



ACADEMIA MILITAR

O Papel da Guarda Nacional Republicana na Prevenção de Crimes Rodoviários: Estudo de Caso no Distrito de Setúbal

Aspirante de Infantaria da GNR João Miguel Gomes Paiva

Trabalho de Investigação Aplicada

Mestrado Integrado em Ciências Militares na Especialidade de Segurança

Orientador: Professor Doutor José Fontes

Coorientador: Capitão de Cavalaria da GNR Celso Leandro Fernandes Araújo Leones
Pereira

Júri

Presidente do Júri: Professor Auxiliar Nuno Pessanha Santos

Arguente: Professor Jorge Simão

Orientador: Professor Doutor José Fontes

Diretora de Curso: Tenente-Coronel de Cavalaria da GNR Lucília de Jesus Mendes da
Silva

Junho de 2025



ACADEMIA MILITAR

O Papel da Guarda Nacional Republicana na Prevenção de Crimes Rodoviários: Estudo de Caso no Distrito de Setúbal

Aspirante de Infantaria da GNR João Miguel Gomes Paiva

Trabalho de Investigação Aplicada

Mestrado Integrado em Ciências Militares na Especialidade de Segurança

Orientador: Professor Doutor José Fontes

Coorientador: Capitão de Cavalaria da GNR Celso Leandro Fernandes Araújo Leones
Pereira

Júri

Presidente do Júri: Professor Auxiliar Nuno Pessanha Santos

Arguente: Professor Jorge Simão

Orientador: Professor Doutor José Fontes

Diretora de Curso: Tenente-Coronel de Cavalaria da GNR Lucília de Jesus Mendes da
Silva

Junho de 2025

EPÍGRAFE

“Para ver o mundo num grão de areia e o céu numa flor selvagem,
Segura o infinito na palma da tua mão e a eternidade numa hora.”

(William Blake)

DEDICATÓRIA

À minha esposa e à minha família incrível, pelo amor, apoio e inspiração incondicionais
que me acompanham em cada passo desta jornada.

AGRADECIMENTOS

Nas páginas deste Trabalho de Investigação Aplicada, encontram-se reflexões e conclusões que ultrapassam um simples percurso académico individual. Este trabalho resulta de uma colaboração extensa e dedicada, onde cada contributo desempenhou um papel fundamental na construção das ideias aqui apresentadas. Assim, é com sincera gratidão que manifesto o meu reconhecimento a todos aqueles que, direta ou indiretamente, contribuíram para a realização desta investigação, cuja generosidade, apoio e dedicação foram essenciais para o seu sucesso.

As primeiras palavras de agradecimento dirigem-se ao meu orientador, o estimado Professor Doutor José Fontes, pela sua presença constante e pela disponibilidade incansável que foram determinantes para o êxito deste trabalho. Foi uma honra e um privilégio contar com a sua prestigiada orientação, que tanto enriqueceu e inspirou este percurso exigente.

Gostaria também de expressar a minha profunda gratidão ao meu coorientador, Capitão Celso Pereira, pela dedicação contínua, pelo rigor e pela partilha de experiências e conhecimentos. O seu acompanhamento atento e os seus conselhos foram pilares fundamentais ao longo de todo o processo, sem os quais teria sido muito mais difícil concluir este desafio.

Ao Curso General Adolfo Almeida Barbosa, agradeço os cinco anos repletos de aprendizagens, experiências enriquecedoras, camaradagem e espírito de corpo. O tempo passado nesse ambiente formou-me de maneira incontornável e deixou uma marca indelével no meu crescimento pessoal e profissional.

Ao trigésimo Curso de Oficiais da Guarda Nacional Republicana, dedico um especial reconhecimento pelas amizades duradouras, pelas vivências inesquecíveis e pelo conhecimento partilhado. O que construímos juntos vai além de simples memórias: formámos uma verdadeira família.

Por fim, um agradecimento do coração à minha família e à minha esposa. Sem o vosso apoio incondicional, paciência e compreensão, nunca teria conseguido alcançar este marco, que representa o início de uma jornada promissora. Vocês são, sem dúvida, a base sólida que me permite continuar a crescer e a ser a pessoa que sou hoje.

A todos o meu sincero agradecimento,

João Paiva

RESUMO

A segurança rodoviária representa uma prioridade crescente nas políticas públicas de segurança, refletindo-se na centralidade atribuída à criminalidade rodoviária nas mais recentes Leis de Política Criminal. Esta criminalidade, além de comprometer a integridade física dos cidadãos, representa um grave problema social e institucional, exigindo uma resposta integrada e eficaz por parte das autoridades competentes. Entre estas, a Guarda Nacional Republicana assume um papel central, sobretudo no distrito de Setúbal, onde detém responsabilidade territorial dominante na fiscalização rodoviária e na prevenção da sinistralidade com expressão penal.

A presente investigação tem como objetivo principal analisar o papel desempenhado pela Guarda na prevenção dos crimes rodoviários, através de um estudo de caso no distrito de Setúbal. A metodologia adotada foi de natureza mista, integrando análise estatística e entrevistas aplicadas a elementos da Guarda Nacional Republicana, da magistratura e da Autoridade Nacional de Segurança Rodoviária.

Os resultados obtidos permitiram identificar os principais fatores que contribuem para a criminalidade rodoviária, com destaque para os comportamentos de risco dos condutores, bem como fragilidades legislativas que afetam a eficácia da fiscalização e da resposta judicial. Foram ainda analisados os padrões de reincidência, as limitações da prova penal e a importância da articulação entre entidades com competência na matéria. Destaca-se o contributo da Guarda Nacional Republicana através do patrulhamento, operações direcionadas, campanhas de sensibilização e adoção de estratégias recorrendo a análise de dados.

Conclui-se que a atuação da Guarda é determinante para a prevenção da criminalidade rodoviária, sendo necessário reforçar os seus meios, atualizar o enquadramento legal e promover maior integração institucional. A investigação destaca, ainda, a relevância do investimento em inovação tecnológica para robustecer a ação preventiva e consolidar a Guarda Nacional Republicana como agente estratégico de segurança rodoviária.

Palavras-Chave: Criminalidade Rodoviária; Fiscalização; Guarda Nacional Republicana; Investigação Criminal; Segurança Rodoviária.

ABSTRACT

Road safety represents an increasing priority in public security policies, as reflected in the central focus given to road-related crime in the most recent Criminal Policy Laws. This type of crime, in addition to endangering citizens' physical integrity, constitutes a serious social and institutional problem, demanding an integrated and effective response from the competent authorities. Among these, the National Republican Guard plays a central role, especially in the district of Setúbal, where it holds primary territorial responsibility for road enforcement and the prevention of road incidents with criminal implications.

This research aims to analyse the role of the National Republican Guard in preventing road-related crimes, through a case study conducted in the district of Setubal. A mixed methodology was adopted, combining statistical analysis and interviews with members of the National Republican Guard, the judiciary and the National Road Safety Authority.

The results identified key factors contributing to road crime, particularly risky driving behaviors and legislative weaknesses that undermine the effectiveness of enforcement and judicial responses. Patterns of recidivism, limitations in criminal evidence, and the importance of inter-agency coordination were also examined. The National Republican Guard contribution was highlighted through patrolling, targeted operations, awareness campaigns, and the implementation of data-driven strategies.

The study concludes that the National Republican Guard plays a decisive role in preventing road crime. However, it is essential to strengthen its resources, update the legal framework, and foster greater institutional integration. The research also underscores the importance of investing in technological innovation to enhance preventive action and consolidate the National Republican Guard role as a strategic road safety actor.

Keywords: Criminal Investigation; National Republican Guard; Road Crime; Road Safety; Road Enforcement.

ÍNDICE

AGRADECIMENTOS	iv
RESUMO.....	v
ABSTRACT	vi
LISTA DE APÊNDICES	xiii
INTRODUÇÃO	1
PARTE I – CONTEXTUALIZAÇÃO TEÓRICA.....	3
CAPÍTULO 1 – ENQUADRAMENTO CONCEPTUAL	3
1.1. Ordenamento jurídico rodoviário.....	3
1.2. Direito rodoviário	4
1.3. Inteligência artificial	5
1.4. Criminalidade cometida em ambiente rodoviário.....	6
CAPÍTULO 2 – ENQUADRAMENTOS LEGAL E INSTITUCIONAL.....	7
2.1. A política criminal e a criminalidade rodoviária em Portugal	7
2.2. A criminalidade rodoviária em Portugal: panorama atual.....	8
2.3. Sistema seguro: implementação e impacto	10
CAPÍTULO 3 – COMBATE À CRIMINALIDADE COMETIDA EM AMBIENTE RODOVIÁRIO	12
3.1. Área de estudo: Setúbal	12
3.2. Atuação da GNR no combate à criminalidade rodoviária	13
3.3. Medidas de repressão da criminalidade em contexto rodoviário.....	14
3.3.1. Sistema nacional de controlo de velocidade	15
3.3.2. <i>Dedicated short-range communications</i>	16
3.4. A investigação criminal no processo penal	17
3.5. A prova - tipos e valor probatório	18
3.5.1. Prova pessoal - a prova testemunhal.....	19
3.5.2. Prova material	20
PARTE II – ENQUADRAMENTO METODOLÓGICO E TRABALHO DE CAMPO	22
CAPÍTULO 4 – METODOLOGIA, MÉTODOS E MATERIAIS.....	22
4.1. Objetivos da investigação	23
4.2. Tipo de abordagem.....	24
4.3. Métodos de recolha de dados	25
4.4. Amostragem	27
4.5. Tratamento dos dados	28

CAPÍTULO 5 – APRESENTAÇÃO, ANÁLISE E DISCUSSÃO DE RESULTADOS	29
5.1. Apresentação, análise e discussão dos resultados do grupo A	29
5.2. Apresentação, análise e discussão dos resultados do grupo B	36
5.3. Apresentação, análise e discussão dos resultados do grupo C	39
5.4. Apresentação, análise e discussão dos resultados do grupo D.....	43
CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES	46
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS E OUTRAS FONTES	50
APÊNDICES	I

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura n.º 1 - Sistema seguro: barreiras e falhas na segurança rodoviária	11
Figura n.º 2 - Técnica da triangulação metodológica	25

ÍNDICE DE QUADROS

Quadro n.º 1 - Síntese do conteúdo da pergunta n.º 1 da entrevista A	29
Quadro n.º 2 - Síntese do conteúdo da pergunta n.º 2 da entrevista A	30
Quadro n.º 3 - Síntese do conteúdo da pergunta n.º 3 da entrevista A	31
Quadro n.º 4 - Síntese do conteúdo da pergunta n.º 4 da entrevista A	32
Quadro n.º 5 - Síntese do conteúdo da pergunta n.º 5 da entrevista A	33
Quadro n.º 6 - Síntese do conteúdo da pergunta n.º 6 da entrevista A	34
Quadro n.º 7 - Síntese do conteúdo da pergunta n.º 7 da entrevista A	35
Quadro n.º 8 - Síntese do conteúdo da pergunta n.º 8 da entrevista A	35
Quadro n.º 9 - Relação entre PP e PD do grupo A.....	XVIII
Quadro n.º 10 - Relação entre PP e PD do grupo B.....	XIX
Quadro n.º 11 - Relação entre PP e PD do grupo C.....	XX
Quadro n.º 12 - Relação entre PP e PD do grupo D	XXII
Quadro n.º 13 - Lista de entrevistados.....	XXIII
Quadro n.º 14 - Análise das respostas à questão 1 da entrevista grupo A	XXIV
Quadro n.º 15 - Análise das respostas à questão 2 da entrevista grupo A	XXV
Quadro n.º 16 - Análise das respostas à questão 3 da entrevista grupo A	XXVI
Quadro n.º 17 - Análise das respostas à questão 4 da entrevista grupo A	XXVII
Quadro n.º 18 - Análise das respostas à questão 5 da entrevista grupo A	XXVIII
Quadro n.º 19 - Análise das respostas à questão 6 da entrevista grupo A	XXIX
Quadro n.º 20 - Análise das respostas à questão 7 da entrevista grupo A	XXX
Quadro n.º 21 - Análise das respostas à questão 8 da entrevista grupo A	XXX
Quadro n.º 22 - Análise das respostas à questão 1 da entrevista grupo B	XXXII
Quadro n.º 23 - Análise das respostas à questão 2 da entrevista grupo B	XXXII
Quadro n.º 24 - Análise das respostas à questão 3 da entrevista grupo B	XXXII
Quadro n.º 25 - Análise das respostas à questão 4 da entrevista grupo B	XXXII
Quadro n.º 26 - Análise das respostas à questão 5 da entrevista grupo B	XXXIII
Quadro n.º 27 - Análise das respostas à questão 6 da entrevista grupo B	XXXIII
Quadro n.º 28 - Análise das respostas à questão 1 da entrevista grupo C	XXXIV
Quadro n.º 29 - Análise das respostas à questão 2 da entrevista grupo C	XXXIV
Quadro n.º 30 - Análise das respostas à questão 3 da entrevista grupo C	XXXIV
Quadro n.º 31 - Análise das respostas à questão 4 da entrevista grupo C	XXXV

Quadro n.º 32 - Análise das respostas à questão 5 da entrevista grupo C	XXXV
Quadro n.º 33 - Análise das respostas à questão 6 da entrevista grupo C	XXXVI
Quadro n.º 34 - Análise das respostas à questão 1 da entrevista grupo D	XXXVII
Quadro n.º 35 - Análise das respostas à questão 2 da entrevista grupo D	XXXVII
Quadro n.º 36 - Análise das respostas à questão 3 da entrevista grupo D	XXXVII
Quadro n.º 37 - Análise das respostas à questão 4 da entrevista grupo D	XXXVII
Quadro n.º 38 - Análise das respostas à questão 5 da entrevista grupo D	XXXVII
Quadro n.º 39 - Análise das respostas à questão 6 da entrevista grupo D	XXXVII

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela n.º 1 - Evolução da criminalidade cometida em ambiente rodoviário	9
--	---

LISTA DE APÊNDICES

APÊNDICES

Apêndice A	- Carta de apresentação.....	II
Apêndice B	- Guião de entrevista grupo A, grupo B, grupo C e grupo D.....	V
Apêndice C	- Relação entre PP e PD do grupo A.....	XVIII
Apêndice D	- Relação entre PP e PD do grupo B.....	XIX
Apêndice E	- Relação entre PP e PD do grupo C.....	XX
Apêndice F	- Relação entre PP e PD do grupo D.....	XXII
Apêndice G	- Lista de entrevistados.....	XXIII
Apêndice H	- Análise qualitativa das entrevistas do grupo A.....	XXIV
Apêndice I	- Análise qualitativa das entrevistas do grupo B.....	XXXII
Apêndice J	- Análise qualitativa das entrevistas do grupo C.....	XXXIV
Apêndice K	- Análise qualitativa das entrevistas do grupo D.....	XXXVII

LISTA DE ABREVIATURAS, ACRÓNIMOS E SIGLAS

A	AE	Autoestrada
	Al.	Alínea
	AM	Academia Militar
	ANSR	Autoridade Nacional de Segurança Rodoviária
	APA	<i>American Psychological Association</i>
	AR	Assembleia da República
	Art.º	Artigo
C	CcAR	Criminalidade cometida em Ambiente Rodoviário
	CE	Código da Estrada
	CE's	Comissão Europeia
	Cfr.	Conforme
	CPP	Código de Processo Penal
D	DCSI	Direção de Comunicações e Sistemas de Informação
	DIC	Direção de Investigação Criminal
	DGT	Direção Geral de Trânsito
	DGV	Direção-Geral de Viação
	DL	Decreto-Lei
	DLear	<i>Deep Learning</i>
	DR	Direito Rodoviário
	DSRC	<i>Dedicated Short-Range Communications</i>
	DT	Destacamento de Trânsito
	DTSR	Divisão de Trânsito e Segurança Rodoviária
E	E	Entrevistado
	EFTA	<i>European Free Trade Association</i>
	EN	Estrada Nacional
	ENSR	Estratégia Nacional de Segurança Rodoviária
F	FFSS	Forças e Serviços de Segurança
G	GNR	Guarda Nacional Republicana
I	IA	Inteligência Artificial
	IC	Itinerário Complementar
	IC	Investigação Criminal
	IMT	Instituto da Mobilidade e dos Transportes
J	JIC	Juiz de Instrução Criminal
L	LCV	Locais de Controlo de Velocidade
	LOIC	Lei De Organização Criminal
	LPC	Lei de Política Criminal
M	MAI	Ministério da Administração Interna

	ML	<i>Machine Learning</i>
	MP	Ministério Público
N		
	n.º	Número
	NICAV	Núcleo de Investigação de Crimes em Acidentes de Viação
	NIC DT	Núcleos de Investigação Criminal dos Destacamentos de Trânsito
O		
	OE	Objetivo Específico
	OMS	Organização Mundial de Saúde
	ONU	Organização das Nações Unidas
	OG	Objetivo Geral
	OPC	Órgão de Polícia Criminal
P		
	PD	Pergunta Derivada
	PENSE2020	Plano Estratégico Nacional de Segurança Rodoviária
	PISER	Plano Integrado de Segurança Rodoviária
	PLN	Processamento de Linguagem Natural
	PNPR	Plano Nacional de Prevenção Rodoviária
	PP	Pergunta de Partida
	PSP	Polícia de Segurança Pública
R		
	RASI	Relatório Anual de Segurança Interna
	ROADPOL	<i>European Roads Policing Network</i>
S		
	SCoT	Sistema de Contraordenações de Trânsito
	SIG	Sistema de Informação Geográfica
	SINCRO	Sistema Nacional de Controlo de Velocidade
	SS	Sistema Seguro
	SSI	Sistema de Segurança Interna
T		
	TAS	Taxa de Álcool no Sangue
	TIA	Trabalho de Investigação Aplicada
U		
	UE	União Europeia
	UNT	Unidade Nacional de Trânsito
V		
	VMP	Veículos de Mobilidade Pessoal
Z		
	ZA	Zona de Ação

INTRODUÇÃO

Conforme estipulado no plano de estudos do Curso de Ciências Militares, na especialidade de Segurança, que visa a formação dos Oficiais de Cavalaria e Infantaria da Guarda Nacional Republicana (GNR), a elaboração de um Trabalho de Investigação Aplicada (TIA) ao final dos cinco anos de formação constitui uma etapa fundamental. Este trabalho representa não só a consolidação dos conhecimentos adquiridos ao longo do curso, mas também a aplicação prática desses saberes em contextos reais. Neste enquadramento, surge a presente investigação, intitulada “O Papel da Guarda Nacional Republicana na Prevenção de Crimes Rodoviários: Estudo de Caso no Distrito de Setúbal”, cujo principal objetivo é analisar o contributo da GNR na prevenção dos crimes rodoviários, com particular foco no distrito de Setúbal.

O presente estudo incide sobre duas problemáticas de elevado interesse público: a criminalidade rodoviária e a prevenção rodoviária. A criminalidade rodoviária configura-se como uma categoria de infrações de natureza doutrinária, ancorada na identificação de comportamentos de risco praticados por condutores, que afetam negativamente a segurança viária e contribuem para o aumento da sinistralidade (Vieira, 2007). Esta realidade tem suscitado uma crescente atenção por parte das autoridades públicas, face à necessidade de mitigar os seus impactos sociais, humanos e económicos. A ocorrência continuada de crimes rodoviários impõe, por isso, uma atuação sistemática e estruturada das entidades competentes, em particular das forças de segurança (Pasadas, 2015).

A segurança rodoviária, neste enquadramento, assume-se como um pilar essencial da proteção da vida humana e da ordem pública. A GNR, enquanto Órgão de Polícia Criminal (OPC), detentora de competências próprias e delegadas na fiscalização do trânsito e na prevenção de crimes rodoviários, desempenha um papel estruturante nesta área, conforme consagrado no artigo 3.º da sua Lei Orgânica¹. A investigação propõe-se, assim, estudar o impacto das estratégias operacionais e preventivas adotadas pela GNR no distrito de Setúbal, caracterizado por especificidades demográficas e infraestruturais que potenciam desafios acrescidos à segurança rodoviária.

A utilização de veículos rodoviários, sendo uma constante na sociedade contemporânea, acarreta inevitáveis riscos associados à mobilidade (Valente, 2023). A

¹ Cfr. Lei n.º 63/2007, de 6 de novembro (Lei Orgânica da GNR).

sofisticação crescente do ambiente rodoviário não tem impedido a manifestação de comportamentos cada vez mais gravosos por parte dos condutores, ampliando as consequências nefastas em termos de sinistralidade e criminalidade. Os dados constantes do Relatório Anual de Segurança Interna (RASI) de 2024 indicam uma tendência crescente nas infrações rodoviárias desde 2013, com uma quebra temporária durante a pandemia, mas estabilizando-se posteriormente em valores próximos dos 40.000 casos anuais.

A Lei de Política Criminal tem vindo a conferir centralidade aos crimes rodoviários, particularmente nos biénios 2017-2019 e 2020-2022, privilegiando a prevenção da reincidência e a investigação prioritária de crimes rodoviários. Setúbal, sendo o terceiro distrito do país com maior incidência de delitos rodoviários, revela-se particularmente pertinente para avaliar a eficácia da atuação da GNR neste domínio.

Desta forma, o objetivo geral (OG) da investigação consiste em analisar a atuação da Guarda Nacional Republicana na prevenção dos crimes rodoviários no distrito de Setúbal, identificando as estratégias, procedimentos e mecanismos implementados para esse fim. Este objetivo desdobra-se nos seguintes objetivos específicos (OE):

OE1 - Identificar os fatores que influenciam a criminalidade rodoviária;

OE2 - Avaliar a legislação rodoviária e as suas limitações;

OE3 - Examinar os crimes rodoviários mais recorrentes e os padrões infracionais;

OE4 - Avaliar o impacto das estratégias da GNR na promoção da segurança rodoviária.

A presente investigação orienta-se pela seguinte Pergunta de Partida (PP): **"Qual o papel desempenhado pela Guarda Nacional Republicana na prevenção de crimes rodoviários?"**, a qual, conforme Rosado (2017), deve funcionar como "um farol que orienta todo o estudo do investigador" (p. 122).

Metodologicamente, a investigação adota uma abordagem indutiva. Esta abordagem visa construir uma compreensão teórica a partir dos dados empíricos recolhidos, recorrendo a entrevistas semiestruturadas e à análise qualitativa de conteúdo. A amostra será constituída com recurso a amostragem não probabilística por quotas, assegurando a representatividade dos diferentes níveis estratégicos e operacionais da GNR, bem como entidades parceiras.

A estrutura do trabalho distribui-se por cinco partes fundamentais: (i) introdução, onde se apresentam os pressupostos gerais da investigação; (ii) enquadramento teórico, com revisão da literatura e contextualização conceptual; (iii) enquadramento metodológico e descrição do trabalho de campo; (iv) apresentação, análise e discussão dos resultados obtidos; e (v) conclusão e recomendações.

PARTE I – CONTEXTUALIZAÇÃO TEÓRICA

CAPÍTULO 1 – ENQUADRAMENTO CONCEPTUAL

1.1. Ordenamento jurídico rodoviário

Entende-se que o trânsito de veículos gera diversos riscos para condutores, passageiros e até para peões, com particular destaque para os utilizadores vulneráveis. A circulação rodoviária, por si só, constitui uma fonte de perigo para a sociedade, dado o seu carácter dinâmico e constante, sendo um dos principais meios de transporte de pessoas e mercadorias por via terrestre (Pasadas, 2015).

Para que este perigo rodoviário fosse mantido a um nível sustentado, surgiu uma disciplina legal para regular o tráfego rodoviário português, que se estendeu a todos os domínios da circulação estradal (Vieira, 2007).

Deste modo, pode-se definir o Direito Penal Rodoviário como a área das ciências jurídico-penais que se dedica ao estudo dos crimes rodoviários em geral, sendo que a ele, normalmente está incumbida, tanto a função de tutela, como a função de punição das mais graves condutas praticadas nas nossas estradas, para cuja prevenção não se mostra já suficiente o Direito de Ordenação Social (Vieira, 2007).

Portanto, o sistema jurídico rodoviário enquanto unificação ou unidade de normas que incidem sobre a triangular relação condutor, veículo e via, com os objetivos de uma circulação responsável, segura e fluída, tem, o seu núcleo central nos princípios e nas regras do Código da Estrada” (Vieira, 2007, p. 29). Assim sendo, quanto ao condutor, este está associado aos crimes mais mediáticos e que ocorrem com mais frequência, como os crimes de condução sob efeito de álcool ou substâncias psicotrópicas e até mesmo o crime de condução sem habilitação legal. No entanto, apesar de serem tratados neste ramo de direito, temos crimes que não se enquadram diretamente ao condutor, como o crime de atentado à segurança de transporte rodoviário² e o crime de lançamento de projétil contra veículo³. É seguro dizer que o automóvel, surge como um instrumento da prática de crime, como objeto de crime e também como causa de crime.

No âmbito da circulação automóvel, Vieira (2007, p. 18) refere-se a um “sistema rodoviário aberto”. Os elementos mencionados anteriormente constituem uma interação

² Previsto e punido no art.º 290.º do Decreto-Lei n.º 48/95, de 15 de março (Código Penal).

³ Previsto e punido no art.º 293.º do Decreto-Lei n.º 48/95, de 15 de março (Código Penal).

triangular entre o condutor, a via e o veículo. Embora sejam considerados os principais agentes da circulação rodoviária, existem outros fatores de grande importância que influenciam o seu funcionamento normal, tais como os peões, as regras que delimitam a atuação de cada um, a intervenção dos agentes responsáveis pela fiscalização, bem como as competências e atribuições de cada elemento (Vieira, 2007, p. 19).

O veículo constitui o *instrumentum sceleris*⁴ nos crimes rodoviários. Com ou sem motor, ele assume relevância, por exemplo, nos crimes de condução⁵ sob o efeito de álcool ou de substâncias estupefacientes e psicotrópicas⁶ e ainda no crime de condução perigosa. No entanto, apenas veículos motorizados são relevantes no caso do crime de condução sem habilitação legal.

A via pública⁷ e privadas abertas ao público, por sua vez, refere-se à via de comunicação terrestre destinada ao trânsito público⁸ e é definida como uma via de domínio privado acessível ao tráfego geral. Assim, a via pública torna-se igualmente um critério essencial na tipificação dos crimes rodoviários.

Por fim, o condutor “é o sujeito ativo responsável pelos delitos mais graves deste ramo do direito” (Viçoso, 2001, p. 32). Os crimes mais praticados, segundo o RASI (2024) são os de condução em estado de embriaguez e o de condução sem habilitação legal.

1.2. Direito rodoviário

O Direito Rodoviário (DR) constitui um ramo autónomo das ciências jurídico-penais, vocacionado para a regulação da circulação terrestre não ferroviária e para a tutela da segurança rodoviária. Configura-se como um sistema normativo que visa disciplinar o uso das vias públicas, prevenindo comportamentos ilícitos e sancionando as infrações cometidas no ambiente rodoviário (Vieira, 2007, p. 40).

Do ponto de vista estrutural, o DR pode ser analisado sob duas perspetivas fundamentais. A montante, está associado à definição de um conjunto de normas de conduta que regem o comportamento dos utentes da via pública, assegurando um trânsito responsável, seguro e fluido. A jusante, envolve a resolução de litígios e a aplicação de medidas sancionatórias em virtude da violação das regras estabelecidas, abrangendo a

⁴ Do latim, instrumento do crime ou meio do crime.

⁵ A condução é um “conjunto complexo de operações técnicas necessárias e adequadas a colocar e manter em movimento o automóvel em circulação (Silva, 1996, p. 47).

⁶ Cfr. o disposto no n.º 1.º do art.º 292.º do Decreto-Lei n.º 48/95, de 15 de março (Código Penal).

⁷ Cfr. o disposto na alínea v) do art.º 1.º do Decreto-Lei n.º 114/94, de 3 de maio (Código da Estrada).

⁸ Cfr. o disposto na alínea u) do art.º 1.º do Decreto-Lei n.º 114/94, de 3 de maio (Código da Estrada).

responsabilidade civil, penal e administrativa associada à circulação rodoviária (Vieira, 2007).

