

**FACULDADE GUAIRACÁ  
BACHARELADO EM ENFERMAGEM**

**LUIZ FERNANDES ZENTIL**

**PREVALÊNCIA DOS ACIDENTES DE TRÂNSITO ATENDIDOS PELO CORPO DE  
BOMBEIROS EM UM MUNICÍPIO DO CENTRO-OESTE DO PARANÁ**

**GUARAPUAVA/PR**

**2019**

**LUIZ FERNANDES ZENTIL**

**PREVALÊNCIA DOS ACIDENTES DE TRÂNSITO ATENDIDOS PELO CORPO DE  
BOMBEIROS EM UM MUNICÍPIO DO CENTRO-OESTE DO PARANÁ**

Trabalho de Conclusão de Curso  
apresentado como requisito para à  
obtenção do título de Bacharel, do Curso de  
Enfermagem, da Faculdade Guairacá.

Orientadora: Prof<sup>a</sup>. Ms. Angélica Yukari  
Takemoto

**GUARAPUAVA/PR**

**2019**

**LUIZ FERNANDES ZENTIL**

**PREVALÊNCIA DOS ACIDENTES DE TRÂNSITO ATENDIDOS PELO CORPO DE BOMBEIROS EM UM MUNICÍPIO DO CENTRO-OESTE DO PARANÁ**

Trabalho de Conclusão de Curso a ser apresentado como requisito para a obtenção do título de bacharel, da Faculdade Guairacá, do Curso de Enfermagem.

COMISSÃO EXAMINADORA:

---

Prof<sup>a</sup>. Ms. Angélica Yukari Takemoto  
Faculdade Guairacá

---

Prof.  
Faculdade Guairacá

---

Prof.  
Faculdade Guairacá

Guarapuava, \_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2019.

Dedico este trabalho à Deus, por atender  
meu pedido de oração e tornar esse  
sonho real.

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço primeiramente a Deus por ter me dado a vida e forças para que eu concluísse essa tarefa, mostrando pra mim mesmo que era capaz iluminando minha mente com ideias e meios, para que por fim pudesse concluir essa etapa.

À minha mãe, Ana Zentil, participando diretamente da minha formação intelectual, que mesmo com a ausência do meu pai, Antonio Zentil, o qual faleceu precocemente, nunca deixou de proporcionar condições para que eu me dedicasse no colégio.

A minha família, esposa Larissa, filhos Davi e Israel, pelo apoio e amor dedicados a mim, nos dias e noites em que os deixei de lado, dando mais atenção ao computador, estes, em especial minha esposa, sempre buscando uma forma de ajudar e apoiar efetivamente no desenvolvimento desse trabalho. Obrigado meu amor por tudo!

Enfim, agradeço a minha orientadora Prof<sup>a</sup>. Mestre Angélica Yukari Takemoto, pela atenção que me foi dispensada, mesmo com o tempo curto, sempre tentou me ajudar. Aqui vai o meu muito obrigado.

*"Tudo posso Naquele que me fortalece".*

(Filipenses 4:13)

## RESUMO

Os acidentes de trânsito fazem parte de um grupo importante que causam óbitos, podendo ser prevenidos e até evitados com a promoção de políticas públicas e melhorias nas estradas. Porém, as estatísticas comprovam que estes dados continuam em crescimento. Atualmente, estas ocorrências representam um importante problema de saúde pública, pois todos os anos ocorrem milhões de mortes, sequelas e gastos hospitalares significativos para tratamentos, causando um alto custo econômico e humano para a sociedade. Dessa forma, o objetivo desse estudo foi investigar as ocorrências dos acidentes de trânsito atendidas pelo Corpo de Bombeiros em um município do centro-oeste do Paraná, no ano de 2018. Foi realizada uma pesquisa descritiva, de caráter documental, com abordagem quantitativa, que teve como fonte de informações os dados eletrônicos de registro dos acidentes de trânsito atendidos pelo Corpo de Bombeiros do município. Foram utilizados os registros referentes aos meses de janeiro a dezembro de 2018, extraíndo variáveis relacionadas à vítima e quanto à ocorrência do caso. No período estipulado para o estudo foram registradas 614 ocorrências que exigiram atendimento às pessoas com trauma pelo 12º Grupamento de Bombeiros. Houve predominância dos acidentes do tipo colisão (63,7%), no turno da tarde (37,8%), registrados nas segundas-feiras (17,9%) e nos meses de abril e maio (14,7% e 14,5%, respectivamente). Além disso, observa-se a maioria dos acidentes ocorrendo com adultos jovens e do sexo masculino. A partir dos resultados apresentados, infere-se que é preciso um olhar atento sobre a ocorrência dos acidentes de trânsito. Estes incidentes de causas externas podem contribuir negativamente na vida social e econômica das famílias e da região, além de influenciar expressivamente para a superlotação das unidades de saúde. Nesse contexto, a enfermagem constitui uma profissão que visa à qualidade de vida e saúde, atuando na promoção da saúde, prevenção de doenças e na recuperação e reabilitação do estado de saúde. Assim, é preciso investir em um legítimo programa de educação que torne a direção do veículo a motor mais segura, propiciando a melhoria da segurança no tráfego e à redução desses acidentes. Somente com informação e educação, sobretudo para a população jovem, futuros motoristas e cidadãos do trânsito, os índices de acidentes no trânsito serão minimizados.

**Palavras-Chaves:** Acidentes de Trânsito. Serviços Médicos de Emergência. Enfermagem.

## ABSTRACT

Traffic accidents are part of an important group that cause deaths and can be prevented and even avoided through the promotion of public policies and road improvements. However, statistics show that this data continues to grow. Currently, these occurrences represent an important public health problem, since millions of deaths, sequels and significant hospital costs for treatments occur every year, causing a high economic and human cost for the whole society. Thus, the objective of this study was to investigate the occurrences of traffic accidents attended by the Fire Department in a municipality in the center-west of Paraná, in the year 2018. A descriptive, documentary, quantitative had as source of information the electronic data of registry of the traffic accidents attended by the Fire Department of the municipality. The records referring to the months of January to December of 2018 were used, extracting variables related to the victim and the occurrence of the case. In the period stipulated for the study were registered 614 occurrences that required attendance to the people with trauma by the 12<sup>o</sup> Group of Firemen. There was a predominance of collision-type accidents (63.7%), afternoon shift (37.8%), on Mondays (17.9%) and in April and May (14.7% and 14 , 5%, respectively). In addition, most accidents occur with young and male adults. From the results presented, it is inferred that a careful look at the occurrence of traffic accidents is necessary. These incidents of external causes may contribute negatively to the social and economic life of families and the region, as well as significantly influence the overcrowding of health units. In this context, nursing is a profession that aims at the quality of life and health, acting in the promotion of health, prevention of diseases and in the recovery and rehabilitation of health status. Thus, it is necessary to invest in a legitimate education program that makes driving a safer motor vehicle, improving traffic safety and reducing these accidents. Only with information and education, especially for the young population, future drivers and citizens of the transit, the rates of traffic accidents will be minimized.

**Key Words:** Accidents Traffic. Emergency Medical Services. Nursing.

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1	Distribuição dos acidentes de trânsito, quanto à natureza do acidente.....	23
Tabela 2	Distribuição dos acidentes de trânsito, quanto ao turno do acidente.....	25
Tabela 3	Distribuição dos acidentes de trânsito, quanto ao dia da semana do acidente.....	25
Tabela 4	Distribuição dos acidentes de trânsito, quanto ao mês do acidente.....	27
Tabela 5	Relação da Natureza do Acidente x Gênero.....	28
Tabela 6	Relação da Natureza do Acidente x Faixa Etária.....	29
Tabela 7	Relação da Natureza do Acidente x Gravidade do Caso.....	32

## LISTAS DE SIGLAS

APH	Atendimento Pré-Hospitalar
CTB	Código Brasileiro de Trânsito
OMS	Organização Mundial da Saúde
OPAS	Organização Pan-Americana de Saúde
SAV	Suporte Avançado de Vida
SBV	Suporte Básico de Vida
SPSS	<i>Statistical Package for The Social Sciences</i>

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO</b> .....	11
<b>2</b>	<b>OBJETIVOS</b> .....	14
2.1	OBJETIVO GERAL.....	14
2.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	14
<b>3</b>	<b>REVISÃO DE LITERATURA</b> .....	15
3.1	ASPECTOS CONCEITUAIS DOS ACIDENTES DE TRÂNSITO.....	15
<b>3.1.1</b>	<b>Acidentes de Trânsito no Mundo</b> .....	15
<b>3.1.2</b>	<b>Acidentes de Trânsito no Brasil</b> .....	16
<b>3.1.3</b>	<b>Acidentes de Trânsito no Paraná</b> .....	17
3.2	ASSISTÊNCIA DE ENFERMAGEM NO ATENDIMENTO PRÉ- HOSPITALAR.....	17
<b>4</b>	<b>MÉTODO</b> .....	20
4.1	TIPO DE PESQUISA.....	20
4.2	LOCAL DO ESTUDO.....	20
4.3	FONTE DE INFORMAÇÕES.....	21
4.4	COLETA DE DADOS E INSTRUMENTO.....	21
4.5	ANÁLISE DOS DADOS.....	21
4.6	ASPECTOS ÉTICOS.....	22
<b>5</b>	<b>RESULTADOS E DISCUSSÕES</b> .....	23
<b>6</b>	<b>CONCLUSÕES</b> .....	34
	<b>REFERÊNCIAS</b> .....	36
	<b>APÊNDICE</b> .....	42

## 1 INTRODUÇÃO

O trauma é considerado a principal causa de óbito na faixa etária entre um a 44 anos, sendo que mais de 70% destas mortes ocorrem entre 15 a 24 anos e mais de 40% entre 1 a 14 anos de idade. Entre os idosos, o trauma é caracterizado como a oitava principal causa de morte (PHTLS, 2017).

