



**IPG** Politécnico  
|da|Guarda  
Polytechnic  
of Guarda

Mestrado em Gestão  
*Administração Pública*

Projeto Aplicado - Fatores críticos no  
socorro em acidentes rodoviários: o  
caso do distrito da Guarda

João António Lucas Pechorro

agosto | 2013



Escola Superior  
de Tecnologia e Gestão



**Instituto Politécnico da Guarda**

**Escola Superior de Tecnologia e Gestão**



**Fatores críticos no socorro em acidentes rodoviários: o caso do distrito da Guarda**

**Projeto Aplicado de Mestrado em Gestão**

**Especialização em Administração Pública**

**João António Lucas Pechorro**

**Agosto de 2013**

JOÃO ANTÓNIO LUCAS PECHORRO

Projeto Aplicado do Mestrado em Gestão: Especialização em  
Administração Pública

Fatores críticos no socorro em acidentes rodoviários: o caso do  
distrito da Guarda

Trabalho elaborado tendo em vista a obtenção do Grau de Mestre em Gestão:  
especialização em administração pública, sob a orientação científica do Professor  
Doutor Amândio Pereira Baía e a coorientação de António Fernando Carvalho da  
Fonseca, à época, Comandante Operacional Distrital da Autoridade Nacional de  
Proteção Civil

Agosto de 2013

INSTITUTO POLITÉCNICO DA GUARDA

Escola Superior de Tecnologia e Gestão

## AGRADECIMENTOS

A concretização do projeto que agora se apresenta é a satisfação de uma vontade e de um propósito individual tornado realidade. É, também, o culminar de um longo e árduo trajeto, o qual não teria sido possível sem o apoio, sincero, de familiares e amigos que sempre me incentivaram do ponto de vista emocional a levar por diante esta tarefa.

Relativamente a este trabalho, e apesar da responsabilidade dos erros ou omissões que possa conter, ele é, também, o resultado da colaboração de muitas outras pessoas e organizações que ao longo deste processo me facultaram a sua melhor informação e colaboração.

Chega, por isso, o momento de lhes agradecer e de manifestar o meu profundo reconhecimento pelo apoio dispensado e dizer-lhes através de umas simples palavras de gratidão os quão importantes foram para a concretização deste meu objetivo.

Quero, em primeiro lugar, agradecer ao Professor Doutor Amândio Baía a disponibilidade que desde sempre manifestou em orientar cientificamente o projeto e, depois, agradecer e reconhecer-lhe o seu empenho, partilha de saberes, estímulo intelectual e os valiosos contributos que me proporcionou. Recordarei a forma simples, mas objetiva e afetiva, como transmitiu os seus ensinamentos, ou antes, os seus conselhos, mormente aquando da problematização dos dados recolhidos e tratamento estatístico.

Ao senhor Comandante Operacional Distrital, Dr. António Fonseca, agradeço a disponibilidade para coorientar a dissertação, sem dúvida uma mais-valia dada a sua experiência na área da proteção e socorro no distrito da Guarda, complementada pela sua sabedoria, rigor de análise e perspicácia profissional, aspetos decisivos na hora de abordar o tema que agora se apresenta.

Uma palavra de gratidão e estima pessoal a todos os elementos de comando que exercem ou já exerceram funções nos corpos de bombeiros do distrito da Guarda que colaboraram no preenchimento do inquérito por questionário.

Agradeço ao comandante Luís Santos não só por se ter associado ao preenchimento do inquérito por questionário mas sobretudo pela mais-valia que significou a sua ajuda na hora de conceber o questionário dirigido aos cidadãos do distrito da Guarda,

nomeadamente na abordagem às questões técnicas sobre a aplicação de pequenos gestos que podem salvar uma vida.

Ao Comando Distrital de Operações de Socorro da Guarda agradeço a disponibilidade no fornecimento de dados, encómio extensível a todos os seus colaboradores que de um ou de outro modo colaboraram na recolha de material.

A todos os amigos que sempre me incentivaram e me encorajaram a seguir em frente, e à Dulce, pela compreensão, tolerância, carinho e incentivo que sempre demonstrou durante todo este período.

Por fim, e porque os últimos são os primeiros, aos meus pais, Isabel e António, primeiro, pelo incentivo à concretização desta minha tarefa, depois, simplesmente por existirem e por serem quem são e como são. A eles devo tudo o que sou.

A todos, muito obrigado!

## RESUMO

Os acidentes rodoviários constituem um grave problema de saúde pública e um pesado encargo para a sociedade em virtude dos elevados custos económicos e sociais que representam.

A qualidade no socorro às vítimas de acidente rodoviário – rapidez na resposta, competência técnica dos recursos envolvidos e estado de conservação dos meios intervenientes – é determinante para fazer a diferença entre a vida e a morte ou reduzir o risco de sequelas permanentes.

Por outro lado, os cidadãos aspiram por uma prestação efetiva de cuidados de saúde de acordo com as suas necessidades e expectativas, tornando-se cada vez mais exigentes para com a Administração Pública no provimento de serviços públicos orientados para a eficiência, eficácia e qualidade.

No distrito da Guarda, à semelhança do que sucede um pouco por todo o interior do país, os corpos de bombeiros (*cb's*) assumem uma importância decisiva no âmbito do sistema de emergência pré-hospitalar na prossecução do socorro às populações, sendo quase sempre os primeiros a chegar ao local da ocorrência, e muitas vezes os únicos, pelo que importa valorar este socorro de proximidade junto dos cidadãos deste território e orientar a sua atuação no sentido da melhoria contínua.

Com efeito, a comunidade, para além de admirar o gesto solidário e altruísta dos bombeiros, maioritariamente voluntários, exige, cada vez mais, que estes adquiram as competências técnicas que lhes permitam prestar socorro aos seus semelhantes com propriedade e correção técnica e que o Estado lhes garanta os equipamentos adequados para um socorro de qualidade.

A presente investigação visa identificar possíveis fatores críticos no socorro em acidentes rodoviários no distrito da Guarda se estas missões forem efetuadas por elementos dos *cb's*, nomeadamente ao nível do material e veículos utilizados, formação dos operacionais envolvidos e tempo de resposta às ocorrências, sem esquecer o papel importante que cada cidadão consciente, solidário e informado pode ter no desenrolar da emergência e na aplicação de pequenos gestos técnicos que podem salvar uma vida

**Palavras-chave:** socorro em acidentes rodoviários, qualidade, corpos de bombeiros.

## ABSTRACT

Road accidents are a serious problem and a burden on society due to the high economics and social costs they represent.

Quality of relief to victims of a road accident – fast response, technical expertise of the personnel involved and their treatment methods – is crucial to make the difference between life and death or reduce the risk of permanent injury.

On the other hand, citizens aspire for effective delivery of health care according to their needs and expectations, becoming increasingly demanding of the Public Administration in the provision of public services oriented to efficiency, effectiveness and quality.

In the district of Guarda, similarly to what happens all over country, the firemen play a decisive role in the context of the pre-hospital emergency in terms of immediate treatment given to people, almost always the first to reach the place of the accident. Therefore it is a important to value this rescue service to the citizens of this region and improve their efforts to achieve continuous improvement.

Indeed, the community, in addition to admire the characteristics of solidarity and selflessness that the firefighters (mostly volunteers), demand increasing they wish to acquire the technical skills to enable them to provide assistance to their neighbors with propriety and correctness and the state they ensuring the proper equipment for the rescue of quality.

This research aims to identify possible critical factors in helping in road accidents in the district of Guarda if this rescue are carried out by elements of the firefighters, especially in terms of equipment and vehicles used, and involving training of operational response time to incidents without forgetting the role of every citizen aware supportive and informed can have in the course of small interventions that can save the life.

