



UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE
CENTRO DE FORMAÇÃO DE PROFESSORES
UNIDADE ACADEMICA DE ENFERMAGEM
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM

ELAINE CRISTINA TOMÁS DA SILVA

ACIDENTES DE TRANSPORTE COM MOTOCICLISTA: análise dos dados de morbidade hospitalar e mortalidade no estado da Paraíba.

CAJAZEIRAS-PB

2018

ELAINE CRISTINA TOMÁS DA SILVA

ACIDENTES DE TRANSPORTE COM MOTOCICLISTA: análise dos dados de morbidade hospitalar e mortalidade no estado da Paraíba.

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Graduação em Enfermagem do Centro de Formação de Professores da Universidade Federal de Campina Grande, como requisito para obtenção de grau de bacharel em Enfermagem.

Orientadora: Profa. Dra. Kennia Sibelly Marques de Abrantes

Coorientadora: Profa. Dra. Fabiana Ferraz Queiroga Freitas.

CAJAZEIRAS- PB

2018

Dados Internacionais de Catalogação-na-Publicação - (CIP)
Josivan Coêlho dos Santos Vasconcelos - Bibliotecário CRB/15-764
Cajazeiras - Paraíba

S586a Silva, Elaine Cristina Tomás da.
Acidentes de transporte com motociclista: análise dos dados de morbidade hospitalar e mortalidade no estado da Paraíba / Elaine Cristina Tomás da Silva. - Cajazeiras, 2018.
65f. : il.
Bibliografia.

Orientadora: Profa. Dra. Kennia Sibelly Marques de Abrantes.
Coorientadora: Profa. Dra. Fabiana Ferraz Queiroga Freitas.
Monografia (Bacharelado em Enfermagem) UFCG/CFP, 2018.

1. Acidentes de trânsito. 2. Motocicleta. 3. Morbidade. 4. Mortalidade. 5. Causas externas. 6. Sistemas de informação em saúde. I. Abrantes, Kennia Sibelly Marques de. II. Freitas, Fabiana Ferraz Queiroga. III. Universidade Federal de Campina Grande. IV. Centro de Formação de Professores. V. Título.

UFCG/CFP/BS

CDU -614.8

ELAINE CRISTINA TOMÁS DA SILVA

ACIDENTES DE TRANSPORTE COM MOTOCICLISTA: análise dos dados de morbidade hospitalar e mortalidade no estado da Paraíba.

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Graduação em Enfermagem do Centro de Formação de Professores da Universidade Federal de Campina Grande, como requisito para obtenção de grau de bacharel em Enfermagem.

Aprovada em: 12/12/2018

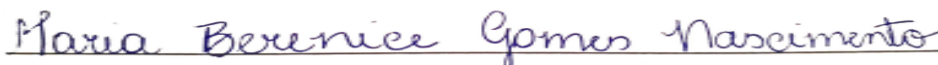
BANCA EXAMINADORA:



Profª. Dra. Kennia Sibelly Marques de Abrantes (ORIENTADORA)
(UAENF/CFP/UFCG)



Profª. Dra. Fabiana Ferraz Queiroga Freitas (COORIENTADORA)
(UAENF/CFP/UFCG)



Maria Berenice Gomes Nascimento Pinheiro
(UAENF/CFP/UFCG)

Dedico esse trabalho de conclusão de curso e essa conquista alcançada a minha querida e amada mãe que foi o principal motivo pelo qual busquei a formação superior, sem o incentivo e apoio dela jamais estaria aqui. Seu amor de mãe é o impulso que preciso para encarar os obstáculos e vencê-los. A ela todo meu amor incondicional.

AGRADECIMENTOS

Inicialmente agradeço a Deus que é minha força e meu refúgio em todos os momentos de minha vida, quando desanimo diante das dificuldades é nele que me sustento na fé.

Toda gratidão ofereço a minha amada mãe, Marinalva Pereira da Silva pelo amor, incentivo e apoio incondicional. Ao meu querido pai, Aluízio Tomás da Silva (in memória), pois sei que onde ele esteja me protege e permite que meus sonhos se tornem realidade. Sou grata a meus irmãos, Edjan, José Edjeanny e Eduardo, padrasto, cunhadas, sobrinhos, tios, primos e avô pela força e por estar ao meu lado durante essa caminhada.

Aos amigos que conquistei nesta instituição que foram muito importantes durante todo o percurso. Aos queridos amigos e companheiros de trabalho por compartilhar e contribuir bastante nessa fase tão importante da minha vida.

Aos professores pela capacidade de instruir e me encaminhar para o exercício de uma profissão técnico/científica de excelência e principalmente de forma humanizada e sistematizada, com um olhar para o ser humano de forma única e singular para assim poder cuidar do próximo com dedicação e amor.

Finalizo agradecendo a querida orientadora Dra. Kennia Sibelly Marques de Abrantes, mulher guerreira, forte, altamente capaz que colaborou inteligentemente para a construção deste trabalho. Sou grata por toda compreensão, paciência e ajuda. Pessoa na qual estimo imensa admiração como pessoa e profissional. Agradeço imensamente a coorientadora Dra. Fabiana Ferraz Queiroga Freitas por ter se disponibilizado a contribuir para a realização deste trabalho com muita competência, atenção, dedicação e compromisso. Sou extremamente grata a vocês.

Muito obrigada!

“Seja você quem for, seja qual for a posição social que você tenha na vida, a mais alta ou a mais baixa, tenha sempre como meta muita força, muita determinação e sempre faça tudo com muito amor e com muita fé em Deus, que um dia você chega lá. De alguma maneira você chega lá”.

(Ayrton Senna)

“Por isso não tema, pois estou com você; não tenha medo, pois sou o seu Deus. Eu o fortalecerei e o ajudarei; Eu o segurarei com a minha mão direita vitoriosa”.

(Isaiás 41:10)

SILVA, E. C. T. Acidentes de transporte com motociclista: análise dos dados de morbidade hospitalar e mortalidade no estado da Paraíba. 64f. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Enfermagem) – Universidade Federal de Campina Grande, Centro de Formação de Professores, Unidade Acadêmica de Enfermagem Cajazeiras - Paraíba, 2018.

RESUMO

Introdução: A motocicleta se destaca como meio de transporte mais citado dentre os acidentes de trânsito. Sendo que o índice de mortes de motociclistas apresenta tendência crescente, uma vez que os motociclistas estão mais expostos e assim mais vulneráveis pela própria estrutura física veicular, pois não há como se proteger de fortes impactos, o que aumenta o risco de ser arremessado e/ou atropelado. **Objetivo:** Analisar a morbidade hospitalar e a mortalidade por acidentes envolvendo motociclistas no Estado da Paraíba. **Material e Método:** Trata-se de um estudo ecológico, retrospectivo, de natureza descritiva, com abordagem quantitativa. Onde foram utilizados dados secundários obtidos do Sistema de Informações Hospitalares do Sistema Único de Saúde (SIH/SUS) e do Sistema de Informações sobre Mortalidade do Sistema Único de Saúde (SIM/SUS), referentes aos acidentes de transporte com motociclista (diagnóstico principal na Classificação Internacional de Doenças (décima revisão) - CID-10 V20-V29), disponíveis no Departamento de Informática do SUS (DATASUS), durante os anos de 2012 a 2016. Os dados coletados foram analisados no programa Microsoft Office Excel 2010 para elaboração de tabelas e gráficos contendo o valor absoluto e percentual. **Resultados e Discussão:** Os dados de morbimortalidade evidenciaram que a quantidade de hospitalizações e óbitos aumentaram progressivamente na série histórica pesquisada, tendo concentração em João Pessoa e Campina Grande. Quanto às características das vítimas, observou-se que o sexo masculino, prevaleceu nas internações (84%) e óbitos (90%), fenômeno também visível na variável raça/cor, cuja prevalência da cor parda foi de 30% para morbidade e 82% para mortalidade. No aspecto do estado civil, “sem companheiro” apresentou significativa predominância na mortalidade com 45% do total de óbitos. A faixa etária, a de 20 a 59 anos apresentou prevalência de 79% na morbidade e 80% na mortalidade, ambas seguidas pela faixa etária de 10 a 19 anos. No que se refere à escolaridade a mortalidade predominou entre os que apresentaram de 4 a 7 anos de estudo. O principal local de ocorrência do óbito foi à via pública (46%) e o hospital, (45%). Os óbitos considerados como acidente de trabalho perfizeram apenas 1% do total, o que se contradiz com as evidências científicas, uma vez que o aumento do quantitativo de motocicletas circulando se deu em decorrência de serem utilizadas principalmente como instrumento de trabalho. **Conclusão:** O estudo dos acidentes motociclistas no estado da Paraíba, provenientes de dados do SIM/SUS e SIH/SUS forneceu um panorama geral de um evidente problema de saúde pública, podendo incitar inclusive a formulação de políticas públicas de combate a morbimortalidade por causas externas.

Palavras-chave: Causas externas. Morbidade. Mortalidade. Sistemas de Informação em Saúde.

SILVA, E. C. T. Carriage accidents with motorcyclists: analysis of morbidity hospital and mortality data in the state of Paraíba. 64f. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Enfermagem) – Universidade Federal de Campina Grande, Centro de Formação de Professores, Unidade Acadêmica de Enfermagem Cajazeiras - Paraíba, 2018.

ABSTRACT

Introduction: The motorcycle stands out as the most cited means of transportation among traffic accidents. Since motorcyclists' death rates are increasing, as motorcyclists are more exposed and thus more vulnerable by their physical structure, as there is no way to protect themselves from strong impacts, which increases the risk of being thrown and / or run over. **Objective:** To analyse the hospital morbidity and mortality due to accidents involving motorcyclists in the State of Paraíba. **Material and Method:** This is a retrospective ecological study of a descriptive nature, with a quantitative approach. Where secondary data were obtained from the Hospital Information System of the Unified Health System (SIH / SUS) and the Mortality Information System of the Unified Health System (SIM / SUS), referring to motorcycle accident (ICD-10 V20-V29), available at the Department of Informatics of SUS (DATASUS), during the years 2012 to 2016. The data collected were analyzed in the Microsoft Office Excel 2010 program for the elaboration of tables and graphs containing the absolute value and percentage. **Results and Discussion:** The morbidity and mortality data showed that the number of hospitalizations and deaths increased progressively in the historical series surveyed, with a concentration in João Pessoa and Campina Grande. Regarding the characteristics of the victims, it was observed that male patients prevailed in hospitalizations (84%) and deaths (90%), a phenomenon also visible in the race/color variable, whose prevalence was 30% for morbidity and 82 % for mortality. In the civil status aspect, "without partner" showed a significant predominance in mortality with 45% of total deaths. The age range, from 20 to 59 years old, presented a prevalence of 79% in morbidity and 80% in mortality, both followed by the age group of 10 to 19 years. Regarding schooling, mortality predominated among those with 4-7 years of schooling. The main place of death was the public road (46%) and the hospital, (45%). Deaths considered as an accident at work accounted for only 1% of the total, which contradicts the scientific evidence, since the increase in the number of circulating motorcycles occurred as a result of being used mainly as a work tool. **Conclusion:** The study of motorcycle accidents in the state of Paraíba, from data from SIM / SUS and SIH / SUS provided an overview of an evident public health problem, and may even incite the formulation of public policies to combat morbidity and mortality from external causes .

Keywords: External causes. Morbidity. Mortality. Health Information Systems.

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1	Distribuição da Morbidade hospitalar no SUS por Causas Externas com local de residência na Paraíba por Categoria Causas e Ano de Processamento entre 2012-2016	35
Gráfico 2	Distribuição da Morbidade hospitalar no SUS por Causas Externas com local de residência na Paraíba por Região metropolitana - RIDE e Ano de Processamento entre 2012-2016	37
Gráfico 3	Distribuição dos Óbitos por Causas Externas na Paraíba e por Categoria CID10 e Ano do Óbito no período de 2012-2016	43
Gráfico 4	Distribuição dos Óbitos por Causas Externas na Paraíba por Residência por Região Metropolitana – RIDE e Ano do Óbito no período de 2012-2016	44

LISTA DE TABELAS

Tabela 1	Distribuição da Morbidade hospitalar no SUS por Causas Externas com local de residência na Paraíba por Sexo e Ano de Processamento entre 2012-2016	38
Tabela 2	Distribuição da Morbidade hospitalar no SUS por Causas Externas com local de residência na Paraíba por Faixa etária e Ano de Processamento entre 2012-2016	39
Tabela 3	Distribuição da Morbidade hospitalar no SUS por Causas Externas com local de residência na Paraíba por Raça/Cor e Ano de Processamento entre 2012-2016	40
Tabela 4	Distribuição da Morbidade hospitalar no SUS por Causas Externas com local de residência na Paraíba por Regime Público/Privado/Ignorado e Ano de Processamento entre 2012-2016.	41
Tabela 5	Distribuição dos Óbitos por Causas Externas na Paraíba por Residência por Sexo e Ano do Óbito no período de 2012-2016.	45
Tabela 6	Distribuição dos Óbitos por Causas Externas na Paraíba por Residência por Faixa etária, Estado Civil, Escolaridade e Ano do Óbito no período de 2012-2016.	46
Tabela 7	Distribuição dos Óbitos por Causas Externas na Paraíba por Residência por Raça/Cor e no período de 2012-2016	48
Tabela 8	Distribuição dos Óbitos por Causas Externas na Paraíba por Residência por Local da ocorrência no período de 2012-2016.	49
Tabela 9	Distribuição dos Óbitos por Causas Externas na Paraíba por Residência por Categoria CID10 e Acidente de Trabalho no período de 2012-2016.	50

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

- AIH** – Autorização de Internação Hospitalar
- ATT** – Acidentes com Transportes Terrestres
- BLHWeb** – Sistema de Gerenciamento e Produção de Bancos de Leite Humano
- CADSUS** – Cadastro de usuário do SUS
- CID-10** – Classificação Internacional de Doenças
- CIHA** – Sistema de Comunicação de Informação Hospitalar e Ambulatorial
- CNES** – Cadastro Nacional dos Estabelecimentos de Saúde
- CNS** – Cartão Nacional de Saúde
- CONASP** – Conselho Consultivo de Administração de Saúde Previdenciária
- CTB** – Código de Trânsito Brasileiro
- DATAPREV** – Empresa de Tecnologia da Informação da Previdência Social
- DATASUS** – Departamento de Informática do SUS
- DO** – Declaração de Óbito
- FormSUS** – Sistemas Integrador e Serviço
- FUNASA** – Fundação Nacional de Saúde
- GIH** – Guia de Internação Hospitalar
- HEMOVIDA** – Sistema de Gerenciamento em Serviços de Hemoterapia
- HIPERDIA** – Sistema de Cadastramento e Acompanhamento de Hipertensos e Diabéticos
- IBGE** – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
- INAMPS** – Instituto Nacional de Assistência Médica da Previdência Social
- MPAS** – Ministério da Previdência e Assistência Social
- MS** – Ministério da Saúde
- PNIIS** – Política Nacional de Informática e Informação em Saúde
- PVC** – Programa de Volta para Casa
- REDMINE** – Sistema de Gestão de Projetos do DATASUS
- SAMHPS** – Sistema de Assistência Médico-Hospitalar da Previdência Social
- SAMU** – Serviço de Atendimento Móvel de Urgência
- SARGSUS** – Sistema de Apoio à Construção do Relatório de Gestão
- SGIF** – Sistema de Gestão de Informações Financeiras

SI – PNI – Sistema de Informações do Programa Nacional de Imunizações

SIA-SUS – Sistemas de Informação Ambulatoriais

SIHD – Sistema de Informações Hospitalares Descentralizado

SIHSUS – Sistema de Informações Hospitalares do SUS

SIM – Sistema de Informações de Mortalidade

SINAN – Sistema de Informação de Agravos de Notificação

SINASC – Sistema de Informações de Nascidos Vivos

SINPAS – Sistema Nacional de Previdência e Assistência Social

SIOPS – Sistema de Informação sobre Orçamento Público em Saúde

SIS – Sistemas de Informação em Saúde

SISCAN – Sistema de Informação do Câncer

SISNET – Sistema de Controle de Envio de Lotes

SISPRENATAL – Sistema de Acompanhamento da Gestante

SISVAN – Sistema de Informações sobre Vigilância Alimentar e Nutricional

SNCPCH – Sistema Nacional de Controle e Pagamento de Contas Hospitalares

SNIS – Sistema Nacional de Informações em Saúde

SUS – Sistema Único de Saúde

UTI – Unidade de Tratamento Intensivo

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	14
2 OBJETIVO.....	17
2.1 OBJETIVO GERAL.....	17
3 FUNDAMNETAÇÃO TEÓRICA.....	18
3.1 SISTEMAS DE INFORMAÇÃO EM SAÚDE NO BRASIL	18
3.2 MORBIMORTALIDADE POR ACIDENTES DE TRANSPORTE COM MOTOCICLETA.....	26
4 MATERIAL E MÉTODO	29
4.1 TIPO DE PESQUISA.....	29
4.2 POPULAÇÃO E AMOSTRA.....	30
4.3 FONTE DE DADOS.....	30
4.4 DEFINIÇÃO DE CASO.....	31
4.5 COLETA E ANÁLISE DOS DADOS.....	31
4.6 TRATAMENTO ESTATÍSTICO.....	32
4.7 DISPOSIÇÕES ÉTICAS DA PESQUISA.....	32
5 RESULTADOS E DISCUSSÕES.....	34
5.2 MORBIDADE HOSPITALAR POR ACIDENTES ENVOLVENDO MOTOCICLISTAS NO ESTADO DA PARAÍBA	34
5.3 MORTALIDADE POR ACIDENTES ENVOLVENDO MOTOCICLISTAS NO ESTADO DA PARAÍBA	42
5 CONCLUSÕES.....	51
REFERÊNCIAS.....	53
APÊNDICES.....	59
ANEXOS.....	62

1 INTRODUÇÃO

Uma das temáticas amplamente discutidas mundialmente são os acidentes por causas externas, os quais representam uma das principais causas de morbimortalidade, por gerar grandes impactos na saúde pública mundial e representar um dos mais sérios problemas de saúde (MATOS; MARTINS, 2013).

