



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ
INSTITUTO DE CIÊNCIAS DA SOCIEDADE
CURSO DE GESTÃO PÚBLICA E DESENVOLVIMENTO
REGIONAL**

EDERSON JUNIO FONSECA DE OLIVEIRA

**ESTUDO MÚLTIPLO NAS RODOVIAS BR 277 E BR 376
NO LIMITE ESTADUAL PARANAENSE: POLÍTICAS
PÚBLICAS VOLTADAS PARA REDUÇÃO DOS
ACIDENTES DE TRÂNSITO**

SANTARÉM

2021

EDERSON JUNIO FONSECA DE OLIVEIRA

**ESTUDO MÚLTIPLO NAS RODOVIAS BR 277 E BR 376
NO LIMITE ESTADUAL PARANAENSE: POLÍTICAS
PÚBLICAS VOLTADAS PARA REDUÇÃO DOS
ACIDENTES DE TRÂNSITO**

SANTARÉM

2021

EDERSON JUNIO FONSECA DE OLIVEIRA

**ESTUDO MÚLTIPLO NAS RODOVIAS BR 277 E BR 376
NO LIMITE ESTADUAL PARANAENSE: POLÍTICAS
PÚBLICAS VOLTADAS PARA REDUÇÃO DOS
ACIDENTES DE TRÂNSITO**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao curso de Gestão Pública e Desenvolvimento Regional da Universidade Federal do Oeste do Pará (UFOPA) como requisito para obtenção do grau de Bacharel.

Orientadora: Prof. Dra. Inailde Corrêa de Almeida.

SANTARÉM

2021

EDERSON JUNIO FONSECA DE OLIVEIRA

**ESTUDO MÚLTIPLO NAS RODOVIAS BR 277 E BR 376
NO LIMITE ESTADUAL PARANAENSE: POLÍTICAS
PÚBLICAS VOLTADAS PARA REDUÇÃO DOS
ACIDENTES DE TRÂNSITO**

CONCEITO: _____

AVALIADA EM: _____/_____/_____

BANCA EXAMINADORA:

Prof. Dra. Inailde Corrêa de Almeida
Orientadora (UFOPA)

Membro da Banca
Prof. Dr. Eneias Barbosa Guedes (UFOPA)

Membro da Banca
Prof. Msc. Márcia Janete da Cunha Costa (UFOPA)

Dados Internacionais de Catalogação-na-Publicação (CIP)
Sistema Integrado de Bibliotecas – SIBI/ UFOPA

- O48e Oliveira, Ederson Junio Fonseca de
Estudo múltiplo nas rodovias BR277 e BR 376 no limite estadual paranaense: políticas públicas voltadas para redução dos acidentes de trânsito. / Ederson Junio Fonseca de Oliveira. – Santarém, 2021.
67 p.: il.
Inclui bibliografias.
- Orientadora: Inailde Córrea de Almeida
Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) – Universidade Federal do Oeste do Pará, Instituto de Ciências da Sociedade, Programa de Ciências Econômicas e Desenvolvimento Regional, Curso de Gestão Pública e Desenvolvimento Regional.
1. Acidentes de trânsito. 2. Rodovias federais paranaenses. 3. Políticas públicas. I. Almeida, Inailde Córrea de, *orient.* II. Título.

CDD: 23 ed. 363.125



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ
INSTITUTO DE CIÊNCIAS DA SOCIEDADE
PROGRAMA DE CIÊNCIAS ECONÔMICAS E DESENVOLVIMENTO REGIONAL
CURSO DE BACHARELADO EM GESTÃO PÚBLICA E DESENVOLVIMENTO REGIONAL

ATA DE DEFESA PÚBLICA DE MONOGRAFIA DO CURSO DE BACHARELADO EM GESTÃO PÚBLICA E DESENVOLVIMENTO REGIONAL

No terceiro dia do mês de setembro de dois mil e vinte e um, às 09 horas e 00 minutos, realizou-se a Defesa Pública *on-line*, por meio da plataforma Google meet (link: meet.google.com/qpk-oysa-yhh), da Monografia do(a) acadêmico(a) EDERSON JUNIO FONSECA DE OLIVEIRA (matrícula: 201700825), intitulada Estudo múltiplo nas rodovias BR 277 e BR 376 no limite estadual paranaense: Políticas Públicas voltadas para redução dos acidentes de trânsito, sob orientação do(a) Prof.(a) Dr^a Inailde Corrêa de Almeida que compôs a banca examinadora com os professores Dr. Eneias Barbosa Guedes e Professora Doutoranda Márcia Janete da Cunha Costa. A presidente fez a abertura do trabalho com a apresentação dos componentes da banca e do(a) discente e atribuiu o tempo de vinte e cinco a trinta minutos para a apresentação do trabalho. Após a apresentação, seguiu-se a arguição e as respostas. Posteriormente, os membros da banca fizeram suas considerações finais passando a palavra para o(a) discente que efetuou seus agradecimentos. A comissão reuniu-se e apresentou o parecer final com a nota 9,3. Nada mais havendo a tratar, eu, Prof.(a) Inailde Corrêa de Almeida, lavrei a presente ata que, após ser lida, será assinada pelos membros da banca.

Prof.(a) Inailde Corrêa de Almeida

– Orientador(a)

Prof. Dr. Eneias Barbosa Guedes

(a)– Membro da banca

Prof.(a) Msc. Márcia Janete da Cunha Costa
banca

– Membro da

EDERSON JUNIO FONSECA DE OLIVEIRA

– Discente

Dedico esse trabalho aos meus pais por todo apoio e incentivo ao longo da trajetória acadêmica.

AGRADECIMENTO

Em primeiro lugar a Deus. Aos meus amigos e familiares que me incentivaram e compreenderam minha ausência enquanto me dedicava à realização deste trabalho. Agradeço também aos professores por todo ensinamento repassado durante a graduação, em especial a minha orientadora que me conduziu com muita dedicação em todo processo da monografia. Aos agentes da Polícia Rodoviária Federal que contribuíram respondendo o questionário.

“No trânsito sua responsabilidade salva vidas”
(MINISTÉRIO DA INFRAESTRUTURA, 2021).

RESUMO

Este trabalho tem o propósito de compreender os impactos dos acidentes de trânsito automobilístico nas rodovias federais paranaenses, com ênfase nas BR 277 e BR 376, antes e durante a pandemia do novo corona vírus. Para obtenção dos resultados, foi utilizado o método secundário, de forma descritiva e de caráter quantitativo, através de dados extraídos do site da Polícia Rodoviária Federal, referente aos acidentes de trânsito ocorridos nos anos 2018 e 2020. Tendo como objetivo fazer o levantamento dos fatores associados aos acidentes de trânsito: Relação com humano, viários ambientais e suas tipologias, e por fim a visão dos gestores da Polícia Rodoviária Federal. Também se verificou as políticas públicas para redução dos acidentes de trânsito já existentes, a fim de buscar possíveis recomendações para o aprimoramento destas, através da visão dos agentes da Polícia Rodoviária Federal. Do objetivo comportamento humano, pode-se observar que o sexo masculino se envolveu em mais AT e faixa etária predominante ficou entre 29 a 38 anos. Dos fatores viários ambientais constatou-se que a maioria dos AT ocorreu em pleno dia, na condição meteorológica céu claro. Acredita-se que as ocorrências acontecem com maior frequência durante o dia pelo fato de ter mais veículos transitando nas rodovias, também pode estar associado à pressa na direção, além de que a correria do dia a dia também pode causar estresse no condutor, o que pode ser considerado um fator extremamente negativo. Referente às causas dos AT a falta de atenção e a velocidade incompatível se destacaram nas ocorrências registradas. Na pesquisa com os agentes da PRF foi constatado que campanhas de conscientização com imagens fortes podem contribuir na assimilação de informações relacionadas aos graves resultados de condutas contrárias às normas de trânsito. Desta forma, a administração pública, deve atentar-se para atualização e evolução da legislação de trânsito, para que esteja condizente com as necessidades e dinâmicas atuais, buscando assegurar um trânsito mais seguro, menos conflituoso e despendido para o orçamento público e visando a qualidade de vida no espaço urbano.

PALAVRAS-CHAVE

Acidentes de trânsito. Rodovias federais paranaenses. Políticas públicas.

ABSTRACT

This work aims to understand the impacts of car traffic accidents on the federal highways of Paraná, with emphasis on BR 277 and BR 376, before and during a pandemic of the new corona virus. To obtain the results, the secondary method was used, descriptively and quantitatively, through data extracted from the website of the Federal Highway Police, referring to accidents that occurred in 2018, 2019 and 2020, and also from the website of the National Confederation of Transport. Aiming to survey the factors associated with traffic accidents: Relationship with humans, environmental roads and their typologies, and finally the view of the managers of the Federal Highway Police. Public policies for the reduction of existing accidents were also verified, in order to seek specialties for the improvement of these, through the vision of Federal Highway Police agents. From the human behavior objective, it can be observed that males were involved in more TA and the predominant age group was between 29 and 38 years old. Of the environmental road factors, it was found that most TA occurred in broad daylight, in clear sky weather conditions. It is believed that the occurrences happen more frequently during the day due to the fact that there are more vehicles on the highways, it can also be associated with a rush to drive, in addition to the rush of daily life can also cause stress to the driver, which can be considered an extremely negative factor. Regarding the causes of TA, lack of attention and incompatible speed stood out in the recorded occurrences. In the survey with PRF agents, it was found that awareness campaigns with strong images can contribute to the assimilation of information related to serious results of conduct contrary to traffic regulations. In this way, the public administration must pay attention to the updating and evolution of traffic legislation, so that it is in line with current needs and dynamics, seeking to ensure a safer, less conflicting and costly traffic for the public budget and aiming at quality of living in urban space.

KEY WORDS

Traffic-accidents. Paraná federal highways. Public policy.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Mapa 1 – BR 277 e BR 376 no limite estadual paranaense	26
Gráfico 1 – Proporção de acidentes das BRs paranaenses, no período de 2018 a 2020	29
Gráfico 2 – Acidentes por gênero nas rodovias federais paranaenses no ano de 2020	30
Gráfico 3 – Sexo dos condutores envolvido em acidentes de trânsito, na BR 277, no período de 2018 e 2020	31
Gráfico 4 – Sexo dos condutores envolvido em acidentes de trânsito, na BR 376, no período de 2018 e 2020	32
Gráfico 5 – A idade dos condutores envolvidos em acidentes de trânsito, na BR 277, no período de 2018 e 2020	33
Gráfico 6 – A idade dos condutores envolvidos em acidentes de trânsito, na BR 376, no período de 2018 e 2020	34
Gráfico 7 – Fase do dia em que ocorreram os acidentes de trânsito, na BR 277, no ano de 2018	35
Gráfico 8 – Fase do dia em que ocorreram os acidentes de trânsito, na BR 277, no ano de 2020	36
Gráfico 9 – Fase do dia em que ocorreram os acidentes de trânsito, na BR 376, no ano de 2018	37
Gráfico 10 – Fase do dia em que ocorreram os acidentes de trânsito, na BR 376, no ano de 2020	37
Gráfico 11 – Condição meteorológica em que aconteceram os acidentes de trânsito, na BR 277, no ano de 2018	38
Gráfico 12 – condição meteorológica em que aconteceram os acidentes de trânsito, na BR 277, no ano de 2020	39
Gráfico 13 – condição meteorológica em que aconteceram os acidentes de trânsito, na BR 376, no ano de 2018	40
Gráfico 14 – condição meteorológica em que aconteceram os acidentes de trânsito, na BR 376, no ano de 2020	40
Gráfico 15 – Causas dos acidentes de trânsito, na BR 277, no ano de 2018	42
Gráfico 16 – Causas dos acidentes de trânsito, na BR 277, no ano de 2020	43
Gráfico 17 – Causas dos acidentes de trânsito, na BR 376, no ano de 2018	44
Gráfico 18 – Causas dos acidentes de trânsito, na BR 376, no ano de 2020	45

Gráfico 19 – Tipologia dos acidentes de trânsito, na BR 277, no ano de 2018	47
Gráfico 20 – Tipologia dos acidentes de trânsito, na BR 277, no ano de 2020	48
Gráfico 21 – Tipologia dos acidentes de trânsito, na BR 376, no ano de 2018	49
Gráfico 22 – Tipologia dos acidentes de trânsito, na BR 376, no ano de 2020	50

LISTA DE SIGLAS

Acidentes de Trânsito – AT
Corpo de Bombeiros – Cobom
Constituição Federal – CF
Centro de Informações Sobre Saúde e Álcool – Cisa
Código Nacional de Trânsito – CNT
Código de Trânsito Brasileiro – CTB
Confederação Nacional de Transporte – CNT
Concentração de Álcool no Sangue – CAS
Conselhos Estaduais de Trânsito – Cetrans
Conselho Nacional de Trânsito – Contran
Conselhos Regionais de Trânsito – CRT
Conselho de Trânsito do Distrito Federal – Contrandife
Departamento Estadual de Trânsito – Detran
Departamento Nacional de Trânsito – Denatran
Instituto Nacional de Metrologia Qualidade e Tecnologia – Inmetro
Instituto Médico Legal – IML
Ministério dos Transportes – MT
Ministério da Justiça – MJ
Objetivos de Desenvolvimento Sustentável – ODS
Organização das Nações Unidas – ONU
Política Nacional de Trânsito – PNT
Polícia Civil – PC
Polícia Militar – PM
Plano Nacional de Redução de Mortes e Lesões no Trânsito – Pnatrans
Polícia Rodoviária Federal – PRF
Sistema Nacional de Trânsito – SNT
Sistema Único de Saúde – SUS
Sistema Nervoso Central – SNC

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	12
2. A GESTÃO DO TRÂNSITO NO ÂMBITO DO TERRITÓRIO BRASILEIRO : BREVE LEVANTAMENTO HISTÓRICO	14
2.1 O trânsito e as políticas públicas	16
2.2 Os acidentes de trânsito	24
3. PROCEDIMENTOS DA PESQUISA	26
4. A EXPERIÊNCIA DE TRÂNSITO NAS RODOVIAS FEDERAIS DO ESTADO DO PARANÁ	28
4.1 Os fatores contribuintes para acidentes de trânsito nas rodovias paranaenses: relação com o humano	30
4.2 Os fatores contribuintes para acidentes de trânsito nas rodovias paranaenses: viários ambientais	35
4.3 As principais causas dos acidentes de trânsito nas rodovias paranaenses: suas tipologias	41
4.4 A visão dos gestores na busca de aprimoramento das políticas públicas de mobilidade	51
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS	55
REFERÊNCIAS	57
APÊNDICE	

1. INTRODUÇÃO

No Brasil, as rodovias, são responsáveis por um modal de expressiva atividade comercial, onde a ocorrência de acidentes de trânsito é a representação material da arena de disputa do espaço urbano, caracterizado pela dinâmica de intensas atividades humanas.

Os acidentes em vias terrestres no Brasil matam aproximadamente 43 mil pessoas por ano (IPEA, 2015). Durante 2019, 31.307 pessoas vieram a óbito em decorrência de acidente de trânsito – AT no Brasil, assim sendo uma das principais causas de mortes do país (portal do trânsito, 2020). Os acidentes em rodovias federais correspondem a 20% dessas mortes (IPEA, 2015).

De acordo com os dados da Confederação Nacional de Transporte – CNT, em 2018 foram registradas 58.716 ocorrências de AT com vítimas em rodovias federais no Brasil, em 2019 foram 55.756 e em 2020 51.865 ocorrências. A cada ano são mais de 50 mil acidentes com vítimas em rodovias federais. No ano de 2020 os acidentes por veículos foram ocasionados por: carros de passeio (44,2%), motocicletas (31,8%) e veículos de carga (17,6%), ainda que não apresente um número tão expressivo às ocorrências envolvendo veículos de carga traz maior risco devido ao porte desse tipo de veículo (CNT, 2020).

O aumento da frota de veículos automotores está entre os principais motivos para o crescimento das estatísticas do número de acidentes. Uma das razões que estão relacionadas para a gravidade dos AT são as vendas de motocicletas, que, por características intrínsecas, apresentam baixas condições de proteção aos usuários em caso de colisão e queda. Um dos fatores diretamente ligados ao desenvolvimento de um país está relacionado a um trânsito mais seguro, com menos acidentes, refletindo na diminuição de número de óbitos. As ocorrências diárias de acidentes de trânsito em rodovias federais brasileiras causam enormes custos sociais e financeiros, pois as perdas de vidas geram traumas na sociedade e implicações diretas na economia. Estudos da CNT afirmam que o custo estimado dos AT ocorridos em rodovias federais no Brasil chegou a R\$ 10,22 bilhões em 2020 (CNT, 2020).

Os principais itens de custo são a perda da produtividade (por falecimento ou interrupção temporária das atividades), os custos médico – hospitalares (inclusive de tratamentos pós-operatórios) e os custos de recuperação dos veículos envolvidos (VASCONCELOS, 2010).

Como podemos perceber, os AT geram impactos diretos na sociedade, discutir as questões entorno dos motivos destes eventos são de suma importância para o aprimoramento da política pública de mobilidade, principalmente a reflexão acerca dos acidentes de trânsito em rodovias federais, no Brasil, uma vez que é considerado um dos fatores que mais mata, sendo um problema de saúde pública.

A importância da segurança na circulação, além do motivo ético-universal da preservação da vida humana está ligada à necessidade de minimizar os custos sociais dos acidentes, causados pelos ferimentos, pela necessidade de atendimento médico, pela interrupção do trabalho e pelos danos aos veículos e aos equipamentos urbanos (VASCONCELOS, 2010)

Diante da problemática, têm-se os seguintes questionamentos: Quais as principais condicionantes comportamentais, viárias e ambientais que causam os AT nas rodovias paranaenses?

Nas rodovias paranaenses observa-se que, nos últimos anos, os casos de acidentes atingiram índices preocupantes. No comparativo nas ocorrências dos AT do Estado do Paraná de 2018/2020, o Boletim Epidemiológico mostra que houve um aumento nos AT, e como consequência o número de fatalidades foi mais frequente. A CNT acredita que os AT poderiam, em sua grande maioria, ser evitados caso houvesse ações efetivas de manutenção, adequação e construção das vias, além de fiscalização com mais frequência na malha rodoviária brasileira. Desta forma, os excessivos números de ocorrências de AT causam prejuízos a toda sociedade capitalista, consequentemente um país em desenvolvimento como o Brasil, necessita de políticas capazes de amortecer esses graves danos.

Desta forma, o presente trabalho possui como objetivo geral compreender os fatores que contribuem para AT nas rodovias BR 277 e BR 376 no limite paranaense, no período de 2018 e 2020, e construir uma discussão em busca de possíveis recomendações para aprimoramento da política pública de mobilidade. E, como objetivos específicos, temos: a) Identificar os fatores humanos que contribuem para os AT, na BR 277 e BR 376, relacionados ao sexo, comportamento, idade e ações do condutor; b) Estudar os fatores viários – ambientais, das ocorrências dos acidentes na BR 277 e BR 376; c) Investigar as principais causas dos acidentes, por meio dos tipos de ocorrências, de pistas, veículos e seus envolvidos na BR 277 e BR 376; d) Identificar a visão dos gestores da PRF sobre a política pública de segurança no trânsito acerca da redução dos acidentes de trânsito nas rodovias federais do Paraná.

Para tanto, o trabalho foi estruturado em três seções. A primeira apresenta a gestão do trânsito no âmbito no Brasil, a segunda trata sobre os procedimentos metodológicos a terceira fala sobre a experiência de trânsito nas rodovias federais do estado do Paraná e a visão dos gestores da PRF, e por fim, são apresentadas as considerações finais, referências bibliográficas e apêndice.

2. A GESTÃO DO TRÂNSITO NO ÂMBITO DO TERRITÓRIO BRASILEIRO: BREVE LEVANTAMENTO HISTÓRICO

As políticas públicas voltadas para o trânsito são fundamentais para o processo de organização da vida saudável na locomoção da população. No processo histórico para a criação da legislação prevendo a segurança das vias, nasce a partir do ano de 1891 com a chegada do primeiro carro importado da França, diretamente para São Paulo – SP, pertencente ao Alberto Santos Dumont, e o segundo foi adquirido pelo jornalista José do Patrocínio, sendo o causador do primeiro acidente automobilístico do país, quando emprestou seu carro para o poeta Olavo Bilac que, sem experiência no volante, colidiu com uma árvore na cidade do Rio de Janeiro – RJ, especificamente na Barra da Tijuca.

Com o passar do tempo, a quantidade de automóveis foi crescendo no país, diante desse cenário, houve a necessidade de criar regras de circulação para proteger os condutores e pedestres, com intuito de tornar o trânsito mais seguro, o poder público e a sociedade civil começaram a falar sobre o assunto.

