

**INSTITUTO UNIVERSITÁRIO MILITAR  
DEPARTAMENTO DE ESTUDOS PÓS-GRADUADOS  
CURSO DE PROMOÇÃO A OFICIAL GENERAL**

**2022/2023**



**TII**

**OS CONTRIBUTOS DA GUARDA NACIONAL REPUBLICANA PARA A  
ESTRATÉGIA DE SEGURANÇA RODOVIÁRIA “VISÃO ZERO 2030”**

**O TEXTO CORRESPONDE A TRABALHO FEITO DURANTE A  
FREQUÊNCIA DO CURSO NO IUM SENDO DA RESPONSABILIDADE DO  
SEU AUTOR, NÃO CONSTITUINDO ASSIM DOCTRINA OFICIAL DAS  
FORÇAS ARMADAS PORTUGUESAS OU DA GUARDA NACIONAL  
REPUBLICANA.**

**Joselino Gouveia Seabra Ferreira  
CORONEL, GNR**



**INSTITUTO UNIVERSITÁRIO MILITAR  
DEPARTAMENTO DE ESTUDOS PÓS-GRADUADOS**

**OS CONTRIBUTOS DA GUARDA NACIONAL  
REPUBLICANA PARA A ESTRATÉGIA DE SEGURANÇA  
RODOVIÁRIA “VISÃO ZERO 2030”**

**CORONEL, GNR Joselino Gouveia Seabra Ferreira**

Trabalho de Investigação Individual do CPOG 2022/2023

Pedrouços 2023



**INSTITUTO UNIVERSITÁRIO MILITAR  
DEPARTAMENTO DE ESTUDOS PÓS-GRADUADOS**

**OS CONTRIBUTOS DA GUARDA NACIONAL  
REPUBLICANA PARA A ESTRATÉGIA DE SEGURANÇA  
RODOVIÁRIA “VISÃO ZERO 2030”**

**CORONEL, GNR Joselino Gouveia Seabra Ferreira**

Trabalho de Investigação Individual do CPOG 2022/2023

Orientador: CORONEL TIROCINADO, GNR Mário José Machado  
Guedelha

Pedrouços 2023



## **Declaração de compromisso Antiplágio**

Eu, **Joselino Gouveia Seabra Ferreira**, declaro por minha honra que o documento intitulado **Os contributos da Guarda Nacional Republicana para a Estratégia de Segurança Rodoviária “Visão Zero 2030”** corresponde ao resultado da investigação por mim desenvolvida enquanto auditor do **Curso de Promoção a Oficial General 2022/2023** no Instituto Universitário Militar e que é um trabalho original, em que todos os contributos estão corretamente identificados em citações e nas respetivas referências bibliográficas.

Tenho consciência que a utilização de elementos alheios não identificados constitui grave falta ética, moral, legal e disciplinar.

Pedrouços, **21 de julho de 2023**

Joselino Gouveia Seabra Ferreira

Coronel GNR



## **Agradecimentos**

Qualquer investigação realizada no âmbito da segurança rodoviária, pela abrangência do assunto e possíveis perspetivas de análise, confere ao investigador um desafio que é vencido ao longo do tempo, pelo alento e motivação que o tema proporciona.

Foi com a colaboração de muitos que se atingiu o objetivo traçado no início deste curso, onde vários participaram com os seus contributos, entre entidades, autoridades, civis e militares, com conhecimento científico e experiência operacional em ambiente rodoviário, aos quais agradeço profundamente todo o empenho e disponibilidade participativa.

Agradeço ao meu orientador, Coronel Tirocinado da GNR Mário Guedelha, pelo incentivo e acompanhamento permanente ao longo de todo este percurso, que me facilitou e orientou nas opções que foram tomadas, sem as quais, este estudo não teria sido possível.

Ao painel de especialistas, nomeadamente à Dra. Patrícia Gaspar, ao Eng. Carlos Lopes, ao Dr. Alain Areal, ao Eng. João Cardoso, ao Eng. António Azeredo, ao Eng. Paulo Marques, ao Coronel Pereira Leal, ao Coronel Lourenço da Silva e ao Tenente-coronel Paulo Gonçalves, a todos o meu muito obrigado pela vossa participação na presente investigação.

Ao Major-general Rui Veloso, ao Brigadeiro-general Pedro Oliveira, ao Coronel Luís Branco, ao Tenente-coronel Pedro Barrete e aos Comandantes dos Comandos Territoriais, que se disponibilizaram desde o primeiro momento, demonstrando comprometimento institucional e vontade de progresso.

À minha mulher Carla, à minha filha Matilde e aos meus enteados Francisco e Mafalda, pelo apoio incondicional, mas também pela compreensão das minhas múltiplas ausências, obrigado por estarem sempre presentes.

Por último, um agradecimento especial aos meus camaradas Auditores, pela amizade, incentivo e apoio à concretização deste estudo.

Bem-hajam!



## Índice

1. Introdução .....	1
2. Enquadramento teórico e conceptual .....	4
2.1 Revisão da Literatura .....	4
2.1.1 A segurança rodoviária na União Europeia.....	4
2.1.2 A segurança rodoviária em Portugal .....	6
2.1.3 A segurança rodoviária na GNR .....	9
2.1.4 O “Sistema seguro” .....	11
2.2 Modelo de análise .....	13
3. Metodologia e método .....	14
3.1 Metodologia.....	14
3.2 Método .....	14
3.2.1 Participantes e procedimento .....	14
3.2.2 Técnicas de análise de dados.....	14
4. Estratégia Europeia de Segurança Rodoviária.....	16
4.1 Uma caracterização da “Visão Zero 2030” .....	16
4.2 Síntese conclusiva e resposta à QD1 .....	18
5. Estratégia Nacional de Segurança Rodoviária.....	19
5.1 Contributos da Estratégia Nacional para a Estratégia Europeia .....	19
5.2 Síntese conclusiva e resposta à QD2 .....	21
6. A Guarda Nacional Republicana e a Segurança Rodoviária .....	23
6.1 Os contributos da GNR para a Estratégia “Visão Zero 2030”.....	23
6.2 Síntese conclusiva e resposta à QD3 .....	25
7. A potenciação dos contributos da GNR para a estratégia “Visão Zero 2030” e resposta à QC.....	27
8. Conclusões .....	32
Referências bibliográficas .....	37

## Índice de Apêndices

Apêndice A — Corpo de conceitos .....	Apd A-1
---------------------------------------	---------



Apêndice B — Modelo de análise .....	Apd B-1
Apêndice C — Entidades entrevistadas e codificação .....	Apd C-1
Apêndice D — Análise de conteúdo das entrevistas dos oficiais da GNR .....	Apd D-1
Apêndice E — Análise de conteúdo das entrevistas dos especialistas.....	Apd E-1

### **Índice de Figuras**

Figura 1 - Vítimas mortais em Portugal e na Europa, em 1995, 2014 e 2018.....	9
Figura 2 – Principais pilares da abordagem do “sistema seguro” .....	12
Figura 3 – Hierarquia dos resultados do “sistema seguro” ao nível da UE.....	13



## **Resumo**

A segurança rodoviária continua a estar na agenda política internacional e exige a atenção dos Estados, das organizações internacionais e dos atores do sistema rodoviário.

Sendo a mobilidade uma das necessidades básicas do ser humano, importa garantir e apoiar o seu progresso, no entanto, sinistralidade rodoviária continua a ter um enorme impacto na sociedade, envolvendo custos políticos, sociais, económicos, entre outros.

Em Portugal, a Guarda Nacional Republicana (GNR) é um ator indiscutível que poderá dar um importante contributo e participar com os seus resultados para um objetivo que é de todos: reduzir a sinistralidade em Portugal.

Esta investigação teve como objetivo *analisar de que forma podem ser potenciados os contributos da GNR para a Estratégia “Visão Zero 2030”*, pautando-se, metodologicamente, por um raciocínio dedutivo, estratégia qualitativa e desenho de pesquisa do tipo estudo de caso, recorrendo à análise documental e de conteúdo das entrevistas a 22 oficiais da GNR e a um painel de nove especialistas com conhecimento reconhecido na área em estudo.

Resultam como principais conclusões propostas de reajustamento orgânico, criação de novas capacidades, apoio de tecnologias emergentes, recurso à análise e gestão do risco, incentivo à partilha de informação e aumentar a cooperação e trabalho colaborativo.

## **Palavras-chave:**

Segurança Rodoviária; “Visão Zero 2030”; Guarda Nacional Republicana



**Abstract**

*Road safety remains on the international political agenda and requires the attention of states, international organizations, and actors in the road system. As mobility is one of the basic needs of human beings, it is important to ensure and support its progress. However, road accidents continue to have a huge impact on society, involving political, social, economic, and other costs.*

*In Portugal, the National Republican Guard (GNR) is an undisputed actor that can make an important contribution and participate with its results in an objective that is for all: reducing accidents in Portugal.*

*This research aimed to analyse how the contributions of the GNR to the "Vision Zero 2030" strategy can be enhanced, methodologically based on deductive reasoning, qualitative strategy, and case study research design, using documentary and content analysis of interviews with 22 GNR officials and a panel of nine recognized experts in the field of study.*

*The main conclusions propose organic readjustment, creation of new capabilities, support for emerging technologies, use of risk analysis and management, encouragement of information sharing, and increase of cooperation and collaborative work.*

**Keywords:**

*Road Safety; “Vision Zero 2030”; Republican National Guard*



## Lista de abreviaturas, siglas e acrónimos

<b>A</b>	
ACT	Autoridade para as Condições de Trabalho
ANSR	Autoridade Nacional de Segurança Rodoviária
AT	Autoridade Tributária e Aduaneira
<b>C</b>	
CPOG	Curso de Promoção a Oficial General
CE	Comissão Europeia
CINGOP	Centro Integrado Nacional de Gestão Operacional
CTer	Comando Territorial
<b>D</b>	
DL	Decreto-lei
<b>E</b>	
EE	Entidades Entrevistadas
EDR	<i>Event Data Recorder</i>
ENSR	Estratégia Nacional de Segurança Rodoviária
<b>G</b>	
GNR	Guarda Nacional Republicana
<b>F</b>	
FS	Forças de Segurança
<b>I</b>	
IC	Investigação Criminal
ICD	Indicadores Chave de Desempenho
I&D	Investigação e Desenvolvimento
IMT	Instituto da Mobilidade e dos Transportes
INEM	Instituto Nacional de Emergência Médica
IP	Infraestruturas de Portugal
IUM	Instituto Universitário Militar
<b>L</b>	
LOGNR	Lei Orgânica da Guarda Nacional Republicana
<b>M</b>	



MOPREVIS	Modelação e Predição de Acidentes de Viação
<b>N</b>	
NICAV	Núcleos de Investigação Criminal de Acidentes de Viação
<b>O</b>	
OE	Objetivo Específico
OCDE	Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico
OG	Objetivo Geral
ONU	Organização das Nações Unidas
OMS	Organização Mundial de Saúde
<b>P</b>	
PENSE	Plano Estratégico Nacional de Segurança Rodoviária
PISER	Plano Integrado de Segurança Rodoviária
PNPR	Plano Nacional de Prevenção Rodoviária
PRN	Plano Rodoviário Nacional
PRP	Prevenção Rodoviária Portuguesa
<b>Q</b>	
QC	Questão Central
QD	Questão Derivada
<b>S</b>	
SIIOP	Sistema Integrado de Informações Operacionais Policiais
SPC	Seção de Prevenção Criminal e Policiamento Comunitário
SSI	Sistema de Segurança Interna
<b>R</b>	
RASI	Relatório Anual de Segurança Interna
RCM	Resolução do Conselho de Ministros
RPAS	<i>Remotely Piloted Aircraft Systems</i>
<b>T</b>	
TII	Trabalho de Investigação Individual
<b>U</b>	
UE	União Europeia
UNT	Unidade Nacional de Trânsito



## 1. Introdução

A Organização Mundial de Saúde (OMS) classifica a sinistralidade rodoviária como um assunto de saúde pública, referindo que é a primeira causa de morte nas pessoas mais jovens (dos 5 aos 29 anos) e a oitava para todas as idades (World Health Organization, 2018, p. 5).

O tema da segurança rodoviária continua a estar na agenda política dos países europeus e tem lançado elevados desafios nas mais variadas áreas de atuação, exigindo aos diversos Estados, um compromisso de alinhamento com as atuais estratégias adotadas pela União Europeia (UE), com o objetivo de reduzir o mais possível a sinistralidade rodoviária.

A visão a longo prazo da UE consiste em fazer uma aproximação a zero vítimas mortais no transporte rodoviário até 2050 “Visão Zero” (Comissão Europeia, 2018, p. 3).

A estratégia de segurança rodoviária na UE continua a ser uma preocupação permanente, quando observados os números da sinistralidade rodoviária. Todos os anos, cerca de 22 700 pessoas morrem nas estradas europeias e cerca de 120 000 ficam gravemente feridas. Nos últimos dez anos, em resultado de colisões rodoviárias morreram, mais de 11 800 crianças e jovens com idades compreendidas entre os zero e os 17 anos. Estes números representam um preço humano e social inaceitáveis, agravados pelo custo externo de todos os acidentes rodoviários, que representa cerca de dois por cento do seu Produto Interno Bruto anual (Parlamento Europeu, 2021, p. 4).

Desde 2013 tem-se assistido a uma estagnação significativa do número de mortes e feridos graves nas estradas europeias, tendo sido adotada pela Comissão Europeia (CE) uma nova abordagem em matéria de segurança rodoviária para o período 2021-2030, fixando o objetivo de reduzir as mortes e, pela primeira vez, os feridos graves em 50% até 2030 (Parlamento Europeu, 2021, p. 19). Para isso, a CE adotou uma nova abordagem denominada “sistema seguro”, que visa reformular a política de segurança rodoviária, centrando-se na prevenção de mortes e feridos graves (Parlamento Europeu, 2021, p. 20).

Em Portugal, a estratégia segurança rodoviária, para a próxima década, acompanhará o modelo Europeu, assentando num quadro de política de segurança rodoviária (2021 a 2030), baseado no “sistema seguro”, tendo por objetivo eliminar as consequências graves dos acidentes rodoviários, tornando desta forma, o sistema rodoviário mais autoexplicativo e tolerante (ANSR, 2020, p. 51).

No ano de 2019, o custo económico e social estimado para Portugal, referente aos acidentes de viação registados no país foi de 6 422,9 milhões de euros, um valor que



representa cerca de 3 por cento da riqueza criada nesse ano (Silva, C. M., Bravo, J. M., Gonçalves, J., 2021, p. iv).

O fenómeno da sinistralidade rodoviária constitui, simultaneamente, três tipos de problemas. É um problema de segurança pública, pelas implicações sociais, económicas e políticas que provoca. É um problema de saúde pública pela mortalidade e pela morbilidade causadas (podendo ser evitadas). E é um problema de criminalidade por as vítimas poderem tipificar os crimes de homicídio e de ofensas à integridade física, ambos por negligência. (L. Pereira, entrevista por *email*, 26 de março de 2023)

A GNR, como ator de relevo neste domínio, em especial no âmbito da prevenção, regulação, fiscalização, apoio e investigação em ambiente rodoviário, poderá potenciar o seu contributo para a “Visão Zero 2030”, alinhada com a nova abordagem do “sistema seguro”.

Deste modo, o presente trabalho tem por objeto de investigação a segurança rodoviária.

