



**SECRETARIA DE ESTADO DE DEFESA CIVIL
CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
ACADEMIA DE BOMBEIRO MILITAR DOM PEDRO II
CURSO DE FORMAÇÃO DE OFICIAIS**



**Juan Carlos Silva
Luiz Gustavo da Silva Fernandes**

**ESTUDO SOBRE A NECESSIDADE DA REFORMULAÇÃO DO PROCEDIMENTO
OPERACIONAL PADRÃO DE ACIDENTE COM MOTOCICLETA**



Rio de Janeiro
2019

Juan Carlos Silva – Cad BM QOC/17
Luiz Gustavo da Silva Fernandes – Cad BM QOC/17

**ESTUDO SOBRE A NECESSIDADE DA REFORMULAÇÃO DO PROCEDIMENTO
OPERACIONAL PADRÃO DE ACIDENTE COM MOTOCICLETA**

Trabalho de Conclusão de
Curso apresentado como
exigência final do Curso de
Formação de Oficiais da
Academia de Bombeiro Militar
Dom Pedro II.

Juan Carlos Silva
Luiz Gustavo da Silva Fernandes

**ESTUDO SOBRE A NECESSIDADE DA REFORMULAÇÃO DO PROCEDIMENTO
OPERACIONAL PADRÃO DE ACIDENTE COM MOTOCICLETA**

Este artigo científico apresentado foi aprovado pela Banca Avaliadora como parte das exigências do Curso de Formação de Oficiais da Academia de Bombeiro Militar Dom Pedro II.

Rio de Janeiro, ____ de _____ de 2019

BANCA AVALIADORA

Professor/Instrutor

Professor/Instrutor

Professor/Instrutor

ESTUDO SOBRE A NECESSIDADE DA REFORMULAÇÃO DO PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO DE ACIDENTE COM MOTOCICLETA

Juan Carlos Silva¹, Luiz Gustavo da Silva Fernandes²,

¹Cad BM QOC/17, Academia de Bombeiro Militar Dom Pedro II, Rio de Janeiro, RJ

²Cad BM QOC/17, Academia de Bombeiro Militar Dom Pedro II, Rio de Janeiro, RJ

*Autor correspondente: **Juan Carlos Silva**; Tel: +55 21 96504 7660; Email: silvajcs1995@gmail.com

RESUMO

O presente estudo buscou analisar se o atual Procedimento Operacional Padrão de Acidente com Motocicleta utilizado pelo Corpo de Bombeiros Militar do Estado do Rio de Janeiro é adequado para a realidade enfrentada pelos bombeiros militares nesse tipo de atendimento. O estudo foi feito com base nos dados dos acidentes de motocicleta atendidos pelas ambulâncias do CBMERJ, no ano de 2017, que foram cedidos pela Diretoria de Socorro de Emergência. Verificou-se que 55,79% dos eventos ocorrem durante os fins de semana e 60% no período diurno. Além disso, os homens compõem a parcela mais representativa dos acidentes, 78,68%. As faixas etárias de maior frequência foram de 25 a 34 anos, e de 35 a 54 anos, 18,95% para cada uma. As vítimas que usaram ou apresentaram indícios de consumo de álcool representaram 17,37%. As regiões corporais das vítimas que mais apresentaram lesões foram os membros inferiores com 65,53%, os membros superiores com 44,21%, a face com 20,52% e a cabeça com 14,48%. Nos membros superiores e inferiores as lesões mais frequentes foram: escoriações, com 32,10% e 38,95%, respectivamente; contusões, com 15,26% e 26,05%, respectivamente; e fraturas, com 5,26% e 9,74%, respectivamente. As contusões representaram 12,37% tanto no crânio quanto na face. E as escoriações 12,10% na face e 3,68% no crânio. Além das contusões de tórax com 11,05%. Visto que o atual POP de Acidente com Motocicleta não aborda essas características marcantes nesse tipo de ocorrência, considera-se necessário que ele seja reformulado para que seja possível prestar um melhor atendimento à população fluminense.

SÍNTESE

Este estudo apontou como perfil característico das vítimas dos acidentes de motocicleta atendidas pelo CBMERJ homens, de 25 a 54 anos de idade, que não consumiram álcool, com lesões nos membros inferiores, nos membros superiores, no crânio, na face e no tórax, sendo necessário fazer alterações no POP de Acidente com Motocicleta usado atualmente.

PALAVRAS-CHAVE: 1- Acidentes. 2- Acidentes de trânsito. 3- Motocicletas. 4- Ferimentos e lesões. 5- Serviço hospitalar de emergência.

STUDY ON THE NEED FOR REFORMULATION OF THE STANDARD MOTORCYCLE ACCIDENT OPERATING PROCEDURE

ABSTRACT

The present study aimed to analyze if the current Standard Operating Procedure for Motorcycle Accidents applied by the Military Fire Department of the Rio de Janeiro State is suited for the reality faced by military firefighters in this type of service. The study was based on data from motorcycle accidents attended by ambulances of CBMERJ in 2017, which were provided by the Emergency Relief Board. It was found that 55.79% of events occur during the weekends and 60% in the daytime. In addition, men make up the most representative portion of accidents, 78.68%. The most frequent age groups were from 25 to 34 years old, and from 35 to 54 years old (18.95% for each one). 17.37% of the victims drank alcohol or exhibited signs of drunkenness. The most injured body regions of the victims were the lower limbs (65.53% of cases), the upper limbs (44.21%), the face (20.52%) and the head (14.48%). In the upper and lower limbs the most frequent injuries were: abrasions (32.10% and 38.95%, respectively); bruises (15.26% and 26.05%, respectively); and fractures (5.26% and 9.74%, respectively). Bruises occurred in 12.37% of cases, affecting skull and face, and abrasions affected 12.10% of the cases on the face and 3.68% on the skull. In addition, chest bruises affected 11.05%. Since the current Motorcycle Accident SOP does not address these striking characteristics of the victims, it is considered necessary that it be reformulated in order to provide better service to Rio de Janeiro population.

KEYWORDS: 1- Accidents. 2- Traffic accidents. 3- Motorcycles. 4- Wounds and injuries. 5- Emergency service, Hospital.

INTRODUÇÃO

Estudos da Organização Mundial da Saúde (OMS) apontam que ocorrem mais de 1 milhão de óbitos em estradas no mundo. Em 2010, metade das mortes no trânsito ocorreram entre motociclistas (23%), pedestres (22%) e ciclistas (5%), ocorrendo no Brasil 23,4 mortes a cada 100 mil habitantes (OMS, 2016). Segundo o Sistema de Informações sobre Mortalidade e o Sistema de Informações Hospitalares, ocorreram no estado do Rio de Janeiro entre 2007 e 2013, 3.598 óbitos e 20.845 internações devido aos acidentes envolvendo motocicletas (BRASIL, 2015).