Por acidente, considera-se como a ocorrência de um evento de origem não intencional e evitável, que ocasione lesões físicas ou psicológicas, tanto no ambiente doméstico quanto em qualquer espaço social, a exemplo do ambiente de trabalho, trânsito, escola, entre outros. Já os acidentes por causas externas podem ser definidos como traumas, lesões ou quaisquer agravos à saúde, deliberados ou não e insidioso. Estes constam na Classificação Internacional de Doenças (CID-10), capítulo XX, que engloba: acidentes de transporte, homicídios, agressões, quedas, afogamentos, envenenamentos, suicídios, queimaduras, lesões causadas por deslizamentos de terra, enchentes ou outras condições ambientais (CORASSA et al., 2017).

Os acidentes por causas externas representam umas das principais causas de óbitos no mundo todo, especialmente nas pessoas do sexo masculino, população jovem economicamente ativa, resultando em altas taxas de óbitos e hospitalizações anuais, acarretando ônus aos serviços de saúde. Nas últimas décadas, no Brasil, tem se observado cada vez mais o aumento no número de óbitos por estas causas, principalmente aqueles relacionados a homicídios e a acidentes por transporte, fato que representa um forte impacto econômico devido à perda precoce de capital humano (PREIS et al., 2018).

Os acidentes por transporte estão relacionados à elevação do número de mortes por causas externas mundialmente, principalmente nos países em desenvolvimento. Estima-se que a cada ano ocorram aproximadamente 1,24 milhões de óbitos e 50 milhões de ferimentos ocasionados por estes acidentes. No cenário brasileiro, evidenciou-se no ano de 2013 que 29% das mortes por causas externas foram em decorrência de acidentes por transporte (SOUTO et al., 2016).

O registro do crescimento progressivo dos quantitativos de morbimortalidade por acidentes de transporte terrestre está diretamente relacionado ao aumento da frota de motocicletas no Brasil, pois dentre os cerca de 66 milhões de veículos existentes, aproximadamente 30% são motocicletas. Relacionado a isto, houve uma elevação do número

de atendimentos a vítimas de acidente por motocicleta. No ano de 2010, por exemplo, foram registrados 145.920 internações de vítimas no Sistema Único de Saúde (SUS), que custaram aproximadamente R\$ 187 milhões (SOARES et al., 2015).

Pesquisas que visam caracterizar o perfil dos acidentes e suas vítimas têm evidenciado a motocicleta como o meio de transporte mais citado dentre os acidentes de trânsito. Mesmo que os pedestres compõem a maior categoria de óbitos nestes acidentes, o índice de mortes de motociclistas apresenta tendência crescente (GOLIAS; CAETANO, 2013).

Os motociclistas estão entre os condutores de veículos mais propensos a se envolverem em acidentes automobilísticos, além de também serem os que sofrem as lesões mais graves. Isso se deve ao fato de estarem mais expostos e assim mais vulneráveis pela própria estrutura física veicular, pois não há como se proteger de fortes impactos, o que aumenta o risco de ser arremessado e/ou atropelado.

Pelos vários riscos apontados, as motocicletas vêm sendo preocupação crescente nos grandes centros, uma vez que a demanda por este tipo de transporte tem aumentado cada vez mais diante do trânsito difícil e da necessidade de rápida locomoção, do seu baixo custo na aquisição e manutenção. Além disso, este veículo também tem sido cada vez mais utilizado como instrumento de trabalho, sobretudo nos grandes centros urbanos com os chamados motoboys (SOARES et al., 2015).

Diante disso, o conhecimento sobre causas externas de morbidade e mortalidade, especialmente aquelas relacionadas à ocorrência de acidentes de trânsito por motocicleta, fornece subsídios para o desenvolvimento de atividades de prevenção e elaboração de estratégias de enfrentamento envolvendo ações intersetoriais. Neste sentido, algumas inquietações e perguntas nortearam o desenvolvimento dessa pesquisa: Qual o percentual de morbidade hospitalar e a mortalidade por acidentes envolvendo motociclistas no Estado da Paraíba?

A intenção de explorar esta temática se deu a partir de discussões e reflexões desenvolvidos ao longo das disciplinas “Noções de Primeiros Socorros” e “Enfermagem em Emergência e em UTI” somados a vivência da pesquisadora, uma vez que a mesma atua no Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU), local onde é possível se deparar constantemente com o atendimento a vítimas de acidentes por transporte do tipo motocicleta.

Acredita-se que os resultados desta pesquisa poderão trazer benefícios para a sociedade em geral e acadêmica, devido à grande necessidade dos profissionais de saúde,

gestores e população em geral, conhecerem os dados relacionados à morbidade hospitalar e a mortalidade por acidentes envolvendo motociclistas no Estado da Paraíba, de modo a promover reflexões que auxiliem na reformulação de políticas e ações preventivas.

2 OBJETIVO

Analisar a morbidade hospitalar e a mortalidade por acidentes envolvendo motociclistas no Estado da Paraíba.

3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

3.1 SISTEMAS DE INFORMAÇÃO EM SAÚDE NO BRASIL

São considerados Sistemas de Informação em Saúde (SIS) o conjunto de componentes interligados que fornecem suporte para o processo de tomada de decisões e auxiliam no controle das organizações de saúde, através da coleta, processamento, armazenamento e distribuição da informação. De tal modo, os SIS integram dados, informações e conhecimentos empregados na área de saúde que oferecem base para o planejamento, o aperfeiçoamento e o processo decisório das diferentes categorias profissionais da área da saúde envolvidas no atendimento aos usuários do Sistema Único de Saúde – SUS (BRASIL, 2015a; MARIN, 2010).

Conforme o contexto histórico, no âmbito do Ministério da Saúde (MS), os SIS foram surgindo de acordo com necessidades específicas e de forma fragmentada, por meio de iniciativas isoladas de diferentes áreas, e não através de uma estratégia sistematizada e integrada que considerasse o setor saúde como um todo. Isto ocasionou uma intensa fragmentação das bases de informação do SUS somada à produção de informações em saúde de aspecto redundante, pois as mesmas eram geradas no contexto de cada sistema de informação (BRASIL, 2015a).

É nesse sentido que o MS vem lançando algumas propostas como a construção de uma estratégia de e-Saúde para o Brasil, em busca de qualificar os processos de atenção à saúde à população. Um dos elementos essenciais para a efetivação de tal estratégia é a conformação de um Registro Eletrônico de Saúde (RES) nacional, uma vez que através dele as informações podem ser reorganizadas, se tornando um componente ideal e estratégico para orientar o processo de tomada de decisão, tanto no aspecto da clínica quanto da gestão do sistema de saúde (PANITZ, 2014).

Os SIS como integrantes das estruturas organizacionais do SUS, objetivam em geral facilitar a formulação e avaliação das políticas, planos e programas de saúde, subsidiando o processo de tomada de decisões. Assim, os SIS contam com requisitos técnicos e profissionais para o desenvolvimento do planejamento, coordenação e supervisão das atividades relativas ao processamento e difusão de informações em saúde (BRASIL, 2015a).

Além disso, de forma mais específica, os SIS visam possibilitar a análise da situação de saúde no nível local, levando em consideração as condições de vida da população e os determinantes e condicionantes do processo saúde-doença. A nível local se tem além da responsabilidade pela alimentação dos SIS, sua organização e gestão. Outros aspectos importantes são a organização e produção de informações condizentes com as necessidades dos diferentes níveis de governo (local, estadual e federal), permitindo avaliação contínua das ações implementadas e do impacto destas sobre a saúde das pessoas; assessoramento do desenvolvimento de sistemas com ênfase nas especificidades de cada unidade operacional dos SIS; e contribuição para o aperfeiçoamento profissional, construindo uma consciência sanitária coletiva (BRASIL, 2005; BRASIL, 2015a).

Dando prosseguimento, com o advento da criação do SUS percebeu-se a necessidade de ferramentas eficazes e responsáveis pelo provimento de informação em saúde com vistas a responder às demandas de Saúde Pública. Uma das principais ferramentas é o Departamento de Informática do SUS – DATASUS, criado pelo Decreto 100 de 16 de abril de 1991, juntamente com a criação da FUNASA – Fundação Nacional de Saúde (LIMA et al., 2015).

Anteriormente, o processamento de dados e contas referentes à saúde era efetivado pelo DATAPREV (Empresa de Tecnologia da Informação da Previdência Social), criado em 1974 com a disponibilização de recursos informacionais para a produção dos SIS, cujo modelo de gestão se caracterizava por uma lógica centralizadora e tecnocrata, uma vez que se tinha foco nos dados financeiros (FERRAZ, 2009; LIMA et al., 2015).

Em função desse contexto histórico herdado no modelo de gestão executado pelo Ministério da Previdência e Assistência Social (MPAS) e a DATAPREV, nota-se que o DATASUS, de modo geral, atua sob demandas isoladas, independentes e desvinculadas umas das outras, produzindo SIS desintegrados. Isso evidencia uma fragmentação, pois existem dificuldades na integração das informações, que estão fragmentadas nas diversas bases existentes, originando um novo sistema a cada nova necessidade de informação, o que representa um obstáculo ou mesmo a inviabilização da percepção do usuário de forma integral, não sendo possível acompanhar o seu trajeto no sistema, interferindo no processo de tomada de decisão clínica e estratégica (FERRAZ, 2009; LIMA et al., 2015; MORAES; GONZÁLEZ, 2007).

Contudo, o MS apresentou estratégias de superação desses problemas, a principal delas seria a Política Nacional de Informática e Informação em Saúde (PNIIS) que propõe em

suas diretrizes o fortalecimento das áreas de informação e informática nas três esferas do governo, o estabelecimento do Registro Eletrônico de Saúde, a implantação do Cartão Nacional de Saúde e do Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde, a garantia da interoperabilidade, entre outras. Apesar de idealizada no ano de 2003 e construída sua primeira versão em 2004, a PNIIS só veio ser regulamentada após mais de doze anos de discussões e elaborações técnicas a respeito do tema, pela Portaria nº 589/GM, de 20 de maio de 2015 (BRASIL, 2015a; BRASIL, 2004; CAVALCANTE; PINHEIRO, 2013).

Os principais sistemas de processamento de dados do DATASUS estão organizados em Sistemas e Aplicativos. A compreensão sistemática dos produtos integrados tem subsidiado a construção do Sistema Nacional de Informações em Saúde (SNIS), qualificando a produção e utilização das informações geradas (BRASIL, 2018).

Mesmo diante das limitações ao longo dos anos o DATASUS tem se desenvolvido e estruturado da melhor forma a permitir a sistematização de dados, além da criação de produtos e serviços que ofertam informações e instrumentos de trabalho ao MS, proporcionando uma integração gerencial, até mesmo com outras bases como o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Estes produtos abrangem serviços, sistemas e aplicativos, bem como o próprio sítio do DATASUS (LIMA et al., 2015).

Atualmente, os sistemas e aplicativos do DATASUS são divididos em diversas categorias, a saber: Cadastros nacionais (Cadastro de usuário do SUS- CADSUS; - Classificação Internacional de Doenças - CID 10; Cadastro Nacional dos Estabelecimentos de Saúde - CNES); Sistemas e Aplicativos Epidemiológicos (Sistema de Informação da Atenção Básica - SIAB; Sistema de Informações do Programa Nacional de Imunizações - SI - PNI; Sistema de Informação do Câncer - SISCAN; Sistema de Cadastramento e Acompanhamento de Hipertensos e Diabéticos - HIPERDIA; Sistema de Acompanhamento da Gestante - SISPRENATAL; Sistema de Informações sobre Vigilância Alimentar e Nutricional - SISVAN; Sistema de Informação de Agravos de Notificação - SINAN; Sistemas de Informação Ambulatoriais – SIA-SUS; Sistemas de regulação em saúde [e-SUS, SAMU]; Sistemas Sociais [Programa de Volta para Casa – PVC e Bolsa Família]; Sistemas de Gerenciamento Financeiros [Sistema de Informação sobre Orçamento Público em Saúde - SIOPS e Sistema de Gestão de Informações Financeiras – SGIF]; Relatório de Gestão [Sistema de Apoio à Construção do Relatório de Gestão – SARGSUS; Sistema de Gestão de Projetos do DATASUS – REDMINE]; Sistemas Hospitalares [E-SUS HOSPITALAR;

Sistema de Informações Hospitalares do SUS - SIHSUS; Sistema de Gerenciamento em Serviços de Hemoterapia - HEMOVIDA; Sistema de Informações Hospitalares Descentralizado - SIHD; Sistema de Gerenciamento e Produção de Bancos de Leite Humano - BLHWeb; Sistema de Comunicação de Informação Hospitalar e Ambulatorial – CIHA]; Sistemas Estruturantes [Sistemas Integrador e Serviço FormSUS; Sistema de Controle de Envio de Lotes – SISNET]; Eventos Vitais [Sistema de Informações de Mortalidade - SIM e Sistema de Informações de Nascidos Vivos – SINASC]; e o SISCONFERÊNCIA) (BRASIL, 2018).

Sendo assim, diante da variedade e riqueza de informações em saúde fornecidas pelo SIS supracitados, destaca-se que para a avaliação da morbidade e mortalidade conta-se com o SIH e o SIM, os quais serão apresentados posteriormente.

3.1.1 SISTEMA DE INFORMAÇÕES HOSPITALARES (SIH)

O Sistema de Informações Hospitalares do Sistema Único de Saúde (SIH/SUS) é uma base de dados administrativa responsável pelo armazenamento de informações relacionadas a internações hospitalares no âmbito do SUS, e tem seu processamento de informações a partir dos registros nos formulário de Autorização de Internação Hospitalar (AIH), que deve ser utilizado em todos os casos de internação, até mesmo em casos de transferências, com finalidade tanto para reembolso financeiro pelos serviços prestados quanto para possibilitar a construção de indicadores de saúde (CASTRO et al., 2013)

O Brasil tem vasta experiência em SIS, principalmente quando diz respeito ao SIH/SUS, pois percorreu-se um longo caminho desde antes a sua instituição até os dias atuais, o que produziu fatores intervenientes em sua implementação, positivos e negativos.

