



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA
CAMPUS III
CENTRO DE HUMANIDADES
CURSO DE LICENCIATURA PLENA EM GEOGRAFIA**

ADILSON SLVA DE LIMA

**INCIDÊNCIAS E FATORES ASSOCIADOS AOS ACIDENTES DE TRÂNSITO EM
MARI/PB**

**GUARABIRA
2019**

ADILSON SILVA DE LIMA

**INCIDÊNCIAS E FATORES ASSOCIADOS AOS ACIDENTES DE TRÂNSITO EM
MARI/PB**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado a
Coordenação do Curso de Geografia da
Universidade Estadual da Paraíba- UEPB
enquanto requisito obrigatório para obtenção
do título de **Licenciado em Geografia**.

Orientador: Prof. Dr. José Mácio Ramalho
Teódulo.

**GUARABIRA
2019**

É expressamente proibido a comercialização deste documento, tanto na forma impressa como eletrônica. Sua reprodução total ou parcial é permitida exclusivamente para fins acadêmicos e científicos, desde que na reprodução figure a identificação do autor, título, instituição e ano do trabalho.

L732i Lima, Adilson Silva de.
Incidências e fatores associados aos acidentes de trânsito em Marí/PB [manuscrito] / Adilson Silva de Lima. - 2019.
60 p. : il. colorido.
Digitado.
Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Geografia) - Universidade Estadual da Paraíba, Centro de Humanidades, 2019.
"Orientação : Prof. Dr. José Mácio Ramalho Teódulo, Coordenação do Curso de Geografia - CH."
1. Acidentes de Trânsito. 2. Educação. 3. Sinalização. I.
Título

21. ed. CDD 363.125 1

ADILSON SILVA DE LIMA

INCIDÊNCIAS E FATORES ASSOCIADOS AOS ACIDENTES DE TRÂNSITO EM
MARI/PB:

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado a
Coordenação do Curso de Geografia da
Universidade Estadual da Paraíba- UEPB
enquanto requisito obrigatório para obtenção
do título de **Licenciado em Geografia**.

Orientador: Prof. Dr. José Mácio Ramalho
Teódulo.

GUARABIRA
2019

ADILSON SILVA DE LIMA

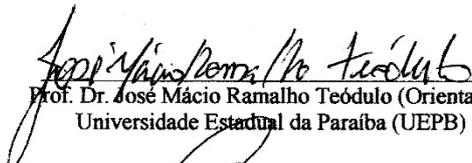
INCIDÊNCIA E FATORES ASSOCIADOS AOS ACIDENTES DE TRÂNSITO EM
MARÍ/PB:

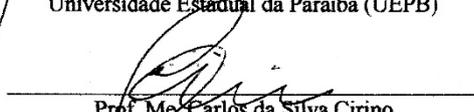
Trabalho de Conclusão de Curso apresentado a
Coordenação do Curso de Geografia da
Universidade Estadual da Paraíba- UEPB
enquanto requisito obrigatório para obtenção
do título de **Licenciado em Geografia**.

Orientador: Prof. Dr. José Mácio Ramalho
Teódulo.

Aprovada em: 18.06.2019

BANCA EXAMINADORA


Prof. Dr. José Mácio Ramalho Teódulo (Orientador)
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)


Prof. Me. Carlos da Silva Cirino
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)


Prof. Dr. Vital Araújo Barbosa
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)

GUARABIRA
2019

DEDICATÓRIA

A Deus, meu Pai Celestial, pois sei da certeza de toda força e proteção que tenho em minha vida e em toda caminhada acadêmica. DEDICO

AGRADECIMENTOS

A Deus e a Nossa Senhora, pois através da minha fé tenho a certeza que foram os intercessores de toda minha vida.

Aos meus pais José Vieira de Lima e Lindinalva Silva de Lima, por toda ajuda e incentivo durante toda graduação.

Aos meus irmãos José Carlos Silva de Lima e Fabiana Silva de Lima pelo carinho para comigo.

Aos meus sobrinhos Pedro Henrique, Eduardo e Pedro Hugo.

A minha namorada Patrícia Oliveira Gonçalves por toda ajuda companheirismo e amor dedicados a mim durante todo processo acadêmico.

Aos meus amigos da igreja e do trabalho.

Aos meus colegas de curso Albertina, Antônio, Elielzo, Elton, Jean, Jhenifer, Dulceléia, Lindaiane, Raquel, Sonaly, Eduarda, Girlene, Severino, Wiliane, Vilma e Irineu, pois fui presenteado no decorrer da graduação, por toda alegria como também os momentos de dificuldades, mas que sempre mantiveram a união.

A todos os professores que tive durante os quatro anos de estudos, em especial Ivanildo, Leandro, Sharlene, Michele, José Otavio (*In Memoriam*), Rônia, Rômulo.

Ao coordenador do Curso de Geografia Fábio Dantas, por ser um profissional excelente e atencioso com seus alunos.

Ao meu orientador Prof. Dr. José Mácio Ramalho Teódulo pelas leituras sugeridas ao longo dessa orientação e pela dedicação e suas inestimáveis contribuições a esse trabalho.

Ao professor Carlos Cirino, pelas contribuições na leitura e sugestões a esse trabalho.

Para que o indivíduo possa considerar-se uma pessoa educada, socializada e que pratica comportamento humano no trânsito é necessário consenso e demonstrar entender que a liberdade de cada um termina onde começa a liberdade do outro. (MARTINS, 2004, p. 49).

RESUMO

Os acidentes de trânsito estão entre as principais causas de mortalidade em todo mundo, com elevados custos financeiros e sociais. Entre as estratégias de prevenção adotadas para combater e diminuir o número de acidentes com veículos automotores está a educação para o trânsito ao lado das pesquisas básicas, exploratórias e aplicadas, indispensáveis para a melhoria da segurança nas estradas. A análise dos acidentes de trânsito é essencial para uma melhor compreensão das ocorrências e auxilia na prevenção ou diminuição desses eventos de forma sistemática. Objetivou-se analisar a incidência e os fatores associados aos acidentes de trânsito no Município de Mari/PB, assim como a verificação da situação atual das estradas e a sinalização das vias de circulação no município de Mari e os números de ocorrências registradas nos órgãos gestores no estado da Paraíba. Para atingir os objetivos propostos utilizou-se de uma combinação de métodos de pesquisa básica, exploratória e aplicada, de cunho qualitativo e quantitativo, fundamentado na revisão da literatura, na coleta de dados em campo e em órgão gestores do trânsito, e na produção de um roteiro de questionário semiestruturadas para obter a compreensão da população de Mari sobre o tema. Sugere-se mais campanhas de prevenção aos acidentes de trânsito, mais fiscalização às normas de trânsito, inclusive com testes de alcoolemia. Verificou-se que os principais envolvidos em acidentes de trânsito são jovens e adultos com faixa etária entre 16 e 26 anos. O maior número de colisões envolve carros e motos, sendo as motocicletas os veículos motorizados que mais se envolvem em acidentes. Os principais fatores de risco são o excesso de velocidade e a imprudência. Nos últimos anos houve crescimento no número da frota de veículos no município. Autores como Busquets (2001); Martins (2007); Mantovani (2003); Fonseca (2002), entre outros, puderam contribuir de forma positiva para a construção do referido trabalho. Diante disso, é possível entender que o conhecimento das ocorrências e dos principais fatores das causas de acidentes de trânsito no município de Mari contribui para uma melhor compreensão do problema e pode auxiliar no estabelecimento de medidas preventivas e de controle das circunstâncias que estão sujeitas tais ocorrências.

Palavras-Chave: Acidentes de Trânsito. Educação. Sinalização.

ABSTRACT

Traffic accidents are among the main causes of mortality worldwide, with high financial and social costs. Among the prevention strategies adopted to combat and reduce the number of motor vehicle accidents is traffic education alongside basic, exploratory and applied research, which is essential for improving road safety. The analysis of traffic accidents is essential for a better understanding of the occurrences and helps in the prevention or reduction of these events in a systematic way. The objective of this study was to analyze the incidence and factors associated to traffic accidents in the municipality of Mari / PB, as well as the verification of the current road situation and the signaling of the traffic routes in the municipality of Mari and the number of occurrences recorded in the management bodies in the state of Paraíba. In order to achieve the proposed objectives, a combination of basic, exploratory and applied research methods was used, based on a literature review, data collection in the field and in transit management bodies, and in the production of a semi-structured questionnaire script to get Mari's understanding of the subject. It is suggested more campaigns to prevent traffic accidents, more supervision of traffic regulations, including blood alcohol tests. It was verified that the main ones involved in traffic accidents are young people and adults with ages between 16 and 26 years. The largest number of collisions involves cars and motorcycles, with motorcycles being the motor vehicles most involved in accidents. The main risk factors are speeding and recklessness. In recent years there has been an increase in the number of vehicle fleets in the municipality. Authors such as Busquets (2001); Martins (2007); Mantovani (2003); Fonseca (2002), among others, could contribute positively to the construction of this work. Given this, it is possible to understand that the knowledge of the occurrences and the main factors of the causes of traffic accidents in the municipality of Mari contributes to a better understanding of the problem and can help in the establishment of preventive measures and control of the circumstances that are subject to such occurrences.

Keywords: Traffic Accidents. Education. Signaling.

LISTA DE MAPAS

Mapa 1 - Mapa onde mostra a cidade de Mari.....	17
Mapa 2 – Ocorrências de trânsitos em Mari – PB.....	31

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Causas de Acidentes entre 2014, 2015 e 2018	32
Gráfico 2: Óbitos entre os anos 2009 a 2018	33
Gráfico 3: Quantidade de atropelamentos.....	33
Gráfico 4: Sexo	34
Gráfico 5: Idade	34
Gráfico 6: Escolaridade.....	35
Gráfico 7: Estado Civil	35
Gráfico 8: Das referências seguintes, quais estão mais relacionados à acidentes?.....	36
Gráfico 9: Das referências seguintes, quais estão mais relacionados ao maior número de acidentes?.....	36
Gráfico 10: Com relação à categoria de veículos, quais você conhece?	37
Gráfico 11: É habilitado?	37
Gráfico 12: Se sim, quanto tempo?.....	38
Gráfico 13: Se não é habilitado, quais os motivos?.....	38
Gráfico 14: Qual (is) veículo (s) costuma conduzir?	39
Gráfico 15: A partir do uso que costuma fazer, responda com que frequência?	40
Gráfico 16: Já foi vítima de algum acidente?	40
Gráfico 17: Já presenciou algum acidente com vítima de morte?	41
Gráfico 18: Se já foi vítima de algum acidente, qual foi o tipo de veículo?.....	41
Gráfico 19: Se já presenciou alguma vítima de morte, qual foi o tipo de veículo?	41
Gráfico 20: Qual(is) veiculo(s) costuma fazer uso?	42
Gráfico 21: A partir da escolha do uso que costuma fazer, responda qual a frequência?	42
Gráfico 22: Já foi vítima de algum acidente?	43
Gráfico 23: Já presenciou alguma vítima de morte?.....	43
Gráfico 24: Se já foi vítima de algum acidente, qual foi o veículo?.....	43
Gráfico 25: Se já presenciou alguma vítima de morte, qual foi o tipo de veículo?	44
Gráfico 26: Qual ou quais fatores estariam relacionados à incidência na percepção do condutor?.....	44
Gráfico 27: Qual ou quais fatores estariam relacionados à incidência na percepção do pedestre?	44
Gráfico 28: Dos lugares e/ou locais de maiores incidências no município, quais seriam os que se destacariam?	45
Gráfico 29: Se presenciou algum tipo de acidente com vítima, quais lugares e/ou locais de maiores incidências no município, e qual ou quais se destacaria?	45
Gráfico 30: Das questões seguintes, quais apontariam como responsáveis?.....	46
Gráfico 31: Já presenciou algum acidente de trânsito?.....	46
Gráfico 32: Se sim, houve vítima com morte?	46
Gráfico 33: Com que frequência já presenciou ou ficou sabendo de vítimas de acidentes com mortes envolvendo veículos em seu município?	47
Gráfico 34: Em seu município conhece alguma instituição que dá assistência as vítimas?	47
Gráfico 35: Se sim, qual a sua satisfação quanto ao serviço?.....	47
Gráfico 36: Das consequências de vítimas de acidentes, quais conhece?	48
Gráfico 37: Das questões seguintes qual ou quais seriam medidas suficientes para melhorar a situação no trânsito?.....	48
Gráfico 38: Das questões seguintes o que poderia ser feito para educação no trânsito?	48
Gráfico 39: População/Veículo da cidade de Mari/Pb.....	49
Gráfico 40: Condutores do município de Mari/Pb.....	50

Gráfico 41: Condutores (sexo) da cidade de Mari/Pb.....	51
Gráfico 42: Tipos de veículos (Paraíba)	51

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Habitantes/veículos (Brasil).....	49
Tabela 2: Habitantes/veículos (Paraíba)	50
Tabela 3: Habitantes/veículos (Mari/Pb)	50

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

CPTRAN – Companhia de Polícia de Trânsito

CNH – Carteira Nacional de Habilitação

CONTRAN – Conselho Nacional de Trânsito

CTB – Código de Trânsito Brasileiro

DATASUS – Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde

DER – Departamento de Estradas e Rodagens

DPVAT – Seguro de Danos Pessoais Causados por Veículos Automotores de Vias Terrestre

DETRAN – Departamento de Trânsito

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatísticas

MEC – Ministério da Educação e Cultura

OMS – Organização Mundial da Saúde

ONSV – Observatório Nacional de Segurança Viária

PCN's - Parâmetros Curriculares de Curso

PMPB - Polícia Militar da Paraíba

PRF – Polícia Rodoviária Federal

SIM – Sistema de Informações de Mortalidade

SNT - Sistema Nacional de Trânsito

TCC - Trabalho de Conclusão Curso

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	15
2. EDUCAÇÃO PARA O TRÂNSITO: UM OLHAR FUNDAMENTAL	18
2.1 Ausência do conhecimento: práticas educativas	19
2.2 Consequências geradas pela falta de educação para o trânsito	22
3. SINALIZAÇÃO DAS VIAS.....	24
3.1 Consequências por sua falta ou ineficiência	26
3.2 De quem é a responsabilidade?.....	27
4. METODOLOGIA	28
4.1 Métodos.....	28
4.2 Caracterização do campo de pesquisa	29
4.3 Etapas de gabinete	29
4.4 Análise dos dados	30
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS	52
REFERÊNCIAS.....	53
APÊNDICE A - QUESTIONÁRIO	56

1. INTRODUÇÃO

O sistema de trânsito pode ser compreendido de uma forma geral como um conjunto de objetos constituído pela interação entre pessoas, vias de circulação e veículos, regidos por uma legislação própria e sujeito a influência de fatores internos e externos. As lesões fatais causadas pelos acidentes rodoviários estão entre as principais causas de óbitos ocorridas em todo mundo. De acordo com o relatório global sobre a situação atual da segurança rodoviária elaborado pela Organização Mundial da Saúde (OMS), todo ano, mais de um milhão de pessoas morrem nas estradas globais, tendo como principais vítimas jovens e adultos entre 15 e 25 anos (WHO, 2013). Com isso, os custos monetários e sociais dessas casualidades do trânsito são altíssimos e as consequências extremamente dolorosas.

Preocupados com o aumento progressivo dos acidentes de trânsito nas vias públicas de nosso planeta, as Nações Unidas anunciaram em 2011 um programa mundial de segurança viária, visando redução do número de ocorrências envolvendo veículos automotores, denominado de *Década de Ações pela Segurança no Trânsito 2011/2020*. De acordo com o Instituto Sangari os objetivos do referido programa seriam alcançados através da elaboração e execução de planos nacionais, regionais e mundiais (WAISELFISZ, 2012).

No Brasil, o plano das Nações Unidas para Segurança Viária foi inaugurado em maio de 2011, tendo como marco ações estratégicas de segurança rodoviária, com aumento da fiscalização e infraestrutura viária assim como estabelecimento de metas para redução de fatalidades. Contudo, o número total de pessoas envolvidas em acidentes causados por veículos automotivos continua alto. Segundo o Ministério da saúde em 2015 foram 37.306 óbitos e 204.000 lesionados e hospitalizados.

Um levantamento do Ministério da saúde entre os anos de 2010 - 2017 aponta redução de mortes e lesões decorrentes de acidentes de trânsito. Embora esses números tenham mostrado uma pequena diminuição nos casos de óbitos e lesões permanentes, ainda estamos distantes de alcançar a meta determinada pela Organização Mundial da Saúde para o ano de 2020.