Dentre as 51.520 vítimas de trânsito atendidas pelas guarnições do CBMERJ em 2017, 47,7% estavam pilotando motocicletas, com predomínio de homens jovens envolvidos nesse tipo de acidente (CBMERJ, 2017). O protagonismo das motocicletas no contexto das lesões causadas pelo trânsito no Estado do Rio de Janeiro acompanha a realidade brasileira.

No que diz respeito ao Atendimento Pré-Hospitalar (APH) em acidentes, a regulamentação das ações de urgência pelos estados aconteceu em 2002, por meio da portaria 2.048/GM (BRASIL, 2002). Em 29 de setembro de 2003, foi criado o Serviço de Atendimento Móvel de Urgências (SAMU) com a portaria 1.864 (BRASIL, 2003), sendo esse serviço incorporado pelo CBMERJ no município do Rio de Janeiro, após o decreto 41.038 de 15 de maio de 2008 (RIO DE JANEIRO, 2008).

O Procedimento Operacional Padrão de Acidente com Motocicleta utilizado atualmente pelas guarnições do Corpo de Bombeiros Militar do Estado do Rio de Janeiro traz em si orientações para os sinistros que envolvem principalmente os carros e não as motocicletas. Portanto, é notória a necessidade de analisar se o POP em questão realmente está de acordo com a realidade enfrentada nas ruas pelas guarnições do CBMERJ.

O objetivo desse estudo é avaliar a necessidade da reformulação do Procedimento Operacional Padrão de acidente com motocicleta por meio de uma análise dos acidentes atendidos pelas guarnições do CBMERJ no Estado do Rio de Janeiro. Para isso, será traçado o perfil das vítimas e as principais lesões sofridas nesse tipo de sinistro a partir dos dados que constam nos Relatórios de Atendimento Pré-Hospitalar preenchidos no ano de 2017 pelas guarnições da Corporação. Desse modo será possível indicar com mais propriedade se o atual POP evidencia os procedimentos necessários para garantir maiores chances da vítima sair do evento com vida e com o mínimo de sequelas possíveis.

1 METODOLOGIA

1.1 TIPO DE ESTUDO

O estudo em questão possui uma abordagem quantitativa descritiva, posto que serão levantados dados referentes aos atendimentos realizados pelo CBMERJ nos eventos envolvendo motociclistas acidentados. Após a coleta e análise desses dados será possível traçar o perfil das vítimas com base nas principais lesões apresentadas.

A natureza do estudo é aplicada pois a sua finalidade é melhorar o atendimento que o CBMERJ oferta. E para que seja possível apontar as principais falhas do atual Procedimento Operacional Padrão de acidente com motocicleta, é

necessário apresentar os tópicos que deveriam ser abordados por um suposto POP ideal para esse tipo de evento.

Os objetivos são de caráter explicativo, pois visam esclarecer causas e efeitos de um possível problema para então chegar a conclusão sobre a necessidade, ou não, de algum tipo de providência. Em relação aos procedimentos, esses se realizarão por meio de pesquisa bibliográfica e análise dos dados que foram cedidos pela Diretoria de Socorro de Emergência do CBMERJ em planilhas eletrônicas (Excel®) referentes aos atendimentos realizados pelo CBMERJ no ano de 2017

O método de pesquisa será dedutivo, buscando ideias gerais na literatura já existente sobre o tema e nos dados coletados para que seja possível caracterizar o perfil dos acidentes de motocicleta no estado do Rio de Janeiro, e então definir os principais procedimentos a serem adotados nesse tipo de evento.

1.2 LOCAL E SUJEITOS DA PESQUISA

A pesquisa utilizará dados de acidentes com motocicleta atendidos pelas guarnições do Corpo de Bombeiros Militar em todo o Estado do Rio de Janeiro. A população foi composta pelos 21.797 eventos desse tipo que foram socorridos durante o ano de 2017 pelos Grupamentos de Bombeiro Militar, Destacamentos de Bombeiro Militar, Postos Avançados de Bombeiro Militar e demais unidades que fazem esse tipo de atendimento (DSE-CBMERJ, 2019). Para cada sinistro atendido pelas ambulâncias ou viaturas que prestam atendimento pré-hospitalar, é preenchido um formulário denominado Registro de Atendimento Pré-Hospitalar (RAPH). O RAPH possui, atualmente, 103 itens de preenchimento com entrada de dados em campos abertos e em campos fechados. Logo, esse formulário é uma ferramenta extremamente útil para caracterizar a ocorrência desse tipo de evento.

Os dados referentes a cada evento (obtidos por meio da Diretoria de Socorro de Emergência) foram:

- dia da semana em que o acidente com motocicleta ocorreu;
- horário do acidente;
- sexo da vítima;
- idade da vítima em anos;
- uso de álcool;
- lesões sofridas pela vítima.

1.3 TAMANHO AMOSTRAL E ANÁLISE ESTATÍSTICA

Para o presente estudo será usada uma amostra com 95% de confiança e 5% de margem de erro. O universo desse estudo será a ocorrência de todos os 21.797 atendimentos prestados pelo CBMERJ aos eventos de acidente com motocicleta no ano de 2017 (DSE, 2019).

Portanto, utilizando uma calculadora estatística disponível em um site de cálculo de tamanho amostral, definiu-se o número de aproximadamente 380 eventos necessários para compor a amostra já citada. De modo aleatório, também foram definidos 5 meses do ano de 2017 para a análise dos dados dentro desse espectro. Para tal, foi utilizado um site gerador de números randômicos, numerando-se os meses do ano de um até doze e gerando cinco desses números. Os números que foram sorteados corresponderam aos meses de Janeiro, Março, Junho, Agosto e Outubro. Para cada mês será feita a coleta de um total de 76 eventos, perfazendo assim os cinco meses o total de 380 atendimentos que compõem a amostra.

As variáveis do presente estudo serão predominantemente qualitativas e serão apresentadas em frequência absoluta e relativa [n (%)]. Além disso, cada variável foi classificada conforme critérios já estabelecidos pela literatura já existente sobre o assunto.

2 RESULTADOS

2.1 QUANTO AO DIA DE OCORRÊNCIA DO ACIDENTE

O presente estudo classificou o dia em que o acidente ocorreu como dia de semana (segunda-feira, terça-feira, quarta-feira e quinta-feira) ou fim de semana (sexta-feira, sábado e domingo), de acordo com a literatura existente sobre o assunto (LADEIRA; BARRETO, 2008).

A tabela 1 apresenta os resultados obtidos da amostra de 380 casos.

Tabela 1. Frequência dos dias da semana em que se deram os acidentes de motocicleta atendidos pelo CBMERJ.

Dia do Acidente	Frequência (N)	Porcentagem (%)
Dia de semana	168	44,21
Fim de semana	212	55,79
Total	380	100

Fonte: Diretoria de Socorro de Emergência do CBMERJ

2.2 QUANTO AO HORÁRIO DO ACIDENTE

Os horários em que os acidentes ocorreram foram classificados em período diurno (compreendido entre as 07h e as 18:59) e período noturno (compreendido entre as 19h e as 06:59) (LADEIRA; BARRETO, 2008).

