

INSTITUTO SUPERIOR DE CIÊNCIAS POLICIAIS E SEGURANÇA INTERNA



*“A Sinistralidade Rodoviária com as viaturas da Polícia de
Segurança Pública do Porto. Identificação de fatores de risco”*

Estudo Empírico.

5.º Curso de Comando e Direção Policial

Trabalho Individual Final

Autor: Manuel Silvino Moreira de Sousa

Porto, 22 de julho 2022



Resumo

A Sinistralidade Rodoviária é um tema sob constante preocupação das sociedades modernas, praticamente desde o aparecimento dos primeiros veículos motorizados. Em resposta a estas inquietações, existem inúmeros os estudos, Leis, análises de comportamento humano, entre outros, que têm como objetivo primordial, a redução da sinistralidade e a consequente diminuição de mortes e feridos.

Neste trabalho, abordamos este assunto com o enfoque nos acidentes de viação, onde um dos intervenientes foi um veículo policial e procuramos decifrar as causas dos mesmos e as circunstâncias em que ocorreram. Outrossim, analisamos aqueles sinistros na perspetiva de saber quem foi responsável na produção dos mesmos e quais foram os danos pessoais e materiais daí resultantes.

Mais concentrados naqueles em que a responsabilidade no acidente recaiu no condutor do veículo policial, tentamos procurar respostas que explicassem algumas das suas causas e por fim, buscamos possíveis orientações futuras, tendo como propósito, a redução da sinistralidade rodoviária no seio da Polícia de Segurança Pública, bem como a minimização das consequências.

Palavras-chave: Culpa, marcha de urgência, Polícia de Segurança Pública, sinistralidade rodoviária, veículo policial

Abstract

Road Accidents are a subject of constant concern for modern societies, practically since the appearance of the first motorized vehicles. In response to these concerns, there are countless studies, laws, analyses of human behavior, among others, whose primary goal is to reduce accidents and the consequent reduction of deaths and injuries.

In this paper, we approach this subject with a focus on traffic accidents where one of the intervening parties was a police vehicle and seek to decipher their causes and the circumstances in which they occurred. Furthermore, we analyze those accidents from the perspective of knowing who was responsible for producing them and what were the resulting personal and material damages.

Focusing more on those in which the driver of the police vehicle was responsible for the accident, we tried to find answers that would explain some of its causes, and finally, we looked for possible future directions, with the purpose of reducing road accidents within the Public Security Police, as well as minimizing the consequences.

Keywords: Guilt, emergency march, Public Security Police, traffic accidents, police vehicle

Introdução

Objetivos e Pertinência

A Sinistralidade Rodoviária é um tema sob constante preocupação das sociedades modernas, praticamente desde o aparecimento os primeiros veículos motorizados. Em resposta a estas inquietações, são inúmeros os estudos, as leis, as análises de comportamento humano, entre outros, que têm como objetivo primordial, a redução da sinistralidade e a conseqüente diminuição de mortes e feridos.

O espaço geográfico da União Europeia (UE) e dos 4 países da *European Free Trade Association* (EFTA), possui os melhores índices de segurança rodoviária do mundo (Leal, 2016, p. 2). Porém, os indicadores de segurança rodoviária neste espaço, variam de país para país. Observados os dados estatísticos publicados pelo *European Road Safety Observatory* (ERSO) da Comissão Europeia (CARE, 2021), atinentes ao ano de 2020, verifica-se que os acidentes rodoviários nas estradas dos Estados-Membros da UE e da EFTA provocaram cerca de 18 800 mortes e deixaram mais de meio milhão de pessoas feridas (p. 1). Refira-se que esta base de dados CARE, apenas regista acidentes de viação que resultam em morte ou ferimentos, não sendo contabilizados os que resultam somente em danos materiais.

Assim, podemos verificar que a sinistralidade rodoviária continua a ser um grande problema de segurança na UE em geral, porquanto, se fizermos a análise comparativa da distribuição do número de vítimas mortais, ocorridas no ano de 2020, pelo número de habitantes de cada país, verifica-se que os países com maior rácio, situam-se no leste da Europa, onde foram registadas entre 54 e 85 vítimas mortais por 100 mil habitantes, apresentando a Roménia o pior resultado. Os países com melhor rácio apresentam valores situados entre 18 e 33 vítimas mortais por 100 mil habitantes, sendo os melhores indicadores verificados na Noruega, Suécia, Malta e Islândia. O valor médio situa-se em 42 vítimas mortais por 100 mil habitantes (CARE, 2021, p. 4). No caso de Portugal, apesar de ser dos países onde se verificou uma das maiores descidas do rácio de vítimas mortais, entre 2010 e 2020, de 91 para 52 (Relatório Anual de Segurança Interna [RASI], 2021, p. 95), continua acima do valor médio da UE e apresentou, neste último ano, quase o dobro do rácio registado em Espanha, com 29 vítimas mortais (CARE, 2021, p. 4).

O Estado Português, consciente do caminho ainda a percorrer no sentido da redução da sinistralidade rodoviária elaborou o Plano Estratégico Nacional de Segurança

Rodoviária (PENSE) 2020, aprovado pela Resolução do Conselho de Ministros [RCM] n.º 85/2017, de 19 de junho de 2017, onde estabeleceu como meta para o ano de 2020, entre outras, a redução para 41 mortos/milhão de habitantes, meta que não foi atingida.

Neste sentido e com o mesmo objetivo, a Autoridade Nacional de Segurança Rodoviária (ANSR) está a desenvolver para o Governo Português, a Estratégia Nacional de Segurança Rodoviária para a próxima década de 2021-2030 – VISÃO ZERO 2030, onde constará a elaboração de relatórios técnico-científicos para apoio à preparação da nova estratégia, incluindo o diagnóstico da situação atual e a identificação de desafios emergentes (RASI, 2021, p. 97).

A Polícia de Segurança Pública (PSP), para este desiderato, também como parte integrante da sociedade portuguesa, para além das competências que lhe estão atribuídas nesta matéria, designadamente com ações de fiscalização rodoviária, ações de prevenção e sensibilização, entre outras, é também ela, nas suas atividades diárias, usufrutuária da rodovia, com os seus veículos caracterizados ou descaracterizados.

Para além da circulação ordinária nas vias de trânsito, como qualquer outro veículo, não são poucas as ocasiões em que, por imperativo da sua atividade, assumem a qualidade de veículos prioritários, em marcha de urgência, usando para o efeito, as sirenes e os dispositivos luminosos de emergência (em conformidade com o estipulado no Art.º 64º do Código de Estrada [CE], aprovado pelo Decreto-Lei n.º 114/94, de 03 de maio), o que por si só, aumenta os riscos de acidente (Ortolá, 2016).

Este tema parece-nos atual e muito importante, pois se for possível reduzir os acidentes com as viaturas da PSP, os prejuízos (danos pessoais e materiais) para a instituição e os seus funcionários, serão menores.

Assim, vão ser abordados os acidentes de viação, na área geográfica do Comando Metropolitano do Porto (COMETPOR), nos anos de 2019 a 2021, onde um dos intervenientes foi um veículo policial e vamos procurar decifrar as causas dos mesmos, as circunstâncias em que ocorreram, qual dos condutores foi responsável pelo acidente e as suas consequências danosas.

Porém, mais concentrados naqueles em que a responsabilidade no acidente recaiu no condutor do veículo policial, vamos procurar respostas que expliquem as suas causas e por fim, buscaremos possíveis orientações futuras, tendo como propósito, a redução da sinistralidade rodoviária no seio da PSP.

Estado de Arte

Em Portugal, o conceito de acidente de viação é o seguinte: “Ocorrência na via pública ou que nela tenha origem envolvendo pelo menos um veículo em movimento, do conhecimento das entidades fiscalizadoras (PSP e GNR) da qual resultem vítimas e/ou danos materiais” (ANSR, 2018, p. 4). Relativamente a: “Acidente com vítimas (AcV): Ocorrência na via pública ou que nela tenha origem envolvendo pelo menos um veículo em movimento, do conhecimento das entidades fiscalizadoras (GNR e PSP) e da qual resulte pelo menos uma vítima” (ANSR, 2020, p. 6).