Importa salientar que o DR se distingue de outros regimes jurídicos de mobilidade, excluindo expressamente do seu âmbito de aplicação os sistemas de transporte ferroviário, marítimo e aéreo, os quais possuem regimes jurídicos próprios e específicos (Vieira, 2007, p. 29).

O crescente número de veículos em circulação e a complexidade das infrações rodoviárias têm reforçado a importância do DR enquanto instrumento essencial para a redução da sinistralidade e para a promoção de uma cultura de segurança rodoviária eficaz (Miranda, 2015).

Resumindo, o DR, para além de constituir um sistema normativo essencial à organização do trânsito e à proteção dos utentes da via pública, desempenha um papel determinante na prevenção e repressão das infrações rodoviárias, contribuindo para a segurança e a sustentabilidade da mobilidade moderna.

1.3. Inteligência artificial

A integração da Inteligência Artificial (IA) no domínio da segurança pública representa uma oportunidade crescente para o reforço da eficiência operacional das forças de segurança, nomeadamente na prevenção e combate à criminalidade rodoviária. A IA pode ser definida, de forma ampla, como um conjunto de tecnologias que visam simular processos de raciocínio e aprendizagem humana, permitindo a execução de tarefas complexas através do processamento automático de grandes volumes de dados (Raimundo & Sebastião, 2021). Ao contrário dos sistemas tradicionais, que dependem de regras pré-definidas, os sistemas de IA, especialmente os que recorrem ao *Machine Learning* (ML) e ao *Deep Learning* (DLearn), têm a capacidade de aprender com a experiência, aperfeiçoando continuamente os seus resultados com base na informação analisada (Taulli, 2019).

No contexto da segurança rodoviária, as aplicações da IA são múltiplas e promissoras. Tecnologias baseadas em IA já permitem, por exemplo, a identificação automática de matrículas, a deteção de comportamentos suspeitos através de câmaras inteligentes, o cruzamento de dados de infrações para fins de análise preditiva e a alocação dinâmica de recursos em função da incidência criminal por zona ou período temporal. Estas ferramentas podem contribuir para uma atuação mais direcionada e eficiente da GNR, permitindo não só melhorar a capacidade de resposta no terreno, como também

otimizar o planeamento estratégico e a articulação com outras entidades, como a ANSR ou os tribunais. Além disso, o Processamento de Linguagem Natural (PLN), outra vertente da IA, poderá ser explorado no tratamento de denúncias e relatórios, através da extração automática de informação relevante e da análise de padrões linguísticos (Raimundo & Sebastião, 2021).

Face ao exposto, torna-se evidente que a adoção progressiva da IA na atividade da GNR poderá potenciar a eficácia da sua ação preventiva, especialmente num domínio como o rodoviário, onde o tempo de resposta e a análise contextual são determinantes. Contudo, este avanço deve ser acompanhado por garantias de transparência, ética e formação adequada dos militares, de forma a assegurar uma integração eficaz e segura destas tecnologias no quotidiano operacional (Haenlein & Kaplan, 2019; Walch, 2019). Portanto, a utilização da IA não deve substituir a presença humana, mas sim complementá-la, libertando recursos para tarefas mais exigentes e contribuindo para uma segurança rodoviária mais inteligente, eficiente e ajustada à realidade do século XXI.

1.4. Criminalidade cometida em ambiente rodoviário

A criminalidade rodoviária configura-se como um fenómeno de grande relevância na atualidade, devido aos seus impactos significativos e à contínua evolução dos fatores que compõem o sistema rodoviário. Nesse sentido, torna-se essencial analisar o contexto em que se manifesta e o meio onde se desenvolve.

Na atualidade, acrescido aos 3 elementos elencados em capítulo anterior⁹ existe, também, um quarto elemento, o meio envolvente (Leal, 2017). A condução em si, atendendo aos vários fatores de *stress* a que o homem está inserido, é de uma complexidade enorme. Essa complexidade, segundo Leal (2017), está segmentada em 3 fases/níveis. O primeiro está inteiramente relacionado com o contacto que o condutor estabelece com o seu veículo. O segundo nível cimenta-se com as condições que o ambiente rodoviário envolvente impõe ao condutor, assim como as respetivas tomadas de decisão que o mesmo é obrigado a tomar face a todas e quaisquer condicionantes impostas no momento de condução. Por último, o terceiro abrange todos os aspetos singulares do condutor enquanto ser humano que têm impacto direto nos seus comportamentos e condutas (Leal, 2017).

⁹ Homem, veículo e a via pública.

A segurança rodoviária é caracterizada como “diminuição dos acidentes rodoviários e a limitação das suas consequências, harmonizando a relação dinâmica existente entre condutor/utilizador, veículo e infraestrutura” (Gomes, 2015, p. 6). Contudo, sucedem-se frequentemente pequenas perturbações que afetam diretamente a segurança Rodoviária. É neste seguimento que são tomadas medidas para mitigar a probabilidade de ocorrência de eventos que atentem contra a vida ou integridade das pessoas, garantindo o normal fluxo rodoviário (Gomes, 2015).

Sumariamente, a ocorrência de eventos que comprometem a segurança rodoviária está justamente ligada à característica do ambiente rodoviário, uma vez que este assume um papel nitidamente relevante, condicionando direta e indiretamente de forma preponderante o comportamento do condutor (Rodrigues et al., 2008, p. 18). Aliado a isto, é seguro afirmar que, apesar do ambiente rodoviário ser um dos principais potenciadores daquilo que é a segurança rodoviária, o comportamento humano é o principal fator que compromete a segurança rodoviária (Rodrigues et al., 2008).

CAPÍTULO 2 – ENQUADRAMENTOS LEGAL E INSTITUCIONAL

2.1. A política criminal e a criminalidade rodoviária em Portugal

A criminalidade afeta significativamente a organização social, exigindo respostas articuladas por parte das entidades com responsabilidade na segurança e justiça. A definição de uma política criminal eficaz, com objetivos e prioridades ajustados à realidade criminológica, é essencial para garantir a coerência das intervenções (Valente, 2015). De acordo com a Lei Quadro da Política Criminal (Lei n.º 17/2006), esta deve ser revista periodicamente, de forma a responder à evolução dos fenómenos criminais e reforçar a eficácia das estratégias preventivas e repressivas (Assembleia da República, 2023).

A política criminal em Portugal é regida pela Lei n.º 17/2006, de 23 de maio, conhecida como Lei-Quadro de Política Criminal. Esta lei visa definir os objetivos, prioridades e orientações em matéria de prevenção da criminalidade, investigação criminal, ação penal e execução de penas e medidas de segurança¹⁰. De acordo com o art.º 3.º do diploma atrás mencionado, a condução da política criminal compreende a definição

¹⁰ Cfr. art.º 1.º da Lei n.º 17/2006, de 23 de maio. (Lei-Quadro de Política Criminal)

de objetivos, prioridades e orientações nestes domínios estas diretrizes são estabelecidas para períodos bienais, sendo apresentadas pela AR ao Governo para implementação.

No que concerne à criminalidade rodoviária, a Política Criminal tem evoluído ao longo dos diferentes biénios. No biénio 2017-2019, foram implementadas medidas focadas na prevenção da reincidência em crimes rodoviários, atribuindo à Direção-Geral de Reinserção e Serviços Prisionais (DGRSP) a responsabilidade de desenvolver programas específicos nessa área. Posteriormente, no biénio 2020-2022, a Lei n.º 55/2020, de 27 de agosto, estabeleceu como crimes de investigação prioritária os crimes rodoviários que resultassem em morte e estivessem associados ao estado de embriaguez, influência de estupefacientes ou substâncias psicotrópicas, bem como aqueles que envolvessem condução sem habilitação legal e condução perigosa de veículo rodoviário¹¹. Esta abordagem destaca a gravidade e o impacto social significativo desses crimes.

Para o biénio 2023-2025, a Política Criminal é orientada pela Lei n.º 51/2023, de 28 de agosto, que define os objetivos, prioridades e orientações para este período, em conformidade com a Lei-Quadro da Política Criminal. Esta continuidade nas políticas reflete um compromisso constante com a adaptação das estratégias de prevenção e repressão da criminalidade às realidades emergentes, garantindo uma resposta eficaz e atualizada por parte das instituições de segurança e justiça.

2.2. A criminalidade rodoviária em Portugal: panorama atual

Nos últimos anos, tem se sentido uma crescente demanda por transportes públicos e de carga em todo mundo, o que levou a um aumento no volume do tráfego rodoviário. Sobre esse tipo de matérias surgem estudos que fornecem observações relevantes sobre os motivos dos acidentes e da criminalidade rodoviária (Belokurov, 2020). Segundo a Eurostats (2021), Portugal, em 2019, registou a sexta maior taxa de mortes nas estradas entre os 27 Estados-membros da União Europeia (UE), com mais mortes por milhão de habitantes do que a UE como um todo, surgindo preocupações e políticas que possam amortizar a situação. Além de todas as preocupações ligadas à criminalidade e o impacto que as vítimas mortais têm em Portugal, os acidentes de trânsito têm uma repercussão económica gigantesca, equivalente a 1,2% do PIB, em números redondos, 2,3 bilhões de euros (Lusa, 2022).

¹¹ Cfr. o disposto no art.º 291.º do Decreto-Lei n.º 48/95, de 15 de março (Código Penal).

Em conformidade com o RASI de 2024, registou-se uma diminuição significativa de 24,3% nos crimes rodoviários face ao ano transato. Contudo, a análise longitudinal dos dados evidencia uma oscilação persistente, marcada por períodos alternados de subida e descida nos índices de criminalidade rodoviária.

Conforme indicado na Tabela n.º 1, é possível identificar algumas tendências gerais, nomeadamente oscilações significativas na criminalidade rodoviária. Alguns crimes registam aumentos expressivos em determinados anos, seguidos de quedas acentuadas, o que pode refletir a variabilidade na eficácia das políticas de segurança rodoviária. Apesar do ano 2020 ser um dos anos em que os dados criminalísticos podem ter sofrido alterações por força do COVID-19, é precisamente entre 2020-2022 que a maioria dos crimes registou aumentos substanciais.

Tabela n.º 1 - Evolução da criminalidade cometida em ambiente rodoviário

Ano	Condução perigosa de veículo rodoviário	Condução sem habilitação legal	Condução de veículo com taxa de álcool superior ou igual a 1,2g/l	Ofensa à integridade física por negligência em acidente de Viação	Homicídio por negligência em acidente de viação
2017	500	9 305	19 848	545	404
2018	439	9 529	18 289	506	360
2019	463	9 664	16 872	561	322
2020	600	12 897	13 693	473	286
2021	666	14 511	15 390	483	265
2022	839	14 262	22 071	518	349
2023	469	15 579	24 133	476	336
2024	458	11 150	18 548	544	322

Fonte: RASI 2017, RASI 2018, RASI 2019, RASI 2020, RASI 2021, RASI 2022, RASI 2023 e RASI 2024

Um acidente de viação “é um acontecimento fortuito ou eventual que altera a ordem das coisas e que involuntariamente origina danos às pessoas e/ou a objetos” (Leal, 2017, p. 38). Ou seja, a Criminalidade cometida em ambiente rodoviário (CcAR) e a sinistralidade rodoviária são como dois frutos da mesma árvore, uma vez que o resultado de um acidente rodoviário pode vir a constituir um crime, doloso ou negligente, consoante os danos causados na vítima forem provocados de forma intencional ou involuntária,

respetivamente. Além disso, a intencionalidade com que o acidente ocorreu pode também concorrer para que o acontecimento seja considerado uma conduta dolosa ao invés de uma conduta negligente. É neste sentido que reduzir a sinistralidade rodoviária é uma das grandes medidas para atenuar a CcAR (Leal, 2016).

2.3. Sistema seguro: implementação e impacto

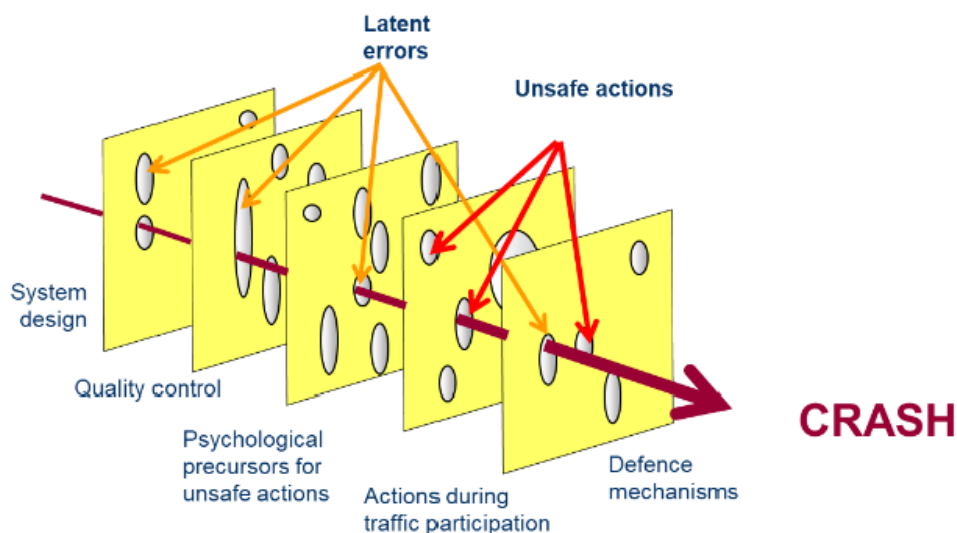
A abordagem do Sistema Seguro (SS) parte da ideia que não existe um número francamente aceitável de fatalidades e ferimentos graves (Visão zero; ITF (2018, 2016, 2022)). Esta abordagem é caracterizada como sendo proativa e preventiva e que parte de uma perspetiva centrada no ser humano (ITF, 2016, 2022; WHO, 2022). Primeiramente, os seres humanos são naturalmente falíveis, o que contribui para a ocorrência de acidentes rodoviários. Além disso, possuem vulnerabilidade física que os expõe a lesões graves quando sujeitos a forças de impacto significativas, como as verificadas em colisões. Para que o tráfego rodoviário seja seguro, é essencial que estas características humanas sejam devidamente consideradas pelos responsáveis pelo planeamento e gestão do sistema de tráfego rodoviário. Ou seja, no contexto de um Sistema Seguro, a responsabilidade pelos acidentes não recai exclusivamente sobre os utilizadores da via, mas sim sobre os fornecedores e gestores do sistema rodoviário, que devem implementar medidas eficazes para minimizar as consequências graves dos erros humanos. Assim, embora seja inevitável que os condutores e peões cometam erros, isso não deve resultar, necessariamente, em ferimentos graves ou fatais, desde que o sistema de trânsito seja concebido para mitigar tais riscos (European Commission, 2023).

Na realidade, significa que a abordagem do SS espera que os utilizadores das estradas cumpram com as regras de trânsito, sendo da responsabilidade final dos designers, construtores e gestores cuidar de um sistema de tráfego rodoviário que apoie os utilizadores das estradas a ter uma condução segura, sem riscos. Contudo, em caso de colisão, o sistema possui elementos redundantes e tolerantes suficientes para evitar que a carga de impacto exceda a capacidade de tolerância do corpo humano, causando ferimentos graves ou morte (European Commission, 2023).

Na prática, o sistema seguro foi observado como um queijo suíço (Figura 1). O modelo das fatias de queijo representa as diferentes camadas de segurança envolvidas na conceção e operação do sistema rodoviário. Cada fatia simboliza uma etapa na construção e utilização do tráfego, enquanto os buracos representam vulnerabilidades, erros latentes

e falhas nos mecanismos de defesa do sistema, bem como comportamentos inseguros dos utilizadores da via.

Figura n.º 1 - Sistema seguro: barreiras e falhas na segurança rodoviária



Fonte: Wegman & Aarts, 2006

Em Portugal, a entidade responsável por planear e apoiar a coordenação das políticas ligadas a matérias de segurança rodoviária é a Autoridade Nacional de Segurança Rodoviária. (ANSR)¹². De acordo com o Ministério da Administração Interna (MAI) (2012), é competência da ANSR a elaboração e respetiva monitorização do plano nacional de segurança rodoviária¹³.

Recuando no tempo, em 1998 surge a tão esperada elaboração de Estratégias e Planos de Segurança Rodoviária, quando a Direção-Geral de Viação (DGV), predecessora da atual ANSR, criou o primeiro Plano Integrado de Segurança Rodoviária (PISER) relativo aos anos de 1998, 1999 e 2000, sendo posteriormente substituído pelo Plano Nacional de Prevenção Rodoviária (PNPR) pelo período de 2003 a 2010. A Estratégia Nacional de Segurança Rodoviária (ENSR) esteve em vigor de 2008 a 2015, sendo posteriormente substituída pelo Plano Estratégico Nacional de Segurança Rodoviária

¹² Cfr. art.º 2.º, n.º 1 do Decreto-Regulamentar n.º 28/2012, de 12 de março (Lei Orgânica da ANSR).

¹³ Cfr. art.º 2.º, n.º 2, al. b) do Decreto-Regulamentar n.º 28/2012, de 12 de março (Lei Orgânica da ANSR).

(PENSE2020) no período de 2017 a 2020. Atualmente, está em desenvolvimento a nova Estratégia e Plano de Segurança Rodoviária para o período de 2021 a 2030, denominada Visão Zero 2030 (ANSR, 2021c).

Já a nível europeu, a Comissão Europeia (CE's) tem constituído o *European Road Safety Observatory* (ERSO) - Observatório Europeu de Segurança Rodoviária. Segundo a Comissão Europeia (2021), este órgão tem como função monitorizar os acidentes rodoviários, analisar as suas causas e consequências e fornecer informações sobre tendências, procedimentos e políticas de segurança rodoviária da UE. Através da sua atuação, o ERSO contribui para a redução de vítimas mortais e feridos graves, identifica falhas na segurança rodoviária e desenvolve medidas para mitigá-las, avaliando a sua eficácia. A ERSO realiza as suas atividades tendo por base legal uma base de dados denominada CARE que, embora tenha sido desenvolvida para registar dados de acidentes rodoviários com vítimas mortais ou outro tipo de ferimentos, regista dados de acidentes rodoviários com vítimas mortais em todos os Estados-Membros da UE e, desde 1990, dos países EFTA¹⁴ (CE, 2021).

CAPÍTULO 3 – COMBATE À CRIMINALIDADE COMETIDA EM AMBIENTE RODOVIÁRIO

3.1. Área de estudo: Setúbal

Setúbal é o oitavo maior distrito de Portugal, contando com uma área territorial de 5064 (km²), dividida em 13 municípios e seis áreas naturais protegidas. É um ponto de passagem para a grande Lisboa onde abriga muitos residentes que trabalham por Lisboa, criando uma população de alta densidade com alto fluxo de tráfego, concentrada, principalmente na parte superior do distrito. Já a parte mais a sul do distrito é o contrário, se a norte é caracterizado por alto fluxo de tráfego, a sul é caracterizado por grandes áreas agrícolas, menor densidade populacional e estradas rurais com baixo fluxo de tráfego (Infante et al., 2022). O distrito é atravessado por indispensáveis vias de acesso a Lisboa, Algarve e litoral alentejano e ainda contem pontos turísticos relevantes como Sesimbra e Costa da Caparica, que naturalmente aumentam o fluxo de tráfego durante períodos de férias de verão e fins de semana. (Infante et al., 2022)

¹⁴ *European Free Trade Association* (EFTA) - Associação Europeia de Comércio Livre - constituída atualmente por Islândia, Listenstaine, Noruega e Suíça (UE, 2020).

Este distrito dispõe de uma rede viária composta por cerca de 293 km de Estrada Nacional (EN), 219 km de Autoestrada (AE), 50 km de Itinerário Principal (IP) e 90 km de Itinerário Complementar (IC). Além disso, abriga as pontes Vasco da Gama e 25 de Abril, que atravessam o rio Tejo, em Lisboa, a capital de Portugal. O Comando Territorial de Setúbal tem jurisdição sobre aproximadamente 96% desse território, incluindo a responsabilidade pela fiscalização da Ponte Vasco da Gama (Infante et al., 2022).

3.2. Atuação da GNR no combate à criminalidade rodoviária

A prevenção dos crimes rodoviários passa, primeiramente, pela cooperação e de seguida pela fiscalização, designadamente pela coordenação de esforços, atuação entre as entidades envolvidas na segurança rodoviária e na sistematização das ações dirigidas a grupos e locais de risco relativamente à velocidade, sistemas de segurança, álcool e substâncias psicotrópicas (Anderson et al., 1997; ANSR, 2020; Pasanen, 1992; Wazana et al., 1997).

A fiscalização consiste no patrulhamento, por parte das autoridades competentes (GNR, PSP) de forma visível (Branco, 2000). Em boa verdade, a presença de uma viatura policial na berma da estrada, leva a uma redução imediata da velocidade dos veículos que circulam, sendo que o aumento do acatamento das normas rodoviárias se deve à percepção direta, por parte do condutor, do aumento da probabilidade de ser autuado (Carbonell e Rothengatter, 1990; Groeger, 1995). A constante fiscalização aumenta o sentimento de segurança em meio urbano e constitui um fator altamente dissuasivo dos comportamentos desviantes, sendo muito valorizado pelos cidadãos (Branco, 2000), reduzindo o número de ocorrências de acidentes, o número de vítimas, garantindo, a fluidez de trânsito e, ainda, diminuindo a incidência dos ilícitos penais – criminais e contraordenações (Nassaro, 2008).

A GNR possui competências no âmbito da segurança rodoviária. Entre as várias atribuições que a Lei Orgânica da GNR define, surge como a prevenção da criminalidade de forma geral¹⁵, a investigação de crimes que lhes seja legalmente atribuída, por delegação de alguma autoridade judiciária ou a pedido de alguma autoridade administrativa, bem como o estabelecimento do ponto de contacto nacional de informações referentes a eventos de criminalidade rodoviária com impacto internacional¹⁶.

¹⁵ Cfr. art.º 3.º, n.º 1, al. c) e e) da Lei n.º 63/2007, de 6 de novembro (Lei Orgânica da GNR).

¹⁶ Cfr. art.º 3.º, n.º 2, al. j) da Lei n.º 63/2007, de 6 de novembro (Lei Orgânica da GNR).

Foi na sequência da publicação da Lei de Organização da Investigação Criminal (LOIC)¹⁷ que se deu a iniciativa da investigação criminal na Guarda. A publicação da LOIC representou um marco sem precedentes no reforço das competências no domínio da investigação criminal, atribuindo à Guarda a responsabilidade de investigar mais de 80% dos crimes ocorridos na sua área de jurisdição. Entre estes crimes, incluem-se os crimes rodoviários. Após a publicação da LOIC¹⁸, foram criados os Núcleos de Investigação Criminal dos Destacamentos de Trânsito (NIC DT), precursores dos atuais Núcleos de Investigação de Crimes em Acidentes de Aviação (NICAV). Desde a sua criação que estes núcleos tiveram sempre ligados quer para a vertente da investigação de crimes rodoviários, quer para a realização de perícias ou diligências técnicas relacionadas com a especificidade do ambiente rodoviário (Martins, 2014).

Os NICAV'S estão inseridos organicamente nos Destacamentos de Trânsito (DT), que se constituem como subunidades operacionais dos Comandos Territoriais da GNR (GNR, 2010). A GNR, dispõe da Unidade Nacional de Trânsito (UNT) que é a “unidade especializada, no âmbito da fiscalização, ordenamento e disciplina do trânsito, responsável pela uniformização de procedimentos e pela formação contínua dos militares¹⁹”.

Os NICAV são responsáveis por “proceder à investigação e exames de crimes resultantes de acidentes de viação que originem vítimas mortais ou feridos graves, assim como de outros crimes específicos em ambiente rodoviário para os quais a Guarda tem competência” (GNR, 2014, p. 50). Entre outras atribuições relacionadas com a investigação criminal, os NICAV representam, a nível institucional, os principais órgãos responsáveis por concretizar as competências da GNR na investigação CcAR. A sua atuação pode ocorrer de forma preventiva, antes da ocorrência do sinistro, ou posteriormente, com o objetivo de determinar as suas causas.

3.3. Medidas de repressão da criminalidade em contexto rodoviário

De acordo com a OMS (2023), a sinistralidade rodoviária atingiu níveis alarmantes a nível global, sendo considerada uma grave questão de saúde pública. É uma das primeiras causas de morte dos jovens²⁰, a terceira causa de morte até aos 40 anos e ainda a oitava causa de morte para todas as idades (ANSR, 2020). Na Europa, as

¹⁷ A primeira versão da LOIC surge em agosto de 2000 através da Lei 21/2000 de 10 de agosto.

¹⁸ Através do Despacho n.º 51/2013 de 29 de agosto do General Comandante-Geral da GNR.

¹⁹ Cfr. art.º 42.º, n.º 1 da Lei n.º 63/2007, de 6 de novembro (Lei Orgânica da GNR).

²⁰ Dos 5 aos 29 anos de idade (ANSR, 2020).

crescentes preocupações sobre as questões relacionadas com a segurança rodoviária não são levadas de ânimo leve, uma vez que morrem todos os anos demasiadas pessoas pelo preço da mobilidade, sendo um preço inaceitável e desnecessário. Embora seja a região com melhores indicadores de segurança rodoviária, ainda morrem cerca de 51 pessoas por cada milhão de habitantes (ANSR, 2020).

Em Portugal, foram estabelecidas medidas e estratégias para mitigar a ocorrência da sinistralidade rodoviária e, por conseguinte, reduzir e combater o cenário de CcAR.

3.3.1. Sistema nacional de controlo de velocidade

A velocidade é um fator crítico na segurança rodoviária, sendo responsável por cerca de um terço das colisões fatais. De acordo com estimativas, uma redução média de apenas 1 km/h na velocidade em todas as estradas da UE poderia salvar 2.100 vidas por ano (European Transport Safety Council, 2019).

Em 2016, a ANSR projetou o Sistema Nacional de Controlo de Velocidade (SINCRO), com o objetivo de estabelecer uma “rede nacional de controlo de velocidade” (ANSR, 2016, p. 52), centrada na deteção automática de infrações por excesso de velocidade. Este sistema foi implementado em 2017, reforçando a fiscalização rodoviária automatizada em Portugal. A ANSR atribui ao SINCRO o propósito fundamental de atenuar a “sinistralidade rodoviária, reduzindo a gravidade das suas consequências” (ANSR, 2016, p. 52), através de um controlo mais eficaz da velocidade nas vias nacionais.

O funcionamento do SINCRO assenta em duas componentes essenciais: o Local de Controlo de Velocidade (LCV) e o Sistema de Gestão de Eventos de Trânsito (SIGET). Os LCV estão equipados com cinemómetros, que permitem medir a velocidade instantânea e média dos veículos em circulação, bem como capturar registos fotográficos e outros elementos de prova sempre que é detetada uma infração. Paralelamente, o SIGET atua como a plataforma de armazenamento e processamento de dados, assegurando a transmissão automática da informação para o Sistema de Contraordenações de Trânsito (SCoT) da ANSR, onde são instruídos os respetivos processos de contraordenação (ANSR, 2016).

Tendo em conta os resultados positivos obtidos com a implementação do sistema SINCRO entre 2016 e 2020, a ANSR decidiu expandir a sua área de atuação, promovendo a instalação de mais 50 LCV em território nacional. Com esta ampliação, o número total de LCV ascendeu a 110, distribuídos da seguinte forma: 50 foram instalados entre 2016 e 2017, 10 em 2019 e os restantes 50 em 2020. No âmbito desta expansão, a ANSR

introduziu uma nova tecnologia de fiscalização, permitindo que 20 dos novos LCV implementados realizem o controlo da velocidade média dos veículos ao longo de um determinado troço de via (ANSR, 2020b).

3.3.2. *Dedicated short-range communications*

O *Dedicated Short-Range Communications*²¹ (DSRC) são uma tecnologia de comunicação sem fios concebida para permitir uma troca direta de dados entre veículos e entre veículos e infraestruturas rodoviárias, sem haver a necessidade de recorrer a redes móveis ou outro tipo de infraestruturas (Autotalks, 2024). Portanto, constitui uma medida de prevenção de criminalidade rodoviária, atendendo ao facto de esta tecnologia permitir a partilha de dados entre veículos e infraestruturas (Kenney, 2011).