No decorrer dos anos, percebeu-se a necessidade da criação de um sistema de informação relacionado a internações hospitalares, seja para fins financeiros ou de informação em saúde. Assim, em 1976 juntamente com a criação do Sistema Nacional de Previdência e Assistência Social (SINPAS) e do Instituto Nacional de Assistência Médica da Previdência Social (INAMPS), responsável pela assistência médica previdenciária do país, ocorreu a primeira iniciativa para a criação de um sistema com vistas ao controle de pagamento de contas hospitalares. A partir disso foi implementado o Sistema Nacional de Controle e Pagamento de Contas Hospitalares (SNCPCH), que utilizava dois instrumentos, a Guia de

Internação Hospitalar (GIH) e a tabela de honorários médicos, que forneciam informações para o pagamento de atos médicos aos hospitais contratados (BRASIL, 2015a; LEVCOVITZ; PEREIRA, 1993).

Diante do quadro de crise econômica no país no período do regime militar e de fraudes no sistema de remuneração por atos médico, ao fim da década de 70 evidenciaram-se problemas no financiamento da previdência e assistência médica no Brasil, o que culminou na criação do Conselho Consultivo de Administração de Saúde Previdenciária (CONASP), o qual elaborou um Plano de Reorientação da Assistência à Saúde no Âmbito da Previdência Social, do qual surgiram as Ações Integradas de Saúde (AIS), em que a Previdência Social passou a financiar ações de saúde realizadas pelo setor público – a assistência à saúde ambulatorial prestada por municípios (BRASIL, 2015a).

A fim de adotar um modelo de pagamento para combate de fraudes, desde 1979 foi desenvolvido pelo INAMPS e DATAPREV o Sistema de Assistência Médico-Hospitalar da Previdência Social (SAMHPS) e o uso da Autorização de Internação Hospitalar (AIH), que ao longo dos anos passaram a serem utilizados pelas instituições como as de natureza filantrópica e beneficentes, em 1986; as universitárias, em 1987; e, finalmente, foram incorporação nos hospitais públicos, em 1991 (MIRANDA, 2013).

Com a instituição do SUS pela Constituição Federal de 1988, e regulamentação pelas Leis N.º 8.080/1990 e N.º 8142/1990, o MS implantou o Sistema de Informação Hospitalar (SIH/SUS) por meio da Portaria GM/MS n.º 896/1990. Esse foi o primeiro sistema do DATASUS a ter captação implementada por meio do envio dos registros das AIH em disquetes, em 1992 (BRASIL, 2017).

A Portaria GM/MS n.º. 821/2004 descentralizou o processamento do SIH/SUS, para Estados, Distrito Federal e Municípios plenos, pois até o ano de 2006 o processamento das internações hospitalares registradas no SIH/SUS era centralizado no DATASUS (BRASIL, 2015a; BRASIL, 2017).

Na base de dados do SIH constam dados administrativos, demográficos, financeiros e clínicos de milhões de usuários, de forma acessível e de baixo custo, o que permite a realização de estudos epidemiológicos, como análises sobre o uso de recursos hospitalares, gerência e avaliação da assistência hospitalar. Apesar de ter sido desenvolvido sob a perspectiva financeira, o SIH permite o acesso a informações diagnósticas, demográficas, geográficas e de consumo de recursos para cada internação hospitalar. Os dados fornecidos

por esse SIS são utilizados na formulação e avaliação de políticas públicas, bem como na produção científica (BRASIL, 2015; VIACAVA, 2002).

Mesmo diante de algumas fragilidades o SIH/SUS vem sendo uma ferramenta cada vez mais utilizada na avaliação da morbimortalidade no âmbito do SUS, sendo que desde o seu início são incluídos regramentos e funcionalidades no intuito de qualificar as informações fornecidas, a exemplo disso, é a obrigatoriedade da apresentação do Cartão Nacional de Saúde (CNS) do paciente na AIH. Porém, destaca-se uma limitação constante no SIH, pois a unidade do sistema é a internação, representada pela AIH, e não o paciente, fazendo com que cada contato do usuário na assistência hospitalar com o sistema gere um novo registro e tenha de ser emitidas mais de uma AIH para o mesmo paciente durante uma única internação (FAILLACE, 2012; LUCENA, 2014; MENDES et al., 2000).

Sobre os objetivos do SIH/SUS, o mesmo visa qualificar a informação em saúde a partir do registro das internações no âmbito do SUS; reforçar a importância da integração dos sistemas, especialmente do CNS e CNES, compatibilizados no processamento do SIH/SUS; orientar quanto às regras e críticas do SIH/SUS implantados a cada competência; auxiliar o corpo clínico, auditores, supervisores, dirigentes e técnicos de informática que lidam com o registro da internação, operam o sistema e utilizam documentos; bem como disponibilizar relatórios gerenciais para os gestores e prestadores (BRASIL, 2017).

Assim, SIH/SUS é primordial para saúde pública brasileira, já que é a ferramenta responsável pelo registro de todas as internações no domínio do SUS. Independentemente de sua origem ter sido com vistas ao controle administrativo-financeiro, as informações de morbidade e mortalidade hospitalar fornecidas são de suma relevância epidemiológica e constantemente utilizadas na produção de indicadores hospitalares do SUS. Desde sua implementação, ao longo do tempo, foram realizadas importantes mudanças no que diz respeito a regras e novas funcionalidades, com o objetivo de aperfeiçoar as informações (BRASIL, 2015a).

3.1.2 SISTEMA DE INFORMAÇÕES SOBRE MORTALIDADE (SIM)

O processo de coleta, armazenamento e gerenciamento das informações relacionadas aos óbitos, no território brasileiro, fica a cargo do SIM. Este sistema foi desenvolvido pelo MS no ano de 1975 e resultou da unificação de mais de 40 modelos de instrumentos utilizados

no decorrer dos anos para fornecer dados referentes à mortalidade. Através de suas variáveis é possível levantar, por meio da causa mortis atestada pelo médico, indicadores e processar dados epidemiológicos que cooperem para a eficiência da gestão em saúde. O SIM foi informatizado em 1979 e com o advento da implantação do SUS, mais de 10 anos depois, teve a coleta de dados descentralizada, ou seja, repassada as atribuição para Estados e Municípios, através das suas respectivas Secretarias de Saúde (MORAIS; COSTA, 2017).

Os dados sobre mortalidade são enviados de forma periódica pelos municípios às Secretarias Estaduais de Saúde e repassados para o banco de dados nacional do MS. O sistema está disponível na web, permitindo o acesso à base de dados nacional para registros e consultas de informações, a exemplo de óbitos infantis, neonatais, de gestantes e mulheres em idade fértil. Essas informações produzem dados históricos que constituem indicadores que subsidiam a gestão em saúde, através de consultas gerenciais por meio dos aplicativos de consultas e de painéis situacionais de saúde em bases de dados consolidadas. Assim, com o intuito de consolidar as informações quantitativas e qualitativas acerca dos óbitos ocorridos no Brasil, o SIM é considerado uma importante estratégia de gestão na área da saúde (MORAIS; COSTA, 2017).

O instrumento de coleta de dados que alimenta o SIM e traz consigo informações sobre a mortalidade no Brasil é a Declaração de Óbito (DO). Este documento básico, de alimentação obrigatória em todos os municípios do país, deve ser emitido pelo profissional médico, conforme prevê o artigo 115 do Código de Ética Médica, o Artigo 1º da Resolução nº 1779/2005 do Conselho Federal de Medicina e a Portaria SVS nº 116/2009. Depois de preenchida, a DO deverá ser encaminhada ao Cartório de Registro Civil para liberação do sepultamento e para a providência das medidas legais em relação ao falecimento. Além disso, dever ser impressa e preenchida em três vias sequencialmente pré-numeradas (uma via destinada ao serviço de saúde, uma a família e outra ao cartório). Sua emissão e distribuição aos Estados é atribuição exclusiva do MS. A distribuição para os municípios, por sua vez é de responsabilidade das Secretarias Estaduais de Saúde. Aos municípios compete o controle da distribuição das DO entre os serviços de saúde, Institutos de Medicina Legal, Serviços de Verificação de Óbitos, Cartórios de Registro Civil, profissionais médicos e outras instituições que dela façam uso legal e permitido. Cabe, então, ao Estado e Municípios o recolhimento das primeiras vias da DO, junto aos estabelecimentos de saúde e aos cartórios, sendo que a terceira via desta fica com a família (BRASIL 2011; BRASIL, 2018b).

No Brasil, nas últimas décadas, a coleta de eventos de mortalidade tem apresentado significativa evolução. Contudo, o país foi classificado em perfis intermediários nos estudos desenvolvidos sobre cobertura e completude de eventos vitais, por apresentar um alto volume de registros com causas não definidas, além de problemas na notificação e no fluxo de informação de óbitos (FIGUEIROA et al., 2013; FRANÇA et al., 2013; LIMA; QUEIROZ, 2011; SIVIERO et al., 2013).

Diante disso e com vista a qualificar as informações sobre óbitos, o MS vem lançando várias iniciativas de incentivo, como a Programação Pactuada e Integrada dos municípios, a implantação sistemática da busca ativa de óbitos e a investigação dos óbitos com causas não definidas (FRANÇA et al., 2017; SZWARCOWALD, 2014).

Assim, o produto das iniciativas adotadas com vistas ao aprimoramento do SIM, pelo MS, sugerem um avanço na qualidade da informação sobre mortalidade no Brasil. A diminuição na dimensão de óbitos por causas não definidas; a redução na quantidade de registros com campos ignorados ou em branco em diversas variáveis; a redução no espaço de tempo entre a ocorrência do óbito e sua captação pelo sistema até a transferência dos dados para o MS, são importantes indicadores que demonstram a qualidade do sistema (NERI, 2016).

O SIM agrega variáveis como as características da pessoa, tempo e lugar, condições e causas do óbito e também sobre a assistência recebida pela pessoa; possibilitando a construção de indicadores e conseqüentemente a análise epidemiológica, bem como contribui para uma gestão em saúde eficaz (NERI, 2016).

O fluxo da DO varia de acordo com as características do óbito seja ele por causa natural ou por causa acidental e/ou violenta; ou conforme o local de sua ocorrência – hospital, outros estabelecimentos de saúde, via pública, domicílio ou outro; conforme disposto nos artigos 20 a 26 da Portaria nº 116 MS-SVS, de 11 de fevereiro de 2009 (BRASIL, 2011).

O SIM tem funcionado como uma ferramenta de apoio no processo de tomada de decisão por ser uma importante fonte de dados e informação em saúde, tanto de forma isolada como em conjunto com outros SIS, a exemplo do SIH/SUS, produzindo um maior grau de confiabilidade na formulação de indicadores sobre mortalidade. Ademais, esse sistema favorece a formulação de indicadores tanto a nível microrregional, quanto estadual e nacional, o que permite estabelecer comparativos com outras realidades, inclusive internacionais. Outro

fator importante é a sua utilização no âmbito da pesquisa, pois seus dados são de livre acesso a toda população brasileira (BRASIL, 2008; DANIEL, 2012).

3.2 MORBIMORTALIDADE POR ACIDENTES DE TRANSPORTE COM MOTOCICLISTA

Os danos gerados pelas causas externas matam mais de cinco milhões de pessoas por ano no mundo todo, representando aproximadamente 9% da mortalidade mundial. Além disso, os outros milhões de sobreviventes são responsáveis por altos índices de hospitalizações, bem como de atendimentos ambulatoriais e de emergência (CAMPOS et al., 2015).

A morbidade e a mortalidade por causas externas são caracterizadas pela ocorrência de traumas, lesões ou qualquer agravo à saúde, deliberados ou não, de início súbito, que seja decorrente de violência, envenenamento ou quaisquer outras causas exógenas imediatas. São estas causas os acidentes de transporte, os homicídios, as agressões, as quedas, os afogamentos, os envenenamentos, os suicídios, as queimaduras, as lesões causadas por deslizamentos de terra, as enchentes ou outras condições ambientais (ANDRADE-BARBOSA et al., 2013; CORASSA et al., 2017).

As causas externas representam uma temática muito importante para a atualidade, por serem consideradas mundialmente um dos mais sérios problemas de saúde pública. Além disso, geram altos graus de incapacidades, já que as vítimas sobreviventes apresentam sequelas temporárias ou permanentes, interferindo em sua capacidade laborativa e/ou na qualidade de vida das pessoas. Esses eventos impactam diretamente na economia e nas condições de vida da comunidade, gerando impactos para além do ser indivíduo, mas produzindo sofrimento coletivo, uma vez que incide sobre a cultura e estilo de vida da população (CAMPOS et al., 2015; MATOS; MARTINS, 2013).

As informações sobre mortalidade no Brasil têm apontado às causas externas como a terceira principal causa de óbitos, depois das doenças do aparelho circulatório e as neoplasias, e geralmente as pessoas acometidas são do sexo masculino, de raça negra, faixa etária jovem e que habitam centros urbanos e aquelas em situação de vulnerabilidade social (MELO et al., 2013).

Observa-se um número de óbitos significativos relacionado a causas externas, em que os acidentes por transporte terrestre aparecem como uma das principais causas, gerando impactos tanto no âmbito social quanto no econômico, em face da perda precoce do capital humano. O número crescente de mortes por essas causas desde a década de 80 tem sido reflexo da industrialização, pois se torna acessível à população diversos dispositivos tecnológicos. Somado a isso, existe o fenômeno da urbanização, com o crescimento de grandes centros e aumento da circulação de transportes, mercadorias e pessoas, modificando os determinantes sociais e políticos e impulsionando o aumento de mortalidade por causas externas (PREIS et al., 2018).

Sobre as taxas de morbidade, evidenciou-se que no ano de 2013 foram registradas no Brasil mais de um milhão de internações hospitalares por causas externas no âmbito do SUS, tendo como maior público o sexo masculino (70%) e pessoas entre 20 e 39 anos (36,2%). Assim, a taxa de internação hospitalar nesse mesmo ano por causas externas foi de 52,6 internações por 10 mil habitantes (BRASIL, 2015b).

No entanto, ressalta-se que as internações hospitalares representam uma parcela de todas as vítimas, já que são excluídos das estatísticas os casos fatais no local da ocorrência ou os casos de lesões leves que não procuram atendimento hospitalar. Outro fator, é que não estão incluídas as vítimas cuja assistência hospitalar foi financiada por recursos próprios ou por seguros de saúde privados. Mesmo assim, as informações de internações do SIH/SUS refletem um quadro grave de morbidade por causas externas da população atendida no SUS. No entanto, importa destacar que após implantação do novo Código de Trânsito Brasileiro (CTB) houve redução nas taxas de internação por Acidentes com Transportes Terrestres – ATT (BRASIL, 2015b).

As altas taxas de morbimortalidade por ATT se deve, em parte, ao fato das motocicletas serem cada vez mais utilizadas no Brasil. Independentemente da região ou do porte da cidade, as vendas deste meio de transporte batem recordes, o que provoca preocupações e reflexão, pois além de serem rápidos e de baixo custo, também são utilizadas como ferramenta de trabalho (GOLIAS; CAETANO, 2013).

Estudos evidenciam um significativo aumento das taxas de mortalidade por acidente de motocicleta no Brasil, principalmente nos estados do Nordeste, inferindo que o crescimento da frota de veículos pode está relacionado ao aumento da parcela da população

que saiu da faixa da pobreza. Além disso, a taxa de vítimas por acidente de motocicleta superou as taxas por acidente automobilístico em 2007 (MARTINS et al., 2013).

Diante disso, percebe-se que fatores característicos da própria motocicleta, como a ausência de proteção por lataria ou outra estrutura, a ausência do capacete, e o fato das principais vítimas estarem na faixa etária jovem, acarretam lesões que tanto podem levar ao óbito precoce como podem comprometer de forma temporária ou definitiva funções vitais e consequentemente interferir na qualidade de vida do indivíduo. Ademais, o aumento da morbidade relacionada a esses eventos é responsável pelos elevados gastos públicos com internações, cirurgias, tratamento, reabilitação, entre outros (GOLIAS et al., 2013).