Foram consideradas três dimensões em matéria de delimitação, de acordo com Santos e Lima (2019, p. 42) nomeadamente:

Temporal – Desde 2021 até 2030, avaliar os contributos da GNR para a Estratégia “Visão Zero 2030”;

Espacial – neste trabalho será realizada a avaliação da estratégia de segurança rodoviária aplicada ao território continental<sup>1</sup>;

Em termos de conteúdo – esta investigação incidirá sobre conteúdos ao nível político-estratégico, operacional e tático, centrada na temática da segurança rodoviária.

O objetivo geral (OG) deste trabalho de investigação é analisar de que forma podem ser potenciados os contributos da GNR para a estratégia - “Visão Zero 2030”.

Para isso foram também criados três objetivos específicos (OE):

OE1 - Analisar a estratégia “Visão Zero 2030”, no âmbito da estratégia europeia de segurança rodoviária;

OE2 - Analisar a estratégia nacional de segurança rodoviária, para identificar os seus contributos para a estratégia “Visão Zero 2030”.

OE3 - Avaliar os contributos da GNR para a Estratégia “Visão Zero 2030”.

---

<sup>1</sup> Para efeitos do presente trabalho considera-se apenas o território continental, uma vez que, nas regiões autónomas dos Açores e da Madeira as competências atribuídas à ANSR são exercidas pelos organismos e serviços das respetivas administrações regionais nos termos dos respetivos estatutos e lei orgânicas e com a reserva de competências exclusivas atribuídas por lei (Decreto-Lei 44/2005, de 23 de fevereiro).



Tendo como referência o OG desta investigação formulou-se a seguinte questão central: De que forma podem ser potenciados os contributos da GNR para a Estratégia “Visão Zero 2030”?

Este trabalho encontra-se organizado em oito capítulos. O primeiro, onde se inclui a presente introdução. O segundo, é dedicado à revisão da literatura. O terceiro, onde se aborda a metodologia e o método utilizado no desenvolvimento deste estudo. Os quarto, quinto e sexto, são dedicados à análise dos dados recolhidos e às respostas às questões de investigação. O sétimo, reúne os resultados respondendo à questão central que é formulada. Por último, o oitavo é reservado às conclusões, contributos para o conhecimento, limitações, sugestões para futuros estudos e recomendações.



## 2. Enquadramento teórico e conceptual

Neste capítulo são apresentados o contexto e as bases conceptuais para o estudo da segurança rodoviária e para a sua estratégia.

### 2.1 Revisão da Literatura

Quando se aborda o tema da segurança, em sentido lato, verifica-se que existem diversas perspetivas possíveis e que o tema ao longo do tempo adquiriu uma amplitude crescente. A segurança é “uma das obrigações do Estado tendo por objetivo a realização das finalidades, tais como, conservação, justiça e bem-estar social” (Fernandes, A. J., 2005, p. 30).

O desenvolvimento do papel do Estado na atual sociedade provocou uma evolução ao conceito de segurança. A segurança que se relacionava com questões de soberania e integridade territorial do Estado, passou a contemplar novas conceções associada aos fenómenos de globalização e fragmentação, tendo dado origem a outros conceitos relacionados com questões humanitárias, centrando o foco da segurança no indivíduo. O conceito de segurança foi alargado e incluiu questões como a degradação ambiental, o crime internacional organizado, a propagação transnacional de doenças, o subdesenvolvimento e os movimentos migratórios internacionais em grande escala (Brandão, A. P., 2004, p. 37).

Para Abel Cabral Couto (1988, p. 69), “a segurança traduz um estado ou condição, mas é também um fenómeno psicológico.”

#### 2.1.1 A segurança rodoviária na União Europeia

A sinistralidade rodoviária é um problema com dimensão mundial que tem levantado grandes desafios aos diversos Estados da UE. A OMS classifica a sinistralidade como um assunto de saúde pública (World Health Organization, 2018, p. 3).

O relatório mundial “*World Report on Road Traffic Injury*”, fez com que o tema ficasse no topo da agenda política mundial (ANSR, 2020, p. 19). Segundo o mesmo relatório constata-se que:

*[...] the problem of road traffic crashes and injuries does not “belong” to any specific agency, either at national or international levels. Instead, responsibility for dealing with the various aspects of the problem – including the design of vehicles, the design of road networks and roads, urban and rural planning, the introduction and enforcement of road safety legislation, and the care and treatment of crash survivors – is divided among many different sectors and groups. There has usually been no leader to ensure that they coordinate their*



*efforts and address the problem as a whole. In this environment, it is not surprising that political will has frequently been lacking to develop and implement effective road safety policies and programmes. (World Health Organization, 2018, p. 157)*

Desta forma, ficou destacada a ideia da partilha de responsabilidade da sinistralidade pelas várias entidades envolvidas em todo o ambiente rodoviário e a necessidade de um esforço coordenado das políticas de segurança rodoviária a serem implementadas. A ideia de responsabilização partilhada e resposta coordenada foi acolhida pela UE, para reduzir os seus índices de sinistralidade.

Para fazer face a este flagelo, a UE adotou também a “Visão Zero”. Esta política de segurança rodoviária foi desenvolvida na Suécia no final da década de 1990 e baseada em quatro elementos fundamentais: ética, responsabilidade, filosofia de segurança e criação de mecanismos de mudança. A Suécia adotou esta política em outubro de 1997 e, desde então, vários outros países seguiram o seu exemplo. A sua designação está relacionada com o objetivo final desejado que é a ausência de vítimas mortais e de feridos graves em acidentes rodoviários. É uma política de segurança rodoviária focada na proteção dos utentes mais vulneráveis do sistema rodoviário (World Health Organization, 2018, p. 19). Desde essa data, outros países demonstraram interesse em adotar esta abordagem, sendo recomendada desde 2007 por praticamente todas as organizações internacionais de referência, nomeadamente a Organização das Nações Unidas (ONU), a OMS, a Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico (OCDE), o Banco Mundial e, mais recentemente, a UE.

Apesar de todo o progresso que a UE fez no que respeita à segurança rodoviária, com a redução para mais de metade das vítimas mortais nas estradas europeias desde 2000, nos últimos anos, este progresso anual estagnou e assiste-se à morte de mais de 25 000 pessoas e mais de 135 000 ficam gravemente feridas. Os responsáveis europeus consideram estes números inaceitáveis e não se conformam que este seja o preço a pagar pela mobilidade (Comissão Europeia, 2020, p. 2). Nos últimos dez anos morreram na UE, vítimas de colisões rodoviárias, mais de 11 800 crianças e jovens com idades compreendidas entre os zero e os 17 anos. Na Europa, entre 40 e 60 % de todas as mortes relacionadas com o trabalho são acidentes de viação que ocorrem durante o tempo de trabalho ou durante a deslocação para o trabalho. (Parlamento Europeu, 2021, p. 5).



Fixando o objetivo de reduzir as mortes e, pela primeira vez, os feridos graves em 50 % até 2030, a CE adotou uma nova abordagem em matéria de segurança rodoviária para o período 2021-2030. A Comissão definiu de que forma esta política poderia ser traduzida em ações com a adoção do quadro estratégico, cuja grande novidade é a abordagem do “sistema seguro”. De acordo com esta nova abordagem as mortes e os feridos graves são em grande medida evitáveis, ainda que continuem a ocorrer colisões (Parlamento Europeu, 2021, p. 19).

Embora a Europa continue a ser a região do mundo com melhores indicadores de segurança rodoviária, existe o desígnio no médio-longo prazo de progredir para o objetivo auspicioso de zero mortes, dando seguimento às metas acordadas na Declaração de Valletta, que foi reduzir o número de feridos graves na Europa em 50% até 2030, por comparação com 2020. A Declaração de Estocolmo de fevereiro de 2020 reforçou este objetivo, que apela à redução de metade das mortes e dos feridos no trânsito até 2030 à escala mundial (ANSR, 2020, p. 40).

Considerando que a percentagem de mortes de utilizadores vulneráveis na estrada está a aumentar, a UE enfrenta o desafio de travar a sinistralidade rodoviária e, simultaneamente, encontrar soluções para os desafios futuros, tais como, a presença simultânea de veículos com funcionalidades automatizadas e de veículos tradicionais em tráfego misto, que apresentarão novos riscos para os utentes da via, em especial, aos mais vulneráveis como motociclistas, ciclistas e peões (Parlamento Europeu, 2021, p. 4).

### 2.1.2 A segurança rodoviária em Portugal

Ao nível nacional, inicia-se uma abordagem mais abrangente no que respeita à segurança rodoviária. A Constituição da República Portuguesa, no seu artigo 27º nº 1, refere que “todos têm o direito à liberdade e à segurança”, referindo-se aos cidadãos, o que justifica de forma genérica, o dever e a responsabilidade que o Estado assume perante os portugueses de garantir e salvaguardar um dos direitos fundamentais: a segurança (Lei Constitucional n.º 1/2005, de 12 de agosto, 2005).

O Governo no seu programa definiu como prioridade garantir uma mobilidade segura, nomeadamente através da adoção da mobilidade elétrica e sustentável, tendo definido como linhas de ação:

Concretizar o Plano de Segurança Rodoviária 2021/2030 [...] estabelecer programas de segurança e de redução da sinistralidade rodoviária ao nível das áreas metropolitanas e das comunidades intermunicipais [...]; implementar um programa de intervenção rápida nas vias e no espaço rodoviário em áreas de



concentração de acidentes e de coexistência de peões e veículos; antecipar a vigência de regras europeias sobre segurança rodoviária e critérios ambientais aplicáveis à circulação rodoviária. (Governo Constitucional, 2022, p. 65).

O mesmo documento refere ainda que deverá ser facilitada a transição para a mobilidade elétrica, reforçando e expandindo a rede pública de carregamento (Governo Constitucional, 2022, p. 78).

No que respeita às Grandes Opções do Plano 2020-2023, o Governo pretende garantir uma mobilidade segura, adotando para esse efeito modelos de circulação baseados na mobilidade elétrica e sustentável, determinando novas prioridades nas políticas de segurança rodoviária que garantem essa transição energética. Neste sentido, o Governo assume como compromisso desenvolver medidas que melhorem a segurança rodoviária nacional, com especial incidência nos fatores humanos e nas infraestruturas. Para tal, o Governo irá: aprovar o Plano de Segurança Rodoviária 2021/2030, com prioridade para o uso do transporte público, mobilidade sustentável, prevenção e combate à sinistralidade, alinhado com as políticas europeias e mundiais e contando com a colaboração das autarquias locais; criar programas de segurança e de redução da sinistralidade rodoviária ao nível das entidades intermunicipais; desenvolver um programa de intervenção rápida em áreas de concentração de acidentes e de coexistência de peões e veículos; antecipar a vigência de regras europeias sobre segurança rodoviária e critérios ambientais aplicáveis à circulação rodoviária (Lei n.º 3/2020, de 31 de março, 2020, p. 374).

Na Estratégia Portugal 2030, o Governo assume promover a mobilidade multimodal, com soluções inovadoras e inteligentes de transporte e fomentando a mobilidade ativa, partilhada, flexível, conectada e sustentável, contribuindo para as estratégias de baixo carbono e para o ordenamento do território (Resolução do Conselho de Ministros n.º 98/2020, de 13 de novembro, 2020, p. 46).

Relativamente ao Relatório Anual de Segurança Interna (IASI) e no que respeita à segurança rodoviária, constata-se que foi dada prioridade à área de prevenção e segurança rodoviária, valorizando a aposta no patrulhamento e operações de fiscalização, em especial fiscalização seletiva dos comportamentos de maior risco, mantendo os esforços para a efetiva redução das consequências decorrentes dos acidentes de viação (Sistema de Segurança Interna, 2022, p. 5).

No que respeita à segurança rodoviária e, especificamente, à Estratégia Nacional de Segurança Rodoviária (ENSR), a Autoridade Nacional de Segurança Rodoviária (ANSR) é



a entidade que tem competência para efetuar o planeamento, a coordenação estratégica e o apoio ao Governo no âmbito das políticas públicas, tendo como foco a conceção e a supervisão da implementação de medidas de sensibilização, prevenção, fiscalização e dissuasão dos comportamentos de risco, constituindo-se, como a agência nacional que lidera a implementação da estratégia “Visão Zero 2030”. Atualmente, no cumprimento das suas atribuições, a ANSR está a definir a ENSR 2021-2030 – “Visão Zero 2030”, garantindo o alinhamento com a política de segurança rodoviária da CE 2021-2030, com a Declaração de Estocolmo e com a abordagem do “sistema seguro” (ANSR, 2020).

A primeira ENSR elaborada em Portugal surgiu em 2003, após o Plano Rodoviário Nacional 2000 (PRN2000) (Decreto-Lei n.º 222/98, 17 de julho, 1998). Antes existiram outros PRN, tendo sido o primeiro criado em 1945 (Decreto-Lei n.º 34593, de 11 de maio, 1945). Em 1985 foi publicado um novo PRN (Decreto-Lei n.º 380/85, de 26 de setembro, 1985), tendo sido feita a sua última revisão em 1998, através do PRN 2000 (ANSR, 2020, p. 26).

Verifica-se que o combate sistematizado à insegurança rodoviária através de políticas públicas teve início em 1998. Neste percurso, foram desenvolvidos quatro modelos de programa: O Plano Integrado de Segurança Rodoviária (PISER) (ANSR, 2020, p. 26), com carácter anual de 1998 a 2000; O Plano Nacional de Prevenção Rodoviária (PNPR), de 2003 a 2010; A ENSR, de 2008 a 2015 (Resolução do Conselho de Ministros n.º 54/2009, de 26 de junho, 2009); O Plano Estratégico Nacional de Segurança Rodoviária 2020 (PENSE 2020) (Resolução do Conselho de Ministros n.º 85/2017, de 19 de junho, 2017).

A nova ENSR, denominada “Visão Zero 2030”, arquitetarà o panorama de longo prazo da política de segurança rodoviária em Portugal. Para esta estratégia serão fixadas metas e definidos os objetivos estratégicos e operacionais correspondentes, que serão implementados por meio de planos de ação bienais que concorrem numa estratégia a dez anos. O conceito “Visão Zero 2030” está em estreito alinhamento com a UE e com a ONU, uma vez que, o objetivo a longo prazo da política de segurança rodoviária portuguesa será também a maior aproximação possível de zero acidentes mortais e feridos graves no transporte rodoviário até 2050 (ANSR, 2020, p. 6).

Portugal tem sabido garantir uma aproximação à média da UE, no que respeita aos valores da sinistralidade por milhão de habitantes. Em 1995 o registo indicava mais do que o dobro das vítimas mortais por milhão de habitantes. Em 2014 essa diferença reduziu-se para 16%, tendo aumentado para 41% em 2018 (ANSR, 2020, P. 53).

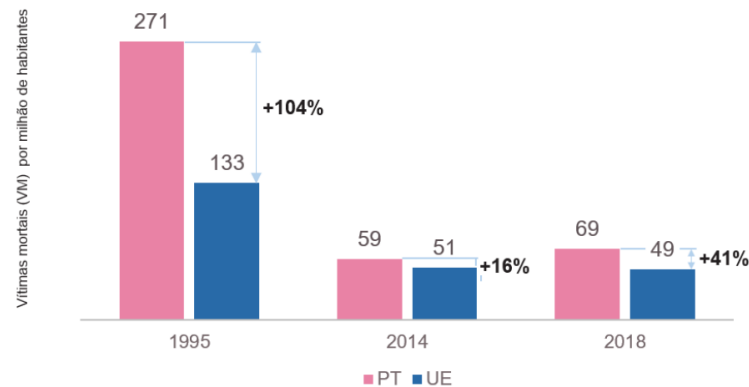


Figura 1 - Vítimas mortais em Portugal e na Europa, em 1995, 2014 e 2018

Fonte: ANSR (2022).