**Keywords:** help in road accidents, quality, fire brigades.

# ÍNDICE GERAL

	Pág
Resumo .....	v
Abstract .....	vi
Índice geral .....	vii
Índice de abreviaturas .....	ix
Índice de gráficos .....	x
Índice de figuras .....	xi
Índice de tabelas do corpo do projeto .....	xii
Índice de tabelas do anexo 2 .....	xiii
Índice de tabelas do anexo 3 .....	xiii
Índice de tabelas do anexo 4 .....	xiv
<b>INTRODUÇÃO</b> .....	<b>1</b>
<b>PARTE I – A SOCIEDADE E OS RISCOS</b> .....	<b>5</b>
1.1 - A sociedade e os riscos .....	6
1.2 - Os riscos naturais, antrópicos e sociais .....	8
1.3 - O risco de acidente rodoviário .....	10
1.4- O custo económico e social dos acidentes rodoviário.....	11
1.5 - A sinistralidade rodoviária no distrito da Guarda .....	13
1.6 - A resposta aos acidentes .....	17
<b>PARTE II – A SAÚDE E O SOCORRO EM PORTUGAL</b> .....	<b>22</b>
2.1- O setor da saúde e a atividade do socorro até aos anos 70 do século passado.....	23
2.2 - A evolução da saúde em Portugal.....	23
2.3 - Retrospectiva do socorro em Portugal.....	26
2.4 - Os primeiros serviços de saúde nos bombeiros .....	29
2.4.1 - Evolução dos serviços de saúde nos bombeiros .....	30
2.5 - O Serviço Nacional de Ambulâncias .....	31
2.6 - A saúde e o socorro em Portugal pós 1974.....	32
2.7 - Do conceito ao sistema de emergência médica .....	34
2.7.1 - A emergência/urgência médica .....	35
2.7.2 - O Sistema Integrado de Emergência Médica .....	36
2.7.3 - O funcionamento do Sistema .....	38
2.8 - A emergência pré-hospitalar no âmbito dos corpos de bombeiros .....	41
2.9 - A qualidade .....	43
2.9.1 - A qualidade em saúde .....	45
<b>PARTE III – ESTUDO EMPÍRICO</b> .....	<b>47</b>
3.1 - Enquadramento.....	48
3.2 - Metodologia .....	48



3.3 - Caracterização das amostras, análise e discussão de resultados .....	52
3.3.1 - Inquérito 1: caracterização do perfil dos respondentes .....	52
3.3.2 - Análise de resultados do inquérito 1 .....	54
3.3.3 – Inquérito 2: caracterização do perfil dos respondentes.....	62
3.3.4 - Análise de resultados do inquérito 2 .....	63
3.4 - Fatores críticos no socorro em acidentes rodoviários: o caso do distrito da Guarda .....	73
4 - Sugestões / recomendações .....	82
Conclusão .....	84
Bibliografia .....	88
Anexos.....	94
• Anexo 1 – Inquéritos 1 e 2.....	95
• Anexo 2 - Tabelas estatísticas do inquérito 1.....	103
• Anexo 3 - Tabelas estatísticas do inquérito 2.....	117
• Anexo 4 – Tabelas dos testes estatísticas.....	126

## ÍNDICE DE ABREVIATURAS

<b>ABSC</b>	Ambulância de Socorro
<b>Acid</b>	Acidente
<b>ANPC</b>	Autoridade Nacional de Proteção Civil
<b>ANSR</b>	Autoridade Nacional de Segurança Rodoviária
<b>BT</b>	Brigada de Trânsito
<b>Cb's</b>	Corpos de bombeiros
<b>CDOS</b>	Comando Distrital de Operações de Socorro
<b>CODU</b>	Centro de Orientação de Doentes Urgentes
<b>CRP</b>	Constituição da Republica Portuguesa
<b>DAE</b>	Desfibrilhador Automático Externo
<b>d.C.</b>	Depois de Cristo
<b>ENSR</b>	Estratégia Nacional de Segurança Rodoviária
<b>EUA</b>	Estados Unidos da América
<b>FG</b>	Feridos graves
<b>FL</b>	Feridos ligeiros
<b>GNR</b>	Guarda Nacional Republicana
<b>INEM</b>	Instituto Nacional de Emergência Médica
<b>MAI</b>	Ministério da Administração Interna
<b>M</b>	Mortos
<b>NATO</b>	Organização do Tratado do Atlântico Norte
<b>ONU</b>	Organização das Nações Unidas
<b>PDEPC</b>	Plano Distrital de Emergência de Proteção Civil
<b>PEM</b>	Posto de Emergência Médica
<b>PIB</b>	Produto Interno Bruto
<b>PNPR</b>	Plano Nacional de Prevenção Rodoviária
<b>PSP</b>	Polícia de Segurança Pública
<b>SBV</b>	Suporte Básico de Vida
<b>Séc.</b>	Século
<b>SIEM</b>	Sistema Integrado de Emergência Médica
<b>SIV</b>	Suporte Imediato de Vida
<b>SNA</b>	Serviço Nacional de Ambulâncias
<b>SNB</b>	Serviço Nacional de Bombeiros
<b>SNPC</b>	Serviço Nacional de Proteção Civil
<b>SNS</b>	Sistema Nacional de Saúde
<b>TAS</b>	Tripulante de Ambulância de Socorro
<b>TAT</b>	Tripulante de Ambulância de Transporte
<b>UAL</b>	Universidade Autónoma de Lisboa
<b>UE</b>	União Europeia
<b>ULS</b>	Unidade Local de Saúde
<b>VMER</b>	Viatura Médica de Emergência e Reanimação
<b>Vs.</b>	Versus

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

	<b>Pág</b>
<b>Gráfico 1</b> Total anual de acidentes rodoviários com vítimas no distrito da Guarda (2000-2011) .....	15
<b>Gráfico 2</b> Distribuição mensal dos acidentes rodoviários (2007-2011) .....	15
<b>Gráfico 3</b> Distribuição dos acidentes rodoviários por município (2007-2011) .....	16
<b>Gráfico 4</b> Distribuição dos acidentes rodoviários por dias da semana (2007-2011) .....	16
<b>Gráfico 5</b> Distribuição dos acidentes rodoviários por períodos do dia (2007-2011) .....	16

## ÍNDICE DE FIGURAS

		Pág
<b>Figura 1</b>	Valência do socorro .....	34
<b>Figura 2</b>	Imagem institucional do INEM .....	38
<b>Figura 3</b>	Fluxograma das ações da emergência pré-hospitalar .....	39
<b>Figura 4</b>	Rede de <i>cb's</i> do distrito da Guarda .....	42

## ÍNDICE DE TABELAS DO CORPO DO PROJETO

	Pág
<b>Tabela 1</b> Tipologia de ocorrências e capacidade legal .....	26
<b>Tabela 2</b> Ano de criação dos cb's do distrito da Guarda .....	28
<b>Tabela 3</b> Idade <i>vs.</i> género dos respondentes .....	52
<b>Tabela 4</b> Idade <i>vs.</i> habilitações literárias dos respondentes .....	53
<b>Tabela 5</b> Género <i>vs.</i> habilitações literárias dos respondentes .....	54
<b>Tabela 6</b> Vítima de acidente rodoviário? .....	54
<b>Tabela 7</b> Idade <i>vs.</i> fatores críticos no socorro em acidentes rodoviários .....	56
<b>Tabela 8</b> Idade <i>vs.</i> ligar em situação de emergência .....	57
<b>Tabela 9</b> Habilitações literárias <i>vs.</i> ligar em situação de emergência .....	58
<b>Tabela 10</b> Formação ou cursos em primeiros socorros .....	59
<b>Tabela 11</b> Ações de formação .....	59
<b>Tabela 12</b> Prestar socorro <i>vs.</i> gestos básicos .....	60
<b>Tabela 13</b> % respostas certas às questões colocadas.....	60
<b>Tabela 14</b> Resumo das tabelas 6 a 10 do Anexo 2 .....	61
<b>Tabela 15</b> Resumo das tabelas 11 a 15 do Anexo 2 .....	61
<b>Tabela 16</b> Exerce/exerceu <i>vs.</i> função de comando .....	62
<b>Tabela 17</b> Habilitações literárias <i>vs.</i> exerce/exerceu .....	63
<b>Tabela 18</b> Fatores de vulnerabilidade .....	64
<b>Tabela 19</b> Material de socorro .....	64
<b>Tabela 20</b> Exerce/exerceu <i>vs.</i> Material de trauma .....	65
<b>Tabela 21</b> Exerce/exerceu <i>vs.</i> Material de inconsciência .....	65
<b>Tabela 22</b> Exerce/exerceu <i>vs.</i> Veículos adequados .....	66
<b>Tabela 23</b> Veículos 1 ocorrência <i>vs.</i> veículos 2 ocorrências .....	67
<b>Tabela 24</b> Exerce/exerceu <i>vs.</i> Formação dos operacionais .....	67
<b>Tabela 25</b> Exerce/exerceu <i>vs.</i> Necessidades de formação .....	68
<b>Tabela 26</b> Exerce/exerceu <i>vs.</i> Nº TAS suficientes .....	68
<b>Tabela 27</b> Nº TAS suficiente <i>vs.</i> Posto INEM .....	69
<b>Tabela 28</b> Exerce/exerceu <i>vs.</i> Causas necessidade formação .....	69
<b>Tabela 29</b> Posto INEM <i>vs.</i> necessidades de formação em DAE .....	70
<b>Tabela 30</b> Função de comando <i>vs.</i> voluntariado afeta a resposta .....	71
<b>Tabela 31</b> Exerce/exerceu <i>vs.</i> EIP .....	71
<b>Tabela 32</b> Exerce/exerceu <i>vs.</i> tempo resposta dia .....	72
<b>Tabela 33</b> Função de comando <i>vs.</i> tempo de resposta noite .....	73
<b>Tabela 34</b> Exerce/exerceu <i>vs.</i> tempo resposta > 10 minutos .....	73