Assim, é imprescindível tanto para sociedade em geral quanto para os profissionais de saúde e gestores, conhecer os dados epidemiológicos relacionados a esses eventos, para que a partir disso possam surgir estratégias de intervenções eficazes e efetivas.

4 MATERIAL E MÉTODO

4.1 TIPO DE PESQUISA

Esta pesquisa trata-se de um estudo ecológico, retrospectivo, de natureza descritiva, com abordagem quantitativa. Foram utilizados dados secundários obtidos do Sistema de Informações Hospitalares do Sistema Único de Saúde (SIH/SUS) e do Sistema de Informações sobre Mortalidade do Sistema Único de Saúde (SIM/SUS), referentes aos acidentes de transporte com motociclista (diagnóstico principal na Classificação Internacional de Doenças (décima revisão) - CID-10 V20-V29), disponíveis no Departamento de Informática do SUS (DATASUS).

Os estudos ecológicos são um tipo de estudo epidemiológico, que procuram avaliar contextos sociais ou ambientais, podendo interferir na saúde de grupos populacionais, já que têm como unidade de análise um grupo de pessoa ou população, com a área geográfica como característica em comum (MEDRONHO, 2009; SANTOS, 2016).

Segundo Lima-Costa e Barreto (2003), o estudo ecológico analisa dados globais de populações inteiras, comparando a frequência de doença entre diferentes grupos populacionais durante o mesmo período ou a mesma população em diferentes momentos. Para os autores, nesse tipo de estudo, não existem informações sobre a doença e exposição do indivíduo, mas do grupo populacional como um todo.

Estudo que faz comparação entre a ocorrência de doença/ condições ligadas à saúde e variáveis de agregados de indivíduos, como populações, regiões, etc.; a fim de verificar relação existente entre essas variáveis (TRUJILLO, 2016).

Quanto ao estudo descritivo, este se revela como capaz de observar e analisar fatos e tem como objetivo descrever as características de um determinado evento e estabelecer uma relação com outros fatos (GIL, 2002).

Os estudos descritivos destinam-se a descrever a realidade, sem nela intervir. São bastante frequentes na área de saúde, tendo como uma de suas formas o estudo de incidências – uma ampla tabulação de casos novos sucedidos em uma mesma área geográfica em um determinado período. Os estudos descritivos são essenciais quando se tem pouco conhecimento acerca de um determinado assunto, sendo de seus papéis fundamentais fornecer

informações e conhecimento a profissionais de uma determinada área ou setor sobre seus dados demográficos (ARAGÃO, 2011).

O termo retrospectivo está relacionado aquela pesquisa é aquela realizada através de registros, em que a apresentação e o desfecho são mensurados após sua ocorrência, ou seja, dados de um período pregresso (MEDRONHO, 2009).

A abordagem quantitativa refere-se ao que pode ser quantificado, no desígnio de investigar fatos, aspectos e fenômenos; analisa-los e traduzi-los em informações. Essa abordagem se preocupa com a precisão científica, utilizando-se de recursos formais, como por exemplo, as técnicas estatísticas, conhecidas pela precisão e controle das informações coletadas e analisadas (ANDRADE, 2009; LAKATOS; MARCONI, 2017).

4.2 POPULAÇÃO E AMOSTRA

A população alvo foram pessoas residentes no estado da Paraíba, vítimas de acidentes de moto identificadas por ocorrência do seu óbito, através do registro na Declaração de Óbito, e/ou internamento, a partir do preenchimento da AIH. Ambos ocorridos no período entre janeiro de 2012 a dezembro de 2016. Determinou-se este período de coleta, por ser os anos mais recentes e completamente disponíveis, de forma comum nos dois Sistemas de Informação utilizados para execução da pesquisa.

4.3 FONTE DE DADOS

Foram utilizadas as fontes oficiais de informações acerca dos acidentes com motociclistas, gerenciadas e disponibilizadas pelo Ministério da Saúde. Para as informações de mortalidade, foi utilizado o banco de dados do Sistema de Informações sobre Mortalidade, que contém informações provenientes das Declarações de Óbito – DO; para as informações acerca das internações hospitalares realizadas no SUS, será utilizado o banco do Sistema de Informações Hospitalares do SUS, construído com os dados que compõem a AIH.

4.4 DEFINIÇÃO DE CASO

No banco da mortalidade (SIM), foram selecionados todos os óbitos cuja causa básica foi distribuída de acordo com a Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde, Décima Revisão – CID-10, referente a acidentes com motociclistas. No banco das internações hospitalares do SUS, foram selecionadas aquelas cujo diagnóstico secundário foi classificado de acordo com a Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde, Décima Revisão - CID-10, correspondendo às AIH pagas no período e classificadas como motociclista traumatizado em um acidente de transporte. Para a mortalidade e morbidade no SUS, a classificação dos tipos de acidentes com motociclistas atendeu à codificação dos agrupamentos e categorias listados entre V20-V29. Sendo:

- V20: Motociclista traumatizado em colisão com um pedestre ou um animal;
- V21: Motociclista traumatizado em colisão com um veículo a pedal;
- V22: Motociclista traumatizado em colisão com um veículo a motor de duas ou três rodas;
- V23: Motociclista traumatizado em colisão com um automóvel [carro], “pick up” ou caminhonete;
- V24: Motociclista traumatizado em colisão com um veículo de transporte pesado ou um ônibus;
- V25: Motociclista traumatizado em colisão com um trem ou um veículo ferroviário;
- V26: Motociclista traumatizado em colisão com outro veículo não-motorizado;
- V27: Motociclista traumatizado em colisão com um objeto fixo ou parado;
- V28: Motociclista traumatizado em um acidente de transporte sem colisão;
- V29: Motociclista traumatizado em outros acidentes de transporte e em acidentes de transporte não especificados.

4.5 COLETA E ANÁLISE DOS DADOS

Para obtenção da coleta de dados foram utilizadas as variáveis demográficas (sexo, faixa etária, cor/raça, estado civil e escolaridade), assim como os tipos de acidentes com motociclistas, registrados no período determinado. Estas variáveis encontram-se disponíveis no site do DATASUS e atenderam aos objetivos propostos na presente pesquisa.

Os dados foram categorizados da seguinte forma, nos dois Sistemas de Informação: sexo (feminino e masculino); faixa etária foi categorizada em (0 a 9 anos, 10 a 19 anos, 20 a 59 anos e 60 anos ou mais, e ignorado), de acordo com a classificação da OMS (1995). A variável cor/raça foi categorizada em: branca, preta, amarela, parda, indígena e ignorado.

No SIM foi coletada a variável escolaridade (Nenhuma escolaridade, 1 a 3 anos de estudo, 4 a 7 anos de estudo, 8 a 11 anos de estudo, 12 anos ou mais de estudo e ignorado); estado civil: com companheiro (casado e outro), sem companheiro (solteiro, viúvo, separado judicialmente) e ignorado, local de ocorrência (hospital, outro estabelecimento de saúde, domicílio, via pública, outros/ignorado) e se foi acidente de trabalho (sim e não).

No SIH, além das variáveis citadas que são comuns aos dois sistemas, foi coletado o regime de atendimento (público, privado e ignorado).

Os dados foram apresentados sob a forma de números absolutos, proporções e taxas (base de 100 mil habitantes, para a mortalidade). Os dados populacionais para a construção dessas taxas foram obtidos no sítio eletrônico do DATASUS. A coleta de dados foi realizada nos meses de setembro e novembro do corrente ano, diretamente no banco de dados do SIM e SIH, disponíveis no DATASUS. Para tanto, à medida que as variáveis foram extraídas, foi construídas tabelas e gráficos para permitir melhor visualização e análise das mesmas.

Ressalta-se que os dados aqui apresentados são referentes a situação da base de dados nacional em 29 de abril de 2016, já que os dados de janeiro de 2015 até março de 2016 estão sujeitos a retificação.

4.6 TRATAMENTO ESTATÍSTICO

Os resultados foram analisados nos meses de outubro e novembro do corrente ano, utilizando a estatística descritiva, na qual, os dados foram transportados para Microsoft Office Excel 2010, para elaboração de tabelas contendo o valor absoluto e percentual das variáveis. Em seguida, confrontados e discutidos com a literatura pertinente.

4.7 DISPOSIÇÕES ÉTICAS DA PESQUISA

A utilização das informações oriundas do SIM/SIH/DATASUS é de livre acesso a toda população brasileira e as tabulações por eles geradas garantem os princípios éticos

contidos na resolução N° 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde (CNS), razão pela qual não há necessidade de submissão a um Comitê de Ética, conforme orientação recebida pela equipe técnica do DATASUS.

5 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Os acidentes envolvendo motocicletas têm aumentado cada vez mais no Brasil e em alguns outros países, principalmente das Américas. Dentre os grupos de acidentes com transportes, os com motociclistas, pedestres e ciclistas se apresentam como mais vulneráveis no trânsito (OMS, 2013).

Assim, em seguida serão apresentados em duas seções dados de morbidade hospitalar e mortalidade por acidentes envolvendo motociclistas no Estado da Paraíba, extraídos de fontes Ministeriais: SIM e o SIH do SUS. A organização dessas informações foi baseada em variáveis previamente definidas e discussões fundamentadas na literatura pertinente.

Sobre os dados de morbidade por causas externas, apresentados a seguir, vale destacar que as internações hospitalares demonstram uma parcela de todas as pessoas acometidas por acidentes com motocicletas, já que ficam excluídas desta estatística as vítimas fatais no local do acidente ou aquelas que sofreram leves escoriações ou lesões que não demandaram de atendimento hospitalar. Sendo assim, as internações do SIH/SUS representam a morbidade grave de acidentes por causas externas em serviços do SUS, pois não estão incluídas as vítimas cujo atendimento foi custeado por recursos próprios ou seguro saúde.

5.1 MORBIDADE HOSPITALAR POR ACIDENTES ENVOLVENDO MOTOCICLISTAS NO ESTADO DA PARAÍBA

Nesta sessão explora-se a distribuição das internações segundo o local de residência do acidente e de residência da vítima no Estado da Paraíba, para os anos de 2012 a 2016, procurando estabelecer possíveis relações entre os achados e a literatura pertinente. Serão apresentados gráficos com o quantitativo de internações por categoria causa CID10 da V20 a V29 e por regiões de ocorrência dos acidentes envolvendo motociclistas na Paraíba, bem como tabelas que identificam o sexo predominante, as características sociodemográficas das vítimas e o regime de internação, se público ou privado.

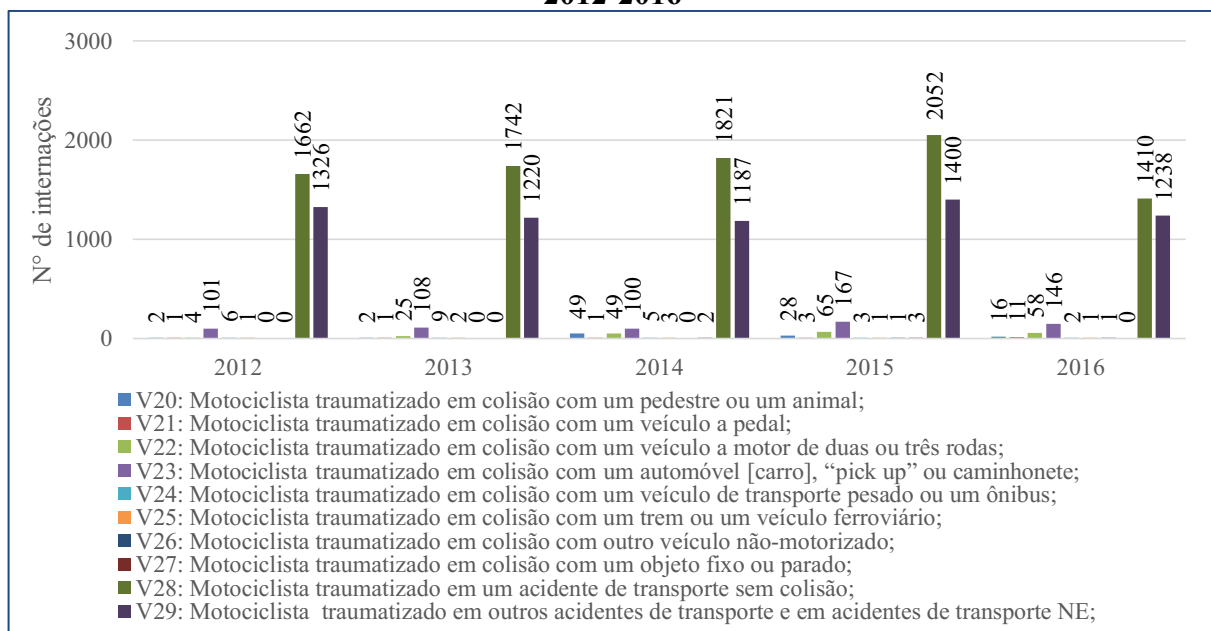
De forma geral, observou-se primeiramente que o total de internações por causas externas na Paraíba por Grande Grupo Causas entre 2012 a 2016 equivaleu a 72.284 internações, sendo que quando observada apenas a Categoria Causas CID10 (V20-V29), no mesmo período, está correspondeu a 16.035 internações (DATASUS, 2018).

Nesse contexto, os Acidentes com Transporte corresponderam a 31% das internações por causas externas, onde a maioria significativa (73%) destas internações foram por acidentes com motocicletas (DATASUS, 2018). O que evidencia um número bastante significativo de internações em detrimento aos outros tipos de acidentes de trânsito.

O gráfico 1 demonstra o crescimento do número de internações hospitalar no SUS por causas externas e local de residência na Paraíba segundo a categoria causas entre 2012 a 2016, o qual aumentou progressivamente entre os anos de 2012 e 2015, de 3125 hospitalizações em 2013 para 3745 em 2015, apesar de ser observado um declínio no último ano da série (2016), quando comparados aos anos anteriores.

Além disso, observa-se que as categorias “V28 motociclista traumatizado em um acidente de transporte sem colisão” e “V29 motociclista traumatizado em outros acidentes de transporte e em acidentes de transporte não especificados” correspondem ao maior quantitativo de acidentes por causas externas na Paraíba, perfazendo juntas cerca de 94% (n=15.058) de um total de 16035 internações.

Gráfico 1 – Distribuição da Morbidade hospitalar no SUS por Causas Externas com local de residência na Paraíba por Categoria Causas e Ano de Processamento entre 2012-2016



Fonte: Ministério da Saúde - Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS)

Estes achados corroboram com os encontrados em outras pesquisas acerca do padrão de morbidade hospitalar por causas externas. O crescimento significativo no quantitativo de

internações por essas causas já é algo esperado, tendo em vistas que a gama de estudos que abordam o aumento da mortalidade por estas causas só demonstram uma parcela das internações hospitalares (MASCARENHAS; BARROS, 2015a).

A literatura científica evidencia também que dentre essas causas externas, os acidentes por transporte com motocicleta estão na segunda colocação no que se refere ao quantitativo de internações hospitalares em geral. Em nível de Brasil estima-se que a probabilidade de internação por causas externas entre 2000 e 2010 aumentou cerca de 9%, sendo que a morbidade hospitalar por acidente envolvendo motocicletas triplicou (MASCARENHAS et al., 2011; LIGNANI; VILLELA, 2013).