As autoridades dos municípios de São Paulo – SP e Rio de Janeiro – RJ criaram, em 1903, a anuência das primeiras licenças para dirigir, e em 1906, adotou-se o exame obrigatório para habilitar motoristas. Após treze anos do primeiro automóvel no Brasil, no dia 27 de outubro de 1910 foi publicado o decreto 8.324 de 23 de Novembro de 1910, que aprova o regulamento de transporte por automóveis.

Art. 21. O motorista deve estar constantemente senhor da velocidade de seu veículo, devendo diminuir a marcha ou mesmo parar o movimento, todas as vezes que o automóvel possa ser causa de acidentes. A velocidade deverá ser reduzida o mais possível nos pontos da estrada, onde, por qualquer obstáculos, não se possa estender á distancia o raio visual, ou quando atravessar caminhos ou ruas de povoados.

Art. 22. A velocidade comercial mínima para o transporte de mercadorias será de 6 kilometros por hora e a do transporte de viajantes, de 12 quilômetros, devendo os automóveis empregados satisfazer a essas condições de serviços.

Art. 23. A aproximação dos automóveis deverá ser anunciada á distancia por uma buzina ou trompa (BRASIL, 1910).

A garantia da segurança viária teve como marco histórico a criação do primeiro Código Nacional de Trânsito – CNT, instituído pelo Decreto Lei nº 2.994, em 28 de janeiro de 1941, visando prever a sinalização das vias e fornecer aos condutores as informações, visando a sua segurança, ordenamento e orientação. Porém, teve pouco tempo de vigência, sendo revogado após oito meses pelo Decreto Lei 3.651, de 25 de setembro de 1941, que trouxe uma nova redação criando o Conselho Nacional de Trânsito – Contran, regido pelo Ministério da Justiça – MJ, e os

Conselhos Regionais de Trânsito – CRT, nas capitais dos Estados. Entretanto, a Lei nº 5.108, de 21 de setembro de 1966, promulgou o segundo CNT por 31 anos, constituída por 131 artigos, até a autorização do Código de Trânsito Brasileiro – CTB, que está em vigência hoje.

O atual CTB Lei 9.503, de 23 de setembro de 1997, que entrou em vigor em 22 de janeiro de 1998, trouxe em sua estrutura vinte capítulos e mais de trezentos artigos, tornando o CTB complexo e extenso, os capítulos tratam das normais gerais de circulação e conduta, dos pedestres e condutores motorizados, da educação para o trânsito, das habilitações, das infrações entre outros capítulos para dar maior segurança aos condutores e aos pedestres, visando diminuir o número de tragédias no trânsito, controlando o espaço com eficiência.

A evolução do trânsito no Brasil tem criado diversos problemas, principalmente nos grandes centros urbanos, por esse motivo os órgãos competentes precisam ter uma visão atenta para as mudanças e inovação das leis para se adequar à realidade atual, neste propósito o CTB vem se atualizando de tempos em tempos de acordo com suas necessidades.

A Política Nacional de Trânsito – PNT, instituída pela Resolução nº 166, de 15 de setembro de 2004, que foi posteriormente revogada pela Resolução nº 514, de 18 de dezembro de 2014, é considerada como um marco referencial do país para o planejamento, organização, normalização, execução e controle das ações de trânsito em todo o território nacional. Tal política traz em seus instrumentos normativos diversos dispositivos que visam um trânsito mais seguro, buscando assegurar a proteção da integridade humana e o desenvolvimento socioeconômico do País, garantindo o exercício do direito de locomoção nos transportes em suas diferentes modalidades, prioriza também as ações de defesa da vida, da saúde e do meio ambiente.

Essa política tem como objetivos: melhorar a segurança viária, elaborar campanhas de educação para a cidadania no trânsito, fortalecer o Sistema Nacional de Trânsito – SNT, garantir melhores condições de mobilidade urbana e viária, tendo em vista a acessibilidade e a qualidade ambiental, visando à diminuição de acidentes, conforme descrito nas duas primeiras diretrizes:

Art. 5º A Política Nacional de Trânsito é orientada pelas seguintes diretrizes: I - da segurança de trânsito: a) intensificar a fiscalização do trânsito viário, dos veículos e dos condutores; b) fomentar projetos destinados à redução de acidentes de trânsito; c) promover o aperfeiçoamento das condições de segurança veicular; d) incentivar a renovação da frota circulante, com foco no uso de veículos com elevado níveis de segurança passiva e ativa; e) desenvolver e modernizar a gestão da operação e fiscalização do trânsito viário; f) promover a melhoria das condições físicas do sistema viário: sinalização; geometria; pavimento; passeios e calçadas de pedestres; g) incentivar o desenvolvimento de pesquisas tecnológicas em gestão e segurança do trânsito; h) padronizar, aperfeiçoar e produzir as informações estatísticas de trânsito; i) estimular a regulamentação municipal de registro, licenciamento e circulação de ciclomotores, bicicletas e veículos de tração animal; 3 II - da educação para a cidadania no trânsito: a) articular e promover a educação para o trânsito no âmbito da educação básica; b) articular e promover a capacitação de professores

multiplicadores da educação para o trânsito; c) buscar parcerias com universidades e centros de ensino para promover a educação e capacitação para o trânsito. (Brasil, 2014)

No Brasil o CTB foi um marco legal e histórico na discussão sobre prevenção de AT estabelecendo normas de conduta e penalidades aos agentes participantes do trânsito: condutores e pedestres. O CTB é o principal instrumento legal na construção e implementação da política pública visando à segurança viária da população, e assegurando a fluidez do trânsito. Conforme disposto no código, suas normas têm como perspectiva o progresso e desenvolvimento de um conjunto de procedimentos que pressupõem a transformação do possível caos viário, em um tráfego harmônico e na manutenção saudável da vida de seus usuários.

Para um bom funcionamento da gestão do trânsito brasileiro é necessário à integralização de um conjunto de órgãos e entidades que auxiliam na efetivação da aplicação do CTB e cumprimento da PNT, a favor da vida e educando os seus usuários a melhores hábitos na condução, buscando diminuir hábitos extremamente prejudiciais, como conduzir sob o efeito de álcool, causador de inúmeras mortes e prejuízos no Brasil. Na busca por melhorias nas normas de trânsito, houve a necessidade de atualizar o CTB, deixando ainda mais severo e também ampliando as medidas restritivas de conscientização e fiscalização no consumo de álcool por motoristas, a fim de deixar um trânsito mais seguro, a refletir na diminuição dos AT, conforme destacaremos o tópico a seguir.

2.1 O trânsito e as políticas públicas

Os acidentes e violências de trânsito provêm de ações ou omissões humanas e de condicionantes técnicos e sociais. Corresponde como violência o evento realizado por ações humanas, indivíduos, grupos, classes ou nações que ocasionam a morte, danos físicos, emocionais, morais ou espirituais a si próprio ou a outros (MINAYO; SOUZA, 1998).

A Constituição Federal – CF, de 1988, trouxe um novo cenário em diversos aspectos, no que se refere à saúde pública, pode-se dizer que ela passou a ser um direito de todos e dever do Estado, a partir de políticas sociais e econômicas que objetivem a redução de risco de doenças e de outros agravos e ao acesso de todos, de forma igualitária a serviços que visem à proteção e recuperação do usuário. A partir da efetivação da CF/1988, fica claro que todos os cidadãos independentes de classe social e vínculo empregatício, passaram a ter direito a saúde.

No art. 196 estabelece que “A saúde é direito de todos e dever do estado, garantido mediante políticas sociais e econômicas que visem à redução do risco de doenças e de

outros agravos e ao acesso universal e igualitário as ações e serviços para sua promoção, proteção e recuperação. (BRASIL/1988)

A sociedade possui distintos tipos de pessoas, com pensamentos diferentes e que trazem da sua infância profundos enraizamentos na sua estrutura social, econômica e política que reflete no conflito entre os envolvidos.

Acidente é entendido como algo não intencional e evitável, causador de lesões físicas ou emocionais em diversos âmbitos: doméstico, ambientes sociais como o trabalho, esporte, lazer, trânsito, entre outros. A partir disso, o Ministério da Saúde, traz a reflexão sobre o entendimento do termo acidente:

Entretanto, em vista da dificuldade para estabelecer, com precisão, o caráter de intencionalidade desses eventos, reconhece-se que os dados e as interpretações sobre acidentes e violências comportarão sempre um certo grau de imprecisão. Esta Política adota o termo acidente em vista de estar consagrado pelo uso, retirando-lhe, contudo, a conotação fortuita e casual que lhe pode ser imputada. Assume-se, aqui, que tais eventos são, em maior ou menor grau, perfeitamente previsíveis e preveníveis. (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2005, P. 8)

Os acidentes em vias terrestres no Brasil geram alto custo econômico e social, pois os mais graves (com morbidade ou mortalidade) têm seus efeitos refletidos diretamente no Sistema Único de Saúde – SUS, as ocorrências envolvendo vítimas com lesões ou óbitos demandam de atendimento nos serviços de saúde, bem como em outros órgãos (Polícia Rodoviária Federal – PRF, Polícia Militar – PM, Corpo de Bombeiros – Cobom, Polícia Civil – PC, Instituto Médico Legal – IML).

Tendo em vista o alto índice de ocorrências de sinistro de trânsito e como consequência o abarrotamento no SUS, houve a necessidade de criar uma política nacional para redução da morbimortalidade por acidentes e violências. Essa política estabelece princípios, diretrizes e responsabilidades institucionais, na qual estão impostas medidas inerentes à promoção da saúde e à prevenção desses eventos.

No dia 16 de maio de 2001, o Ministério de Estado da Saúde, aprovou a lei, a respeito da Política Nacional de Redução da Morbimortalidade por Acidentes e violências por meio da resolução nº 309, de 8 de março de 2001, que dispõe:

Art. 1.o Aprovar, na forma do Anexo desta Portaria, a Política Nacional de Redução da Morbimortalidade por Acidentes e Violências.

Parágrafo único. A aprovação de que trata este artigo tem como objetivo a redução da morbimortalidade por acidentes e violências no País, mediante o desenvolvimento de um conjunto de ações articuladas e sistematizadas.

Art. 2. o Determinar que os órgãos e entidades do Ministério da Saúde, cujas ações se relacionem com o tema objeto da Política ora aprovada, promovam a elaboração ou a readequação de seus planos, programas, projetos e atividades em conformidade com as diretrizes e responsabilidades nela estabelecidas.

Art. 3. o Esta Portaria entra em vigor na data de sua publicação. (BRASIL, 2001)

Os princípios básicos que norteiam a política nacional para redução da morbimortalidade por acidentes e violências são: A saúde constitui um direito humano fundamental e essencial para o desenvolvimento social e econômico; o direito e o respeito à vida configuram valores éticos da cultura e da saúde; a promoção da saúde de embasar todos os planos, programas, projetos e atividades e redução da violência e dos acidentes.

Nesse contexto, a política setorial prioriza as medidas preventivas, entendidas no sentido amplo, desde as medidas relacionadas à promoção da saúde, aquelas voltadas para prevenção de eventuais acidentes e violências, até aquelas destinadas ao tratamento das vítimas para que não gere sequelas ou mortes devidas a estes eventos. Para consecução do desígnio desta política, podemos citar algumas diretrizes que determinarão a definição ou redefinição dos instrumentos operacionais que a implementarão, representados por planos, programas, projetos e atividades. São as seguintes:

Promoção da adoção de comportamentos e de ambientes seguros e saudáveis; monitorização da ocorrência de acidentes e de violências; sistematização, ampliação e consolidação do atendimento pré-hospitalar; assistência interdisciplinar e intersetorial às vítimas de acidentes e de violências; estruturação e consolidação do atendimento voltado à recuperação e à reabilitação; capacitação de recursos humanos; apoio ao desenvolvimento de estudos e pesquisas. (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2005, P. 25)

Entretanto para a materialização dos objetivos de tal política é fundamental a inter-relação setorial com outros órgãos governamentais, como o Ministério dos Transportes – MT, para o melhoramento das vias públicas e do MJ para a execução das medidas inerentes a prevenção de eventuais acidentes e a fiscalização das condições para a circulação dos veículos previstos no CTB, além da divulgação de material educativo sobre os fatores de risco que interferem na direção segura, como a divulgação nacional do próprio CTB.

O CTB foi elaborado de acordo com os costumes e comportamentos da sociedade da época que entrou em vigência, com o passar do tempo, ele teve que se adequar e sofreu alterações que se enquadrem na nova realidade. Por meio da Lei nº 11.334, de 26 de Julho de 2006, houve a alteração do artigo 218 da Lei nº 9.503/97 – CTB, estabelecendo novas medidas para a fiscalização de velocidade nas vias públicas.

Art. 218. Transitar em velocidade superior à máxima permitida para o local, medida por instrumento ou equipamento hábil, em rodovias, vias de trânsito rápido, vias arteriais e demais vias:

I – Quando a velocidade for superior à máxima em até 20% (vinte por cento):

Infração – média;

Penalidade – multa;

II – Quando a velocidade for superior à máxima em mais de 20% (vinte por cento) até 50% (cinquenta por cento):

Infração – grave;

Penalidade – multa;

III – quando a velocidade for superior à máxima em mais de 50% (cinquenta por cento):

Infração – gravíssima;

Penalidade – multa [3 (três) vezes], suspensão imediata do direito de dirigir e apreensão do documento de habilitação. (BRASIL 2006).

A infração de excesso de velocidade só é caracterizada se houver a medição por instrumento hábil, medidor de velocidade, conhecidos popularmente como radares, tais como (BRASIL, 2006):

- a) Radar fixo: São aqueles que ficam instalados nas vias, comumente nos postes e não demanda a presença de um agente de trânsito pra operá-lo, o próprio faz o registro da velocidade e também dispõe de um dispositivo que captura a imagem do veículo.
- b) Radar estático: Esse tipo de radar, assim como o fixo, faz a captura da velocidade e imagem do veículo, porém ele não é instalado na via e sim em um suporte ou dentro do veículo de fiscalização que não precisa estar em movimento.
- c) Radar móvel: é um dispositivo semelhante ao radar estático, usado dentro do veículo de fiscalização, porém ele não faz captura de imagem e poder ser operado com veículo em movimento.
- d) Radar portátil: é um dispositivo, cuja operação deve ser realizada por um agente de trânsito, o mesmo precisa apontar o medidor de velocidade para o veículo, assim capturando a velocidade do automóvel, tal qual o radar móvel que também não faz captura de imagem.

Os medidores de velocidade devem estar de acordo com a legislação de trânsito e aferição do Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia – INMETRO, tendo como margem de tolerância, a subtração de 7 km/h nas velocidades de até 100 km/h e 7% nas velocidades superiores a 100 km/h, não é necessário o uso de placa indicando que naquele local tem fiscalização eletrônica de velocidade, entretanto a via ou trecho deve dispor de sinalização informando o limite máximo regulamentado para a via, em determinados trechos considerados críticos é feito o uso da lombada eletrônica que é um medidor do tipo fixo que faz captura de imagens, e é utilizado para fiscalizar a redução pontual de velocidade cujo limite é diferenciado do limite máximo

regulamentado para via em um ponto específico (escolas, hospitais, parques, praças, travessia de pedestres e etc.).

Quando ocorre um choque entre veículos, a energia transmitida aos passageiros é proporcional ao quadrado da velocidade, ou seja, o efeito sobre eles é multiplicado por quatro, dessa forma quanto maior a velocidade, mais perigoso se torna para os usuários da via e até mesmo para o próprio condutor, é por isso que no mundo inteiro os códigos que regem o trânsito restringem a velocidade dos veículos nas vias, com intuito de fazê-los transitar a uma velocidade compatível com o ambiente pelo qual circulam (VASCONCELOS, 2010).

Outra medida tomada pelos legisladores de trânsito brasileiros, no intuito de reduzir as ocorrências de AT, foi a Lei n° 11.705, de 19 de Junho de 2008, a chamada Lei Seca, que altera as seguintes Leis, a Lei N° 9.503, de 23 de setembro de 1997, que instituiu o CTB, e a LEI N° 9.294, de 15 de julho de 1996, que dispõe sobre as restrições ao uso e à propaganda de produtos fumíferos, bebidas alcoólicas, medicamentos, terapias e defensivos agrícolas, nos termos do 4° do art. 220 da Constituição Federal, para inibir o consumo de bebida alcoólica por condutor de veículo automotor, e dá outras providências.

"Art. 165. Dirigir sob a influência de álcool ou de qualquer outra substância psicoativa que determine dependência:

Infração - gravíssima;

"Art. 276. Qualquer concentração de álcool por litro de sangue sujeita o condutor às penalidades previstas no art. 165 deste Código. [...]

§ 2 A infração prevista no art. 165 deste Código poderá ser caracterizada pelo agente de trânsito mediante a obtenção de outras provas em direito admitidas, acerca dos notórios sinais de embriaguez, excitação ou torpor apresentados pelo condutor.

"Art. 306. Conduzir veículo automotor, na via pública, estando com concentração de álcool por litro de sangue igual ou superior a 6 (seis) decigramas, ou sob a influência de qualquer outra substância psicoativa que determine dependência. (BRASIL, 2008).

Em 2017, foi sancionada a Lei n° 13.546, que altera dispositivos no CTB e reforça a lei 11.705 Lei Seca, deixando ainda mais rigorosa. O objetivo da alteração no CTB é tornar a punição ainda mais rígida para casos de homicídio culposo (sem intenção de matar), fazendo com que a reclusão passe a ser de cinco a oito anos, visto que anteriormente a pena era de dois a quatro anos e para lesão corporal grave ou gravíssima, a pena passa a ser de dois a cinco anos, antes era de seis meses a dois anos de detenção. Ademais, a lei também trouxe outra inovação, passa a punir com prisão, pessoas que fazem campeonatos ilegais em vias públicas (empinar moto, fazer zerinho, malabarismo, cavalo de pau entre outros) que antes apenas as corridas eram passíveis de punição (racha).

Conforme os estudos do Centro de Informações sobre Saúde e Álcool – Cisa (2014)

informa que a ingestão do álcool é um determinante para o impacto do número de acidentes com óbitos, feridos e sequelas físicas, estando relacionado com cerca de 3,3 milhões de mortes a cada ano em todo mundo. Os sinistros de trânsito provocam um número excessivo de mortos e prejuízos sociais e econômicos por ano, atingindo principalmente a população economicamente ativa, os jovens.

Quando uma pessoa consome bebida alcoólica, o nível de concentração depende de vários fatores, um deles é a presença de alimentos no estômago do indivíduo e seu peso, a concentração eleva-se quando aumenta a quantidade de ingestão e diminui se existe alimento no estômago ou se a pessoa é mais pesada, quando comparado à concentração no sangue de alguém mais leve para mesma quantidade de ingestão, em geral concentrações de até 0,2 g/l de sangue não costumam provocar nenhum efeito sobre os reflexos no trânsito, a partir de 0,4 a 0,5 g/l a maioria das pessoas já começa a ter reações que podem comprometer o ato de dirigir, é por esse motivo que o limite de concentração de álcool no sangue dos condutores é geralmente baixo nos códigos de trânsito (VASCONCELOS, 2010).

O álcool é uma substância depressora do Sistema Nervoso Central – SNC, as inibições e a capacidade de julgamento são rapidamente afetadas, prejudicando o processo de tomada de decisão, bem como as habilidades motoras e o tempo de reação também sofrem consequências, além disso, o uso de bebida alcoólica tende a deixar o indivíduo impulsivo e agressivo, comprometendo mais a aptidão para dirigir. Outrossim, a ingestão de altas doses de álcool pode causar sonolência ou até mesmo delíquios ao volante. A Concentração de Álcool no Sangue – CAS é detectada por um aparelho chamado etilômetro, mais conhecido como bafômetro, trata-se de um equipamento capaz de detectar o álcool no organismo a partir de uma análise de ar expelido pelo pulmão, ou na realização de um exame laboratorial, a partir de uma amostra de sangue (CISA, 2014).

A partir de inclusão da Lei nº 11.705 no CTB, o Brasil passar a ser um dos países mais rigorosos na combinação do consumo de álcool e volante, em relação a outros países.

De acordo com a OMS, o CAS máximo permitido para população geral fica entre 0,05–0,07% (61 países) ou 0,08–0,15% (46 países). Em 18 países não há limite estabelecido e em 25 a tolerância é zero, o que significa proibir a condução de veículos sob influência de qualquer quantidade de álcool. (OMS, 2014 apud CISA, 2014.)