De acordo com Borrel, et al (1991), “um acidente é visto como sendo um acontecimento fortuito ou eventual que altera a ordem das coisas e que involuntariamente origina danos às pessoas ou aos objetos” (p. 35).

Segundo Leal (2012), os acidentes de viação são o resultado de falhas e erros que ocorrem no sistema rodoviário.

Importa referir que o sistema rodoviário é composto por quatro fatores heterogéneos: o fator via, o fator veículo, o fator ambiente e o fator humano, e funciona pela *interacção* contínua e *entrelaçada* daqueles fatores, através do *acto de condução* exercido pelo fator humano (Leal, 2012, p. 37).

Colocando de parte aqueles acidentes que acontecem por intenção voluntária do condutor do veículo no cometimento dos mesmos e que configuram ilícito criminal, matéria da competência da Autoridades Judiciárias Criminais, os acidentes de viação resultam sempre em prejuízos (danos pessoais e materiais) e responsabilidades civis daqueles a quem for imputada a culpa. Como preceituado no Código Civil Português (CC), nos art.º 503º a 508º, cabe ao condutor ou proprietário de um veículo, a responsabilidade pelos danos que este possa causar, podendo em caso de acidente, como refere Marta (2010), “devido às indemnizações que poderão ser impostas, envolver-se em complicações ao nível das responsabilidades, o que resultaria, muitas vezes em prejuízo dos lesados” (p. 13).

Muitos Estados, incluindo Portugal, conscientes dos avultados prejuízos que muitos acidentes de viação provocam, a fim de proteger os interesses dos lesados, definiu como obrigatório, o Seguro de Responsabilidade Civil Automóvel (SRCA), consagrado no Decreto-Lei n.º 291/2007, de 21 de agosto. Porém, este mesmo diploma refere no seu art.º

9º, que as viaturas do Estado Português estão isentas desta obrigação, mas “respondem nos termos em que responde o segurador e gozam, no que for aplicável, dos direitos que a este assistem” (n.º 3). Na génese desta exceção aplicada aos veículos do Estado Português (EP), está, eventualmente, uma lógica de poupança financeira, como constatou Marta (2010), que os custos dos pagamentos dos prémios propostos pelas Companhias de Seguros eram, em 2008, extremamente avultados, em comparação com as indemnizações pagas a terceiros (p. 66).

Segundo Costa & Farinha (2010), o “comportamento humano é um dos cinco pilares da segurança rodoviária em razão da verificação de existir um número muitíssimo elevado de acidentes em que as ações e as reações daqueles que nele intervieram tiveram contribuição significativa na sua ocorrência” (p. 4). Destacam estes autores que a maioria dos acidentes acontece por “desrespeito a um sinal ou regra de trânsito, ou por, em face de um imprevisto, não terem sabido ou conseguido praticar a manobra que se impunha” (p. 4).

Como referem alguns estudos sobre a sinistralidade rodoviária, há um consenso em atribuir às falhas humanas, a responsabilidade por 90% dos acidentes de viação (Aragão 2011; Rosas & Meireles-Coelho 2011). Os restantes 7% a deficiências nas infraestruturas e os outros 3% a questões ambientais (Aragão, 2011, p. 10).

Formulação do Problema de Investigação

Os veículos do Estado/PSP circulam nas rodovias sem SRCA e, portanto, o Estado assume todas as responsabilidades civis em caso de culpa no acidente e consequentemente, os custos financeiros de tais responsabilidades. É também consensual que o comportamento humano é a causa da esmagadora maioria dos acidentes de viação. Como defende Carvalho, (2019) qualquer acidente rodoviário é um evento num contexto que ocorre em função da interação do comportamento do condutor do veículo, com as condições ambientais (incluindo as climatéricas, características da via, estado de manutenção, bem como intensidade de tráfego), bem como do desempenho tecnológico do veículo (incluindo o seu desempenho em movimento e os respetivos requisitos de segurança (p. 6). A respeito disto Marta, (2010) afirmou “ser necessário muitas das vezes o condutor ser portador de hábeis qualidades técnicas capazes de corretamente fazer frente às

inúmeras situações de perigo inesperado que subitamente surgem sem que nada as faça prever” (p. 31).

De acordo com Reto, & Sá, (2003) a condução, nomeadamente em meio urbano, “parece uma “selva” cujo instinto de sobrevivência norteia os condutores e justifica os comportamentos extremos, perigosos e desrespeitadores das regras estradais” (p. 110).

Por outro lado, para além da circulação normal, os veículos da PSP, em certas ocasiões e circunstâncias, circulam em marcha de urgência, aumentando o risco e exigindo aos seus condutores, qualidades e comportamentos excepcionais.

Importa ainda salientar que os polícias podem conduzir os veículos da PSP com a mesma habilitação legal que qualquer outro cidadão e por despacho do Sr. Diretor Nacional. Como consta no Estatuto do Pessoal da Polícia de Segurança Pública (EPPSP), “é autorizada, por despacho do diretor nacional, a condução de viaturas afetas à PSP pelos polícias, desde que sejam titulares de habilitação legal para a categoria do veículo” (art.º 160º).

Com efeito, com a exceção de alguns efetivos da PSP, designadamente, o pessoal do Corpo de Segurança Pessoal (CSP) da Unidade Especial de Polícia (UEP), que pelas suas funções especiais tem uma formação específica na condução de veículos policiais, a esmagadora maioria dos efetivos policiais não possuem qualquer formação específica para conduzir estes veículos, que em certas circunstâncias, assumem a qualidade de veículos prioritários e se deslocam em marcha de urgência.

Por tal, surge assim a seguinte questão de investigação para este trabalho:

Qual poderá ser a atuação da PSP, internamente, no âmbito da prevenção, para a mitigação dos impactos resultantes dos acidentes com as viaturas policiais?

Método

Na procura de respostas à pergunta de investigação, pretende-se elaborar um estudo empírico, cuja metodologia será a pesquisa qualitativa, com recurso à recolha dos dados constantes nas participações de acidente de viação e respetivos processos administrativos instruídos no Núcleo de Deontologia e Disciplina (NDD), envolvendo veículos da PSP, no COMETPOR, no espaço temporal entre os anos de 2019 e 2021.

Salientamos que nestes processos administrativos, após investigação e instrução, onde se efetuam todas as diligências com vista à atribuição de culpas, resulta uma decisão

por acordo das partes (PSP/Companhias de Seguros ou Fundo de Garantia automóvel [FGA]), ou ocorre litigância extrajudicial/judicial. Esta decisão tem uma de três variantes:

1. Ou é atribuída a culpa ao condutor do veículo policial;
2. Ou a culpa é do condutor do veículo civil;
3. Ou se conclui pela repartição da culpa entre as partes.

Na prática, se a culpa for atribuída ao condutor civil, a PSP não tem qualquer dispêndio monetário e as Companhias de Seguros ou o FGA suportam os prejuízos. Se as responsabilidades couberem ao elemento policial, a PSP suporta os prejuízos causados, tanto, nas pessoas e veículos civis, como nos danos nos veículos da PSP.

Para obter um panorama geral, esclarecer algumas incertezas e consolidar alguns juízos, importa fazer uma comparação geral da população nacional, com a população da área metropolitana do Porto, fazer um paralelo entre os veículos existentes em Portugal e os que poderão estar na área do nosso estudo. Importante também é confrontar os acidentes a nível nacional, com os ocorridos na área geográfica do COMETPOR.

Torna-se também relevante fazer uma conjugação entre o número de veículos policiais existentes na área do COMETPOR a circular na rodovia, em comparação com os existentes na mesma circunscrição geográfica e relacioná-los com os restantes acidentes na mesma delimitação territorial.