A sua forma de funcionamento é relativamente simples, para isso basta existir uma comunicação entre dois equipamentos: um *On Board Equipment* (colocado no veículo) e um *Road Side Equipment* (instalado na via). A suposta troca de informação ocorre quando o *On Board Equipment* entra no raio de ação do *Road Side Equipment*, criando a uma comunicação entre os dois equipamentos (Prata et al., 2007).

Um exemplo prático daquilo que são aparelhos que usam o DSRC são os tacógrafos²². Os tacógrafos são obrigatórios em todos os transportes rodoviários de passageiros e de mercadorias que se encontrem matriculados nos Estados-Membros da EU e que verifiquem os requisitos estabelecidos pelo Regulamento (UE) n.º 165/2014²³.

Os tacógrafos devem ser instalados e utilizados em todos os veículos afetos ao transporte rodoviário de passageiros e mercadorias, matriculados em Portugal a partir do dia 1 de maio de 2006²⁴ (IMT, 2024). Com a publicação do Regulamento n.º 165/2014 de 4 de fevereiro de 2014, os veículos novos matriculados a partir de 15 de junho de 2019, devem ser instalados um tacógrafo digital de 2ª geração também designado por tacógrafo inteligente. Com a introdução deste tipo de tacógrafos inteligentes passam também a ser produzidos cartões tacográficos também designados por 2ª geração (IMT, 2014).

²¹ Comunicações Dedicadas de Curto Alcance (DSRC).

²² O tacógrafo, ou aparelho de controlo, é um equipamento destinado a ser instalado em veículos dedicados ao transporte rodoviário a fim de indicar, registar e memorizar, automática ou semi-automaticamente, dados relativos à condução desses veículos e aos tempos de trabalho e de repouso dos condutores. (IMT, 2024).

²³ Cfr. art.º 3.º, n.º 1 do Regulamento (UE) n.º 165/2014 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 4 de fevereiro e Cfr. art.º 2.º da Portaria n.º 222/2008.

²⁴ Excetuam-se todos os transportes rodoviários cfr. art.º 3º do Regulamento (CE) n.º 561/2006 de 5 de março.

²⁵ Cfr. Regulamento (CE) 3821/85 excetuam-se os analógicos.

3.4. A investigação criminal no processo penal

A Investigação Criminal (IC) surge a montante da prova e do próprio processo penal, influenciando todo o processo como sendo aquele que é o primeiro passo para a realização da justiça penal. A atividade dos Órgãos de Polícia Criminal (OPC), Ministério Público (MP) ou Juiz de Instrução Criminal (JIC) ingere na própria determinação do objeto do processo (Valente, 2004). Segundo Antunes (2023), o processo penal rege-se pelas seguintes finalidades: *i.* realização da justiça e descoberta da verdade material; *ii.* proteção perante o Estado dos direitos fundamentais; e, *iii.* restabelecimento da paz jurídica. O processo penal português alicerça-se em vários princípios, designadamente: da oficialidade; da legalidade; da acusação; do inquisitório; do contraditório; da suficiência; da vinculação temática; do juiz natural; da investigação ou da verdade material; da igualdade de oportunidades; da concentração; da livre apreciação da prova; *in dubio pró reo*; da publicidade; da oralidade; da imediação; da proibição de *reformatio in pejus*; e, da recorribilidade (Carvalho, 2014).

O processo penal apresenta três fases distintas: *i.* inquérito; *ii.* instrução; e, *iii.* julgamento (Castro, 2011). Não obstante, Gouveia (2018) acrescenta o recurso como uma fase independente. No que concerne à tramitação do processo penal comum, a fase de inquérito (art.º 262.º e seguintes do CPP) e a fase de julgamento (art.º 311.º e seguintes do CPP) são obrigatórias enquanto a fase de instrução tem natureza facultativa (art.º 286.º e seguintes do CPP) (Antunes, 2023).

No nosso quadro normativo, a definição de IC encontra-se prevista na LOIC²⁶. Muito semelhante àquela que é a definição de IC proveniente da LOIC, é a finalidade e âmbito do inquérito no processo penal português. No art.º 262º nº1 do Código de Processo Penal (CPP), estabelece que o inquérito “compreende o conjunto de diligências que visam investigar a existência de um crime, determinar os seus agentes e a responsabilidade deles e descobrir e recolher as provas, em ordem à decisão sobre a acusação” (art.º 262.º, n.º 1 do CPP). Portanto, pode-se afirmar que a finalidade e o âmbito do inquérito se inserem na investigação criminal. Contudo, esta apresenta um alcance mais amplo do que o próprio inquérito, uma vez que, conforme estabelece o artigo 1.º da LOIC, o seu âmbito abrange todo o processo e não se limita apenas à decisão sobre a acusação (Vieira, 2014).

²⁶ Cfr. art.º 1.º da Lei n.º 49/2008 de 27 de agosto (LOIC) “o conjunto de diligências que, nos termos da lei processual penal, se destinam a averiguar a existência de um crime, determinar os seus agentes e a sua responsabilidade e descobrir e recolher as provas, no âmbito do processo”.

Uma investigação criminal “descobre, recolhe, conserva, examina e interpreta as provas reais, assim como localiza, contacta e apresenta as provas pessoais que conduzam ao esclarecimento da verdade material dos factos que consubstanciam a prática de um crime” (Valente, 2012, p. 373). Depois de uma análise meticulosa sobre a opinião de vários autores e de acordo com todo o quadro normativo, chegou-se à conclusão de que a investigação criminal prossegue um triplo objetivo: “averiguar a existência de um crime; descobrir os seus agentes e a sua responsabilidade; descobrir e recolher provas, ou seja, estabelecer um nexo relacional, entre ato e autor” (Braz 2013, p. 20).

O processo penal é promovido pelo MP²⁷ e os OPC têm como competência “coadjuvar as autoridades judiciais no processo penal” (art.º 55.º, n.º 1 do CPP). De acordo com o disposto no n.º 2 do mesmo artigo, verifica-se que incumbe, em especial, aos OPC, mesmo por iniciativa própria, “colher a notícia dos crimes e impedir as suas consequências, descobrir os seus agentes e levar a cabo os atos necessários e urgentes destinados a assegurar os meios de prova” (art.º 55.º, n.º 2 do CPP). A notícia do crime pode ser obtida através de conhecimento direto do MP, por denúncia ou por intermédio dos OPC (art.º 241.º do CPP), sendo a sua receção o ponto de partida para a abertura do inquérito (art.º 262.º do CPP). Uma vez adquirida essa informação, torna-se mandatório dar início à investigação criminal, recorrendo-se, para tal, à adoção de medidas cautelares, para assegurar meios de prova de forma urgente, medidas estas que se materializam através de ações policiais dos OPC. Entre estas destacam-se: a comunicação da notícia do crime (art.º 248.º do CPP); as medidas cautelares relativas aos meios de prova (art.º 249.º do CPP); a identificação de suspeitos e pedidos de informações (art.º 250.º do CPP); a realização de revistas e buscas (art.º 251.º do CPP); a apreensão de correspondência (art.º 252.º do CPP); e a localização celular (art.º 252.ºA do CPP).

Além destas diligências, com a abertura do inquérito, o Ministério Público pode delegar atos de investigação e outras diligências nos OPC, nos termos do art.º 270.º do CPP.

3.5. A prova - tipos e valor probatório

Uma das finalidades do inquérito e, por inerência, da investigação criminal é a descoberta e recolha de provas, como acima referido. Portanto, a função das provas é demonstrar a realidade dos factos²⁸. No processo penal, a prova é “o esforço metódico

²⁷ Cfr. art.º 49.º do Decreto-Lei n.º 78/87 de 17 de fevereiro (Código de Processo Penal).

²⁸ Cfr. art.º 341.º do Decreto-Lei n.º 47344/66 de 25 de novembro (Código Civil).

através do qual são demonstrados os factos relevantes para a existência do crime, a punibilidade do arguido e a determinação da pena ou medida de segurança aplicáveis” (Jesus, 2011, p. 73). Mesmo no CPP, à luz do art.º 124º n.º 1 mostra-nos que todos os factos juridicamente relevantes para a existência ou inexistência do crime, a punibilidade ou não punibilidade do arguido e a determinação da pena ou da medida de segurança aplicáveis são objeto de prova. Como tal é imperativo dizer-se que todos os factos têm de ser provados de forma a mostrar a sua existência real e verídica, quer direta, quer indiretamente, de forma a criar uma convicção relativamente à verdade material dos factos (Vieira, 2014).

A prova, no contexto jurídico, pode ser categorizada tanto em função do seu objeto como da sua fonte. Relativamente ao objeto, a prova pode assumir duas formas principais: prova direta, quando incide de maneira imediata sobre os factos que se pretendem demonstrar; e prova indireta, quando se fundamenta em factos distintos que, por meio de inferências lógicas, permitem alcançar o facto principal a ser provado (Núcleo de Tática e Investigação Criminal, 2008, p. 7).

No que concerne à sua fonte, a prova pode ser dividida em duas grandes categorias. A prova pessoal ou subjetiva decorre de uma ação humana consciente e voluntária, baseada numa perceção sensorial dos factos. Por outro lado, a prova real, material ou objetiva resulta da análise de elementos factuais, sejam pessoas ou objetos, sendo interpretada por meio de procedimentos e métodos cientificamente reconhecidos (Braz, 2013, p. 98).

A classificação e a utilização dos diferentes meios de prova são fundamentais na investigação criminal, pois permitem a construção de um quadro probatório sólido. O recurso a provas diretas ou indiretas, bem como a provas subjetivas ou objetivas, deve ser conduzido de forma criteriosa, respeitando os princípios da legalidade e da proporcionalidade na sua produção e valoração. Conforme destacado por Carlos Pinto de Abreu, “a justiça está condicionada pelo facto de não atuar em tempo real. Visa sempre a reconstituição possível, prática e legalmente admissível, dos factos pela recolha e apreciação da prova.”

3.5.1. Prova pessoal - a prova testemunhal

A prova testemunhal, como mencionado anteriormente, é um dos tipos de prova pessoal. A prova testemunhal é um meio probatório essencial no processo penal, fundamentando-se nos relatos de indivíduos que possuem conhecimento direto sobre os

factos em questão. De acordo com o artigo 128.º, n.º 1, do CPP, “a testemunha é inquirida sobre factos de que possua conhecimento direto e que constituem objeto de prova”. Este conhecimento direto geralmente advém da visão ou audição, mas pode também resultar de outros sentidos, conforme apropriado para a comprovação dos factos. (Marques da Silva, 2010, p. 200)

Embora o depoimento deva basear-se em percepções diretas, o CPP admite, em certas circunstâncias, o uso de conhecimento indireto²⁹. Nesses casos, é necessário que a fonte original da informação também preste depoimento, assegurando a validade da prova. Adicionalmente, a prova testemunhal está sujeita a limitações, não podendo abranger factos que não constituam objeto de prova.

As testemunhas têm direitos e deveres específicos. Conforme o artigo 132.º, n.º 1, do CPP, uma das obrigações primordiais é responder com verdade às questões colocadas, sendo que a violação deste dever pode configurar o crime de falso testemunho, nos termos do artigo 360.º do CP. Este dever reveste-se de particular importância, pois a integridade do depoimento testemunhal é crucial para a investigação criminal (Capinha, 2008).

No entanto, a prova testemunhal apresenta fragilidades inerentes. Estudos indicam que, apesar de ser um dos meios de prova mais utilizados, o testemunho humano pode ser suscetível a falhas de memória, influências externas e até manipulações intencionais (Miranda, 2014). Portanto, é imperativo que os depoimentos sejam avaliados com rigor, considerando a possibilidade de distorções cognitivas ou influências externas que possam comprometer a veracidade dos relatos (Sousa, 2013).

3.5.2. Prova material

A prova material enquadra a “demonstração da realidade de um facto ou da existência de um ato jurídico (...) através da análise e da interpretação de ações ou omissões, lugares, coisas ou pessoas (Braz, 2013, p. 163). “A prova material resulta de um processo de análise e interpretação científicas que recorre ao raciocínio para ligar entre si elementos identificados³⁰, ou elementos identificados com hipóteses de trabalho deduzidas pela investigação³¹ (Braz, 2013, p. 164).

²⁹ Cfr. art.º 129.º do Decreto-Lei n.º 78/87 de 17 de fevereiro (Código de Processo Penal).

³⁰ E. g. “vestígios lofoscópicos identificados na porta de um automóvel com o vestígio lofoscópico identificado no revólver abandonado no local do crime” (Braz, 2013, p. 164).

³¹ E. g. “o DNA do cabelo encontrado nas mãos da vítima com o DNA de um universo de indivíduos com determinado perfil, ou simplesmente com determinados antecedentes” (Braz, 2013, p. 164).

De acordo com a perspetiva deste autor, importa salientar que a prova material não constitui um instrumento infalível ou dotado de certezas, podendo assumir natureza indireta ou meramente indiciária. Contudo, distingue-se pela sua maior força probatória, dado que a prova documental assegura um elevado grau de fiabilidade e segurança jurídica, enquanto a prova pericial assenta em uma análise sustentada por juízo técnico, científico ou artístico, conferindo-lhe rigor e credibilidade (Braz, 2013, p. 165).

Apesar do ordenamento processual penal português não fazer referência direta à prova material, considera dos vários tipos de prova material, o pericial e o documental.

A informação relativa à matéria de prova pericial encontra-se prevista nos artigos 151.º a 163.º do CPP. A prova pericial consiste numa atividade de perceção e análise dos factos a serem provados, realizada por indivíduos com conhecimentos técnicos, científicos ou artísticos especializados. Trata-se de uma interpretação qualificada dos factos, efetuada por peritos que possuem competências específicas na matéria em análise (Fortes & Eiras, 2010, p. 650).

De acordo com Braz (2013), a perícia tem como principais objetivos determinar a ilicitude e/ou punibilidade de uma conduta ou do seu resultado, identificar a autoria dessa ação, bem como definir o tipo legal do crime, permitindo a sua qualificação, atenuação ou agravamento consoante as circunstâncias verificadas (p. 166). Ainda assim, o juízo formulado pelo perito presume-se excluído da livre apreciação do julgador³². “A perícia é ordenada, oficiosamente ou a requerimento, por despacho da autoridade judiciária competente para a fase processual em que a perícia é ordenada. Assim, será ordenada pelo MP na fase do inquérito³³ pelo juiz de instrução na fase de instrução³⁴ e pelo juiz na fase de julgamento” (Marques da Silva, 2010, p. 266). As conclusões por parte dos peritos, são também considerados meios de prova, não confundíveis com exames que são meios de obtenção de prova (Fortes e Eiras, 2010, p. 651).

Falando da prova documental, podemos encontrar nos artigos 164.º a 170.º do CPP. A prova documental é aquela que resulta de um documento³⁵

De acordo com a proposta de Braz (2013, p. 175), o Código Penal, no artigo 255.º, define os crimes de falsificação, estabelecendo na alínea a) que se considera documento “a declaração corporizada em escrito, ou registada em disco, fita gravada ou qualquer

³² Cfr. n.º 1 do art.º 163.º do Decreto-Lei n.º 78/87 de 17 de fevereiro (Código de Processo Penal).

³³ Cfr. al. b) do n.º 1 do art.º 270 do Decreto-Lei n.º 78/87 de 17 de fevereiro (Código de Processo Penal).

³⁴ Cfr. n.º 1 e n.º 2 do art.º 290.º do Decreto-Lei n.º 78/87 de 17 de fevereiro (Código de Processo Penal).

³⁵ Cfr. art.º 362.º do Decreto-Lei n.º 47344/66 de 25 de novembro (Código Civil).

outro meio técnico, inteligível para a generalidade das pessoas ou para um certo círculo de pessoas, que, permitindo reconhecer o emitente, é idónea para provar facto juridicamente relevante, que tal destino lhe seja dado no momento da sua emissão quer posteriormente” (art.º 255.º, al. a) do CP).

Já no âmbito do CPP, o artigo 164.º prevê que “é admissível prova por documento”, especificando que a “junção da prova documental é feita oficiosamente ou a requerimento, não podendo juntar-se documento que contiver declaração anónima, salvo se for, ele mesmo, objeto ou elemento do crime” (art.º 164.º do CPP). Serve como meio de prova documental “as reproduções mecânicas de factos ou coisas, nomeadamente as reproduções fotográficas, cinematográficas e fonográficas, são consideradas documentos e admissíveis como meio de prova, se não forem ilícitas, isto é, se na sua obtenção não tiver sido violada qualquer disposição da lei penal substantiva³⁶” (Marques da Silva, 2010, p. 270).

PARTE II – ENQUADRAMENTO METODOLÓGICO E TRABALHO DE CAMPO

CAPÍTULO 4 – METODOLOGIA, MÉTODOS E MATERIAIS

O presente capítulo apresenta a metodologia adotada para a condução desta investigação, detalhando os procedimentos metodológicos que sustentam a verificação dos objetivos propostos. A escolha da estratégia de investigação assume uma importância fundamental, dado que deve estar alinhada com a natureza do problema em análise (Santos et al., 2019). Assim, são definidos os métodos utilizados para responder às questões da investigação, delimitando o seu alcance, estabelecendo o método de análise dos dados e garantindo a validade das conclusões (Gil, 2008).

De acordo com Sarmiento (2013), a metodologia pode ser entendida como um processo estruturado para alcançar um determinado fim. Neste sentido, o plano de investigação segue uma abordagem científica baseada no modelo de Quivi e Campenhoudt (1998), que assenta em três grandes fases: i) a rutura; ii) a construção; e iii) a verificação. Estas, por sua vez, desdobram-se em sete etapas fundamentais: i) a problemática preliminar; ii) a exploração; iii) a formulação da problemática; iv) a

³⁶ Cfr. n.º 1.º do art.º 167.º do Decreto-Lei n.º 78/87 de 17 de fevereiro (Código de Processo Penal).

construção do modelo de análise; v) a observação; vi) a análise das informações; e vii) a formulação das conclusões.

Esta investigação encontra-se em conformidade com a Norma de Execução Permanente 520/6^a da Academia Militar (AM), aprovada em 24 de junho de 2024, garantindo, assim, o rigor metodológico exigido. Relativamente às normas de referência bibliográfica, foi adotado o padrão da 7.^a edição da *American Psychological Association* (APA), assegurando a uniformidade e a qualidade científica da investigação.

4.1. Objetivos da investigação

Na primeira etapa da fase de rutura, foi definida a PP e, consequentemente as PD. Foi também nesta fase que foram estruturados e definidos os objetivos da investigação. Assim, no âmbito do presente projeto de Dissertação de Mestrado a PP é “Qual é o papel desempenhado pela Guarda Nacional Republicana na prevenção de crimes rodoviários?”. As PD são “questões de cariz mais limitado, dispostas em setores de análise que estão circunscritos no domínio da área da pergunta de partida e que atendem, consequentemente, aos objetivos específicos da investigação” (Rosado, 2017, p. 122). Por conseguinte, as PD são: 1. “Quais os fatores que contribuem para a criminalidade rodoviária em Setúbal?”; 2. “Quais são as principais fragilidades do enquadramento jurídico rodoviário?”; 3. “Quais os crimes rodoviários são mais comuns e que padrões os infratores revelam?”; 4. “Como as ações da GNR impactam a redução dos crimes rodoviários?”.

O OG da presente investigação, foca-se na análise da atuação da Guarda Nacional Republicana na prevenção dos crimes rodoviários no distrito de Setúbal, identificando estratégias, procedimentos e ações implementadas para a redução e prevenção de crimes rodoviários. Concomitantemente, os OE, consubstanciam-se em: 1. Identificar os fatores que influenciam a criminalidade rodoviária; 2. Avaliar a legislação rodoviária e as suas limitações; 3. Examinar os crimes rodoviários mais recorrentes e os padrões dos infratores; 4. Avaliar o impacto das estratégias da GNR na segurança rodoviária.

Relativamente à delimitação geográfica, o presente estudo encontra-se restrito ao distrito de Setúbal; temporalmente, abrange o período compreendido entre 2017 a 2023; e institucionalmente, foca-se na atuação da GNR e de entidades cooperantes no domínio da segurança rodoviária.

4.2. Tipo de abordagem

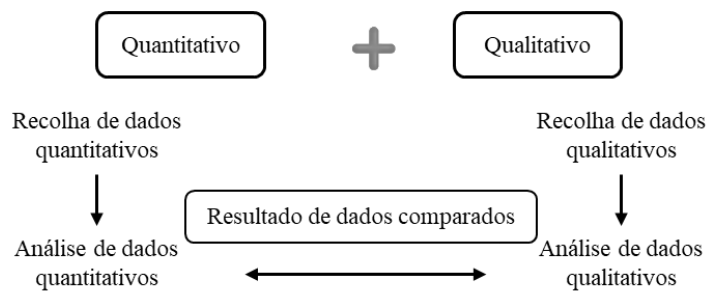
A presente investigação segue uma lógica indutiva, na medida em que parte da observação empírica e da análise de dados recolhidos no terreno para a construção de interpretações fundamentadas teoricamente (Prodanov & Freitas, 2013; Flick, 2009). Esta abordagem equipara-se com uma perspetiva epistemológica construtivista, isto é o conhecimento é socialmente edificado a partir das interações entre investigador e participantes (Creswell, 2013). A posição ontológica adotada é interpretativa, uma vez que a realidade é múltipla e subjetiva. Em termos axiológicos, reconhece-se a influência do posicionamento do investigador e valoriza-se a sua reflexividade ao longo do processo de investigação (Denzin & Lincoln, 2018).

Em conformidade com Saunders et al. (2009), a natureza do estudo divide-se em quatro secções; i. ontologia; ii. epistemologia; iii. axiologia; e, iv. técnicas de recolha de dados. Relativamente à ontologia, existe uma natureza da realidade que é independente do pensamento humano, mas que é interpretada pelas condicionantes sociais. No que diz respeito à epistemologia, o conhecimento é transitório e tradicionalmente situado, sendo que os factos são construções sociais. Quanto à axiologia, a investigação permanece imbuída de valor, com o investigador a ser parcial e a reconhecer a sua própria visão de mundo, educação e experiência. Por fim, os métodos escolhidos devem ser adequados ao objeto de estudo.

O presente estudo assenta numa metodologia de índole qualitativa, recorrendo à estratégia metodológica do estudo de caso, tendo assim como objeto de análise o papel desempenhado GNR na prevenção da criminalidade rodoviária no distrito de Setúbal. Concomitantemente, esta estratégia possibilita uma compreensão aprofundada e contextualizada deste fenómeno em estudo, considerando assim a experiência dos intervenientes e o contexto institucional, social e geográfico onde atuam (Yin, 2014; Stake, 1995).

Apesar de, predominantemente, assentar numa estratégia qualitativa, pode afirmar-se que a presente investigação adota também uma estratégia quantitativa, formalizando, neste sentido, uma metodologia mista, uma vez que conjuga a análise interpretativa com uma componente quantitativa descritiva. Esta escolha visa promover a triangulação metodológica, assegurando maior robustez, coerência interna e validade às interpretações formuladas (Creswell, 2007; Robson & McCartan, 2016; Tashakkori & Teddlie, 2010; Vilela, 2022).

Figura n.º 2 - Técnica da triangulação metodológica



Fonte: Creswell (2007)

A abordagem qualitativa assumiu um papel central na investigação, sendo operacionalizada através de inquéritos por entrevista, os quais, segundo Creswell (2014), possibilitam aceder às perceções e experiências dos participantes relativamente à problemática em análise.

A amostra foi definida com base numa amostragem não probabilística por quotas, assegurando a representatividade dos diferentes níveis estratégicos e operacionais da GNR, bem como de entidades parceiras. A seleção dos participantes foi baseada em critérios de relevância, experiência e conhecimento no domínio da segurança rodoviária, assegurando a riqueza e pertinência da informação recolhida (Patton, 2002; Sarmiento, 2013).

Através da análise de conteúdo dos inquéritos realizados por meio de entrevistas, almeja-se alcançar uma "explicação teórica unificada" (Creswell, 2013, p. 83). Este método propõe a busca por padrões recorrentes, categorias e temas subjacentes nos dados qualitativos, visando desenvolver uma explicação teórica integrada e abrangente do fenómeno em estudo.

4.3. Métodos de recolha de dados

A investigação utilizou fontes documentais e não documentais. A revisão da literatura foi conduzida através de uma revisão narrativa, com recurso ao motor de busca EBSCO, utilizando base de dados como: *Academic Search Complete, International Security & Center, Military & Government Collection, Library, Information Science & Technology Abstracts, Education Resource e Information Center, Regional Business News*, documentos oficiais, revistas internacionais e livros. Para facilitar a pesquisa

usaram-se descritores como: “Segurança”, “Polícia”, “Guarda Nacional Republicana”, “Crimes rodoviários”, “Acidentes Rodoviários”, “Processo Penal”, “*Law enforcement*”, “SINCRO”, “Velocidade” e “Policimento Preventivo”. Realizou se, também, pesquisa em algumas bibliotecas Universitárias.

Para a concretização dos objetivos delineados, foi desenvolvido um trabalho empírico devidamente alinhado com a metodologia adotada. Assim, este trabalho empírico alicerçou-se em: i. realização de 27 inquéritos por entrevista semiestruturada a participantes com ligação direta ao fenómeno em estudo; ii. recolha de dados nos relatórios anuais de Segurança Interna entre 2017 e 2024, como fontes estatísticas e documentos oficiais; iii. levantamento e sistematização de informação sobre a estrutura de investigação criminal rodoviária da GNR.

Os inquéritos por entrevista, constituem uma fonte de evidência em qualquer campo do conhecimento, onde a entrevista fornece afirmações em duas dimensões distintas: factos e perceções (Silva & Russo, 2019). De acordo com Bodgan e Biklen (2003, as cited in Sarmiento, 2013), a entrevista é empregue para adquirir dados exatos descritivos na língua do próprio entrevistado, promovendo o desenvolvimento, por parte do Investigador, de uma ideologia sobre a forma como o sujeito interpreta a problemática em estudo. Portanto, o processo de construção de uma entrevista não se pode restringir à preparação somente de perguntas, na medida em que tem de ter em consideração a preparação do próprio investigador. Esta abordagem permite identificar a perceção da amostra face ao problema investigado (Creswell, 2013). As entrevistas efetuadas seguem um padrão semi-estruturado na medida em que preveem um conjunto de tópicos a abordar, atribuindo alguma discricionariedade ao entrevistado relativamente ao conteúdo das suas respostas e permitem uma maior liberdade e flexibilidade na recolha de informação (Sousa & Baptista, 2011).

As entrevistas iniciam-se com a carta de apresentação³⁷, seguindo-se do guião com as respetivas questões³⁸. Existem quatro guiões, de acordo com o grupo da amostra. Assim, a amostra foi dividida em quatro grupos: i. grupo A, composto por Comandantes de Destacamentos de Trânsito de todos os comandos Territoriais; ii. grupo B, composto por militares da GNR com visão estratégica/operacional; iii. grupo C, composto por magistrados judiciais da Comarca de setúbal e ainda um Juiz de Instrução; iv. o chefe de

³⁷ Vide Apêndice A.

³⁸ Vide Apêndice B.

Divisão do Observatório de Segurança Rodoviária da ANSR. A aplicação dos inquéritos por entrevista teve início no dia 12 de março de 2025 e término no dia 14 de abril de 2025.

Após a formulação das entrevistas, tornou-se necessária a sua validação, com o objetivo de identificar possíveis lacunas, como dificuldades de interpretação, duração, sequência, entre outros aspetos.

Na elaboração dos guiões de entrevista, as PD da investigação foram criteriosamente consideradas, com o objetivo de assegurar a coerência entre o trabalho de campo e os OE previamente definidos³⁹. Este alinhamento metodológico permitiu que as questões formuladas não só validassem o conhecimento já adquirido durante a revisão da literatura, como também possibilitassem a emergência de novos contributos, enriquecendo a análise e ampliando a compreensão do fenómeno em estudo.

