

Instituto Superior de Ciências Policiais e Segurança Interna



Gilda Azarias Sele Siteo

Aspirante a Oficial de Polícia

Dissertação de Mestrado Integrado em Ciências Policiais

XXXV Curso de Formação de Oficiais de Polícia

**MODELO DE INTERVENÇÃO PARA O COMBATE À
SINISTRALIDADE RODOVIÁRIA NA PROVÍNCIA DE
MAPUTO**

Orientadores:

Prof.^a Doutora Sónia Maria Aniceto Morgado

Subintendente, Mestre Pedro Miguel da Silva Pereira

Lisboa, 2023



Instituto Superior de Ciências Policiais e Segurança Interna



Gilda Azarias Sele Siteo

Aspirante a Oficial de Polícia

Dissertação de Mestrado Integrado em Ciências Policiais

XXXV Curso de Formação de Oficiais de Polícia

**MODELO DE INTERVENÇÃO PARA O COMBATE À
SINISTRALIDADE RODOVIÁRIA NA PROVÍNCIA DE
MAPUTO**

Orientadores:

Prof.^a Doutora Sónia Maria Aniceto Morgado

Subintendente, Mestre Pedro Miguel da Silva Pereira

Lisboa, 2023





Estabelecimento de Ensino: Instituto Superior de Ciências Policiais e Segurança Interna

Curso: XXXV CFOP

Orientadores: Prof.^a Doutora Sónia Maria Aniceto Morgado
Subintendente, Mestre Pedro Miguel da Pereira

Autor: Gilda Azarias Sele Siteo

Local de Edição: Lisboa

Data de Edição: 15 de maio de 2023

Dissertação apresentada ao Instituto Superior de Ciências Policiais e Segurança Interna com vista à obtenção do grau de Mestre em Ciências Policiais, elaborada sob a orientação da Prof.^a Doutora Sónia Morgado e Subintendente, Mestre Pedro Pereira.

“Acredite em milagres, mas não dependa deles”

(Immanuel Kant, 1793).

Aos meus pais,
Ao meu esposo e minha filha,
Aos meus irmãos,
A minha tia.

Agradecimentos

Às vezes a vida nos reserva dias difíceis e noites complicadas, mas mesmo nesses momentos é importante reconhecer o apoio e a amizade sincera daqueles que estiveram ao nosso lado. É difícil expressar toda a gratidão que sinto por todos aqueles que, de alguma forma, tiveram um grande contributo para a minha formação. Tenho plena consciência de que posso cometer algum lapso e deixar de mencionar alguma referência importante, mas espero que todos saibam que o meu coração está cheio de gratidão e estima com todos que me apoiaram sempre que precisei.

Deste modo, pretendo expor o meu agradecimento:

A Deus pela dádiva da vida e por sempre estar na dianteira dos meus caminhos.

Aos meus pais Azarias Sele e Lordina Cossa, por sempre acreditarem em mim. Foram o meu pilar e refúgio em todos os momentos da minha vida, e não poderia ter alcançado este objetivo sem o amor incondicional, os conselhos e o encorajamento. Papá e mamã muito obrigada.

Ao meu querido esposo Almirante Siteo, o guia dos meus sonhos e companheiro de todas as horas. Obrigada por todo o amor, paciência e apoio incansável nesta longa caminhada. Obrigada por nunca me deixar baixar a cabeça diante das dificuldades e por me incentivar sempre a levantar e dar o meu melhor. É um agradecimento especial por cuidar da nossa filha Mayra, exercendo o papel de pai e mãe durante os seis anos da minha ausência. É verdadeiramente único.

À minha filha, minha força motriz. Obrigada por seres essa menina educada e estudiosa. Minha motivação e razão de todas as lutas.

Aos meus irmãos, Mariana, Isaque, Orlando, Bunguene e Malaquias, pelo amor, amizade e incentivo durante esta longa jornada. Agradeço por sempre torcerem por mim, oferecendo palavras de encorajamento e consolo quando necessário. Obrigada meus manos.

Aos meus sogros que são meus segundos pais, Júlio Siteo e Alda Muchanga, por terem respeitado a nossa decisão e estarem sempre presentes neste percurso.

À Polícia da República de Moçambique pela oportunidade de representar esta grande instituição. Ao Comando da PRM-Maputo, minha segunda casa. Ao Departamento de Trânsito, que apesar de estar ocupado com tanto trabalho, cedeu o seu valioso tempo para me ajudar a realizar a presente dissertação. Muito obrigada.

Ao 35.º Curso de Formação de Oficiais de Polícia, pelos cinco anos de dedicação na partilha de conhecimento, cultura, camaradagem e boa disposição.

Aos camaradas dos Países de Língua Oficial Portuguesa, Guiné Bissau, São Tomé e Príncipe, Angola e Cabo Verde, pela amizade sincera que cultivamos durante cinco anos de formação. No meio da distância que nos separa do consolo e conforto familiar, juntos encontramos força para superar esse vazio. Vocês são máquinas.

Aos colegas e camaradas Moçambicanos, pela resiliência e irmandade.

Ao Instituto Superior de Ciências Policiais e Segurança Interna, a todos os docentes que contribuíram para minha formação académica e profissional.

À tia Ivone, tia Lurdes e mana Telma, pela força que me deram no momento de muita incerteza. Muito obrigada por me terem incentivado a não desistir quando parecia impossível.

Ao meu camarada e amigo Mamadi Dafé, pela amizade incansável e incondicional, pelos cafés e conversas pedagógicas. Confesso que aprendi imenso consigo por isso, lhe levarei eternamente no meu coração.

À minha maninha Maria Rosa, Solange e Raquel, pelas pessoas incríveis que sempre foram para mim. Obrigada pelo carinho e amizade.

À minha orientadora, Professora doutora Sónia Morgado, por ter prontamente aceitado acompanhar-me neste percurso. Obrigada pela sua permanente disponibilidade e inestimável ajuda. Obrigada por orientar-me com toda a sabedoria e partilhar o incentivo sempre manifestado nas nossas reuniões. Seu carinho e profissionalismo foram notáveis em todas as considerações e sugestões apresentadas ao longo da elaboração da presente dissertação, um precioso auxílio para a melhoria de aspetos metodológicos, estruturais e linguísticos. Muito obrigada.

Ao Subintendente Pedro Pereira, por ter imediatamente aceitado este desafio e me ter inspirado a trabalhar o tema de trânsito. Agradeço por toda a sapiência, auxílio e acompanhamento fornecido nesta jornada. Muito obrigada.

Ao Subcomissário David Gomes e Subcomissário João Luzio pela orientação nos estágios. O profissionalismo demonstrado foi fundamental para me permitir crescer e desenvolver habilidades que a Polícia da República de Moçambique, espera de mim. Muito obrigada a toda Polícia Segurança Pública.

A todos vós, recebam o meu sincero e humilde agradecimento.

Resumo

A sinistralidade rodoviária é um problema recorrente na província de Maputo. Os acidentes de viação são a causa da dor e luto nas famílias moçambicanas, e exigem ações urgentes para reduzir a incidência desses acidentes promovendo assim, a segurança rodoviária. Neste contexto, desenvolver um modelo de intervenção é fundamental, para ajudar a enfrentar e prevenir essa problemática. Esta investigação estuda a sinistralidade rodoviária na província de Maputo, identificando as causas e fatores influenciadores com objetivo de propor soluções para combatê-las. Para a prossecução deste objetivo para a recolha de dados optou-se pela entrevista a oficiais e elementos que têm influência na área da sinistralidade rodoviária. Para a análise das mesmas optou-se pela análise de conteúdo, que permitiu definir um modelo. O modelo proposto é baseado numa abordagem de sistemas que envolve a participação de várias entidades, como governo, a polícia, organizações civis, entidades privadas e toda sociedade. O modelo inclui medidas de prevenção primária, como a melhoria da infraestrutura rodoviária, medidas secundárias como a aplicação rigorosa da legislação e medidas de intervenção terciária para reduzir os danos em caso de acidente. Com a adoção das medidas, é expectável a redução da imprudência dos condutores, a melhoria da qualidade das estradas e a garantia duma mobilidade segura. A prevenção, segurança, policiamento e mobilidade são conceitos interligados e de grande importância para garantir uma circulação segura e eficiente nas vias públicas, minimizar os riscos de acidentes e concorrer para a segurança e qualidade de vida de todos os cidadãos.

Palavras-Chave: Modelo de Intervenção, Segurança Rodoviária, Província de Maputo, Gestão Policial, Estradas Seguras

Abstract

Road accidents are a recurrent problem in Maputo province. Road accidents have caused pain and grief in Mozambican families, and require urgent actions to reduce the incidence of these accidents, thus promoting road safety. In this context, developing an intervention model is fundamental, to help face and prevent this problem. The research seeks to study road accidents in Maputo province, identifying the causes and influencing factors in order to propose solutions to combat them. To achieve this objective, for data collection we chose to interview officers and elements that have influence in the area of road accidents. To analyze them, we opted for content analysis, which allowed us to define a model. The proposed model is based on a systems approach that involves the participation of various entities, such as government, police, civil organizations, private entities, and society as a whole. The model includes primary prevention measures, such as improving the road infrastructure, secondary measures, such as strict enforcement of legislation, and tertiary intervention measures to reduce damage in the event of accidents. By adopting these measures, it is possible to reduce driver recklessness, improve road quality, and ensure safe mobility. Prevention, safety, policing and mobility are interconnected concepts of great importance to ensure safe and efficient circulation on public roads, minimize the risk of accidents and contribute to the safety and quality of life of all citizens.

Key-words: Intervention Model; Road Safety; Maputo Province; Police Management; Safe Roads

Listas de siglas, Abreviaturas e Acrónimos

ANE	Administração Nacional de Estradas
ANSR	Autoridade Nacional de Segurança Rodoviária
CE	Código de Estrada
CRM	Constituição da República de Moçambique
DT	Departamento de Trânsito
IDH	Índice de Desenvolvimento Humano
IMT	Instituto de Mobilidade e Transportes
INATRO	Instituto Nacional de Transporte Rodoviário
INAV	Instituto Nacional de Viação
INE	Instituto Nacional de Estatística
MINT	Ministério do Interior
MISAU	Ministério de Saúde
NSR	National Safety Council
OMS	Organização Mundial da Saúde
OMS/AFRO	Organização Mundial de Saúde África
ONU	Organização das Nações Unidas
PAESR	Programa de Ação Europeia para a Segurança Rodoviária
PENMSR	Plano Estratégico Nacional e Multisectorial de Segurança Rodoviária
PGDAST	Plano Global Década de Ação pela Segurança no Trânsito
PNPR	Plano Nacional de Prevenção Rodoviária
PQG	Plano Quinquenal do Governo

PRM	Polícia da República de Moçambique
PT	Polícia de Trânsito
RA	Região Africana
RAAPT	Relatório Anual das Atividades da Polícia de Trânsito
SADC	Comunidade para o Desenvolvimento da África Austral
SR	Sinistralidade Rodoviária
TAS	Taxa de Álcool no Sangue
UE	União Europeia
WHO	World Health Organization.

Índice de Tabelas

Tabela 1 Análise da evolução dos números de acidentes e número de vítimas no período 2018-2022 na Província de Maputo	26
Tabela 2 Questão de segurança rodoviária	47
Tabela 3 Medidas em execução	49
Tabela 4 Adequação das medidas	50
Tabela 5 Organismos de implementação de medidas	51
Tabela 6 Medidas por organismo	52
Tabela 7 Meios materiais e humanos na PRM/PT	53
Tabela 8 Corrupção como causa-efeito dos acidentes de viação.....	54
Tabela 9 Trabalho de que depende a redução da sinistralidade rodoviária	55
Tabela 10 Competências da PT são indicadas	56
Tabela 11 Limitação das competências	57
Tabela 12 Matriz cromática das unidades de contexto e de registo da questão 1.....	97
Tabela 13 Matriz cromática das unidades de contexto e de registo da questão 2	99
Tabela 14 Matriz cromática das unidades de contexto e de registo da questão 3	100
Tabela 15 Matriz cromática das unidades de contexto e de registo da questão 4	101
Tabela 16 Matriz cromática das unidades de contexto e de registo da questão 5	102
Tabela 17 Matriz cromática das unidades de contexto e de registo da questão 6	104
Tabela 18 Matriz cromática das unidades de contexto e de registo da questão 7	105
Tabela 19 Matriz cromática das unidades de contexto e de registo da questão 8	106
Tabela 20 Matriz cromática das unidades de contexto e de registo da questão 9	107
Tabela 21 Matriz cromática das unidades de contexto e de registo da questão 10	108
Tabela 22 Análise de conteúdo da questão 1 da entrevista	110
Tabela 23 Análise de conteúdo da questão 2 da entrevista	111
Tabela 24 Análise de conteúdo da questão 3 da entrevista	113
Tabela 25 Análise de conteúdo da questão 4 da entrevista	114
Tabela 26 Análise de conteúdo da questão 5 da entrevista	115
Tabela 27 Análise de conteúdo da questão 6 da entrevista	118
Tabela 28 Análise de conteúdo da questão 7 da entrevista	119
Tabela 29 Análise de conteúdo da questão 8 da entrevista	120
Tabela 30 Análise de conteúdo da questão 9 da entrevista	122

Tabela 31 Análise de conteúdo da questão 10 da entrevista	123
Tabela 32 Agrupamento das causas da SR segundo Fortes, et al. (2021)	124

Índice de Figuras

Figura 1 Cerimónia tradicional para resolver o problema de acidentes de viação na Província de Maputo	8
Figura 2 Número de acidentes de viação registados em Moçambique no período 2018-2022	24
Figura 3 Mapa da Província de Maputo	26
Figura 4 Diagrama conceptual.....	38
Figura 5 Causas da sinistralidade rodoviária.....	48
Figura 6 Potenciais ações da PRM/PT para prevenir os acidentes de viação	55
Figura 7 Proposta de Modelo de Intervenção: Modelo 3SM	58
Figura 8 Número de acidentes registados na Província de Maputo no período 2018-2022	94
Figura 9 Número de vítimas mortais, feridos graves e feridos ligeiros, em acidentes de viação na Província de Maputo no período 2018-2022.....	94

Índice

Epígrafe	II
Dedicatória.....	III
Agradecimentos	IV
Resumo	VI
Abstract.....	VII
Listas de siglas, Abreviaturas e Acrónimos.....	VIII
Índice de Tabelas	X
Índice de Figuras	XII
Índice	XIII
Introdução	1
CAPÍTULO I: SINISTRALIDADE RODOVIÁRIA.....	5
1. Conceptualização.....	5
1.1. Acidente de Viação.....	5
1.2. Sistema Rodoviário	8
2. Causas da Sinistralidade Rodoviária	11
3. O Panorama Atual da Sinistralidade Rodoviária.....	17
3.1. Sinistralidade Rodoviária no Continente Europeu	18
3.2. Sinistralidade Rodoviária no Continente Africano.....	20
3.3. O Panorama Atual da Sinistralidade Rodoviária em Moçambique	21
3.3.1. Sinistralidade Rodoviária na Província de Maputo	24
3.3.2. Enquadramento Legal e Normativo Rodoviário em Moçambique e Província de Maputo.....	28
3.3.3. Principais Entidades Intervenientes.....	30
4. Prevenção Rodoviária.....	32
CAPÍTULO II: MÉTODO.....	36

1. Modelo conceptual	37
2. Instrumentos de recolha de dados.....	39
3. <i>Corpus</i>	40
4. Instrumentos de análise de dados	41
5. Procedimentos	43
CAPÍTULO III: APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DE RESULTADOS.....	46
1. Apresentação de Resultados	46
2. Proposta de Modelo de Intervenção	58
CONCLUSÃO.....	60
1. Limitações do Estudo	61
2. Linhas de Investigação Futura.....	62
REFERÊNCIAS	63
Anexos.....	80
Anexo 1: Aprovação do Projeto de Dissertação.....	81
Anexo 2 : Autorização do Comando Geral da PRM para a realização da investigação..	82
Anexo 3: Declaração da Direção de Ensino	83
Anexo 4: Limites de velocidade previstos no Código de Estrada Moçambicano	84
Anexo 5: Taxa de álcool.....	85
Apêndices	86
Apêndice A: Pedido de Recolha de dados.....	87
Apêndice B: Guião de Entrevista	88
Apêndice C: Pedido de autorização para realização de entrevistas.....	90
Apêndice D: Termo de Consentimento Informado	91
Apêndice E: Organograma do Departamento de Trânsito.....	92
Apêndice F: Evolução do n.º de acidentes de viação da Província de Maputo no período 2018-2022.....	93

Apêndice G: Tabelas 12 a 21 das matrizes das unidades de contexto e de registo das questões	96
Apêndice H: Tabelas 22 a 31 de análise de conteúdo das questões	109
Apêndice I: Agrupamento das causas da SR sendo Fortes, et al. (2021)	124

Introdução

É reconhecido que o impacto da introdução do petróleo e de outros combustíveis fósseis vieram moldar as formas de mobilidade na sociedade. A revolução dos transportes e a sua constante e rápida evolução trouxeram vantagens para a vida e progressão económica, assim como desafios (Bagwell, 1988; Woodcock & Aldred, 2008).

A necessidade de circular é crucial para a realização de mais atividades, aumentando exponencialmente o crescimento económico e social, por exemplo, no continente africano (Gewald et. al., 2009). Nos dias de hoje, as pessoas têm maior capacidade de deslocação e acesso a diferentes destinos quando comparada com uma locomoção a pé, podendo transportar consigo pesos e cargas superiores à que é possível pelo corpo humano. Assim, surgiram diversas e novas alterações nos empregos, nas interações sociais, nas infraestruturas e distribuição de bens, bem como nas atividades de lazer, entre muitos outros aspetos, moldando a configuração das nossas vidas a todos os níveis – social, cultural, económicos, político, entre outros.

Dos vários problemas que surgiram com a introdução dos veículos a motor (Woodcock & Aldred, 2008), destaca-se, para esta investigação, a sinistralidade rodoviária na província de Maputo, em Moçambique.

Para introduzir o cenário conjuntural da sinistralidade rodoviária, reflete-se que, de acordo com a ONU, os acidentes de viação representam a maior causa de morte de pessoas de cinco a vinte e nove anos, destacando-se que, em média, um milhão e trezentos e cinquenta mil vidas são perdidas, anualmente, nas estradas (OMS, 2021). Segundo Pinheiro (2007), “o acidente de viação é um facto repentino meramente casual ou negligente em que são intervenientes veículo ou veículo em circulação e do qual resultam danos de natureza patrimonial ou corporal” (p. 19).

Moçambique é um país emergente, sendo considerado como o nono país menos desenvolvido do mundo ocupando a posição 181 do *ranking* num total de 189 países, do Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) das Nações Unidas (2022). Os acidentes de viação são a principal causa de morte e incapacidade a nível global, sendo que percentualmente, estas consequências são características dos países em desenvolvimento, onde se insere Moçambique (Nantulya & Reich, 2002).

Os acidentes com feridos ou mortos em estrada causados por veículos motorizados, estão, de acordo com Nantulya e Reich (2002), classificados em nono lugar a nível mundial como uma das principais causas de perda de anos de vida, ajustados por incapacidade.

Segundo Morgado e Anjos (2019), independentemente do nível de desenvolvimento, os acidentes rodoviários são impactantes na vida diária, pelas suas consequências diretas e indiretas.

Até 2017 o grupo de países de médio ou baixo rendimento, como Moçambique, apresentava dados estatísticos que indicavam cerca de 90% das mortes derivadas de AV, o que é economicamente relevante nestes países (Wegman, 2017).

Um facto peculiar dos países africanos reside no facto da sua taxa estimada mortes por AV ser de 26,6% por 100 000 habitantes, uma das mais elevadas, sendo que o seu nível de motorização é o mais reduzido a nível mundial (OMS, 2015; Wegman, 2017).

Recuando no tempo, e para se elaborar o paralelismo da forma evolutiva sobre a revolução e introdução do automóvel, verifica-se que no seu advento os países desenvolvidos também apresentaram índices elevados de insegurança rodoviária. Estes índices foram derivados da rápida introdução e da falta de regulação da circulação de veículos motorizados. A redução dos números e o aumento dos níveis de segurança rodoviária, ao longo do tempo, foram concretizados por meio de introdução de inúmeras medidas e novas normas regulamentares. Neste ponto poderão não ter sido reduzidos os números de acidentes em geral, mas sim o número de acidentes por população, conforme os dados do National Safety Council (2022).

Por outro lado, Jacobs e Sayer (1983) esclarecem que foi no início da década de 1970, que os países emergentes, na altura considerados de Terceiro Mundo, tomaram consciência do fenómeno e crescente dilema de segurança no trânsito, que produzia efeitos nefastos. Diferencia o Plano Estratégico Nacional e Multisectorial de Segurança Rodoviária, que “no caso dos países em desenvolvimento, no entanto, o processo de motorização da sociedade está causando enorme quantidade de ferimentos e mortes” (PENMSR, 2010, p. 5). Como indica Fernando (2021) os acidentes de viação são uma das principais causas de mortes em Moçambique. Em 2019, registou um número superior a 2.000 vítimas de acidentes de viação, das quais resultaram 698 perdas vidas humanas (INE, 2020).

São ainda inúmeras as notícias no país do alto número de acidentes fatais que sucedem, pelo que o poder político reforça a vontade e a necessidade de implementar novas medidas (Lusa, 2023).

De acordo com Manguana e Nassabe (2017), a província de Maputo é uma das que representa maior número de mortes causados por AV.

Na Estatística de AV de 2020, os dados relativos à província de Maputo, apresentam uma redução no número de acidentes registados pela Polícia da República de Moçambique (PRM), em que se observa uma redução de 67% de 2016 para 2020 (Amaral & Quemua, 2020). Apesar desta redução, é necessário ter em conta que 2019 e 2020 foram anos atípicos, como consequência da Covid-19, que levou a condicionamentos e restrições na deslocação das pessoas, não se podendo extrapolar conclusões desta redução.

Denota-se a necessidade de analisar e aprofundar este problema, havendo uma certa urgência no seu reconhecimento pelas organizações e estruturas que têm um papel na sua regulação e na projeção de respostas e medidas que possam reduzir ou mitigar esta questão de saúde e segurança públicas.

Dados do Banco Mundial (World Bank, 2017) reportam que os AV são a maior causa de mortalidade de indivíduos com idades compreendidas entre os 15 e 29 anos. Sendo que, como supramencionado, grande parte das mortes ocorre em países como Moçambique.

Considerando os eventos recorrentes de acidentes de viação na província de Maputo, que têm causado dor e luto nas famílias moçambicanas, ressaltando o ocorrido no dia três de julho de dois mil e vinte um, em que um jovem perdeu sua esposa, dois filhos e a sogra. Foi um dos acidentes que pela sua gravidade chamou atenção dos media e da sociedade nacional e internacional, nos propusemos a investigar a presente temática com objetivo de descobrir possíveis soluções para sua mitigação.

Deste modo, importa não apenas compreender as medidas aplicadas através da regulação e sensibilização para a mitigação destas situações de sinistralidade, e da criação e manutenção de mecanismos de fiscalização que complementem e assegurem o cumprimento das medidas, mas também outros fatores como a consciencialização das populações. De realçar o papel crucial do cumprimento e controlo horizontal entre pares por parte dos cidadãos, ou a implementação rigorosa das regras de trânsito e até de medidas de engenharia científica na estruturação das vias públicas e sinalizações (Gopalakrishnan, 2012).

A abordagem da presente investigação pretende replicar, prosseguir e suplementar estudos previamente desenvolvidos e que se integram na linha de investigação sobre “sinistralidade rodoviária”. Assim, o objetivo principal é o de identificar e esclarecer as possíveis medidas a serem adotadas pela Polícia da República de Moçambique (PRM) para a redução da sinistralidade rodoviária na província de Maputo. Para tal interessa perceber

quais as causas, fatores potenciadores dos acidentes, bem como, as medidas implementadas noutros países e que tiveram sucesso.

O estudo está desenvolvido ao longo de quatro capítulos fundamentais que dividem a dissertação em duas partes. A primeira de base teórica correspondente ao primeiro capítulo, que visa efetuar a conceptualização da sinistralidade rodoviária, salientando as medidas e estratégias orientadoras adotadas por algumas entidades intervenientes na segurança rodoviária noutros países, as suas principais causas e fatores, assim como efetuar uma análise da evolução da sinistralidade no espaço temporal de 2018-2022 em Moçambique, particularmente na província de Maputo. Adicionalmente, será feita uma descrição do panorama atual da sinistralidade rodoviária no mundo, no continente europeu e africano. Na segunda parte, de base empírica correspondente ao segundo capítulo, é subordinado ao método utilizado explicando-se o motivo pela opção, procedendo-se à identificação dos participantes, *o corpus*, os instrumentos de recolha e de análise de dados, e deste modo, direcionando o percurso da investigação para responder à seguinte pergunta: **Como combater a sinistralidade rodoviária na província de Maputo?** E assim, o capítulo termina com a descrição dos procedimentos para a prossecução desta investigação.

No terceiro capítulo apresenta-se os resultados e procede-se à sua discussão, de forma a constatar a aprovação ou rejeição das hipóteses formuladas. Por último, no quarto capítulo apresentam-se as conclusões da investigação, com a explanação dos objetivos concretizados e das hipóteses, bem como as limitações subjacentes à investigação e sugestões para futuras investigações.

CAPÍTULO I: SINISTRALIDADE RODOVIÁRIA

Neste capítulo, pretendemos explorar a literatura existente sobre a sinistralidade rodoviária, os dados estatísticos dos últimos anos, a conceptualização, as causas, o panorama atual da sinistralidade, bem como abordar a legislação e as normas regulamentares rodoviárias em Moçambique na província de Maputo.

1. Conceptualização

Atualmente a Sinistralidade Rodoviária (SR) tem-se mostrado como uma das causas que mais contribui para o índice de mortalidade em todo país, na medida em que se regista mensalmente uma média de 92 acidentes de viação, entre 2018 a 2021 (INE, 2021).

Por sua vez, a SR consiste no grau de ocorrência de sinistros rodoviários e constitui-se como um problema que afeta gravemente a sociedade, seja a nível social, familiar ou económico o que leva a uma forte necessidade de encontrar novas soluções que se mostrem eficientes para a prevenção e combate deste fenómeno.

Segundo Oliveira (2007, p. 5), a SR é o “somatório dos sinistros ocorridos na via pública por unidade de tempo, nas vias de uma área geográfica específica, nas vias de uma divisão administrativa ou de um determinado país”. Esta contabilização permite avaliar a frequência de ocorrências de sinistros que pode ser utilizado para implementar medidas preventivas e melhorar a segurança rodoviária.

Como se pode observar, o conceito de SR relaciona-se com outros conceitos, como por exemplo o de sinistro e/ou acidente de viação (AV), havendo também necessidade de definirmos esse conceito.

1.1. Acidente de Viação

Deste muito cedo, os AV são considerados problemáticos, pois entram, negativamente, para as estatísticas como sendo das principais causas de mortes em muitos países do mundo, conforme Oliveira (2007).

Como explica Almeida (1980), cada AV é um fato único e singular, que nunca se repete exatamente da mesma forma. Isso deve-se às circunstâncias específicas que o envolvem, desde os fatores que concorrem para sua ocorrência até às consequências que dele decorrem, bem como o comportamento variado dos veículos envolvidos. Assim, a

diversidade de elementos que compõem um AV torna esse acontecimento ímpar e irrepetível, exigindo uma investigação cuidadosa e particularizada.

Por sua vez, Silva (1996) chama-nos a atenção ao duplo significado que o termo acidente apresenta. Facto casual e desastre. Pelo que afirma que os acidentes são sempre desastre”, e, “só algumas vezes são factos simplesmente casuais” (p. 13). Etimologicamente a palavra acidente decorre do latim *accidens*, que quer dizer “cair em”, “juntar-se”. Ou seja, é uma união acidental possível entre dois elementos (Pinto, 2006). Neste sentido, segundo Morgado e Anjos (2019), acidente é um evento de natureza anormal e inopinado, não propositadamente provocado, donde advêm resultados prejudiciais.

Como se pode retirar das palavras de Donário et al. (2012), o acidente é inseparável da atividade humana (domésticos, profissionais, desportivos, etc.), em particular no que diz respeito à mobilidade. Por conseguinte, existem múltiplos conceitos de acidente de acordo com a visão de cada área.

Genericamente considerados, os acidentes são acontecimentos acidentais que modificam o estado de coisas e produzem involuntariamente danos às pessoas ou objetos (Borrel, et al. 1991). Partindo desta ideia, podemos concluir claramente que um evento que provoca danos, seja às pessoas ou aos objetos, de forma intencional, é um ato doloso e não um acidente.

Ora, o acidente pode ser considerado como um incidente que ocorre sem estar previsto e de forma inesperada. Contudo, a aleatoriedade e o acaso não são apanágio dos incidentes agrupados que consubstanciam a SR. Isto é, as circunstâncias da sua ocorrência, permitem estabelecer que em certos momentos, ou um conjunto de factos é prevalente para a existência do acidente (Pinto, 2006).

O autor defende ainda que os AV acontecem, principalmente, porque usamos meios autónomos. Contudo, os acidentes consomem “espaço-tempo” e decorrem no decurso das atividades humanas. Assim, é importante considerar diversos elementos para compreender e prevenir AV, como o funcionamento da infraestrutura urbana, a circulação de veículo e pedestres, as condições climáticas e o comportamento dos motoristas. Além disso, é preciso estar atento à influência de fatores externos que podem impactar a segurança nas vias, como o horário de ponta, a presença de eventos ou feriados, a variação de preços, etc. (Pinto, 2006).

Mas, a problematização da SR deve ser antecedida pela definição do enquadramento legal dos acidentes de viação. De acordo com Chaves (2002), a definição legal de AV é

pertinente, na medida em que a investigação policial tem em vista fins legais, pelo que o objeto de investigação da SR deve estar, em primeira linha, consagrado legalmente.

Assim, a ANSR (2017) define acidente de viação como “ocorrência na via pública ou que nela tenha origem envolvendo pelo menos um veículo do conhecimento das entidades fiscalizadoras (GNR, PSP) e da qual resultem vítimas e/ou danos materiais” (p. 4), provocados por erros e/ou falhas que acontecem no sistema de circulação rodoviária (Leal, 2016).