Para podermos responder de forma mais esclarecida e coerente a esta pergunta de partida, tentaremos igualmente encontrar respostas às seguintes perguntas intermédias:

1. Proporcionalmente, ocorrerão mais ou menos acidentes de viação envolvendo um veículo policial, relativamente aos comuns veículos?
2. A responsabilidade no acidente coube mais ao condutor policial, ao outro condutor, ou a responsabilidade foi repartida?
3. Quais as causas preponderantes nos acidentes onde a responsabilidade não coube ao polícia?
4. Quais os padrões de comportamento encontrados nos acidentes com culpa no condutor policial?

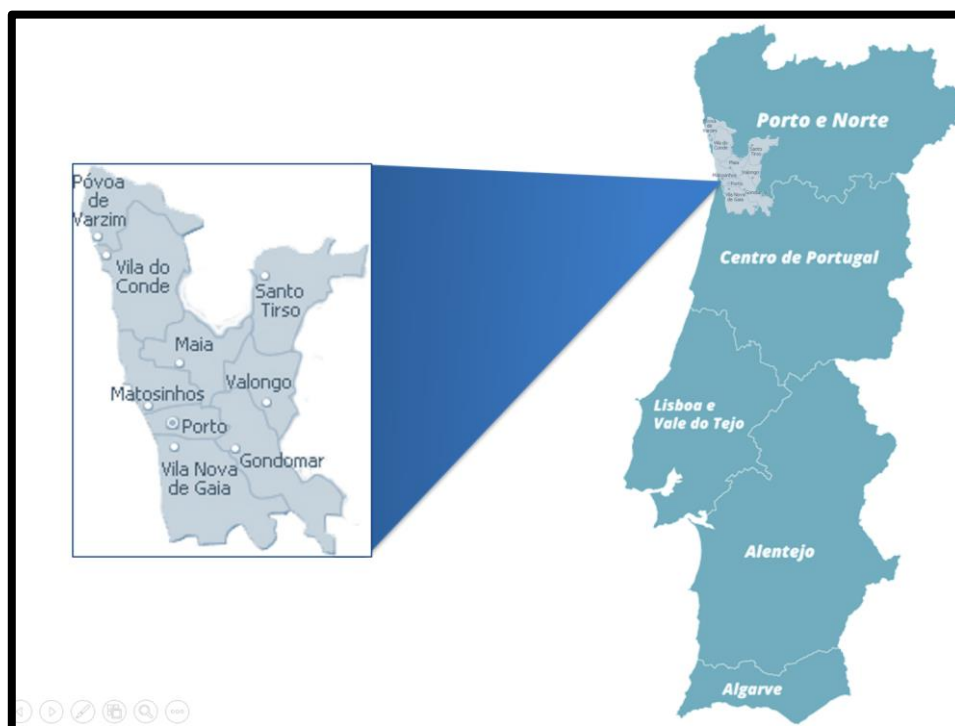
Corpus

Caraterização geográfica/populacional

A área de jurisdição do COMETPOR ocupa uma superfície de 272,76 Km². Abrange todos os concelhos do denominado “Grande Porto”, como ilustrado na figura 1, com exceção da Trofa e de Espinho, a saber: **Porto** (todas as freguesias); **Gondomar** (União de Freguesias de S. Cosme, Valbom e Jovim; Baguim do Monte e Rio Tinto); **Vila Nova de Gaia** (Canidelo, União de Freguesias de Gulpilhares e Valadares; Madalena, União de Freguesias de Mafamude e Vilar do Paraíso, e Oliveira do Douro); **Matosinhos** (União de Freguesias de Matosinhos e Leça do Balio, União de Freguesas de São Mamede de Infesta e Senhora da Hora e União de Freguesias de Custóias, Leça do Balio e Guifões); **Vila do Conde** (Vila do Conde; União de Freguesas de A ver o Mar, Amorim e Terroso); **Póvoa de Varzim** (União de Freguesias da Póvoa de Varzim, Beiriz e Argivai); **Santo Tirso** (União de Freguesias de Santo Tirso, Couto e Burgães e União de Freguesias de Areias, Sequeiró, Lama e Palmeiras); **Maia** (Águas Santas, Maia, Milheirós e Pedrouços) e **Valongo** (Ermesinde e Valongo).

Figura 1

Área territorial de jurisdição da PSP/COMETPOR



Nota. As restantes freguesias destes concelhos, não elencadas na página anterior, são da área de jurisdição territorial da Guarda Nacional Republicana (GNR).

Segundo os dados do Instituto Nacional de Estatística (INE), com base nos Censos (2021), neste território habitam 931.148 habitantes, pelo que “Este número de habitantes traduz-se numa densidade populacional de 3414 habitantes por quilómetro quadrado (3414 hab/Km²)” (Polícia de Segurança Pública [PSP], 2021, p. 27). Acresce a estes números uma população flutuante de cerca de 700.000 nesta área geográfica. Assim, circulam neste território, em média, 1.643.148 cidadãos. (PSP, 2021, p. 27). Esta densidade populacional é a segunda mais elevada de Portugal, somente superada pela área geográfica de jurisdição do Comando Metropolitano de Lisboa (COMETLIS) da PSP, com 3699 Hab/Km² (PORDATA, 2022).

Relativamente à população nacional, segundo Instituto Nacional de Estatística (INE) - Censos (2021), vivem em Portugal (continente e ilhas) 10.344.802 habitantes.

A PSP do Porto, tendo em conta apenas a população residente e o seu efetivo de 2950 elementos policiais, possui um rácio de 3,17 pol/1000 Hab. (PSP, 2021, p. 27).

Caraterização dos veículos/população

No território nacional, em 2020, existia um total de 8 349 381 veículos com motor, a circular, de entre pesados, ligeiros e motociclos/ciclomotores. Em Portugal, podemos constatar que existem, com capacidade de circulação, 689 veículos ligeiros, por cada 1000 habitantes. Na mesma proporção, existem 132 motociclos e 13 veículos pesados.

Tabela 1

Número de Veículos rodoviários motorizados por Tipo de veículo;

Período de referência dos dados	Tipo de veículo (1)		Veículos rodoviários motorizados (N.º) por Tipo de veículo
	Portugal	Total	
2020		Total	8349381
		Ciclomotores, motociclos, triciclos e quadriciclos	1328269
		Ligeiros	6888903
		Pesados	132209

Nota. “Anual - INE, Estatísticas do parque de veículos rodoviários em Portugal.”

https://www.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=ine_indicadores&indOcorrCod=0007244&contexto=bd&selTab=tab2

Tendo em conta a população total nacional e a população da área geográfica do COMETPOR, esta última representa 9% da população nacional.

Tabela 2

Cálculo dos veículos existentes na área de jurisdição da PSP do Porto

	Nacional	Área COMETPOR	Percentagem
População	10 344 802	931 148	9%
Ligeiros	6 888 903	620 078	9%
Pesados	132 209	11 900	9%
Motos	1 328 269	119 559	9%

Como ilustra a tabela 2, poderemos afirmar que na área de jurisdição do COMETOR existem em média: 620 078 veículos ligeiros, 11 900 veículos pesados e 119 059 motociclos, com capacidade de circulação.

Caraterização da sinistralidade geral/sinistralidade na área PSP do Porto

De acordo com os resultados obtidos no RASI (2021), em comparação com o ano anterior, houve um ligeiro aumento da sinistralidade rodoviária em Portugal, mas “estes resultados são consequência, em grande medida, do facto de o ano de 2020 ter sido um ano atípico, fortemente condicionado pelas restrições na mobilidade, e consequentemente com uma redução da circulação rodoviária” (p. 97). Estas restrições de mobilidade, foram consequência do surgimento em todo o mundo da pandemia de Covid-19.

As mesmas tendências ocorreram na área do COMETPOR, com um ligeiro aumento dos índices de sinistralidade automóvel em 2021 em relação a 2020, mas a movimento geral de redução acompanhou a tendência nacional.

Tabela 3

Estatística dos acidentes de viação ocorridos na área de jurisdição da PSP do Porto

Ano	Acidentes Registados	Mortos	Feridos Graves	Feridos Leves
2021	8847	14	50	2775
2020	8157	14	55	2449
2019	11476	22	113	2830

Nota. “Relatório anual de atividades 2021” do COMETPOR (adaptado p. 33).

