

CARACTERIZAÇÃO DE ACIDENTES DE TRÂNSITO COM MOTOCICLETA ATENDIDOS PELO SERVIÇO MÓVEL DE URGÊNCIA

CHARACTERIZATION OF MOTORCYCLE TRAFFIC ACCIDENTS ASSISTED BY THE EMERGENCY MOBILE SERVICE

Márcio de Souza Figueirêdo ^{I*}, Glaydes Nely Sousa da Silva ^{II}

Resumo. A redefinição das políticas públicas de saúde voltadas para a atenção das urgências e emergências no Brasil levou a implantação, do Serviço de Atendimento Móvel de Urgência em 2003, objetivando chegar precocemente à vítima, prestando atendimento e/ou transporte adequado para um serviço do Sistema Único de Saúde. Frente ao serviço, tem-se observado o aumento de atendimentos a vítimas de acidentes de trânsito, especialmente motociclistas. Assim, objetivou-se caracterizar os acidentes de trânsito com motocicletas, atendidos pelo serviço móvel de urgência da 1ª Região de saúde da Paraíba/Brasil. Metodologicamente, tratou-se de um estudo descritivo, retrospectivo, documental com abordagem quantitativa, realizado no Serviço de Atendimento Móvel de Urgência de João Pessoa, capital paraibana. Os dados foram coletados por meio de um formulário pré-estabelecido, com dez variáveis que abordaram a descrição dos sujeitos, dos acidentes, do atendimento e da clínica dos envolvidos. A análise se deu por estatística descritiva, com representação gráfica. O estudo obedeceu aos preceitos éticos, sendo aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa da Faculdade Nova Esperança. Verificou-se que foram atendidas 1.552 vítimas de acidentes de trânsito por motocicleta. Considerando apenas o município de João Pessoa/PB, o número de acidentes foi de 1.270. O perfil de indivíduos envolvidos nos acidentes remete a maioria de homens (80,5%), com idade média de 33 anos. A natureza dos acidentes mais prevalente foi a colisão entre carro e moto (70%); com gravidade moderada (80%) e atendidas pelas Unidades de Suporte Básico de vida (70,7%). As ocorrências aconteceram principalmente nos meses de janeiro e maio (18%) e nas sextas-feiras (17%). Assim, entende-se que o estudo alcançou os objetivos pretendidos, embora a falta de alguns registros ou informações incompletas nas fichas de atendimento tenha dificultado uma caracterização mais apurada dos acidentes. Recomenda-se a realização de outros estudos que envolvam a caracterização anual dos acidentes a fim de melhorar as inferências.

PALAVRAS-CHAVE: Serviços Médicos de Emergência; Perfil de saúde; Acidentes de trânsito.

Abstract. The redefinition of public health policies directed at urgent and emergency care in Brazil led to the implementation of the Mobile Emergency Care Service in 2003, aiming to reach the victim early, providing adequate care and/or transportation to a service of the Unified Health System. In view of the service, there has been an increase in care for victims of traffic accidents, especially motorcyclists. Thus, the objective was to characterize traffic accidents with motorcycles, assisted by the mobile emergency service of the 1st Health Region of Paraíba/Brazil. Methodologically, it was a descriptive, retrospective, documentary study with a quantitative approach, carried out at the Mobile Emergency Care Service of João Pessoa, capital of Paraíba. The data were collected using a pre-established form with ten variables that addressed the description of the subjects, accidents, care and the clinic of the people involved. The analysis was done by descriptive statistical analysis, with graphical representation. The study complied with ethical precepts and was approved by the Ethics and Research Committee of Faculdade Nova Esperança. It was found that 1,552 victims of motorcycle traffic accidents were treated. Considering only the municipality of João Pessoa/PB, the number of accidents was 1,270. The profile of individuals involved in accidents indicates a majority of men (80.5%), with an average age of 33 years old. The most prevalent nature of accidents was the collision between car and motorcycle (70%); with moderate severity (80%) and assisted by Basic Life Support Units (70.7%). Occurrences occurred mainly in the months of January and May (18%) and on Fridays (17%). Thus, it is understood that the study achieved its intended objectives, although the lack of some records or incomplete information in the care records has hindered a more accurate characterization of accidents. Further studies involving the annual characterization of accidents are recommended in order to improve inferences.