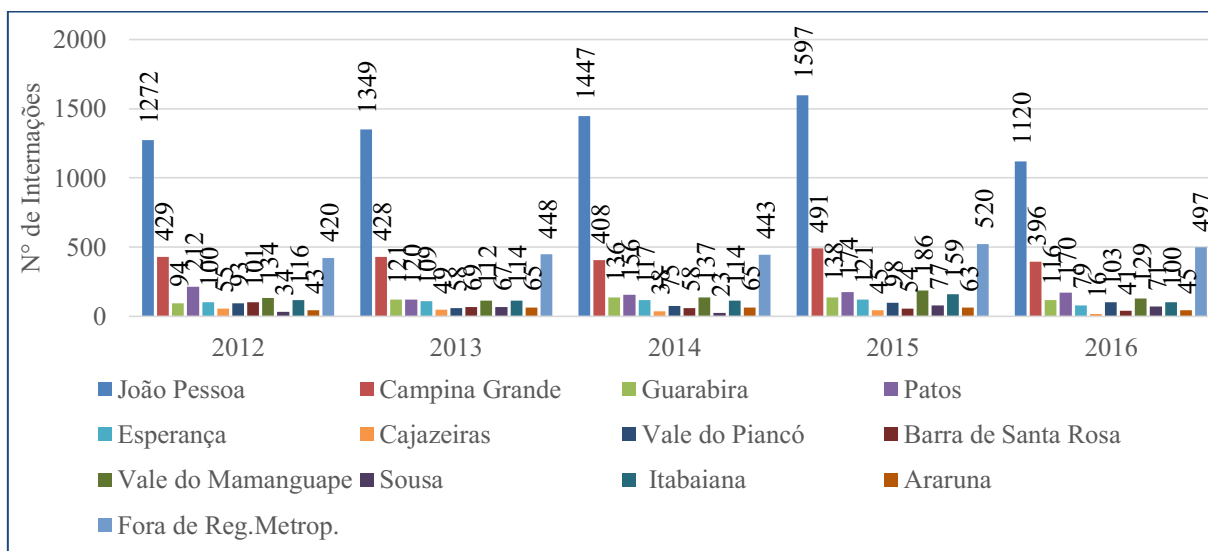
Como agravante, os casos de morbidade hospitalar por acidente com motocicletas no geral, são os que passam mais tempo internados, com uma permanência média de 6,4 dias, além de apresentarem maior índice de mortalidade (MASCARENHAS; BARROS, 2015b).

Observa-se então, com esses achados que mesmo com a implementação do Código de Trânsito Brasileiro, o conhecimento sobre os comportamentos de risco e as consequências dos acidentes com motocicletas, a morbidade ainda tem se mostrado crescente, suscitando a necessidade de se rever a implementação dessas medidas de prevenção e o surgimento de novas políticas.

No gráfico 2 encontra-se a distribuição por região metropolitana da Morbidade hospitalar no SUS por Causas Externas com local de residência na Paraíba no anos de 2012 a 2016. Ressaltando que as regiões de João Pessoa e Campina Grande apresentaram ao longo desses anos um total de 9.407 (58%) e 5.110 (32%) internações, respectivamente.

Observa-se que há uma concentração maior de acidente com motocicletas nas regiões mais populosas do Estado da Paraíba, sendo que há um considerável quantitativo de acidentes na variável “fora da região metropolitana”, equivalente aos municípios que estão fora da região de João Pessoa, Campina Grande, Patos, Esperança, Vale do Mamaguape, Cajazeiras, Sousa, Guarabira, Vale do Piancó, Itabaiana, Barra de Santa Rosa e Araruna, referentes aos acidentes que não foram incluídos nas regiões apresentadas nas variáveis. Sendo assim, já é esperado que quanto maior a população maior o quantitativo de motocicletas circulando, e maiores a quantidade de acidentes com esses transportes.

Gráfico 2 – Distribuição da Morbidade hospitalar no SUS por Causas Externas com local de residência na Paraíba por Região metropolitana - RIDE e Ano de processamento entre 2012-2016



Fonte: Ministério da Saúde - Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS)

Ressalta-se que João Pessoa, capital da Paraíba, aparece como a cidade mais populosa do estado, com a população estimada em 2018 de 800.323 pessoas, enquanto Campina Grande é a segunda mais populosa com estimativa de 407.472 pessoas em 2018 (IBGE, 2018).

Ao fazer um comparativo desses dados com o panorama nacional, quando se divide por região do país a que apresenta maior quantitativo de morbidade por causas externas é a região Sudeste, seguida pela região Nordeste. Sendo que dentre a região nordeste a Paraíba aparece na colocação 5ª colocação dentro os nove estados da região (DATASUS, 2018).

Essa realidade pode ser explicada pelo fato da produção e venda de motocicletas apresentar um significativo crescimento, principalmente na região Nordeste, lugar onde ocorreu a transição do transporte animal para a motocicleta (ALMEIDA et al., 2015).

Esses dados são de relevância tanto a nível nacional, quanto a nível estadual e local, uma vez que considerar esta realidade é fundamental para o estabelecimento de ações preventivas para os acidentes motociclísticos.

Na Tabela 1 é apresentada a distribuição do total de internações por Causas Externas por categoria causa CID10 (V20-V29) e local de residência, segundo sexo e ano de processamento, na Paraíba de 2012 a 2016.

Observa-se que o incremento das internações em ambos os sexos, tem se mantido constante ao longo dos anos. Além disso, evidencia-se significativa predominância no sexo

masculino, o qual corresponde a 84% (n=13.522) das internações hospitalares no âmbito do SUS.

Tabela 1 – Distribuição da Morbidade hospitalar no SUS por Causas Externas com local de residência na Paraíba por Sexo e Ano de Processamento entre 2012-2016

Sexo	2012		2013		2014		2015		2016		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Masc	2657	86%	2638	85%	2708	84%	3130	84%	2389	83%	13522	84%
Fem	446	14%	471	15%	509	16%	593	16%	494	17%	2513	16%
Total	3103	19%	3109	19%	3217	20%	3723	23%	2883	18%	16035	100%

Fonte: Ministério da Saúde - Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS)

n - número absoluto; % - número percentual.

São diversos os estudos que apontam a predominância sexo masculino em detrimento do feminino como vítimas de acidentes por motocicletas, como evidenciado em uma pesquisa realizado em Picos (Piauí), onde se verificou que 88,7% da amostra de pacientes que sofreram este agravo eram do sexo masculino e apenas 11,2% do sexo feminino, se aproximando com os dados encontrados nesta pesquisa (SOARES et al., 2015).

Esta predominância está atribuída às características inerentes aos gêneros, elucidando padrões socioculturais cristalizados para o homem e mulher. Destaca-se que uma pesquisa verificou, ao analisar a personalidade de motociclistas vítima de acidentes, que homens tendem a não terem percepção dos riscos enquanto guiam a motocicleta por se sentirem mais competentes, além de cometerem mais erros que o sexo feminino e também se apresentarem mais impulsivos a fazerem manobras arriscadas, sendo as mulheres consideradas mais prudentes no trânsito (BARBOSA et al., 2014; BARROS, 2008; GOLIAS; CAETANO, 2013; SILVA, 2006).

Na Tabela 2 é apresentada a distribuição do total de internações por Causas Externas por categoria causa CID10 (V20-V29) e local de residência, segundo faixa etária e ano de processamento, na Paraíba de 2012 a 2016.

Com relação à faixa etária, o grupo com idade de 20 a 59 anos foi responsável por 79% das internações (n=12.617), seguido pela faixa etária entre 10 e 19 anos, que correspondeu a 15% (n=2.416) das hospitalizações. Já nos grupos etário de 0 a 9 anos e de 60 anos ou mais, apresentam 2% (n=288) e 4% (n=714) da quantidade de internações por causas externas (Categoria CID10 V20-V29) na Paraíba respectivamente. Os anos de 2015 e 2016

apresentaram maior e menor percentual de internações com 23% (n= 3.723) e 18% (2.883) respectivamente.

Tabela 2 – Distribuição da Morbidade hospitalar no SUS por Causas Externas com local de residência na Paraíba por Faixa etária e Ano de Processamento entre 2012-2016

Faixa Etária	2012		2013		2014		2015		2016		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
0a 9 anos	52	2%	53	2%	49	2%	76	2%	58	2%	288	2%
10 a 19 anos	473	15%	495	16%	528	16%	549	15%	371	13%	2416	15%
20 a 59 anos	2452	79%	2432	78%	2519	78%	2924	79%	2290	79%	12617	79%
60 anos ou mais	126	4%	129	4%	121	4%	174	5%	164	6%	714	4%
Total	3103	19%	3109	19%	3217	20%	3723	23%	2883	18%	16035	100%

Fonte: Ministério da Saúde - Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS)
n - número absoluto; % - número percentual.

Em consonância com estes dados, estudos demonstram também que as faixas etárias mais acometidas por acidentes com motocicletas foram a de adolescentes e jovens, que compreende o período de 10 a 19 anos e 20 a 29 anos, respectivamente, sendo a faixa etária jovem mais predominante (DIAS, 2016; GOLIAS et al., 2013).

Esses achados demonstram uma crescente participação da população adulto jovem em acidentes com motocicletas, o que é um agravante e um importante problema de saúde pública tendo em vistas as repercussões socioeconômicas, uma vez que deixa de realizar suas atividades em decorrências dos acidentes, interrompendo inclusive a geração de renda.

Associado a isso, o acometimento nessa faixa etária é responsável por um elevado aumento no custeio do sistema público com internações e reabilitações, além de acarretar sofrimento aos familiares e a própria vítima em detrimento das incapacidades físicas e das sequelas que este tipo de acidente pode ocasionar (BARBOSA et al., 2014).

Na Tabela 3, que tem como categoria de análise as internações hospitalares por causas externas por raça/cor entre os anos de 2012 a 2016.

Percebe-se que dentre as internações na Paraíba há uma significativa prevalência de pardos ao longo dos anos em detrimento das categorias branca, preta, indígena, amarela, com um total de 30% (n=4.864), ficando atrás apenas do campo “sem informação” que corresponde a 55% (n=8799) das internações.

Tabela 3 – Distribuição da Morbidade hospitalar no SUS por Causas Externas com local de residência na Paraíba por Raça/Cor e Ano de Processamento entre 2012-2016

Cor/raça	2012		2013		2014		2015		2016		Total	
Branca	823	27%	114	4%	85	3%	149	4%	382	13%	1553	10%
Preta	35	1%	9	0%	5	0%	27	1%	64	2%	140	1%
Parda	1032	33%	967	31%	844	26%	1102	30%	919	32%	4864	30%
Amarela	0	0%	4	0%	5	0%	140	4%	526	18%	675	4%
Indígena	0	0%	0	0%	0	0%	2	0%	2	0%	4	0%
Sem informação	1213	39%	2015	65%	2278	71%	2303	62%	990	34%	8799	55%
Total	3103	19%	3109	19%	3217	20%	3723	23%	2883	18%	16035	100%

Fonte: Ministério da Saúde - Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS)

n - número absoluto; % - número percentual.

Essas informações corroboram com outras pesquisas que demonstraram que a cor de pele parda foi a mais frequente (DIAS, 2016; MOURA et al., 2015; PEREIRA et al, 2013). Além disso, a predominância de dados sem informações pode está relacionada com a questão que a cor/raça é uma variável autodeclarável.

Um dos pontos que podem justificar essa prevalência, diz respeito ao Brasil ser um país onde se vivenciam fortes desigualdades étnico-raciais, como reflexos ainda da escravidão, seja na posição social de sucessivas gerações da população negra e parda, seja na sua inserção no mercado de trabalho, ou até mesmo nas questões educacionais, bem como nos agravos a saúde ou pela grande miscigenação advinda desde a colonização, partindo do pressuposto de que os primeiros habitantes do país foram principalmente índios e negros, o que caracteriza mistura de raças e uma população predominantemente parda.

Por meio da Tabela 4 é possível observar a Morbidade hospitalar no SUS por Causas Externas com local de internação na Paraíba por Regime Público/Privado/Ignorado com Ano de Processamento entre 2012 a 2016. Com significativo percentual no ambiente público em detrimento do privado, correspondendo respectivamente a 76% (n=12.144) e 3% (n=513). Além disso, há uma significativa porcentagem que foi informada como “ignorada” com 21% (n=3.378) das internações hospitalares.

Tabela 4 – Distribuição da Morbidade hospitalar no SUS por Causas Externas com local de residência na Paraíba por Regime Público/Privado/Ignorado e Ano de Processamento entre 2012-2016

Categoria CID10 (V20-V29)	Público		Privado		Ignorado		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Total	12144	76%	513	3%	3378	21%	16035	100%

Fonte: Ministério da Saúde - Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS)
n - número absoluto; % - número percentual.

O cenário demonstrado acima se dá devido o fato que no SIH/SUS só são informados os acidentes com motociclista internados no SUS, o que muitas vezes se restringe a aquelas vítimas que se apresentam graves e fatais, sendo que aquelas que não chegaram até o serviço devido óbito, atendimento no setor privado e lesões leves, que não necessitaram de atendimento no setor público, não são captados pelo sistema de informação (BRASIL, 2015).

Além disso, estima-se que o serviço público de saúde represente mais de 70% dos serviços de internações hospitalares do Brasil, variando entre as Regiões e Estados do país, em detrimento do percentual da população que possui planos de saúde privados (MASCARENHAS; BARROS, 2015a).

Considerando, então, que os eventos não fatais são mais frequentes que os registros de mortalidade, tornam-se imprescindível o conhecimento dos aspectos epidemiológicos das hospitalizações por acidentes com motocicletas através do registro e informação correta desses dados, para que assim, seja possível subsidiar o planejamento de ações preventivas desses agravos.

Diante de todos os achados anteriormente apresentados, o cenário de morbidade geral da Paraíba, entre suas regiões, bem como sua distribuição sociodemográfica provenientes do SIH/SUS servem como referência e base para as ações de vigilância epidemiológica e de prevenção desses eventos, representando não só uma importante ferramenta de informação como também de gestão.

5.2 MORTALIDADE POR ACIDENTES ENVOLVENDO MOTOCICLISTAS NO ESTADO DA PARAÍBA

Será explorada nesta sessão a distribuição espacial dos óbitos por categoria causa CID10 (V20-V29) e segundo o local de residência da vítima no Estado da Paraíba, para os anos de 2012 a 2016, procurando estabelecer possíveis relações entre os achados e estudos pregressos sobre a temática.

Serão apresentados gráficos com taxas de mortalidade por categoria causa envolvendo acidentes com motociclista na Paraíba e por região metropolitana, segundo o local de residência das vítimas, bem como tabelas evidenciando o quantitativo e a porcentagem por gênero (masculino e feminino), por características sociodemográficas, por local de ocorrência dos acidentes, e por aqueles que se enquadraram como acidente de trabalho.

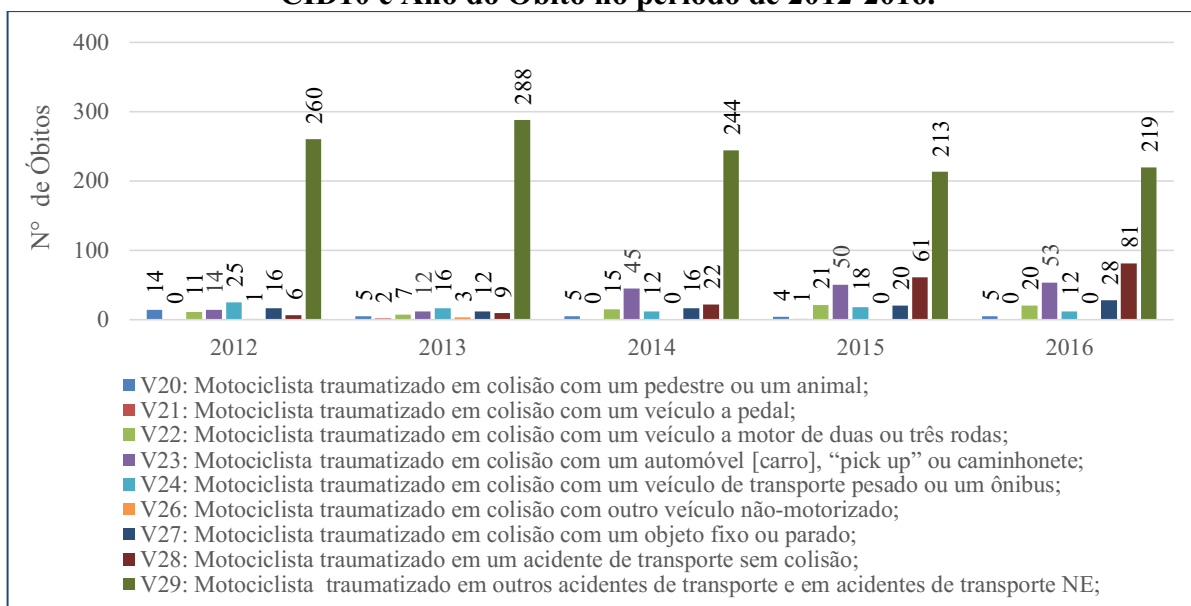
Para caracterização das variáveis relacionadas aos acidentes por motocicleta, é necessário inicialmente saber que o total geral de óbitos por causas externas na Paraíba por Grande Grupo CID10 no período de 2012 a 2016 correspondeu a 16.035 óbitos, sendo que na Categoria CID10 (V20 a V29) no mesmo período, observou-se um quantitativo de 1.866 (12%) das mortes (DATASUS, 2018).