Colocando de parte as comparações com anos anteriores, sabendo que a tendência geral de redução nos últimos 10 anos é real, mas ainda com muito trabalho e caminho a percorrer, pois ainda estamos muito longe dos índices dos países do Norte da Europa, será relevante efetuar uma comparação entre a sinistralidade em Portugal e a ocorrida na área da PSP do Porto.

Tabela 4

Cálculo comparativo da sinistralidade na área do COMETPOR e a Nacional.

Ano 2021	Acidentes Registados	Mortos	Feridos Graves	Feridos Leves
COMETPOR	8 847	14	50	2 775
NACIONAL	114 960	400	2 269	35 404
Percentagem	7,70%	3,50%	2,20%	7,84%

Nota. “Relatório anual de atividades 2021” do COMETPOR e RASI 2021.

Conforme o RASI (2021), ocorreram em Portugal, um total de 114 960 acidentes de viação, resultando em 400 vítimas mortais, 2 269 feridos graves e 35.404 feridos ligeiros (p. 106 anexos). Tendo em conta a percentagem média de veículos na área geográfica do Grande Porto (9%) e os acidentes registados no COMETPOR, (PSP, 2021, p. 33), podemos afirmar que a sinistralidade rodoviária na área da PSP do Porto é inferior à ocorrida a nível nacional, como mostra a tabela 4. Bastante relevante é a diferença percentual nas mortes e nos feridos graves com larga vantagem para a área geográfica do COMETPOP, pese embora a grande densidade populacional já aferida anteriormente.

Parque automóvel na área da PSP Porto/Veículos da PSP do Porto

Tendo como referência o ano de 2020 a nível nacional, como consta na tabela 1, foi possível fazer uma estimativa dos veículos existentes na área de jurisdição da PSP do Porto, como verificamos na tabela 2. Importará agora saber os veículos existentes ao serviço do COMETPOR para, numa fase posterior, comparar e aferir se, percentualmente, existirão mais, ou menos acidentes com veículos policiais, em confrontação com os veículos existentes na área.

Tabela 5

Veículos pertencentes ao Estado/PSP existentes na área do COMETPOR

Tipo	Idade								Total	Total
	< 5 anos		[5 – 9] anos		[10 – 15] anos		> 15 anos			
	2020	2021	2020	2021	2020	2021	2020	2021	2020	2021
CIEXSS	-	-	-	-	-	-	4	4	4	4
Celular	2	2	-	-	-	-	3	4	5	6
Comando	4	1	3	4	3	5	1	1	11	11
Patrulhamento auto	65	88	26	12	103	66	16	68	210	234
Elétrico	2	4	-	-	-	-	-	-	2	4
Descaraterizado	8	12	26	23	28	31	39	40	101	106
Reboque	-	-	1	1	-	-	5	5	6	6
Transportes especiais	4	4	-	3	-	2	13	19	17	28
Transporte mercadorias	-	-	3	2	1	1	12	12	16	15
Transporte pessoal	15	16	1	1	1	-	35	34	52	51
Motociclo	24	25	26	13	37	24	58	86	145	148
Velocípede	3	-	31	34	-	-	-	-	34	34
Total	127	152	117	93	173	129	186	273	603	647

Nota. “Relatório anual de atividades 2021” do COMETPOR (adaptado pp. 79 - 80).

A PSP do Porto tinha ao seu dispor para o serviço operacional, a circular em 2021 para variadas funções, 395 veículos ligeiros (dos quais, 145 são descaracterizados), 66 pesados e 148 motocicletas.

Tabela 6

Relação dos veículos existentes na área do COMETPOR e dos pertencentes à PSP

Tipo de veículo	Veículos PSP	Área COMETPOR	Porcentagem
Ligeiros	395	620078	0,06%
Pesados	66	11900	0,57%
Motos	148	119559	0,12%

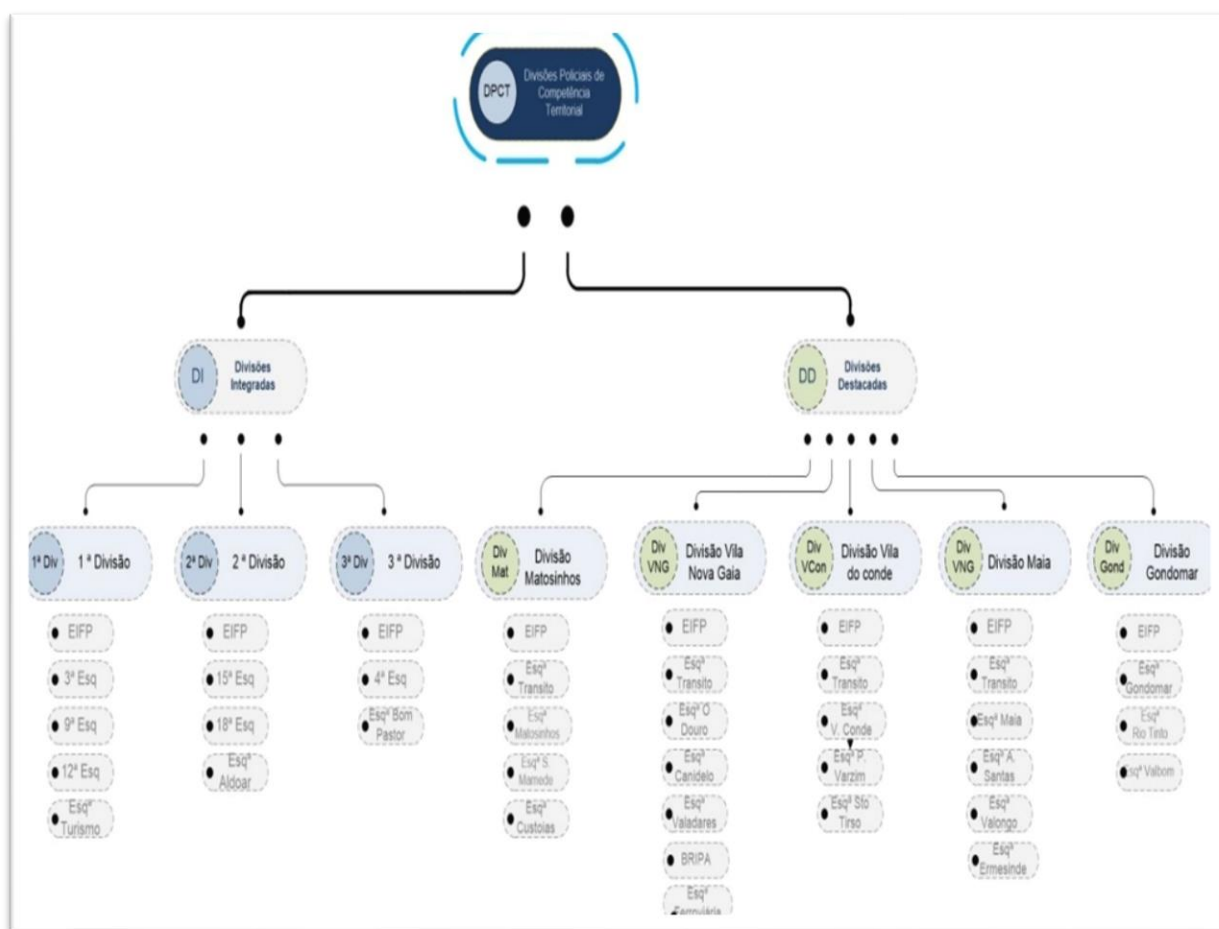
Nota. “Relatório anual de atividades 2021” do COMETPOR (adaptado pp. 79 - 80) e resultados do cálculo da tabela 2.

