

Análise dos fatores de atropelamentos no Distrito Municipal KaMubukwane: caso da Avenida de Moçambique: 2015 – 2019

Abílio José Mapilele *

ORCID iD <https://orcid.org/0000-0002-7702-1657>

Rodrigues Nhiumane Cumbane **

ORCID iD <https://orcid.org/0000-0002-3642-0715>

Resumo: O presente artigo, de pressupostos metodológicos qualitativo-quantitativo, examina os fatores de atropelamentos no período entre 2015 e 2019, recorrendo à combinação das abordagens explicativo-descritiva. O estudo resulta de três técnicas: Inquérito por questionário, Entrevistas e Análise documental. Os seus resultados mostram que a Avenida de Moçambique como sendo a que maior índice de atropelamentos agrega com cerca de 53,33% dos casos registados, enquanto os restantes 46,67% tiveram lugar em outras vias do mesmo Distrito Municipal KaMubukwane. Os resultados apontam, ainda, que os condutores do sexo masculino, na faixa etária dos 18 a 29 anos, são os que mais se envolvem em atropelamentos, incluídos outros tipos de acidentes de viação, na proporção de 83,13%, seguidos de transportes semi-coletivos de passageiros na ordem de 66,26%, donde 63,86% são jovens. Outros fatores, influenciadores dos atropelamentos, estão aliados à fraca fiscalização do estado técnico de veículos com 43,37%, à degradação das vias com 45,78%, associados ao desconhecimento das regras de trânsito pelos utentes das vias de comunicação. O estado das vias, além de influenciar na má circulação de pessoas e bens, são descritas pelos seus utentes de assassinas dos peões e danificadores de veículos, tendo como seu principal promotor o homem, por ser o responsável por cerca de 90% dos sinistros viais. Para minimizar as infrações de trânsito, sugere-se a adoção de uma caderneta do condutor. Sendo que, o condutor que não dispor dela, ser-lhe-ia retirada a carta de condução até a sua apresentação às entidades competentes; criar-se uma equipa da Polícia de Trânsito dotada de meios circulantes descarectizados para surpreender os condutores que infringem as regras de trânsito.

Palavras-chave: Acidente de Viação; Atropelamento; Segurança Rodoviária; Avenida de Moçambique

Analysis of the factors of running over on Avenida de Moçambique, in the period between 2015 – 2019

Abstract: This paper, applying qualitative-quantitative methodological assumptions, examines the factors of pedestrian collisions in the period between 2015 and 2019, using a combination of explanatory-descriptive approaches. The study results from three techniques: Questionnaire

* Mestre em Ciências Policiais na especialidade de Segurança Pública, Licenciado em Psicologia variante de Psicologia das Organizações e do Trabalho, Bacharel em Psicologia e Curso Médio Profissional da Polícia de Protecção. Cargos exercidos e/ou em exercício: Formador no Centro de Formação da Polícia-Matalane (1979-1983), Comandante do Centro de Formação da Polícia-Matalane (1986-1989), Director da Polícia de Protecção no Comando Provincial da PRM-Inhambane (1995-2000), Director da Ordem e Segurança Pública no Comando Provincial da PRM-Inhambane (2000-2001), Comandante Provincial da PRM-Tete (2001-2004), Comandante Provincial da PRM da Zambézia (2004-2006), Chefe de Gabinete do Ministro do Interior (2011-2015), Presidente da Comissão Instaladora da Escola de Sargentos da Polícia-Metuchira/Sofala (2015-2017), Técnico na Repartição de Estudos e Análise no Departamento de Estudos e Planificação do CGPRM (2018-2022) e Chefe de Departamento de Administração e Gestão de Pessoal na Situação de Reserva (2022). E-mail: abimapilele@yahoo.com.br

** Doutor em Território, Risco e Políticas Públicas; Mestre em Administração Pública e Licenciado em Ciências Policiais. Docente e Investigador da Academia de Ciências Policiais. E-mail: manyune@gmail.com

Survey, Interviews and Documentary analysis. Its results show that the Avenue of Mozambique as the one that aggregates the highest rate of pedestrian collisions with about 53.33% of the recorded cases, while the remaining 46.67% took place on other roads in the same KaMubukwane Municipal District. The results also point out that male drivers, in the age group of 18 to 29 years, are those most involved in pedestrian collisions, including other types of traffic accidents, in the proportion of 83.13%, followed by semi-collective passenger transportation in the order of 66.26%, of which 63.86% are young people. Other factors, influencing the number of pedestrian collisions, are allied to the poor inspection of the technical condition of vehicles with 43.37%, the degradation of the roads with 45.78%, associated with the lack of knowledge of traffic rules by road users. The state of the roads, besides influencing the poor circulation of people and goods, are described by their users as killers of pedestrians and damageers of vehicles, having man as their main promoter, as he is responsible for about 90% of road accidents. To minimize traffic violations, we suggest the adoption of a driver's logbook. If the driver does not have one, his driver's license will be withdrawn until he presents it to the competent authorities; a team of traffic police should be created, equipped with disconnected vehicles, to surprise drivers who break traffic rules.

Keywords: Road accident; Running over; Road safety; Mozambique Avenue

Nkatsakanyu: wulaviteli la svivangu sva kugadla kumbe kutchayisa xipfundzeni xa Ka Mubukwani: Xitaratu nkulu Msambiki: 2015-2019