### 2.1.3 A segurança rodoviária na GNR

A segurança rodoviária na GNR é uma atribuição que remonta ao ano de 1970, após a extinção da Polícia de Viação e Trânsito. Há 53 anos que esta missão se encontra atribuída à GNR, na sua área de responsabilidade, existindo um esforço contínuo na procura da excelência, para prestar um serviço de elevada qualidade aos portugueses.

Conscientes de que a segurança rodoviária deve ser encarada como uma responsabilidade de todos e que cada um dos atores deverá assegurar este compromisso, “[...] no âmbito rodoviário, a GNR detém à sua responsabilidade a quase totalidade da rede viária nacional, cerca de 98% do Território Nacional” (Guedelha, M. (coord.), 2020, p. 26). Neste sentido, o seu contributo no combate à sinistralidade rodoviária é indiscutível.

No âmbito rodoviário, a Lei Orgânica da GNR (LOGNR), refere que constituem atribuições da GNR “[...] velar pelo cumprimento das leis e regulamentos relativos à viação terrestre e aos transportes rodoviários, e promover e garantir a segurança rodoviária, designadamente, através da fiscalização, do ordenamento e da disciplina do trânsito.” de acordo com a alínea f) do n.º 1 do artigo 3.º; manter a vigilância e a proteção de “[...] infraestruturas rodoviárias, ferroviárias, aeroportuárias e portuárias, edifícios públicos e outras instalações críticas”, como refere a sua alínea j) do n.º 1 do artigo 3.º; e a “[...] fiscalização, o ordenamento e a disciplina do trânsito em todas as infraestruturas constitutivas dos eixos da Rede Nacional Fundamental e da Rede Nacional Complementar, em toda a sua extensão, fora das áreas metropolitanas de Lisboa e Porto”, como consta na alínea b) do n.º 2 do artigo 3.º (Lei n.º 63/2007, de 6 de novembro, 2007).



Com a Lei relativa à organização da investigação criminal (Lei n.º 21/2000, de 10 de agosto, 2000) e com o Despacho n.º 7/03 – OG, de 21 de janeiro, que criou a chefia de investigação criminal (IC) e a estrutura orgânica da IC, a GNR desenvolveu as suas competências na área da investigação de acidentes rodoviários, tendo sido a primeira entidade em Portugal a efetuar a investigação de acidentes rodoviários com equipas multidisciplinares (Leal, p. 18).

A GNR, na sua Estratégia 2025, assume a segurança rodoviária como uma prioridade. Sendo uma das suas áreas de intervenção genérica, desempenha em todo o Território Continental, através da Unidade Nacional de Trânsito (UNT) e das Unidades Territoriais, onde se encontram os Destacamentos de Trânsito e Destacamentos Territoriais, a fiscalização e regulação da circulação rodoviária (Guedelha, M. (coord.), 2020, p. 29).

A atual estratégia da GNR 2025, possui um objetivo estratégico direcionado, exclusivamente, para a área da segurança rodoviária:

Garantir uma visão centralizada da segurança rodoviária - dinamizar a vigilância da rede viária fundamental e complementar, valorizando a aposta na prevenção, presença, visibilidade, consciencialização e fiscalização seletivas, direcionadas para os comportamentos, atitudes, grupos, áreas e períodos potencialmente causadores de insegurança e sinistralidade rodoviárias, através da coordenação centralizada, integrada e coordenada com as demais valências da Guarda. (Guedelha, M. (coord.), 2020, p. 80)

No entanto, e no âmbito da estratégia da GNR 2025, existem outros objetivos estratégicos aplicáveis à segurança rodoviária, designadamente, a necessidade de “Consolidar a utilização da terceira dimensão com recurso a meios aéreos não tripulados (RPAS)”, onde se prevê o emprego desses meios na prevenção, deteção, identificação e recolha de prova, em diversas atividades; refere também como objetivo estratégico “Melhorar a capacidade integrada de Comando, Coordenação e Controlo”, através da articulação da gestão das áreas de apoio operacional, potenciando os sistemas tecnológicos e de informação (Guedelha, M. (coord.), 2020, p. 76). De sublinhar também o importante objetivo estratégico de “Incrementar proximidade, presença e visibilidade através da otimização das capacidades operacionais, da adequação do dispositivo territorial e distribuição do efetivo operacional” contribuindo diretamente para a prevenção rodoviária (Guedelha, M. (coord.), 2020, p. 75). O objetivo estratégico de “Aprofundar as relações de cooperação, coordenação e partilha internas e externas” também permite a cooperação com



entidades públicas ou privadas da sociedade civil, no sentido de serem congregados esforços e sinergias em prol da segurança (Guedelha, M. (coord.), 2020, p. 81).

#### 2.1.4 O “Sistema seguro”

O “sistema seguro” teve a sua origem na Suécia, onde foi implementado com sucesso nos anos 80 e 90, tendo esta abordagem sido seguida por diversos países (ANSR, 2020, p. 51).

O sucesso alcançado pelo modelo originou a publicitação dos seus resultados pela OCDE, e mais tarde pela ONU através da sua resolução<sup>2</sup> sobre sinistralidade rodoviária, baseada na declaração de Estocolmo (ANSR, 2020, p. 51).

O Quadro da Política Europeia de Segurança Rodoviária 2021-2030 também adotou este modelo, congratulando-se “[...] a este respeito, com a adoção da abordagem do “sistema seguro” a nível da UE [...]” (Parlamento Europeu, 2021, p. 5).

A abordagem que caracteriza o “sistema seguro” é substancialmente diferente da abordagem tradicional. Enquanto nesta última, as políticas de segurança rodoviária estavam centradas na redução dos acidentes e dos erros humanos, ou seja, os esforços eram direcionados aos utilizadores do sistema, aos quais era atribuída a causa do problema. Na abordagem do “sistema seguro”, a ênfase está nas condições oferecidas pelo sistema rodoviário aos seus utilizadores, e na construção de diferentes níveis de proteção para evitar erros ou mitigar os seus efeitos.

Esta nova abordagem possui características diferenciadoras, entre as quais, o facto do erro humano não ser visto como a principal causa dos acidentes, embora seja uma consequência dos designados "erros latentes" no sistema de transporte rodoviário.

Esta abordagem está suportada num conjunto de princípios: a execução de erros humanos que podem originar acidentes rodoviários com feridos graves e mortos - o “sistema seguro” atribui tolerância ao erro fazendo com que este ocorra o menor número possível de vezes; a força de colisão seja inferior ao nível de tolerância humana - através de uma melhor conceção da via, do veículo e da gestão da velocidade (de impacto); partilha de responsabilidade para todos os agentes intervenientes - onde se inserem os decisores políticos, os gestores rodoviários, os agentes de execução, os agentes de salvamento, entre outros, afastando desta forma a responsabilidade total para os condutores e restantes

---

<sup>2</sup> Resolução nº 74/299 de em 31 de agosto de 2020 - Melhorar a segurança rodoviária global, adotada pela Assembleia Geral das Nações Unidas.



utilizadores das vias; a melhoria proativa das estradas e dos veículos - não apenas nos locais com mais registo de sinistralidade (ANSR, 2020, p. 51).



**Figura 2 – Principais pilares da abordagem do “sistema seguro”**

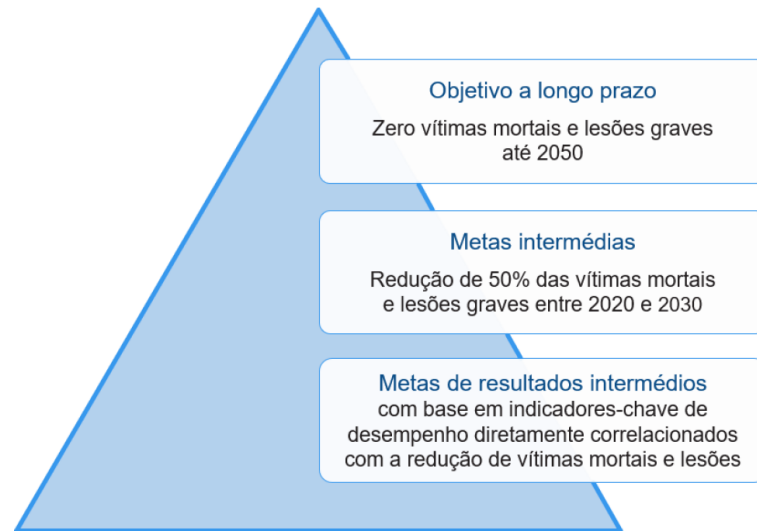
Fonte: ANSR (2022).

O “sistema seguro” assume como inevitabilidade o erro humano, contudo considera que as mortes e os feridos graves devem ser evitados. Apesar dos erros continuarem a existir, as infraestruturas rodoviárias e os veículos deverão contribuir para a essa diminuição e reduzirem a gravidade das suas consequências. Deste princípio, nasce o conceito de estrada autoexplicativa e tolerante que limita e acomoda o erro humano e tem em consideração a sua vulnerabilidade e limitação física. Desta forma, todos os cidadãos têm o direito de usufruir de toda a rede viária sem estarem expostos ao risco de se envolverem num acidente com lesões graves ou fatais. Ninguém deve pagar com a própria vida um erro cometido no exercício da condução. Espera-se que o avanço tecnológico e a sua implementação no sistema rodoviário contribuam para a redução efetiva da sinistralidade rodoviária nas próximas décadas (ANSR, 2020, p. 52).

O “sistema seguro” caracteriza-se ainda por envolver a ação e a gestão multissetoriais e multidisciplinares por objetivos, que contempla a calendarização de metas e o respetivo acompanhamento do desempenho. Neste processo assume-se uma distribuição da responsabilidade entre os utilizadores do sistema rodoviário e aqueles que possuem deveres sobre a gestão do mesmo. Neste contexto, relembra-se a importância da agência líder no



âmbito do “sistema seguro” para que oriente, ao nível nacional, o envolvimento e o contributo dos diversos atores do sistema de segurança rodoviária (ANSR, 2020, p. 53).



**Figura 3 – Hierarquia dos resultados do “sistema seguro” ao nível da UE**

Fonte: ANSR (2022).

Por último, o “sistema seguro” conta ainda com a criação de Indicadores Chave de Desempenho (ICD), que permitem uma análise mais específica e transparente do desempenho dos Estados-Membros e a identificação de lacunas, tendo sido criados oito ICD que poderão ser aperfeiçoados ao longo do tempo (Parlamento Europeu, 2021, p. 20).

## **2.2 Modelo de análise**

O modelo de análise que orientou esta investigação apresenta-se no Apêndice B.



### **3. Metodologia e método**

Neste capítulo são apresentados a metodologia e o método utilizados no processo de investigação.

#### **3.1 Metodologia**

A implementação do modelo de análise apresentado no Apêndice B, de acordo com Santos e Lima, tem por objetivo analisar de que forma podem ser potenciados os contributos da GNR para a “Visão Zero 2030”, utilizando o raciocínio dedutivo, ou seja, através da observação da lei geral, partir para o particular, tendo sido feito esse exercício no âmbito da segurança rodoviária (2019, p. 19). No que respeita à estratégia de investigação, opta-se por uma estratégia qualitativa inserida num desenho estudo de caso (2019, p. 36).

#### **3.2 Método**

##### **3.2.1 Participantes e procedimento**

No que respeita aos participantes, e com interesse em obter uma amostra muito significativa e heterogénea (Santos & Lima, 2019, p. 70), foram incorporados neste estudo 31 entidades (Apêndice C), a que correspondem 18 comandantes dos Comandos Territoriais (CTer) da GNR e o comandante da UNT, em funções ao nível tático, dois oficiais com funções ao nível de Direção e o comandante do Comando Operacional da GNR, que desempenham funções ao nível operacional e nove especialistas com reconhecido curriculum na área da segurança rodoviária.

No que respeita ao procedimento, as entidades foram contactadas nos meses de fevereiro e março para se averiguar da sua disponibilidade em participar na presente investigação e darem o seu contributo. Nenhuma das entidades requereu salvaguarda de anonimato ou confidencialidade dos elementos fornecidos. Os instrumentos de recolha de dados utilizados foram dois guiões de entrevistas semiestruturadas (Apêndices D e E), destinados, respetivamente, aos oficiais da GNR e aos especialistas, referidos anteriormente.

##### **3.2.2 Técnicas de análise de dados**

No que respeita às técnicas de análise de dados, efetuou-se a análise documental e a análise de conteúdo para todas as entrevistas que foram realizadas, tendo sido criados segmentos de resposta por unidades de registo. Desta forma, recorreu-se ao método de *Bardin* onde se insere a organização da análise, a codificação e a respetiva categorização dos dados (Bardin, L., 2016, pp. 123-164).



A aplicação deste método resultou na criação de duas matrizes, resumo de análise de conteúdos, correspondente a cada tipo de entrevista, onde constam os dados devidamente categorizados, de acordo com as dimensões e os indicadores predefinidos no modelo de análise (Bardin, L., 2016, pp. 123-164). Nestas matrizes podem-se consultar também as questões formuladas, os segmentos identificados, o somatório das respostas dadas pelas Entidades Entrevistadas (EE) e a percentagem respetiva, por segmento de resposta, disponíveis nos Apêndices D e E.



#### **4. Estratégia Europeia de Segurança Rodoviária**

Neste capítulo será apresentada uma caracterização da Estratégia Europeia de Segurança Rodoviária com o objetivo de serem caracterizados elementos bibliográficos que constituam resposta à Questão Derivada (QD) 1.

##### **4.1 Uma caracterização da “Visão Zero 2030”**

A nomeação, em 2018, de *Matthew Baldwin*, Coordenador Europeu para a Segurança Rodoviária, é assumida como um dos sinais de compromisso e ambição para o projeto europeu de segurança rodoviária, tendo-lhe sido atribuída a missão de coordenar os esforços de todos os Estados-Membros (ANSR, 2020, p. 23).

Em 2010, no documento “*Towards a European road safety area: policy orientations on road safety 2011-2020*”, a CE definiu as orientações da política de segurança rodoviária da UE afirmando a redução em 50% do número de mortes nas estradas europeias até 2020, tendo por referência o ano de 2010 (Comissão Europeia, 2010, p. 4).

Tendo por base estas orientações políticas, a CE adotou algumas ações como prioritárias, nomeadamente, a criação de um quadro de cooperação estruturado e coerente que fosse inspirado nas melhores práticas e aplicado a todos os Estados-Membros, uma estratégia de socorro para dar resposta à necessidade urgente de reduzir o número de lesões resultantes de acidentes rodoviários e a melhoria da segurança dos utentes vulneráveis, designadamente, dos motociclistas (ANSR, 2020, p. 22).