Por seu turno, o Código da Estrada moçambicano considera AV “toda lesão externa ou interna e toda a perturbação nervosa ou psíquica ou dano patrimonial e moral que resulta de uma violência exterior súbita produzida por qualquer veículo ou meio de transporte em circulação na via pública.” (n.º 1, do art.º 151º do Decreto-Lei n.º 1/2011, de 23 de março).

Com vista a boa comparabilidade dos dados ao nível internacional, a definição oficial adotada para o uso em estatísticas internacionais é:

o que ocorre ou tem origem numa via ou estrada aberta à circulação rodoviária pública; do qual resulta uma ou mais vítimas mortais ou com ferimentos e no qual pelo menos um veículo está envolvido. Estes acidentes incluem colisões entre veículos, veículos e peões, veículos e animais ou veículos e obstáculos fixos. Incluem ainda situações de acidente no qual apenas um veículo esteja envolvido não havendo o envolvimento de mais nenhum utilizador da via (Leal, 2016 as cited in IRTAD, 1998, p. 13).

Diante das definições apresentadas, podemos concluir que um AV caracteriza-se por ser evento que ocorre na via pública envolvendo um ou mais veículos e que, do qual resultam vítimas e/ou danos materiais e que, por sua vez, não advém do acaso, mas sim, do desfecho de uma sucessão de causas.

Chegado a este momento, relativamente à definição de AV, concordámos que os AV podem advir de múltiplas variáveis como de origem humana ou ambiental, mas que na sua maioria podem ser evitados (WHO, 2018).

É neste sentido que não podemos falar desta problemática, sem levar em consideração o fato cultural e contextualização da situação em termo de território pois, são variáveis de extrema importância.

A Província de Maputo é constituída por uma população que acredita na crença e na religião. Assim, a consciencialização sobre a sinistralidade rodoviária ainda se depara com grandes barreiras culturais, porque parte da população crê que os acidentes acontecem devido à intervenção divina ou ancestral. Portanto, se for para acontecer sempre há-de acontecer, independentemente da redução dos fatores de risco.

Esta mentalidade é um pré-indicativo para o fracasso das estratégias de combate à sinistralidade porque a estratégia sendo capaz de combater as mortes e danos materiais nas estradas, é divina. Por conseguinte, prevenir e lutar contra a SR para este grupo de cidadãos, ainda não é uma realidade.

Figura 1

Cerimónia tradicional para resolver o problema de acidentes de viação na Província de Maputo



Nota. Adaptado de Cerimónia tradicional na Manhiça! Para acabar com os acidentes de viação, naquele ponto do país, de Jornal Alerta, 2021 (<https://www.facebook.com/jornalalerta88/posts/cerim%C3%B4nia-tradicional-na-manhi%C3%A7a-para-acabar-com-os-acidentes-de-via%C3%A7%C3%A3o-naquele-933981564171270/>)

1.2. Sistema Rodoviário

Face ao perigo que representa o trânsito de veículos automóveis, autoriza-se a condução a quem provar reunir as qualidades necessárias para a poder executar em segurança.

O principal instrumento regulador do trânsito rodoviário em Moçambique é o Código da Estrada, que apresenta de forma sistemática as indicações de procedência no exercício da condução, não se eximindo assim, os outros instrumentos legais usados como meios de penalização em casos de violação das medidas de segurança rodoviária.

Entende-se por sistema, um conjunto de partes que interagem entre si, interdependentes que se juntam e formam um todo e realizam determinada função para alcançarem um determinado objetivo (Gomes et al. 2019). Deste modo, o sistema rodoviário é composto pelo homem (condutor e peão), pela via e pelo veículo. Portanto, para que esse

sistema funcione perfeitamente, é necessário que haja uma responsabilidade partilhada pelos três elementos (Marvão, 2006; Gomes, 2010; Gomes, et al. 2019).

É a constante integração dos três elementos que dita o funcionamento do sistema rodoviário, ou, por outras palavras, “para funcionar tem de possuir continuamente e em simultâneo, em cada unidade de espaço e de tempo, pelo menos, um condutor, um veículo e uma via” (Marracho, 2013, p. 17).

Entretanto, os elementos devem ser analisados de forma minuciosa, visto que é na interação onde, por vezes, surgem conflitos que se traduzem na suspensão do trânsito e da mobilidade, nomeadamente, nos acidentes de viação (Marracho, 2013).

O homem (condutor) é o elemento fundamental do sistema rodoviário, visto que, em qualquer dos aspetos relacionados com a circulação, é ele que toma as decisões mais importantes que, por conseguinte, determinam a fluidez ou não do trânsito. O homem enquanto condutor, tem a capacidade de receber informação, compreender, refletir e “decidir, pelo que o sistema rodoviário depende da sua ação” (IMT, 2010, p.11). Deste modo importa enfatizar que o condutor é quem tem o poder de decisão no que concerne ao comportamento a adotar na via pública. Portanto, este escolhe o tipo de condução que quer praticar, independentemente do conhecimento das exigências legais.

Esse livre arbítrio não anula a necessidade de os condutores conhecerem as regras de trânsito e de se manterem a par da legislação rodoviária, pois recai sobre estes a obrigatoriedade de cumpri-las rigorosamente.

Entretanto, enquanto peão, o homem é o elemento mais frágil deste sistema, principalmente as crianças, idosos, as pessoas com mobilidade reduzida ou quando pelas suas características naturais são vulneráveis, pois, estão sujeitos ao perigo, por não possuírem qualquer tipo de proteção, quando intervenientes num AV.

De acordo com Marracho (2013), para chegar ao destino com segurança, a condução do veículo automóvel exige do condutor, controlo e domínio constante nas situações de trânsito, com objetivo de manter o veículo numa determinada velocidade e trajetória. Isto porque, “a complexidade da tarefa de condução reside no facto de exigir do condutor uma adaptação sensório-motor contínua, controlando o veículo e tomando decisões adequadas, tendo por suporte as ações dos diferentes elementos que compõem o sistema” (IMT, 2010, p. 12).

No que concerne ao veículo, elemento que liga o homem enquanto condutor à via, é essencial no sistema rodoviário. No entanto, a sua falha, avaria ou defeito pode provocar

danos físicos, materiais e financeiros muito significativos. Por conseguinte, as fábricas de construção de veículos têm vindo a apostar no melhoramento dos seus sistemas de segurança, configurando-se assim, em mais um recurso de salvaguarda de vidas humanas.

Estes sistemas de segurança promovem a segurança ativa e passiva. Entende-se por segurança ativa, todo o conjunto de dispositivos mecânicos e eletrónicos que auxiliam à condução e atuam de forma preventiva. Ou seja, são construídos para evitar acidentes, sendo que alguns dependem do condutor para sua ativação, como, por exemplo, a buzina, os sistemas de iluminação, os espelhos retrovisores, o sistema de travagem, e, outros são automáticos, como o sistema de controlo eletrónico de estabilidade e tração ou o sistema automático de travagem. Por sua vez, a segurança passiva é aquela que é projetada para proteger o condutor quando o acidente não for evitado, tendo como objetivo minimizar os danos pessoais e materiais decorrentes do acidente, como, por exemplo, o cinto de segurança, o apoio de cabeça, o *Airbag*, o sistema de retenção para crianças, entre outros (Comissão Europeia, 2003; Júdice, 2014).

Neste sentido, exige-se do condutor a capacidade de adequar a sua condução em função do tipo de veículo que conduz uma vez que, conduzir um veículo ligeiro, pesado ou mesmo um motociclo, é diferente, tendo cada uma suas particularidades.

A via é o elemento imóvel ou fixo do sistema e que, por sua vez, permite a circulação dos veículos e dos peões, sendo que as suas características variam quanto ao tipo de piso, geometria, declive, o tipo de pavimento, etc. (Pérola, 2020).

As características de uma via, como largura da via, visibilidade, sinalização e estado da superfície, podem influenciar a segurança viária (Marracho, 2013).

De acordo com Marvão (2006), uma curva apertada e comprida, de ângulo fechado no seu término implica, por parte do condutor, a “perda de controlo da viatura” (p. 19). Neste sentido, o condutor deve adaptar-se às características da via em que conduz.

Portanto, Montoro (2008) defende que a via deve atender a uma série de exigências, como a iluminação, sinalização adequada e outras medidas que garantam a segurança dos utentes viários. Para o autor, o fator ambiental está incluído no elemento via, ou seja, são três os elementos do sistema rodoviário.

Entretanto, Oliveira (2007) considera o ambiente como o quarto elemento do sistema de circulação rodoviária e não como um fator contido na via. Explica o autor que, a “via” refere-se especificamente ao local onde os veículos circulam (estrada ou rua) que pode: ser uma construção securitariamente precária; ter curvas de má visibilidade; o piso apresentar

deficiente estado de conservação; ter elevada perigosidade nos cruzamentos e entroncamentos; a sinalização e/ou iluminação ser deficiente e/ou inexistente. Por seu turno, o meio ambiente e/ou condições atmosféricas e ambientais são situações que condicionam o comportamento do condutor. É o meio envolvente e condicionante de todos os outros elementos, como por exemplo as condições atmosféricas adversas, a aderência (piso seco ou molhado, gelo, gravilha), a visibilidade (dia, noite, fumo ou poeira), sinalização, etc. (Educação Rodoviária, 2023).

Oliveira (2007) acrescenta dizendo que o ambiente, enquanto fator, inclui a fraca visibilidade, o vento forte, a presença indesejada de objeto ou animais na via, bem como a intensidade de chuva, gelo e neve.

Concordando com Marvão (2006) quando diz, “se todos os condutores fossem conscientes, cuidadosos e infalíveis, se as vias fossem perfeitas e os veículos superseguros, não existiriam acidentes de viação”. Portanto, “como isso para já não é possível, a meta ambicionada é a redução das vítimas ao mínimo possível” (p. 19).

Em sùmula, a classificação do sistema rodoviário dada por Gomes et al. (2019), Marracho (2013), Marvão (2006) e Montoro (2008), é apropriada, ao considerarem apenas três elementos, o homem, enquanto condutor e peão, o veículo e a via, com o fundamento de que a via inclui fatores ambientais. Frisa-se ainda que o bom funcionamento do sistema de circulação rodoviária depende essencialmente do homem.

Sendo que o comportamento humano nas vias tem uma extrema importância, é imprescindível o respeito entre todas as partes, desde os condutores até aos restantes utilizados da via (Lima, 2018).

Também é necessário considerar que o exercício da condução não é homogéneo, sendo condicionado por fatores externos, como, por exemplo, as condições ambientais adversas, mau estado das vias, excesso de tráfego, e por fatores internos, como o cansaço ou o estado emocional.

Face ao exposto, podemos concluir que o sistema rodoviário tem como finalidade garantir o transporte seguro e eficiente de pessoas e bens, além de promover a acessibilidade, a mobilidade, o desenvolvimento económico e social, e a preservação do meio ambiente.

2. Causas da Sinistralidade Rodoviária

Segundo Leal (2016), antes de se explorarem “as causas diretamente ligadas à sinistralidade é necessário considerar os fatores influenciadores, ou seja, os fatores que

podem ter um papel preponderante na ocorrência de acidentes de viação” (p. 11), isto é, antes de questionarmos as causas importa elencar os fatores. O conjunto de fatores que influencia a sinistralidade rodoviária reporta a um “sistema operacional” composto por três eixos: o ambiente físico, o veículo e o condutor.

Fortes et al. (2021) consideram que o sistema rodoviário deriva de quatro entidades diferentes: a via, o veículo, o ambiente e o condutor, funcionando pela interação e interligação daqueles itens, por meio do ato de condução, sendo elencados como fatores da sinistralidade: “(a) o veicular; (b) o humano; (c) os comportamentais; (d) os fisiológicos; (e) o institucional; (f) os ambientais; (g) os circunstanciais; (h) os de ordem imediata” (p. 33).

Segundo os autores, o fator veicular inclui problemas relacionados ao projeto, fabricação, manutenção e conservação do veículo, tais como o sistema de travagem, pneus, sistema de direção, portas, sistema de suspensão, assento e instrumentos de controlo do veículo. A manutenção dos veículos, a sua idade, estado dos pneus, travões, funcionamento das escovas e sistemas de iluminação, são elementos importantes para a prevenção de acidentes de trânsito, já que a sua deficiência pode contribuir para sua ocorrência (Leal, 2016).

O fator humano reporta às características que afetam o seu comportamento em relação ao ambiente de tráfego, como por exemplo, a condição social, sexo, idade, estado físico e psicológico, a inexperiência, a personalidade ou as deficiências físico-motoras (Fortes, et al. 2021).

Quanto aos fatores comportamentais, eles refletem características psicológicas dos sujeitos como, entre outras, a personalidade do condutor, a educação dos cidadãos na via pública, a prudência dos ciclistas, a noção de responsabilidade dos pedestres, ou características cognitivas, relacionadas com a qualidade da aprendizagem ou com a inexperiência do condutor (Fortes, et al. 2021).

Os fatores fisiológicos estão relacionados com o grau de alteração das funções cognitivas que afetam a destreza do condutor, como sejam, o estado de embriaguez, *stress*, sonolência, efeito de medicamentos, cansaço (Fortes, et al. 2021).

Por seu turno, os fatores institucionais envolvem, todo o contexto normativo e regulamentar, bem como a fiscalização. Este contexto inclui aspetos como inadequado processo de aprendizagem na formação dos condutores, reduzida acessibilidade à informação, insuficientes diretrizes do Código de Estrada e falta ou reduzida fiscalização rodoviária (Fortes, et al. 2021).

Os fatores ambientais são todos aqueles que influenciam as condições da via. Pode ser a pluviosidade e a neve, que reduzem a aderência na estrada, ventanias ou vendavais, neblina suscetível de reduzir a luminosidade e a visibilidade. Como afirma Leal (2016): “ao considerar-se o ambiente ou as condições climatéricas, como fatores potenciadores da sinistralidade, estes consubstanciam-se na fraca visibilidade, vento, nevoeiro, chuva ou neve” (p. 12). O ambiente viário, se mal projetado, também pode dar origem a situações propícias a acidentes.

Os fatores circunstanciais são relativos a situações que não se enquadram nas anteriores. Por exemplo, um animal que se cruza na estrada, a árvore que cai em cima do veículo em movimento.

Por fim, os fatores de ordem imediata estão relacionados, entre outros, com: (a) velocidade inadequada e outras infrações ao código de estrada; (b) erros de decisão; e, (c) deficiências na perceção. Ora, por ordem crescente de gravidade, como causa dos acidentes, podem apontar-se os erros de decisão e de perceção, a influência do álcool, o excesso de velocidade e a falta de atenção (Morais, 2018).

Tendo em conta que a velocidade depende só do fator humano – a determinação do movimento do carro é controlada pelo condutor – pode afirmar-se que o condutor, em maior ou menor grau, é responsável pela quase totalidade dos acidentes. A responsabilização total, 100% dos casos, não é exequível, porque existem que lhe são alheios como, por exemplo, uma falha mecânica (Pereira, 2016).

Por seu turno, Azevedo (2019) afirma que os comportamentos de risco associados à SR são um fenómeno bastante complexo, e restringe os fatores da sinistralidade ao binómio fatores individuais e fatores externos/ambientais. A nível individual são consideradas as variáveis idade e sexo dos condutores, sublinhando-se que os jovens são os que estão na origem de acidentes, devido ao excesso de velocidade e ao consumo excessivo de álcool. Em termos individuais, apontam-se ainda o não cumprimento pelas regras de trânsito e do Código da Estrada (CE) (exemplo: o uso do telemóvel). Relativamente aos fatores externos, aponta-se a hora do dia, sendo que os condutores tendem a aumentar a velocidade durante a noite, acreditando que o tráfego é menos intenso nesse período. Assim, os dados revelam que o risco de acidente por km percorrido, entre as 17:00 e as 7:00, é o dobro do existente entre as 7:00 às 17:00.

Como explica Barbosa (2008) “se só existir um veículo a circular (...), o risco a que este está sujeito relativamente, por exemplo, a embates frontais com outro veículo circulante

é nulo pelo que o risco varia com o fator/medida de exposição” (p. 8). Como determinantes desses fatores de exposição temos “o volume de tráfego, a distância percorrida, o tempo médio de viagem, entre outros, sendo sempre elementos que intervêm no aumento ou na diminuição da sinistralidade rodoviária” (Barbosa, 2008, p. 8).

Por sua vez, Amaro (2016) e Machava (2011) acrescentam que a segurança no trânsito requer um equilíbrio adequado entre as exigências do ambiente viário e as habilidades de resposta dos condutores. Para que um comportamento seguro seja incentivado nos condutores, a informação presente nas vias deve ser suficiente para orientá-lo a tomar precauções adequadas, levando em consideração as características da infraestrutura rodoviária. Portanto, essa infraestrutura deve ser planeada e construída de forma a considerar as limitações físicas e mentais de um ser humano médio, a fim de garantir a segurança de todos os utentes da via.

De acordo com Leal (2016), a maior parte dos estudos científicos apontam que 90% dos AV são decorrentes do fator humano. Entre as falhas humanas mais recorrentes identificam-se a falha de percepção, a falta de atenção e a distração, as quais, em conjunto, representam no geral cerca de 50% das causas dos acidentes de viação (Leal, 2016).

Acresce às falhas humanas, outras causas, das quais sobressai o consumo de álcool e “o consumo de drogas e outros comportamentos de risco” (Lage, 2015, p. 11).

Entretanto, a OMS (2018) afirma que 5% a 35% das mortes por AV, tem como principal causa a condução sob influência do álcool.

No contexto moçambicano, o governo aponta como principais causas dos acidentes o fator humano, o excesso de velocidade, as ultrapassagens irregulares e a condução em estado de embriaguez (Nhamire & Mabunda, 2014). Contudo, os autores foram mais longe ainda dizendo que a corrupção institucionalizada é a causa oculta dos elevados índices de sinistralidade rodoviária que o país enfrenta. De facto, para Siteo (2014) “devido a propensão a prática de suborno e extorsão”, os agentes fiscalizadores na maioria das vezes, nunca estão posicionados em lugares estratégicos ou identificados como pontos negros (p. 89).

A aplicação intensiva da fiscalização rodoviária, amplamente divulgada, é um fator importante para uma considerável redução da SR, como destacado pela Comissão Europeia (2010a). E, a partir da definição de Zaal (1994, p. 37), de que a fiscalização rodoviária tem como objetivo “controlar o comportamento dos utentes das vias com medidas preventivas, persuasivas e punitivas”, e assegurar a mobilidade de forma segura e eficiente, pode-se deduzir que a fiscalização é determinante para a redução dos AV.

Para reforçar a ideia de existir atos de corrupção nas entidades responsáveis pela segurança rodoviária, João (2021) aponta que o desleixo e corrupção em cadeia são as causas dos acidentes. Segundo este autor, o número de condutores habilitados aparenta ter tendência decrescente, passando de 89.946 em 2016 para 31.700 em 2020. Em contrapartida o parque automóvel aumentou de 927.260 em 2016 para 1.112.850 em 2020. A conclusão do autor é a de que a inexistência de habilitação legal para conduzir terá impacto na sinistralidade rodoviária, pelo que serão necessárias “medidas enérgicas e a melhoria das práticas de fiscalização” (João, 2021 p. 1). De realçar que a visibilidade assertiva das entidades fiscalizadoras na via pública deve ter efeito dissuasor. Entretanto, ao admitirmos que a corrupção permite a compra de uma carta de condução e circular na via pública sem se preocupar em cumprir as regras estabelecidas para o efeito, é-se confrontado com uma situação extremamente perniciosa.

Por outro lado, segundo Morais (2018), a OMS associa a ocorrência de AV, em alguns países, à falta de políticas de prevenção rodoviária. O mesmo autor considera ainda que um dos fatores da sinistralidade é a falta de formação cívica da maioria dos condutores, agravada pela “sensação de impunidade, resultante da falta de eficácia do processo de fiscalização, notificação, decisão e punição do infrator” (p. 11).

Paralelamente, também se pode identificar as deficiências relacionadas com o veículo como um fator que pode provocar ou intensificar a gravidade dos AV. Leal (2016) vê os sistemas de segurança dos veículos como elementos de capital importância na prevenção e combate da SR, pois atenuam o seu impacto, potenciando a proteção do condutor e dos passageiros em caso de acidente. Por isso mesmo, é crucial que se faça regularmente a manutenção dos veículos, de modo a garantir o seu funcionamento e eficácia dos sistemas de segurança.

Como explica Leal (2016), os AV podem ter como causas fatores relacionados tanto aos elementos físicos, como infraestrutura inadequada, problemas com o veículo, más condições atmosféricas, como também a fatores estritamente humanos, como ações imprudentes dos condutores, falta de atenção ou experiência na condução excesso de velocidade. É importante frisar que a ação humana pode ser potencializada pelas condições físicas ou vice-versa.

Para Santos et al. (2016), a SR está associada ao comportamento do utente da via, às condições da infraestrutura, ao estado dos veículos, bem como às interações entre eles. Portanto, quando um utilizador da via adota comportamento de risco, coloca em perigo não

apenas sua própria vida, mas também a de outros indivíduos e, assim, contribui para o aumento da insegurança nas estradas.

Por outro lado, no que toca à via, o condutor apenas pode fazer uma escolha quanto à estrada que tem melhores condições. De facto, as condições das vias afetam a circulação e são uma importante causa da ocorrência de sinistros. Estes podem ser consequência: (a) de condições de visibilidade deficientes (iluminação pública); (b) do estado do piso (alcatrão degradado ou com falta de manutenção); (c) de características da topografia do local (estrada com curvas e contracurvas que condiciona a visibilidade); e (d) súbitas variações de inclinação (Santos et al., 2016).

Acresce ainda que vários estudos sobre as causas da SR, como o da *Fédération Internationale des Sociétés de la Croix-Rouge et du Croissant-Rouge* (2007), apontam como causas principais dos AV: a não utilização do cinto de segurança; a não utilização do capacete; a velocidade excessiva ou desadequada; a condução sob influência do álcool. Estas causas seriam responsáveis, em qualquer país, por entre 30% a 50% das vítimas. Ora, no nosso entender, o não uso do material de proteção, não pode ser a causa de acidente de viação, mas, sim, como consequência da gravidade dos danos pessoais após a ocorrência do sinistro.

Para além daquelas, elencam-se ainda outras causas como: “a fadiga durante a condução; a utilização do telemóvel; a condução sob efeito de substâncias psicotrópicas; o desrespeito pelas regras de ultrapassagem; a sinalização e falta de correção visual dos condutores” (Leal, 2016, p.15).

Para combater estes fatores, é preciso que a legislação que tipifica os principais riscos evolua e atenda às principais causas dos AV, como, por exemplo, o consumo de álcool, o excesso de velocidade (OMS, 2019). É necessário ainda o incremento da segurança das infraestruturas, a construção e melhoramento de vias exclusivas para ciclistas e motociclistas, bem como melhoria dos cuidados após a ocorrência de um acidente. Concordando com Morgado e Anjos (2019), a melhoria da segurança rodoviária é um processo que envolve a implementação de um conjunto de medidas, desde planos de prevenção e educação cívica até a fiscalização e melhoria nas vias públicas. Por isso, é fundamental que os governos invistam nessas medidas, para garantir o bem-estar e a segurança da população.

3. O Panorama Atual da Sinistralidade Rodoviária

Ainda que os veículos automóveis representem riscos à segurança da população, os Estados são pressionados pela necessidade de garantir o desenvolvimento económico e pela importância da indústria automobilística (Sousa, 2019).

Segundo a OMS (2021), anualmente, cerca de 1,35 milhões de pessoas morrem nas estradas, número que permanece inaceitavelmente alto, e cerca de 50 milhões de pessoas ficam feridas, evidenciando que, apesar de todos os progressos realizados, as mortes por acidentes de viação continuam muito elevadas. E o facto é que cada uma dessas mortes e ferimentos podem ser evitadas.

De acordo com o Relatório Mundial da Segurança Rodoviária de 2018, as lesões e traumatismos resultantes dos acidentes de viação constituem a principal causa de morte de crianças e jovens adultos, e a oitava principal causa de morte de pessoas de todas as idades.

Constatou-se também que a taxa de mortalidade resultante de AV é maior nos países de baixos rendimentos, isto é, nos países em desenvolvimento, do que nos países de altos rendimentos, ou países desenvolvidos. A taxa de mortalidade é maioritariamente de peões, ciclistas e motociclistas, os quais ainda são frequentemente negligenciados em muitos países no que concerne aos projetos de sistemas de tráfego rodoviário. Importa também destacar que, segundo o relatório mencionado, entre os 175 países participantes, 140 indicaram ter uma estratégia nacional para a segurança no trânsito, dos quais 132 mencionaram ter estratégias financiadas, mas “apenas 109 relataram ter uma meta nacional para a redução de mortes no trânsito” (p. 16). Estima-se assim que, ante a menor celeridade na adoção de medidas, em 2030, segundo os dados da OMS, esta poderá ser a quinta causa de morte com 2,4 milhões de vítimas por ano.

Acrescenta a OMS (2018) que as mortes por AV superam as da tuberculose, HIV/AIDS e de doenças diarreicas, mas o investimento financeiro feito em área de trânsito, é equivalente a uma parcela do investido nessas doenças. Face a estas conclusões, pode-se afirmar que o elevado índice de mortes por AV deve-se em grande escala à falta e/ou fraca vontade política no investimento em recursos humanos e financeiros.

Deste modo, e com base neste cenário, a OMS estima para a próxima década cerca de 13 milhões de mortes e 500 milhões de feridos vítimas de AV, particularmente em países de rendimentos médios e baixos, mesmo que seja um panorama evitável (OMS, 2021).

Neste sentido, como medida para contrapor este cenário e sua tendência, encontramos em primeira linha a estratégia ao nível da OMS e da Organização das Nações

Unidas (ONU). Por via da Resolução 74/299, de agosto de 2020, a OMS e as Comissões Regionais das Nações Unidas em cooperação, criam o Plano Global para a Década de Ação pela Segurança no Trânsito (PGDAST) 2021-2030.

De acordo com OMS (2011), estes documentos servem de orientação para os Estados e, ao mesmo tempo, como facilitadores de ações de prossecução das metas definidas.

Portanto, o PGDAST para 2021-2030 “define como meta primordial a redução de 50% das mortes e lesões no trânsito, exortando os Governos e parceiros a implementarem uma abordagem de sistemas seguros integrada” (OMS, 2021, p. 28). Entretanto, o plano consiste em “cinco pilares estratégicos: utilizador seguro, veículo seguro, infraestrutura segura, resposta efetiva pós-sinistro e transporte multimodal” (Neves, 2022 p. 8). Os pilares do plano estão inter-relacionados e buscam abordar a segurança no trânsito de forma abrangente e integrada.

3.1. Sinistralidade Rodoviária no Continente Europeu

O panorama da sinistralidade rodoviária no continente europeu é ainda preocupante. De acordo com dados da Comissão Europeia (2023), cerca de 25.000 pessoas morrem e mais de 135.000 ficam gravemente feridas em AV a cada ano na União Europeia (UE). Além disso, estima-se que esses acidentes custem cerca de 120 bilhões de euros em custos diretos e indiretos, como perda de produtividade, cuidados de saúde e danos materiais.

Na década 2010-2020 a Europa tinha uma meta 42 mortes por 1 milhão de habitantes. Contudo, entre 2019 e 2020 a diminuição das mortes por AV foi de 17% (Parlamento Europeu, 2021).

No entanto, é importante salientar que esse quadro tem apresentado melhorias nos últimos anos, graças a uma série de medidas implementadas para melhorar a segurança nas estradas. A União Europeia tem trabalhado em conjunto com os Estados-membros na adoção de medidas para melhorar a infraestrutura rodoviária, implementar melhores práticas de segurança, incentivar os motoristas a adotarem comportamentos seguros e promover a pesquisa tecnológica nessa área (Comissão Europeia, 2023).

Só em 2022, cerca de 20 600 pessoas perderam a vida em AV o que corresponde a um aumento de 3% em relação a 2021, à medida que os níveis de tráfego recuperaram depois da pandemia (Comissão Europeia, 2023).

Na sequência das medidas adotadas, a SR no continente europeu registou uma melhoria, pese embora não se tivessem obtido os resultados pretendidos em alguns países da Europa, ficando aquém dos objetivos preconizados (Morgado & Anjos, 2019).

Para Pereira (2016), a existência de uma realidade desigual entre os diversos países surge como a principal dificuldade na implementação transversal das medidas. Isso leva a considerar-se que, apesar de a UE estar a reduzir a SR, há um desfasamento acentuado entre os países com bons e maus resultados (Parlamento Europeu, 2021). Mas, em termos globais, a Europa é um continente de referência no que concerne ao cumprimento e implementação de medidas e boas práticas de segurança rodoviária (Comissão Europeia, 2023). A título de exemplo, de acordo com a Comissão Europeia (2022), em 2021 a média de mortes foi de 44 por milhão de habitantes.

Portugal foi um dos países que não conseguiu alcançar a meta, registando para o ano 2021, 51 mortes por milhão de habitantes o que evidencia estar acima da média da UE. Contudo, em comparação com o ano 2019, houve uma redução de 24% em 2021, ritmo significativamente mais célere do que a média da UE (Comissão Europeia, 2022).

Adicionalmente, foi aprovado o Quadro Estratégico da UE, para o período 2021-2030, em matéria de segurança rodoviária, que define as linhas orientadoras para o desígnio da meta de zero mortes nas estradas europeias até 2050. Portanto, a estratégia inclui algumas medidas como sejam: (a) limites de velocidade (30km/h em zonas residenciais); (b) tolerância zero para a condução sob o efeito do álcool; e (c) dispositivos de segurança em infraestruturas e veículos.

Na mesma senda, em 2019, o Parlamento aprovou a obrigatoriedade de 30 dispositivos de segurança, dos quais se apresentam alguns exemplos, a assistência inteligente de velocidade, o aviso de distração do condutor, o sistema de travagem de emergência, entre outros. O propósito subjacente a esta estratégia é ajudar a salvar mais de 25000 vidas e reduzir o número de feridos graves (140.000) até 2038, porque se considerou que aproximadamente 95% dos acidentes de viação são causados por erro e/ou falha humana (Parlamento Europeu, 2019).

Em sùmula, a nível global, o espaço da UE posiciona-se como a região com melhores padrões de segurança rodoviária. Contudo, o combate à sinistralidade continua e continuará sempre a ser um desafio, como se infere dos dados estatísticos publicados pela Comissão Europeia referentes ao ano 2022. Registam a ocorrência de 25.900 mortes nas estradas da

UE, contrariando as perspetivas do Programa de Segurança Rodoviária 2011-2020, que preconizava reduzir, gradualmente, o número de vítimas mortais para 15.750, em 2020.