Os resultados obtidos são apresentados na tabela 2.

Tabela 2. Frequência dos horários em que ocorreram os acidentes de motocicleta atendidos pelo CBMERJ.

Hora do Acidente	Frequência (N)	Porcentagem (%)
Entre as 07h e as 18:59	228	60
Entre as 19h e as 06:59	152	40
Total	380	100

Fonte: Diretoria de Socorro de Emergência do CBMERJ

2.3 QUANTO AO SEXO DA VÍTIMA

Também foi coletada a informação do sexo da vítima acidentada. Os dados serão apresentados na tabela 3, a seguir.

Tabela 3. Frequência do sexo das vítimas atendidas pelo CBMERJ nos acidentes com motocicleta.

Sexo da vítima	Frequência (N)	Porcentagem (%)
Masculino	299	78,68
Feminino	64	16,84
Ignorado	17	4,48
Total	380	100

Fonte: Diretoria de Socorro de Emergência do CBMERJ

2.4 QUANTO A IDADE DA VITIMA EM ANOS

A variável analisada em questão agora é a faixa etária das vítimas que sofrem esse tipo de acidente. As idades foram agrupadas de acordo com um critério pré-estabelecido (SANTOS et al; 2008).

Os dados obtidos dos 380 casos analisados são apresentados na figura 1.

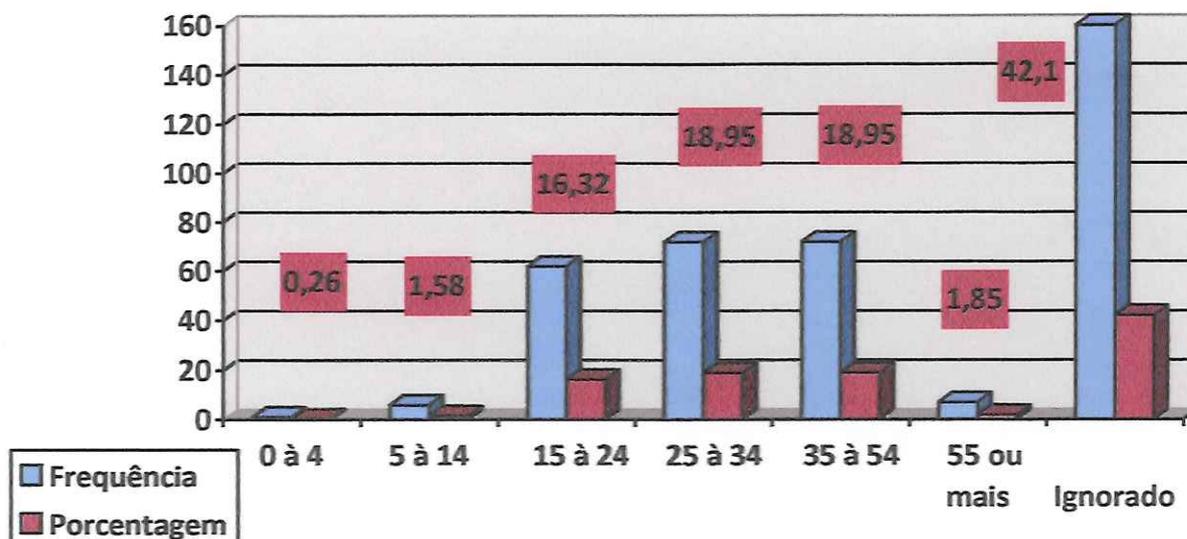


Figura 1. Distribuição de idades das vítimas dos acidentes com motocicleta

Fonte: Diretoria de Socorro de Emergência do CBMERJ

2.5 QUANTO AO USO DE ÁLCOOL

Um fator de grande importância para a compreensão dos acidentes envolvendo motocicletas é a ingestão de bebida alcoólica nas 6h anteriores ao sinistro, tendo em vista que o uso de álcool contribui para um aumento vertiginoso nas chances do condutor da motocicleta se acidentar.

Os dados estão dispostos na tabela 4.

Tabela 4. Frequência de uso/indícios de uso de bebida alcoólica nas 6h anteriores ao acidente.

	Frequência (N)	Porcentagem (%)
Sim	66	17,37
Não	247	65,0
Ignorado	67	17,63
Total	380	100

Fonte: Diretoria de Socorro de Emergência do CBMERJ

2.6 QUANTO AO TIPO DE LESÃO SOFRIDA

Ter o conhecimento dos principais tipos de lesão que acometem as vítimas de acidentes com motocicletas é essencial para definir os protocolos e as orientações gerais a serem adotados pelos socorristas que trabalham nesse tipo de sinistro.

Quanto a ocorrência de lesões em cada parte do corpo, as vítimas serão divididas primeiramente em dois grupos: as que sofreram esse tipo de lesão e as que não sofreram. Posteriormente, dentro do primeiro grupo, haverá outra divisão especificando os tipos de lesão sofridos. Vale ressaltar que uma vítima pode apresentar mais de uma lesão, tendo sido documentadas todas as lesões apresentadas em cada caso. Os critérios de classificação de lesões utilizados foram os do Registro de Atendimento Pré-Hospitalar (RAPH) do CBMERJ.

Os resultados das lesões no crânio serão apresentados na tabela 5 e na figura 2.

Tabela 5. Frequência de lesões no crânio das vítimas de acidente com motocicleta.

Presença de Lesão	Frequência (N)	Porcentagem (%)
Sim	55	14,48
Não	325	85,52
Total	380	100

Fonte: Diretoria de Socorro de Emergência do CBMERJ

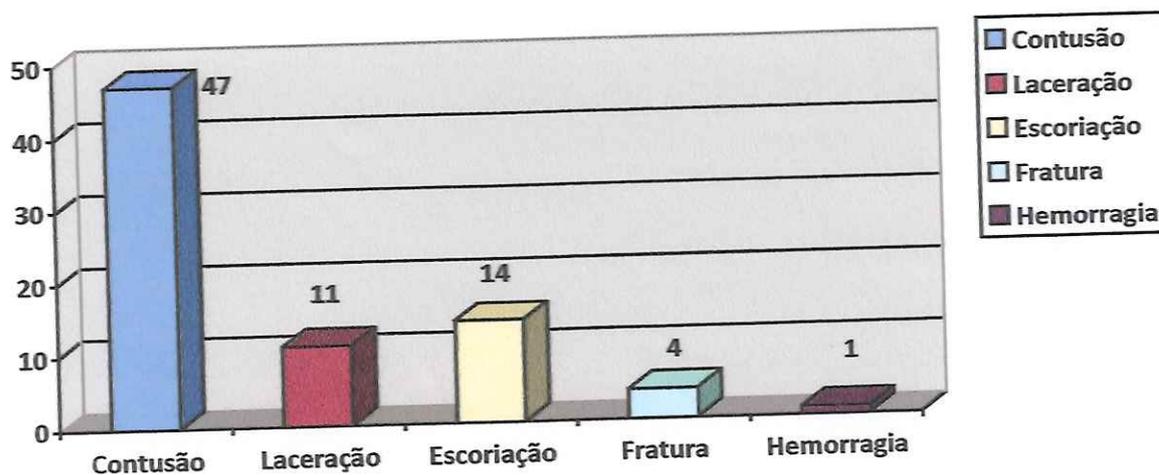


Figura 2. Distribuição das lesões de crânio apresentadas pelas vítimas de acidentes com motocicleta.