Nesta perspetiva, foram criados sete objetivos estratégicos: melhorar a educação e formação dos utentes das estradas, através do desenvolvimento de uma estratégia europeia comum de educação e formação em matéria de segurança rodoviária; aumentar a fiscalização da legislação rodoviária, recorrendo à sua divulgação e à intensificação da aplicação dos objetivos constantes dos planos nacionais de fiscalização, criados pelos Estados Membros; infraestruturas rodoviárias mais seguras, devendo ser aplicadas regras de segurança para as estradas secundárias e rurais; veículos mais seguros, apostando para isso no reconhecimento de inspeções técnicas nos diversos países da UE; utilização das novas tecnologias para aumentar a segurança rodoviária, adotando sistemas avançados de assistência ao condutor e a chamada de emergência europeia e-Call15; melhorar a assistência e apoio à vítima, através de um sistema e estratégia europeia no que respeita às lesões rodoviárias e socorro das vítimas; proteção dos utilizadores vulneráveis, criando estruturas adequadas e dando especial atenção aos veículos de duas rodas, sem esquecer a boa comunicação entre autoridades e utilizadores das estradas (Comissão Europeia, 2010, pp. 5-13).



Outro assunto destacado pela CE foi a necessidade de melhorar a recolha dos elementos e a investigação dos acidentes rodoviários, por forma a garantir elementos fundamentais para o desenvolvimento de novas medidas de segurança rodoviária (Comissão Europeia, 2010, p. 14).

Em 2011, no “*White Paper Roadmap to a Single European Transport Area – Towards a competitive and resource efficient transport system*” a CE, no âmbito da segurança rodoviária, estabeleceu como objetivo até 2050, aproximar-se do número zero de mortes no transporte rodoviário e, para 2020, a redução para metade do número de vítimas mortais registadas em 2010 (Comissão Europeia, 2011, p. 10).

Em 2018, a CE apresentou o documento base para o desenvolvimento das Estratégias Europeias de Segurança Rodoviária, denominado “*Preparatory work for na EU road safety strategy 2020- 2030*” que estabelece três objetivos principais, designadamente: avaliar os resultados da política de segurança rodoviária até 2017, considerando a avaliação intercalar de 2015; analisar, numa perspetiva de segurança, as atuais e futuras alterações no que respeita à mobilidade, as suas consequências e desafios; dar um contributo para a preparação do quadro europeu de segurança rodoviária para 2020-2030 (Breen, 2018, p. 8).

Para que seja possível uma maior concretização deste trabalho, a UE tem necessidade de recolher informação relativa às boas práticas de gestão da segurança rodoviária, às dimensões dos seus resultados, e a sua correlação com o quadro de orientações políticas. Torna-se também necessário efetuar uma avaliação prospetiva alicerçada numa análise das tendências sociais e dos sistemas de mobilidade emergentes, garantindo um elevado nível de ambição na obtenção dos resultados relativos à segurança rodoviária. Nesta perspetiva, considera-se fundamental a continuidade da adoção da abordagem de “sistema seguro” a nível internacional, reforçada pelo apoio institucional, alinhada com outros objetivos sociais, assente numa estratégia 2020-2030 rumo ao Zero (Breen, 2018, p. 11).

O primado da segurança foi acolhido e considerado fundamental pela CE, em maio de 2018, quando assumiu que “*Safety is fundamental to any transport system; it must always be the top priority.*” (Comissão Europeia, 2018, p. 2).

O anterior documento, no que respeita o transporte rodoviário até 2050, reforça a máxima aproximação a zero vítimas mortais “Visão Zero” e traça o mesmo objetivo para os feridos graves, no entanto, no que respeita aos objetivos intermédios o propósito será reduzir em 50%, o número de mortes e de feridos graves na estrada, entre 2020 e 2030 (Comissão Europeia, 2018, p. 3).



Em 2019, no documento “*EU Road Safety Policy Framework 2021-2030 - Next steps towards «Vision Zero»*” foi concretizado um plano de ação que dá corpo à estratégia de segurança rodoviária europeia e recomenda: um reforço estratégico da “Visão Zero” no espaço europeu, a aplicação e desenvolvimento do “sistema seguro”, a promoção da cooperação interinstitucional e incentivo à participação em grupos de trabalho temáticos e a aplicação de oito indicadores-chave de desempenho nos Estados membros (Comissão Europeia, 2020).

Por último, o “*Sustainable and Smart Mobility Strategy – putting European transport on track for the future*”, de dezembro de 2020, que associa as preocupações da mobilidade à segurança, traça um plano de ação para os próximos anos que combina as medidas de redução em 90% das emissões do setor dos transportes até 2050 com o uso da inovação e da inteligência artificial para tornar a mobilidade mais segura (Comissão Europeia, 2020).

#### **4.2 Síntese conclusiva e resposta à QD1**

Em síntese, e em resposta à QD1, *Como se caracteriza a estratégia “Visão Zero 2030”, no âmbito da estratégia europeia de segurança rodoviária?*, conclui-se que:

A segurança rodoviária continua na agenda política europeia e tem levantado inúmeros desafios aos Estados, cujo objetivo é a redução da sinistralidade. A CE adotou uma abordagem nova em matéria de segurança rodoviária para o período 2021-2030, definindo o objetivo de, até 2030, reduzir as mortes e, pela primeira vez, os feridos graves em 50%. A abordagem do “sistema seguro”, recomendada pela OMS e que está a ser adotada por todos os Estados-Membros, ficará mais robusta após a criação de objetivos precisos que serão acompanhados com um conjunto de ICD ligados à prevenção de mortes e feridos graves. Estas ações irão exigir a coordenação de todos os setores, utentes da estrada e uma governação reforçada. Para os próximos anos encontram-se também estabelecidas preocupações que associam a mobilidade à segurança, que irão combinar as medidas de redução em 90% das emissões do setor dos transportes até 2050, com o uso da inovação e da inteligência artificial, para tornar a mobilidade mais segura.



## **5. Estratégia Nacional de Segurança Rodoviária**

Este capítulo contém eventuais contributos para da futura estratégia de segurança rodoviária em Portugal fornecidos por um painel de especialistas, que constam do Apêndice B, e a participação das Forças de Segurança (FS) nessa mesma estratégia. Importa frisar que não tendo sido, até ao momento, aprovada a ENSR, os conteúdos aqui vertidos são baseados na documentação disponível e nos contributos apurados nas entrevistas realizadas aos especialistas selecionados. Este capítulo dará resposta à QD 2.

### **5.1 Contributos da Estratégia Nacional para a Estratégia Europeia**

Com o intuito de se encontrarem contributos para a estratégia europeia de segurança rodoviária começou-se por aferir quais as mais-valias e desafios trazidos pelo “Sistema Seguro”, e o seu contributo prático para a redução da sinistralidade em Portugal. Os especialistas entrevistados referiram que a futura estratégia de segurança rodoviária nacional assentará nas melhores práticas internacionais (7/9; 78%) e que o grande desafio prende-se com a necessidade de reforçar o compromisso de todos com a segurança rodoviária (9/9; 100%), concebendo, simultaneamente, um sistema rodoviário redundante, em termos de segurança, cujos elementos podem compensar-se uns aos outros diminuindo as consequências associadas aos erros (6/9; 67%), e com isso reduzir as suas consequências e efeitos.

No que respeita aos referenciais de educação rodoviária para os diversos públicos-alvo, onde se inserem a comunidade escolar e grupos de risco, utilizadores vulneráveis, entre outros, e quais as mais-valias para a segurança rodoviária em Portugal, decorrentes da promoção de ações de sensibilização e formação realizados pelas FS, os especialistas referiram que as ações de sensibilização aumentam o conhecimento e as capacidades dos utentes, alteram atitudes e comportamentos e promovem a segurança rodoviária (7/9; 78%). Consideram ainda, que educação rodoviária é um pilar-chave do trabalho em prevenção rodoviária (7/9; 78%) e que as FS têm um papel incontornável nas ações de sensibilização e formação (6/9; 67%).

Relativamente à necessidade de melhorar a segurança de todas as estruturas rodoviárias, podendo recorrer, para esse efeito, às novas metodologias, georreferenciação, instrumentos ou tecnologias, e qual o contributo das FS nesta área, os especialistas afirmaram que é necessário que o sistema de envio dos dados das FS para a ANSR e para as entidades gestoras das vias seja o mais rápido e automatizado possível (6/9; 67%). Os



sistemas de georreferenciação nas FS são essenciais e a interoperabilidade entre plataformas deverá ser substancialmente melhorada (6/9; 67%).

O tema da prevenção da sinistralidade e as principais medidas adotadas pela ANSR que contribuem para este desígnio, assim como, a presença e o policiamento de visibilidade realizado pelas FS e o seu contributo para a redução de comportamentos de risco, depois de ter sido colocado aos especialistas entrevistados, estes referiram que a ANSR tem desenvolvido diversas ações que têm contribuído para a redução da sinistralidade em Portugal (8/9; 89%), sendo possível aceder a diversos conteúdos que se encontram disponíveis no site da ANSR. Quanto ao policiamento de visibilidade pelas FS, e sendo alternado com fiscalização, é uma medida eficaz para redução dos comportamentos de risco dos condutores (8/9; 89%).

Quanto aos planos nacionais de fiscalização rodoviária e o seu contributo para a uniformização e fiscalização seletiva e para a concretização dos mesmos pelas FS, foi transmitido pelos especialistas que é necessário melhorar a articulação entre ANSR e FS, no que respeita aos planos nacionais de fiscalização (5/9; 56%) e que todo o processo e o planeamento da fiscalização seletiva necessitam de ser revistos entre ANSR e as FS (5/9; 56%).

Relativamente ao melhoramento da articulação entre todas as entidades e à partilha de informação sobre condutores, veículos e seus proprietários, foi considerado pelos entrevistados que a partilha de informação entre os atores do sistema rodoviário é um trabalho contínuo que deve ser melhorado (4/9; 44%). Deverão ser criadas soluções que otimizem o potenciem o sistema de partilha de informação rodoviária (6/9; 67%), lembrando que a partilha é algo que permite evitar duplicação de esforços e constitui-se como forma de valorizar a informação (6/9; 67%).

Outro dos temas abordados foram as tecnologias emergentes, tais como a inteligência artificial ou os meios aéreos não tripulados, entre outras, e a sua aplicabilidade na segurança rodoviária, tendo sido referido pelos especialistas que existe uma elevada expectativa na utilização das tecnologias emergentes no combate à sinistralidade rodoviária (4/9; 44%). Referiram também que os projetos existentes, com tecnologias emergentes, encontram-se numa fase embrionária e estão a ser ajustados ao ambiente rodoviário (6/9; 67%). No entanto, consideram muito importante a realização de parcerias, com universidades e centros de investigação tecnológica para aquisição de conhecimento (5/9; 56%).



No que respeita ao alerta, assistência e apoio à vítima foi referido que a GNR assume um papel importante no local do acidente tendo como prioridade a sua correta gestão (6/9; 67%). Muitas vezes as FS são os primeiros a chegar aos locais do acidente e deveriam estar preparados para intervenção básica dos acidentados (4/9; 44%).

Relativamente à capacidade de investigação de acidentes rodoviários (causas e responsáveis), foi referido que a investigação de acidentes poderá ser potenciada se os resultados forem tratados estatisticamente e divulgados, utilizando novas tecnologias interpretativas (6/9; 67%). Esta capacidade poderá ser alargada e analisar também os fatores que contribuíram para o acidente e para as suas consequências, através de equipas multidisciplinares (7/9; 78%).

Quanto à mobilidade emergente, um dos novos desafios da segurança rodoviária, que atualmente já é uma realidade que vai desde a micromobilidade, até aos sistemas mais avançados de automatização de veículos, foi referido pelos entrevistados que os maiores desafios futuros nesta área para as FS serão a aposta na qualificação dos seus recursos humanos e possuir recursos tecnologicamente avançados (7/9; 78%). O sistema autónomo levantará novos problemas de segurança rodoviária e de responsabilidade civil e criminal (7/9; 78%) e um dos desafios da micromobilidade é a necessidade da sua regulamentação (5/9; 56%) e de convivência com os restantes utilizadores das vias, sejam eles, peões ou veículos.

Por último, os especialistas entrevistados referiram que alguns dos contributos mais prementes que as FS poderão dar para a futura estratégia “Visão Zero 2030” e para a concretização dos seus objetivos, poderão passar pela recolha rigorosa e detalhada dos dados dos acidentes rodoviários e a disponibilidade atempada dos mesmos (5/9; 56%). Referiram ainda que as FS devem apostar no desenvolvimento tecnológico, capacitando os seus recursos aos desafios e tendências disruptivas (7/9; 78%).

## **5.2 Síntese conclusiva e resposta à QD2**

Em síntese, e em resposta à QD2, *Quais os principais contributos da estratégia nacional de segurança rodoviária para estratégia “Visão Zero 2030”?*, conclui-se que:

A sensibilização e a educação rodoviária são um pilar chave do trabalho em prevenção rodoviária. Relativamente à melhoria de estruturas rodoviárias confirmou-se que a georreferenciação é essencial e a interoperabilidade entre plataformas é fundamental para o bom funcionamento do sistema. Na prevenção da sinistralidade tem sido feito trabalho consistente pelos diversos atores. Os planos nacionais de fiscalização rodoviária, apesar de



serem cumpridos, deverão ser melhor articulados e planeados entre os diversos atores do sistema. A articulação e a partilha de informação é um trabalho contínuo que deve ser melhorado. As tecnologias emergentes e a sua aplicabilidade, encontram-se numa fase embrionária e estão a ser ajustadas ao ambiente rodoviário, no entanto, o seu acompanhamento torna-se crucial, em parcerias com universidades e centros de investigação. O alerta, assistência e apoio à vítima assume-se como fundamental e exige boa coordenação entre todos. A capacidade de investigação de acidentes rodoviários poderá ser potenciada e alargada a equipas multidisciplinares. A mobilidade emergente exigirá uma qualificação dos recursos humanos e recursos tecnologicamente avançados. A futura ENSR, à semelhança da europeia, assentará nas melhores práticas internacionais e o grande desafio prende-se com a necessidade de reforçar o compromisso de todos os atores com a segurança rodoviária. A mais-valia da abordagem do “Sistema Seguro” será assegurar um sistema rodoviário redundante, em termos de segurança, cujos elementos podem compensar-se uns aos outros, diminuindo as consequências associadas aos erros e aos seus efeitos.



## **6. A Guarda Nacional Republicana e a Segurança Rodoviária**

Este capítulo contém contributos da GNR para ENSR, baseado nos conteúdos fornecidos pelos 22 Oficiais, que constam do Apêndice B, tendo por objetivo recolher o seu conhecimento e experiência numa área, em que possuem responsabilidades, de Comando, Direção ou Chefia. O capítulo dará também resposta à QD 3.

### **6.1 Os contributos da GNR para a Estratégia “Visão Zero 2030”**

No enalce de encontrar os principais contributos da GNR para a ENSR, questiona-se sobre a importância das ações de sensibilização à comunidade escolar, aos principais grupos de risco e aos utilizadores vulneráveis, e de que forma a GNR contribui para esses objetivos. Os entrevistados afirmaram que a GNR contribui para as ações de sensibilização (20/22; 91%), em especial e na sua maioria, através da utilização das Secções de Prevenção Criminal e Policiamento Comunitário (SPC) das Unidades Territoriais (18/22; 82%). Foi identificado pelos entrevistados a necessidade de ser criada uma estratégia de sensibilização para os vários públicos (11/22; 50%). No que respeita à formação, as respostas dos entrevistados centraram-se na limitação dos recursos humanos para a sua concretização (11/22; 50%).