Em uma pesquisa realizada pelo G1 da Paraíba, onde através da seguradora DPvat no ano de 2018 cerca de 930 pessoas envolvidas com acidentes de trânsito chegaram a óbitos. De acordo com o Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM/2017), sistema esse do Ministério de Saúde, em todo país houve uma queda de números de óbitos em acidentes de trânsito, entre os anos de 2015 a 2016, porém as mortes registradas ainda tinham um índice

elevado, no ano de 2015 foram registradas em todo país 38.651 mortes e no ano de 2016 os números foram de 34.850. Com isso, em um reportagem veiculada no portal de notícias do G1 Paraíba, para o ano de 2018, a principal entidade gestora do Seguro de Danos Pessoais Causados por Veículos Automotores de Via Terrestre (DPVAT), a operadora LIDER, estimou em 930 pessoas o número total de vítimas fatais. Embora o número ainda seja alto, os dados oficiais de indenizações pagas pelo DPVAT caíram cerca de 8,5% quando comparados em relação ao ano de 2017 (RESENDE, G1 PB).

Na estratégias de prevenção e diminuição dos acidentes rodoviários, instituições públicas e organizações sociais têm insimulado a pesquisa e a coleta de dados indispensáveis para a melhoria da segurança nas estradas.

A motivação para a realização do referido trabalho de conclusão de curso (TCC) deu-se a partir da constatação do alto índice de acidentes de trânsito na cidade de Mari-PB. A rodovia PB-073 que faz ligação da cidade de Mari às cidades de Guarabira e Sapé, verificou a existência de um déficit de sinalização, como também a falta de educação para o trânsito nas escolas, fazendo com que boa parte da população seja leiga quando o assunto faz referência ao trânsito, ocorrendo assim o alterado nível de acidentes registrados na cidade. Diante da carência de estudos específicos optou-se por abordar a problemática com o intuito de responder algumas das seguintes indagações: quais os principais fatores associados aos acidentes de trânsito no município? Quem são os mais afetados? Quais as condições atuais das estradas? Essas e outras questões nos levaram a dar continuidade à proposta.

Acidentes envolvendo veículos automotores são considerados uma questão de saúde pública, permanecendo como um problema social crítico a influenciar na qualidade de vida da sociedade em geral. As ocorrências de trânsito afetam diretamente os indivíduos, enquanto a esse são postos aspectos que faz relação com a morte, com a incapacitação física, como também perdas materiais, chegando a obter sérios comprometimentos fazendo relação ao psicológico, existindo algumas situações de difícil superação (DNIT, 2016).

Diante de tal situação, os acidentes de trânsito se tornam um problema social de ampla envergadura, afetando diretamente a qualidade de vida da população em questão. Hoje em dia os acidentes de trânsito estão perdendo apenas para os homicídios em números de morte. A pesquisa tem como objetivo geral:

- Analisar a incidência e os fatores associados aos acidentes de trânsito no Município de Mari/PB.

Especificamente objetivou:

- Identificar os pontos da cidade com maior índice de acidentes;

- Observar quais fatores são responsáveis pelo grande número de acidentes;
- Identificar os principais envolvidos nessas casualidades.

Para alcançar os objetivos propostos foram realizados os seguintes procedimentos metodológicos: 1) Levantamento do referencial teórico sobre o tema acidentes de trânsito; 2) Levantamento de dados auxiliares em entidades governamentais como CPTRAN, DENIT, PRF, DETRAN, DATASUS, IBGE, entre outras; 3) Trabalho de Campo; 4) Aplicação de questionário; 5) Sistematização e análise dos dados.

O trabalho está dividido em cinco capítulos, onde o primeiro capítulo é composto por uma introdução ao tema, o segundo capítulo faz referência à Educação Para o Trânsito: um olhar fundamental, Ausência do conhecimento: Práticas Educativas, consequências geradas pela falta de educação para o trânsito. O terceiro capítulo mostra a importância da sinalização das vias e as consequências da sua ausência. O quarto capítulo mostra os métodos, caracterização, instrumentos, etapas e os resultados das análises usados para o desenvolvimento do trabalho, tendo extrema importância para a comprovação do estudo realizado. E por fim, o último capítulo, onde se destaca as considerações finais do referido trabalho.

O município de Mari está localizado na microrregião de Mari e Mesorregião da Mata paraibana, em uma área de 155 km². A sede do município está situada sob os baixos planaltos costeiros de origem sedimentar, com altitudes modestas entre 70 a 100 metros, a uma distância aproximada de 64 Km da capital João Pessoa. O acesso principal se dá pela rodovia BR 230 e PB 073. A população total de 21.176 habitantes (IBGE,2010).

O mapa abaixo mostra certamente onde a cidade de Mari – Pb está localizado, sendo a mesma destacada no referido mapa.

MAPA 1: Mostra a cidade de Mari



Fonte: Autor, 2019.

2. EDUCAÇÃO PARA O TRÂNSITO: UM OLHAR FUNDAMENTAL

A educação pode ser de fato uma das principais formas mais viáveis para a formação do ser humano, onde o mesmo passa a entender como exercer sua cidadania diante de toda a sociedade. Sabemos que a primeira educação deve vir de casa, pois, a união de família - escola se faz preciso para que esse processo de aprendizagem exista, criando assim esperança para que o aluno tenha uma boa educação, tornando-se uma pessoa que saiba respeitar e exercer seus direitos e deveres.

De acordo com Libâneo (1998):

[...] educação é o conjunto das ações, processos, influências, estruturas, que intervêm no desenvolvimento humano de indivíduos e grupos na sua relação ativa com o meio natural e social [...] É uma prática social que atua na configuração da existência humana individual e grupal, para realizar nos sujeitos humanos as características de “ser humano”. [...] (p. 22).

Ou seja, para que exista verdadeiramente progresso na construção do ser humano, a educação precisa estar presente em parceria com aspectos que desenvolvam o cidadão para a sua vivência diante da sociedade. E isso se engloba também nos temas e práticas da educação para a transmissão de ensino ao educandos. Saber e entender o que o currículo traz por obrigatoriedade é preciso para a construção de conhecimentos dos alunos, porém, é preciso também que o mesmo se familiarize com temas que não só em sua infância, mas na vida adulta também irá necessitar para a sua sobrevivência; e a “educação para o trânsito” é um desses temas.

Nesse seguimento, no ano de 1998 foram criados os temas transversais sendo introduzidos nos PCN's (Parâmetros Curriculares Nacionais), executados pelo MEC (Ministério da Educação), com o objetivo de suprir as necessidades existentes no sistema brasileiro de ensino, voltado para os conteúdos associados ao dia a dia da sociedade como também assuntos que não fazem parte diretamente do currículo regular das instituições educacionais. Os temas transversais estão voltados para a formação do cidadão, gerando argumentos que possam abranger o indivíduo no seu cotidiano, no dia a dia de si próprio, e que esse cidadão tenha sua igualdade nos direitos e sua participação e responsabilidade na vida social. Segundo Brasil (1998), “*A inclusão dos temas transversais exige a tomada de posição diante de problemas fundamentais e urgentes da vida social*” (PCN, 1998, p. 43). A educação é precisa para a vida do ser humano, e é importante que os diversos temas sejam repassados para uma absorção maior de conhecimentos.

A escola é um lugar onde o conhecimento é o ponto central para se adquirir certo estudo, e é fundamental que o professor e o aluno não se limitem, mas, que busquem ir além do que é vivido no ambiente escolar, fazendo com que absorvam mais e mais conhecimentos. Para Martins (2007, p.33), *"a educação se processa por meio de razões e motivos. Um motivo é o efeito da descoberta de um valor. Há, pois, uma estreita relação entre motivos e valores e entre valores e educação"*. Deste modo, o principal papel que a escola precisa desenvolver é o de formar cidadão capacitado para a vida na sociedade, aprender o verdadeiro valor que o cidadão precisa ter, e nesse caso, entendemos que de fato existem motivos para que se tenha a formação do cidadão voltado para a educação no trânsito.

Inúmeras consequências podem existir caso não exista a educação para o trânsito, onde no decorrer do trabalho será destacado, mas para dar ênfase sobre o quanto a educação é importante, Brasil (2007) destaca que uma:

Pesquisa realizada pelo IPEA entre os anos de 2001 e 2003 estimou os custos dos acidentes de trânsito em aglomerações urbanas e concluiu por perdas anuais da ordem de R\$ 5,3 bilhões de reais. Esse mesmo instituto, em 2006, demonstrou que os impactos sociais e econômicos dos acidentes de trânsito nas rodovias brasileiras são bastante significativos, estimados em 24,6 bilhões de reais; custos estes devidos principalmente aos custos com cuidados em saúde, à perda de produção, relativo à morte das pessoas ou interrupção de suas atividades, seguido dos custos associados aos veículos. Afora os custos diretos, há vários outros custos indiretos, muitas vezes invisíveis, de impactos imensuráveis, que acabam promovendo uma desestruturação familiar e pessoal. (p.32)

Imaginem todo esse dinheiro gasto, investido na educação, seja com formação do professor, rotineiros projetos referentes à “Educação para o Trânsito”, investimentos que iriam enriquecer ainda mais a bagagem de conhecimentos da sociedade, e que de certa forma o índice de acidentes poderia cair, diminuindo assim gastos referentes ao sofrimento de tantas pessoas, pois quando se trata de acidentes de trânsito, logo se remete a dor, sequelas, e até mesmo a perda.

2.1 Ausência do conhecimento: práticas educativas

A presença de conhecimentos se torna indispensável para a restrição de situações que podem chegar a acontecer, por isso a educação se torna tão importante para a vida do ser humano. A formação docente é característica fundamental para a transmissão de conhecimentos e automaticamente para a formação de seus alunos, mas, como transmitir algo se geralmente não tem essa base de formação? Práticas educativas, desenvolvimentos de projetos, formação em geral dos profissionais da educação, fazem com que a vida do educando se transforme, sabendo viver na sociedade; por isso que é preciso que existam

diversos fatores que ajudem na formação e na construção do conhecimento do aluno, se tornando algo indispensável para uma vivência melhor na comunidade em que está inserido.

Estudar e ensinar são princípios importantes que o professor necessita, estando sempre em adequação ao seu mundo educacional, ou seja, é através da formação e do ensino-aprendizagem que as práticas educativas se transformam, pois não existirá ensino-aprendizagem se o profissional da área não conseguir dominar determinado assunto, no caso, aqui estamos tratando de “educação para o trânsito”. É preciso que o professor tenha certa base de conhecimento sobre o assunto aqui destacado, mas, essa necessidade de conhecimento parte também das políticas públicas, é preciso que as formações existam para os profissionais da educação para que os mesmos tenham competência para o ensino, tendo em vista que a escola e os professores precisam estar aptos a realizar princípios sobre aquilo que a sociedade necessita. Não apenas as disciplinas obrigatórias expostas no currículo precisam ser repassadas, mas também os assuntos que enriqueçam a construção do cidadão.

Busquets (2001), afirma que:

Não podemos esperar que os campos de pensamento que se iniciaram com a ciência clássica, de cuja vigência atual ninguém duvida proporcionem conhecimentos sobre tudo aquilo que os homens e as mulheres do presente precisam saber, porque vivemos em uma sociedade que está clamando pela paz, pela igualdade de direitos e oportunidades, pela melhora do meio ambiente, por uma vida mais saudável, pelo desenvolvimento da afetividade e da sexualidade que permita melhorar as relações interpessoais. (p. 12).

Neste aspecto, é possível entender a importância que os temas transversais têm para com a educação, pois eles enfatizam tudo o que ocorre na sociedade, ou seja, no dia a dia do ser humano, unindo com as questões científicas do ensino.

A questão dos temas transversais proporciona a ponte de união entre o científico e o cotidiano, desde que proponha como finalidade os temas que levanta e como meios as matérias curriculares que adquirem assim a qualidade de instrumentos cujo uso e domínio levam a obtenção de resultados claramente perceptíveis. (MORENO, 2001, p. 46).

É através da educação que muitas situações podem ser evitadas, e na “educação para o trânsito” não seria e nem será diferente. É preciso que os professores tenham conhecimentos do que seus alunos precisam para serem cidadãos sensatos, para estarem em situação legal perante a sociedade, sabendo agir com relação ao trânsito, não esperando apenas para conhecer sobre seus deveres e direitos a partir do momento que tirarem a CNH, mas desde os anos iniciais de aprendizagem, pois, sempre será através da educação, das práticas e ações educativas, que tudo estará nos conformes adequados. É nesse aspecto que a necessidade de se ter uma educação de qualidade com profissionais competentes se torna indispensável.

Mantovani (2003) declara que:

O ensino de qualidade que a sociedade demanda atualmente, expressa-se aqui como a possibilidade de o sistema educacional vir a propor uma prática educativa adequada às necessidades sociais, políticas, econômicas e culturais das sociedade brasileira, que considere os interesses e as motivações dos alunos e garanta as aprendizagens essenciais para a formação de cidadãos autônomos, críticos e participativos, capazes de atuar com competência, dignidade e responsabilidade na sociedade em que vivem. (p. 16)

Mas, como ser um bom motorista se não há pelo menos o conhecimento prévio sobre o que é educação para o trânsito? Ou até mesmo ser um bom pedestre que saiba se comportar como pessoa sábia de seus direitos e deveres? Entender pelo menos que quando o sinal está vermelho para os meios de transporte automaticamente está verde para os pedestres passarem em cima da faixa de pedestres já se torna algo fundamental para um cidadão viver em meio à sociedade referente ao tema aqui trabalhado.

Verdadeiramente as pessoas se educam por tempo indeterminado, principalmente quando são assuntos que envolvem a prática e vivência social como pontos fundamentais para a sua melhoria. O ser humano está em constante aprendizado, dia após dia aprende algo novo, porém, seria significativo se houvesse uma educação voltada para a questão do trânsito em todas as séries educacionais; desse modo, uma criança que futuramente fosse se tornar um condutor de veículos já teria consciência de que realmente é preciso ter educação para poder conduzir um veículo, e assim evitar transtornos e, principalmente, acidentes. Ou seja, um educando que tem boas informações desde a formação educacional infantil, efetivamente seu senso crítico será despertado para o uso adequado e consciente do veículo.

Para que o indivíduo possa considerar-se uma pessoa educada, socializada e que pratica comportamento humano no trânsito é necessário consenso e demonstrar entender que a liberdade de cada um termina onde começa a liberdade do outro. (MARTINS, 2004, p. 49).

Verdadeiramente, a importância da educação para o trânsito dentro das escolas pode ser confirmada como algo que também ajudará na formação do cidadão em relação à consciência do mesmo e nas composições de valores, dando ênfase ao respeito para com o próximo, pois sabemos que é respeitando que se é respeitado. Contudo, para que essa construção seja feita é necessário que os educadores tenham conhecimento do que está sendo transmitindo para seus alunos, não é simplesmente um repassar de ensinamentos maquiado, mas uma transmissão verdadeira, tendo a consciência de que seus alunos de fato entenderam algo e levarão para toda a sua vida.

2.2 Consequências geradas pela falta de educação para o trânsito

De fato, a grande maioria dos acidentes ocorridos no trânsito acontecem por causa da irresponsabilidade e imprudência por partes dos motoristas, como também dos pedestres. De acordo com uma pesquisa realizada pelo ONSV (Observatório Nacional de Segurança Viária), o Brasil é o país onde mais acontece acidentes de trânsito, o excesso de velocidade e a embriaguez são os dois fatores mais responsáveis pela grande maioria desses acidentes, e em decorrência disso, algumas vítimas podem desenvolver algum tipo de trauma, alguma seqüela ou até mesmo podem chegar à morte.

De acordo com Dutra (2014, p. 486), “o Brasil tem um dos trânsitos mais perigosos do mundo, apresentando um acidente para cada lote de veículos em circulação”, ou seja, o Brasil é considerado um país onde o trânsito pode ser afirmado como um dos mais arriscados, gerando a consequência do aumento de acidentes e risco para a vida da sociedade. Diante dos acontecimentos que podem causar preocupação e inquietação em toda sociedade, os acidentes de trânsito são os principais fatores que fazem com que muitos brasileiros sofram, principalmente quando se tem vítimas fatais, sendo eles motoristas ou vítimas nesses ocorridos.