Visando reduzir a taxa de mortalidade por AT foi criado a Lei nº 13.614, janeiro de 2018, o Plano Nacional de Redução de Mortes e Lesões no Trânsito - Pnatrans que dispõe sobre regime de metas de redução de índice de mortos no trânsito por grupos de habitantes e de índice de

mortos no trânsito por grupos de veículos. O objetivo geral do estabelecimento de metas é, ao final do prazo de dez anos, reduzir à metade, no mínimo, o índice nacional de mortos, relativamente aos índices apurados no ano que entra em vigor a lei que cria o Pnatrans (BRASIL, 2018).

Além disso, o Pnatrans conta com uma revisão a cada ano, com propostas e planos advindos dos órgãos competentes (PRF, Conselhos Estaduais de Trânsito – Cetrans e o Conselho de Trânsito do Distrito Federal – Contrandife). O objetivo do Pnatrans é preservar a vida, com medidas que tornem o trânsito mais seguro. Sua revisão atual está pautada em 6 pilares (BRASIL, 2018):

I – Gestão de segurança no trânsito:

- a) Planejamento do PNATRANS (monitoramento e avaliação)
- b) Investimentos econômicos
- c) Melhoramento do SNT (gestão de segurança, fortalecimento institucional, integração e cooperação entre órgãos)
- d) Coleta e integração de dados

II – Vias seguras:

- a) Mobilidade urbana
- b) Usuários vulneráveis (motociclistas, ciclistas, pedestres)
- c) Gestão da velocidade
- d) Parâmetro de desenho das vias
- e) Engenharia / operações

III – Segurança veicular:

- a) Inovação tecnológica
- b) Parâmetros de segurança
- c) Normatização e harmonização de regulamentos

IV – Educação para o trânsito

- a) Educação para a mobilidade e trânsito

b) Programas educacionais nas escolas focadas nos conceitos de sistema seguro e visão zero

V – Atendimento das vítimas

a) Estabelecer sistemas de resposta organizados e coordenados entre as diferentes áreas de especialidade dentro da segurança viária

b) Manutenção e suporte financeiro da rede de amparo às vítimas de trânsito

c) Monitoramento e gerenciamento do desempenho da rede de atendimento

d) Capacitação da sociedade civil em primeiros socorros

VI – Normatização e fiscalização

a) Fiscalização do trânsito

b) Normatização / legislação

Além disso, o Pnatrans busca alinhar suas medidas à nova década de ações para segurança no trânsito, promovidas pela Organização das Nações Unidas – ONU. Durante o ano de 2015 os representantes dos países-membros da ONU adotaram a agenda 2030 de desenvolvimento sustentável, ela é composta por 17 objetivos de desenvolvimento sustentável. No que se refere a segurança no trânsito, o objetivo é deixá-lo mais seguro, sustentável, expandir o transporte público, reduzir pela metade as mortes e os feridos em acidente de trânsito em todo mundo, e promover acesso universal e espaços públicos seguros, inclusivos, acessíveis e verdes, em particular as mulheres, crianças, idosos e deficientes.

O Observatório Nacional de Segurança Viária vem debatendo, em torno, da meta estipulada pela ONU, por um trânsito mais seguro, contribuindo por meio do “Plano Nacional de Rodovias Seguras” para diferentes metodologias para a mensuração da segurança viária em uma rodovia. Entre, AT, os rodoviários são cruciais, dada a questão histórica, do cenário brasileiro, que aproveitou o transporte rodoviário para o movimento de carga e pessoas, em comparação com outros meios. (DENATRAN, 2020).

2.2 Os acidentes de trânsito e suas causas: Rodovias Paranaenses

O AT é configurado quando ocorre em vias públicas inclusive calçadas, conseqüente do trânsito de veículos e pessoas, gerando danos humanos e/ou materiais. Os tipos de AT são diversos e podem se caracterizar por: Colisões que são compreendidas quando ocorre choque entre veículos ou com objetos fixos, podendo ser classificadas por (colisão traseira e frontal), saída de pista, abalroamento lateral mesmo sentido ou sentido oposto, abalroamento transversal, tombamentos, atropelamentos de pessoas e de animais, capotamento, queda de ciclistas e motociclistas (DENATRAN, 2020).

Os AT baseiam-se na definição dada pelo Departamento Nacional de Trânsito – Denatran, que os define como eventos não intencionais e inclui pelo menos um veículo, motorizado ou não, viajando em uma via. Então ciclistas, veículos de transporte individual, coletivo ou de carga, além de eventos de atropelamentos relacionados a pedestres nas vias públicas são AT (GEPOIT, 2001).

O trânsito é uma negociação coletiva e conflituosa do espaço, as pessoas quando estão em deslocamento, disputam o espaço viário disponível fisicamente e socialmente, nesse caso existe sempre a possibilidade de acontecer um choque de dois corpos que disputam o mesmo espaço (VASCONCELOS, 2010).

No mundo 50 milhões de pessoas sofrem ferimentos e aproximadamente 1,2 milhão morre a cada ano, decorrente dos AT, no Brasil os AT matam aproximadamente 43 mil pessoas por ano, sendo uma das principais causas de morte do país, as mortes em rodovias federais representam cerca de 20%, e deixa em torno de 30 mil feridos por ano (Melo, et.al 2021).

Os acidentes raramente têm uma causa única, o que geralmente ocorre devido a duas ou três razões para suporte, mas há consenso em relação a certos fatores considerados importantes. De acordo com Vasconcellos (2005), os AT são causados pelos seguintes fatores: veicular, vias e principalmente humano, pois sem este o trânsito não existiria. Cada indivíduo traz consigo uma história, personalidade, interesses, necessidades e busca satisfazê-la de uma alguma forma. Os conflitos existentes no trânsito não são diferentes, pois o homem interpreta as normas estabelecidas conforme sua visão de mundo.

A pessoa no trânsito não pode ser encarada como categoria abstrata, como “o gênero humano”; a pessoa é, antes de tudo, um ser político e social, que tem história, personalidade, interesse, além disso, ela vive cada momento no trânsito como um momento único, condicionado por circunstâncias que são próprias como indivíduo e que lhe são

trazidas pelo ambiente no qual circula – por causa disso, difíceis de prever (VASCONCELOS, 2010).

Nesse contexto, alguns condutores agem conforme a lei, outros não, que acabam tomando atitudes para seu benefício próprio, colocando em risco a sua vida e a de outrem. Algumas pessoas utilizam o veículo para impor medo, como por exemplo, a ultrapassagem forçada em locais sem visibilidade, transitar em alta velocidade, fazer xingamentos, gestos obscenos, resultando em um trânsito caótico e violento. O ser humano quando não está sendo fiscalizado, estabelece de que forma o trânsito ira acontecer (TEBALDI, et.al 2004).

A cada situação dada, reações, comportamentos e atitudes diferentes se apresentam, dirigir exige bastante atenção e disposição, pois qualquer deslize pode acarretar em um AT e ter consequências graves, o melhor modo de evitar um AT é respeitar as normas de trânsito e manter uma condução, cada vez mais, prudente.

De acordo com o Observatório Nacional de Trânsito – ONT, os principais causadores de AT, são os seguintes: fator veicular – consiste em deixar de fazer a manutenção regular no veículo (pneus, freios, faróis, lâmpadas, luzes, limpadores de para-brisa, vela, filtros, correia dentada, radiador, sistema elétrico e combustível); vias – leva em consideração o estado de conservação, sinalização, falta de acostamento, falta de passarelas; fator humano – excesso de velocidade, dirigir alcoolizado ou sob efeito de substâncias psicoativas, não usar setas que indiquem as manobras, não respeitar a distância do veículo que vai a frente, combinação celular e direção, pressa de chegar a um determinado local, direção perigosa, entre outros (DETRAN-MS 2016).

Os AT configuram como uma das principais causas de morte no Brasil. Conforme os dados da CNT entre o período de 2007 e 2017, o país registrou 1.652.403 acidentes e 83.481 mortes em rodovias federais, diversos são os fatores que ocasionam esse tipo de evento, tais como: humano, veiculares, ambientais, entre outros.

Conforme o Plano Nacional de Viação (1973) do DNIT estabelece a nomenclatura às rodovias federais, a qual é definida pela sigla BR, que significa Brasil Rodovia. O estado do Paraná conta com 14 rodovias federais, ligando diferentes regiões, assim como outros estados, nessas rodovias acontecem acidentes diariamente (com ou sem vítimas).

A BR 376, possui extensão de 656,3 quilômetros e em alguns trechos sobrepõe as BRs 277 e 373. Conforme Sehaber (2013) para os anos de 2009 e 2012, a BR-376 foi a rodovia que apresentou maior quantidade de acidentes registrados. Os acidentes da rodovia BR-376 representaram 26,49% do total de acidentes de trânsito das rodovias paranaenses, no período. Em segundo lugar ficou a rodovia BR-277 com 25,76% e, em terceiro, a rodovia BR-116 com 14,04%.

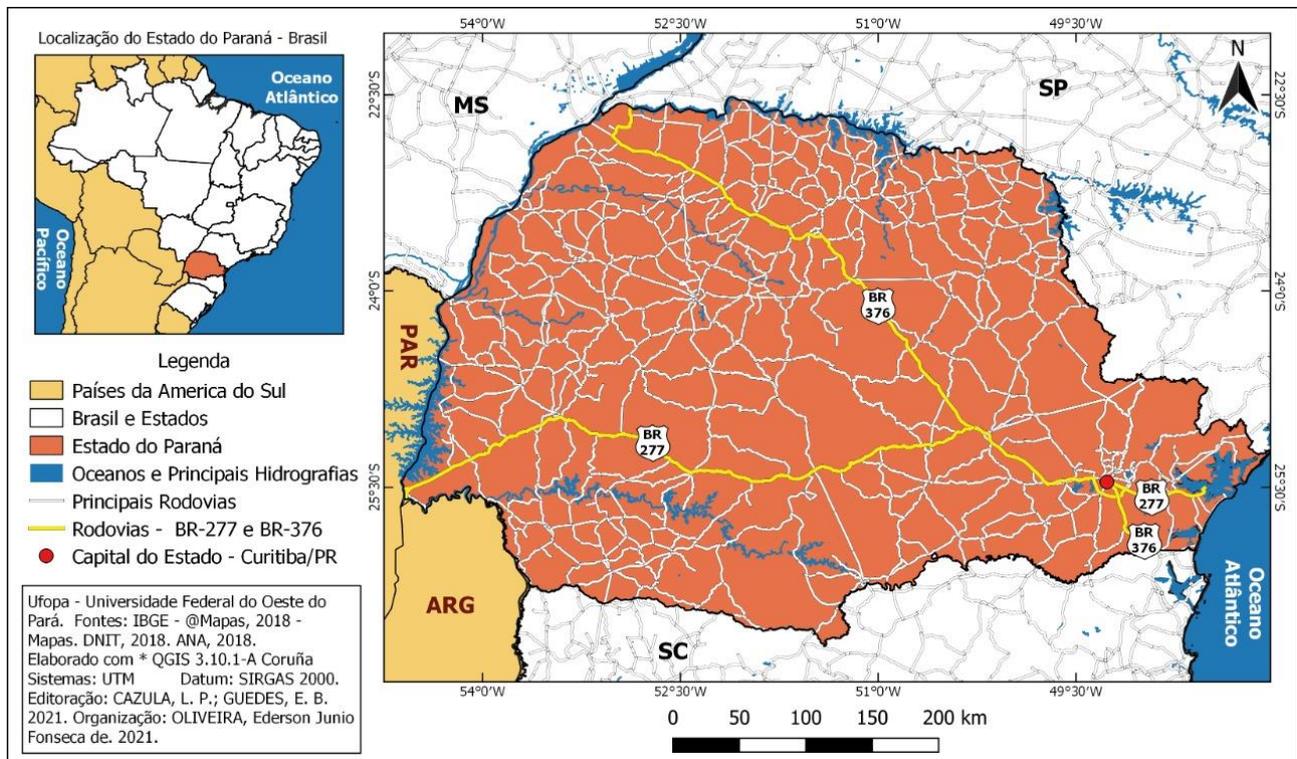
A BR-376, assim como as BRs 369 e 277 formam um desenho triangular dentro nos limites do estado do Paraná, e historicamente foram realizadas concessões das rodovias para a iniciativa privada, na abertura da era das concessões de estradas do Brasil.

No Brasil, houve um grande estímulo ao transporte rodoviário, a partir da década de 1950 com o Plano de Metas do governo de Juscelino Kubitscheck. Destarte, o modal rodoviário, tornou-se um dos principais motores do crescimento populacional e desenvolvimento econômico nacional.

3. PROCEDIMENTOS DA PESQUISA

O presente trabalho utilizou dados fornecidos pela Polícia Rodoviária Federal, dispostos em 24 meses, para o período de 2018 e 2020, antes e durante a pandemia do COVID-19, trabalhando com o registro de acidentes ocorridos nas rodovias BR 277 e BR 376, como mostra o mapa 1:

Mapa 1 – Localização das BR 277 e BR 376 no limite estadual paranaense.



Fonte: Elaborado por Eneias Barbosa. Guedes (2021).

A rodovia BR 277, também conhecida como Grande Estrada, uma rodovia genuinamente paranaense, foi inaugurada em março de 1969, tem 732,2 km de extensão, cortando o Paraná de leste a oeste, iniciando no porto de Paranaguá-PR (o maior porto graneleiro da América Latina) e terminando na Ponte Internacional da Amizade em Foz do Iguaçu-PR, onde se interliga a rodovia “Ruta 2” (Rodovia TransParaguaia) (SEHABER, 2013).

Diferentemente da BR 277, a rodovia BR 376 percorre por outro estado, visto que liga Dourados-MS a Guaratuba-PR. Dentro do Paraná ela inicia em Nova Londrina-PR no km 26,6 e finaliza no km 682,9 em Guaratuba-PR, ligando norte a sul do estado. No trecho paranaense a BR 376 é conhecida como Rodovia do Café, já em Curitiba ela é chamada de Contorno Sul. A Rodovia do Café foi a principal via de escoamento das safras cafeeiras e de cereais, operando como instrumento de integração econômica, social e política, além disso, a construção da rodovia também barateou os fretes e o combustível em toda região Norte do Estado (SEHABER, 2013).

A partir de 1928, com o primeiro Plano Rodoviário do Paraná, começou-se a traçar diretrizes tendo como objetivo a ligação da região norte do estado aos demais municípios tendo como principal propósito a construção da BR 376, sua entrega oficial ocorreu dia 25 de julho de 1965. A rodovia do café diminuiu consideravelmente o tempo de viagem, uma vez que um veículo de carga carregado saindo de Maringá-PR até o porto de Paranaguá-PR demorava em média 38 horas, depois da estrada diminuiu para 18 horas, proporcionando conforto e rapidez aos usuários (SEHABER, 2013).

Até 1939 não existia nenhuma estrada de rodagem que ligasse o Norte ao porto de Paranaguá-PR, exceto a estrada de ferro. A ligação Norte – Sul se fazia pela antiga Estrada do Cerne, uma estrada estreita, cheia de curvas e sem pavimentação que hoje se denomina como PR-090. Antes da construção das rodovias, ocorreram cuidadosos estudos, tendo em vista a intensidade do tráfego pesado que as estradas deveriam suportar, por serem os principais eixos rodoviários do Estado. No lazer e turismo, as rodovias facilitaram o acesso às praias do Paraná, movimentando assim a economia da região (DER, 2021).

Para obter os resultados do trabalho foi utilizado o método de pesquisa secundário, sendo de forma descritiva e de caráter quantitativo, por meio de análise de dados extraídos do banco de dados da PRF, alusivo aos AT nas rodovias federais do Paraná.

O banco de dados disponibilizado pela PRF é composto por planilhas nas quais contêm informações sobre os acidentes nas rodovias federais, foi escolhido como variáveis de análise, as seguintes: tipos de acidentes, fase do dia, condição meteorológica, idade e sexo do condutor. No trabalho, realizou-se um estudo estatístico descritivo, por meio do software Microsoft Excel,

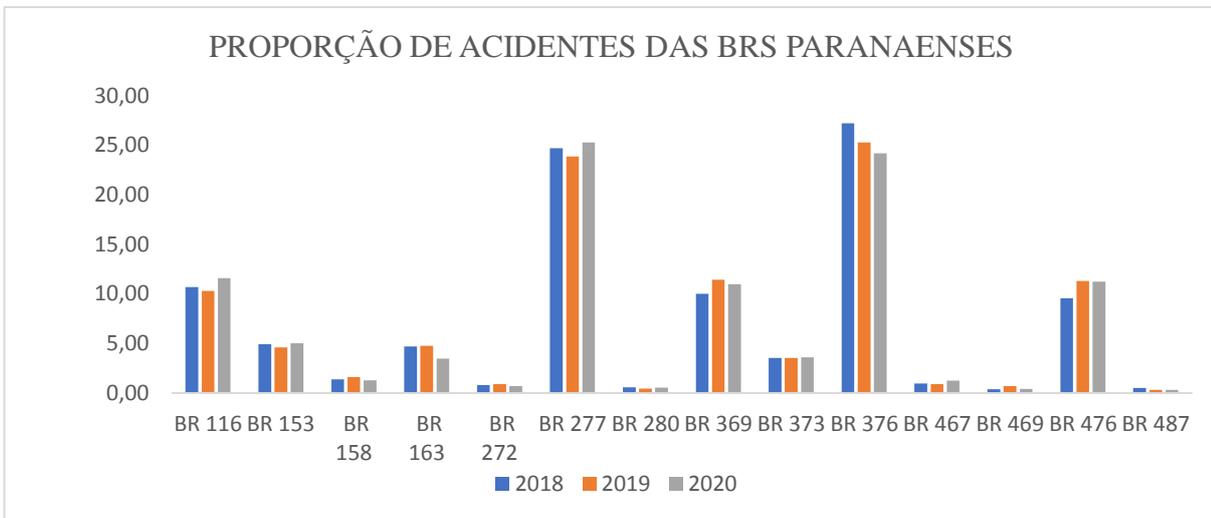
visando o tratamento estatístico dos AT nas rodovias, BR 277 e BR 376, no limite estadual paranaense.

Em outro momento, foram utilizadas as pesquisas bibliográficas para discutir as políticas públicas de trânsito. Conforme Lakatos (2003) a pesquisa bibliográfica, ou de fonte secundária, abrange toda bibliografia pública em relação ao tema de estudo, desde publicações, boletins, jornais, revistas, livros, pesquisas, monografias, tese, material cartográfico entre outros. Sua finalidade é colocar o pesquisador em contato direto com tudo o que foi escrito, dito ou filmado sobre determinado assunto. E por fim, realizamos entrevistas com os agentes rodoviários, que aceitaram participar da pesquisa. O roteiro utilizado foi composto por questões abertas (apêndice 1 e 2), vislumbrando a maior possibilidade de coleta de informações, e posteriormente realizamos um filtro das mesmas, perante suprir os nossos objetivos de análise.

4. A EXPERIÊNCIA DE TRÂNSITO NAS RODOVIAS FEDERAIS DO ESTADO DO PARANÁ

Os estudos da Organização Mundial de Saúde (2008) apontam que os acidentes no tráfego rodoviário nos países de baixa e média renda é a oitava causa de morte no mundo, estima que 90% das mortes acontecem em países em desenvolvimento, entre os quais se inclui o Brasil. No estado do Paraná, em 2018, foram registradas 7.934 ocorrências de acidentes, sendo 6.132 com vítimas (mortos ou feridos), no ano de 2019 tiveram 7.708 registros, sendo 6.296 com vítimas (mortos ou feridos), e em 2020 foram 7.168, sendo 5.698 com vítimas (mortos ou feridos). Em relação às rodovias que cortam o Paraná, a BR-376 é a rodovia que possui maior quantidade de acidentes registrados, no ano de 2018, somou 27,24 % dos AT como mostra o gráfico 1.

Gráfico 1 – Proporção de acidentes das BRs paranaenses, no período de 2018 a 2020.



Fonte: Elaborado pelo autor com base nas informações cedidas pela Polícia Rodoviária Federal, 2021.

Os números de ocorrências de AT tiveram um aumento (7,19%), quando comparado os anos de 2018 e 2020, como consequência também cresceu o número de vítimas fatais, nesse mesmo período (6,47%). Em 2018 foram 494 vidas perdidas, em 2019 foram 500 o total de vítimas fatais e em 2020 evoluiu para 526 o número de óbitos, a cada 100 acidentes com vítimas, 9 pessoas morreram em 2020. Como podemos observar teve um aumento significativo no número de acidentes com vitimais fatais, em plena pandemia do novo corona vírus, isso significa que nem as medidas estaduais e municipais com o lockdown e toque de recolher fizeram com que os acidentes diminuíssem, o que preocupa ainda mais.