## ÍNDICE DE TABELAS DO ANEXO 2

- Tabela 1** Socorro acidentes rodoviários *vs.* opinião cb da área de residência
- Tabela 2** Habilitações literárias *vs.* fatores críticos no socorro em acidentes rodoviários
- Tabela 3** Idade *vs.* cursos/formação em primeiros socorros
- Tabela 4** Habilitações literárias *vs.* formação/ cursos em primeiros socorros
- Tabela 5** Cursos/formação em primeiros socorros *vs.* gestos básicos
- Tabela 6** Idade *vs.* a vítima está consciente; como abordá-la?
- Tabela 7** Idade *vs.* a vítima está consciente e tem, por exemplo, uma perna fraturada, sem hemorragia; como abordá-la?
- Tabela 8** Idade *vs.* a vítima está consciente com uma hemorragia grave, por exemplo, num braço; que fazer?
- Tabela 9** Idade *vs.* a vítima está inconsciente; que fazer?
- Tabela 10** Idade *vs.* a Posição Lateral de Segurança e?
- Tabela 11** Habilitações literárias *vs.* a vítima está consciente; como abordá-la?
- Tabela 12** Habilitações literárias *vs.* a vítima está consciente e tem, por exemplo, uma perna fraturada, sem hemorragia; como abordá-la?
- Tabela 13** Habilitações literárias *vs.* a vítima está consciente com uma hemorragia grave, por exemplo, num braço; que fazer?
- Tabela 14** Habilitações literárias *vs.* a vítima está inconsciente; que fazer?
- Tabela 15** Habilitações literárias *vs.* a Posição Lateral de Segurança é?

## ÍNDICE DE TABELAS DO ANEXO 3

- Tabela 1** Idade dos respondentes
- Tabela 2** Habilitações literárias dos comandantes *vs.* exerce/exerceu
- Tabela 3** Habilitações literárias dos 2<sup>os</sup> comandantes *vs.* exerce/exerceu
- Tabela 4** Habilitações literárias dos adjuntos de comando *vs.* exerce/exerceu
- Tabela 5** Habilitações literárias *vs.* material de trauma
- Tabela 6** Habilitações literárias *vs.* Material de inconsciência
- Tabela 7** Habilitações literárias *vs.* tempo de resposta
- Tabela 8** Vulnerabilidade na resposta *vs.* tempo de resposta
- Tabela 9** Função de comando *vs.* tempo de resposta dia
- Tabela 10** Exerce/exerceu *vs.* tempo de resposta noite

## ÍNDICE DE TABELAS DO ANEXO 4

<b>Tabela 1</b>	Teste Kruskal Wallis: Idade <i>vs.</i> ligar em situação de emergência
<b>Tabela 2</b>	Teste ANOVA: média das diferenças Idade <i>vs.</i> ligar em situação de emergência
<b>Tabela 3</b>	Teste ANOVA: média das diferenças Habilitações literárias <i>vs.</i> ligar em situação de emergência
<b>Tabela 4</b>	% respostas certas às 5 questões
<b>Tabela 5</b>	Resumo do Teste Kruskal Wallis: exerce/exerceu <i>vs.</i> veículos apetrechados com material, material adequado trauma, material adequado inconsciência e função de comando <i>vs.</i> veículos apetrechados com material, material adequado trauma, material adequado inconsciência
<b>Tabela 6</b>	Teste ANOVA: média das diferenças função de comando <i>vs.</i> veículos apetrechados com material
<b>Tabela 7</b>	Função de comando <i>vs.</i> exerce/exerceu
<b>Tabela 8</b>	Resumo do Teste Kruskal Wallis: exerce/exerceu e função de comando <i>vs.</i> veículos adequados para as missões e veículos suficientes para as missões
<b>Tabela 9</b>	Exerce/exerceu <i>vs.</i> veículos 2 acidentes
<b>Tabela 10</b>	Função de comando <i>vs.</i> veículos 2 acidentes
<b>Tabela 11</b>	Resumo do Teste Kruskal Wallis exerce/exerceu, função de comando e posto emergência médica <i>vs.</i> necessidades de formação, causa das necessidades de formação, nº TAS suficientes e necessidade de formação em DAE
<b>Tabela 12</b>	Exerce/exerceu <i>vs.</i> necessidade formar DAE
<b>Tabela 13</b>	Função de comando <i>vs.</i> necessidades de formação
<b>Tabela 14</b>	Função de comando <i>vs.</i> nº TAS suficiente
<b>Tabela 15</b>	Função de comando <i>vs.</i> necessidade de formação em DAE
<b>Tabela 16</b>	Posto emergência <i>vs.</i> necessidade de formação
<b>Tabela 17</b>	Resumo do Teste Kruskal Wallis: exerce/exerceu, função de comando <i>vs.</i> tempo de resposta (dia e noite)
<b>Tabela 18</b>	Teste Wilcoxon: tempo resposta noite <i>vs.</i> tempo resposta dia
<b>Tabela 19</b>	Resumo do Teste Kruskal Wallis: exerce/exerceu, função de comando <i>vs.</i> voluntariado afeta resposta e EIP's melhoram resposta





# INTRODUÇÃO

## INTRODUÇÃO

A vulnerabilidade de uma comunidade à ameaça<sup>1</sup> está relacionada com o seu nível de desenvolvimento e a sua capacidade de entender e modificar os fatores de risco<sup>2</sup> que potencialmente a fragilizam. Com efeito, embora seja impossível eliminar totalmente o risco, é possível minimizar os efeitos adversos de um qualquer fenómeno com a adoção de medidas preventivas e de autoproteção ou através de mecanismos expeditos de resposta por parte das entidades competentes.

Em Portugal, a constituição de um sistema de proteção e socorro tem sido um longo processo, com avanços e recuos, mas onde sempre esteve presente a preocupação dos homens responsáveis pela administração pública em dotar as comunidades locais de medidas tendentes a organizar serviços de socorro e a equipá-los com os meios adequados de proteção a pessoas e bens em perigo. Embora num primeiro momento muito focalizados nos incêndios urbanos, esses serviços estenderam-se progressivamente a outras valências do socorro, entre as quais a assistência às vítimas de acidente ou doença súbita.

Com efeito, o eco das experiências positivas na assistência às vítimas durante os conflitos europeus da primeira metade do século passado e os princípios subjacentes a um novo tipo de Estado – Estado de Bem-estar Social – desenvolveram o conceito de emergência médica e alargaram a sua prática à sociedade civil, que aspirava por um modelo de prestação de socorro imediato e no próprio local da ocorrência.

A conceção do Sistema Integrado de Emergência Médica (SIEM) assenta em dois conceitos fundamentais: o de emergência/urgência médica. O primeiro, enquanto *conjunto das ações extra-hospitalares (...)*, tem a ver com a rapidez na resposta e a eficácia nos procedimentos; o segundo incide sobre o estado da vítima, em que podem estar em causa funções vitais se não forem tomadas medidas de diagnóstico e terapêuticas mais diferenciadas.

Significa, pois, que o sucesso e a qualidade das missões de menor complexidade, isto é, que requeiram, apenas, procedimentos de estabilização e transporte das vítimas poderão ser asseguradas por outros integrantes do SIEM, nomeadamente os corpos de

---

<sup>1</sup> **Ameaça** – evento adverso com potencial para originar um desastre, ao qual se associa determinada probabilidade de ocorrência e magnitude (Glossário/ANPC, 2013).