De modo geral, os traumas, lesões ou quaisquer outros agravos à saúde do indivíduo são considerados causas externas independentemente se são de natureza intencional ou não, de forma inopinada ou como consequência aguda de violência e/ou outra causa exógena. Neste grupo das causas externas, são incluídas as lesões provocadas por acidentes de trânsito, homicídios, agressões, quedas, afogamentos, envenenamentos, suicídios, queimaduras, lesões por deslizamento ou enchente, dentre outras ocorrências de circunstâncias ambientais - mecânica, química, térmica, energia elétrica e/ou radiação (GONSAGA et al., 2012).

O conhecimento sobre as mortalidades devido às causas externas é extremamente importante, sendo um estímulo para o desenvolvimento de atividades de prevenção (LIMA et al., 2012). Esse tipo de violência tem vitimado homens, mulheres, crianças e idosos, os quais são hospitalizados após sofrerem lesões intencionais ou não (AGUIAR et al., 2019).

No estado do Paraná, os óbitos por causas externas, na faixa de idade entre um e 49 anos, em 2017, totalizaram 5.424 casos, ocupando o primeiro lugar entre as causas de mortalidade, ficando a frente das neoplasias e as doenças do aparelho circulatório (PARANÁ, 2019).

Conforme já mencionado, dentro do grupo das causas externas, destacam-se os acidentes de transporte ou também chamados de acidentes de trânsito (PINHA et al., 2019). Estes fazem parte de um grupo importante que causam óbitos, podendo ser prevenidos e até evitados com a promoção de políticas públicas e melhorias nas estradas. Porém, as estatísticas comprovam que estes dados continuam em crescimento (LOPES et al., 2018).

Atualmente, os acidentes de trânsito representam um importante problema de saúde pública, pois todos os anos ocorrem milhões de mortes, sequelas e gastos hospitalares significativos para tratamentos, causando um alto custo econômico e humano para toda a sociedade (MALTA et al., 2011).

Segundo Canova et al. (2010), no Brasil não é diferente. Os acidentes configuram um grave problema de saúde pública de grande importância, desencadeando muito além de prejuízos financeiros, cujo impacto na morbidade e mortalidade da população é relevante.

Conforme dados do Ministério da Saúde, os acidentes de trânsito são a segunda causa de morte entre as causas externas, resultando em 35.036 internações nas capitais e no Distrito Federal no ano de 2017, gerando um custo total de R\$ 48 milhões. Este número caiu em relação às estatísticas de 2016, devido a rigidez nas fiscalizações referentes à Lei nº 11.705, de 19 de junho de 2008, também conhecida como a Lei Seca (BRASIL, 2018).

Sendo assim, as estatísticas demonstram claramente que o trauma é um problema mundial. Embora os eventos específicos que levam às lesões e mortes tenham diferenças de país para país, o impacto das lesões evitáveis é global. Profissionais que trabalham na área de trauma, em especial os enfermeiros, têm a obrigação de conhecer profundamente o assunto, não só como medida curativa, mas também para desenvolver mecanismos evitando que o trauma ocorra, reabilitando e prevenindo os agravos decorrentes das lesões, tornando-se imprescindível um eficiente atendimento na área pré-hospitalar (PHTLS, 2017).

O atendimento pré-hospitalar (APH) compreende ações preliminares realizadas em tempo reduzido pela equipe de resgate presente no local, onde ocorre o agravo à saúde, seja ele traumático, clínico ou psíquico (RAMOS; SANNA, 2005). O atendimento inicial com remoção das vítimas em segurança e com suporte de vida até o hospital de referência tornou-se essencial para a sobrevivência dos pacientes (ADÃO; SANTOS, 2012). O enfermeiro inserido nesse cenário encontra diversos desafios relacionados à operacionalização do serviço e sua formação profissional (ROMANZINI; BOCK, 2010).

Nesse contexto, o APH tem sido instrumento de estudos epidemiológicos sobre as principais classes ou públicos atendidos, abrangendo o perfil das vítimas atendidas, diagnóstico de lesões, coeficientes de letalidade, entre outros aspectos. Entretanto, faz-se necessário tornar mais amplo o conhecimento em conjunto dos atendimentos de ocorrências dos acidentes de trânsito e o papel que o atendimento pré-hospitalar vem desempenhando (PEREIRA; LIMA, 2006).

As motivações para este estudo ocorrem em virtude do extenso tempo de atuação atendendo vítimas de trauma, observando o número cada vez maior desses

pacientes. Somente desta forma é possível conhecer os principais focos desse problema de saúde para que seja possível adotar medidas na tentativa de reverter estes índices cada vez mais alarmantes.

## **2 OBJETIVOS**

### **2.1 OBJETIVO GERAL**

Investigar as ocorrências dos acidentes de trânsito atendidas pelo Corpo de Bombeiros em um município do centro-oeste do Paraná, no ano de 2018.

### **2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Caracterizar as vítimas das ocorrências de acidentes de trânsito.
- Descrever as circunstâncias que os acidentes de trânsito ocorreram no período de estudo.

### **3 REVISÃO DE LITERATURA**

#### **3.1 ASPECTOS CONCEITUAIS DOS ACIDENTES DE TRÂNSITO**

O acidente de trânsito, também conhecido como Acidente em Meio de Transporte, pode ser entendido como um evento o qual não há a intenção, contrário de um evento não evitável. Ocorre pelas condições do veículo, das vias e, mais comumente, por falha humana. Esses fatores são preveníveis, não podendo ser entendidos como eventos aleatórios (ROCHA, 2010).

Segundo Waiselfisz (2013), acidente é caracterizado como aquilo que é casual, fortuito, imprevisto, não planejado, um evento não intencional que produz danos e/ou ferimentos. O mesmo autor também define que acidente de trânsito é quando envolve um veículo no momento do acidente, principalmente utilizado para o transporte de pessoas ou de mercadorias de um lugar para outro.

Por sua vez, a NBR 10697:1989 (ABNT, 1989) define acidentes de trânsito como eventos que não são premeditados e que resultam danos em veículos ou na sua carga e/ou ferimentos em pessoas e/ou animais, no qual pelo menos um dos envolvidos está em movimento em vias abertas ou em áreas abertas ao público.

No decorrer dos anos, os acidentes de trânsito têm se tornado um problema de saúde pública, pois fornecem muitos efeitos negativos, sejam eles por produzirem vítimas fatais, ou pelas sequelas deixadas em seus mais variados graus nos sobreviventes, afetando profundamente a sociedade e, em especial, os familiares (BORGES, 2013).

##### **3.1.1 Acidentes de Trânsito no Mundo**

O acidente de trânsito não pode ser considerado uma fatalidade. O trânsito é uma consequência cultural da natureza humana, decorrente de disposição e decisão política dos governantes no sentido de torná-lo aceitável e com consequências que não signifiquem uma catástrofe na sociedade moderna (SANTOS, 2014).

Um estudo da Organização Mundial da Saúde (OMS) contabilizou que, em 2009, cerca de 1,3 milhão de mortes ocorreram por acidente de trânsito em 178 países. Aproximadamente 50 milhões de pessoas sobreviveram com sequelas. Ou

seja, são 3 mil vidas perdidas por dia nas estradas e ruas, ocupando a nona maior causa de mortes no mundo (SENADO FEDERAL, 2012).

Os acidentes de trânsito são o primeiro responsável por mortes na faixa etária de quinze a 29 anos de idade, o segundo na faixa de cinco a quatorze anos e o terceiro na faixa de 30 a 44 anos. Atualmente, esses acidentes já representam um custo de US\$ 518 bilhões por ano ou um percentual entre 1% e 3% do produto interno bruto de cada país (SENADO FEDERAL, 2012).

Segundo a Organização Pan-Americana de Saúde (OPAS, 2018), as mortes por lesões causadas no trânsito aumentaram desde 2000, chegando a 1,25 milhão em 2013. A taxa de mortalidade devido a lesões no trânsito foi 2,6 vezes maior em países de baixa renda (24,1 mortes por 100.000 habitantes), comparados aos países de alta renda (9,2 mortes por 100.000 habitantes).