Os principais tipos de veículos envolvidos em AT em rodovias federais no estado do Paraná com vítimas em 2020 são: automóvel (46,3%), moto (30,5%) caminhão (18,1%), bicicleta (2,5%), demais veículos (1,4%), ônibus (1,1%). Os tipos de acidentes são ocasionados por: colisão (57,8%), saída de pista (18%), capotamento/tombamento (10,3%), queda de ocupante (7,8%), atropelamento (5,8%), danos eventuais (0,1%), derramamento de carga (0,1%), incêndio de veículo (0,1%). O tipo mais frequente de acidentes com vítimas é a colisão. (CNT, 2020).

Dentre as 14 rodovias federais que cortam o estado do Paraná, a BR 277 foi a que mais teve acidentes envolvendo vítimas fatais. Entre as mortes por sexo o homem ocupa (81,0%) e a mulher (19,0%), Como mostra o gráfico 2.

Gráfico 2 – Acidentes por gênero nas rodovias federais paranaenses no ano de 2020.



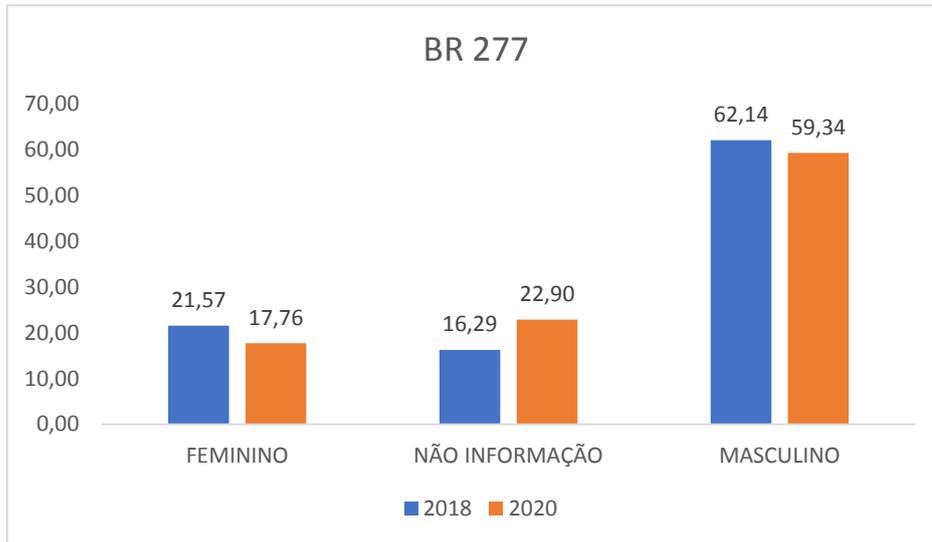
Fonte: Elaborado pelo autor com base nas informações cedidas pela Polícia Rodoviária Federal, 2021.

4.1 Os fatores contribuintes para acidentes de trânsito nas rodovias paranaenses: relação com o humano

Estudos comprovam que as mulheres tendem a ser mais cuidadosas e tem mais atenção no trânsito do que o sexo oposto, por outro lado os homens normalmente se mostram mais impacientes ao volante e obedecem menos às normas de trânsito, conseguinte alguns fatores que impulsionam o alto índice dos AT estão relacionados ao homem, tais como: não uso de equipamentos de segurança, ultrapassagens perigosas, utilização de aparelhos eletrônicos, embriaguez, entre outros.

Segundo os dados na BR 277 no ano de 2018, 21,57% dos AT envolveram mulheres e 62,14% homens e 16,29% não informaram o sexo. No ano de 2020 constatou-se que o número de não informados aumentou para 22,90%, porém o homem continua liderando as ocorrências de AT, sendo responsável por 59,34%, já as mulheres registraram 17,76%, como mostra o gráfico 3.

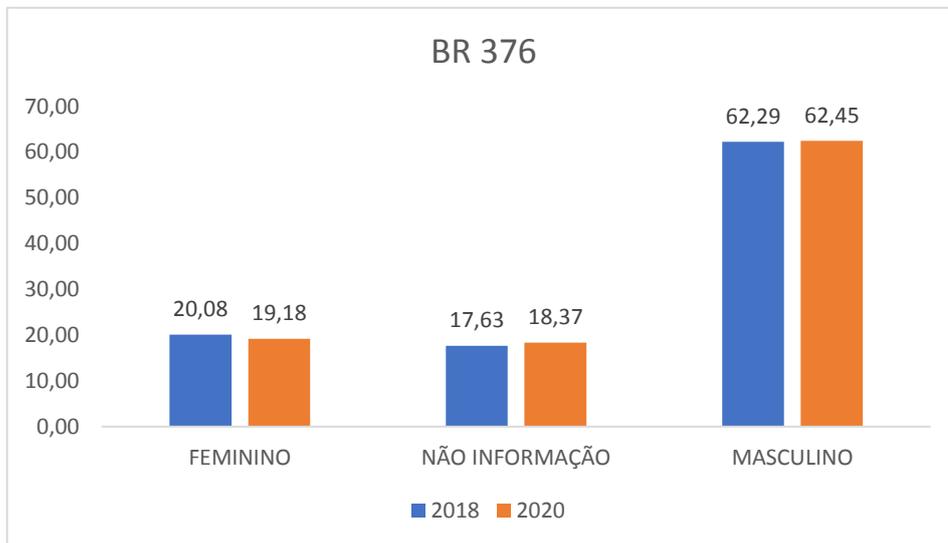
Gráfico 3 – Sexo dos condutores envolvido em acidentes de trânsito, na BR 277, no período de 2018 e 2020.



Fonte: Elaborado pelo autor com base nas informações cedidas pela Polícia Rodoviária Federal, 2021.

Na BR 376 no ano de 2018, dos acidentes registrados, 20,08% foram ocasionados por mulheres e 62,29% por homens, dos não informados tem-se 17,63%. Em 2020, 19,18% dos acidentes catalogados foram provocados por mulheres e 62,45% por homens, entre os não informados tem-se 18,37 %, como mostra o gráfico 4.

Gráfico 4 – Sexo dos condutores envolvido em acidentes de trânsito, na BR 376, no período de 2018 e 2020.



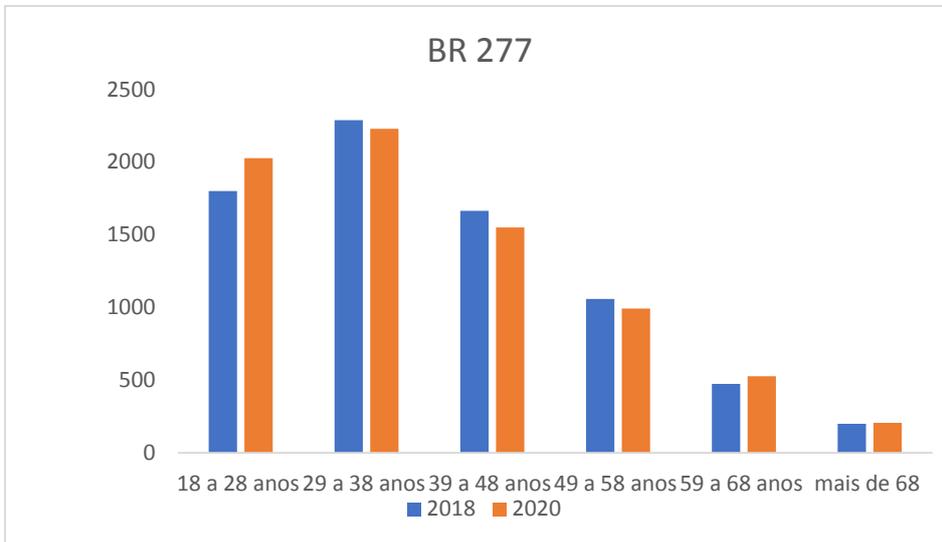
Fonte: Elaborado pelo autor com base nas informações cedidas pela Polícia Rodoviária Federal, 2021.

O público feminino é considerado como menor risco pela seguradora líder, responsável pelo DPVAT, o fator da diferença de sexo gera distinções nas suas taxas de seguro. A seguradora relata que as clientes femininas apresentam uma condução mais cautelosa no trânsito:

As mulheres tendem a ser mais atentas na direção ou nas ruas. Além disso, elas costumam respeitar mais às normas e leis de trânsito, como o uso do cinto de segurança e da cadeira infantil. Isso reflete diretamente nos números. Em casos de morte, por exemplo, a diferença no pagamento das indenizações é ainda maior: 82% das vítimas são do sexo masculino. Dados do Denatran mostram que, dos 67 milhões de motoristas no Brasil, 34% são do sexo feminino, mas elas recebem apenas $\frac{1}{4}$ das indenizações. Proporcionalmente, se envolvem em menos acidentes de trânsito. Segundo o Censo do IBGE 2010, a população brasileira é composta por 49% de homens e 51% de mulheres. (Seguradora Líder – Seguro DPVAT, 2018)

Na BR 277, no ano de 2018, 2.290 pessoas, equivalente a 30,57%, que se envolveram em AT estão na faixa etária de 29 a 38 anos e 1.802 pessoas, o que corresponde a 24,05% estão na faixa etária de 18 a 28 anos. Já no ano de 2020, nesta mesma rodovia, 2.231 pessoas, o que representa 29,59%, que se envolveram em AT estão na faixa etária de 29 a 38 anos, e 2.028 pessoas, proporcional a 26,90%, estão na faixa etária de 18 a 28 anos. Sendo assim, houve uma redução no número de pessoas envolvidas em AT, na faixa etária de 29 a 38 anos e um aumento no número de pessoas na faixa etária de 18 a 28 anos, como mostra o gráfico 5.

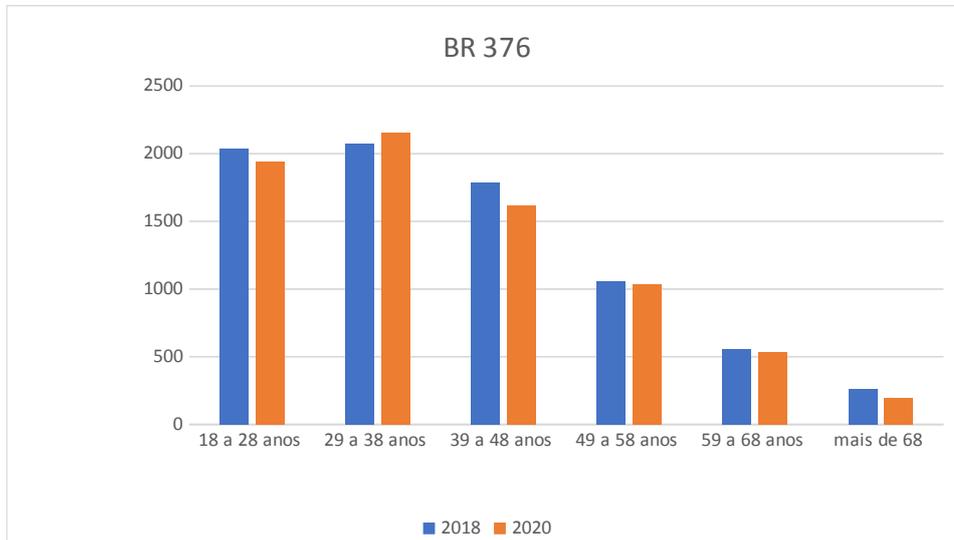
Gráfico 5 – A idade dos condutores envolvidos em acidentes de trânsito, na BR 277, no período de 2018 e 2020.



Fonte: Elaborado pelo autor com base nas informações cedidas pela Polícia Rodoviária Federal, 2021.

Na BR 376 no ano de 2018, 2.073 pessoas, igual a 26,67%, que se envolveram em AT pertencem à faixa etária de 29 a 38 anos e 2.038 pessoas, equivalente a 26,22% estão na faixa etária de 18 a 28 anos. A faixa etária de 29 a 38 anos teve um aumento em 2020, e foi para 2.154 pessoas o que representa 28,80%, e a faixa etária de 18 a 28 anos teve uma redução para 1.941 pessoas, correspondente a 25,96%, envolvidas em AT, como mostra o gráfico 6:

Gráfico 6 – A idade dos condutores envolvidos em acidentes de trânsito, na BR 376, no período de 2018 e 2020.



Fonte: Elaborado pelo autor com base nas informações cedidas pela Polícia Rodoviária Federal, 2021.

Pela análise dos dados, pode-se estabelecer um perfil da pessoa que mais se envolveu em AT nas rodovias estudadas. No ano de 2018 nas rodovias BR 277 e BR 376 foi constatado que a pessoa do sexo masculino se envolveu em mais acidentes, e a faixa etária predominante ficou entre 29 a 38 anos de idade.

No ano de 2020 não houve mudança nesse perfil, visto que pessoas do sexo masculino, e faixa etária entre 29 a 38 anos de idade, continuam sendo as que mais se envolvem em AT, tanto na rodovia BR 277 quanto na BR 376.

Os dados estatísticos revelam que os jovens são as principais vítimas de AT, o que pode estar associado à falta de experiência na condução, prazer de experimentar situações de risco, andar em alta velocidade, não utilização dos equipamentos de segurança e o uso de álcool ou de substâncias psicoativas.

O comportamento dos jovens é caracterizado pelo desejo de testar os próprios limites, ousadia, desejo de quebrar barreiras e inovar. Fatores que são tão positivos para outros setores da vida, mas no trânsito, transformam estes jovens em personagens principais da cruel realidade dos acidentes com veículos automotores. Portanto, é necessária a conscientização de que o dirigir é um ato de responsabilidade e não um simples prazer e para os jovens que se encontram numa fase típica de extrema resistência à convenções é necessário lhes proporcionar os meios para a descoberta do seu papel social, sem a postura rígida e autoritária por parte da família ou dos professores. (DETRAN PR, 2021).

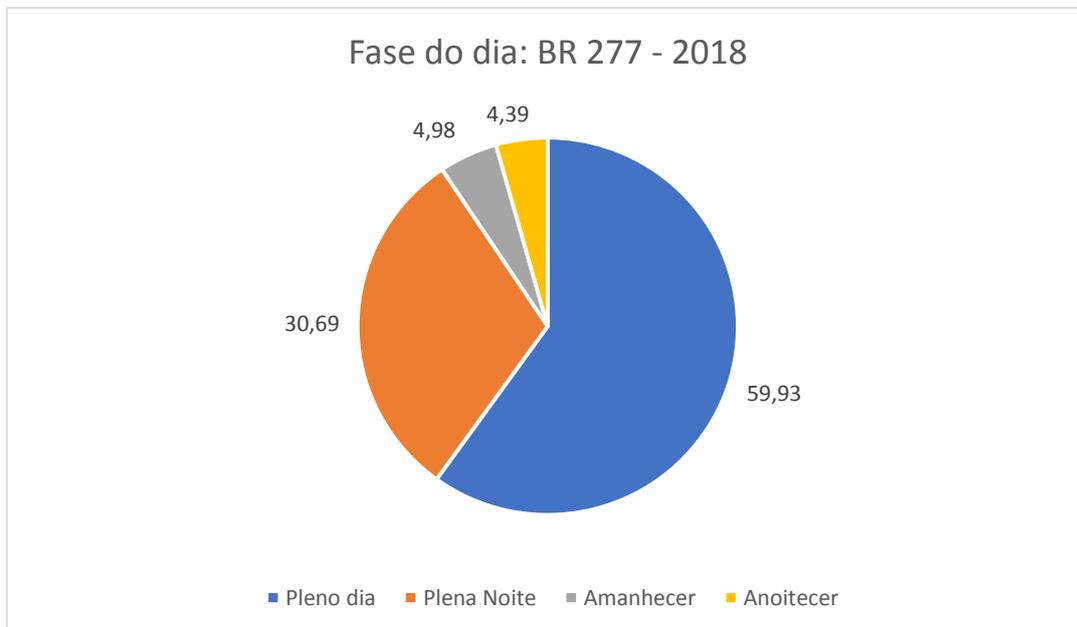
Os AT geram um alto custo social e econômico, principalmente porque parte da população economicamente ativa está sendo perdida devido a esse tipo de evento.

4.2 Os fatores contribuintes para acidentes de trânsito nas rodovias paranaenses: viários ambientais

Condições adversas influenciam na hora de dirigir e podem causar acidentes, as seis principais são (luz, tempo, vias, trânsito, veículo e condutor), nesse tópico será levado em consideração à condição luz e tempo. O excesso de claridade pode ofuscar a visão do condutor e sua falta pode causar uma visão inadequada, ambas podem contribuir para a ocorrência de AT. Nas rodovias observadas, a fase do dia que registrou mais AT foi em pleno dia, em segundo lugar plena noite e em seguida anoitecer e amanhecer.

Na BR 277 no ano de 2018, a fase pleno dia registrou 59,93% do total dos AT, seguido de plena noite com 30,69%, como mostra o gráfico 7.

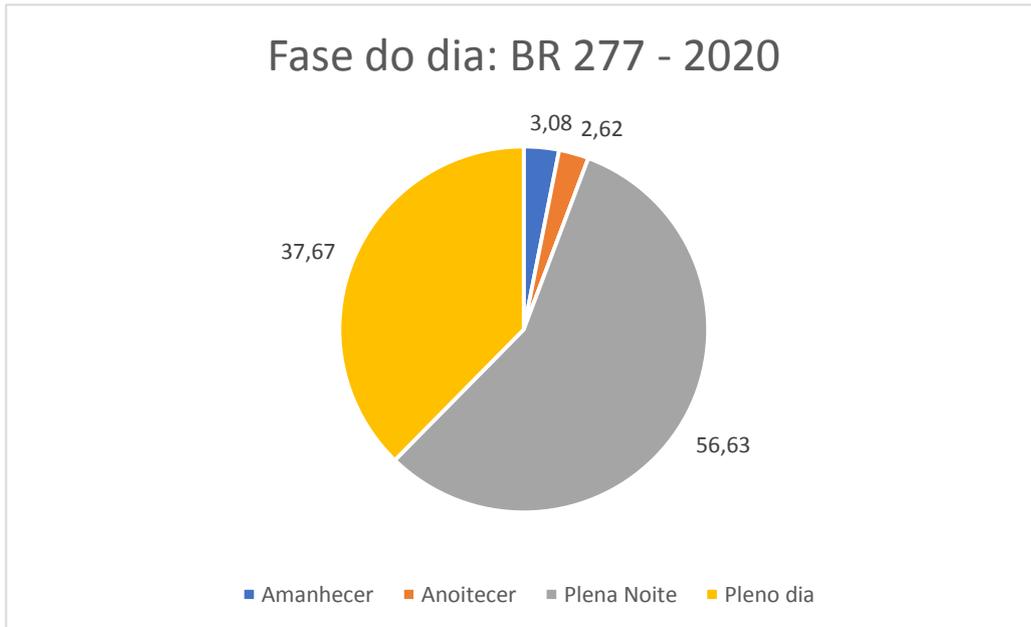
Gráfico 7 – Fase do dia em que ocorreram os acidentes de trânsito, na BR 277, no ano de 2018.



Fonte: Elaborado pelo autor com base nas informações cedidas pela Polícia Rodoviária Federal, 2021.

No ano de 2020, na BR 277, a fase do dia plena noite registrou 56,63%, enquanto a fase pleno dia somou 37,67% dos AT ocorridos, como mostra gráfico 8.

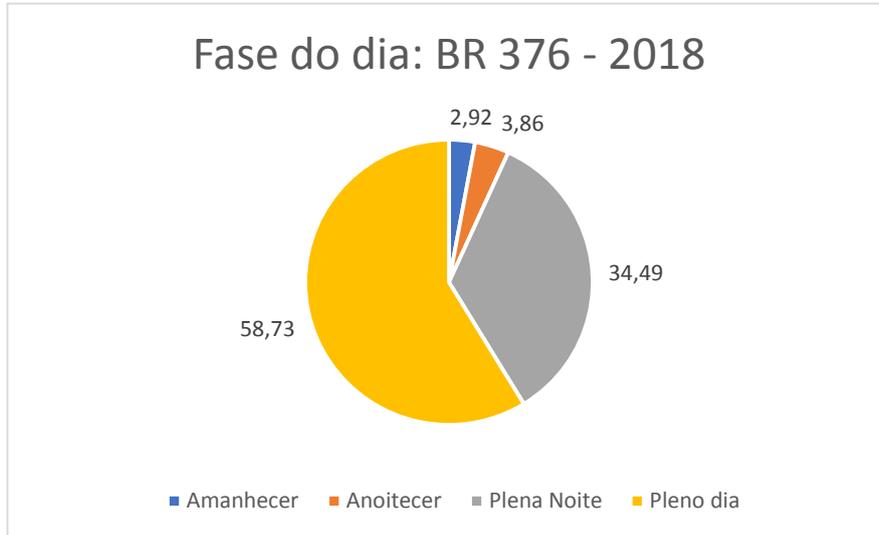
Gráfico 8 – Fase do dia em que ocorreram os acidentes de trânsito, na BR 277, no ano de 2020.