Nitrho lowu, woseketaliwa hi mayencelo ya wuvulavuli ni tinhlayo, wupompola svivangelo sva wuchayisi hi mimovha ka malembe ya kusukela 2015 kuyafika 2019, nhakutirhisiwa ntlhamuselo ni wunavalati. Kutirhisiwe maqhinga manharhu: Wuvutisi hi phepha, wuvutisi hi mombo na mombo ni wuxopaxopi la mabuku. Loku kucuvukiwile, kukumeke lesvaku xitaratu lexi xikulu xi tivekaku Avenida de Musambiki hixona xikumekaka nha xine ntsengo wa wukulu hi mayelanu ni wugadli la vanhu ufikaka 53,3 wa ti persenti kambe ti persenti tinwani 46,67% tikomba wugadli ka svinwani svitaratu sva le xipfundzeni ka Mubukwani. Futsi, svinwani kukumeke svaku vafambisi va mimovha va rhambu la xinuna yakusukela 18 kuyafika 29 wa malembe hivona vangani ntsengo wakutlakuka hi tlhelo la wugadli kupatsa ni wugadli linwani lomu ka 83,13 wa tipersenti, kulandzelela vatleketli va vanhu ntsengo wa kone ufambela ka 66,26 wa tipersenti laha 63,86 wa tipersenti inga majaha ni titombhi. Svinwani svivangelo svile ka kukala ka wuvoneleli hi mayelanu ya matshamelu la movha ka ntsengo wa 43,3 wa tipersenti, wuwonheki ka xitaratu 45,78 wa tipersenti, ni kukala ka kutiva nawu wa mafambela kumbe matsemakanyela ka lava va fambaka xitaratwini. Matshamela ya svitaratu, handle ka kukarhatisa mafambela, mabaliwa kuva ali wona mavangaka tinghozi ni wuwonheteli la mimovha, kambe lweyi ngopfu-ngopfu alumbetiwaka mudlayi i munhu hikusa tinghozi tiningi tivangiwa hi yena inga nsengo wa 90 wa tipersenti. Akuyampsvisa kuphoqa minawu ya xitaratu, ku nimavonela ya kuveka xipasani xa mufambisi wa mimovha, svaku loku mufambisi angalinaxona xipasana asvifanela akuasuseliwa layisense la yena athlela akombekisiwa ka wurhangeli lofambelana ni wufambisi, nikuva kuveni ntlawa wa maphoyisa ufambaka hi wunyami-nyami nha wungana timpahla leti tikombisaka wuphoyisa akuza vatakuma lava vokala kulandzelela minawu ya xitaratu.

Maritu ya nkoka: Tinghozi svitaratwini; Wuchayisi; Xitaratu nkulu Musambiki,

Introdução

Este artigo analisa os fatores dos atropelamentos registrados ao longo da Avenida de Moçambique, no Distrito Municipal KaMubukwane, na cidade de Maputo de 2015 a 2019 à luz da abordagem explicativo-descritiva como resultado de combinação dos métodos qualitativo e quantitativo. No período em alusão, dos atropelamentos registrados 53,33% tiveram lugar na Avenida de Moçambique e 46,67% nas restantes estradas do

mesmo distrito. Teoricamente, a pesquisa teve a seguinte pergunta diretora: Que fatores estão subjacentes aos altos índices de atropelamentos que se verificam na Avenida de Moçambique? As consequências de atropelamentos são nefastas, por ceifar vidas humanas, politraumatizar suas vítimas, bem como produzir deficiências físico-motoras que tornam as vítimas temporária ou permanentemente incapacitadas, para além de destruir bens materiais.

Estudos realizados por Cardoso, Roque e Gomes (2016) apontam os atropelamentos como os maiores causadores de óbitos em jovens dos 15 a 29 anos de idade, assim como provocam avultadas perdas aos governos na ordem de 3% do seu produto interno bruto (PIB), principalmente em países com baixos e médios rendimentos. Consubstanciado a esta realidade, o estudo procurou responder a três questões de investigação: (i) Quais os fatores que estão na origem dos atropelamentos na Avenida Moçambique? (ii) Quais os pontos mais frequentes de ocorrência desses atropelamentos? e (iii) Que medidas ou estratégias devem ser adotadas para a contenção desse fenómeno? De acordo com as questões retro-mencionadas, estabeleceu-se como objetivo geral: Analisar os fatores dos atropelamentos registrados na Avenida de Moçambique no período de 2015 a 2019. Especificamente, o estudo procurou: identificar os fatores subjacentes aos atropelamentos; indicar os pontos críticos e formas de atropelamentos; e propor medidas e/ou estratégias para a sua redução na área em estudo. Estruturalmente, este artigo, para além da introdução, apresenta quatro secções: (i) revisão da literatura, (ii) método, (iii) apresentação e análise de dados e (iv) referências bibliográficas.

2. Revisão da literatura e debates dos conceitos-chave

Esta secção é reservada à revisão da literatura e parte de conceitos e subdivide-se em duas partes: conceitos-chave e enquadramento teórico. Pinto (2006) caracteriza o acidente de viação como resultado da disfunção do sistema de interação do trinômio homem, via e veículo; Oliveira (2007) considera-no de um fenómeno civilizacional resultante da circulação de veículos em grande escala na via pública, tendo como fatores: o homem, o veículo, a via e o ambiente; e o Código de Estrada moçambicano caracteriza o acidente de viação como resultado da ação de uma violência exterior súbita produzida por qualquer veículo ou meio de transporte em circulação na via pública (n.º 1 do artigo 151 do Código de Estrada, moçambicano). Dos três conceitos sobre o acidente de viação, o primeiro é o mais consentâneo por apresentar os principais elementos da circulação rodoviária, sem os quais não ocorre essa circulação.

Ramos (2008) diz que o atropelamento resulta de um choque entre uma viatura em movimento e um peão ou animal. Também, o atropelamento é descrito como “colisão de veículo motorizado com pessoa a pé ou conduzindo animal ou veículo não motorizado, na área da via destinada ao trânsito de veículos” (Anuário Estatístico das Rodovias Federais do Brasil, 2009, p. 20). Assim, o atropelamento é descrito como um embate provocado por uma viatura contra uma pessoa ou um animal na via pública, e pode produzir danos humanos ou materiais. Peão é aquela pessoa que caminha a pé numa via de comunicação. Para Seco, Macedo e Costa (2008, pp. 6-7) “os peões são, de todos os utentes das estradas, os mais vulneráveis...” e constituídos por grupos heterogêneos pois, não possuem o mesmo tipo de comportamento, carácter, atitude e desempenho na via pública, existem peões tidos de normais e outros com limitações que exigem especial atenção para a sua proteção e segurança na via pública.