### **3.1.2 Acidentes de Trânsito no Brasil**

O Brasil nos últimos anos está passando por inúmeras mudanças tecnológicas, cujo aumento do número de automóveis circulantes em vias públicas é uma das mais importantes. Em compensação, o planejamento das rodovias não acompanhou este crescimento súbito (BADKE et. al. 2018). Nesse contexto, Rocha (2010) afirma que o trânsito no Brasil é um dos mais perigosos do mundo, com altos índices de acidente comparados com outros países, sendo que estes acidentes são a principal causa de morbimortalidade entre a população abaixo de 40 anos.

Os acidentes de trânsito no Brasil são ainda citados como a segunda principal causa de morte entre a população jovem das grandes cidades, visto que 34% das mortes de trânsito atingem jovens com idade entre 15 e 29 anos (SANTOS, 2014). Essa informação é confirmada por Souto et al. (2018), uma vez que os autores confirmam o aumento dos acidentes entre os jovens adultos do sexo masculino. Em 2015, foram registrados 38.651 óbitos por essa causa. Na idade escolar de 13 a 17 anos, ocorreram 1.653 óbitos, sendo que 40,1% eram motociclistas, expondo este grupo a maior vulnerabilidade de acidentes de trânsito.

Além dos traumas causados às vítimas e aos familiares, cuja mensuração monetária é imprevisível, os acidentes de trânsito custam alto para toda a sociedade. Em 2015, os custos se aproximaram a R\$50 bilhões por ano, inerentes à

perda de produção das vítimas, bem como os gastos com atendimentos médicos hospitalares (IPEA, 2015).

### **3.1.3 Acidentes de Trânsito no Paraná**

O tema violência urbana tem ocupado mais espaço no mundo acadêmico e na mídia. Especificamente sobre a violência no trânsito, demonstrada pelo número de acidentes, possui particularidades ainda não tão bem exploradas, como: o impacto econômico que gera para a sociedade e para o Estado, aferido em políticas de trânsito, segurança, saúde e previdência social (SILVA; BIDARRA, 2017).

Em estudo realizado por Fernandes et al. (2016) no estado do Paraná, no período de 2009 a 2014, as 16 unidades do Corpo de Bombeiros do Paraná, responsáveis pelo atendimentos no âmbito pré-hospitalar, apontaram 248.805 acidentes de trânsito com envolvimento de veículos automotores, cujo resultado foi de 307.916 vítimas.

Curitiba registrou no ano de 2017, 68 mortes decorrentes dos acidentes de trânsito. Outros cinco municípios do Estado que mais registraram mortes nesse tipo de ocorrência foram: Londrina (n=23), Maringá (n=22), Cascavel (n=18), São José dos Pinhais (n=15) e Ponta Grossa (n=13) (DETRANPR, 2017).

## **3.2 ASSISTÊNCIA DE ENFERMAGEM NO ATENDIMENTO PRÉ-HOSPITALAR**

A assistência da equipe de urgência e emergência no atendimento pré-hospitalar se evidencia pela necessidade do paciente receber o atendimento em um curto espaço de tempo, visto que as vítimas possuem risco iminente de morte. Esse atendimento teve seu início há séculos e desde então vem se aprimorando, caracterizando-se como um serviço imprescindível, uma vez que é possível salvar inúmeras vítimas contribuindo para o melhor prognóstico dos sobreviventes (TAVARES et al., 2017).

Lins et al. (2013) aponta que o tempo decorrido entre o acidente e o atendimento hospitalar é um fator decisivo para diminuição da mortalidade e a ocorrência de sequelas, haja vista que 40% dos óbitos ocorrem na fase pré-hospitalar. Frente a estas características, para o atendimento neste cenário, há a necessidade de profissionais capacitados.

A área de urgência e emergência tem exigido dos enfermeiros uma nova forma de atuação, resultando na necessidade de uma quebra nos paradigmas tradicionais, uma variação do modelo de trabalho cujas tarefas ainda são baseadas no modelo de assistência biomédico e focadas em rotinas e tarefas (CYRILLO et al., 2009).

Sendo assim, os enfermeiros exercem atividades de assistência à saúde em ambientes de urgência e/ou emergência. Essas atividades são tidas como de alto grau de complexidade, tais como rafia de vasos por amputação traumática, contenção de hemorragias, acesso vascular central e periférico, entubação e aspiração de conteúdo traqueal, drenagem pleural, dentre outros procedimentos (OLIVEIRA; PAIVA, 2013).

A Portaria nº 2048/2002 do Ministério da Saúde, descreve as várias funções do enfermeiro no atendimento pré-hospitalar fixo e móvel. Dentre elas: supervisionar e avaliar as ações de enfermagem da equipe; executar prescrições médicas por telemedicina; prestar cuidados de enfermagem de maior complexidade técnica a pacientes graves; prestar a assistência de enfermagem à gestante, a parturiente e ao recém-nato; realizar partos sem distócia; participar nos programas de treinamento, particularmente nos programas de educação continuada; fazer controle de qualidade do serviço nos aspectos inerentes à sua profissão; subsidiar os responsáveis pelo desenvolvimento de recursos humanos para as necessidades de educação continuada da equipe; obedecer a Lei do Exercício Profissional e o Código de Ética de Enfermagem; conhecer equipamentos e realizar manobras de extração manual de vítimas (BRASIL, 2002).

Peça importante no ramo da urgência e emergência, o enfermeiro tem desempenhado inúmeras funções não só na área assistencial, mas também desenvolvendo atividades administrativas. Uma de suas mais importantes incumbências é a supervisão e controle, tanto dos funcionários, como dos recursos materiais e das situações ocorridas (SZERWIESKI; OLIVEIRA, 2018).

No Brasil, atualmente, o atendimento pré-hospitalar está organizado em duas modalidades: o Suporte Básico de Vida (SBV) e o Suporte Avançado de Vida (SAV). O SBV consiste na preservação da vida, sem manobras invasivas, em que o atendimento é realizado por pessoas treinadas em primeiros socorros e atuam sob supervisão de um médico regulador. Já o SAV, tem como características manobras invasivas, de maior complexidade e, por este motivo, esse atendimento é realizado

exclusivamente por médico e enfermeiro. Assim, a atuação da enfermagem está justamente relacionada à assistência direta ao paciente grave sob risco de morte (LIMA et al., 2017)

Ademais, o enfermeiro como coordenador da equipe de enfermagem deve sistematizar o atendimento, programando e priorizando a assistência a ser prestada. Portanto, deve-se considerar as diferenças que se apresentam nos diversos tipos de vítimas e estabelecer medidas preventivas e reparadoras, em um cenário em que o tempo entre a vida e a morte é muito pequeno (SALLUM; SOUSA, 2012).

## 4 MÉTODO

### 4.1 TIPO DE PESQUISA

Trata-se de um estudo descritivo, de caráter documental, com abordagem quantitativa. As pesquisas descritivas têm por objetivo verificar a distribuição de doenças ou condições relacionadas à saúde, segundo o tempo, o lugar e/ou as características dos indivíduos. Além disso, em termos epidemiológicos, examina como a incidência ou a prevalência de uma doença ou condição relacionada à saúde varia de acordo com determinadas características, como sexo, idade, escolaridade e renda, entre outras (LIMA-COSTA; BARRETO, 2003).

As pesquisas documentais são baseadas na coleta de informações, onde as mesmas estão disponibilizadas em documentos, tais como: atas, relatórios, ofícios e entre outros. Corresponde a toda informação de forma escrita, visual ou oral, estudando a realidade presente, podendo descrever e comparar os fatos (CERVO, 2002).

Já a abordagem quantitativa, Fonseca (2002, p. 20) refere o seguinte:

A pesquisa quantitativa se centra na objetividade. Influenciada pelo positivismo, considera que a realidade só pode ser compreendida com base na análise de dados brutos, recolhidos com o auxílio de instrumentos padronizados e neutros. A pesquisa quantitativa recorre à linguagem matemática para descrever as causas de um fenômeno, as relações entre variáveis, etc. A utilização conjunta da pesquisa qualitativa e quantitativa permite recolher mais informações do que se poderia conseguir isoladamente.

### 4.2 LOCAL DO ESTUDO

O estudo foi realizado em um município do centro-oeste do Paraná, com dados do sistema eletrônico de dados através do *site* do Corpo de Bombeiros do Paraná, considerando especificamente os atendimentos realizados pelo 12º Grupamento de Bombeiros.

O município em questão está localizado na região Sul do Brasil, centro-oeste do Paraná, distante a 256km da capital, Curitiba. Nona maior cidade do Estado, possui população estimada em 2018 de 180.334 mil habitantes. Sua economia é diversificada, destacando-se no segmento agrícola, madeireiro e de produção de grãos (IBGE, 2019).

### 4.3 FONTE DE INFORMAÇÕES

Para a obtenção das informações, fizeram parte do trabalho os dados eletrônicos de registro dos acidentes de trânsito atendidos pelo Corpo de Bombeiros do município.

Como critérios para a seleção dos arquivos foram utilizados os documentos referentes aos meses de janeiro a dezembro de 2018, que estivessem preenchidos de forma correta e que estivessem disponíveis livremente no *site* do Corpo de Bombeiros. Arquivos com informações incompletas foram excluídos da amostra.