Além disso, os maiores quantitativos de óbitos por causas externas correspondeu respectivamente às categorias "Agressões" e "Acidentes de Transportes". Sendo que, trinta e sete por cento das mortes por acidentes de trânsito são por acidentes envolvendo motocicleta (DATASUS, 2018). Dados estes que demonstram significativamente este tipo de ocorrência quando comparado ao Grande Grupo de Causas Externas.

No gráfico 3 verifica-se a distribuição dos óbitos por causas externas na Paraíba, divididos por categoria CID 10 (V20 a V29) e por local de residência do óbito, entre os anos de 2012 a 2016. Neste período, com relação ao total geral de todas as categorias nessa série histórica, observa-se uma tendência crescente da ocorrência de óbitos por causas externas.

Destaca-se também que a categoria V29, que corresponde a "motociclista traumatizado em outros acidentes de transporte e em acidentes de transporte não especificados" é que apresenta o maior percentual dentre as causas pesquisadas, apresentando uma frequência relativa de 66% (n=1.224) do total de todos os óbitos ao longo desses anos.

Gráfico 3 – Distribuição dos Óbitos por Causas Externas na Paraíba e por Categoria CID10 e Ano do Óbito no período de 2012-2016.



Fonte: MS/SVS/CGIAE - Sistema de Informações sobre Mortalidade – SIM

Pesquisas demonstram que foi evidenciado que dentre as vítimas de acidentes de trânsito no Brasil, os motociclistas, pedestres e ciclistas se apresentam como os mais vulneráveis, correspondendo a cerca de 50% do total de óbitos nos acidentes de trânsito. Evidencia-se também que isso se deve ao fato dos motociclistas no momento dos acidentes absorverem a energia gerada pelo impacto decorrente de colisões com via pública, outros veículos, animais, dentre outros, os tornando então mais susceptíveis e com mais risco de morte (ANDRADE; JORGE, 2000; CARVALHO, 2015; SADO; MORAIS; VIANA; 2009).

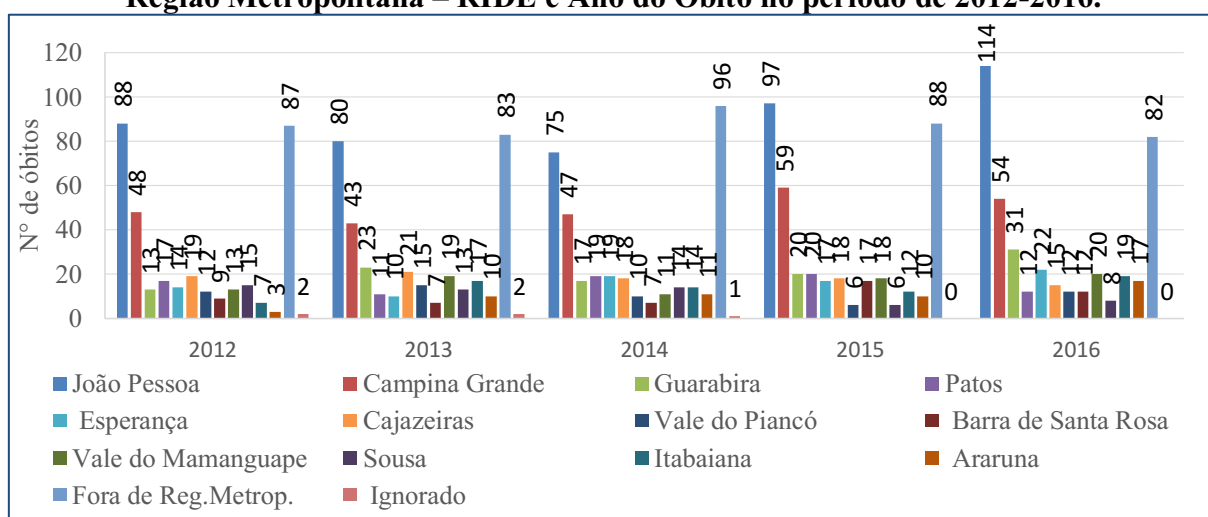
Outro agravante é que a motocicleta muitas vezes é utilizada como instrumento de trabalho, como nas ocupações de mototaxistas e motoboys, que são referidos em estudos como razão do aumento tanto da frota de veículos como da morbimortalidade, principalmente devido às características inerentes a profissão, a exemplo da pressa no cumprimento de prazos de entregas (BACCHIERI, 2011; CARVALHO, 2015; MARTINEZ, 2006).

Ressalta-se que a predisposição das vítimas de acidentes por motocicletas de sofrerem lesões graves, como as de cabeça e membros superiores e inferiores, são responsáveis não só pelos longos períodos de internações, como também pelas sequelas graves e até mesmo a elevada letalidade (BRASIL, 2014).

Contata-se assim, que diversos fatores se relacionam com o crescente número de óbitos por acidentes envolvendo motocicletas, fatores estes inerente tanto ao próprio transporte, aos motociclistas e ao contexto e finalidade para que são utilizados.

No gráfico 4 estão apresentados os óbitos (por residência) por causas externas na Paraíba do ano de 2012 a 2016, segundo as regiões do estado. Revelando concentrações significativas nas duas regiões mais populosas da Paraíba, a capital João Pessoa com 24% (n = 454) e Campina Grande com 13% (n = 251) dos óbitos.

Gráfico 4 – Distribuição dos Óbitos por Causas Externas na Paraíba por Residência por Região Metropolitana – RIDE e Ano do Óbito no período de 2012-2016.



Fonte: MS/SVS/CGIAE - Sistema de Informações sobre Mortalidade – SIM

No panorama nacional, quando se realiza uma comparação por região do país, a que apresenta maior quantitativo de mortalidade por causas externas é a região Sudeste, seguida pela região nordeste. Sendo que dentre a região nordeste a Paraíba aparece na 5ª colocação dentro os nove estados nordestinos (DATASUS, 2018).

Estes achados podem ser atribuídos inclusive à proporção de pessoas por região, já que assim como nos dados de morbidade, as regiões que se apresentam com maior quantitativo de acidentes e conseqüentemente de óbitos são as mais populosas, realidade que se assemelha no Brasil, região Nordeste e dentro do próprio estado da Paraíba.

Com isso é fundamental se trabalhar políticas públicas que intervenham diretamente na capacitação de recursos humanos envolvidos na assistência à saúde das vítimas de acidentes motociclísticos, bem como o fornecimento de suporte pré-hospitalar de alta eficiência, além da intensificação das políticas do trânsito que trabalhem diretamente a

conscientização dos motoristas, motociclista e pedestres para a prevenção deste tipo de acidentes.

A tabela 5 mostra os óbitos por Causas Externas na Paraíba por Residência por Sexo e Ano do Óbito no período de 2012-2016. Evidencia-se que de um total de 1.866 óbitos envolvendo acidentes com motociclistas, 90% (n=1.685) envolviam vítimas do sexo masculino, resultando em uma razão entre o sexo masculino/feminino de 9,3:1, com a maior frequência relativa de 91% (n=379) no ano de 2016 para o sexo masculino e no de 2014 com 12% (n=42) dos óbitos para o sexo feminino.

Tabela 5 – Distribuição dos Óbitos por Causas Externas na Paraíba por Residência por Sexo e Ano do Óbito no período de 2012-2016.

Sexo	2012		2013		2014		2015		2016		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Masc.	317	91%	322	91%	317	88%	350	90%	379	91%	1685	90%
Fem.	30	9%	32	9%	42	12%	38	10%	39	9%	181	10%
Total	347	19%	354	19%	359	19%	388	21%	418	22%	1866	100%

Fonte: MS/SVS/CGIAE - Sistema de Informações sobre Mortalidade – SIM
n - número absoluto; % - número percentual.

Desde a década de 80 tem se observado a predominância de pessoas do sexo masculino vítimas de acidentes com transporte terrestre, quadro mais agravante ainda no grupo de motociclistas, uma vez que o motociclista está frequentemente exposto ao risco de ser acometido por esses acidentes e também por características comportamentais próprias do gênero masculino no trânsito, a exemplo de maior tendência a desrespeitarem as leis de trânsito, inexperiência, consumo de álcool e outras drogas e excesso de velocidade (BRASIL, 2014).

Evidencia-se que um dos fatores predominantemente presentes no gênero masculino como consumo de álcool e outras drogas contribuem para que este público tenha maior vulnerabilidade para ocorrência de óbitos por causas evitáveis (MOURA, 2015).

Tais fatos se demonstram como fatores predisponentes para a prevalência do sexo masculino ao longo dos anos como maiores vítimas nos acidentes com motocicletas, não só no estado da Paraíba como evidenciado neste estudo, como também em um contexto geral e que contribuí para o crescente número de mulheres, contribuindo com o processo de feminilização.

Quanto as variáveis demográficas, como faixa etária, estado civil e escolaridade, a Tabela 6 apresenta a distribuição do total de óbitos por categoria causa CID10 (V20-V29) com local de residência na Paraíba, nos anos de 2012 a 2016.

A faixa etária com maior prevalência na ocorrência dos óbitos por causas externas (categoria causas CID10 V20-V29) entre 2012 a 2016 foi a de 20 a 59 anos, a qual apresentou 80% (n=1488) do total de óbitos nesse período.

Com relação ao estado civil, evidenciou-se que a variável “sem companheiro” que corresponde aos indivíduos solteiros, viúvos e separados judicialmente tem significativa predominância de óbitos com 45% (n=842) em detrimento das categorias com companheiro (31%), e ignorado (24%).

Sobre a escolaridade das vítimas a grande maioria, com um total de 72% (n=1340) foi ignorado no momento da informação, seguida de 10% (n=183) dos que possuíam de 4 a 7 anos de estudos.

Tabela 6 – Distribuição dos Óbitos por Causas Externas na Paraíba por Residência por Faixa etária, Estado Civil, Escolaridade e Ano do Óbito no período de 2012-2016.

Categoria de análise	2012		2013		2014		2015		2016		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Faixa Etária												
0 a 9 anos	1	0%	1	0%	2	1%	2	1%	2	0%	8	0%
10 a 19 anos	54	16%	47	13%	36	10%	43	11%	48	11%	228	12%
20 a 59 anos	265	76%	282	80%	296	82%	317	82%	328	78%	1488	80%
60 anos ou mais	27	8%	24	7%	25	7%	26	7%	40	10%	142	8%
Total	347	19%	354	19%	359	19%	388	21%	418	22%	1866	100%
Estado civil												
Sem companheiro	170	49%	178	51%	152	42%	156	40%	186	44%	842	45%
Com Companheiro	108	31%	102	28%	104	29%	123	32%	139	33%	576	31%
Ignorado	69	20%	74	21%	103	29%	109	28%	93	22%	448	24%
Total	347	19%	354	19%	359	19%	388	21%	418	22%	1866	100%
Escolaridade												
Nenhuma	9	3%	13	4%	9	3%	4	1%	8	2%	43	2%
1 a 3 anos	42	12%	44	12%	28	8%	25	6%	18	4%	157	8%
4 a 7 anos	50	14%	39	11%	36	10%	33	9%	25	6%	183	10%
8 a 11 anos	29	8%	25	7%	19	5%	23	6%	14	3%	110	6%
12 anos e mais	8	2%	8	2%	4	1%	6	2%	7	2%	33	2%

Ignorado	209	60%	225	64%	263	73%	297	77%	346	83%	1340	72%
Total	347	19%	354	19%	359	19%	388	21%	418	22%	1866	100%

Fonte: MS/SVS/CGIAE - Sistema de Informações sobre Mortalidade – SIM
n - número absoluto; % - número percentual.

Como em outros estudos, é possível observar a predominância da faixa etária de adultos jovens nos acidentes envolvendo motocicletas. Destacando-se também o quantitativo de acidentes na faixa etária de 10 a 19 anos, que sugere estes tipos de acidentes estão acontecendo entre jovens menores de idade, que ainda não possuem autorização formal para guiar motocicletas, como a carteira de habilitação (GOLIAS; CAETANO, 2013).

Mesmo os acidentes por causas externas afetando todas as idades, sendo considerados eventos evitáveis e não intencionais, na faixa etária de crianças adolescentes são um agravante em decorrência da possibilidade de gerarem déficits neurológicos e motores em indivíduos que se ainda se apresentam em fase de crescimento e desenvolvimento e por representarem um risco eminente de morte, visto as características das lesões proveniente deste evento (RIZZO et al., 2017).

Além disto, os acidentes por causas externas, especificamente os com motocicletas, podem ocasionar danos tanto emocionais e psicológicos que repercutem ao longo de toda a vida das vítimas, família e sociedade, quanto dados socioeconômicos, já que se apresentam em plena idade de produtividade, bem como pela característica de eminência do evento, ou seja, acontecimento de forma inesperada, que é um fato impactante para a família.

Conforme observado por Santos e Carvalho (2013) a população jovem habitualmente apresenta comportamento de risco, o que pode estar associado ao crescimento da incidência de acidentes por causas externas, que produzem lesões, incapacidades, sequelas e até mesmo o óbito.

Com relação ao estado civil, corroborando os dados apresentados na tabela acima, o estudo de Carvalho (2015) e de Montenegro (2011) também demonstrou a prevalência nos acidentes com motocicletas das pessoas que tenham o estado civil “sem companheiro” especificamente mais significativa entre os indivíduos solteiros.

Este achado sucinta a hipótese de que a prevalência dos indivíduos sem companheiros pode está relacionada a inexistência de compromisso familiar, o que acarreta a incidência de atitudes de risco como se arriscar mais no trânsito.

Além disso, sobre a escolaridade das vítimas, uma pesquisa que investigou o perfil de vítimas de acidentes motociclísticos na emergência de um hospital universitário, demonstrou que dentre os registro informados de escolaridade, as vitimas apresentavam apenas o ensino

fundamental (CHAVES et al., 2015). Em contrapartida Carvalho (2015), evidenciou que dentre as vítimas de óbitos possuíam em sua maioria de 8 a 11 anos de estudo.

Semelhantemente a esta pesquisa, o estudo de Preis e seus colaboradores (2018), também apresentou na variável escolaridade um maior índice de mortes na população com quatro a sete anos de estudos. Como também considerou e apontou o elevado quantitativo de com informação ignorada, favorecendo uma descrição inexata dos dados.

Isto pode reverberar diretamente na formulação de políticas públicas que possibilitem o enfrentamento da problemática dos acidentes por causas externa, uma vez que no âmbito do estado da Paraíba se observou que indivíduos com menos tempo de escolaridade estão mais propensos a sofrerem acidentes envolvendo motocicletas, suscitando que o fortalecimento de políticas educativas são essenciais como ferramenta de prevenção deste tipo de agravo à saúde.

Verifica-se na Tabela 7, a análise dos óbitos por Causas Externas na Paraíba por Residência por Raça/Cor no período de 2012-2016. Constatou-se que dentre os óbitos por causas externas, existe um predomínio de pardos em 82% (n=1.525), que se mantém constante ao longo dos anos da série histórica pesquisada. Demonstrando que as pessoas pardas apresentam maior risco de sofrerem acidentes por motocicletas, uma vez que compõe grande parte da população do estado.

Tabela 7 – Distribuição dos Óbitos por Causas Externas na Paraíba por Residência por Raça/Cor e no período de 2012-2016

Cor/raça	2012		2013		2014		2015		2016		Total	
Branca	40	12%	30	8%	32	9%	36	9%	33	8%	171	9%
Preta	6	2%	7	2%	9	3%	7	2%	12	3%	41	2%
Parda	286	82%	299	84%	286	80%	310	80%	344	82%	1525	82%
Indígena	0	0%	0	0%	0	0%	2	1%	1	0%	3	0%
Ignorado	15	4%	18	5%	32	9%	33	9%	28	7%	126	7%
Total	347	19%	354	19%	359	19%	388	21%	418	22%	1866	100%

Fonte: MS/SVS/CGIAE - Sistema de Informações sobre Mortalidade – SIM
n - número absoluto; % - número percentual.