Fonte: Diretoria de Socorro de Emergência do CBMERJ

Os resultados das lesões na face serão apresentados na tabela 6 e na figura

3.

Tabela 6. Frequência de lesões na face das vítimas de acidente com motocicleta.

Presença de Lesão	Frequência (N)	Porcentagem (%)
Sim	77	20,52
Não	303	79,74
Total	380	100

Fonte: Diretoria de Socorro de Emergência do CBMERJ.

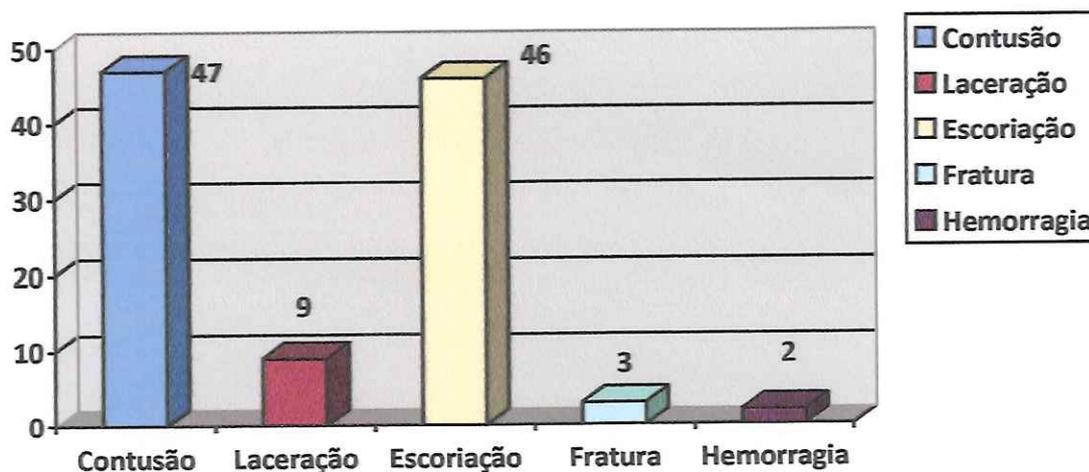


Figura 3. Distribuição das lesões de face apresentadas pelas vítimas de acidentes com motocicleta.

Fonte: Diretoria de Socorro de Emergência do CBMERJ

Os resultados das lesões no pescoço serão apresentados na tabela 7 e na figura 4.

Tabela 7. Frequência de lesões no pescoço das vítimas de acidente com motocicleta.

Presença de Lesão	Frequência (N)	Porcentagem (%)
Sim	13	3,42
Não	367	96,58
Total	380	100

Fonte: Diretoria de Socorro de Emergência do CBMERJ

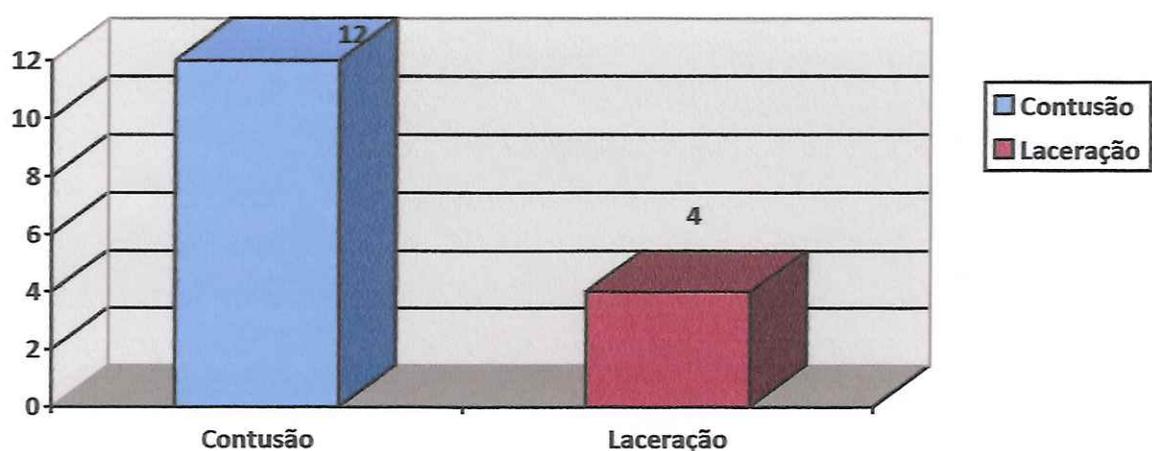


Figura 4. Distribuição das lesões de pescoço apresentadas pelas vítimas de acidentes com motocicleta.

Fonte: Diretoria de Socorro de Emergência do CBMERJ

Os resultados das lesões no dorso serão apresentados na tabela 8 e na figura 5.

Tabela 8. Frequência de lesões no dorso das vítimas de acidente com motocicleta.

Presença de Lesão	Frequência (N)	Porcentagem (%)
Sim	35	9,21
Não	345	90,79
Total	380	100

Fonte: Diretoria de Socorro de Emergência do CBMERJ

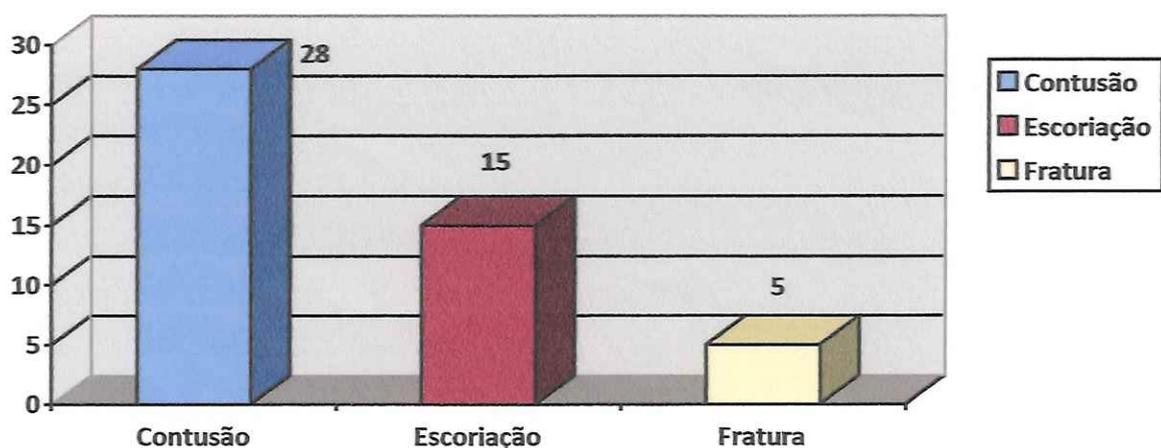


Figura 5. Distribuição das lesões de dorso apresentadas pelas vítimas de acidentes com motocicleta.