### 4.4 COLETA DE DADOS E INSTRUMENTO

Os dados foram coletados a partir do *site* do Corpo de Bombeiros do Paraná, no mês de maio de 2019. Para tanto, foi elaborado um formulário para o preenchimento das informações.

Neste formulário, foram consideradas as variáveis relativas à vítima do acidente de trânsito: idade, sexo (feminino ou masculino) e gravidade do caso (ileso, leve, moderado e grave). Quanto ao registro do acidente de trânsito, foram investigadas as variáveis: natureza do acidente (atropelamento, capotamento, choque contra anteparo, colisão, queda de veículo, saída de pista e tombamento), turno da ocorrência (manhã, tarde, noite e madrugada), dia da semana e mês da ocorrência (Apêndice A).

Foi utilizado como acidente de trânsito somente os casos classificados como tal nos registros disponíveis pelo 12º Grupamento de Bombeiros.

### 4.5 ANÁLISE DOS DADOS

Após a coleta de dados, as informações foram tabuladas em planilhas do tipo Excel® e transferidas para o software estatístico *Statistical Package for The Social Sciences* – pacote estatístico para as ciências sociais (SPSS), para a obtenção da análise descritiva das informações.

Posteriormente, as informações serão apresentadas na forma de tabelas, a fim de comparar e discutir os resultados com a literatura disponível sobre o assunto.

#### 4.6 ASPECTOS ÉTICOS

Por se tratar de um banco de domínio público, não foi necessário submeter o projeto ao Comitê de Ética em Pesquisa.

## 5 RESULTADOS E DISCUSSÕES

O presente estudo buscou apresentar as ocorrências de acidentes de trânsito em um município do centro-oeste do Paraná, no ano de 2018. Durante o período de estudo, observa-se que foram registrados 614 ocorrências que exigiram atendimento às pessoas com trauma pelo 12º Grupamento de Bombeiros.

Os acidentes de trânsito juntamente com as violências são conhecidos como acontecimentos de causas externas, representam um dos principais problemas mundiais de morbimortalidade. O desenvolvimento industrial e o crescimento populacional têm gerado no Brasil o aumento da frota de veículos (LIMA et al., 2018).

Sabe-se que a quantidade de veículos circulantes vem aumentando de maneira exponencial. De acordo com os registros, em 2015, a frota nacional de carros (49.822.708 veículos) era o dobro da frota de motos (24.049.352 veículos) (LOPES et al., 2018).

Aliado a este aumento de conduções, outros fatores estão associados a ocorrência de acidentes no trânsito, tais como: fatores estruturais de conservação das vias, ingestão de bebidas alcoólicas associadas a direção de veículos e a falta do uso de equipamentos de segurança adequados (MALTA et al., 2011).

Quanto à natureza do acidente, observa-se a prevalência das colisões (63,7%), seguido das quedas de veículos (14,0%) e os atropelamentos (9,0%) (Tabela 1).

Tabela 1 – Distribuição dos acidentes de trânsito, quanto à natureza do acidente

<b>Natureza do Acidente</b>	<b>FA (n)</b>	<b>FR (%)</b>
Colisão	391	63,7
Queda de Veículo	86	14,0
Atropelamento	55	9,0
Capotamento	36	5,9
Choque contra Anteparo	28	4,6
Saída de Pista	14	2,3
Tombamento	4	7,0
<b>Total</b>	<b>614</b>	<b>100,0</b>

Fonte: Dados coletados pelo autor (2019)

Números semelhantes foram encontrados no trabalho de Mendonça, Silva e Castro (2017) em que os autores confirmam a prevalência dos acidentes por colisão (59,9%), seguido da queda de veículo (13,9%) e atropelamento (10,7%).

Também em pesquisa realizada em Sobral, Ceará, houve registros de 49% de colisões, 40% quedas de veículos e 9% de atropelamentos (DIAS et al., 2017). Estudo realizado em Natal, Rio Grande do Norte, também se verifica a prevalência dos acidentes do tipo colisão (45,0%) (GOMES et al., 2016).

Além disso, no presente estudo, é possível afirmar que maioria dos acidentes do tipo colisão possuem como veículo envolvido a motocicleta, o que assemelha com outros estudos (PARREIRA et al., 2012; GOMES et al., 2016; LOPES et al., 2018).

Esta informação justifica-se pela maior prevalência de acidentes envolvendo motocicleta por ser um veículo de maior exposição física dos passageiros, o que torna seus ocupantes mais vulneráveis a traumas múltiplos e de maior gravidade (GOLIAS; CAETANO, 2013). Existe também uma grande contribuição e facilidade para as práticas de transgressão de regras e sinalização de trânsito (PARREIRA et al., 2012; GANNE et al., 2013).

Sendo assim, Mascarenhas et al. (2016) afirmam que os acidentes envolvendo as motocicletas é de caráter multifatorial, podendo estar associada com os seguintes aspectos: vulnerabilidade devida ao tipo de veículo, aumento vertiginoso da frota, segurança viária e veicular, comportamentos de risco, além da utilização crescente deste veículo como instrumento de trabalho sem uma abordagem voltada para a segurança laboral.

No que diz respeito aos turnos dos acidentes, determinou-se como período da manhã, os horários que vão de 07:01 às 13:00; o período da tarde de 13:01 às 19:00; período noturno de 19:01 às 01:00; e madrugada de 01:01 às 07:00. Dessa forma, conforme aponta a Tabela 2, a prevalência dos acidentes de trânsito ocorreram no turno da tarde (37,8%).

Tabela 2 – Distribuição dos acidentes de trânsito, quanto ao turno do acidente

<b>Turno do Acidente</b>	<b>FA (n)</b>	<b>FR (%)</b>
Manhã	174	28,3
Tarde	232	37,8
Noite	172	28,0
Madrugada	36	5,9
<b>Total</b>	<b>614</b>	<b>100,0</b>

Fonte: Dados coletados pelo autor (2019)

As ocorrências registradas no trabalho de Barros et al. (2018), cresceram a partir das 15 horas, tendo pico às 18 horas, diminuindo gradativamente até atingir o horário de menor incidência de acidentes às 02 horas. Essa informação condiz com os dados representados na Tabela 2, na qual o horário de maior número de ocorrências foi no turno da tarde.

Também no Distrito Federal, dados reafirmam que as faixas horárias com maior ocorrência de acidentes foram entre 18h00min e 19h59min com 1.683 casos registrados. Por outro lado os menores índices registrados são das 03h00min às 04h59min, com 155 casos registrados (SANTOS, 2017).

O cansaço dos condutores, gerado ao longo do dia, o fluxo de veículos após expedientes de trabalho, a visibilidade prejudicada pela iluminação reduzida com o anoitecer, a redução da fiscalização por parte dos órgãos policiais, além do abuso de álcool e drogas ilícitas são causas do maior número de acidentes nesse período do dia (BRASILEIRO; VIEIRA; SILVEIRA, 2010; REZENDE NETA et al., 2012).

Já a menor frequência de acidente no período da madrugada, pode estar relacionado especialmente ao menor tráfego de veículos e consequentes colisões entre os mesmos (CAMPOS et al., 2018).

Quanto aos dias da semana, 17,9% dos acidentes ocorreram na segunda-feira. As sextas-feiras ocupam o segundo lugar, correspondendo a 16,1% da amostra. Em contrapartida, o dia da semana que menos apresentou ocorrência de acidentes de trânsito foi o domingo com 10,4% (Tabela 3).

Tabela 3 – Distribuição dos acidentes de trânsito, quanto ao dia da semana do acidente

<b>Dia da Semana do Acidente</b>	<b>FA (n)</b>	<b>FR (%)</b>
Domingo	64	10,4
Segunda-Feira	110	17,9
Terça-Feira	72	11,7
Quarta-Feira	94	15,3

Quinta-Feira	83	13,5
Sexta-Feira	99	16,1
Sábado	92	15,0
<b>Total</b>	<b>365</b>	<b>100,0</b>

Fonte: Dados coletados pelo autor (2019)

Os acidentes de trânsito, em Goiânia, aconteceram, em sua maioria, nos finais de semana, sendo sexta-feira (15,3%), sábado (15,0%) e domingo (18,7%). A segunda-feira ocupou apenas a quarta posição (14,9%) (COSTA, 2016), contrariando os dados desse trabalho.

Para Santos (2017), os sábados são os dias de maior incidência para os acidentes de trânsito, seguido pela sexta-feira. Tal fato pode estar relacionado a fatores como, ser o último dia útil da semana, cansaço, ansiedade para as pessoas chegarem aos seus destinos mais cedo, assim como a participação em festas e encontro entre amigos e/ou colegas culminando com a ingestão de bebidas alcoólicas.

A direção sob influência de álcool também foi elevada no estudo. A condução veicular após ingestão de álcool é considerada uma das principais causas de acidentes de transporte terrestre, pois afeta a capacidade de reflexos do condutor e aumenta as escolhas de risco, como transgressão à legislação de trânsito. Concentrações elevadas de álcool no sangue produzem diversas alterações neuromotoras, como diminuição da atenção, falsa percepção da velocidade, euforia e dificuldade em discernir luminosidades, até a sonolência e a redução da visão periférica (MASCARENHAS et al., 2016, p. 3669).