Verifica-se em outras pesquisas que a cor parda tem se demonstrado prevalente dentre os indivíduos acometidos por acidentes com motocicletas, o que se pode inferir que a própria região pesquisada possui prevalentemente população parda, como encontrados nos dados fornecidos pelo IBGE no censo de 2010, onde a Paraíba possuía 677.339 pardos, seguidas de

585.398 pessoas que se autodeclararam brancas (MONTENEGRO, 2011; CARVALHO, 2015; DIAS, 2016).

Contata-se que as desigualdades étnico-raciais no território brasileiro reverberam na mortalidade por causas externas, uma vez que a população parda não só é a mais prevalente em território Brasileiro, na região nordeste e no estado da Paraíba, mas também é a mais acometida por condições sanitária, de saúde e de educação precárias.

Na tabela 8 verifica-se a distribuição do número de óbitos por Causas Externas na Paraíba por Residência e Local da ocorrência no período de 2012-2016. O hospital e a via pública se apresentam como variáveis significativas no local da ocorrência, correspondendo respectivamente a 45% (n=834) e 46% (n=858) do total de óbitos.

Tabela 8 – Distribuição dos Óbitos por Causas Externas na Paraíba por Residência por Local da ocorrência no período de 2012-2016.

Categoria CID10 (V20-V29)	Hospital		Domicílio		Via pública		Outros		Ignorado		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Total	834	45%	11	1%	858	46%	157	8%	6	0%	1866	100%

Fonte: MS/SVS/CGIAE - Sistema de Informações sobre Mortalidade – SIM
n - número absoluto; % - número percentual.

No que se refere ao local de ocorrência do óbito, os achados desse estudo corroboram com o encontrado em outras pesquisas que demonstraram que a maior parte dos óbitos está dividida entre o hospital e a via pública. Dados estes que sugerem que os óbitos podem ter ocorrido devido tanto à gravidade das lesões sofridas pelos motociclistas, quanto por vezes não serem atendidos no tempo hábil para prestação do atendimento adequado ou até mesmo quando já não se há possibilidade de salvamento da vítima (CARVALHO, 2015; MONTENEGRO, 2011).

Esses dados revelam um grave problema de saúde pública enfrentado atualmente que é dificuldade de chegada do socorro em tempo oportuno para salvamento da vítima, bem como da realização e fornecimento de todo suporte básico e avançado necessários para manter a vítima tanto fora do componente hospitalar quanto dentro dele. Revelando assim, a necessidade de investimento na assistência pré-hospitalar e hospitalar, através da capacitação de recursos humanos, fornecimento de estrutura, equipamentos e materiais necessários para manutenção da vida.

A tabela 9 distribui os óbitos por causas externas na Paraíba por residência e categoria CID10 e acidente de trabalho entre 2012 a 2016. Entre os anos 2012 a 2016, foram encontrados 1% (n=12) correspondente a acidente de trabalho de um total de 1.866 óbitos por

causas externas. Nota-se que o campo com o registro “ignorado” correspondeu a 81% (n=1518) do total de óbitos informados.

Tabela 9 – Distribuição dos Óbitos por Causas Externas na Paraíba por Residência por Categoria CID10 e Acidente de Trabalho no período de 2012-2016.

Categoria CID10 (V20-V29)	Sim		Não		Ignorado		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Total	12	1%	336	18%	1518	81%	1866	100%

Fonte: MS/SVS/CGIAE - Sistema de Informações sobre Mortalidade – SIM
n - número absoluto; % - número percentual.

Diante desses dados alguns estudos como o de Anjos (2012), Silva e colaboradores (2008) e Dias (2016), evidenciam que os acidentes de trabalho são frequentes em pessoas que utilizam a motocicleta como instrumento de trabalho, tendo em vista a maior exposição relacionada tanto a fatores como jornada de trabalho, cumprimento de prazo de entrega, remuneração por produtividade, além do próprio trânsito.

No entanto, verificou-se nessa pesquisa que grande maioria dos óbitos (81%) não foi informada como acidente de trabalho ou não, aparecendo na variável “ignorado” o que não permite afirmar se a mortalidade entre motociclistas que utilizam a motocicleta como meio de trabalho foi significativa como evidenciada em outros estudos.

Ademais, pode-se afirmar que a inclusão deste tipo de transporte, tanto como meio de trabalho quanto como ferramenta de passeio e rápida locomoção nos grandes centros, contribuíram significativamente para o aumento de óbitos por causas externas. Outra questão de importante de discussão é a necessidade de utilização do capacete como ferramentas de proteção e prevenção de lesões graves no crânio da vítima, uma vez que a sua não utilização contribui para maiores índices de óbito e sequelas.

Assim, o conhecimento sobre a realidade deste tipo de acidente, particularidade sobre prevalência entre sexo, faixa etária, estado civil, cor/raça e tempo de escolaridade permitiu conhecer características demográficas e epidemiológicas relacionadas aos acidentes com motocicletas, contribuindo também para o entendimento de aspectos relacionados ao regime de internação, distribuição por região de ocorrência e se configurou como acidente de trabalho ou não. Favorecendo então um diagnóstico situacional e servindo como referência para atuação das equipes de saúde, para gestão e autoridades competentes no território pesquisado.

6 CONCLUSÃO

O percurso desta pesquisa teve como objetivo geral analisar a morbidade hospitalar e a mortalidade por acidentes envolvendo motociclistas no Estado da Paraíba. Priorizou-se esse tipo de acidente como campo de investigação, pelo fato dos altos índices de morbimortalidade nacional e internacional envolvendo acidentes motociclísticos.

Este estudo permitiu relacionar diversas variáveis que afetam direta e indiretamente na morbimortalidade de Acidentes por Transporte Terrestre, especificamente os envolvendo motocicletas no território Paraibano, como sexo, faixa etária, estado civil, regime de internação e acidente de trabalho.

Constatou-se que tanto a morbidade quanto a mortalidade são eventos frequentes no cenário Paraibano, revelando questões relacionadas à sua prevalência, como a emergente necessidade de investimento e fortalecimento das políticas de trânsito, de educação e de saúde pública.

Dessa forma, esses resultados desempenham papel fundamental para explicação do atual quadro de morte por Causas Externas que o país enfrenta, com altos índices. Favorecendo inclusive a formulação de políticas públicas para a prevenção desses eventos e qualificação profissional para o atendimento em tempo oportuno e adequado às necessidades de cada vítima.

Sendo assim, os achados aqui descritos permitiram subsidiar o delineamento de medidas efetivas de prevenção de acidentes envolvendo motocicletas no Estado da Paraíba, cooperando para diminuição da morbimortalidade por estes agravos.

Este estudo apresentou algumas limitações, visto que diversas variáveis pesquisadas se apresentaram com predominância de informações ignoradas, permitindo a análise inexata de alguns aspectos, bem como também se observou a escassez de estudos que trouxesse dados atuais sobre a temática de acidentes com motocicletas, abordando tanto a morbidade quanto a mortalidade, tanto a nível nacional quanto em nível de região nordeste e do estado da Paraíba. Mesmo assim, os resultados encontrados reforçaram as tendências já identificadas na literatura científica na área.

Por fim, percebeu-se a necessidade de formulações de ações efetivas que interfiram e mudem a realidade dos altos índices encontrados de morbimortalidade na Paraíba. Como também a necessidade de um hospital de trauma no sertão, tendo em vista que os hospitais de

trauma do Estado estão localizados em João Pessoa e Campina Grande que são as regiões com maiores índices morbimortalidade o que pode sobrecarregar o serviço pelo fato de serem referências tanto para os casos graves de acidentes como para qualquer outra causa externa em toda a Paraíba o que pode acarretar em uma falta de atendimento necessário e adequado às vítimas. Espera-se que os achados desta pesquisa incitem o desenvolvimento de novos estudos no próprio estado e municípios da região, de modo a subsidiar ações voltadas para o combate da morbimortalidade por essas causas.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, R. L. F.; et al. Via, homem e veículo: fatores de risco associados à gravidade dos acidentes de trânsito. **Revista Saúde Pública**; v. 47, n. 4, p. 718-31, 2013.
- ANDRADE-BARBOSA, T. L.; XAVIER-GOMES, L. M.; BARBOSA, V. A.; CALDEIRA, A. P. Mortalidade masculina por causas externas em Minas Gerais, Brasil. **Cien Saude Colet.**, v.18, n.3, p.711-9, 2013.
- ANDRADE, S. M; JORGE, M. H. P. M. Características das vítimas por acidentes de transporte terrestre em município da Região Sul do Brasil. **Rev. Saúde Pública**, São Paulo, v. 34, n. 2, p. 149-156, abril. 2000.
- ANDRADE, M. M. **Introdução à metodologia do trabalho científico**: elaboração de trabalhos na graduação. 9.ed. São Paulo: Atlas, 2009.
- ANJOS, K. C. Implicações sociais e econômicas nos pacientes vítimas de acidentes com motocicleta internados no IOT-HCFMUSP. Dissertação de mestrado. São Paulo - SP: Faculdade de Medicina/USP; 2012.
- ARAGÃO, J. Introdução aos estudos quantitativos utilizados em pesquisas científicas. **Revista práxis**, v. 3, n. 6, agosto 2011.
- BACCHIERI, G.; BARROS, A. J. D. Acidentes de transito no Brasil de 1998 a 2010: muitas mudanças e poucos resultados. **Revista de Saúde Pública**, Sao Paulo, v. 45, n. 5, p. 949-963, out. 2011.
- BARBOSA, M. Q. et al. Acidente Motociclístico: Caracterização das Vítimas Socorridas pelo Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU). **Revista Brasileira de Ciências da Saúde**; v. 18, n. 1, p. 3-10, 2014.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Regulação, Avaliação e Controle. **Sistemas de Informação da Atenção à Saúde**: contextos históricos, avanços e perspectivas no SUS/Organização Pan-Americana da Saúde – Brasília, 2015a. 166p.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Saúde Brasil 2013**: uma análise da situação de saúde e das doenças transmissíveis relacionadas à pobreza. Brasília, 2014.
- _____. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise de Situação de Saúde. **Manual de Instruções para o preenchimento da Declaração de Óbito** / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Análise de Situação de Saúde. – Brasília: Ministério da Saúde, 2011. 54 p.: il.
- _____. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. **Doenças Infecciosas e Parasitárias**: Guia de Bolso. 8. ed., Brasília, 2010.
- _____. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância de Doenças e Agravos Não Transmissíveis e Promoção da Saúde. **Saúde Brasil 2014**: uma análise da situação de saúde e das causas externas / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância de Doenças e Agravos Não Transmissíveis e Promoção da Saúde. – Brasília : Ministério da Saúde, 2015b. 462 p

_____. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Guia de vigilância epidemiológica**. Brasília : Ministério da Saúde, 6ª ed, 2005. 816 p.

_____. Ministério da Saúde. Secretaria Executiva. Departamento de Informática do SUS. **Política Nacional de Informação e Informática em Saúde: Proposta Versão 2.0** (Inclui deliberações da 12ª Conferência Nacional de Saúde). 2004. Disponível em: <http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/PoliticaInformacaoSaude29_03_2004.pdf>. Acesso em: 14 jun. 2018.

_____. Ministério da Saúde/ Secretaria de Atenção à Saúde/ Departamento de Regulação, Avaliação e Controle/Coordenação Geral de Sistemas de Informação. **SIH – Sistema de Informação Hospitalar do SUS: Manual Técnico Operacional do Sistema**, 2017. 103 p.

_____. **Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM)**. Disponível em <<http://svs.aids.gov.br/cgiae/sim/>>. Acesso em: 14 jun. de 2018.

_____. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância de Doenças e Agravos Não Transmissíveis e Promoção da Saúde . Saúde Brasil 2014: uma análise da situação de saúde e das causas externas. **Brasília**: Ministério da Saúde, 2015.462 p.

BARROS, W. C. T. S. **Avaliação da gravidade do trauma em condutores de motocicletas vítimas de acidente de trânsito no RN**. Dissertação de mestrado. Natal: Universidade Federal do Rio Grande do Norte; 2008.

CAMPOS, M. R. et al. Diferenciais de morbimortalidade por causas externas: resultados do estudo Carga Global de Doenças no Brasil, 2008. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v.31, n.1, p.1-17, jan., 2015.

CARVALHO, D. M. T. Sistema de Informações Hospitalares do SUS - SIH/ SUS. In: Brasil. Ministério da Saúde. **A experiência brasileira em sistemas de informação em saúde** (Vol. 1). Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2009. 148 p.

CARVALHO, R. C. **Perfil dos óbitos de motociclistas em acidentes de transportes terrestres no distrito federal, entre 2004 e 2013**. 2015. 37f. Trabalho de conclusão de curso (Graduação) - Universidade de Brasília, Graduação em Fisioterapia, Faculdade de Ceilândia. Brasília, 2015.

CASTRO, V. C. et al. PERFIL DE INTERNAÇÕES HOSPITALARES DE IDOSOS NO ÂMBITO DO SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE. **Revista da Rede de Enfermagem do Nordeste**; v. 14, n. 4, p. 791-800, 2013.

CAVALCANTE, R. B.; PINHEIRO, M. M. K. Contexto atual da construção da Política Nacional da Informação e Informática em Saúde (PNIIS). **XIV Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação**, 2013 (Comunicação Oral).

CHAVES, R. R. G.; FERREIRA, A. P. M.; RIBEIRO, E. D. L. M.; et al. Acidentes de motocicleta: perfil e caracterização das vítimas atendidas em um hospital público. **Rev enferm UFPE on line.**, Recife; v. 9, n. 4, p. 7412-19, abr., 2015.

CORASSA, R. B, et al. Evolução da mortalidade por causas externas em Diamantina (MG), 2001 a 2012. **Cad. Saúde Colet.**, Rio de Janeiro; v. 25, n. 3, p. 302-314, 2017.

DANIEL, V. M. **Os sistemas de informação em saúde e seu apoio à gestão e ao planejamento do SUS: uma análise de estados brasileiros.** Porto Alegre: Dissertação (Mestrado) – Faculdade de Administração, Contabilidade e Economia, Pós-Graduação Administração e Negócios, PUCRS. 2012. 212 f.

DATASUS. Departamento de Informática do SUS. **PNIIS - Política Nacional de Informação e Informática em Saúde.** Brasília; 2004.

DATASUS. Informações de saúde. Estatísticas vitais. Óbitos por Causas Externas - Dados preliminares – Paraíba. Motociclista traumatizado no período de 2012 a 2016. Disponível em: <<http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/deftohtm.exe?sim/cnv/ext10pb.def?>>. Acesso em 01 de novembro de 2018.

DATASUS. Informações de saúde. Epidemiológicas e de Morbidade. Morbidade por Causas Externas - Dados preliminares – Paraíba. Motociclista traumatizado no período de 2012 a 2016. Disponível em: <<http://www2.datasus.gov.br/DATASUS/index.php?area=0203&id=6926?>>. Acesso em 01 de novembro de 2018.

DIAS, A. C. B. A. **Acidentes de transportes terrestres envolvendo motocicletas no município do Rio de Janeiro: perfil das vítimas e caracterização dos eventos.** Dissertação de Mestrado. Programa de Pós-graduação em Saúde Pública. Rio de Janeiro – RJ. Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca, na Fundação Oswaldo Cruz. 2016. 64 f.

FAILLACE, T. **Mecanismo de controle para qualificar informações relevantes no SIH/SUS: a aplicação da Portaria SAS/SVS 20 de 2005.** 2012. 158 f. Dissertação (Mestrado). Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca. Disponível em: <<http://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/lil-670086>>. Acesso em: 10 ago. 2018.

FERRAZ, L. H. V. C. **O SUS, o DATASUS e a Informação em Saúde: uma proposta de gestão participativa.** 2009. 109 f. Dissertação (Mestrado) – Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca. Disponível em: <<http://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/lil-670086>>. Acesso em: 10 ago. 2018.