Fonte: Elaborado pelo autor com base nas informações cedidas pela Polícia Rodoviária Federal, 2021.

Dos AT ocorridos na BR 376, no ano de 2018, a fase pleno dia registrou 58,73%, ao passo que a fase plena noite totalizou 34,49% dos registros, como mostra o gráfico 9.

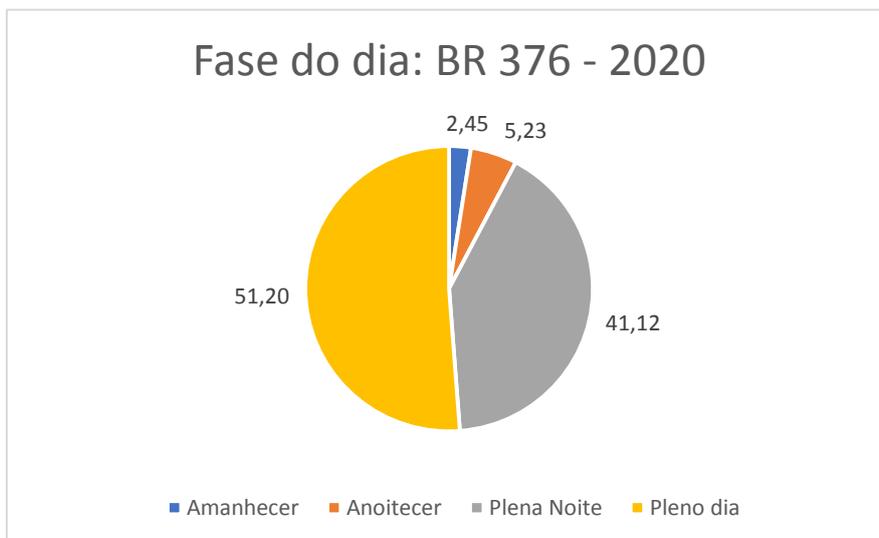
Gráfico 9 – Fase do dia em que ocorreram os acidentes de trânsito, na BR 376, no ano de 2018.



Fonte: Elaborado pelo autor com base nas informações cedidas pela Polícia Rodoviária Federal, 2021.

No ano de 2020, na BR 376, as ocorrências de AT na fase pleno dia ficaram em 51,20% e a fase plena noite atingiu 41,12% dos registros, como mostra o gráfico 10.

Gráfico 10 – Fase do dia em que ocorreram os acidentes de trânsito, na BR 376, no ano de 2020.



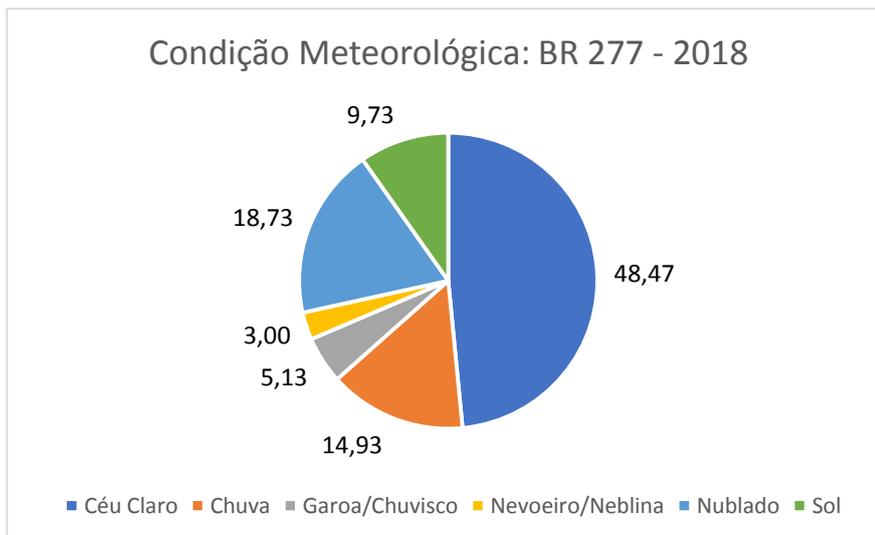
Fonte: Elaborado pelo autor com base nas informações cedidas pela Polícia Rodoviária Federal, 2021.

O excesso de luz solar, incidindo nos olhos, causa ofuscamento. Isso acontece com mais facilidade pela manhã e no final da tarde, podendo ocorrer também pelo reflexo da luz solar em objetos polidos, como latas, vidros, para-brisas, etc. Por outro lado, a falta de iluminação nas estradas e rodovias, bem como os faróis com defeito, mal regulados ou que não funcionam, causam situações de pouca visibilidade e impede o condutor de perceber situações de risco a tempo de evitar danos maiores aos veículos e aos usuários da via, tais como: buracos na pista, outros veículos, desvio, acostamento em desnível, ponte interditada entre outros. (ICETTRAN, 2019)

A condição adversa “tempo”, ocasionada pelos eventos da natureza (chuva, garoa, neblina, sol, tempo nublado, entre outros) também está relacionada às ocorrências de AT. A condição meteorológica “sol” pode dificultar a visão do condutor devido à claridade do dia. A chuva também atrapalha a visão, diminui a aderência dos pneus, deixa a pista escorregadia, podendo causar aquaplanagem. Durante o inverno a neblina fica mais intensa, impedindo a visibilidade, o que é considerado um grande risco. Na análise de condições meteorológicas deste trabalho, foi possível observar que a maioria dos AT aconteceram com céu claro, em segundo lugar ficou tempo nublado e na sequência vieram as seguintes condições: chuva, sol, garoa e neblina.

Na BR 277 no ano de 2018 a condição céu claro registrou 48,47% das ocorrências de AT, seguido de tempo nublado com 18,73%, como mostra o gráfico 11.

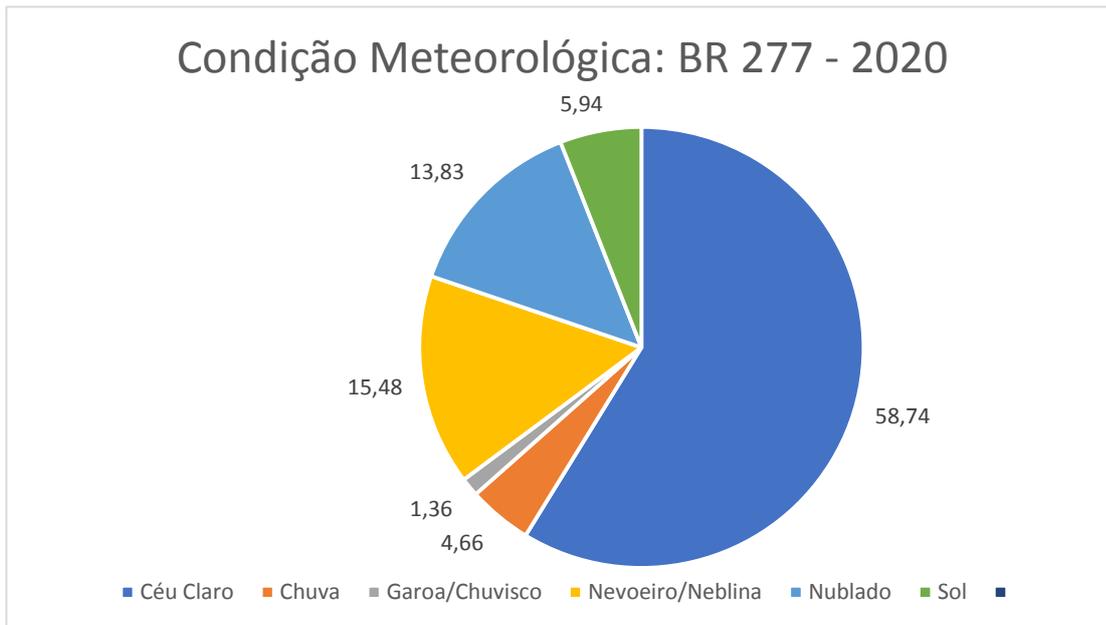
Gráfico 11 – Condição meteorológica em que aconteceram os acidentes de trânsito, na BR 277, no ano de 2018.



Fonte: Elaborado pelo autor com base nas informações cedidas pela Polícia Rodoviária Federal, 2021.

No ano de 2020, na BR 277 a condição céu claro ficou com 58,74% em segundo lugar tem-se nevoeiro/neblina com 15,48%, como mostra o gráfico 12.

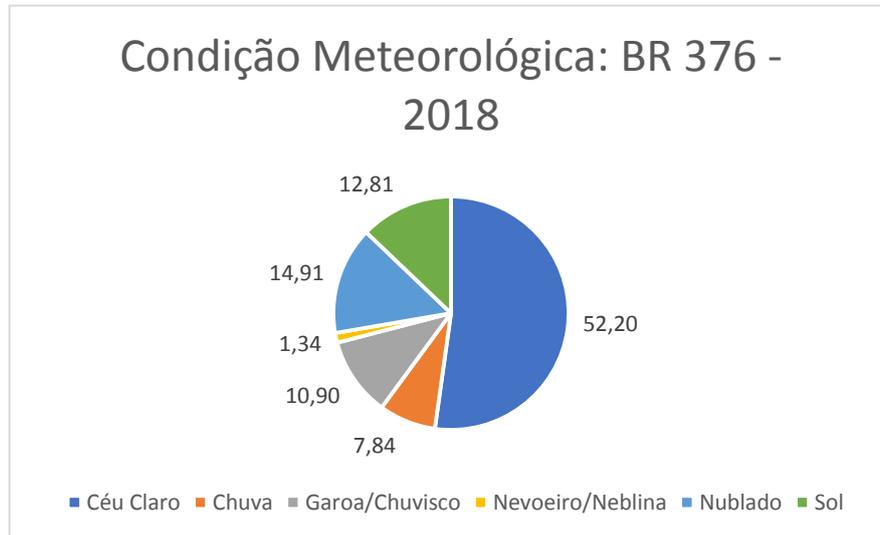
Gráfico 12 – condição meteorológica em que aconteceram os acidentes de trânsito, na BR 277, no ano de 2020.



Fonte: Elaborado pelo autor com base nas informações cedidas pela Polícia Rodoviária Federal, 2021.

Na BR 376 no ano de 2018 a condição meteorológica que registrou mais acidente foi quando o céu estava claro, com 52,20%, em seguida tempo nublado com 14,91%, como mostra o gráfico 13.

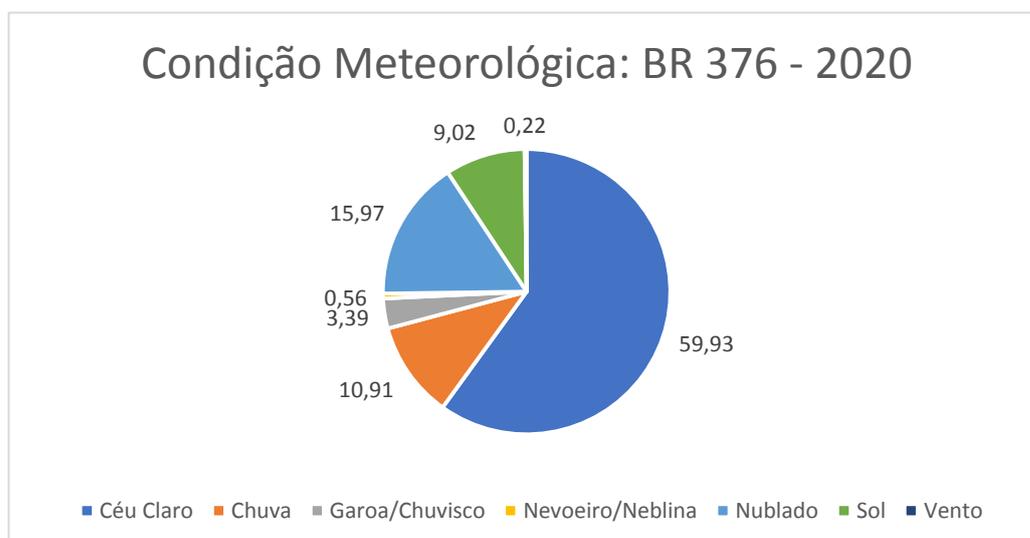
Gráfico 13 – condição meteorológica em que aconteceram os acidentes de trânsito, na BR 376, no ano de 2018.



Fonte: Elaborado pelo autor com base nas informações cedidas pela Polícia Rodoviária Federal, 2021.

No ano de 2020, na BR 376, a condição céu claro continua na frente com 59,93% em seguida o tempo nublado com 15,97%, como mostra o gráfico 14.

Gráfico 14 – condição meteorológica em que aconteceram os acidentes de trânsito, na BR 376, no ano de 2020.



Fonte: Elaborado pelo autor com base nas informações cedidas pela Polícia Rodoviária Federal, 2021.

Conforme disposto pelo ICETTRAN os fenômenos da natureza são elementos condicionantes na condução de veículos:

Além da dificuldade de vermos e sermos vistos, as condições adversas de tempo causam problemas nas estradas como barro, areia, desmoronamento, tornando-as mais lisas e perigosas, causando derrapagens e acidentes, portanto, reduza a marcha, acenda as luzes, e se o tempo estiver muito ruim, saia da estrada e espere que as condições melhorem. Procure para isso um local adequado, sem riscos, como um recanto, Posto rodoviário ou, ainda, posto de gasolina. (ICETTRAN, 2019)

4.3 As principais causas dos acidentes de trânsito nas rodovias paranaenses: suas tipologias

Conduzir um veículo exige bastante atenção, pois em uma fração de segundos o condutor pode se envolver em algum AT. De acordo com os dados analisados nas rodovias BR 277 e BR 376, nos anos de 2018 e 2020, a falta de atenção à condução está liderando nas causas dos AT, em segundo lugar ficou a condução em alta velocidade.

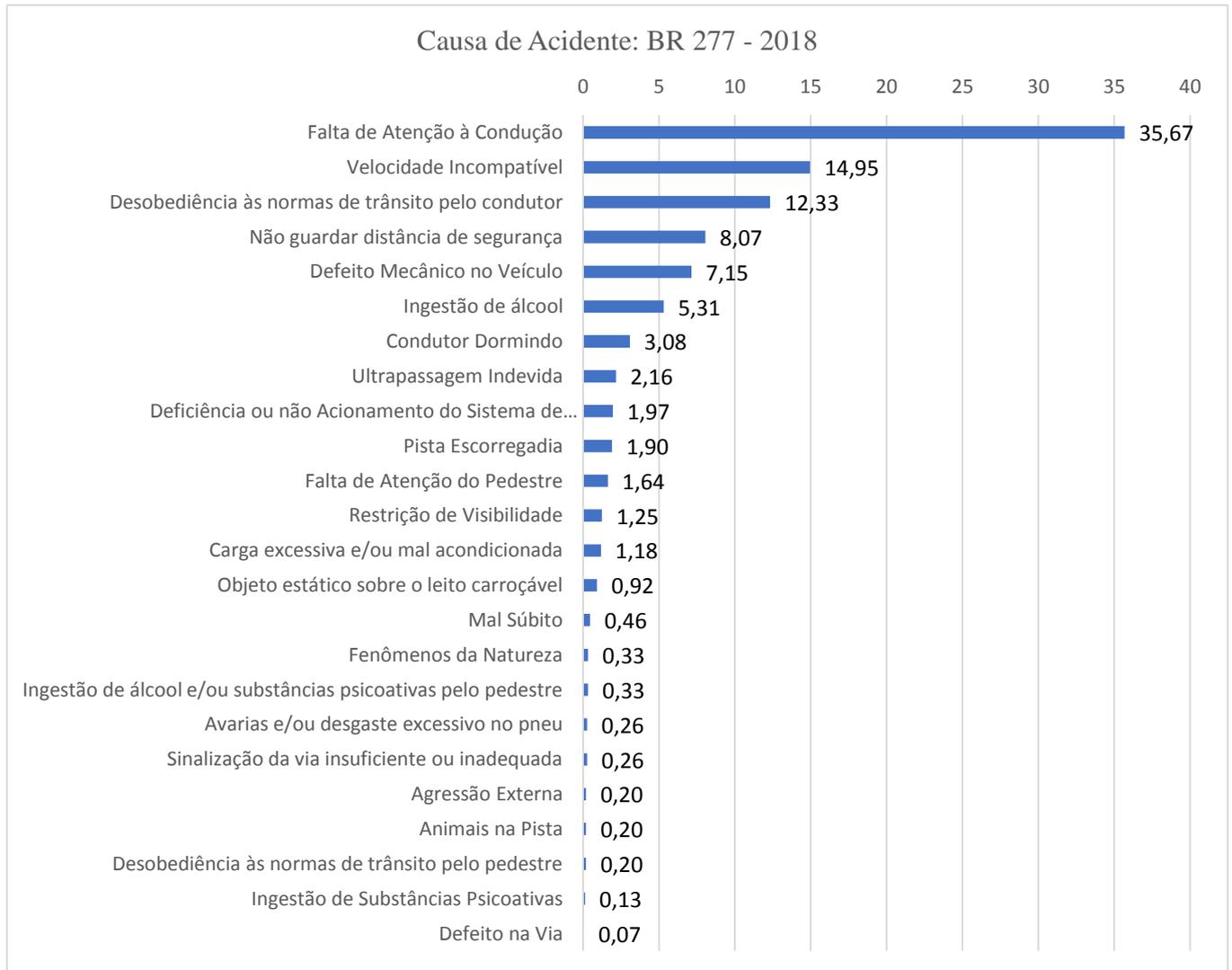
A falta de atenção é considerada o maior fator de risco na condução de um veículo, considerado como um sério problema à segurança rodoviária, que pode ser ocasionada por diversos fatores: fumar no volante, ingerir alimentos durante a condução, utilizar aparelho celular, entre outros (ANDRADE, et. al, 2020). Por outro lado, o excesso de velocidade eleva o tempo necessário para a frenagem (distância mínima que o veículo percorre até atingir o obstáculo), aumenta a probabilidade de o motorista perder o controle do veículo e diminui a capacidade dele se antecipar a possíveis perigos.

As causas dos AT estão elencadas da seguinte forma: falta de atenção à condução, velocidade incompatível, desobediência às normas de trânsito, não guardar distância de segurança, defeito mecânico no veículo, ingestão de álcool, condutor dormindo, ultrapassagem indevida, deficiência ou não acionamento do sistema de iluminação / sinalização do veículo, pista escorregadia, falta de atenção do pedestre, restrição de visibilidade, carga excessiva e/ou mal acondicionada, objeto estático sobre o leito carroçável, mal súbito, fenômenos da natureza, ingestão de álcool e/ou substância psicoativa pelo pedestre, avarias e/ou desgaste excessivo do pneu, sinalização da via insuficiente ou inadequada, agressão externa, animais na pista, desobediência às normas de trânsito pelo pedestre, ingestão de substâncias psicoativas, defeito na via (SEHABER, 2013).