Segundo João Pedro Martins (2004):

Dentre os diversos acontecimentos que causam intranquilidade à sociedade, os acidentes de trânsito com vítimas, envolvendo não só motoristas, mas também pedestres vêm se destacando. Trata-se de um problema preocupante cuja solução é complicada, por envolver muitos fatores de ordem social e jurídica (p. 17).

Países de baixa e média renda são os principais lugares onde se sucedem os acidentes com mortes, com isso se tem uma dúvida, qual o porquê de ocorrer tantos acidentes nesses países? Para a resposta dessa pergunta, basta apenas uma frase: “Educação para o Trânsito”. É de conhecimento de todos que a educação é muito importante para que o ser humano possa viver bem e cumprir com seus deveres e direitos perante a sociedade. Segundo Niskier (2001), a escola é considerada como agência educativa, no sentido que ela coloca em ação os principais meios para que sejam atingidos os parâmetros considerados ideais pela sociedade. Ela reproduz os modelos, as normas, as ideias da sociedade e da humanidade em geral. A escola então é vista como o principal espaço para ter a real aprendizagem, nisso a importância de uma boa educação, não sendo diferente com relação à “educação para o trânsito”.

Efetivamente, é preciso uma conscientização para todas as escolas, sejam elas municipais, estaduais ou privadas, como também para todos os níveis de ensino educacional, sobre o que realmente é “Educação para o Trânsito”. Com essa educação, os problemas

surgidos com os acidentes de trânsito serão vistos com um olhar diferente, ou seja, um olhar de necessidade de aprendizagem do assunto aqui discutido. Se a educação para o trânsito começasse desde os anos iniciais e não fosse apenas como um projeto ou outro (na maioria das vezes), se existisse um acompanhamento maior em relação a esse tema dentro de sala de aula, sem dúvidas a vivência perante a sociedade e as ocorrências de acidentes acontecidas seriam diferentes; quando o educando passa a compreender desde cedo que é preciso conscientização e conhecimento para o trânsito, evita, conseqüentemente, situações tristes em sua vida.

Mesmo sendo uma triste realidade, temos a consciência de que existem pessoas que conduzem um veículo, mas que não têm nem um pouco do conhecimento do que realmente é o trânsito, de que existem leis, deveres e direitos que o condutor precisa saber. Infelizmente, muitos pensam que saber dirigir ou pilotar já lhe dá o direito de conduzir algum veículo.

Seria muito importante que todos os motoristas conhecessem as leis de trânsito. Na lei de número de 9.503, de 23 de setembro de 1997, que instrui o código de trânsito, no § 2 do Art. 1º, diz que o trânsito de uma forma segura é direito de todos; no capítulo IV que trata da educação para o trânsito, o Art. 74. mostra que a educação para o trânsito é um direito de todos; e no Art. 75. diz que a CONTRAN estabelece anualmente temas para que campanhas sejam trabalhadas no âmbito nacional. Nessa visão, temos a certeza de que existe lei tanto para garantir um trânsito seguro para todos, como a lei que garante a educação para o trânsito nas escolas.

Se a lei garante que o trânsito deve ser seguro, por que tantos acidentes ocorridos? Muitas famílias são destruídas por esse fator, ou até mesmo sofrimentos são elevados quando de forma trágica alguém ficou com alguma seqüela, limitando assim de continuar vivendo sua própria vida.

Em uma pesquisa realizada pelo G1 do Maranhão, a falta de educação para o trânsito é sim um fator para as causas de acidentes no trânsito, com isso, deve se levar em consideração que não é só no local que a pesquisa foi realizada que esse índice se comprova, mas que se pararmos para pensar, a educação deve ser considerada como base de todo conhecimento, e quando se tem a ausência dela, situações indesejadas acontecem, nesse caso, acidentes no trânsito.

3. SINALIZAÇÃO DAS VIAS

A sinalização tem como finalidades informar, regulamentar, indicar e educar o usuário acerca da correta utilização da via, como também ajudar na identificação do momento certo de uso, sendo na rua ou em rodovias, como também para os pedestres ou condutores. Desse modo, essas informações fazem com que exista uma fluidez do trânsito organizado e seguro, como também é necessário a adequação ao desenvolver o uso da sinalização, com isso particularidades se tornam indispensáveis.

De acordo com o Manual de Sinalização Rodoviária,

[...] a sinalização deve conquistar a atenção e a confiança do usuário, permitindo-lhe ainda um tempo de reação adequado. A conquista deste objetivo se dá pelo uso de sinais e marcas em dimensões e locais apropriados e a escolha das dimensões e locais adequados [...] (BRASIL, 2010. p.35).

E determina que:

a) Projetos

Elaboração de projetos específicos de sinalização com definição dos dispositivos a serem utilizados dentro dos padrões de forma, cor, dimensão e localização, ao longo da via, apropriados.

b) Implantação

A sinalização deve ser implantada levando em conta padrões de posicionamento estabelecidos para os dispositivos, admitindo-se eventuais ajustes decorrentes de condicionantes específicas de cada local, nem sempre passíveis de serem consideradas no projeto.

c) Operação

A sinalização deve ser permanentemente avaliada quanto à sua efetividade para a operação da via, promovendo-se os ajustes necessários de inclusão, remoção e modificação de dispositivos.

d) Manutenção

Para manter a credibilidade da Sinalização junto aos usuários, deve ser feita uma manutenção cuidadosa da Sinalização, repondo-se dispositivos danificados e substituindo-se aqueles que se tornaram impróprios.

e) Materiais

O emprego de materiais, tanto na sinalização vertical quanto na horizontal, deve estar de acordo com Normas da ABNT para chapas, estruturas de sustentação, tintas, películas e dispositivos auxiliares (taxas e elementos refletivos) (BRASIL, 2010. p.35 - 36).

Dessa forma, a sinalização tem um papel fundamental na organização e fluidez do trânsito, regulamentando, orientando, indicando os direitos e deveres de quem usufrui da rodovia, seja ele pedestre ou condutor. A sinalização das vias demonstra em sua relevância a preocupação de um trânsito seguro, certificando assim a precaução de acidentes, evitando consequências negativas, porém essa prevenção também depende dos pedestres e dos condutores de veículos. Nisso o CTB (Código de Trânsito Brasileiro), assegura que:

¹Art. 1º. [...] § 2º O trânsito, em condições seguras, é um direito de todos e dever dos órgãos e entidades componentes do Sistema Nacional de Trânsito, a estes cabendo, no âmbito das respectivas competências, adotar as medidas destinadas a assegurar esse direito.

¹ BRASIL, Código de Trânsito Brasileiro (1997).

Com isso, torna-se obrigatório por lei à segurança do trânsito, desta maneira a sinalização da via é algo que deve existir, para assim evitar certas situações de desconforto e sofrimento para toda a sociedade. É de relevância destacar que existem algumas principais formas de sinalizar as vias, sendo elas: vertical, horizontal e a semafórica.

A **vertical** é referenciada como a principal forma de sinalização, ou seja, esse tipo de sinalização é destacada por ter em sua utilização placas que destacam em orientação vertical o meio de comunicação, sendo posta ao lado da rodovia ou até mesmo da rua tendo como objetivo informar mensagens para a sociedade, utilizando legendas ou símbolos, facilitando assim o entendimento.

É fundamental salientar que as placas têm funções de **regulamentação, advertência ou indicação**. Respectivamente a de **regulamentação** tem como intuito informar obrigações, restrições ou até mesmo condições que referencie as vias utilizadas, tendo como fator destaque que o descumprimento desse tipo de sinalização pode ocorrer inflação e automaticamente punição; é importante destacar que o modo de sinalização é a circular, tendo suas cores de uso vermelhas, branca e preta. A placa de **advertência** aponta à sociedade circunstâncias de perigo, tendo seu formato quadrado, e uma de suas diagonais é quadrada posta na vertical e suas cores preta e amarela. E por fim, a placa de **indicação** tem como desígnio orientar e mostrar a localização ao usuário, independentemente de ser condutor ou pedestre. Direcionar é ponto principal desse tipo de placa, ou seja, mostrar aos usuários destinos, como também distancias demonstrada em quilometragem, percursos. A mensagem de transmissão mostrada nas placas de indicação é de caráter educativo, como também informativo tendo à intenção de demonstrar a forma mais adequada de deslocamento.

A segunda forma de sinalização é a **horizontal**, que de forma diferente da vertical é destacada por linhas, símbolos, marcações e até mesmo legendas, postas na pavimentação das vias. Seu principal objetivo é de arrumar todo fluxo de pedestres e também de veículos, orientar os condutores e pedestres na questão geométrica e topográfica. O aspecto importante é ajudar no uso de sinais de indicação, regulamentação, como também de advertência referente à orientação vertical. As cores utilizadas nessa forma de sinalização podem ser mescladas, ou seja, as cores usadas são dependentes dos tipos de sinais.

A terceira se denomina **semafórica**, pois suas características são de conter o fluxo organizado, garantindo assim toda segurança dos condutores e pedestres em seus tráfegos. Porém, nas rodovias, precisa-se cuidado com o uso dessa forma de sinalização, pois, quando se trata do tráfego rodoviário é preciso entender que deve se respeitar em relação à

velocidade, tendo em vista que também pode ser considerado como outra forma de se ter acidentes no trânsito. Neste aspecto, Brasil (2010) descreve que existem orientações para a implantação dessa forma de sinalização:

A implantação de sinalização semafórica, numa rodovia, é recomendada quando ocorrerem os seguintes fatores: a) Descaracterização física da rodovia, na medida em que sua seção transversal tenha assumido forma e função de via urbana, com edificações comerciais e residenciais adjacentes; b) Densa urbanização ao longo da rodovia, com incorporação do tráfego local ao tráfego de passagem (travessia urbana); c) Experiência de acidentes, principalmente em se tratando de um segmento crítico; d) Volume veicular mínimo; e) Brecha insuficiente no fluxo de veículos da via principal para a realização das manobras de cruzamento e/ou conversão; f) Volume de pedestres mínimo (p. 269).

Com isso, nota-se que é preciso entender e conhecer fatores importantes sobre o trânsito, demonstrando que não é apenas tirar uma CNH que já dá o direito ao indivíduo de conduzir um veículo, ou que ele pode andar por qualquer lugar a qualquer momento, observando ou não sua vez de uso como pedestre.

3.1 Consequências por sua falta ou ineficiência

Diversas situações podem ocorrer por conta da falta da sinalização das vias, e com isso a via não basta apenas ter um bom pavimento, a sinalização é de fundamental importância para que se tenha um bom uso por todos os que usufruem de sua estrutura viária. A proporção dos acidentes tem um aumento relevante quando as condições da sinalização da via são precárias. Através de pesquisas realizadas, pode-se entender que o Código de Trânsito Brasileiro (CTB) determina ordens referentes ao trânsito para que os municípios tenham a responsabilidade de cumprir com a sinalização das vias sobre sua circunscrição, tendo como principal intuito a diminuição de acidentes ocorridos no trânsito, porém, nem sempre os municípios cumprem com suas obrigações, e isso pode ser uma das causas do elevado número das ocorrências.

Vários fatores podem ocasionar as consequências negativas ocorridas no trânsito, e dessa forma diversos setores são responsáveis, tendo em vista que para que haja a diminuição do elevado número de acidentes é necessária a união de todos, seja dos órgãos responsáveis, como também de toda a sociedade, independentemente de ser condutor e/ou pedestre.

Mesmo a via sendo bem pavimentada, se estiver com o déficit de sinalização tende a ter um maior número de acidentes, pois a mesma oferece condições para que os veículos consigam atingir uma maior velocidade e, conseqüentemente, fiquem mais vulneráveis a diversas situações de risco. É necessário que toda a via esteja conforme o que se é necessário

e que a lei e os órgãos garantam isso, caso contrário, só aumentará ainda mais o que deve ser combatidos, nesse caso os acidentes de trânsito.

Portanto, é preciso reforçar a importância não só da infraestrutura, mas também da sinalização nas vias, ficando bem claro a importância de todo um conjunto de fatores essenciais para manter as vias seguras para todos que usufruem da mesma.

3.2 De quem é a responsabilidade?

O SNT (Sistema Nacional de Trânsito) é o setor responsável pela segurança do trânsito, como também o conforto, fluidez e entre outros aspectos, isto é, é de responsabilidade da SNT determinar as normas referentes aos fatores administrativos, financeiros e técnicos, fundamentando assim a importância da SNT para o trânsito na sociedade. Um fator importante com referência à sinalização é o que diz o Artigo 90 do Código de Trânsito Brasileiro: “Não serão aplicadas as sanções previstas neste Código por inobservância à sinalização quando esta for insuficiente ou incorreta”. Deixando bem claro que se a via não for bem sinalizada ou até mesmo se não existir a sinalização, o condutor não poderá ser enquadrado em nenhuma penalidade, já que a mesma não lhe oferece nenhuma regulamentação ou informação.

“§ 1º O órgão ou entidade de trânsito com circunscrição sobre a via é responsável pela implantação da sinalização, respondendo pela sua falta, insuficiência ou incorreta colocação”. Fica, portanto responsável pela instalação das devidas sinalizações, o órgão com circunscrição sobre a via pública, isto é, para que exista um trânsito seguro onde dependa das vias sinalizadas é necessário que o órgão competente cumpra com seus deveres, tornando-se fundamental para a sociedade o conhecimento de que a responsabilidade da sinalização compete à unidade responsável sob a via.

4. METODOLOGIA

A importância de se pesquisar sobre determinado assunto se faz necessário a partir do momento em que essa temática leva o pesquisador a questionar sobre algo que está acontecendo, e no referido trabalho, não foi diferente. De acordo com Richardson (1999), pesquisa é uma:

Tomada num sentido amplo, pesquisa é toda atividade voltada para a solução de problemas; como atividade de busca, indagação, investigação, inquirição da realidade, é a atividade que vai nos permitir, no âmbito da ciência, elaborar um conhecimento, ou um conjunto de conhecimentos, que nos auxiliie na compreensão desta realidade e nos oriente em nossas ações (p. 29).

Dessa forma, é preciso que sempre exista a pesquisa para que se encontre as respostas para alguns questionamentos no qual não sabemos o porquê de suas ocorrências; assim, ficará mais viável para quem não tem essa visão de pesquisador, como também ajudará a quem está em constante investigação, pois é através de um contínuo ritmo de leituras que o pesquisador encontrará mais conhecimentos. É através desse ato de pesquisar que estará aprendendo e ensinando ao mesmo tempo, como afirma Freire (2001, p.32), “*não há ensino sem pesquisa e pesquisa sem ensino*”. A indagação de questionar o porquê do elevado números de acidentes na cidade de Mari- PB gerou uma procura de dados para compreender os altos números de ocorrência desses acontecimentos.

4.1 Métodos

É notável considerar a importância de se ter a pesquisa bibliográfica no trabalho, pois é a partir dela que conceitos e conhecimentos devem ser compreendidos, com isso Fonseca (2002) afirma que:

A pesquisa bibliográfica é feita a partir do levantamento de referências teóricas já analisadas, e publicadas por meios escritos e eletrônicos, como livros, artigos científicos, páginas de web sites. Qualquer trabalho científico inicia-se com uma pesquisa bibliográfica, que permite ao pesquisador conhecer o que já se estudou sobre o assunto. Existem, porém, pesquisas científicas que se baseiam unicamente na pesquisa bibliográfica, procurando referências teóricas publicadas com o objetivo de recolher informações ou conhecimentos prévios sobre o problema a respeito do qual se procura a resposta (p. 32).

No referido trabalho utilizou-se uma combinação de métodos de pesquisa básica, exploratória e aplicada, de caráter qualitativo e quantitativo com destaque para o aspecto quantitativo, pois a maior evidência é de compressão dos elevados números de acidentes ocorridos na cidade, por isso a importância de se pesquisar e adquirir resultados que mostrem sua quantidade, pois a pesquisa aqui citada se importa em compreender a representação em números.

Fonseca (2002) vem dizer que:

Diferentemente da pesquisa qualitativa, os resultados da pesquisa quantitativa podem ser quantificados. Como as amostras geralmente são grandes e consideradas representativas da população, os resultados são tomados como se constituíssem um retrato real de toda a população alvo da pesquisa. 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 (p. 20).

Ou seja, apresentar evidências através dos valores quantitativos do alto índice de acidentes na cidade de Mari-Pb se tornou necessário para a compreensão da situação problema da pesquisa determinada como quantitativa, porém, é importante ressaltar o enriquecimento da pesquisa com a junção do quantitativo com o qualitativo básico e aplicada.