4.4. Amostragem

A amostra representa um passo fulcral naquilo que é importante na investigação, promovendo um conjunto bastante representativo da população que envolve o objeto de estudo (Dias Lousã et al., 2018). Esta amostra consubstanciou-se numa amostragem não probabilística por quotas, uma vez que os inquiridos foram selecionados segundo os diversos níveis de planeamento estratégicos da GNR e de outras entidades cooperativas no âmbito da segurança rodoviária (Sousa & Batista, 2011). Além de representativa, a amostra tem, também de se mostrar significativa, na medida em que deve haver ponderação na quantidade de entidades a inquirir, promovendo um equilíbrio entre o grupo de entrevistados (Rosado, 2017). Assim, nesta investigação, as entidades selecionadas têm como objetivo contribuir para o aprofundamento do conhecimento sobre o tema em estudo e, simultaneamente, validar as hipóteses inicialmente formuladas.

Deste modo, a amostra desta investigação é composta por profissionais cujas funções estão diretamente relacionadas com a prevenção da Criminalidade cometida em ambiente rodoviário na GNR, bem como por elementos de outras entidades externas que colaboram com esta força de segurança como a ANSR e ainda entidades judiciais como magistrados da Comarca de Setúbal.

Considerando a natureza do estudo e o facto de a GNR ser responsável por uma parte significativa da rede viária nacional, abrangendo cerca de 94% do território nacional (GNR, 2019, p. 26), esta instituição e as entidades parceiras na área da segurança

³⁹ Vide Apêndice C, D, E e F.

rodoviária foram o foco da análise. Consequentemente, foram definidos quatro grupos de entrevistados, representando cada um dos elementos que compõem o objeto de estudo.

O Grupo A é constituído por todos os Oficiais da GNR que desempenham funções de comando nos DT dos 18 Comandos Territoriais implementados em Portugal continental. Este conjunto de entidades desenvolve o seu trabalho ao nível tático, permitindo adquirir uma visão mais prática da problemática em estudo.

O Grupo B é constituído pelos elementos da GNR que desempenham funções ligadas à valência de trânsito e à segurança rodoviária, tendo sido selecionados dois elementos, nomeadamente, o Comandante da Unidade Nacional de Trânsito (UNT), e o Chefe da Divisão de Trânsito e Segurança Rodoviária (DTSR).

O Grupo C é constituído por 5 magistrados do distrito de Setúbal, nomeadamente o juízo de Cacém, Grândola, Palmela e Sesimbra e ainda um Juiz de Instrução Criminal.

Por fim, o Grupo D é composto por um membro de uma das entidades externas que cooperam diariamente com a GNR no âmbito da segurança rodoviária, o Chefe da Divisão do Observatório de Segurança Rodoviária da ANSR.

4.5. Tratamento dos dados

O tratamento de dados “é a peça central do puzzle da investigação empírica” (Neves & Guerra, 2015, p. 84). O tratamento de dados “é a peça central do puzzle da investigação empírica” (Neves & Guerra, 2015, p. 84). As entrevistas foram transcritas integralmente e analisadas por meio da análise de conteúdo temática, com o apoio do software NVivo (versão 1.7.1). O processo incluiu a categorização dos dados em temas, subtemas e unidades de registo, com o objetivo de identificar padrões, significados e relações entre os dados empíricos.

Como já foi referido, a triangulação de dados, métodos e fontes contribuiu para reforçar a credibilidade, transferibilidade e consistência dos resultados, proporcionando uma análise integrada e robusta sobre o papel da GNR na prevenção da criminalidade rodoviária.

CAPÍTULO 5 – APRESENTAÇÃO, ANÁLISE E DISCUSSÃO DE RESULTADOS

Após a realização dos procedimentos de recolha de dados, foi possível reunir um conjunto significativo de informações pertinentes ao tema em estudo. Este capítulo dedica-se à exposição, interpretação e análise crítica desses dados. Com base nisso, busca-se estabelecer conexões entre os resultados obtidos no terreno e os conhecimentos previamente consolidados na literatura, permitindo assim uma reflexão aprofundada sobre os achados da investigação.

5.1. Apresentação, análise e discussão dos resultados do grupo A

A análise das entrevistas realizadas aos comandantes dos diversos Destacamentos de Trânsito da GNR (Grupo A) revela uma série de padrões comuns relativamente aos fatores que contribuem para a sinistralidade rodoviária, às estratégias de prevenção adotadas, bem como aos desafios operacionais e estruturais enfrentados pelas subunidades. Segue-se a análise das respostas por cada pergunta do guião aplicado.

Quadro n.º 1 - Síntese do conteúdo da pergunta n.º 1 da entrevista A

Fator identificado	Entrevistados que mencionaram	Percentual
Fator humano (distração, álcool, fadiga, confiança excessiva).	E1, E5, E6, E7, E8, E9, E10, E12, E13, E14, E15, E18, E19, E20, E21, E22	84,2%
Excesso de velocidade.	E6, E7, E9, E10, E13, E14, E15, E18, E19, E20, E21	57,9%
Condução sob efeito de álcool ou drogas.	E5, E7, E9, E10, E12, E13, E15, E18, E19, E22	52,6%
Condução sem habilitação legal.	E7, E19, E22	15,8%
Uso de telemóvel ou aparelhos.	E6, E7, E8, E12, E13, E14, E15, E21, E22	47,4%

Más condições da via/sinalização.	E2, E4, E14	15,8%
Fatores ambientais (chuva, nevoeiro, animais na via).	E5, E17, E18	15,8%

A maioria dos entrevistados (84,2%) identificou o fator humano - como distração, fadiga, álcool ou excesso de confiança - como a principal causa da sinistralidade e criminalidade rodoviária. O excesso de velocidade foi mencionado por 57,9%, seguido pela condução sob efeito de álcool ou drogas (52,6%) e o uso do telemóvel (47,4%). A condução sem habilitação legal foi referida por 15,8%, tal como as más condições da via e os fatores ambientais.

Quadro n.º 2 - Síntese do conteúdo da pergunta n.º 2 da entrevista A

Estratégia preventiva	Entrevistados que mencionaram	Percentual
Fiscalização direcionada (álcool, velocidade, drogas, habilitação).	E1, E5, E6, E7, E8, E10, E12, E13, E14, E15, E19, E20, E22	64,8%
Patrulhamento de visibilidade.	E1, E5, E7, E9, E12, E14, E15, E17, E20, E22	52,6%
Sensibilização e educação rodoviária.	E6, E8, E10, E12, E13, E14, E15, E18, E19, E22	52,6%
Campanhas conjuntas (ANSR, RoadPol, PNF).	E8, E10, E13, E14, E15, E22	31,6%
Análise de dados e definição de locais críticos.	E4, E5, E8, E14, E15	26,3%

As estratégias preventivas adotadas pelas subunidades de trânsito da GNR centram-se essencialmente na fiscalização direcionada, especialmente ao nível da velocidade, álcool, drogas e habilitação legal, mencionada por 68,4% dos entrevistados. Esta abordagem é considerada fundamental para a deteção imediata de comportamentos de risco e para a atuação repressiva em tempo útil. O patrulhamento de visibilidade, referido por 52,6%, surge como complemento indispensável, promovendo uma presença

dissuasora em zonas críticas e reforçando o sentimento de fiscalização ativa junto dos condutores. Também a educação e sensibilização rodoviária, com igual representatividade (52,6%), é valorizada, sobretudo em contextos escolares e junto de públicos vulneráveis como os jovens condutores. A colaboração com entidades externas, como a ANSR, RoadPol e o Plano Nacional de Fiscalização, através de campanhas temáticas conjuntas, foi referida por 31,6%, revelando-se uma mais-valia para reforçar a coerência e a abrangência das ações preventivas. Por fim, 26,3% dos entrevistados destacaram a importância da análise estatística e da definição de locais críticos, como ferramenta para uma atuação mais focada e eficiente.

Quadro n.º 3 - Síntese do conteúdo da pergunta n.º 3 da entrevista A

Infração rodoviária referida	Entrevistados que mencionaram	Percentual
Condução sob efeito de álcool ou drogas.	E5, E7, E9, E10, E12, E13, E15, E18, E19, E22	52,6%
Condução sem habilitação legal.	E7, E19, E22	15,8%
Excesso de velocidade.	E6, E7, E9, E10, E13, E14, E15, E18, E19, E20, E21	57,9%
Uso do telemóvel.	E6, E7, E8, E12, E13, E14, E15, E21, E22	47,4%

Quanto às infrações rodoviárias mais frequentemente associadas à criminalidade, os entrevistados destacaram sobretudo a condução sob o efeito de álcool ou substâncias psicotrópicas, mencionada por 52,6%, e a condução sem habilitação legal, referida por 15,8%. Estas infrações são percecionadas não apenas como condutas com elevado risco de sinistralidade, mas também como geradoras diretas de crimes rodoviários específicos, exigindo uma resposta imediata e eficaz. Paralelamente, o excesso de velocidade foi apontado por 57,9% dos entrevistados, sendo frequentemente associado a comportamentos de risco agravado. Também o uso do telemóvel durante a condução foi salientado por 47,4%, refletindo uma preocupação crescente com os efeitos da distração

no comportamento dos condutores. Embora a atuação das patrulhas esteja maioritariamente circunscrita à fase de deteção e fiscalização, os militares realçam a sua importância para a cessação imediata de comportamentos ilícitos e para a prevenção de ocorrências mais graves.

Quadro n.º 4 - Síntese do conteúdo da pergunta n.º 4 da entrevista A

Avaliação sobre a fiscalização eletrónica	Entrevistados que mencionaram	Percentual
Eficaz na dissuasão do excesso de velocidade.	E1, E2, E5, E7, E8, E10, E13, E14, E19	47,4%
Limitada face à criminalidade complexa.	E4, E6, E7, E12, E13, E14	31,6%
Necessidade de modernização dos equipamentos.	E13, E14, E21	15,8%

Relativamente à eficácia dos meios de fiscalização eletrónica, 47,4% dos entrevistados consideram-nos eficazes na prevenção de infrações como o excesso de velocidade, reconhecendo um efeito dissuasor claro nas zonas onde estes equipamentos estão implementados. No entanto, 31,6% dos participantes sublinharam que estes meios apresentam limitações significativas no combate à criminalidade rodoviária mais complexa, defendendo a indispensabilidade da presença humana para uma atuação mais abrangente e adaptada às situações concretas. Adicionalmente, 15,8% dos inquiridos manifestaram preocupações quanto à obsolescência dos equipamentos existentes, apontando para a necessidade de modernização e alargamento da cobertura tecnológica, de forma a garantir maior eficácia e capacidade de resposta.

Quadro n.º 5 - Síntese do conteúdo da pergunta n.º 5 da entrevista A

Aspetos referidos sobre reincidência	Entrevistados que mencionaram	Percentual
Reincidência significativa em álcool e habilitação.	E7, E8, E9, E12, E13, E18	31,6%
Medidas legais existem, mas pouco eficazes.	E13, E21, E22	15,8%
Sugestão de medidas educativas e reabilitação.	E8, E12	10,5%

A reincidência em crimes rodoviários é percecionada pelos entrevistados como um problema relevante, especialmente nos casos de condução em estado de embriaguez ou sem habilitação legal, situações mencionadas por 31,6% dos participantes. Apesar da existência de sanções como a inibição de conduzir ou a subtração de pontos na carta, 15,8% dos inquiridos consideram que estas medidas legais são pouco eficazes na dissuasão de comportamentos reincidentes. Neste contexto, 10,5% defenderam a introdução de respostas complementares, nomeadamente através de ações educativas, programas de reabilitação e acompanhamento individualizado, que permitam uma abordagem mais preventiva e restaurativa do fenómeno da reincidência.

Quadro n.º 6 - Síntese do conteúdo da pergunta n.º 6 da entrevista A

Desafios operacionais e estruturais	Entrevistados que mencionaram	Percentual
Falta de efetivos/meios logísticos.	E2, E5, E6, E7, E13, E20	31,6%
Falta de interoperabilidade entre sistemas.	E1, E8, E12, E14, E19	26,3%
Falta de formação especializada.	E15, E18, E22	15,8%
Equipamentos desatualizados.	E4, E13, E14	15,8%

Os principais desafios operacionais e estruturais enfrentados pelas subunidades da GNR incluem, em primeiro lugar, a escassez de recursos humanos e logísticos, apontada por 31,6% dos entrevistados, o que compromete a capacidade de resposta no terreno. Em segundo lugar, 26,3% destacaram a falta de interoperabilidade entre os sistemas de informação, dificultando a partilha eficaz de dados com outras entidades, como o IMT ou os tribunais. Adicionalmente, foram identificadas como fragilidades a necessidade de formação especializada para o combate à criminalidade rodoviária, bem como a desatualização dos equipamentos e do parque automóvel, ambos mencionados por 15,8% dos participantes. Neste enquadramento, os entrevistados salientaram ainda a urgência em reforçar os mecanismos de análise e partilha de informação criminal e em criar estruturas especializadas capazes de dar uma resposta mais eficaz, coordenada e tecnicamente qualificada.

Quadro n.º 7 - Síntese do conteúdo da pergunta n.º 7 da entrevista A

Aspeto analisado sobre cooperação com entidades	Entrevistados que mencionaram	Percentual
Existe cooperação positiva com municípios e concessionárias.	E1, E4, E5, E6, E8, E9, E10, E12, E13, E14, E15, E17, E18, E19, E22	84,2%
Cooperação depende do município e é pontual.	E7, E21	10,5%
Cooperação inexistente ou fraca.	E2, E20	10,5%

A maioria dos entrevistados (84,2%) avaliou de forma positiva a cooperação com outras entidades, nomeadamente com municípios e concessionárias de vias, reconhecendo que esta articulação tem permitido intervenções conjuntas, sobretudo ao nível da sinalização, ordenamento e gestão do trânsito. No entanto, 10,5% dos participantes sublinharam que esta cooperação ainda não é sistemática e depende frequentemente da iniciativa e sensibilidade dos próprios municípios, o que pode comprometer a uniformidade da ação preventiva. Além disso, outros 10,5% classificaram-na como inexistente ou pouco eficaz em determinadas áreas do distrito. Neste contexto, foi sugerida por alguns entrevistados a criação de comissões municipais de segurança rodoviária, integrando a GNR e outras entidades, como forma de estruturar uma atuação mais coordenada, permanente e adaptada às especificidades locais.

Quadro n.º 8 - Síntese do conteúdo da pergunta n.º 8 da entrevista A

Aspeto analisado sobre educação e sensibilização	Entrevistados que mencionaram	Percentual
Reconhecimento da importância da educação e sensibilização.	E1, E4, E5, E6, E7, E8, E9, E10, E12, E13, E14, E15, E17, E18, E19, E20, E21, E22	94,7%
Necessidade de reforçar ou repensar a abordagem atual.	E2, E13, E14, E15, E16, E19, E21	36,8%

A quase totalidade dos entrevistados (94,7%) reconhece o impacto positivo da educação e sensibilização rodoviária, especialmente quando dirigida a crianças, jovens e públicos vulneráveis. As ações promovidas pela GNR, muitas vezes em articulação com a ANSR e no âmbito de programas especiais, são vistas como instrumentos relevantes de prevenção primária. Contudo, 36,8% dos participantes consideram que estas iniciativas carecem de reforço e reestruturação, sugerindo que sejam tornadas mais frequentes, abrangentes e ajustadas às características dos destinatários. Nesse sentido, foi ainda proposta a integração sistemática destas ações nos currículos escolares e a sua extensão a grupos de maior risco, como os condutores profissionais ou os jovens adultos em início de condução.

5.2. Apresentação, análise e discussão dos resultados do grupo B

O presente ponto visa apresentar, analisar e discutir os dados obtidos através das entrevistas realizadas aos elementos do Grupo B, composto por representantes da GNR com funções de comando e responsabilidade ao nível da coordenação e planeamento estratégico no domínio da segurança rodoviária. Concretamente, foram entrevistados o Comandante da Unidade Nacional de Trânsito (E23) e o Chefe da Repartição de Análise e Difusão de Normas da Divisão de Trânsito e Segurança Rodoviária (E24). A recolha dos dados foi efetuada com base num guião comum de perguntas e a análise das respostas permitiu identificar e sistematizar as principais temáticas relacionadas com o papel da GNR na prevenção dos crimes cometidos em ambiente rodoviário.

A primeira questão do guião procurou identificar a visão estratégica da GNR para a segurança rodoviária nos próximos cinco anos, bem como os principais objetivos e metas. O E23 destacou que a GNR tem vindo a alinhar a sua atuação com as orientações constantes na Estratégia Nacional de Segurança Rodoviária - “Visão Zero 2030” e no Plano Estratégico Europeu. Esta visão estratégica assenta numa abordagem integrada, preventiva e tecnológica, com especial foco na presença dissuasora no terreno, na coordenação centralizada e na fiscalização seletiva com base em dados e zonas de risco. A aposta passa por reforçar a vigilância da rede viária, promover a consciencialização dos condutores e adotar uma atuação diferenciada, direcionada para os comportamentos e locais de maior risco. Por sua vez, o E24, apesar de não deter uma posição que lhe permita detalhar em profundidade a estratégia da Guarda, reconhece a prioridade institucional atribuída à redução da sinistralidade, antevendo uma aposta significativa em tecnologia, nomeadamente na IA, bem como na modernização dos meios operacionais e na criação

de novas capacidades. As respostas dos entrevistados permitem concluir que a GNR encara a segurança rodoviária como um desígnio nacional e europeu, estruturando a sua visão numa lógica de antecipação de riscos, inovação tecnológica e reforço da presença no terreno.

No que diz respeito à forma como a GNR coordena esforços com outras entidades, nomeadamente a PSP, a ANSR, os municípios e as concessionárias de estradas, ambos os entrevistados reconheceram a importância fundamental da cooperação interinstitucional para alcançar ganhos de eficácia na prevenção e redução da sinistralidade. O E23 sublinhou o papel da GNR como única força de segurança com competência exclusiva na fiscalização da rede viária nacional fundamental e complementar, o que lhe confere uma responsabilidade estratégica no controlo do trânsito. Defende, assim, uma abordagem integrada e sustentada, com ações conjuntas e partilha de informação entre entidades, numa lógica de complementaridade. O E24 reforçou essa perspetiva ao referir que a coordenação geral da política de segurança rodoviária é da responsabilidade da ANSR, sendo a GNR um ator privilegiado no terreno, colaborando ativamente através de operações conjuntas, partilha de dados e participação em campanhas. As respostas de ambos os entrevistados convergem na valorização de um modelo de governação cooperativa, baseado numa lógica de complementaridade e articulação institucional.

Quanto à temática das campanhas de sensibilização promovidas para fomentar comportamentos seguros entre os utentes das vias, o E23 enumerou um conjunto vasto de campanhas desenvolvidas pela GNR, como “Viajar sem Pressa”, “Taxa Zero ao Volante”, “Cinto-me Vivo” e “Ao Volante, o Telemóvel Pode Esperar”⁴⁰, destacando ainda ações direcionadas para grupos vulneráveis como crianças, idosos e condutores de veículos de duas rodas a motor. Estas campanhas são operacionalizadas através das Secções de Policiamento Comunitário e Prevenção Criminal e enquadram-se numa estratégia de atuação que valoriza a prevenção e a mudança comportamental como eixos estruturantes. Já o E24 referiu a participação da GNR nas campanhas nacionais promovidas pela ANSR e em iniciativas da *RoadPol*⁴¹, abordando tópicos como o excesso de velocidade, o consumo de álcool, o uso do cinto de segurança e a segurança dos peões. Ambos os entrevistados demonstraram uma consciência clara da importância da sensibilização

⁴⁰ Cfr. RASI 2022, Lisboa, 2023, p. 148.

⁴¹ A *RoadPol – European Roads Policing Network* é uma organização europeia de cooperação entre polícias de trânsito, que promove operações conjuntas e partilha de boas práticas para a redução da sinistralidade rodoviária.

como complemento às ações de fiscalização, salientando a relevância de estratégias de proximidade e de pedagogia social no combate à criminalidade rodoviária.

No que se refere à abordagem integrada da criminalidade rodoviária, o E23 destacou a adoção de uma lógica multidisciplinar assente na prevenção, fiscalização, investigação criminal e análise de risco, num modelo de segurança pública orientado para a antecipação de cenários. A recolha e tratamento de informação operacional permite, segundo o mesmo, uma atuação mais eficaz, estratégica e orientada para resultados. Já o E24 reconhece essa atuação integrada, mas chama a atenção para a existência de obstáculos organizacionais internos, nomeadamente a separação entre a vertente investigatória e as atividades operacionais de fiscalização. Defende, por isso, uma maior aproximação entre estas áreas e uma análise sistemática de padrões de sinistralidade que permita retirar ilações práticas para reforçar a prevenção. Esta divergência de perspetivas revela diferentes níveis de envolvimento na estrutura da GNR, mas ambas as respostas apontam para a necessidade de integração funcional e para a valorização da informação criminal enquanto ferramenta de apoio à decisão.

A questão relativa à utilização de dados e informações criminais como instrumento de prevenção revela um elevado grau de maturidade institucional. O E23 defende um modelo de policiamento orientado por dados (*data-driven policing*)⁴², sustentado em análises criminais e operacionais que permitem antecipar comportamentos de risco e otimizar a alocação de meios. Este modelo é complementado com a aplicação de SIG (Sistemas de Informação Geográfica), possibilitando a identificação de zonas de risco e promovendo uma atuação seletiva, eficiente e direcionada. O E24 complementa esta visão ao referir o cruzamento de dados sobre sinistralidade, locais e horários de acidentes, o que permite delinear operações mais eficazes e atuar preventivamente nos pontos críticos. A análise dos testemunhos permite concluir que a GNR tem vindo a desenvolver práticas consistentes de inteligência policial, baseadas em dados e em evidência, aproximando-se dos standards internacionais nesta matéria.

Por fim, foi questionada a opinião dos entrevistados sobre a legislação rodoviária atualmente em vigor e eventuais aspetos que necessitem de revisão. O E23 considera que,

⁴² *Data-driven policing*, ou policiamento orientado por dados, é uma abordagem estratégica que utiliza a análise sistemática de dados criminais, operacionais e estatísticos para fundamentar a tomada de decisões policiais. Esta metodologia permite identificar padrões de criminalidade, zonas críticas (*hotspots*) e comportamentos de risco, contribuindo para uma alocação mais eficaz dos recursos e para uma atuação preventiva mais direcionada. (Ratcliffe, 2016).

apesar da evolução positiva do quadro legislativo, existem domínios que carecem de reformulação, como a obrigatoriedade de equipamentos de proteção individual para motociclistas (além do capacete), a reavaliação da autorização para conduzir motociclos com carta de ligeiros, a necessidade de sincronização entre contraordenações e registo criminal, a clarificação das regras de circulação de trotinetes e bicicletas elétricas, e critérios mais rigorosos para atribuição e revalidação da carta de condução. Estas sugestões visam reforçar a coerência normativa e aumentar a eficácia da legislação na prevenção da sinistralidade. O E24, por seu lado, salienta as dificuldades que resultam da fragmentação normativa do CE, fruto de sucessivas alterações legislativas e transposições de diretivas europeias, o que compromete a sua clareza e aplicabilidade prática. Defende, por isso, uma revisão profunda e estruturada da legislação, de modo a torná-la mais acessível aos agentes fiscalizadores e aos cidadãos.

Em síntese, os dados recolhidos junto dos elementos do Grupo B evidenciam uma clara orientação estratégica da GNR para uma atuação preventiva, coordenada e sustentada em dados e tecnologia. Verifica-se um alinhamento com as políticas nacionais e europeias de segurança rodoviária, bem como um reconhecimento transversal da importância da cooperação institucional, da educação rodoviária, da análise criminal e da modernização legislativa. Contudo, emergem também limitações organizacionais internas que poderão condicionar a eficácia plena das estratégias adotadas. A integração efetiva entre os diversos eixos da atuação policial: prevenção, fiscalização e investigação, e a clarificação do enquadramento legal constituem desafios centrais para o reforço da segurança rodoviária no contexto nacional.

5.3. Apresentação, análise e discussão dos resultados do grupo C

O Grupo C integra um conjunto de cinco magistrados judiciais com funções em diversos juízos do distrito de Setúbal, incluindo Setúbal, Grândola, Palmela, Santiago do Cacém e Sesimbra. A diversidade territorial e funcional dos entrevistados (E25 a E29) oferece uma perspetiva abrangente sobre a atuação da justiça penal em matéria de criminalidade rodoviária, permitindo cruzar as perceções da magistratura judicial com a intervenção operacional da GNR. A análise dos seus contributos evidencia pontos de convergência quanto à origem dos crimes rodoviários, aos principais desafios probatórios, à eficácia do enquadramento legal e à articulação interinstitucional entre as autoridades judiciais e a GNR.

No que respeita às causas da criminalidade rodoviária, as respostas dos magistrados revelam, de forma consistente, que as condutas individuais negligentes, imprudentes e reiteradas constituem o fator predominante. O E25 (juiz de instrução de Setúbal) destaca a dimensão cultural da insegurança rodoviária, apontando que os comportamentos estradais são reflexo da cultura de um povo, exigindo mudanças estruturais baseadas em educação e políticas públicas. O E26 (juiz de Grândola) e o E27 (juiz de Palmela) enfatizam o peso da imprudência individual, do consumo de álcool e do desrespeito pelas regras de trânsito, considerando que a educação dos condutores é um fator essencial para a eficácia das políticas de fiscalização. Por sua vez, o E28 (juiz de Santiago do Cacém) associa os crimes à ação da fiscalização em contexto estrutural, referindo que muitos processos têm origem em operações aleatórias da GNR. Já o E29 (juiz de Sesimbra) aponta para um sentimento de impunidade associado à perceção social de que os crimes rodoviários não são suficientemente punidos, reforçando a ideia de uma cultura de permissividade e banalização da infração. Este fenómeno é semelhante ao verificado em Espanha antes da reforma de 2007 do Código Penal, quando a elevada tolerância social à condução sob o efeito de álcool impulsionou alterações legislativas para reforçar a responsabilização criminal⁴³.

No plano probatório, todos os entrevistados referem desafios significativos, sobretudo na distinção entre negligência grosseira e dolo eventual. O E25 alerta para a excessiva dependência da prova testemunhal em detrimento de registos objetivos como videovigilância, cuja ausência fragiliza a produção de prova. O E26, embora não identifique grandes dificuldades, refere que a distinção entre dolo e negligência depende sempre da conjugação de factos objetivos. O E27 destaca os limites dos exames e perícias quando não há testemunhas nem confissão do arguido, situação comum nos processos em que a vítima faleceu. O E28 desenvolve uma análise rigorosa dos meios de prova e dos elementos técnicos usados para reconstituir os eventos, salientando a utilidade das inspeções judiciais, da prova pericial e da análise científica na determinação da conduta do agente. O E29 reforça a importância das videovigilâncias, reconstituições e peritos especializados, referindo que são fundamentais para consolidar a convicção do julgador em casos em que o único meio de prova disponível é o testemunhal. Em Espanha, a reforma penal de 2015⁴⁴ reforçou a importância dos elementos objetivos no processo penal rodoviário, exigindo a utilização prioritária de provas técnicas como tacógrafos,

⁴³ Cfr. Ley Orgánica 15/2007, de 19 de janeiro de 2007.

⁴⁴ Cfr. Ley Orgánica 1/2015, de 30 de marzo de 2015.

radar fixo e testes toxicológicos, para superar as fragilidades da prova exclusivamente testemunhal.