Fonte: Diretoria de Socorro de Emergência do CBMERJ

Os resultados das lesões no tórax serão apresentados na tabela 9 e na figura

6.

Tabela 9. Frequência de lesões no tórax das vítimas de acidente com motocicleta.

Presença de Lesão	Frequência (N)	Porcentagem (%)
Sim	53	13,95
Não	327	86,05
Total	380	100

Fonte: Diretoria de Socorro de Emergência do CBMERJ

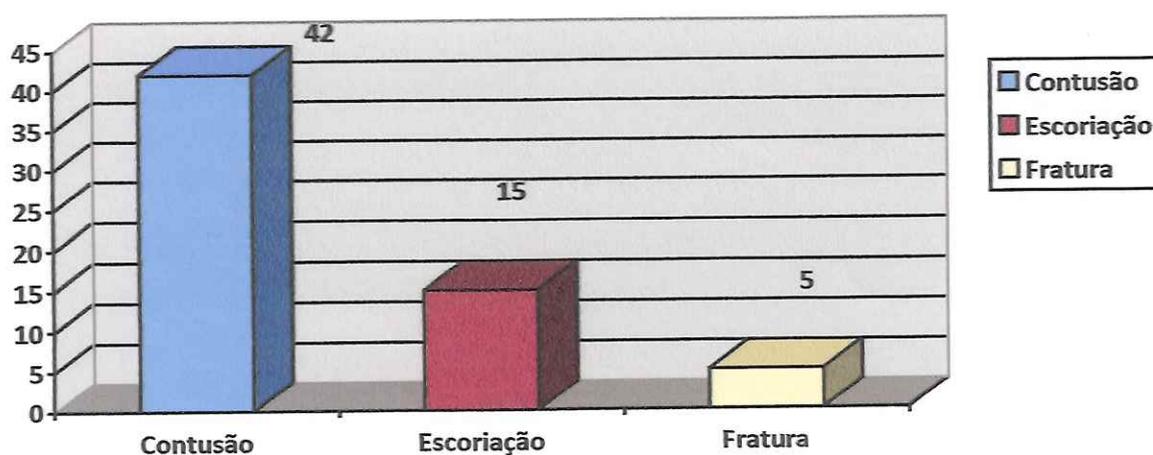


Figura 6. Distribuição das lesões de tórax apresentadas pelas vítimas de acidentes com motocicleta.

Fonte: Diretoria de Socorro de Emergência do CBMERJ

Os resultados das lesões no abdome serão apresentados na tabela 10 e na figura 7.

Tabela 10. Frequência de lesões no abdome das vítimas de acidente com motocicleta.

Presença de Lesão	Frequência (N)	Porcentagem (%)
Sim	27	7,11
Não	353	92,89
Total	380	100

Fonte: Diretoria de Socorro de Emergência do CBMERJ

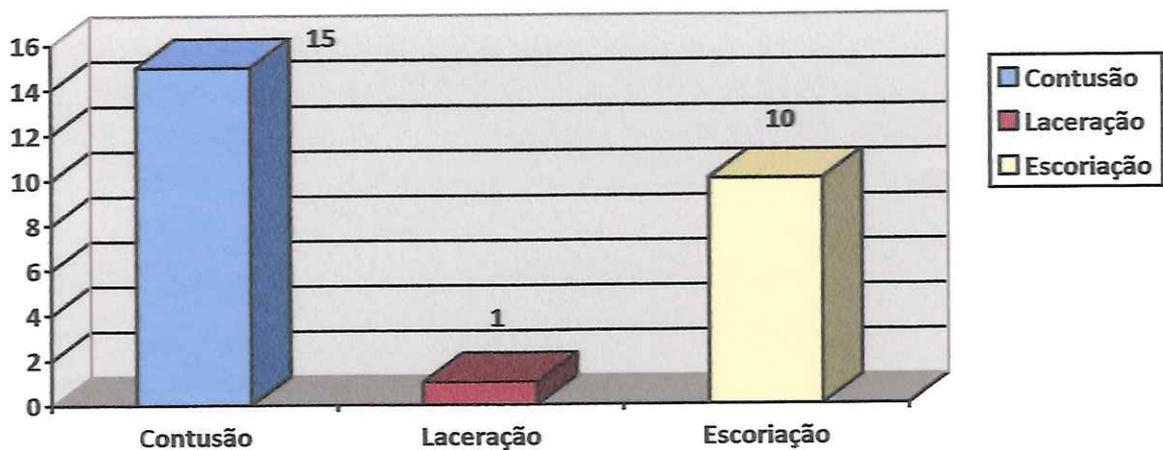


Figura 7. Distribuição das lesões de abdome apresentadas pelas vítimas de acidentes com motocicleta.
 Fonte: Diretoria de Socorro de Emergência do CBMERJ

Os resultados das lesões na pele serão apresentados na tabela 11 e na figura 8.

Tabela 11. Frequência de lesões na pele das vítimas de acidente com motocicleta.

Presença de Lesão	Frequência (N)	Porcentagem (%)
Sim	20	5,26
Não	360	94,74
Total	380	100

Fonte: Diretoria de Socorro de Emergência do CBMERJ

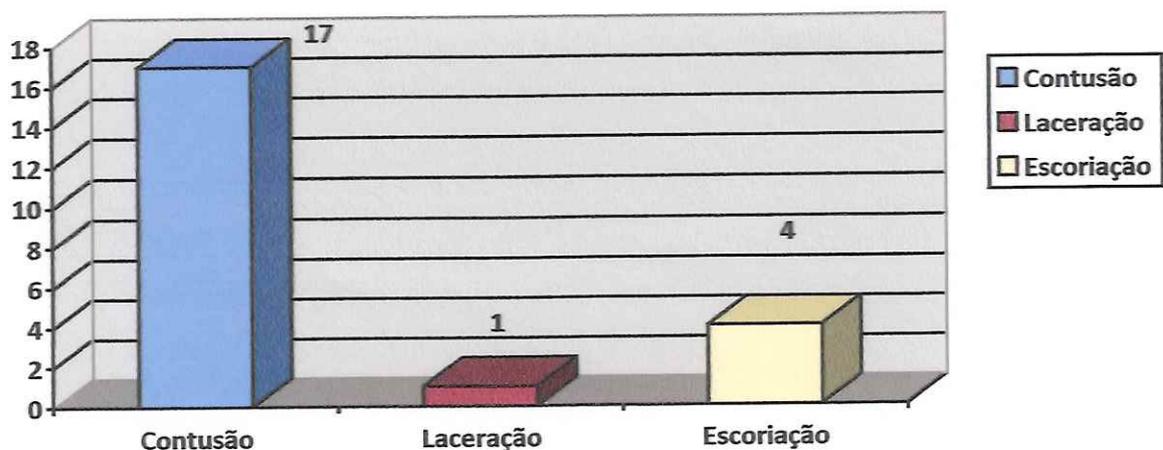


Figura 8. Distribuição das lesões de pele apresentadas pelas vítimas de acidentes com motocicleta.
 Fonte: Diretoria de Socorro de Emergência do CBMERJ

Os resultados das lesões nos membros superiores serão apresentados na tabela 12 e na figura 9.