KEYWORDS: Emergency Medical Services; Health profile; Traffic accidents.

^IEnfermeiro. Especialista em urgência, emergência e UTI

*Autor correspondente: marciofatecpb@hotmail.com

CEP: 58067-695, João Pessoa, Paraíba, Brasil.

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/1077476012704899>

ORCID ID: 0000-0001-8312-2238

^{II}Enfermeira. Mestre em terapia intensiva e Saúde da família

CEP: 58067-695, João Pessoa, Paraíba, Brasil.

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/6827403229146688>

ORCID ID: 0000-0002-6564-657X

INTRODUÇÃO

A necessidade de um sistema de urgências no Brasil levou a conformação em 2002 do reconhecimento, pelo Ministério da Saúde (MS), seguida pela instituição da Política Nacional de Atenção às Urgências (PNAU) no ano de 2003.^{1,3} Esta política destina-se a organização dos sistemas de atenção às urgências estaduais, regionais e municipais, norteados pelos princípios do Sistema Único de Saúde (SUS)^{1,2} dos quais se destaca o Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU), componente pré-hospitalar móvel, instituído pela Portaria nº 1.864/2003.³

A implantação do SAMU foi desigual no país. Em se tratando da Paraíba, no ano de 2010, a cobertura do serviço abrangia 92,56% do território, alcançando em 2015, 100% de cobertura. O Estado destaca-se ainda no contexto nacional, quanto à estrutura de ambulâncias de Unidade de Suporte Básico (USB) e Unidades de Suporte Avançado (USA). A Paraíba excede muito o quantitativo de ambulância de ambos os tipos, além de apresentar um número significativo de motolâncias.⁴

O propósito do SAMU é acolher indivíduos com alto risco de morte, muitas vezes, com gestão municipal, serviço de urgência e emergência localista. Esse constituinte pré-hospitalar da Política Nacional de Atenção às Urgências pode ser considerado um serviço primário, ou secundário, a depender de quem o solicita (cidadão ou serviço de saúde) que atua 24 horas, por meio da contribuição de diretrizes e da oferta de veículos tripulado por equipe qualificada, solicitado por um número de telefone e acionado por uma Central de Regulamentação das Urgências.⁵

As mortes por acidentes de trânsito estão incluídas entre os óbitos por causas externas, segundo distribuições de dados do Ministério da Saúde (MS). Em 2015, foram registrados 152.136 óbitos por causas externas no Brasil.⁶

No Brasil, é significativa e progressiva a forma com que acidentes de trânsito, desastres ambientais e acontecimentos envolvendo agressividade interpessoal vêm acontecendo. Essa circunstância requer, cada vez mais, o desenvolvimento dos serviços hospitalares de emergência, a fim de possibilitar uma boa assistência no acolhimento a esses indivíduos, aumentando suas probabilidades de sobrevivência. Nesse discernimento, ressalta-se que a morbimortalidade por causas externas configura questões de saúde pública de grande relevância.^{7,8}

Os acidentes de trânsito representam preocupação tanto internacionalmente quanto nacional. Países em desenvolvimento respondem por cerca de 90% das mortes por acidentes, dentre os quais se destaca a realidade brasileira.^{7,8,9} No ano de 2016, foram registrados 155.861 óbitos por causas externas de morbidade e mortalidade, segundo CID-10. Destas, 38.265 especificamente relacionadas a acidentes de transporte. Para a Paraíba foram registrados 3.152 óbitos por causas externas, dos quais 1.014 por acidentes de transporte. Os acidentes de trânsito correspondem, portanto, a aproximadamente 24,5% e 32% dos óbitos por causas externas, no Brasil e Paraíba, respectivamente.¹⁰