Quanto à eficácia das molduras penais, a maioria dos magistrados considera que as penas previstas para os crimes rodoviários são desajustadas ou ineficazes na prevenção da reincidência. O E25 entende que as molduras atuais são adequadas ao espírito da lei penal portuguesa, mas destaca que a sua eficácia depende mais dos meios de investigação do que do agravamento das penas. O E26 e o E29 consideram as penas excessivamente brandas, com este último a defender uma revisão legislativa que aumente a coercibilidade da norma, sobretudo no que se refere à condução sob efeito de álcool. O E27 defende o agravamento das penas e refere que já impõe programas de reabilitação como condição nos regimes de prova. O E28, por sua vez, apresenta uma visão crítica quanto à eficácia prática dos programas como o "Taxa Zero" e "Licença.com", afirmando que, apesar da sua aplicação recorrente, muitos condenados reincidem, o que levanta dúvidas quanto à sua real capacidade dissuasora. No nosso país vizinho, Espanha, para reforçar a dissuasão, foram criados tipos criminais específicos para a condução com taxas de álcool superiores a 1,2 g/l⁴⁵ e para a condução sem habilitação legal⁴⁶, com penas de prisão efetiva aplicáveis de forma automática em casos reincidentes (DGT, 2019). Esta opção legislativa resultou numa redução estatística significativa dos crimes rodoviários graves no período pós-reforma.

No que diz respeito à articulação entre a GNR, o Ministério Público e os tribunais, as respostas são, em geral, positivas. Os entrevistados reconhecem a importância do trabalho do NICAIV na reconstituição de acidentes e na recolha técnica de prova. O E25 refere que os autos de notícia e os relatórios da GNR são estruturais no processo investigatório. O E26 sublinha a relevância do aumento de efetivos da GNR para melhorar a articulação e a celeridade processual. O E27 e o E28 valorizam o papel da GNR na fase de inquérito e julgamento, elogiando a qualidade do seu trabalho técnico. O E29 salienta a necessidade de os militares poderem consultar os autos antes de deporem em julgamento, de forma a melhorar a consistência da prova prestada em audiência. De igual modo, em Espanha, reforçou-se a formação dos agentes da *Guardia Civil de Tráfico*, apostando na profissionalização da recolha de prova para garantir a robustez dos processos em tribunal (DGT, 2020).

⁴⁵ Cfr. art.º 379.º n.º 2 do Código Penal Espanhol.

⁴⁶ Cfr. art.º 384.º do Código Penal Espanhol.

Relativamente à fiscalização rodoviária, todos os magistrados concordam com a sua importância como fator de dissuasão, mas divergem quanto ao seu impacto estrutural. O E26 e o E29 apontam que a fiscalização é muitas vezes percebida como uma "caça à multa", devido à falta de sensibilização sobre o seu verdadeiro propósito. O E25 e o E28 acreditam que a fiscalização só é eficaz quando frequente e visível, influenciando diretamente o comportamento dos condutores. O E27, embora valorize a fiscalização como meio de dissuasão, refere que o seu efeito depende do medo real de ser fiscalizado, o que exige um reforço sistemático das operações no terreno. Em Espanha, a Direção Geral de Tráfico (DGT) implementou campanhas de fiscalização sistemática e permanente, utilizando radares móveis, dispositivos de deteção de substâncias e patrulhas de alta visibilidade, estratégia que permitiu reduzir a sinistralidade rodoviária em mais de 30% numa década (DGT, 2022).

Por fim, sobre os desafios emergentes ligados à mobilidade moderna, como o uso de telemóveis, veículos autónomos e mobilidade elétrica (trotinetes e bicicletas), os magistrados revelam preocupação com a insuficiência do atual quadro legal. O E25 considera que o legislador dificilmente conseguirá acompanhar o ritmo das mudanças tecnológicas, sendo necessário encontrar um equilíbrio entre segurança e liberdade de mercado. O E26 e o E29 defendem a urgência de regulamentar especificamente os veículos autónomos e os novos modos de circulação. Já o E27 entende que se trata de um domínio ainda em maturação e que o quadro legislativo futuro deverá contemplar estas transformações. O E28, por sua vez, considera que a legislação atual é, em muitos aspetos, suficiente, mas que a sua eficácia depende da consciencialização dos condutores e do reforço das políticas educativas. Este desafio foi igualmente reconhecido em Espanha, onde a atualização legislativa de 2022 incluiu pela primeira vez normas específicas para a circulação de veículos de mobilidade pessoal (VMP), obrigando ao cumprimento de regras semelhantes às dos veículos tradicionais (Real Decreto 970/2020).

Em suma, a análise das respostas do Grupo C revela uma consciência crítica por parte da magistratura sobre os limites e potencialidades do sistema de justiça penal no que toca à criminalidade rodoviária. Os magistrados reconhecem a importância do trabalho da GNR, valorizam o papel da fiscalização e dos relatórios técnicos, mas assinalam a necessidade de reformas legislativas, reforço dos meios e, sobretudo, de uma aposta clara e continuada na educação rodoviária como instrumento fundamental para a mudança de comportamentos e a prevenção eficaz da sinistralidade.

5.4. Apresentação, análise e discussão dos resultados do grupo D

A entrevista realizada ao E30, representante da ANSR, oferece uma perspetiva institucional e estratégica sobre as causas, medidas e práticas ligadas à Criminalidade cometida em ambiente rodoviário. Este testemunho é particularmente relevante por emanar de um organismo central no sistema de segurança rodoviária nacional, responsável por coordenar políticas, desenvolver campanhas de sensibilização e monitorizar estatisticamente a sinistralidade. A análise do conteúdo desta entrevista, cruzada com dados estatísticos extraídos dos RASI desde 2017, permite uma abordagem mista que combina análise qualitativa e quantitativa sobre o fenómeno da CcAR e as respetivas estratégias de prevenção.

No que diz respeito às causas da CcAR, o E30 apresenta uma abordagem abrangente e multifacetada, salientando a influência de fatores socioeconómicos, a ausência de educação rodoviária adequada, a insuficiência das ações de fiscalização, a precariedade das infraestruturas e a persistência de uma sensação generalizada de impunidade. Estes elementos são consistentes com as análises constantes nos diversos RASI, que apontam para a recorrência de comportamentos de risco associados a falhas sistémicas e individuais. A criminalidade rodoviária, segundo o E30, emerge assim de um contexto de fragilidades estruturais e culturais, exigindo respostas integradas e sustentadas no tempo.

Em relação às medidas adotadas pela ANSR para combater esta realidade, o entrevistado salienta quatro grandes eixos de atuação: campanhas de sensibilização pública, reforço da fiscalização com recurso a tecnologia, contributo para o aperfeiçoamento legislativo e aposta na capacitação dos profissionais. Entre estas, as campanhas de sensibilização ocupam um lugar de destaque na atuação da ANSR. Desde 2017, têm vindo a ser desenvolvidas diversas campanhas com objetivos pedagógicos claros, centrados em comportamentos de risco específicos. A título de exemplo, destacam-se as campanhas “Taxa Zero ao Volante”, orientada para o combate à condução sob o efeito do álcool; “Cinto-me Vivo”, dedicada ao incentivo do uso do cinto de segurança e sistemas de retenção para crianças; “Ao Volante, o Telemóvel Pode Esperar”, focada na redução da distração durante a condução; e “Viajar sem Pressa”, que visa sensibilizar os condutores para os perigos do excesso de velocidade. Estas campanhas têm sido regularmente referenciadas nos RASI entre 2017 e 2024 como ações prioritárias do plano nacional de fiscalização e sensibilização, em articulação com a GNR e a PSP. A análise

destes documentos permite verificar uma relação entre a realização destas campanhas e a diminuição de determinados indicadores de sinistralidade em anos específicos, nomeadamente na redução de vítimas mortais e feridos graves.

Particular atenção é dada ao sistema SINCRO – Sistema Nacional de Controlo de Velocidade, considerado pelo E30 como uma ferramenta eficaz na redução da criminalidade rodoviária, especialmente no que toca ao excesso de velocidade. Os dados recolhidos entre 2016 e 2024 revelam uma redução de 36% nos acidentes com vítimas, 74% nas vítimas mortais, 44% nos feridos graves e 36% nos feridos ligeiros, quando comparado com o período anterior à implementação do sistema. Estes resultados reforçam o valor do policiamento automatizado e da vigilância permanente como instrumentos de dissuasão e prevenção eficazes.

O entrevistado sublinha ainda o impacto de fatores externos como o estado de conservação das vias, as condições atmosféricas e o perfil dos infratores na ocorrência de criminalidade rodoviária. Vias mal conservadas, com deficiente sinalização ou má visibilidade, potenciam situações de risco, obrigando os condutores a adotar manobras perigosas. Por outro lado, fenómenos meteorológicos adversos exigem maior adaptação da condução, o que nem sempre acontece, sobretudo entre perfis de condutores mais jovens e inexperientes, frequentemente associados a comportamentos de risco, consumo de álcool ou substâncias psicotrópicas. Esta análise de fatores contextuais permite à ANSR orientar a sua intervenção de forma mais segmentada, utilizando dados geográficos e comportamentais para planear campanhas e ações de fiscalização.

Relativamente à eficácia das campanhas de sensibilização promovidas pela ANSR em parceria com a GNR, o E30 é categórico ao afirmar a sua importância fulcral na redução da CcAR. Estas campanhas têm, segundo o mesmo, um impacto direto na consciencialização dos condutores e uma influência prolongada nos seus comportamentos, promovendo uma cultura de segurança rodoviária mais sólida. A sua articulação com a fiscalização no terreno permite uma abordagem dual, educativa e repressiva, que reforça a eficácia da mensagem transmitida, aproximando a teoria da prática. Os dados dos RASI dão suporte a esta visão, ao apresentarem, em diversos anos, reduções nos indicadores de sinistralidade coincidentes com os períodos de maior intensidade de campanhas nacionais.

Finalmente, o E30 detalha a forma como a ANSR contribui para a prevenção da sinistralidade através da análise e monitorização de dados. A recolha sistemática de informação sobre acidentes, infrações, locais e horários críticos permite desenvolver uma

atuação proativa e dirigida. Com base nos dados recolhidos, são elaboradas campanhas temáticas, propostas de alterações legislativas e ações de fiscalização mais eficazes. Paralelamente, são também desenvolvidos programas educativos que visam melhorar o conhecimento dos condutores, bem como Planos Nacionais de Segurança Rodoviária que integram todas estas dimensões numa abordagem coordenada e baseada em evidência.

Em suma, a análise da entrevista ao E30 revela uma atuação estruturada e abrangente por parte da ANSR, centrada na prevenção da criminalidade rodoviária através de estratégias baseadas em dados, campanhas de sensibilização, cooperação interinstitucional e ajustamento legislativo.

CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

Concluídas as fases de contextualização teórica e de recolha e análise de resultados, importa agora apresentar as conclusões que resultam do cruzamento entre a revisão da literatura e os dados obtidos junto dos vários grupos de entrevistados. A estrutura adotada permite responder, de forma fundamentada, às perguntas derivadas que nortearam esta investigação.

Relativamente à PD1: “Quais os fatores que contribuem para a criminalidade rodoviária em Setúbal?”, conclui-se que os comportamentos de risco dos condutores são o fator predominante. Destacam-se a condução sob efeito de álcool ou substâncias psicotrópicas, o uso do telemóvel ao volante e a condução sem habilitação legal. Estes comportamentos foram amplamente identificados pelos entrevistados da GNR, magistrados e ANSR como estando na origem da criminalidade rodoviária com expressão penal. A par do fator humano, são igualmente mencionadas causas estruturais, como a deterioração das vias, a sinalização deficiente e a insuficiência de medidas educativas continuadas. As conclusões convergem na ideia de que a sinistralidade grave está intrinsecamente ligada a padrões de negligência reiterada, muitas vezes tolerados socialmente.

No que respeita à PD2: “Quais são as principais fragilidades do enquadramento jurídico rodoviário?”, a investigação permitiu identificar um conjunto de debilidades que comprometem a eficácia normativa e operacional do sistema. As entrevistas, sobretudo com magistrados, revelaram que o CE sofre de excessiva fragmentação e desatualização, resultante de sucessivas alterações legislativas, o que dificulta a sua interpretação e aplicação prática. Verifica-se também uma incoerência entre os regimes penal e contraordenacional, permitindo que condutas graves sejam tratadas como simples infrações administrativas, o que fragiliza o efeito dissuasor da norma. Foram ainda destacadas lacunas legislativas face à emergência de novas formas de mobilidade. A falta de interoperabilidade entre sistemas das entidades envolvidas limita a resposta eficaz à reincidência. Por fim, os critérios pouco exigentes para a atribuição e revalidação da carta de condução contribuem para manter em circulação condutores de risco.

Estas fragilidades descredibilizam o sistema jurídico e limitam a ação das autoridades. Impõe-se, por isso, uma revisão profunda do enquadramento jurídico rodoviário, orientada para a clareza, a coerência normativa e a eficácia sancionatória, à semelhança do que foi realizado em Espanha, através da grande reestruturação do Código

Penal em 2015⁴⁷ e da posterior reforma de 2019⁴⁸. Em território espanhol, procedeu-se ao agravamento das penas para crimes rodoviários graves, como a condução sob efeito de álcool ou de substâncias psicotrópicas, a condução sem habilitação legal e a criação de novos tipos criminais para comportamentos de elevado risco. Estas reformas não só fortaleceram a dissuasão, como também simplificaram o quadro normativo, garantindo maior previsibilidade na aplicação das penas e promovendo uma redução significativa da sinistralidade grave. Este exemplo demonstra que a atualização legislativa, aliada a uma lógica de repressão efetiva e prevenção inteligente, é determinante para elevar a eficácia do sistema de justiça rodoviária.

Quanto à PD3: “Quais os crimes rodoviários mais comuns e que padrões os infratores revelam?”, a investigação identificou a condução em estado de embriaguez e a condução sem habilitação legal como os crimes rodoviários mais frequentes. Paralelamente, contraordenações graves como o excesso de velocidade e o uso do telemóvel surgem associadas a comportamentos reincidentes, potenciando riscos elevados para a segurança viária. Estes infratores revelam, na generalidade, fraca consciência legal, baixa perceção de risco e resistência às campanhas de sensibilização.

A análise evidencia um padrão de reincidência, muitas vezes não acompanhado de medidas educativas ou dissuasoras eficazes. Os magistrados apontam dificuldades na distinção entre negligência grosseira e dolo eventual, bem como fragilidades na recolha de prova técnica e objetiva, o que afeta a consistência das decisões judiciais. Por sua vez, a ANSR defende uma atuação orientada por dados, com recurso à análise de perfis e padrões para reforçar a eficácia da fiscalização e da prevenção.

No que toca à PD4: “Como as ações da GNR impactam a redução dos crimes rodoviários?”, os dados recolhidos evidenciam que a Guarda Nacional Republicana desempenha um papel central na dissuasão e prevenção da criminalidade rodoviária. A sua presença nas vias, materializada através do patrulhamento de visibilidade e da realização de operações específicas direcionadas para comportamentos de risco, revela-se fundamental para desencorajar práticas ilícitas e promover o cumprimento das normas de trânsito. A fiscalização seletiva, sustentada em dados estatísticos e em critérios de análise de risco, permite uma alocação mais eficiente dos meios e uma intervenção mais eficaz nos locais e horários críticos. A GNR tem também investido na capacitação técnica dos seus efetivos e na adoção de estratégias de proximidade, integrando ações de

⁴⁷ Cfr. Ley Orgánica 1/2015, de 30 de marzo de 2015.

⁴⁸ Cfr. Ley Orgánica 2/2019, de 1 de marzo de 2019.

sensibilização junto de escolas, condutores e populações vulneráveis. Estas ações assumem uma lógica preventiva, complementar à repressão, e contribuem para a promoção de uma cultura de responsabilidade rodoviária. A colaboração com entidades como a ANSR, o IMT e os municípios é igualmente destacada como fator potenciador da eficácia, embora se reconheçam dificuldades na partilha de informação, na interoperabilidade dos sistemas e na articulação entre estruturas operacionais e estratégicas. De forma global, a atuação da GNR na área rodoviária pauta-se por uma lógica multidimensional, que conjuga visibilidade, fiscalização orientada, ação educativa e cooperação interinstitucional, reforçando a sua posição como agente estruturante no sistema nacional de segurança rodoviária.

Em resposta à pergunta de partida (PP) - “Qual é o papel desempenhado pela Guarda Nacional Republicana na prevenção de crimes rodoviários?”, pode afirmar-se que a Guarda exerce um papel estruturante, assente numa lógica de prevenção, fiscalização, dissuasão e educação. A sua atuação, sustentada em dados e articulada com campanhas e parcerias estratégicas, tem impacto direto na redução de comportamentos de risco e na proteção da segurança rodoviária. Não obstante os constrangimentos estruturais identificados, a GNR revela capacidade de adaptação e inovação, sendo um pilar fundamental do sistema nacional de segurança rodoviária.

Com base nos resultados obtidos, apresentam-se as seguintes recomendações: a nível prático, sugere-se o reforço da formação técnica e investigatória dos efetivos, a modernização dos equipamentos de fiscalização, a integração de plataformas digitais entre entidades e a expansão do uso de IA no planeamento operacional. A nível estratégico, defende-se uma revisão estruturada e sistematizada do Código da Estrada, o reforço das campanhas de educação rodoviária em todos os níveis de ensino e a criação de comissões municipais de segurança rodoviária com presença da GNR.

Adicionalmente, importa destacar o contributo inovador desta investigação ao evidenciar o potencial da integração de tecnologias emergentes no domínio da segurança rodoviária. A articulação entre os Sistemas de Informação Geográfica e a Inteligência Artificial revela-se uma mais-valia para o planeamento operacional, para a monitorização em tempo real das infrações e para a previsão de áreas críticas com maior risco. Este modelo orientado por dados deverá ser aprofundado e institucionalizado, garantindo maior eficácia na resposta operacional da GNR.

Por fim, sublinha-se que os objetivos definidos para esta investigação foram plenamente alcançados, tendo sido produzidas conclusões relevantes para a melhoria da

eficácia da GNR no combate à criminalidade rodoviária. A investigação constitui, assim, um contributo útil para a doutrina interna da Guarda, potenciando a adoção de novas práticas orientadas para a evidência, e abrindo caminho a futuras investigações que aprofundem a relação entre tecnologia, comportamento rodoviário e eficácia policial. Esta dissertação pretende, acima de tudo, valorizar a missão da GNR e propor soluções para que esta continue a garantir uma presença eficaz, preventiva e tecnicamente qualificada no espaço rodoviário nacional.

Não obstante os resultados obtidos, importa reconhecer uma limitação relevante da presente investigação: a não obtenção de resposta por parte de três entrevistados do grupo A, inicialmente selecionados para integrar o grupo de entrevistados da Guarda Nacional Republicana. Esta ausência restringiu parcialmente a representatividade territorial e operacional da amostra no que respeita à realidade específica de alguns destacamentos, podendo ter condicionado a diversidade de perspetivas sobre as dinâmicas locais de prevenção rodoviária.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS E OUTRAS FONTES

- Aarts, L. (2023). *Road Safety Thematic Report - Safe System Approach*. https://road-safety.transport.ec.europa.eu/document/download/b41a6def-25f2-41e0-a91a-6df965d20435_en?filename=Road_Safety_Thematic_Report_Safe_System_Approach_2023.pdf
- Abreu, C. P. (s.d.). *Prova e meios de obtenção de prova: breve nota sobre a natureza e o regime dos exames no processo penal*.
- Anderson, R. W. G. et alii. (1997). Vehicle travel speeds and incidence of fatal pedestrian crashes. *Accident Analysis and Prevention*, 29(5), pp. 667-674.
- Antunes, M. J. (2023). *Direito Processual Penal* (5nd ed). Almedina.
- Assembleia da República [AR]. (2006). Lei n.º 17/2006, de 23 de maio - Lei Quadro de Política Criminal. *Diário da República n.º 99/2006, Série I-A*, 3462–3463. <https://diariodarepublica.pt/dr/detalhe/lei/17-2006-633285>
- Assembleia da República [AR]. (2007). Lei n.º 63/2007, de 6 de novembro - Lei Orgânica da GNR. *Diário Da República, 1.ª série* (N.º 213), 8043–8051. https://www.pgdlisboa.pt/leis/lei_print_articulado.php?tabela=leis&artigo_id=&nid=939&nversao=&tabela=leis
- Assembleia da República [AR]. (2007). Lei n.º 63/2007, de 6 de novembro - Lei Orgânica da GNR. *Diário Da República, 1.ª série* (Nº 213), 8043–8051. https://www.pgdlisboa.pt/leis/lei_print_articulado.php?tabela=leis&artigo_id=&nid=939&nversao=&tabela=leis
- Assembleia da República [AR]. (2023). Lei n.º 51/2023, de 28 de agosto - Lei de Política Criminal (Biénio 2023-2025). *Diário da República n.º 116/2023, Série I*, 6–18. <https://diariodarepublica.pt/dr/detalhe/lei/51-2023-220949538>
- Autoridade Nacional de Segurança Rodoviária [ANSR]. (2021a, January 29). *Visão Zero 2030. Estratégia Nacional de Segurança Rodoviária 2021/2030*. <https://visaozero2030.pt/>
- Autotalks. (2024). *DSRC Technology*. <https://auto-talks.com/technology/dsrc-technology/>

- Branco, C. (2000). *Desafios à Segurança e Defesa e os Corpos Militares de Polícia*. Lisboa, Sílabo.
- Braz, J. (2013). *Investigação Criminal – A organização, o método e a prova: os desafios da nova criminalidade*. (3ª Ed). Coimbra: Almedina.
- Capinha, A. (2008). *Psicologia do testemunho*. [Dissertação de mestrado]. Departamento de Psicologia - Universidade Lusófona de Humanidade e Tecnologias, Lisboa.
- Carbonell, E. & Rothengatter, T. (1990). *Actitudes ante las infracciones y nuevas tecnologías en el control del tráfico*. Conferência no VII Congresso Nacional de Psicología. Barcelona.
- Carvalho, P. M. (2014). *Manual Prático de Processo Penal* (8nd ed). Almedina.
- Castro, R. F. (2011). *Processo Penal- Inquérito: Tramitação – Formulários – Jurisprudência* (1ª edição). Quis Juris.
- Comissão Europeia. (2018). *Europa em movimento. Mobilidade sustentável para a Europa: segura, ligado e limpo*. Anexo à comunicação da Comissão ao Parlamento Europeu, Conselho, Comité Económico e Social Europeu e Comité das Regiões. Comissão Europeia, Bruxelas.
https://eurlex.europa.eu/resource.html?uri=cellar%3A0e8b694e-59b5-11e8-ab41-01aa75ed71a1.0003.02/DOC_2&format=PDF
- Comissão Europeia. (2019). Diretiva (UE) 2019/1936 do Parlamento Europeu e do Conselho de 23 de outubro de 2019 que altera a Diretiva 2008/96/CE relativa à gestão da segurança das infraestruturas rodoviárias Comissão Europeia (2022) Relatório Temático sobre Segurança Rodoviária – Desempenho da Segurança Rodoviária Indicadores (RSPIs). Observatório Europeu de Segurança Rodoviária. Bruxelas, Comissão Europeia, Direcção-Geral dos Transportes.
- Comissão Europeia. (2019). *Quadro da política de segurança rodoviária da UE 2021-2030- Próximos passos em direção à 'Visão Zero'*. Documento de trabalho da equipa da Comissão SWD (2019) 283 final.
<https://ec.europa.eu/transport/sites/transport/files/legislation/swd20190283-roadsafetyvision-zero.pdf>

- Comissão Europeia [CE]. (2020). *EU Road Safety Policy Framework 2021-2030 - Next Steps Towards “Vision Zero”* (pp. 1–42). Office of the European Union. <https://doi.org/10.2832/261629>
- Comissão Europeia [CE]. (2021). *About the European Road Safety Observatory*. Mobility & Transport - Road Safety. https://road-safety.transport.ec.europa.eu/european-road-safety-observatory/methodology-and-research/about-european-road-safety-observatory_en
- Comissão Europeia [CE]. (2022). *CARE database*. Methodology and Research. https://road-safety.transport.ec.europa.eu/european-road-safety-observatory/methodology-and-research/care-database_en
- Conselho da União Europeia (2017). *Conclusões do Conselho sobre a segurança rodoviária - subscrevendo a Declaração de Valletta de março de 2017*. Documento 9994/17, Comissão Europeia, Bruxelas. Português https://road-safety.transport.ec.europa.eu/system/files/2021-09/valletta_declaration_on_improving_road_safety.pdf
- Creswell, J. W. (2013). *Qualitative Inquiry & Research Design (3rd ed)*. SAGE Publications.
- Creswell, J. W. (2014). *Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches. (4th ed.)*. SAGE Publications.
- Decreto Regulamentar n.º 22-A/98. (1998). Regulamento de Sinalização do Trânsito. Diário da república eletrónico. <https://dre.pt/dre/legislacao-consolidada/decreto-regulamentar/1998-169035729>
- Decreto Regulamentar nº 28/2012. (2012). Lei Orgânica da ANSR. Procuradoria-Geral Regional de Lisboa. https://www.pgdlisboa.pt/leis/lei_mostra_articulado.php?nid=1909&tabela=leis
- Decreto-Lei n.º 114/94. (1994). Código da Estrada. Procuradoria-Geral Distrital de Lisboa. https://www.pgdlisboa.pt/leis/lei_mostra_articulado.php?nid=349&tabela=leis
- Decreto-Lei n.º 232/79. (1979). Ilícito de mera ordenação social. Diário da República Eletrónico. <https://dre.pt/dre/detalhe/decreto-lei/232-382233>

- Decreto-Lei n.º 48/95. (1995). Código Penal. Diário da República eletrónico.
<https://dre.pt/dre/legislacaoconsolidada/decreto-lei/1995-34437675>
- Decreto-Lei nº 78/87. (1929). Código Processual Penal. Procuradoria-Geral Distrital de Lisboa.
https://www.pgdlisboa.pt/leis/lei_mostra_articulado.php?nid=199&tabela=leis
- Denzin, N. K., & Lincoln, Y. S. (2018). *The SAGE Handbook of Qualitative Research* (5th ed.). SAGE Publications.
- Dirección General de Tráfico. (2019). *Estudio sobre delitos viales y medidas preventivas en España*. Madrid: Ministerio del Interior.
- Dirección General de Tráfico. (2020). *Memoria Anual de la Guardia Civil de Tráfico 2019-2020*. Madrid: Ministerio del Interior.
- Dirección General de Tráfico. (2022). *Balance de siniestralidad vial 2021*. Madrid: Ministerio del Interior.
- European Commission. (2023). *Relatório Temático de Segurança Rodoviária- Abordagem de Sistema Seguro*. Observatório Europeu de Segurança Rodoviária.
- European Transport Safety Council [ETSC]. (2019). *Reducing Speeding in Europe (PIN Flash 36)*. <https://etsc.eu/reducing-speeding-in-europe-pin-flash-36/>
- Eurostat. (2021). *Acidentes de trânsito: Número de fatalidades continuam a cair*. <https://ec.europa.eu/eurostat/en/web/products-eurostat-news/-/ddn-20210624-1>
- Fortes, G., Eiras, H. (2010). *Dicionário de Direito Penal e Processo Penal*. (3.ª Ed). Lisboa: Quid Juris.
- Fortin, M. F. (2009). *O Processo de Investigação: Da concepção à realização*. (5.ª Edição). Lusociência.
- Gil, A. C. (2008). *Métodos e Técnicas de Pesquisa Social* (6ª). Atlas.
<https://ayanrafael.files.wordpress.com/2011/08/gil-a-c-mc3a9todos-e-tc3a9cnicas-de-pesquisa-social.pdf>
- Gouveia, J. B. (2018). *Direito da Segurança: cidadania, soberania e cosmopolitismo* (1st ed.). Almedina.