O termo ‘segurança’ é descrito como um conceito amplo e multifacetado que compreende a “gestão da segurança pública, no âmbito da prevenção à violência, à criminalidade, à segurança rodoviária e à insegurança social...” (Mota, 2014, pp. 7-31); Soares (2003, p.89) define a segurança como “...estabilidade de expectativas positivas, compatíveis com a ordem democrática e a cidadania, envolvendo, portanto, múltiplas esferas formadoras da qualidade de vida, cuja definição subsume dignidade e respeito à justiça, à liberdade e aos direitos humanos.” Deste modo, a segurança pressupõe a ausência de perigo, de risco e de qualquer dano em situação adversa, ou seja, ser se livre. Para Mota (2014), a segurança pública, pressupõe a garantia dos direitos e liberdades dos homens e agrega vários sub-campos de atuação, como a segurança rodoviária, cuja ação é assegurar a fluidez da circulação de pessoas e bens.

Siteo (2014), apoiando-se em Gunnarson (1999), define a segurança rodoviária como conjunto de medidas preventivas que visam suprimir fatores de perigo ou geradoras de obstrução do trânsito e garantir fluidez, comodidade e segurança dos peões e veículos nas vias de comunicação. É entendida, ainda, como um conjunto de métodos e medidas cujo objetivo é reduzir o risco de acidentes de viação e minimizar as suas consequências. A segurança rodoviária exige o equilíbrio entre as imposições do ambiente e da capacidade de agir do utente. Esse equilíbrio pode ajudar a regular as atitudes e comportamentos e, por via disso, assegurar a prevenção da ocorrência de acidentes, proporcionando a proteção de vidas e bens das pessoas.

A via de comunicação é um elemento importante para o desenvolvimento econômico e social de um país e é destinada ao trânsito dos meios de transporte (Santos,

2006). O trânsito é a circulação de peões, animais ou de veículos numa via de comunicação e garante a disponibilidade de transportar pessoas e bens, assim como reduzir as distâncias e rentabilizar o tempo. O decurso normal de atividades viárias, depende do comportamento, da atenção e responsabilidade do homem, como elemento-chave de todo o sistema de comunicação viária.

2.2 Enquadramento Teórico: debates teóricos

Para a concretização deste estudo, recorreu-se a três teorias: (i) Teoria Sociológica, (ii) Teoria Comportamental e (iii) Teoria de Prevenção Geral. A Teoria Sociológica, cujo precursoros foram Karl Marx, Émile Durkheim e Max Weber, dedicaram parte do seu tempo a procura de esclarecimentos que justificavam as diferenças e desigualdades sociais em curso na sua época, influenciadas pela revolução industrial na Inglaterra entre 1760-1840 (Macedo, 2016). Esta teoria procura influenciar positivamente o comportamento humano, através das instituições existentes na sociedade (família, escolas, igrejas, etc.), cuja função é incentivar o acatamento das normas, princípios e valores que orientam a inserção do homem no seu meio social. A Teoria Comportamental auxilia a compreensão e interpretação dos mecanismos funcionais do comportamento humano, regulado pelo poder instituído na sociedade e responsabiliza o homem pelos problemas por si despoletados. Esta é uma teoria que encontra nas leis o mecanismo para regular e disciplinar o comportamento humano.

A Teoria de Prevenção Geral toma como pressupostos os fatores estruturais, sociais e psicológicos para motivar o infrator a praticar ou não uma infração (Sampaio, 2007). Martins (2008) considera dois elementos para a prática de uma infração: a) a criação da motivação e b) a disponibilidade de alvos adequados para o efeito. A exequibilidade destes pressupostos ocorre quando há alteração de atividades rotineiras dos indivíduos e denotar-se fraca vigilância para precaver e antecipar a prática de infrações (Martins, 2008). Nesta senda, dispõem-se duas categorias de prevenção: prevenção social e prevenção situacional (Fernandes e Fernandes, 2002). A prevenção social atua sobre as causas sociais da infração visando reduzir os fatores psicológicos, conscientes ou não, de ordem fisiológica, intelectual ou afetiva, capazes de determinar o tipo de conduta e funcionar como catalisador para a prática de infrações. A prevenção situacional visa amenizar as oportunidades de prática de infrações buscando fundamentos em novas teorias da criminalidade. Mapilele (2021) considera que, no campo da segurança rodoviária, as transgressões são influenciadas pela pré-disposição e

avidez dos condutores em praticar algo fora do comum, fora dos parâmetros normais e da conduta social sã, aderindo à violação das normas e procedimentos estabelecidos.

As infrações rodoviárias favorecem a ocorrência de acidentes de viação, que perigam a vida dos utentes das vias e danificam seus bens. Encontramos na vigilância e na prevenção respostas para a redução de oportunidades de prática de infrações, sejam de natureza criminal ou transgressional, considerando que ninguém decide praticar um ato ilícito sem avaliar as condições físicas do espaço e sem antecipar os atos preparatórios da sua atuação. É neste diapasão que, para a ocorrência de transgressões, impõe-se a existência de oportunidade acima de todas outras condições. As teorias de oportunidade apontam o comportamento como elemento incentivador na procura de ocasiões que favoreçam a prática de infrações em alvos, preferencialmente, perfeitos e privilegiados. À semelhança do que acontece em outros sectores da segurança pública, a segurança rodoviária não está isenta, pois os infratores buscam oportunidades longe do olhar e alcance policiais. Buscam ainda oportunidades em locais sem vigilância de autoridade, concretizando-se, assim, a teoria da escolha racional antes de tomada de qualquer decisão para a prática do ilícito.

Alguns autores apontam a prevenção situacional como solução de casos concretos, e nomeiam o *Design Against Crime* - princípio aplicado em casos criminais, mas válido para as transgressões às regras de trânsito rodoviário, como sendo apropriada para a redução de oportunidades de prática de crimes e impõe medidas de prevenção situacional direcionadas para a redução dessas oportunidades. Sampaio (2007) destaca o sucesso da prevenção como sendo lá onde reside a capacidade de prover soluções simples e realistas para o momento ideal da prática de infrações. Também, urge criar ambientes opostos ao risco da prática de infração e influenciar a compreensão dos infratores em suas decisões.