<sup>2</sup> **Fatores de risco** – são a perigosidade, a vulnerabilidade e a exposição ao perigo. Se qualquer um destes aumentar, o risco aumenta (Glossário/ANPC, 2012, quando cita Crichton (1999) e Hori et al. (2002)

bombeiros (*cb's*), desde que devidamente enquadradas pela entidade coordenadora, ou seja, o Instituto Nacional de Emergência Médica (INEM).

Outras situações, porém, reclamam a presença de pessoal médico e de enfermagem que assegurem uma assistência diferenciada aos sinistrados, o que, por vezes, por uma razão ou outra, poderá não suceder, pois como refere Lopes (2007) citado por Amaro (2012) *os bombeiros tendem (...) a apoiar a missão do INEM ou substituindo-o nos locais do interior do país, onde o número de serviços não justificar o investimento em meios humanos e/ou materiais que o INEM necessita fazer.*

Nesta perspetiva, o objetivo do presente projeto é o de avaliar eventuais fatores críticos no socorro em acidentes rodoviários no distrito da Guarda se estas missões forem efetuadas pelos *cb's*, sem esquecer o papel fundamental dos cidadãos na colaboração com o sistema de emergência pré-hospitalar e a mais-valia que estes podem representar na aplicação de pequenos gestos técnicos que podem salvar uma vida em situação de emergência.

É legítimo que a comunidade aspire por um serviço de socorro pré-hospitalar rápido e fornecido por pessoal médico e de enfermagem qualificado para a ação. Contudo, todos sabemos que no interior do país são os bombeiros os primeiros a chegar em caso de acidente, e muitas vezes os únicos, relevando, deste modo, o papel inegável dos *cb's* no socorro de proximidade junto das populações, importando, por isso, valorar e potenciar a rede de ambulâncias existentes e qualificar os seus meios e recursos no sentido da prossecução de uma melhoria contínua na prestação de cuidados de saúde para uma efetiva satisfação das necessidades e expectativas dos cidadãos.

A opção pelo tema – **Fatores Críticos no Socorro em Acidentes Rodoviários: o caso de distrito da Guarda** – prende-se, em primeiro lugar, com a sua afinidade com a atividade profissional que desenvolvemos; em segundo lugar, porque é um assunto que a todos deverá interessar, quer enquanto contribuintes do sistema, quer enquanto usufrutuários do serviço; depois, porque os resultados obtidos poderão constituir uma boa oportunidade para conhecer o *estado da arte* e, eventualmente, os resultados da investigação interessarem e serem acolhidos pelos responsáveis do setor da proteção e socorro, e, assim, contribuir, de algum modo, para a concretização dos objetivos inscritos na Estratégia Nacional de Prevenção Rodoviária (ENSR) a propósito da sinistralidade rodoviária em Portugal.

Uma vez que o presente projeto se insere no âmbito da Administração Pública, tentaremos enquadrar e articular o seu objetivo com a problemática dos riscos e com todo o processo de construção de um sistema de saúde que garante à vítima o socorro no local do acidente. Assim:

Na **PARTE I – A SOCIEDADE E OS RISCOS** – aborda-se desde uma perspetiva de proteção civil a problemática dos riscos e a forma de dar resposta às suas manifestações, seguindo-se uma descrição mais pormenorizada do risco de acidente rodoviário e uma análise estatística sobre a sinistralidade rodoviária no distrito da Guarda nos últimos anos, cujas consequências se traduzem, para além do número de vidas que destrói, em elevados custos económicos e sociais para o país.

Na **PARTE II – A SAÚDE E O SOCORRO EM PORTUGAL** - fez-se uma retrospectiva daquilo que tem sido a saúde e o socorro antes e após a revolução de 1974, muito especialmente sobre a evolução do socorro na valência da emergência pré-hospitalar, isto é, desde os elementares serviços de saúde nos *cb's* até à criação de um sistema de emergência médica que garante à vítima a assistência no local da ocorrência e durante o transporte para a unidade de saúde, sem esquecer o momento e as circunstâncias sociais, económicas e políticas que precipitaram a concretização de um sistema de cuidados de saúde, universal e tendencialmente gratuito.

Por fim, explora-se o conceito de qualidade na administração pública, em geral, e no caso da saúde em particular, realçando-se o direito dos cidadãos à saúde e ao socorro até ao limite da disponibilidade financeira do país e de acordo com as suas expectativas e legítimos interesses, isto é, tratados com os meios adequados, com prontidão e correção técnica.

Na **PARTE III – ESTUDO EMPÍRICO** – e tendo como base a análise de resultados recolhidos nos dois inquéritos realizados, o primeiro junto de cidadãos residentes no distrito da Guarda e o segundo junto de atuais e anteriores elementos de comando dos *cb's* do distrito, tentar-se-á responder à questão sobre que fatores poderão condicionar a qualidade no socorro em acidentes rodoviários, quer seja pela inaptidão dos cidadãos na utilização de pequenos gestos ou procedimentos de emergência, quer seja pelos fatores induzidos pela própria intervenção de meios e recursos dos *cb's* do distrito da Guarda.

**PARTE I**  
**A SOCIEDADE E OS RISCOS**

## 1.1 - A SOCIEDADE E OS RISCOS

Ao longo dos tempos foram muitos os registos da ocorrência de fenómenos devastadores com consequências trágicas para o ser humano, para os seus bens e para o ambiente, alguns mesmo com um papel decisivo no curso da História do ponto de vista político, financeiro, urbanístico e, até, filosófico. Foram disso exemplo, entre outros, o soterramento de Pompeia (79 d.C.), o incêndio de Constantinopla (1496), o terramoto de Lisboa (1755), o ataque às Torres Gêmeas (2001) ou a crise financeira do final da primeira década deste novo século.

Por outro lado, a frequência e as consequências dos *acidentes graves*<sup>3</sup> e *catástrofes*<sup>4</sup> verificados ultimamente – Chernobil (1986), atentados de Nova Iorque (2001), Madrid (2004), Londres (2005), Indonésia (2006), Nova Orleães (2007), Haiti (2009), Fukushima (2011) ou, entre nós, as cheias da região de Lisboa (1967), Alentejo (1999) e Madeira (2010), a queda da Ponte Heinz Ribeiro (2001), rotura dos diques do Mondego (2001), os incêndios florestais (2003 e 2005), o choque em cadeia da A/25 (2010) assim como os milhares de acidentes rodoviários que anualmente se registaram nas estradas portuguesas – demonstraram bem a enorme exposição dos indivíduos e das comunidades ante os fenómenos que os originaram.

Vivemos, pois, num ambiente sujeito a riscos. A História da Humanidade, para além do progresso e desenvolvimento social e económico, tem sido, também, uma longa sucessão de insucessos do Homem ante perigos provocados por eventos de origem natural ou induzidos pelo próprio ser humano. Neste seu trajeto, grandioso na luta pela sua sobrevivência e sempre insaciável na procura de maiores níveis de conforto e bem-estar, esteve permanentemente presente esta realidade de duas faces: **o risco de acidente e o socorro de si e dos seus bens.**

Mas o risco não existe sem a presença humana ou *independentemente das suas perceções culturalmente definidas*. Como muito sabiamente afirmou Rousseau a propósito da catástrofe de Lisboa de 1755, as consequências de um terramoto são substancialmente diferentes num deserto ou numa área fortemente humanizada (Rebello, 2005). Por outro lado, o conceito de risco remete-nos para o domínio da

---

<sup>3</sup> **Acidente grave** - é um acontecimento inusitado com efeitos relativamente limitados no tempo e no espaço, suscetível de atingir pessoas e outros seres vivos, os bens ou o ambiente – Artigo 3º, Lei nº 27/2006, de 3 de julho - Lei de Bases da proteção Civil.

<sup>4</sup> **Catástrofe** - é um acidente ou série de acidentes graves suscetíveis de provocarem elevados prejuízos materiais e eventualmente vítimas, afetando intensamente as condições de vida e o tecido socioeconómico em áreas ou na totalidade do território nacional – Artigo 3º, Lei nº 27/2006, de 3 de julho – Lei de bases da Proteção Civil.

representação social que fazemos da realidade e que organiza os nossos comportamentos e as nossas práticas. O risco é, portanto, uma *construção social*, uma probabilidade extraída do exercício mental sobre algo que as pessoas ou os grupos interiorizaram no seu quadro de referência e que em alguns casos se materializa sob a forma de acidente, entendido este como a concretização de um perigo.