- Groeger, J. A. (1995). *Psychological Influences on Traffic Law Compliance*. *Análise Psicológica*, 13, pp. 257-269.
- Haenlein, M., & Kaplan, A. (2019). A brief history of artificial intelligence: On the past, present, and future of artificial intelligence. *California Management Review*, 61(4), 5–14. <https://doi.org/10.1177/0008125619864925>
- Infante, P., Nogueira, V., Rebelo Manuel, P., Góis, P., Afonso, A., Santos, D., Jacinto, G., Saias, J., Rego, L., Silva, M., Carocha Gonçalves, N., Rebisco, P., Quaresma, P., Nogueira, P., Pisco Costa, R., & Clemente, R. (2023). A Sinistralidade Rodoviária no Distrito de Setúbal. In *Road Traffic Accidents in the District of Setúbal*. Imprensa Universidade de Évora. <https://doi.org/10.24902/uevora.33>
- Instituto de Mobilidade e Transportes [IMT]. (2024). *Tacógrafo Digital*. <https://www.imt-ip.pt/SITES/IMTT/PORTUGUES/TRANSPORTESRODOVIARIOS/TACOGRAFODIGITAL/Paginas/TacografoDigital.aspx>
- ITF. (2008). *Towards zero: ambitious road safety targets and the safe system approach*. OECD Publishing, Paris
- ITF. (2016). *Zero Road Deaths and Serious Injuries: Leading a Paradigm Shift to a Safe System*. OECD Publishing, Paris
- ITF. (2022). *The Safe System Approach in Action, Research Report*. OCDE Publishing, Paris
- Jesus, F. (2011). *Os meios de obtenção de prova em processo penal*. Coimbra: Almedina.
- Kenney, J. B. (2011). Dedicated Short-Range Communications (DSRC) Standards in the United States. *Proceedings of the IEEE*, 99(7), 1162–1182. <https://doi.org/10.1109/JPROC.2011.2132790>
- Kvale, S. (2009). *InterViews: Learning the Craft of Qualitative Research Interviewing* (2nd ed.). SAGE.
- Leal, A. J. P. (2016). *Sinistralidade Rodoviária: Métodos de Estudo das Causas e Causas Conhecidas*.

- Leal, A. J. P. (2017). *Sinistralidade Rodoviária: Causas e Consequências*. In Almedina (Ed.), Estudos de Direito e Segurança: Vol. II (pp. 35–63).
- Ley Orgánica 1/2015, de 30 de marzo, por la que se modifica el Código Penal. (BOE n.º 77, de 31 de marzo de 2015).
- Ley Orgánica 15/2007, de 30 de noviembre, por la que se modifica el Código Penal en materia de delitos contra la seguridad del tráfico. (BOE n.º 287, de 1 de diciembre de 2007).
- Marques da Silva, G. (2010). *Curso de Processo Penal*. Vol. II. (5ª Ed). Lisboa: Babel.
- Martins, F. S. (2014). *O crime de Condução Perigosa de Veículo Rodoviário e a sua perceção pelos militares da GNR afetos a fiscalização rodoviária* [Dissertação de Mestrado]. Faculdade Direito, Universidade Nova de Lisboa. Lisboa.
- Miranda, A. (2015). *Segurança Rodoviária e Responsabilidade Jurídica: Enquadramento e Desafios*. Lisboa: Edições Sílabo.
- Miranda, A. S. F. D. A. L. D. (2014). *A credibilidade da Prova Testemunhal em Processo Penal: O Caso Particular das Testemunhas Menores de Idade*. [Dissertação de Mestrado]. Faculdade de Direito. Universidade de Coimbra. <https://estudogeral.uc.pt/bitstream/10316/35091/1/A%20Credibilidade%20da%20Prova%20Testemunhal%20em%20Processo%20Penal%20O%20Caso%20Particular%20das%20Testemunhas%20Menores%20de%20Idade.pdf>
- Nassaro, A. L. F. (2008). *Policiamento Rodoviário*. Assis, Triunfal Gráfica & Editora.
- Neves, P., & Guerra, R. (2015). *Teses em Ciências Sociais - Dicas Muito Práticas* (Lda. Edições Sílabo, Ed.; 1.a).
- Núcleo Tática e Investigação Criminal. (2008). *Manual - A Prova*. Queluz: Escola da Guarda.
- OMS. (2011). *Plano Global para a Década de Ação para a Segurança Rodoviária 2011-2020*. www.who.int/publications/m/item/global-plan-for-the-decade-of-action-for-roadsafety-2011-2020.

- OMS. (2021). *Plano Global para a Década de Ação para a Segurança Rodoviária 2021–2030*. www.who.int/publications/m/item/global-plan-for-the-decade-of-action-for-roadsafety-2021-2030.
- Pasaden, E. (1992). *Driving Speeds and Pedestrian Safety: a mathematical model*. Copenhagen, Helsinki University of Technology.
- Pasadas, R. M. B. P. (2015). *O papel da Guarda Nacional Republicana na prevenção do crime rodoviário: Estudo de Caso no Distrito de Évora*. Lisboa.
- Patton, M. Q. (2002). *Qualitative Research & Evaluation Methods* (3rd ed.). SAGE.
- Prata, R., Fernandes, N., Serrador, A., & Fortes, F. (2007). On Board Equipment for DSRC Systems. *Research & Development + Innovation*, 245–254. https://www.a-to-be.com/wp-content/uploads/2020/09/OpenRoads_BrisaCompleto-246-255.pdf
- Prodanov, C. C., & Freitas, E. C. (2013). *Metodologia do Trabalho Científico: Métodos e Técnicas da Pesquisa e do Trabalho Académico* (2nd ed). Universidade FeeVale.
- Quivy, R., Campenhoudt, L. & Marquet, J. (2019). *Manual de Investigação em Ciências Sociais*. Lisboa: Gradiva.
- Raimundo, A., & Sebastião, P. (2021). *Inteligência Artificial e Segurança Pública*. Lisboa: ISCPSI.
- Ratcliffe, J. H. (2016). *Intelligence-led policing* (2nd ed.). Routledge.
- Real Decreto 970/2020, de 10 de noviembre, por el que se regulan los vehículos de movilidad personal (VMP) y se modifican varios artículos del Reglamento General de Circulación. (BOE n.º 293, de 7 de diciembre de 2020).
- Robson, C. & McCartan K. (2016). *Real World Research* (4th ed). Wiley.
- Rosado, D. P. (2017). *Elementos Essenciais de Sociologia Geral* (1.ª Edição). Gradiva.
- Santos, L. A. B. dos, Lima, J. M. M. do V., Garcia, F. M. G. P. P., Monteiro, F. T., Silva, N. M. P. da, Silva, J. C. do V. F. da, Santos, R. J. R. P. dos, Afonso, C. F. N. L. D., & Piedade, J. C. L. (2019). *Orientações Metodológicas para a Elaboração de Trabalhos de Investigação* (2ª). Instituto Universitário Militar - Centro de Investigação e Desenvolvimento.

https://www.ium.pt/files/publicacoes/Cadernos/8/Cadernos_IUM_8_Orientacoes_Metodologicas_TI_2Ed.pdf

- Sarmiento, M. (2013). *Metodologia Científica para a Elaboração, Escrita e Apresentação de Teses* (1st ed). Lisboa. Universidade Lusíada Editora.
- Saunders, M., Lewis, P. & Thornhill, A. (2009). *Research Methods for Business Students* (5.^a edição). London: Pearson.
- Silva, L. F., & Russo, R. F. S. M. (2019). Aplicação de entrevistas em pesquisa qualitativa. *Revista de Gestão e Projetos*, 10(1). 1- 6.
<https://doi.org/10.5585/GeP.v10i1.13285>
- Sistema de Segurança Interna [SSI]. (2018). *Relatório Anual de Segurança Interna 2017*.
- Sistema de Segurança Interna [SSI]. (2019). *Relatório Anual de Segurança Interna 2018*.
- Sistema de Segurança Interna [SSI]. (2020). *Relatório Anual de Segurança Interna 2019*.
- Sistema de Segurança Interna [SSI]. (2021). *Relatório Anual de Segurança Interna 2020*.
- Sistema de Segurança Interna [SSI]. (2022). *Relatório Anual de Segurança Interna 2021*.
- Sistema de Segurança Interna [SSI]. (2023). *Relatório Anual de Segurança Interna 2022*.
- Sistema de Segurança Interna [SSI]. (2024). *Relatório Anual de Segurança Interna 2023*.
- Sistema de Segurança Interna [SSI]. (2025). *Relatório Anual de Segurança Interna 2024*.
- Sousa, L. (2013). *Prova Testemunhal*. Coimbra: Almedina.
- Sousa, M. J., & Baptista, C. S. (2011). *Como Fazer Investigação, Dissertações, Teses e Relatórios Segundo Bolonha* (5^a edição). Edições de Ciências Sociais.

- Stake, R. E. (1995). *The art of case study research*. Sage Publications.
- SWOV. (2018). *Sustainable Safety 3rd edition – The advanced vision for 2018-2030*. Principles for design and organization of a casualty-free road traffic system. SWOV, Den Haag.
- SWOV. (2019). *Sustainable Road Safety*. SWOV fact sheet, March 2019. SWOV, The Hague.
- Tashakkori, A., & Teddlie, C. (2010). *SAGE Handbook of Mixed Methods in Social & Behavioral Research* (2nd ed.). SAGE.
- Taulli, T. (2019). *Artificial intelligence basics: A non-technical introduction*. Apress.
- União Europeia [UE]. (2020, September 4). *European Free Trade Association (EFTA)*. Summaries of EU Legislation. <https://eur-lex.europa.eu/EN/legal-content/glossary/european-free-trade-association-efta.html>
- Valente, M. (2012). *Teoria Geral do Direito Policial*. (3ª Ed.) Coimbra: Almedina.
- Valente, M. M. G. (2004). *Dos Órgãos de Polícia Criminal - Natureza; Intervenção; Cooperação* (1st ed.). Almedina.
- Valente, M. M. G. (2015). *La política criminal y la criminología en nuestros días: Una visión desde Portugal*. In Homenaje al Profesor Alfonso Serrano Gómez (pp. 1309–1318). Universidad de Castilla-La Mancha.
- Valente, P. (2023). *Prevenção e Alerta da Sinistralidade Rodoviária com o Contributo da Inteligência Artificial*.
- Vieira, R. F. L. (2014). *A investigação de crimes em acidentes rodoviários: a importância da prova material na imputação da responsabilidade criminal*. [Dissertação de Mestrado]. Academia Militar.
- Walch, K. (2019). *How AI is transforming security operations*. Forbes. <https://www.forbes.com/sites/cognitiveworld>
- Wazana, A. Et alli. (1997). A review of risk factors for child pedestrian injuries: are they modifiable?. *Injury Prevention*, 3, pp. 295-304.
- Wegman, F. & Aarts, L. (2006). 2006). *Advancing Sustainable Safety; National Road Safety Out-look for 2005-2020*. SWOV, Leidschendam.

WHO (2022). Global Plan for the Decade of Action for Road Safety 2021–2030, 20 October 2021, www.who.int/publications/m/item/global-plan-for-the-decade-of-action-for-road-safety-2021-2030.

Yin, R. K. (2014). *Case Study Research Design and Methods* (5th ed.). Thousand Oaks, SAGE.

APÊNDICES

APÊNDICE A – CARTA DE APRESENTAÇÃO



ACADEMIA MILITAR

O Papel da Guarda Nacional Republicana na Prevenção de Crimes Rodoviários: Estudo de Caso no Distrito de Setúbal

Aspirante de Infantaria da GNR João Miguel Gomes Paiva

Trabalho de Investigação Aplicada

Mestrado Integrado em Ciências Militares na Especialidade de Segurança

Orientador: Professor Doutor José Fontes

Coorientador: Capitão de Cavalaria da GNR Celso Leandro Fernandes Araújo Leones
Pereira

Lisboa, março de 2025

CARTA DE APRESENTAÇÃO

No âmbito da realização do Trabalho de Investigação Aplicada (TIA), integrado no Mestrado Integrado em Ciências Militares – Segurança, ministrado na Academia Militar, estou a desenvolver uma investigação subordinada ao tema “*O Papel da Guarda Nacional Republicana na Prevenção de Crimes Rodoviários: Estudo de Caso no Distrito de Setúbal*”.

O presente estudo tem como objetivo analisar as estratégias e ações da Guarda Nacional Republicana (GNR) na prevenção dos crimes rodoviários. Pretende-se compreender de que forma a atuação da GNR contribui para a redução da criminalidade rodoviária, para a mudança de comportamentos dos condutores e para o reforço da segurança nas estradas.

O meio rodoviário tem-se afirmado como uma temática central nas políticas de segurança pública, refletindo-se na priorização dos crimes rodoviários nas mais recentes edições das Leis de Política Criminal. A partir do biénio 2017-2019, foram implementadas medidas direcionadas para a prevenção da reincidência nestes crimes. No biénio 2020-2022, a legislação passou a classificar como crimes de investigação prioritária aqueles que resultassem em fatalidades, bem como os relacionados com a condução sob efeito de álcool ou substâncias psicotrópicas e o crime de condução perigosa. Estes aspetos evidenciam a gravidade e o impacto social destes ilícitos, sublinhando a necessidade de avaliar a eficácia das estratégias adotadas pelas forças de segurança, com especial enfoque no papel desempenhado pela Guarda Nacional Republicana.

De acordo com o Relatório Anual de Segurança Interna (RASI, 2023), os crimes rodoviários registaram um aumento significativo nos últimos anos, sendo o distrito de Setúbal um dos que apresenta maior incidência, excluindo Lisboa e Porto. O Comando Territorial de Setúbal tem jurisdição sobre aproximadamente 96% do distrito, incluindo a responsabilidade pela fiscalização da Ponte Vasco da Gama. Dado o papel central que a GNR desempenha no patrulhamento e fiscalização do trânsito, é essencial compreender a eficácia das ações preventivas e identificar boas práticas e desafios operacionais.

Através da presente entrevista, pretende-se recolher o contributo de especialistas e acima de tudo, operacionais, que atuam diariamente na fiscalização rodoviária, permitindo uma análise mais detalhada da realidade operacional e estratégica da GNR. A

sua resposta a esta entrevista será fundamental para a obtenção de uma visão detalhada sobre a temática, colaborando para o desenvolvimento da investigação.

Desde já, agradeço a disponibilidade por cooperar com este estudo e coloco-me inteiramente à disposição para quaisquer esclarecimentos adicionais.

Obrigado pela disponibilidade e colaboração.

João Paiva

Aspirante de Infantaria da Guarda Nacional Republicana

APÊNDICE B – GUIÃO DE ENTREVISTA GRUPO A, GRUPO B, GRUPO C e GRUPO D



ACADEMIA MILITAR

INQUÉRITO POR ENTREVISTA – GRUPO A

No âmbito da realização do Trabalho de Investigação Aplicada (TIA), integrado no Mestrado Integrado em Ciências Militares – Segurança, ministrado na Academia Militar, estou a desenvolver uma investigação subordinada ao tema “*O Papel da Guarda Nacional Republicana na Prevenção de Crimes Rodoviários: Estudo de Caso no Distrito de Setúbal*”.

O presente estudo tem como objetivo analisar as estratégias e ações da Guarda Nacional Republicana (GNR) na prevenção dos crimes rodoviários. Pretende-se compreender de que forma a atuação da GNR contribui para a redução da criminalidade rodoviária, para a mudança de comportamentos dos condutores e para o reforço da segurança nas estradas.

O meio rodoviário tem-se afirmado como uma temática central nas políticas de segurança pública, refletindo-se na priorização dos crimes rodoviários nas mais recentes edições das Leis de Política Criminal. A partir do biénio 2017-2019, foram implementadas medidas direcionadas para a prevenção da reincidência nestes crimes. No biénio 2020-2022, a legislação passou a classificar como crimes de investigação prioritária aqueles que resultassem em fatalidades, bem como os relacionados com a condução sob efeito de álcool ou substâncias psicotrópicas e o crime de condução perigosa. Estes aspetos evidenciam a gravidade e o impacto social destes ilícitos, sublinhando a necessidade de

avaliar a eficácia das estratégias adotadas pelas forças de segurança, com especial enfoque no papel desempenhado pela Guarda Nacional Republicana.

De acordo com o Relatório Anual de Segurança Interna (RASI, 2023), os crimes rodoviários registaram um aumento significativo nos últimos anos, sendo o distrito de Setúbal um dos que apresenta maior incidência, excluindo Lisboa e Porto. O Comando Territorial de Setúbal tem jurisdição sobre aproximadamente 96% do distrito, incluindo a responsabilidade pela fiscalização da Ponte Vasco da Gama. Dado o papel central que a GNR desempenha no patrulhamento e fiscalização do trânsito, é essencial compreender a eficácia das ações preventivas e identificar boas práticas e desafios operacionais.

Através da presente entrevista, pretende-se recolher o contributo de especialistas e acima de tudo, operacionais, que atuam diariamente na fiscalização rodoviária, permitindo uma análise mais detalhada da realidade operacional e estratégica da GNR. A sua resposta a esta entrevista será fundamental para a obtenção de uma visão detalhada sobre a temática, colaborando para o desenvolvimento da investigação.

Desde já, agradeço a disponibilidade por cooperar com este estudo e coloco-me inteiramente à disposição para quaisquer esclarecimentos adicionais.

IDENTIFICAÇÃO DO ENTREVISTADO

Nome:	
Função:	
Organização/Instituição:	
Unidade/Estabelecimento/Órgão:	
Data:	

GUIÃO DA ENTREVISTA – GRUPO A

1. Na sua perspetiva, quais são os principais fatores que contribuem para as ocorrências nas vias de trânsito no seu Destacamento?
2. Que estratégias preventivas têm sido implementadas para reduzir a sinistralidade rodoviária e prevenir comportamentos ilícitos (crimes e contraordenações) nas estradas?

3. Quais são as infrações rodoviárias mais frequentes que contribuem para a prática de crimes rodoviários e de que forma as patrulhas de trânsito da GNR atuam na sua fiscalização e prevenção, com vista a investigar a criminalidade?
4. Em que medida a fiscalização pelos meios de fiscalização eletrónica têm sido eficazes na prevenção de crimes rodoviários?
5. A reincidência em crimes rodoviários é um problema significativo? Existem medidas suficientes para desencorajar comportamentos de risco persistentes?
6. Quais são os principais desafios operacionais e estruturais que a GNR enfrenta na fiscalização e prevenção de crimes rodoviários, nomeadamente ao nível das informações policiais, informações criminais e análise de informação?
7. Como avalia a cooperação entre a GNR (nível operacional) e outras entidades (municípios) na gestão da segurança rodoviária?
8. Que impacto têm a sensibilização e a educação rodoviária na redução da criminalidade rodoviária? Considerando que esta vertente é tratada sobretudo através de programas especiais, a GNR tem investido de forma adequada nestas iniciativas, ou seria necessário repensar a sua abordagem?

Obrigado pela disponibilidade e colaboração.

João Paiva

Aspirante de Infantaria da GNR



ACADEMIA MILITAR

INQUÉRITO POR ENTREVISTA – GRUPO B

No âmbito da realização do Trabalho de Investigação Aplicada (TIA), integrado no Mestrado Integrado em Ciências Militares – Segurança, ministrado na Academia Militar, estou a desenvolver uma investigação subordinada ao tema ***“O Papel da Guarda Nacional Republicana na Prevenção de Crimes Rodoviários: Estudo de Caso no Distrito de Setúbal”***.

O presente estudo tem como objetivo analisar as estratégias e ações da Guarda Nacional Republicana (GNR) na prevenção dos crimes rodoviários. Pretende-se compreender de que forma a atuação da GNR contribui para a redução da criminalidade rodoviária, para a mudança de comportamentos dos condutores e para o reforço da segurança nas estradas.

O meio rodoviário tem-se afirmado como uma temática central nas políticas de segurança pública, refletindo-se na priorização dos crimes rodoviários nas mais recentes edições das Leis de Política Criminal. A partir do biénio 2017-2019, foram implementadas medidas direcionadas para a prevenção da reincidência nestes crimes. No biénio 2020-2022, a legislação passou a classificar como crimes de investigação prioritária aqueles que resultassem em fatalidades, bem como os relacionados com a condução sob efeito de álcool ou substâncias psicotrópicas e o crime de condução perigosa. Estes aspetos evidenciam a gravidade e o impacto social destes ilícitos, sublinhando a necessidade de avaliar a eficácia das estratégias adotadas pelas forças de segurança, com especial enfoque no papel desempenhado pela Guarda Nacional Republicana.

De acordo com o Relatório Anual de Segurança Interna (RASI, 2023), os crimes rodoviários registaram um aumento significativo nos últimos anos, sendo o distrito de Setúbal um dos que apresenta maior incidência, excluindo Lisboa e Porto. O Comando Territorial de Setúbal tem jurisdição sobre aproximadamente 96% do distrito, incluindo a responsabilidade pela fiscalização da Ponte Vasco da Gama. Dado o papel central que a GNR desempenha no patrulhamento e fiscalização do trânsito, é essencial compreender a eficácia das ações preventivas e identificar boas práticas e desafios operacionais.

Através da presente entrevista, pretende-se recolher o contributo de especialistas, permitindo uma análise mais detalhada da realidade estratégica da GNR. A sua resposta a esta entrevista será fundamental para a obtenção de uma visão detalhada sobre a temática, colaborando para o desenvolvimento da investigação.

Desde já, agradeço a disponibilidade por cooperar com este estudo e coloco-me inteiramente à disposição para quaisquer esclarecimentos adicionais.

IDENTIFICAÇÃO DO ENTREVISTADO

Nome:	
Função:	
Organização/Instituição:	
Unidade/Estabelecimento/Órgão:	
Data:	

GUIÃO DA ENTREVISTA – GRUPO B

- 1- Qual é a visão estratégica da GNR para a segurança rodoviária nos próximos 5 anos e quais são os principais objetivos e metas?
- 2- Como é que a GNR coordena esforços com outras entidades, como a PSP, ANSR, municípios e concessionárias de estradas, para melhorar a segurança rodoviária?
- 3- Que campanhas de sensibilização têm sido desenvolvidas para promover comportamentos seguros junto dos condutores, peões e outros utentes das vias?
- 4- De que forma a GNR aborda a criminalidade rodoviária de maneira integrada, desde a prevenção até à investigação e repressão? Que métodos de investigação

podem ser aplicados para prevenir acidentes de viação, e não apenas atuar em crimes onde o acidente já ocorreu?

- 5- Como é que a GNR utiliza a análise de dados e informações criminais para identificar padrões de comportamento de risco e atuar de forma preventiva?
- 6- Como avalia a legislação rodoviária atualmente em vigor em Portugal? Considera que há aspetos que necessitam de revisão ou reforço para melhorar a segurança rodoviária?

Obrigado pela disponibilidade e colaboração.

João Paiva

Aspirante de Infantaria da GNR



ACADEMIA MILITAR

INQUÉRITO POR ENTREVISTA – GRUPO C

No âmbito da realização do Trabalho de Investigação Aplicada (TIA), integrado no Mestrado Integrado em Ciências Militares – Segurança, ministrado na Academia Militar, estou a desenvolver uma investigação subordinada ao tema ***“O Papel da Guarda Nacional Republicana na Prevenção de Crimes Rodoviários: Estudo de Caso no Distrito de Setúbal”***.

O presente estudo tem como objetivo analisar as estratégias e ações da Guarda Nacional Republicana (GNR) na prevenção dos crimes rodoviários. Pretende-se compreender de que forma a atuação da GNR contribui para a redução da criminalidade rodoviária, para a mudança de comportamentos dos condutores e para o reforço da segurança nas estradas.

O meio rodoviário tem-se afirmado como uma temática central nas políticas de segurança pública, refletindo-se na priorização dos crimes rodoviários nas mais recentes edições das Leis de Política Criminal. A partir do biénio 2017-2019, foram implementadas medidas direcionadas para a prevenção da reincidência nestes crimes. No biénio 2020-2022, a legislação passou a classificar como crimes de investigação prioritária aqueles que resultassem em fatalidades, bem como os relacionados com a condução sob efeito de álcool ou substâncias psicotrópicas e o crime de condução perigosa. Estes aspetos evidenciam a gravidade e o impacto social destes ilícitos, sublinhando a necessidade de avaliar a eficácia das estratégias adotadas pelas forças de segurança, com especial enfoque no papel desempenhado pela Guarda Nacional Republicana.

De acordo com o Relatório Anual de Segurança Interna (RASI, 2023), os crimes rodoviários registaram um aumento significativo nos últimos anos, sendo o distrito de Setúbal um dos que apresenta maior incidência, excluindo Lisboa e Porto. O Comando Territorial de Setúbal tem jurisdição sobre aproximadamente 96% do distrito, incluindo a responsabilidade pela fiscalização da Ponte Vasco da Gama. Dado o papel central que a GNR desempenha no patrulhamento e fiscalização do trânsito, é essencial compreender a eficácia das ações preventivas e identificar boas práticas e desafios operacionais.

Dada a relevância do fenómeno da sinistralidade rodoviária e das infrações conexas no contexto da justiça penal, torna-se imprescindível recolher contributos de magistrados que, no exercício das suas funções, lidam com a aplicação da legislação rodoviária e o processamento judicial das infrações e crimes resultantes da violação das normas de trânsito. A presente entrevista tem, assim, como objetivo primordial compreender a perceção dos magistrados sobre a eficácia das medidas de fiscalização e prevenção implementadas pela GNR, as dificuldades encontradas na aplicação da lei e as eventuais melhorias que poderiam ser introduzidas, quer ao nível operacional, quer no plano legislativo e processual.

A participação nesta entrevista contribuirá significativamente para a obtenção de uma visão crítica e qualificada sobre a temática, permitindo uma análise detalhada e sustentada, com potencial impacto na reflexão académica e institucional sobre a segurança rodoviária e a prevenção criminal.

Desde já, agradeço a disponibilidade por cooperar com este estudo e coloco-me inteiramente à disposição para quaisquer esclarecimentos adicionais.

IDENTIFICAÇÃO DO ENTREVISTADO

Nome:	
Função:	
Organização/Instituição:	
Unidade/Estabelecimento/Órgão:	
Data:	

GUIÃO DA ENTREVISTA – GRUPO C

1. Na sua experiência judicial, os crimes rodoviários na região de Setúbal refletem essencialmente um problema estrutural da segurança rodoviária, ligado a fatores como fiscalização, políticas públicas e cultura de segurança, ou resultam maioritariamente de condutas individuais marcadas por negligência e imprudência? Como avalia a interseção entre estes fatores na origem da criminalidade rodoviária?
2. Quais os principais desafios probatórios no julgamento de crimes rodoviários, especialmente no que respeita à distinção entre negligência grosseira e dolo eventual? Considera que os meios de obtenção de prova atualmente disponíveis – como exames toxicológicos, testemunhos, videovigilância ou reconstituições periciais – são suficientes para uma aplicação justa da lei?
3. Considera que as molduras penais atualmente previstas para crimes rodoviários são adequadas e eficazes na dissuasão e prevenção da reincidência, ou entende que poderiam ser complementadas com medidas alternativas, como programas obrigatórios de reabilitação para infratores reincidentes?
4. No plano processual, como avalia a articulação entre a Guarda Nacional Republicana, o Ministério Público e os tribunais na investigação e instrução de crimes rodoviários? Existem fragilidades que dificultam a celeridade e eficácia da resposta judicial? Que melhorias poderiam ser implementadas para otimizar este fluxo de trabalho?
5. A fiscalização rodoviária intensiva tem sido apontada como um dos principais instrumentos de dissuasão. No entanto, na sua perspetiva, até que ponto a atuação da GNR na fiscalização se traduz efetivamente na alteração sustentada dos comportamentos dos condutores? Considera que a perceção de impunidade ainda persiste na sociedade, mesmo perante um aumento dos meios de controlo e repressão?
6. Considerando a evolução da criminalidade rodoviária e os novos desafios que dela decorrem, como a introdução de veículos autónomos, o impacto do uso de telemóveis na condução ou o aumento da sinistralidade associada a novas formas de mobilidade (como trotinetes e bicicletas elétricas), acredita que o atual

enquadramento jurídico está preparado para responder eficazmente a estas mudanças? Que ajustes legislativos antevê como necessários?

Obrigado pela disponibilidade e colaboração.

João Paiva

Aspirante de Infantaria da GNR



ACADEMIA MILITAR

INQUÉRITO POR ENTREVISTA – GRUPO D

No âmbito da realização do Trabalho de Investigação Aplicada (TIA), integrado no Mestrado Integrado em Ciências Militares – Segurança, ministrado na Academia Militar, estou a desenvolver uma investigação subordinada ao tema “*O Papel da Guarda Nacional Republicana na Prevenção de Crimes Rodoviários: Estudo de Caso no Distrito de Setúbal*”.