Podemos verificar, como ilustra a tabela 6, que o número de viaturas ao serviço do COMETPOR é residual, comparando com as existentes na área geográfica. Por exemplo, os veículos ligeiros policiais representam 6 em cada 10 000 veículos civis. Contudo, esta relação não permite concluir que existe um extremo défice de viaturas na PSP. O que podemos afirmar, é que, para a sua missão, estas viaturas fazem mais quilómetros por ano que qualquer outro veículo normal e circulam nas estradas muito mais horas por dia que qualquer outra viatura. Segundo o automóvel Clube de Portugal [ACP], (2018), “O automobilista português percorre 9000 quilómetros por ano, tem um carro com 10 anos e todos os dias pega nele para se deslocar”. A título exemplificativo como podemos ver na figura 2, a PSP do Porto contém 39 Esquadras das Divisões territoriais integradas e destacadas. Acrescentando-se a Divisão de Trânsito, a Divisão de Investigação Criminal e a Divisão de Segurança Aeroportuária (PSP, 2021, pp. 17 e 18), ao todo, são 69 Esquadras das 11 Divisões. Pelos dados fornecidos pelo Núcleo de Logística do COMETPOR, em 2021, foram percorridos 4 044 215 Km. Efetuando uma média aritmética com as viaturas ligeiras existentes para patrulhamento auto (234), cada viatura percorreu por ano, 17 283 Km, por isso, cerca do dobro do automobilista português. Sabendo que a PSP labora em

ambiente urbano, ininterruptamente, 365 dias por ano, 24 horas por dia, facilmente compreendemos que circulam na rodovia mais horas e quilómetros que qualquer outro veículo.

Figura 2

Divisões Policiais Integradas e Destacadas do COMETPOR



Nota. “Relatório Anual de atividades 2021” do COMETPOR

Os acidentes na área do COMETPOR/os ocorridos com viaturas da PSP

Para procurar dar resposta à primeira pergunta, que se prende com o facto de saber se há mais ou menos acidentes com veículos da PSP em relação aos restantes foram colhidos os dados dos acidentes com veículos policiaes.

Tabela 7

Relação dos acidentes na área do COMETPOR e dos ocorridos com viaturas da PSP

Ano 2021	Acidentes Registados	Mortos	Feridos Graves	Feridos Leves
Grande Porto	8 847	14	50	2 775
C/veículos da PSP	72	0	0	12
Percentagem	0,81%	0,00%	0,00%	0,43%

Nota. “Relatório anual de atividades 2021” do COMETPOR e Dados recolhidos dos processos administrativos instruídos no NDD do COMETPOR.

Como demonstra a tabela 7, verificamos que em 2021, ocorreram 72 acidentes de viação com um total de 12 feridos leves. Efetivamente, em termos percentuais, podemos constatar um grande diferencial, em desfavor dos acidentes com os veículos da PSP. Porém, pelo já elencado na página anterior, não sendo agora possível correlacionar todas as variáveis, não nos permite tirar qualquer conclusão.

A distribuição de culpas nos acidentes de viação

A fim de dar resposta à segunda pergunta intermédia, foi feita a recolha de dados dos acidentes com os veículos da PSP.

Tabela 8

Os acidentes com os veículos policiais e atribuição de culpas

Ano	Acidentes Registados	Culpa civil	Culpa PSP	Culpa repartida	Outros culpados	S/Culpa PSP	Feridos Leves
2019	79	45	24	2	5	3	19
2020	62	39	18	2	3	0	19
2021	72	48	19	4	1	0	12

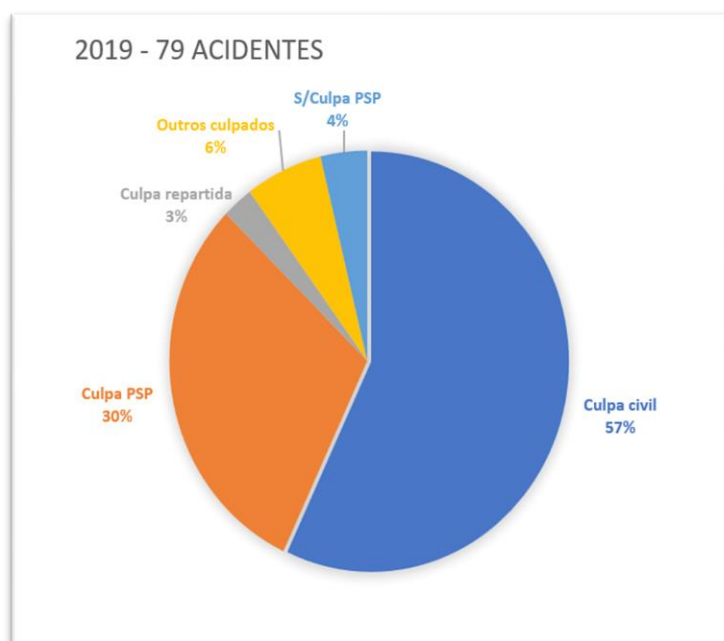
Nota. Dados recolhidos dos processos administrativos instruídos no NDD do COMETPOR

Como ilustra a tabela 8, numa primeira análise, verifica-se uma redução substancial de 2019 para 2020, com um ligeiro aumento no ano de 2021. Esta forte redução dos acidentes em 2020 justifica-se pelos constrangimentos e confinamentos determinados para controlar a Pandemia Covid 19. Assim, podemos afirmar que na PSP, a tendência é de redução, alinhada com os acidentes em geral. Não houve nestes anos nenhuma morte ou ferido grave, constatando-se também uma redução de 2019 para 2021 nos feridos ligeiros.

Como podemos constatar na tabela 8 e, em mais pormenor nos gráficos seguintes dos últimos 3 anos, a percentagem de culpa atribuída aos polícias é menos que um terço e a culpa atribuída ao condutor do veículo civil adicionado a outros culpados, ultrapassa os dois terços do total. Assim, constatámos que estes resultados são extremamente favoráveis para a PSP. Relativamente ao ano de 2019, ocorreram 3 acidentes em que a PSP assumiu as despesas, mas provou-se que os polícias não foram responsáveis pelos mesmos, a saber: num dos acidentes, o agente da PSP desmaiou e chocou noutra carro da PSP; num outro, um canídeo atravessou-se na via e o agente ao desviar o carro policial, despistou-se; o terceiro acidente ocorreu quando uma pequena pedra embateu no para-brisas do carro policial e este embateu no passeio.

Gráfico 1

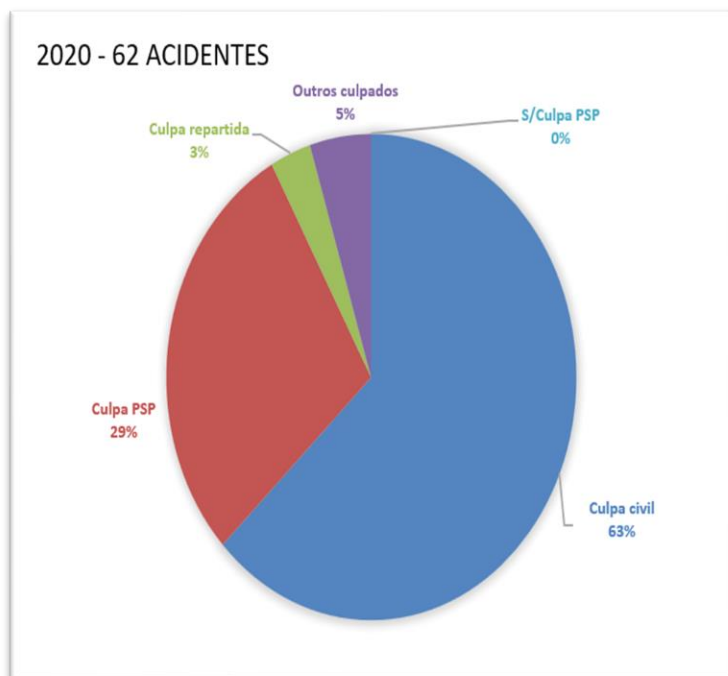
As Percentagens nas culpas atribuídas (2019)