Relativamente à forma como a GNR pode melhorar a identificação e análise dos locais de acumulação de acidentes, assim como, aperfeiçoar as relações e comunicação com as entidades gestoras das vias, foi referido pelos entrevistados que a GNR trata a informação relativa aos acidentes em base de dados com elementos de georreferenciação (11/22; 50%), e que as relações com as entidades gestoras das vias são feitas, maioritariamente, ao nível local (18/22; 82%).

No âmbito da prevenção rodoviária e sobre o contributo para a redução de comportamentos de risco dos condutores, através do policiamento de visibilidade feito pela GNR, as respostas dos entrevistados foram perentórias ao destacar que o policiamento de visibilidade é dissuasor de comportamento de risco (21/22; 95%), sendo que o seu maior constrangimento decorre da rentabilização das patrulhas disponíveis (15/22; 68%).

No que respeita à concretização de ações seletivas de fiscalização, coordenadas ao nível nacional, o contributo dos entrevistados foi de que as ações seletivas de fiscalização poderão ser melhoradas (18/22; 82%).

Outro dos temas abordados relaciona-se com a articulação entre as diversas entidades e a partilha de informação, onde a maioria dos entrevistados responderam que a articulação e a partilha de informação será potenciada com a interoperabilidade ou utilização de base de dados comuns entre entidades (17/22; 77%), no entanto, ainda existem melhorias que



poderão ser implementadas nesta área da partilha da informação (13/22; 59%), sendo um objetivo inacabado, ao qual se deverá dar atenção nos próximos anos.

Quanto às tecnologias emergentes e a sua aplicação no âmbito da segurança rodoviária, o grupo de entrevistados referiu, na sua maioria, que as novas tecnologias e projetos tecnológicos que vão surgindo podem trazer grandes capacidades para a prevenção e segurança rodoviária (17/22; 77%).

Sobre o sistema de alerta, difusão da comunicação e apoio à vítima, foi referido pela maioria dos entrevistados que as salas de situação, enquanto órgão de despacho centralizado e articuladas com a linha 112, permitem assegurar a resposta necessária mediante os meios disponíveis no terreno (16/22; 73%). No entanto, deveria existir uma maior formação dos militares para melhor responder às perguntas do 112, auxiliar a vítima (curso de primeiros socorros) e dar a notícia do óbito aos seus familiares (11/22; 50%). Cerca de metade dos entrevistados reforçaram ainda a ideia da necessidade premente do reforço de meios, nomeadamente, humanos, viaturas, equipamentos e técnicos (11/22; 50%).

Relativamente à capacidade de investigação de acidentes rodoviários (causas e responsáveis), que a GNR desenvolveu nos últimos 20 anos, os entrevistados referiram que a investigação de acidentes rodoviários tem sido um contributo real para a redução da sinistralidade rodoviária (14/22; 64%). A potenciação desta capacidade poderá ser obtida através da melhoria da formação técnica dos seus elementos e da cedência de meios tecnológicos evoluídos (16/22; 73%). Os resultados da investigação têm possibilitado à GNR interpretar a sinistralidade, e com isso, ajustar e implementar melhorias na sensibilização, fiscalização, comunicação, entre outros (14/22; 64%).

No que respeita à mobilidade emergente e aos seus desafios futuros para a GNR, os entrevistados referiram como desafios a formação e preparação dos recursos humanos e o reforço tecnológico que permita interagir com os novos sistemas (18/22; 82%). Quanto à mobilidade autónoma os desafios são diversos, nomeadamente, quanto à responsabilização, fiscalização, recolha de elementos do veículo, preparação das vias, entre outros.

No âmbito das parcerias com outras entidades e das relações interinstitucionais com outros atores do sistema rodoviário, os entrevistados mencionaram que seria relevante a criação de um fórum com reuniões periódicas, que envolva as entidades do sistema rodoviário, nomeadamente, ANSR, Instituto da Mobilidade e dos Transportes (IMT), Infraestruturas de Portugal (IP), FS, Instituto Nacional de Emergência Médica (INEM), Prevenção Rodoviária Portuguesa (PRP), concessionárias, autoridades judiciárias, entre



outras (13/22; 59%). Referiram também que se deve continuar a trabalhar na integração e partilha do conteúdo das bases de dados dos vários atores do sistema de segurança rodoviária (12/22; 55%).

Por último, os entrevistados referiram também que a GNR poderá contribuir para a nova estratégia através do controlo da recolha dos elementos rodoviários e da sua interpretação, tendo por base o conhecimento científico em Investigação e Desenvolvimento (I&D) (13/22; 59%), sem nunca deixar de apostar de forma contínua na prevenção e sensibilização (10/22; 45%).

## **6.2 Síntese conclusiva e resposta à QD3**

Pelo analisado, e em resposta à QD3, *Quais os principais contributos da GNR para a Estratégia “Visão Zero 2030”?*, conclui-se que:

A GNR continua empenhada em dar continuidade às ações de sensibilização, quer a nível nacional, com o apoio das suas estruturas centrais, quer a nível local, através da sua atividade policial ou das SPC. A utilização das tecnologias de informação e comunicação podem estimular esta missão. Tem sido feito num esforço para a qualidade dos elementos recolhidos, nomeadamente os que se referem à informação retirada dos acidentes, que são inseridos em base de dados com elementos de georreferenciação. No âmbito da prevenção rodoviária e redução de comportamentos de risco dos utilizadores das vias, o policiamento de visibilidade é dissuasor desse tipo de comportamentos. A GNR contribui para a concretização de ações seletivas de fiscalização coordenadas ao nível nacional. A articulação entre as diversas entidades e a partilha de informação, apesar de já ocorrer, poderá no futuro ser melhorada. Existem tecnologias emergentes aplicadas no âmbito da segurança rodoviária que já estão a ser utilizadas pela GNR, no entanto, esta é uma área nova com muitos desafios. Relativamente ao alerta, difusão da comunicação e apoio à vítima, as salas de situação, enquanto órgão de despacho centralizado articuladas com a linha 112, permitem assegurar a resposta necessária mediante os meios disponíveis no terreno, no entanto, verifica-se a necessidade de maior formação dos militares para melhor responder às perguntas do 112, auxiliar a vítima e dar a notícia do óbito aos seus familiares. Evidencia-se ainda a necessidade do reforço de meios, nomeadamente, humanos, viaturas, equipamentos e técnicos. No que respeita à capacidade de investigação de acidentes rodoviários, a GNR tem dado um contributo efetivo neste domínio, utilizando estes elementos recolhidos para ajustar e implementar melhorias na sensibilização, fiscalização, comunicação, entre outras. A GNR mantém relações institucionais com os seus parceiros, no âmbito da segurança rodoviária,



Os contributos da Guarda Nacional Republicana para a Estratégia de Segurança Rodoviária “Visão Zero 2030”

---

estabelece parcerias com entidades e cultiva relações interinstitucionais com outros atores do sistema.



## 7. A potenciação dos contributos da GNR para a estratégia “Visão Zero 2030” e resposta à QC

Considerando as três dimensões definidas no presente estudo, político-estratégica, operacional e tática, assim como, os contributos dos três anteriores capítulos, fruto da investigação produzida, e em resposta à QC, *de que forma podem ser potenciados os contributos da GNR para a Estratégia “Visão Zero 2030”?*, propõe-se:

### **Ao nível da dimensão político-estratégica**

- Reforço do órgão central coordenador, a Divisão de Trânsito e Segurança Rodoviária, com o aumento da sua estrutura para o modelo de direção, contemplando uma Divisão de Análise, dirigida para o estudo do fenómeno e da Sinistralidade Rodoviária;

- Criar nas Unidades Territoriais uma Secção Rodoviária ao nível do seu estado-maior, à semelhança da Investigação Criminal;

- Reforçar a especialidade de trânsito com recursos humanos para colmatar as exigências do serviço. Deve ser considerado que esta especialidade já chegou a ter cerca do dobro do efetivo;

- Associar a dimensão “sensibilização” à dimensão “fiscalização seletiva” ambas apoiadas na política de comunicação;

- Promover ações de formação em rede com outros colaboradores ANSR, IMT, PRP, AT, ACT, INEM, IP, Brisa, Ascendi, Liga dos Bombeiros, entre outros;

- Desenvolver um modelo de patrulhamento preventivo assente no risco de ocorrência de acidente, recorrendo a ferramentas de análise inteligente;

- Apoiar a criação de um Plano Nacional de Fiscalização que obedeça a uma estratégia comum, reconhecida por todos os atores envolvidos do sistema rodoviário;

- O Plano Nacional de Fiscalização deve apostar em áreas prioritárias, definidas para um período temporal longo (anual) de forma que seja possível monitorizar as ações e perceber os impactos de longo prazo;

- Aquisição de equipamentos de fiscalização automática;

- Utilizar as ferramentas de *business intelligence* para apoio à tomada de decisões estratégicas;

- Apostar em tecnologias emergentes na intervenção em ambiente rodoviário;

- Definir as necessidades de formação no âmbito da segurança rodoviária;

- Usar tecnologias de IA na fiscalização, para otimizar os recursos humanos/materiais e criar eficiência. Sugere-se a extensão a outras zonas do país, onde os índices de



sinistralidade sejam mais elevados, do projeto MOPREVIS - Modelação e Predição de Acidentes de Viação no Distrito de Setúbal;

- Desenvolvimento de uma capacidade de consciência situacional dos eixos rodoviários à responsabilidade da GNR, através da criação de um Centro Nacional de Controlo de Tráfego que concentre a informação disponível e oriente os meios no terreno. Considerar a criação desta capacidade no Centro Integrado Nacional de Gestão Operacional (CINGOP);

- Coordenar com os restantes atores do sistema rodoviário os projetos na área de I&D, para que não existam redundâncias;

- Criar parcerias com universidades e centros de investigação tecnológica, para implementação de vários programas, como por exemplo, utilização de RPAS para captação de imagem e fixação dos cenários decorrentes da sinistralidade grave e muito grave e para recolha de elementos dos acidentes de viação;

- Avaliar o trabalho desenvolvido em segurança rodoviária recorrendo a indicadores e objetivos mais ajustados à redução da sinistralidade, considerando também os ICD assumidos ao nível europeu;

- Consolidar e concretizar os projetos em curso e a informação de diagnóstico;

- Identificar com os restantes parceiros do sistema rodoviário áreas de interesse comum.

- Estabelecer parcerias no âmbito da segurança rodoviária, com as demais entidades;

- Estimular a “retroinformação” com outros parceiros, ou seja, a GNR poderá transmitir a experiência adquirida às entidades com responsabilidades na área da segurança rodoviária, como por exemplo o IMT, a ANSR, a IP, as autarquias locais, as escolas de condução, entre outras, para que estas a possam incorporar, nos seus processos de planeamento, formação, capacitação e sensibilização;

#### **Ao nível da dimensão operacional**

- Intensificar a sensibilização, através de campanhas nacionais aos utentes do ambiente rodoviário, em especial, aos grupos de risco e sobre os novos tipos de mobilidade emergente;

- Produzir conteúdos para ações de sensibilização, através da realidade virtual e da simulação, transmitidas pelas redes sociais e articuladas com a política de comunicação. Produzir conteúdos que possam ser utilizados pelas SPC, adaptados aos diferentes níveis de ensino (universitário);



- Utilizar “embaixadores” da sociedade civil associados a determinadas campanhas de prevenção;
- Implementar um plano de patrulhamento integrado recorrendo à análise e gestão do risco;
- Efetuar uma análise exaustiva da sinistralidade grave e perceber de que forma ocorrem os sinistros, para se adequar a fiscalização e o seu método;
- Monitorização e avaliação do planeamento anual das ações de fiscalização e criar medidas corretivas, caso se torne necessário;
- Avaliar a instalação de meios de fiscalização automática de determinadas matérias, como é o caso dos Cinemómetros de velocidade média;
- Disponibilizar, em suporte digital, apoio técnico à atividade operacional;
- Uso de novas tecnologias, que permitam balancear os recursos humanos para os locais onde o patrulhamento é essencial;
- Desenvolvimento de uma capacidade entre SIIOP, fontes abertas e informação ao público (Waze, Redes Sociais, Linha do Trânsito) para direcionar o policiamento rodoviário e prestar informação ao cidadão.
- Utilizar a informação georreferenciada recolhida nos acidentes e efetuar a sua análise, apoiada na tecnologia, para que se possam tirar conclusões efetivas, em especial na sinistralidade grave, e aplicar as medidas adequadas;
- Participar em equipas multidisciplinares de análise de acidentes com outros atores do sistema rodoviário;
- Acompanhar a automatização dos veículos e das previsíveis mudanças com implicações diretas na fiscalização, ordenamento e investigação de acidentes;
- Melhorar equipamento tecnológico e especialização dos Núcleos de Investigação Criminal de Acidentes de Viação (NICAV), contribuindo para a redução da sinistralidade grave;
- Criar capacidade para análise dos dados dos módulos *Event Data Recorder* (EDR) dos veículos (caixa negra) dos automóveis;
- Monitorizar e avaliar o sistema, em tempo real, com dados da sinistralidade e indicadores de desempenho que possibilitem conhecimento detalhado da problemática, avaliação da performance e a introdução de medidas corretivas;
- Prestar mais e melhor informação aos utentes das vias, em tempo real, através de plataformas digitais;



- Acompanhar a tendência crescente da sinistralidade rodoviária dos veículos de duas rodas;

- Planear a manutenção, verificação e substituição programada dos aparelhos especiais de controlo de velocidade/peso/álcool/drogas para que não fiquem ausentes do serviço operacional;

- Incentivar a partilha de informação com os atores do sistema rodoviário, no sentido de disporem e beneficiarem da informação de interesse comum;

- A recolha, partilha, tratamento e divulgação dos dados - através de meios digitais de recolha de dados e do seu tratamento utilizando IA.

#### **Ao nível da dimensão tático**

- Executar ações de sensibilização e divulgar os conteúdos de segurança rodoviária aos vários públicos-alvo, incentivando o uso das tecnologias;

- Sensibilizar, respeitando as especificidades locais e as infrações mais praticadas, incluindo mobilidade elétrica e veículos de duas rodas;

- Garantir o suporte às escolas na definição de trajetos seguros casa-escola, na promoção da mobilidade ativa em segurança e na identificação de melhorias ao ambiente rodoviário na envolvente escolar;

- Efetuar o policiamento de visibilidade, alternado com fiscalização geral ou seletiva;

- Efetuar a fiscalização automática do trânsito. Destaca-se a utilização de equipamentos destinados ao controlo automático de velocidade e equipamentos para a deteção de veículos que não param com a luz vermelha nos semáforos;

- Efetuar fiscalização geral e seletiva, apoiada em sistemas tecnológicos. Sistemas de leitura automático de matrícula, permitem a intervenção policial direcionada, rentabilizando os recursos, que são escassos;

- Controlo e supervisão das ações de fiscalização;

- Efetuar a fiscalização apoiada na interpretação dos elementos recolhidos em ambiente rodoviário (sinistralidade);

- Utilizar o conhecimento situacional, permanentemente atualizado, dos eixos rodoviários, para dinamizar a vigilância, o patrulhamento e fiscalização da rede viária, de um modo descentralizado em cada Comando Territorial, através das subunidades de trânsito, mas integrado num Centro Nacional de Controlo de Tráfego;

- A monitorização e gestão do trânsito, através da utilização de videovigilância e de meios RPAS;



- Garantir formação e treino dos militares para melhor responder às perguntas do 112, garantir a segurança da circulação rodoviária, prestar o primeiro apoio às vítimas e dar a notícia do óbito aos seus familiares;
- Atribuir aos NICAV todos os acidentes de viação em que subsistem indícios de condução perigosa, ou outros crimes rodoviários, dos quais tenham resultado danos de elevado valor ou feridos;
- Supervisão da atividade dos militares nas diferentes áreas de intervenção e aplicação de medidas corretivas;
- Incentivar a interação do cidadão com os meios de comunicação e redes sociais que a GNR dispõe, para se recolher o feedback do serviço prestado;
- Aplicar o processo de gestão de qualidade às estruturas operacionais da especialidade de trânsito;
- Aprofundar a cooperação e trabalho colaborativo com as diversas Autarquias, nomeadamente, através dos Concelhos Municipais de Segurança e outras entidades do sistema rodoviário com representação local;
- A qualidade da recolha dos elementos é fundamental, nomeadamente o preenchimento do boletim estatístico de acidentes de viação.