O presente estudo tem como objetivo analisar as estratégias e ações da Guarda Nacional Republicana (GNR) na prevenção dos crimes rodoviários. Pretende-se compreender de que forma a atuação da GNR contribui para a redução da criminalidade rodoviária, para a mudança de comportamentos dos condutores e para o reforço da segurança nas estradas.

O meio rodoviário tem-se afirmado como uma temática central nas políticas de segurança pública, refletindo-se na priorização dos crimes rodoviários nas mais recentes edições das Leis de Política Criminal. A partir do biénio 2017-2019, foram implementadas medidas direcionadas para a prevenção da reincidência nestes crimes. No biénio 2020-2022, a legislação passou a classificar como crimes de investigação prioritária aqueles que resultassem em fatalidades, bem como os relacionados com a condução sob efeito de álcool ou substâncias psicotrópicas e o crime de condução perigosa. Estes aspetos evidenciam a gravidade e o impacto social destes ilícitos, sublinhando a necessidade de

avaliar a eficácia das estratégias adotadas pelas forças de segurança, com especial enfoque no papel desempenhado pela Guarda Nacional Republicana.

De acordo com o Relatório Anual de Segurança Interna (RASI, 2023), os crimes rodoviários registaram um aumento significativo nos últimos anos, sendo o distrito de Setúbal um dos que apresenta maior incidência, excluindo Lisboa e Porto. O Comando Territorial de Setúbal tem jurisdição sobre aproximadamente 96% do distrito, incluindo a responsabilidade pela fiscalização da Ponte Vasco da Gama. Dado o papel central que a GNR desempenha no patrulhamento e fiscalização do trânsito, é essencial compreender a eficácia das ações preventivas e identificar boas práticas e desafios operacionais.

A Autoridade Nacional de Segurança Rodoviária (ANSR), juntamente com a GNR tem desenvolvido campanhas de sensibilização para combater a criminalidade cometida em ambiente rodoviário.

A sua resposta a esta entrevista será fundamental para a obtenção de uma visão detalhada sobre a temática, colaborando para o desenvolvimento da investigação.

Desde já, agradeço a disponibilidade por cooperar com este estudo e coloco-me inteiramente à disposição para quaisquer esclarecimentos adicionais.

IDENTIFICAÇÃO DO ENTREVISTADO

Nome:	
Função:	
Organização/Instituição:	
Unidade/Estabelecimento/Órgão:	
Data:	

GUIÃO DA ENTREVISTA – GRUPO D

- 1- Na sua opinião, quais são as principais causas da Criminalidade cometida em ambiente rodoviário (CcAR)?
- 2- Que medidas tem a ANSR implementado para combater a CcAR?
- 3- O Sistema Nacional de Controlo de Velocidade (SINCRO) visa controlar a velocidade e reduzir a sinistralidade rodoviária. De que forma é que este sistema contribui para a diminuição da CcAR?

- 4- Como é que fatores como o estado das vias, as condições atmosféricas ou o perfil dos infratores influenciam a ocorrência de CcAR?
- 5- Considera que as campanhas de sensibilização da ANSR, em cooperação com a GNR, são essenciais para reduzir a CcAR?
- 6- De que forma a ANSR contribui para a prevenção de acidentes rodoviários através da análise e monitorização de dados, e que medidas são implementadas para reduzir a sinistralidade antes da ocorrência dos acidentes?

Obrigado pela disponibilidade e colaboração.

João Paiva

Aspirante de Infantaria da GNR

APÊNDICE C – RELAÇÃO ENTRE PP E PD DO GRUPO A

Quadro n.º 9 - Relação entre PP e PD do grupo A

Pergunta de Partida	Pergunta Derivada	Questões de Entrevista
Qual é o papel desempenhado pela Guarda Nacional Republicana na prevenção de crimes rodoviários?	Quais fatores contribuem para a criminalidade rodoviária em Setúbal?	1. Na sua perspetiva, quais são os principais fatores que contribuem para as ocorrências nas vias de trânsito no seu Destacamento?
	Quais são as principais fragilidades do enquadramento jurídico rodoviário?	5. A reincidência em crimes rodoviários é um problema significativo? Existem medidas suficientes para desencorajar comportamentos de risco persistentes?
	Quais crimes rodoviários são mais comuns e que padrões infratores revelam?	3. Quais são as infrações rodoviárias mais frequentes que contribuem para a prática de crimes rodoviários e de que forma as patrulhas de trânsito da GNR atuam na sua fiscalização e prevenção, com vista a investigar a criminalidade?
	Como as ações da GNR impactam a redução dos crimes rodoviários?	2. Que estratégias preventivas têm sido implementadas para reduzir a sinistralidade rodoviária e prevenir comportamentos ilícitos (crimes e contraordenações) nas estradas? 8. Que impacto têm a sensibilização e a educação rodoviária na redução da criminalidade rodoviária? Considerando que esta vertente é tratada sobretudo através de programas especiais, a GNR tem investido de forma adequada nestas iniciativas, ou seria necessário repensar a sua abordagem?

APÊNDICE D – RELAÇÃO ENTRE PP E PD DO GRUPO B

Quadro n.º 10 - Relação entre PP e PD do grupo B

Pergunta de Partida	Pergunta Derivada	Questões de Entrevista
Qual é o papel desempenhado pela Guarda Nacional Republicana na prevenção de crimes rodoviários?	Quais fatores contribuem para a criminalidade rodoviária em Setúbal?	1. Qual é a visão estratégica da GNR para a segurança rodoviária nos próximos 5 anos e quais são os principais objetivos e metas?
	Quais são as principais fragilidades do enquadramento jurídico rodoviário?	6. Como avalia a legislação rodoviária atualmente em vigor em Portugal? Considera que há aspetos que necessitam de revisão ou reforço para melhorar a segurança rodoviária?
	Quais crimes rodoviários são mais comuns e que padrões infratores revelam?	4. De que forma a GNR aborda a criminalidade rodoviária de maneira integrada, desde a prevenção até à investigação e repressão? Que métodos de investigação podem ser aplicados para prevenir acidentes de viação, e não apenas atuar em crimes onde o acidente já ocorreu?
	Como as ações da GNR impactam a redução dos crimes rodoviários?	3. Que campanhas de sensibilização têm sido desenvolvidas para promover comportamentos seguros junto dos condutores, peões e outros utentes das vias? 2. Como é que a GNR coordena esforços com outras entidades, como a PSP, ANSR, municípios e concessionárias de estradas, para melhorar a segurança rodoviária? 5. Como é que a GNR utiliza a análise de dados e informações criminais para identificar padrões de comportamento de risco e atuar de forma preventiva?

APÊNDICE E – RELAÇÃO ENTRE PP E PD DO GRUPO C

Quadro n.º 11 - Relação entre PP e PD do grupo C

Pergunta de Partida	Pergunta Derivada	Questões de Entrevista
Qual é o papel desempenhado pela Guarda Nacional Republicana na prevenção de crimes rodoviários?	Quais fatores contribuem para a criminalidade rodoviária em Setúbal?	1. Na sua experiência judicial, os crimes rodoviários na região de Setúbal refletem essencialmente um problema estrutural da segurança rodoviária, ligado a fatores como fiscalização, políticas públicas e cultura de segurança, ou resultam maioritariamente de condutas individuais marcadas por negligência e imprudência? Como avalia a interseção entre estes fatores na origem da criminalidade rodoviária?
	Quais são as principais fragilidades do enquadramento jurídico rodoviário?	3. Considera que as molduras penais atualmente previstas para crimes rodoviários são adequadas e eficazes na dissuasão e prevenção da reincidência, ou entende que poderiam ser complementadas com medidas alternativas, como programas obrigatórios de reabilitação para infratores reincidentes? 6. Considerando a evolução da criminalidade rodoviária e os novos desafios que dela decorrem, como a introdução de veículos autónomos, o impacto do uso de telemóveis na condução ou o aumento da sinistralidade associada a novas formas de mobilidade (como trotinetes e bicicletas elétricas), acredita que o atual enquadramento jurídico está preparado para responder eficazmente a estas mudanças? Que ajustes legislativos antevê como necessários?
	Quais crimes rodoviários são mais comuns e que padrões infratores revelam?	2. Quais os principais desafios probatórios no julgamento de crimes rodoviários, especialmente no que respeita à distinção entre negligência grosseira e dolo eventual? Considera que os meios de obtenção de prova atualmente disponíveis – como exames toxicológicos, testemunhos, videovigilância ou reconstituições periciais – são suficientes para uma aplicação justa da lei?
	Como as ações da GNR impactam a redução dos crimes rodoviários?	4. No plano processual, como avalia a articulação entre a Guarda Nacional Republicana, o Ministério Público e os tribunais na investigação e instrução de crimes rodoviários? Existem fragilidades que dificultam a celeridade e eficácia da resposta judicial? Que melhorias poderiam ser implementadas para otimizar este fluxo de trabalho?

		5. A fiscalização rodoviária intensiva tem sido apontada como um dos principais instrumentos de dissuasão. No entanto, na sua perspetiva, até que ponto a atuação da GNR na fiscalização se traduz efetivamente na alteração sustentada dos comportamentos dos condutores? Considera que a perceção de impunidade ainda persiste na sociedade, mesmo perante um aumento dos meios de controlo e repressão?
--	--	---

APÊNDICE F – RELAÇÃO ENTRE PP E PD DO GRUPO D

Quadro n.º 12 - Relação entre PP e PD do grupo D

Pergunta de Partida	Pergunta Derivada	Questões de Entrevista
Qual é o papel desempenhado pela Guarda Nacional Republicana na prevenção de crimes rodoviários?	Quais fatores contribuem para a criminalidade rodoviária em Setúbal?	1. Na sua opinião, quais são as principais causas da Criminalidade cometida em ambiente rodoviário (CcAR)?
	Quais são as principais fragilidades do enquadramento jurídico rodoviário?	6. De que forma a ANSR contribui para a prevenção de acidentes rodoviários através da análise e monitorização de dados, e que medidas são implementadas para reduzir a sinistralidade antes da ocorrência dos acidentes?
	Quais crimes rodoviários são mais comuns e que padrões infratores revelam?	4. Como é que fatores como o estado das vias, as condições atmosféricas ou o perfil dos infratores influenciam a ocorrência de CcAR?
	Como as ações da GNR impactam a redução dos crimes rodoviários?	2. Que medidas tem a ANSR implementado para combater a CcAR? 3. O Sistema Nacional de Controlo de Velocidade (SINCRO) visa controlar a velocidade e reduzir a sinistralidade rodoviária. De que forma é que este sistema contribui para a diminuição da CcAR? 5. Considera que as campanhas de sensibilização da ANSR, em cooperação com a GNR, são essenciais para reduzir a CcAR?

APÊNDICE G – LISTA DE ENTREVISTADOS

Quadro n.º 13 - Lista de entrevistados

	Entrevistados	Posto	Função	Formato da Entrevista	Data
Grupo A	E1	Capitão	Comandante do DT de Aveiro	Escrita	10ABR25
	E2	Capitão	Comandante do DT de São João da Madeira	Escrita	18MAR25
	E3				
	E4	Major	Comandante do DT de Braga	Escrita	20MAR25
	E5	Alferes	Comandante do DT de Bragança	Escrita	20MAR25
	E6	Capitão	Comandante do DT de Castelo Branco	Escrita	19MAR25
	E7	Capitão	Comandante do DT de Coimbra	Escrita	24MAR25
	E8	Capitão	Comandante do DT de Évora	Escrita	17MAR25
	E9	Capitão	Comandante do DT de Faro e Lagos	Escrita	28MAR25
	E10	Alferes	Comandante do DT da Guarda	Escrita	22MAR25
	E11				
	E12	Capitão	Comandante do DT de Carcavelos	Escrita	14ABR25
	E13	Capitão	Comandante do DT do Carregado	Escrita	14ABR25
	E14	Capitão	Comandante do DT de Torres Vedras	Escrita	18MAR25
	E15	Capitão	Comandante do DT de Portalegre	Escrita	30MAR25
	E16				
	E17	Capitão	Comandante do DT de Penafiel	Escrita	12MAR25
	E18	Capitão	Comandante do DT de Santarém	Escrita	18MAR25
	E19	Capitão	Comandante do DT de Setúbal	Escrita	20MAR25
	E20	Capitão	Comandante do DT de Viana do Castelo	Escrita	09ABR25
	E21	Capitão	Comandante do DT de Vila Real	Escrita	13MAR25
	E22	Tenente	Comandante do DT de Viseu	Escrita	23MAR25
Grupo B	E23	Coronel	Comandante da Unidade Nacional de Trânsito (UNT)	Escrita/Reunião	26MAR25/ 02ABR25
	E24	Major	Chefe da Repartição de Análise e Difusão de Normas- Divisão de Trânsito e Segurança Rodoviária	Escrita	31MAR25
Grupo C	E25	Juiz	Juiz de Instrução Criminal de Setúbal	Escrita	05ABR25
	E26	Juiz	Local Criminal de Grândola- Inclui Juízo de Proximidade de Alcácer	Escrita	09ABR25
	E27	Juiz	Local Criminal de Setúbal- Inclui Município de Palmela	Escrita	29MAR25
	E28	Juiz	Local Criminal de Santiago do Cacém- inclui Juízo de Proximidade de Sines	Escrita	02ABR25
	E29	Juiz	Juízo de Competência Genérica de Sesimbra	Escrita	04ABR25
Grupo D	E30		Chefe de Divisão da Divisão do Observatório de Segurança Rodoviária Autoridade Nacional de Segurança Rodoviária (ANSR)	Escrita	31MAR25

APÊNDICE H – ANÁLISE QUALITATIVA DAS ENTREVISTAS DO GRUPO A

Quadro n.º 14 - Análise das respostas à questão 1 da entrevista grupo A

Respostas à questão n.º 1 da entrevista grupo A	
“Na sua perspetiva, quais são os principais fatores que contribuem para as ocorrências nas vias de trânsito no seu Destacamento?”	
E1	“Só há 3 fatores que contribuem para qualquer ocorrência nas vias de trânsito: o homem, o veículo e a via.”
E2	“Estradas em más condições e não cumprimento das regras de trânsito por parte dos condutores.”
E3	
E4	“Na minha opinião os principais fatores que contribuem para as ocorrências nas vias de trânsito do DT Braga são a falta de sinalização, iluminação, marcações no pavimento.”
E5	“... condições climatéricas adversas, que dificultam a visibilidade e a condução, bem como a condução sob o efeito do álcool e/ou substâncias psicotrópicas, que comprometem os reflexos e a capacidade de reação dos condutores.”
E6	“Distração dos condutores (onde se insere a utilização/manuseamento do telemóvel) e o excesso de velocidade.”
E7	“...Excesso de velocidade; Condução sob a influência de álcool; Condução sem habilitação legal; Uso de aparelhos radiofónicos; Desrespeito da sinalização de trânsito.”
E8	“... fatores Humanos, do Veículo, da Infraestrutura e do Ambiente. Sem dúvida que os fatores humanos são aqueles que mais acidentes produzem, tais como a fadiga, a distração e a velocidade.”
E9	“... manobras inadequadas, velocidade excessiva e o comportamento inadequado dos peões.”
E10	“...excesso de velocidade e a condução sob a influência do álcool. “
E11	
E12	“...a distração ao volante, muitas vezes associada ao uso de telemóveis, o consumo de bebidas alcoólicas e a execução de manobras perigosas, como ultrapassagens indevidas ou mudanças bruscas de direção.”
E13	“...Distração dos condutores; Manobras irregulares; Álcool; Excesso de velocidade; Comportamentos inadequados na imobilização de veículos.”
E14	“...Excesso de Velocidade; Utilização de Aparelhos radiofónicos; Vias em mau estado de conservação e/ou com défice de marcação das vias e sinalização vertical adequada ao estado da via e perigos existentes”
E15	“...uso do telemóvel no ato da condução e a prática de manobras consideradas perigosas; num segundo plano o excesso de velocidade e, num terceiro, a condução sob influência de álcool/em estado de embriaguez.”
E16	
E17	“Na grande maioria acidentes de viação, despistes, contudo, ressalvo as ocorrências de animais na via quer canídeos que bovinos e caprinos, a ocorrência de incêndios que traz condicionalismos à circulação nas vias incêndios e a queda de neve com cortes de via.”
E18	“... distrações, excesso de velocidade e excesso de álcool.”
E19	“...Distração dos condutores; Não cumprimento das distâncias de segurança; Velocidade Excessiva/Excesso de Velocidade; Condução Sob Efeito de Álcool;”
E20	“o fator humano é o que mais influencia as condições de segurança nas vias de trânsito.”
E21	“Os fatores de distração a que os condutores estão sujeitos (telemóvel, GPS, etc) e a desvalorização da prática da condução por parte dos mesmos...”
E22	“... fator humano. A título de exemplo, um dos crimes mais comumente detetados é a Condução em Estado de Embriaguez (art. 292.º CP), que não é mais do que um crime gerado pela ação do condutor (fator humano) e que influencia negativamente o exercício da condução.”

Quadro n.º 15 - Análise das respostas à questão 2 da entrevista grupo A

Respostas à questão n.º 2 da entrevista grupo A “Que estratégias preventivas têm sido implementadas para reduzir a sinistralidade rodoviária e prevenir comportamentos ilícitos (crimes e contraordenações) nas estradas?”	
E1	“.... Relativamente à via, asseguramos as suas condições de segurança através do patrulhamento contínuo e interagimos ativamente com os demais agentes envolvidos, principalmente as concessionárias das vias, para implementar as alterações consideradas necessárias para prevenção da sinistralidade, sejam elas alteração de sinalização, marcas rodoviárias, separação de sentidos de trânsito, configuração de bermas, etc) Relativamente ao veículo, realizamos ações de fiscalização sistematicamente.... Relativamente ao homem, a prevenção através do patrulhamento de visibilidade e ações de fiscalização aleatórias têm como consequência a redução de comportamentos de risco por parte dos condutores...”
E2	“Fiscalização proativa.”
E3	
E4	“...fator visibilidade das patrulhas no terreno, assim como realização de ações preventivas/repressivas como a utilização dos aparelhos especiais para controlo de velocidade e operações de trânsito com vista a dissuadir comportamentos inadequados por parte dos condutores.”
E5	“...reforço da vigilância e do patrulhamento rodoviário, recorrendo à execução de diversas operações direcionadas para a segurança viária. Entre estas, destacam-se o controlo de velocidade, a fiscalização de peso, bem como a fiscalização de veículos pesados de mercadorias e passageiros. Análise constante de informações, em consonância com a realidade territorial, permitindo direcionar o policiamento para zonas mais propícias a comportamentos abusivos...”
E6	“A fiscalização e sensibilização são as principais estratégias implementadas...”
E7	“Têm sido efetuadas ações de fiscalização direcionadas para o controlo de velocidade e condução sob a influência de álcool. Tem-se apostado, também, no patrulhamento de visibilidade em locais mais suscetíveis a acidentes.”
E8	“.... Neste contexto, promove a dinamização da vigilância da rede viária fundamental e complementar, reforçando a aposta na prevenção, presença, visibilidade, consciencialização e fiscalização seletiva, com o objetivo de mitigar a sinistralidade rodoviária e garantir a segurança de todos os utentes das vias...”
E9	“...são ajustados os horários de patrulhamento para os locais mais propícios à ocorrência de acidentes e simultaneamente são desencadeadas ações de fiscalização.”
E10	“.... Estas campanhas concentram-se na fiscalização de infrações como o controlo de velocidade, a condução sob o efeito de álcool e a utilização do telemóvel ao volante...”
E11	
E12	“...A realização de operações direcionadas, como as que incidem sobre a condução sob influência de álcool e o controlo de veículos de duas rodas, tem sido igualmente fundamental...”
E13	“As estratégias implementadas e atualmente em vigor são através do PENSE 2020...”
E14	“...Visibilidade como o ponto chave de atuação; Existem neste momento paragens obrigatórias em locais e horários específicos – normalmente nos horários de maior fluxo de trânsito das vias e em locais de maior visibilidade; Fiscalização que em matérias específicas – como a velocidade, utilização de aparelhos radiofónicos, utilização adequada dos sistemas de retenção – quer em matérias de âmbito geral (seguro, IPO, etc); Sensibilização “
E15	“...envolvimento cada vez maior das SPCPC dos DTer’s em ações de sensibilização relativas à temática da segurança rodoviária, a ANSR, sobretudo no âmbito das campanhas do Plano Nacional de Fiscalização. ...elaborar um plano de patrulhamento rodoviário, o qual assenta em três vertentes: patrulhamento, visibilidade e fiscalização...”
E16	
E17	“.... ações de fiscalização nos locais.”
E18	“No caso, eminentemente a fiscalização não direcionada de temática. Infelizmente, a fiscalização direcionada para a velocidade e peso, incutem um consumo de tempo e esforço.... boicotando veemente a livre fiscalização e abordagem às mais variadas matérias da valência de Trânsito.”

E19	“Atualmente, tendo em consideração o paradigma atualmente a GNR no geral está a reagir mais às ocorrências do que efetivamente a prevenir. De qualquer forma, dentro das possibilidades tem se efetuado fiscalizações rodoviárias com alguma periodicidade primando pela interceção dos condutores, assim como a publicitação nas redes sociais de alguns conselhos para reduzir a sinistralidade.”
E20	“O patrulhamento de visibilidade...”
E21	“A modernização dos sistemas de controlo de velocidade ...”
E22	“.... ações preventivas que passam pelas fiscalização e controlo de velocidade, fiscalização da condução sob efeito de álcool e substâncias estupefacientes e psicotrópicas e deteção do uso de aparelhos que comprometem a segurança rodoviária (ex: telemóvel).”

Quadro n.º 16 - Análise das respostas à questão 3 da entrevista grupo A

Respostas à questão n.º 3 da entrevista grupo A “Quais são as infrações rodoviárias mais frequentes que contribuem para a prática de crimes rodoviários e de que forma as patrulhas de trânsito da GNR atuam na sua fiscalização e prevenção, com vista a investigar a criminalidade?”	
E1	“...condução sob o efeito do álcool e da condução...”
E2	“.... Uma patrulha quando verifica uma infração tem obrigação de atuar, promovendo a cessação da mesma e elaborando o respetivo expediente...”
E3	
E4	“a condução sob a influência do álcool e a condução sem habilitação legal, condução em velocidade excessiva.... uso do telemóvel...”
E5	“...excesso de velocidade e a condução sob o efeito de substâncias psicotrópicas e/ou álcool. ...desenvolvemos operações de fiscalização intensiva, que aumentam a visibilidade policial e funcionam como um fator dissuasor...”
E6	“O consumo de álcool e o excesso de velocidade.... Os cinemómetros radar são empenhados quase diariamente...”
E7	“a. Condução sem habilitação legal; Condução sob efeito de álcool ou drogas; Para fazer face a estas situações, tem-se aumentado o número de fiscalizações...”
E8	“.... a condução sob efeito de álcool ou substâncias psicotrópicas, a condução sem habilitação legal e a condução perigosa. A fiscalização e o patrulhamento rodoviário desempenham um papel essencial na prevenção, deteção e repressão destes ilícitos...”
E9	“... condução sem habilitação legal e a condução em estado de embriaguez.”
E10	“Infrações como o excesso de velocidade, a utilização do telemóvel ao volante e a condução sob a influência de álcool são as mais frequentes...”
E11	
E12	“A condução sob influência de álcool condução perigosa, resistência à autoridade ou mesmo homicídio por negligência. ... A GNR atua de forma sistemática e estratégica, realizando operações regulares de fiscalização com especial enfoque nesta infração...”
E13	“.... manobras perigosas, o excesso de velocidade, a condução com excesso de álcool e todas as regras de trânsito que contribuem e colocam em perigo os demais utentes da via.”
E14	“.... condução sem habilitação legal e condução sob efeito do álcool com taxa superior a 1.2g/L sangue. “
E15	“... condução em estado de embriaguez/sob influência de álcool e/ou estupefacientes/substâncias psicotrópicas.... condução sem habilitação legal e condução em estado de embriaguez. Amiúde, verifica-se a falsificação de notação técnica relativa à manipulação de tacógrafos...”
E16	
E17	“falta de habilitação legal para condução e condução sob influencia de álcool. Para verificar / prevenir este tipo de ilícitos são efetuadas ações de fiscalização.”
E18	“.... a utilização do telemóvel durante a condução, o excesso de velocidade e o consumo de álcool, podem, em determinadas circunstâncias, dar origem a crimes... a viciação de tacógrafos, a condução sem habilitação legal e a condução de um veículo apreendido. O crime de omissão

	de auxílio pode igualmente ser imputado ao condutor que, estando envolvido num acidente, não prestar assistência à vítima.”
E19	“Excesso de velocidade; Condução Sob Efeito de Álcool; Alterações às Características do Veículo; ...As patrulhas fiscalização e previnem através de fiscalização e operações.”
E20	“.... a velocidade excessiva / excesso de velocidade, a condução sob influência de álcool e o desrespeito pela cedência de passagem.”
E21	“Condução em excesso de velocidade e o uso de dispositivos radiotelefónicos durante a condução...”
E22	“...estado de embriaguez ou a condução sob influência de substâncias estupefacientes e psicotrópicas. têm sido detetados outros crimes (crime de falsificação de documentos e crime de falsificação de notação técnica) ações que podem configurar infrações, como é o caso de condução sob influência de álcool, velocidade excessiva, e distrações provocadas pelo uso de aparelhos que comprometem negativamente a condução...”

Quadro n.º 17 - Análise das respostas à questão 4 da entrevista grupo A

Respostas à questão n.º 4 da entrevista Grupo A “Em que medida a fiscalização pelos meios de fiscalização eletrónica têm sido eficazes na prevenção de crimes rodoviários?”	
E1	“.... potenciam o resultado preventivo das ações de fiscalização nomeadamente a redução de comportamentos de risco, e a cessação de infração/comportamento de risco.”
E2	“A implementação de radares fixos em locais com elevada sinistralidade rodoviária leva a que os condutores cumpram as regras de trânsito no espaço de fiscalização, contribuindo assim para a prevenção rodoviária.”
E3	
E4	“A fiscalização eletrónica é apenas uma ferramenta auxiliar à intervenção humana...”
E5	“ porque permitem um controlo direcionado em áreas específicas, como no caso da fiscalização de velocidade através de radar, do controlo de peso por balanças e da análise de tacógrafos com o sistema TachoScan, mas também pelo impacto significativo que geram nos condutores...”
E6	“...eletrónica são mais eficazes na prevenção da sinistralidade rodoviária e de infrações (excesso de velocidade) e não de crimes rodoviários...”
E7	“A fiscalização eletrónica tem um impacto relevante na dissuasão de comportamentos de risco, especialmente em zonas sinalizadas com radares...”
E8	“A fiscalização eletrónica tem-se revelado um instrumento essencial na prevenção e repressão de crimes rodoviários...”
E9	“A introdução de tecnologias tem se revelado bastante eficazes na prevenção rodoviária, nomeadamente com as câmaras monitorização de trânsito instaladas...”
E10	“A utilização de meios de fiscalização eletrónica, como radares, tem-se mostrado altamente eficaz na deteção de infrações, como o excesso de velocidade, contribuindo significativamente para a redução dos comportamentos de risco...”
E11	
E12	“.... Neste sentido, da minha realidade e experiência, os meios eletrónicos não são tao eficazes como na realidade operacional da vertente Territorial. Contudo, são um garante essencial para sustentar a análise e pesquisa do crime.”
E13	“.... Os meios de fiscalização eletrónica dos tacógrafos, leitores automáticos de matrícula são importantes para a fiscalização dos ilícitos, mas, têm apresentado falhas ou dificuldades de software...”
E14	“Os radares de velocidade têm influenciado positivamente o comportamento dos condutores. No entanto, outros meios eletrónicos, como leitores de tacógrafos e de matrículas, enfrentam limitações técnicas...”
E15	“São eficazes na medida em que são formas de controlo e fiscalização dos condutores e seus veículos, o que diminui a probabilidade de comportamentos desviantes e se traduz na diminuição de ocorrências crime a nível rodoviário.”
E16	

E17	“Os meios eletrónicos auxiliam a deteção de ilícitos de forma mais rápida e auxiliam os militares nos alertas de mais infrações que poderiam passar mais despercebidas aos militares”
E18	“...os meios eletrónicos não são tao eficazes como na realidade operacional da vertente Territorial. Contudo, são um garante essencial para sustentar a análise e pesquisa do crime.”
E19	“.... Os meios de fiscalização eletrónica, atualmente, cinemómetros, contribuem para a prevenção de crimes rodoviários e de fenómenos criminais...”
E20	“A fiscalização eletrónica contribui para a prevenção de acidentes de viação...”
E21	“No caso da condução em excesso de velocidade tem sido fundamental...”
E22	“Na ZA do DT Viseu não são usados meios de fiscalização eletrónica.”