4.2 Caracterização do campo de pesquisa

A pesquisa de campo se constitui como uma oportunidade de observação direta do pesquisador do fenômeno sob a investigação. A ida à campo representa assim uma atividade prática e investigativa que aprimora o contato e gera nova consciência do mundo a sua volta (SUERTAGARAY, 2002). Nessa perspectiva, executamos nosso trabalho de campo com a finalidade de espacializar os dados de ocorrência de acidentes automotivos registrados no Detran-PB e no Batalhão de Trânsito da Polícia Militar da Paraíba, referente aos anos de 2013 a 2017, efetuando o georreferenciamento dos referidos eventos com a utilização do Sistema de Posicionamento por Satélite GPS Navstar, modelo GARMIN (®). e-Trex 10. Em uma outra etapa de campo verificou-se o estado de conservação das estradas e a sinalização das vias urbanas e rodovias estaduais que intersectam o município de Mari.

4.3 Etapas de gabinete

Em uma etapa subsequente, os dados coletados foram analisados e tabulados numa planilha de cálculo Microsoft Office Excel 2017 e representados através de gráficos e mapas. Em consequência da escassez relativa dos dados disponíveis em fontes oficiais, optou-se por realizar também a aplicação de um questionário com habitantes da cidade e apresentação dos resultados por meio de mapas e gráficos.

A elaboração da cartografia de base, apoio e apresentação dos dados da pesquisa, foram manipulados em ambiente de Sistema de Informação Geográfica (SIG) no software livre Quantum GIS Desktop versão 3.4. Os procedimentos de manipulação dos arquivos digitais deu-se na seguinte ordem: 1) Georreferenciamento da imagem raster; 2) digitalização

dos arquivos vetoriais via tela do computador; 3) armazenamento e design dos mapas em ambiente SIG.

As fontes da base cartográfica foram a carta topográfica de Sapé, folha: SB-25-Y-C-II na escala de 1:100.000 e Imagem digital com uso do complemento do software Quantum Gis Open Layer Plugin, fornecida pela Wikimedia na versão WEB MAP SERVICE 2019.

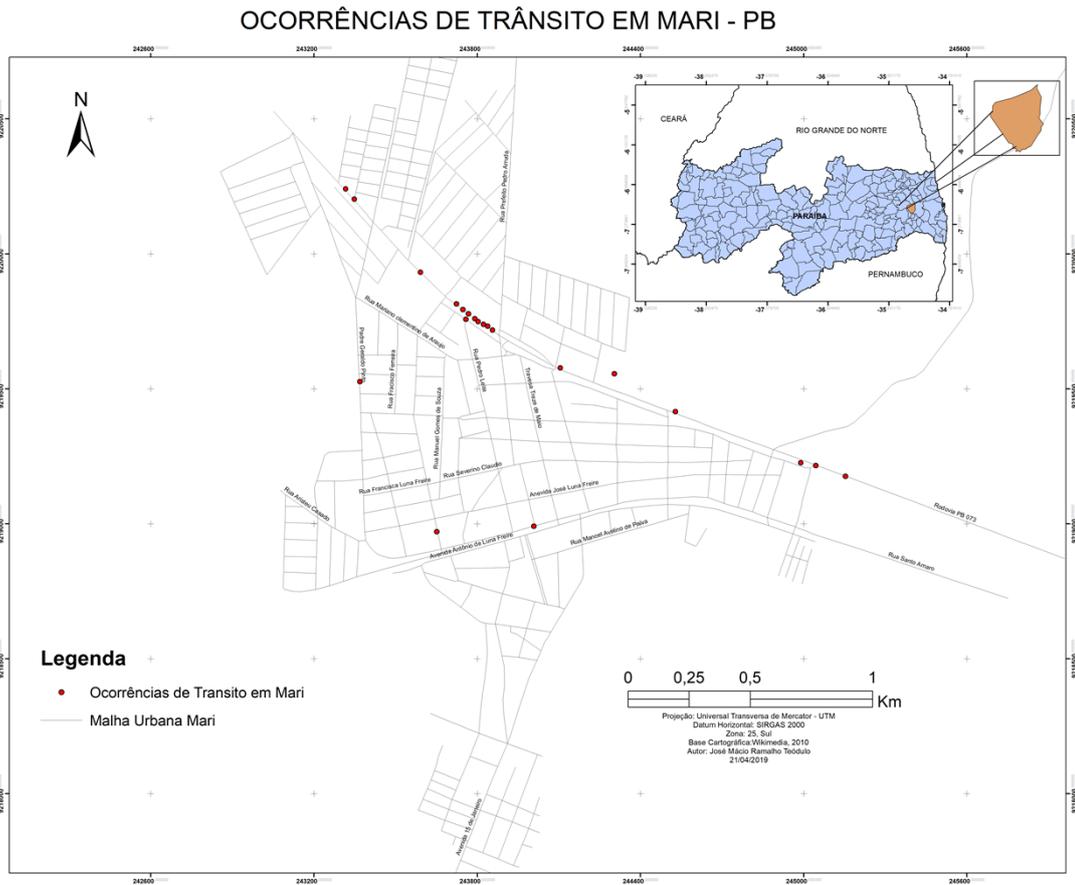
4.4 Análise dos dados

Levando em consideração as diferentes circunstâncias as quais o sistema trânsito está sujeito, há múltiplos fatores influenciando a ocorrência dos acidentes de trânsitos. Podendo ser relacionados por fatores humanos, ambientais e materiais, dentre os quais foram identificados:

- 1) **Fatores humanos:** Sonolência, Falta de atenção, ultrapassagem indevida, ingestão de álcool, desobediência a sinalização, velocidade incompatível, entre outras;
- 2) **Ambientais:** defeito da via, animais na pista;
- 3) **Materiais:** Defeito mecânico do veículo

A partir dos levantamentos efetuados em órgãos públicos, gestores do trânsito a nível estadual e municipal, identificamos dificuldades nos registros das ocorrência a nível municipal. Tais ausências de longos registros de séries temporais, carência no arquivamento das ocorrência, e falta de continuidade dos registros.

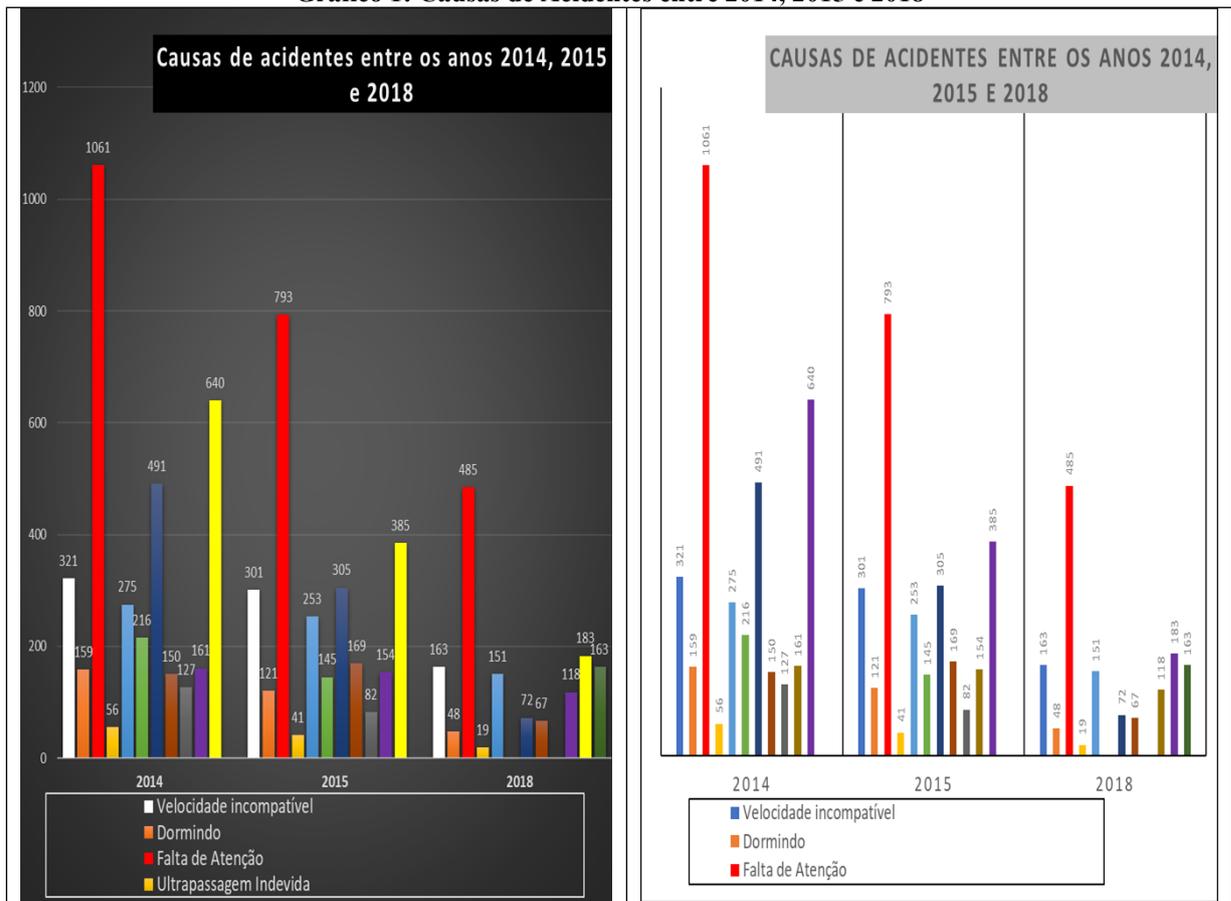
A distribuição espacial da ocorrências de trânsito na cidade de Mari ocorre de forma concentrada, predominantemente ao longo da PB 073, no trecho intersetado ao perímetro urbano do município, e outras ocorrências esparsas nos logradouros: Rua Pedro Leite; Avenida Antônio Luna Freire e Padre Geraldo Pinto. Foram registradas durante o ano de 2018 cerca de vinte ocorrências. Os principais veículos automotores envolvidos nas colisões são as motocicletas e os automóveis, contudo, quando analisados os resultados acerca da natureza dos acidentes, permite-se constatar que as colisões abalroamentos foram numericamente superiores aos casos envolvendo motocicletas. Os condutores envolvidos são na sua maioria jovens do sexo masculino com faixa etária entre 16 e 26 anos. As principais vítimas são os pedestres e os próprios condutores de motocicletas.



Fonte: O autor, 2019.

Há uma predominância das ocorrências de acidentes de trânsito dentro do perímetro urbano, onde há uma maior concentração de veículos e pessoas circulando. Do total de vinte ocorrências registradas para o ano de 2018, quatorze delas ocorreram por colisão entre carro e motos. O número de acidentes registrado envolvendo colisão ente motocicletas foram três; entre motos e animais nas vias, um; entre motocicleta e bicicleta um registro; e outro por capotamento. Embora o número de acidentes na cidade tenha sido relativamente pequeno, é importante levar em consideração que foram contabilizados apenas as ocorrências registradas no batalhão de trânsito do DETRAN-PB. Não foram encontradas vítimas fatais envolvidas em acidentes de transito na cidade de Mari no ano de 2018.

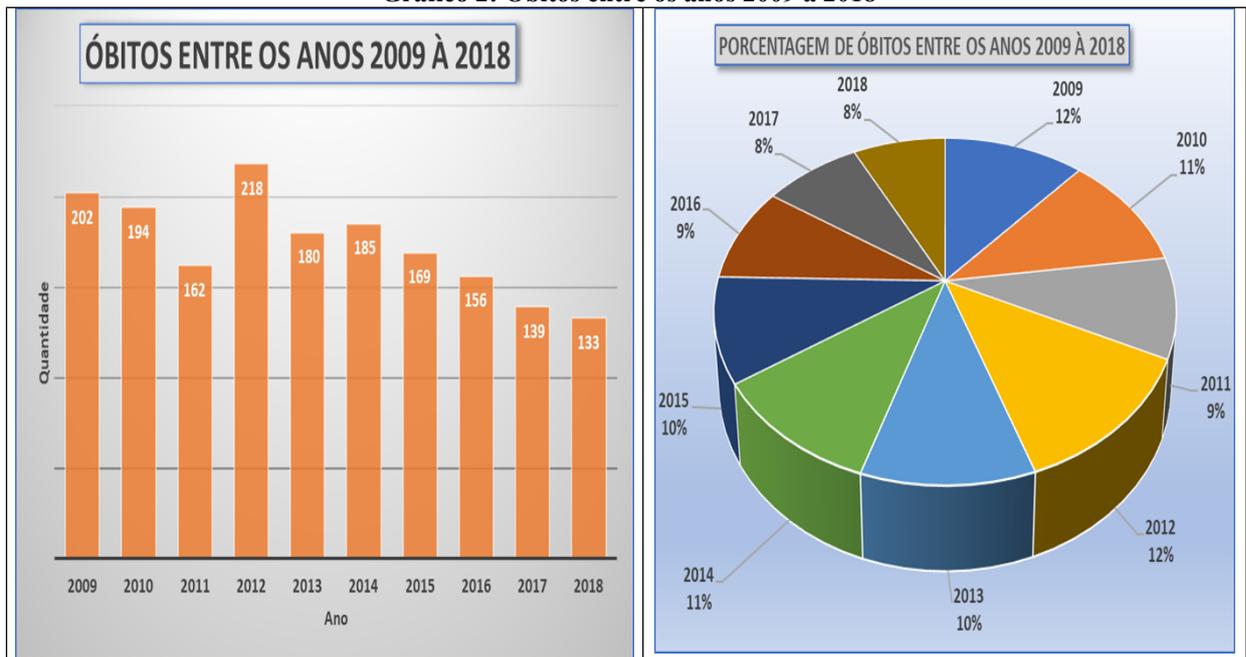
Gráfico 1: Causas de Acidentes entre 2014, 2015 e 2018



Fonte: Autor, adaptado de DENIT, 2019

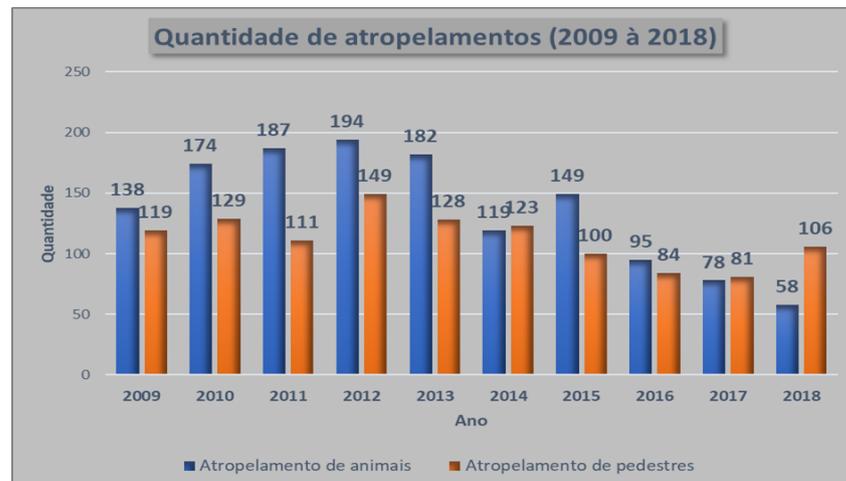
O número total de óbitos decorrentes de acidentes de trânsito e registrados nas rodovias paraibanas pela polícia rodoviária federal entre os anos de 2002 a 2018 totalizaram 1738, com destaque para o ano de 2012 com 2018 mortes. É válido mencionar que estes valores podem ser ainda maiores, já que foram contabilizados apenas os dados contidos nos registros dos relatórios enviados ao DENIT.

Os fatores humanos foram os principais responsáveis pelos acidentes de trânsito entre os anos de 2014 a 2018. A ausência de sinalização adequada, a conservação das vias e a presença de animais nas estradas são os fatores ambientais que mais contribuíram para o aumento dos casos da série histórica. Os acidentes de trânsito representam um sério problema de saúde pública com custos sociais e econômicos elevados.

Gráfico 2: Óbitos entre os anos 2009 a 2018

Fonte: Autor, adaptado de DENIT, 2019

O aumento populacional e o crescimento elevado da frota de veículos automotores contribuíram para o número elevado de atropelamentos registrados na polícia rodoviária federal entre os anos de 2009 a 2018. Os dados da série histórica apontam para uma pequena diminuição nas ocorrências de atropelamento. O fator humano é a principal causa dessas ocorrências.

