tema.

Trata-se de um estudo documental, descritivo, com abordagem quantitativa tendo como universo as Fichas de Atendimento a Ocorrência – FAO, disponíveis na Central de Regulação Médica – CRM do Serviço de Atendimento

³ A Região Metropolitana do Vale do Rio Cuiabá é composta por 13 municípios, porém para efeitos desse estudo consideraremos apenas as cidades de Cuiabá, Várzea Grande, Santo Antônio de Leverger, Jangada e Nossa Senhora do Livramento.

Móvel de Urgência - SAMU, localizada em Cuiabá. Os critérios de inclusão consideraram todas as FAO envolvendo acidentes motociclísticos e o gênero masculino no município de Cuiabá, gerados pelas Unidades de Suporte Básico e Avançado no ano de 2014. Ressalta-se que não fará parte do universo de estudo as ocorrências cujo atendimento foi cancelado pela CRM, seja qual for o motivo, as ocorrências em que a FAO encontrar-se incompleta ou com caligrafia ilegível, e as FAO dos atendimentos a acidentes motociclísticos com vítimas fatais desta feita analisaremos um quantitativo de 6.537 FAO. Foram realizadas análises individuais em 8.785 FAO geradas pelas Unidades de Suporte Básico e Avançado no ano de 2014, conforme gráfico 1.



Fonte: Autores em novembro de 2015.

Gráfico 1: Atendimentos gerais do SAMU em 2014.

Quanto ao Método, a pesquisa será indutiva, com destaque para a predominância de gênero e idade nos acidentes motociclísticos.

Esse trabalho está orientado para identificar o perfil predominante nos acidentes motociclísticos na RMVRC atendidos pelo SAMU em 2014 e estabelecer a relação entre a predominância de gênero e a população em idade ativa desse universo.

Em Cuiabá não há atualmente estudos que caracterizem o perfil dos motociclistas envolvidos em acidentes de trânsito.

Vários são os estudos envolvendo os acidentes motociclísticos no Brasil. Neste trabalho, a pesquisa empregada para elaboração do artigo baseia-se nos estudos mencionados a seguir:

a. **“Acidentes de trânsito com motociclistas: um estudo social e participativo”** elaborado por Sandra Dalvi Quintais de Moraes, da Universidade Federal de Uberlândia em 2013.

b. **“Acidentes motocicleta-carro: um estudo das representações sociais no trânsito em Goiânia”** elaborado por Cíntia Campos Ferreira, da Universidade Católica de Goiás em 2006.

c. **“Impactos sociais e econômicos dos acidentes de trânsito nas aglomerações urbanas”** elaborado pelo Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada em 2003.

d. **“Serviço de Atendimento Móvel às Urgências Cuiabá: desafios e possibilidades para profissionais de enfermagem”**, elaborado por Damaris Leonel Brito Figueiredo e Aldenan Lima Ribeiro Corrêa da Costa, da ACTA Paulista de Enfermagem em 2008.

e. **“Uma breve revisão do atendimento médico pré-hospitalar”**, elaborado por Sérgio Luiz Brasileiro Lopes e Rosana Joaquim Fernandes, no Simpósio de Medicina em Ribeirão Preto-SP no ano de 1999.

f. **“Os acidentes de trânsito em Porto Velho: uma epidemia que afeta o desenvolvimento regional”**, elaborado por Rosana Maria Matos Silva, Tomás Daniel Menéndez Rodríguez e Wilma Suely Batista Pereira, publicado na Revista Brasileira de Gestão e Desenvolvimento Regional no ano de 2009.

Os estudos mencionados mostraram que, os perfis do motociclista envolvido nos acidentes de trânsito no âmbito de Brasil são do sexo masculino e membros da População em Idade Ativa (PIA).

A partir do estudo ora proposto será possível verificar se os acidentes motociclistas ocorridos na RMVRC segue o perfil mencionado nos estudos anteriormente publicados.

Após conhecer o perfil dos motociclistas da RMVRC envolvidos em acidente, poderemos potencializar as ações já desempenhadas e/ou estabelecer novas ações que permitirão minimizar esse desastre moderno, impedindo que pessoas da PIA façam parte dessa desastrosa estatística, bem como aprimorar o

sistema de Atendimento Pré-Hospitalar (APH), principalmente no que se refere à minimização do tempo resposta.

O CONTEXTO DOS ACIDENTES MOTOCICLÍSTICOS

Inicialmente suspeita-se que o perfil dos condutores de motocicletas envolvidos em acidentes na RMVRC siga a uma tendência predominante em outras regiões do país, sendo os condutores predominantemente do sexo masculino e integrantes da PIA.

Segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) a PIA compreende:

I – População Economicamente Ativa é a população economicamente ativa e a população não economicamente ativa.

População Economicamente Ativa compreende o potencial de mão-de-obra com que pode contar o setor produtivo, isto é, a população ocupada e a população desocupada, assim definidas:

a. População ocupada - aquelas pessoas que, num determinado período de referência, trabalharam ou tinham trabalho, mas não trabalharam (por exemplo, pessoas em férias).

b. População Desocupada - aquelas pessoas que não tinham trabalho, num determinado período de referência, mas estavam dispostas a trabalhar, e que, para isso, tomaram alguma providência efetiva (consultando pessoas, jornais, etc.).

As pessoas ocupadas são classificadas em:

a. Empregados - aquelas pessoas que trabalham para um empregador ou mais, cumprindo uma jornada de trabalho, recebendo em contrapartida uma remuneração em Dinheiro ou outra forma de pagamento (moradia, alimentação, vestuário, etc.). Incluem-se, entre as pessoas empregadas, aquelas que prestam serviço militar obrigatório e os clérigos. Os empregados são classificados segundo a existência ou não de carteira de trabalho assinada.

b. Conta Própria - aquelas pessoas que exploram uma atividade econômica ou exercem uma profissão ou ofício, sem empregados.

c. Empregadores - aquelas pessoas que exploram uma atividade econômica ou exercem uma profissão ou ofício, com auxílio de um ou mais empregados.

d. Não Remunerados - aquelas pessoas que exercem uma ocupação econômica, sem remuneração, pelo menos 15 horas na semana, em ajuda a membro da unidade domiciliar em sua atividade econômica, ou em ajuda a instituições religiosas, beneficentes ou de cooperativismo, ou, ainda, como aprendiz ou estagiário.

II) População Não Economicamente Ativa

As pessoas não classificadas como ocupadas ou desocupadas. (IBGE, 2002).