Quadro n.º 18 - Análise das respostas à questão 5 da entrevista grupo A

Respostas à questão n.º 5 da entrevista grupo A “A reincidência em crimes rodoviários é um problema significativo? Existem medidas suficientes para desencorajar comportamentos de risco persistentes?”	
E1	“A reincidência é um problema significativo principalmente nos dois crimes referidos. As medidas passam por aplicação de penas que dependem de autoridade judicial.”
E2	“Não tenho dados que permitam falar em reincidência por parte dos condutores. A medida eficaz é a fiscalização ativa.”
E3	
E4	“Não...”
E5	“A reincidência não se revela muito significativa...”
E6	“Não se verifica com frequência a reincidência de crimes rodoviários.... As medidas de pena aplicadas pelos tribunais são desencorajadoras dessas reincidências...”
E7	“Sim, a reincidência é uma realidade preocupante ...Tem se verificado um aumento da aplicação das sanções acessórias, o que poderá ter um efeito mais dissuasor.”
E8	“A reincidência em crimes rodoviários é um problema significativo.... Medidas complementares, como frequentar uma ação de formação de Segurança Rodoviária para infratores e cruzamento de dados para monitorizar reincidências através do sistema de pontos, podem reforçar a prevenção e dissuasão, promovendo uma cultura de segurança rodoviária mais efetiva.”
E9	“Os crimes de condução sem habilitação legal para conduzir e condução em estado de embriaguez são aqueles em que se verificam mais casos de reincidência, tendo alguma relevância no computo geral dos crimes verificados...”
E10	“A reincidência em crimes rodoviários é, de facto, um problema significativo...”
E11	
E12	“Sim, a reincidência em crimes rodoviários constitui um problema preocupante.... Torna-se, por isso, fundamental reforçar não só a fiscalização, mas também as medidas educativas e reabilitativas, promovendo uma mudança de mentalidade a longo prazo.”
E13	“Sim. Tem-se verificado que alguns condutores condenados por crimes rodoviários voltam a reincidir em crimes ou infrações semelhantes...”
E14	“.... Na minha ZA não tenho dados para poder concluir que haja reincidência significativa em crimes rodoviários...”
E15	“A reincidência na prática de crimes rodoviários acontece, à semelhança do que ocorre com os demais crimes. A tomada de medidas para desencorajar comportamentos de risco persistentes...”
E16	
E17	“Não se verifica que a reincidência em crimes rodoviários seja um problema significativo...”
E18	“Eu considero que sim. ... Considero que as medidas deveriam ser serem mais efetivas, quer quanto às sanções e penas a aplicar...”
E19	“... A reincidência criminal não me parece que seja um problema significativo...”
E20	“Relativamente a este aspeto, sou da opinião que existe um sancionamento benevolente dos infratores por parte das autoridades judiciais.”
E21	“Sim é...”
E22	“Na realidade do DT Viseu a reincidência em crimes rodoviários pelo mesmo condutor não se verifica em grande dimensão...”

Quadro n.º 19 - Análise das respostas à questão 6 da entrevista grupo A

Respostas à questão n.º 6 da entrevista grupo A “Quais são os principais desafios operacionais e estruturais que a GNR enfrenta na fiscalização e prevenção de crimes rodoviários, nomeadamente ao nível das informações policiais, informações criminais e análise de informação?”	
E1	“Ao nível das informações o principal desafio vai ser sempre melhorar os mecanismos de recolha e análise de informação...”
E2	“Um dos principais desafios acaba por ser a escassez de efetivo na especialidade de trânsito e a consequente diminuição da fiscalização rodoviária por parte da especialidade...”
E3	
E4	“...não existe um referencial/perfil, um modus operandi, acontecem onde menos se espera, mas também em alguns locais, onde existem sistematicamente mais registos deste tipo de ocorrências...”
E5	“Os principais desafios prendem-se com a escassez de recursos humanos e logísticos, que já por si dificultam o cumprimento da missão operacional...”
E6	“Ao nível operacional, a falta de efetivo na especialidade de trânsito é o maior constrangimento para a fiscalização e prevenção de crimes rodoviários...”
E7	“Os principais desafios são a falta de efetivo...”
E8	“A GNR enfrenta desafios operacionais e estruturais na fiscalização e prevenção da sinistralidade e de crimes em ambiente rodoviário, especialmente no que respeita à integração e partilha eficiente de informação policial e criminal...”
E9	“A nível da valência do trânsito os militares em plena ação de fiscalização conseguem aceder informaticamente a diversa informação policial e criminal ...”
E10	“A constante necessidade de melhorar a análise de dados e a comunicação entre as entidades envolvidas é um ponto chave para garantir uma atuação mais eficiente na prevenção de crimes rodoviários.”
E11	
E12	“Um dos principais desafios enfrentados prende-se com a escassez de análise crítica da informação recolhida, bem como com a limitada disponibilização e partilha das conclusões dessas análises...”
E13	“O principal desafio é a falta de recursos humanos e a necessidade de uma estrutura única de trânsito...”
E14	“Neste âmbito os desafios operacionais prendem-se, muitas vezes, com falta de acesso a algumas bases de dados importantes...”
E15	“A nível operacional constitui-se um desafio não se ter, em tempo real, em ato de fiscalização, acesso imediato a informações policiais/criminais de determinado condutor.... A nível estrutural, os NICAV dos DT deveriam ter um elemento adstrito à análise de informações policiais/criminais...”
E16	
E17	“Os desafios operacionais prendem-se com a falta de efetivo para o cumprimento de ações de fiscalização, sendo limitadas e com um número reduzido de efetivo.”
E18	“... pela falta de capacidade de recursos (humanos e materiais) e de formação para o patrulhamento e fiscalização mais sólido...”
E19	“... falta de efetivo aliada à falta de formação de A existência de múltiplas bases de dados e plataformas não integradas.... A ausência de interoperabilidade plena entre sistemas da GNR, PSP, PJ e demais entidades.... Escassez de recursos humanos...”
E20	“...a insuficiência de meios humanos necessários à realização toda a atividade operacional...”
E21	“A existência de meios tecnológicos e humanos capazes e em número suficiente para fazer a um fenómeno com proporções cada vez mais preocupantes...”
E22	“As informações policiais e criminais revestem-se de uma enorme importância...”

Quadro n.º 20 - Análise das respostas à questão 7 da entrevista grupo A

Respostas à questão n.º 7 da entrevista grupo A “Como avalia a cooperação entre a GNR (nível operacional) e outras entidades (municípios) na gestão da segurança rodoviária?”	
E1	“Ao nível dos destacamentos de trânsito a cooperação é mais relevante com as concessionárias da via, seja as Infraestruturas de Portugal no que toca a EN/IP/IC...”
E2	“Nas atuais funções não tenho ligação direta com nenhum município.”
E3	
E4	“A cooperação no distrito de Braga, é boa na maioria dos seus municípios. Estão por regra abertos a reuniões, e aceitam sugestões de melhoria.”
E5	“Existe uma cooperação positiva entre a GNR e as várias entidades externas locais...”
E6	“A cooperação entre a GNR e outras entidades (quer municípios, concessionárias, IMT, ACT, entre outras), tem potencial para ser explorado e ser mais eficaz na problemática da segurança rodoviária.”
E7	“Falta uma estratégia integrada, com reuniões regulares, planos municipais de segurança rodoviária e uma definição clara de responsabilidades.”
E8	“A cooperação entre a GNR, a nível operacional, e os municípios na gestão da segurança rodoviária é um elemento essencial para a implementação de medidas eficazes de prevenção da sinistralidade...”
E9	“A Guarda Nacional através dos Comandos Territoriais e dos seus Destacamentos coopera com os municípios de forma a prevenir a existência de ocorrências e mitigar os seus efeitos...”
E10	“A colaboração entre a GNR, as autarquias locais e outras entidades como a ANSR, IMT, ACT, entre outros tem sido essencial...”
E11	
E12	“A cooperação tem vindo a registar progressos significativos, com um aumento visível da abertura e do interesse por parte dos municípios e das entidades gestoras de infraestruturas, como a Brisa, Infraestruturas de Portugal e Ascendi...”
E13	“A cooperação existente é boa, mas com pouca praticabilidade, realça-se apenas para situações de melhoria do ordenamento do território...”
E14	“... há uma ótima cooperação...”
E15	“...considero um modelo benéfico e o qual avalio enquanto positivo...”
E16	
E17	“Existe boa cooperação com as entidades...”
E18	“A avaliação é muito positiva...”
E19	“Atualmente existe partilha de informação e troca de contributos para gestão da segurança rodoviária...”
E20	“A cooperação na gestão da segurança rodoviária, particularmente com os municípios, é diminuta.”
E21	“Falando apenas no caso dos municípios, depende imensamente do município em questão, não sendo possível generalizar.”
E22	“A cooperação entre a GNR e restantes entidades envolvidas na gestão da segurança rodoviária reveste-se de enorme importância...”

Quadro n.º 21 - Análise das respostas à questão 8 da entrevista grupo A

Respostas à questão n.º 8 da entrevista grupo A “Que impacto têm a sensibilização e a educação rodoviária na redução da criminalidade rodoviária? Considerando que esta vertente é tratada sobretudo através de programas especiais, a GNR tem investido de forma adequada nestas iniciativas, ou seria necessário repensar a sua abordagem?”
--

E1	“Grande impacto. A educação rodoviária principalmente junto das crianças reduz significativamente a adoção de comportamentos de risco que no seu futuro, quer no seu meio familiar...”
E2	“A educação rodoviária é uma preocupação por parte das autoridades...”
E3	
E4	“A sensibilização, tem por regra um impacto muito significativo na redução da criminalidade...”
E5	“Tem um impacto muito significativo, o qual começa na educação dos jovens para a temática da segurança rodoviária...”
E6	“A sensibilização e educação rodoviária são vertentes essenciais para a redução quer da criminalidade rodoviária quer da sinistralidade rodoviária...”
E7	“A sensibilização e a educação rodoviária têm um impacto muito positivo, sobretudo a médio e longo prazo, influenciando comportamentos e criando maior consciência dos riscos.”
E8	“A sensibilização e a educação rodoviária desempenham um papel fundamental na redução da criminalidade rodoviária...”
E9	“A Guarda Nacional Republicana desencadeia diversas ações de sensibilização...”
E10	“As campanhas de sensibilização e educação rodoviária, como as realizadas pela ANSR e pela GNR, têm um impacto positivo na redução da criminalidade rodoviária...”
E11	
E12	“A educação rodoviária tem um papel fundamental...”
E13	“A sensibilização e educação tem impacto direto no comportamento dos condutores de futuro, atendendo que, a grande maioria das sensibilizações é feita nas escolas...”
E14	“.... Julgo que a sensibilização é importante, mas deverá começar em tenra idade...”
E15	“O impacto é forte...”
E16	
E17	“A sensibilização junto das escolas tem um papel fundamental na educação rodoviária...”
E18	“A perceção é tendencialmente positiva...”
E19	“...A educação rodoviária contribui e muito para a redução da criminalidade rodoviária, até porque é desde “pequeno” que se promove uma cultura de responsabilidade e segurança...”
E20	“...Em síntese, dentro das suas limitações, a GNR tem investido de forma adequada nestas iniciativas.”
E21	“O impacto que a sensibilização e a educação rodoviária podem ter na redução da criminalidade rodoviária apenas será notado quando os sensibilizados forem também eles condutores....”
E22	“A sensibilização e a educação rodoviária têm impacto na redução da criminalidade rodoviária, pois são fundamentais para mudar comportamentos...”

APÊNDICE I – ANÁLISE QUALITATIVA DAS ENTREVISTAS DO GRUPO B

Quadro n.º 22 - Análise das respostas à questão 1 da entrevista grupo B

Respostas à questão n.º 1 da entrevista grupo B “Qual é a visão estratégica da GNR para a segurança rodoviária nos próximos 5 anos e quais são os principais objetivos e metas?”	
E23	“... a estratégica para os próximos cinco anos está alinhada com os objetivos definidos a nível nacional e europeu, nomeadamente com o projeto de Estratégia Nacional de Segurança Rodoviária – “Visão Zero 2030”, bem como com o Plano Estratégico Europeu para a Segurança...”
E24	“...que a prioridade será sempre a melhoria contínua da segurança rodoviária e a redução da sinistralidade. Para isso, espera-se uma aposta reforçada na IA, na modernização dos meios operacionais e na criação de outras capacidades.”

Quadro n.º 23 - Análise das respostas à questão 2 da entrevista grupo B

Respostas à questão n.º 2 da entrevista grupo B “Como é que a GNR coordena esforços com outras entidades, como a PSP, ANSR, municípios e concessionárias de estradas, para melhorar a segurança rodoviária?”	
E23	“.... Nesse sentido, desenvolve uma coordenação estratégica e operacional com diversas entidades, como as mencionadas, com vista à implementação de uma abordagem integrada e sustentada na prevenção, fiscalização e gestão da sinistralidade...”
E24	“... colabora ativamente com as diversas entidades, através da partilha de informação, ações conjuntas de fiscalização e campanhas de sensibilização...”

Quadro n.º 24 - Análise das respostas à questão 3 da entrevista grupo B

Respostas à questão n.º 3 da entrevista grupo B “Que campanhas de sensibilização têm sido desenvolvidas para promover comportamentos seguros junto dos condutores, peões e outros utentes das vias?”	
E23	“... “Viajar sem Pressa”; “Taxa zero ao volante”; “Cinto-me Vivo”; “Ao volante, o telemóvel pode esperar” ...”
E24	“A GNR tem participado ativamente em campanhas como as previstas no Plano Nacional de Fiscalização Rodoviária, promovido pela ANSR, e nas iniciativas da RoadPol (European Roads Policing Network) ...”

Quadro n.º 25 - Análise das respostas à questão 4 da entrevista grupo B

Respostas à questão n.º 4 da entrevista grupo B “De que forma a GNR aborda a criminalidade rodoviária de maneira integrada, desde a prevenção até à investigação e repressão? Que métodos de investigação podem ser aplicados para prevenir acidentes de viação, e não apenas atuar em crimes onde o acidente já ocorreu?”	
E23	“Através da adoção de uma abordagem integrada, proativa e multidisciplinar no combate à criminalidade rodoviária...”
E24	“A GNR atua de forma abrangente na criminalidade rodoviária, integrando ações de prevenção, fiscalização, investigação e repressão...”

Quadro n.º 26 - Análise das respostas à questão 5 da entrevista grupo B

Respostas à questão n.º 5 da entrevista grupo B “Como é que a GNR utiliza a análise de dados e informações criminais para identificar padrões de comportamento de risco e atuar de forma preventiva?”	
E23	“Através de uma abordagem baseada em evidência, recorrendo à análise de dados e de informação criminal e operacional para identificar comportamentos de risco, antecipar cenários de sinistralidade e orientar a sua atuação preventiva no terreno...”
E24	“A GNR recorre à análise estatística da sinistralidade rodoviária, cruzando dados sobre locais, horários e causas mais frequentes de acidentes...”

Quadro n.º 27 - Análise das respostas à questão 6 da entrevista grupo B

Respostas à questão n.º 6 da entrevista grupo B “Como avalia a legislação rodoviária atualmente em vigor em Portugal? Considera que há aspetos que necessitam de revisão ou reforço para melhorar a segurança rodoviária?”	
E23	“... tem evoluído de forma significativa ao longo das últimas décadas, acompanhando as orientações europeias e as transformações tecnológicas e sociais no domínio da mobilidade. Contudo, apesar de se tratar de um quadro legal relativamente completo, existem áreas que carecem de revisão, clarificação ou reforço, tendo em vista a efetiva redução da sinistralidade e a proteção dos utentes mais vulneráveis...”
E24	“Há uma necessidade urgente de revisão do quadro normativo, em particular do Código da Estrada...”

APÊNDICE J – ANÁLISE QUALITATIVA DAS ENTREVISTAS DO GRUPO C

Quadro n.º 28 - Análise das respostas à questão 1 da entrevista grupo C

Respostas à questão n.º 1 da entrevista grupo C	
“Na sua experiência judicial, os crimes rodoviários na região de Setúbal refletem essencialmente um problema estrutural da segurança rodoviária, ligado a fatores como fiscalização, políticas públicas e cultura de segurança, ou resultam maioritariamente de condutas individuais marcadas por negligência e imprudência? Como avalia a interseção entre estes fatores na origem da criminalidade rodoviária?”	
E25	“... A resposta será resultarem os crimes rodoviários primariamente da cultura (ou falta dela) de segurança que é promovida por, ademais, políticas públicas e associada fiscalização.”
E26	“... a sinistralidade rodoviária está intimamente relacionada com uma conduta imprudente e negligente por parte de cada condutor...”
E27	“Da minha experiência profissional, creio que na etiologia dos sinistros rodoviários, estão maioritariamente as condutas individuais negligentes que não observam as prescrições rodoviárias.”
E28	“... destacam-se manifestamente os crimes estradais e, em especial, os crimes de condução sem habilitação legal e de condução sob o estado de embriaguez.... natureza estradal, outros crimes conexos a estes ou intimamente relacionados com aqueles resultam das ações de fiscalização das autoridades...”
E29	“Daquela que é a minha perceção, os crimes rodoviários resultam maioritariamente de condutas individuais marcadas por negligência, imprudência e comportamentos temerários...”

Quadro n.º 29 - Análise das respostas à questão 2 da entrevista grupo C

Respostas à questão n.º 2 da entrevista grupo C	
“Quais os principais desafios probatórios no julgamento de crimes rodoviários, especialmente no que respeita à distinção entre negligência grosseira e dolo eventual? Considera que os meios de obtenção de prova atualmente disponíveis – como exames toxicológicos, testemunhos, videovigilância ou reconstituições periciais – são suficientes para uma aplicação justa da lei?”	
E25	“O registo de imagem — mormente vídeo — é comprovadamente, em países que o instituíram há muito, elemento essencial e normalmente incontestado de prova e educação...”
E26	“Não me tenho deparado com situação de dificuldade, a nível probatório no que respeita à distinção entre negligência grosseira e dolo eventual. Tratando-se do elemento subjectivo do crime, o mesmo terá necessariamente de resultar da compilação de factos objectivos que permitem concluir pela conduta com negligência grosseira ou com dolo eventual...”
E27	“Ao longo da minha experiência, os casos mais difíceis de julgar são aqueles em que as vítimas faleceram e o alegado agente do crime remete-se ao silêncio...”
E28	“Haverá dolo caso, prevendo um resultado como consequência possível da sua conduta... De qualquer modo, considero que os meios de obtenção de prova disponíveis...”
E29	“... torna-se extremamente difícil provar a diferença entre negligência consciente (ou grosseira) e dolo eventual, na medida em que o julgador terá necessariamente que inferir essa consciência interna dos factos... Assim, creio que os meios de obtenção de prova existentes são suficientes para uma aplicação justa da lei...”

Quadro n.º 30 - Análise das respostas à questão 3 da entrevista grupo C

Respostas à questão n.º 3 da entrevista grupo C	
“Considera que as molduras penais atualmente previstas para crimes rodoviários são adequadas e eficazes na dissuasão e prevenção da reincidência, ou entende que poderiam ser complementadas com medidas alternativas, como programas obrigatórios de reabilitação para infratores reincidentes?”	
E25	“... são suficientes e adequadas.”

E26	“... não são adequadas a prevenir (na grande maioria dos casos) a reincidência...”
E27	“... são brandas, podendo (e devendo), ser alvo de uma reforma legislativa que elevasse tais molduras...”
E28	“Não creio que bulir nas molduras das penas previstas tenha o efeito dissuasor almejado...”
E29	“... são manifestamente desadequadas, o que gera um sentimento de impunidade que propicia a reincidência...”

Quadro n.º 31 - Análise das respostas à questão 4 da entrevista grupo C

Respostas à questão n.º 4 da entrevista grupo C “No plano processual, como avalia a articulação entre a Guarda Nacional Republicana, o Ministério Público e os tribunais na investigação e instrução de crimes rodoviários? Existem fragilidades que dificultam a celeridade e eficácia da resposta judicial? Que melhorias poderiam ser implementadas para otimizar este fluxo de trabalho?”	
E25	“... facilitada pela natureza dos crimes rodoviários e o tipo de investigação e prova associados... Por outro lado, a elevada dependência probatória do próprio órgão de polícia criminal — incluindo a prova testemunhal de militares da Guarda Nacional Republicana...”
E26	“Tendo em conta a importância que os relatórios efectuados pelo NICAVE, na investigação e instrução deste tipo de processos, o aumento do número de efectivos teria sempre um efeito positivo.”
E27	“Relativamente a este item, tenho a dizer que a experiência que tenho ao trabalhar com o NICA da GNR tem sido positiva, constituindo o seu contributo um útil meio de prova para apurar as causas e a dinâmica dos sinistros rodoviários.”
E28	“... sempre houve uma articulação adequada entre os referidos atores do judiciário...”
E29	“... melhoria relaciona-se com a prestação de depoimentos em sede de audiência de julgamento...”

Quadro n.º 32 - Análise das respostas à questão 5 da entrevista grupo C

Respostas à questão n.º 5 da entrevista grupo C “A fiscalização rodoviária intensiva tem sido apontada como um dos principais instrumentos de dissuasão. No entanto, na sua perspetiva, até que ponto a atuação da GNR na fiscalização se traduz efetivamente na alteração sustentada dos comportamentos dos condutores? Considera que a perceção de impunidade ainda persiste na sociedade, mesmo perante um aumento dos meios de controlo e repressão?”	
E25	“Concordo constituir a fiscalização rodoviária elemento estrutural da dissuasão...”
E26	“Concordo que a fiscalização rodoviária intensiva é um instrumento de dissuasão e permite muitas das vezes uma alteração do comportamento dos condutores...”
E27	“A fiscalização rodoviária constitui um importante fator de dissuasão...”
E28	“... sem dúvida nenhuma que a fiscalização configura uma ferramenta de dissuasão da prática de crimes, no geral, mas no caso dos crimes estradais de forma nitidamente eficaz. ... Considero, pois, que a prevenção deste tipo de crimes reside, na verdade, na adoção de políticas de educação e, no geral, de sensibilização para a adoção de comportamentos ajustados no ato da condução, dada a sensibilidade da ação...”
E29	“Creio que continua a existir um sentimento de impunidade por parte dos agentes deste tipo de criminalidade, mas parece-me que se encontra mais relacionado com as penas aplicáveis do que com a fiscalização...”

Quadro n.º 33 - Análise das respostas à questão 6 da entrevista grupo C

Respostas à questão n.º 6 da entrevista grupo C “Considerando a evolução da criminalidade rodoviária e os novos desafios que dela decorrem, como a introdução de veículos autónomos, o impacto do uso de telemóveis na condução ou o aumento da sinistralidade associada a novas formas de mobilidade (como trotinetes e bicicletas elétricas), acredita que o atual enquadramento jurídico está preparado para responder eficazmente a estas mudanças? Que ajustes legislativos antevê como necessários?”	
E25	“O atual enquadramento não está preparado, e não poderia estar: o legislador é consistente e compreensivelmente mais lento do que as dinâmicas tecnológicas e de mercado...”
E26	“Não...”
E27	“... concreto dos veículos autónomos, trata-se de um domínio ainda insipiente, que irá carecer de alguma maturação, para que seja elaborado um quadro legislativo que contemple tal fenómeno...”
E28	“... não creio que haja, propriamente, uma lacuna legislativa que cumpra colmatar...”
E29	“No que concerne aos veículos autónomos, não me parece que a legislação esteja preparada para responder a essa realidade...”

APÊNDICE K – ANÁLISE QUALITATIVA DAS ENTREVISTAS DO GRUPO D

Quadro n.º 34 - Análise das respostas à questão 1 da entrevista grupo D

Respostas à questão n.º 1 da entrevista grupo D “Na sua opinião, quais são as principais causas da Criminalidade cometida em ambiente rodoviário (CcAR)?”	
E30	“... a influência das condições socioeconômicas, que podem levar a comportamentos de risco e à violação das normas de trânsito. A falta de educação e sensibilização para a segurança rodoviária ... a insuficiência ou a ineficácia das medidas de fiscalização...”

Quadro n.º 35 - Análise das respostas à questão 2 da entrevista grupo D

Respostas à questão n.º 2 da entrevista grupo D “Que medidas tem a ANSR implementado para combater a CcAR?”	
E30	“... a intensificação das campanhas de sensibilização pública, que visam educar os cidadãos sobre as consequências legais e os riscos associados à condução imprudente e ao incumprimento das normas de trânsito a fiscalização através da modernização e ampliação dos sistemas de monitorização e controlo...”

Quadro n.º 36 - Análise das respostas à questão 3 da entrevista grupo D

Respostas à questão n.º 3 da entrevista grupo D “O Sistema Nacional de Controlo de Velocidade (SINCRO) visa controlar a velocidade e reduzir a sinistralidade rodoviária. De que forma é que este sistema contribui para a diminuição da CcAR?”	
E30	“... no que ao excesso de velocidade diz respeito consideramos que o funcionamento do SINCRO permite a redução da criminalidade cometida em ambiente rodoviário.”

Quadro n.º 37 - Análise das respostas à questão 4 da entrevista grupo D

Respostas à questão n.º 4 da entrevista grupo D “Como é que fatores como o estado das vias, as condições atmosféricas ou o perfil dos infratores influenciam a ocorrência de CcAR?”	
E30	“... o estado das vias, as condições atmosféricas e o perfil dos infratores têm uma influência significativa na ocorrência...”

Quadro n.º 38 - Análise das respostas à questão 5 da entrevista grupo D

Respostas à questão n.º 5 da entrevista grupo D “Considera que as campanhas de sensibilização da ANSR, em cooperação com a GNR, são essenciais para reduzir a CcAR?”	
E30	“As campanhas de sensibilização promovidas pela ANSR, em estreita colaboração com a GNR, assumem um papel fulcral na redução da CcAR...”

Quadro n.º 39 - Análise das respostas à questão 6 da entrevista grupo D

Respostas à questão n.º 6 da entrevista grupo D “De que forma a ANSR contribui para a prevenção de acidentes rodoviários através da análise e monitorização de dados, e que medidas são implementadas para reduzir a sinistralidade antes da ocorrência dos acidentes?”	
---	--

E30	“... melhoria da infraestrutura rodoviária, que pode incluir desde a instalação de sinalização mais clara até a criação de faixas dedicadas para ciclistas e pedestres. As campanhas de sensibilização são direcionadas para abordar comportamentos específicos identificados como problemáticos, tais como condução sob influência de álcool, excesso de velocidade ou uso de dispositivos móveis ao volante. A ANSR também coordena com as forças policiais para intensificar a fiscalização nas zonas e horários onde os dados indicam maior probabilidade de acidentes. Essa fiscalização direcionada funciona como um forte dissuasor contra comportamentos de risco. Além disso, os dados recolhidos e analisados pela ANSR suportam a formulação de políticas de trânsito e regulamentações que promovem a segurança rodoviária. A ANSR ainda apoia programas educativos destinados a melhorar o conhecimento dos condutores sobre segurança rodoviária e técnicas de condução defensiva, além de promover a compreensão das consequências legais das infrações de trânsito. Este esforço educacional é complementado pelo desenvolvimento e monitorização dos Planos Nacionais de Segurança Rodoviária, que integram todas as medidas mencionadas num esforço coordenado para reduzir sistematicamente a sinistralidade rodoviária...”
------------	---