Ressalta-se que não foi possível verificar a associação dos acidentes de trânsito com a presença da ingestão de bebidas alcoólicas, já que estes dados não se encontravam sob domínio público. Assim, sugere-se a realização de estudos com este fator para avaliar seu impacto e associação nos acidentes de trânsito neste município.

Por outro lado, outros estudos revelam a predominância de acidentes de trânsito nas segundas-feiras. Na cidade do Rio de Janeiro, os resultados apontam para a confirmação de acidentes na segunda-feira (26,0%) (ABREU et al., 2012). Assim como em Aracaju, Sergipe, que a maior ocorrência também foi na segunda-feira, correspondendo a 16,2% dos registros (SANTOS, 2014).

Observados esses índices, a literatura esclarece que a segunda-feira é o dia em que muitas pessoas retornam ao trabalho e, por isso, é alto o índice de acidentes

de trânsito; já a sexta-feira diz respeito ao dia da semana em que muitas pessoas viajam (MELO; SANCHES, 2019).

Em pesquisa realizada por Santos e Silva (2018), constatou-se também maior incidência de acidentes na segunda-feira, justificando-se pelo fato de que trata-se do dia de transição do final para o início de semana. Assim, existe uma circulação maior da frota de veículos em virtude do comércio e também pelo perfil universitário da cidade.

Dessa forma, uma hipótese que pode explicar o alto índice de acidentes na segunda-feira, é o fato de que a cidade do presente estudo vem progressivamente se destacando como um pólo universitário regional. Entretanto, a incidência de acidentes na segunda-feira, não parece apresentar devido a um único fator específico. Causas multifatoriais podem ser aventadas, como tensão, pressa, aumento do fluxo de veículos e distração aliados ao desrespeito às leis de trânsito.

Quanto aos meses de ocorrência dos acidentes de trânsito, observa-se a predominância dos acidentes nos meses de abril e maio, correspondendo a 14,7% e 14,5%, respectivamente (Tabela 4). Ressalta-se no período de julho a outubro, o Corpo de Bombeiros do município, não prestou atendimentos no serviço pré-hospitalar, pois não disponibilizava de ambulância em condições de realizar os atendimentos, o que representa uma limitação importante para o estudo.

Tabela 4 – Distribuição dos acidentes de trânsito, quanto ao mês do acidente

<b>Mês do Acidente</b>	<b>FA (n)</b>	<b>FR (%)</b>
Janeiro	68	11,1
Fevereiro	64	10,4
Março	76	12,4
Abril	90	14,7
Maio	89	14,5
Junho	73	11,9
Julho	27	4,4
Agosto	9	1,5
Setembro	11	1,8
Outubro	10	1,6
Novembro	39	6,4
Dezembro	58	9,4
<b>Total</b>	<b>614</b>	<b>100,0</b>

Fonte: Dados coletados pelo autor (2019)

Dessa forma, sugere-se a realização de estudos que envolvam o conhecimento real dos acidentes de trânsito durante um ano completo, com o intuito

de investigar o comportamento dessas ocorrências no município. Somente desta forma seria possível traçar um panorama completo sobre este item.

Comparando com outros estudos já realizados, em João Pessoa, Paraíba, novembro (9,9%), dezembro (9,8%) e outubro (9,6%) apresentaram maior número de acidentes. Isso se explica por ser uma cidade turística do Nordeste (SOARES et al., 2012). De maneira semelhante, outro estudo desenvolvido na cidade de Fortaleza, Ceará, obteve-se a prevalência de acidentes de trânsito nos meses de dezembro (8,9%), outubro (8,7%) e novembro (8,7%), coincidindo com o período de férias escolares (PAULA JÚNIOR; ARAÚJO, 2013).

Entretanto, no presente estudo, é possível observar um crescimento à partir de março, inferindo uma possível justificativa pelo fato do município se tratar de uma cidade universitária, conseqüentemente, janeiro e fevereiro a frequência dos acidentes de trânsito é menor em virtude das férias escolares.

Apesar do registro de 614 acidentes de trânsito, quando se analisa o número de vítimas, este número quase duplica, obtendo-se um total de atendimentos para 1.189 sujeitos, conforme aponta a Tabela 5. Ainda, percebe-se que o gênero masculino apresenta-se predominante (n=794), comparado ao sexo feminino (n=383), independente da natureza do acidente.

Tabela 5 – Relação da Natureza do Acidente x Gênero

<b>Natureza do Acidente</b>	<b>Masculino</b>	<b>Feminino</b>	<b>N/A*</b>	<b>Total</b>
Colisão	574	299	5	878
Queda de veículo	76	23	1	100
Atropelamento	59	24	4	87
Capotamento	45	20	1	66
Choque contra anteparo	25	9	1	35
Saída de pista	13	8	0	21
Tombamento	2	0	0	2
<b>Total</b>	<b>794</b>	<b>383</b>	<b>12</b>	<b>1.189</b>

\* N/A: Não Apurado

Fonte: Dados coletados pelo autor (2019)

Informações similares foram encontradas em outros estudos. Geiger et al. (2018) confirmam em sua pesquisa, com dados ainda mais alarmantes, que em um município de Minas Gerais, a maioria das vítimas era do sexo masculino, representando 86,8% dos atendimentos.

Dados semelhantes foram obtidos em outra pesquisa, em que os resultados apontam para vítimas de acidentes de trânsito em São José do Rio Preto, São

Paulo, perfazendo 72,9% dos indivíduos do gênero masculino (SANTOS; SOLER, 2007). Em Floriano, Piauí, 73% das vítimas de acidentes de trânsito também eram do sexo masculino (BALDOINO et al., 2018).

Analisando o comportamento humano no trânsito, os homens transitam com maior periodicidade no trânsito, sendo um dos motivos para maior exposição do homem a estas ocorrências. Todas essas estatísticas levam à constatação da superioridade masculina no trânsito. Porém, há de se considerar também os determinantes sociais e culturais, evidenciados na noção de gênero, que os expõem a maiores riscos na condução de veículos, como velocidade excessiva, manobras arriscadas e o consumo de álcool e outras drogas (DESLANDES; SILVA, 2000; CAVALCANTE et al., 2015; BARRETO et al., 2016).

Por outro lado, a menor frequência das mulheres nos acidentes de trânsito tem a hipótese do fato das mulheres serem mais cautelosas, manter uma atenção redobrada ao conduzir um veículo, além de serem mais atentas aos detalhes nas vias públicas, o que é de suma importância e pode fazer diferença durante uma situação de risco e que necessite de ação mais rápida (RODRIGUES et al., 2018).

Tais resultados evidenciam que se trata de um sério problema de saúde pública, o qual não pode deixar de ser o foco de políticas públicas de prevenção mais efetivas, principalmente envolvendo o público masculino nesses programas de conscientização do trânsito (MASCARENHAS et al., 2016).

Quanto à faixa etária das vítimas, observa-se a predominância das idades entre 20 a 39 anos (n=598) e 40 a 59 anos (n=295), independente da natureza do acidente (Tabela 6).

Tabela 6 – Relação da Natureza do Acidente x Faixa Etária

<b>Natureza do Acidente</b>	<b>0 a 9</b>	<b>10 a 19</b>	<b>20 a 39</b>	<b>40 a 59</b>	<b>≥ 60</b>	<b>N/A*</b>	<b>Total</b>
Colisão	52	75	461	223	64	5	878
Queda de veículo	2	14	46	28	9	1	100
Atropelamento	6	18	27	20	13	4	87
Capotamento	6	12	30	13	5	1	66
Choque contra anteparo	0	4	25	5	0	1	35
Saída de pista	1	3	9	5	3	0	21
Tombamento	0	0	0	1	1	0	2
<b>Total</b>	<b>67</b>	<b>126</b>	<b>598</b>	<b>295</b>	<b>95</b>	<b>12</b>	<b>1.189</b>

\* N/A: Não Apurado

Fonte: Dados coletados pelo autor (2019)

Medeiros et al. (2017) em pesquisa realizada na capital do Rio Grande do Norte, encontraram informações que confirmam os dados apresentados acima, na qual a faixa mais representativa foi de 21 a 40 anos, totalizando 73,4% dos casos. No Brasil, em 2013, para Andrade e Mello-Jorge (2016), o levantamento apontou que a quantidade de vítimas nos acidentes de trânsito foi mais elevada na faixa etária de 20 a 29 anos, seguida dos indivíduos entre 30 a 39. Essas duas categorias somadas totalizaram 44,0% da amostra.

Com base nas duas tabelas anteriores, é possível mensurar que adultos jovens e do sexo masculino, representam as classes mais frequentes nos ocorrências dos acidentes de trânsito. A faixa etária adulto jovem e o gênero masculino predominam nesse tipo de evento de causa externa devido seu posicionamento social e comportamento vulnerável (BRASIL, 2017).