Nota. Gráfico obtido no programa Microsoft excel, a partir da tabela 8

Gráfico 2

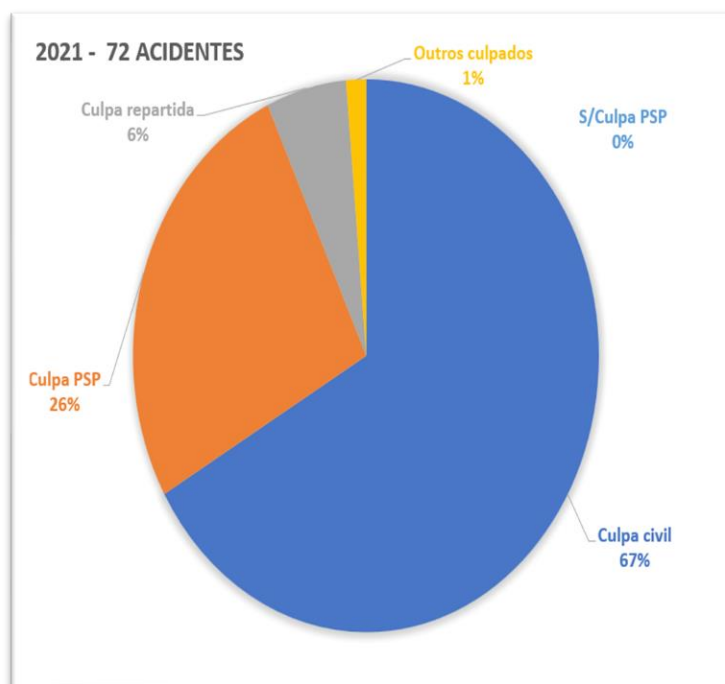
As Percentagens nas culpas atribuídas (2020)



Nota. Gráfico obtido no programa Microsoft excel, a partir da tabela 8

Gráfico 3

As Percentagens nas culpas atribuídas (2021)



Nota. Gráfico obtido no programa Microsoft excel, a partir da tabela 8

Consequentemente, esta constatação bastante favorável à PSP, conduz-nos à terceira pergunta intermédia:

Quais as causas predominantes nos acidentes onde a responsabilidade coube ao condutor do veículo civil?

Tabela 9

As causas do total dos acidentes (2019 a 2021) com culpa para o condutor do veículo civil

Causas do acidente	BT	BE	MA	NP	SE	outros	total
Nº de Acidentes	41	11	18	17	8	37	132
Percentagens	31,1%	8,3%	13,6%	12,9%	6,1%	28,0%	100%

Nota. Dados recolhidos dos processos administrativos instruídos no NDD do COMETPOR

Legenda:

- BT** - Veículo civil bateu na traseira do carro policial, por variados motivos, designadamente por este parar numa passadeira ou num cruzamento/entroncamento.
- BE** - Veículo civil, ao passar, bateu no carro policial estacionado ou parado por vários motivos, designadamente, quando sinalizava um acidente ou obstáculo.
- MA** - Veículo civil fez marcha-atrás por variados motivos e embateu no carro policial.
- NP** - Veículo civil, não cedeu prioridade ao carro policial, designadamente em cruzamento/entroncamento.
- SE** - Veículo civil, a sair do estacionamento ou parque, embateu no carro policial que ia a passar.
- Outros** – conjunto de acidentes com variadíssimas causas, sem qualquer padrão.

Como ilustra a tabela 9, sensivelmente um terço dos acidentes provocados pelos condutores dos veículos civis, são resultado de colisões na traseira do carro policial, por variados motivos, designadamente, por este parar à chegada a um cruzamento ou entroncamento. Este padrão só revela que os condutores não guardaram uma distância suficiente para parar o seu veículo no espaço à sua frente.

Segundo Almeida, (2021) “As principais causas associadas às colisões são a distração e o desrespeito da distância de segurança” e refere que este tipo de acidente ocorre principalmente devido à velocidade excessiva (p.10). A respeito da velocidade excessiva, o mesmo autor esclarece que “é importante que o condutor regule a velocidade do próprio veículo de acordo com as características da via e do automóvel, das condições meteorológicas, da intensidade do trânsito, das condições de visibilidade, entre outros.” (p. 12.)

Outrossim, interpretando os restantes resultados da tabela 9, com cerca de 13% cada, estão as manobras de marcha-atrás sem o cuidado exigido, bem como as faltas de cedência de prioridade, designadamente nos cruzamentos ou entroncamentos.

Ora, no somatório destes 3 indicadores (BT, MA e NP) e como estes ocorrem fundamentalmente em ambiente urbano, verificamos que quase 60% dos acidentes com culpa no condutor civil são provocados fundamentalmente por velocidade excessiva, uma vez que não conseguiram imobilizar o veículo no espaço existente à sua frente, ou distração do condutor, ou ainda por violação das regras de prioridade.

Importa agora dar resposta à quarta pergunta intermédia que visa encontrar padrões de comportamento nos acidentes com culpa no condutor policial.

Tabela 10

As causas do total dos acidentes (2019 a 2021) com culpa para o condutor policial

Causas do acidente	BT	BP	MU	MA	NP	DP	outros	total
Nº de Acidentes	6	9	8	11	4	6	17	61
Percentagens	9,8%	14,8%	13,1%	18%	6,6%	9,8%	27,9%	100%

Nota. Dados recolhidos dos processos administrativos instruídos no NDD do COMETPOR

Legenda:

BT - Veículo policial bateu na traseira do carro civil, por variados motivos.

BP - Veículo policial bateu sozinho (num pilarete, ou no passeio, pedra, por baixo)

MU - Veículo policial em marcha de urgência, por várias razões, embateu nos veículos civis.

MA - Veículo policial fez marcha-atrás por variados motivos e embateu no carro civil.

NP - Veículo policial não cedeu prioridade ao carro civil, designadamente em cruzamento/entroncamento.

DP - Veículo policial, para se desviar (peão, cão, gato, outro veículo), despistou-se.

Outros – conjunto de acidentes com variadíssimas causas, sem qualquer padrão.

Como revela a tabela 10, as colisões MA, seguidas das BP e também as MU, representam quase metade do total dos acidentes dos 3 anos. As explicações para os acidentes resultantes das MA e BP, como explicado na página anterior, estão razões de falta de cuidado geral na condução ou distração do condutor.

Mas, aqueles que ocorreram quando os carros policiais circulavam em marcha de urgência, são os que causam mais impactos negativos, por razões que vamos elencar seguidamente: Segundo os dados recolhidos nos 3 anos, dos 61 acidentes com culpa para o condutor policial, resultaram 11 feridos leves, 7 dos quais foram consequência dos 8 acidentes quando os carros policiais circulavam em marcha de urgência, representando 63,6% do total de feridos nos 3 anos. Por outro lado, estes 7 feridos resultaram apenas de dois subtipos: transposição do sinal de semáforo vermelho e colisão violenta traseira, em veículo civil que parou para virar à esquerda em entroncamento, conforme demonstra a tabela 11.

Tabela 11

Carro policial em marcha de urgência - causas e consequências

Marcha de Urgência	SV	BT	Dvp	Dvc	Outros	Total
Motivo do acidente	3	1	1	1	2	8
Feridos leves	6	1	0	0	0	7
Valor danos materiais	€33.705,05	€7.069,79	€2.406,99	€1.151,10	€803,33	€45.136,26
% valores	74,7%	15,7%	5,3%	2,5%	1,8%	100%

Nota. Dados recolhidos dos processos administrativos instruídos no NDD do COMETPOR

Legenda:

SV - Veículo policial passou semáforo vermelho, num cruzamento/entroncamento, sem tomar todas as precauções.

BT - Veículo policial bateu com força, na traseira do carro civil, quando aquele parou para virar à esquerda.

Dvp - Veículo policial, para se desviar de veículo civil, despistou-se.

Dvc - Veículo civil despistou-se, para se desviar daquele que entrou em rotunda em contramão.

Outros – conjunto de acidentes com variadíssimas causas, sem qualquer padrão.

Estes dados revelam ainda que 6 dos 7 feridos foram resultado dos 3 acidentes com transposição do semáforo vermelho.