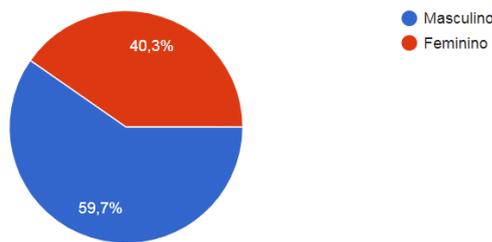
Gráfico 3: Quantidade de atropelamentos

Fonte: Autor, adaptado de DENIT 2019.

Diante da necessidade de compreender o porquê do alto índice de acidentes de trânsito na cidade de Mari-PB, foi elaborado um questionário semiestruturado utilizando o Google Drive, e disponibilizado para que as pessoas que tivessem interesse em participar. Com isso, foram obtidas respostas de 67 participantes, tendo como demonstração os seguintes gráficos de acordo com suas devidas perguntas.

DADOS SÓCIODEMOGRÁFICOS

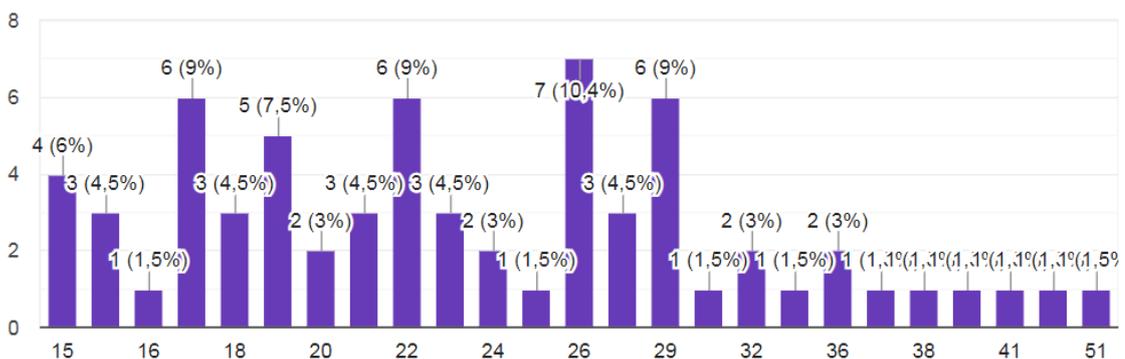
Gráfico 4: Sexo



Fonte: O autor, 2019

Na análise dos dados por sexo, fica evidente a predominância do sexo masculino, um pouco mais de 50% dos participantes são do sexo masculino, tendo dois pontos interessantes, o primeiro que os homens podem ter um interesse maior quando se trata de trânsito do que as mulheres, como também, tendo em vista que pode-se considerar que os homens estão mais suscetíveis a acidentes de trânsito, ou seja, a categoria masculina se expõe a uma sequência de fatores que levam ao envolvimento maior em acidentes, sendo eles, bebida, alta velocidade, entre outras.

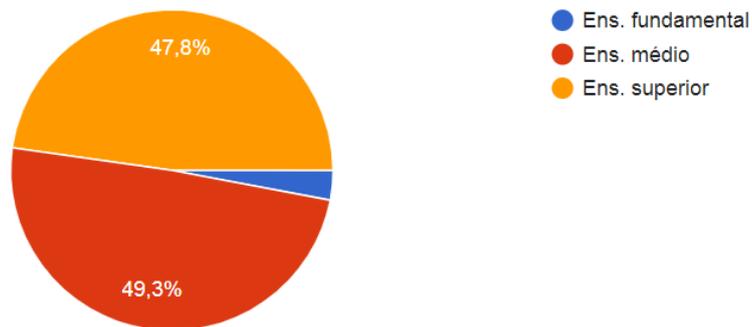
Gráfico 5: Idade



Fonte: O autor,2019

O resultado se deu em uma porcentagem maior em relação aos jovens, onde é notável o elevado número de participantes dessa categoria que usufrui ou que se interessa ao que aqui estamos tratando, o trânsito.

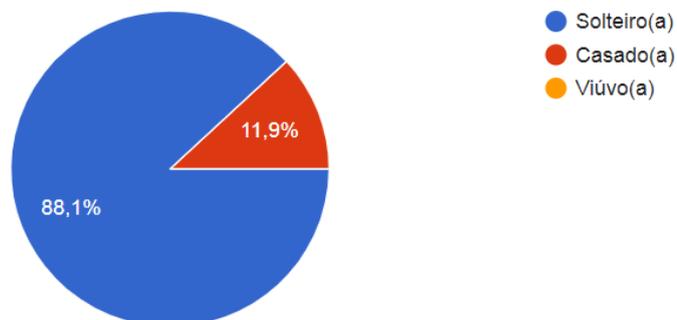
Gráfico 6: Escolaridade



Fonte: O autor,2019

Diante desse resultado é perceptível que boa parte dos participantes são de escolaridade superior, porém, será que mesmo tendo um curso superior, os mesmos têm o conhecimento do que é um trânsito seguro? Ou da educação para o trânsito?, pois sabemos que o principal meio para a transformação da sociedade, como também para a conscientização, é através da educação.

Gráfico 7: Estado Civil

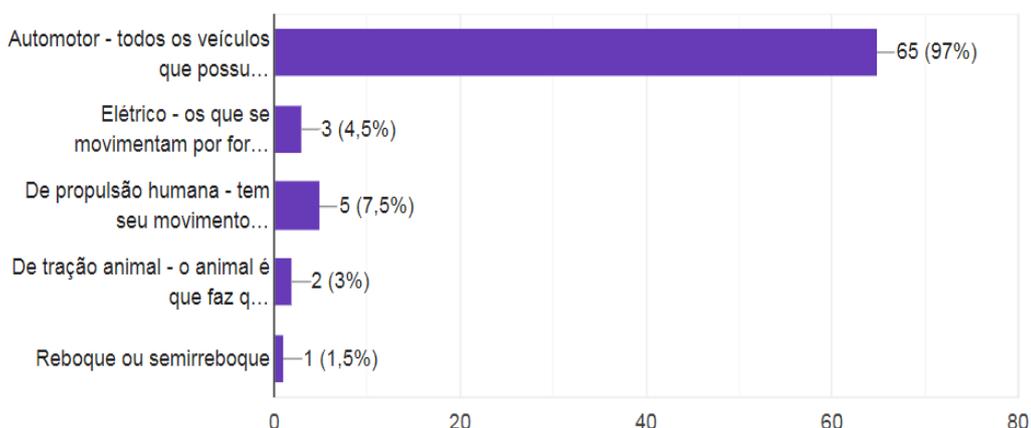


Fonte: O autor,2019

De acordo com o gráfico, percebe-se que 88, 1% dos participantes se colocaram em um posição referente ao estado civil de solteiro.

DADOS SOBRE OS VEÍCULOS DE TRACÇÃO

Gráfico 8: Das referências seguintes, quais estão mais relacionados à acidentes?

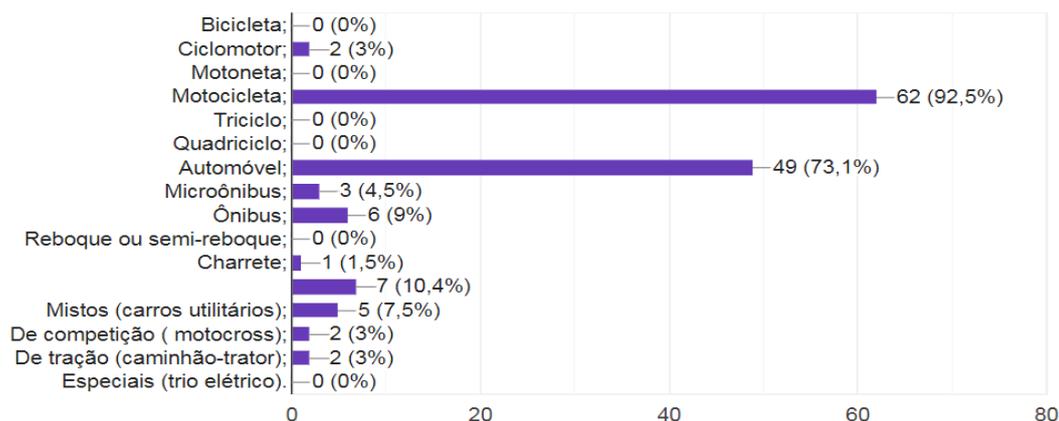


Fonte: O autor,2019

De acordo com o resultado, 97% responderam que os automotores são os mais envolvidos com acidentes de trânsito, isso comprova o grande número do uso de meio de transporte que necessita de motores para a sua locomoção, tornando assim um meio de transporte fácil e prático para os usuários.

DADOS RELACIONADOS AOS VEÍCULOS COM UMA OU MAIS PESSOAS

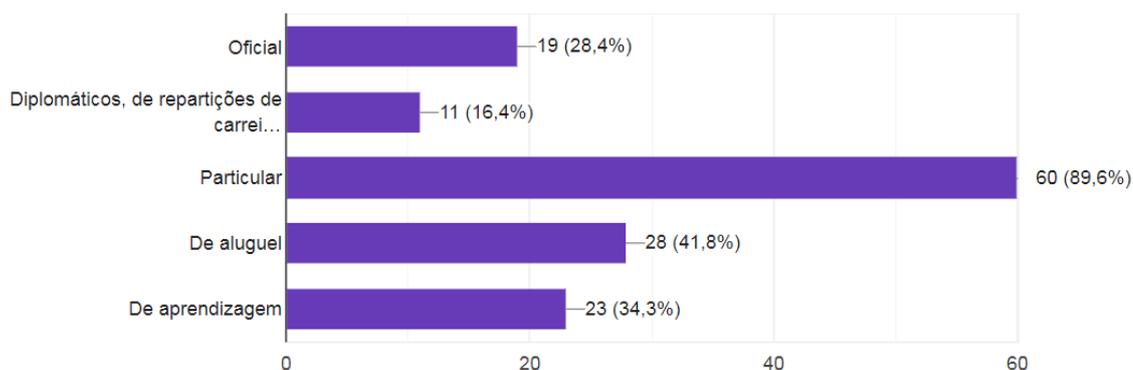
Gráfico 9: Das referências seguintes, quais estão mais relacionados ao maior número de acidentes?



Fonte: O autor,2019

De acordo com o resultado, em primeiro lugar a motocicleta está mais frequente ao elevado números de acidentes de trânsito, ficando em segundo o automóvel, e em terceiro o ônibus, nessa situação, os três meios de transportes que estão mais envolvidos com os acidentes são os mais usados frequentemente pela sociedade, sendo a motocicleta a mais envolvida, considerando assim a mais prática e a mais perigosa.

Gráfico 10: Com relação à categoria de veículos, quais você conhece?

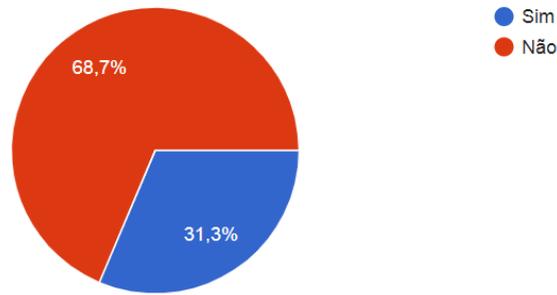


Fonte: O autor,2019

De acordo com o gráfico, percebe-se que 89,6% se destacam a categoria de veículos particulares, de acordo com os participantes.

DADOS RELACIONADOS À CONDIÇÃO DO CONDUTOR

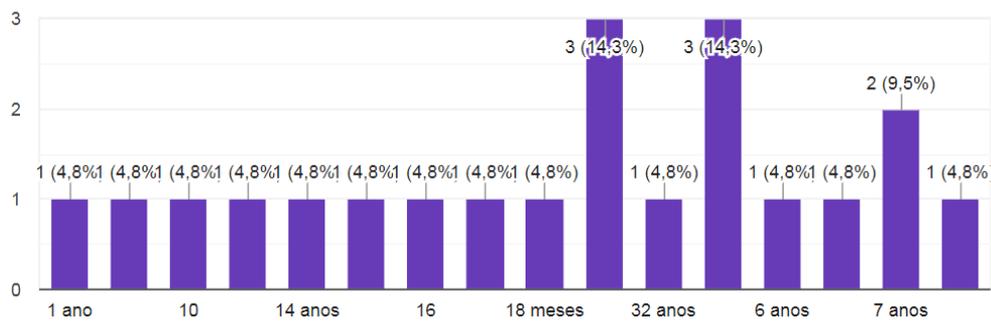
Gráfico 11: É habilitado?



Fonte: O autor

Para a satisfação e modo de viver diante de uma sociedade que expõe direitos e deveres, 68, 7% dos participantes são habilitados.

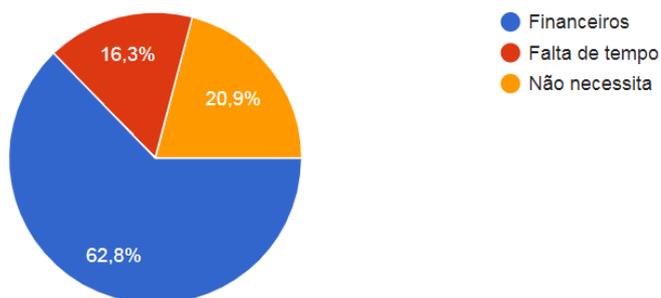
Gráfico 12: Se sim, quanto tempo?



Fonte: O autor,2019

Para as pessoas que são habilitadas, o tempo de uso de habilitação varia entre 18 meses a 32 anos, tendo fundamental importância ao correto uso da CNH.

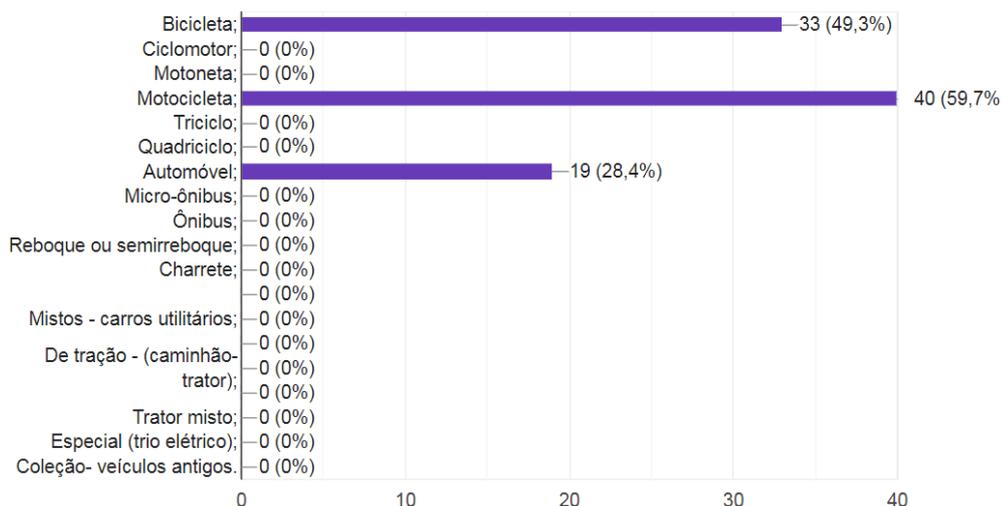
Gráfico 13: Se não é habilitado, quais os motivos?



Fonte: O autor,2019

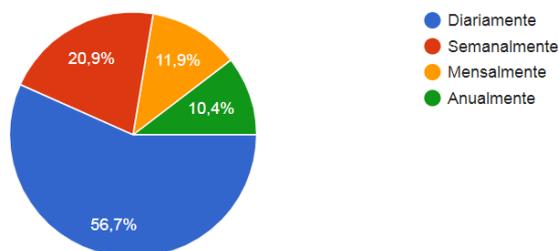
Entretando, diante do resultado encontrado referente aos participantes que não são habilitados, o principal motivo é o custo financeiro, pois, por ter um alto custo, torna difícil para as pessoas a obtenção da mesma.

Gráfico 14: Qual (is) veículo (s) costuma conduzir?