Tomemos como exemplo duas viaturas que circulam a 70 km/hora numa estrada muito sinuosa, uma delas em perfeito estado de conservação e a outra com sinais evidentes de deterioração. O risco de acidente existe em ambos os casos, mas a probabilidade de acontecer é diferente. Com efeito, a degradação das condições técnicas de um veículo introduzem certas condições de vulnerabilidade que aumentam a possibilidade de poder vir a ocorrer um acidente. Quer dizer, o risco depende de fatores como *a perigosidade, a vulnerabilidade e a exposição ao perigo. Se qualquer um destes fatores aumentar, o risco aumenta* (Glossário/ANPC, 2013). Assim, o risco, apesar de estar sempre presente, é uma incerteza enquanto o *perigo* é real, é uma *quase certeza*.

Nesta perspetiva, o nível de risco de uma comunidade está relacionado com os seus níveis de desenvolvimento e com a capacidade de condicionar ou modificar os fatores de risco que potencialmente a fragilizam. Como comumente se costuma dizer o **risco** é o **perigo** que se corre (Lourenço, 2004). Resulta do valor obtido na relação existente entre a probabilidade de concretização do perigo e o grau de **vulnerabilidade** dos elementos expostos, ou seja, o produto da perigosidade (P) pela vulnerabilidade (V) e, no caso vertente dos acidentes rodoviários, pelo dano (D) ou valor estimado das consequências:  $R = f(P \times V \times D)$ . É esta relação que explica, por exemplo, o motivo pelo qual um determinado evento registado com a mesma magnitude e intensidade em duas comunidades diferentes pode afetar gravemente as funções vitais de uma sem, contudo, abalar significativamente a outra.

Assim, a vulnerabilidade é, aqui, entendida como a fragilidade de uma pessoa ou sistema perante o evento destrutivo, ou seja, as *condições determinadas por fatores ou processos físicos, sociais, económicos e ambientais, que aumentam a suscetibilidade de uma pessoa ou comunidade ao impacto das ameaças*. (Glossário/ANPC, 2013). É, portanto, intrínseca à presença do ser humano, logo considerada como o fator externo do risco.

Ultimamente na área das ciências cindinicas<sup>5</sup> tem-se desenvolvido uma área de estudo que incide sobre a debilidade de um sistema social na prevenção ou reação ante um evento destrutivo: a **vulnerabilidade social**. Este conceito remete-nos para a *característica dos grupos de pessoas que habitam um espaço natural e da respetiva organização social*. Depende, como refere Almeida (2011) quando cita Cannon (1994) e Blaikie et al. (2001), de *diversos fatores, nomeadamente sociológicos, psicossociais, económicos e de capacidade de resposta aos desastres* e pode ser caracterizada por indicadores estatísticos em função de variáveis adicionais como a competência dos operacionais envolvidos e o tempo de atuação sobre uma pessoa ou uma estrutura e equipamento. Está, portanto, intimamente ligada aos processos sociais que se desenvolvem numa dada comunidade e tem normalmente a ver com a fragilidade ou a falta de resiliência desta ante uma ameaça. Refere-se à incapacidade das pessoas, organizações e das comunidades de reagir ou resistir aos impactes a que são expostas e depende, normalmente, da falta disponibilidade de capital financeiro, humano e social.

## 1.2 - OS RISCOS NATURAIS, ANTRÓPICOS E SOCIAIS

O Homem foi desde sempre afetado por fenómenos que frequentemente lhe comprometeram as suas atividades e a própria sobrevivência. Os riscos naturais são, pois, a *possibilidade de ocorrerem perdas de vidas humanas, bens ou capacidade produtiva quando estes elementos são expostos a um evento destrutivo* e a sua origem se encontra na própria atividade da natureza (Glossário/ANPC, 2012).

Contudo, como refere Rebelo (2005), *o Homem aparece muitas vezes envolvido na origem dos fenómenos que depois se dizem naturais*. Com efeito, enquanto Ser complexo e voluntarioso, o ser humano nem sempre convive com o ambiente da forma mais harmoniosa possível e introduz e expõe-se a ameaças que ele próprio produz ou potencia como fator de vulnerabilidade. Os riscos antrópicos, também designados por tecnológicos, são aqueles em que *o fenómeno causador do dano tem origem nas ações humanas* (Lourenço, 2007), ou seja, em consequência da atividade individual e coletiva e dos artefactos utilizados no domínio da *natureza* em prol do desenvolvimento económico e social e a sua origem remonta aos tempos em que o Homem inicia a compreensão e domínio da *natureza* a fim de a colocar ao dispor das

---

<sup>5</sup> **Ciências cindinicas** - expressão extraída da obra *L'Archipel du Danger – Introduction aux Cindyniques* – de Georges-Yves Kervern e de Patrick Rubise e usada por Rebelo (2005) para designar uma nova ciência, a ciência do perigo, cuja definição científica é *As Cindinicas*.



suas necessidades, embora se incrementem e massifiquem com as sucessivas revoluções técnicas e tecnológicas, principalmente a partir do século XVIII.

Os riscos antrópicos são, pois, a possibilidade de ocorrerem eventos destrutivos derivados da atividade humana e do conjunto de estruturas e equipamentos criados com a finalidade de favorecer o desenvolvimento económico e social. São provocados por uma falha técnica em qualquer sistema de produção social de riqueza e, também, de lazer, ou seja, uma combinação de fatores económicos, ações sociais e decisões políticas que originam a interrupção negativa do processo. Ocorrem *quando o perigo resulta pelo desrespeito pelas normas de segurança e pelos princípios que não só regulam a produção, o transporte e o armazenamento, mas também o manuseamento de produtos ou o uso de tecnologias* (Glossário/ANPC, 2013).

Nesta perspetiva, acidentes rodoviários, ferroviários e aéreos, agressões ao ambiente, incêndios urbanos, acidentes em infraestruturas, industriais, domésticos e com substâncias perigosas são agora exemplos de perigos resultantes de fenómenos químicos, mecânicos ou térmicos e suscetíveis de provocarem elevados danos em pessoas, nos seus bens e no ambiente, com consequências por vezes desastrosas no tecido socioeconómico de um qualquer país ou região.

Entretanto, o final do século passado assistiu a uma série de acontecimentos de natureza política, ambiental e tecnológica que provocaram uma profunda alteração na forma de organização social, principalmente no mundo ocidental. O *desastre* ambiental de Chernobily (1986), os avanços tecnológicos verificados no final da década de oitenta e, principalmente, o ruir do símbolo da bipolarização do mundo – queda do muro de Berlim (1989) – provocaram transformações profundas que fizeram estremecer o mundo até aos dias de hoje, com repercussões nos mais variados domínios, principalmente na economia e nas finanças, mas também na cultura, no ambiente e até na própria natureza dos *riscos*.

Os *novos riscos* são agora de natureza estritamente social, como por exemplo os derivados de ações terroristas ou relacionados com o comércio de produtos com consequências nefastas para a saúde pública e podem passar despercebidos aos

sistemas de segurança e *proteção civil*<sup>6</sup> e atingir qualquer ser humano (*democratização do risco*) em qualquer parte do mundo (*Globalização do risco*).

Como refere Fernandes (2001) *a aldeia global* tornou-se pequena no que diz respeito a grandes riscos. Por isso mesmo, tem sido frequente *apelidar a sociedade em que vivemos – (...) pós-industrial europeia (...), multicomplexa e global, ou globalizante – de sociedade de riscos*. Este conceito foi introduzido por Beck (1999) ao enunciar que na Era da Globalização a lógica da produção social de riqueza tende a caminhar, lado a lado, com a *lógica da produção social de riscos*, com estes a serem assumidos, hoje, também, como um  *sinal de perspetiva e de escolha, (...) de desafio, (...) e de ousadia*, em oposição, portanto, à conotação estritamente negativa que lhe era atribuída no passado. Fernandes (2001) continua na esteira de Beck e afirma que estes *novos riscos*, como os de natureza ecológica, química, nuclear ou financeira, são, agora, produzidas industrialmente, externalizados economicamente, individualizados juridicamente, legitimados e minimizados politicamente.