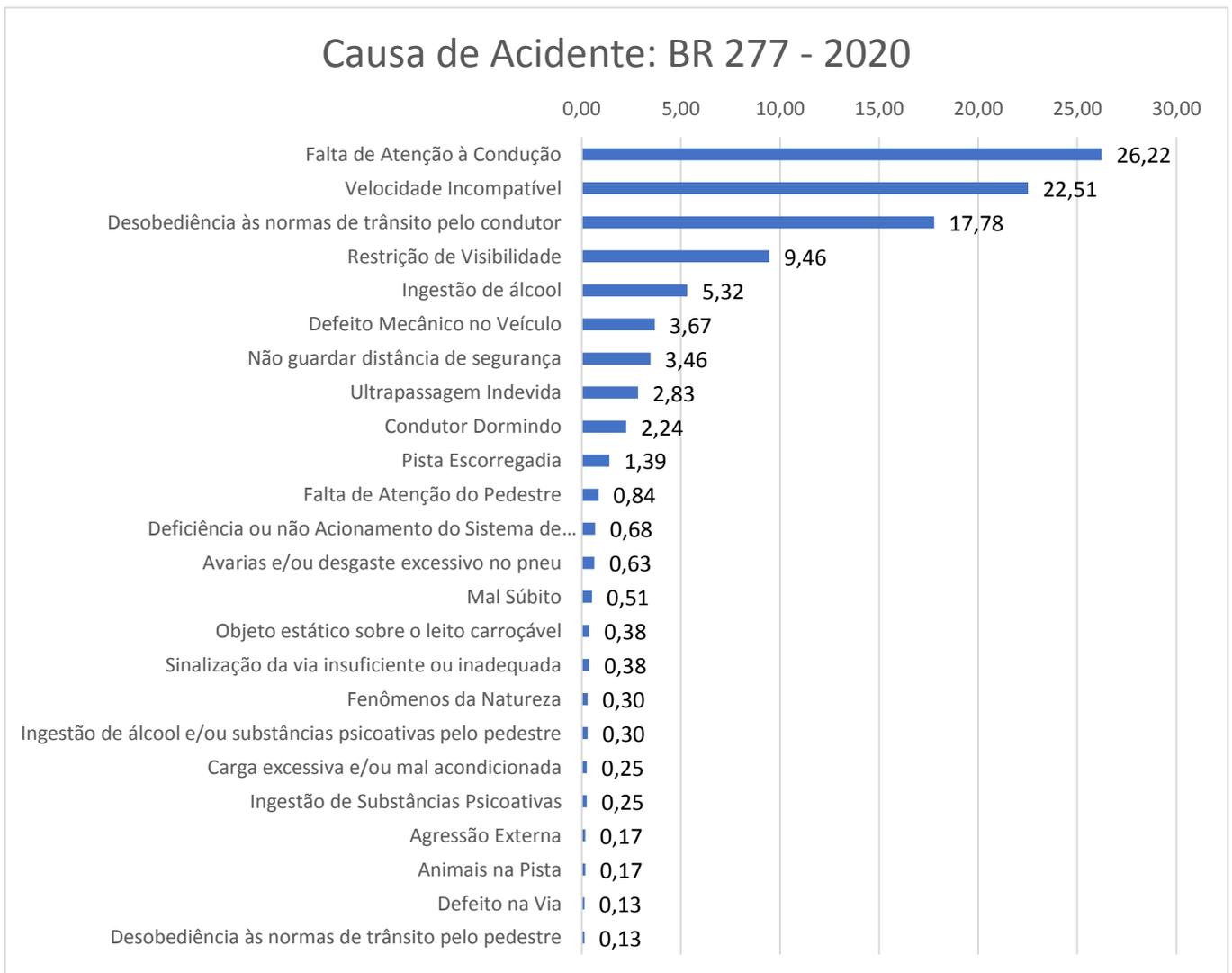
Na rodovia BR 277 no ano de 2018 a falta de atenção à condução registrou 35,67% das causas dos AT, e em segundo lugar ficou a velocidade incompatível com 14,95%, como mostra o

gráfico 15. Na BR 277, no ano de 2020, a falta de atenção registrou 26,22% dos AT, nessa mesma rodovia e mesmo ano, o excesso de velocidade ficou com 22,51%, como apresentado no gráfico 16.

Gráfico 15 – Causas dos acidentes de trânsito, na BR 277, no ano de 2018.



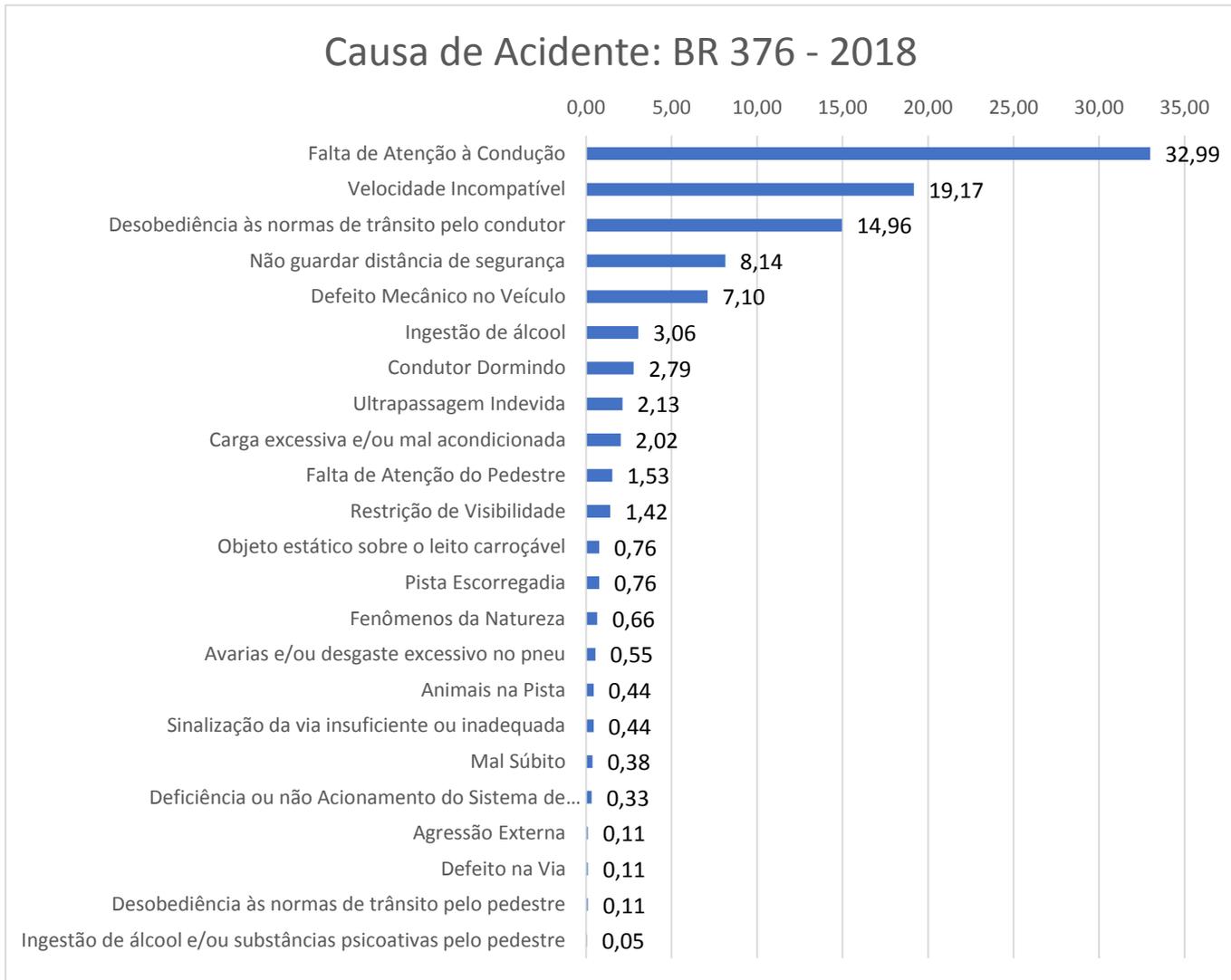
Fonte: Elaborado pelo autor com base nas informações cedidas pela Polícia Rodoviária Federal, 2021.

Gráfico 16 – Causas dos acidentes de trânsito, na BR 277, no ano de 2020.

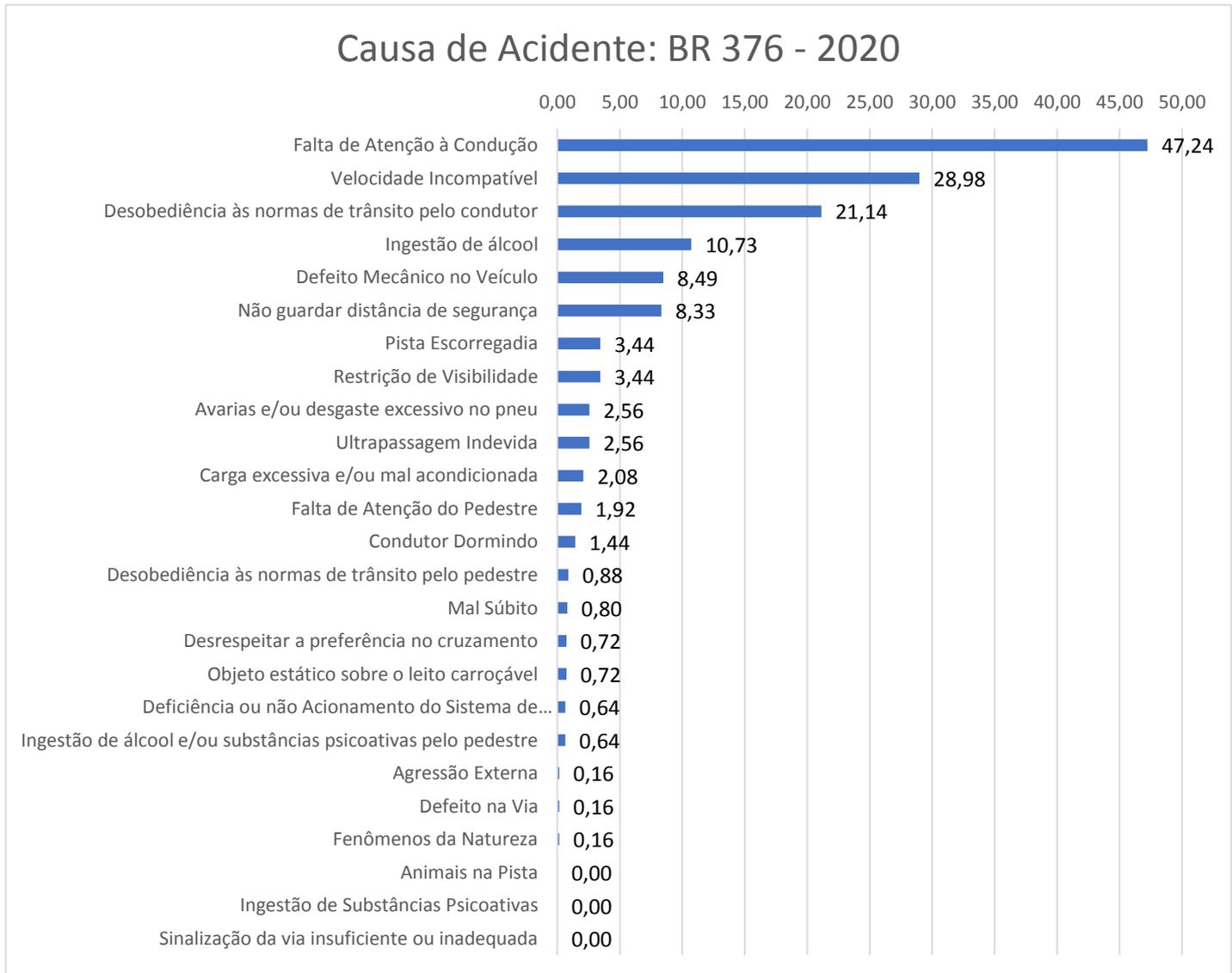
Fonte: Elaborado pelo autor com base nas informações cedidas pela Polícia Rodoviária Federal, 2021.

Na BR 376 no ano de 2018 dentre as causas dos AT, a falta de atenção à condução ficou com 32,99% dos AT registrados, seguido da velocidade incompatível com 19,17%, como mostra o gráfico 17. Em 2020 na BR 376, a falta de atenção à condução, comparado ao ano de 2018, continua liderando com 47,24% e a velocidade incompatível registrou 28,98% das causas dos AT, ambas tiveram aumento nas porcentagens, como mostra o gráfico 18.

Gráfico 17 – Causas dos acidentes de trânsito, na BR 376, no ano de 2018.



Fonte: Elaborado pelo autor com base nas informações cedidas pela Polícia Rodoviária Federal, 2021.

Gráfico 18 – Causas dos acidentes de trânsito, na BR 376, no ano de 2020.

Fonte: Elaborado pelo autor com base nas informações cedidas pela Polícia Rodoviária Federal, 2021.

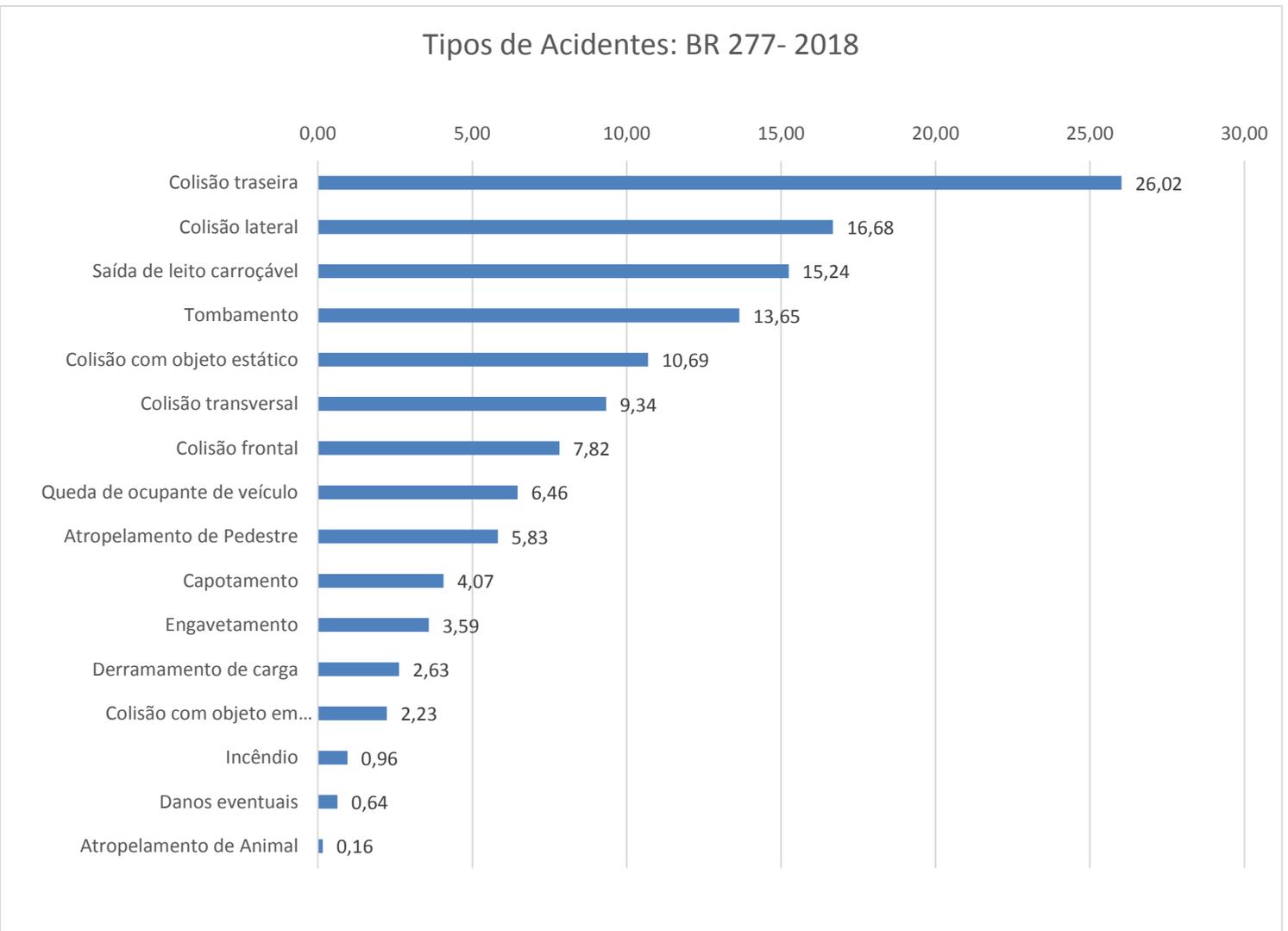
Os limites de velocidade são elementos cruciais para a ocorrência de infortúnios no trânsito, atingindo tanto o condutor quanto o seu entorno, conforme reflexão abaixo:

Estudos trazem evidências diretas de que velocidades de apenas 5 km/h acima da média de 60 km/h em áreas urbanas, e 10 km/h acima da média em áreas rurais, são suficientes para dobrar o risco de uma colisão com vítimas fatais. As evidências também indicam que o “excesso moderado de velocidade” (entre 10km/h ou 15 km/h acima do limite fixado) contribui amplamente para colisões graves – comparável à contribuição de velocidades mais elevadas – porque é tão comum. (OPAS, 2012)

Os AT podem acontecer de diversos tipos: colisão traseira, colisão lateral, saída de pista, tombamento, colisão com objeto estático, colisão transversal, colisão frontal, queda de ocupante de veículo, atropelamento de pedestre, capotamento, engavetamento, derramamento de carga, colisão com objeto em movimento, incêndio, danos eventuais e atropelamento de animais.

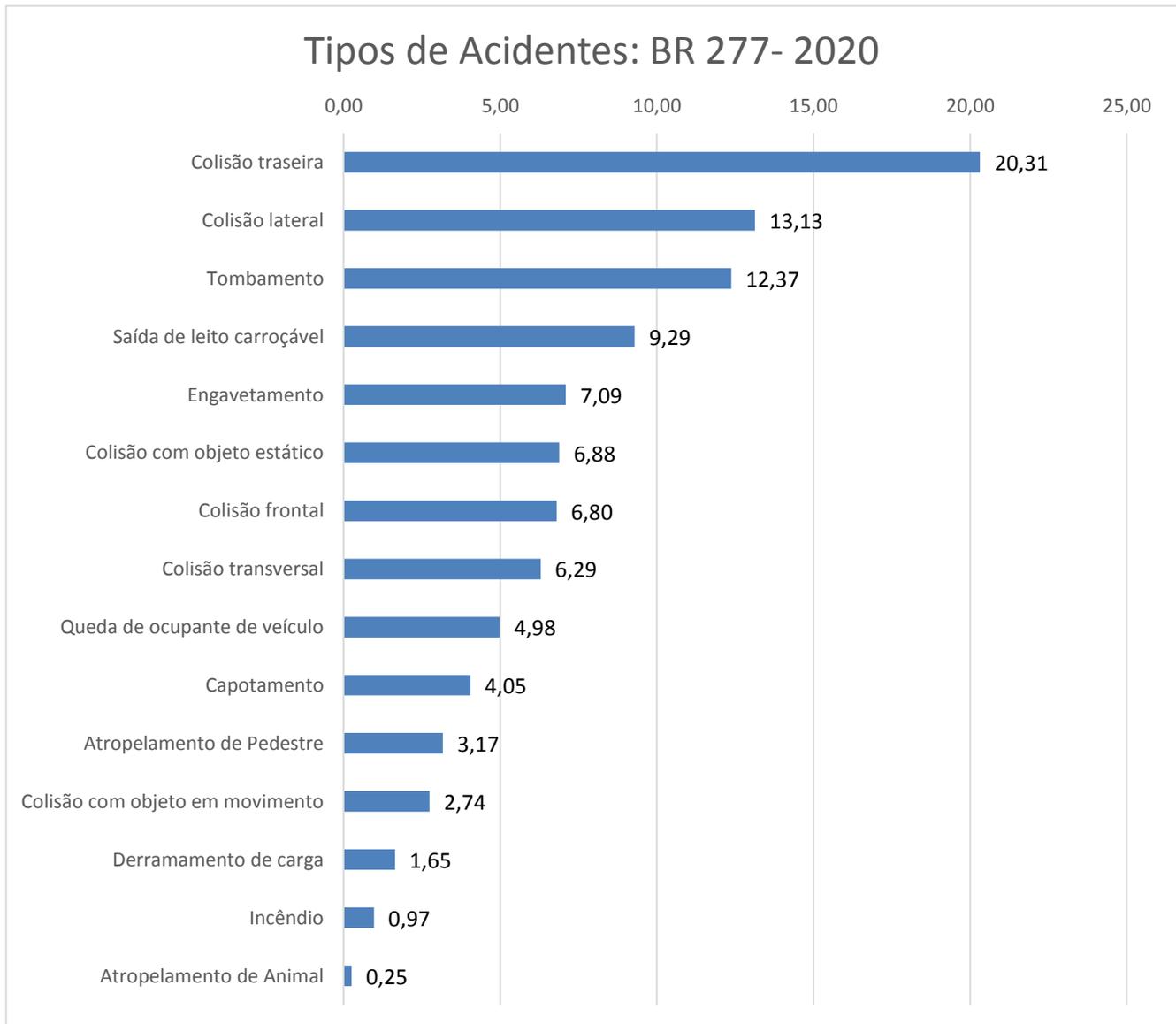
Nas rodovias analisadas neste trabalho, a que mais se destacou foi a colisão, que pode ser ocasionada de diversas formas (traseira, lateral, transversal, frontal, colisão com objeto estático ou em movimento). A colisão é considerada quando ocorre o choque entre dois ou mais veículos ou com objetos. Além da colisão, o tombamento, que é quando o veículo cai para um dos lados, sem girar, também teve destaque. Geralmente esses tipos de AT acontecem por falta de atenção, não cumprimento da distância entre veículos, alta velocidade, defeito mecânico, ingestão de álcool, desobediência às normas de trânsito, entre outros.