Nesse sentido, fica evidente a magnitude do problema e justifica a necessidade de pesquisas que caracterizem o perfil da população acometida direcionando

Desse modo, o objetivo geral dessa pesquisa foi caracterizar os acidentes de trânsito com motocicletas atendidos pelo serviço móvel de urgência da 1ª Região de saúde da Paraíba/Brasil. E como objetivos específicos têm se de caracterizar população

vítima de acidentes de trânsito com motocicletas atendidos pelo SAMU e os dados sobre os atendimentos realizados pelo Serviço de Atendimento Móvel de Urgência de João Pessoa, em acidentes de trânsito envolvendo motocicletas.

MATERIAL E MÉTODOS

Trata-se de um estudo documental, retrospectivo, descritivo e de abordagem quantitativa, desenvolvido no Serviço de Atendimento Móvel de Urgência da 1ª Região de Saúde da Paraíba, com sede no município de João Pessoa/PB. Foram utilizados dados secundários disponibilizados pelo setor de estatística do SAMU, referentes aos atendimentos realizados no período de janeiro a junho de 2019.

O serviço em foco integra a Rede de Urgência e Emergência da 1ª Região de Saúde do Município de João Pessoa/PB e possui 05 bases descentralizadas em Mangabeira, Cruz das Armas, Centro, Cabo Branco e Manaíra.

A 1ª Região de Saúde abrange 13 municípios, a saber: João Pessoa, Cabedelo, Conde, Bayeux, Santa Rita, Lucena, Cruz do Espírito Santo, Alhandra, Pitimbu, Caaporã, Pedras de Fogo, Mari, Riachão do poço e Sobrado.

O Serviço de Atendimento Móvel de Urgência de João Pessoa possui 05 Unidades de Suporte Avançado de Vida e 12 Unidades de Suporte Básico de Vida, distribuídas estrategicamente pela região e tem uma organização com 100% de área de cobertura para urgências clínicas e traumatológicas.

A população alvo deste estudo

foi composta por todos os atendimentos registrados que atenderam aos seguintes critérios de inclusão: todas as ocorrências envolvendo acidentes motociclístico na 1ª Região de Saúde da Paraíba; atendidos no período de 01 de janeiro a 31 de junho de 2019. Foram excluídos da amostra os boletins/dados que se apresentam incompletos de maneira que prejudique o preenchimento de coleta de dados; os boletins de ocorrência, cujo atendimento foi cancelado pela Regulação Médica por evasão da vítima do local do acidente, por remoção antecipada.

A tabulação dos dados ocorreu por meio do programa Microsoft Excel®, versão 97-2003, para Windows 8. Após coletar os dados, foi realizada uma limpeza do banco, codificação e transcrição para o programa estatístico IBM *Statistics Package for the Social Sciences* (SPSS), versão 21, por meio do qual se realizaram análises através de estatística descritiva (números, absolutos, percentuais e médias). Os resultados foram apresentados em forma de gráficos e tabelas, contendo frequência absoluta e relativa.

O instrumento utilizado para coleta de dados dessa pesquisa tratou-se de um formulário com 10 variáveis, contendo dados demográficos (sexo, idade); mês de

ocorrência; dias da semana; origem das chamadas; causa do atendimento; evolução do atendimento; tempo de resposta; veículo de transporte; tipo de acidente. Para preenchimento do instrumento foi fornecido um banco de dados com as informações consubstanciadas dos seis meses de atendimento

RESULTADOS E DISCUSSÃO

No período estudado, foram atendidas 1.552 vítimas de acidente de trânsito, por motocicleta, pelo Serviço de Atendimento Móvel de Urgência na 1ª Região de saúde da Paraíba. Considerando apenas o município de João Pessoa/PB, o número

do serviço.