O Universo Estatístico dos Acidentes Motociclísticos

Em 2014, o Sistema Único de Saúde – SUS registrou 190.567 internações por acidentes de trânsito o que consumiu R\$ 270 milhões no atendimento às vítimas. Desse total, 132.434 foram decorrentes de motos, o que gerou um custo ao SUS de R\$

184 milhões. O mesmo estudo demonstrou que os custos das internações hospitalares por causas externas representaram cerca de 1% do total de gastos com a saúde pública no Brasil e esse valor não inclui custos com reabilitação, medicação e o impacto em outras áreas da saúde, destarte toda a sociedade e, em particular, os sistemas de saúde arcam com custos elevadíssimos das mortes e incapacidades físicas decorrentes desses acidentes, o que impacta diretamente no Produto Interno Bruto - PIB.

A Organização Mundial de Saúde - OMS estima que no mundo as perdas anuais devido aos acidentes ultrapassem US\$ 500 bilhões. No Brasil, o Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada - IPEA estima que os custos totais dos acidentes sejam de 28 a 30 bilhões de reais ao ano, porem a maior parte dos prejuízos refere-se à perda de produção, associada à morte das pessoas ou interrupção de suas atividades, a violência no trânsito brasileiro é responsável por cerca de 3,1% das aposentadorias compulsórias pagas pelo Instituto Nacional do Seguro Social - INSS e ocasionadas por invalidez permanente.

A Frota Veicular

O Departamento Nacional de Trânsito - DENATRAN, em dezembro de 2014 o número de motocicletas e motonetas no país era de 22.842.497 unidades, perfazendo 26,34% da frota nacional (DENATRAN, 2014).

Na RMVRC a frota de motocicletas e motonetas em dezembro de 2014 era de 116.931, correspondendo a 23,15% da frota dessas cidades (DETRAN, 2014).

O percentual de motocicletas e motonetas nos municípios da RMVRC é 23,15%, enquanto a nível de Brasil é de 26%.

Os Condutores

A motocicleta caracteriza-se por ser um meio de transporte rápido e de manutenção barata. Desta forma quem escolhe esse meio de transporte o faz considerando principalmente essas duas características, uma vez que a maioria esmagadora ocorre envolvendo motocicletas com no máximo 300 cc.

Segundo a fisiatra Júlia Greve, coordenadora de um estudo sobre os acidentes motociclísticos do Hospital das Clínicas de São Paulo, apenas 23% dos acidentados usam a moto como instrumento de trabalho. Ela afirma que a maior parte dos acidentados com moto usa o veículo como meio de transporte, geralmente para ir e vir do trabalho. A maioria dos acidentados com moto retratados na pesquisa é homem (92%), possuem 30 anos em média e do total 20% tinham ensino superior, sendo que mais da metade (62%) ganha de 1 até 3 salários mínimos. Mais da metade dos entrevistados já havia sofrido acidente antes.

Conforme os dados do DENATRAN, em 2014 existiam no Brasil cerca de 57 milhões de pessoas habilitadas, dos quais aproximadamente 51 milhões faziam parte da PIA. Dos condutores habilitados dos integrantes da PIA, 73% são do sexo masculino e 27% são do sexo feminino.

Segundo dados do Departamento Estadual de Trânsito de Mato Grosso – DETRAN, em Mato Grosso no ano de 2014 existiam 1.046.117 de condutores, sendo 89% integrantes da PIA, e desses 24% são do sexo feminino e 76% são homens.

Porém essa base de dados não corresponde com a realidade vivida no trânsito, pois milhares de pessoas possuem habilitação para conduzir motocicletas e motonetas e não exercem essa prerrogativa.

Os Acidentes

Na busca por um banco de dados com uma base unificada que contenha informações sobre todos os acidentes envolvendo veículos automotores no Brasil, não foi possível localizar. A Polícia Rodoviária Federal – PRF possui uma base, cada policia rodoviária estadual possui outra base e há ainda os profissionais municipais que geralmente possuem outra base de dados. Temos ainda as informações do DATASUS⁴ e da Seguradora Líder⁵ e do DENATRAN. Há ainda uma série de outras instituições que se propõe a atuar na temática acidentes de trânsito.

⁴ DATASUS é o nome do departamento de informática do Sistema Único de Saúde do Brasil pertencente à Secretaria de Gestão Estratégica e Participativa do Ministério da Saúde, que tem a responsabilidade de coletar, processar e disseminar informações sobre saúde.

⁵ Seguradora Líder – Empresa que administra o seguro de Danos Pessoais Causados por Veículos Automotores de Via Terrestre – DPVAT no Brasil, instituto criado para amparar as vítimas de acidentes com veículos.

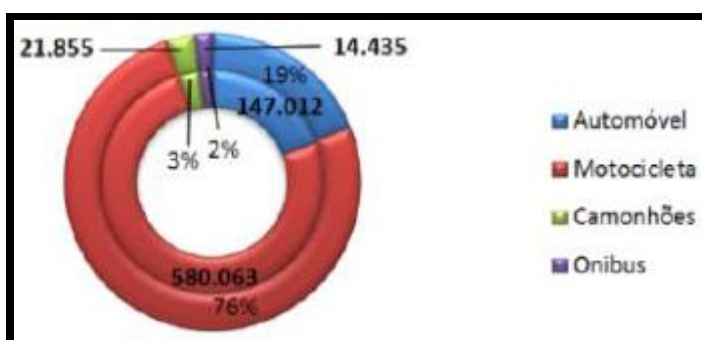
A PRF possui em sua base de dados as informações exclusivamente dos acidentes que tiveram origem nas rodovias federais, as polícias rodoviárias estaduais possuem em cada unidade da federação uma base de dados com os acidentes originados nas vias estaduais.

Há também os serviços municipais de trânsito. Vários municípios brasileiros possuem serviços específicos para atender a necessidade do trânsito no nível do município.

O DENATRAN guia-se nos boletins de ocorrência oriundos da polícia⁶, computando apenas a mortes ocorridas no local do acidente em território brasileiro.

Embora as estatísticas do DATASUS estejam provavelmente mais próximas da realidade do que as do DENATRAN, as informações do Ministério da Saúde contêm um sub-registro de dados, pois frequentemente os acidentados dão entrada em hospitais sem a tabulação de vítima de acidente de trânsito, desta forma não serão aqui considerados.

Em mesma percepção temos outra fonte nacional de dados, qual seja, a base da Seguradora Líder⁷, que consiste em uma tabulação nacional de dados que consideraremos na produção desse conhecimento, nela temos que só no ano de 2014 houveram 763.365 Indenizações Pagas oriundas dos acidentes de trânsito, onde foram consideradas as indenizações por mortes, invalidez temporária e as indenizações oriundas das despesas médicas. Desse universo, 76% correspondem aos Acidentes com Motocicletas, distribuídas conforme o gráfico 2.



Fonte: Seguradora Líder.