Além disso, características no tocante à idade como, imaturidade, superestimação da habilidade e dos limites, experiência e competência de dirigir diminuída, abuso do uso do álcool e/ou outras drogas. Por serem adultos jovens, em idade produtiva, os acidentes de trânsito podem resultar em dispensas no trabalho e lazer, bem como doenças mentais, incapacidades e limitações para retornar às atividades diárias, de modo permanente ou parcial (ARAÚJO et al., 2017).

De fato,

por afetarem predominantemente homens e jovens, essas internações indicam um significativo impacto social e econômico, de avanço em gastos sobre o orçamento familiar e relativos à Previdência Social. O Brasil tem um largo e desafiador caminho a percorrer, para a reversão desse cenário (ANDRADE; JORGE, 2017, p. 36).

O acidente que resulta no afastamento do empregado de suas atividades laborais, por via reflexa, acaba por afetar também a empresa onde este indivíduo trabalha, pois cria a necessidade de remanejamento ou de contratação de outro funcionário para exercer as funções daquele até a sua recuperação (TOBIAS; CRUZ, 2019).

Estes mesmos autores revelam em seu estudo a incidência de sentimentos negativos e transtornos de ordem emocional. As vítimas experimentam a mudança de rotina, seus hábitos e estilo de vida, além de sentimentos de culpa, ansiedade e sintomas depressivos, decorrentes da demora na recuperação e perda de trabalhos eventuais (TOBIAS; CRUZ, 2019).

Sendo assim, as causas externas em geral e os acidentes de transporte em particular acarretam altos custos emocionais e sociais, como absenteísmo, danos mentais e emocionais incalculáveis nas vítimas e em suas famílias, bem como pelos anos de produtividade ou de vida perdidos, podendo desencadear situações de aposentadorias por invalidez de maneira bastante precoce (MINAYO, 2006).

Além disso, as sequelas psicológicas e o surgimento do transtorno de estresse pós-traumático decorrente dos acidentes de transporte terrestre são potencialmente incapacitantes a longo prazo (SILVA et al., 2011), e apesar de extremamente relevantes, ainda são pouco estudados, sugerindo novos estudos envolvendo a ocorrência dos acidentes de trânsito e sua interferência no aspecto psicológico da indivíduo vitimado.

Na Tabela 7, verifica-se informações sobre a gravidade das vítimas registradas nos acidentes de trânsito no período analisado. De acordo com o registro de ocorrências dos acidentes de trânsito do Corpo de Bombeiros do Paraná, as vítimas são classificadas quanto à gravidade da seguinte maneira:

- casos ílesos: sem lesões;
- casos leves: caracterizado por vítima consciente, sem lesões aparentes ou mínimas;
- casos moderados: caracterizado por vítima consciente, com fratura, aberta ou fechada, exceto fratura de fêmur, quadril ou coluna associada a outra lesão ou; ferimento em crânio, face, tórax, abdômen ou extremidades, exceto coxa;
- casos graves: caracterizado por vítima inconsciente e/ou vítima com dificuldade respiratória ou em parada cardiorrespiratória, vítima com ferimento penetrante em cabeça, pescoço, tórax e abdômen; vítima com fratura de fêmur, quadril e coluna, aberta ou fechada, associada a outras lesões; com queimaduras de face e/ou queimaduras graves (SIATE, 2006).

Dessa forma, vítimas classificadas como ocorrências leves tiveram maior representatividade (n=547), em seguida ficaram os casos ílesos (n=425), independente da natureza do acidente. O evento sob a forma de colisão foi a que mais apresentou vítimas (n=878) (Tabela 7).

Tabela 7 – Relação da Natureza do Acidente x Gravidade do Caso

<b>Natureza do Acidente</b>	<b>Ilesos</b>	<b>Leves</b>	<b>Moderados</b>	<b>Graves</b>	<b>Total</b>
Colisão	372	373	97	30	878
Queda de veículo	7	66	22	4	100
Atropelamento	26	42	14	2	87
Capotamento	13	34	12	3	66
Choque contra anteparo	4	17	10	4	35
Saída de pista	3	13	3	2	21
Tombamento	0	2	0	0	2
<b>Total</b>	<b>425</b>	<b>547</b>	<b>158</b>	<b>45</b>	<b>1.189</b>

\* N/A: Não Apurado

Fonte: Dados coletados pela autora (2019)

Este dado pode ser considerado positivo para a presente pesquisa. O custo econômico dos acidentes de trânsito por pessoa varia conforme a gravidade das lesões. Como critérios de gastos, são contabilizados as despesas com atendimento pré-hospitalar, hospitalar, pós-hospitalar, remoção e perda de produção nos casos de morte e sequelas. Assim, os feridos leves possuem um custo de cerca de 8,5 mil reais, os feridos graves cerca de 125 mil e nos casos de morte 335 mil (BRASIL, 2015).

Calil et al. (2009) referem que as lesões mais comuns encontradas nos acidentes são as que acometem o crânio, coluna cervical e os membros superiores e inferiores. Nesta perspectiva, os gastos referentes a assistência deste tipo de lesão incluem expressiva demanda dos serviços públicos, referentes a profissionais, equipamentos e infra-estrutura.

A tecnologia e itens de segurança contribuem para a redução da gravidade das vítimas dos acidentes automobilísticos em decorrência da maior proteção que o automóvel oferece ao indivíduo (IPEA, 2015). Além disso, estudo sobre segurança no trânsito, da OMS, mostrou que fazer uso do capacete corretamente reduz em até 40,0% o risco de morte e em até 70,0% as chances de sofrer ferimentos graves na cabeça. Sendo assim, o capacete é um item de segurança obrigatório para os motociclistas, conforme o Código Brasileiro de Trânsito (CTB), e é fundamental para evitar consequências mais graves, frente a ocorrência de acidentes (MASCARENHAS et al., 2016).

Dado o exposto, a realidade encontrada no presente estudo reflete a necessidade da formulação de atividades preventivas abordando a conscientização no trânsito, a fim de reduzir a ocorrência deste evento e, conseqüentemente,

diminuir os índices de morbimortalidade decorrentes dos acidentes de trânsito. A realização destas ações iria minimizar a dor e o sofrimento produzidos pelos acidentes, bem como reduziria os gastos com atendimentos na prestação do cuidado às vítimas.

## 6 CONCLUSÕES

A partir dos resultados apresentados, infere-se que é preciso um olhar atento sobre a ocorrência dos acidentes de trânsito. Estes incidentes de causas externas podem contribuir negativamente na vida social e econômica das famílias e da região, além de influenciar expressivamente para a superlotação das unidades de saúde. Aliado a esses fatores, é preciso considerar os prejuízos financeiros que os acidentes de trânsito desencadeiam tanto para a família, como para o governo. Este último, agregam-se os gastos gerados com indenizações, tratamentos e previdência social.

Sendo assim, os acidentes de trânsito se configuram como grave problema de saúde pública. O aumento das estatísticas proporciona preocupações, pois a prosperidade e o crescimento populacional trazem suas consequências negativas. Não obstante, essas emergências possuem um aspecto particular: o fato de que a maioria dos acidentes podem ser evitados com atitudes básicas de conscientização no trânsito e de direção defensiva.

Nesse contexto, a enfermagem constitui uma profissão que visa à qualidade de vida e saúde, atuando na promoção da saúde, prevenção de doenças e na recuperação e reabilitação do estado de saúde. Ao enfermeiro, além do cuidado às vítimas, é preciso atuar na promoção da saúde, minimizando as consequências para os indivíduos e para a sociedade. Ou seja, este profissional se revela como um dos atores que contribui para que os acidentes de trânsito sejam reduzidos.

Nesta temática, o enfermeiro exercerá função de canal para propagação das informações. Em seguida, atuará como mensageiro frente aos acidentes de trânsito, devendo apurar dados, conhecer a população envolvida e as circunstâncias com que estes eventos acontecem e as consequências para as vítimas. O enfermeiro deve apoiar-se na ajuda de profissionais das mais diversas áreas, dentre eles, destacam-se as autoridades policiais, bombeiros, professores, políticos, mídia escrita e falada, entre outros. Essas parcerias são fundamentais para que possa ter voz ativa no estabelecimento de medidas preventivas mais eficazes.

Perante essas informações, fica evidente que o tema abordado não se esgota aqui. Pelo contrário, requer estudos futuros referente a atuação da enfermagem na prevenção de acidentes de trânsito, sugerindo que este tema seja

explorado e aprofundado cientificamente, visando reduzir os acidentes de trânsito e toda a realidade social e de saúde que os envolve.

Por fim, almeja-se que esta pesquisa possa colaborar, para que os órgãos governamentais possam organizar ferramentas para inibir atitudes de risco no trânsito, através de um legítimo programa de educação que torne a direção do veículo a motor mais segura, propiciando a melhoria da segurança no tráfego e à redução desses acidentes. Somente com informação e educação, sobretudo para a população jovem, futuros motoristas e cidadãos do trânsito, os índices de acidentes no trânsito serão minimizados.