Esta pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética e Pesquisa (CEP) da FACENE/FAMENE, tendo como número do parecer 3.567.404 e teve a sua coleta realizada durante o mês de outubro de 2019.

de acidentes foi de 1.270. Esse valor corresponde a 81,82% do total de atendimentos realizados pelo serviço na região, considerando apenas as causas envolvendo motociclistas. A caracterização das vítimas é descrita na Tabela 1.

TABELA 1: Caracterização das vítimas de acidentes de trânsito com motocicletas atendidas pelo Serviço de Atendimento Móvel de Urgência na 1ª Regional de saúde da Paraíba, Brasil (janeiro a junho de 2019).

Variável	n (1.552)	%
Sexo		
Masculino	1249	80,5
Feminino	303	19,5
Natureza do acidente		
Carro x moto	1086	70
Moto x moto	196	12,6
Atropelamento por moto	106	6,9
Moto x Caminhão	27	1,7
Moto x bicicleta	33	2,1
Moto x outros*	104	6,7
Gravidade do acidente		
Leve	179	11,5
Moderado	1242	80
Grave	57	3,7
Não informado	74	4,8
Tipo de viatura		
Unidade de suporte básico	1096	70,7
Unidade de suporte avançado	56	3,6
Motolância	35	2,3
Não Informado	365	23,4

* Outros – Muro; animal; poste; ônibus.

Fonte: Dados primários SAMU/JP, João Pessoa/PB, 2019.

Rev. Ciênc. Saúde Nova Esperança. João Pessoa-PB. 2023; 21(2): 211-220

Os dados apontam um elevado número de acidentes envolvendo motociclista na 1ª Região geoadministrativa da Paraíba. A prevalência do gênero masculino neste estudo é notória (80,5%), assim como a prevalência de acidentes envolvendo sujeitos na faixa etária economicamente ativa (média de 33 anos), natureza do acidente entre carro x moto (70%), com gravidade moderada (80%), e atendidos inicialmente pelas Unidades de Suporte Básico de vida (70,7%). Esses resultados se assemelham aos encontrados em outros estudos realizados no Brasil envolvendo a mesma população alvo.^{11,12,13} Ressalta-se, porém, que 510 casos, não tiveram informação registrada sobre a idade dos pacientes.

O crescimento alarmante do número de motocicletas frente ao de automóveis principalmente na capital, vem sendo relatado na literatura científica e censo da região, não só pelo fato de tratar-se de um instrumento de fácil acesso e valor inferior comparado aos automóveis, mas também, pela efetividade nas conduções. As consequências deste crescimento têm sido uma verdadeira avalanche de problemas aos serviços de saúde e ao sistema previdenciário.¹⁴

O número total de veículos circulantes na Paraíba no ano de 2018 correspondia a 1.293.668. Destes, 489.799 somente de motocicletas, o que representa 38% do total. Comparativamente ao ano de 2017, o aumento na frota de motos para o Estado foi de aproximadamente 4,4%.¹⁵

A supremacia do gênero masculino relativamente jovem (média de 33 anos) pode ser hipotetizada pela alta confiança, associada a velocidade excedente na via e muitas vezes com manobras perigosas e o desrespeito à legislação vigente, como também ao uso de drogas lícitas e até mesmo

ilícitas, principalmente à noite e aos fins de semana, quando as saídas recreativas se intensificam. Também a quantidade elevada de motocicletas em horários de maior fluxo como os de idas e vindas das pessoas de suas atividades laborais, escolares e de lazer, contribuiu com o elevado número de acidentes envolvendo motocicletas, dados similares a outros estudos alvo.^{11,12,13}

Sobre a natureza dos acidentes, carro x moto, estudos apontam a relação destes com a falta de tolerância, a falta do bom senso e educação no trânsito, combinados com a ausência de manutenção preventiva e vulnerabilidade da motocicleta. Este último fator é também associado ao aumento no número de acidentes com gravidade moderada.^{13,16,17}

Na perspectiva de se imaginar a colisão direta ou indireta, em alta, moderada ou baixa velocidade, entre um carro – veículo de grande porte- e uma moto – veículo de pequeno porte, é compreensível a ideia de que a moto, mais vulnerável, seja a mais atingida em uma colisão.