Fonte: O autor,2019

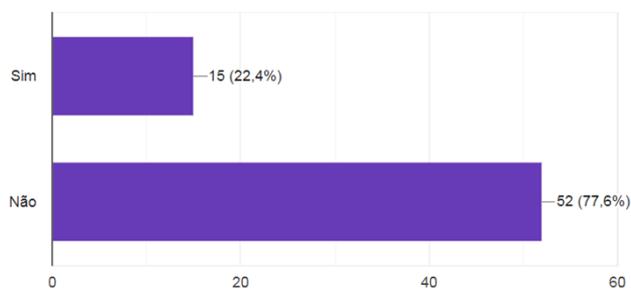
Da mesma forma que foi respondido que a motocicleta é o veículo que mais está envolvido em acidentes, o gráfico acima demonstra que a mesma é a mais utilizada para a locomoção, isso comprova o gráfico mostrado no início das análises, onde relata o resultado do alto índice de acidentes ocorridos com motocicletas.

Gráfico 15: A partir do uso que costuma fazer, responda com que frequência?

Fonte: O Autor,2019

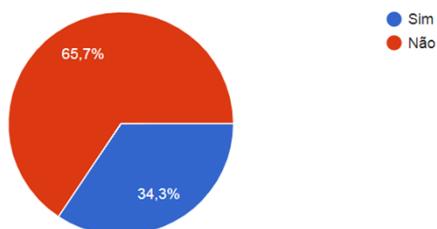
Observando o gráfico 15, percebe-se que o uso das motocicletas é feito diariamente.

Os gráficos 16, 17, 18 e 19, retratam que a grande maioria dos participantes não foram vítimas de acidentes, mas que boa parte, infelizmente, já presenciou essa desagradável situação que levou a vítima à morte, como também os acidentes que os participantes já sofreram envolviam as motocicletas; 51,9% relataram que os acidentes presenciados foram com motocicletas, que levaram as vítimas à morte.

Gráfico 16: Já foi vítima de algum acidente?

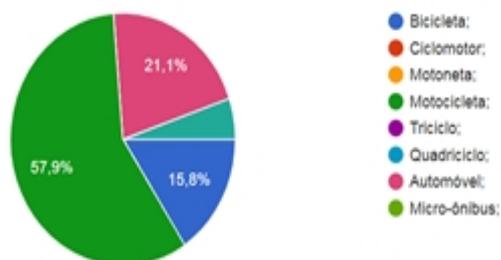
Fonte: O autor,2019

Gráfico 17: Já presenciou algum acidente com vítima de morte?



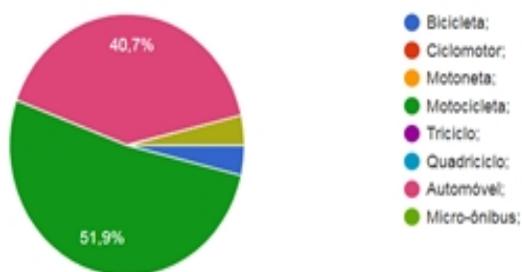
Fonte: O autor,2019

Gráfico 18: Se já foi vítima de algum acidente, qual foi o tipo de veículo?



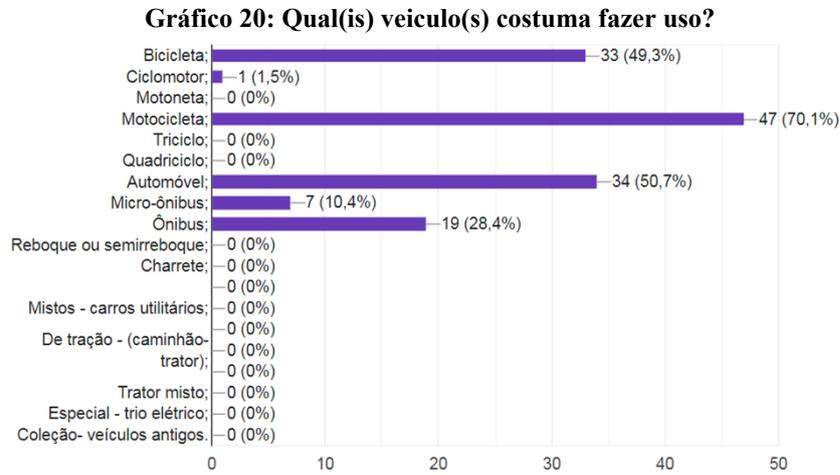
Fonte: O autor,2019

Gráfico 19: Se já presenciou alguma vítima de morte, qual foi o tipo de veículo?



Fonte: O autor,2019

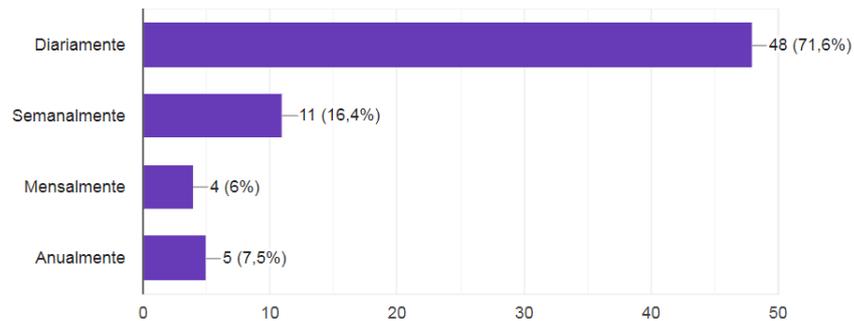
DADOS RELACIONADOS À CONDIÇÃO DE PEDESTRE OU USUÁRIO



Fonte: O autor,2019

Na posição de usuário ou pedestre, os participantes se destacaram em suas respostas com a motocicleta em primeiro lugar e em segundo o automóvel e em terceiro lugar a bicicleta em uso.

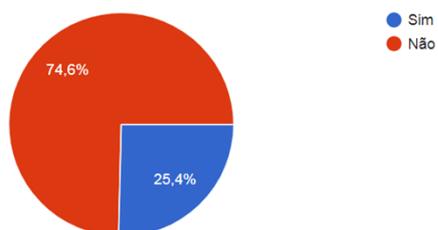
Gráfico 21: A partir da escolha do uso que costuma fazer, responda qual a frequência?



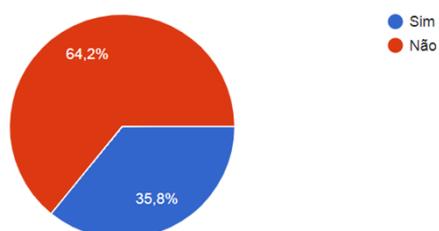
Fonte: O autor,2019

De acordo com o gráfico, percebe-se que com o uso diário, independentemente do tipo de meio de transporte.

Nos gráficos 22 e 23, constata-se que na condição de pedestre ou usuário, boa parte não foi vítima de acidentes e que não presenciariam vítimas com morte.

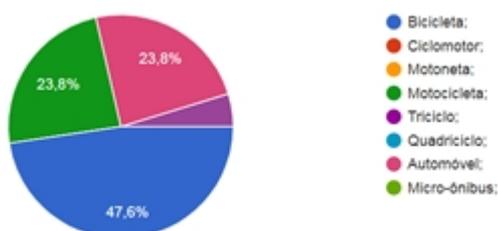
Gráfico 22: Já foi vítima de algum acidente?

Fonte: O autor,2019

Gráfico 23: Já presenciou alguma vítima de morte?

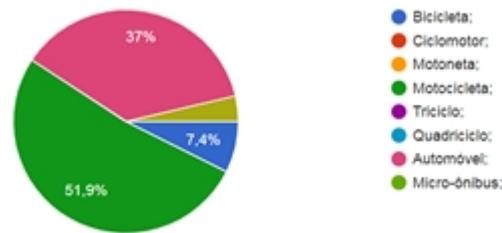
Fonte: O autor,2019

E conforme os gráficos 24 e 25, ainda na condição de usuário ou pedestre, 47,6% já sofreram algum tipo de acidente como bicicletas e que 51,9% já presenciou acidentes com motocicleta.

Gráfico 24: Se já foi vítima de algum acidente, qual foi o veículo?

Fonte: O autor,2019

Gráfico 25: Se já presenciou alguma vítima de morte, qual foi o tipo de veículo?

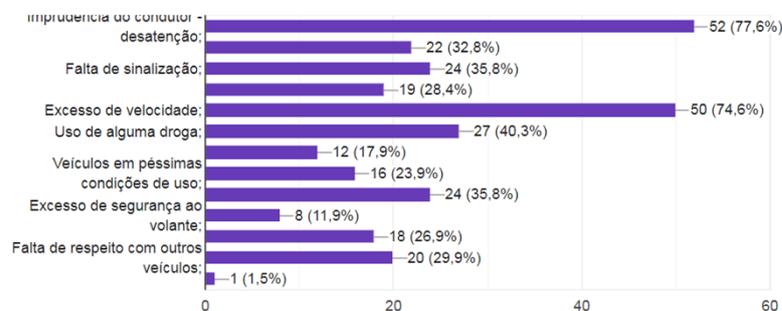


Fonte: O autor,2019

DADOS RELACIONADOS AOS ACIDENTES DE TRÂNSITO

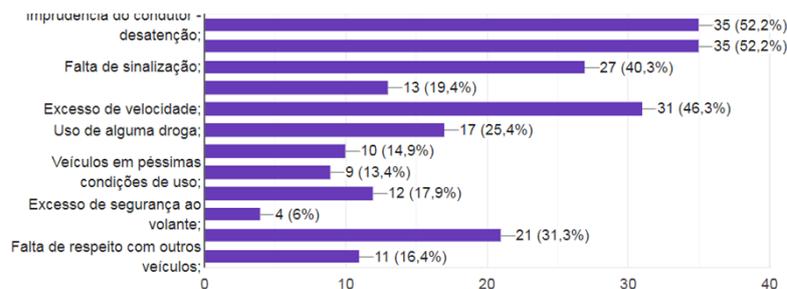
Conforme os gráficos 26 e 27, a imprudência e o excesso de velocidade são os principais motivos para a incidência, isso na visão de condutor como também na percepção de pedestre.

Gráfico 26: Qual ou quais fatores estariam relacionados à incidência na percepção do condutor?



Fonte: O autor,2019

Gráfico 27: Qual ou quais fatores estariam relacionados à incidência na percepção do pedestre?

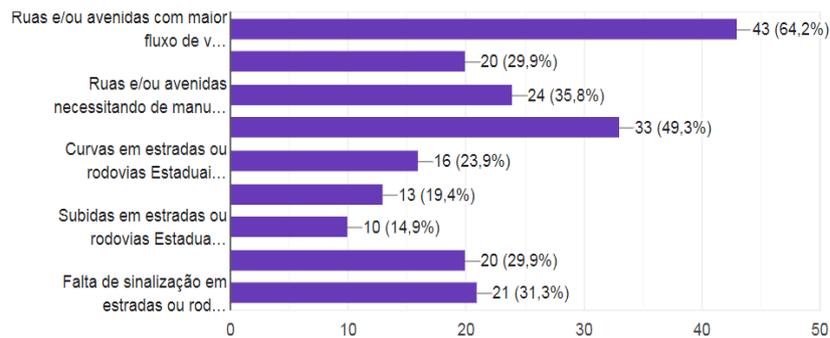


Fonte: O autor,2019

DADOS RELACIONADOS À LOCALIZAÇÃO DOS ACIDENTES

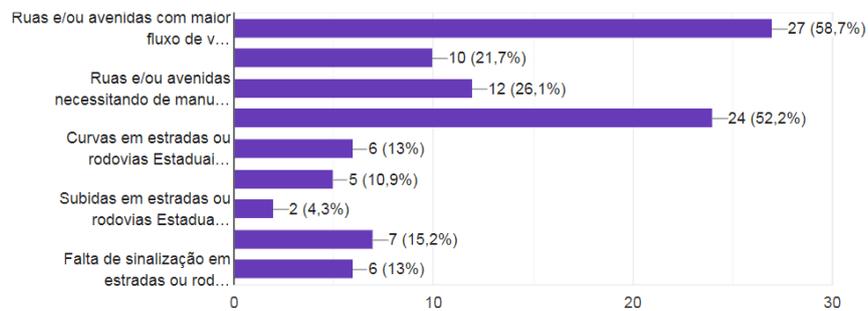
Em conformidade com os gráficos 28 e 29, 64,2% relata ruas e avenidas com maior fluxo de veículos em incidência no município e que 58,7% responderam que já presenciaram algum tipo de acidentes em ruas e avenidas.

Gráfico 28: Dos lugares e/ou locais de maiores incidências no município, quais seriam os que se destacariam?



Fonte: O autor,2019

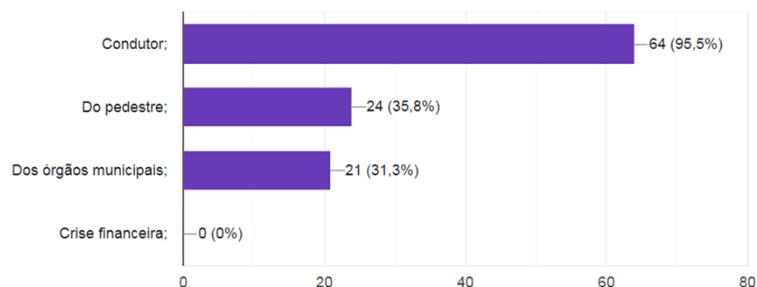
Gráfico 29: Se presenciou algum tipo de acidente com vítima, quais lugares e/ou locais de maiores incidências no município, e qual ou quais se destacaria?



Fonte: O autor,2019

DADOS RELACIONADOS AOS ACIDENTES DE TRÂNSITO

Gráfico 30: Das questões seguintes, quais apontariam como responsáveis?

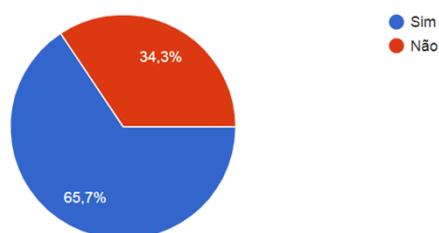


Fonte: O autor,2019

Percebe-se, então, que o condutor é o principal responsável pelos acidentes de trânsito, conforme a pesquisa.

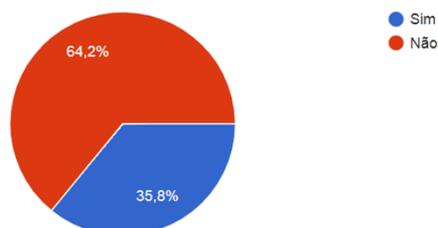
E que em relação aos acidentes, a maioria afirma que já presenciou algum tipo de acidente, mas que em algumas vezes não houve vítimas com morte. Conforme os gráficos 31 e 32, logo abaixo.

Gráfico 31: Já presenciou algum acidente de trânsito?



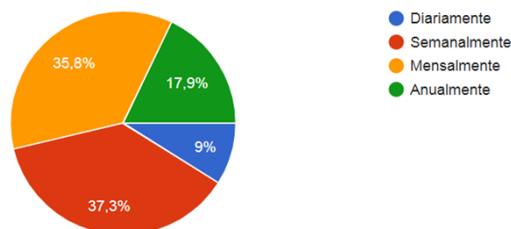
Fonte: O autor,2019

Gráfico 32: Se sim, houve vítima com morte?



Fonte: O autor,2019

Gráfico 33: Com que frequência já presenciou ou ficou sabendo de vítimas de acidentes com mortes envolvendo veículos em seu município?

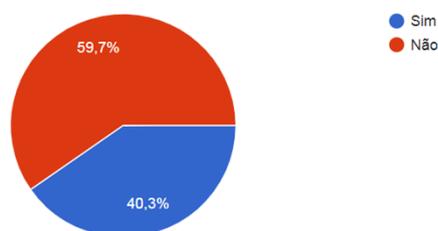


Fonte: O autor,2019

Semanalmente são ocorridos acidentes com vítimas que chegaram à morte na cidade de Mari-Pb.

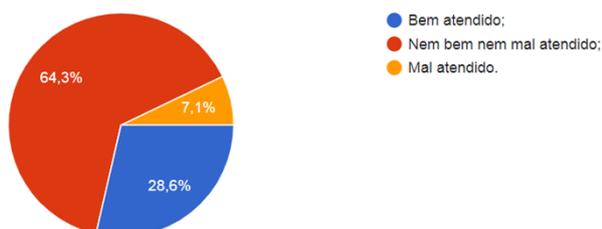
40,3% não conhecem alguma instituição que dê assistência a essas vítimas, segundo o gráfico 34. E com isso os participantes se colocam em uma situação de “nem mal nem bem” atendidos em relação aos serviços oferecidos pelas instituições existentes, isso de acordo com as pessoas que reconhecem que na cidade existe, de acordo o gráfico 35.