## REFERÊNCIAS

- ABNT. Associação Brasileira de Normas Técnicas. **NBR 10697**: pesquisa de acidentes de trânsito. Rio de Janeiro, 1989.
- ABREU, A. M. M. et al. . Impacto da Lei Seca na mortalidade por acidentes de trânsito. **Rev. Enferm. UERJ**, v. 20, n. 1, p. 21-6, 2012.
- ADÃO, R. S.; SANTOS, M. R. Atuação do enfermeiro no atendimento pré-hospitalar móvel. **Rev. Min. Enferm.**, v. 16, n. 4, p. 601-8, 2012.
- AGUIAR, D. G. et al. Internação hospitalar de motociclistas acidentados no estado da Bahia. **Braz. J. Hea. Rev.**, v. 2, n. 2, p. 1018-1038, 2019.
- ANDRADE, S. S. C. A.; JORGE, M. H. P. M. Internações hospitalares por lesões decorrentes de acidente de transporte terrestre no Brasil, 2013: permanência e gastos. **Epidemiol. Serv. Saúde**, v. 26, n. 1, p. 31-8, 2017.
- ANDRADE, S. S. C. A.; MELLO-JORGE, M. H. P. Mortalidade e anos potenciais de vida perdidos por acidentes de transporte no Brasil, 2013. **Rev. Saúde Pública**, v. 50, 2016.
- ARAÚJO, D. C. et al. Perfil e fatores associados ao trauma em vítimas de acidentes de trânsito atendidas por serviço móvel de urgência. **Arq. Ciênc. Saúde**, v. 24, n. 2, p. 65-70, 2017.
- BADKE, M. R. et al. Caracterização dos acidentes de trânsito atendidos em um hospital do Rio Grande do Sul. **Revista Ciência & Saúde**, v. 6, n. 2, p. 24-31, 2018.
- BALDOINO, L. S. et al. Perfil das Vítimas de Acidentes de Trânsito Atendidas no Hospital Público de Florianópolis. **R. Interd.**, v. 11, n. 1, p. 41-50, 2018.
- BARRETO, M. S. et al. Mortalidade por acidentes de trânsito e homicídios em Curitiba, Paraná, 1996-2011. **Epidemiol. Serv. Saúde**, v. 25, n. 1, p. 95-104, 2016.
- BARROS, C. S. et al. Caracterização dos acidentes de transporte terrestre ocorridos em rodovias federais. **Arq. Ciênc. Saúde**, v. 25, n. 1, p. 35-40, 2018.
- BORGES, C. P. S. **Influência do álcool em acidentes de trânsito: o papel do enfermeiro na adoção de medidas preventivas**. 2013. 56f. Monografia (Especialização em Atenção Básica em Saúde da Família) – Universidade Federal de Minas Gerais, Faculdade de Medicina, Núcleo de Educação em Saúde Coletiva, Araçuaí, 2013.
- BRASIL. Portaria nº 2048, de 05 de novembro de 2002. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 05 de nov. 2002.
- BRASIL. **Estimativa dos custos dos acidentes de trânsito no Brasil com base na atualização simplificada das pesquisas anteriores do IPEA**. Brasília: Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada – IPEA, 2015.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância de Doenças e Agravos Não Transmissíveis e Promoção da Saúde. **Viva: Vigilância de Violências e Acidentes: 2013 e 2014**. Brasília: Ministério da Saúde, 2017.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Ações de segurança reduzem duas mil mortes no trânsito das capitais**. 2018. Disponível em: <<http://www.saude.gov.br/noticias/agencia-saude/44397-acoes-de-seguranca-reduzem-duas-mil-mortes-no-transito>>. Acesso em: 18 mai. 2019.

BRASILEIRO, B. F.; VIEIRA, J. M., SILVEIRA, C. E. S. Avaliação de traumatismos faciais por acidentes motociclísticos em Aracaju/SE. **Rev. Cir. Traumatol. Buco-Maxilo-Fac.**, v. 10, n. 2, p. 97-104, 2010.

CALIL, A. M. et al. Mapeamento das lesões em vítimas de acidentes de trânsito: revisão sistemática da literatura. **Rev. Latino-Am. Enferm.**, v. 17, n. 1, p. 120-5, 2009.

CAMPOS, J. R. et al. Características de acidentes por transporte terrestre atendidos em hospitais públicos. **Cogitare Enferm.**, v. 23, n. 2, e53094, 2018.

CANOVA, J. C. M. et al. Traumatismo cranioencefálico de pacientes vítimas de acidentes de motocicletas. **Arq. Ciênc. Saúde**, v. 17, n. 1, p. 9-14, 2010.

CAVALCANTE, A. K. C. B. Perfil dos acidentes de trânsito atendidos por serviço pré-hospitalar móvel. **Revista Baiana de Enfermagem**, v. 29, n. 2, p. 135-45, 2015.

CERVO, A. L. **Metodologia científica**. 5ª ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2002.

COSTA, L. A. **Caracterização dos acidentes de trânsito no município de Goiânia-GO**. 2016. 98f. Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal de Goiás, Goiânia, 2016.

CYRILLO, R. et al. Diagnósticos de enfermagem em vítimas de trauma atendidas em um serviço pré-hospitalar avançado móvel. **Rev. Eletr. Enf.**, v. 11, n. 4, p. 811-9, 2009.

DESLANDES, S. F.; SILVA, C. M. F. P. Análise da morbidade hospitalar por acidentes de trânsito em hospitais públicos do Rio de Janeiro, RJ, Brasil. **Rev. Saúde Pública**, v. 34, n. 4, p. 367-72, 2000.

DETRANPR. Departamento de Trânsito do Paraná. **Anuário Estatístico**. 2017. Disponível em: <[http://www.detran.pr.gov.br/wp-content/uploads/2018/12/Anuario\\_Estatistico\\_2017.pdf](http://www.detran.pr.gov.br/wp-content/uploads/2018/12/Anuario_Estatistico_2017.pdf)>. Acesso em: 03 jun. 2019.

DIAS, L. K. S. et al. Caracterização dos acidentes de trânsito atendidos pelo serviço de atendimento móvel de urgência. **SANARE**, v. 16, n. supl. 1, p. 6-16, 2017.

FERNANDES, Y. C. F. et al. Acidentes de transporte e suas vítimas atendidas em serviço pré-hospitalar no Paraná. **Rev. Med. UFPR**, v. 3, n. 3, p. 114-21, 2016.

FONSECA, J. J. S. **Metodologia da pesquisa científica**. Fortaleza: UEC, 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. **Ciê. Saúde Colet.**, v. 18, n. 5, p. 1235-46, 2013.

GANNE, N. et al. Estudo sobre acidentes de trânsito envolvendo motocicletas, ocorridos no Município de Corumbá, Estado de Mato Grosso do Sul, Brasil, no ano 2010. **Revista Pan-Amazônia Saúde**, v. 4, n. 1, p. 15-22, 2013.

GEIGER, L. S. C. et al. Trauma por acidentes de trânsito após implantação da LEI Nº. 11.705 - "Lei Seca". **Rev. Min. Enferm.**, v. 22, 2018.

GOMES, A. T. L. et al. Caracterização dos acidentes de trânsito assistidos por um serviço de atendimento móvel de urgência. **Rev. Pesqui. Cuid. Fundam.**, v. 8, n. 2, p. 4269-79, 2016.

GONSAGA, R. A. T. et al. Avaliação da mortalidade por causas externas. **Rev. Col. Bras. Cir.**, v. 39, n. 4, p. 263-7, 2012.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Guarapuava**. Disponível em: <<https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/pr/guarapuava.html?>>. Acesso em: 29 abr. 2019.

IPEA. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. **Acidentes de trânsito nas rodovias federais brasileiras: caracterização, tendências e custos para a sociedade**. Brasília: IPEA, 2015.

LIMA, A. L. A. et al. Mortalidade por causas externas nos municípios de Arapiraca (AL) e Mossoró (RN) 1999-2008. **Rev. Baiana Saúde Pública**, v. 36, n. 1, p. 134-47, 2012.

LIMA, A. L. P. et al. Assistência de enfermagem no atendimento pré-hospitalar. 2017. Disponível em: <<https://eventos.set.edu.br/index.php/cie/article/view/5828/2175>>. Acesso em: 03 jun. 2019.

LIMA, T. F. et al. Análise epidemiológica dos acidentes de trânsito no Brasil. **EEDIC**, v. 5, n. 1, 2018.

LIMA-COSTA, M. F.; BARRETO, S. M. Tipos de estudos epidemiológicos: conceitos básicos e aplicações na área do envelhecimento. **Epidemiol. Serv. Saúde**, v. 12, n. 4, p. 189-201, 2003.

LINS, T. H. et al. Diagnósticos e intervenções de enfermagem em vítimas de trauma durante atendimento pré-hospitalar utilizando a CIPE®. **Rev. Eletr. Enf.**, v. 15, n. 1, p. 34-43, 2013.

LOPES, A. L. C. et al. Prevalência dos atendimentos por acidentes de trânsito realizados pelo serviço de atendimento a urgências no Município de Rio Verde, Goiás. **Revista da Universidade Vale do Rio Verde**, v. 16, n. 1, p. 1-7, 2018.