De maneira geral, os dados apresentados neste trabalho se complementam, ao passo que se a minoria dos acidentes registrados (3,7%) representam acidentes de maior gravidade, também se justifica a menor necessidade de atendimento pelas unidades avançadas – USA.

Sobre a prevalência de acidentes entre os dias da semana, observa-se que, embora distribuídos equanimente, os acidentes com motocicletas apresentaram leve tendência a prevalecerem nas sextas-feiras com (17%) (Figura 1), corroborando com outros estudos.¹⁸ O aumento da quantidade de veículos no trânsito das vias públicas, com a proximidade do fim de semana, tende a justificar esse achado.

FIGURA 1: Prevalência de acidentes de trânsito envolvendo motociclista conforme dias da

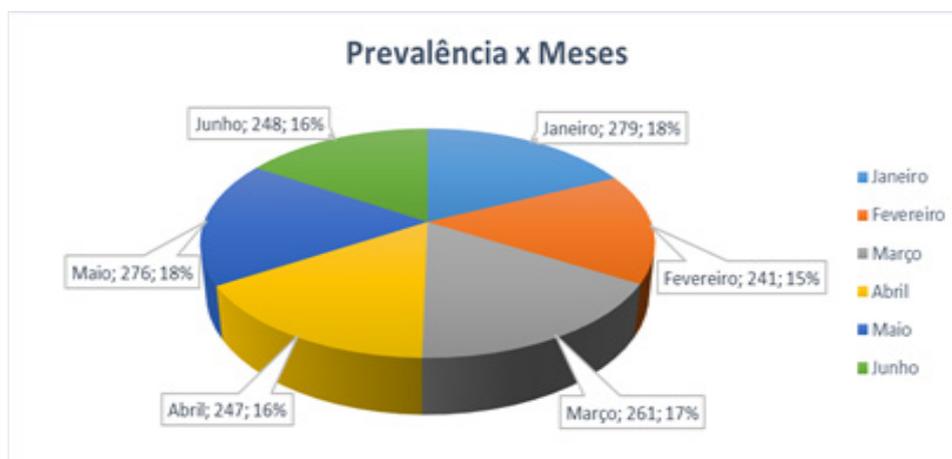


Fonte: Dados primários SAMU/JP, João Pessoa/PB, 2019.

Sobre a distribuição entre os meses do ano, houve predominância nos meses de janeiro e maio, ambos com 18% (Figura 2). Embora não tenha sido objetivo desta pesquisa buscar a descritiva dos acidentes em

todos os meses do ano, entende-se que este critério de inclusão se tornou uma limitação ao estudo, pelo fato de ter inviabilizado a apuração e, portanto, comparação anual dos dados.

FIGURA 2: Prevalência de acidentes de trânsito envolvendo motociclista conforme meses do ano. João Pessoa, Paraíba, Brasil, 2019.



Fonte: Dados primários SAMU/JP, João Pessoa/PB, 2019.

Ainda assim, sobre os meses em destaque, podemos hipotetizar que estes convergem com datas próximas de festejos na Paraíba, sendo alta temporada e férias no mês de janeiro. Nesse momento, há um aumento na frota de veículos de maneira geral, assim como, crescem o consumo de bebidas alcólicas, participação em festas e

animações noturnas, o que poderia explicar o maior número de acidentes.

Relativo à representatividade dos municípios que compõe a 1ª Região de Saúde, a predominância dos acidentes corroborou com a densidade demográfica, em termos quantitativos (Figura 3).

FIGURA 3: Representatividade dos acidentes com moto entre os municípios pertencentes a 1ª região de saúde da Paraíba. João Pessoa, Paraíba, Brasil, 2019.