Na BR 277 no ano de 2018 o tipo de acidente mais frequente foi a colisão traseira com 26,02%, seguido da colisão lateral com 16,68%, como mostra o gráfico 19. No ano de 2020 na BR 277, quando comparado ao ano de 2018, a colisão traseira diminuiu pra 20,31% e a lateral para 13,13%, entretanto as duas continuam liderando no que se refere a tipo de acidentes na BR 277, como apresentado no gráfico 20.

Gráfico 19 – Tipologia dos acidentes de trânsito, na BR 277, no ano de 2018.

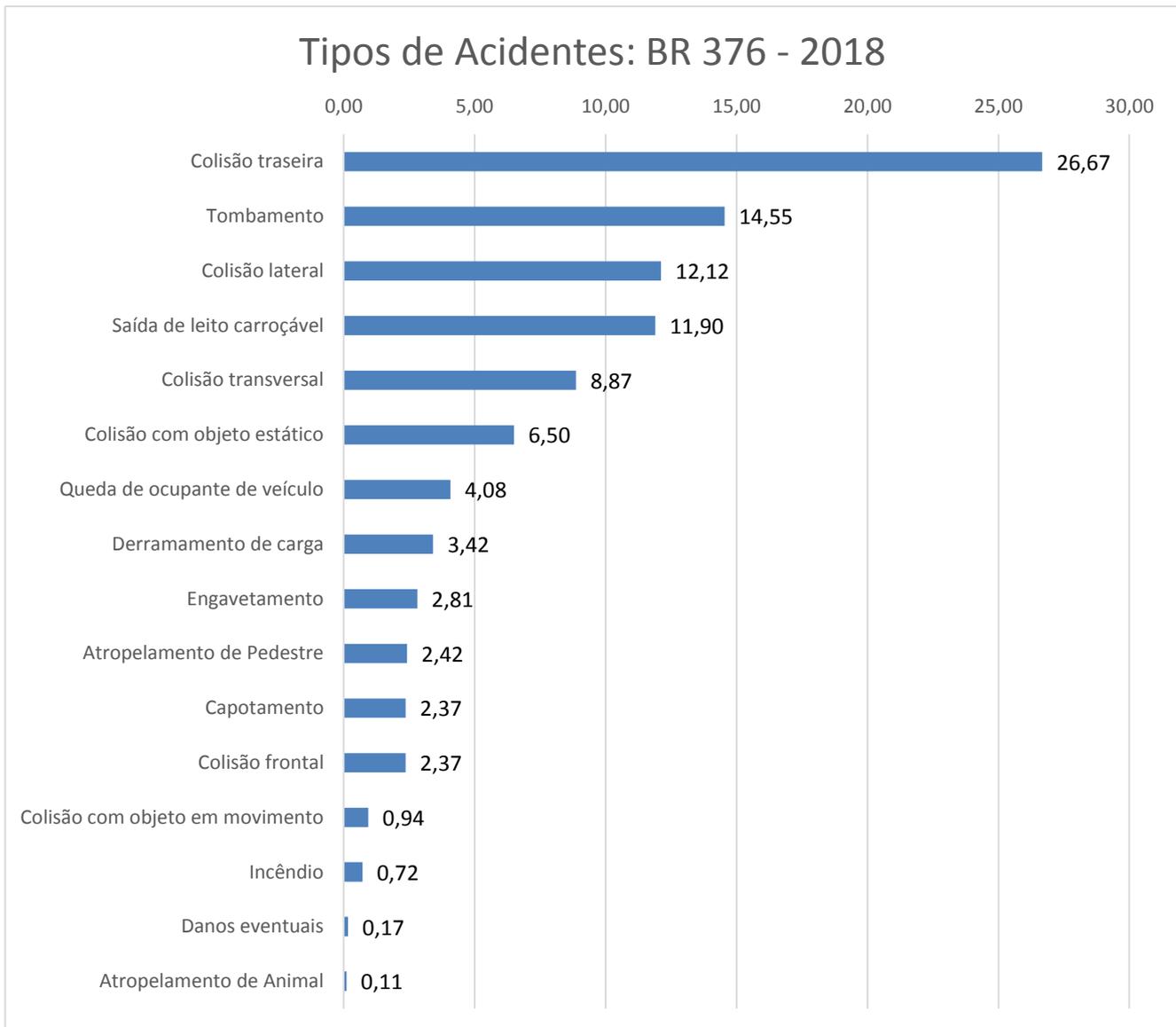
Fonte: Elaborado pelo autor com base nas informações cedidas pela Polícia Rodoviária Federal, 2021.

Gráfico 20 – Tipologia dos acidentes de trânsito, na BR 277, no ano de 2020.



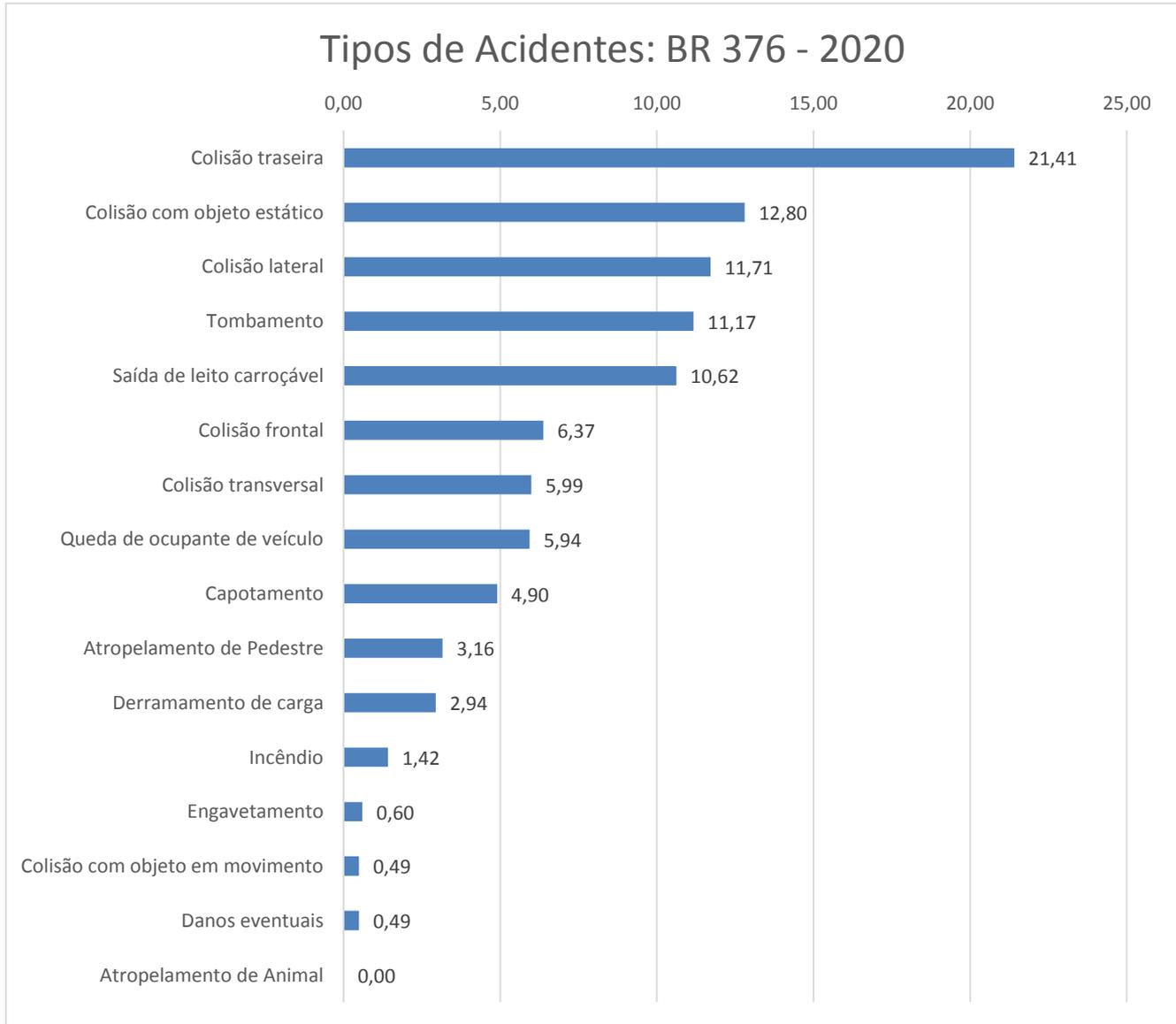
Fonte: Elaborado pelo autor com base nas informações cedidas pela Polícia Rodoviária Federal, 2021.

Na BR 376, no ano de 2018, no que se refere a tipo de acidente, a colisão traseira ocupou o primeiro lugar com 26,67%, seguido de tombamento com 14,55%, como mostra o gráfico 21. No ano de 2020 na BR 376, a colisão traseira permanece no topo das ocorrências, com 21,41%, seguido de colisão com objeto estático com 12,80%, como mostra o gráfico 22.

Gráfico 21 – Tipologia dos acidentes de trânsito, na BR 376, no ano de 2018.

Fonte: Elaborado pelo autor com base nas informações cedidas pela Polícia Rodoviária Federal, 2021.

Gráfico 22 – Tipologia dos acidentes de trânsito, na BR 376, no ano de 2020.



Fonte: Elaborado pelo autor com base nas informações cedidas pela Polícia Rodoviária Federal, 2021.

Conforme disposto pela Companhia de Engenharia de Tráfego - CET, define como tipos de AT: Colisão: é denominado quando um veículo em movimento sofre o impacto de outro veículo, também em movimento, podendo ser frontal, traseira ou lateral. Atropelamento: ocorre quando pedestres ou animais sofrem o impacto de um veículo, estando pelo menos uma das partes em movimento. Choque: acidente em que há impacto de um veículo contra qualquer objeto fixo. As vítimas dos acidentes de trânsito podem ser classificadas em pedestres, motoristas ou passageiros

(de automóveis, de ônibus ou de caminhões), motociclistas (incluindo a garupa) e ciclistas (LASMAR, et.al, 2017).

As análises aqui apresentadas mostram a importância de se conhecer os fatores contribuintes dos AT, pois este conhecimento facilita a identificação de pontos críticos de segurança que devem ser adequados para reduzir as eventualidades no trânsito.

4.4 A visão dos gestores na busca de aprimoramento das políticas públicas de mobilidade

Atualmente as realizações de campanhas de conscientização sobre segurança no trânsito apresentam como características o uso de imagens fortes como alicerce para conscientização e mobilização da sociedade, na busca de um trânsito mais seguro e racional. Desse modo, os entrevistados no estudo, enfatizaram a importância da iniciativa da administração pública para elaboração de campanhas que auxiliem na redução do número de AT.

É da natureza humana deixar de considerar orientações meramente discursivas sobre comportamentos, portanto, para que haja uma aceitação e maior assimilação de informações relacionadas aos graves resultados de condutas contrárias à legislação de trânsito, as pessoas precisam ser impactadas por imagens que demonstrem a realidade da violência do trânsito (AGENTE 1, em 19/06/2021).

Culturalmente boa parte da população não associa a violência no trânsito com a sua conduta no trânsito. Os erros são apenas dos outros. Muitas condutas previstas como infrações de trânsito são ignoradas para ceder às necessidades do motorista, por ser mais rápido, mais curto ou mais fácil em seu deslocamento. (Ex. Retorno em local proibido – para o condutor é o caminho mais curto e mais rápido) (AGENTE 3, em 19/06/2021).

Cada país conduz suas campanhas de forma individualizada, de acordo com os costumes e a cultura de seu povo, as campanhas atuais tendem a ser mais realistas com imagens chocantes e um forte apelo sentimental, principalmente em países desenvolvidos.

No Brasil este fato está começando a ganhar forma aos poucos, alguns Departamentos estaduais de trânsito – Detrans já iniciaram campanhas mais realistas, como é o caso da campanha elaborada pelo estado de Pernambuco, porém os especialistas ainda são bastante resistentes sobre a exposição de violência como instrumento de educação, mas aos poucos estão perdendo força para os órgãos envolvidos no SNT. Acredita-se que em um futuro próximo as campanhas mais impactantes, que cause temor nos condutores sobre a prática da direção segura, sejam transmitidas na grande mídia, em horário nobre (DNIT, 2017).

Além das campanhas de conscientização no trânsito, a presença de fiscais de trânsito / policiais (ostensivos, visíveis) também contribui para a diminuição de AT, uma vez que a presença

de um agente de trânsito pode amedrontar o motorista, fazendo com que o mesmo respeite as normas de trânsito.

A presença de fiscalização inibe alguns tipos de acidentes quando o condutor sabe que se sua atitude for flagrada poderá receber uma multa. Ex. Avanço de sinal vermelho, deixar de parar em cruzamento com sinalização obrigatória, ultrapassagem em local proibido. Há outros acidentes que dependem de controle eletrônico de velocidade em pontos mais críticos (AGENTE 3, em 19/06/2021).

A ostensividade traz aumento da percepção de segurança, materializa a presença do Estado exercendo atividade de segurança pública viária (AGENTE 4, em 20/06/2021).

A atuação dos órgãos fiscalizadores tem um papel primordial na redução dos AT, induz a mudança de comportamento do condutor e ajuda na melhor fluidez do trânsito, para isso os agentes de trânsito devem atuar de acordo com os princípios constitucionais: legalidade, impessoalidade, moralidade, publicidade e eficiência (ICETAN, 2017).

Ademais a fiscalização faz com que diminua os fatores que contribuem para o alto índice dos AT. Na pesquisa realizada com os agentes da PRF os principais motivos que estão associados para o alto número de ocorrências estão relacionados à falta de cumprimento das regras de trânsito, mau estado de conservação dos veículos, excesso de velocidade e direção perigosa.

Outrossim, o policiamento ostensivo faz com que diminua o número de condutores alcoolizados transitando nas rodovias, o que é considerado como fator de alto risco quando analisado as causas dos AT. Como medidas de segurança relativas ao consumo de bebidas alcoólicas, segundo os agentes da PRF, as ações que mais se destacaram foram: blitz com teste de bafômetro e a possibilidade do usuário ser preso caso esteja sob efeito de álcool. Existem diversas leis que regem o trânsito e inúmeras políticas públicas que visam sua regulamentação, porém tais instrumentos precisam ser moldados de acordo com as necessidades da atualidade. Dez anos após a implementação do CTB, surge a Lei nº 11.705, (Lei Seca) que regulamenta o uso de bebidas alcoólicas utilizadas por motoristas, ela foi criada com intuito de diminuir os AT causados por condutores alcoolizados, no que se refere a sua efetividade:

As previsões legais para combater a condução de veículos sob influência de álcool são suficientes, o problema está na estrutura estatal insuficiente para fiscalização (AGENTE 4, em 20/06/2021).

Acredito que a Lei Seca já tem dispositivos suficientes para torná-la bem efetiva, pois até mesmo na recusa de fazer o teste de alcoolemia, o condutor está sujeito às penalidades previstas (AGENTE 2, em 19/06/2021).

A tolerância de álcool no organismo do motorista é zero, entretanto existe uma margem

de erro que deve ser considerada na realização do teste do bafômetro, que é 0,04 mg de álcool por litro de ar alveolar expirado. A infração administrativa ocorre quando o condutor está sob efeito de álcool e a medição no aparelho etilômetro apresenta o resultado igual ou superior a 0,05 mg de álcool por litro de ar alveolar expirado.

A penalidade neste caso é de multa, suspensão do direito de dirigir por doze meses, com recolhimento da carteira de habilitação e retenção do veículo. O crime só é considerado em casos que o condutor apresenta igual ou superior a 0,6 g de álcool por litro de sangue, medição igual ou superior a 0,34 mg de álcool por litro de ar alveolar expirado. Quando isso ocorre, o condutor é sujeito a detenção de 6 meses a 3 anos, multa e suspensão ou proibição de obter uma nova carteira de motorista.

Além das leis, as políticas públicas voltadas para redução dos AT também têm um papel importante para redução destes.

Campanhas publicitárias permanentes e com abordagens impactantes com o intuito de sensibilizar e reorientar o comportamento no trânsito. Equipar os órgãos executivos de trânsito com tecnologias para fiscalização de trânsito. Evolução da legislação de trânsito para que esteja condizente com as necessidades e dinâmicas atuais (AGENTE 1, em 19/06/2021).

Para redução do número de acidentes de trânsito seria necessário a contratação de mais policiais rodoviários federais em todo o país, isso impactaria diretamente nos resultados das políticas públicas (AGENTE 2, em 19/06/2021).

Investimento em educação para o trânsito nos ensinos fundamental e médio, para no longo prazo termos condutores mais conscientes; Campanhas de conscientização frequentes nos meios de comunicação; Cursos obrigatórios de atualização (em formato EAD, por exemplo) para condutores no momento da renovação da habilitação (AGENTE 4, em 20/06/2021).

Conhecer o cenário das principais causas de morte é um dos primeiros passos na elaboração de políticas públicas, em relação aos AT deve ser levado em consideração alguns fatores (sexo, faixa etária, lugares, tipos de veículos) a partir do levantamento desses dados pode-se pensar na formulação de políticas públicas que objetivem o melhoramento da segurança viária. (LEMOS, et.al, 2019).

A educação no trânsito é uma condicionante que reflete na diminuição dos AT, dessa forma é de suma importância levá-la até os usuários (pedestres e condutores), afim de minimizar o número das ocorrências.

O processo educacional pode ser dividido em três partes: ela pode iniciar nos primeiros anos de escolarização (o que não acontece no Brasil) e se atualizando com o passar do tempo através de treinamentos e reciclagens; o exame para tirar habilitação e seus requisitos; as campanhas sistemáticas sobre temas específicos de trânsito (VASCONCELOS, 2010).

Em todos os níveis, o processo educacional no Brasil pode ser considerado muito deficiente, não há atividade escolar adequada, o exame de habilitação é falho e as campanhas são esporádicas, sem planejamento global (VASCONCELOS, 2010).

A PRF tem um papel fundamental para formulação e efetivação das políticas públicas que visam diminuir os AT em rodovias federais, além de garantir a mobilidade nacional e a promoção da segurança viária.

A Polícia Rodoviária Federal evoluiu substancialmente nas últimas décadas tanto em técnicas de fiscalização de trânsito quanto em equipamentos e planejamento com o intuito de reduzir o índice de violência nas rodovias federais. Portanto, o papel desse órgão público é fundamental para que políticas públicas para redução de acidentes de trânsito tenham efetividade. Dentre os vários papéis da PRF que contribuem com a redução de acidentes está a capacidade de monitoramento de veículos por meio de sistemas eletrônicos, o planejamento de operações voltadas para a fiscalização e combate a determinadas condutas no trânsito e as campanhas na mídia levando informações relacionadas às rodovias federais (AGENTE 1, em 19/06/2021).

O trabalho de fiscalização exercido pela PRF contribui para redução dos acidentes na medida em que reprime infrações de condução potencialmente causadoras de acidentes, e retira de circulação veículos irregulares, que comprometem a segurança de seus ocupantes e dos demais usuários das rodovias. Quanto às ações voltadas para a redução de acidentes, são realizadas operações temáticas de fiscalização, campanhas educativas, além do trabalho rotineiro diário de fiscalização de trânsito (AGENTE 4, em 20/06/2021).

A PRF tem um papel importante na redução de acidentes violentos e graves, uma vez que nas rodovias os veículos podem desenvolver velocidades muito superiores às das vias municipais. A fiscalização por si só já é uma ação que visa à redução de acidentes, pois um veículo, por exemplo, com lâmpadas queimadas ou problemas nos freios, pode ocasionar acidentes graves. Além da fiscalização, a PRF também tem o cinema rodoviário, que é uma ação de educação e conscientização para redução do número de acidentes em rodovias, em que os policiais exibem filmes educativos e campanhas voltadas para públicos específicos (AGENTE 2, em 19/06/2021).

Segundo Calegari (2013) as principais atribuições institucionais da PRF encontram-se disciplinadas no art. 144, § 2º da CF, no Decreto n. 1.655/1995 e na Lei n. 9.503/1997, as quais têm como objetivo promover o patrulhamento rodoviário ostensivo, orientar e coordenar o trânsito, bem como prevenir condutas ilegais, a fim de proporcionar paz e tranquilidade no trânsito, assegurando a vida dos usuários. Desse modo a PRF tem como principal função proteger o cidadão.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O CTB e as políticas públicas que visam à segurança no trânsito estão sempre em busca de se aprimorar e ampliar a segurança dos usuários. No intuito de conseguir esse objetivo, estudos como este, tem grande relevância para levantar os elementos que contribuem para alto índice dos AT.