E porque os AV continuam a ser o maior problema de segurança pública e de saúde pública na Europa, para acompanhar o plano global da OMS a UE aprimora cada vez mais os seus instrumentos para a redução da SR.

Neves (2022) reporta a adoção de novas medidas na UE por não terem ocorrido nos Estados-Membros avanços no plano de redução para metade das taxas de mortalidade entre 2010 e 2020. Assim, do quadro estratégico da UE para a segurança rodoviária para o período 2021-2030 destaca-se a adoção da abordagem “sistema seguro”, que tem como finalidade prevenir as mortes e ferimentos graves decorrentes da sinistralidade rodoviária, através da reformulação da política de segurança rodoviária em quatro vetores essenciais: veículos seguros, infraestrutura segura, utilização segura das estradas e melhores cuidados após acidente (Parlamento Europeu, 2021, p. 2).

3.2. Sinistralidade Rodoviária no Continente Africano

A Região Africana (RA) está acima da média mundial no que tange a SR. Segundo a Organização Mundial da Saúde para África (OMS/AFR) (2017), África regista 26,6 mortes por 100 mil habitantes. Das mortes provocadas por acidentes de viação a nível mundial, 20% correspondem a região africana quando, em veículos matriculados a nível mundial apenas representa 3% (OMS/AFR, 2021). Analisando estas percentagens, conclui-se que a situação poderá agravar-se nos próximos anos caso medidas eficientes não sejam tomadas, porque a tendência é para o aumento do parque automóvel nesta região.

Numa comparação superficial entre Europa e África, usando como indicador o número de vítimas mortais por 100 mil habitantes, verifica-se que RA apresenta um número aproximadamente três vezes acima da Europa. Importa frisar que, em bom rigor, a população entre os dois continentes, as distâncias percorridas tanto por veículos assim como por peões, a qualidade das infraestruturas viárias, a idade do parque automóvel, a cultura entre outros, são indispensáveis para uma comparação criteriosa.

De acordo com a OMS/AFRO (2015), as principais causas dos acidentes de viação nas estradas africanas são o excesso de velocidade, a condução sob efeito de álcool, a condução sem habilitação legal, a falta de civismo, a distração, entre outros. Por sua vez, a

OMS definiu critérios legislativos de melhores práticas para RA no que concerne aos limites de velocidade, limites de TAS, uso de capacetes em motociclos, aos condutores e passageiros, uso de cinto de segurança e de dispositivos de retenção de crianças (OMS/AFRO, 2015). Entretanto, nem todos os países atualizaram ou aderiram a essas recomendações, sendo que para o êxito da segurança rodoviária, a existência e a rigorosa aplicação das Leis de trânsito, é crucial para a redução da SR.

Schwikowski (2023) alerta para a corrupção, no seio das autoridades fiscalizadoras, do cumprimento das regras de trânsito em alguns países da região, quando um dos maiores estímulos à prática generalizada de infrações rodoviárias é a sensação de impunidade.

Quando a fiscalização não é rigorosa, potencia e promove o desrespeito pelas normas e regras estabelecidas o que propicia o envolvimento do condutor num eventual acidente de viação.

À data não existe evidência que África tenha uma estratégia de segurança rodoviária que sirva de base orientadora para os seus países, tal como acontece na UE. Deste modo, cremos que isso torna a região ainda mais frágil no que concerne as políticas e medidas de segurança rodoviária. Face ao exposto, as políticas emanadas pelas Nações Unidas e OMS em matéria de segurança rodoviária, ficam a depender da flexibilidade de cada país no que toca sua implementação e/ou execução.

A título de exemplo, a Década de Ação para Segurança Rodoviária (DASR) 2011-2020 foi sustentada ao nível da região, apenas pela OMS para África que preconizava os seguintes objetivos: “mobilidade e estradas seguras; gestão de segurança rodoviária; veículo mais seguro; maior segurança dos utentes e resposta pós-acidente” (OMS/AFR, 2017, p. 2).

Em sùmula, ao nível da RA verifica-se a falta de cooperação e coordenação entre Estados, dois dos grandes pilares que sustentam várias regiões ou continentes que compõem o mundo.

3.3. O Panorama Atual da Sinistralidade Rodoviária em Moçambique

Moçambique é um país vasto, cuja principal atividade económica é a agricultura, tendo o transporte rodoviário como o principal modo de transporte, que é o garante da movimentação de pouco mais de 10% de cargas e 90% de passageiros e é o meio de acesso aos restantes modos de transporte, (Administração Nacional de Estradas [ANE], 2010).

Nos últimos anos, é visível que Moçambique tem registado um crescimento assinalável da sua infraestrutura viária em resultado do igual crescimento do parque

automóvel e do número de condutores, em sintonia com o incremento da população urbana. Em consequência desse crescimento, aumentam as necessidades de movimentação de pessoas e bens recorrendo ao transporte rodoviário, potenciando-se, assim, a ocorrência de um maior número de AV.

Os AV constituem a principal causa de morte por trauma em Moçambique (OMS, 2018), sendo que no ano de 2006 o atendimento a traumas alcançou 29,64% das entradas nos Serviços de Urgência do Hospital Central de Maputo.

Para Cabo (2015), uma das maiores causas de acidentes em Moçambique deve-se ao facto do crescimento da rede viária não ser sempre “acompanhado por uma rigorosa e criteriosa definição de políticas públicas, implementadas de forma integrada, visando elevar a qualidade cívica, moral e educacional que deve ser característica dos condutores, passageiros, pedestres e público em geral” (p. 10).

A nível governamental, registam-se iniciativas que, no entanto, não têm tido o impacto desejado resultado da deficiente colaboração e participação da sociedade no seu todo. Não obstante, é de salientar o grande contributo, de forma isolada, de alguns setores do governo, através das instituições especializadas da área de trânsito, como é o caso das ações que o Instituto Nacional de Viação (INAV), a Polícia de Trânsito (PT), Autarquias locais e o Instituto Nacional de Transporte Rodoviário (INATRO), que têm vindo a desenvolver ao longo do tempo. O ideal, como propõe Cabo (2015), é que essas ações sejam adotadas e concretizadas global e integralmente, onde cada instituição, pública ou privada, arrogue e se comprometa na educação para uma maior segurança rodoviária nacional.

Em função dos dados do INAV os índices dos acidentes de viação no país registam uma tendência crescente o que preocupa as autoridades que lidam com a Prevenção e Segurança Rodoviárias¹. É neste contexto que a segurança rodoviária se constitui, como um enorme repto para Moçambique, dado que os números da sinistralidade rodoviária são elevados (Shenga et al., 2014).

O mais dramático nos acidentes de viação é que têm como principais vítimas as pessoas que se encontram em idade ativa. Para reduzir esse flagelo, a melhoria, quer em termos de extensão ou de transitabilidade, da rede viária é incontornável porque têm de se adaptar às necessidades e exigências da segurança rodoviária (Cabo, 2015).

¹ As autoridades associadas ao processo são o INAV, a Polícia da República de Moçambique através da Polícia de Trânsito-PRM/PT, a ANE e, o INATRO.

O rápido crescimento das cidades moçambicanas, não sendo acompanhado por um aumento proporcional de expansão das estradas, está a tornar as cidades superlotadas e perigosas para o tráfego de veículos. Sobretudo porque, das estradas existentes, algumas são precárias, mal conservadas e sem sinais de trânsito adequados, o que agrava ainda mais a perigosidade do trânsito (Fortes, et al. 2021).

Apesar dos esforços das principais instituições associadas ao transporte rodoviário, os elevados índices de sinistralidade continuam a registar-se, ano após ano, com consequências devastadoras para muitas famílias, de tal forma que o cenário é dramático. De janeiro a junho de 2010 ocorreram cerca de 2302 acidentes de viação que originaram 914 vítimas mortais, e 2389 acidentes em igual período 2009, com 767 vítimas (Cabo, 2015).

Ao longo do tempo, o número de acidentes teve tendência crescente no país. De acordo com dados mais recentes, partilhados pelo Presidente moçambicano, Nyusi, no seu discurso pela passagem do Dia da Legalidade, em 2021, entre o ano de 2020 e o primeiro semestre de 2021, verificam-se os seguintes indicadores: (a) houve aumento de 452 para 462 no número de acidentes; (b) o número de óbitos passou de 392 para 417 e, (c) o número de feridos graves subiu de 298 para 321. Com base nos números, conclui-se que todos os indicadores sofreram um acréscimo. Acrescentou ainda que, até 2017, Moçambique era o país que apresentava o quarto maior índice de mortes por acidentes de viação, com a cifra de 32 mortes por cada 100 mil veículos.

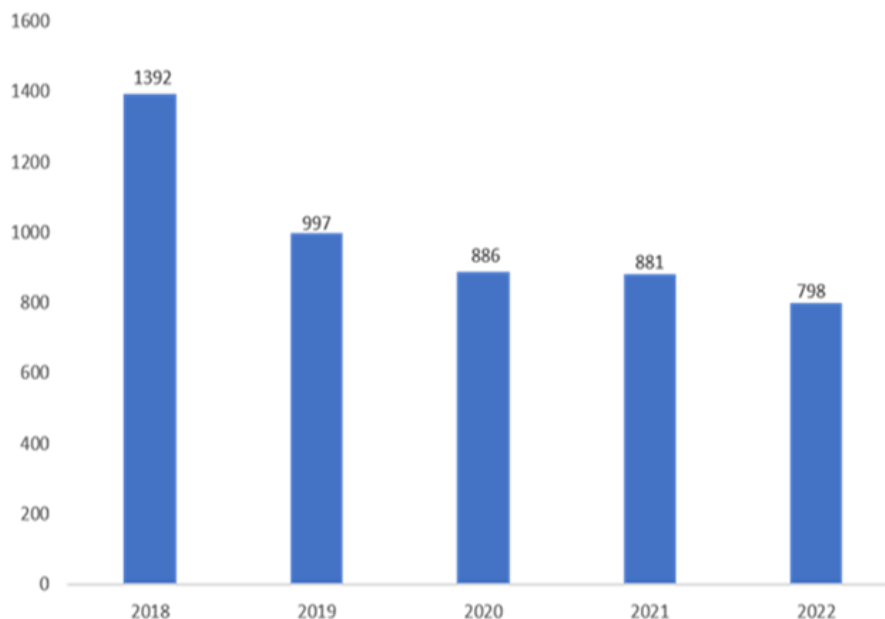
Nos últimos anos a província de Maputo tem ocupado a primeira ou segunda posição no que concerne ao número de acidentes de viação, o que gera preocupação ao nível nacional, e ao nível do poder local.

Face a esta realidade, nota-se que deve ser dada prioridade e atenção no seio da sociedade moçambicana, principalmente pelas autoridades responsáveis pela segurança rodoviária.

Os dados ilustrados na Figura 2, têm por base a estatística de acidentes de 2018 a 2021 disponíveis para consulta no Instituto Nacional de Estatística ([INE], 2018-2021) e 2022 retirados do *site* da RTP Notícias (Lusa, 2023).

Figura 2

Número de acidentes registados em Moçambique no período 2018-2022



Nota. Adaptado de “Acidentes de viação mataram 789 pessoas em Moçambique em 2022”, de RTP notícias, 2023. ([Acidentes de viação mataram 798 pessoas em Moçambique em 2022 \(rtp.pt\)](https://www.rtp.pt/noticias/moçambique/acidentes-de-viacao-mataram-798-pessoas-em-mocambique-em-2022)). Domínio público.

Na observação da Figura 2 verificamos que no período de quatro anos 2018 a 2022, Moçambique registou 4954 AV, correspondente a uma média de 999 acidentes de viação por ano. O ano de 2018 foi o que maior número registou com, 1 392 e o número mais baixo corresponde ao ano 2022, com 798 AV com uma diferença de 594 acidentes. Olhando para a figura, nota-se que tende a decrescer. No que concerne a natureza de acidentes mais frequentes, em ordem decrescente verificaram-se os atropelamentos, colisão entre carros e, despiste e capotamento com exceção do ano 2022 que não foi divulgado até a data da nossa investigação (INE, 2018, 2019, 2020, 2021; RTP notícias, 2023).

3.3.1. Sinistralidade Rodoviária na Província de Maputo

Prévia à abordagem da sinistralidade rodoviária na Província de Maputo, importa descrevê-la para melhor compreensão do nosso campo de estudo e enquadramento do tema.

Deste modo, a Província de Maputo é parte de um total de 11 províncias que constituem Moçambique. Embora, em alguns casos seja mencionada como pertença de um todo que é Maputo, ela ostenta o estatuto de província o que lhe confere autonomia administrativa. Entretanto, tem como limites a norte com a Província de Gaza, a Leste com o Oceano Índico e com a Cidade de Maputo. A sul, faz fronteira com a Província Sul

Africana do KwaZulu-Natal e a Oeste com a Suazilândia e a Província de Mpumalanga da África do Sul.

A Província de Maputo apresenta uma extensão territorial de 26.058 km², dividido em quatro Municípios nomeadamente: Namaacha (vila), Boane (vila), Matola e Manhiça (vila). Em termos distritais, a província é composta por oito Distritos: Matola (capital provincial), Marracuene, Manhiça, Magude, Moamba, Boane, Namaacha e Matutuine (ver Figura 3). A província de Maputo é dirigida por um Governador eleito por voto popular e uma Secretária de Estado indicada pelo Presidente da República. No ano de 2020 a Província de Maputo apresentava uma densidade populacional de 85.1 habitantes por km², com uma população de 2.216.460 habitantes. A evolução populacional está patente na sua taxa de crescimento de 3,9 %, aumento este que se evidenciou em 2021 em cerca de 86.431 habitantes (INE, 2020, 2021).

No que concerne a saúde, de acordo com INE (2020), a Província de Maputo conta com um total de 112 unidades sanitárias onde a razão médico-paciente é de 1.000 habitantes para um percentual de 0,1 de médicos e a razão de enfermeiro-paciente é de 1.000 habitantes para um percentual de 0,4 de enfermeiros.

Em termos de veículo, todo o país conta com 1.112.855 veículos (ligeiros, pesados, tratores, reboques e motociclos), sendo que deste total cerca de 38,8% de veículos ligeiros e 37,8 de veículos pesados, representam a província de Maputo (INE, 2021).

Quanto à rede viária, as estradas são classificadas em primárias e/ou nacionais (que ligam as cidades capitais; provinciais e principais centros, com portos principais das fronteiras com países vizinhos).

É importante ressaltar que apesar da rede viária na província de Maputo ter aumentado (exemplo, a estrada circular de Maputo), a mesma ainda não se encontra devidamente registada, pelo que os dados acima apresentados foram retirados do Diploma publicado em 2005 pelo Ministério das Obras Públicas e Habitação e Recursos Hídricos.

Figura 3

Mapa da Província de Maputo



Nota. Adaptado de 2020 Anuário Estatístico, Província de Maputo, de INE de Moçambique, 2021. (<http://www.ine.gov.mz/estatisticas/publicacoes/anuario/provinciais/anuario-da-provincia-de-maputo-2020.pdf/view>). Domínio público

Para expor adequadamente o panorama da sinistralidade na província de Maputo, foram analisados os dados estatísticos do RAAPT nos últimos cinco anos (2018-2022) conforme a Tabela 1.

Tabela 1

Análise da evolução do número de acidentes de viação e número de vítimas no período 2018-2022 na Província de Maputo

Ano	N.º de AV	N.º de vítimas		
		F. leves	F. graves	Óbitos
2018	222	226	171	140
2019	177	196	169	153
Análise	Redução	Redução	Redução	Aumento
2019	177	196	169	153
2020	123	75	166	122
Análise	Redução	Redução	Redução	Redução
2020	123	75	166	122
2021	147	101	131	194
Análise	Aumento	Aumento	Redução	Aumento
2021	147	101	131	194
2022	141	306	206	151
Análise	Redução	Aumento	Aumento	Redução

Nota. Adaptado dos “Relatórios Anuais das Atividades da Polícia de Trânsito 2020 e 2022”, Comando Provincial da PRM-Maputo; “Estatística de Acidentes de Viação”, 2018, 2019, 2020, 2021”, de INE de Moçambique, 2022 (<https://www.ine.gov.mz/>). Domínio público.

Em função da Tabela 1, verificamos que ocorreram um total de 810 acidentes de viação no período de 2018 a 2022, correspondendo a 16,4% do número total registado em todo país (4954), e a uma média de 162 AV por ano. Dos 810 acidentes, 760 pessoas perderam a vida e 843 ficaram gravemente feridas o que significa que, em cada AV na PM duas pessoas morrem ou ficam gravemente feridas. Conforme ilustra a tabela, a evolução da sinistralidade é positiva porquanto há um decréscimo em todos anos face ao ano de 2018 que detém o valor mais alto dos cinco anos com 222 acidentes. O ano de 2020 é o período com menor incidência de acidentes, com apenas 123 acidentes, que coincide com o período pandémico. Após este período verifica-se o habitual aumento da mesma, por maior circulação de veículos na estrada. É de salientar que este período condicionou a mobilidade normal das pessoas devido à pandemia da Covid-19, o que dificulta as conclusões relativas à diminuição dos acidentes. No entanto, de forma superficial podemos admitir que a pandemia teve influência no número de casos acidentes de viação, registados tal como podemos concluir do estudo de Katrakazas (2020). Entretanto, de 2018 a 2021 registou-se uma diminuição de 75 acidentes.

No entanto, verifica-se que nos anos em que houve uma redução do número de AV, o número de vítimas mortais ou feridos graves aumentou. Como exemplo, de 2018 para 2019 houve redução de 45 AV e aumento de 13 vítimas mortais. O ano mais atípico foi 2021 com aumento de 24 AV e 72 óbitos em relação a 2020. Entrementes, comparativamente com os anos 2018 e 2019, em 2021 houve registo de menos acidentes e mais mortes. Já no ano 2022 o cenário muda positivamente embora, olhando para tendência dos AV e de vítimas mortais, conclui-se que os acidentes são mais mortíferos. De acordo com Peden et al. (2004, p. 71), são fatores que influenciam a gravidade do AV a não utilização de dispositivos de segurança (cinto, capacetes, etc), o “estado do veículo, o desenho das estradas”, a condução sob efeito de álcool, excesso de velocidade, entre outras.

No que respeita à evolução do número de feridos graves e ligeiros, importa dizer que se registou um total de 843 feridos graves e 904 feridos leves nos últimos cinco anos, com uma média de 167 feridos graves e 181 feridos leves, por ano. Os valores mais altos registaram-se em 2022, com 206 feridos graves e 306 feridos leves, enquanto os valores mais baixos no ano 2021, com 131 feridos graves e 2020, com 75 feridos leves.

Segundo o relatório da Polícia de Trânsito, na província de Maputo (2022), no ano de 2021 o excesso de velocidade causou 88 AV, 24 causados por falta de cedência de prioridade, 21 devido à má travessia pelos peões, 10 por ultrapassagem irregular e 2 por condução fora de mão.

Por sua vez, em 2022, a polícia identificou para além das causas acima mencionadas, a velocidade excessiva; condução sob influência de álcool e cruzamento irregular. Entretanto, os acidentes assumem a natureza atropelamento; choque entre carros; despistes e capotamento; choques entre carros e motos e outros (INE, 2018, 2019, 2020, 2021; RAAPT, 2022).

É de salientar que confrontados os dados do INE com os da PT sobre AV, estes são diferentes. Com isso, podemos concluir que os mesmos podem não ser fidedignos quando comparados com a realidade dos AV, ou seja, é muito provável que o número de AV seja maior do que é relatada oficialmente (Bener, 2003).

A redução material dos indicadores da sinistralidade provém de uma política adotada direcionada para o reforço na sensibilização dos automobilistas, o aumento da visibilidade policial nas estradas da província de Maputo e, por último numa proposta do governo provincial de Maputo para uma revisão dos limites de velocidade (Folha de Maputo, 2021).

Em agosto de 2022, foi também retomada a fiscalização do controlo do álcool, após interrupção imposta pela covid-19.

3.3.2. Enquadramento Legal e Normativo Rodoviário em Moçambique e Província de Maputo

As políticas de segurança rodoviária em Moçambique estão, em primeira instância, descritas no seu Código de Estrada (CE) de 1954, e que foi modificado pelo Decreto-Lei n.º 1/2011 de 23 de março. “O Código da Estrada é um instrumento jurídico que regula o regime legal dos utentes das vias públicas e privadas quando movidos por meios de transporte, motorizados ou não” (Sousa, 2019, p. 4).

Para além do CE, existe o Regulamento de Transporte em Veículo Automóvel e Reboques, aprovado pelo Decreto n.º 35/2019 de 10 de maio, que estabelece as regras da atividade de transporte de pessoas e outros objetos ou materiais.

O Ministério dos Transportes e Comunicações (MTC) é responsável pela regulamentação, ordenamento e fiscalização do trânsito em Moçambique, sendo que aos Conselhos Municipais compete regulamentar o trânsito no interior das localidades (Art.8º,

CE). “Porém, também o INAV, ouvido o Conselho Municipal interessado, pode propor ao Ministro dos Transportes e Comunicações as medidas que julgar necessárias para a regulamentação do trânsito dentro de qualquer localidade” (Art.9º, nº.1, CE).

Se por um lado temos o CE, como a lei fundamental do trânsito moçambicano, por outro lado, há a destacar o Plano Quinquenal do Governo de Moçambique - PQG (2010-2014) que, no tocante ao transporte rodoviário, faz menção a alguns elementos diretamente relacionados com a segurança rodoviária no país.

De acordo com o PQG (2010-2014) constituem principais desafios do país para a segurança rodoviária:

expandir e aperfeiçoar os centros de exame de condução de automóvel, para melhorar a qualidade dos motoristas; promover condições para inspeção e manutenção de viaturas; promover a melhoria da sinalização das estradas; melhorar e implementar o código de estradas; e intensificar a eficácia na fiscalização do tráfego nas vias públicas.

Na elaboração da estratégia para o desenvolvimento integrado do sistema de transportes, o MTC indicou que os aspetos de segurança viária a assegurar são:

Regulamentação das velocidades praticadas; aumento da segurança para os pedestres; melhoramento da segurança para os condutores; combate à condução sob influência de álcool e drogas; combate à fadiga na condução; melhoramento da utilização de dispositivos de segurança; melhoramento das formas de socorro às vítimas de acidente; inspeção periódica e sistemática de veículos; e formação dos gestores dos transportes de passageiros e de mercadorias (Cabo, 2015, p. 3)

Mais recentemente, o governo aprovou a Política e Estratégia de Segurança Rodoviária – PESR (2020) – um instrumento de “intervenção e articulação das várias entidades na prevenção da sinistralidade e garantia da segurança rodoviária”, orientado por cinco objetivos estratégicos: “a) melhorar a gestão da segurança rodoviária; b) tornar os utilizadores das estradas mais seguros; c) tornar as infraestruturas mais seguras; d) promover maior segurança dos veículos; e) melhorar a assistência nos locais de acidentes e apoio às vítimas” (p. 306).

Resumindo, estes são os instrumentos legislativos destinados a garantir a segurança rodoviária em Moçambique, sendo o CE recentemente revisto de modo a que se acomodasse ao da região da SADC², o instrumento mais importante.

3.3.3. Principais Entidades Intervenientes

Como defende Neves (2022), a materialização da estratégia nacional para a segurança rodoviária conta com atores de distintos setores que buscam “contribuir e definir linhas orientadoras integradas” e em concordância com maior objetivo de reduzir os índices de sinistralidade, não só por meio de abordagens penalizadoras, mas também “proativas, com processos de melhoria, criação de sistemas de seguros e programas de sensibilização” (p. 17). Nesta senda, são considerados como principais atores em matéria de segurança rodoviária em Moçambique o INATRO, I.P., a ANE, a PRM, os Conselhos Municipais.

O INATRO é uma instituição técnico-científica em fase de reestruturação. Foi criada pelo Decreto n.º 47/2021, de 5 de julho. Provida de personalidade jurídica, autonomia administrativa, financeira e patrimonial, ao nível setorial é tutelado pelo Ministro que superintende a área dos transportes e financeiramente pelo Ministro das finanças (art.º 5º).

Este organismo tem como competências: elaborar e promover estudos sobre segurança rodoviária; emitir cartas de condução, documentos de identificação de veículo; proceder a inibição temporária ou definitiva da faculdade de conduzir veículos automóveis; organização e manutenção dos registos de condutores e de veículos automóveis; realizar estudos de investigação de acidentes rodoviários; aprovar os projetos de sinalização rodoviária; registar e controlar os autos de contravenções e de acidentes de viação; divulgar relatórios periódicos sobre contravenções e acidentes de viação; proceder a cassação de carta de condução, conforme previsto no art.º 7.º do Decreto n.º 47/2021.

Segundo Uamusse (2021), são objetivos do INATRO regular, fiscalizar e supervisionar as atividades desenvolvidas na área rodoviária para satisfazer as necessidades de mobilidades das pessoas e bens, com garantia de qualidade e segurança.

Das atribuições elencadas, destaca-se a sua contribuição na definição, implementação e avaliação de políticas na área do trânsito e segurança rodoviária, na garantia de coordenação interna e delineamento de estratégias de articulação; na realização

² A SADC - Comunidade para o Desenvolvimento da África Austral -, é um bloco económico formado pelos países da África Austral. São eles: África do Sul, Angola, Botswana, República Democrática do Congo, Lesoto, Madagáscar, Maláui, Maurícia, Moçambique, Namíbia, Suazilândia, Tanzânia, Zâmbia, Zimbábue.

de campanhas de educação e segurança rodoviária bem como, na execução, em coordenação com outras entidades de fiscalização, das atividades de prevenção e investigação das causas dos acidentes de viação de circulação, sinalização e fiscalização com as demais entidades intervenientes.

Saliente-se que o INATRO desenvolve as suas atividades em todo o território nacional, estando sediado na cidade de Maputo e representado ao nível regional e provincial, por delegações, nos termos do art.º 4.º do Decreto n.º 47/2021.

O INATRO possui um órgão de natureza técnica, que é dirigido pelo presidente do Conselho de Administração. Compete a este órgão, estudar e propor formas adequadas de coordenação técnica com outros organismos; de circulação, fiscalização e segurança dos transportes rodoviários e avaliar a implementação de políticas, estratégias, programas e demais instrumentos no âmbito da mobilidade e segurança de pessoas e bens. Por sua vez, na sua composição integra um representante da aérea que superintende a Polícia de Trânsito, Ministério do Interior (MINT); Ministério da Educação; da ANE; do Ministério da Saúde (MISAU) e um da Administração Local. Na nossa opinião este conselho devia decorrer ao nível regional e/ou provincial, tal como está representado o INATRO. Entendemos que essa alteração permitiria melhorar a eficiência, aumentaria a cooperação e coordenação, inovação e adaptação, e ainda permitiria melhorar a monitorização e controle dos efetivos. Essa descentralização garantiria uma maior proximidade ao cidadão, uma vez que as instituições locais conhecem melhor as necessidades e realidades das suas regiões ou províncias, o que permite uma tomada de decisão mais rápida e eficiente.

A ANE, I. P. é uma instituição pública de âmbito nacional, de gestão, coordenação institucional e de consulta no domínio das estradas públicas, sob tutela do Ministério das Obras Públicas e Habitação (MOPH), criado pelo Decreto n.º 15/99 de 27 de abril. No que concerne à prevenção da segurança rodoviária, a ANE assume um papel de relevo decorrente das suas funções ou atribuições. É sua função a projeção, construção e reabilitação de estradas, pontes e sinalização adequada nas vias públicas dentro e fora das localidades. Cabe-lhe ainda sugerir projetos de estradas e propor regras a serem observadas pelas autarquias locais no desenvolvimento, gestão e manutenção das estradas urbanas. Este conjunto de elementos concorre para o bom funcionamento do sistema de circulação rodoviária. Relativamente à PRM, trata-se de um serviço público, de natureza paramilitar tutelado pelo MINT, que ao abrigo do art.º 254.º da Constituição da República de Moçambique (CRM), e nos termos da Lei n.º 5/88 de 27 de agosto (criação da PRM), revogada pelo Decreto n.º

19/92, de 31 de dezembro, e pela Lei n.º 16/2013 de 12 de agosto, tem nas suas funções, garantir o cumprimento da lei, a proteção de pessoas e bens, e a tranquilidade públicas. Portanto, no que concerne ao trânsito, a lei atribui a toda a polícia a competência na organização, fiscalização e controlo do trânsito de veículos e pessoas (conforme al. g) n.º 1 do art.º 4º da lei n.º 5/88).

A fiscalização do cumprimento do CE e a demais legislação e regulamentos complementares referentes à segurança rodoviária compete Polícia de Trânsito (PT) afetos no Departamento de Trânsito (DT) que está inserido no ramo da Polícia de Ordem e Segurança Pública. Neste sentido, o DT tem a competência de zelar pela segurança rodoviária, prevenindo e combatendo as transgressões rodoviárias.

Por conseguinte, compete à PT garantir o cumprimento das leis e regulamentos relativos ao trânsito de veículos e pessoas, bem como a regulação de trânsito e prevenção dos acidentes de viação (conforme al. n), n.º 1 do art.º 14.º).

Compete também garantir desenvolvimento das campanhas para a segurança rodoviária recorrendo, nomeadamente à mobilização popular e educação dos cidadãos na observância das regras de trânsito, coordenando, para tal, com outras instituições (al. o) n.º 1 do art.º 14.º).

Por sua vez, os Conselhos de Municípios surgem ao abrigo do art.º 271º e seguintes da CRM, no domínio da política de descentralização, do poder na administração pública e criação do poder local com objetivo de organizar a participação dos cidadãos na solução dos problemas e promover o desenvolvimento local.

Portanto, são pessoas coletivas públicas, dotadas de órgãos representativos próprios, que visam a prossecução dos interesses das populações respetivas e possuem quadro de pessoal próprio, incluindo a polícia. Trata-se de uma entidade que tem a responsabilidade de gerir todo o património autárquico, onde se incluem as infraestruturas rodoviárias, possuindo a responsabilidade de garantir a segurança rodoviária na respetiva área de jurisdição.