Fonte: Dados primários SAMU/JP, João Pessoa/PB, 2019.

Os municípios de João Pessoa, Santa Rita e Bayeux apresentaram mais acidentes, assim como maior contingente populacional – 723.515; 120.310; 99.716, respectivamente.¹⁵

Os acidentes descritos nesta pesquisa podem ser definidos como um problema de saúde pública, posto que geram despesas ao sistema de saúde e, muito provavelmente as famílias atingidas, já que a maioria dos envolvidos são indivíduos na faixa etária economicamente ativa, que por sua vez,

podem apresentar sequelas ou situações de incapacidades físicas e mentais em decorrência dos traumas causados.^{8,19}

A partir desses achados, verifica-se a necessidade de criar estratégias que possam minimizar os impactos dos acidentes de trânsito, algumas políticas públicas certamente de forma eficaz trariam resultados rápidos como resposta para essas epidemias instaladas em todo o país. É importante o desenvolvimento e aplicabilidade de leis

mais rígidas para o trânsito, principalmente quando os envolvidos nos acidentes tenham ingerido bebidas alcoólicas ou feito uso de drogas ilícitas, campanhas

de conscientização e a realização de blitz policial tanto nas vias urbanas quanto nas rodovias.^{12,13,19}

CONCLUSÃO

Esse estudo revelou um elevado número de acidentes envolvendo motocicletas e carros, entre indivíduos jovens do gênero masculino, com ocorrências de gravidade moderada, principalmente nos meses de janeiro e maio e nas sextas-feiras.

Assim, entende-se que o estudo alcançou os objetivos pretendidos.

A falta de alguns registros ou informações incompletas nas fichas de atendimento do Serviço de Atendimento Móvel de Urgência, como o tempo resposta e o número de óbitos, dificultou uma caracterização mais apurada do estudo, entretanto, os objetivos foram alcançados, mesmo com essas limitações.

Os resultados apresentados neste estudo trouxeram informações relevantes envolvendo acidentes de trânsito com motocicletas, inclusive apontando a onerosidade que o acometimento de mão de obra produtiva pode gerar para o sistema público brasileiro. Desta forma, vale salientar que uma fiscalização mais rígida associada às campanhas educativas e a melhoria das vias, são fundamentais para a minimização dos sinistros envolvendo motocicletas. Recomenda-se a realização de outros estudos que envolvam a caracterização anual dos acidentes a fim de melhorar as inferências.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Brasil. Ministério da Saúde. Portaria GM/MS nº 2.048, de 5 de novembro de 2002. Aprova o Regulamento Técnico dos Sistemas Estaduais de Urgência e Emergência. Diário Oficial da União, 2002.
2. Brasil. Ministério da Saúde. Portaria nº 1.600, de 7 de julho de 2011. Reformula a Política Nacional de Atenção às Urgências e institui a Rede de Atenção às Urgências no Sistema Único de Saúde (SUS). Brasília, 2011.
3. Brasil. Ministério da Saúde. Portaria GM/MS nº 1.864, de 29 de setembro de 2003. Institui o componente pré-hospitalar móvel

da Política Nacional de Atenção às Urgências, por intermédio da implantação do serviço de Atendimento Móvel de Urgência em municípios e regiões de todo o território brasileiro: SAMU-192. Diário Oficial da União, 6 Out 2003.

4. O'Dwyer G, Konder MT, Reciputti LP, Macedo C, Lopes, MGM. O'DWYER, G. et al. Implementation of the Mobile Emergency Medical Service in Brazil: action strategies and structural dimension. Cadernos de saúde pública, v. 33, n. 7, 2017.