Gráfico 2: Representação dos veículos envolvidos nos acidentes de trânsito no ano de 2014.

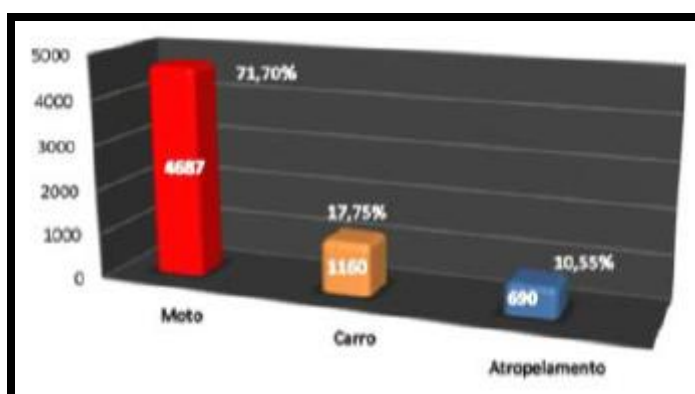
⁶ Entende-se por polícia nesse caso em específico a Polícia Militar e a Polícia Rodoviária Federal.

⁷ Seguradora Líder – Empresa que administra o seguro de Danos Pessoais Causados por Veículos Automotores de Via Terrestre – DPVAT no Brasil, instituto criado para amparar as vítimas de acidentes com veículos.

Aparentemente os dados da Seguradora Líder se apresentam de forma mais confiável, toda via como o seguro não é pago automaticamente às famílias das vítimas, não configuram como dados absolutos.

Assim, verifica-se que, no Brasil, as estatísticas oficiais sobre os acidentes de trânsito são subestimados, não sendo precisamente conhecidos, ainda que uma base de dados nacional confiável auxiliaria o estabelecimento de uma política de segurança mais adequada para o enfrentamento do problema.

Na RMVRC temos a base de dados do SAMU, e na Região Metropolitana de Cuiabá, dos 6.537 atendimentos a acidentes envolvendo veículos automotores nas vias terrestres em 2014, e validados na metodologia, 71,70% envolviam diretamente motocicletas, desse universo 95,4% faziam parte da População em Idade Ativa - PIA.



Fonte: Autores em novembro de 2015.

Gráfico 3: Principais tipos de atendimentos realizados pelo SAMU no ano de 2014.

Salienta-se que essa base de dados também é falha, pois inúmeros acidentes envolvendo veículos na RMVRC objeto de estudo, não são atendidos pelo SAMU, pelo fato dos condutores se evadirem do local, ou ainda casos em que as vítimas são conduzidas por terceiros. A comprovação se fundamenta, pois os eventos de solicitação do SAMU em 2014, perfizeram 57.134 pedidos de atendimento e em 16.699 dos casos foi dado QTA⁸ na ocorrência.

⁸ QTA consiste em uma expressão que entre os funcionários do SAMU significa que a ocorrência deve ser abortada e a equipe retornar a base.

O ATENDIMENTO PRÉ HOSPITALAR - APH

O Corpo de Bombeiros Militar do Estado de Mato Grosso - CBM tem o APH como atribuição constitucional prevista no artigo 82 da Constituição Estadual, registrado a seguir:

Art. 82 - Ao Corpo de Bombeiros Militar, instituição permanente e regular, força auxiliar e reserva do Exército, organizada com base na hierarquia e na disciplina, e dirigida pelo Comandante-Geral, compete:

I - realizar serviços de prevenção e extinção de incêndio;

II - executar serviços de proteção, busca e salvamento;

III - planejar, coordenar e executar as atividades de defesa civil, dentro de sua área de competência, no Sistema Estadual de Defesa Civil;

IV - estudar, analisar, exercer e fiscalizar todo o serviço de segurança contra incêndio e pânico no Estado;

V - realizar socorros de urgência;

VI - executar perícia de incêndios relacionada com sua competência;

VII - realizar pesquisa científica no seu campo de ação;

VIII - desempenhar atividades educativas de prevenção de incêndios, pânicos coletivos e de proteção ao meio ambiente. (CE, 1989)

O serviço de resgate em Mato Grosso começou em 1998, realizado exclusivamente pelo CBM através da então denominada Companhia de Urgência e Resgate de Acidentados (CURA). O atendimento era realizado com veículos próprios e, especificamente, projetados para esse fim. Em 2000, houve a regulamentação do Sistema Integrado de Atendimento ao Trauma e Emergência - SIATE⁹, tendo como evolução o fato dos atendimentos passaram a ter regulação médica das urgências¹⁰, modelo este que perdurou em Mato Grosso até o ano de 2004.

Atualmente o APH no estado de Mato Grosso é realizado pelo Corpo de Bombeiros Militar de Mato Grosso e pelo SAMU. Em Cuiabá e Várzea Grande o APH está sob a responsabilidade única do SAMU. Nos municípios de Rondonópolis, Primavera do Leste, Campo Verde e Jaciara o APH é realizado pelas duas instituições por meio de Termos de Cooperação Técnica. Já nos municípios de Cáceres, Pontes e Lacerda, Barra do Garças, Nova Xavantina, Tangará da Serra, Juína, Nova Mutum,

⁹ O SIATE foi regulamentado pelo Decreto nº. 1.183, de 28 de fevereiro de 2000.

¹⁰ A regulação médica das urgências é um sistema que recebe solicitações de ajuda, onde um médico faz a triagem, distribuição e monitoramento para que o socorro seja realizado de forma efetiva, com os recursos apropriados e de acordo com as informações colhidas pelo profissional especializado.

Lucas do Rio Verde, Sinop, Colíder e Alta Floresta o CBM é o único responsável pelo APH.

O SAMU foi idealizado na França, 1986 como *Service d'Aide Médicale d'Urgence*, sendo instituído oficialmente no Brasil no ano de 2004¹¹ pelo Presidente da República.

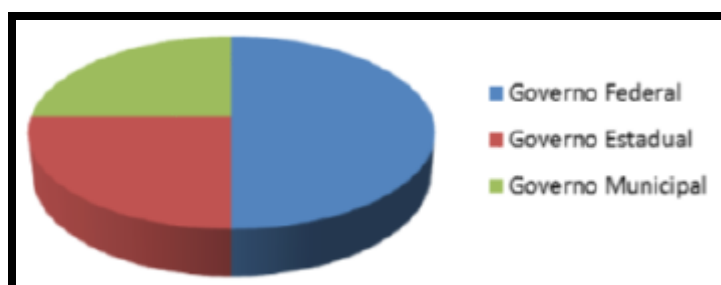
O SAMU possui seu funcionamento dividido em equipes, conforme pontua Lopes e Fernandes (1999):

1) Equipe de Suporte Avançado de Vida: é composta por um médico, um enfermeiro e um motorista, que trabalham sob escala definida, em revezamento, a fim de manter o serviço disponível 24 horas por dia. Esta equipe somente é deslocada para atendimento quando há risco imediato à vida, situação definida pelo médico regulador ou coordenador do SAMU.