As três teorias: sociológica, comportamental e da prevenção geral, têm a responsabilidade de recorrer aos mecanismos por si e por outras teorias adotadas para impedir a prática de violações e abusos resultantes da natureza e fraqueza humana. Estes mecanismos impelem os membros da sociedade a guiarem-se pelas normas, regras e valores criados e defendidos por todos, recorrendo à medidas sancionatórias para a correção de desvios comportamentais. A perfeita conjugação dessas teorias pode produzir efeitos positivos para a segurança rodoviária.

3. Método, caracterização e amostra

Este estudo orientou-se pela abordagem qualitativa que, segundo Bogdan e Biklen (1992) citados por Freixo (2009, p. 146), apresenta cinco principais características: i) A situação natural constitui a fonte dos dados, sendo o investigador o instrumento-chave da recolha de dados; ii) A sua primeira preocupação é descrever e só secundariamente analisar os dados; iii) A questão fundamental é todo o progresso, ou seja, o que aconteceu, bem como o produto e o resultado final; iv) Os dados são analisados indubitavelmente, como se reunissem, em conjunto, todas as partes de um *puzzle*; e v) Diz respeito, essencialmente, ao significado das coisas, ou seja, ao “porquê” e ao “o quê”.

Quanto à natureza, a pesquisa é básica, porquanto objetiva gerar conhecimentos novos úteis para o avanço da ciência (Silva e Menezes, 2001). A classificação desta pesquisa como básica deve-se, precisamente, ao fato de se analisar um fenómeno que é o recrudescimento dos atropelamentos no Distrito Municipal KaMubukwane em geral e na Avenida de Moçambique em particular, para conhecer as causas e fatores que os propiciaram e daí, sugerir soluções.

Em relação ao objectivo, a pesquisa classifica-se como explicativo-descritiva por ser utilizada para identificar os factores determinantes para a ocorrência dos fenómenos e permitir realizar descrições exactas dos factos observados, bem como das relações existentes entre os seus elementos. Assim, a escolha desta pesquisa permitiu entender, descrever e explicar os fenómenos relativos aos atropelamentos na área escolhida.

Os dados usados neste artigo foram coletados com base nas seguintes técnicas: pesquisa documental, bibliográfica, inquérito por questionário, entrevistas, grupo focal e observação, tendo sido utilizados o questionário, o guião de entrevista e grelha de observação como instrumentos de recolha de dados.

A técnica de pesquisa documental tem como fonte documentos que ainda não receberam um tratamento analítico, são ainda matéria-prima, a partir da qual o pesquisador vai desenvolver sua investigação e análise (Prodanov e Freitas, 2013). A pesquisa documental caracterizou-se pela busca de informações em documentos facultados pelos Comando-Geral da PRM e Comando da PRM da Cidade de Maputo, bem como outras instituições que lidam com a segurança rodoviária. Recorreu-se a estas fontes por ser aquelas que lidam no seu dia-a-dia com a problemática da sinistralidade rodoviária, incluídos atropelamentos.

A técnica de pesquisa bibliográfica consiste na obtenção do registo disponível, decorrente de pesquisas anteriores, em documentos impressos, tais como livros, artigos,

teses, etc., ou seja, recorre-se a dados ou categorias teóricas já trabalhadas por outros pesquisadores (Severino, 2007). Assim, a técnica de pesquisa bibliográfica foi imprescindível, uma vez dela ter emergido a problemática do estudo, bem como a construção de bases teóricas e conceptuais sobre o fenómeno atropelamentos nos centros urbanos, particularmente no Distrito Municipal KaMubukwane e na Avenida de Moçambique, o que permitiu ter uma visão sobre o que já se elaborou e publicou-se acerca do tema.

Quanto ao inquérito por questionário é uma técnica de pesquisa constituída por um número de questões apresentadas por escrito cuja finalidade é a recolha de dados que propiciem algum conhecimento. Nesta pesquisa, o inquérito por questionário com questões abertas e fechadas, foi aplicado a indivíduos selecionados em diferentes instituições que lidam com a segurança rodoviária: agentes das Polícias de Trânsito e Municipal da Cidade de Maputo e condutores-auto interpelados na via pública. Quanto à entrevista, considerada por Rosa (2006, p. 17) “... uma forma racional de conduta do pesquisador, previamente estabelecida, para dirigir com eficácia um conteúdo sistemático de conhecimentos, de maneira mais completa possível, com o mínimo de esforço de tempo”. Nesta pesquisa, optou-se pela variante semi-estruturada, que abarcou os funcionários do Instituto Nacional dos Transportes Terrestres, Administração Nacional de Estradas, Distrito Municipal KaMubukwane e Associação Moçambicana das Vítimas de Insegurança Rodoviária. Esta técnica permitiu intercalar perguntas não previstas no guião, acesso a grande quantidade de informação e favoreceu esclarecer questões de pesquisa.

A Observação como ato de selecionar informação através dos órgãos sensoriais para em seguida, poder descrevê-la e interpretá-la à luz da teoria e metodologia científica. Segundo Gray (2012, p. 320), ela ajuda na “[...] interpretação dos significados e percepções [...]”, bem como de comportamentos e atitudes espontâneos dos utentes das vias. Para este estudo, recorreu-se à observação não estruturada por anuir a recolha e registo dos fatos sem se apoiar aos meios técnicos especiais, o roteiro da observação cingiu-se à Avenida de Moçambique, as anotações e a avaliação dos fatos observados foram da responsabilidade do pesquisador.

Grupo focal é uma “técnica de pesquisa qualitativa, derivada das entrevistas grupais, que coleta informações por meio das interações grupais” Morgan (1997, p. 4) e não recorre a dados numéricos e nem a análises estatísticas. Ela foi aplicada aos técnicos da Administração Nacional de Estradas e facilitou a recolha de informações num ambiente natural e holístico, no qual os entrevistados puderam acolher as opiniões dos outros para

depois formular as suas próprias ideias e tiveram de lidar com divergências emergentes dos debates. O maior ganho deste tipo de entrevista foi a redução do número de entrevistas e a economia do tempo de realização.