## 8. Conclusões

O tema da segurança rodoviária continua a ser dominante e a ocupar a agenda política dos países europeus, exigindo cada vez mais, compromissos de alinhamento nas diversas áreas de atuação e convida os Estados a encontrarem soluções para os desafios atuais e futuros.

A GNR, como ator de relevo neste domínio, em especial no âmbito da prevenção, regulação, fiscalização, apoio e investigação em ambiente rodoviário, contribui definitivamente para a ENSR e poderá enaltecer o seu futuro contributo, numa perspetiva evolutiva e de compromisso com todos os utentes do sistema rodoviário.

Neste âmbito, afigurou-se pertinente analisar de que forma podem ser potenciados os contributos da GNR para a Estratégia “Visão Zero 2030”, através de um estudo, metodologicamente assente num raciocínio dedutivo, associado a uma estratégia qualitativa e a um desenho de pesquisa do tipo estudo de caso.

Concluído o estudo ao OE1, *analisar a estratégia “Visão Zero 2030”, no âmbito da estratégia europeia de segurança rodoviária*, e respondida a QD1, consubstanciada na análise documental, concluiu-se que, a segurança rodoviária está presente na agenda política europeia e cria inúmeros desafios aos Estados. A abordagem do “sistema seguro” que a CE adotou até 2030, tem por finalidade reduzir as mortes e os feridos graves em 50%, e conta com a criação de objetivos precisos e um conjunto de ICD, cujo intuito, é a prevenção de mortes e feridos graves. A coordenação de todos os setores e uma governação reforçada serão essenciais para o êxito desta estratégia. Para os próximos anos, encontram-se previstas medidas que associam a mobilidade à segurança e que contribuirão para a redução em 90% das emissões do sector dos transportes até 2050, com o uso da inovação e da inteligência artificial, para tornar a mobilidade mais segura e rumo à “Visão Zero”.

Relativamente ao OE2, *analisar a estratégia nacional de segurança rodoviária, para identificar os seus contributos para a estratégia “Visão Zero 2030”*, e associada a QD2, consubstanciada nas análises documental e de conteúdo das nove entrevistas semiestruturadas efetuadas ao painel de especialistas, concluiu-se que a sensibilização e a educação rodoviária são essenciais para a prevenção rodoviária, onde tem sido feito trabalho consistente pelos diversos atores. A georreferenciação nos acidentes e a interoperabilidade entre plataformas são fundamentais para todos os parceiros. Os planos nacionais de fiscalização rodoviária deverão ser articulados e planeados entre todos. Existe espaço de melhoramento na partilha de informação e na articulação entre entidades. As tecnologias



emergentes e a sua aplicabilidade são fundamentais devendo existir um acompanhamento permanente na criação de parcerias com universidades e centros de investigação. O alerta, assistência e apoio à vítima exige boa coordenação entre todos e o seu resultado é crucial. A capacidade de investigação de acidentes rodoviários poderá ser ampliada para um modelo de equipas multidisciplinares. A mobilidade emergente exigirá uma qualificação dos recursos humanos e recursos tecnologicamente avançados. A futura ENSR, à semelhança da europeia, assentará nas melhores práticas internacionais e no compromisso de todos os atores com a segurança rodoviária, contando com a abordagem do “Sistema Seguro” que será redundante, com elementos que se podem compensar uns aos outros, diminuindo as consequências associadas aos erros e aos seus efeitos.

Relativamente ao OE3, *avaliar os contributos da GNR para a Estratégia “Visão Zero 2030”*, e associada a QD3, consubstanciada nas análises documental e de conteúdo das 22 entrevistas semiestruturadas efetuadas aos oficiais da GNR, concluiu-se que a GNR executa ações de sensibilização nacionais e locais, devendo promover o uso das novas tecnologias e das redes sociais. A qualidade e o rigor dos elementos recolhidos em ambiente rodoviário, como a georreferenciação e outros, tornam-se cada vez mais importantes. No âmbito da prevenção rodoviária e redução de comportamentos de risco dos condutores, o policiamento de visibilidade continua a ser dissuasor, alternado com as ações de fiscalização gerais e seletivas. A articulação entre as diversas entidades e a partilha de informação, apesar de já ocorrer, poderá no futuro ser melhorada. Quanto ao alerta, difusão da comunicação e apoio à vítima, verifica-se a necessidade de maior formação dos militares para melhor responder às perguntas do 112, auxiliar a vítima e dar a notícia do óbito aos seus familiares. Evidencia-se a necessidade do reforço de meios humanos, viaturas, equipamentos e técnicos. A investigação de acidentes rodoviários tem sido uma mais-valia e um contributo efetivo neste domínio. A GNR mantém relações institucionais com os seus parceiros, no âmbito da segurança rodoviária, estabelece parcerias com entidades e cultiva relações interinstitucionais com outros atores do sistema.

No que respeita ao OG, *analisar de que forma podem ser potenciados os contributos da GNR para a Estratégia “Visão Zero 2030”*, e associada a QC, concluiu-se que:

#### **Ao nível da dimensão político-estratégica**

Reforço do órgão central coordenador, a Divisão de Trânsito e Segurança Rodoviária, com o aumento da sua estrutura para o modelo de direção, contemplando uma Divisão de Análise. Criar nas Unidades Territoriais uma Secção Rodoviária. Reforço de recursos



humanos para colmatar as exigências do serviço e as saídas dos últimos anos. Associar a dimensão “sensibilização” à dimensão “fiscalização seletiva” ambas apoiadas na política de comunicação. As ações de formação deveriam ser em rede com a participação de diversos colaboradores. Desenvolver um modelo de patrulhamento preventivo assente na análise de risco. Colaborar na criação de um Plano Nacional de Fiscalização que obedeça a uma estratégia comum, reconhecida por todos os atores envolvidos. Utilizar as ferramentas de *business intelligence* para apoio à tomada de decisões estratégicas e adquirir equipamentos de fiscalização automática, assim como tecnologias emergentes adaptáveis ao ambiente rodoviário. Otimizar os recursos humanos/materiais e criar modelos que gerem eficiência, com o projeto MOPREVIS. Desenvolvimento de uma capacidade de consciência situacional dos eixos rodoviários à responsabilidade da GNR, através da criação de um Centro Nacional de Controlo de Tráfego. Considerar a criação desta capacidade no CINGOP. Criar parcerias com universidades e centros de investigação tecnológica, para implementação de vários programas (RPAS). Consolidar e concretizar os projetos em curso. Identificar com os restantes parceiros áreas de interesse comum e promover parcerias no âmbito da segurança rodoviária. Estimular a “retroinformação” com os restantes parceiros do sistema.

#### **Ao nível da dimensão operacional**

Intensificar a sensibilização aos grupos de risco e sobre os novos tipos de mobilidade emergente. Criar conteúdos para ações de sensibilização, através da realidade virtual e da simulação, e transmiti-los pelas redes sociais e articuladas com a política de comunicação. Produzir conteúdos que possam ser utilizados pelas SPC, adaptados aos diferentes níveis de ensino (universitário). Utilizar “embaixadores” da sociedade civil associados a determinadas campanhas de prevenção. Efetuar uma análise exaustiva da sinistralidade grave e perceber de que forma ocorrem os sinistros. Monitorização e avaliação do planeamento e criar medidas corretivas, caso se torne necessário. Disponibilizar, em suporte digital, apoio técnico à atividade operacional. Desenvolver um sistema entre SIIOP, fontes abertas e informação ao público (Waze, Redes Sociais, Linha do Trânsito) para direcionar o policiamento rodoviário e prestar informação ao cidadão. Utilizar a informação georreferenciada recolhida nos acidentes e tirar conclusões efetivas, em especial na sinistralidade grave. Participar em equipas multidisciplinares de análise de acidentes com outros atores. Acompanhar a automatização dos veículos e as previsíveis mudanças com implicações diretas na fiscalização, ordenamento e investigação de acidentes. Criar capacidade para análise dos dados dos módulos EDR dos veículos (caixa negra) dos



automóveis. Prestar mais e melhor informação aos utentes das vias, em tempo real, através de plataformas digitais. Acompanhar a tendência crescente da sinistralidade rodoviária dos veículos de duas rodas. Planear a manutenção, verificação e substituição programada dos aparelhos especiais. Incentivar a partilha de informação com os atores do sistema rodoviário.

### **Ao nível da dimensão tática**

Executar ações de sensibilização e divulgar os conteúdos de segurança rodoviária aos vários públicos-alvo, incentivando o uso das tecnologias. Sensibilizar, respeitando as especificidades locais e as infrações mais praticadas, incluindo mobilidade elétrica e veículos de duas rodas. Promover a mobilidade ativa em segurança e identificar melhorias ao ambiente rodoviário na envolvente escolar. Efetuar o policiamento de visibilidade, alternado com fiscalização geral ou seletiva. Garantir o controlo e supervisão das ações de fiscalização. Apostar na fiscalização automática do trânsito. Efetuar fiscalização apoiada em sistemas tecnológicos, nomeadamente, sistemas de leitura automático de matrícula, que permitem a intervenção policial direcionada, rentabilizando os recursos que são escassos. Efetuar a fiscalização apoiada na interpretação dos elementos recolhidos em ambiente rodoviário (sinistralidade). Utilizar o conhecimento situacional, permanentemente atualizado, dos eixos rodoviários, para dinamizar a vigilância, o patrulhamento e fiscalização da rede viária, de um modo descentralizado em cada Comando Territorial, através das subunidades de trânsito, mas integrado num Centro Nacional de Controlo de Tráfego. Garantir a monitorização e gestão do trânsito, através da utilização de videovigilância e de meios RPAS. Efetuar a formação e treino dos militares para melhor responder às perguntas do 112, garantir a segurança da circulação rodoviária, prestar o primeiro apoio às vítimas e dar a notícia do óbito aos seus familiares. Atribuir aos NICAV todos os acidentes de viação em que subsistem indícios de condução perigosa, ou outros crimes rodoviários, dos quais tenham resultado danos de elevado valor ou feridos. Supervisão da atividade dos militares nas diferentes áreas de intervenção e aplicação de medidas corretivas. Incentivar a interação do cidadão com os meios de comunicação e redes sociais que a GNR dispõe, para se recolher o feedback do serviço prestado. Aplicar o processo de gestão de qualidade às estruturas operacionais da especialidade de trânsito. Aprofundar a cooperação e trabalho colaborativo com as diversas Autarquias, nomeadamente, através dos Concelhos Municipais de Segurança e outras entidades do sistema rodoviário com representação local. A qualidade da recolha dos elementos é fundamental, nomeadamente o preenchimento do boletim estatístico de acidentes de viação.



O estudo metodológico aqui realizado, baseado no método científico, apresenta como principal **contributo para o conhecimento**, possíveis propostas para potenciar os contributos da GNR para a futura ENSR “Visão Zero 2030”, nas dimensões político-estratégica, operacional e tática.

Como **limitações**, destaca-se a morosidade das respostas às entrevistas, que atrasam e limitam a interpretação dos dados.

Para **estudos futuros**, e considerando o levantamento exaustivo das propostas aqui apresentadas, sugere-se que sejam efetivamente avaliadas e estudadas aquelas que forem entendidas como de maior relevo, com base nas especificidades Institucionais. Considera-se também relevante o envolvimento da GNR com os restantes atores do sistema rodoviário para que se avaliem projetos de interesse comum, sem esquecer o trabalho desenvolvido pelas suas congéneres internacionais. Trabalhar em rede, partilhar informação, acrescentar valor e assumir compromissos é um caminho ambicioso e de sucesso para alcançar o objetivo que é de todos: reduzir a sinistralidade rodoviária em Portugal.

Neste âmbito, **recomenda-se** ao Comando da GNR a análise e avaliação das propostas aqui consignadas, com vista à sua possível implementação.



## Referências bibliográficas

- ANSR. (2020). *Princípios Balizadores de Estratégia Nacional da Segurança Rodoviária*. Retirado de [https://visaozero2030.pt/wp-content/uploads/FASE1-Principios\\_Balizadores\\_VisaoZero2030.pdf](https://visaozero2030.pt/wp-content/uploads/FASE1-Principios_Balizadores_VisaoZero2030.pdf)
- Bardin, L. (2016). *Análise de conteúdo*. São Paulo: Edições 70.
- Brandão, A. P. (2004). *Segurança: um Conceito Contestado em Debate*. In: *Estudos em Honra do General Pedro Cardoso*. Lisboa: Prefácio.
- Breen, J. (2018). *Preparatory Work for an EU road safety strategy 2020-2030*. Retirado de [https://visaozero2030.pt/wp-content/uploads/Preparatory\\_work\\_EU\\_road\\_safety\\_strategy\\_2020\\_2030\\_Final\\_Report.pdf](https://visaozero2030.pt/wp-content/uploads/Preparatory_work_EU_road_safety_strategy_2020_2030_Final_Report.pdf)
- Comissão Europeia. (2010). *Towards a European road safety area. Policy Orientations on Road Safety 2011-2020*. Retirado de [https://visaozero2030.pt/wp-content/uploads/Towards\\_European\\_road\\_safety\\_area\\_policy\\_orientations\\_road\\_safety\\_2011-2020.pdf](https://visaozero2030.pt/wp-content/uploads/Towards_European_road_safety_area_policy_orientations_road_safety_2011-2020.pdf)
- Comissão Europeia. (2011). *White paper - Roadmap to a Single European Transport Area – Towards a competitive and resource efficient transport system*. Retirado de [https://visaozero2030.pt/wpcontent/uploads/White\\_Paper\\_Roadmap\\_Single\\_European\\_Transport\\_Area\\_Towards\\_competitive\\_resource\\_efficient\\_transport\\_system.pdf](https://visaozero2030.pt/wpcontent/uploads/White_Paper_Roadmap_Single_European_Transport_Area_Towards_competitive_resource_efficient_transport_system.pdf)
- Comissão Europeia. (2018). *Europe on the move Sustainable Mobility for Europe: safe, connected, and clean*. Retirado de [https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar%3A0e8b694e-59b5-11e8-ab41-01aa75ed71a1.0003.02/DOC\\_1&format=PDF](https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar%3A0e8b694e-59b5-11e8-ab41-01aa75ed71a1.0003.02/DOC_1&format=PDF)
- Comissão Europeia. (2018). *Europe on the move Sustainable Mobility for Europe: safe, connected, and clean, Annex1*. Retirado de [https://visaozero2030.pt/wp-content/uploads/Europe\\_on\\_the\\_move\\_Annex01.pdf](https://visaozero2030.pt/wp-content/uploads/Europe_on_the_move_Annex01.pdf)
- Comissão Europeia. (2020). *Declaração de Estocolmo - Terceira Conferência Ministerial Global sobre Segurança Rodoviária*. Retirado de [https://transport.ec.europa.eu/media-corner/news/european-commission-welcomes-stockholm-declaration-road-safety-2020-02-19\\_en](https://transport.ec.europa.eu/media-corner/news/european-commission-welcomes-stockholm-declaration-road-safety-2020-02-19_en)
- Comissão Europeia. (2020). *EU Road Safety Policy Framework 2021-2030 - Next steps towards “Vision Zero”*. Retirado de <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/d7ee4b58-4bc5-11ea-8aa5-01aa75ed71a1>