2) Equipe de Suporte Básico de Vida: é composta por um auxiliar de enfermagem e um motorista que se revezam sob a mesma regra descrita no tópico anterior. Neste caso, a equipe também é acionada sob liberação do médico regulador ou coordenador, em situações em que não haja risco iminente à vida.

3) Equipe de regulação médica: esta é a equipe responsável por distribuir as demais equipes em atendimento adequado à população. O principal responsável é o médico regulador e em sua ausência, o médico coordenador. Todas as solicitações de atendimento são triadas por técnicos e auxiliares de enfermagem, que na sequência, encaminham para os médicos responsáveis.

O SAMU originalmente consiste em uma cooperação tripartite, onde os recursos financeiros para a implementação e manutenção são distribuídos conforme o gráfico 4.



Fonte: Autores em novembro de 2015.

Gráfico 4: Distribuição do custeio do SAMU.

Na RMVRC o SAMU é administrado pelo Estado, não havendo a participação financeira dos municípios.

¹¹ O SAMU foi instituído pelo Decreto nº. 5.055, de 27 de abril de 2004.

O SAMU consiste em uma Em Mato Grosso o SAMU surge no ano de 2004, quando o APH em Mato Grosso foi reformulado exclusivamente para atender a Política Nacional de Atenção às Urgências, sendo o SIATE dissolvido. A Secretaria Estadual de Saúde – SES, a Secretaria Estadual de Justiça e Segurança Pública – SEJUSP e o CBM celebraram um termo de cooperação técnica para o atendimento das emergências pré-hospitalares em conjunto.

Essa cooperação funcionou de dez/2004 a jul/2007, porém sem a habilitação do Ministério da Saúde – MS.

Durante o funcionamento do SAMU em parceria com o CBM inúmeras tentativas de habilitação junto ao Ministério da Saúde – MS foram frustradas. A cada nova proposta surgiam novos apontamentos. Por fim, a proposta de desvinculação do Corpo de Bombeiros, a mudança para sede própria e a inclusão de civis para desenvolver atividades anteriormente desempenhadas por militares na equipe foi contemplada e homologada pelo MS, sendo o serviço habilitado em 18/09/2007 através da Portaria MS/GM n.º 2300/2007¹²¹³, ficando constituída a seguinte área de abrangência em cinco municípios: Cuiabá, Santo Antônio de Leverger, Jangada, Várzea Grande e Nossa Senhora do Livramento, atendendo uma população de, aproximadamente 800 mil habitantes, atualmente o SAMU expandiu o seu atendimento agregando os municípios de Poconé e Chapada dos Guimarães.

A necessidade de habilitação do SAMU perante o governo Federal tornou-se iminente, uma vez que o Estado não possuía acesso aos incentivos na modalidade de repasse de recurso financeiro para ser utilizado tanto para investimento, quanto para custeio do serviço.

ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Os acidentes motociclísticos configuram como uma das principais causas de óbito na RMVRC, representando um grave problema de saúde pública, não só pela fatalidade e pelas sequelas graves resultantes, como também, pelos seus custos diretos e indiretos, que acarreta um ônus significativo para a sociedade e ainda

¹² O SAMU foi habilitado em Cuiabá através da Portaria MS/GM n.º 2300 de 18 de setembro de 2007.

sobretudo, pela dor, sofrimento e perda de qualidade de vida imputada às vítimas, seus familiares e à sociedade como um todo.

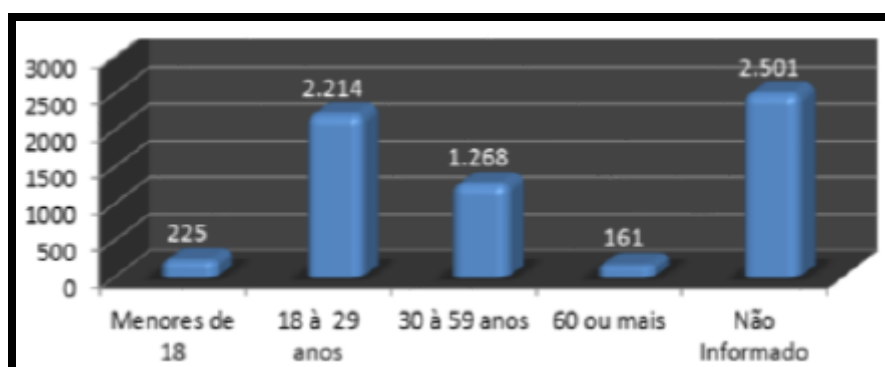
A violência envolvida nos acidentes motociclísticos é resultado da ação conjunta de elementos culturais, econômicos e políticos e de solução complexa. Por esse motivo o número de óbitos por acidentes motociclísticos na RMVRC vem crescendo nas últimas três décadas, principalmente na RMVRC, mesmo quando comparadas a outras cidades com população mais elevada e de frota veicular em maior número.

Dotta (2000 apud FERREIRA, 2006, p. 32) afirma que *as pessoas dirigem como vivem, dirigir é, sobretudo uma questão de educação, bom senso, cortesia e sensibilidade: devo tratar os outros no trânsito [...] da mesma maneira como gostaria de ser tratado.*

A RMVRC possuía em 2014, 949.452 habitantes e naquela ocasião já possuía 129.805 motocicletas e motonetas, o que significa dizer que mais de 10% da população possuía motocicleta/motoneta. Esse índice nos mostra que apesar de o volume de motocicletas não ser expressivo, políticas públicas voltadas para o universo dos motociclistas devem ser planejadas e implementadas, visando minimizar a quantidade de ocorrências de trânsito envolvendo motocicletas.

Dos 6.537 acidentes motociclísticos atendidos pelo SAMU em 2014, 82,4% envolveram homens.

O gráfico 5 mostra a idade dos envolvidos nos acidentes.



Fonte: Autores em novembro de 2015.

Gráfico 5: Condutores de motocicletas envolvidas em acidentes por faixa etária de idade no ano de 2014

Não foram analisados o tempo de recuperação do acidentado e nem os óbitos oriundos dos acidentes motociclísticos onde não houve o atendimento do SAMU, nem tão pouco os decorrentes dos atendidos pelo SAMU no pós-trauma.