O Questionário é um instrumento mais usado para a recolha de informações, permitiu obter respostas de um grande número de indivíduos em simultâneo, responderam ao mesmo tipo de perguntas e abarcou agentes das Polícias de Trânsito, Municipal e Condutores interpelados aleatoriamente na via pública. A amostra da pesquisa foi estratificada em instituições que lidam com a segurança rodoviária na Cidade de Maputo, num universo de 98 indivíduos selecionados por conveniência dentre os funcionários do Instituto Nacional dos Transportes Terrestres, Administração Nacional de Estradas, Associação Moçambicana das Vítimas de Insegurança Rodoviária, Distrito Municipal KaMubukwane, Polícias de Trânsito e Municipal da Cidade de Maputo e Condutores.

O estudo foi realizado em consentimento dos envolvidos no processo de recolha de dados, obedeceu a condição de anonimato e os inquiridos foram tratados da mesma maneira. Importa destacar a exclusão, no processo de tratamento de dados, de algumas respostas por serem iguais ou por não terem nada a ver com as questões indagadas, o que podia, desvirtuar a real intenção da pesquisa. No decurso do processo de recolha de dados, surgiram constrangimentos caracterizados por indisponibilidade de algumas instituições em colaborar na pesquisa; recusa em fornecer dados e informações para alimentar a pesquisa; discrepâncias dos dados fornecidos por algumas instituições com os dados encontrados em alguma documentação; alegada ausência de dados organizados sobre a matéria solicitada; condicionamentos derivados de restrições impostas pela pandemia da Covid-19. Para se ultrapassar estas dificuldades, recorreu-se a instituições alternativas ou a pessoas dessas instituições que, a título pessoal, assumiram o risco de disponibilizar os dados em canais não formais para o alcance dos objetivos.

4. Apresentação e análise de dados

Do universo de 98 indivíduos inquiridos, 10,2% foram submetidos a entrevista grupal, 5,1% a entrevista semi-estruturada e 84,7% ao inquérito por questionário. Do universo acima, os resultados revelam-nos que, 74,7% dos inquiridos são do sexo masculino em oposição a 25,3% do sexo feminino. Estes resultados podem contrastar com os alcançados por Santos e Soler (2007), no seu estudo sobre as vítimas dos

acidentes de viação, nos quais indivíduos do sexo masculino constituíam a maior porção na ordem de 72,9%, num outro estudo similar de Farias (1995) observou-se a ascendência do sexo masculino em 71,2%. Estas cifras não demonstram que a opinião dominante na análise dos resultados seja a dos indivíduos do sexo masculino, eles podem ser o reflexo da maior concentração da amostra nos locais de recolha de dados.

A questão sobre a maior faixa etária na amostra selecionada para responder às questões de pesquisa, os resultados apontam 50,6% dos inquiridos serem jovens dos 18 a 29 anos, constituindo, desta feita a maioria. Essa maioridade pode refletir-se na sua envolvimento em casos de acidentes de viação, atendendo ser uma faixa com muita adrenalina, boa condição física e autoconfiança, não só na condução, mas por se dispor a maiores riscos de envolvimento em acidentes e ser maior causador dos conflitos de trânsito rodoviário.

Sobre a questão de fatores que influenciam os atropelamentos, particularmente, na Avenida de Moçambique, o estudo aponta como motivos: a criação de uma terceira fila de trânsito, para auxiliar o escoamento do tráfego, no sentido Norte – Sul, no período das 06:00 às 08:00 horas, em dias úteis, no troço entre o entroncamento da Av. de Moçambique com a Rua Mártires de Nkusa (Rua n.º 5.582), no bairro George Dimitrov, e com Av. 19 de Outubro, junto ao semáforo que separa os bairros de Inhagóia, Nsalene e Aeroporto B; comportamento inadequado de alguns condutores, caracterizado por prática de *drifts*¹, aliado à prática de corrupção por parte dos agentes de trânsito e municipais que, por via disso furtam-se das suas obrigações profissionais, optando por se envolver em atos de corrupção e não controlam e nem fiscalizam adequadamente o trânsito rodoviário; condução sob o efeito de produtos psicotrópicos (drogas e álcool); fadiga; condução desregrada de veículos pelos condutores de transportes coletivos e semi-coletivos de passageiros; maior concentração da população e do parque automóvel na cidade de Maputo; desatualização da sinalização em várias vias desta urbe, o que desorienta os utentes das vias; falta de reabilitação e manutenção das vias, condicionando a qualidade de transitabilidade de veículos automóveis e transeuntes; fraco controlo e fiscalização das regras de trânsito e a danificação de sinais de trânsito sem responsabilização dos seus infratores; fraco nível educacional dos utentes das vias e desconhecimento das regras de trânsito; ocupação dos espaços reservados ao

¹ **Drift de carro** ou **condução à deriva** é uma técnica de condução que consiste em deslizar nas curvas escapando a traseira, girar o volante para que as rodas dianteiras estejam sempre em direcção oposta a curva (se o carro vira para a direita então a roda deve estar a esquerda e vice-versa), controlando o nível de derrapagem, fazendo o carro literalmente andar de lado.

desenvolvimento de atividades de estradas pelo comércio formal e informal, forçando os peões a recorrerem às faixas de rodagem para realizar os seus movimentos, ou seja, a sua circulação na via pública.