4. Prevenção Rodoviária

Tal como explicam Silva et al. (2021), a sinistralidade rodoviária constitui, nos últimos tempos, um fenómeno grave para o qual se revela imprescindível encontrar soluções eficazes, pois os custos associados aos acidentes rodoviários, são tanto económicos, como sociais e psicológicos, quer das vítimas e dos familiares, e, em última análise, dos condutores.

Para que se vislumbrem medidas de intervenção eficazes é necessário que se conheçam, com profundidade, as causas do fenómeno da sinistralidade rodoviária (Leal, 2016). Este autor propõe que na análise sobre a sinistralidade, se tenham em conta aspetos diversos: desde a forma como está distribuído o território, aos “horários de atividades da área dos serviços (lojas, espaços de lazer, etc), e à disponibilidade e preços de alternativas de transportes, ou os próprios ciclos económicos” (Leal, 2016, p. 33).

Na adoção de medidas ou estratégias de prevenção cabe ao condutor a escolha das “suas ações, e interagir com os restantes utentes da via da forma que melhor lhe aprouver, pelo que pode, ou não, assumir a sua conduta de forma ajustada tirando partido total da via e do seu veículo”. Por isso, considera-se que entre 70 a 90% dos AV é da responsabilidade do homem (Anjos, 2016, p. 9). Aliás, como recorda Leal (2016), em 2005, os resultados apontavam que 91% dos acidentes rodoviários eram da responsabilidade do fator humano. Contudo, a sociedade acalenta a esperança de que os intervenientes no tráfego rodoviário (condutores ou peões), adotem atitudes e comportamentos conducentes à redução do risco da ocorrência de sinistros (Magalhães, 2022).

Leal (2016) também defende que o ser humano é o elemento mais importante, porém também é o mais vulnerável do sistema rodoviário. A sua fragilidade decorre, de várias questões, como idade, saúde, fadiga, *stress* e comportamento de risco, que, quando combinados com outros fatores, podem ter impacto negativo na condução. Entretanto, o erro humano pode resultar da sua própria condição humana, como limitações cognitivas ou físicas, bem como de comportamentos inadequados.

Subjacente à implementação de um bom sistema rodoviário, é necessário que existam utilizadores conscientes, educados, informados e controlados, assim como uma infraestrutura adequada e adaptada às capacidades humanas e, ainda, um veículo que simplifique a tarefa da condução e que proteja o ser humano da sinistralidade rodoviária (Leal, 2016).

A necessidade de se aprimorarem cada vez mais as medidas de segurança rodoviária é reconhecida pelas Nações Unidas e pelos países membros, pelo que existe um trabalho intensivo sobre a temática levado a cabo por várias organizações globais, incluindo as Comissões Regionais das Nações Unidas, a OMS e o Banco Mundial (Fortes et al., 2021). Assim, os países que desenvolveram planos de ação específicos para o combate à sinistralidade rodoviária têm registado uma redução nos fatores de risco entre 20% a 50% (Leal, 2016).

Leal (2016) defende que o alcance de resultados satisfatórios “no combate à sinistralidade rodoviária” implica uma abordagem completa dos seus fatores de ocorrência, ou seja, deve-se atuar “sobre cada um dos elementos do sistema rodoviário”, pois eles devem orientar-se na mesma direção e em sintonia, na medida em que há sempre “um condutor, um veículo e uma via” (p. 14).

Assim, a eficácia na continuidade da redução do impacto da sinistralidade rodoviária consiste na minimização da frequência de erros, através do aprimoramento do sistema rodoviário, de modo que tolere e absorva as falhas humanas e a gravidade das suas consequências (Fortes et al, 2021). De acordo com Leal (2016), o Estado deve “desenvolver e implementar políticas que ajudem à minimização do custo social dos acidentes, para a promoção do bem-estar social” (p. 32).

Mas a segurança rodoviária depende de diversos fatores tais como o respeito pelas normas de trânsito, a manutenção adequada das vias e dos veículos, a circulação regular e uniforme de viaturas, respeitando os limites de velocidade e as características das vias, e a educação aos condutores sobre circunstâncias de circulação, principalmente em vias de risco elevado (Magalhães, 2022).

Todavia, independentemente do empenho político, das estratégias e meios adotados, tudo dependerá “do comportamento de cada cidadão e do posicionamento de rejeição ou de indulgência que a sociedade tiver para com os comportamentos inadequados de cada um” (MAI, 2003, p. 5).

As campanhas de segurança rodoviária têm um papel fundamental na consciencialização e na dissuasão de comportamentos de risco, pois transmitem mensagens que promovem atitudes seguras e incentivam os condutores a adotar comportamentos responsáveis durante a condução, contribuindo para a redução da SR (Morais, 2018). O autor considera que em todo o mundo o comportamento humano tem um peso significativo nas causas da SR. Portanto, o combate da SR versa sobretudo no homem enquanto condutor e peão. As campanhas de sensibilização fornecem aos utilizadores das estradas a capacidade e a vontade de utilizar o sistema rodoviário com segurança.

Entretanto, a educação rodoviária deve ser compreendida como um processo didático-pedagógico que possibilita ao indivíduo ter as motivações, atitudes, conhecimentos e competências imprescindíveis à assimilação e enraizamento de padrões comportamentais orientados pela segurança. Desta forma, deverá ser entendida como um processo contínuo (MAI, 2003).

Atualmente, a SR é um problema global e representa um grande desafio para o desenvolvimento sociopolítico, devido à sua complexidade e ao grande impacto que causa nas populações afetadas (Neves, 2022). Todavia, para controlar os efeitos da SR é essencial adotar medidas para mitigar o erro humano, nomeadamente através do controle de comportamentos de risco (Leal, 2016). Essas medidas devem ser implementadas de forma integrada e abrangente, envolvendo diversos setores da sociedade, desde condutores, peões, autoridades fiscalizadoras, órgãos governamentais, entidades representativas e organizações da sociedade civil.

Para reduzir o nível de sinistralidade o MAI (2003) elencou dez objetivos prioritários: Velocidades praticadas serem mais seguras; Maior segurança para os peões; Maior segurança para os utentes de veículos de duas rodas; Combate à condução sob a influência do álcool e drogas; Combate à fadiga na condução; Mais e melhor utilização de dispositivos de segurança; Menor sinistralidade envolvendo pesados; Infraestruturas rodoviárias mais seguras e melhor socorro às vítimas de acidente (p. 29).

Os fatores mencionados são fundamentais para a segurança rodoviária, pois influenciam diretamente o comportamento humano durante a condução, tratando-se de uma atividade complexa e dinâmica que exige atenção constante e habilidades específicas, como coordenação sensoriomotora, perceção visual, capacidade de raciocínio, etc. (Leal 2016).

Em suma, pode-se concluir que SR resulta da interação de diversos fatores que compõem um sistema complexo em constante comunicação, o que aumenta o risco de acidentes. Daí que garantir a segurança rodoviária envolve a adoção de um conjunto de medidas que incluem: respeito às normas de trânsito, investimento em infraestruturas, fiscalização e punição, educação e consciencialização, investimento em tecnologias, fomento à pesquisa e desenvolvimento, promoção de sistemas de transporte alternativos, (Magalhães, 2022).

Ao respeitar as condições mencionadas anteriormente, a interação entre o ambiente, o veículo, a via e o condutor é otimizada, criando interligações ativas e harmonizadas. Portanto, isso advém num quadro funcional dinâmico em que o local dos AV perde relevância.

CAPÍTULO II: MÉTODO

A investigação científica é um processo para descobrir respostas através de uma pesquisa planeada de acordo com normas de metodologia científica (Quivy & Campehoudt, 2019). Assim, a escolha de uma metodologia de investigação pode resultar de diferentes fatores: socioculturais, formação do investigador, bem como das suas experiências de vida, e, sobretudo, do tipo de estudo que deseja realizar. Como refere Sarmiento (2013), o critério principal para a seleção de um modelo de investigação é aquele que permite abordar com maior eficácia as questões e os objetivos que nos propomos explorar no estudo.

Tal como defende Júnior, et al (2022, p. 11), “é o método que legitima o conhecimento científico”, ou seja, para que um conhecimento seja considerado válido cientificamente deve ter sido produzido obedecendo a regras sistemáticas e racionais que, permitem a criação de conhecimento (Marconi & Lakotos, 2003; Prodanov, 2013; Sarmiento, 2013). Impõe-se assim, que para a concretização duma investigação científica, seja necessário definir o método mais apropriado, em função dos objetivos propostos (Flick 2005).

O estudo do método, ou dos métodos, designa-se de metodologia. Esta é fundamentada na compreensão, a justificação e discussão da lógica, por meio da análise de procedimentos de investigação e posterior discussão das características, qualidades e defeitos. Ou seja, a metodologia através de estratégias, táticas e técnicas consolidam a descoberta e refinam o conhecimento (Quivy & Campehoudt, 2019).

Neste pressuposto, e embora o processo de investigação e as estratégias utilizadas devam adaptar-se às necessidades, ao contexto, às circunstâncias e aos recursos, elas devem essencialmente, adequar-se à exploração do problema. Neste contexto, a estratégia adequada à presente investigação foi o estudo qualitativo, com finalidade aplicada.

Para Godoy (1995, p. 21) “a investigação dita qualitativa ocupa um reconhecido lugar entre as várias possibilidades de se estudar os fenómenos que envolvem os seres humanos e suas intrincadas relações sociais, estabelecidas em diversos ambientes”, assumindo-se de formas díspares, dependendo do objetivo e da abordagem escolhida pelo investigador (Ludke & André, 1986).

Autores como Carmo e Ferreira (2008), Patton (2002) defendem que os métodos qualitativos centram-se no detalhe, no contexto e na especificidade, uma vez que visam uma investigação mais aprofundada dos aspetos selecionados para o efeito, sendo que

possibilitam, face à riqueza, profundidade e realidade dos dados, uma interpretação, e compreensão da realidade dos sujeitos e dos grupos analisados. A pesquisa qualitativa é predominantemente um trabalho de campo que privilegia o contato direto e prolongado entre investigador e o objeto de estudo.

Das características da metodologia qualitativa reconhecem-se nesta investigação alguma das suas características, a saber: recurso à fonte de dados diretamente; os dados são de carácter descritivo; o processo para a obtenção dos resultados tem maior relevo do que os resultados *per se*; utiliza-se o método indutivo para análise dos dados; e, o foco reside na compreensão e interpretação das experiências dos participantes (Bogdan & Biklen, 1994).

A sensibilidade do investigador ao contexto, é fator relevante para a determinação de uma interação flexível entre as partes, permitindo o discorrer sobre conceitos, ideias, desenvolver padrões e, com isso elaborar modelos e consolidar hipóteses conceptuais, (Creswell, 2013)

Ora, o presente estudo que se suporta num manancial teórico-empírico é de carácter exploratório e descritivo. Numa fase inicial, depois de formulada a pergunta de partida que orientou todo este trabalho, procedeu-se a uma recolha exaustiva de documentos, que define o método em termos de processo. Nesta parte desenvolveu-se um melhor raciocínio sobre a índole do problema, para asseverar a qualidade da informação recolhida (Quivy & Campebhoudt, 2019). Corroborando Freixo (2010) a opção metodológica, perspectiva as diferentes fases e etapas do processo de investigação que “propõem um problema a resolver, constroem uma hipótese ou solução potencial para o problema, formulam hipóteses de forma operacional, verificam essa mesma hipótese por meio da experimentação ou da observação” (p. 33).

1. Modelo conceptual

Tendo em conta a finalidade aplicada, o estudo qualitativo que assenta numa replicação de estudos prévios sobre modelos de intervenção da sinistralidade rodoviária, o presente estudo tem como principal objetivo identificar as possíveis medidas a serem adotadas pela Polícia da República de Moçambique (PRM) para a redução da sinistralidade rodoviária na província de Maputo.

Decorrente deste, elencam-se os objetivos específicos:

1. Perceber as medidas que são aplicadas na província de Maputo para a redução da sinistralidade rodoviária;

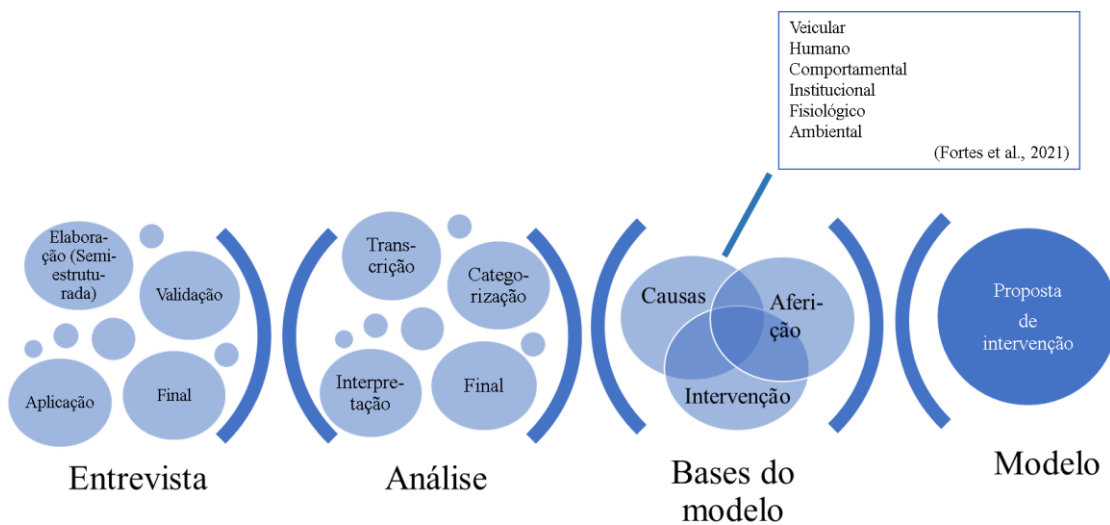
2. Identificar e compreender as medidas implementadas na província de Maputo, nos últimos cinco anos, para combater o problema da sinistralidade rodoviária;
3. Recolher e compreender as medidas que as entidades responsáveis na matéria propõem para uma evolução na prevenção de acidentes rodoviários;
4. Identificar e compreender as aplicações que já tiveram sucesso fora das fronteiras da província de Maputo.

Em suma, seguimos todas as recomendações proposta por Freixo (2010), ou seja, “o investigador deve assegurar-se de que o meio é adequado aos seus propósitos e deve assegurar que tem as autorizações e colaborações necessárias das autoridades e, se for o caso, das respetivas comissões de ética” (p. 33).

Em face dos objetivos construiu-se o modelo conceptual, por forma a integrar os conceitos e objetivos (Figura 5) e, conseqüentemente identificar hipóteses.

Figura 4

Diagrama conceptual



Como processo a posterior de revisão de conceitos, e nela fundamentados estabelece-se a seguinte hipótese conceptual:

H1: O combate à sinistralidade rodoviária é possível com a elaboração de uma proposta de intervenção.

2. Instrumentos de recolha de dados

Uma investigação é cientificamente válida quando está sustentada em informação verificável, que responda aos objetivos traçados. Para isso, é imprescindível realizar um processo de recolha de dados de forma planeada, com claros objetivos sobre o nível de profundidade da informação a recolher.

Para o processo de recolha de dados, o instrumento privilegiado foi a entrevista semiestruturada. A opção resulta do facto do instrumento possibilitar uma grande liberdade, entre o entrevistador – douto no tema – e o entrevistado – a quem se dá liberdade para discorrer sobre o tema. A resposta exaustiva baseada nas suas próprias vivências e o seu quadro de valores se rege, incutem nos dados uma riqueza singular e única. O entrevistador apenas fixa uma orientação para o início da entrevista (Delgado & Fernandez, 1995). Como referem Marconi e Lakatos (2003 p. 85), “O entrevistado tem liberdade para desenvolver cada situação em qualquer direção que considere adequada”.

De acordo com Quivy e Campehoudt (2003) a entrevista é uma técnica que utiliza procedimentos elementares de comunicação e de interação humana que possibilitam ao “pesquisador recolher das suas entrevistas conhecimentos de reflexão muito ricos e matizados” (p. 193).

A entrevista semiestruturada contempla um guia, pelo que não se caracteriza como livre, mas também não é inflexível. O guião à disposição do entrevistador permite-lhe ter questões abertas, “que serão lançadas à medida do desenrolar da conversa, não necessariamente pela ordem estabelecida no guião, mas, antes, à medida da oportunidade, nem tão-pouco, tal e qual foram previamente concebidas e formuladas” (Pardal & Correia, 1995, p. 65).

Assim, Triviños (1987, p. 146) refere que a característica da entrevista semiestruturada é a de se basear em questões elementares que, por seu turno, são apoiadas em teorias e hipóteses associados ao tema. Deste processo, outras hipóteses emergirão em face das respostas obtidas, permitindo compreender, explicar e ter presente o fenómeno em estudo, bem como promover o papel ativo do investigador aquando da recolha de dados.

Na construção do guião e realização da nossa entrevista tivemos como base alguns aspetos, nomeadamente: (i) a clareza, objetividade e acessibilidade da linguagem; (ii). a motivação do entrevistado pela ênfase da validade de todas as respostas; e, (iii) o nível de linguagem e discurso deve ser aproximado ao do entrevistado para que o diálogo seja possível (Delgado & Fernandez, 1995; Duarte, 2004; Richardson, 1999).

Devem-se ter igualmente ter em conta outros fatores que podem influenciar a entrevista, segundo Delgado e Fernandez, (1995) e ainda Richardson (1999) tais como: (i) o local e a sua qualidade para a realização da entrevista (lugar sossegado, confortável), para que não condicione a recolha de dados; (ii) aviso prévio sobre a duração da entrevista ao entrevistado, para incrementar a receptividade à mesma; (iii) informação clara sobre os objetivos e sobre quem a realiza e a entidade associada; e, (iv) a individualidade (entrevistado – entrevistador) ou em grupo.

Vigilantes a estas particularidades, realizaram-se entrevistas semiestruturadas por ser a opção adequada na aferição das medidas potenciais a ser implementadas pela PRM de modo a reduzir a sinistralidade rodoviária na província de Maputo. As questões colocadas têm o intuito de conhecer as perceções, ideias, experiências, conhecimentos e sugestões que os entrevistados apresentam sobre, neste caso, a SR na província de Maputo. Discorrendo sobre a sua vivência, o normativo institucional e legal, as lacunas existentes em diversos níveis, e as dificuldades detetadas e as medidas propostas na redução da SR na província de Maputo, serão o suporte da proposta de modelo de intervenção

3. *Corpus*

O *corpus* que constitui este trabalho é composto por diferentes textos, artigos, artigos científicos, legislação e dados recolhidos através da entrevista, que sejam passíveis de ser analisados através da análise de conteúdo, acerca da sinistralidade rodoviária na província de Maputo e possíveis formas de ser reduzida. A este propósito, Gustafson (1998) refere que a diversidade de informação sobre o assunto a ser analisado aumenta o grau de credibilidade e confiabilidade do referido conteúdo. Neste sentido, o *corpus* do presente trabalho é constituído pelas transcrições de oito entrevistas.

A seleção dos participantes foi uma estratégia de amostragem por conveniência, que é defendida por Hunter et al. (2019) como uma estratégia de amostragem indicada para os estudos qualitativos, descritivos e exploratórios. Deste modo, para a aplicação desta estratégia o critério de inclusão de entrevistados consubstanciou-se em: (1) Oficiais de Polícia; (2) desempenho de funções de comando e chefia e, (3) habilitados com o curso de trânsito e/ou com experiência na valência de trânsito, (4) experiência profissional igual ou superior a cinco anos. Destes, seis exercem funções de chefia no DT do Comando Provincial de Maputo, e dois desempenham funções de Comando e Direção ao nível do Comando Província de Maputo.

Entretanto, os participantes apresentam um leque etário que varia entre os 41 a 57 anos, correspondente a uma média de 47 anos e uma mediana de 45 anos de idade e por sua vez, o tempo de experiência varia entre 5 e os 30 anos, sendo sete homens e uma mulher.

Optou-se em não restringir os participantes aos polícias afetos exclusivamente ao trânsito, mas também aos representantes máximos da PRM na província de Maputo, com objetivo de obter contributos mais abrangentes a cerca da problemática atendendo as suas atribuições.

4. Instrumentos de análise de dados

Tradicionalmente considerada uma técnica de análise, a definição de análise de conteúdo variou ao longo dos anos, desde abordagens voltadas para a quantificação dos resultados até abordagens que enfatizam a incorporação de dados qualitativos como a maior riqueza deste procedimento (Bardin, 2016; Mayring, 2000), tornando-a numa ferramenta “*tailored suit*” (Morgado & Ferraz, 2016a, p. 600) que consequentemente interpreta, clarifica e esclarece a informação proveniente das entrevistas (Morgado & Ferraz, 2016b).

Enquanto método de estudo para analisar as comunicações de forma sistemática, objetiva e quantitativa para medir variáveis (Krippendorff, 1990) que usa “procedimentos sistemáticos e objetivos para descrever o conteúdo das mensagens”, possibilita o entendimento de condições na produção e receção de conhecimento (Bardin, 2016, p. 29).

Krippendorff (1990) é um dos autores que destaca como limitação desta técnica o tratamento do conteúdo manifesto, ou seja, apenas trabalha com o presente. Tendo em conta que este processo é uma forma de alcançar outros caminhos, a análise de conteúdo possibilita a ampliação do enfoque com que se compreende a análise de conteúdo favorece a obtenção de resultados abrangentes, profundos e interpretativos para além dos aspetos léxico-gramaticais.

Mayring (2000), por sua vez, considera a análise qualitativa de conteúdo como uma abordagem empírica, metodologicamente controlada de textos, seguindo regras analíticas de conteúdo e modelos seguidos passo a passo, sem quantificação entre eles. Com este procedimento, evolui-se para a definição de Sparker (2005) que acrescenta que a análise de conteúdo tem como objetivo diminuir e compreender os dados recolhidos, circunscrevendo o texto em unidades relativamente pequenas de conteúdo e submetendo-as a um tratamento analítico e descritivo.

Por sua vez, Bardin (2016) refere que a análise de conteúdo busca identificar e compreender os principais temas presentes na comunicação ou entrevista. Entretanto, esses temas podem ser definidos a partir dos elementos recorrentes ou significativos observados no material coletado, sendo importante observar tanto a frequência de aparição, quanto o contexto em que se manifestam. Após descoberta dos núcleos de sentido presentes na entrevista, a análise de conteúdo possibilita a compreensão do objeto analisado de forma mais abrangente, o que permite identificar tendências, padrões e significados implícitos que podem não ser evidentes à primeira vista. Com isso, torna-se possível obter *insight* relevante a respeito do objeto de estudo e produzir conhecimento. Este percurso de análise que se realiza obtém maior profundidade e riqueza analítica, por conseguinte, gera informações válidas, confiáveis e compreensíveis, que permitem comparar os seus resultados com outras investigações (Krippendorff, 1990).

Perante o descrito, optou-se pela análise em três fases proposta por Bardin (2016) considera três fases para análise de conteúdo nomeadamente: (1) pré-análise; (2) exploração de dados e, (3) tratamento, inferência e interpretação dos resultados. Na fase de pré-análise procede-se à organização das ideias iniciais através da “escolha dos documentos a serem submetidos à análise, [da] formulação das hipóteses e dos objetivos e [da] elaboração de indicadores que fundamentem a interpretação final” (p. 125). Na segunda fase, a exploração do material, é onde se codifica (agrupamento dos dados em unidades, que podem ser de enumeração, registo ou de contexto (Bardin 2016; Moraes, 1999) e categoriza (processo de agregação (Bardin, 2016) ou redução de dados (Olabuenaga & Ispizúa, 1989) os dados brutos, de acordo com as regras estabelecidas previamente. No presente estudo, apenas é utilizada a unidade de registo, ou por outras palavras, “a unidade de significação codificada e [que] corresponde ao segmento de conteúdo considerada unidade de base, visando a categorização e contagem frequencial” (Bardin, 2016, p. 134). A terceira, e última fase, corresponde aos processos de tratamento, inferência e interpretação dos resultados e, consequentemente, à sua qualidade e credibilidade, tendo em conta as regras referentes à fiabilidade e validade (Bardin 2016; Pais, 2004).

Com a garantia de fiabilidade e validade, o investigador tem a possibilidade de produzir inferências válidas sobre o objeto em estudo (Bardin, 2016), que devem ser levados em reflexão (Pais, 2004), com o objetivo de obter convergência e elementos comuns (Morgado, 2022) que neste caso se direcionam para mitigar a problemática da sinistralidade rodoviária na província de Maputo recorrendo à apresentação de uma proposta de modelo

para o efeito, em consonância com o desenvolvido por outros autores (Morgado & Anjos, 2019). Ao conciliar diferentes aspetos, esta proposta de modelo é um primeiro fundamento para a interoperabilidade onde se combinem estratégias e promovam a tomada de decisão (Felgueiras et al., 2018) em prol da segurança rodoviária.

Em suma, a análise de conteúdo possibilita estruturar e explicitar a informação, uma vez que os códigos devem abranger questões para as quais haja muito material. Os códigos primários são por norma gerais e abrangentes “e os subcódigos dividem os códigos principais em categorias mais reduzidas” (Bogdan & Biklen, 1994, p. 234) e, conseqüentemente concedem sentido a diferentes grupos de dados conseguidos a partir da entrevista (Vala, 1999).

5. Procedimentos

O processo para o desenvolvimento desta investigação decorre de um conjunto de procedimentos que permitem acrescer valor ao conhecimento, e com isso “progredir em direção a um objetivo” (Quivy & Campenhoudt, 2003, p. 25). Assim, para podermos compreender como se processa a construção desta investigação, organizamos as estratégias de recolha de informação da seguinte forma:

1. Após o despacho da aprovação do projeto da presente investigação (cf. Anexo 1) realizou-se uma reunião com os orientadores da dissertação, com objetivo de proceder a um enquadramento geral do estudo, explicar o método a utilizar, e, esclarecer eventuais questões.
2. Para a análise estatística da sinistralidade rodoviária na província de Maputo, e por questões de disponibilidade e permissão dos participantes para contribuírem no estudo, foi solicitada a devida credencial (cf. Anexo 2) ao Comando-Geral da PRM, assim como a declaração da Direção de Ensino do ISCPSI (cf. Anexo 3), para proceder à recolha de dados no departamento de trânsito do comando provincial de Maputo e no INATRO.

A seguir, procedeu-se às diligências necessárias junto da Senhora Chefe do Departamento de Trânsito e da Senhora Chefe da secretaria do DT, para auxiliarem no contacto e disponibilização de contactos telefónicos e/ou endereços eletrónicos dos participantes, as quais decorreram entre 15 a 21 de fevereiro.

3. No que concerne à pesquisa foi exploratória, a técnica de recolha de dados foi exclusivamente documental, considerando-se para tal artigos científicos, livros,

sítios da Internet (notícias, blogs, entre outros), literatura cinzenta (relatórios e outros), em bibliotecas e bases de dados e outros organismos associados à temática em questão.

4. A parte empírica do estudo cujo método é qualitativo, procedeu-se à preparação de um guião de entrevista semiestruturada (cf. Apêndice B). A entrevista foi construída com o intuito de compreender as possíveis medidas a serem adotadas pela Polícia da República de Moçambique (PRM) para a redução da sinistralidade rodoviária na província de Maputo, objeto do nosso estudo.

É de salientar que antes da elaboração da entrevista, foram feitos contactos prévios, entre os meses de dezembro de 2022 a fevereiro de 2023. Por sua vez, para assegurar a participação e assentimento dos intervenientes e/ou entrevistados, foi garantida a transmissão dos resultados e conclusões do estudo. Entretanto, após a elaboração da entrevista foi formalmente validado quanto ao conteúdo, forma e escrita, pelos orientadores Professora Doutora Sónia Maria Aniceto Morgado e Subintendente Pedro Miguel da Silva Pereira. Posteriormente foi solicitada a aprovação do Sr. Inspetor Geral Bernardino Rafael (Comando-Geral da PRM), a qual teve parecer favorável.

Desta forma, depois de ter-se selecionado a nossa amostra, os entrevistados foram devidamente informados dos objetivos do estudo e das instruções de preenchimento. As entrevistas realizadas foram enviadas em *Word* e *PDF* via *mail*, *WhatsApp* e em formato físico, e foi comunicado aos entrevistados que as respostas deveriam ser enviadas redigidas ou por áudio pela mesma via que a rececionaram. Foi igualmente solicitada autorização aos entrevistados, através de um termo de consentimento informado, que lhes foi enviado juntamente com o guião e consumado por via de uma assinatura, com garantia do total anonimato (cf. Apêndice D).

As entrevistas foram enviadas a sete participantes no dia 22 de fevereiro e para o oitavo no dia 16 de março, devido a questões formais para estabelecer contacto.

Realizadas as entrevistas procedeu-se à sua transcrição a fim de serem tratadas através da análise de conteúdo temática. Neste processo categorizou-se as declarações dos entrevistados em temas principais, transversais a todas as entrevistas e, por forma a afilar as declarações, procedeu-se a uma subcategorização, em temas secundários, subordinados aos principais. Tendo como suporte as questões de investigação e, de acordo com as respostas

dos entrevistados, constitui-se um quadro categórico para analisar os conteúdos das entrevistas.

Com base no quadro das categorias, foi feita a codificação de todos os dados recolhidos que compreendeu em selecionar nos discursos dos entrevistados todas as passagens textuais que melhor se encaixavam nas categorias e subcategorias estabelecidas.

CAPÍTULO III: APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DE RESULTADOS

No presente capítulo são apresentados, analisados e discutidos os resultados obtidos a partir dos inquéritos por entrevista, comparados e fundamentados com os resultados conseguidos através do enquadramento teórico, com a meta de construir uma proposta de normas e medidas de intervenção para redução da SR na província de Maputo.

1. Apresentação de Resultados

Depois da observação feita às respostas das entrevistas realizadas aos participantes Oficiais da PRM, tendo por base as matrizes cromáticas apresentadas nas Tabelas 12 a 21 (ver Apêndice G) e a análises de conteúdo Tabelas 22 a 31 (ver Apêndice H) evidencia-se uma ligação entre as mesmas e a de agrupamento das causas de AV aos fatores influenciadores segundo (Fortes, et al. 2021) Tabela 32 (ver Apêndice J).