Impactos Econômicos dos Acidentes Motociclísticos na RMVRC

Mensurar com precisão os impactos econômicos nos acidentes de trânsito constitui um desafio até mesmo para os especialistas. Em se tratando dos acidentes motociclísticos essa dificuldade não é diferente. Durante a pesquisa não nos propomos a determinar esses custos na RMVRC, no ano de 2014, desta forma utilizaremos como base as informações fruto de um estudo multidisciplinar conduzido pelo IPEA que considerou os custos a seguir mencionados:

- a) Custo da Perda de Produção – Corresponde às perdas econômicas sofridas pelas pessoas, pela interrupção temporária ou permanente de suas atividades produtivas, em decorrência de envolvimento em acidentes de trânsito. Aplica-se a pessoas inseridas nos mercados formal e informal de trabalho. No caso de um assalariado, a perda equivale ao custo necessário para sua substituição durante o tempo não trabalhado.
- b) Custo dos Danos aos Veículos – Custo de recuperação ou reposição dos veículos danificados em acidentes de trânsito. Custo médico-hospitalar - Soma dos custos dos recursos humanos e materiais do atendimento e tratamento das vítimas de acidentes de trânsito, desde a chegada ao hospital até o momento da alta ou do óbito. Inclui também os custos dos programas de reabilitação, como fisioterapia.
- c) Custo de Processos Judiciais – Custo do funcionamento da estrutura judicial em função de acidentes de trânsito.
- d) Custo de Congestionamento – Soma dos custos relativos ao tempo perdido pelos ocupantes de veículos retidos no tráfego e ao aumento do custo de operação destes veículos, em função de congestionamentos gerados por acidente de trânsito.
- e) Custo Previdenciário – Custo que recai sobre a Previdência Social em função da impossibilidade de trabalhar de vítimas de acidentes de trânsito, temporária ou permanente, sendo sustentadas parcialmente pela Previdência. Esse custo inclui despesas com pensões e benefícios.
- f) Custo do Resgate de Vítimas – Custo do transporte das vítimas de acidentes de trânsito do local do acidente até o hospital ou pronto-socorro. Inclui o custo da utilização de equipamentos especiais e do deslocamento das equipes de resgate, com veículos e profissionais especializados (ambulâncias, médicos, paramédicos).
- g) Custo de Remoção de Veículos – Custo de utilização de guinchos ou outros meios para remover os veículos avariados do local do acidente até uma oficina, pátio ou delegacia. Inclui o aluguel do veículo e o tempo de serviço do técnico responsável.
- h) Custo dos Danos ao Mobiliário Urbano e à Propriedade de Terceiros – Custo de reposição/recuperação de equipamentos urbanos e de propriedades de terceiros danificados ou destruídos em função de acidentes de trânsito. O mobiliário urbano compreende abrigos de ônibus, postes, orelhões, bancas de revistas, caixas de correio e gradis.
- i) Custo de outro Meio de Transporte – Soma das despesas do acidentado com passagens de ônibus, táxi e aluguel de veículo decorrentes de necessidade de locomoção no período posterior ao acidente em que o veículo ficar sem condições de uso.

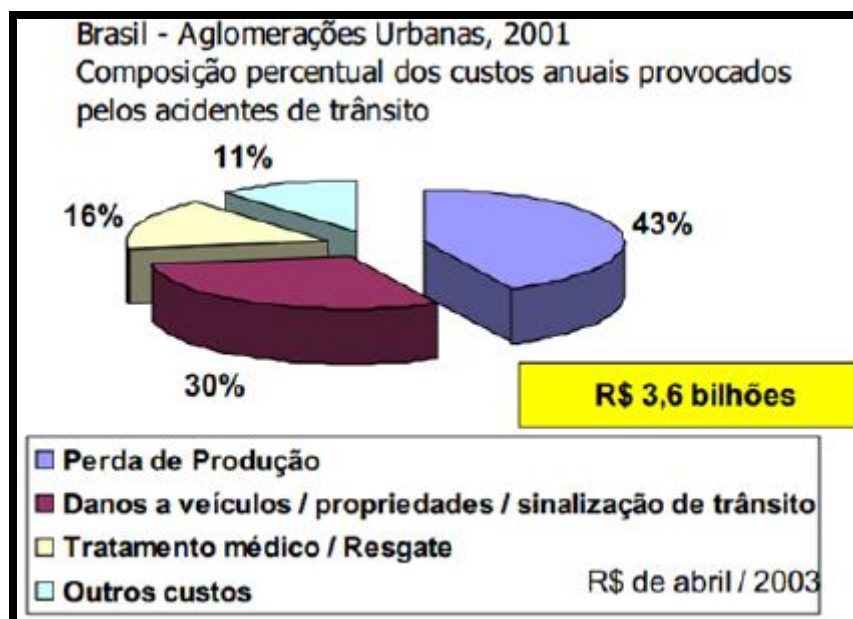
j) Custos dos Danos à Sinalização de Trânsito – Custo de reposição ou recuperação da sinalização danificada ou destruída em função de acidentes de trânsito. Consiste em elementos tais como postes de sustentação de sinalização, placas de sinalização, equipamento semafórico.

k) Custo do Atendimento Policial e dos Agentes de Trânsito – Soma dos custos do tempo dos policiais e/ou agentes de trânsito e da utilização de veículos para atendimento no local do acidente, hospital ou delegacia.

l) Impacto Familiar – Custo que representa o impacto do acidente no círculo familiar da(s) vítimas(s). É representado, principalmente, pelo tempo gasto por familiares, para sua eventual produção cessante e por adaptações na estrutura familiar (moradia, transporte) por conta do acidente. (IPEA, 2013)

Com uma metodologia complexa a OMS estima que no mundo as perdas econômicas anuais devido aos acidentes ultrapassem os US\$ 500 bilhões.

O IPEA produziu o gráfico que é transcrito na figura 1, que representa os elementos de custo de forma mais agregada, facilitando na identificação da importância relativa dos diferentes itens de custo.



Fonte: IPEA.

Figura 1: Composição dos Demonstrativo dos Custos dos Acidentes de Trânsito nas Aglomerações Urbanas Brasileiras.

Os dados do IPEA mostrados na figura 1 representa os elementos de custo de forma mais agregada, facilitando na identificação da importância relativa dos diferentes itens de custo.

Ainda no mesmo estudo o IPEA mostra os dados a seguir que mostra a participação nos custos dos automóveis, utilitários leves e das motocicletas nos acidentes de trânsito.

Tabela 1

Participação nos custos dos acidentes de trânsito dos automóveis, utilitários leves e motocicletas.

Tipo de Veículo	Custos (1000 R\$, abril 2003)	% Custos
Automóveis	1993	56
Utilitários	48	1
Motocicletas	685	19

Fonte: IPEA.