Como ilustra também esta tabela, a razão financeira também se torna relevante, uma vez que a PSP tem de suportar todos os prejuízos. Assim, constatamos que cerca de 90% dos prejuízos, tiveram origem em quatro dos oito acidentes e que, 3 deles, ocorreram por transposição de semáforo vermelho, sem tomar todas as precauções para evitar o mesmo. Estes veículos podem não observar as regras e sinais de trânsito (n.º 1 do Art.º 64º do CE), mas conforme consta também na al. a) do n.º 2,

“Não podem, porém, em circunstância alguma, pôr em perigo os demais utentes da via, sendo, designadamente, obrigados a suspender a sua marcha: a) Perante o sinal luminoso vermelho de regulação do trânsito, embora possam prosseguir, depois de tomadas as devidas precauções, sem esperar que a sinalização mude.”

Tabela 12

Os valores das despesas e salvaguardas dos interesses do estado/PSP (2019 a 2021)

PROCESSOS ADMINISTRATIVOS								
QUADRO DE DESPESA E DE SALVAGUARDA DOS INTERESSES DO ESTADO/PSP								
	2019		2020		2021		2019/2020/2021	
	ADMINISTRATIVOS		ADMINISTRATIVOS		ADMINISTRATIVOS		TOTAL ACUMULADO	
	Despesa	Salvaguarda	Despesa	Salvaguarda	Despesa	Salvaguarda	Despesa	Salvaguarda
Total	€ 38 464,46	€ 54 218,79	€29 326,28	€ 69 590,30	€ 15 054,11	€ 41 758,45	€ 82 844,85	€ 165 567,54

Nota. Dados recolhidos dos Relatórios Anuais de Atividades do NDD do COMETPOR dos anos 2019 a 2021

Como podemos constatar na tabela 12, as salvaguardas dos interesses da PSP nestes processos administrativos instruídos por acidentes envolvendo carros policiais é de cerca do dobro da despesa, o que é positivo. Mas, o que ressalta de evidente e preocupante, confrontando com a tabela anterior, é o seguinte: a despesa que a PSP teve com os 8 acidentes em que o veículo policial circulava em marcha de urgência foi mais de metade da despesa total dos 61 acidentes registados com culpa para o condutor policial.

Instrumento

A observação estatística foi efetuada através do recurso ao programa *Microsoft Excel*, o qual foi usado como instrumento de tratamento de dados. Desta forma foi possível obter resultados objetivos, bem como a realização de médias, incidências e percentagens comparativas.

Procedimento

Após as necessárias e concedidas as autorizações para utilização dos dados pelo Comandante do COMETPOR, foram os mesmos devidamente tratados e inseridos em bases de dados em formato *Microsoft Excel*, garantindo a sua validade. Foram analisados livros, artigos científicos e publicações sobre o tema da sinistralidade rodoviária, assim como a legislação aplicável (geral e interna).

Na observação dos dados dos acidentes de viação com os veículos policiais na área do COMETPOR, nos anos de 2019 a 2021, foram tidos em conta indicadores gerais, designadamente a hora (dia/noite), a tipologia do local (cruzamento/entroncamento, arruamento, praça/rotunda, parque), as condições climatéricas (chuva/bom tempo), as características dos veículos (ligeiro/pesado, idade, caracterizado/descaracterizado), o tipo de marcha do veículo policial (urgência/patrolhamento normal), o género e a faixa etária dos condutores e o controlo de alcoolemia. Foram colhidos e tratados também os dados referentes à causa principal dos acidentes (ex: colisão traseira, não cedência de prioridade, transposição irregular de sinal de stop ou semáforo vermelho, etc.), bem como, das consequências danosas dos acidentes. Assim, tentamos desenvolver alguns constructos com vista a delinear planos para a redução da sinistralidade com veículos policiais.

Apresentação e discussão de resultados

Dos resultados, foi possível concluir que alguns indicadores não foram relevantes para a ocorrência da generalidade dos acidentes, ou não surgiram como padrão, a saber: a hora (dia/noite), as condições climáticas (chuva/bom tempo), as características dos veículos e as qualidades dos condutores. Com efeito, dos 213 acidentes registados nestes 3 anos, somente 48 ocorreram de noite e 31 com chuva, o que denota que a falta de luz natural ou o tempo chuvoso não foram preponderantes nos resultados. Um dos indicadores que teve um resultado positivo, foi o facto de todos os condutores terem sido submetidos ao teste de álcool e terem registado uma taxa de álcool no sangue (TAS) de 0,00 g/l.

Relativamente aos acidentes com culpa no condutor civil, verificamos que quase 60% do total foram:

- 1 - Colisões na traseira do carro policial, com 31,1%;
- 2 - Colisões laterais, por não cedência de prioridade; com 13,6%;
- 3 - Colisões por manobras de marcha-atrás, com 12,9%.

Foi possível apurar que os primeiros ocorreram por velocidade excessiva, uma vez que o condutor civil não conseguiu imobilizar o veículo no espaço à sua frente; os segundos por distração do condutor ou por violação das regras de prioridade e por fim, as colisões por manobras de marcha-atrás ocorreram por distração ou falta de cuidado na manobra.

Não obstante a PSP não ter de suportar os prejuízos dos acidentes dos quais não tem culpa, o facto é que os seus automóveis, em consequência destes acidentes, ficam inoperacionais por algum tempo, o que é prejudicial para a operacionalidade da PSP. Para tentar mitigar este problema, sugerimos a colocação de uma grelha metálica protetora do pára-choques traseiro do carro policial, à semelhança de alguns já existentes no pára-choques frontal. Estamos convictos, que os choques traseiros, que por vezes têm pouca intensidade, não iriam provocar qualquer dano nos carros policiais e por tal, a sua inoperacionalidade não iria ocorrer.

Relativamente aos 61 acidentes com culpa no condutor policial, 8 ocorreram quando o veículo policial circulava em marcha de urgência, isto é, 13,1%. Porém, somente estes, provocaram 7 feridos leves, num total de 11. Também os valores dos danos materiais

são altamente reveladores da importância destes acidentes. Como foi demonstrado, estes 8 acidentes provocaram mais de metade dos prejuízos que a PSP teve, nas indemnizações.

Como já foi elencado anteriormente, os polícias, na sua generalidade, não possuem qualquer formação específica para a condução de veículos policiais. Em especial, a marcha de urgência exige do seu condutor capacidades e atitudes especiais para circular nas vias públicas, designadamente a destreza, a habilidade, a velocidade de reação a imprevistos e em especial, a prudência e a previsão para perceber a reação dos outros condutores quando percecionam a presença de um veículo a assinalar a sai marcha de urgência com as sirenes e os dispositivos luminosos. Por tal, estamos convencidos de que se torna imperioso e frutuoso no futuro, a implementação de uma formação para a condução de veículos policiais e em especial, nas circunstâncias em que se deslocam em marcha de urgência. Posteriormente deveria ser feita uma avaliação posterior, quanto aos eventuais benefícios desta mesma formação.

Conclusão

A Segurança Rodoviária exige um esforço de todos, de forma contínua, no combate aos comportamentos de risco na condução de veículos, principalmente aqueles que têm maior impacto na sinistralidade. A PSP, na sua atividade diária, nas competências que lhe estão atribuídas, com ações de fiscalização e sensibilização, tem contribuído para a redução da sinistralidade no passado e presente e estamos convictos que continuará a colaborar nesse desiderato para o futuro. Porém, como parte integrante da sociedade, é também possuidora de veículos caracterizados ou descaracterizados, que nas suas atividades diárias, usufruem das vias rodoviárias e sujeitos, como quaisquer outros, a ter acidentes. Foi ainda percebido que os veículos policiais, em determinadas circunstâncias, circulam em marcha de urgência, o que aumenta o risco de acidente.

Tomando como ponto de partida, as quatro perguntas intermédias para este trabalho, verificamos que quanto à primeira, proporcionalmente, existem eventualmente mais acidentes com veículos policiais, relativamente aos restantes, mas parece-nos que pela sua complexidade, não foram introduzidas todas as variáveis.

Relativamente à segunda pergunta intermédia, foi possível concluir que nos acidentes que envolvem um veículo policial, em dois terços dos mesmos, a responsabilidade não recaiu no condutor policial, situação bastante favorável à PSP.