Em relação à primeira questão, quando questionados sobre **como a Polícia da República de Moçambique e/ou a Polícia de Trânsito PRM/PT, deveria lidar com a questão de segurança rodoviária na província de Maputo**, 37,5% das respostas dos entrevistados destacaram os meios e a existência de mais meios como a melhor forma da PRM lidar com a questão de segurança rodoviária, o que promove e contribui para o cumprimento do dever, por parte dos Polícias, “de forma significativa” (E1). Acresce aos meios e ao cumprimento do dever, a necessidade de existir, a jusante, educação viária, porque é um meio que auxilia a prevenção no âmbito da segurança rodoviária (37,5% de respostas dos entrevistados). Como segunda resposta mais valorizada pelos entrevistados, 25%, é a competência e a responsabilidade atribuída ao governo na conservação da estrutura e rede viária, onde se destaca respostas como

“Governo local tenha responsabilidade.” (E6)

“O governo local deve criar condições de manter as vias em condições de transitabilidade” (E6).

Isto decorre do que da necessidade de intervenção porque a

“Rede viária existente não é suficiente e na sua maioria está degrada ou apresenta péssima qualidade” (E8)

MODELO DE INTERVENÇÃO PARA O COMBATE À SINISTRALIDADE RODOVIÁRIA NA PROVÍNCIA DE
MAPUTO

A nível operacional, questões como a imposição da observância das regras de trânsito, a fiscalização dos pontos negros, em termos de sinistralidade, bem como a intensificação do controlo de excesso de álcool e de velocidade (12,5% de respostas), culminam na resposta mais abrangente de se produzirem planos operativos que incentivem e promovam a intervenção policial, descrito, por exemplo, na resposta “*deve elaborar um plano operativo com objetivos concretos*” (E4) (ver Tabela 2)

Tabela 2

Questão de segurança rodoviária

Lidar com a questão de segurança rodoviária	N	(%)
Educação Viária	3	37,5%
Contribuir e cumprir o seu dever de forma significativa	3	37,5%
Impor a observância rigorosa às regras de trânsito	1	12,5%
Responsabilidade dos utentes da via	1	12,5%
Devia ter mais meios	3	37,5%
Responsabilidade do Governo local	2	25%
Estrutura sólida e eficaz	1	12,5%
Devia elaborar um plano operativo	1	12,5%
Intensificar o controlo de velocidade	1	12,5%
Fazer o seu máximo	1	12,5%

No que concerne à segunda questão, sobre **as causas da sinistralidade rodoviária nas estradas da província de Maputo**, as respostas dos entrevistados estão em consonância com o que é apresentado na literatura. A resposta com maior prevalência, 50% das respostas, considera que os acidentes de viação resultam da inobservância das regras básicas da segurança rodoviária. Essas causas associam-se ao fator comportamental enquanto influenciador Fortes et al. (2021) e na ótica de Leal (2016) as causas derivam do fator. Entretanto, 37,5% das respostas dos entrevistados apontam a condução em estado de embriaguez, a rede viária em condições precárias e comportamento inadequado do peão (ex. “*má travessia do peão*” (E3, E6, E7); “*comportamento desajustado do peão*” (E8)). Por sua vez, 25% dos entrevistados julgam ser causas humanas, velocidade excessiva e mau estado técnico das viaturas. Embora em

MODELO DE INTERVENÇÃO PARA O COMBATE À SINISTRALIDADE RODOVIÁRIA NA PROVÍNCIA DE MAPUTO

termos percentuais não tenha representatividade nas respostas, queremos destacar o seguinte conjunto de respostas,

“A fragilidade da Lei” (E5), e

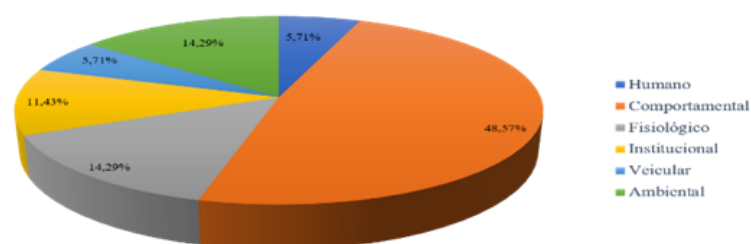
“Inexistência de instrumentos auxiliares para investigação” (E5)

Consideramos que estas se constituem como um grande condicionalismo do trabalho operacional. Outro aspeto relevante a considerar é o item escolas de condução. Ao ser considerado que existem “*dificuldades e deficiência nas escolas de condução na instrução dos condutores*” (E5), elemento essencial que prepara e/ou certifica o elemento base (condutor) do sistema rodoviário, compromete a segurança sendo, por esse motivo, indicado como uma das principais causas dos AV.

Ao agrupar e integrar as causas mencionadas pelos entrevistados em relação aos fatores defendidos por Fortes et al. (2021), constatou-se que 48,57% das causas estão associadas ao fator comportamental. Além disso, 14,29% ao fator fisiológico, 11,43% ao fator institucional, 14,29% ao fator ambiental, 5,71% aos fatores veicular e humano. Esses resultados evidenciam a importância de considerar múltiplos fatores no que concerne a intervenção no âmbito da segurança rodoviária (ver Figura 4).

Figura 5

Causas da sinistralidade



No agrupamento mais tradicional de veículo-homem-via (Gomes, 2010; Leal, 2016; Marvão, 2006) constata-se que o homem é, conforme a literatura aponta o principal elemento responsável pela sinistralidade rodoviária com 68,57% (IMT, 2010; Marracho, 2013), imediatamente seguido pela causa “via”, com 25,71% (Santos, et al. 2016; Leal, 2016) e, finalmente, com 5,7%, as causas na província de Maputo são atribuídas ao veículo (Santos, et al. 2016; Leal, 2016).

Na questão em que se pedia aos entrevistados que, **indicassem as medidas que estão a ser implementadas para mitigar a problemática de sinistralidade rodoviária e desde quando estão em execução**, o maior número de entrevistados correspondente a 75%, mencionou a divulgação e comunicação, com o recurso a palestras em diferentes locais, tais como, escolas, igrejas, empresas, via pública, canais televisivos e rádios. Este processo de sensibilização por parte dos utentes da via é essencial, numa cultura em que a divina providência rege a forma como os residentes na província de Maputo encaram a SR. Este processo de sensibilização é posto em prática noutros países, com resultados positivos e que se prolongam no tempo (Morais, 2018, Xavier, 2021). Outra das medidas implementadas, e que representam 62,5% das respostas é a de que PRM adotou um novo posicionamento na via pública a partir da identificação dos pontos negros (*hotspot*). A identificação destes pontos negros é essencial para a definição de estratégias de intervenção pro-activas e também reactivas (Felgueiras, et al. 2018; Gopalakrishnan, 2012). A execução de medidas de fiscalização e controlo no âmbito da “*velocidade e álcool*” (E1; E4; E6), de “*regulação do trânsito*” (E4, E7, E8) são identificadas por 50% entrevistados. Estas medidas estão em consonância com as experiências e as estratégias a nível Europeu e do Continente Africano (OMS, 2015). Além dessas respostas, destaca-se a resposta que indica o envio de proposta de sinalização aos órgãos competentes como uma medida de colaboração entre as diferentes entidades responsáveis pela garantia de segurança rodoviária. Essa resposta evidencia a importância da colaboração e envolvimento de todas as entidades na promoção de segurança rodoviária. (ver Tabela 3).

Tabela 3

Medidas em execução

Medidas que estão a ser implementadas	N	(%)
Palestras nas escolas, igrejas, empresas e via pública, sensibilização dos utentes das vias nos canais televisivos e rádios	3	75%
Posicionamento dos agentes da PT na via pública	5	62,5%
Controlo de álcool	4	50%
Controlo de velocidade	4	50%
Identificação dos pontos negros (<i>hotspot</i>)	1	12,5%
Envio de proposta de sinalização aos órgãos competentes	1	12,5%

Por sua vez, na quarta questão onde se questionava aos entrevistados **o que pensam dessas medidas enquanto elemento de segurança dos utentes na via pública.**

A adequabilidade das medidas enquanto garante da segurança dos utentes (apeados ou em veículos com ou sem motor) e de redução do índice de AV é reconhecida. Essa resposta indica o retorno dos esforços empreendidos para promover a segurança de todos os utentes da via. No entanto, é importante destacar que 12,5% dos entrevistados consideram que as medidas “*precisam ser mais abrangentes e suficientes*” (E5), referindo-se à necessidade de melhoria na organização e fornecimento de meios para a sua implementação. Assim, é fundamental que os órgãos responsáveis pela segurança rodoviária estejam atentos às inquietações dos utentes das vias e promovam ações que visem à melhoria contínua da segurança rodoviária (ver Tabela 4).

Tabela 4

Adequação das medidas

Adequação das medidas		N	(%)
Adequadas	Tem sido uma valia	6	75%
Apresentam lacunas	As medidas não são acabadas uma vez que deparamos com entraves de falta de meios de meios	1	12,5%

De facto, medidas como palestras nas escolas, igrejas, empresas e via pública, nos canais televisivos e rádios; controlo de álcool e velocidade, têm impacto na diminuição da SR, por diminuição dos AV, bem como da perda de vidas humanas, como defendem os autores OMS (2015) e Xavier (2021).

Portanto, relativamente a quinta questão, descrita na Tabela 5, que almejava saber quais **os organismos e respetivas competências que estão associados às medidas enunciadas**, são elencados como essenciais na execução, e por ordem decrescente, o INATRO e ANE (62,5% de registos), a PRM (50% dos registos), A Polícia Municipal e AMVIRO e o Ministério dos Transportes e Comunicações foram considerados em 12,5 dos registos, enquanto respostas dos entrevistados.

Ponderando o espectro das repostas, poder-se-á aduzir que a estrutura governamental, composta por várias organizações da Administração Pública, Polícia Municipal, PRM, Ministério dos Transportes e Comunicações, Municípios, contemplam grosso modo, a maioria das respostas.

MODELO DE INTERVENÇÃO PARA O COMBATE À SINISTRALIDADE RODOVIÁRIA NA PROVÍNCIA DE
MAPUTO

Desta forma, é legítimo que alguns entrevistados considerem como relevante a responsabilização governamental e policial, revistas e consolidadas por respostas como, por exemplo:

“Autoridades policiais tenham responsabilidade” (E6)

“O governo local deve criar condições de manter as vias em condições de transitabilidade (E6)

E ainda,

“Deve lidar com muita responsabilidade tendo em conta o crescimento do parque automóvel e demográfico” (E7)

De facto, as instituições governamentais, a estrutura do Estado é, o primeiro elemento na hierarquia da intervenção no combate à SR, com a introdução de normas e regras padronizadas para controlar, educar o comportamento de todas as partes interessadas na utilização das vias. O seu trabalho deverá ser coadjuvado com parceiro que viabilize a integração de outras medidas e tornem o processo de atuação mais célere. Esta coordenação de esforços está em consonância com o descrito pelos autores, e que é praticado na generalidade dos países desenvolvidos (Leal, 2016; OMS, 2021).

Tabela 5

Organismos de implementação de medidas

Organismos	N	(%)
INATRO	5	62,5%
ANE	5	62,5%
PRM	4	50%
Polícia Municipal	2	25%
Ministério dos Transportes e Comunicações	1	12,5%
Municípios	1	12,5%
AMVIRO	1	25%
Sociedade	1	12,5%

No que concerne às competências de cada entidade (Tabela 6), 25% dos entrevistados responderam que na concretização das medidas enunciadas, a PRM tem a

**MODELO DE INTERVENÇÃO PARA O COMBATE À SINISTRALIDADE RODOVIÁRIA NA PROVÍNCIA DE
MAPUTO**

competência de fiscalizar o cumprimento das normas rodoviárias. É de salientar que esta competência decorre do necessário enquadramento legislativo, de competência do Estado em sintonia com a PRM. No que à INATRO diz respeito, o registo de respostas é uniforme (12,5%) tendo sido citadas: ia emissão de cartas de condução; documentos de identificação de veículos; licenciar transportes com pesos e dimensões anormais; proceder a inibição temporária de conduzir; licenciar as escolas de condução, operadores de transportes rodoviários e oficinas de veículos automóveis; fiscalizar a qualidade de formação dos condutores; e, verificar o estado técnico dos veículos. A garantia da qualidade rodoviária nas estradas nacionais e a sinalização é atribuída à ANE, enquanto a competência referente a outras é dos Municípios (12,5%)

Estas respostas evidenciam a complexidade da estrutura que regula e controla o sistema rodoviário, e a multitude de intervenções que é necessário para garantir a segurança rodoviária. Cada entidade possui competências específicas, e a colaboração e a partilha de informação se tornam fundamentais para a efetivação das medidas adotadas.

Tabela 6

Medidas por organismo

Medidas	Organismo	N	(%)
Fiscalização do cumprimento das normas rodoviárias	PRM	2	25%
Emitir cartas de condução		1	12,5%
Documentos de identificação de veículos		1	12,5%
Licenças de transportes com pesos e dimensões anormais		1	12,5%
Proceder a inibição temporária ou definitiva de conduzir		1	12,5%
Licenciar escolas de condução, operadores de transportes rodoviários e oficinas de veículos automóveis		1	12,5%
Fiscalizar a qualidade de formação dos condutores	INATRO	1	12,5%
Verificar o estado técnico dos veículos		1	12,5%
Garantir a qualidade rodoviária nas estradas nacionais e a sinalização	ANE	1	12,5%
Garantir a qualidade rodoviária nas estradas e caminhos sob sua tutela	Municípios	1	12,5%

Em relação a sexta questão em que se questionava se, **os meios materiais e humanos ao dispor da PRM/PT são adequados para execução de ações vocacionadas para a prevenção da SR**, a generalidade das respostas converge para a adequabilidade dos mesmos (75%). Mas apesar de serem adequados os entrevistados reconhecem que não são suficientes (50%). Existe, portanto, um paradoxo nas próprias respostas, entre ter os meios certos, mas que, em função das necessidades, são insuficientes para corresponder às solicitações e aos objetivos que se pretende alcançar no combate à SR. Entretanto, esta questão revela-se como um grande entrave na operacionalização das medidas orientadas para prevenção da SR, o que desafia a PRM/PT a aumentar os seus meios atendendo a extensão territorial (ver Tabela 7).

Tabela 7

Meios materiais e humanos na PRM/PT

Meios materiais e humanos	N	(%)
São adequados	6	75%
Não são suficientes	4	50%

Os resultados da sétima questão sobre investigação feita pelo CIP, que conclui **que a corrupção é uma causa oculta dos acidentes de viação, em que procurou-se saber a perceção dos entrevistados sobre as conclusões desse estudo**, metade dos entrevistados (50%) concordaram com as conclusões do mesmo. Essas repostas demonstram a necessidade de uma análise mais crítica e aprofundada das possíveis causas dos AV, dentre as quais pode estar a corrupção no sistema que regula, controla e fiscaliza o trânsito (ver Tabela 8).

A corrupção pode estar em diversos aspetos como na emissão de carta de condução, licença de veículos, fiscalização das leis de trânsito, na manutenção das estradas e sinalização, na emissão de atestado de aptidão física, entre outros. Portanto, os impactos são graves e podem levar a consequências fatais (João, 2021; Nhamire, et al.2014; Schwikowski, 2023). Portanto, deve haver fortalecimento das instituições em termos estruturais, meios modernos, punição imparcial, etc (Castro, 2012).

Tabela 8

Corrupção como causa-efeito dos AV

Corrupção – causa oculta dos AV	N	(%)
Concordo com as conclusões	4	50%
Não concordo	1	12,5%
Abstenho-me	1	12,5%

Na oitava questão procurou-se descortinar **o que consideram que a PRM/PT deve fazer, a nível estratégico e operacional, para prevenir os acidentes de viação e, consequentemente, reduzir os índices de SR.**

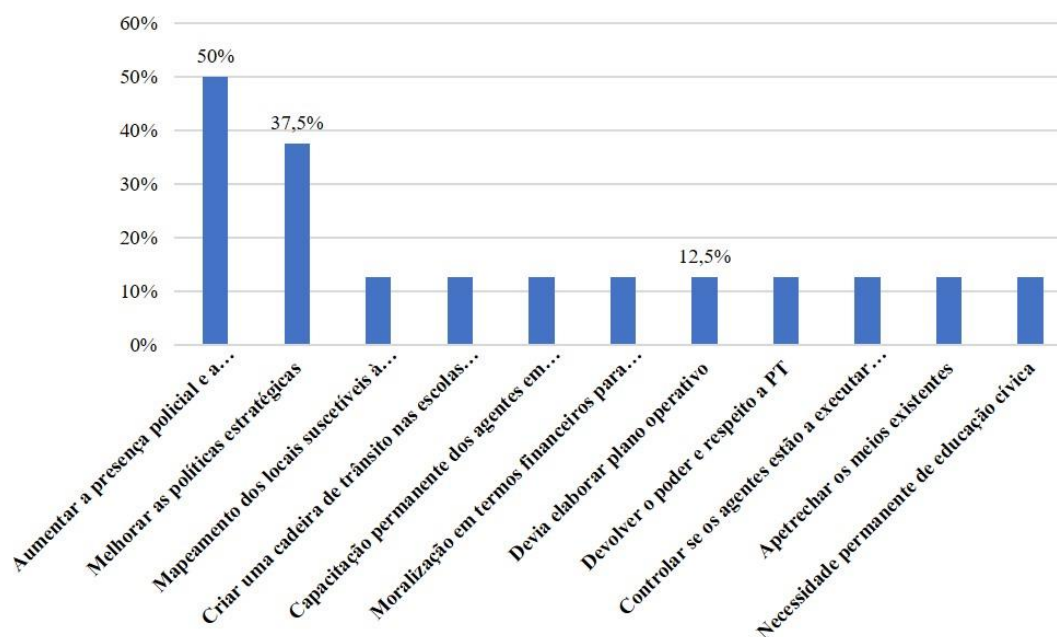
As respostas entroncam no plano operacional, porque 50% dos entrevistados acreditam que aumentando a presença policial e a fiscalização rodoviária seria uma boa intervenção para se reduzir a SR. Este é um facto descrito na literatura (Gopalakrishnan, 2012), pelo que a atuação no terreno terá que seguir os mesmos trâmites de outros países, com cultura e níveis de desenvolvimento diferenciados de Moçambique, mais concretamente da Província de Maputo. Não obstante, é importante realçar que a redução de AV não depende apenas duma componente operacional, que, neste caso, se materializa na presença policial, em consonância com o descrito por Leal (2016); MAI (2003) e Magalhães (2022).

Para além deste plano, 37,5% das respostas referenciaram o melhoramento das políticas estratégicas, o que conduz à intervenção e atuação a nível estratégico. De forma dispersa, outras ações foram elencadas, a saber: a atuação pode ainda ser realizada através do mapeamento dos locais suscetíveis à ocorrência de acidentes; a capacitação permanente dos agentes; a criação de uma disciplina de trânsito nas escolas públicas e privadas de modo a dotar as crianças, adolescentes e jovens com conhecimentos básicos de trânsito.

É de salientar que alguns dos entrevistados aludiram ao facto de ser necessário a moralização dos polícias em termos monetários como forma de evitar comportamentos desviantes nos polícias (ver Figura 5).

Figura 6

Potenciais ações da PRM/PT para prevenir os AV



De facto, nos países emergentes é reconhecida uma propensão corruptional dos Polícias, ante as dificuldades com que se deparam diariamente. A implementação de medidas motivacionais para obviar esta questão é essencial, para que o processo se torne transparente e assegure os princípios da segurança rodoviária. Apostar na capacitação dos profissionais, investimentos em equipamentos adequados e remuneração justa (Gilman, 2007).

No questionamento dos entrevistados sobre se **consideram que a redução da SR está mais dependente do trabalho preventivo e de fiscalização da PT ou de eventuais medidas do governo**, 50% dos entrevistados consideram que a redução da SR depende de todos, ou seja, do trabalho preventivo e de fiscalização da PT bem como, das medidas do governo, contudo, 50% dos entrevistados responderam que depende mais do trabalho preventivo e de fiscalização da PT conforme ilustrada na Tabela 9.

Tabela 9

Trabalho de que depende a redução da SR

Trabalho de que depende a redução da SR	N	(%)
Depende do trabalho preventivo e de fiscalização da PT	4	50%
Depende de todos	4	50%

No que respeita a décima e última questão, onde pergunta se se **as competências da PT são indicadas para lidar de forma eficaz e rápida com o problema da SR**, 37,5% das respostas foram afirmativas assumindo que as competências são indicadas. No entanto, a panóplia das respostas mostra alguns pontos que podem condicionar a eficácia e a rapidez das medidas e competências da PT (ver Tabela 10). Essas limitações podem ser em termos de recurso humanos e financeiros E4, pressões políticas, corrupção, falta de cooperação e coordenação entre entidades E7. No entanto, apesar das limitações é importante que as autoridades continuem a trabalhar ativamente para implementar medidas que tenham como prioridade a segurança rodoviária.

Tabela 10

Competências da PT são indicadas

Competências da PT	N	(%)
Afirmativo	3	37,5%
Negativo	1	12,5

Em contraponto com a obtenção de eficácia, porquanto as competências da PT são as mais indicadas, a percepção dos entrevistados (75%), é que existem algumas limitações em relação à eficácia e rapidez da PRM/PT lidar com o problema dos AV. De acordo com as respostas estas limitações respeitam à falta de autonomia ou a dependência da PT de outras entidades, que está imbuída nas respostas

“Existem algumas limitações devido a interferência externas nas medidas tomadas pela PT.” (E2)

e

“As competências são limitadas, executam medidas e dependem de outros organismos para efetivação.” (E7)

No conjunto das limitações considera-se ainda a falta de capacidade para monitorizar e controlar diretamente o comportamento dos condutores, latente no discurso de alguns entrevistados, ao enunciar que

“Existem limitações de meios” (E5)

e

MODELO DE INTERVENÇÃO PARA O COMBATE À SINISTRALIDADE RODOVIÁRIA NA PROVÍNCIA DE
MAPUTO

“Existem muitas limitações na sua atuação, por vezes obedece-se ao poder e não à lei.” (E5)

O que converge em “Existem limitações de vária ordem” (E8), o que compromete a atuação, e em última *ratio* se considera ineficaz e lenta

“Não são eficazes nem rápidas.” (E5)

É, por isso, redutora a percentagem dos que definem as competências da PT sem limitações, apenas, 5% (ver Tabela 11).

Tabela 11

Limitação das competências da PT

Competências da PT	N	(%)
Existem limitações	6	75%
Não existem limitações	1	12,5

Depois de apresentação dos resultados, torna-se essencial analisar e discuti-los. Nesse sentido, compreendemos que a segurança rodoviária é considerada por uma parte dos entrevistados como um problema que exige mais atenção no que concerne aos meios e responsabilidade de todos os intervenientes. Contudo, reconhecemos a adequação das medidas em execução pois, estas estão alinhadas com as principais causas da SR em termos globais, bem como na província de Maputo.

Durante a análise das entrevistas, constatamos que o desrespeito e/ou inobservância das regras de trânsito são as causas que mais se destacam. De acordo com os fatores influenciadores na ótica de Fortes, et al. (2021), estas causas são potenciadas pelo fator comportamental. Portanto, ao admitir-se a existência de comportamentos desviantes nas entidades que velam pela segurança rodoviária, acredita-se que o desrespeito pelas regras rodoviárias possa ser por ignorância “deficiência nas escolas de condução” (E5), ou, por “confiar na impunidade por suborno” (E4, E5, E6 e E7). Por conseguinte, é irrecusável associar o supramencionado ao problema da SR.

2. Proposta de Modelo de Intervenção

Ao longo da investigação e na observação das respostas dos entrevistados, notámos que a PRM/PT não tem um plano de fiscalização, o que se reflete em operações *ad hoc* e pouco orientadas. Tendo em conta que a garantia da segurança rodoviária por meio do combate a comportamentos de risco não pode nem deve ser casuística do ponto de vista procedimental e operacional é necessário intervencionar e fomentar ações programadas decorrentes de uma estratégia, medidas, metas e objetivos que provam a diminuição da SR. Esta é uma realidade transnacional, porquanto, no âmbito internacional têm vindo a ser emanadas orientações, recomendações e diretrizes através de planos de prevenção.

Desta forma, com base nas respostas dos entrevistados e na revisão da literatura elaborada, foi desenvolvido um modelo de intervenção, denominado de 3SM ou SSSM, que enfoca *Safety, Service, Security e Mobility* conforme consta da Figura 6.

A proposta de modelo não pode ser encarada como compartimentalizada, pelo que integra a multidisciplinaridade de planos, entidades, no introito estratégico, de liderança e de coordenação no processo de tomada de decisão.

Esta é uma proposta de intervenção é um pequeno contributo para a PRM que poderá conduzir à implementação, quiçá, de planos específicos em cada província, e de planos nacionais. Este desiderato é o primeiro passo para que de forma uniforme, consistente e paulatinamente se garanta a segurança rodoviária da província de Maputo e de Moçambique.

Em sintonia com a estratégia mundial, o **Modelo 3SM** pretende garantir a eficiência da intervenção no combate à SR e aos acidentes de viação.

Figura 7

Proposta de Modelo de Intervenção: Modelo 3SM



MODELO DE INTERVENÇÃO PARA O COMBATE À SINISTRALIDADE RODOVIÁRIA NA PROVÍNCIA DE MAPUTO

Os pilares do modelo 3SM, resultam das categorias e subcategorias definidas no processo da análise de conteúdo das entrevistas. O agrupamento das medidas foi feito com base no conceito (*Safety, Security, Service e Mobility*) de cada pilar, conjugado com os conhecimentos obtidos na revisão da literatura e das medidas mencionadas pelos entrevistados que foram transformadas em unidades de contexto e de registo.

Em suma, este modelo visa fornecer uma abordagem integrada e multidisciplinar para melhorar a segurança rodoviária e mobilidade na província de Maputo, abrangendo ações de prevenção, policiamento, segurança e mobilidade. É um modelo que concilia diferentes aspetos concretos e que pode servir de fundamento para tomada de decisão estratégica e operacional.

Propõe-se por exemplo como medida “*normativo legal*” inserida no pilar *Mobility*, a introdução do sistema de carta por pontos e do regime probatório. Para a medida “*fiscalização*” enquadrada no pilar *Service*, sugere-se a partilha da base de dados do INATRO com as restantes entidades fiscalizadoras do Código de Estrada bem como a uso das redes sociais concretamente o *Facebook* e *Instagram*, para ações de sensibilização e educação viária.

CONCLUSÃO

Chegamos ao momento crucial deste trabalho, no qual consolidamos as principais reflexões sobre a problemática abordada e, apresentamos propostas para mitigá-la. Com este estudo, pretendeu-se trazer contributo na redução da sinistralidade rodoviária na Província de Maputo a partir do desenvolvimento de um modelo interventivo, que possa atender à problemática olhada no seu atual contexto. Portanto, reunimos os aspetos mais relevantes sobre a sinistralidade rodoviária na província de Maputo e propomos medidas que enfatizam a necessidade de uma ação conjunta envolvendo diferentes setores da sociedade. A sinistralidade rodoviária é um problema que afeta não só a província de Maputo, mas todo o mundo. As estatísticas mostram que o número de acidentes e de vítimas nas estradas ainda prevalece preocupante, principalmente em África, o que evidencia a urgência de se adotar medidas mais eficazes para reduzir esse índice.

Ao longo da investigação, foi possível identificar alguns dos principais fatores que contribuem para a SR na província de Maputo, tais como o estado precário das vias, a falta de sinalização adequada, o excesso de velocidade, a condução sob influência de álcool e a fraca fiscalização por parte das autoridades. Contudo, também foi possível verificar que existem iniciativas e políticas públicas em curso para combater esse problema, como a criação de campanhas de consciencialização que consideramos uma das medidas fundamentais para os utentes da via, particularmente na província de Maputo onde ainda existem barreiras culturais que dificultam a implementação de medidas e combate à SR. No entanto, é importante destacar que a consciencialização e a educação da população para a prevenção de AV também podem ser realizadas por meio da divulgação de campanhas e ações que abordem aspetos culturais. É possível mostrar que a prevenção de AV pode ser compatível com diversas crenças e valores culturais, inclusive como forma de proteção e respeito pela vida.

Nesse sentido, e considerando a diversidade cultural e religiosa existente, entendemos ser fundamental a implementação do modelo 3SM, onde o pilar *Safety* pode ser desenvolvido em conjunto com os líderes religiosos e comunitários, dada a influência que possuem junto da população, na tentativa de sensibilizá-los para a importância da comunidade adotar comportamentos seguros e responsáveis. Portanto, a redução da SR na província de Maputo depende não só de investimentos em infraestruturas e fiscalização, mas também do envolvimento cultural.

No que concerne à hipótese estabelecida após o enquadramento temático e apresentação do método conceptual, podemos aferir a sua confirmação, a qual foi validada com a análise de conteúdo das entrevistas realizadas e a revisão da literatura sobre as causas e possíveis medidas de redução da SR. Desta forma, considerando que o objetivo geral prendia-se com a identificação de possíveis medidas a serem adotadas pela Polícia da República de Moçambique (PRM) que contribuíssem para a reduzir a sinistralidade rodoviária na província de Maputo, podemos concluir que o objetivo foi alcançado com sucesso através da proposta de implementação do modelo 3SM.

A realização do presente estudo permitiu ainda validar a seguinte hipótese: o combate à SR é possível com a elaboração de uma proposta de intervenção. A recolha de informação e a análise realizada permitiu concluir que a apresentação de uma proposta que englobe ações coordenadas no âmbito da prevenção, segurança, policiamento e mobilidade, contribuí de forma exponencial para reduzir a sinistralidade rodoviária que atualmente se verifica. Conforme é mencionado ao longo do nosso trabalho, sobretudo no enquadramento teórico, são vários os autores que identificam as vantagens de uma intervenção integral no domínio da segurança rodoviária. Efetivamente, o combate aos acidentes de viação não se encontra na dependência de uma única entidade ou medida que possa ser tomada de forma isolada. A redução do número de vítimas mortais e de feridos encontra-se dependente de uma intervenção integrada de todas as entidades que possuem responsabilidades no domínio da segurança rodoviária, nomeadamente no âmbito da formação, infraestrutura e policiamento.

Perante o exposto, podemos aferir que o modelo 3SM responde aos objetivos inicialmente definidos para o presente estudo.

1. Limitações do Estudo

Como em qualquer investigação, ao longo do nosso trabalho deparámo-nos com diversas limitações e/ou dificuldades que passamos a identificar.

A primeira limitação prendeu-se com a demora do despacho de autorização para a realização e recolha de dados.