Os dados do IPEA nos mostram que 19% de todos os custos com os acidentes de trânsito no Brasil em 2003 se referem aos acidentes motociclísticos. Não há um estudo dessa magnitude que mensure esses custos na RMVRC, mas acredita-se que os custos na RMVRC deva seguir o perfil nacional.

Levando em consideração a metodologia que afirma que nos países em desenvolvimento os acidentes de trânsito consomem recursos aproximados na ordem de 5% do Produto Interno Bruto - PIB. Em 2014 com um PIB de R\$5,15 trilhões o Brasil teve um prejuízo na ordem de R\$ 275 bilhões com os acidentes de trânsito e ainda uma despesa de R\$ 52,25 bilhões com os acidentes motociclísticos.

Na RMVRC os prejuízos considerando essa metodologia com os acidentes motociclísticos foram de aproximadamente R\$190 milhões.

Considerando que o Pronto Socorro Municipal de Cuiabá foi inicialmente orçado em R\$76,9 milhões, os prejuízos econômicos causados pelos acidentes motociclísticos no ano de 2014 na RMVRC seriam suficientes para realizar a construção de mais duas unidades hospitalares do mesmo porte a cada ano.

Impactos Sociais dos Acidentes Motociclísticos na RMVRC

Mensurar com precisão os impactos sociais decorrentes dos acidentes motociclísticos é difícil. As alterações psicoemocionais que esse desastre provoca

no grupo social afetado pelos acidentes motociclísticos apesar de conhecidas não são possíveis de se precisar em termos numéricos.

Um acidente motociclísticos não impacta somente o condutor, seus impactos atingem o trabalho, a família, a comunidade do local do acidente e do local onde o acidentado reside. Em alguns casos os impactos psicossociais de um acidente motociclístico se estendem para a comunidade do bairro, da cidade, do estado, do país e em alguns casos ultrapassa essa última fronteira.

Ferreira (2013, p. 101) realizou uma pesquisa onde foi perguntado *O que mudou na sua vida após o acidente que sofreu?* a um grupo de pessoas que se acidentaram com motocicletas e que foram atendidas no Hospital de Clínicas da Universidade Federal de Uberlândia no ano de 2013:

... Alguns tiveram suas atividades cotidianas interrompidas. Outros ainda fazem acompanhamento ambulatorial ou ficaram com sequelas nos membros atingidos no acidente de trânsito. Alguns ainda fazem uso de medicamentos e outros relataram mudanças de valores, alterações emocionais e físicas, como, também afastamento do trabalho.

Ainda considerando o conhecimento produzido por Ferreira (2013, p.102 e 103) ... *Como as respostas a essa pergunta apresentaram diversos elementos importantes, optou-se por organizar e distribuir os discursos em dois quadros:...* que será transcrito fielmente a seguir:

Quadro 1: Mudanças de caráter físico, decorrentes do acidente de trânsito com motocicleta sofrido pelos entrevistados.

O que mudou na vida da vítima após ter sofrido o acidente com motocicleta	
	<u>Jogar bola, dançar, correr, pular</u>
Atividades interrompidas	“[...] num jogo bola, num corro igual eu corria antes, que eu corria bastante, num pulo... dançar, num danço igual eu dançava antes... gostava de dançar. (Entrevistado 1).
	“Ah, eu não corro muito ”. (Entrevistado 4).
	“Ah, muita coisa, muita diversão minha, porque eu jogava futebol cinco vez por semana; agora, eu não tô jogando nenhuma ; não jogo mais, não dou conta, porque dói, dói muito”. (Entrevistado 6)
	“[...] eu não corro , eu não consigo correr. Jogar bola, também, eu não consigo jogar bola. ” (Entrevistado 8).
	“ Eu gostava de jogar futebol lá na rua, na quadra, futebol de campo. Jogo, mas

	nem me chamam pra disputar campeonato, não. Aí atrapalha agora. Eu não corro igual eu corria antes. " (Entrevistado 15).
Acompanhamento ambulatorial	<p><u>Está afastado para perícia médica, faz fisioterapia, hidroterapia, consulta ao neurologista</u></p> <p>"Eu tenho uma perícia em março. Agora eu já não sei se eles vão me liberar, ou se vão me afastar mais, né? (Entrevistado 1).</p> <p>"Muita fisioterapia, muito..., é..., hidroterapia." (Entrevistado 2).</p> <p>Aí depois eu passei a fazer fisioterapia, fiz, fiz, acho que dez seções de fisioterapia. (Entrevistado 11).</p>
Sequelas físicas	<p><u>Dificuldade de locomoção, problemas de postura, problemas no nervo ciático, epilepsia, dores, ardência, limitações nas atividades diárias, deficiência física</u></p> <p>"Mudou muita coisa [...], andar mesmo, que eu ando puxando a perna". (Entrevistado 1).</p> <p>"[...] problemas de postura, eu tive problemas com fraturas no joelho, no fêmur, tive problemas no nervo ciático, que quase se rompeu... que talvez tenha sido o mais grave..., e que me causou dores que eu imaginei que fossem humanamente impossíveis de suportar, que nem morfina na veia resolvia. E essas dores se prolongaram por meses, 24 horas por dia, de maneira estressante." (Entrevistado 2).</p> <p>"[...] agora eu tô com um problema de epilepsia por ter batido a cabeça, eles terem abrido, mexido, assim, na minha cabeça, assim, e aí me deu esse problema de epilepsia. [...] eu tomo remédio, e, graças a Deus, esse mês tá fazendo um ano e um mês que eu não tive nenhuma crise". (Entrevistado 3).</p> <p>"Ah, é muita coisa, né, pra subir na escada, não dá pra subir, arde o pé, aí não vira os movimentos que precisa, é complicado, não vira pro lado mais, só pra frente e pra traz. Muita coisa dói." (Entrevistado 6).</p> <p>"A perna só dá uma entortadinha. A posição de descanso dela já não é mais reta. Ela fica um pouco inclinada, assim. Mas, tirando isso aí tá normal. (Entrevistado 11).</p> <p>"Os movimentos não são completos, os dedos não fecham completamente também, devido aos tendões, né, rompidos. Mas..., sinto umas dores quando fico muito tempo em pé, mas é suportável, né, normal, graças a Deus." (Entrevistado 14).</p> <p>"O tornozelo, eu sinto dor quando eu faço muito esforço. [...] Não é toda vez também não. Ando normal, só não tenho a mesma força e agilidade na perna." (Entrevistado 15).</p>

Fonte: <http://repositorio.ufu.br/bitstream/123456789/3356/1/AcidentesTransitoMotociclistas.pdf>.