Na busca de informações relativas aos tipos de acidentes de viação e as suas formas de ocorrência, o Anuário Estatístico das Rodovias Federais do Brasil (2009), aponta para três grandes grupos de acidentes de viação, designadamente: (i) atropelamento, (ii) colisão ou choque e (iii) despiste ou saída da pista. Neste triplo agrupamento o estudo aborda, essencialmente, os atropelamentos, com destaque aos ocorridos na Avenida de Moçambique. Nesta via foram identificados 12 pontos críticos de ocorrência de acidentes de viação e em alguns desses pontos críticos têm ocorrido, com regularidade, vários tipos de acidentes, nomeadamente: atropelamentos frontais, como consequência direta do desrespeito ao Código de Estrada, principalmente no tocante à inobservância dos limites de velocidade; os contactos laterais, provocados por peões no ato de travessia das vias que se embatem em viaturas paradas ou em movimento, causando nisto danos humanos ligeiros ou graves; os contactos traseiros, que resultam, por vezes, da imprudência tanto de condutores como de peões durante as manobras de retaguarda; e por fim, destacou-se os despistes, acompanhados de abalroamento das vítimas, por vezes, seguido de capotamento. Estas formas de ocorrência de acidentes têm tido como causa a velocidade excessiva e provocam enormes danos às suas vítimas.

A uma pergunta sobre o sexo e ocupação profissional de condutores que mais se envolvem em acidentes de viação e as causas que levam esses condutores a tais situações, os resultados apontam condutores de sexo masculino na ordem de 83,13%; condutores semi-colectivos de passageiros na proporção de 66,26% e jovens na ordem de 63,86%, como sendo os que mais se envolvem em acidentes devido à violação ao Código de Estrada. Estes dados podem refletir o comportamento competitivo de indivíduos do sexo masculino, condutores semi-coletivos de passageiros, que majoritariamente são também do sexo masculino e jovens, os quais estão associados à agressividade, autoconfiança e pré-disposição na realização de manobras mais arriscadas. Pois, estes indivíduos têm apetência de demonstrar a perícia e habilidades na condução automóvel. Parte significativa dos atropelamentos têm como causas frequentes a condução em excesso de velocidade (48,2%), a imprudência dos condutores (jovens 63,86%, adultos 22,89% e idosos 13,25%), a má travessia das vias 31,32%, a condução sob efeitos de álcool 12,05%) e desconhecimento das regras de condução por parte de alguns condutores.

Relativamente à questão da obediência e respeito pelos sinais luminosos de trânsito, as respostas de 43,37% dos inquiridos revelam um contraste em relação ao que se tem observado nas proximidades dos semáforos, onde muitos veículos passam com o sinal vermelho aceso, demandando essa situação o desrespeito aos sinais de trânsito, resultando em consequências os acidentes de todos os tipos. A uma questão sobre outros fatores causadores que influenciam a ocorrência dos acidentes, os inquiridos apontaram o estado técnico dos veículos e das infraestruturas viárias associados ao comportamento do Homem, como fatores que contribuem sobremaneira para a ocorrência dos atropelamentos e não só, assim como condicionam a atuação do condutor na via pública durante o exercício de condução-auto.

Os inquiridos, indagados sobre a realização da fiscalização do estado técnico de veículos na via pública, cerca de 43,37% responderam não existir e se existe é fraca, enquanto 30,12% advogaram existir em algumas ocasiões, o que não ajuda na garantia de uma segurança rodoviária à altura e 26,51% são aqueles que acreditam existir fiscalização sim, por que sem isso a situação seria caótica. Estas respostas demonstram o quão é preocupante o trabalho das autoridades responsáveis pela segurança rodoviária pois, as viaturas com deficiências técnicas ou mecânicas continuam a circular sobre o olhar impotente de autoridades responsáveis por isso, contribuindo desse modo para a ocorrência dos atropelamentos. Face a isso, há toda uma necessidade de se adotar regras e medidas rigorosas para que os fiscalizadores atuem com contundência nesse tipo de casos.

Quanto à transitabilidade das vias, 45,78% dos inquiridos responderam negativamente, 42,17% deram respostas ambíguas “às vezes” e 12,05% responderam “sim” existir boa transitabilidade. As respostas correspondentes ao “não” e “às vezes” comprovam o quão as vias, em quase toda a extensão da cidade de Maputo no geral e no Distrito Municipal KaMubukwane em particular, são precárias, exigindo que medidas interventivas sejam adotadas para melhorar a transitabilidade das vias. Pois, esta precariedade resulta da falta de reabilitação e manutenção das vias, conforme advogam 44,58% dos inquiridos. Esta situação de degradação das vias, além de condicionar a circulação veicular, contribuem para a danificação dos meios circulantes e, conseqüentemente, a ocorrência dos acidentes de viação, sejam de tipo atropelamento ou de outra natureza. Apesar de se saber que boas estradas têm outros problemas que perigam a vida de transeuntes, o trabalho de manutenção é necessário seja regular para facilitar a condução automóvel.

A condução automóvel exige da espécie humana capacidades mentais que agregam o conhecimento, o processamento de informações, o domínio, apropriação e valorização das técnicas de condução e o respeito por outros utentes das vias. Além das capacidades exigidas por estes domínios, é reconhecidamente que, por vezes, são inferiores às requeridas para o exercício, com perfeição, de uma determinada situação, neste caso da condução automóvel. Na mesma linha de pensamento, pode se deduzir que os acidentes de viação residem, em regra, nos elementos físicos e humanos que providenciam no tráfego rodoviário situações anormais propiciadoras de efeitos lesivos às pessoas e seus bens. Esses elementos encontram uma relação estreita com o comportamento das pessoas associada às inadequações do estado operacional dos veículos, às características da via, à sinalização e às áreas próximas a via (o ambiente circundante da via).

Em função dos resultados obtidos, compreende-se que os principais fatores dos atropelamentos estão circunscritos no trinômio: Homem, veículo, via e ambiente. Os três primeiros elementos são, também, considerados elementos do sistema rodoviário e há uma relação intrínseca entre si, pois na ausência de um deles não há circulação rodoviária. Sem circulação rodoviária não há atropelamentos, salvo nos casos em que uma viatura estacionada preferencialmente numa zona com declive, por algum motivo, deslize descomandada e descontroladamente e mover-se de modo a causar algum acidente. O quarto elemento, o meio ambiente, cujo papel é influenciar negativa ou positivamente as capacidade intelectivas do ser humano ao ponto de se distrair e provocar algum sinistro durante o exercício da condução automóvel.

