



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE – UFCG**  
**CENTRO DE EDUCAÇÃO E SAÚDE – CES**  
**UNIDADE ACADÊMICA DE ENFERMAGEM – UAENFE**  
**BACHARELADO EM ENFERMAGEM**

**JOSÉ SIMÃO TRAJANO DO NASCIMENTO**

**PERFIL DE MORTALIDADE DOS ACIDENTES DE TRÂNSITO NO ESTADO DA  
PARAÍBA 2010 – 2014**

**CUITÉ – PB**  
**2016**

JOSÉ SIMÃO TRAJANO DO NASCIMENTO

**PERFIL DE MORTALIDADE DOS ACIDENTES DE TRÂNSITO NO ESTADO DA  
PARAÍBA 2010 – 2014**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Unidade Acadêmica de Enfermagem da Universidade Federal de Campina Grande (UFCG) como requisito para obtenção do título de Bacharel em Enfermagem.

Orientador (a): Profa. Dra. Anne Jaquelyne R. Barrêto

CUITÉ – PB  
2016

FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA NA FONTE  
Responsabilidade Jesiel Ferreira Gomes – CRB 15 – 256

N244p

Nascimento, José Simão Trajano do.

Perfil de mortalidade dos acidentes de trânsito no Estado da Paraíba 2010 - 2014. / José Simão Trajano do Nascimento. – Cuité: CES, 2016.

50 fl.

Monografia (Curso de Graduação em Enfermagem) – Centro de Educação e Saúde / UFCG, 2016.

Orientadora: Anne Jaquelyne R. Barreto.

1. Acidente de trânsito. 2. Registro de mortalidade. 3. Causas externas. I. Título.

Biblioteca do CES - UFCG

CDU 34:656.05

JOSÉ SIMÃO TRAJANO DO NASCIMENTO

**PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DOS ACIDENTES DE TRÂNSITO NO ESTADO DA  
PARAÍBA 2010 – 2014**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Unidade Acadêmica de Enfermagem da Universidade Federal de Campina Grande (UFCG) como requisito para obtenção do título de Bacharel em Enfermagem.

**Banca examinadora**

---

Profa. Dra. Anne Jaquelyne R. Barrêto

---

Prof. Dr. José Justino Filho

---

Prof. Dr. Matheus Figueiredo Nogueira

Cuité – PB, 20 de setembro de 2016

## ***Dedicatória***

*Dedico este trabalho a minha mamãe Teresa Trajano do Nascimento, grande entusiasta de todos os meus projetos e sonhos e a ela também agradeço por todos os ensinamentos de vida. A meu pai Antônio Sebastião do Nascimento pelo apoio e incentivo dado durante todo percurso caminhado. À meus dois eternos amores terrenos, Daniele Soares de Melo, companheira em todos os momentos nos últimos dez anos de nossas vidas e a ela agradeço a paciência e dedicação nos meus dias de mau humor; à meu filho José Simão Trajano do Nascimento Filho pela compreensão ingênua de minha ausência.*

*Agradeço primariamente a Deus criador e unificador de todas as coisas que nos concede o dom do conhecimento e nos dá livre arbítrio para decidir os caminhos pelos quais desejamos seguir, e mesmo seguindo pelos caminhos largos da vida não desisti de guiar nossos passos. A meus familiares e amigos por sempre caminharem comigo em todos os meus projetos, incentivando-me a sempre seguir em frente na conquista de meus sonhos;*

*À Universidade Federal de Campina Grande – UFCG campus Cuité pela oportunidade de ter convivido com a beleza deste local;*

*À professores e coordenadores do curso de enfermagem;*

*À todos os meus amigos da turma de enfermagem 2011.2 em especial aos amigos Genário, Elton, Maria Vitória, Milca, Tamirys, Elisângela e Deyse pelos inesquecíveis momentos de descontração e risos;*

*À minha orientadora Doutora Anne Jaquelyne Barrêto por toda dedicação e conhecimento repassado durante toda a realização deste trabalho.*

...

*Aprende que não temos de mudar de amigos se compreendemos que os amigos mudam... Percebe que seu melhor amigo e você podem fazer qualquer coisa, ou nada, e terem bons momentos juntos. Descobre que as pessoas com quem você mais se importa na vida são tomadas de você muito depressa... por isso sempre devemos deixar as pessoas que amamos com palavras amorosas; pode ser a última vez que as vejamos.*

*William Shakespeare*

# PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DOS ACIDENTES DE TRÂNSITO NO ESTADO DA PARAÍBA 2010 – 2014

NASCIMENTO, J. S. T.

## Resumo

**Introdução:** Segundo a OMS os acidentes de transporte terrestres (ATT), são um problema de saúde pública em todo o mundo. Estima-se que para o ano de 2020 estes eventos assumirão a terceira causa de morte geral em todo o planeta. Os estados da região nordeste do Brasil possuem altas taxas de mortalidade por esta causa havendo necessidade de aprofundar os estudos com a finalidade de gerar dados que sirvam de base no subsidio de politicas publicas. **Objetivos:** analisar as características epidemiológicas dos acidentes de trânsito no estado da Paraíba. **Método:** Trata-se de um estudo observacional descritivo com coleta de dados longitudinal; o cenário da pesquisa foi o estado da Paraíba que tem uma população de 3.766.528 habitantes segundo o CENSO de 2010 realizado pelo IBGE. Para o calculo da taxa de mortalidade utilizou-se a população residente informada no DATASUS para cada ano. A coleta de dados foi realizada nas bases de dados DATASUS e SIM responsáveis pelo registro de óbitos. **Resultados e discussões:** A taxa de mortalidade especifica por acidentes de trânsito de veículos movidos a motor, calculada pela divisão do número de óbitos registrado e população residente é usada para mensurar a relevância dos acidentes de trânsito do ponto de vista da saúde pública não refletindo a situação total de violência no trânsito. As regiões de saúde que apresentaram as maiores taxas foram a primeira região com 8,1/ 100.000 habitantes; a decima sexta região de saúde apareceu em segundo lugar com taxa de 7,2/cem mil/hab. **Considerações finais:** O presente estudo verificou que assim como nos demais estados brasileiros os ATT estão entre as primeiras causas de internamentos e óbitos no estado da Paraíba. Identificou ainda que as principais categorias de risco de irem a óbito são os motociclistas, os ocupantes de automóveis seguidos dos pedestres.

**Palavras-chave:** Acidentes de trânsito; Registro de mortalidade; Causas externas



## **LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS**

APVP – Anos Potenciais de Vida Perdidos

ATT – Acidentes de Transporte Terrestre

CID – Código Internacional de Doenças

CTB – Código Brasileiro de Trânsito

DATASUS – Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde

DENATRAN – Departamento Nacional de Trânsito

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

INSS – Instituto Nacional de Seguridade Social

MEC – Ministério da Educação e Cultura

MS – Ministério da Saúde

OMS – Organização Mundial de Saúde

ONU – Organização das Nações Unidas

SAMU – Serviço de Atendimento Móvel de Urgência

SIM – Sistema de Informação sobre Mortalidade

SUS – Sistema Único de Saúde

VIVA – Vigilância de Violências e Acidentes

VZ – Visão Zero

## **LISTA DE QUADROS**

1. Quadro 1: Classificação dos acidentes de transporte de acordo com a CID 10.....16
2. Quadro 2: Delineamento de estudos observacionais analíticos.....24

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Taxa de mortalidade específica por 100.000 habitantes segundo região de saúde e sexo no Estado da Paraíba.....	30
Tabela 2 - Distribuição percentual de óbitos por acidentes de transporte terrestre segundo faixa etária, escolaridade, raça/cor, estado civil e local de ocorrência.....	33
Tabela 3: Distribuição percentual de óbitos por acidente de transporte terrestre segundo tipo de acidente e sexo.....	41

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b>	11
<b>2 OBJETIVOS</b>	14
2.1 Objetivo Geral	14
2.1 Objetivos Específicos	14
<b>3 REVISÃO DA LITERATURA</b>	15
3.1 Acidentes de transporte	15
3.2 Estudos epidemiológicos	21
<b>4 METODOLOGIA</b>	25
4.1 Tipo de estudo	25
4.2 Cenário do estudo	25
4.3 Coleta de dados	25
4.4 Instrumento de coleta	26
4.5 Análise dos Dados	26
4.6 Aspectos éticos	27
<b>5 RESULTADO E DISCUSSÃO</b>	28
<b>6 CONSIDERAÇÕES FINAIS</b>	45
<b>REFERÊNCIAS</b>	46

## 1 INTRODUÇÃO

Ao longo da evolução da espécie, o ser humano passou pelo complexo papel de aprendizagem e criatividade, adaptando-se ao ambiente e criando ferramentas que pudessem facilitar seu cotidiano. Dentre tantas criações do homem, a roda é o instrumento que possibilitou a construção de várias ferramentas, inclusive veículos automotores; conseqüentemente, com o avanço tecnológico advindo da invenção dos veículos movidos a motor, veio também a eliminação crescente de vidas humanas e/ou reduzindo a qualidade de vida dos mesmos, gerando alto custo aos serviços públicos de saúde bem como ao sistema previdenciário que arca com as despesas relativas aos benefícios por invalidez permanente e óbitos (BARROS, 2008).

Nesse sentido pode-se observar que após acontecimentos que marcaram a história contemporânea tais como: segunda guerra mundial no século XX e revolução industrial no século XIX, podemos observar o crescimento gradual da frota de veículos em todo o mundo, transformando a aquisição do automóvel além de bem de consumo em status social; respaldando os alarmantes dados estatísticos acerca dos acidentes de trânsito (BARROS, 2008).

De acordo com a Organização Mundial de Saúde (OMS) (2013) as mortes e lesões por acidentes de transporte terrestre (ATT) são um problema de saúde pública em todo o mundo, em seu relatório estatístico estima-se que para o ano de 2020 os acidentes serão a terceira causa de morte em todo planeta. Nesta mesma linha de raciocínio a OMS (2013) apresenta os cinco fatores relacionados a segurança no trânsito mundial: a) o excesso de velocidade e a direção sobre efeito de álcool para motoristas e motociclistas e a não utilização do cinto de segurança para os motoristas, b) em relação aos acompanhantes de motoristas o fator principal é a não utilização do sistema de retenção para crianças; c) em relação aos motociclistas encontra-se a falta do uso do capacete e de jaqueta com faixas reflexivas que permitam a visualização do mesmo nas estradas (OMS, 2013).

Diariamente cerca de 3.000 pessoas morrem, vítimas de acidente em todo o mundo. Deste total, 22% são pedestres, 23% motociclistas e 5% ciclistas. Os outros 50% estão distribuídos em outras categorias analisadas adiante. As estatísticas mundiais mostram que cerca de 1,24 milhões de pessoas morrem e outras 50

milhões sofrem traumas moderados ou graves causados por ATT; frente aos dados apresentados pela OMS podemos verificar a existência de diversos problemas de mobilidade e infraestrutura enfrentado pelas grandes cidades do mundo, contribuindo para a ocorrência de novos casos (NORZA CÉSPEDES et al, 2014).

No Brasil as causas externas respondem pela terceira causa de morte geral, porém quando analisamos a faixa etária mais jovem, configura-se como primeira causa de morte; e especificamente os ATT são responsáveis por 309.212 casos notificados. No período compreendido entre os anos de 2010 – 2014; 4.646 pessoas foram vítimas de ATT no estado da Paraíba; configurando um grave problema de saúde pública e responsável pelo aumento de Anos Potenciais de Vida Perdidos (APVP) (BRASIL, 2005).

Verifica-se que nos ATT, a faixa etária mais afetada são adolescentes e adultos jovens, do sexo masculino e com baixos níveis sócio-educacionais (ROMERO, 2013). O Nordeste apresenta altos índices de mortalidade no trânsito, apresentando taxa de mortalidade em agravos envolvendo motocicletas de 12,2 e 11,4% nos estados do Piauí e Sergipe respectivamente, configurando a necessidade de aprofundar os estudos acerca da acidentalidade nos estados do Nordeste em especial o estado da Paraíba com a finalidade de subsidiar a formulação de políticas públicas na prevenção de acidentes (MARTINS et al, 2013).