A segunda limitação deveu-se à dificuldade em aceder aos dados necessários para a realização do nosso estudo sendo estes estatísticos e documentais, designadamente o número de condutores fiscalizados no âmbito de controlo de velocidade e álcool,

número de condutores que estiveram envolvidos em AV, cuja causa é a condução sob efeito de álcool e/ou excesso de velocidade, e ainda o acesso ao Plano Nacional de Coordenação entre a PRM, INATRO, ANE e Municípios.

A terceira e última limitação está relacionada com a distância temporal. Foram seis anos ausente da província de Maputo, contexto do nosso estudo, o que dificultou não só a recolha de dados, mas também a leitura e compreensão do ambiente do estudo.

2. Linhas de Investigação Futura

Visto que a temática é de interesse não apenas das instituições governamentais, mas também da sociedade em geral, e face às consequências económicas, sociais e familiares que apresenta apresentamos algumas recomendações para futuros trabalhos de investigação:

1. Realização de estudos que avaliem a eficácia do modelo 3SM através da análise da evolução dos índices de SR ao longo do tempo, comparando os resultados antes e depois da implementação;
2. Realização de estudos que tenham como objetivo avaliar a adesão da população às políticas de ações de prevenção à SR;
3. Realização de estudos que visem investigação e avaliar os reais impactos dos AV na economia
4. Realização de estudos que permitam analisar a produção científica referente à sinistralidade rodoviária afim de promover uma melhoria contínua das políticas públicas.

Referências

- Aguiar, P. (2017). *O impacto contraordenacional: A reincidência* [Dissertação de Mestrado, ISCPSI]. Repositórios Científicos de Acesso Aberto de Portugal. <https://comum.rcaap.pt/handle/10400.26/20023>
- Autoridade Nacional de Segurança Rodoviária [ANSR]. (2017). *Plano de atividades 2017*. ANSR - Plano de Atividades 2017.pdf
- Almeida, D. M. (1980). *Manual de acidentes de viação* (2a ed.). Almedina.
- Amaral, Q. & Quemua, J. (2020). *Estatísticas de Acidentes de Viacao de Maputo 2020*. Instituto Nacional de Estatística - Delegação provincial da cidade de Maputo.
- Amaro, L. C (2016). *Contribuições para a mobilidade urbana sustentável em Luanda*. [Dissertação de Mestrado, Instituto Superior Técnico Universidade de Lisboa]. Repositório Universidade Nova de Lisboa. https://run.unl.pt/bitstream/10362/19998/1/Dissertacao_Lidia_Amaro_Final.pdf
- Autoridade Nacional de Segurança Rodoviária [ANSR]. (2017). *Plano de atividades 2017*. ANSR - Plano de Atividades 2017.pdf
- Azevedo, V.; Ferreira, A. S.; Oliveira, D. & Maia, A. (2009). Os Acidentes Rodoviários: Um prolema de Saúde Pública nos Jovens. [Conference Session]. Congresso de Saúde e Qualidade de Vida. <http://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/11204/1/artigo%20acidentes%20r%20odoviaros.pdf>
- Bagwell, P. (1988). *The transport revolution 1770-1985* (1a ed.). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780203221884>
- Barbosa. R. J.S. (2008). Design de um veículo para moilidade Urbana. Estágio no CEiiA e desenvolvimento de um microcarro eléctrico conceptual para mobilidade urbana do futuro. <file:///C:/Users/Gilda/Downloads/Ricardo%20Barbosa.pdf>
- Bardin, L. (2016). *Análise de conteúdo*. (L. A. Reto & A. Pinheiro, Trad. 1st ed.). Edições 70.

**MODELO DE INTERVENÇÃO PARA O COMBATE À SINISTRALIDADE RODOVIÁRIA NA PROVÍNCIA DE
MAPUTO**

- Bener, A., Abu-Zidan, F. M., Bensiali, A.K., Al-Mulla, A. A., & Jadaan, K.S. (2003). Strategy to improve road safety in developing countries. *Saudi Medical journal*, 12(6), 603-608.
- Bener, A., Breger, E., & Al-Falasi, A. S. (1994). Risk-taking behaviour in road traffic accidents. *Journal of Traffic Medical*, 22(3), 67-70.
- Bogdan, R., & Biklen, S., (1994). *Investigação qualitativa em educação: uma introdução à teoria e aos métodos*. Porto Editora.
- Borrel, J.; Algaba P.; Martinez, J. (1991). *Investigação de Acidentes de Tráfico*. ISBN 129-91-014-X
- Cabo, F. (2015). *Acidentes de trânsito em Moçambique*. [Programa de Pós-Graduação Universidade de Brasília]. <http://docplayer.com.br/230547330-Acidentes-de-transito-em-mocambique.htm>
- Carmo, H., & Ferreira, M. (2008). *Metodologia da investigação: guia para auto-aprendizagem*. Universidade Aberta.
- Castro, L. S. (2012). *Maquiavel e a corrupção: doença e remédio*. [Tese de Doutoramento Universidade Federal da Paraíba]. *Repositório Institucional da UFPB/BDTD-UFPB* Repositório Institucional da UFPB: *Maquiavel e a corrupção: doença e remédio*
- Chaves; I. T. F. (2002) *Investigação policial da sinistralidade rodoviária: A recolha de vestígios na cena do acidente*. (Dissertação de Licenciatura em Ciências Policiais). ISCPSI.
- Chavo, A. (2022). Catorze medidas para acabar com um mal: sangue nas estradas. *O País*. <https://opais.co.mz/catorze-medidas-para-acabar-com-um-mal-sangue-nas-estradas/>
- Comissão Europeia. (2003). *Saving 20 000 lives on our roads: A shared responsibility. Official Publications of the European Communities*. CE. <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/6ea94052-1b87-4921-996d-400615050004>

MODELO DE INTERVENÇÃO PARA O COMBATE À SINISTRALIDADE RODOVIÁRIA NA PROVÍNCIA DE
MAPUTO

- Comissão Europeia. (2010a). *Melhores práticas de segurança rodoviária*. CE.
<http://www.ansr.pt/SegurancaRodoviaria/Publicacoes/Documents/Melhores%20pr%C3%A1ticas%20de%20Seguran%C3%A7a%20Rodovi%C3%A1ria.pdf>
- Comissão Europeia. (2010b). *Rumo a um europeu de segurança rodoviária: Orientações para a política de segurança rodoviária de 2011 a 2020*. CE.
<http://www.ansr.pt/SegurancaRodoviaria/Internacional/Documents/Orienta%C3%A7%C3%B5es%20para%20a%20Pol%C3%ADtica%20de%20Seguran%C3%A7a%20Rodovi%C3%A1ria%202011-2020.pdf>
- Comissão Europeia. (2022). *Comissão Europeia revela números das mortes nas estradas da UE em 2021*. Prevenção Rodoviária Portuguesa.
<https://prp.pt/2022/03/28/comissao-europeia-revela-numeros-das-mortes-nas-estradas-da-ue-em-2021/>
- Coutinho, C. (2018). *Metodologia da investigação em ciências sociais e humanas: Teoria e prática* (2a ed.). Edições Almedina.
- Creswell, J. W. (2013). *Investigação e desenho de pesquisa. Escolhendo entre cinco abordagens* (3ª ed.). Penso.
- Davies, S. (1989). A caminhada imprudente deve ser desencorajada. *Revisão de História Urbana*. 18(2), 123-138. <https://doi.org/10.7202/1017751ar>
- Dayan, J., & Guillery-Girard, B. (2011). Conduites adolescentes et développement cerebral: psychanalyse et neurosciences. *Adolescence*, 293(3), 479-515.
<https://doi.org/10.3917/ado.077.0479>
- DE diário económico.co.mz (2022 de julho 29). Governo Pretende Rever Limites de Velocidade Para Reduzir Números de Acidentes de Viação. *De Diário Económico.co.mz*
<https://www.diarioeconomico.co.mz/2022/07/29/economia/governo-pretende-rever-limites-de-velocidade-para-reduzir-numero-de-acidentes-de-viacao/>
- Decreto n.º 15/99, 27 de abril, *Boletim da República n.º 16 - Série I*. Conselho de Ministros. Administração Nacional de Estradas, 01-20
<https://gazettes.africa/archive/mz/1999/mz-government-gazette-series-i-supplement-dated-1999-04-27-no-16.pdf>

MODELO DE INTERVENÇÃO PARA O COMBATE À SINISTRALIDADE RODOVIÁRIA NA PROVÍNCIA DE
MAPUTO

Decreto n.º 35/2019, 10 de maio. *Boletim da República n.º 90 - Série I*. Conselho de Ministros. Regulamento de Transporte em Veículos Automóveis e Reboques, 1023-1052 <https://gazettes.africa/archive/mz/2019/mz-government-gazette-series-i-dated-2019-05-10-no-90.pdf>

Decreto n.º 47/2021, de 05 de junho. *Boletim da República n.º 127 - Série I*. Maputo: Conselho de Ministros. Regime orçamental, organização, funcionamento e gestão do INATRO, 868-877 <https://gazettes.africa/archive/mz/2021/mz-government-gazette-series-i-dated-2021-07-05-no-127.pdf>

Decreto-Lei n.º 01/2011, 23 de março. *Boletim da República n.º 12 - Série I*. Conselho de Ministros. Código da Estrada, 155-191. <https://gazettes.africa/archive/mz/2011/mz-government-gazette-series-i-dated-2011-03-23-no-12.pdf>

Delgado, J., & Fernandez, J. (1995). *Métodos y técnicas cualitativas de investigación en ciencias sociales*. Editorial Síntesis.

Diploma Ministerial n.º 103/2005, 01 de junho. *Boletim da República n.º 22 - Série I*. do Ministério das Obras Públicas e Habitação, 213-236 <https://gazettes.africa/archive/mz/2005/mz-government-gazette-series-i-dated-2005-06-01-no-22.pdf>

Donário, A. A., & Santos, R. B. (2021). *Custo económico e social dos acidentes de viação em Portugal*. Editora Edeal. <http://www.ansr.pt/SegurancaRodoviaria/Publicacoes/Documents/Custo%20dos%20Acidentes%20de%20Via%C3%A7%C3%A3o%20-%20Miolo%20-%20FINAL12.pdf>

Duarte, R. (2004). Entrevistas em pesquisas qualitativas. *Educar*, (24), 213 - 225.

Fédération internationale des Sociétés de la Croix-Rouge et du Croissant-Rouge. (2007). *Guide pratique de Sécurité Routière*. <https://oldmedia.ifrc.org/ifrc/wp-content/uploads/2018/03/Volunteer-Security-manualFRENCH.pdf>

Felgueiras, S., Pais, L. G., & Morgado, S. M. A. (2018). Interoperability: Diagnosing a novel assessment model. *European Law Enforcement Research Bulletin, Special Conference Edition: Innovations in law enforcement: Implications for practice*,

- education and civil society*, (4), 255-260.
<https://bulletin.cepol.europa.eu/index.php/bulletin/article/view/339/301>
- Fernando, A. (2021, julho 07). Porque são tão mortíferas as estradas moçambicanas? *DW Made for minds*. <https://www.dw.com/pt-002/porque-são-tão-mortíferas-as-estradas-moçambicanas/a-58193714?maca=por-rss-br-africa-6151-rdf>
- Flick, U. (2005). *Métodos qualitativos na investigação científica* (1ª ed.). Monitor
- Folha de Maputo (2021, agosto 11) Governo anuncia medidas de redução dos acidentes de viação. *Notícias Nacional*.
<https://www.folhademaputo.co.mz/pt/noticias/nacional/governo-anuncia-medidas-de-reducao-dos-acidentes-de-viacao/>
- Fortes, A., Mamudo, A., Chau, M., & Fernando, E. (2021). Estudo sobre os fatores que contribuem no acidente de trânsito na cidade de Nampula. *Revista Científica Multidisciplinar*, 2(1), 267-287. <https://doi.org/10.47820/recima21.v2i1.75>
- Freedman, M., Fell, J., Hendricks, D., & Zador, P. (2001, Janeiro 01). *The relative frequency of unsafe driving acts in serious traffic crashes [Final Report]* (DOT-HS-809-206; NTIS-PB2001104242). <https://doi.org/10.21949/1525530>
- Freixo, M. (2010). *Metodologia científica*. Instituto Piaget.
- Gartman, D. (2004). Three ages of the automobile: the cultural logics of the car. *Theory Culture & Society*, 21(4-5), 169-195. <https://doi.org/10.1177/026327640404606>
- Gewald, B., Luning, J., & Walraven, K., (2009). *The speed of change: motor vehicles and people in Africa, 1 890-2000*. Brill.
- Ghiglione, R., & Matalon, B. (2001). *O inquérito: teoria e prática* (C. L. Pires, Trad. 3.ª ed.). (Trabalho original publicado em 1997). Celta.
- Gil, A. (2008). *Métodos e técnicas de pesquisa social* (6ª ed). Editora Atlas.
- Godoy, A. (1995). Pesquisa qualitativa: tipos fundamentais. *Revista de Administração de Empresas*, 3, 20-29.

- Gomes, C. (2010). *Investigação de acidentes rodoviários: recolha de informação*. [Dissertação de Mestrado não publicada, Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto]. U.P. Repositório Aberto. <https://repositorio-aberto.up.pt>
- Gomes, L., & Marcial, V. (2019). Sistema de informação: abordagem concetual metodológica. *Bibliotecas Anales de Investigação* 15(3), 395-404. <http://hdl.handle.net/20.500.11959/brapci/114722>
- Goniewicz, K., Goniewicz, M., Pawlowski, W., & Fiedor, P. (2016) Road accident rates: strategies and programmes for improving road traffic safety. *European Journal of Trauma and Emergency Surgery*, 42, 433-438. <https://doi.org/10.1007/s00068-015-0544-6>
- Gopalakrishnan, S. (2012). A public health perspective of road traffic accidents. *Journal of Family Medicine and Primary Care*, 1(2), 144–150. <https://doi.org/10.4103/2249-4863.104987>
- Gustafson, N. (1998) Content analysis in the history class. *The Social Studies*, 89(1), 39-44
- Hughes, B. P., Anund, A., & Falkmer, T. (2016). A comprehensive conceptual framework for road safety strategies. *Accident Analysis & Prevention*, 90, 13-28. <https://doi.org/10.1016/j.aap.2016.01.017>
- Hunter, D. J., McCallum, J., & Howes, D. (2019). Defining exploratory-descriptive qualitative (EDQ) research and considering its application to healthcare. *Journal of Nursing and Health Care*, 4(1), 1-7.
- Hyder, k A. A., Paichadze, N., Toroyan, T., & Peden, M. M. (2017). Monitoring the decade of action for global road safety 2011-2020: an update. *Global Public Health*, 12(12), 1492-1505. <https://doi.org/10.1080/17441692.2016.1169306>
- IMT (2010, outubro 20). *Planeamento das acessibilidades e da gestão viária*. Instituto da Mobilidade e dos Transportes I.P. CCDR-Norte. <https://www.imt-ip.pt/sites/IMTT/Portugues/Planeamento/DocumentosdeReferencia/Planeamento-Acessibilidades-Gestao-Viaria/Paginas/Planeamento-Acessibilidades-Gestao-Viaria.aspx>

MODELO DE INTERVENÇÃO PARA O COMBATE À SINISTRALIDADE RODOVIÁRIA NA PROVÍNCIA DE
MAPUTO

- Instituto da Mobilidade e dos transportes [IMT]. (2010). *Manual do ensino da condução*.
https://www.imtip.pt/sites/IMTT/Portugues/EnsinoConducao/ManuaisEnsinoConducao/Documents/IMTT_Manual_Ensino_Conducao.pdf
- Instituto da Mobilidade e dos Transportes [IMT]. (2021). *Anuário estatístico da mobilidade e dos transportes 2020*. IMT, I.P. <https://www.imtip.pt/sites/IMTT/Portugues/Noticias/Paginas/AnuarioEstatisticoMobilidadeTransportes2020.aspx>
- Instituto Nacional de Estatística. (2020 b). *Anuário estatístico, Província de Maputo*. INE Moçambique.
<http://www.ine.gov.mz/estatisticas/publicacoes/anuario/provinciais/anuario-da-provincia-de-maputo-2020.pdf/view>
- Instituto Nacional de Estatística. (2021b). *Estatísticas de acidentes rodoviários, ferroviários, aquáticos e aéreos, 2021*. INE Moçambique.
<http://www.ine.gov.mz/estatisticas/estatisticas-sectoriais/acidentes-de-viacao/acidente-de-viacao-2021.pdf>
- Instituto Nacional de Estatística. (2018). *Estatísticas e acidentes de viação 2017, cidade de Maputo*. INE – Delegação provincial da cidade de Maputo.
<http://www.ine.gov.mz>
- Instituto Nacional de Estatística. (2019). *Estatísticas e acidentes de viação 2018, cidade de Maputo*. INE – Delegação provincial da cidade de Maputo.
<http://www.ine.gov.mz>
- Instituto Nacional de Estatística. (2020a). *Estatísticas e acidentes de viação 2019, cidade de Maputo*. INE – Delegação provincial da cidade de Maputo.
<http://www.ine.gov.mz>
- Instituto Nacional de Estatística. (2021a). *Estatísticas e acidentes de viação 2020, cidade de Maputo*. INE – Delegação provincial da cidade de Maputo.
<http://www.ine.gov.mz>
- Jacobs, G., & Sayer, I. (1983). *Acidentes de trânsito em países em desenvolvimento. Análise e Prevenção de Acidentes*, 15(5), 337-353.

MODELO DE INTERVENÇÃO PARA O COMBATE À SINISTRALIDADE RODOVIÁRIA NA PROVÍNCIA DE
MAPUTO

- João, J. (2021, agosto 08). Nyusi aponta desleixo e corrupção em cadeia como causas de acidentes e exige medidas enérgicas. *O País*. <https://opais.co.mz/nyusi-aponta-desleixo-e-corrupcao-em-cadeia-como-causas-de-acidentes-e-exige-medidas-energicas/>
- Júdice, D. (2014). *Segurança ATIVA AUTOMÓVEL*. Autoridade Nacional Segurança Rodoviária. Autoridade Nacional de Segurança Rodoviária – ANSR. <http://www.ansr.pt/SegurancaRodoviaria/ArtigosTecnicos/Documents/Seguran%C3%A7a%20Ativa%20Autom%C3%B3vel.pdf>
- Júnior. A.L.S.; Filho. E. B. R.; Silva. J. B.; Gomes. P.J. V. & Sandes. W. F. (2022). *Ciências Policiais: Conceito, Objeto e Método de Investigação Científica*. Centro de Investigação (ICPOL) ISCPSI.
- Ktrakazas, C., Michelaraki, E., Sekadakis, M., & Yannis, G. (2020). A descriptive analysis of the effect of the COVID_19 pandemic on driving behavior and road safety. *Transportation Research Interdisciplinary Perspectives*, 7, 100186. <https://doi.org/10.1016/j.trip.2020.100186>
- Krippendorff, K. (1990). *Metodologia de análise de conteúdo: Teoria e prática*. Paidós.
- Lage, A. (2015). *Consumo de álcool, e a condução: um estudo exploratório no contexto universitário* [Projeto de graduação, Universidade Fernando Pessoa]. Repositório da Universidade Fernando Pessoa. <https://bdigital.ufp.pt/bitstream/10284/5181/1/PG-%20Ana%20Luisa%20Barbosa%20Lage%2C%2027488.pdf>
- Leal, A. (2016). Sinistralidade rodoviária: métodos de estudo das causas e causas conhecidas. *Pela Lei e Pela Grei*, (112), 23-37.
- Lei n.º 16/2013 da Assembleia da República. Lei da Polícia da República de Moçambique. (2013). Boletim da República: I Série, n.º 64. <https://reformatar.co.mz/documentos-diversos/prm-nova-lei.pdf/view>
- Lima, P. (2018). Tomada de decisão em operações de fiscalização de trânsito: estudo comparativo entre polícias com e sem formação específica [Dissertação de Mestrado, ISCPSI]. *Repositórios Científicos de Acesso Aberto de Portugal*. <https://comum.rcaap.pt/handle/10400.26/25029>

- Ludke, M., & André, M. (1986). *Pesquisa em educação: Abordagens qualitativas*. Editora Pedagógica e Universitária Lda.
- Lusa, (2023, de 20 de abril). *Acidentes de viação mataram 798 pessoas em Moçambique em 2022*. RTP Notícias https://www.rtp.pt/noticias/mundo/acidentes-de-viacao-mataram-798-pessoas-em-mocambique-em-2022_n1480939
- Machava, E. (2011). *Caracterização da sinistralidade rodoviária, na Província de Maputo: estrada Nacional nº 1 – Moçambique: Uma reflexão do comportamento de Condutores e Peões*. [Dissertação de Mestrado. ISCPSI]. Repositórios Científicos de Acesso Aberto de Portugal. <https://comum.rcaap.pt/handle/10400.26/24492>
- Magalhães, D. (2022). *A Justiça Processual e a Fiscalização Rodoviária da Polícia de Segurança Pública: Reflexões Sobre as Perceções Comunitárias*. [Dissertação de Mestrado. ISCPSI]. *Repositórios Científicos de Acesso Aberto de Portugal*. <https://comum.rcaap.pt/handle/10400.26/41567>
- Manguana, F. & Nassabe, J. (2017). *Estatísticas de acidentes de viação, 2017*. INE – Moçambique. <https://www.google.pt/search?q=Estatistica+de+acidentes+de+via%C3%A7%C3%A3o+mo%C3%A7ambique+2017>
- Marconi, M., & Lakatos, E. (2003). *Fundamentos de metodologia científica*. Atlas.
- Marracho, H. (2013). *Sinistralidade rodoviária: condução sob influência de álcool e de substâncias psicotrópicas*. [Dissertação de Mestrado. ISCPSI]. *Repositórios Científicos de Acesso Aberto de Portugal*. <https://comum.rcaap.pt/handle/10400.26/32186?locale=en>
- Marvão, A. (2006). *Conduzir em segurança*. Deco Proteste.
- Mayring, P. (2000). Qualitative content analysis. *Forum Qualitative social Research - Sozialforschung*, 1(2), 1-10, <http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0114-fqs0002204>
- Miller, P. (2008). Validity. In L. M. Given (Ed.). *The sage encyclopedia of qualitative research methods* (Vol. 2, 909-910). Sage Publications.

- Ministério da Administração Interna [MAI]. (2003). *Plano Nacional de Prevenção Rodoviária*. MAI.
<http://www.ansr.pt/SegurancaRodoviaria/PlanosdeSegurancaRodoviaria/Documents/Plano%20Nacional%20de%20Preven%C3%A7%C3%A3o%20Rodovi%C3%A1ria.pdf>
- Ministério da Indústria e Comércio. (2018). *Plano operacional da comercialização agrícola Maputo província*. Direção Nacional do Comercio Interno.
<https://www.mic.gov.mz/index.php/por/content/download/6694/47722/version/5/file/POCA++MAPUTO+PROVÍNCIA+2018.pdf>
- Montoro, L. (2008). El factor humano está presente al menos en el 70 por ciento de los accidentes de tráfico. Primera conferencias. Movilidade Responsable. Valores en movimiento. <https://www.fundacioabertis.org/noticias/ca-en-es-u0093el-factor-humano-estu00e1-presente-/>
- Moraes, R. (1999). Análise de conteúdo. *Revista Educação*, 22(37), 7-32.
- Morais, J. (2018). *Facebook e a prevenção rodoviária: O impacto da partilha de ações de fiscalização* [Dissertação de Mestrado. ISCPSI]. Repositórios Científicos de Acesso Aberto de Portugal. <https://comum.rcaap.pt/handle/10400.26/25021>
- Morgado S., & Anjos O. (2019). Qualitative Methodology Helping Police Sciences: Building a Model for Prevention of Road Fatalities in São Tomé and Príncipe. In A. P. Costa, L. P. Reis, & A. Moreira (Eds.), *Computer Supported Qualitative Research New Trends on Qualitative Research* (Vol. 861, pp. 291-304). Springer.
- Morgado, S. M. A. (2022). Improving communication with media: Portuguese National Public Police Case. In J. L. Reis, E. P. López, L., Moutinho, and J. P. M. d., Santos (eds.). *Marketing and Smart Technologies. Smart Innovation, Systems and Technologies*, vol. 279 (pp. 105-119), Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-981-16-9268-0_9
- Morgado, S.M.A, & Ferraz, R. (2016a). Análise de conteúdo e pesquisa em ciências policiais: Contextualização em ambiente virtual, Facebook, e o planeamento de grandes eventos. In A. P. Costa, S. Tuzzo, L. Ruano, C. T. Silva, F. N. Souza, & D. N. Souza (Eds.), *Atas do 5º Congresso Ibero-Americano em Investigação*

- Qualitativa 2016: Investigação qualitativa em ciências sociais (Vol. 3, pp. 600-609). Oliveira de Azeméis: Ludomedia.
- Morgado, S.M.A., & Ferraz, R. (2016b). Social Media: Facebook e a gestão policial no planeamento de grandes eventos. *International Journal of Marketing, Communication and New Media*, 1(Special number- QRMCNM), 27-47. <http://u3isjournal.isvouga.pt/index.php/ijmcmn/article/view/211>
- Nantulya, V., & Reich, M. (2002). A Epidemia Negligenciada: acidentes de trânsito em países em desenvolvimento. *BMJ*, 324 (7346), 1139-1141. <https://doi.org/10.1136/bmj.324.7346.1139>
- National Safety Council (2022). *Historical fatality trends. Car crash deaths and rates: Motor-vehicle fatality trends*. <https://injuryfacts.nsc.org/motor-vehicle/historical-fatality-trends/deaths-and-rates/>
- Neves, R. (2022). *O impacto do marketing de guerrilha a prevenção da sinistralidade rodoviária*. [Dissertação de Mestrado. ISCPsi]. *Repositórios Científicos de Acesso Aberto de Portugal*. <https://comum.rcaap.pt/handle/10400.26/41471>
- Nhamire, B., & Mabunda, L. (2014). *Corrupção: a causa oculta dos acidentes de viação. Centro de Integridade Pública de Moçambique – A transparência* (Edição n.º 04/2014), 1-32 <https://www.cipmoz.org/wp-content/uploads/2021/07/Reportagem-1-Corruptcao-a-Causa-Oculto-dos-Acidentes-de-Viacao.pdf>
- Notícias Online da Folha de Maputo. (08 de novembro de 2021) Governo anuncia medidas de redução dos acidentes de viação. *Folha de Maputo*. <https://www.folhademaputo.co.mz/pt/noticias/nacional/governo-anuncia-medidas-de-reducao-dos-acidentes-de-viacao/>
- Olabuenanga, J. I.; Ispizua, M.A. (1989). La metodologia cualitativa para la investigación en Ciencias sociales: una “mediografía” orientativa. https://www.um.es/discatif/PROYECTO_DISCATIF/Documentos/metodoloia_cualitativa.pdf
- Oliveira, P. (2007). *Os fatores potenciadores da sinistralidade rodoviária: análise aos factores que estão na base da sinistralidade*.

<https://www.yumpu.com/pt/document/read/12960025/os-factores-potenciadores-da-sinistralidade-rodoviaria-aca-m>

Oliveira, R., & Rodrigues, L. P. (2016). Análise do comportamento de risco no trânsito em via urbana de Cruzeiro do Sul-AC. *Revista eletrônica Científica CERES*, 5(2), 01-14. 61007269.pdf (core.ac.uk)

OMS (2015). *Segurança rodoviária na região africana*. Escritório Regional da OMS para África. 9789290340881-por.pdf (who.int)

OMS (2017, junho, 15). *Relatório sobre o estado de implementação da década de ação para a segurança rodoviária na região africana* (AFR/RC67/13). <https://www.afro.who.int/sites/default/files/2017-08/AFR-RC67-13%20Relatório%20sobre%20o%20Estado%20de%20Implementação%20da%20década%20de%20Acção%20para%20a%20Segurança%20Rodoviária%20na%20Região%20Africana.pdf>

OMS (2021, maio, 17). *Semana mundial da segurança rodoviária das Nações Unidas 2021*. Escritório Regional da OMS para África. Semana Mundial da Segurança Rodoviária das Nações Unidas 2021 | OMS | Escritório Regional para a África (who.int)

OMS. (17 de maio de 2021). *Semana mundial da segurança rodoviária das Nações Unidas 2021*. *Escritório Regional para a África*. <https://www.afro.who.int/pt/regional-director/speeches-messages/semana-mundial-da-seguranca-rodoviaria-das-nacoes-unidas-2021>

Organização Mundial da Saúde [OMS]. (2021). *Plano global década de ação pela segurança no trânsito 2021-2030*. World Health Organization. <https://www.who.int/pt/publications/m/item/global-plan-for-the-decade-of-action-for-road-safety-2021-2030>

Organização Mundial de Saúde [OMS]. (06 de maio de 2019). *1,35 milhão de pessoas morrem nas estradas todos os anos*. ONU News Perspective Global Reportagens Humanas. <https://news.un.org/pt/story/2019/05/1670851>

Organização Mundial de Saúde [OMS]. (11 de maio de 2011). *Global plan decade of action for road safety 2011 – 2020*. World Health Organization.

<https://www.who.int/groups/united-nations-road-safety-collaboration/decade-of-action-for-road-safety-2011-2020>

Organização Mundial de Saúde [OMS]. (2018). *Global status report on road safety 2018*.
World Health Organization.

<https://www.who.int/publications/i/item/9789241565684>

Pais, L. G. (2004). *Uma história das ligações entre a psicologia e o direito em Portugal: Perícias psiquiátricas médico-legais e perícias sobre a personalidade como analisadores* (Tese de doutoramento, não publicada). Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação da Universidade do Porto.

Pardal, L., & Correia, E. (1995). *Métodos e técnicas de investigação social*. Areal Editores.

Parlamento Europeu (15 de abril de 2019). *Estradas mais seguras: novas medidas da UE para reduzir acidentes de viação*.

<https://www.europarl.europa.eu/news/pt/headlines/society/20190307STO30715/estradas-mais-seguras-novas-medidas-da-ue-para-reduzir-acidentes-de-viacao>

Parlamento Europeu (21 de outubro de 2021). *Estatística sobre a sinistralidade rodoviária na UE (infografia)*.

<https://www.europarl.europa.eu/news/pt/headlines/society/20190410STO36615/estatisticas-sobre-sinistralidade-rodoviaria-na-ue-infografia>

Patton, M. (2002). *Qualitative research and evaluation methods* (3a ed.). Sage Publications.