- Comissão Europeia. (2020). *Sustainable and Smart Mobility Strategy – putting European transport on track for the future*. Retirado de [https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar%3A0e8b694e-59b5-11e8-ab41-01aa75ed71a1.0003.02/DOC\\_1&format=PDF](https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar%3A0e8b694e-59b5-11e8-ab41-01aa75ed71a1.0003.02/DOC_1&format=PDF)
- Conselho da União Europeia. (2017). *Conclusões do Conselho sobre segurança rodoviária - Declaração de Valletta de março de 2017*. Bruxelas: Conselho Europeu. Retirado de <https://data.consilium.europa.eu/doc/document/ST-9994-2017-INIT/en/pdf>
- Couto, A. C. (1988). *Elementos de Estratégia. Apontamentos para um Curso, Vol. I*. Lisboa: Instituto de Altos Estudos Militares.
- Decreto-Lei n.º 222/98, 17 de julho. (1998). *Aprova a revisão do Plano Rodoviário Nacional*. Diário da República, 1ª Série, 163, 3444-3454. Lisboa: Ministério do Equipamento, do Planeamento e da Administração do Território.
- Decreto-Lei n.º 34593, de 11 de maio. (1945). *Aprova o primeiro Plano Rodoviário em Portugal e classifica as estradas nacionais, municipais e caminhos públicos*. Diário da República, 1ª Série, 102, 373-394. Lisboa: Ministério das Obras Públicas e Comunicações.
- Decreto-Lei n.º 380/85, de 26 de setembro. (1985). *Aprova a revisão do Plano Rodoviário Nacional e atribui as classificações de Itinerários Principais (IP) e Itinerários Complementares (IC) e determinou que todas as sedes de concelhos estariam ligadas por Estradas Nacionais (EN)*. Diário da República, 1ª Série, 222, 3206-3214. Lisboa: Ministério do Equipamento Social.
- Fernandes, A. J. (2005). *Poder Político e Segurança Interna*. In: *Actas do I Colóquio de Segurança Interna*. Coimbra: Almedina.
- Governo Constitucional. (2022). *Programa do XXIII Governo Constitucional (2022-2026)*. Retirado de <https://www.portugal.gov.pt/pt/gc23/governo/programa-do-governo>
- Guedelha, M. (coord.). (2020). *Estratégia da Guarda 2025 - uma estratégia centrada nas pessoas*. Lisboa: Guarda Nacional Republicana. Retirado de [https://www.gnr.pt/InstrumentosGestao/estrategia\\_2025.pdf](https://www.gnr.pt/InstrumentosGestao/estrategia_2025.pdf)
- Laboratório Nacional de Engenharia Civil. (2011). *Manual sobre aspetos de segurança*. Instituto de Infra-Estruturas Rodoviárias. Lisboa: LNEC.
- Leal, A. J. P. (s.d.). *Sinistralidade rodoviária: métodos de estudo das causas e causas conhecidas*. Alcabideche: GNR, Comando Operacional, DIC. Retirado de <https://visaozero2030.pt/wp-content/uploads/AntonioPereiraLeal-30-10-2020.pdf>



- Lei Constitucional n.º 1/2005, de 12 de agosto. (2005). *Sétima revisão constitucional. Diário da República, 1.ª Série, 155, 4642-4686*. Lisboa: Assembleia da República.
- Lei n.º 21/2000, de 10 de agosto. (2000). *Organização da Investigação Criminal. Diário da República, Série I-A, 184, 3875-3878*. Lisboa: Assembleia da República.
- Lei n.º 3/2020, de 31 de março. (2020). *Grandes Opções do Plano para 2020*. Diário da República, 1.ª Série, 64. 337 a 460. Lisboa: Assembleia da República.
- Lei n.º 63/2007, de 6 de novembro. (2007). *Aprova a orgânica da Guarda Nacional Republicana*. DR, 1.ª Série, n.º 213, 8043-8051. Lisboa: Assembleia da República.
- Parlamento Europeu. (2021). *Relatório sobre o quadro estratégico da UE em matéria de segurança rodoviária para o período 2021-2030 – Recomendações para as próximas etapas da campanha «Visão Zero»*. Retirado de [https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/A-9-2021-0211\\_PT.html](https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/A-9-2021-0211_PT.html)
- Resolução do Conselho de Ministros n.º 54/2009, de 26 de junho. (2009). *Aprova a Estratégia Nacional de Segurança Rodoviária para o período 2008 -2015*. Diário da República, 1ª Série, 122, 4160-4188. Lisboa: Presidência do Conselho de Ministros.
- Resolução do Conselho de Ministros n.º 85/2017, de 19 de junho. (2017). *Aprova o Plano Estratégico Nacional de Segurança Rodoviária 2020*. Diário da República, 1ª Série, 116, 3054-3089. Lisboa: Presidência do Conselho de Ministros.
- Resolução do Conselho de Ministros n.º 98/2020, de 13 de novembro. (2020). *Aprova a Estratégia Portugal 2030*. Diário da República, 1.ª Série, 222, 12-61. Lisboa: Presidência do Conselho de Ministros.
- Santos, L.A.B., & Lima, J.M.M. (Coord.). (2019). *Orientações metodológicas para a elaboração de trabalhos de investigação (2.ª ed., revista e atualizada)*. *Cadernos do IUM*, 8. Lisboa: Instituto Universitário Militar.
- Silva, C. M., Bravo, J. M., Gonçalves, J. (2021). *Impacto Económico e Social da Sinistralidade Rodoviária em Portugal*. CEGE - Centro de Estudos de Gestão do ISEG e Autoridade Nacional de Segurança Rodoviária (ANSR).
- Sistema de Segurança Interna. (2022). *Relatório Anual de Segurança Interna (RASI) 2022*. Lisboa: SSI.
- World Health Organization. (2018). *Global Status Report on Road Safety 2018*. Retirado de <file:///C:/Users/Administrator/Downloads/9789241565684-eng.pdf>



## **Apêndice A — Corpo de conceitos**

Apresentam-se, neste apêndice, alguns conceitos relevantes para a uma melhor compreensão deste estudo:

**Declaração de Valletta** – Esta declaração, sobre Segurança Rodoviária, foi aprovada pelos Ministros dos Transportes da UE em Malta, em 2017. Um dos objetivos previstos nesta Declaração é que entre 2020 e 2030, o número de mortos e feridos no trânsito deve cair para metade, em comparação com os números de 2016. Uma meta ambiciosa para 2050 é zero fatalidades nas estradas da UE. A Declaração de Valletta também enfatiza a necessidade de colaboração e coordenação entre os países da UE para alcançar esses objetivos. (Conselho da União Europeia, 2017).

**Declaração de Estocolmo** – Declaração adotada durante a Terceira Conferência Ministerial Mundial sobre Segurança Rodoviária, realizada em Estocolmo, Suécia, em fevereiro de 2020. A conferência foi organizada ONU e reuniu líderes governamentais, organizações internacionais e a sociedade civil para discutir e tomar medidas para reduzir o número de mortes e lesões no trânsito. Neste documento foram definidas metas ambiciosas, incluindo reduzir pela metade as mortes e lesões no trânsito até 2030. A Comissão Europeia saudou a adoção da declaração como um passo importante para melhorar a segurança rodoviária em toda a União Europeia e no mundo (Comissão Europeia, 2020).

**Estrada tolerante e autoexplicativa** – Conceito segundo o qual as estradas devem ser concebidas de forma a, simultaneamente, minimizar o risco de erro por parte dos seus utentes e mitigar as consequências dos erros que venham a ocorrer efetivamente. Uma estrada tolerante é aquela que permite que os usuários cometam erros sem resultar em acidentes graves. Já uma estrada autoexplicativa é aquela que fornece aos usuários informações claras e intuitivas sobre como se comportar na via (Laboratório Nacional de Engenharia Civil, 2011).



**Apêndice B — Modelo de análise**

<b>TEMA</b>		<b>Os contributos da Guarda Nacional Republicana para a Estratégia de Segurança Rodoviária “Visão Zero 2030”</b>				
<b>TESE - ARGUMENTO</b>		A segurança rodoviária é uma responsabilidade de todos, exige um compromisso e um esforço partilhados e a GNR, como instituição, deve potenciar os contributos para a Estratégia “Visão Zero 2030”.				
<b>OBJETIVO GERAL</b>		Analisar de que forma podem ser potenciados os contributos da GNR para a Estratégia “Visão Zero 2030”.				
<b>QUESTÃO CENTRAL</b>		De que forma podem ser potenciados os contributos da GNR para a Estratégia “Visão Zero 2030”?				
<b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS</b>	<b>QUESTÕES DERIVADAS</b>	<b>CONCEITOS</b>	<b>DIMENSÕES</b>	<b>INDICADORES</b>	<b>Recolha de Dados</b>	
					<b>Instrumentos</b>	<b>Técnicas</b>
<b>OE 1:</b> Analisar a estratégia “Visão Zero 2030”, no âmbito da estratégia europeia de segurança rodoviária.	<b>QD1:</b> Como se caracteriza a estratégia “Visão Zero 2030”, no âmbito da estratégia europeia de segurança rodoviária?	Segurança Rodoviária Visão Zero 2030 Sistema Seguro	Político-estratégica Operacional Tática	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sensibilização e Educação</li> <li>- Prevenção</li> <li>- Fiscalização</li> <li>- Comando e controlo</li> <li>- Alerta, assistência e apoio à vítima</li> <li>- Análise e Investigação</li> <li>- Avaliação e monitorização</li> <li>- Cooperação e participação</li> </ul>	Entrevistas exploratórias Entrevistas semiestruturadas	Análise documental Análise de conteúdos
<b>OE 2:</b> Analisar a estratégia nacional de segurança rodoviária, para identificar os seus contributos para a estratégia “Visão Zero 2030”.	<b>QD 2:</b> Quais os principais contributos da estratégia nacional de segurança rodoviária para a estratégia “Visão Zero 2030”?					
<b>OE 3:</b> Avaliar os contributos da GNR para a Estratégia “Visão Zero 2030”.	<b>QD 3:</b> Quais os principais contributos da GNR para a Estratégia “Visão Zero 2030”?					

**Apêndice C — Entidades entrevistadas e codificação**

	<b>Entrevistados/Posto/Nome</b>	<b>Função</b>	<b>Código</b>	<b>Guião</b>
GNR	Coronel João Fernandes	Comandante CTer Aveiro	EE 1	A
	Coronel Frederico Galvão da Silva	Comandante CTer Beja	EE 2	
	Tenente-coronel Carlos Morgado	Comandante CTer Braga	EE 3	
	Tenente-coronel António Carvalho	Comandante CTer Bragança	EE 4	
	Coronel Albino Tavares	Comandante CTer Castelo Branco	EE 5	
	Tenente-coronel Armando Videira	Comandante em substituição CTer Coimbra	EE 6	
	Tenente-coronel Paulo Poiares	Comandante CTer Évora	EE 7	
	Coronel Carlos Almeida	Comandante CTer Faro	EE 8	
	Tenente-coronel Pedro Gonçalves	Comandante CTer Guarda	EE 9	
	Coronel Adérito Santos	Comandante CTer Leiria	EE 10	
	Coronel Carlos Quatorze Pereira	Comandante CTer Lisboa	EE 11	
	Tenente-coronel António Gomes	Comandante CTer Portalegre	EE 12	
	Coronel Carlos Afonso	Comandante CTer Porto	EE 13	
	Tenente-coronel Pedro da Graça	Comandante CTer Santarém	EE 14	
	Coronel Marco Gonçalves	Comandante CTer Setúbal	EE 15	
	Coronel António Silva	Comandante CTer Viana do Castelo	EE 16	
	Coronel João Brito	Comandante CTer Vila Real	EE 17	
	Coronel Vítor Assunção	Comandante CTer Viseu	EE 18	
	Tenente-coronel Pedro Barrete	Chefe da DTSR	EE 19	
	Coronel Luís Branco	Comandante da UNT	EE 20	
	Brigadeiro-General Pedro Oliveira	Diretor de Operações da GNR	EE 21	
	Major-General Rui Veloso	Comandante do Comando Operacional da GNR	EE 22	
Especialistas	Dr.ª Patrícia Gaspar	Secretária de Estado da Proteção Civil	EE 23	B
	Eng.º Carlos Lopes	Diretor da Unidade de Prevenção e Segurança Rodoviária da ANSR	EE 24	
	Dr. Alain Areal	Diretor-Geral da Prevenção Rodoviária Portuguesa	EE 25	
	Eng.º João Cardoso	Laboratório Nacional de Engenharia Civil	EE 26	
	Eng.º António Azeredo	Responsável pelo Departamento de Coordenação. Rodoviária da Brisa	EE 27	
	Eng.º Paulo Marques	Diretor do Departamento de Mobilidade da CMC	EE 28	
	Coronel Pereira Leal	Ex Cmdt UNT - Especialista	EE 29	
	Coronel Lourenço da Silva	Ex Cmdt UNT - Especialista	EE 30	
	Tenente-coronel Gonçalves	Ex Chefe DTSR- Especialista	EE 31	

**Apêndice D — Análise de conteúdo das entrevistas dos oficiais da GNR**

Dimensão	Indicador	Questões	Segmento (Seg) identificado	Entrevistados (EE)																						Resultados	
				E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	Σ Seg	%
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22		
Político-estratégica / Operacional / Tática	1. Sensibilização e Educação	A Estratégia Europeia de Segurança Rodoviária “Visão Zero 2030” comporta um conjunto de linhas de ação e objetivos estratégicos, para os quais todos os Estados deverão contribuir.	1. A GNR contribui para as ações de sensibilização.	1	1		1		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	20/22	91%	
		1. Nesta perspetiva, e sendo fundamental as ações de sensibilização à comunidade escolar (pré-escolar, ensino básico, secundário e universitário), aos principais grupos de risco e aos utilizadores vulneráveis, de que forma a GNR contribui para esses objetivos e como poderá incrementar e promover esses contributos? Considera que devem ser apreciadas outras ações neste âmbito? Quais e porquê?	2. Utilização das SPC das Unidades Territoriais.	1	1	1	1	1	1		1	1	1	1	1	1		1	1		1	1	1			18/22	82%
			3. Estratégia de sensibilização para os vários públicos (universitário).			1	1				1	1	1				1		1		1			1	1	11/22	50%
			4. Utilizar novas tecnologias e redes sociais na sensibilização.	1		1	1			1										1		1				1	7/22
Político-estratégica / Operacional / Tática	1. Sensibilização e Educação	Além da sensibilização, a GNR também promove ações de educação rodoviária onde aplica referenciais que são utilizados para os diversos públicos-alvo (comunidade escolar, grupos de risco, utilizadores vulneráveis, etc).	1. A falta de recursos humanos (limitação).	1				1	1		1		1	1	1	1				1			1	1	11/22	50%	
		2. Na sua opinião, de que forma estas ações de formação poderão ser potenciadas e que tipo de limitações é que identifica no cumprimento desse desiderato?	2. Transformar a formação em sensibilização.										1											1	1	4/22	18%