Os traumas, lesões e mortes em acidentes, geram graves problemas emocionais e sociais. Dentre eles estão, os prejuízos econômicos, devido aos incontáveis dias de trabalho perdidos, gerando gastos públicos ou privados com a recuperação e reabilitação da saúde do indivíduo; e emocionais, pelas incontáveis perdas familiares, bem como pela redução da expectativa e qualidade de vida dos indivíduos envolvidos nos eventos (SANTOS et al, 2008).

Os ATT são responsáveis pelo consumo de 20% do total da receita arrecadada pelo estado de São Paulo e ainda possui gasto médio elevado, quando comparado com internações por outras causas. Esse índice é acrescentado em cerca de 19,1% quando levamos em consideração todo o território nacional.

No ano de 2015 o gasto médio anual do SUS no estado da Paraíba com internações hospitalares decorrentes de ATT representaram R\$ 1.157,43 (Hum mil cento e cinquenta e sete reais e quarenta e três centavos) por paciente.

O padrão de distribuição e os indicadores de morbimortalidade por ATT são diversos, quando comparados entre as unidades da federação brasileira; dificultando

desta forma a elaboração de políticas públicas que tenha como objetivo a diminuição das perdas materiais e pessoais sofridas pela população atingida.

Os estudos que tratam acerca dos ATT são recentes em quase todos os países em desenvolvimento, incluindo o Brasil. Somente após a divulgação de um relatório de saúde feito pela OMS em 2000, no qual demonstrou a grande quantidade de vidas perdidas no trânsito aconteceu o despertar dos governantes e da sociedade em geral para o desenvolvimento de políticas públicas emergentes na tentativa de reduzir esses eventos que trazem ônus para a esfera pública e perdas diárias de milhares de vidas de cidadãos (ALMEIDA et al, 2013).

Diante do exposto acerca dos ATT e da relevância do tema para a construção de políticas públicas de baixo custo com resultados mais eficientes; o presente estudo justifica-se no conhecimento da distribuição dos ATT por regiões de saúde no estado da Paraíba; fornecendo uma análise detalhada destes eventos, de maneira a subsidiar a criação e implementação de políticas locais que venham a ser efetivas na redução do índice de morbimortalidade por esses agravos bem como abrir horizontes para outros estudos sobre os ATT no campo da saúde no estado da Paraíba para qualificar e fortalecer as ações e serviços de saúde no âmbito local.

## 2 OBJETIVOS

### 2.1 Objetivo Geral

Analisar as características de mortalidade dos acidentes de transportes terrestres no estado da Paraíba.

### 2.2 Objetivos Específicos

- ✓ Identificar as características sociais e demográficas de mortalidade dos acidentes de transportes terrestres;
- ✓ Elencar as características de mortalidade dos acidentes de transporte terrestre;
- ✓ Conhecer os índices de mortalidade específica dos acidentes de transporte terrestre por região de saúde no estado da Paraíba.



### 3 REVISÃO DE LITERATURA

#### 3.1 Acidentes de Transporte

O termo acidente é um tema complexo, polissêmico e controverso, que gera dúvidas acerca da utilização correta do termo; induzindo a interpretação errônea do mesmo e confundindo os significados de violência com acidente e vice-versa e ainda trazendo vários conceitos para o termo acidente. Ainda nesse sentido Brasil (2005) conceitua acidente como:

Evento não intencional e evitável, causador de lesões físicas e/ou emocionais. Assume-se que tais eventos, são em maior ou menor grau, perfeitamente previsíveis e preveníveis (BRASIL, 2005).

Acidente de transporte por sua vez é todo evento, em geral involuntário, causado ao menos por um veículo em movimento, que causa danos materiais ou pessoais, o qual se traduz em vítimas com lesões fatais e/ou sequelas definitivas. Este aspecto dependerá de variáveis de cada indivíduo tais como: sexo, idade, tipo de acidente, tipo de trauma, utilização de equipamentos de segurança e rapidez no serviço de socorro. Os acidentes de transporte terrestres estão incluídos dentro das causas externas inseridas no capítulo XX da décima Revisão de Classificação Estatística Internacional de Doenças e problemas relacionados à saúde CID-10. Os acidentes de transporte terrestre, ATT estão classificados no subgrupo de (V01 – V99) (NORZA-CÉSPEDES et al, 2014).

Os ATT podem ser classificados de acordo com o tipo de veículo envolvido, ou ainda de acordo com a Classificação Internacional de Doenças e Agravos CID -10. Desta forma levando em consideração o tipo de veículo, podemos ter os seguintes tipos de ATT: 1) Atropelamento, caracterizado pelo encontro de um veículo em movimento (carro, motocicleta, bicicleta etc.) com um pedestre; 2) Queda, caracterizado pelo desprendimento do indivíduo que controla o veículo e/ou acompanhante; 3) Colisão, caracteriza-se pelo choque entre dois ou mais veículos em movimento, seja no mesmo sentido ou sem sentidos contrários; 4) engavetamento, caracterizado pela colisão entre um veículo em movimento e outro parado ou ainda com obstáculos que estejam pelo caminho; 5) Perda de controle, caracterizado quando o condutor perde o controle do veículo fazendo com que o mesmo rode sobre seu eixo longitudinal ou transversal voltando a seu sentido inicial

(NORZA et al, 2014). De acordo com o CID 10; os ATT são classificados de acordo com a tabela 1.

Quadro 1: Classificação dos Acidentes de Transporte de acordo com a CID10.

Pedestre Traumatizado em acidente de transporte – CID10 V01 – V09
Ciclista Traumatizado em acidente de transporte – CID10 V10 – 19
Motociclista traumatizado em acidente de transporte CID10 V20 – V29
Ocupante de automóvel traumatizado em acidente de transporte CID10 V40 – V49
Ocupante de caminhonete traumatizado em acidente de transporte CID10 V50 – V59
Outros acidentes de transporte terrestre CID10 V80 – V89
Acidentes de transporte por água CID10 V90 – V94
Outros acidentes de transporte e os não especificados CID10 V98 – V99

Fonte: DATASUS/2016

Para Almeida et al (2013), quatro fatores devem ser levados em consideração para que possamos analisar as ocorrências que envolvem ATT. Homem, veículo, via e meio ambiente, são fatores que associados, determinam as ocorrências em maior ou menor grau dos ATT. Qualquer desordem que atue sobre qualquer um dos elementos apresentados, aumenta de forma potencial a probabilidade de que mais acidentes ocorram com maior ou menor gravidade (ALMEIDA, 2013).

Na Suécia, país de primeiro mundo, estudiosos de varias áreas elaboraram um projeto filosófico, voltado para a redução dos danos causados pelos ATT. Essa filosofia foi chamada de Visão Zero (VZ) em seu país de origem. Dentro da visão filosófica sueca, as lesões leves e os acidentes sem vitimas fatais são considerados aceitáveis, levando em conta a existência de vários veículos, disputando o mesmo local no espaço ao mesmo tempo aumentando o risco para ATT.

A visão ética da filosofia sueca VZ traz questionamentos sobre o processo de decisão na construção de politicas publicas efetivas que reduzam as vitimas fatais e indivíduos com sequelas graves por ATT. Nas politicas brasileiras, a mobilidade urbana é posta em primeiro lugar; quando o aceitável é a mobilidade urbana estar subordinada à segurança (RAIA JUNIOR, 2009).

O Brasil na renovação do Código Brasileiro de Trânsito (CTB) no ano de 1997, tentou implantar essa visão filosófica, que adaptada a realidade brasileira ficou conhecida como “Acidentes Zero”. As politicas publicas brasileiras, voltadas para a redução de mortes e danos causados por ATT tem se mostrado insuficientes; e a

sociedade e os gestores presenciam o aumento gradual e contínuo de indivíduos que morrem e sofrem graves lesões no trânsito aumentarem a cada ano (RAIA JUNIOR, 2009).

A renovação do CTB e a implantação da Lei 11.705/2008 popularmente conhecida como “Lei Seca”, as autoridades públicas e a sociedade em geral esperavam que os índices de morbimortalidade por ATT diminuiriam de forma gradual, uma vez que as pesquisas associam a frequência entre a ingestão alcoólica e os acidentes (OLIVEIRA, 2013).

Segundo Nunes et al (2012) as variações nos ATT nas microrregiões do estado de São Paulo antes e depois da implantação da Lei Seca foram muito abaixo do esperado pelos órgãos de saúde e responsáveis pelo tráfego e sociedade civil, evidenciando que as estratégias para reduzir esses eventos necessitam ser repensados. No ano de 2007 um ano antes da implantação da lei seca ocorreram um total de 5.204 (50,68%), no ano de 2009 um ano após a implantação da lei seca ocorreram 5.067 (49,32%). A média de óbitos caiu de 83 em 2007 para 80 em 2009. A redução no número de óbitos não deixa de ser positivo, porém, muito abaixo das estimativas calculadas pelos setores de segurança viária; as expectativas era que haveria redução maciça dos acidentes

Em contraposição o Comitê de Engenharia e Tráfego do estado de São Paulo em relatório publicado no ano de 2015 traz que 25.508 acidentes foram registrados no ano de 2013; sendo 9,4% menor que o registrado em 2012. O relatório ainda traz que do total registrado em 2013, 6.576 (25,7%), foram ATT do tipo atropelamento, este número caiu para 6,6% quando comparado com o ano de 2012 (SÃO PAULO, 2015).

A Organização das Nações Unidas (ONU) em consonância com a OMS determinaram os anos entre 2011 e 2020 como a década de ação para segurança viária e buscaram junto aos Estados-membro investimento na monitoração e redução nos casos de ATT. O Brasil seguindo orientações da ONU e da OMS, em meados de 2010 desenvolveu uma estratégia conhecida como “Vida no Trânsito” para tentar reduzir os indicadores de morbimortalidade; o objetivo dessa estratégia era elaborar um plano de ação a ser implementado nas cidades de Teresina, Belo Horizonte, Curitiba e Palmas por meio de práticas que trouxessem resultados efetivos e que deveriam ser posteriormente implantadas nos demais municípios,

porém devido à dimensão geográfica do país muitas dificuldades surgiram na implementação efetiva desta estratégia (BRASIL, 2014).

De acordo com Mello Filho (2014), além das estratégias acima citadas, para que haja a eficácia da engenharia de tráfego três itens são fundamentais: fluidez, conforto e segurança. Para alcançar os objetivos mencionados acima, itens básicos devem ser implementados no processo: infraestrutura, educação e fiscalização adequada.

Com o objetivo de atuar na diminuição das ocorrências de ATT o Ministério da Saúde em conjunto com setores jurídicos lançaram a Portaria n. 737 MS/GM de 16 de maio de 2001 que determina e regulamenta a Política de Redução de Morbimortalidade por Acidentes de Trânsito e Violência no âmbito do território nacional. Com o lançamento desta política vários estudos acerca dos ATT começaram a serem realizados para subsidiar a criação e implementação de políticas públicas que visem a redução na taxa de incidência e prevalência do agravo (BRASIL, 2005).

A saúde é um direito constitucional garantido a toda população brasileira e deve ser garantida pelo Estado. O direito e o respeito pela vida constituem componente ético da cultura e da saúde bem como a promoção a esta deve ser produzida através da integralidade das ações e serviços prestados pelo Estado. Os gestores de saúde necessitam avaliar constantemente a situação de violência e acidentes de trânsito em todo o país e a sociedade necessita passar por uma reeducação emergente na tentativa de poupar tantas vidas perdidas principalmente por negligência e imprudência no trânsito (MORAIS NETO, 2010).

Mesmo após a instituição do novo CTB as estatísticas vitais demonstram que a incidência dos ATT continuam aumentando de forma discrepante, e os casos de mortes e indivíduos com sequelas graves aumentam progressivamente a cada ano, exigindo do Estado, intervenção imediata. Na tentativa de conter os índices de morbimortalidade no trânsito, foi lançada a Política Nacional de Redução de Morbimortalidade no trânsito trazendo as seguintes diretrizes (BRASIL, 2005, p.427 - 30).