Oliveira (2007, p. 3) leva-nos a um outro campo de reflexão ao associar outros "... fatores como a formação teórico-prática dos condutores, as condições das vias, o parque automóvel e questões culturais", como domínios que podem influenciar o desempenho de condutor-auto e não só, bem como de outras áreas de atividades. O desenvolvimento cultural e o comportamento dos utentes das vias podem interferir nas ações de segurança rodoviária, no sentido em que se associam às atitudes e caráter dos utentes das vias. É a esses utentes que lhes são exigidos maior concentração e prudência durante a sua circulação na via pública pois, devem ter em conta situações como o intenso tráfego de veículos, os movimentos desregrados das pessoas, o desrespeito das regras de trânsito, a condução em velocidade excessiva, caso contrário, há uma maior probabilidade do aumento de ocorrências de atropelamentos e outros tipos de acidentes.

A maior responsabilidade, para refrear situações anômalas que ocorrem na via pública, recai sobre o ser humano por ser só ele capaz de tomar providências que previnam os malefícios da condução-auto. Para o efeito, urge adotar um comportamento compatível com a realidade da circulação automóvel e pedonal para se evitar acidentes rodoviários e contribuir para a concretização dos objetivos coletivos da segurança rodoviária. Portanto, os acidentes de trânsito são preveníveis em 100%, desde que sejam afastadas as premissas da sua ocorrência (Ramos, 2008). Pois, resultam da imprudência e negligência dos utentes das vias, das fragilidades na aplicação das leis e normas de segurança rodoviária, da precária conservação das vias, do longo tempo de duração dos veículos e sua deficiente manutenção. O afastamento destas e outras premissas dos acidentes exige a aplicação rigorosa das leis para regular o comportamento humano e impelir os utentes a acatá-las.

Relativamente às principais causas de atropelamentos, os resultados apontam o excesso de velocidade, seguido de má travessia das vias pelos peões, condução sob efeitos de produtos psicotrópicos (drogas e bebidas alcoólicas) associados à fadiga dos condutores e despistes que tem acolhido transeuntes incautos fora da faixa de rodagem, respostas dadas pelos inquiridos na ordem de 48,2%, 31,32%, e 12,05%, respectivamente. Estes dados revelam o fraco nível de desempenho das autoridades policiais e municipais no controlo e fiscalização do trânsito, assim como na permissividade destas autoridades em permitir que os utentes das vias agem como querem e como entendem pois, se houvesse rigorosidade na aplicação das leis haveria respeito pelas regras de trânsito.

Conclusões

No período em estudo, foram controlados no Distrito Municipal KaMubukwane cerca de 31,35% dos atropelamentos comparados aos ocorridos na Cidade de Maputo, no período homólogo. Desses atropelamentos, 53,33% tiveram lugar na Avenida de Moçambique e os restantes 46,67% registraram-se em outras rodovias do mesmo distrito. Entre 2018 e 2019, em KaMubukwane, foram identificados 18 focos de ocorrência de acidentes, dos quais 12 na Avenida de Moçambique. Estes focos, adequadamente, vigiados reduzir-se-iam as violações e consequentemente a ocorrência de acidentes.

A violação ao Código de Estrada está associada ao comportamento e atitudes dos utentes das vias, apontados como principais fatores de atropelamentos e outros tipos de sinistros. Outras razões tidas em conta na ocorrência dos atropelamentos são: o

desconhecimento das regras de condução; a circulação incorreta nos cruzamentos e entroncamentos das vias contribui para o surgimento de congestionamentos e/ou engarrafamentos; a desactualização e dificuldades de interpretação da sinalização; a condução sob efeito de produtos psicotrópicos (drogas e álcool) aliada à fadiga de condutores; a distração dos utentes devido à utilização de telemóveis durante a condução (escuta de música com recurso a auriculares ou teclar dispositivos eletrônicos); o fraco nível educacional dos utentes das vias; o comportamento inadequado de alguns agentes das Polícias de Trânsito e Municipal.

A degradação das vias contribui para o incremento dos atropelamentos, por essa razão, os inquiridos apelidam-nas de assassinas de seres humanos e danificadores dos meios circulantes, bem como causadores de outro tipo de acidentes de viação. Pode-se aferir, ainda, que cerca de 90% dos atropelamentos e outros acidentes têm origem em falhas humanas, devido ao comportamento manifestado por estes nas suas ações nas vias. A Avenida de Moçambique, por ser uma das principais vias de entrada e saída da cidade de Maputo para as regiões Sul, Centro e Norte de Moçambique, associado ao intenso tráfego rodoviário, dispõe de condições favoráveis para o registo de muitos casos de atropelamentos e outros tipos de acidentes. É, em função dessa realidade que a temática em estudo foi, é e sempre será atual e pertinente, por causa do impacto que cria nas pessoas e na sociedade em geral, por provocar perdas de vidas humanas e destruição de bens materiais, fundamento bastante para se continuar a busca de soluções para a sua mitigação ou eliminação.

Os resultados demonstram inércia no comportamento dos utentes, fundamentalmente, nos do sexo masculino, jovens e nos condutores de transportes semi-coletivos de passageiros. Pois, demonstram agressividade, autoconfiança, pré-disposição e espírito competitivo na execução de manobras mais arriscadas na via. São camadas ávidas em demonstrar a perícia e habilidades, culminando com a prática de deslizos que resultam em danos humanos e materiais.

Para mitigar os efeitos de atropelamentos e outros tipos de acidentes de viação, recomenda-se: (a) A adoção de uma caderneta para o registo de infracções praticadas por condutores em violação ao Código de Estrada e outros dispositivos que regulam a matéria de trânsito; (b) Caso o condutor não disponha da caderneta em alusão, dever-se-lhe-ia confiscar a carta de condução até a sua apresentação às entidades competentes. (c) A criação de uma base de dados para o registo das infracções e melhor controlo, também, do cadastro de condutores pela Polícia de Trânsito; (d) a criação de uma equipa

de agentes da Polícia de Trânsito que podia circular em viaturas ou motorizadas descarectizadas para surpreender os condutores que infringem as regras de trânsito e colocam em perigo suas vidas e as de terceiros. São exemplos: casos de consumo de bebidas alcoólicas, falar ao celular ou realizar outro tipo de manobras perigosas na via pública, durante a condução.