Dimensão	Indicador	Questões	Segmento (Seg) identificado	Entrevistados (EE)																				Resultados			
				E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	Σ Seg	%
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22		
Político-estratégica / Operacional / Tática	2. Prevenção	Um dos objetivos da nova Estratégia Europeia é melhorar a segurança de todas as estruturas rodoviárias, podendo ser usadas novas metodologias, instrumentos ou tecnologias.	1. Informação de acidentes georreferenciada.		1		1			1		1		1	1		1	1	1		1			1	11/22	50%	
		3.Neste sentido, do seu ponto de vista, como pode a GNR melhorar a identificação e análise dos locais onde ocorrem acumulação de acidentes, assim como aperfeiçoar as relações e comunicação com as entidades gestoras das vias?	2. As relações com as entidades gestoras das vias são feitas ao nível local.	1	1	1	1	1	1		1	1	1	1	1		1		1	1	1	1	1	1			18/22
Político-estratégica / Operacional / Tática	2. Prevenção	4.No âmbito da prevenção rodoviária, de que forma a GNR, através do seu policiamento de visibilidade, contribui para a redução de comportamentos de risco dos condutores? Que fragilidades identifica neste tipo de policiamento e como podem ser ultrapassadas?	1. O policiamento de visibilidade é dissuasor de comportamento de risco.	1	1	1	1	1	1		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	21/22	95%	
			2. O maior constrangimento ao policiamento de visibilidade é a rentabilização das patrulhas disponíveis.	1		1	1		1		1	1	1	1	1	1	1	1		1		1	1			15/22	68%
			3. O recurso à tecnologia poderá ser diferenciador para o policiamento de visibilidade.			1	1			1	1	1				1						1	1	1	1	10/22	45%
Político-estratégica / Operacional	3.	Os planos nacionais de fiscalização rodoviária têm garantido a uniformização e a fiscalização seletiva de acordo com o propósito europeu. Na Guarda esses planos são	1 As ações seletivas de fiscalização coordenadas, ao nível nacional, poderão ser melhoradas.	1	1	1		1	1		1	1		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	18/22	82%		





Dimensão	Indicador	Questões	Segmento (Seg) identificado	Entrevistados (EE)																				Resultados				
				E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	Σ Seg	%	
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22			
Político-estratégica / Operacional / Tática	5. Alerta, assistência e apoio à vítima	<p>No que respeita ao alerta, assistência e apoio à vítima é também essencial a celeridade da resposta ao local da ocorrência e a garantia das condições de segurança.</p> <p>8. Como valoriza os contributos da Guarda no que se refere ao sistema de alerta, difusão da comunicação e apoio à vítima, de forma a garantir a rápida presença no local do acidente? De que forma esses contributos podem ser melhorados e/ou alargados a outras áreas, neste âmbito do alerta, assistência e apoio à vítima?</p>	1. As salas de situação dão a resposta necessária mediante os meios disponíveis no terreno.	1		1	1	1	1	1		1	1	1	1	1		1		1		1		1	16/22	73%		
			2. Formação dos militares para respostas ao 112, apoio à vítima e notícia aos familiares.				1			1	1		1	1	1			1		1	1	1	1				11/22	50%
			3. Reforço de meios humanos, viaturas, materiais e técnicos.		1		1	1	1			1		1			1		1		1				1	1		11/22
Político-estratégica / Operacional / Tática	6. Análise e Investigação	<p>9. Do seu ponto de vista, de que forma a capacidade de investigação de acidentes rodoviários (causas e responsáveis), que a Guarda desenvolveu nos últimos 20 anos, tem sido um real contributo para a redução da sinistralidade rodoviária? Como poderá esta capacidade ser potenciada, através de novas metodologias, técnicas e tecnologia emergente?</p>	1. A investigação de acidentes rodoviários tem sido um contributo para a redução da sinistralidade rodoviária	1	1	1	1	1		1			1		1			1	1	1		1	1	1		14/22	64%	
			2. A potenciação desta capacidade poderá ser obtida através da melhoria da formação destes elementos e da cedência de meios tecnológicos evoluídos	1	1							1	1	1	1		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		16/22







**Apêndice E — Análise de conteúdo das entrevistas dos especialistas**

Dimensão	Indicador	Questões	Segmento (Seg) identificado	Entidades Entrevistadas (EE)										Resultados		
				EE 23	EE 24	EE 25	EE 26	EE 27	EE 28	EE 29	EE 30	EE 31	Σ Seg	%		
Político-estratégica / Operacional / Tática	1. Cooperação e participação	<p>No âmbito da nova Estratégia Europeia de Segurança Rodoviária “Visão Zero 2030”, a Comissão propôs um quadro comum para a segurança rodoviária no período de 2021 a 2030, através da implementação da abordagem do “Sistema Seguro”. Esta abordagem inovadora, visa reformular a política de segurança rodoviária, centrando-se na prevenção de mortes e feridos graves, contando com uma governação reforçada e uma partilha de responsabilidade por quem planeia, constrói, gere e utiliza as estradas.</p> <p>1. Do seu ponto de vista, quais são as mais-valias, inovação e desafios trazidos pelo “Sistema Seguro”, e o seu contributo prático para a redução da sinistralidade?</p>	1. A futura estratégia de segurança rodoviária nacional assenta nas melhores práticas internacionais	1	1	1		1	1	1	1			<b>7/9</b>	<b>78%</b>	
			2. O grande desafio prende-se com a necessidade de reforçar o compromisso de todos com a segurança rodoviária	1	1	1	1	1	1	1	1	1			<b>9/9</b>	<b>100%</b>
			3. Pretende conceber um sistema redundante em termos de segurança cujos elementos podem compensar-se uns aos outros diminuindo as consequências associadas aos erros	1	1	1	1		1				1		<b>6/9</b>	<b>67%</b>
Político-estratégica / Operacional / Tática	2. Sensibilização e Educação	<p>A Estratégia Europeia de Segurança Rodoviária “Visão Zero 2030” comporta um conjunto de linhas de ação e objetivos estratégicos, para os quais todos os Estados deverão contribuir.</p> <p>2. Nesta perspetiva, e sendo fundamental a utilização dos referenciais de educação rodoviária para os diversos públicos-alvo (comunidade escolar, grupos de risco, utilizadores vulneráveis,</p>	1. As ações de sensibilização aumentam o conhecimento e capacidades dos utentes, alteram atitudes e comportamentos e promovem a segurança rodoviária	1	1	1		1	1	1		1		<b>7/9</b>	<b>78%</b>	
			2. A educação rodoviária é um pilar chave do trabalho em prevenção rodoviária	1	1	1		1	1	1	1			<b>7/9</b>	<b>78%</b>	



Dimensão	Indicador	Questões	Segmento (Seg) identificado	Entidades Entrevistadas (EE)										Resultados	
				EE 23	EE 24	EE 25	EE 26	EE 27	EE 28	EE 29	EE 30	EE 31	Σ Seg	%	
		etc), quais as mais-valias para a segurança rodoviária em Portugal, decorrentes da promoção de ações de sensibilização e formação? Que contributos podem as FS aportar neste domínio?	3. As FS têm um papel incontornável nas ações de sensibilização e formação	1		1				1	1	1	1	6/9	67%
Político-estratégica / Operacional / Tática	3. Prevenção	Um dos objetivos da nova Estratégia Europeia é melhorar a segurança de todas as estruturas rodoviárias, podendo recorrer para esse efeito às novas metodologias, georreferenciação, instrumentos ou tecnologias.	1. É necessário que o sistema de envio dos dados das FS para a ANSR e para as entidades gestoras das vias seja o mais automatizado e rápido possível	1	1	1				1	1		1	6/9	67%
		3. Neste sentido, do seu ponto de vista, como podem as FS melhorar a identificação e análise dos locais onde ocorrem acumulação de acidentes, assim como aperfeiçoar as relações e comunicação às entidades gestoras das vias?	2. Os sistemas de georreferenciação nas FS são essenciais e a interoperabilidade entre plataformas deverá ser substancialmente melhorada	1	1			1	1	1		1	6/9	67%	
Político-estratégica / Operacional / Tática	3. Prevenção	Um dos principais objetivos da ENSR é a prevenção da sinistralidade.	1. A ANSR tem desenvolvido diversas ações que têm contribuído para a redução da sinistralidade em Portugal	1	1	1			1	1	1	1	1	8/9	89%
		4. Nesta perspetiva e considerando o que foi anteriormente referido, que medidas têm sido adotadas pela ANSR que contribuem para este desígnio? Em que medida a presença e policiamento de visibilidade, realizado pelas FS, contribuem para a redução de comportamentos de risco dos condutores?	2. O policiamento de visibilidade pelas FS, alternado com fiscalização, é uma medida eficaz para redução dos comportamentos de risco dos condutores	1	1	1		1	1	1	1	1	8/9	89%	



Dimensão	Indicador	Questões	Segmento (Seg) identificado	Entidades Entrevistadas (EE)									Resultados		
				EE 23	EE 24	EE 25	EE 26	EE 27	EE 28	EE 29	EE 30	EE 31	Σ Seg	%	
	4. Fiscalização	5. Do seu ponto de vista, de que forma os planos nacionais de fiscalização rodoviária têm contribuído para a uniformização e para a fiscalização seletiva, de acordo com o propósito europeu? Como avalia o desempenho das FS no âmbito dos planos nacionais de fiscalização?	1. É necessário melhorar a articulação entre ANSR e FS, no que respeita aos planos nacionais de fiscalização		1	1				1		1	1	5/9	56%
			2. O processo e o planeamento da fiscalização seletiva necessitam de ser revistos entre ANSR e as FS		1	1				1		1	1	5/9	56%
	5. Fiscalização	O melhoramento da articulação e a partilha de informação entre todas as entidades sobre condutores, veículos e seus proprietários é um propósito da Estratégia Europeia que deverá ser alcançado. 6. No seu entendimento, em que medida este objetivo está a ser cumprido em Portugal? O que falta fazer e porquê?	1. A partilha de informação entre os atores do sistema rodoviário é um trabalho contínuo que deve ser melhorado	1	1	1			1					4/9	44%
			2. Deverão ser criadas soluções que otimizem o potenciem o sistema de partilha de informação rodoviária	1	1	1			1		1	1		6/9	67%
			3. A partilha é algo que permite evitar duplicação de esforços e constitui-se como forma de valorizar a informação	1	1	1			1		1	1		6/9	67%
	Político-estratégica /	6. Comando e controlo	As tecnologias emergentes, tais como a inteligência artificial ou os meios aéreos não tripulados, entre outras, poderão dar um contributo significativo quando aplicadas à segurança rodoviária.	1. Existe uma elevada expectativa na utilização das tecnologias emergentes no combate à sinistralidade rodoviária	1	1				1		1		4/9	44%



Dimensão	Indicador	Questões	Segmento (Seg) identificado	Entidades Entrevistadas (EE)									Resultados			
				EE 23	EE 24	EE 25	EE 26	EE 27	EE 28	EE 29	EE 30	EE 31	Σ Seg	%		
		7. Que tipo de investimento está a ser feito neste domínio em Portugal, quais os projetos relacionados com a segurança rodoviária onde se materializa e como expandir esta área tecnológica?	2. Os projetos existentes, com tecnologia emergente, encontram-se numa fase embrionária e estão a ser ajustados ao ambiente rodoviário	1	1	1		1	1	1				<b>6/9</b>	<b>67%</b>	
			3. Considera-se muito importante a realização parcerias, com universidades e centros de investigação tecnológica para aquisição de conhecimento	1		1		1	1		1				<b>5/9</b>	<b>56%</b>
	7. Alerta, assistência e apoio à vítima	No que respeita ao alerta, assistência e apoio à vítima é também essencial a celeridade da resposta ao local da ocorrência e a garantia das condições de segurança. 8. Como valoriza os contributos da Guarda no que se refere ao sistema de alerta, difusão da comunicação e apoio à vítima, de forma a garantir a rápida presença no local do acidente? De que forma esses contributos podem ser melhorados e/ou alargados a outras áreas, no âmbito do alerta, assistência e apoio à vítima?	1. A GNR assume um papel importante no local do acidente tendo como prioridade a sua correta gestão			1		1	1	1	1	1			<b>6/9</b>	<b>67%</b>
			2. Muitas vezes as FS são os primeiros a chegar aos locais do acidente e deveriam estar preparados para intervenção básica dos acidentados			1		1		1		1			<b>4/9</b>	<b>44%</b>
	8. Análise e Investigação	9. Do seu ponto de vista, de que forma a capacidade de investigação de acidentes rodoviários (causas e responsáveis), que a Guarda desenvolveu nos últimos 20 anos, tem sido um real contributo para a redução da	1 A investigação de acidentes poderá ser potenciada se os resultados forem tratados estatisticamente e divulgados, utilizando novas tecnologias interpretativas		1	1		1	1			1	1		<b>6/9</b>	<b>67%</b>



Dimensão	Indicador	Questões	Segmento (Seg) identificado	Entidades Entrevistadas (EE)										Resultados			
				EE 23	EE 24	EE 25	EE 26	EE 27	EE 28	EE 29	EE 30	EE 31	Σ Seg	%			
		sinistralidade rodoviária? Como poderá esta capacidade ser potenciada?	2. Esta capacidade poderá ser alargada e analisar também os fatores que contribuíram para o acidente e para as suas consequências, através de equipas multidisciplinares		1	1	1	1	1	1			1	7/9	78%		
9. Avaliação e monotORIZAÇÃO		As sociedades estão em constante mudança e torna-se necessário um trabalho de acompanhamento e de adaptação contínua aos novos desafios da segurança rodoviária. A mobilidade emergente é atualmente uma realidade que vai desde a micromobilidade até aos sistemas mais avançados de automatização de veículos. 10. No seu entendimento quais serão os maiores desafios futuros para as FS, no que respeita à mobilidade emergente?	1. A micromobilidade necessita de ser regulamentada e incidirá em áreas urbanas	1	1	1	1		1					5/9	56%		
			2. As FS terão que apostar na qualificação dos seus recursos humanos e possuir recursos tecnologicamente avançados	1		1		1	1	1	1	1			7/9	78%	
			3. O sistema autónomo levantará novos problemas de segurança rodoviária e de responsabilidade civil e criminal	1	1	1	1	1	1	1					7/9	78%	
			11. Tendo por base a estratégia “Visão Zero 2030” e os seus objetivos, considera existirem áreas de desenvolvimento em que os contributos das FS devam ser melhorados, potenciados ou formulados outros âmbitos de atuação? Quais e porquê?		1	1	1			1			1			5/9	56%
			2. As FS devem apostar no desenvolvimento tecnológico, capacitando os seus recursos aos desafios e tendências disruptivas	1		1			1	1	1	1	1			7/9	78%