1. Promoção da adoção de comportamentos e de ambientes seguros e saudáveis: A implementação dessa diretriz compreenderá na intervenção da sociedade em geral e a mídia em particular – para a importância da violência

e dos acidentes de trânsito. Bem como o reforço das ações intersetoriais relacionadas.

2. Monitorização das ocorrências de acidentes e violência: compreenderá, inicialmente, com a capacitação e mobilização dos profissionais de saúde que atuam em todos os níveis de atendimentos do SUS, inclusive nas unidades de urgência e emergência, com vistas a solucionar os problemas relacionados à investigação e à informação relativas a acidentes e violências.
3. Sistematização, ampliação e consolidação do atendimento pré-hospitalar: O fomento a organização e implantação do serviço pré-hospitalar será fundamental para a consecução do propósito desta política, para o que deverão ser promovidas medidas que permitam o aprimoramento dos serviços existentes.
4. Capacitação de recursos humanos: A preparação de recursos humanos devem atender todas as necessidades decorrentes da implementação das diretrizes fixadas, destacando em especial atenção para: promoção de treinamento voltado à melhoria na qualidade da informação no tocante a vigilância epidemiológica; criação da disciplina de emergência nos cursos de saúde; complementação curricular para técnicos e auxiliares de enfermagem em emergência a serem homologados pelo MEC; promoção e estabelecimento de currículo mínimo padronizado – homologado pelo MEC, para a formação de socorristas voltados para o atendimento pré-hospitalar; capacitação de profissionais da saúde e de outros setores para atuarem na prevenção de acidentes.
5. Assistência interdisciplinar e intersetorial às vítimas de acidentes e violências: A prestação de atendimento às vítimas requererá a estruturação e organização da rede de serviços do SUS, de modo que se possa diagnosticar a violência e os acidentes entre os usuários e acolher demandas, prestando-lhes, atenção digna, de qualidade e resolutiva, desde o primeiro nível de atenção.

6. Estruturação e consolidação do atendimento voltado à recuperação e à reabilitação: O processo de reabilitação que tem início na instituição, dirigirá suas ações não somente para educação do paciente, como também, de sua família.
7. Apoio ao desenvolvimento de estudos e pesquisas: O desenvolvimento de pesquisas é fundamental como medida essencial para que o tema seja, efetivamente, abordado como questão de saúde pública relevante e para que sejam identificadas medidas apropriadas.
8. Responsabilidades institucionais: a redução da morbimortalidade por acidentes e violências – Propósito desta Política Nacional – requererá dos gestores do SUS e dos demais técnicos envolvidos com a questão o adequado provimento dos meios necessários ao desenvolvimento das ações.

Após a implantação da Política Nacional de Morbimortalidade por Acidentes de Trânsito esperava-se que os índices seriam reduzidos maciçamente, o que não ocorreu de forma efetiva, já que o problema tem origem multicausal. Relatório VIVA emitido pelo Ministério da Saúde (MS) traz que nos anos compreendidos entre 2009 a 2011 foi coletado uma média de amostras de 12.668 acidentes nas 24 capitais e no Distrito Federal. Fica desta forma que mesmo com a implantação da política mencionada em parágrafos anteriores não houve efetividade nas ações propostas, resultando não só no aumento progressivo dos índices como também demonstrando a fragilidade que nosso país e especialmente a Paraíba enfrenta diante da temática deste estudo (BRASIL, 2013).

O mesmo relatório evidencia que no mesmo período compreendido para os dados nacionais, no Estado da Paraíba houve em média 2.145 casos de acidentes coletados, ficando este Estado em posição de destaque no quesito acidentes (BRASIL, 2013).

Os itens de segurança preconizados pela política, cinto de segurança, capacete, bebê conforto (cadeirinha) bem como o limite de velocidade são frequentemente negligenciados pelos motoristas na maioria das ocorrências por ATT. O excesso de velocidade e a ingestão de álcool também são frequentemente relatados pelas

equipes que chegam ao local e também pelas autoridades responsáveis pela fiscalização das vias rodoviárias.

Os recursos humanos necessários a realizar fiscalizações mais intensas são escassos e mal treinados dificultando desta forma a efetivação das diretrizes preconizadas pela política nacional de redução de acidentes. O Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU) como primeiro serviço de socorro que deve chegar ao local conta com poucas unidades móveis quando comparado com a frota de veículos existentes em nosso país. No que diz respeito ao Estado da Paraíba, com a expansão do serviço para as cidades interioranas houve uma notória melhora na expectativa do indivíduo chegar com vida as unidades referências (MORAES NETO et al, 2010).

Surge desta forma a necessidade de diversos segmentos sociais tais como: setor educação, saúde, segurança pública, segurança viária, engenharia de tráfego em colaborar de forma multidisciplinar e interdisciplinar com o objetivo único de reduzir as lesões ocasionadas no trânsito. A colaboração pode se dar de várias formas desde desenvolvimento de pesquisas, compartilhamento de informações das condições viárias e os riscos que estas apresentam, desenvolvimento e implementação de políticas públicas, realização de fiscalização mais rígida e a própria educação no trânsito como forma de alcançarmos o objetivo comum de reduzir o número de acidentes e conseqüentemente de vidas perdidas precocemente. Todas essas estratégias podem ser desenvolvidas de forma internacional, nacional, estadual ou local e fazem parte da resolução 58/289 da assembleia geral das nações unidas (OMS, 2011).

### **3.2 Estudos Epidemiológicos**

A epidemiologia é definida como o estudo da distribuição e dos determinantes das doenças e das condições relacionadas à saúde em populações previamente determinadas. Os estudos epidemiológicos são classificados em observacionais e experimentais; os estudos experimentais fogem aos objetivos deste trabalho e não serão comentados. Os estudos epidemiológicos observacionais são divididos em descritivos e analíticos (LIMA-COSTA; BARRETO, 2003).

Na ciência epidemiológica existem vários tipos de estudos de acordo com o objetivo a ser alcançado e em relação aos dados que serão coletados para análise.

Neste sentido Bastos e Duquia (2007) definem estudo epidemiológico observacional como sendo o estudo no qual o pesquisador não intervém de nenhuma forma junto ao pesquisado, apenas observa e colhe dados para posterior análise.

Os estudos observacionais podem ser classificados de acordo com os dados que serão obtidos e analisados pelo pesquisador. Desta forma pode-se conceituar estudo observacional descritivo aquele no qual o estudo deve determinar a distribuição das doenças e agravos levando em consideração **tempo, lugar e características** do individuo; respondendo desta forma aos questionamentos **quando, onde e quem** adoece.

No que diz respeito aos questionamentos feitos pelos estudos epidemiológicos observacionais o delineamento bem sucedido requer do pesquisador que sejam selecionados critérios para que o estudo seja validado. Em relação ao **tempo**, a epidemiologia objetiva descrever o padrão de comportamento das doenças e relações de saúde em amplos períodos de tempo, levantando series históricas, caracterizando desta forma as tendências, variações regulares e irregulares de acordo com o tempo determinado no estudo.

Os caracteres epidemiológicos referentes ao **lugar**, preocupam-se com a determinação do local e distribuição urbano-rural, diferenças dos comportamentos das doenças e condições de saúde em locais diferentes do globo e/ou variações das mesmas condições dentro de uma comunidade.

No que diz respeito ao item **pessoas** a epidemiologia se preocupa em apresentar as variáveis de gênero, idade, escolaridade, nível econômico, etnia, ocupação, usuário do sus ou não qualquer variável que possa ser importante para o estudo e que possa inserida dentro do tipo de estudo epidemiológico. Os dados dos estudos descritivos são coletados, organizados e posteriormente apresentados na forma de gráficos, tabelas com taxa, média e distribuição de acordo com os atributos da pessoa, do tempo e do lugar (CARVALHO; SOUZA-SANTOS, 2005). Na maioria dos casos os estudos observacionais descritivos utilizam dados secundários pré-existente Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM), Sistema de Internações Hospitalares (SIH) (LIMA-COSTA; BARRETO, 2003).

O estudo epidemiológico observacional descritivo, tem como objetivo verificar como a incidência (casos novos) e a prevalência (casos existentes) de determinado agravo a saúde se comportam diante das características dos indivíduos, determinadas para aquele estudo, tais como: idade, sexo, raça, escolaridade, renda



e etc. Dentro dos estudos observacionais descritivos podemos utilizar variáveis diversas, sendo classificadas em variáveis categóricas utilizadas em estudos qualitativos, estas variáveis fogem ao objetivo do presente estudo e por esta razão não serão detalhadas no capítulo; e as variáveis numéricas que ainda serão agrupadas em: discretas, quando estas contemplam apenas números inteiros, representando contagens de eventos tais como: quantidade de acidentes, número de vítimas, quantidade de veículos envolvidos no sinistro e etc. e, variáveis contínuas, geralmente obtidas por alguma forma de mensuração, e possuem quantas casas decimais forem possíveis de registro por exemplo, velocidade na hora do acidente, distância entre os dois veículos após o acidente, rotações por minuto dos pneus dos veículos e etc. (BASTOS; DUQUIA, 2006).

Os estudos analíticos por sua vez objetivam identificar a associação entre uma exposição e uma doença ou condição relacionada a saúde. Os principais delineamentos deste tipo de estudo são: a) ecológico; b) seccional (transversal); c) caso controle (caso referência); d) Coorte (prospectivo). Nos estudos de coorte, tanto a exposição quanto a ocorrência do agravo são determinados para grupos de indivíduos; nos demais tipos de estudos analíticos, essa associação é feita para o indivíduo permitindo inferências e associações. Com o surgimento da epidemiologia moderna os estudos observacionais descritivos foram perdendo gradativamente espaço nas publicações, dando espaço ao método analítico, que traz diante da comunidade de cientistas uma característica mais confiável diante da análise de dados. (LIMA-COSTA; BARRETO, 2003).

Diante do decréscimo das doenças transmissíveis ao longo das décadas, a epidemiologia descritiva perde espaço exponencialmente frente as pesquisas desenvolvidas atualmente, sendo adotado o método observacional analítico considerado mais refinado e com possibilidades infinitas de recortes populacionais à pesquisa descritiva vai desaparecendo progressivamente dos livros-textos. O método observacional analítico está subdividido de acordo com a tabela 2.

Porém mesmo perdendo espaço, os estudos observacionais descritivos trazem um conjunto de informações imprescindíveis na formação de políticas públicas tanto a nível local como a nível nacional.

Quadro 2. Delineamento de Estudos Observacionais Analíticos

Delineamento	Conceito
Ecológico	Comparação entre a ocorrência de doença/condição relacionada a saúde e a exposição de interesse entre agregados de indivíduos (Países, Estados, Municípios) para verificar a possível existência de associação entre elas.
Seccional	A exposição e a condição de saúde são especificadas simultaneamente e geralmente se inicia com um estudo para determinar a prevalência de uma doença ou condição de saúde.
Caso-controle	Identifica-se primeiro os indivíduos com a doença (caso) e para efeito de comparação indivíduos sem a doença (controle). Desta forma podemos inferir que esse tipo de estudo por do efeito (doença) para a investigação (causa).
Estudos de coorte	Primariamente é identificada a população exposta e não exposta a um determinado fator de interesse. Em seguida os indivíduos dos dois grupos são acompanhados para verificar a incidência da doença entre os expostos (a/a + d) e não expostos (c /c + d).

Fonte: Quadro construído com dados do artigo Tipos de estudo epidemiológico: Conceitos básicos e aplicações na área do envelhecimento. (LIMA-COSTA; BARRETO, 2003, p. 189 - 201).

Os estudos analíticos em seus variados delineamentos, apresentam vantagens e desvantagens dentro do processo de pesquisa epidemiológica. Desta forma, é sumariamente importante que o pesquisador tenha conhecimento abrangente sobre os tipos de estudos epidemiológicos antes de aplicá-los em sua pesquisa.