Tabela 12. Frequência de lesões nos membros superiores das vítimas de acidente com motocicleta.

Presença de Lesão	Frequência (N)	Porcentagem (%)
Sim	168	44,21
Não	212	55,79
Total	380	100

Fonte: Diretoria de Socorro de Emergência do CBMERJ

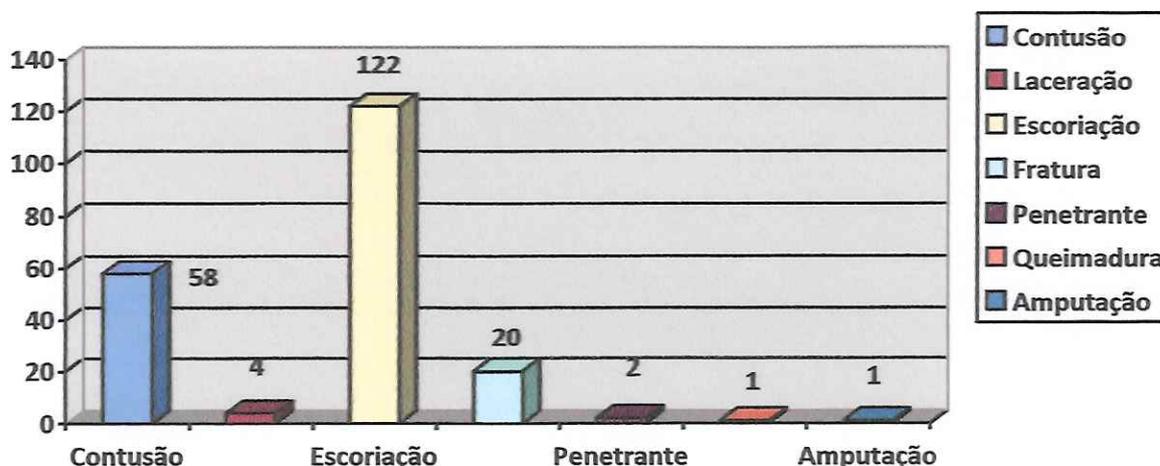


Figura 9. Distribuição das lesões de membros superiores apresentadas pelas vítimas de acidentes com motocicleta.

Fonte: Diretoria de Socorro de Emergência do CBMERJ

Os resultados das lesões nos membros inferiores serão apresentados na tabela 13 e na figura 10

Tabela 13. Frequência de lesões nos membros inferiores das vítimas de acidente com motocicleta.

Presença de Lesão	Frequência (N)	Porcentagem (%)
Sim	249	65,53
Não	131	34,47
Total	380	100

Fonte: Diretoria de Socorro de Emergência do CBMERJ

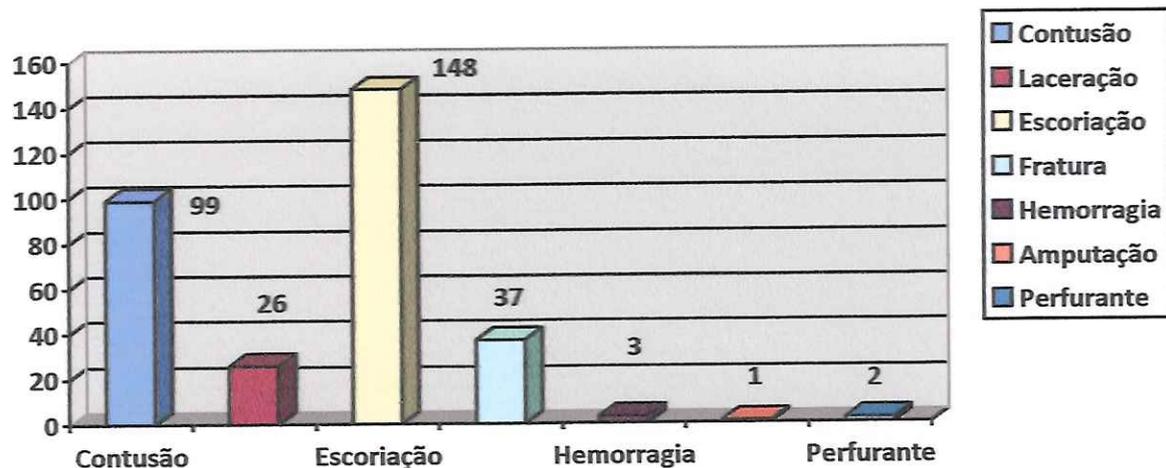


Figura 10. Distribuição das lesões de membros inferiores apresentadas pelas vítimas de acidentes com motocicleta.

Fonte: Diretoria de Socorro de Emergência do CBMERJ

Tabela 14. Principais lesões apresentadas pelas vítimas de acidente com motocicleta atendidas pelo CBMERJ.

Lesão	Frequência (N)	Porcentagem (%)
Escoriação de MI	148	38,95
Escoriação de MS	122	32,10
Contusão de MI	99	26,05
Contusão de MS	58	15,26
Contusão no Crânio	47	12,37
Contusão na Face	47	12,37
Escoriação na Face	46	12,10
Contusão no Tórax	42	11,05
Fratura de MI	37	9,74
Contusão no Dorso	28	7,37
Laceração de MI	26	6,84
Fratura de MS	20	5,26
Contusão na Pelve	17	4,47
Escoriação no Dorso	15	3,95
Escoriação no Tórax	15	3,95
Contusão no Abdome	15	3,95
Escoriação no Crânio	14	3,68
Laceração no Crânio	11	2,89

Fonte: Diretoria de Socorro de Emergência do CBMERJ

3 DISCUSSÃO

É necessário ressaltar o fato de que o atual Procedimento Operacional Padrão de Acidente com Motocicleta não traz informações relevantes para que esse tipo de sinistro seja atendido de forma eficiente. O POP em questão trata-se de uma cópia do Procedimento Operacional Padrão de Salvamento Veicular, portanto, ele não faz menção as especificidades dos acidentes envolvendo as motocicletas.

A partir da análise dos resultados obtidos podemos perceber características muito marcantes presentes no perfil das vítimas que são atendidas pelo CBMERJ nos acidentes com motocicletas. Os eventos ocorrem preponderantemente durante os fins de semana, e isso porque apesar do fim de semana ser composto por apenas três dias, enquanto os dias de semana são quatro, os acidentes durante os fins de semana (55,79%) superam em mais de dez pontos percentuais as ocorrências durante a semana (44,21%). Além disso, o horário de maior concentração de sinistros foi o diurno (de 07h às 18:59), perfazendo 60% dos eventos.