Assim, à sociedade onde os perigos eram *quase certezas* (naturais e tecnológicos) segue-se uma outra totalmente diferente neste domínio, com o surgimento de novos riscos, mais graves e incontroláveis, porque invisíveis, incalculáveis, potencialmente ilimitados no tempo e no espaço e por isso mesmo cada vez mais incertos e difíceis de prever, contextualizar e gerir, especialmente pelo seu carácter global.

### 1.3 – O RISCO DE ACIDENTE RODOVIÁRIO

Entende-se por acidente rodoviário a *ocorrência na via pública ou que nela tenha origem envolvendo pelo menos um veículo, do conhecimento das entidades fiscalizadoras (GNR, GNR/BT e PSP) e da qual resultem vítimas e/ou danos materiais (ANSR, 2011)*, em consequência de uma relação indesejável entre as exigências do sistema de transporte e os comportamentos do condutor e as capacidades técnicas do veículo num dado momento (Cardoso, 1996).

Com efeito, nos vários estudos conhecidos sobre esta temática sobressai a componente humana (comportamentos inadequados ou falta de educação cívica) como responsável pela ocorrência do evento (64%) e o ambiente rodoviário em cerca

---

<sup>6</sup> **Proteção Civil** - de acordo com o ordenamento jurídico português, é a atividade desenvolvida pelo Estado, Regiões Autónomas e Autarquias Locais, pelos cidadãos e por todas as entidades públicas e privadas com a finalidade de prevenir riscos coletivos inerentes a situações de acidente grave ou catástrofe, de atenuar os seus efeitos e de proteger e socorrer as pessoas e bens em perigo quando aquelas situações ocorram – Artigo 1º, Lei nº 27/2006, de 3 de julho – Lei de Bases da Proteção Civil.

de 34% das ocorrências, sendo as restantes causas desconhecidas (Cardoso, 1996). De facto, o traçado das vias, a deficiente sinalização, a chuva e a luminosidade podem, igualmente, introduzir condições de vulnerabilidade acrescidas e condicionar significativamente o comportamento dos condutores, a par de causas técnicas relacionadas com o estado do veículo.

É que apesar de ser impossível eliminar totalmente a ocorrência de acidentes rodoviários, estes são eventos de algum modo balizados no tempo e no espaço, contrariamente aos riscos sociais que acabamos de abordar. Assim, e como o risco resulta, como já se referiu, da relação entre a perigosidade e a vulnerabilidade dos elementos expostos (condutor – veículo) e é resultante do desrespeito pelas normas de transporte, **é possível minimizar a sua ocorrência e/ou consequências, quer com a implementação de medidas de natureza preventiva de atuais e potenciais utilizadores da via pública, quer com a organização e planeamento de mecanismos expeditos de resposta a fim de assistir e socorrer as pessoas em perigo.**

Com efeito, para além do elevado número de vítimas e dos dramas pessoais e familiares que resultam dos acidentes rodoviários, estes são eventos que provocam elevados prejuízos materiais a todos aqueles que neles se envolvem e, também, afetam indiretamente todos os contribuintes em virtude dos significativos impactes financeiros que representam na despesa pública do país.

#### **1.4 - O CUSTO ECONÓMICO E SOCIAL DOS ACIDENTES RODOVIÁRIOS**

Morrem anualmente em todo o mundo mais de 1 milhão de pessoas em consequência de acidentes rodoviários e cerca de 10 milhões ficam feridas. Por outro lado, só na Europa, no ano de 1995, os custos dos acidentes rodoviários atingiram 150 mil milhões de euros (cerca de 2% do PIB europeu), percentagem, ainda assim, superior aos 0,82% registados no ano de 2001 em Portugal e que corresponde aos 2 mil milhões de euros contabilizados com o custo dos acidentes rodoviários com vítimas (ANSR, 2007).

Em 2003, quando da elaboração do Plano Nacional de Prevenção Rodoviária (PNPR), refere-se que em Portugal *morrem em média, por dia, em consequência de acidentes de viação, cerca de quatro pessoas e ficam feridas perto de cento e cinquenta e cinco, das quais 8,5% em estado grave.* Conclui, ainda, o documento que (...) *a sociedade em que vivemos não pode contemporizar com a existência de um sistema de transporte,*

*seja rodoviário ou qualquer outro, no qual se admita a ocorrência de qualquer número de vítimas de acidentes.* Foi este, aliás, o motivo que levou o Ministério da Administração Interna (MAI) a produzir o PNPR, documento que tinha como principal objetivo reduzir em 50% o número de mortos e de feridos graves até 2010, tendo como referência o período de 1998-2000.

Apesar dos bons indicadores registados e de Portugal ter alcançado os objetivos inscritos no PNPR antes de 2010, verificou-se que o *rácio de vítimas mortais por milhão de habitantes ainda era superior à média dos países da UE.* Foi esta situação que impulsionou a ANSR, em 2009, a elaborar a ENSR, cuja finalidade era a de responder à situação ainda inaceitável do país em matéria de sinistralidade rodoviária e *colocar Portugal entre os 10 países da UE com mais baixa sinistralidade rodoviária no período entre 2008 e 2015.* Isto, porque para além do benefício estimado de 1350 vidas, tendo como base os dados existentes à época, poupar-se-iam muitos mil milhões de euros com os custos económicos e sociais daí resultantes.

Com efeito, de acordo com um estudo encomendado pela ANSR e desenvolvido pelo Centro de Análise Económica de Regulação Social da Universidade Autónoma de Lisboa (2012) concluiu-se que o valor total do *Custo Económico e Social dos Acidentes de Viação em Portugal*<sup>7</sup> com vítimas entre 1996 e 2010, foi de 37.549 milhões de euros, o que representa um valor médio anual de 2.500 milhões de euros, ou seja, 1,54% do Produto Interno Bruto (PIB) de 2010. Este valor foi resultante da perda de produção das vítimas, custos hospitalares, relacionados com incapacidades permanentes e temporárias, de funcionamento dos tribunais, de transporte de vítimas, das entidades fiscalizadores, etc. sem contabilizar, portanto, as largas centenas de ocorrências sem vítimas mas onde ocorrem meios de socorro e entidades fiscalizadores.

Da análise dos documentos ressalta, igualmente, que a sinistralidade rodoviária deve ser considerada, para além de um problema resultante de *comportamentos inadequados associados à falência do sistema de tráfego rodoviário, um grave problema de saúde pública, com inerentes consequências sociais e económicas* (ENSR, 2009). Importa, pois, reverter esta situação através da mobilização da sociedade civil

---

<sup>7</sup> **Custo Económico e Social dos Acidentes de Viação em Portugal** – documento elaborado pelos Professores Arlindo Alegre e Ricardo Borges dos Santos do Centro de Análise Económica de Regulação Social da Universidade Autónoma de Lisboa com base nos dados recolhidos nas informações da Autoridade Nacional de Segurança Rodoviária, Banco Central Europeu, Prevenção Rodoviária Portuguesa, Instituto de Seguros de Portugal, Administração central do Sistema de Saúde e do Instituto das Tecnologias de Informação na Justiça. Fonte: <http://www.universidade-autonoma.pt>, visitado em 15 de junho de 2012.

em torno dos vários atores sociais como a escola, a consciência cívica de condutores e peões, assim como da prossecução da melhoria contínua das ações de socorro às vítimas de acidentes rodoviários.