O principal item que configura uma desvantagem nos estudos analíticos são conhecidos como vieses e variáveis de confusão; esses itens são casos inesperados que impossibilitam por qualquer motivo a participação de algum dos componentes do público alvo da pesquisa. O viés de seleção sempre deve ser lembrado no início da pesquisa e na definição do público alvo pesquisado, uma vez que se este item não for bem estruturado acarretará num viés de confusão (LIMA-COSTA, BARRETO, 2003).

## 4 METODOLOGIA

### 4.1 Tipo de estudo

Trata-se de um estudo observacional descritivo com coleta de dados longitudinal e análise quantitativa. O estudo epidemiológico descritivo possui como característica principal a observação criteriosa do cenário onde realizar-se-á a pesquisa, sem qualquer intervenção do pesquisador sobre as variáveis pesquisadas; com o intuito de determinar a distribuição das doenças e condições relacionadas à saúde, levando em consideração **tempo, lugar e características** do indivíduo. Respondendo aos questionamentos **quando, onde e quem** adoece (BASTOS; DUQUIA, 2007).

### 4.2 Cenário do Estudo

As informações levantadas nesta pesquisa foram referente ao estado da Paraíba que se encontra subdividido em 16 regiões de saúde. Possui uma população de 3.766.528 habitantes, de acordo com o censo demográfico 2010 realizado pelo IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística). Deste total 1.824.495 são homens e 1.942.339 são mulheres. O Estado tem uma área demográfica de 56.469.744 Km<sup>2</sup>, composto por 223 municípios e tendo uma densidade demográfica de 66,70 habitantes por Km<sup>2</sup>. O rendimento nominal mensal domiciliar *per capita* da população residente no ano de 2015 é de 776.

De acordo com o DENATRAN (Departamento Nacional de Trânsito) no ano de 2016 a frota de veículos na Paraíba é de 1.140.190 veículos, levando em consideração todas as categorias.

### 4.3 Coleta de Dados

A coleta de dados foi realizada entre os meses de julho e agosto do ano de 2016, através das bases de dados DATASUS e SIM (Sistema de Informação sobre Mortalidade). Os dados da pesquisa são referentes ao período compreendido entre os anos de 2010 a 2014.

#### 4.4 Instrumento de coleta de dados

Formulário é o nome geralmente usado para designar uma coleção de dados ou questões que são observadas e anotadas por um entrevistador/pesquisador. O formulário por constituir um instrumento de perguntas fechadas e padronizadas, são instrumentos de pesquisa mais adequados à quantificação porque são mais fáceis de quantificar e tabular, propiciando comparações com outros dados relacionados ao tema pesquisado.

As variáveis pesquisadas no estudo foram: região de saúde, raça/cor, sexo, escolaridade, faixa etária, tipo de acidente segundo CID 10, tipo de veículo, estado civil, local de ocorrência e acidente de trabalho.

Como instrumento de coleta houve adaptação do formulário utilizado pelo VIVA Inquérito, nos quais foi utilizado apenas alguns itens.

#### 4.5 Análise dos dados

A população desta pesquisa foi composta pelos dados registrados no DATASUS e SIM, acerca dos indivíduos que foram a óbito no período compreendido entre os anos de 2010 e 2014 no estado da Paraíba. Para o cálculo da taxa de mortalidade específica, levou-se em consideração a população residente no estado em cada ano do período da pesquisa; pelo atraso na alimentação das bases de dados DATASUS e SIM as taxas referentes aos anos de 2013 e 2014 não puderam ser calculadas prezando pela fidedignidade da pesquisa, uma vez que existia apenas uma população estimada para esses anos. Para a realização dos cálculos e criação das tabelas foi utilizado o *software* Excel for mac 2010.

As variáveis estudadas foram região de saúde, faixa etária, sexo, escolaridade, raça/cor, estado civil, local de ocorrência, tipo de acidente segundo classificação da CID10. Os dados foram coletados no mês de julho e agosto de 2016 nas bases de dados supracitadas somando um total de 4622 óbitos ocasionados por acidentes de transportes terrestres no período entre 2010 e 2014.

Os dados foram transcritos para o formulário da pesquisa e, posteriormente foram tabulados e tratados estatisticamente. A estatística básica será utilizada para análise dos cálculos de taxa de mortalidade específica por 100.000 habitantes segundo a região de saúde.

#### 4.6 Aspectos éticos

A pesquisa está de acordo com a Resolução nº 466/2012 do CNEP que trata da pesquisa com seres humanos. Haja visto que os dados secundários encontram-se em bases de dados de domínio público preservando a identidade e integridade física, psíquica e moral dos indivíduos envolvidos na pesquisa.

## 5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A taxa de mortalidade específica por acidentes de trânsito de veículos movidos a motor, calculada pela divisão do número de óbitos registrado e população residente é usada para mensurar a relevância dos acidentes de trânsito do ponto de vista da saúde pública não refletindo a situação total de violência no trânsito.

O estado da Paraíba possui uma área territorial consideravelmente grande, e com o intuito de facilitar a administração de recursos humanos, insumos materiais e o registro mais fidedigno possível de informações, acerca dos agravos e condições relacionadas a saúde foi subdividido em 16 regiões administrativas de saúde.

A primeira região de saúde do estado composta pelos municípios de Alhandra, Bayeux, Caaporã, Cabedelo, Conde, Cruz do Espírito Santo, João Pessoa, Lucena, Mari, Pitimbu, Santa Rita, Sapé e Sobrado se destaca, com a maior taxa de mortalidade por acidentes de transporte terrestre por 100.000 habitantes, registrando um número de 8,1 por 100.000/hab. no ano de 2010, ocorrendo uma redução no ano de 2012 para 7,7 por cem mil habitantes destacando os acidentes de transporte terrestre como uma das principais causas de morte no estado.

Considerando o gênero, a taxa de mortalidade no ano de 2010 para o sexo masculino nessa região foi de 13,9 por 100.000/hab., contra 2,6 do sexo feminino. Esses dados demonstram que o homem possui cinco vezes mais chance de causar e/ou envolver-se em acidentes de transporte que as mulheres. Já em 2012 na primeira região o sexo masculino apresentou uma taxa de 13,4 contra 2,3 do sexo feminino.

A décima sexta região de saúde formada pelos municípios de Boa Vista, Campina Grande, Juazeirinho, Massaranduba, Pocinhos, Puxinanã, Soledade e Taperoá também merece destaque, obtendo índices crescentes de óbitos ocasionados por acidentes de transporte, tendo registrado maior taxa no ano de 2013 com 7,2 por 100.000 habitantes, deste total 13,3 eram do sexo masculino e 1,5 do sexo feminino. As taxas de mortalidade destas duas regiões podem ser justificadas por concentrarem as maiores cidades do estado como, João Pessoa, Santa Rita, Cabedelo, Campina Grande, Taperoá e concentrarem os principais centros comerciais do Estado.

A Segunda região de saúde composta pelos municípios de Alagoa Nova, Arara, Areia, Areal, Esperança, Lagoa Seca, Montadas, Remígio, São Sebastião de Lagoa

de Roça ocupam o terceiro lugar no ranking de óbitos ocasionados por acidentes de transporte, com taxa de mortalidade geral de 1,3 por 100.000 habitantes no ano de 2010, maior índice encontrado no período de pesquisa, ocorrendo uma redução gradativa dessa taxa nos dois anos posteriores com índices respectivamente de 1,2 em 2011 e 1,0 em 2012.

A taxa de mortalidade específica para os anos de 2013 e 2014 que também compõe o período desta pesquisa não foi calculada, devido ao atraso na alimentação de dados acerca da população residente na Paraíba no sistema do DATASUS e SIM fontes onde foram coletados os dados para esta pesquisa. Os dados apresentados especificamente a estes anos foram apresentados em percentual.

Todas as taxas de acidentes de transportes por região estão apresentadas na tabela 1.

**TABELA 1:** Taxa de mortalidade por acidentes de transportes terrestre segundo sexo e por região de saúde no estado da Paraíba. Período 2010 a 2012.

REGIÃO DE SAÚDE	2010						2011						2012					
	G	Tx	M	Tx	F	Tx	G	Tx	M	Tx	F	Tx	G	Tx	M	Tx	F	Tx
<b>1 REGIÃO</b>	<b>304</b>	<b>8,1</b>	<b>253</b>	<b>13,9</b>	<b>51</b>	<b>2,6</b>	<b>264</b>	<b>7,0</b>	<b>232</b>	<b>12,6</b>	<b>32</b>	<b>1,6</b>	<b>293</b>	<b>7,7</b>	<b>248</b>	<b>13,4</b>	<b>45</b>	<b>2,3</b>
<b>2 REGIÃO</b>	<b>50</b>	<b>1,3</b>	<b>44</b>	<b>2,4</b>	<b>6</b>	<b>0,3</b>	<b>45</b>	<b>1,2</b>	<b>38</b>	<b>2,1</b>	<b>7</b>	<b>0,4</b>	<b>38</b>	<b>1,0</b>	<b>37</b>	<b>2,0</b>	<b>1</b>	<b>0,1</b>
3 REGIÃO	25	0,7	21	1,2	4	0,2	33	0,9	29	1,6	4	0,2	37	1,0	34	1,8	3	0,2
4 REGIÃO	19	0,5	17	0,9	2	0,1	18	0,5	16	0,9	2	0,1	31	0,8	21	1,1	10	0,5
5 REGIÃO	11	0,3	8	0,4	3	0,2	20	0,5	18	1,0	2	0,1	25	0,7	21	1,1	4	0,2
6 REGIÃO	59	1,6	48	2,6	11	0,6	61	1,6	49	2,7	12	0,6	66	1,7	58	3,1	8	0,4
7 REGIÃO	14	0,4	14	0,8	0	0,0	21	0,6	18	1,0	3	0,2	25	0,7	23	1,2	2	0,1
8 REGIÃO	13	0,3	11	0,6	2	0,1	13	0,3	10	0,5	3	0,2	18	0,5	15	0,8	3	0,2
9 REGIÃO	25	0,7	20	1,1	5	0,3	34	0,9	33	1,8	1	0,1	34	0,9	32	1,7	2	0,1
10 REGIÃO	27	0,7	22	1,2	5	0,3	24	0,6	20	1,1	4	0,2	31	0,8	26	1,4	5	0,3
11 REGIÃO	14	0,4	12	0,7	2	0,1	8	0,2	6	0,3	2	0,1	19	0,5	13	0,7	6	0,3
12 REGIÃO	19	0,5	14	0,8	5	0,3	19	0,5	16	0,9	3	0,2	24	0,6	18	1,0	6	0,3
13 REGIÃO	8	0,2	5	0,3	3	0,2	13	0,3	10	0,5	3	0,2	14	0,4	12	0,6	2	0,1
14 REGIÃO	26	0,7	20	1,1	6	0,3	17	0,4	14	0,8	3	0,2	26	0,7	24	1,3	2	0,1
15 REGIÃO	18	0,5	14	0,8	4	0,2	18	0,5	16	0,9	2	0,1	29	0,8	25	1,4	4	0,2
<b>16 REGIÃO</b>	<b>206</b>	<b>5,5</b>	<b>174</b>	<b>9,5</b>	<b>32</b>	<b>1,6</b>	<b>203</b>	<b>5,4</b>	<b>168</b>	<b>9,2</b>	<b>35</b>	<b>1,8</b>	<b>275</b>	<b>7,2</b>	<b>245</b>	<b>13,3</b>	<b>30</b>	<b>1,5</b>
<b>TOTAL</b>	<b>838</b>	<b>22,2</b>	<b>697</b>	<b>38,2</b>	<b>141</b>	<b>7,3</b>	<b>811</b>	<b>21,4</b>	<b>693</b>	<b>37,7</b>	<b>118</b>	<b>6,0</b>	<b>985</b>	<b>25,8</b>	<b>852</b>	<b>46,1</b>	<b>133</b>	<b>6,8</b>

Fonte: DATASUS/MS. Cálculo realizado pelo autor da pesquisa, considerando a fórmula da Taxa de Mortalidade Específica por 100 mil habitantes.