Concluimos ainda, dando resposta à terceira pergunta, que um terço dos acidentes são resultado de colisões na traseira do carro policial, por variados motivos, designadamente, por este parar à chegada a um cruzamento ou entroncamento. Este padrão só revela que os condutores não guardaram uma distância suficiente para parar o seu veículo no espaço à sua frente.

Por fim, respondendo à quarta pergunta, foi possível concluir que, do total dos acidentes (61) com culpa no condutor policial, somente 8 ocorreram quando o veículo policial circulava em marcha de urgência. Porém foram estes que causaram a maioria dos feridos e mais de metade dos prejuízos e consequentes indemnizações a terceiros.

Por tudo isto, retornando à pergunta de investigação, foi possível identificar algumas medidas e sugestões que poderão ser implementadas futuramente, as quais deverão ser acompanhadas de avaliação posterior, relativamente aos resultados alcançados.

Referências bibliográficas

- Almeida, J. (2021). *As causas da sinistralidade rodoviária grave nos veículos ligeiros de passageiros e possíveis medidas de prevenção. Estudo de Caso: Comando Territorial do Porto*. [Dissertação de Mestrado Integrado em Segurança da Guarda Nacional Republicana.] <http://hdl.handle.net/10400.26/37925>
- Aragão, R. (2011). *Acidentes de Trânsito: Análise da Prova Pericial* (5.ª Edição). Campinas SP, Brasil: Millenium Editora. [Automóvel Clube de Portugal \(ACP\) – Revista ACP – “O condutor Português”, de 28 de janeiro de 2018. Página web, acessada em 08 de julho de 2022. https://www.acp.pt/o-clube/revista-acp/noticias-do-clube/detalhe/o-condutor-portugues](#)
- Autoridade Nacional de Segurança Rodoviária [ANSR] (2018). *Relatório anual de sinistralidade rodoviária 2018*. <http://www.ansr.pt/Estatisticas/RelatoriosDeSinistralidade/Documents/2018/RELAT%20V%20ANUAL%20-2024%20HORAS/Relat%20B3rio%20Anual%20Sinistralidade%20Rodovi%20A1ria%202018%20-24%20horas.pdf>
- Autoridade Nacional de Segurança Rodoviária [ANSR] (2020). *Relatório anual de sinistralidade rodoviária 2020*.

<http://www.ansr.pt/Estatisticas/RelatoriosDeSinistralidade/Documents/2020/Relat%C3%B3rioSinistralidadeAno2020.pdf>

Autoridade Nacional de Segurança Rodoviária [ANSR] (2021). *Relatório anual de sinistralidade rodoviária 2021*. [RELATÓRIO DEZEMBRO 2021 \(ansr.pt\)](#)

Borrel, J.; Algaba P.; Martinez, J. (1991) *Investigação de Accidentes de Trafico*. Dirección Geral de Tráfico ISBN 129-91-014-X

Carvalho, A. (2019) *Prevenção rodoviária e o comportamento do condutor: Um estudo quase experimental*. [Dissertação de Mestrado Integrado em Ciências Policiais. Lisboa: ISCPSI]. <http://hdl.handle.net/10400.26/31993>

Código Civil Português. Decreto-Lei n.º 47344 – publicado no Diário do Governo n.º 274/1966, Série I, de 1966-11-25. <https://dre.pt/dre/legislacao-consolidada/decreto-lei/1966-34509075>

Código de Estrada Português, (CE), aprovado pelo Decreto-Lei n.º 114/94, de 3 de maio, alterado pela Lei n.º 72/2013, de 3 de setembro, publicado no Diário da República n.º 169/2013, Série I. <https://dre.pt/dre/legislacao-consolidada/lei/2013-116041830>

Costa, D. & Farinha, L. (2010). *O contributo do comportamento para a segurança rodoviária*. [Artigos técnicos da Autoridade Nacional de Segurança Rodoviária] <http://www.ansr.pt/SegurancaRodoviaria/ArtigosTecnicos/Documents/O%20contributo%20do%20comportamento%20para%20a%20seguran%C3%A7a%20rodovi%C3%A1ria.pdf>

Decreto-Lei n.º 243/2015, de 19 de outubro, [Estatuto do Pessoal da Polícia de Segurança Pública (EPPSP)], publicado no Diário da República n.º 204/2015, Série I. <https://dre.pt/dre/legislacao-consolidada/decreto-lei/2015-114584637>

Decreto-Lei n.º 291/2007, de 21 de agosto, publicado no Diário da República n.º 160/2007, Série I. <https://data.dre.pt/eli/dec-lei/291/2007/08/21/p/dre/pt/html>

European Road Safety Observatory - Annual Report 2021 - CARE 2021 [Comissão Europeia] https://road-safety.transport.ec.europa.eu/system/files/2022-05/ERSO_annual_report_20220509.pdf

Instituto Nacional de Estatística (INE) 2022. *Estatística Parque de veículos rodoviários*. https://www.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=ine_indicadores&indOcorrCod=0007244&contexto=bd&selTab=tab22

- Instituto Nacional de Estatística (INE), 2022. *Estatísticas População em Portugal*.
https://www.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=ine_indicadores&contecto=pi&indOcorrCod=0011166&selTab=tab0
- Leal, A. (2016). *Sinistralidade Rodoviária: Métodos de Estudo das Causas e Causas Conhecidas*. [Artigos técnicos da Autoridade Nacional de Segurança Rodoviária – Visão Zero 2030]. <https://visaozero2030.pt/wp-content/uploads/AntonioPereiraLeal-30-10-2020.pdf>
- Leal, P. (2012) *Sinistralidade Rodoviária: Causas e Consequências*. Estudos de Direito e Segurança. Volume II. Editora Almedina. 2012. ISBN 978-972-40-4997-7.
- Marta, R. (2010). *Seguro de Responsabilidade Civil nas viaturas policiais*. [Dissertação de Mestrado Integrado em Ciências Policiais. Lisboa, ISCPSI].
<http://hdl.handle.net/10400.26/32172>
- Ortolá, J. (2016) - *Circula Seguro, 28 de julho de 2016*. Consultado na página web em 27 de junho de 2022. <https://www.circulaseguro.pt/veiculos-marcha-emergencia-regras-regem/>
- Polícia de Segurança Pública (2021). *Relatório Anual de Atividades do COMETOR 2021*. Comando Metropolitano do Porto.
- PORDATA 2022 - Fundação Francisco Manuel dos Santos. *Densidade populacional área geográfica do Comando Metropolitano da PSP de Lisboa*.
<https://www.pordata.pt/Municipios/Densidade+populacional-452>
- PORDATA 2022 - Fundação Francisco Manuel dos Santos. *Rácio veículos população em Portugal 2020*.
<https://www.pordata.pt/Portugal/Ve%C3%ADculos+rodovi%C3%A1rios+motorizados+por+mil+habitantes-3234>
- Relatório Anual de Segurança Interna (RASI) 2021. Gabinete do Secretário Geral do Sistema de Segurança Interna. <https://www.portugal.gov.pt/download-ficheiros/ficheiro.aspx?v=%3d%3dBQAAAB%2bLCAAAAAAABAAzNLI0NgcAIUgtZwUAAAA%3d>
- Resolução do Conselho de Ministros n.º 85/2017, de 19 de junho, publicado no Diário da República n.º 116/2017 – I Série A. (PENSE 2020) - [0305403089.pdf \(dre.pt\)](https://dre.pt/0305403089.pdf)
- Reto, L. & Sá, J. (2003). *Porque nos matamos na estrada e como o evitar: Um estudo sobre o comportamento dos condutores* (2.ª Edição). Lisboa: Editorial Notícias.

Rosas, P. I. P. & Meireles-Coelho, C. (2011). *Educação Rodoviária: Estudo de Caso*. Atas do XI Congresso da Sociedade Portuguesa de Ciências da Educação, 2(117), 103- 79 110. Guarda: Instituto Politécnico da Guarda. Disponível em: http://cidtff.web.ua.pt/producao/carlos_meireles_coelho/117.pdf