Sobre este último ponto, o PNPR refere que a *qualidade do socorro às vítimas de acidente – rapidez de assistência e qualidade dos serviços prestados – é determinante na redução da mortalidade e das sequelas permanentes, ou seja, que o tempo que medeia o momento do acidente até que o sinistrado receba o tratamento definitivo deve ser inferior a uma hora (...) que garanta o suporte básico de vida aos sinistrados idealmente em 8 minutos e, em 95% dos casos, em menos de 15 minutos e que estes veículos esteja guarnecidos com pelo menos 1 tripulante habilitado com o curso de Tripulantes de Ambulâncias de Socorro (TAS), situação que não se verifica, especialmente nos bombeiros onde a situação é mais crítica, em que 50% dos serviços são prestados por pessoal sem aquela formação. Ou seja, melhorar o socorro prestado em Portugal, a sua homogeneidade e qualidade, para que possa ser atingida, em todo o país, maior rapidez na assistência e maior qualidade nos serviços prestados.*

Esta perspetiva é reiterada pela ENSR que aponta algumas orientações estratégicas para a prossecução de tais objetivos, entre as quais a de valorizar o socorro às vítimas, identificando neste particular a *diminuição quantificada do tempo de intervenção e o transporte qualificado.*

## **1.5 - A SINISTRALIDADE RODOVIÁRIA NO DISTRITO DA GUARDA**

O distrito da Guarda tem uma área de 5.535km<sup>2</sup> e é constituído por 14 municípios (Aguiar da Beira, Almeida, Celorico da Beira, Figueira de Castelo Rodrigo, Fornos de Algodres, Gouveia, Guarda, Manteigas, Meda, Pinhel, Sabugal Seia, Trancoso e Vila Nova de Foz Côa) e por 322 freguesias. Confronta a norte com o distrito da Bragança, a sul com Castelo Branco, a este com as províncias castelhanas de Salamanca e Zamora e a oeste com os distritos de Coimbra e Viseu, apresentando uma geomorfologia muito montanhosa, com altitudes que variam entre os 1993 metros na Torre (Serra da Estrela) e os 84 metros em Vila Nova de Foz Côa (PDEPC, 2009).

O território tem uma população de 160.939 habitantes, 7% da população da Região Centro, e perdeu 19.000 habitantes face aos censos anteriores (2001). São dados preocupantes, tanto mais que esta diminuição se fez sentir com o sacrifício na redução dos escalões mais jovens. Com efeito, se em 2001 o número de jovens com idade igual

ou inferior a 14 anos era de 24.331, esse valor reduziu para 18.204 no último momento censitário (março 2011), o que equivale a uma redução de 25,2%. Ou, ainda mais acentuado, a redução do escalão entre os 15 e os 24 anos em 33,5%, o que em números representa uma perda de 14 mil jovens entre os dois momentos censitários. O mesmo sucede em relação ao escalão dos 25 aos 64 anos, apenas se verificando um ligeiro acréscimo na população idosa, ou seja, um aumento de 3,7% (CENSOS, 2011).

Em relação à circulação rodoviária, o território é *cortado* longitudinalmente pela principal via terrestre que garante a ligação entre Portugal e a Europa (A/25), infraestrutura por onde circulam diariamente milhares de veículos, pela A/23, pelo recentemente inaugurado IP2 e, também, por um conjunto de estradas nacionais com alguma densidade de tráfego, como é o caso das estradas nacionais N<sup>os</sup> 16, 18, 102 e 233 e das estradas do maciço central da Serra da Estrela, especialmente nos meses de inverno, durante os fins-de-semana e em épocas festivas.

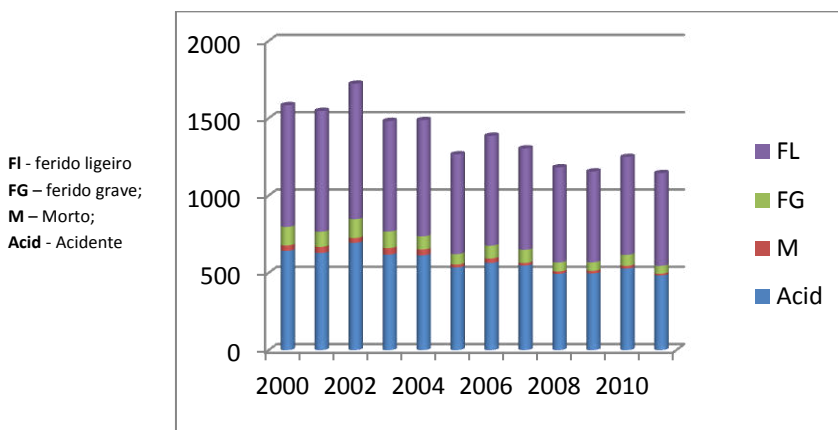
Quanto à sinistralidade rodoviária, e de acordo com os dados da ANSR (2012) para o distrito da Guarda, registaram-se no período entre 2000 e 2011 a ocorrência de 6.841 acidentes rodoviários de que resultaram 320 vítimas mortais e ferimentos em mais 9.358 vítimas, 1.002 dos quais em estado grave.

Numa análise mais pormenorizada ao período 2007 e 2011, verificou-se que se registaram 2547 acidentes (509,4 média anual) de que resultaram 81 vítimas mortais (16,2 média anual), 317 feridos graves (63,4 média anual). Apesar dos números impressionarem, verificou-se, contudo, uma acentuada melhoria relativamente à média verificada nos 7 anos anteriores, com valores médios anuais de 858,8 ocorrências, 46,8 no número de mortos e 136,4 em feridos graves (ANSR, 2012).

Estes são valores que demonstram uma quebra significativa e sustentável nos dados da sinistralidade do distrito verificada após 2004, com exceção de 2006 e 2010, aliás em linha de conta com os restantes dados nacionais e com os objetivos inscritos no PNPR, elaborado em 2003 (Gráfico 1).

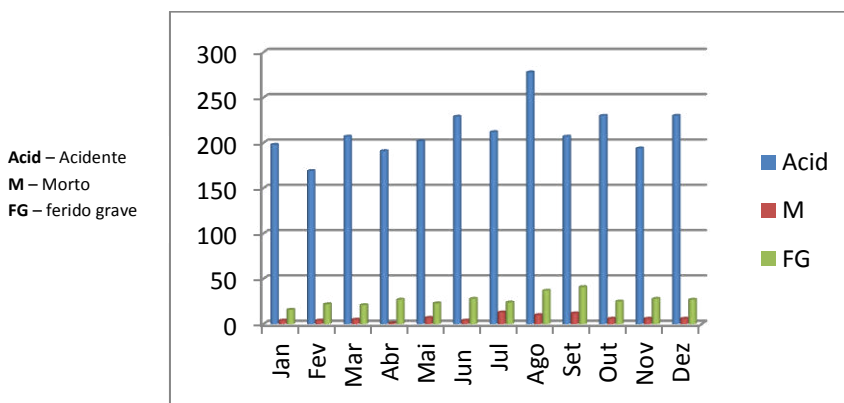
Continuando a ter como referência o período compreendido entre 2007 e 2011, e tal como mostra o gráfico nº2, conclui-se que, embora com tendência para uma regular distribuição, os acidentes rodoviários no distrito da Guarda ocorrem com maior frequência nos meses de agosto (11%) e em outubro e dezembro (9%).

Gráfico 1 – Total anual de acidentes com vítimas no distrito (2000-2011)



Fonte: ANSR 2012

Gráfico 2 – Distribuição mensal dos acidentes rodoviários (2007-2011)



Fonte: ANSR 2012

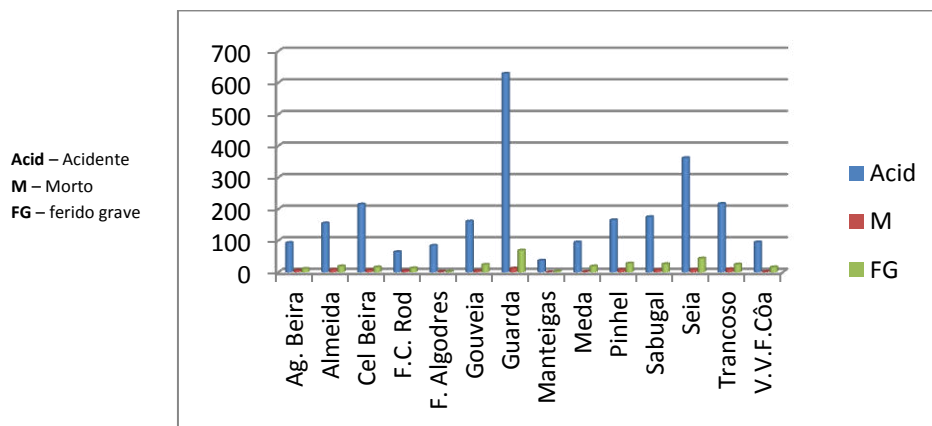
Verifica-se, igualmente, que a Guarda e Seia são os municípios mais castigados por este tipo de ocorrências, seguramente por serem os mais populosos, seguido dos municípios de Trancoso, Celorico da Beira, Sabugal, Pinhel e Almeida, todos territórios *cortados* por rodovias que referimos anteriormente (Gráfico 3).