Na última década grandes esforços tem sido feitos na tentativa de diminuir o número de óbitos causados por acidentes de transporte terrestre em todo o Brasil. As causas externas, nas quais os acidentes de transportes estão incluídos, ocupam o segundo lugar com o maior número de óbitos, perdendo apenas para as doenças cardiovasculares.

Camargo e Maia (2013) trazem que desde o ano de 2007 os óbitos causados por acidentes de transporte constituem a principal causa de morte não natural no estado de São Paulo; posto que anteriormente foi ocupado pelos homicídios por mais de vinte anos, com a redução destes, os acidentes assumiram a liderança. Tendo início no ano de 1993, o número de ATT, cresceram anualmente naquele Estado, tendo seu ápice em 1996 e 1997, com períodos em que morriam 25 pessoas por 100.000 habitantes/dia. No ano de 2011 o estado de São Paulo registrou uma taxa de mortalidade de 19,1 por cem mil habitantes corroborando os achados desta pesquisa apresentando que a Paraíba nesse mesmo ano registrou uma taxa de mortalidade geral de 21,4 óbitos por cem mil habitantes, ou seja, no mesmo período ocorreram mais mortes na Paraíba decorrente de acidentes de transporte em comparação com o estado paulista; determinando dados alarmantes uma vez que, São Paulo é muito maior que a Paraíba em termos de território, população e frota de veículos.

Dados apresentados pela companhia de engenharia e tráfego de São Paulo em relatório apresentado no ano de 2015, comprovam o aumento crescente e/ou manutenção da taxa de mortalidade por ATT em várias regiões do Brasil (BRASIL, 2015), validando resultados encontrados nesta pesquisa, no qual obteve-se no ano de 2010 uma taxa de mortalidade de 22,2 por 100.000/hab., aumentando para 25,8 em 2012, ocorrendo um aumento de 11,7% em apenas dois anos. Constatando que mesmo havendo ações voltadas para a conscientização dos motoristas e elaboração leis e punições mais rígidas, o comportamento perigoso e as mortes ocasionadas por ATT se mantém em alta na Paraíba.

Almeida et al (2013) afirmam em seu estudo que, a maioria dos acidentes ocorridos no período de 2004 a 2008 na capital Fortaleza com vítimas fatais, foram sinistros que envolviam automóveis e caminhonetes, opondo-se aos achados deste perfil epidemiológico, certificando que na Paraíba ocorre uma mudança neste padrão; trazendo as motocicletas como o veículo movido a motor que mais causa acidentes com vítimas fatais, num percentual de 31,7% do total de acidentes,

registrados no ano de 2014 salientando que foi o maior número encontrado em todo o período de realização do Estudo.

Silva (2009) sobre a visão dos profissionais de saúde acerca dos ATT em Fortaleza/CE ratifica os dados apresentados na literatura sobre o aumento crescente no número de acidentes tanto no estado como na região Nordeste como um todo. Essas análises realizadas por vários autores citados nesta pesquisa confirmam os achados do perfil de acidentes na Paraíba que vem aumentando anualmente.

Santos e Carvalho (2013) explicitam que no Brasil há um predomínio dos acidentes envolvendo as motocicletas; e que os acidentes envolvendo automóveis, a cabeça é o segmento mais afetado, apresentando na maioria das vezes lesões que levam a vítima a óbito.

Os autores trazem também que outros estudos demonstraram que a avaliação da mortalidade em relação à população de risco variaram entre 20 e 30 óbitos por 100.000 habitantes no período entre os anos de 1988 e 2010 (SANTOS; CARVALHO, 2013), atestando os achados recentes do presente perfil, uma vez que mesmo com o passar dos anos, especificamente no estado da Paraíba as taxas de mortalidade associadas aos acidentes de trânsito permanecem altas, levando a questionamentos tais como: existe investimentos suficientes na malha viária do estado, a fiscalização das estradas a nível federal, estadual e municipal estão sendo efetivas, há preocupação em desenvolver ações para educação no trânsito pela esfera pública, a fiscalização da lei seca é efetiva na Paraíba?

Em documento elaborado com as principais bases de dados DENATRAN, DPVAT e SUS que registram o número de ATT e suas respectivas taxas de mortalidade, afirmam que no período de 2007 a 2009 a Paraíba apresentava uma taxa média de mortalidade por acidentes de 19,0 por cem mil habitantes (BRASIL, 2009). Embora tenham passados cerca de quatro anos desses dados observa-se neste estudo, que houve um aumento neste indicador de 19,0 para 23,2 em 2013 o que indica que os óbitos por ATT no estado vem aumentando com o passar dos anos.

Fundamentando todas as cernes supracitadas, Morais-Neto et al (2012) atesta em sua pesquisa sobre Mortalidade por ATT no Brasil: tendência e aglomerado de risco, que vários estados brasileiros tiveram altas nas taxas de mortalidade, a Paraíba por exemplo, saiu do 23º e ocupou o 15º, mencionam ainda, que os estados da região nordeste tiveram elevação no risco de morte por AT; o estado da Paraíba

teve aumento de risco de (41,7%). O autor ainda aponta que a base de dados SIM utilizada pelo DATASUS houve melhoria nos registros porém ainda existe uma baixa cobertura em determinadas regiões do País

**Tabela 2:** Distribuição percentual de óbitos por acidentes de transporte terrestre segundo faixa etária, escolaridade, raça/cor, estado civil e local de ocorrência na Paraíba.

<b>CARACTERÍSTICAS</b>	<b>2010</b>		<b>2011</b>		<b>2012</b>		<b>2013</b>		<b>2014</b>	
<b>ESCOLARIDADE</b>	N.	%	N.	%	N.	%	N.	%	N.	%
NENHUMA	28	3,3	16	1,9	30	3,0	37	3,6	40	4,1
<b>1 a 3 ANOS</b>	<b>73</b>	<b>8,7</b>	<b>63</b>	<b>7,7</b>	<b>106</b>	<b>10,7</b>	<b>103</b>	<b>10,1</b>	<b>78</b>	<b>8,0</b>
<b>4 a 7 ANOS</b>	<b>90</b>	<b>10,7</b>	<b>60</b>	<b>7,4</b>	<b>98</b>	<b>9,9</b>	<b>79</b>	<b>7,7</b>	<b>70</b>	<b>7,1</b>
<b>8 a 11 ANOS</b>	<b>51</b>	<b>6,0</b>	<b>48</b>	<b>5,9</b>	<b>71</b>	<b>7,2</b>	<b>57</b>	<b>5,6</b>	<b>45</b>	<b>4,6</b>
12 ANOS OU MAIS	23	2,7	22	2,7	36	3,6	22	2,1	26	2,6
IGNORADO	573	68,3	602	74,2	644	65,3	717	70,6	714	73,3
<b>RAÇA/COR</b>										
	N.	%	N.	%	N.	%	N.	%	N.	%
<b>BRANCA</b>	<b>70</b>	<b>8,3</b>	<b>73</b>	<b>9,0</b>	<b>114</b>	<b>11,5</b>	<b>109</b>	<b>10,7</b>	<b>100</b>	<b>10,2</b>
PRETA	11	1,3	15	1,8	14	1,4	14	1,3	18	1,8
AMARELA	1	0,1	0	-	0	-	0	-	0	-
<b>PARDA</b>	<b>693</b>	<b>82,1</b>	<b>671</b>	<b>82,7</b>	<b>819</b>	<b>83,1</b>	<b>841</b>	<b>82,8</b>	<b>784</b>	<b>80,5</b>
INDÍGENA	0	-	1	0,1	0	-	0	-	0	-
<b>IGNORADO</b>	<b>63</b>	<b>7,5</b>	<b>51</b>	<b>6,2</b>	<b>38</b>	<b>3,8</b>	<b>51</b>	<b>5,0</b>	<b>71</b>	<b>7,3</b>
<b>ESTADO CIVIL</b>										
	N.	%	N.	%	N.	%	N.	%	N.	%
<b>SOLTEIRO</b>	<b>311</b>	<b>37,1</b>	<b>282</b>	<b>34,7</b>	<b>358</b>	<b>35,9</b>	<b>387</b>	<b>37,7</b>	<b>357</b>	<b>36,5</b>
<b>CASADO</b>	<b>186</b>	<b>22,2</b>	<b>188</b>	<b>23,1</b>	<b>232</b>	<b>23,2</b>	<b>222</b>	<b>21,6</b>	<b>221</b>	<b>22,6</b>
VIÚVO	22	2,6	20	2,4	28	2,8	22	2,1	35	3,5
SEPARADO	20	2,3	13	1,6	23	2,3	21	2,0	14	1,4
OUTRO	6	0,7	45	5,5	71	7,1	86	8,3	86	8,7
<b>IGNORADO</b>	<b>293</b>	<b>34,9</b>	<b>263</b>	<b>32,4</b>	<b>284</b>	<b>28,5</b>	<b>288</b>	<b>28,0</b>	<b>265</b>	<b>27,1</b>
<b>LOCAL DE OCORRÊNCIA</b>										
	N.	%	N.	%	N.	%	N.	%	N.	%
<b>HOSPITAL</b>	<b>323</b>	<b>38,5</b>	<b>297</b>	<b>36,6</b>	<b>367</b>	<b>36,8</b>	<b>401</b>	<b>39,0</b>	<b>410</b>	<b>41,9</b>
DOMICILIO	18	2,1	7	0,8	5	0,5	14	1,3	6	0,6
<b>VIA PÚBLICA</b>	<b>457</b>	<b>54,5</b>	<b>472</b>	<b>58,2</b>	<b>537</b>	<b>53,9</b>	<b>492</b>	<b>47,9</b>	<b>471</b>	<b>48,1</b>
OUTROS	37	4,4	35	4,3	82	8,2	111	10,8	91	9,3
IGNORADO	3	0,3	0	-	5	0,5	8	0,7	0	0,0

FAIXA ETÁRIA	2010	%	2011	%	2012	%	2013	%	2014	%
< 1 ANO	1	0,1	2	0,25	2	0,20	3	0,29	3	0,31
1 A 4 ANOS	10	1,1	7	0,8	6	0,6	9	0,8	5	0,5
5 A 9 ANOS	12	1,4	7	0,8	1	0,1	13	1,2	7	0,7
10 A 14 ANOS	16	1,9	18	2,2	16	1,6	11	1,0	14	1,4
15 A 19 ANOS	71	8,4	66	8,1	95	9,5	87	8,4	79	8,0
<b>20 A 29 ANOS</b>	<b>235</b>	<b>28,0</b>	<b>223</b>	<b>27,5</b>	<b>271</b>	<b>27,2</b>	<b>269</b>	<b>26,2</b>	<b>251</b>	<b>25,6</b>
<b>30 A 39 ANOS</b>	<b>141</b>	<b>16,8</b>	<b>154</b>	<b>18,9</b>	<b>219</b>	<b>21,9</b>	<b>231</b>	<b>22,5</b>	<b>206</b>	<b>21,0</b>
<b>40 A 49 ANOS</b>	<b>123</b>	<b>14,6</b>	<b>139</b>	<b>17,1</b>	<b>146</b>	<b>14,6</b>	<b>164</b>	<b>15,9</b>	<b>156</b>	<b>15,9</b>
<b>50 A 59 ANOS</b>	<b>108</b>	<b>12,8</b>	<b>75</b>	<b>9,2</b>	<b>86</b>	<b>8,6</b>	<b>105</b>	<b>10,2</b>	<b>110</b>	<b>11,2</b>
60 A 69 ANOS	66	7,8	62	7,6	84	8,4	67	6,5	87	8,9
70 A 79 ANOS	32	3,8	32	3,9	47	4,7	36	3,5	36	3,6
80 ANOS E MAIS	17	2,0	22	2,7	23	2,3	31	3,0	22	2,2
IDADE IGNORADA	6	0,7	4	0,4	0	0,00	0	0,00	2	0,2
<b>TOTAL</b>	<b>838</b>	<b>100</b>	<b>811</b>	<b>100</b>	<b>996</b>	<b>100</b>	<b>1026</b>	<b>100</b>	<b>978</b>	<b>100</b>

**Fonte:** DATASUS/MS. Cálculo realizado pelo autor da pesquisa, considerando a fórmula da Taxa de Mortalidade Específica por 100 mil habitantes, segundo faixa etária, escolaridade, raça/cor, estado civil e local de ocorrência.