Referências

Brasil. Anuário Estatístico das Rodovias Federais do Brasil (2009). *acidentes de trânsito e ações da enfermagem ao crime*. Publicação conjunta do Ministério dos Transportes e do Ministério da Justiça. Disponível em: <https://www.gov.br/dnit/pt-br/download/rodovias/operacoes-rodoviaras/estatisticas-de-acidentes/anuario-2009.pdf>.

Acesso em: 23 mai. 2020.

Cardoso, J. L., Roque, C.; Gomes, S. V. (2016). *Análise comparativa da sinistralidade rodoviária e de outros indicadores sócio-económicos em países da CPLP*. In 8.º Congresso Rodoviário Português. Lisboa: Centro Rodoviário Português.

Farias, G. M. (1995). *Deficiência e Incapacidades e desvantagens decorrentes de causas externas*. São Paulo. Escola de Enfermagem, Universidade de São Paulo.

Fernandes, N.; Fernandes, V. (2002). *Criminologia integrada*. 2.ed. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais. Disponível em: <https://ambitojuridico.com.br/cadernos/direito-penal/prevencao-situacional-teses-tecnicas-e-reflexoes/>. Acesso em: 15 fev. 2021.

Freixo, M. (2009). *Metodologia científica: fundamentos, métodos e técnicas*. Lisboa: Instituto Piaget.

Gray, D. E. (2012). *Pesquisa no mundo real*. 2.ed. Porto Alegre: Penso.

Macedo, J. B. (2016). *Teorias clássicas da sociologia: Contribuições de Durkheim, Weber e Marx para o pensamento sociológico*. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/>. Acesso em: 12 set. 2019.

Mapilele, A. J. (2021). *Análise dos factores de atropelamentos no Distrito Municipal KaMubukwane: caso da Avenida de Moçambique*. Academia de Ciências Policiais (ACIPOL). Curso de Mestrado em Ciências Policiais, Michafutene.

Martins, M. L. (2008). *O município e a criminalidade: os programas de prevenção situacional*. Espaço Público. Disponível em: <http://investidura.com.br/biblioteca-juridica/artigos/direito-penal/2534-prevencao-situacional-teses-tecnicas-e-reflexoes>.

Acesso em: 04 jun 2020.

Morgan, D. (1997). *Focus group as qualitative research*. qualitative research methods Series. 16. London: Sage Publications.

Mota, J. F., (2014). A participação social na segurança pública: Factor interativo numa relação simbiótica. *In*: Mendes, S. R.; Aguiar, J. C. de (Org.). *Segurança pública*. Escola de Direito de Brasília: IDP.

Oliveira, P. M. (2007). *Os factores potenciadores da sinistralidade rodoviária*. Disponível em: <dited.bn.pt/30676/16664/3109.pdf>. Acesso em: 3 mar. 2019.

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.

Prodanov, C.; Freitas, E. (2013). *Metodologia do trabalho científico: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho académico*. 2.ed. Rio Grande do Sul: Universidade FEEVALE.

Ramos, C. S. (2008). *Caracterização do acidente de trânsito e gravidade do trauma: um estudo em vítimas de um hospital de urgência em Natal/RN*. Dissertação (Mestrado). Centro de Ciências Sociais de Saúde. Universidade Federal do Rio Grande do Norte.

Rosa; A. (2006). *A entrevista na pesquisa qualitativa: mecanismos para a validação dos resultados*. Belo Horizonte: Autêntica Editora.

Sampaio, A.M. (2007). *Design against crime-prevenção situacional do crime em espaço urbano*. Universidade de Aveiro. Disponível em: <https://ria.ua.pt/bitstream/pdf> Acesso em: 13 abr. 2020.

Santos, L. P. (2006). *Vias de comunicação*. Instituto Superior Técnico, Faculdade de Engenharia da Universidade Técnica de Lisboa, Lisboa. Disponível em: picsan@civil.ist.utl.pt. Acesso em: 25 fev. 2020.

Santos, M. R; Soler, Z. A. S. G. (2007). Vítimas do trânsito em São José do Rio preto. São Paulo. *Epidemiologia e Serviço de Saúde*. Vol.16, nº2, abr./jun.

Seco, Macedo e Costa (2008). *Princípios básicos de organização de redes viárias*. manual do planeamento de acessibilidades e transportes (8). Porto: Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Norte.

Severino, A. (2007). *Metodologia do trabalho científico*. 23.ed., São Paulo: Cortez.

Silva, E.; Menezes, E. (2001). *Metodologia da pesquisa e elaboração de dissertação*. 3ª ed. Revisada e atualizada Florianópolis: Laboratório de Ensino a Distância da UFSC.

Sitoe, S. J. (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 em Gestão Empresarial. Universidade Eduardo Mondlane, Faculdade de Economia. Maputo.

Soares, L. E. (2003). Novas políticas de segurança pública. *Estudos Avançados*. Vol. 17, nº47, p.75-96.

Recebido em: 11/07/2022

Aceito em: 22/09/2022

Para citar este texto (ABNT): MAPILELE, Abílio José; CUMBANE, Rodrigues Nhiumane. Análise dos fatores de atropelamentos no Distrito Municipal KaMubukwane: caso da Avenida de Moçambique: 2015-2019. *Njinga & Sepé: Revista Internacional de Culturas, Línguas Africanas e Brasileiras*. São Francisco do Conde (BA), vol.2, nº Especial, p.682-699, 2022.

Para citar este texto (APA): Mapilele, Abílio José; Cumbane, Rodrigues Nhiumane. Análise dos fatores de atropelamentos no Distrito Municipal KaMubukwane: caso da Avenida de Moçambique: 2015 – 2019. *Njinga & Sepé: Revista Internacional de Culturas, Línguas Africanas e Brasileiras*. São Francisco do Conde (BA), 2 (Especial): 682-699