Há uma grande preponderância do sexo masculino nos acidentes em que as motocicletas figuravam: 78,68% das vítimas eram homens. Esse resultado, por exemplo, vai ao encontro do valor de 79,2% apresentado no trabalho Acidentes de transportes terrestres envolvendo motocicletas no município do Rio de Janeiro: perfil das vítimas e caracterização dos eventos, da pesquisadora Ana Dias.

Como principal fator limitante da pesquisa, teve-se o preenchimento do Registro de Atendimento Pré-Hospitalar que é feito de modo manual pelos militares das guarnições das ambulâncias e de outras viaturas que realizam socorro de emergência. Em alguns casos as informações não são devidamente apuradas. Esse é o caso dos 17 eventos em que a informação quanto ao sexo da vítima foi ignorada. Também é possível perceber um grande número de eventos em que a idade da vítima do acidente foi negligenciada (42,1%). Isso é um alerta quanto a grande necessidade de melhorar os processos de obtenção dessa variável.

As faixas de idade mais representativas foram de 25 a 34 anos e de 35 a 54 anos, empatadas em primeiro lugar, cada uma com 72 casos em números absolutos que representam 18,95% dos 380 eventos. Em segundo lugar temos as pessoas que possuem de 15 a 24 anos perfazendo 16,32% das vítimas envolvidas nesse tipo de acidente. Além disso, o número de vítimas que apresentam idade entre 0 e 14 anos é irrisório, apenas sete (1,84%,) valendo ressaltar que o Código de Trânsito

CONCLUSÃO

As informações levantadas e analisadas nesse estudo puderam evidenciar as principais injúrias que acometem os motociclistas acidentados. Essa tarefa é essencial para poder traçar as técnicas necessárias a serem empregadas nesse tipo de atendimento, tendo em vista que o principal tipo de intervenção realizado pelos socorristas está atrelado ao atendimento pré-hospitalar. O atual Procedimento Operacional Padrão do Corpo de Bombeiros Militar do Estado do Rio de Janeiro traz aspectos gerais sobre os casos de salvamento veicular, ou seja, ele diz respeito ao atendimento nas vítimas que se acidentaram enquanto estavam conduzindo automóveis, e não motocicletas.

A partir das lesões que se apresentaram mais frequentemente nos motociclistas acidentados, é possível afirmar que o POP deveria ser reformulado de modo a abordar os procedimentos a serem adotados pelo socorrista ao se deparar com a vítima. Portanto, pode-se afirmar que o POP de Acidente com Motocicleta deveria conter: técnicas de abordagem às fraturas, já que os membros superiores e inferiores são amplamente atingidos nesse sinistro; técnicas de atendimento às lesões cerebrais traumáticas, tendo em vista a ocorrência de contusões e fraturas na face e no crânio e que estas podem acabar gerando esse quadro; técnica de retirada do capacete do motociclista, para que seja possível tratar as escoriações e lacerações que as vítimas podem sofrer na face e no crânio; técnicas de atendimento ao trauma torácico e também as condutas de atendimento aos quadros hemorrágicos, que podem ser gerados pelas diversas fraturas, lacerações e escoriações.

Logo, podemos afirmar que o POP de Acidente com Motocicleta do CBMERJ precisa ser reformulado para melhor orientar o socorro prestado pelas guarnições.

Declaração de conflito de interesses: Não há conflito de interesses.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Saúde. **Informações de Saúde**. Disponível em: <<http://www2.datasus.gov.br/DATASUS/index.php?area=02>>. Acesso em: 03 maio 2019.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria GM nº 1.864, 29 set. 2003**. In: Política Nacional de Atenção às Urgências.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria GM nº 2.048, 5 nov. 2002**. In: Política Nacional de Atenção às Urgências.

SURVEY MONKEY. **Calculadora de tamanho de amostra**. Disponível em: <<https://pt.surveymonkey.com/mp/sample-size-calculator/>>. Acesso em: 09 abr. 2019.

Corpo de Bombeiros Militar do Estado de Goiás. **Protocolo para Suporte Básico de Vida**. 2011. Disponível em: <<https://www.bombeiros.go.gov.br/wp-content/uploads/2015/12/ProtocoloParaOSuporteBasicoDeVida-2011.pdf>>. Acesso em: 08 jun. 2019.

Corpo de Bombeiros Militar do Estado do Rio de Janeiro. **Procedimento Operacional Padrão de Acidente com Motocicleta**. Disponível em: <<http://pop.cbmerj.rj.gov.br/>>. Acesso em: 22 fev. 2019.

DIAS, Ana Carolina Brito de Araujo. **Acidentes de transportes terrestres envolvendo motocicletas no Município do Rio de Janeiro: perfil das vítimas e caracterização dos eventos**. 2016. 77 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Programa de Pós-graduação em Saúde Pública, Escola Nacional de Saúde Pública Sérgio Arouca, Fundação Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, 2016.

DIAS, Ana Carolina Brito de Araújo. **Dados dos Atendimentos de Acidente com Motocicleta de 2017**. [mensagem pessoal] Mensagem recebida por: <silvajcs1995@gmail.com>. em: 23 ago. 2019.

4DEVS ferramentas online. **Gerador de números aleatórios**. Disponível em: <https://www.4devs.com.br/gerador_de_numeros_aleatorios>. Acesso em: 09 abr. 2019.

GREVE, Júlia Maria D'andréa et al. Factors related to motorcycle accidents with victims: an epidemiological survey. **Medical Express**, [s.l.], v. 5, p.1-8, 2018. GN1 Genesis Network. <http://dx.doi.org/10.5935/medicalexpress.2018.mo.007>.

SOUZA, Hercília Najara Ferreira de; MALTA, Deborah Carvalho; FREITAS, Maria Imaculada de Fátima. Narrativas de motociclistas acidentados sobre riscos e os diversos meios de transporte. **Interface - Comunicação, Saúde, Educação**, [s.l.], v. 22, n. 67, p.1159-1171, dez. 2018. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/1807-57622017.0333>.

GOLIAS, Andrey Rogério Campos; CAETANO, Rosangela; VIANNA, Cid Manso de Mello. Caracterização e custos de acidentes de motocicleta com vítimas atendidas em regime de hospitalização no município de Paranavaí-PR no ano de 2007. **Physis: Revista de Saúde Coletiva**, [s.l.], v. 23, n. 4, p.1123-1146, dez. 2013. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s0103-73312013000400006>.

FREITAS, Iara Almeida. SERVIÇO DE ATENDIMENTO MÓVEL DE URGÊNCIA: PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DOS ACIDENTES DE TRÂNSITO COM VÍTIMAS MOTOCICLISTAS. **Revista Enfermagem Integrada**, Ipatinga, v. 5, n. 2, p.1008-1017, nov. 2012.