No ano de 2010 os óbitos ocasionados por acidentes de transporte atingiram principalmente a faixa etária entre 20 e 29 anos de idade, com um total de 235 óbitos registrados, representando um percentual de 28%; maior índice encontrado em todo o período estudado. Nos anos posteriores houve uma redução gradual no número de óbitos concernentes a este segmento populacional. Os percentuais dos anos posteriores atingiram respectivamente 2011 (27,5%), 2012 (27,2%), 2013 (26,2%) e 2014 (25,6%). Estes dados tornam-se preocupantes, uma vez que demonstram que a população economicamente ativa é a mais afetada gerando altos gastos aos serviços de saúde pública e privada bem como prejuízo à previdência social com benefícios por morte ou invalidez permanente.

Dados apresentados pela previdência social mostram que houve um aumento exorbitante de pessoas com invalidez permanente entre os anos de 2002 e 2012 de 33 mil para 352 mil pessoas, respectivamente. Atualmente o INSS paga cerca de um milhão de benefícios a pessoas vítimas de ATT, isso representa uma despesa de 12 bilhões de reais aos cofres públicos. O benefício que gera maior gasto à previdência é aquele por invalidez, uma vez que é pago por longos períodos (CONSELHO NACIONAL DE PREVIDÊNCIA SOCIAL, 2013).

Outro segmento populacional com altos registros de óbitos, causados por acidentes de trânsito, concentra-se na faixa etária entre 30 e 39 anos tendo

alcançado maior índice no ano de 2013 com 22,5% dos óbitos causados por acidentes registrados naquele ano. O padrão deste segmento se opôs a faixa etária anterior ocorrendo aumento gradativo com o passar dos anos apontando índices de 2010 (16,8%); 2011 (18,9%); 2012 (21,9%).

A faixa etária compreendida entre 40 e 49 anos também apresentou um índice consideravelmente alto com destaque para o ano de 2011 como o de maior incidência com (n.139) 17,1%, confirmando que mesmo com o avançar da idade os indivíduos continuam a ter um comportamento de risco no trânsito indo a óbito em decorrência de acidentes de transportes, gerando o questionamento, por que mesmo com o avançar da idade as pessoas mantêm um comportamento de risco nas estradas? Mesmo com a reformulação do código de trânsito e aumento das penalidades para transgressores do trânsito as taxas de mortalidade não diminuíram, o que pressupõe de que as leis são necessárias, porém não garantem mudança de comportamento das pessoas, neste caso, dos motoristas de trânsito.

Andrade e Jorge (2016) em estudo sobre as sequelas físicas em acidentes de transporte terrestre internadas em hospitais do SUS certificam que dos 359.259 casos de internação por ATT 24,1% se enquadravam dentro da faixa entre 20 e 29 anos de idade reafirmando assim os dados encontrados no estado e ratificando a hipótese de que os ATT é um dos responsáveis por eliminar grande quantidade de vidas de jovens ou incapacita-las definitivamente.

Em relação a variável, faixa etária existe uma categoria definida como informações ignoradas e percebe-se que comparado as demais, os números encontrados são baixos, ratificando a preocupação dos serviços de saúde em preencher e informar as informações o mais fidedignamente possível.

Confirmando os dados encontrados neste estudo Marín-León et al (2012) relatam em sua pesquisa no que diz respeito aos indivíduos do sexo masculino envolvido em acidentes e estes são resumidos em atropelamento e ocupantes de veículos observou-se que os idosos apresentaram os maiores índices de vítimas fatais por atropelamento ao passo que os ocupantes de veículos que foram a óbitos estão na faixa entre 15 e 29 anos.

Entre os anos de 2006 e 2008 a faixa etária que predominou nos acidentes de trânsito levando a óbito foi entre os 20 e 30 anos, sendo 99 homens e 30 mulheres, já entre os 30 e 50 anos registrou-se 56 homens e 30 mulheres totalizando 86 casos. No que tange a escolaridade a maioria possuíam o ensino fundamental

incompleto em relação ao local de ocorrência a maioria aconteceu em espaços públicos (30,1%) ou no domicílio (32,4%) (SANTOS et al, 2008). Esses dados corroboram os achados desta pesquisa, na qual confirmou que na Paraíba assim como em Campinas – SP a maioria dos óbitos por acidentes ocorrem com os indivíduos economicamente ativos que compreendem a faixa etária entre 20 e 59 anos de idade e que os indivíduos em sua maioria não possuem ensino fundamental completo; contrastando desta forma a influência da escolaridade na prevenção de acidentes uma vez que aqueles que não possuem nenhuma escolaridade registraram índices muito abaixo daqueles que possuíam algum nível escolar no Estado.

Santos et al (2008) também afirmam que em relação sexo a predominância é do sexo masculino, demonstrando coerência com a maioria da literatura que aponta altos índices de mortalidade por acidentes. As representações históricas e antropológicas de gênero explicam a maior vulnerabilidade do sexo masculino uma vez que a sociedade contemporânea convive dentro das residências com o consumo de álcool e outras drogas, o estresse, sono entre outros fatores que afetam o raciocínio lógico dos homens.

Rocha et al (2016) diz que as maiores taxas de mortalidade por ATT em Foz do Iguaçu/PR acometeram os indivíduos na faixa de 20 a 39 anos de idade, apontou ainda que o grupo etário de 40 a 59 anos foi o segundo com maior mortalidade. Comparando os dados apresentados pelo autor aos achados deste estudo, podemos confirmar que em ambas localidades o segmento economicamente ativo está morrendo.

Reafirmando outros atores citados Mascarenhas e Barros (2015) trazem que no ano de 2011 das 973.015 internações ocorridas em todo o Brasil 15,8% deste total foram ocasionados por ATT, 70,4% tinha idade entre 20 e 39 anos, 36,9% eram da cor branca.

O estudo aponta que os indivíduos que mais vão a óbito por ATT possuem escolaridade entre quatro e sete anos de estudo, o ano de 2010 no estado da Paraíba liderou as estatísticas, apresentando um índice de 10,7% seguido do ano de 2012 com 9,9%; os demais anos apresentaram uma média de 7%.

Já os indivíduos que possuem entre um e três anos de estudo também participam do grupo de vulnerabilidade aos ATT com índices de 10,7% no ano de 2012 e 10,1% no ano de 2013; paradoxalmente os menores índices de indivíduos

que vão a óbito por acidentes, se concentram naqueles que possuem 12 anos ou mais de estudo com uma média geral de 2,7% e nos indivíduos que não possuem nenhuma escolaridade apresentando uma média geral de 3,2% com menor índice em 2011 com 1,9% e maior índice em 2014 com 4,1%.

Em consideração aos tipos de acidentes que mais levam os indivíduos a óbitos no estado da Paraíba, as motocicletas lideram o ranking, apresentando um índice de n.361 (37,1%) no ano de 2014 o mais alto computado em todos os anos estudados. Do total de casos nesse ano, n.319 (38,1%) eram do sexo masculino e n.42 (31,1%) eram do sexo feminino, essa alta percentual nos acidentes de motocicleta podem estar associados ao aumento da condição socioeconômica de grande parte da população e aumento da frota de veículos no Estado outra hipótese formulada em relação a taxa de óbitos causados por motocicletas é a facilidade gerada por este veículo na mobilidade diante do trânsito aumentando as chances de ocorrer acidentes fatais.

Em relação a raça/cor os indivíduos que mais sofreram acidentes no período de estudo foram os de cor parda, com um média de 82,7% entre os anos de 2010 e 2014. Devido a composição miscigenada do país, esses dados não surpreendem, uma vez que a maioria das pessoas se autodeclaram da raça/cor parda; outro dado muito importante evidenciado é o quantitativo crescente de indivíduos da raça/cor branca que se envolveram em acidentes, obtendo ano/índices respectivamente de 2010 (8,3%); 2011 (9%); 2012 (11,5%); 2013 (10,7%); 2014 (10,2%).

Observou-se um aumento gradativo e crescente nos quatro primeiros anos tendo uma redução pouco significativa no ano de 2014 cerca de 0,5%. Os menores índices de envolvimento em ATT foram registrados na população autodeclarada como preta, tendo como anos de maior incidência 2011 e 2014 com 1,8% cada.

Silva (2016) em perfil epidemiológico dos ATT na Bahia afirma que naquele estado assim como na Paraíba a maioria dos indivíduos que foram a óbito eram de cor parda seguido daqueles que foram classificados como negros.

O estudo confirma também que os indivíduos solteiros lideram o ranking de óbitos por envolvimento em acidentes de trânsito em todo o período estudado no estado da Paraíba, sendo os anos de 2010 e 2013 os que alcançaram maiores índices, com (n.311) 37,1% em 2010 e (n.387) 37,7%. Esses dados demonstram que estes indivíduos estão mais propensos aos fatores que influenciam no

comportamento perigoso no trânsito, facilitando e provocando a ocorrência desses acidentes.

Já os indivíduos casados registraram índices (n.232) 23,1% no ano de 2012 e (n.222) 23,2% no ano de 2013. Nos demais anos estudados, a média de indivíduos casados que se envolveram em ATT foi de 22,2%. Já a média de dados classificados como ignorado alcançou índice de 28,5% dificultando a realização de uma análise mais criteriosa uma vez que dificulta a caracterização dos indivíduos.

Os ATT são considerados problema de saúde pública, pelo potencial de provocar sequelas graves o suficiente para levar a morte. Os dados confirmam que em média 53,9% das vítimas de ATT chegam a óbito em via pública, alcançando o maior índice no ano de 2011 com 58,2% (n.472) de mortes no local do acidente. Já a média de pessoas que chegam a óbito no hospital alcança 38,5%, com maior incidência no ano de 2014 com 41,9% (n.410) de óbitos a nível hospitalar; ambos os dados são preocupantes e podem auxiliar a gestão pública para redirecionamentos de políticas públicas para prevenção e proteção desse agravo, bem como reduzir os índices de óbitos por esse tipo de acidente.

Os índices de óbitos por ATT apresentados tanto a nível de via pública quanto a nível hospitalar podem estar relacionados pela gravidade do acidente, da demora do SAMU em chegar ao local, da falta dos equipamentos de proteção, do respeito das leis de trânsito entre outros o que proporciona aumento das chances de óbito.

Almeida et al (2016) trazem em seu estudo sobre o uso de equipamentos de proteção por motoboy e moto-taxistas em Caicó – RN que 97,4% do entrevistados relataram usar o capacete como método de proteção e segurança, porém nenhum dos moto-taxistas relatou uso de outros equipamentos de segurança tais como colete reflexivo e equipamento de proteção da moto.

Gonsaga et al (2012) aponta que na cidade de Catanduva – SP do total de 511 prontuários fornecidos pelo instituto médico legal (IML) que foram a óbitos por causas externas 46% destes foram associados a ATT. Confirmam também que 57,1% das vítimas foram a óbito na zona sede de Catanduva na maioria das vezes alguns minutos após o sinistro corroborando os dados também encontrados nesse perfil que mostra que um percentual considerável de indivíduos vão a óbito ainda no local da ocorrência.



Essas reflexões são necessárias a fim de identificar os pontos frágeis em relação a atenção aos ATT e também repensar a forma de organização dos serviços de saúde para atendimento as pessoas vítimas de acidentes.

Este perfil aponta também a importância de diferenciar se o acidente aconteceu em vias públicas municipais, estaduais ou federais, porém não existe essa diferenciação por parte dos sistemas de registro de dados utilizados pelo MS. Dentro dos sistemas DATASUS e SIM existem algumas categorias confusas que dificultam pesquisas relacionadas ao assunto, uma vez que não esmiúçam com clareza detalhes acerca da categoria e aponta também que existe um grande volume de dados registrados nestas categorias.