5. Seminotti EP, Neves EM. Dos dramas de narciso: reflexões antropológicas a partir de uma etnografia de um Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU) de João Pessoa–PB. *Ilha Revista de Antropologia*, João Pessoa, v. 16, n. 1, p. 175-202, 2014.
6. Silva F, Boes AA, Lazzari DD, Busana JA, Nascimento ERP, Jung W. Vítimas de trauma por acidente de moto atendidas em serviço móvel de urgência. *Revista de Enfermagem da UFPI*, v. 4, n. 3, p. 71-8, 2016.
7. Magnago TSBS, Rosa TP, Tavares JP, Lima SBS, Schimidt MD, Silva RM. Perfil dos Pacientes Atendidos na Sala de Emergência do Pronto Socorro de um Hospital Universitário. *Rev Enferm UFSM*. Jan/Apr;1(1): p. 51-60, 2011.
8. Silva RM, Costa HGF, Souza DMOR, Korinfsky JP, Silva TFA, Schwingel PA. Caracterização do atendimento às vítimas de acidente de trânsito em um serviço público de emergência. *Rev enferm UFPE on line*, Recife, v. 11, Supl. 9, p. 61-3650, 2017.
9. Mendonça MFS, Silva APSC, Castro CCL. Análise espacial dos acidentes de trânsito urbano atendidos pelo Serviço de Atendimento Móvel de Urgência: um recorte no espaço e no tempo. *Revista Brasileira de Epidemiologia*, João Pessoa, v. 20, p. 727-741, 2017.
10. Brasil. Ministério da Saúde. Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde. Informações de Saúde. Sistemas e Aplicativos [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde, 2016. Disponível em: [http:// www.datasus.gov.br](http://www.datasus.gov.br). Acesso em: jun. 2019.
11. Rodrigues APB, Santos AMRD, Machado DG, Moura MEB. Caracterização dos acidentes motociclísticos atendidos pelo serviço de atendimento móvel de urgência. *Rev. enferm. UFPI*, v. 3, n. 3, p.73-78, 2014.
12. Almeida AIS, Nogueira MA, Sá AMM, Santos AAS, Pereira DD, Guimarães ES. Perfil epidemiológico de vítimas de colisões automobilísticas atendidos pelo serviço de atendimento móvel de urgência. *Revista de Enfermagem e Atenção à Saúde*, v. 6, n. 2, 2017.
13. Dantas GDSV, Rios MA, Silva JKD, Pereira DC, Fonseca EDOS. Perfil dos acidentes motociclísticos atendidos pelo Serviço de Atendimento Móvel de Urgência nos anos de 2014 e 2015 em município baiano. *Rev. pesqui. cuid. fundam.(Online)*, p. 984-991, 2019.
14. Rocha GE, Caetano EA, Gir, E., Reis RK, Pereira, FMV. Perfil das ocorrências em um serviço de atendimento móvel de urgência. *Rev enferm UFPE on line*. Oct, 8 (10): 31-3624, 2014.
15. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Brasil/ Paraíba: Panorama. 2019. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pb/panorama>.
16. Mascarenhas MDM, Souto RMCV, Malta DC, Silva MMA, Lima CM, Montenegro MMS. Características de motociclistas envolvidos em acidentes de transporte atendidos em serviços públicos de urgência e emergência. *Ciênc. saúde coletiva*, Rio de Janeiro, v. 21, n. 12, p. 3661-3671, Dec. 2016.

17. Dias LKS, Vasconcelos AMB, Bezerra WMT, Albuquerque IMAN, Lira GV, Pierre LPP. Caracterização dos acidentes de trânsito atendidos pelo serviço de atendimento móvel de urgência. *SANARE-Revista de Políticas Públicas*, v. 16, 2017.

18. Santos WJ, Côelho VMS, Santos GB, Ceballos AGC. Caracterização dos acidentes

de trânsito envolvendo trabalhadores motociclistas em Pernambuco-2016. *Journal of Health & Biological Sciences*, v. 6, n. 4, p. 431-436, 2018.

19. Lessa RPS. Perfil dos acidentes com motocicletas no município de São Felipe–Bahia. Trabalho de Conclusão de Curso. Faculdade Maria Milza, 2018.