KOIZUMI, Maria Sumie. Padrão das lesões nas vítimas de acidentes de motocicleta. **Revista de Saúde Pública**, [s.l.], v. 26, n. 5, p.306-315, out. 1992. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s0034-89101992000500002>.

LADEIRA, Roberto Marini; BARRETO, Sandhi Maria. Fatores associados ao uso de serviço de atenção pré-hospitalar por vítimas de acidentes de trânsito. **Cadernos de Saúde Pública**, [s.l.], v. 24, n. 2, p.287-294, fev. 2008. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s0102-311x2008000200007>.

MALVESTIO, Marisa Aparecida Amaro; SOUSA, Regina Márcia Cardoso de. Suporte avançado à vida: atendimento a vítimas de acidentes de trânsito. **Revista de Saúde Pública**, [s.l.], v. 36, n. 5, p.584-589, out. 2002. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s0034-89102002000600007>.

MARÍN-LEÓN, Leticia et al. Tendência dos acidentes de trânsito em Campinas, São Paulo, Brasil: importância crescente dos motociclistas. **Cadernos de Saúde Pública**, [s.l.], v. 28, n. 1, p.39-51, jan. 2012. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s0102-311x2012000100005>.

MASCARENHAS, Márcio Dênis Medeiros et al. Características de motociclistas envolvidos em acidentes de transporte atendidos em serviços públicos de urgência e emergência. **Ciência & Saúde Coletiva**, [s.l.], v. 21, n. 12, p.3661-3671, dez. 2016. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/1413-812320152112.24332016>.

OLIVEIRA, Nelson Luiz Batista de; SOUSA, Regina Marcia Cardoso de. Diagnóstico de lesões e qualidade de vida de motociclistas, vítimas de acidentes de trânsito. **Revista Latino-americana de Enfermagem**, [s.l.], v. 11, n. 6, p.749-756, dez. 2003. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s0104-11692003000600008>.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. **Relatório Mundial sobre Segurança Rodoviária**. 2015. Disponível em: http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/189242/1/9789241565066_eng.>. Acesso em: 15 abr. 2019.

RIO DE JANEIRO. CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO. **Anuário do Corpo de Bombeiros Militar do Estado do Rio de Janeiro** Ano II | 2017. Disponível em: <http://www.cbmerj.rj.gov.br/anuarios/anuario2017/anuario.pdf>. Acesso em: 17 mar. 2019.

RIO DE JANEIRO. **Decreto Nº 41.308 de 15 de maio de 2008**. Rio de Janeiro, RJ, 15 maio 2008.

SANT'ANNA, Flávia Lopes et al. Acidentes com motociclistas: comparação entre os anos 1998 e 2010. Londrina, PR, Brasil. **Revista de Saúde Pública**, [s.l.], v. 47, n. 3, p.607-615, jun. 2013. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s0034-8910.2013047004375>.

SANTOS, Ana Maria Ribeiro dos et al. Perfil das vítimas de trauma por acidente de moto atendidas em um serviço público de emergência. **Cadernos de Saúde Pública**, [s.l.], v. 24, n. 8, p.1927-1938, ago. 2008. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s0102-311x2008000800021>.

SILVA, Daniela Wosiack da et al. Perfil do trabalho e acidentes de trânsito entre motociclistas de entregas em dois municípios de médio porte do Estado do Paraná, Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, [s.l.], v. 24, n. 11, p.2643-2652, nov. 2008. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s0102-311x2008001100019>.

SILVA, Paul Hindenburg Nobre de Vasconcelos. **Epidemiologia dos acidentes de trânsito com foco na mortalidade por motocicletas no Estado de Pernambuco: uma exacerbação da violência social**. 2012. 141 f. Tese (Doutorado) - Curso de Programa de Pós-graduação em Saúde Pública, Centro de Pesquisas Aggeu Magalhães, Fundação Oswaldo Cruz, Recife, 2012.

WHITAKER, I.y.; GUTIÉRREZ, M.g.r. de; KOIZUMI, M.s.. Gravidade do trauma avaliada na fase pré-hospitalar. **Revista da Associação Médica Brasileira**, [s.l.], v. 44, n. 2, p.111-119, jun. 1998. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1590/s0104-42301998000200008>.

LEGENDAS DAS TABELAS E FIGURAS

Tabela 1. Frequência dos dias da semana em que se deram os acidentes de motocicleta atendidos pelo CBMERJ.

Tabela 2. Frequência dos horários em que ocorreram os acidentes de motocicleta atendidos pelo CBMERJ.

Tabela 3. Frequência do sexo das vítimas atendidas pelo CBMERJ nos acidentes com motocicleta.

Tabela 4. Frequência de uso/indícios de uso de bebida alcoólica nas 6h anteriores ao acidente.

Tabela 5. Frequência de lesões no crânio das vítimas de acidente com motocicleta.

Tabela 6. Frequência de lesões na face das vítimas de acidente com motocicleta.

Tabela 7. Frequência de lesões no pescoço das vítimas de acidente com motocicleta.

Tabela 8. Frequência de lesões no dorso das vítimas de acidente com motocicleta.

Tabela 9. Frequência de lesões no tórax das vítimas de acidente com motocicleta.

Tabela 10. Frequência de lesões no abdome das vítimas de acidente com motocicleta.

Tabela 11. Frequência de lesões na pelve das vítimas de acidente com motocicleta.

Tabela 12. Frequência de lesões nos membros superiores das vítimas de acidente com motocicleta.

Tabela 13. Frequência de lesões nos membros inferiores das vítimas de acidente com motocicleta.

Tabela 14. Principais lesões apresentadas pelas vítimas de acidente com motocicleta atendidas pelo CBMERJ.

Figura 1. Distribuição de idades das vítimas dos acidentes com motocicleta.

Figura 2. Distribuição dos tipos de lesão de crânio apresentadas pelas vítimas de acidentes com motocicleta.

Figura 3. Distribuição dos tipos de lesão na face apresentadas pelas vítimas de acidentes com motocicleta.

Figura 4. Distribuição dos tipos de lesão de pescoço apresentadas pelas vítimas de acidentes com motocicleta.

Figura 5. Distribuição dos tipos de lesão de crânio apresentadas pelas vítimas de acidentes com motocicleta.

Figura 6. Distribuição dos tipos de lesão de tórax apresentadas pelas vítimas de acidentes com motocicleta.

Figura 7. Distribuição dos tipos de lesão no abdome apresentadas pelas vítimas de acidentes com motocicleta.

Figura 8. Distribuição dos tipos de lesão na pelve apresentadas pelas vítimas de acidentes com motocicleta.

Figura 9. Distribuição dos tipos de lesão nos membros superiores apresentadas pelas vítimas de acidentes com motocicleta.

Figura 10. Distribuição dos tipos de lesão nos membros inferiores apresentadas pelas vítimas de acidentes com motocicleta.