Opondo-se aos achados da pesquisa no que se refere ao estado da Paraíba Rocha et al (2016) relatam que na cidade de Foz do Iguaçu ocorreu estabilidade na taxa de mortalidade e traz ainda que as consequências dessa redução foram medidas simples tais como adequação de vias e ações preventivas de educação no trânsito. Mesmo com taxas estáveis o autor afirma que no geral esses índices encontravam-se acima da média nacional para o ano de 2010 que era de 22,5 por cem mil habitantes enquanto Foz do Iguaçu apresentou número de 39,0 por cem mil habitantes e ainda certifica que a complexidade do problema se concentra na baixa adesão as medidas protetivas

Observa-se na tabela 3 que os ocupantes de automóveis encontram-se em segundo lugar na Paraíba como os que mais vão a óbito por envolvimento em acidentes apresentando o ano de 2014 como o de maior percentual registrado com 15,3% sendo 16,4% do sexo masculino reafirmando dados já citados em relação a outras categorias apresentando os homens como indivíduos mais preponderantes a comportamentos de risco diante do tráfego. O menor índice de ocupantes de veículos que foram a óbito por AT ocorreu no ano de 2010 com apenas 8,7%, havendo aumento gradativo nos anos posteriores comprovando que mesmo com crescimento educacional, ações preventivas de educação no trânsito e leis e punições mais severas a perda de vidas ocorre diariamente nas estradas da Paraíba e do Brasil.

Os óbitos por acidentes envolvendo pedestres também merecem atenção uma vez que ocupam o terceiro lugar no ranking de óbitos com n.98 (11,7%) no ano de 2010 desses (11%) foram do sexo masculino e 14,9% do sexo feminino; nos demais anos houve uma redução mínima nesse índice, gerando dados preocupantes para

os setores de saúde, uma vez que os acidentes envolvendo pedestres possuem vítimas em óbito e com sequelas graves.

As maiores taxas de óbitos por acidentes de transportes terrestres foram obtidas na categoria classificada como Outros ATT (V80-V89) na CID 10, com taxas que variaram respectivamente no ano de 2010 de 50,1% para 34,8% em 2014 demonstrando que no decorrer dos anos os índices de óbitos por estas causas foram diminuindo na Paraíba.

**Tabela 3:** Distribuição percentual de óbitos por acidente de transporte terrestre segundo tipo de acidente e sexo na Paraíba. Período 2010 a 2014

TIPO DE ACIDENTE	2010						2011						2012						2013						2014					
	G		M		F		G		M		F		G		M		F		G		M		F		G		M		F	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Pedestre	98	11,7	77	11	21	14,9	81	10,2	69	9,97	12	10,2	105	10,8	84	10	21	15,8	98	9,7	72	8,2	26	18	101	10	78	9,3	23	17
Ciclistas	17	2	17	2,4	0	0	22	2,8	19	2,75	3	2,5	18	1,8	15	1,79	3	2,26	16	1,6	16	1,8	0	0	13	1,3	13	1,6	0	0
Motociclistas	220	26,3	196	28,1	24	17	251	31,7	227	32,8	24	20,3	343	35,2	315	37,5	28	21,1	361	36	328	38	33	23	361	37	319	38	42	31
Ocupante de Automóvel	73	8,7	55	7,9	18	12,8	72	9,1	58	8,38	14	11,9	137	14,1	111	13,2	26	19,6	131	13	114	13	17	12	149	15	138	16	11	8,1
Ocupante Caminhoneta	4	0,5	4	0,6	0	0	3	0,4	3	0,43	0	0	1	0,1	1	0,12	0	0	1	0,1	1	0,1	0	0	0	0	0	0	0	0
Ocupante Veículo Pesado	2	0,2	2	0,3	0	0	3	0,4	2	0,29	1	0,8	13	1,3	12	1,43	1	0,75	7	0,7	6	0,7	1	0,7	8	0,8	8	1	0	0
Ocupante de Ônibus	3	0,4	1	0,1	2	1,4	1	0,1	1	0,14	0	0	1	0,1	1	0,12	0	0	6	0,6	4	0,5	2	1,4	2	0,2	2	0,2	0	0
Outros acidentes pedestres	418	50,1	342	49,1	76	53,9	359	45,3	298	43,1	61	51,7	354	36,3	300	35,7	54	40,6	394	39	332	38	62	44	338	35	279	33	59	44
Triciclo motorizado	0	0	3	0,4	0	0	0	0	15	2,17	3	2,5	2	0,2	1	0,12	0	0	1	0,1	1	0,1	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>835</b>	<b>100</b>	<b>697</b>	<b>100</b>	<b>141</b>	<b>100</b>	<b>792</b>	<b>100</b>	<b>692</b>	<b>100</b>	<b>118</b>	<b>100</b>	<b>974</b>	<b>100</b>	<b>840</b>	<b>100</b>	<b>133</b>	<b>100</b>	<b>1015</b>	<b>100</b>	<b>874</b>	<b>100</b>	<b>141</b>	<b>100</b>	<b>972</b>	<b>100</b>	<b>837</b>	<b>100</b>	<b>135</b>	<b>100</b>

Fonte: DATASUS/2016.

Rocha et al (2016) em análise temporal acerca dos homicídios e acidentes de transporte, afirmam que em Pernambuco as maiores taxas de mortalidade por ATT encontram-se na categoria de Outros ATT, confirmando os dados achados e analisados na presente pesquisa. O autor diz ainda que este grupo merece atenção por parte dos técnicos dos setores responsáveis, seja no registro das informações quanto na observação e fiscalização das condições dos veículos utilizados. Dentro dessa categoria estão incluídos transportes tracionados por animais, trens, bondes, veículos industriais e aqueles acidentes no qual o tipo de veículo da vítima é desconhecido. Este estudo assim como o de Rocha et al (2016) também verificaram que as maiores taxas referentes à Paraíba se encontram na mesma categoria, porém há uma dificuldade em analisar esses dados uma vez que a categoria torna-se imprecisa.

Atestando os achados desta pesquisa Barbosa et al (2013) demonstram que no Estado de Minas Gerais de 86.510 óbitos registrados como causas externa (30,2%) foram ocasionados por acidentes de transporte, trazendo ainda a afirmação já mencionada em outras literaturas e atestada por esta pesquisa que os coeficientes de mortalidade registraram maior exposição dos indivíduos entre 20 e 39 anos naquele estado correspondendo ao coeficiente relacionado à Paraíba.

Campos (2013) em sua pesquisa sobre consumo de álcool e direção perigosa traz que 60% dos ocupantes de veículos declararam não terem se envolvido em acidentes na qualidade de motorista. Já em relação ao conhecimento sobre infrações de trânsito 68,7% consideraram dirigir embriagado como uma infração grave, o que denota que a população brasileira independente de grau de escolaridade compreende que dirigir alcoolizado é uma grave infração aumentando as chances de promover ATT.

Campos refere ainda que 15,9% declararam que o consumo de bebida alcoólica não interfere na capacidade de dirigir e sim melhoram sua cognição ao volante (CAMPOS; SALGADO; ROCHA, 2013). Estes dados apresentados por Campos vão em desacordo com os dados analisados neste perfil uma vez que, a maior distribuição percentual de óbitos na Paraíba ocorreu entre os indivíduos que possuíam entre um e sete anos de escolaridade e teoricamente deveriam compreender que dirigir alcoolizado além de ser uma infração grave aumenta potencialmente as chances de ocorrerem acidentes.

Mascarenhas e Barros (2015) em sua análise da caracterização das internações hospitalares por causas externas no sistema público de saúde, no Brasil, 2011 confirma que a maioria dos pacientes envolvidos eram do sexo masculino (70,4%) entre idade mínima de 20 a 39 anos de idade (36,9%). Correlacionando os dados trazidos pelo autor e comparando-os com os dados encontrados neste perfil, podemos notar uma similaridade entre eles uma vez que a maioria dos óbitos ocorridos no estado são de indivíduos do sexo masculino, dentro da faixa etária economicamente ativa com idade entre 20 e 39 anos. Assim como demonstrado neste perfil epidemiológico em relação ao estado da Paraíba, Mascarenhas traz que os acidentes de transporte são a segunda causa de internamento e óbitos por causas externas no Brasil, tendo um coeficiente de internação de 3,8% entre os homens em relação as mulheres.

Marín-León (2012) certificam os achados desta pesquisa ao informar que as motocicletas possuem papel importante no atual padrão de mortalidade seja na Paraíba ou no País como um todo, haja vista que as motos nas duas situações apresentaram o maior coeficiente de atropelamentos (66,7/ mil acidentes) em todo o Brasil.

Diniz, Pinheiro e Proietti (2015) em estudo realizado no estado de Minas Gerais sobre accidentalidade e acidentes de trânsito com motociclistas aponta que em 2011 houve 13.209 acidentes com motocicletas naquele estado com 76% ocorrendo no período diurno e 24% no período noturno; sendo 87% do sexo masculino e 27% do sexo feminino. Deste total de acidentes ocorridos em Minas Gerais, 226 motociclistas foram a óbitos com 54% acontecendo no período noturno que compreende 19:00 às 05:59 horas e 46% no período diurno entre 06:00 às 18:59 horas.

Souto et al (2016) em estudo epidemiológico sobre ATT relacionados ao trabalho no estado de Pernambuco, certificam que dos 10.691 casos selecionados para análise da pesquisa a categoria que mais se envolveu em acidentes foram os motociclistas profissionais que se enquadram na função de motoboy e moto-taxista.

Almeida et al (2016) em estudo com moto-taxistas na cidade de Caicó – RN relatam que do total de 420 indivíduos participantes da pesquisa 63,3% se envolveram em algum tipo de acidente. Os dados encontrados na literatura vem confirmar os achados desta pesquisa, na qual revela que na Paraíba as motocicletas

são veículos propícios a estarem envolvidos em acidentes e os que mais levam a óbito no estado.

## 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo verificou que assim como nos demais estados brasileiros os ATT estão entre as primeiras causas de internamentos e óbitos no estado da Paraíba. Identificou ainda que as principais categorias de risco de irem a óbito são os motociclistas, os ocupantes de automóveis seguidos dos pedestres além daqueles que foram classificados como outros acidentes de transporte nos quais podemos incluir transportes tracionados por animais, veículos industriais, bondes e trens. A categoria outros acidentes de transporte por sua falta de clareza e definição dos transportes envolvidos não trouxe novas informações, uma vez que as maiores taxas apresentadas em toda a literatura estão nessa categoria.

A questão da escolaridade dos indivíduos que foram a óbitos na Paraíba traz uma indagação a ser investigada uma vez que os indivíduos que apresentam entre três e sete anos de estudos são os que mais se envolvem em acidentes uma vez que aqueles que possuem mais de 12 anos ou nenhum ano de estudo são os que menos concentram estatísticas de ATT.

Observou também que os indivíduos na Paraíba como no resto do país que mais são afetados pelos ATT estão na faixa etária economicamente ativa entre 20 e 49 anos e solteiros, gerando altos custos para o setor de saúde e para o setor previdenciário.

No decorrer do estudo varias dificuldades surgiram, por exemplo, a limitação de informações registradas nas bases de dados SIM e DATASUS limitações como: alto índice de informações classificadas como ignoradas ou que não existe clareza e exatidão acerca dos registros dificultando a análise e conseqüentemente inviabilizando a criação de ações de educação no trânsito e criação de políticas públicas que sejam efetivas.

Considerando todos os achados deste perfil epidemiológico é necessário uma implementação de políticas de educação mais abrangentes na Paraíba e uma intensificação por parte das autoridades conjuntas na tentativa de diminuir esses acidentes de trânsito. Existe notoriamente a necessidade de intensificar também a fiscalização no cumprimento de leis e na utilização dos equipamentos de segurança nos veículos.

## Referências

ALMEIDA, A. P. B. et al., Anos potenciais de vida por acidentes de transporte no Estado do Pernambuco, Brasil, em 2007. **Epidemiol. Serv. Saúde**. v.22, n.2, 2013. Disponível em: <<http://scielo.iec.pa.gov.br/pdf/ess/v22n2/v22n2a05.pdf>> Acesso em: 17 de março de 2016.