As políticas públicas, bem como as normas que regem o trânsito são de suma importância para organização das vias e rodovias, e também para a qualidade de vida dos usuários. A partir do primeiro AT no Brasil, houve a necessidade de se pensar em regras de circulação para proteger os condutores e pedestres. Ao longo dos anos a política pública regulatória foi se aperfeiçoando e chegou ao que chamamos hoje de CTB, além dele, existem várias resoluções, planos e políticas públicas que regulamentam o trânsito, a fim de deixá-lo harmonioso. De tempos em tempos essas normas precisaram se atualizar para se adequar à realidade atual.

Para obtenção dos objetivos foi utilizada a base de dados da PRF destacando os fatores que contribuíram para os AT nas rodovias paranaenses nos anos de 2018 e 2020: relação com humano, viários ambientais e suas tipologias. Do objetivo comportamento humano, pode-se estabelecer que o sexo masculino se envolveu em mais AT e faixa etária predominante ficou entre 29 a 38 anos. Dos fatores viários ambientais constatou-se que a maioria dos AT ocorreu em pleno dia, na condição meteorológica céu claro.

Acredita-se que as ocorrências acontecem com maior frequência durante o dia pelo fato de ter mais veículos transitando nas rodovias, também pode estar associado à pressa na direção, além de que a correria do dia a dia também pode causar estresse no condutor, o que pode ser considerado um fator extremamente negativo. Referente às causas dos AT a falta de atenção e a velocidade incompatível se destacaram nas ocorrências registradas.

O trabalho também contou com a visão dos gestores da PRF, com o intuito de conhecer um pouco mais a gestão do órgão e a realidade das rodovias federais paranaenses, além da busca pelo aprimoramento das políticas públicas voltadas para redução dos AT.

Partindo desse estudo conclui-se que o comportamento humano é o principal elemento para o elevado número de sinistros de trânsito. De acordo com o banco de dados da PRF e a percepção dos agentes, fatores como: falta do cumprimento das regras de trânsito, excesso de velocidade, direção perigosa, embriaguez, falta de atenção do condutor e má conservação do veículo, são considerados como os principais motivos dos AT.

Partindo dessas informações é de suma importância a conscientização dos condutores e pedestres sobre comportamentos perigosos no trânsito, tais como: excesso de velocidade,

ultrapassagem em locais proibidos, combinação de álcool e direção, transitar com veículos inadequados comprometendo a segurança dos usuários e o uso de aparelhos eletrônicos no volante.

Segundo a sugestão dos agentes da PRF, a conscientização dos condutores no trânsito poderia partir das escolas, com investimentos na educação para o trânsito, nos ensinos fundamental e médio, para que os jovens saiam das escolas conscientes de uma condução segura. Também foi citado como sugestão para o aprimoramento das políticas públicas, cursos obrigatórios para condutores na hora de renovar a Carteira Nacional de Habilitação.

Na pesquisa com os agentes da PRF foi constatado que campanhas de conscientização com imagens fortes podem contribuir na assimilação de informações relacionadas aos graves resultados de condutas contrárias às normas de trânsito.

A presença de fiscais ostensivos inibe comportamentos inadequados e pode prevenir AT, porém existe um déficit no número de efetivo, a contratação de mais policiais teria grande impacto na fiscalização e como consequência a redução do número de AT, a falta de equipamento de trânsito com tecnologia para fiscalização (etilômetro e radar) também foi um questionamento levantado.

Desta forma, a administração pública, deve atentar-se para atualização e evolução da legislação de trânsito, para que esteja condizente com as necessidades e dinâmicas atuais, buscando assegurar um trânsito mais seguro, menos conflituoso e despendido para o orçamento público e visando a qualidade de vida no espaço urbano.

REFERÊNCIAS

ANDRADE Flávia, ANTUNES José. Falta de atenção ao conduzir veículo automotor como causa de acidentes de trânsito nas rodovias federais brasileiras. **Revista Brasil epidemiol.** N 23. 2020.

BRASIL. [Constituição (1988)]. **Constituição da República Federativa do Brasil**: promulgada em 5 de outubro de 1988. 4. ed. São Paulo: Saraiva, 1990.

BRASIL. página 1 da seção 1 do diário oficial da união (dou) de 20 de junho de 2008. Disponível em <https://www.jusbrasil.com.br/diarios/639141/pg-1-secao-1-diario-oficial-da-uniao-dou-de-20-06-2008>. Acesso em 02 de julho de 2021

BRASIL. Página 9 da seção 1 do diário oficial da união (dou) de 26 de julho de 2006. Disponível em <https://www.jusbrasil.com.br/diarios/666896/pg-9-secao-1-diario-oficial-da-uniao-dou-de-26-07-2006>. Acesso em 01 de julho de 2021

CALEGARI, Rodrigo. **As atribuições da polícia rodoviária federal frente às demandas da sociedade contemporânea**. Monografia. UFSM. Santa Maria, 2013.

CARVALHO, Carlos; RABETTI, Matheus; FILHO, Bolivar; MORITA, Patricia; MOREIRA, Marcus; ARAÚJO, Rômulo; PIRES, Stenio. **Acidentes de trânsito nas rodovias federais brasileiras: caracterização tendências e custos para sociedade**. Relatório Instituto de pesquisa econômica aplicada. Brasília, 2015.

CENTRO DE INFORMAÇÕES SOBRE SAÚDE E ÁLCOOL. **Álcool e trânsito**. 29 de agosto de 2014. Disponível em <https://cisa.org.br/index.php/pesquisa/artigos-cientificos/artigo/item/79-alcool-e-transito>. Acesso em 03/07/2021

CÓDIGO TRÂNSITO BRASILEIRO. **Saiba tudo sobre o código de trânsito brasileiro e dirija tranquilo**. ZIGNET. São paulo. Disponível em <https://www.zignet.com.br/codigo-de-transito-brasileiro/>. Acesso em 05/07/2021

CONFEDERAÇÃO NACIONAL DE TRANSPORTE. **Acidentes rodoviários e a infraestrutura**. 2021. Disponível em <https://cnt.org.br/acidentes-rodoviaros-infraestrutura>. Acesso em 19/07/2021 <https://cnt.org.br/acidentes-rodoviaros-infraestrutura> (19/07/2021).

CONFEDERAÇÃO NACIONAL DE TRANSPORTE. Número total de acidentes em rodovias federais cai em 2019, mas número de mortos e feridos aumenta. 29 de janeiro de 2020. Disponível em <https://www.cnt.org.br/agencia-cnt/acidentes-rodovias-cai-2019-numero-mortos-feridos-aumenta>. Acesso em 05/03/2021

CONSELHO NACIONAL DE TRÂNSITO. Resolução nº 514, de 18 de dezembro de 2014. Disponível em <https://www.gov.br/infraestrutura/pt-br/assuntos/transito/conteudo-contran/resolucoes/resolucao5142014.pdf>. Acesso em 10/07/2021

CONSELHO NACIONAL DE TRÂNSITO. CONTRAN. Acidentes em rodovias federais do Brasil.. Disponível em <https://www.cnt.org.br/painel-acidente>. Acesso em 05/03/2021.

CONSELHO NACIONAL DE TRÂNSITO. CONTRAN. Revisão do plano nacional de redução de mortes e lesões no trânsito 2021. Segurança viária no Brasil. Disponível em <file:///C:/Users/ppt-consulta-publica.pdf>. Acesso em 30/07/2021

DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM. DER. História das rodovias do estado. Curitiba. Disponível em <http://www.der.pr.gov.br/Pagina/Historia>. Acesso em 22/07/2021

DETRANMS. **Veja as principais causas de acidentes de trânsito nas vias e rodovias**. Governo do estado Mato Grosso do Sul, 10 de novembro de 2016. Disponível em <https://www.detran.ms.gov.br/veja-as-principais-causas-de-acidentes-nas-vias-e-rodovias/>. Acesso em 11/07/2021

DETRANPR. **Educação para o trânsito**. Curitiba. Disponível em <http://www.educacaotransito.pr.gov.br/pagina-218.html>. Acesso em 03/08/2021
Disponível em: <http://www.joinpp.ufma.br/jornadas/joinpp2013/JornadaEixo2013/anaiseixo9-poderviolenciaepoliticaspUBLICAS/politicaspUBLICASESUSREFLEXOSnaviolencia.pdf>. Acesso em: 01 de julho. 2021.

FONSECA, Gustavo. **Radar de Velocidade: Principais Dúvidas + Como Recorrer Em 2021**. Doutor multas. 08 de julho de 2021. Disponível em <https://www.google.com.br/amp/s/doutormultas.com.br/radar-de-velocidade/amp/>. Acesso 20 de julho de 2021

FRANZ, Cristine; SEBERINO, Jose. **A história do trânsito e sua evolução**. Joinville – SC. Monografia, UFSC. 2012

GEIPOT. GRUPO EXECUTIVO DE INTEGRAÇÃO DA POLÍTICA DE TRANSPORTES. **Anuário 2001**. Disponível em: <<http://www.geipot.gov.br/novaweb/IndexAnuario.htm>>. Acesso em: Jan. 2020.

ICETLAN. **Condições adversas da direção defensiva**. 05 de junho de 2019. Disponível em <https://icetran.com.br/blog/condicoes-adversas-da-direcao-defensiva/>. Acesso em 07/08/2021

LASMAR, Maria; MORAES, Bernardo; INOUE, Tiago; BACALTCHUCK, Paulo; PAMBOUKIAN, Sergio. Identificação e classificação de pontos críticos de acidente de trânsito. Universidade presbiteriana Mackenzie. **Revista Mackenzie de engenharia e computação**. São Paulo, V. 17, N. 1, P. 85-100, 2017.

MELO Willian, MENDONÇA Renata. Caracterização e distribuição espacial dos acidentes de trânsito não fatais. **Caderno Saúde Coletiva**. Num 29 (1). 2021.

BRASIL. Resolução Nº 166 de setembro de 2004. 28 de julho de 2013. Disponível em <https://www.mestresdotransito.com.br/2013/06/resolucao-contran1662004-aprova-as.html>. Acesso em 09/07/2021

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Política nacional de redução da morbimortalidade por acidentes e violências**. Portaria ms/gm n.º 737 de 16/5/01 publicada no dou n.º 96 seção 1e – de 18/5/01. 2.ª edição Série E. Legislação de Saúde. Brasília – DF. 2005

MINISTÉRIO DAS CIDADES. Conselho Nacional de Trânsito, Departamento Nacional de Trânsito. Pnatrans união pela vida. 2018. Disponível em file:///resolucao7402018-anexo-opnatrans-5.pdf. Acesso em 30/07/2021.

MINISTÉRIO DA INFRAESTRUTURA. Contran aprova tema para as campanhas educativas de trânsito de 2021. 15 de dezembro de 2020. Disponível em <https://www.gov.br/infraestrutura/pt-br/contran-aprova-tema-para-as-campanhas-educativas-de-transito-de-2021>. Acesso em 19/08/2021

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. Segurança no trânsito está na agenda 2030 da ONU. ASCONTRAN, 01 de outubro de 2015. Disponível em <https://www.ascontran.com.br/noticia/seguranca-no-transito-esta-na-agenda-2030-da-onu>. Acesso em 01 de agosto de 2021.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE. **Gestão da velocidade**: um manual de segurança viária para gestores e profissionais da área. Brasília, D.F.: OPAS, 2012. Disponível em: http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/43915/9789275317099_por.pdf;jsessionid=9BCFAA6D879561C4776E6DB0DA74BD27?sequence=4. Acesso em 04/08/2021

PORTAL DO TRÂNSITO E MOBILIDADE. Em 2020, 80 pessoas morreram por dia em consequência de acidente de trânsito no país. Portal do trânsito, 25 de dezembro de 2020. Disponível em <https://www.portaldotransito.com.br/noticias/em-2020-80-pessoas-morreram-por-dia-em-consequencia-de-acidente-de-transito-no-pais/#:~:text=O%20Brasil%20segue%20registrando%20uma,de%20um%20acidente%20de%20tr%C3%A2nsito>. Acesso em 04/03/2021

SANTOS, Mauricio; ALMEIDA, Giancarla. **Políticas públicas e seus reflexos na violência dos acidentes de trânsito no estado de mato grosso**, São luis - MA. 2013

SEGURADORA LIDER, Dados da Seguradora Líder-DPVAT comprovam que mulheres são mais prudentes do que os homens. 29 de junho de 2018. Disponível em <https://www.seguradoralider.com.br/Release/06-29-2018-boletim-estatistico-mulheres-no-transito.pdf>. Acesso em 27/07/2021

SEHABER, V. F. **Análise estatística multivariada dos acidentes de trânsito da BR-376 no período entre os anos de 2009 e 2012**. Dissertação de mestrado. Universidade Federal do Paraná. 2013.

SENADO FEDERAL. **Decreto N. 8.324 – de 27 de outubro de 1910**. Disponível em <https://legis.senado.leg.br/norma/589103/publicacao/15797385>. Acesso em 05/08/2021

TEBALTI Eliza, FERREIRA Vinicius. Comportamentos no trânsito e causas da agressividade. **Revista de psicologia da UnC**, vol 2, n. 1, p. 15-22. 2004.

VASCONCELOS, E. A. **A cidade o transporte e o trânsito**. São Paulo: Polivros, 2005.

VASCONCELOS, E. A. **O que é trânsito**. São paulo : editora e livraria brasiliense, 2010.

APÊNDICE 1 – Roteiro utilizado para obtenção da visão dos gestores da PRF.

ROTEIRO DE ENTREVISTA	
Entrevistador: Ederson Junio Fonseca de Oliveira	
Data:	Local:

- Idade:
 - Sexo:
 - Formação:
 - Cargo:
 - Tempo no cargo:
 - Em sua opinião sobre as campanhas de conscientização sobre segurança no trânsito realizadas em rádio, TV ou jornais com imagens fortes, mutilações, ajudam na diminuição de acidentes de trânsito
 Não é importante Às vezes importante Moderado Importante
 Muito importante
- Explique:

A Presença de fiscais de trânsito/policiais (ostensivos, visíveis) contribui para a diminuição de acidentes de trânsito?

- Não é importante Às vezes importante Moderado Importante
 Muito importante

Explique:

Quais das questões com medidas de segurança relativas ao consumo de bebidas alcoólicas são mais eficientes: (numere de 1 a 5, sendo 5 mais importante)

- Blitz com bafômetro;
- Obrigatoriedade de fazer o teste do bafômetro quando solicitado;
- Seguro do veículo ficar mais caro se for multado nesta infração;
- Possibilidade de ser preso;

Possibilidade de ter o veículo apreendido se for multado nesta infração;

Quais das questões com medidas de segurança relativas ao excesso de velocidade são mais eficientes: (numere de 1 a 5, sendo 5 mais importante)

Pardais sinalizados (localização conhecida) – influência no trecho próximo ao pardal; Pardais sinalizados (localização conhecida) – influência no restante do trecho;

Pardais não sinalizados (localização desconhecida) – influência no trecho inteiro; Radar móvel sem avisos de sua presença;

Registrador de velocidade no veículo (tacógrafo);

Possibilidade de ter o veículo apreendido se for multado várias vezes;

Em sua opinião qual é a opção mais efetiva para fazer com que os motoristas respeitem as leis de trânsito?

aplicação de multa por infração

Incentivos aos motoristas que não se envolvem em acidentes e/ou que não recebem multas de trânsito (exemplo desconto no IPVA)

A legislação de trânsito brasileira prevê as seguintes penalidades: advertência por escrito; multa; suspensão e cassação do direito de dirigir, apreensão do veículo. Quais são mais eficientes: (numere de 1 a 5, sendo 5 mais importante)

multa

suspensão e cassação do direito de dirigir

apreensão do veículo

Quais alterações na lei seca, você sugeriria para melhorar sua efetividade?

Em sua opinião, quais medidas devem ser tomadas para o aprimoramento das políticas públicas para redução dos acidentes de trânsito?

Quais os fatores que contribuem para o alto índice dos acidentes de trânsito nas rodovias do Paraná?

Os policiais recebem treinamento para contribuir a reduzir os números de acidentes?

Qual a importância da PRF na redução de números de acidentes, existem ações voltadas para redução dos acidentes, quais?

APÊNDICE 2 - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO
TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Nome: _____

Idade: _____

Vimos, por meio deste Termo, convidá-lo (a) a participar da pesquisa de conclusão de curso, intitulada “Estudo múltiplo nas rodovias Br 277 E Br 376 no limite estadual paranaense: Políticas Públicas voltadas para redução dos acidentes de trânsito”, vinculada ao curso de Bacharelado em Gestão Pública e Desenvolvimento Regional da Universidade Federal do Oeste do Pará (UFOPA), tendo como orientadora a Prof.^a Dra. Inailde Almeida. Esta pesquisa tem como objetivo geral, compreender os fatores que contribuem para AT nas rodovias BR 277 e BR 376 no limite paranaense, no período de 2018 e 2020, e construir uma discussão em busca de possíveis recomendações para aprimoramento da política pública de mobilidade.

Esclarecemos que sua participação será por meio de entrevistas realizadas, cujo roteiro de debate foi elaborado a partir de reunião com a orientadora desta pesquisa. Para o registro das respostas, utilizaremos anotação direta. Informo que seus nomes verdadeiros serão ocultados no texto da monografia.

CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Eu,, declaro que li as informações sobre a pesquisa e que me sinto perfeitamente esclarecido (a) sobre o conteúdo da mesma. Declaro, ainda, por minha livre vontade, que aceito participar, cooperando com a coleta de informações necessárias para a realização da mesma.

Santarém, ____/____/____

EDERSON JUNIO FONSECA DE OLIVEIRA

Pesquisador

Assinatura do Sujeito da Pesquisa



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ
REITORIA
SISTEMA INTEGRADO DE BIBLIOTECAS

TERMO DE AUTORIZAÇÃO PARA PUBLICAÇÃO DE TRABALHOS
ACADÊMICOS

1. Identificação do autor

Nome completo: Ederson Junio Fonseca de Oliveira
 CPF: 015.870.552-10 RG: 715726-5 Telefone: (41) 99235-5426
 E-mail: Ederson.junio@hotmail.com
 Seu e-mail pode ser disponibilizado na página de rosto?
 Sim Não

2. Identificação da obra

Monografia TCC Dissertação Tese Artigo científico Outros: _____
 Título da obra: Estudo múltiplo nas rodovias BR 277 e BR 376 no limite estadual paraense: Políticas públicas voltadas para redução dos acidentes de trânsito

Programa/Curso de pós-graduação: Programa de Ciências Econômicas e Desenvolvimento Regional

Data da conclusão: 03/09/2021

Agência de fomento (quando houver): _____

Orientador: Inailde Corrêa de Almeida

E-mail: Inaildealmeida@hotmail.com

Co-orientador: _____

Examinadores: Eneias Barbosa Guedes, Márcia Janete da Cunha Costa

3. Informação de disponibilização do documento:

O documento está sujeito a patentes? Sim Não
 Restrição para publicação: Total Parcial Sem restrição
 Justificativa de restrição total*: _____

4. Termo de autorização

Autorizo a Universidade Federal do Oeste do Pará (UFOPA) a incluir o documento de minha autoria, acima identificado, em acesso aberto, no Portal da instituição, no Repositório Institucional da Ufopa, bem como em outros sistemas de disseminação da informação e do conhecimento, permitindo a utilização, direta ou indireta, e a sua reprodução integral ou parcial, desde que citado o autor original, nos termos do artigo 29 da Lei nº 9.610, de 19 de fevereiro de 1998, e da lei 12.527 de novembro de 2011, que trata da Lei de Acesso à Informação. Essa autorização é uma licença não exclusiva, concedida à Ufopa a título gratuito, por prazo indeterminado, válida para a obra em seu formato original.

Declaro possuir a titularidade dos direitos autorais sobre a obra e assumo total responsabilidade civil e penal quanto ao conteúdo, citações, referências e outros elementos que fazem parte da obra. Estou ciente de que todos os que de alguma forma colaboram com a elaboração das partes ou da obra como um todo tiveram seus nomes devidamente citados e/ou referenciados, e que não há nenhum impedimento, restrição ou limitação para a plena validade, vigência e eficácia da autorização concedida.

Santarém, 06/10/2021

Ederson Junio Fonseca de Oliveira

Assinatura do autor

5. Tramitação no curso

Secretaria / Coordenação de curso

Recebido em ____/____/____. Responsável: _____
 Siape/Carimbo