Gráfico 34: Em seu município conhece alguma instituição que dá assistência as vítimas?

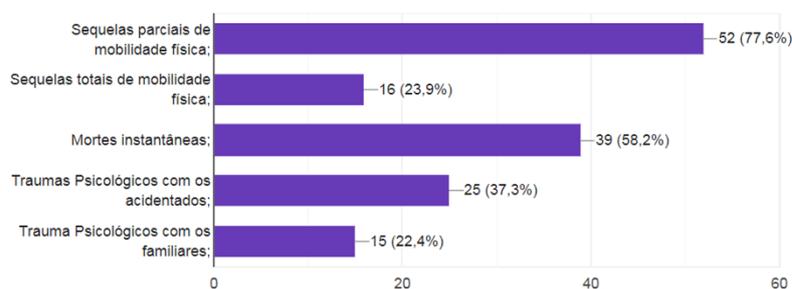


Fonte: O autor,2019

Gráfico 35: Se sim, qual a sua satisfação quanto ao serviço?



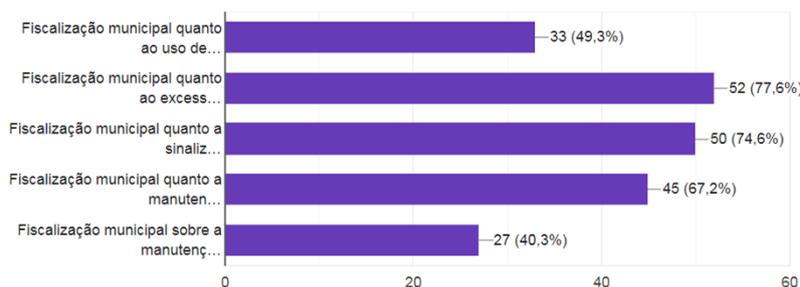
Fonte: O autor,2019

Gráfico 36: Das consequências de vítimas de acidentes, quais conhece?

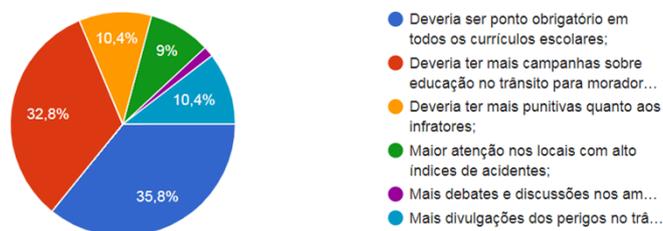
Fonte: O autor,2019

Em uma porcentagem de 77,6%, vítimas que sofreram algum tipo de acidentes ficaram com algum tipo de sequela parcial na modalidade física.

DADOS RELACIONADOS A EDUCAÇÃO PARA O TRÂNSITO

Gráfico 37: Das questões seguintes qual ou quais seriam medidas suficientes para melhorar a situação no trânsito?

Fonte: O autor,2019

Gráfico 38: Das questões seguintes o que poderia ser feito para educação no trânsito?

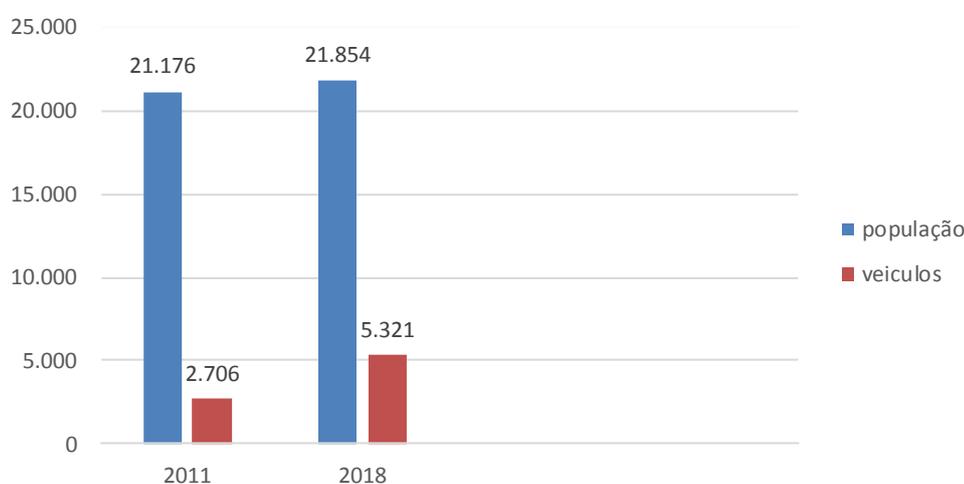
Fonte: O autor,2019

E por fim, com extrema importância quando se trata da educação para o trânsito, os participantes da pesquisa afirmaram que é necessário uma maior fiscalização municipal para a

melhoria do trânsito na cidade, como também a fiscalização municipal referente à sinalização (Gráfico 37). Em concordância com o gráfico 38, os participantes declararam a importância da obrigatoriedade da educação para o trânsito nos currículos escolares, como também as campanhas educativas para com os moradores da cidade de Mari-Pb, já que no referido trabalho a pesquisa se delemita a ela.

Além da pesquisa desenvolvida para com a população mariense, vale salientar importantes dados que referenciam aspectos sobre a cidade de Mari-Pb, Paraíba, e todo o Brasil, como mostram os gráficos e tabelas abaixo:

Gráfico 39: População/Veículo da cidade de Mari/Pb



Fonte: IBGE e DETRAN

Com o gráfico é possível perceber um crescimento acentuado da frota de veículos em relação ao pequeno crescimento da população mariense.

Tabela 1: Habitantes/veículos (Brasil)

População BRASIL (IBGE, ESTIMADA 2018)	Frota geral de veículos 2018 – BRASIL (IBGE 2016)	Habitantes/veículos
208.494.900	93.867.015	2,2 H/V

Fonte: IBGE

Tabela 2: Habitantes/veículos (Paraíba)

População PARAÍBA (SENSO IBGE 2010)	Frota geral de veículos 2018 – Paraíba (SENSO IBGE 2010)	Habitantes/veículos
3.766.528	1.184.259	3,1 H/V

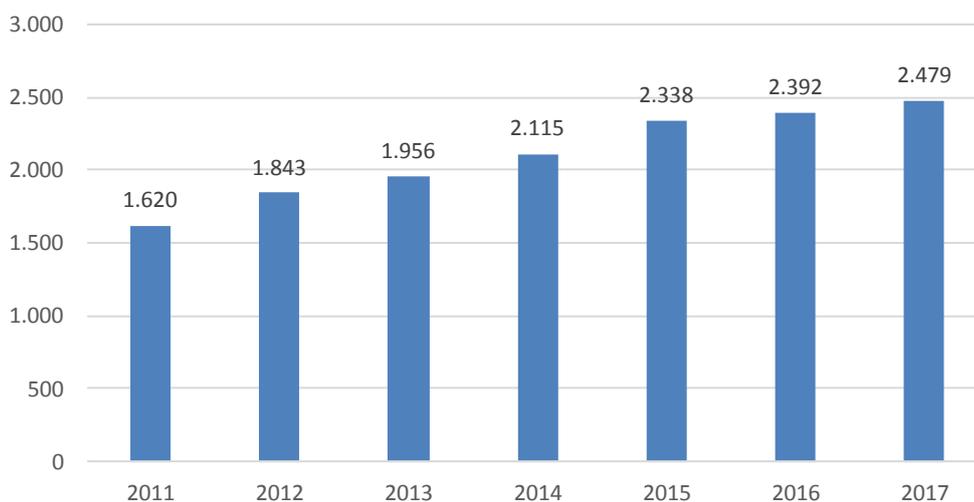
Fonte: IBGE

Tabela 3: Habitantes/veículos (Mari/Pb)

População MARI-Pb (SENSO IBGE, ESTIMADA 2017)	Frota geral de veículos 2017 – MARI-Pb (DETRAN)	Habitantes/veículos
21.854	5.082	4,3 H/V

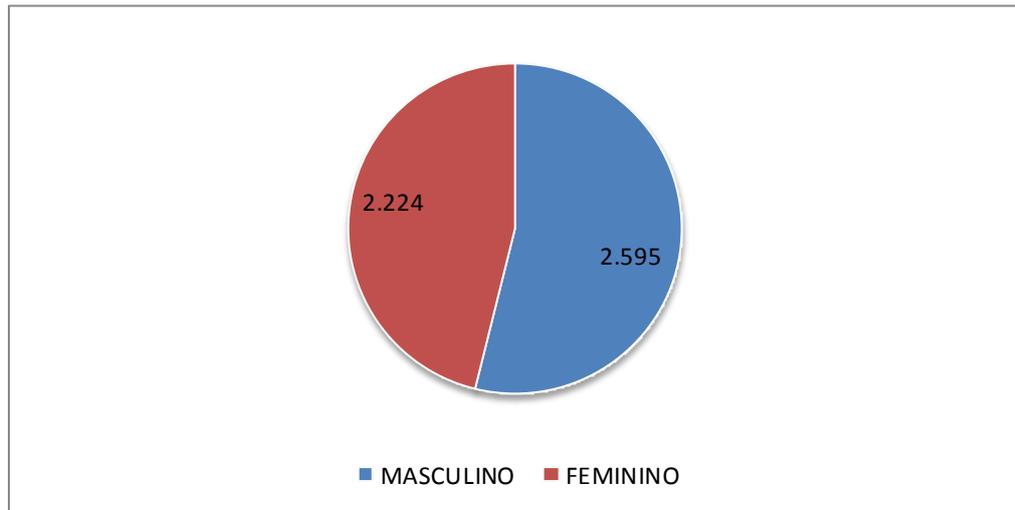
Fonte: IBGE e DETRAN

De acordo com as Tabelas 1, 2 e 3 é notável a diferença entre cidade, estado e país de habitantes por veículos. Observando a tabela que representa a cidade de Mari/Pb, cerca de quatro pessoas dividem apenas um carro, onde no Brasil a média é de apenas duas pessoas por veículo.

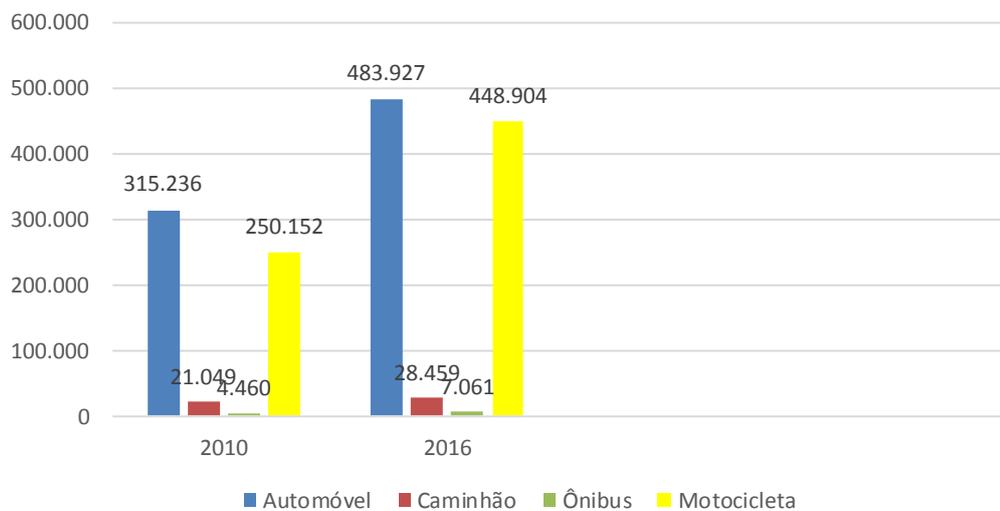
Gráfico 40: Condutores do município de Mari/Pb

Fonte: DETRAN

Pelo gráfico, é perceptível o crescimento acentuado na estatística que referencia os condutores nos anos de 2011 a 2017.

Gráfico 41: Condutores (sexo) da cidade de Mari/Pb

Fonte: DETRAN

Gráfico 42: Tipos de veículos (Paraíba)

Fonte: DETRAN

O gráfico acima confirma o que a pesquisa realizada com os moradores da cidade e Mari/Pb, retratou no início das análises, onde o uso frequente de motocicletas e automóveis faz com que sejam elevados os números de acidentes envolvendo os dois principais meios transportes, destacando também o crescimento elevado do número de motocicletas durante os anos de 2010 a 2016.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

De acordo com a pesquisa desenvolvida foi possível entender que existe uma diversidade de fatores que explicam os elevados índices de acidentes de trânsito, tendo em vista não só na cidade pesquisada, mas em todo o território brasileiro. Os principais envolvidos são os jovens e adultos do sexo masculino, com idades entre 16 e 26 anos. Entre os veículos, as motocicletas são as principais ocorrências de trânsito no município.

Para conhecimento e entendimento de todos, a educação é a principal forma de transmissão de conhecimentos e formação do ser humano, tendo em vista a importância que se dá quando se trata da educação para o trânsito, já que no referido trabalho o tema principal é o trânsito em si. É de relevância trabalhar a educação para o trânsito em instituições escolares, já que diante dos PCNs, e como tema transversal, o assunto se torna obrigatório para a transmissão de conhecimentos desde os primeiros anos da educação.

Tendo em vista esse fator, a sinalização das vias também se torna ponto fundamental para que a sociedade entenda que é preciso conhecer toda a conjuntura do trânsito, como também a responsabilidade dos órgãos competentes responsáveis por cada via, dependendo de sua localização, tornando assim uma vivência organizada e segura.

Porém, a má sinalização das vias como também a ausência dela, faz com que se transforme em aspectos negativos, ocasionando altos índices de acidentes. É preciso salientar que mesmo as vias estando em boas condições estruturais, é necessária a boa sinalização, pois caso isso não exista, os índices de acidentes se tornaram mais altos do que em uma via que tem sua estrutura precária, onde o condutor não consegue desenvolver uma alta velocidade em seu veículo, ao contrário das vias bem pavimentadas.

Para a comprovação do estudo, foi desenvolvida uma pesquisa no Google Drive, além de dados disponibilizados pelo DETRAN, IBGE, DER e PMPB no qual mostraram os elevados índices de acidentes na cidade de Mari/Pb. O uso frequente faz com que os acidentes com motocicletas e automóveis tornem-se destaques na pesquisa, necessitando de um olhar especial para essas categorias de automotor.

Portanto, é preciso que órgãos competentes, instituições escolares e principalmente toda a sociedade se preocupe com o trânsito e se responsabilize por cada atitude e situação ocorrida. O conhecimento e conscientização são as principais formas que a sociedade pode adquirir no intuito de tornar o trânsito mais acessível para todos.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Secretaria da Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Temas transversais em educação**. Brasília: MEC/SEF, 1998.

_____. **Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes**. Diretoria Executiva. Instituto de Pesquisas Rodoviárias. Manual de sinalização rodoviária. 3º ed. Rio de Janeiro, 2010.

_____. **LEI Nº 9.503**, de 23 de setembro de 1997. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19503.htm> Acessado em: 30 abril de 2018.

_____. Código de Trânsito Brasileiro – **LEI 9503/97** de 23 de setembro de 1997. Disponível em: <<https://presrepublica.jusbrasil.com.br/legislacao/91797/codigo-de-transito-brasileiro-lei-9503-97>> Acesso em: 30 maio de 2019.

BUSQUETS, Maria Dolores et al. **Temas transversais em educação: bases para uma formação integral**. São Paulo: Ática, 2001.

CTB DIGITAL. **Código de Trânsito Brasileiro**. Comentários. Disponível em: <<http://www.ctbdigital.com.br/comentario/comentario90-101>> Acesso em: 31 maio de 2019.

DETRAN-PB. **Condutores por Municípios e Gênero – MAIO 2019**. PDF. Disponível em: <<http://detran.pb.gov.br/estatisticas/condutores-por-municipios-e-genero-maio-2019.pdf/view>> Acesso em: 02 junho de 2019.

DETRAN-PB. **Frota por municípios 2011 a 2018**. PDF. Disponível em: <<http://detran.pb.gov.br/estatisticas/frota-por-municipios-2011-a-2018.pdf/view>> Acesso em: 02 junho de 2019.