Patton, M. (2002). *Qualitative research and evaluation methods*. Sage Publications, Thousand Oak.

Peden, M., Scurfield, R., Sleet, D., Mohan, D., Hyder, A., Jarawan, E. & Mathers, C. (2004). *World report on traffic road injury prevention*.

Pereira, P. (2016). *A sinistralidade rodoviária em ambiente urbano: a cidade de Lisboa como objeto de estudo*. [Dissertação de Mestrado. ISCPSI]. *Repositórios Científicos de Acesso Aberto de Portugal*.

<https://comum.rcaap.pt/bitstream/10400.26/36139/1/A%20Sinistralidade%20Ro>

doviária%20em%20Ambiente%20Urbano%20-
%20A%20cidade%20de%20Lisboa%20como%20objeto%20de%20estudo.pdf

Pereira, P. (2019). *Políticas públicas de segurança rodoviária: Abordagem dos sistemas seguros* [Trabalhos de Investigação Final, Curso de Comando e Direção Policial. ISCPSP]. *Repositórios Científicos de Acesso Aberto de Portugal*.
<https://comum.rcaap.pt/handle/10400.26/34987>

Pérola, J. (2020). *Sistema de apoio à decisão para análise do tráfego automóvel cruzamento da cidade do Porto*. [Dissertação de Mestrado, Instituto Superior de Engenharia do Porto]. *Repositório Científico do Instituto Politécnico do Porto*.
<https://recipp.ipp.pt/handle/10400.22/16423>

Pinheiro, (2007). *Manual de investigação de acidentes*. Polícia de Segurança Pública.

Pinto, C. (2006). *Autorepresentação e heterorepresentação dos condutores de veículos automóveis ligeiros: contributo para a compreensão da guerra civil rodoviária em Portugal*. Lisboa: Instituto Superior de Ciências Sociais e Políticas.
<file:///C:/Users/Gilda/Downloads/89da8e4bd46943e3aa416881a4bea8d6.pdf>

PRM (2019). *Relatório balanço das atividades das atividades desenvolvidas durante o ano de 2019*. Departamento de Trânsito (copyright).

PRM (2021). *Relatório balanço das atividades das atividades desenvolvidas durante o ano de 2021*. Departamento de Trânsito (copyright).

Prodanov, C. C. (2013). *Metodologia do trabalho científico: Métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho académico* (2ª ed.). Feevale.

Quivy, R., & Campenhoudt, L. (2019). *Manual de investigação em ciências sociais* (5ª ed.). Gradiva.

Ramos, É., Bergstad, C., & Nassén, J. (2020). Understanding daily car use: Driving habits, motives, attitudes, and norms across trip purposes. *Transportation Research Part F: Traffic Psychology and Behaviour*, 68(1), 306-315.
<https://doi.org/10.1016/j.trf.2019.11.013>

Reis, F. (2018). *Investigação científica e trabalhos académicos: Guia Prático*. Edições Sílabo.

Resolução n.º. 68/2020, 31 de dezembro. Boletim da República nº 250 -Serie I. Política e Estratégia de Segurança Rodoviária. Conselho de Ministro, 304 – 312.

Resolução n.º. 85/2017, 19 de junho. Diário da República nº 116/2017, Serie I. Presidência do Conselho de Ministros, 3054 - 3089

Richardson. R. J. (1999). *Pesquisa Social: Métodos e Técnicas*. (3ª ed.). Atlas.

Santos, F. C. (2016). A influencia da dinâmica urabana no município de Santos (SP). *Revista dos Transportes Públicos*, 34(5), 242 – 251
http://www.revistadostransportespublicos.com.br/_artigos/075481_251.pdf

Sarmento, M. (2013). *Metodologia científica para a elaboração, escrita e apresentação de teses*. Universidade Lusíada.

Schwikowski, M. (2023, janeiro 01). África: Como reduzir o número de mortes no trânsito? *DW Made for minds*. <https://www.dw.com/pt-002/%C3%A1frica-como-reduzir-o-n%C3%BAmero-de-mortes-no-tr%C3%A2nsito/a-64257697>

Sheila, D., Dipan, B., & Patricio, M. (2017). *The high toll of traffic injuries: unacceptable and preventable*. World Bank Group
<http://documents.worldbank.org/curated/en/374881515180592957/The-high-toll-of-traffic-injuries-unacceptable-and-preventable>

Shenga, C., Magul, P., & Ngale, S. (2014). Segurança rodoviária em Moçambique. *Série dos Policy Briefs do ISAP*, 1(1), 1-8.

Silva, C., Bravo, J., & Gonçalves, J. (2021). *Impacto económico e social da sinistralidade rodoviária em Portugal*. CEGE - Centro de Estudos de Gestão do ISEG e Autoridade Nacional de Segurança Rodoviária (ANSR).
http://www.ansr.pt/Documents/Impacto_Economico_Social_Sinistralidade_Rodoviaria.pdf

Sitoe, S. (2014). A gestão do trânsito rodoviário: Desafios enfrentados pelas autoridades competentes de fiscalização do trânsito rodoviário-Estudo de caso da cidade de Maputo. [Dissertação de Mestrado, Universidade Eduardo Mondlane], *Repositório UEM Publicações Científicas*.
<http://www.repositorio.uem.mz/bitstream/258/376/1/2014%20-%20Sitoe%2C%20Samuel%20Johane.pdf>

- Sousa, E. (2019). *Código da Estrada Mozambique: Transgressões e multas*. CODIGO DA ESTRADA - Transgressões e Multas 2 (blogs.com)
- Sparker, A. (2005). Narrative analysis: exploring the whats and hows of personal stories. In I. Holloway (Ed.), *Qualitative Research in Health Care* (pp, 191-208). Open University Press
- Triviños, A. (1987). *Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação*. Atlas.
- Uamusse, I. (2021, junho 15). Governo extingue INATER e cria INATRO. *O País*. <https://opais.co.mz/governo-extingue-inatter-e-cria-inatro/>
- UN (2022). *Tempos incertos, vidas instáveis: Construir o futuro num mundo em transformação*. <https://hdr.undp.org/system/files/documents/global-report-document/hdr2021-22overviewptpdf.pdf>
- UN General Assembly. (2020, setembro 02). *Improving global road safety*. [A/RES/74/299]. https://cdn.who.int/media/docs/default-source/documents/health-topics/road-traffic-injuries/global-plan-for-the-doa-of-road-safety-2021-2030-pt.pdf?sfvrsn=65cf34c8_33&download=true
- UN, Centro Regional de Informação para a Europa Ocidental (2019). *Acidentes de trânsito são a maior causa de morte de pessoas de 5 a 29 anos*. <https://unric.org/pt/acidentes-de-transito-sao-a-maior-causa-de-morte-de-pessoas-de-5-a-29-anos/>
- Vala, J. (1999). A análise de conteúdo. In A. Silva & J. M. Pinto (orgs.), *Metodologia das Ciências Sociais* (7-535). Afrontamento.
- Wegman, F. (2017). The future of road safety: A worldwide perspective. *IATSS Research*, 40(2), 66-71. <https://doi.org/10.1016/j.iatssr.2016.05.003>
- WHO (2013). *Global status report on road safety 2013: supporting a decade of action*. World Health Organization. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/78256>
- Woodcock, J., & Aldred, R. (2008). Cars, corporations, and commodities: consequences for the social determinants of health. *Emerging Themes in Epidemiology*, 5(4), 1-11. <https://doi.org/10.1186/1742-7622-5-4>

**MODELO DE INTERVENÇÃO PARA O COMBATE À SINISTRALIDADE RODOVIÁRIA NA PROVÍNCIA DE
MAPUTO**

World, B., (2017). *The High Toll of Traffic Injuries: Unacceptable and Preventable*.
World Bank Group.
<https://openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/29129/HighTollOfTrafficInjuries.pdf?>

Xavier, C. (2021). *Prevenção e segurança rodoviária: O importante das campanhas emocionais nos condutores portugueses [Dissertação de Mestrado, ISCPSI]*.
Repositórios Científicos de Acesso Aberto de Portugal.
<https://comum.rcaap.pt/handle/10400.26/37042>

Zaal, D. (1994). *Traffic law enforcement: a review of the literature*. The Netherlands:
Monash University.
https://www.monash.edu/__data/assets/pdf_file/0019/216343/muarc053.pdf

**MODELO DE INTERVENÇÃO PARA O COMBATE À SINISTRALIDADE RODOVIÁRIA NA PROVÍNCIA DE
MAPUTO**

Anexos

MODELO DE INTERVENÇÃO PARA O COMBATE À SINISTRALIDADE RODOVIÁRIA NA PROVÍNCIA DE
MAPUTO

Anexo 1: Aprovação do Projeto de Dissertação

POLÍCIA SEGURANÇA PÚBLICA

INSTITUTO SUPERIOR DE CIÊNCIAS POLICIAIS E SEGURANÇA INTERNA

DIRECÇÃO DE ENSINO

SECRETARIA ESCOLAR

Informação/Proposta

Número: 271/SECDE/2022

Processo: SECDE202200001ASP

Classificador: 080.01.10

Data: 2022-11-28



Parer: 1. A dissertação enquadra-se no âmbito das Ciências Policiais.

2. A aspirante deve ter em consideração as recomendações nos pontos 6 e 8 da presente informação do Diretor de Estágio.

3. Propõe-se a aprovação do projeto.

30 NOV 2022
O Diretor de Ensino

Sérgio Ricardo Felgueiras
Subintendente

Despacho: *ve li dado*

27
O Diretor do ISCPSP

Assunto: Aprovação do Projeto de Dissertação/Trabalho de Projeto

Leitor
José Carlos Bastos

Subintendente-Chefe

1. No âmbito de estágio do 35.º CFOP, os Aspirantes a Oficial de Polícia (AOP) entregaram o projeto de dissertação previsto no artigo 6.º do Regulamento das Condições de Elaboração e Apreciação da Dissertação/Trabalho de Projeto do Curso de Mestrado Integrado em Ciências Policiais.

2. A AOP Gilda Azarias Sele Siteo, M/800132, apresentou projeto com o título: "Modelo de Intervenção para o Combate à Sinistralidade Rodoviária na Província de Maputo".

3. O estudo tem enquadramento nas áreas temáticas da agenda de investigação do ICPOL.

4. O orientador proposto é a Prof.ª Doutora Sónia Morgado e como coorientador o Subintendente Pedro Pereira, cumprindo o estabelecido no art. 21.º, n.º 1, do Regime jurídico dos graus e diplomas do ensino superior, aprovado pelo DL n.º 74/2006, de 24 de março, alterado e republicado pelo DL n.º 65/2018, de 16 de agosto, e no art. 7.º, n.º 3, do Regulamento das Condições de Elaboração e Apreciação da Dissertação/Trabalho de Projeto.

5. Para a apreciação científica e global dos projetos, foram indicados o Prof. Doutor João Fernando de Sousa Mendes e a Prof.ª Doutora Lúcia Maria Gouveia Pais.



R. 1º de Maio, nº3 1349-040 Lisboa Tel.: 213613900 Fax: 213610535 www.iscpsi.pt |

iscpsi@psp.pt

147458
Página1/2

6. O projeto mereceu a apreciação seguinte:

- Contexto da investigação: nada a assinalar;
- Problemática da investigação: nada a assinalar;
- Objetivos do estudo: nada a assinalar;
- Hipótese do Estudo (Opcional);
- Metodologia: clarear o(s) método(s) que pretende aplicar na investigação, bem como definir claramente a amostra dos entrevistados;
- Projeto de índice: nada a assinalar;
- Cronograma: nada a assinalar;
- Bibliografia inicial: deve utilizar a 7.ª edição da norma APA;
- Orientador: nada a assinalar.


7. O Diretor do ISCPSP pronuncia-se pela aprovação ou não aprovação dos projetos de dissertação/trabalhos de projeto, conforme estabelece o art.º 7.º, n.º 1, do Regulamento das Condições de Elaboração e Apreciação da Dissertação/Trabalho de Projeto do CMICP.

8. Na qualidade de Diretor de Estágio, proponho a aprovação do projeto, devendo a AOP ter em consideração o mencionado no número 6.

Director de Estágio

Nuno Ricardo Pica dos Santos
Subintendente

**Anexo 2 : Autorização do Comando Geral da PRM para a realização da
investigação**


REPÚBLICA DE MOÇAMBIQUE

MINISTÉRIO DO INTERIOR
COMANDO-GERAL DA PRM
DIRECÇÃO DE PESSOAL E FORMAÇÃO

CRENCIAL

Em cumprimento do despacho de sua Excelência Comandante-Geral da PRM, de 03 de Janeiro de 2023, exarado sobre o parecer com a Ref.801/CGPRM/DPF.5./2023, de 30 de Janeiro de 2023, a Direcção de Pessoal e Formação do Comando-Geral da PRM credencia o Subinspector da Polícia, **Gilda Azarias Sele Siteo**, efectivo do Comando Provincial da PRM-Maputo, estudante do 5 ° ano do Curso de Formação de Oficiais de Polícia, Mestrado Integrado em Ciências Policiais-Portugal, para a recolha de dados, no Departamento da Polícia de Trânsito do Comando Provincial da PRM-Maputo, cujo tema "**Modelo de Intervenção para o Combate à Sinistralidade Rodoviária na Província de Maputo**".

Solicita-se a todas estruturas para dar o apoio necessário.-

Maputo, 3 de Fevereiro de 2023


O DIRECTOR
ABÍLIO ARNALDO AMBRÓSIO -
(Adjunto do Comissário da Polícia)

PARA:
COMANDO PROVINCIAL DA PRM-MAPUT O

Direcção de Pessoal e Formação do Comando Geral da PRM 11º AndarRua/Av. Olof Palme nº 46/48 Telefax nº 21320184 -
CP nº 280 – Maputo Caixa Postal email: DPFcentral2020@gmail.com

Anexo 3: Declaração da Direção de Ensino



Rua 1.º de Maio, 3
1349 – 040 LISBOA



MINISTÉRIO DA ADMINISTRAÇÃO INTERNA
POLÍCIA DE SEGURANÇA PÚBLICA
INSTITUTO SUPERIOR DE CIÊNCIAS POLICIAIS
E
SEGURANÇA INTERNA

DECLARAÇÃO

Para os devidos efeitos, declara-se que a Aspirante a Oficial de Polícia (AOP) Gilda Azarias Sele Siteo, aluna deste Instituto Superior de Ciências Policiais e Segurança Interna, portadora do passaporte. n.º AB1088750, válido até 06/06/2027, emitido pela República de Moçambique, frequenta em regime de internato, neste ano letivo 2022/2025, o 5.º Ano do "Curso de Mestrado Integrado em Ciências Policiais" (CMICP).

A aluna encontra-se a desenvolver um trabalho científico no âmbito da sua dissertação de Mestrado na área das Ciências Policiais, subordinada ao tema "**Modelo de Intervenção para o Combate à Sinistralidade Rodoviária na Província de Maputo**".

Por ser verdade, se passa a presente declaração, que por mim vai assinada e autenticada com o selo deste estabelecimento de ensino superior.

Lisboa e ISCP SI, 31 de janeiro de 2022


O Diretor

José Carlos Bastos Leitão
Superintendente-chefe



O Diretor de Ensino
Sérgio Ricardo Felgueiras
Superintendente

Anexo 4: Limites de velocidade previstos no Código de Estrada Moçambicano

ARTIGO 33
Limites de velocidade

1. Sem prejuízo do disposto nos artigos-29 e 32 e de limites inferiores que lhes sejam impostos, os condutores não podem exceder as seguintes velocidades instantâneas (em quilómetros/hora):

Classes e tipos de veículos automóveis	Velocidade em Km/h	
	Dentro das Localidades	Fora das Localidades
Ciclomotores e quadriciclos	40	45
<i>Motociclos:</i>		
Simples	50	90
Com carro	50	70
<i>Automóveis ligeiros:</i>		
<i>Passageiros e mistos:</i>		
Sem reboque	60	120
Com reboque	60	100
<i>Mercadorias:</i>		
Sem reboque	60	100
Com reboque	60	100
<i>Automóveis pesados:</i>		
Passageiros	60	100
Mercadorias e misto	60	100
Tractor agrícola com ou sem reboque	30	40

Anexo 5: Taxa de álcool

ARTIGO 81

Condução sob o efeito do álcool, estupefacientes ou de substâncias psicotrópicas

1. É proibido o porte e transporte de bebidas alcoólicas ou de substâncias psicotrópicas na parte reservada aos passageiros em veículos automóveis.

2. É proibido conduzir sob influência de álcool ou de substâncias psicotrópicas.

3. Considera-se sob influência de álcool o condutor que apresente uma taxa de álcool igual ou superior a 0,3 mg/l, no teste de ar expirado, ou de 0,6 mg/l, em teste sanguíneo.

4. Para o condutor de transporte de serviço público ou de transporte de carga perigosa, quando em exercício, a taxa de álcool quer no teste de ar expirado, quer no teste sanguíneo é de 0,0 mg/l.

5. Considera-se sob influência de substâncias psicotrópicas o condutor que, após exame realizado nos termos do presente Código e legislação complementar, seja como tal considerado em relatório médico ou pericial.

6. Quem infringir o disposto no n.º 1 é punido com a multa de 500,00MT.

7. Quem infringir o disposto no n.º 2 é punido com multa de:

Taxa de álcool	Valor da multa
Superior a 0,0 mg/l até 0,3 mg/l	1500,00MT
De 0,3 mg/l até 0,40 mg/l	2500,00MT
De 0,41 mg/l até 0,70 mg/l	3500,00MT
Mais de 0,71 mg/l	5000,00MT

8. Os condutores que forem encontrados a conduzirem sob influência de álcool acima de 1,2 mg/l, tratando-se de não profissionais, serão punidos com prisão até 1 mês, sem prejuízo de pagamento da multa correspondente e sanção acessória.

9. Aos condutores que infringirem o disposto no n.º 4 do presente artigo serão punidos com prisão até 6 meses e multa correspondente e sanção acessória.

10. Multa de 2000,00MT, para qualquer condutor, encontrado a conduzir sob efeito de substâncias legalmente consideradas estupefacientes ou psicotrópicas.

Apêndices

MODELO DE INTERVENÇÃO PARA O COMBATE À SINISTRALIDADE RODOVIÁRIA NA PROVÍNCIA DE MAPUTO

Apêndice A: Pedido de Recolha de dados



Gilda Sele Siteo <gildamarasele@gmail.com>

15/02/2023, 20:25 ☆ ↶ ⋮

para departamentoprovincialpt, departamentoptmatola ▾

Exma. Sra. Felismina Marrengula,
MI Chefe do Departamento de Trânsito - Matola,

Saudações académicas.

Em anexo remeto a V. Ex.^a o pedido de autorização para recolha de dados e outros contributos que julgarem pertinentes para realização de um estudo científico no âmbito da sinistralidade rodoviária.

Atenciosamente.

2 anexos • Verificado pelo Gmail ⓘ



Apêndice B: Guião de Entrevista

Guião

O presente estudo integra-se no desenvolvimento da Dissertação de Mestrado Integrado em Ciências Policiais no Instituto Superior de Ciências Policiais e Segurança Interna (ISCPSI), orientado pela Professora Doutora Sónia Aniceto Morgado e Mestre Pedro Pereira.

O estudo tem como principal objetivo identificar e esclarecer as possíveis medidas a serem adotadas pela Polícia da República de Moçambique (PRM) para a redução da sinistralidade rodoviária na Província de Maputo. Para tal, pretendemos contribuir na definição de medidas que possam mitigar a problemática dos acidentes de viação na Província de Maputo.

Portanto, a execução deste estudo só é possível por meio da sua participação e colaboração através das respostas às questões propostas, com caráter assertivo e operacional, que será rápido.

Todas as informações recolhidas serão somente utilizadas no âmbito académico ou para fins de divulgação científica, de acordo com a ética que norteia a investigação científica.

De referir que todas as respostas são pertinentes para o nosso estudo, uma vez que irão influenciar nas conclusões do estudo por conseguinte, solicitamos que respondam com clareza e honestidade.

É de salientar que toda a informação facultada neste questionário é anónima e confidencial, em consonância com o Regulamento Geral de proteção de dados (RGPD).

Por último, se tiver algum comentário ou dúvida sobre o estudo em questão ou sobre a resposta às questões, poderá contactar o autor, Gilda Siteo através do email gildamarasele@gmail.com ou gasitoe@psp.pt

Atempadamente grata pela sua colaboração!

MODELO DE INTERVENÇÃO PARA O COMBATE À SINISTRALIDADE RODOVIÁRIA NA PROVÍNCIA DE
MAPUTO



Data ____/____/____

Hora do início: ____

Hora do fim: ____

Organização a que pertence: _____

Departamento / Serviço: _____

Posto: _____

Função: _____

Idade: ____

Sexo: ____

Habilitações literárias: _____

1. Na sua opinião como é que a Polícia da República de Moçambique (PRM)/ Polícia de Trânsito (PT) deveria lidar com a questão de segurança rodoviária na Província de Maputo (PM)?

2. Na sua opinião quais as causas da sinistralidade rodoviária (SR) nas estradas da (PM)?

3. Indique as medidas que estão a ser implementadas para mitigar a problemática da SR e desde quando estão em execução?

4. O que pensa dessas medidas enquanto elemento de segurança dos utentes na via pública? 5. Quais os organismos e respetivas competências que estão associados às medidas enunciadas?

6. Na sua opinião os meios materiais e humanos ao dispor da (PRM)/(PT) são adequados para a execução de ações vocacionadas para a prevenção da sinistralidade rodoviária?


7. Segundo a investigação feita em 2014 pelo Centro de Integridade Pública Moçambique (CIP), a corrupção é uma causa oculta dos acidentes de viação. Qual é a sua opinião acerca das conclusões desse estudo?

8. O que considera que a PRM/PT deve fazer, a nível estratégico e operacional, para prevenir os acidentes de viação e, conseqüentemente, reduzir os índices de SR?

9. Considera que a redução da SR está mais dependente do trabalho preventivo e de fiscalização da PT ou de eventuais medidas do governo?

10. Na sua opinião, as competências da Polícia de Trânsito (PT) são indicadas para lidar de forma eficaz e rápida com o problema da SR? Existem algumas limitações?

Apêndice C: Pedido de autorização para realização de entrevistas



EXMO SENHOR COMANDANTE GERAL DA PRM

=MAPUTO=

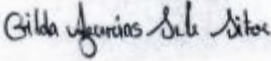
Assunto: Pedido de autorização para aplicação de entrevista

Eu, **Gilda Azarias Sele Siteo**, efetivo do Comando Provincial da PRM-Maputo, afeta na Direção de Doutrina e Ética Policial atualmente a frequentar o 5.º Ano do Curso de Formação de Oficiais de Polícia, Mestrado Integrado em Ciências Policiais, no âmbito da realização da Dissertação de Mestrado, subordinada ao tema “**Modelo de Intervenção para o Combate à Sinistralidade Rodoviária na Província de Maputo**”, vem mui respeitosamente solicitar a V. Ex.ª se digne autorizar a aplicação de entrevistas a Oficiais da PRM. Pelas dificuldades de contacto e comunicação com os participantes, não é possível aferir concretamente, quem serão os entrevistados. Assim, a aplicação das entrevistas tem por objetivo recolher informações junto aos entrevistados acerca da sinistralidade rodoviária.

Comprometo-me a manter anónima e confidencial, toda a informação facultada, em consonância com o Regulamento Geral de Proteção de Dados (RGPD) em vigor na União Europeia e, pela ética que norteia a investigação científica pelo que;

Pede deferimento

Lisboa, 14 de fevereiro de 2023


Gilda Azarias Sele Siteo

Apêndice D: Termo de Consentimento Informado

Termo de Consentimento Informado

Tomei conhecimento que a Aspirante Gilda Siteo, finalista do Mestrado Integrado em ciências policiais do Instituto Superior de Ciências Policiais e Segurança Interna, está a desenvolver um estudo sobre sinistralidade rodoviária, no qual procura identificar um modelo de intervenção para a sua redução sob orientação da Professora Doutora Sónia Maria Aniceto Morgado e coorientação do Subintendente Pedro Miguel da Silva Pereira, docentes no Instituto. Neste âmbito foram-me explicados os objetivos do trabalho e solicitada a minha colaboração e contribuição na resposta a um conjunto de perguntas, mediante a assinatura de um termo de consentimento informado.

Fui informado (a) de que as respostas serão anónimas e que serão dadas em documento no formato WORD ou PDF, podendo ainda serem enviadas em áudio caso seja a melhor alternativa e assim facilitar a sua análise, sendo destruídos os registos áudio após a sua transcrição. A minha identificação nunca será divulgada e a minha colaboração tem carácter voluntário, podendo desistir em qualquer momento do trabalho.

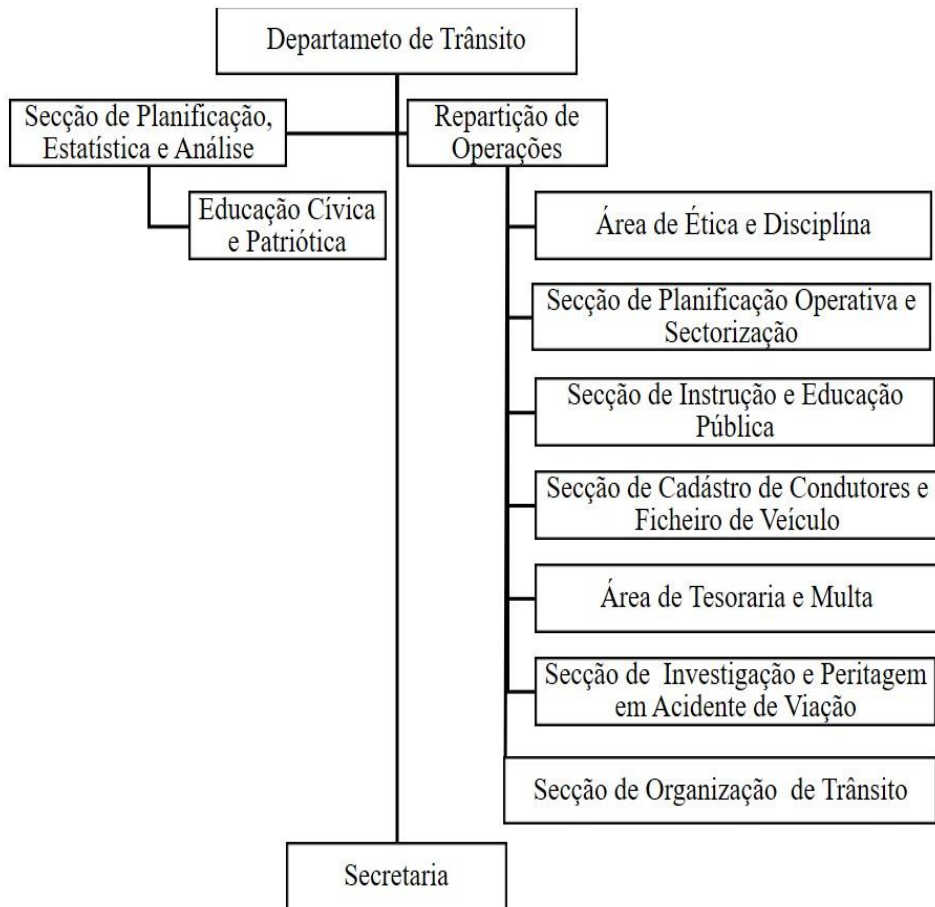
Compreendo que não irá existir qualquer tipo de remuneração ou custo pela minha participação neste estudo. É-me garantido que sempre que necessitar de algum esclarecimento o mesmo ser-me-á facultado.

Fui esclarecido (a) sobre todos os aspetos que considero importantes e as perguntas que coloquei foram respondidas. Fui informado (a) que tenho direito a recusar participar e que a minha recusa não terá consequências para mim.

Aceito, colaborar neste estudo e assino onde indicado.