ALMEIDA, R. L. F. et al, Via, Homem e Veículo: fatores de risco associados à gravidade dos acidentes de trânsito. **Rev. Saúde Pública**. v.47, n.4, 2013. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/S0034-8910.2013047003657>> Acesso em 28 de fevereiro de 2016.

ALMEIDA, G. C. M., et al., Prevalência e fatores associados a acidentes de trânsito com mototaxistas. **Rev. Bras. Enferm.** v.69, n.2, 2016. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-71672016000200382](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-71672016000200382)> Acesso em: 03 de setembro de 2016.

ANDRADE-BARBOSA, T. L. et al., Mortalidade masculina por causas externas em Minas Gerais – Brasil. **Ciências e Saúde Coletiva**. v.18 n.3. 2013 disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/csc/v18n3/17.pdf>> Acesso em: 12 de setembro de 2016.

ANDRADE, S. S. C. A., JORGE, M. H. P. M., Estimativas de sequelas físicas em vítimas de acidentes de transporte terrestre internadas em hospitais do sistema único de saúde. **Rev. Bras. Epidemiol.** v.19, n.1. 2016. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rbepid/v19n1/1980-5497-rbepid-19-01-00100.pdf>> Acesso em 12 de setembro de 2016.

BASTOS, J. L. D.; DUQUIA, R. P., Tipos de dados e formas de apresentação na pesquisa clínico-epidemiológica. **Scientia Medica**. v.16, n.3, 2006. Disponível em: <[revistaseletronicas.pucrs.br/ojs/index.php/scientiamedica/article/download/.../799](http://revistaseletronicas.pucrs.br/ojs/index.php/scientiamedica/article/download/.../799)> Acesso em: 03 de abril de 2016.

BASTOS, J. L. D.; DUQUIA, R. P., Um dos delineamentos mais empregados em epidemiologia: estudo transversal. **Scientia Medica**. v.17, n.4, 2007. Disponível em:<[revistaseletronicas.pucrs.br/ojs/index.php/scientiamedica/article/download/.../967](http://revistaseletronicas.pucrs.br/ojs/index.php/scientiamedica/article/download/.../967)> Acesso em: 25 de março de 2016.

BARBOSA, T. L. A. Et al., Mortalidade masculina por causas externas, Minas Gerais, Brasil. **Ciência e Saúde Coletiva**. v.18, n.3, 2013. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/csc/v18n3/17.pdf>> Acesso em 27 de setembro de 2016.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria GM/MS N 737 de 16/05/01. Estabelece a Política Nacional de Redução da Morbimortalidade por Acidentes e Violências. **Diário Oficial da União N 96 seção 1e de 18 de maio de 2001**.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Impacto da violência na saúde dos brasileiros. 1 ed. Brasília: **Ministério da Saúde**, 2005.



BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Mortalidade por acidentes de transporte terrestre no Brasil. 1 ed. Brasília: **Ministério da Saúde** 2007.

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. 1 ed. Brasília: **Ministério da Saúde**. 2014.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de vigilância em saúde. **Sistema de Vigilância de Violências e Acidentes**. 1 ed. Brasília: Ministério da Saúde. 2013.

CONSELHO NACIONAL DE PREVIDÊNCIA SOCIAL. Dica de leitura. Disponível em: < <http://www.previdencia.gov.br/2013/12/cnps-acidentes-de-transito-representam-uma-despesa-de-12-bi-para-a-previdencia/>> Acesso em: 14 de setembro de 2016.

CARVALHO, M. S.; SOUSA-SANTOS, R., Análise de dados espaciais em saúde pública: métodos, problemas e perspectivas. **Cad. Saúde Public.** v.1, n.2, 2005. Disponível em: < <http://dx.doi.org/10.1590/S0102-311X2005000200003>> Acesso em: 05 de abril de 2016.

CAMPOS, V. R., SALGADO, R. S., ROCHA, M. C., Bafômetro positivo: correlatos do comportamento de beber e dirigir na cidade de Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil. **Cad. Saúde Pública**. v.29, n.1, 2013. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0102-311X2013000100007](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2013000100007)> Acesso em: 12 de setembro de 2016

CAMARGO, A. B. M., MAIA, P. B. Acidentes de transporte passa a ser a principal causa de morte no Estado de São Paulo. **SP demográfico: Fundação Seade, 2010**. v.1, n.2, 2013 Disponível em: < [https://www.seade.gov.br/wp-content/uploads/2014/06/Primeira\\_Analise\\_n2\\_maio\\_2013.pdf](https://www.seade.gov.br/wp-content/uploads/2014/06/Primeira_Analise_n2_maio_2013.pdf)> Acesso em: 15 de setembro de 2016.

DINIZ, E.P.H., PINHEIRO, L.C.,PROIETTI, F.A., Quando e onde se acidentam e morrem os motociclistas em Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil. **Cad. Saúde Pública**. v.31, n.12, 2015. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/csp/v31n12/0102-311X-csp-31-12-2621.pdf>> Acesso em: 15 de setembro de 2016.

GONSAGA, R. A. T. et al., Avaliação da mortalidade por causas externas. **Rev. Col. Bras. Cir.** v.39, n.4, 2012. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rcbc/v39n4/04.pdf>> Acesso em: 08 de setembro de 2016.

LIMA-COSTA, M. F.; BARRETO, S. M., Tipos de estudo epidemiológico: conceitos básicos e aplicações na área do envelhecimento. **Epidemiologia e serviços de saúde**. v.12, n.4, 2003. Disponível em: <<http://dx.doi.org/105123/s1679-49742003000400003>> Acesso em: 27 de março de 2016.

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, 2013. Disponível

em:

<[http://www.scielo.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S003489102013000700931](http://www.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S003489102013000700931)> Acesso em 01 de março de 2016.

MASCARENHAS, M. D. M., BARROS, M. B. A., Caracterização das internações hospitalares por causas externas no sistema publico de saúde, Brasil, 2011. **Rev. Bras. Epidemiol.** v.18, n.4, 2011. Disponível em:

<<http://www.scielo.org/pdf/rbepid/v18n4/1980-5497-rbepid-18-04-00771.pdf>> Acesso em: 12 de setembro de 2016.

MASCARENHAS, M. D. M., BARROS, M. B. A., Caracterização das internações hospitalares por causas externas no sistema publico de saúde, Brasil, 2011. **Rev. Bras. Epidemiol.** v.18, n.4, 2015. Disponível em:

<<http://www.scielo.org/pdf/rbepid/v18n4/1980-5497-rbepid-18-04-00771.pdf>> Acesso em: 10 de agosto de 2016.

MARÍN-LEÓN, L. et al, Tendência dos acidentes de trânsito em Campinas, São Paulo, Brasil: importância crescente das motocicletas. **Cad. Saúde pública.** v.28, n.1, 2012. Disponível em:

<[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0102-311X2012000100005](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2012000100005)> Acesso em: 11 de setembro de 2012.

MELLO FILHO, L. V. F., O ponto doce da sustentabilidade na mobilidade urbana na cidade de São Paulo. **Blucher Engineering proceedings.** v.1, n.2, 2014.

Disponível em: <<http://www.proceedings.blucher.com.br/article-details/estrategia-para-reduo-de-mortes-no-trnsito-da-cidade-de-so-paulo-20161>> Acesso em 05 de março de 2016.

MORAIS NETO, O. L. et al, Mortalidade por acidentes de transporte terrestre no Brasil na ultima década: tendência e aglomerado de risco. **Ciências & Saúde Coletiva.** v.17, n.9, 2012. Disponível em:

<[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S141381232012000900002](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S141381232012000900002)> Acesso em: 13 de março de 2016.

MORAIS NETO, O. L. et al., Fatores de risco para acidentes de transporte terrestre entre adolescentes no Brasil: Pesquisa nacional de saúde do escolar (PeNSE).

**Ciências e saúde coletiva.** v.15, n.2, 2010. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1413-81232010000800009](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232010000800009)> Acesso em 28 de março de 2016.

NORZA-CÉSPEDES, E. H., Componentes descriptivos y explicativos de la accidentalidad vial en Colombia: incidência del fator humano. **Rev. Crim.** v.56, n.1, 2014. Disponível em: <<http://www.scielo.org.co/pdf/crim/v56n1/v56n1a09.pdf>> Acesso em 07 de maio de 2016.

NUNES, M. N., NASCIMENTO, L. F. C., Análise espacial de óbitos por acidentes de trânsito, antes e após a Lei Seca, nas microrregiões do Estado de São Paulo. **Rev. Assoc. Med. Bras.** v.58, n.6, 2012. Disponível em:

<<http://www.scielo.br/pdf/ramb/v58n6/v58n6a13.pdf>> Acesso em: 19 de março de 2016.

OLIVEIRA, L. A., A consolidação, interpretação e aplicação da lei 11.705/08, na esfera administrativa, quanto no âmbito judicial e sua legalidade. Brasília: 2013. Disponível em: <<http://repositorio.ucb.br/jspui/handle/10869/2640>> Acesso em 20 de abril de 2016.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. Prevenção de lesões causadas pelo trânsito manual de treinamento. 1 ed. Suíça. 2006.

PAVARINO FILHO, R. V., Morbimortalidade no trânsito: limitações nos processos educativos e contribuição do paradigma da promoção de saúde ao contexto brasileiro. **Epidemiol. Servi. Saúde.** v.18, n.4, 2009. Disponível em: <[http://scielo.iec.pa.gov.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S167949742009000400007](http://scielo.iec.pa.gov.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S167949742009000400007)> Acesso em: 13 de março de 2016.

RAIA JUNIOR, A. A., A responsabilidade pelos acidentes de trânsito segundo a visão zero. São Carlos: 2009. Disponível em: <[sinaldetransito.com.br/artigos/visao\\_zero.pdf](http://sinaldetransito.com.br/artigos/visao_zero.pdf)> acesso e: 10 de maio de 2016.

ROMERO, H. S. P., Mortes por acidentes e violência em crianças e adolescentes em Minas Gerais: Um enfoque sobre a natureza da lesão. Belo Horizonte. **Escola de Enfermagem da UFMG.** Disponível na internet. <<http://www.bibliotecadigital.ufmg.br/dspace/handle/1843/GCPA-97WHD8>> Acesso em: 17 de Março de 2016.

ROCHA, G. G. et al, Análise temporal da mortalidade por homicídio e acidentes de trânsito em Foz do Iguaçu, 2000 – 2010. **Epidemiol. Serv. Saúde.** v.25, n.2, 2016. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ress/v25n2/2237-9622-ress-25-02-00323.pdf>> Acesso em 12 de setembro de 2016.

SANTOS, F. B. O.; CARVALHO, L. W. Análise da morbimortalidade de vítimas de acidentes de trânsito: uma revisão. **Rev. de Enfermagem da UFSM.** v.3, n.1, 2013. Disponível em: <<http://periodicos.ufsm.br/reufsm/article/view/6206>> Acesso em 10 de março de 2016.

SANTOS, J. L. G. et al., Acidentes e violências: caracterização dos atendimentos no pronto-socorro de um hospital universitário. **Saúde, soc.**, São Paulo, v.17, n.3, 2008. Disponível em:<[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0104-12902008000300021](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-12902008000300021)> Acesso: 25 de junho de 2016.

SILVA, J.G. et al., Atendimento pré-hospitalar móvel em Fortaleza, Ceará: a visão dos profissionais envolvidos. **Rev. Bras. de Epidemiol.** v.12, n.4, 2009. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rbepid/v12n4/09.pdf>> Acesso em: 19 de setembro de 2016.

SOUTO, C.C. et al, Perfil das vítimas de acidente transporte terrestre relacionados ao trabalho em unidades de saúde sentinelas de Pernambuco, 2012 – 2014. **Epidemio. Serv. Saúde.** v.5, n.2, 2016. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ress/v25n2/2237-9622-ress-25-02-00351.pdf>> Acessado em: 12 de setembro de 2016.