Quadro 2: Mudanças de caráter psicológico/emocional e comportamental, decorrentes do acidente de trânsito com motocicleta sofrido pelos entrevistados

O que mudou na vida da vítima após ter sofrido o acidente com motocicleta	
<u>Mudança de valores comportamental</u>	<p><u>Prioridades, visão das coisas, responsabilidades, respeito ao próximo, consciência no trânsito</u></p> <p>“Tudo mudou: a visão das coisas, as prioridades..., frustrações aconteceram, e ainda acontecem, porque é inevitável a sensação de você ter sido..., uma parte do seu tempo, uma parte da sua vida foi tomada pra você investir numa coisa que você já tinha, não é? Que é a saúde, a mobilidade, que eu fui obrigado há ficar tantos meses em casa, tantos meses dependendo, tantos meses fraco, né, me passando por três grandes cirurgias, éééé..., e sempre com a preocupação de ficar o mais próximo do normal possível. Mas, muitas vezes, essa normalidade tão esperada, se mostra muito distante, quase impossível. Então, com muita força de vontade minha, e um controle emocional que eu nunca imaginei que pudesse ter, e também, indispensável apoio da família e dos familiares, é que foi decisivo para que a gente vá pra cima.” (Entrevistado 2)</p> <p>Ah, criei mais responsabilidade, não faço mais o que eu fiz, né? (Entrevistado 4).</p> <p>“Então, a consciência, o que importa é sê ter a consciência, e respeito com as outras pessoas também, né? Sê respeitar a vida dos outros também é muito importante, porque, às vezes, antes de você fazer alguma coisa, sê pensa, porque a moto é questão de segundo, um segundo que sê..., sê tomou a decisão errada, sua vida pode mudar. (Entrevistado 7).</p> <p>“Ah, hoje eu presto mais atenção no que eu faço. Se eu estiver dirigindo eu fico mais ligado pra frente, me percebo mais ligado nas coisas pra não acontecer novamente, né?” (Entrevistado 9).</p>
<u>Alterações emocionais</u>	<p><u>Força de vontade, controle emocional, autoconhecimento, estresse, suspeita de depressão, preocupação, isolamento social, sentimentos de: solidão, inércia, exclusão social, bullying</u></p> <p>“Eu tinha acabado de fazer 24 anos, e no auge da juventude, de querer, de querer trabalhar, conquistar seu espaço, e ao mesmo tempo querer se divertir, não. Eu fui, fiquei uma vida mais... Eu não sei se entrei em depressão..., mas uma vida um pouco mais depressiva..., porque eu fiquei em casa, só em casa, isolado. Às vezes eu preferia ficar assim, porque era desagradável, eu via amigos, e eu não tinha novidades pra contar. É um processo muito mais lento do que eu gostaria que fosse. Éééé, as coisas acontecendo, a vida de todo mundo andando normal, e eu me sentindo ali, estacionado, num caminho paralelo. Sei que não era, mas... (Entrevistado 2).</p> <p>“O povo fica me zuando, sabe? É, como é que fala, fazendo bullying, igual eles fala, né? Me chamando de manquinho. (Entrevistado 8).</p>

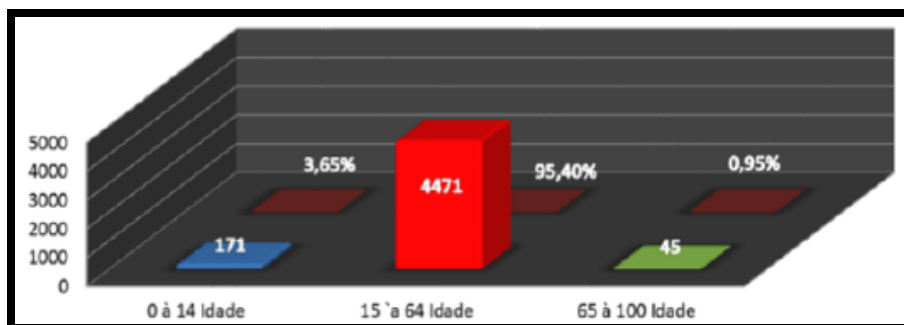
Fonte: <http://repositorio.ufu.br/bitstream/123456789/3356/1/AcidentesTransitoMotociclistas.pdf>.

Apesar de não haver estudos focados no público envolvido nos acidentes motociclísticos na RMVRC, os dois quadros anteriormente nos mostram com precisão os impactos sociais dos acidentes motociclísticos de uma maneira geral.

Pode-se perceber claramente que, as consequências advindas desse desastre provocam mudanças nos aspectos físicos significativas, alterando e em muitos casos retirando a mobilidade dos envolvidos. As alterações psicológicas (medo, isolamento social, stress, bullying, entre outras.) e comportamentais com destaque para um maior respeito às regras do trânsito e envolvimento social voltado ao problema.

Os impactos sociais são extremamente abrangentes. Como os dados estatísticos dos acidentes motociclísticos na RMVRC mostrou, 86,8% dos envolvidos nos acidentes motociclísticos no ano de 2014 são do sexo masculino. Esse quadro é preocupante, pois no modelo social atual a mulher participa como coadjuvante na manutenção e sustento da família, sendo o que homem representa a principal fonte de recursos visando o sustento e manutenção do lar. Ao se envolver em um acidente o sustento da família fica altamente comprometido em um momento em que as despesas familiares irão aumentar significativamente em virtude dos gastos com a recuperação do acidentado.

Os acidentes motociclísticos possuem como característica principal apresentar uma taxa de mortalidade alta, e quando isso ocorre os impactos sociais aumentam significativamente. Em processo somatório a gravidade enfrentada, bem como aliada a magnitude do problema social a ser enfrentado é a constatação do percentual de 95,40% da PIA na RMVRC afetada pelos acidentes motociclísticos, conforme gráfico 3.



Fonte: Autores em novembro de 2015.

Gráfico 6: Participação da PIA nos acidentes motociclísticos

PROPOSTAS DE INTERVENÇÕES ECONÔMICAS, POLÍTICAS E SOCIAIS

O enfrentamento aos desastres ocasionados pelos acidentes motociclísticos na RMVRC deve ser multisetorial, envolvendo todos os seguimentos da sociedade, ações pontuais são importantes, porém quando tomadas em conjunto possuem um impacto muito maior nos resultados.