Maputo, ___ de _____ de 2022/2023

Apêndice E: Organograma do Departamento de Trânsito



Apêndice F: Evolução do n.º de acidentes de viação da Província de Maputo no
período 2018-2022

Figura 8

Número de acidentes registados na Província de Maputo no período 2018-2022

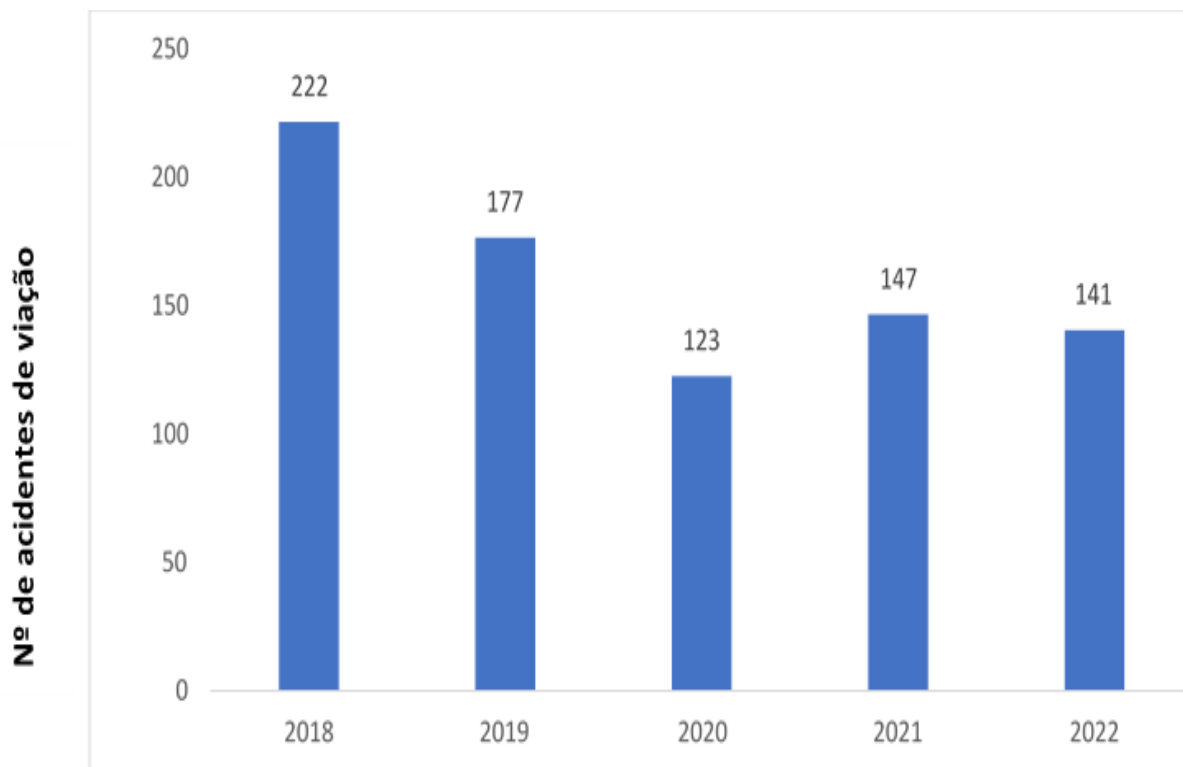
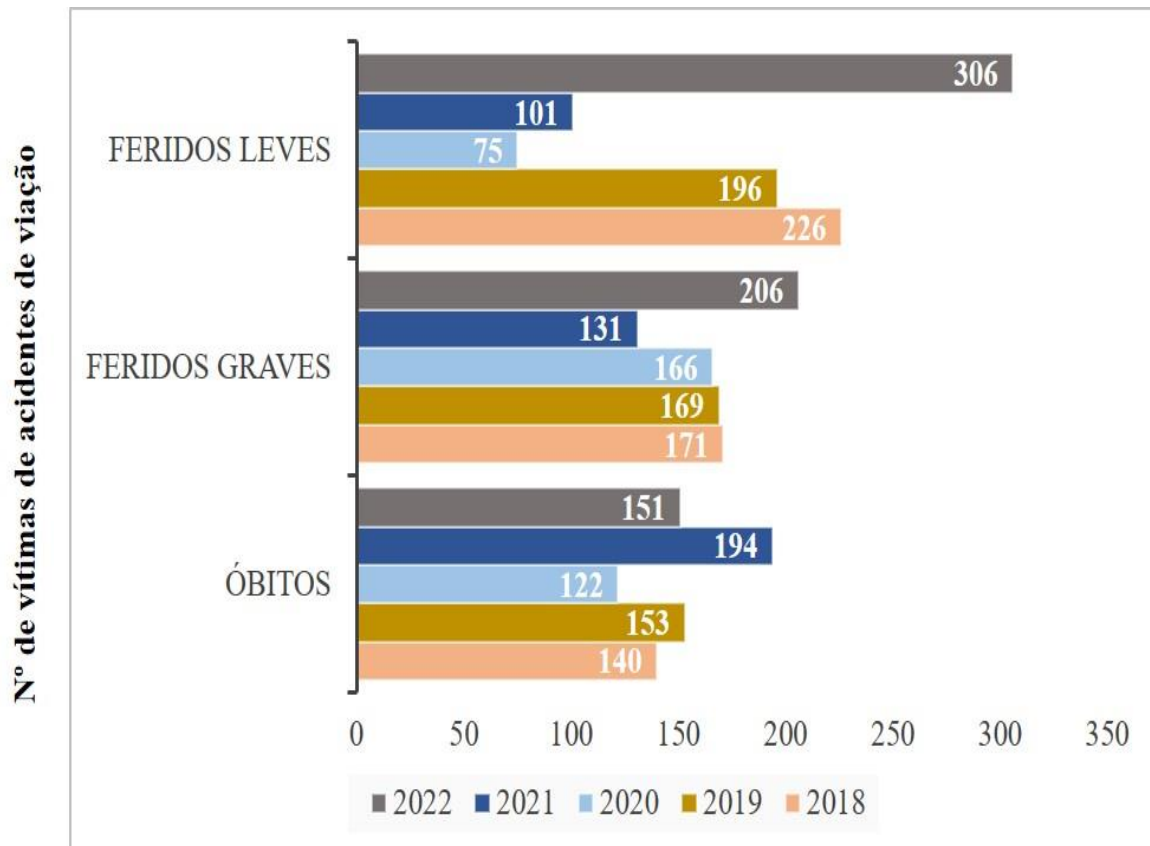


Figura 9

Número de vítimas mortais, feridos graves e feridos ligeiros, em acidentes rodoviários na Província de Maputo



Apêndice G: Tabelas 12 a 21 das matrizes das unidades de contexto e de registo das questões

Questão 1. Na sua opinião como é que a Polícia da República de Moçambique (PRM) Polícia de Trânsito (PT) deveria lidar com a questão de segurança rodoviária na Província de Maputo (PM)?

Tabela 12

Matriz cromática das unidades de contexto e de registo da questão 1.

Entrevistado	Unidade de Contexto	Unidade de registo
#1	“Fazer o seu máximo para reduzir a SR na província.”	1.1
	“Contribuir e cumprir o seu dever de forma significativa, na prevenção dos acidentes de viação.”	1.2
	“Impondo a observância rigorosa às regras de trânsito.”	1.3
#2	“Devia ter mais meios para lidar com a segurança rodoviária.”	1.4
#3	“Deve levar a peito a intensificação da segurança rodoviária.”	1.2
#4	“Deve elaborar um Plano operativo com objetivos concretos”	1.5
	“Educação viária que abrange todas as idades e camadas sociais.”	1.6
#5	“Falta uma estrutura sólida e eficaz que pudesse proporcionar equipas de trabalho operativo bem equipadas com meios circulantes.”	1.7
	“Falta de aparelhos de controle de todo o tipo de infração rodoviária.”	1.4
	“Falta de meios de comunicação.”	1.4
#6	“É necessário que todos utentes da via (peão, condutor) tenham muita Responsabilidade.”	1.6
	“Governo local tenha responsabilidade.”	1.8
	“Autoridades policiais tenham Responsabilidade.”	1.8
	“O governo local deve criar condições de manter as vias em condições de transitabilidade.”	1.9

**MODELO DE INTERVENÇÃO PARA O COMBATE À SINISTRALIDADE RODOVIÁRIA NA PROVÍNCIA DE
MAPUTO**

	“Divulgar mensagens educativas através de órgãos de informação.”	1.6
	“Intensificar o controlo de velocidade.”	1.10
	“Intensificar o controlo de álcool.”	1.10
	“fiscalização rodoviária nos <i>hotspots</i> -pontos negros.”	1.10
	“Estar munido de viaturas.”	1.4
	“Estar munido de radares de controlo de velocidades.”	1.4
	“Estar munido de máquinas de controlo de álcool.”	1.4
#7	“Educação viária.”	1.6
	“Deve lidar com muita responsabilidade tendo em conta o crescimento do parque automóvel e demográfico.”	1.2
#8	“Rede viária existente não é suficiente e na sua maioria está degradada ou apresenta péssima qualidade.”	1.9

Questão 2. Na sua opinião quais as causas da sinistralidade rodoviária (SR) nas estradas da (PM)?

Tabela 13

Matriz cromática das unidades de contexto e de registo da questão 2.

Entre- vistado	Unidade de Contexto	Unidade de registo
#1	“Inobservância das regras básicas de segurança rodoviária.”	2.1
	“Velocidade excessiva.”	2.2
	“Estado de embriaguez.”	2.3
	“Ultrapassagem irregular.”	2.4
	“Irresponsabilidade.”	2.5
	“Ganância de lucro dos automobilistas, com destaque aos condutores de transportes semiolectivos de passageiros.”	2.6
#2	“Humanas.”	2.7
	“Viárias.”	2.8
	“Mau estado técnico das viaturas dos automobilistas.”	2.9
#3	“Inobservância dos sinais rodoviários.”	2.1
	“Má travessia do peão.”	2.1
	“Velocidade excessiva.”	2.2
	“Condução sob efeito de álcool.”	2.3
#4	“Desrespeito às regras de trânsito.”	2.1
	“Sinalização deficiente.”	2.8
	“Sinalização inexistente.”	2.8
	“Rede viária em condições precárias.”	2.8
	“Fadiga.”	2.7
	“Sono.”	2.7
	“Medo.”	2.7
	“Insegurança.”	2.7
	“Inabilidade.”	2.7

MODELO DE INTERVENÇÃO PARA O COMBATE À SINISTRALIDADE RODOVIÁRIA NA PROVÍNCIA DE MAPUTO

#5	“Aumento do parque automóvel que não está a ser acompanhado com novas vias públicas.”	2.10
	“Fragilidade da Lei.”	2.11
	“Dificuldades e deficiências nas escolas de condução na instrução dos condutores.”	2.12
	“Inexistência de instrumentos auxiliares para investigação.”	2.13
#6	“Excesso de velocidade.”	2.2
	“Condução sob efeito de álcool.”	2.3
	“Má travessia do peão.”	2.1
#7	“Velocidade excessiva.”	2.2
	“Má travessia do peão.”	2.1
#8	“Comportamento desajustado do condutor.”	2.1
	“Comportamento desajustado do peão.”	2.1
	“Mau estado técnico dos veículos.”	2.9
	“Condições e características das vias.”	2.8

Questão3. Indique as medidas questão a ser implementadas para mitigar a problemática da SR e desde quando estão em execução?

Tabela 14

Matriz cromática das unidades de contexto e de registo da questão 3.

Entrevistado	Unidade de Contexto	Unidade de registo
#1	“Controlo de velocidade.”	3.1
	“Controlo de álcool.”	3.2
#2	“Posicionamento dos agentes da PT na via pública.”	3.3
#3	“Palestras nas escolas, igrejas, empresas e via pública, sensibilização dos utentes das vias nos canais televisivos e rádios.”	3.4
#4	“Educação viária.”	3.4
	“Regulação de trânsito.”	3.3
	“Controlo de velocidade.”	3.1
	“Controlo de álcool.”	3.2

MODELO DE INTERVENÇÃO PARA O COMBATE À SINISTRALIDADE RODOVIÁRIA NA PROVÍNCIA DE MAPUTO

#5	“Educação viária.”	3.4
	“Controlo de velocidade.”	3.1
	“Controlo de álcool.”	3.2
#6	“Educação viária.”	3.4
	“Controlo de velocidade.”	3.1
	“Controlo de álcool.”	3.2
	“Fiscalização através de <i>Roadblocks</i> .”	3.3
#7	“Educação viária.”	3.4
	“Fiscalização rodoviária.”	3.3
	“Regulação de trânsito.”	3.3
	“Identificação dos pontos negros (<i>hot-spot</i>).”	3.3
	“Envio de proposta de sinalização aos órgãos competentes.”	3.5
#8	“Educação viária.”	3.4
	“Fiscalização rodoviária.”	3.3
	“Regulação do trânsito.”	3.3

Questão 4. O que pensa dessas medidas enquanto elemento de segurança dos utentes na via pública?

Tabela 15

Matriz cromática das unidades de contexto e de registo da questão 4.

Entre-vistado	Unidade de Contexto	Unidade de registo
#1	“Segurança é bastante fundamental.”	4.1
#2	“Tem sido uma valia.”	4.2
#3	“As medidas não são acabadas uma vez que deparamos com entraves de falta de meios.”	4.3
#4	“Estão a produzir resultados desejados.”	4.2
#5	“São adequadas.”	4.2
	“Só precisam ser abrangentes e suficientes.”	4.3
#6	“Estão sendo positivas”.	4.2
#7	“São essenciais.”	4.2
#8	“São apropriadas.”	4.2

Questão 5. Quais os organismos e respetivas competências que estão associadas às medidas enunciadas?

Tabela 16

Matriz cromática das unidades de contexto e de registo da questão 5.

Entre- vistado	Unidade de Contexto	Unidade de registo
#1	“PRM”	5.1
	“INATRO.”	5.2
#2	“Departamento Central da PT.”	5.1
	“Comando-geral da PRM.”	5.1
	“Tem competência para combater a SR para garantir a boa circulação de pessoas e bens.”	5.3
#3	“ANE.”	5.4
	“INATRO.”	5.2
	“AMVIRO.”	5.5
#4	“PRM.”	5.1
	“Polícia Municipal.”	5.6
	“INATRO.”	5.2
	“ANE.”	5.4
	“AMVIRO.”	5.5
	“Sociedade.”	5.7
#5	“INATRO.”	5.2
	“ANE.”	5.4
	“Ministério dos Transportes e Comunicações.”	5.8
	“INATRO.”	5.2
	“Emitir cartas de condução.”	5.9
	“Documentos de identificação de veículos.”	5.10
	“Licenças de transportes com pesos e dimensões anormais.”	5.11
	“Proceder a inibição temporária ou definitiva de conduzir.”	5.12

**MODELO DE INTERVENÇÃO PARA O COMBATE À SINISTRALIDADE RODOVIÁRIA NA PROVÍNCIA DE
MAPUTO**

#6	“Licenciar escolas de condução, operadores de transportes rodoviários e oficinas de veículos automóveis.”	5.13
	“ANE.”	5.4
	“Reabilitar e manter estradas classificadas sob sua gestão.”	5.14
#7	“PT.”	5.1
	“Fiscalização do cumprimento das normas rodoviárias.”	5.3
	“ANE.”	5.4
	“Gestão das vias públicas, sinalização.”	5.14
	“Agentes Municipais.”	5.6
	“Estradas e ruas municipais.”	5.3
#8	“INATRO.”	5.2
	“Fiscalizar a qualidade da formação dos condutores.”	5.15
	“Verificar o estado técnico dos veículos.”	5.16
	“ANE.”	5.4
	“Garantir a qualidade rodoviária das estradas nacionais.”	5.14
	“Garantir a sinalização rodoviária nas estradas nacionais	5.14
	“Municípios.”	5.17
	“Garantir a qualidade rodoviária nas estradas e caminhos sob sua tutela.”	5.18

Questão 6. Na sua opinião os meios materiais e humanos ao dispor da (PRM/PT) são adequados para a execução de ações vocacionadas para a prevenção da sinistralidade rodoviária?

Tabela 17

Matriz cromática das unidades de contexto e de registo da questão 6.

Entre- vistado	Unidade de Contexto	Unidade de registo
#1	“Aprimorar a alocação dos meios.”	6.1
#2	“São sim.”	6.2
#3	“Não são suficientes.”	6.1
#4	“São meios adequados.”	6.2
	“Qualidade não corresponde com a necessidade.”	6.1
#5	“São adequados.”	6.2
	“Precisam ser abrangentes.”	6.1
	“Precisam ser suficientes.”	6.1
#6	“Adequados.”	6.2
#7	“São adequados.”	6.2
	“Não existem em quantidade suficiente.”	6.1
#8	“São adequados.”	6.2
	“Exíguos.”	6.1

Questão 7. Segundo a investigação feita em 2014 pelo Centro de Integridade Pública Moçambique (CIP), a corrupção é uma causa oculta dos acidentes de viação. Qual é a sua opinião acerca das conclusões desse estudo?

Tabela 18

Matriz cromática das unidades de contexto e de registo da questão 7.

Entre- vistado	Unidade de Contexto	Unidade de registo
#1	“São conclusões com uma dose de interesse extras.”	7.1
#2	“Não de acordo com a investigação.”	7.2
#3	“Considero uma preocupação relevante.”	7.3
#4	“Posso dizer que sim.”	7.4
#5	“Concordo com as conclusões.”	7.4
#6	“Concordo com as conclusões.”	7.4
#7	“Concordo.”	7.4
#8	“Nenhuma.”	7.5

Questão 8. O que considera que a PRM/PT deve fazer, a nível estratégico e operacional, para prevenir os acidentes de viação e, conseqüentemente, reduzir os índices de SR?

Tabela 19

Matriz cromática das unidades de contexto e de registo da questão 8.

Entrevistado	Unidade de Contexto	Unidade de registo
#1	“Controlo de álcool.”	8.1
	- “Controlo de Velocidade.”	8.1
	- “Mapeamento dos locais suscetíveis à ocorrência de acidentes.”	8.2
	“Posicionamento dos agentes reguladores de trânsito.”	8.1
	“Necessidade permanente de educação cívica.”	8.3
#2	“Aumentar a presença policial e a fiscalização rodoviária.”	8.1
#3	“Intensificar a segurança rodoviária.”	8.4
	“Criar uma cadeira de trânsito nas escolas públicas e privadas.”	8.4
#4	“Devia elaborar plano operativo.”	8.5
#5	“Melhorar as políticas estratégicas.”	8.6
	“Devolver o poder e respeito a PT.”	8.7
	“Presença policial nas vias.”	8.1
	“Capacitação permanente dos agentes em matéria de legislação”	8.8
	“Moralização em termos financeiros para que não haja desvios de comportamento.”	8.9
#6	“Elaboração de um plano de tarefas a curto, médio e longo prazo.”	8.6
#7	“Planificar sempre as suas atividades.”	8.6
	“Controlar se os agentes estão a executar segundo o planificado.”	8.10
	“Avaliar a sua evolução.”	8.6
#8	“Apetrechar os meios existentes.”	8.11
	“Intensificar as suas ações.”	8.1

Questão 9. Considera que a redução da SR está mais dependente do trabalho preventivo e de fiscalização da PT ou de eventuais medidas do governo?

Tabela 20

Matriz cromática das unidades de contexto e de registo da questão 9.

Entre- vistado	Unidade de Contexto	Unidade de registo
#1	“A Lei já estabelece as medidas (sanções).”	9.1
	“A PT está a fazer o seu árduo papel.”	9.1
#2	“Depende das várias intervenções preventivas, fiscalização da PT assim como, das medidas do governo.”	9.2
#3	“Depende mais da fiscalização e segurança rodoviária.”	9.1
#4	“Depende das 3 ações.”	9.2
#5	“Considero que está mais dependente do trabalho preventivo e de fiscalização da PT sim.”	9.1
#6	“Está dependente do trabalho preventivo e de fiscalização da PT ou de eventuais medidas do governo, depende também da sociedade em geral.”	9.2
#7	“De um lado depende do trabalho preventivo de fiscalização da PT.”	9.1
	“Da contribuição de outras instituições e da sociedade no geral.”	9.2
#8	“Combinação de medidas.”	9.2

Questão 10. Na sua opinião, as competências da Polícia de Trânsito (PT) são indicadas para lidar de forma eficaz e rápida com o problema da SR? Existem limitações?

Tabela 21

Matriz cromática das unidades de contexto e de registo da questão 10.

Entre- vistado	Unidade de Contexto	Unidade de registo
#1	“Acredito que sim.”	10.1
	“Não encontro nenhuma limitação nos agentes da PT.”	10.2
#2	“Existem algumas limitações devido a interferência externas nas medidas tomadas pela PT.”	10.3
#3	“Sim.”	10.1
#4	“Existem limitações de meios.”	10.3
#5	“Não são eficazes nem rápidas.”	10.4
	“Existem muitas limitações na sua atuação, por vezes obedece-se ao poder e não à lei.”	10.3
#6	“Existem limitações nas competências da PT.”	10.3
#7	“As competências são limitadas, executam medidas e dependem de outros organismos para efetivação.”	10.3
#8	“Sim.”	10.1
	“Existem limitações de várias ordens.”	10.3

Apêndice H: Tabelas 22 a 31 de análise de conteúdo das questões

Tabela 22

Análise de conteúdo da questão 1 da entrevista

Categorias	Subcategorias	Unidade de Registo	Entrevistados								Unidade de Enumeração	Resultados (%)	
			1	2	3	4	5	6	7	8			
Como a PRM/PT deveria lidar com a questão de segurança rodoviária na província de Maputo	Prevenção	1.1 Fazer o seu máximo	X									1	12,5%
		1.2 Contribuir e cumprir o seu dever de forma significativa	X		X					X		3	37,5%
		1.3 Impor a observância rigorosa às regras de trânsito	X									1	12,5%
		1.6 Educação viária				X		X	X			3	37,5%
	Segurança	1.7 Estrutura sólida e eficaz					X					1	12,5%
		1.4 Devia ter mais meios		X			X	X				3	37,5%
		1.8 Responsabilidade do Governo local						X				1	12,5%
		1.9 Governo local deve manter as vias em boas condições						X		X		2	25%
	Policiamento	1.5 Devia elaborar um plano operativo				X						1	12,5%
		1.10 Intensificar o controlo de velocidade							X			1	12,5%

MODELO DE INTERVENÇÃO PARA O COMBATE À SINISTRALIDADE RODOVIÁRIA NA PROVÍNCIA DE MAPUTO

Tabela 23

Análise de conteúdo da questão 2 da entrevista

Categorias	Subcategorias	Unidade de Registo	Entrevistados								Unidade de Enumeração	Resultados (%)
			1	2	3	4	5	6	7	8		
Causas da sinistralidade rodoviária nas estradas	Prevenção	2.1 Inobservância das regras básicas de segurança rodoviária	X		X	X		X	X	X	6	75%
		2.5 Irresponsabilidade	X								1	12,5%
		2.6 Ganância de lucro dos automobilistas	X								1	12,5%
		2.7 Humanas		X		X					2	25%
		2.11 Fragilidade da Lei					X				1	12,5%
		2.2 Velocidade excessiva	X		X			X			3	37,5%
		2.3 Estado de embriaguez	X		X						2	25%
		2.4 Ultrapassagem irregular	X								1	12,5%

MODELO DE INTERVENÇÃO PARA O COMBATE À SINISTRALIDADE RODOVIÁRIA NA PROVÍNCIA DE MAPUTO

Tabela 24

Análise de conteúdo da questão 3 da entrevista

Categorias	Subcategorias	Unidade de Registo	Entrevistados								Unidade de Enumeração	Resultados (%)
			1	2	3	4	5	6	7	8		
Medidas que estão a ser a implementadas para mitigar a problemática da sinistralidade rodoviária na província de Maputo	Prevenção	3.4 Palestras nas escolas, igrejas, empresas e via pública, sensibilização dos utentes das vias nos canais televisivos e rádios			X	X	X	X	X	X	6	75%
		3.5 Envio de proposta de sinalização aos órgãos competentes							X		1	12,5%
	Policciamento	3.1 Controlo de velocidade	X			X	X	X			4	50%
		3.2 Controlo de álcool	X			X	X	X			4	50%
		3.3 Posicionamento dos agentes da PT na via pública		X		X	X	X		X	5	62,5%

Tabela 25

Análise de conteúdo da questão 4 da entrevista

Categorias	Subcategorias	Unidade de Registo	Entrevistados								Unidade de Enumeração	Resultados (%)
			1	2	3	4	5	6	7	8		
Essas medidas enquanto elemento de segurança dos utentes na via pública	Adequadas	4.2 Tem sido uma valia		X		X	X	X	X	X	6	75%
	Apresentam lacunas	4.3 As medidas não são acabadas uma vez que deparamos com entraves de falta de meios			X						1	12,5%

MODELO DE INTERVENÇÃO PARA O COMBATE À SINISTRALIDADE RODOVIÁRIA NA PROVÍNCIA DE MAPUTO

Tabela 26

Análise de conteúdo da questão 5 da entrevista.

Categorias	Subcategorias	Unidade de Registo	Entrevistados								Unidade de Enumeração	Resultados (%)
			1	2	3	4	5	6	7	8		
	Polícia	5.1 PRM	X	X		X			X		4	50%
		5.6 Polícia Municipal				X			X		2	25%
	Mobilidade	5.2 INATRO	X		X	X	X			X	5	62,5%
		5.4 ANE			X	X	X	X		X	5	62,5%
		5.8 Ministério dos Transportes e Comunicações					X				1	12,5%
		5.17 Municípios								X	1	12,5%
	Outros	5.5 AMVIRO			X	X					2	25%
		5.7 Sociedade				X					1	12,5%

MODELO DE INTERVENÇÃO PARA O COMBATE À SINISTRALIDADE RODOVIÁRIA NA PROVÍNCIA DE MAPUTO

Organismos associados às medidas e respetivas competências	Competências	5.3 Fiscalização do cumprimento das normas rodoviárias		X				X		2	25%
		5.9 Emitir cartas de condução					X			1	12,5%
		5.10 Documentos de identificação de veículos					X			1	12,5%
		5.11 Licenças de transportes com pesos e dimensões anormais					X			1	12,5%
		5.12 Proceder a inibição temporária ou definitiva de conduzir					X			1	12,5%
		5.13 Licenciar escolas de condução, operadores de transportes rodoviários e oficinas de veículos automóveis					X			1	12,5%
		5.14 Gestão das vias públicas, sinalização					X			1	12,5%
		5.15 Fiscalizar a qualidade da formação dos condutores					X			1	12,5%
		5.16 Verificar o estado técnico dos veículos					X			1	12,5%

MODELO DE INTERVENÇÃO PARA O COMBATE À SINISTRALIDADE RODOVIÁRIA NA PROVÍNCIA DE MAPUTO

		5.18 Garantir a qualidade rodoviária nas estradas e caminhos sob sua tutela.”						X			1	12,5%
--	--	---	--	--	--	--	--	---	--	--	---	-------

MODELO DE INTERVENÇÃO PARA O COMBATE À SINISTRALIDADE RODOVIÁRIA NA PROVÍNCIA DE MAPUTO

Tabela 27

Análise de conteúdo da questão 6 da entrevista

Categorias	Subcategorias	Unidade de Registo	Entrevistados								Unidade de Enumeração	Resultados (%)
			1	2	3	4	5	6	7	8		
Os meios humanos ao dispor da PRM/PT são adequados para execução de ações vocacionadas para a prevenção da sinistralidade rodoviária na província de Maputo	São adequados	6.2 Sim		X		X	X	X	X	X	6	75%
	São suficientes	6.1 Não	X		X	X	X		X	X	6	75%

Tabela 28

Análise de conteúdo da questão 7 da entrevista

Categorias	Subcategorias	Unidade de Registo	Entrevistados								Unidade de Enumeração	Resultados (%)
			1	2	3	4	5	6	7	8		
Corrupção como causa oculta dos acidentes de viação na opinião da PRM/PT	Concordo com as conclusões	7.4 Sim				X	X	X	X		4	50%
	Não concordo	7.2 Não		X							1	12,5%
	Abstenção	7.5 Nenhuma								X		

MODELO DE INTERVENÇÃO PARA O COMBATE À SINISTRALIDADE RODOVIÁRIA NA PROVÍNCIA DE MAPUTO

Tabela 29

Análise de conteúdo da questão 8 da entrevista

Categorias	Subcategorias	Unidade de Registo	Entrevistados								Unidade de Enumeração	Resultados (%)	
			1	2	3	4	5	6	7	8			
O que a PRM/PT deve fazer para prevenir os acidentes de viação, e	Prevenção	8.2 Mapeamento dos locais suscetíveis à ocorrência de acidentes	X									1	12,5%
		8.4 Criar uma cadeira de trânsito nas escolas públicas e privadas			X							1	12,5%
		8.8 Capacitação permanente dos agentes em matéria de legislação					X					1	12,5%
		8.9 Moralização em termos financeiros para que não haja desvios de comportamento					X					1	12,5%

MODELO DE INTERVENÇÃO PARA O COMBATE À SINISTRALIDADE RODOVIÁRIA NA PROVÍNCIA DE MAPUTO

consequentemente, reduzir os índices da sinistralidade rodoviária	Segurança	8.5 Devia elaborar plano operativo				X					1	12,5%
		8.6 Melhorar as políticas estratégicas					X	X	X		3	37,5%
		8.7 Devolver o poder e respeito a PT					X				1	12,5%
		8.10 Controlar se os agentes estão a executar segundo o planificado							X		1	12,5%
		8.11 Apetrechar os meios existentes								X	1	12,5%
	Policimento	8.1 Aumentar a presença policial e a fiscalização rodoviária	X	X			X			X	4	50%
		8.3 Necessidade permanente de educação cívica	X								1	12,5%

Tabela 30

Análise de conteúdo da questão 9 da entrevista

Categorias	Subcategorias	Unidade de Registo	Entrevistados								Unidade de Enumeração	Resultados (%)
			1	2	3	4	5	6	7	8		
A redução da sinistralidade rodoviária está mais dependente do trabalho preventivo e de fiscalização da PT ou de eventuais medidas do governo	Depende do trabalho preventivo e de fiscalização da PT	9.4 Sim	X		X		X		X		4	50%
	Depende de todos	9.2 Sim		X		X		X		X	4	50%

Tabela 31

Análise de conteúdo da questão 10 da entrevista

Categorias	Subcategorias	Unidade de Registo	Entrevistados								Unidade de Enumeração	Resultados (%)	
			1	2	3	4	5	6	7	8			
Competências da Polícia de Trânsito são indicadas para lidar de forma eficaz e rápida com o problema da sinistralidade rodoviária	São indicadas	10.1 Afirmativo	X		X						X	3	37,5%
		10.4 Negativo					X					1	12,5%
	Há limitações	10.3 Sim		X		X	X	X	X	X		6	75%
		10.2 Não	X									1	12,5

Apêndice I: Agrupamento das causas da SR sendo Fortes, et al. (2021)

Tabela 32

Agrupamento das causas da SR segundo Fortes, et al. (2021)

Causas	Fator Influenciador	Resultado (n)	%
“Mau estado técnico das viaturas dos automobilistas.”	Veicular	2	5,71%
“Mau estado técnico dos veículos.”			
“Ganância de lucro dos automobilistas com destaque aos condutores de transportes semiolectivos de passageiros.”	Humano	2	5,71%
“Humanas.”			
“Inobservância das regras básicas de segurança rodoviária.”	Comportamental	17	48,57%
“Velocidade excessiva.”			
“Ultrapassagem irregular.”			
“Irresponsabilidade.”			
“Inobservância dos sinais rodoviários.”			
“Má travessia do peão.”			
“Velocidade excessiva.”			
“Desrespeito às regras de trânsito.”			
“Medo.”			
“Insegurança.”			
“Inabilidade.”			
“Excesso de velocidade.”			
“Má travessia do peão.”			
“Velocidade excessiva.”			
“Má travessia do peão.”			

**MODELO DE INTERVENÇÃO PARA O COMBATE À SINISTRALIDADE RODOVIÁRIA NA PROVÍNCIA DE
MAPUTO**

“Comportamento desajustado do condutor.”			
“Comportamento desajustado do peão.”			
“Estado de embriaguez.”	Fisiológico	5	14,29%
“Condução sob efeito de álcool.”			
“Fadiga.”			
“Sono.”			
“Condução sob efeito de álcool.”			
“Aumento do parque automóvel que não está a ser acompanhado com novas vias públicas.”	Institucional	4	11,43%
“Fragilidade da Lei.”			
“Dificuldades e deficiências nas escolas de condução na instrução dos condutores.”			
“Inexistência de instrumentos auxiliares para investigação.”			
“Rede viária em condições precárias.”	Ambiental	5	14,29%
“Viárias.”			
“Sinalização deficiente.”			
“Sinalização inexistente.”			
“Rede viária em condições precárias.”			