DNIT. **ESTATÍSTICAS DE ACIDENTES. 2016**. Disponível em: <http://www.dnit.gov.br/rodovias/operacoes-rodoviaras/estatisticas-de-acidentes> Acesso em: 22 jun. 2019.

DUTRA, V. C.; CAREGNATO, R. C. A.; FIGUEIREDO, M. R. B.; & SCHNEIDER, D. S. – **Traumatismos Craniocerebrais em Motociclistas: relação do uso do capacete e gravidade**. Acta Paul Enferm. 2014.

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2001.

FONSECA, J. J. S. **Metodologia da pesquisa científica**. Fortaleza: UEC, 2002. Apostila. Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pb/mari/panorama>> Acessado em: 19 maio de 2019.

G1. Falta de educação no trânsito é principal causa de acidentes no Estado. Disponível em: <<http://g1.globo.com/ma/maranhao/noticia/2012/10/falta-de-educacao-no-transito-e-principal-causa-de-acidentes-no-estado.html>> Acesso em: 29 maio de 2019.

G1. Indenizações pagas pelo DPVAT caem 9% no 1º semestre; casos de morte sobem 27%. /Disponível em: < <https://g1.globo.com/carros/noticia/indenizacoes-pagas-pelo-dpvat-caem-9-no-1-semester-casos-de-morte-sobem-27.ghtml>> Acesso em: 29 maio de 2019.

G1. Trânsito matou quase três pessoas por dia em 2018 na PB, aponta estatística do DPvat. Disponível em: < <https://g1.globo.com/pb/paraiba/noticia/2019/05/05/transito-matou-quase-tres-pessoas-por-dia-em-2018-na-pb-aponta-estatistica-do-dpvat.ghtml>> Acesso em: 26 jun. 2019.

LIBÂNEO, José Carlos. **Pedagogia e pedagogos, para quê?** São Paulo: Cortez, 1998.

MANTOVANI, Roberta. *Vida em trânsito.* São Paulo: Lemos, 2003.

MARTINS, João Pedro. **A Educação de Trânsito: campanhas educativas nas escolas.** Belo Horizonte, MG: Autêntica, 2007.

MARTINS, João Pedro. **A educação de trânsito: campanhas educativas nas escolas.** Belo Horizonte: Autêntica, 2004.

MINISTERIO DA SAÚDE. **Por Vias Seguras.** Disponível em: <http://www.vias-seguras.com/layout/set/print/os_acidentes/estatisticas/estatisticas_nacionais> Acesso em: 13 junho de 2019.

MINISTERIO DA SAÚDE. **Óbitos por acidentes de trânsito caem pelo segundo ano consecutivo.** Disponível em: < <http://www.saude.gov.br/noticias/agencia-saude/42245-obitos-por-acidentes-de-transito-caem-pelo-segundo-ano-consecutivo>> Acesso em: 26 jun. 2019.

MOLETA, Paulo. **As principais causas de acidentes de trânsito.** Disponível em: <<https://paulocwb.jusbrasil.com.br/artigos/346024662/as-principais-causas-de-acidentes-de-transito>>. Acesso em: 30 abril de 2018.

MORENO, Montserrat. **Temas transversais: um ensino voltado para o futuro.** São Paulo: Ática, 2001.

NISKIER, Arnaldo. **Filosofia da Educação: uma visão crítica.** São Paulo, SP: Loyola, 2001.

OBSERVATÓRIO NACIONAL DE SEGURANÇA VIÁRIA. Disponível em: <<https://www.onsv.org.br/sobre-o-observatorio/>> Acesso em: 03 de outubro de 2018.

RICHARDSON, Roberto. J. **Pesquisa social: métodos e técnicas.** 3 ed. São Paulo: Atlas, 1999.

SUERTEGARAY, D. M. A. 2002. **Geografia e trabalho de campo.** In *Geografia Física Geomorfologia: uma (re) leitura.* Ijuí: Editora da UNIJUI. (no prelo).

WASELFISZ, Julio Jacobo. *Mapa da Violência 2012. Os novos padrões da violência homicida no Brasil.* São Paulo, Instituto Sangari, 2012.

WHO. **Relatório de status global sobre segurança no trânsito**. 2013. Disponível em: <https://www.who.int/violence_injury_prevention/road_safety_status/2013/en/> Acesso em: 13 jun. 2019.

APÊNDICE A - QUESTIONÁRIO



UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA
CENTRO DE HUMANIDADES
CURSO DE LICENCIATURA PLENA EM GEOGRAFIA

Esta é uma pesquisa de trabalho de conclusão de curso que busca analisar a incidência e os fatores associados aos acidentes de trânsito no Município de Mari/PB. Através deste instrumento gostaríamos de sua participação no preenchimento de algumas questões: sócio demográficos e algumas relacionadas à nossa temática. Não há necessidade de qualquer identificação, uma vez que estamos apenas interessados em saber sua compreensão e seu entendimento sobre nosso estudo. Não há respostas corretas e nem erradas e em nenhum momento o participante será identificado.

Agradeço pela participação.

A. Dados: Sócio demográficos:

1. Sexo: _____ Masculino () _____ Feminino ()
 2. Idade: _____
 3. Escolaridade: Ens. fundamental () Ens. médio () Ens. Superior ()
 Outro: _____
 4. Estado Civil: Solteiro (a) () Casado (a) () Viúvo (a) ()

B. Dados sobre os Veículos de tração:

1. Das referências seguintes qual ou quais estão mais relacionados a acidentes?
 () Automotor – todos os veículos que possui um motor próprio;
 () Elétrico – os que se movimento com a força elétrica;
 () De propulsão humana – tem seu movimento dependendo da força do homem;
 () De tração Animal – o animal é que faz com que se movimente.
 () Reboque ou semirreboque.

C. Dados relacionados aos veículos com uma ou mais pessoas:

1. Das referências seguintes qual ou quais estão mais relacionados ao maior número de acidentes?
 () Bicicleta () Ciclomotor () Motoneta () Motocicleta () Triciclo
 () Quadríciclo () Automóvel () Microônibus () Ônibus () Bonde
 () Reboque ou semi-reboque () Charrete () De carga – temos como exemplo os caminhões, carroças, etc. () Mistos – carros utilitários () De competição – kart, motocross, etc. () De tração – ex: 1 – caminhão-trator () Trator de rodas
 () Trator de esteiras () Trator misto () Especial – veículo que se diferencia por possuir algum suporte avançado, por exemplo, trio elétrico () Coleção – veículos antigos.
 2. Com relação a categoria de veículos qual ou quais você conhece?

- () Oficial () Diplomáticos, de repartições de carreiras e organizações internacionais reconhecidos pelo governo brasileiro
 () Particular () De aluguel () De aprendizagem.

D. Dados relacionados à condição de Condutor:

1. É habilitado? () Sim () Não

Se sim, quanto tempo: _____

2. Se não é habilitado, qual ou quais motivos?

- () Financeiros () Falta de tempo () Não necessita

Outros: _____

3. Qual (is) veículo (s) costuma conduzir?

- () Bicicleta; () Ciclomotor; () Motoneta; () Motocicleta; () Triciclo;
 () Quadriciclo; () Automóvel; () Micro-ônibus; () Ônibus; () Bonde;
 () Reboque ou semirreboque; () Charrete; () De carga – temos como exemplo os caminhões, carroças, etc.; () Mistos – carros utilitários;
 () De competição – kart, motocross, etc.; () De tração – ex: 1 – caminhão-trator; () Trator de rodas; () Trator de esteiras; () Trator misto; () Especial – veículo que se diferencia por possuir algum suporte avançado, por exemplo, trio elétrico; () Coleção – veículos antigos.

2. A partir do uso que costuma fazer, responda com que frequência?

- () Diariamente () Semanalmente () Mensalmente () Anualmente

3. Já foi vítima de algum acidente?

- () Sim () Não

4. Já presenciou alguma vítima de morte?

- () Sim () Não

5. Se já foi Vítima de algum acidente qual foi o tipo de veículo?

- () Bicicleta; () Ciclomotor; () Motoneta; () Motocicleta; () Triciclo;
 () Quadriciclo; () Automóvel; () Micro-ônibus; () Ônibus; () Bonde;
 () Reboque ou semirreboque; () Charrete; () De carga – temos como exemplo os caminhões, carroças, etc.; () Mistos – carros utilitários;
 () De competição – kart, motocross, etc.; () De tração – ex: 1 – caminhão-trator; () Trator de rodas; () Trator de esteiras; () Trator misto; () Especial – veículo que se diferencia por possuir algum suporte avançado, por exemplo, trio elétrico; () Coleção – veículos antigos.

6. Se já presenciou alguma vítima de morte qual foi o tipo de veículo?

- () Bicicleta; () Ciclomotor; () Motoneta; () Motocicleta; () Triciclo;
 () Quadriciclo; () Automóvel; () Micro-ônibus; () Ônibus; () Bonde;
 () Reboque ou semirreboque; () Charrete; () De carga – temos como exemplo os caminhões, carroças, etc.; () Mistos – carros utilitários;
 () De competição – kart, motocross, etc.; () De tração – ex: 1 – caminhão-trator; () Trator de rodas; () Trator de esteiras; () Trator misto; () Especial

– veículo que se diferencia por possuir algum suporte avançado, por exemplo, trio elétrico; Coleção – veículos antigos.

E. Dados relacionados à condição de pedestre ou usuário:

1. Qual (is) veículo (s) costuma fazer uso?

Bicicleta; Ciclomotor; Motoneta; Motocicleta; Triciclo;
 Quadriciclo; Automóvel; Micro-ônibus; Ônibus; Bonde;
 Reboque ou semirreboque; Charrete; De carga – temos como exemplo os caminhões, carroças, etc.; Mistos – carros utilitários;
 De competição – kart, motocross, etc.; De tração – ex: 1 – caminhão-trator; Trator de rodas; Trator de esteiras; Trator misto; Especial – veículo que se diferencia por possuir algum suporte avançado, por exemplo, trio elétrico; Coleção – veículos antigos.

2. A partir da escolha do uso que costuma fazer, responda qual frequência?

Diariamente Semanalmente Mensalmente Anualmente

3. Já foi vítima de algum acidente?

Sim Não

4. Já presenciou alguma vítima de morte?

Sim Não

5. Se já foi Vítima de algum acidente qual foi o veículo?

Bicicleta; Ciclomotor; Motoneta; Motocicleta; Triciclo;
 Quadriciclo; Automóvel; Micro-ônibus; Ônibus; Bonde;
 Reboque ou semirreboque; Charrete; De carga – temos como exemplo os caminhões, carroças, etc.; Mistos – carros utilitários;
 De competição – kart, motocross, etc.; De tração – ex: 1 – caminhão-trator; Trator de rodas; Trator de esteiras; Trator misto; Especial – veículo que se diferencia por possuir algum suporte avançado, por exemplo, trio elétrico; Coleção – veículos antigos.

6. Se já presenciou alguma vítima de morte qual foi o tipo de veículo?

Bicicleta; Ciclomotor; Motoneta; Motocicleta; Triciclo;
 Quadriciclo; Automóvel; Micro-ônibus; Ônibus; Bonde;
 Reboque ou semirreboque; Charrete; De carga – temos como exemplo os caminhões, carroças, etc.; Mistos – carros utilitários;
 De competição – kart, motocross, etc.; De tração – ex: 1 – caminhão-trator; Trator de rodas; Trator de esteiras; Trator misto; Especial – veículo que se diferencia por possuir algum suporte avançado, por exemplo, trio elétrico; Coleção – veículos antigos.

F. Dados relacionados a fatores relacionados aos acidentes de trânsito.

1. Qual ou quais fatores estariam relacionados a incidência na percepção de condutor?

Imprudência do condutor – desatenção; Imprudência do pedestre - desatenção; Falta de sinalização; Falta de fiscalização de órgãos

competentes; () Excesso de velocidade; () Uso de alguma droga; () Falta de habilidade do condutor; () Veículos em péssimas condições de uso; () Estradas e rodovias em péssimas condições; () Excesso de segurança ao volante; () Falta de respeito com o pedestre; () Falta de respeito com outros veículos;

()

outros: _____

2. Qual ou quais fatores estariam relacionados a incidência na percepção de pedestre?

() Imprudência do condutor – desatenção; () Imprudência do pedestre - desatenção; () Falta de sinalização; () Falta de fiscalização de órgãos competentes; () Excesso de velocidade; () Uso de alguma droga; () Falta de habilidade do condutor; () Veículos em péssimas condições de uso; () Estradas e rodovias em péssimas condições; () Excessos de segurança ao volante; () Falta de respeito com o pedestre; () Falta de respeito com outros veículos;

()

outros: _____

G. Dados relacionados a localização dos acidentes.

1. Dos lugares e/ou locais de maiores incidências nos municípios, qual ou quais seriam os que destacariam?

- () Ruas e/ou avenidas com maior fluxo de veículos e pedestres;
- () Ruas e/ou avenidas com pouca ou nenhuma sinalização de trânsito;
- () Ruas e/ou avenidas necessitando de manutenção;
- () Estradas ou rodovias Estaduais/federais próximos ao ambiente urbano;
- () Curvas em estradas ou rodovias Estaduais/federais próximos ao ambiente urbano;
- () Descidas em estradas ou rodovias Estaduais/federais próximos ao ambiente urbano;
- () Subidas em estradas ou rodovias Estaduais/federais próximos ao ambiente urbano;
- () Falta de manutenção em estradas ou rodovias Estaduais/Federais próximos ao ambiente urbano;
- () Falta de sinalização em estradas ou rodovias Estaduais/Federais próximos ao ambiente urbano

2. Se presenciou algum tipo de acidente com vítimas qual lugares e/ou locais de maiores incidências nos municípios, qual ou quais destacaria?

- () Ruas e/ou avenidas com maior fluxo de veículos e pedestres;
- () Ruas e/ou avenidas com pouca ou nenhuma sinalização de trânsito;
- () Ruas e/ou avenidas necessitando de manutenção;
- () Estradas ou rodovias Estaduais/federais próximos ao ambiente urbano;
- () Curvas em estradas ou rodovias Estaduais/federais próximos ao ambiente urbano;
- () Descidas em estradas ou rodovias Estaduais/federais próximos ao ambiente urbano;
- () Subidas em estradas ou rodovias Estaduais/federais próximos ao ambiente urbano;
- () Falta de manutenção em estradas ou rodovias Estaduais/Federais próximos ao ambiente urbano;
- () Falta de sinalização em estradas ou rodovias Estaduais/Federais próximos ao ambiente urbano

H. Dados relacionados aos acidentes no trânsito:

1. Das questões seguintes qual ou quais apontariam como responsáveis?
 Do Condutor; Do Pedestre; Dos órgãos municipais; Crise financeira;
 outros: _____
2. Já presenciou algum acidente no trânsito?
 Sim Não
3. Se sim, houve vítimas com morte?
 Sim Não
4. Com que frequência já presenciou ou ficou sabendo de vítimas de acidentes com mortes envolvendo veículos em seu município?
 Diariamente Semanalmente Mensalmente Anualmente
5. Em seu município conhece alguma instituição que dar assistências as vítimas?
 Sim Não
6. Se sim, qual sua satisfação quanto ao serviço?
 bem atendido nem bem e nem mal atendido mal atendido
7. Das consequências de vítimas de acidentes, qual ou quais conhece?
 Sequelas parciais de mobilidade física;
 Sequelas totais de mobilidade física;
 Mortes instantâneas;
 Traumas Psicológicos com os acidentados;
 Traumas psicológicos com os familiares;
 Outras: _____

I. Dados relacionados à educação para o trânsito:

1. Das questões seguintes qual ou quais seriam medidas suficientes para melhorar a situação no trânsito?
 Fiscalização municipal quanto ao uso de alguma droga;
 Fiscalização municipal quanto ao excesso de velocidade;
 Fiscalização municipal quanto a sinalização;
 Fiscalização municipal quanto a manutenção de ruas e estradas/rodovias Estaduais/Federais próximos ao ambiente urbano;
 Fiscalização municipal sobre a manutenção e controle dos veículos.
2. Das questões seguintes o que poderia ser feito para educação no trânsito?
 Deveria ser ponto obrigatório em todos os currículos escolares;
 Deveria ter mais campanhas sobre educação no trânsito para moradores do município;
 Deveria ter medidas mais punitivas quanto os infratores;
 Maior atenção nos locais com alto índices de acidentes;
 Mais debates e discussões nos ambientes escolares;
 Mais divulgação dos perigos no trânsito.
 Outros: _____