MALTA, D. C. et al. Análise das ocorrências das lesões no trânsito e fatores relacionados segundo resultados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) – Brasil, 2008. **Ciênc. Saúde Coletiva**, v. 16, n. 9, p. 3679-87, 2011.

MANUAL DE ATENDIMENTO PRÉ-HOSPITALAR – SIATE 2006. **Corpo de Bombeiros dos Estado do Paraná**. Cap. 26 Rotinas Operacionais, pg. 331 e 332.

MASCARENHAS, M. D. M. et al. Características de motociclistas envolvidos em acidentes de transporte atendidos em serviços públicos de urgência e emergência. **Ciênc. Saúde Colet.**, v. 21, n. 12, p. 3661-71, 2016.

MEDEIROS, W. M. C. et al. Perfil epidemiológico das vítimas de acidentes de trânsito atendidas num serviço público de emergência da região metropolitana de Natal/RN. **Holos**, v. 7, n. 33, p. 213-24, 2017.

MELO, W. S.; SANCHES, C. P. **Os acidentes de trânsito envolvendo a rodovia estadual que liga Goiânia/Inhumas (GO 070) do Estado de Goiás**. 2019. Disponível em: <<http://dspace.pm.go.gov.br:8080/pmgo//handle/123456789/1838>>. Acesso em: 10 jun. 2019.

MENDONÇA, M. F. S.; SILVA, A. P. S. C.; CASTRO, C. C. L. Análise espacial dos acidentes de trânsito urbano atendidos pelo Serviço de Atendimento Móvel de Urgência: um recorte no espaço e no tempo. **Rev. Bras. Epidemiol.**, v. 20, n. 4, p. 727-41, 2017.

MINAYO, M. C. S. **Violência e saúde**. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2006.

OLIVEIRA, A. C.; PAIVA, M. H. R. S. Análise dos acidentes ocupacionais com material biológico entre profissionais em serviços de atendimento pré-hospitalar. **Rev. Latino-Am. Enfermagem**, v. 21, n. 1, p. 309-15, 2013.

OPAS. Organização Pan-Americana da Saúde. **Organização Mundial da Saúde divulga novas estatísticas mundiais de saúde**. 2018. Disponível em: <[https://www.paho.org/bra/index.php?option=com\\_content&view=article&id=5676:organizacao-mundial-da-saude-divulga-novas-estatisticas-mundiais-de-saude&Itemid=843](https://www.paho.org/bra/index.php?option=com_content&view=article&id=5676:organizacao-mundial-da-saude-divulga-novas-estatisticas-mundiais-de-saude&Itemid=843)>. Acesso em: 30 mai. 2019.

PARANÁ. Secretaria da Saúde. **Mortalidade geral**. Disponível em: <<http://www.saude.pr.gov.br/modules/conteudo/conteudo.php?conteudo=3459>>. Acesso em: 30 abr. 2019.

PARREIRA, J. G. et al. Análise comparativa entre as lesões encontradas em motociclistas envolvidos em acidentes de trânsito e vítimas de outros mecanismos de trauma fechado. **Rev. Assoc. Med. Bras.**, v. 58, n. 1, p. 76-81, 2012.

PEREIRA, W. A. P.; LIMA, M. A. D. S. Atendimento pré-hospitalar: caracterização das ocorrências de acidente de trânsito. **Acta Paul. Enferm.**, v. 19, n. 3, p. 279-83, 2006.

PHTLS. **Atendimento Pré-Hospitalar ao Traumatizado – básico e avançado**. 8ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2017.

PINHA, A. P. M. et al. Morbidade hospitalar por causas externas: um estudo de dados secundários no Paraná, 2011-2015. **Rev. Terra & Cult.**, v. 34, n. 67, p. 150-9, 2019.

RAMOS, V. O.; SANNA, M. C. A inserção da enfermagem no atendimento pré-hospitalar: histórico e perspectivas atuais. **Rev. Bras. Enferm.**, v. 58, n. 3, p. 355-60, 2005.

REZENDE NETA, D. S. et al. Perfil das ocorrências de politrauma em condutores motociclísticos atendidos pelo SAMU de Teresina-PI. **Rev. Bras. Enferm.**, v. 65, n. 6, p. 936-41, 2012.

ROCHA, A. A. **Impacto de duas medidas preventivas aos acidentes de trânsito na cidade de Aracaju/SE sobre a ocorrência de traumas cranioencefálicos moderados e graves**. 2010. 69p. Dissertação (Mestrado) – Universidade Tiradentes, Aracaju, 2010.

RODRIGUES, T. S. et al. Caracterização das vítimas de acidentes de trânsito por motocicletas atendidos em um hospital de referência. **R. Interd.**, v. 11, n. 1, p. 87-95, 2018.

ROMANZINI, E. M.; BOCK, L. F. Concepções e sentimentos de enfermeiros que atuam no atendimento pré-hospitalar sobre a prática e a formação profissional. **Rev. Latino-Am. Enfermagem**, v. 18, n. 2, p. 240-6, 2010.

SALLUM, A. M. C.; SOUSA, R. M. C. Diagnósticos de enfermagem em vítimas de trauma nas primeiras seis horas após o evento. **Acta Paul. Enferm.**, v. 25, n. 2, p. 256-62, 2012.

SANTOS, M. O. R. **Perfil epidemiológico dos acidentes de trânsito na cidade de Aracaju**. 2014. 27f. Monografia (Especialização em Linhas de Cuidado em Enfermagem – Urgência e Emergência) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2014.

SANTOS, M. R. **Serviço de Atendimento Móvel de Urgências-SAMU/DF: atendimentos relacionados aos acidentes de motocicletas**. 2017. 43f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Saúde Coletiva e Bacharel Sanitarista) – Universidade de Brasília, Brasília, 2017.

SANTOS, L. S.; SILVA, L. N. **Perfil epidemiológico das vítimas de acidentes motociclísticos atendidas no Hospital Universitário de Lagarto-SE**. 2018. 40f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) - Universidade Federal de Sergipe, Lagarto, 2018.

SANTOS, M. R.; SOLER, Z. A. S. G. Vítimas do trânsito em São José do Rio Preto, São Paulo. **Epidemiol. Serv. Saúde**, v. 16, n. 2, p. 124-7, 2007.

SENADO FEDERAL. **Estudo da Organização Mundial da Saúde (OMS) sobre mortes por acidentes de trânsito em 178 países é base para década de ações para segurança**. 2012. Disponível em: <<http://www.senado.gov.br/noticias/Jornal/emdiscussao/motos/saude/estudo-da-organizacao-mundial-da-saude-oms-sobre-mortes-por-acidentes-de-transito-em-178-paises-e-base-para-decada-de-acoes-para-seguranca.aspx>>. Acesso em: 30 mai. 2019.

SILVA, D. R.; BIDARRA, Z. S. Os custos dos acidentes de trânsito envolvendo jovens de 18 a 29 anos de idade em cinco cidades da região oeste do Paraná. **Guaju**, v. 3, n. 2, p. 122-38, 2017.

SILVA, Z. P. et al. Perfil sociodemográfico e padrão de utilização dos serviços de saúde do Sistema Único de Saúde (SUS), 2003 - 2008. **Ciênc. Saúde Coletiva**, v. 16, n. 9, p. 3807-16, 2011.

SOUTO, R. M. C. V. et al. Perfil e tendência dos fatores de risco para acidentes de trânsito em escolares nas capitais brasileiras: PeNSE 2009, 2012 e 2015. **Rev. Bras. Epidemiol.**, v. 21, n. supl. 1, e180016, 2018.

SZERWIESKI, L. L. D.; OLIVEIRA, L. F. Atuação do enfermeiro na gestão do atendimento pré-hospitalar. **Rev. UNINGÁ**, v. 45, n. 1, p. 68-74, 2018.

TAVARES, T. Y. et al. O cotidiano dos enfermeiros que atuam no serviço de atendimento móvel de urgência. **Rev. Min. Cent.-Oeste Min.**, v. 7, e1466, 2017.

TOBIAS, M. S. G.; CRUZ, M. J. A. Os impactos dos acidentes de trânsito por lesão corporal na vida dos vitimados em face ao controle social do Estado. **Rev. UNINGÁ**, v. 56, n. 1, p. 168-83, 2019.

WASELFISZ, J. J. **Mapa de Violência – acidentes de trânsito e motocicletas**. CEBELA, 2013.

## APÊNDICE

**Apêndice A – Formulário para a Coleta de Dados**

Ordem da Coleta: \_\_\_\_\_

**Variáveis do Paciente**

Sexo: ( ) feminino ( ) masculino

Idade: \_\_\_\_\_

Gravidade do Caso: ( ) ileso ( ) leve ( ) moderado ( ) grave

**Ocorrência do Caso**

Natureza do Acidente:

( ) atropelamento ( ) capotamento ( ) colisão  
( ) choque contra anteparo ( ) queda de veículo ( ) saída de pista  
( ) tombamento

Turno da Ocorrência: ( ) manhã ( ) tarde ( ) noite ( ) madrugada

Dia da Semana: \_\_\_\_\_

Mês da Ocorrência: \_\_\_\_\_