FIGUEIROA, B. Q. et al. Análise da cobertura do Sistema de Informações sobre Mortalidade em Olinda, Pernambuco, Brasil. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 29, n. 3, p. 475-484, mar., 2013.

FRANÇA, E. B. et al. Strengthening vital statistics in Brazil: investigation of ill-defined causes of death and implications on mortality statistics. **The Lancet, London**, v. 381, supl. 2, p. 51-51, jun., 2013.

FRANÇA, E. B. et al. Principais causas da mortalidade na infância no Brasil, em 1990 e 2015: estimativas do estudo de Carga Global de Doença. **Ver Bras Epidemiol**; v.20, sup.1; p.46-60; mai., 2017.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa.** 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

GOLIAS, A. R. C.; CAETANO, R. Acidentes entre motocicletas: análise dos casos ocorridos no estado do Paraná entre julho de 2010 e junho de 2011. **Ciência & Saúde Coletiva**; v. 18, n.5, p.1235-1246, 2013.

GOLIAS, A. R. C. et al. 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**, Rio de Janeiro; v. 23; n. 4, p. 1123-1146; 2013.

IBGE. **IBGE Cidades**. Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/>>. Acesso em: 09 de novembro de 2018.

IBGE, **Censo Demográfico 2010**. Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pb/joao-pessoa/pesquisa/23/25359?localidade1=25>>. Acesso em 09 de novembro de 2018.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. **Técnicas de pesquisa**. 8.ed. São Paulo: Editora Atlas, 2017a. 328 p.

LEVCOVITZ, E.; PEREIRA, T. R. C. **SIH-SUS (Sistema AIH): uma análise do sistema público de remuneração de internações hospitalares no Brasil 1983-1991**. Rio de Janeiro: UERJ/IMS, 1993. 83p.

LIGNANI, L. O.; VILLELA, L. C. Estudo descritivo sobre a morbidade hospitalar por causas externas em Belo Horizonte, Estado de Minas Gerais, Brasil, 2008 - 2010. **Epidemiol. Serv. Saúde**, Brasília, v. 22, n. 2, p. 225-234, jun. 2013. Disponível em <http://scielo.iec.gov.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1679-49742013000200004&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em 08 nov. 2018.

LIMA, A. C.; JANUÁRIO, M. C.; LIMA, P. T. SILVA, W. M. DATASUS: o uso dos sistemas de informação na saúde pública. **Revista FATEC Zona Sul**; v.1, n.3, p. 17-31; jun., 2015.

LIMA-COSTA, M. F.; BARRETO, S. M. Tipos de estudos epidemiológicos: conceitos básicos e aplicações na área do envelhecimento. **Epidemiol. Serv. Saúde [online]**, v.12, n.4, p. 189-201, 2003. Disponível em: <<http://scielo.iec.pa.gov.br/pdf/ess/v12n4/v12n4a03.pdf>>. Acesso em: 02 set. 2018.

LIMA, E. E. C.; QUEIROZ, B. L. A evolução do sub-registro de mortes e causas de óbitos mal definidas em Minas Gerais: diferenciais regionais. **Rev. bras. estud. popul.**, Rio de Janeiro, v. 28, n. 2, p. 303-320, dez. 2011.

LUCENA, C. D. R. X. **Análise descritiva quanto às internações eletivas de 2012 e quanto à utilização do Cartão Nacional de Saúde (CNS) na Autorização de Internação Hospitalar (AIH) como estratégia para qualificação da informação em saúde. 2014. 81 f.** Dissertação (Mestrado). Universidade de Brasília. Disponível em: http://bdtd.ibict.br/vufind/Record/UNB_c7fd1acd82d7bba8142dbb127972d5c6>. Acesso em: 10 ago. 2018.

MARIN, H. F. Sistemas de Informação em Saúde: considerações gerais. **J. Health Inform**, v.2, n.1, p. 20-4, jan.- mar. 2010.

MASCARENHAS, M. D. M.; BARROS M. B. A. Evolução das internações hospitalares por causas externas no sistema público de saúde - Brasil, 2002 a 2011. **Artigo Original Epidemiol. Serv. Saúde**; v. 24, n. 1; Jan-Mar 2015a. Disponível em: <<https://doi.org/10.5123/S1679-49742015000100003>>. Acesso em 09 de novembro de 2018.

MASCARENHAS, M. D. M.; BARROS M. B. A. Caracterização das internações hospitalares por causas externas no sistema público de saúde, Brasil, 2011. **Rev Bras Epidemiol**; v. 18, n. 4, p. 771-784, out-dez 2015b.

MASCARENHAS, M. D. M.; MONTEIRO, R. A.; SÁ, N. N. B.; et al. Epidemiologia das causas externas no Brasil: morbidade por acidentes e violências no período de 2000 a 2009. In: Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Vigilância em Saúde. **Departamento de Análise de Situação em Saúde**.

Saúde Brasil 2010: uma análise da situação de saúde e de evidências selecionadas de impacto de ações de vigilância em saúde. Brasília: Ministério da Saúde; 2011. p. 205-24.

MARTINS, E. T. et al. Mortalidade por acidentes de motocicleta no Brasil: análise de tendência temporal, 1996-2009. **Rev Saúde Pública**; v. 47, n. 5, p. 931-41, 2013.

MARTINEZ, F. A. Motocicletas: o conflito entre a agilidade e segurança. **Rev ABRAMET.**; v.48, p.29-31, 2006.

MATOS, K. F.; MARTINS, G. C. B. Mortalidade por causas externas em crianças, adolescentes e jovens: uma revisão bibliográfica. Revista espaço para a saúde, Londrina; v. 14, n. 1 e 2, p. 82-93; dez. 2013.

MEDRONHO, R. A. et al. **Epidemiologia**. 2. ed. São Paulo: Atheneu, 2009.

MELO, C. M. et al. Produção da informação sobre mortalidade por causas externas: sentidos e significados no preenchimento da declaração de óbito. **Ciência & Saúde Coletiva**, v.18, n.5, p.1225-1234, 2013.

MENDES, A. C. G. et al. Avaliação do sistema de informações hospitalares-SIH/SUS como fonte complementar na vigilância e monitoramento de doenças de notificação compulsória. **Inf. Epidemiol., supl.**, p. 67-86, jun. 2000.

MIRANDA, H. **Sistemas de informação em Saúde Pública no Brasil: uma revisão de 2008 a 2012 na literatura nacional especializada**. 2013. 99 f. Dissertação (Mestrado em Saúde Pública) – Universidade de São Paulo; Programa de Pós-Graduação em Saúde Pública.

MORAIS, R. M.; COSTA, A. L. Uma avaliação do Sistema de Informações sobre Mortalidade. **Saúde Debate**, Rio De Janeiro; v. 41, n.(esp.), p.101-117; mar., 2017.

MORAES, I. H. S.; GONZALES, M. N. G. Informação e informática em saúde: caleidoscópio contemporâneo da saúde. **Ciênc. Saúde coletiva**, v. 12, n.3, p.553-565, 2007.

MOURA, L. A. et al. Anos potenciais de vida perdidos por causas externas no Rio Grande do Norte, 2003 a 2012. **UNOPAR Cient., Ciênc. biol. saúde**, v. 17, n. 2, mai. 2015.

MONTENEGRO, M. M. S. et al . Mortalidade de motociclistas em acidentes de transporte no Distrito Federal, 1996 a 2007. **Rev. Saúde Pública**, São Paulo , v. 45, n. 3, p. 529-538, junho de 2011.

NERI, S. C. C. **A qualidade dos dados dos sistemas de informação em saúde aplicados na atenção à saúde materno-infantil**. 2016. 182 f. Tese (Doutorado) - Universidade Federal da Bahia, Programa de Pós-graduação em Saúde Coletiva do Instituto de Saúde Coletiva da – ISC/UFBA. Disponível em: <https://repositorio.ufba.br/ri/handle/ri/21636>>. Acesso em: 10 ago. 2018.

OMS. **Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde**. Décima Revisão (CID-10). Centro Colaborador da OMS para a Classificação de Doenças em Português. 8.ed. 10ª revisão - São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo (EDUSP); 2000.

OMS. **Global status report on road safety 2013: supporting a decade of action**. Geneva: WHO, 2013. Disponível em: www.who.int/violence_injury_prevention/road_safety_status/2013/en/index.html>. Acesso em: 08 nov. 2018.

OPAS. **REDE Interagencial de Informação para a Saúde Indicadores básicos para a saúde no Brasil: conceitos e aplicações** / Rede Interagencial de Informação para a Saúde - Ripsa. – 2. ed. – Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde, 2008. 349 p.: il.

PANITZ, L. M. **Registro eletrônico de saúde e produção de informações da atenção à saúde no SUS**. 2014. 183 f. Dissertação (Mestrado em Políticas Públicas de Saúde) – Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca. Disponível em: <<http://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/lil-744971>>. Acesso em: 10 ago. 2018.

PEREIRA, R. C. F. et al. Acidentes fatais com motociclistas no Recife e suas repercussões faciais. **Revista de Cirurgia e Traumatologia Buco-Maxilo-Facial**, Camaragibe; v.13, n.3, p. 63-70, 2013.

PREIS, L. C. et al. Epidemiologia da mortalidade por causas externas no período de 2004 a 2013. **Rev enferm UFPE on line.**, Recife, v.12, n.3, p.716-28, mar., 2018. Disponível em: <<https://periodicos.ufpe.br/revistas/revistaenfermagem/article/viewFile/230886/28032>>. Acesso em: 16 de jul. 2018.

RIZZO, T. S. A.; MERICI, G.; RIBAS, M.; et al. Perfil epidemiológico dos acidentes de trânsito entre crianças e adolescentes. **Arq. Catarin Med**; v. 46, n. 4, p.91-102, out-dez 2017.

SADO, M. J; MORAIS, F. D; VIANA F. P. Caracterização das vítimas por acidentes motociclísticos internadas no hospital de urgências de Goiânia. **Revista Movimenta**, v. 29, n. 2, p. 2, 2009.

SANTOS, L. B. **Análise espacial da mortalidade por doenças do aparelho circulatório em Teresina, Piauí** . Teresina: Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal do Piauí, Programa de Pós-graduação em Ciências e Saúde. 2016. 76p. f.

SANTOS, F. B. O; CARVALHO, L. W. Análise da morbimortalidade de vítimas de acidentes de trânsito: uma revisão. **Rev Enferm UFSM**; v.3, n.1, p.53-59, jan/Abr 2013.

SILVA, R. M. **Estudo sobre os comportamentos de riscos e fatores de personalidade dos motociclistas acidentados e não acidentados**. Dissertação de mestrado. Campo Grande: Universidade Católica Dom Bosco; 2006.

SILVA, D. W.; ANDRADE, S. M.; SOARES, D. A, 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**; v.24, n.11, p.2643-2652, 2008.

SIVIERO, P. et al. Indicador de subnotificação de óbitos no Sistema de Informação de Mortalidade no Brasil obtido de pacientes que morreram por doença renal crônica terminal: mensuração baseada nas Autorizações de Procedimentos de Alta Complexidade de 2000 a 2004. **Cad. saúde colet.**, v. 21, n. 1, p. 92-95, mar. 2013.

SOARES, L. S. et al. Caracterização das vítimas de traumas por acidente com motocicleta internadas em um hospital público. **Revista Enfermagem UERJ**; v. 23, n. 1, p. 115-121, mar. 2015. Disponível em: <<https://doi.org/10.12957/reuerj.2015.15599>>. Acesso em: 10 de novembro de 2018.

SOUTO, C. C. et al. Perfil das vítimas de acidentes de transporte terrestre relacionados ao trabalho em unidades de saúde sentinelas de Pernambuco, 2012 - 2014. **Epidemiol. Serv. Saúde**, Brasília, v. 25, n. 2, p. 351-361, June 2016. Disponível em: < <http://dx.doi.org/10.5123/s1679-49742016000200014>>. Acesso em 10 de novembro de 2018.

SZWARCWALD, C. L. et al. Correction of vital statistics based on a proactive search of deaths and live births: evidence from a study of the North and Northeast regions of Brazil. **Popul Health Metr**, v.12, n.16, 2014.

TRUJILLO, A. M. Epidemiologia: história, tipos e métodos. **Revista Simbiótica**, v. 3, n. 1, jan.-jun 2016.

VIACAVAL, F. Informações em saúde: a importância dos inquéritos populacionais. **Ciência e Saúde Coletiva**; v.7, p. 607-622, 2002.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **Physical status**: the use and interpretation of anthropometry: Report of a who expert committee. Geneva, 1995. Disponível em: <http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/37003/1/WHO_TRS_854.pdf>. Acesso em: 29 ago. 2018

APÊNDICES

APÊNDICES A - CRONOGRAMA DE ATIVIDADES

ATIVIDADES	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
Escolha do tema	■						
Elaboração do projeto	■	■	■				
Pesquisa Bibliográfica	■	■	■	■	■	■	■
Coleta dos dados				■	■		
Análise dos dados					■	■	
Revisão e organização final						■	■
Entrega e defesa do TCC							■

APÊNDICES B - CRONOGRAMA ORÇAMENTÁRIO

Descrição do Item	Quantidade	Valor Unitário R\$	Total R\$
Resma de papel A4	01	16,00	16,00
Tonner para impressora a laser	01	55,00	55,00
Pasta para arquivo	05	2,00	10,00
CD regravável	05	3,00	15,00
Caneta	03	3,00	9,00
Lápis	03	2,00	6,00
Pen-drive	01	20,00	20,00
Borracha	02	2,00	4,00
Encadernação	03	5,00	15,00
Xerox	500	0,10	50,00
Revisão textual	-	150,00	150,00
Transporte	-	150,00	150,00
TOTAL			500,00

ANEXOS



UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE
CENTRO DE FORMAÇÃO DE PROFESSORES
UNIDADE ACADÊMICA DE ENFERMAGEM
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM

**ANEXO A - TERMO DE COMPROMISSO E RESPONSABILIDADE DO
PESQUISADOR RESPONSÁVEL**

Eu, **Kennia Sibelly Marques de Abrantes**, professora da Universidade Federal de Campina Grande, responsabilizo-me pela orientação de **Elaine Cristina Tomás da Silva**, discente do curso de graduação em enfermagem, no desenvolvimento do projeto de pesquisa intitulado “**Acidentes de transporte com motociclista: análise dos dados de morbidade e mortalidade no estado da Paraíba**”, assegurando que não haverá desistência de minha parte que acarrete em prejuízo para o término das atividades desenvolvidas no trabalho de conclusão de curso – TCC pela discente.

Declaro estar ciente e comprometo-me em assegurar que sejam cumpridos os preceitos éticos previsto na resolução 466\12 do Conselho Nacional de saúde e demais documentos complementares.

Responsabilizo-me, também, pelo zelo com o projeto de pesquisa, pelo resultado obtido e posterior divulgação no meio acadêmico e científico,

Cajazeiras-PB, 10 de setembro de 2018.

Profa. Dra. Kennia Sibelly Marques de Abrantes

SIAPÉ 2563316



UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE
CENTRO DE FORMAÇÃO DE PROFESSORES
UNIDADE ACADÊMICA DE ENFERMAGEM
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM

ANEXO B - TERMO DE COMPROMISSO E RESPONSABILIDADE DO
PESQUISADOR PARTICIPANTE

EU, **Elaine Cristina Tomás da Silva**, aluna do curso de Enfermagem da Universidade Federal de Campina Grande, responsabilizo-me junto com minha orientadora, Kennia Sibelly Marques de Abrantes, a desenvolver o projeto de pesquisa “**Acidentes de transporte com motociclista**: análise dos dados de morbidade e mortalidade no estado da Paraíba”, e comprometo-me em assegurar que sejam cumpridos os preceitos éticos previsto na **Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde** e demais documentos complementares.

Responsabilizo-me, também, pelo zelo com o meu projeto de pesquisa, pelo fiel cumprimento das orientações sugeridas pelo meu orientador, nas atividades de pesquisa, e, junto com ele, pelos resultados da pesquisa, para posterior divulgação no meio acadêmico ou científico.

Cajazeiras-PB, 10 de setembro de 2018.

Elaine Cristina Tomás da Silva

MATRÍCULA: 214220112