A seguir apresentamos uma série de sugestões possíveis que em conjunto visam impedir e/ou minimizar os impactos sociais e econômicos decorrentes dos acidentes motociclísticos, promovendo e expandindo a cidadania, a inclusão social, a redução das desigualdades sociais, o fortalecimento da democracia e a valorização da vida, que constituem nos grandes objetivos da política pública:

a. Ações específicas visando a redução dos acidentes motociclísticos devem ser realizadas na RMVRC, por representarem um número significativo de vítimas;

b. A educação para o trânsito voltada para os acidentes motociclísticos devem fazer parte do cotidiano da sociedade. O modo atual se demonstra de forma pontual e esporádico deve ser repensado, trabalhando a mudança de valores, comportamentos e atitudes de forma universal, constante e multisetorial;

c. A mídia tem um papel importantíssimo no auxílio na redução dos desastres ocasionados pelos acidentes motociclísticos. Campanhas publicitárias devem ser uma constante na mídia. Ela deve ser como instrumento importante no auxílio à redução dos acidentes de trânsito, considerado fator importante para modificar o comportamento das pessoas;

d. Os órgãos que possuem responsabilidade direta nos acidentes motociclísticos devem atuar de forma articulada, mostrando as múltiplas dimensões do problema;

e. Ações de apoio e fomento ao conhecimento científico que busca explorar e analisar estatisticamente o problema. Esses estudos contribuirão para o conhecimento aprofundado sobre o tema, permitindo a identificação e o monitoramento constante das variáveis que interferem negativamente nos acidentes

motociclísticos, sendo possível realizar avaliações efetivas das ações implementadas na RMVRC;

f. Implementar medidas que permitam a melhora da qualidade dos dados estatísticos disponíveis, bem como a criação de um banco de dados unificado confiável e nacional;

CONCLUSÕES

Os acidentes de trânsito em especial os envolvendo motocicletas tem ceifado centenas de vidas, deixando sequelas irreversíveis nas vítimas e provocado distúrbios psicossomáticos com efeitos extremamente danosos à qualidade de vida não só da população atingida diretamente, como também da população em geral que sofre com a falta dos investimentos financeiros, que só em 2014 seria o suficiente para a construção de mais duas unidades de atendimento à saúde do porte da atual construção do Pronto Socorro Municipal de Cuiabá, e esses investimentos simplesmente são consumidos no atendimento aos acidentes motociclísticos nas mais variadas fases de assistência.

Após concluir que 82,4% das vítimas dos acidentes motociclísticos envolvem homens e destes 95,4% são membros da PIA. Cientes da importância desse gênero no atual modelo social brasileiro, que o tem como principal mantenedor ao ter esse indivíduo envolvido em um acidente motociclístico a base financeira de sustento da família é impactada de forma tão contundente que provoca um desarranjo social extremamente violento, sendo responsável indiretamente por uma série de outros distúrbios sociais.

Para enfrentar os acidentes motociclísticos a sociedade deve entender que somente um esforço conjunto e orientado pode contribuir com a minimização dos impactos econômicos e sociais advindos do problema.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- FERREIRA, Cíntia Campos. **Acidentes motocicleta-carro: um estudo das representações sociais no trânsito em Goiânia**. 2006. 169 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Psicologia, Universidade Católica de Goiás, Goiânia, 2006. Disponível em: < http://tede.biblioteca.ucg.br/tde_busca/arquivo.php?codArquivo=194 >. Acesso em 11 de outubro de 2015.
- DENATRAN (Departamento Nacional de Trânsito). **Frota Nacional (Dezembro de 2014) 01-Frota por Tipo de Veículo**. Brasília: DENATRAN, 2014. Disponível em: < <http://www.denatran.gov.br/frota2014.htm> >. Acesso em 12 de outubro de 2015.
- DETRAN (Departamento Estadual de Transito). **Frota de Veículos de Mato Grosso**. Cuiabá: DETRAN, 2014. Disponível em: < <http://www.detran.mt.gov.br/adm/uploads/downloads/b623dfrotadeveiculosdematogrosso-ano2014-atemaio.pdf> >. Acesso em 12 de outubro de 2015.
- FIGUEIREDO, Damaris Leonel Brito, COSTA, Aldenan Lima Ribeiro Corrêa da. **Serviço de Atendimento Móvel às Urgências Cuiabá: desafios e possibilidades para profissionais de enfermagem**. 2008. 4 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Enfermagem, Universidade Federal de Mato Grosso, Cuiabá, 2008. Disponível em: < <http://www.scielo.br/pdf/ape/v22n5/18.pdf> >. Acesso em 17 de novembro de 2008.
- IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatísticas). **Pesquisa Mensal de Emprego**. 2002. Disponível em: < <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/indicadores/trabalhoerendimento/pme/pmemet2.shtm> >. Acesso em 16 de outubro de 2015.
- IPEA (Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada). **Impactos sociais e econômicos dos acidentes de trânsito nas aglomerações urbanas**. Relatório Executivo. Brasília: IPEA/DENATRAN/ANTP, 2003. Disponível em: < <http://www.pedestre.org.br/downloads/IpeaSinteseAcidentesTransitoM aio2003.pdf> >. Acesso em 12 de outubro de 2015.
- _____. **Impactos sociais e econômicos dos acidentes de trânsito nas rodovias brasileiras**. Relatório Executivo. Brasília: IPEA/DENATRAN/ANTP, 2006. Disponível em: < http://www.denatran.gov.br/publicacoes/download/custos_acidentes_t ransito.pdf >. Acesso em 12 de outubro de 2015.

- LOPES, Sergio Luiz Brasileiro, FERNANDES, Rosana Joaquim. **Uma breve revisão do atendimento médico pré-hospitalar**. Medicina, Ribeirão Preto, v. 32, p. 381-387, out./dez., 1999.
- MATO GROSSO. Constituição (1989). **Constituição do Estado de Mato Grosso**. Diário Oficial do estado de Mato Grosso, Mato Grosso, 5 out. 1989.
- MORAIS, Sandra Dalvi Quintaes de. **Acidentes de trânsito com motociclistas: um estudo social e participativo**. 2013. 147 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Geografia, Instituto de Geografia, Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2013. Disponível em: <<http://repositorio.ufu.br/bitstream/123456789/3356/1/AcidentesTransitoMotociclistas.pdf>>. Acesso em 11 de outubro de 2015.
- MS (Ministério da Saúde). Informações de Saúde (TABNET) - Epidemiológicas e Morbidade. **Morbidade Hospitalar do SUS por causas externas - por local de internação**. 2015. Brasília. Disponível em <<http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/defthtm.exe?sih/cnv/fiuf.def>>. Acesso em 02 de novembro de 2015.
- PORTAL AUTO ESPORTE. **Maioria de acidentados com moto não é motoboy, diz estudo do HC-SP**. Disponível em: <<http://g1.globo.com/carros/noticia/2013/08/maioria-de-acidentados-com-moto-nao-e-motoboy-diz-estudo-do-hc-sp.html>>. Acesso em 10 de novembro de 2015.
- VASCONCELLOS, Eduardo Alcântara de. **A cidade, o transporte e o trânsito**. São Paulo: Prolivros. 2005.