Quanto à distribuição semanal verifica-se que as ocorrências se registam maioritariamente às sextas-feiras (15,5%) e às segundas-feiras (15,4%) e durante o período do dia (73,1%), valor distante das ocorrências verificadas durante o período da noite (24,4%) ou na aurora ou crepúsculo (2,5%) (Gráficos 4 e 5).

Em suma, os acidentes rodoviários, a par das trágicas consequências individuais e coletivas de todos aqueles que se veem envolvidos, dos custos sociais e económicos daí resultantes, são também um problema importante de saúde pública que importa

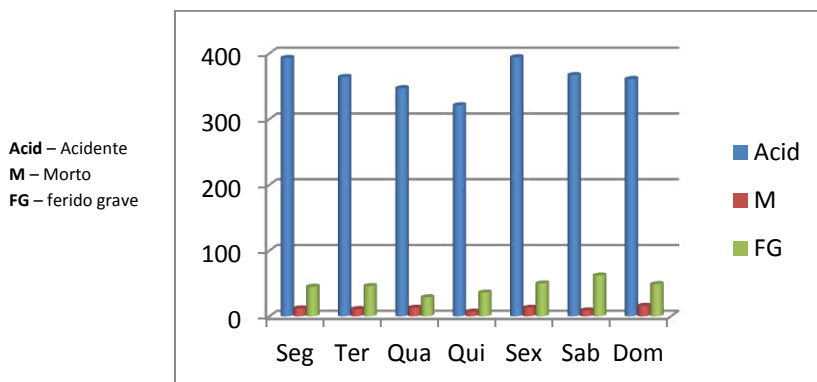
minimizar, quer com o empenhamento de cidadãos ativos e solidários, quer com a implementação de políticas públicas adequadas na área da prevenção, da saúde e da proteção e socorro.

Gráfico 3– Distribuição de acidentes rodoviários por município (2007-2011)



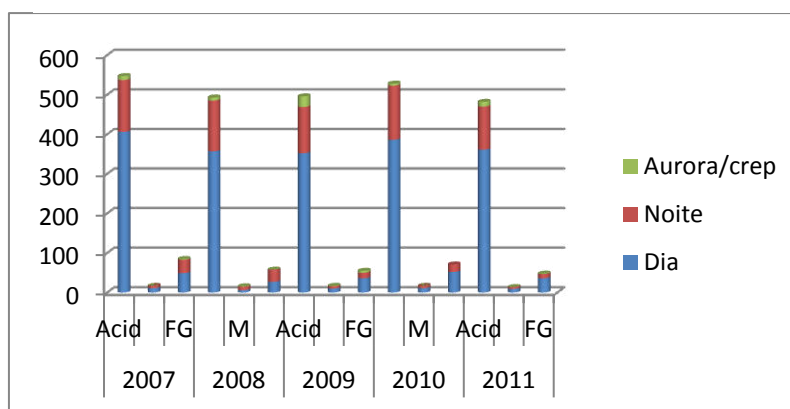
Fonte: ANSR, 2012

Gráfico 4– Distribuição dos acidentes rodoviários por dias da semana (2007-2011)



Fonte: ANSR, 2012

Gráfico 5– Distribuição dos acidentes rodoviários pelo período do dia (2007-2011)



Fonte: ANSR, 2012



## 1.6 - A RESPOSTA AOS ACIDENTES

Embora não seja possível eliminar totalmente o risco, é possível minimizar os efeitos adversos de um qualquer fenómeno com a adoção de medidas preventivas e de autoproteção ou através de mecanismos expeditos de reposta por parte das entidades competentes, a fim de reduzir o sofrimento humano ou salvar a própria vida. A resposta é, então, entendida como *o fornecimento de ajuda ou intervenção durante ou imediatamente após o desastre, tendente a salvaguardar a vida humana e a velar pelas necessidades básicas de subsistência das populações* (Glossário/ANPC, 2012).

No entanto, a forma de compreender os fenómenos, de os gerir ou lhes dar resposta tem variado ao longo dos tempos. Assim, o ambiente altamente vulnerável em que vivem as antigas comunidades agrícolas tornava os fenómenos de tal forma incompreensíveis que o Homem os considerava como divindades ou os remetia para o domínio do sobrenatural. Como refere Rebelo (2005) é a *idade do sangue*,<sup>8</sup> com explicações baseadas na tradição e no recurso ao sacrifício humano como forma de apelar aos deuses no controlo da tempestuosidade da natureza.

A Idade Média traz consigo a *idades das lágrimas*,<sup>9</sup> com forte predomínio da tradição cristã e com as *trevas* a imporem um apego a uma grande religiosidade em que os *grandes medos* são entendidos como um castigo divino, moralmente severo. Como assevera Roxo (2009), *o perigo e o dano são, assim, imputáveis a um ato divino, ao destino, ao acaso, a acontecimentos naturais ou a situações de força maior, não sendo relacionados com a responsabilidade e a falha humana. Conclui Rebelo (2005) que agora se recorre a preces e procissões para apaziguar as angústias e à oração para controlo do destino.*

O pensamento racional e o desenvolvimento da ciência alteraram os valores da *tradição* e o próprio conceito de risco, agora mais conotado com as incertezas e os seguros das viagens marítimas. De um tipo de sociedade baseada e orientada substancialmente *pelo passado evolui-se para uma sociedade do futuro na qual o conhecimento científico e a técnica passaram a ser alavancas potentes das atividades*

---

<sup>8</sup> **Idade do sangue** – expressão usada por Rebelo (2005) quando cita Georges-Yves Kervern e Patrick Rubise em L'Archipel du Danger – Introducción aux Cindiniques – para se referir ao período em que o Homem responde com rituais aos fenómenos da natureza.

<sup>9</sup> **Idade das lágrimas** – expressão igualmente usada por Rebelo (2005) quando cita Georges-Yves Kervern e Patrick Rubise em L'Archipel du Danger – Introducción aux Cindiniques – para se referir ao período em que o Homem entende os fenómenos da natureza como castigo divino e moralmente severo.

*humanas projetadas em hipotéticos futuros* (Almeida, 2011). Considera-se que o mundo natural e social se rege por leis que podem ser previstas e objeto de medida com recurso ao cálculo de probabilidades e estatística (séc. XVII e XVIII), e, como tal, capaz de prever e antecipar os riscos. Com efeito, o iluminismo e o racionalismo proporcionaram uma grande esperança no conhecimento e controlo sobre a natureza e os seus fenómenos.

Mas os acidentes graves e as catástrofes continuavam a suceder-se e a mudar o curso da história das nações e do próprio conceito de risco. O terramoto de Lisboa de 1755, por exemplo, teve repercussões significativas do ponto de vista político, urbanístico e até filosófico, não só em Portugal mas também na Europa *iluminista* e *racionalista* da época. A profunda reflexão intelectual e científica sobre as causas da natureza e dos fenómenos naturais conduziu à preocupação política, não só do socorro às vítimas, mas também com eventos futuros. Com efeito, este momento simboliza o início da *fase da razão* na qual a Humanidade passou a assumir as suas limitações e responsabilidades e a fazer uso do conhecimento científico e da racionalidade para enfrentar os perigos e as incertezas (Almeida, 2011).

Para tal, muito contribuiu a discussão que a propósito da catástrofe de Lisboa se estabeleceu *entre Voltaire e Rousseau sobre o lugar do Homem e de Deus nas catástrofes*, com o primeiro a indicar a natureza e a providência divina e o segundo a chamar a atenção para a responsabilidade dos atos da ação humana. Como refere Rebelo (2005) quando cita Georges-Yves Kervern e Patrick Rubise, é a *idade dos neurónios*, acrescentando, logo de seguida, que *o arquipélago do perigo vai começar a emergir*.

Doravante procuram dominar-se os perigos gerados pelo desenvolvimento tecnológico com recurso à ciência e a meios técnicos de segurança no sentido de aumentar a previsão dos fenómenos. No entanto, alguns acidentes de natureza tecnológica – SEVESO (1986) e Chernobyl (1989), entre outros, precipitam a preocupação com a análise e gestão de risco e posteriormente da gestão da emergência, uma vez que se constata que não existem riscos residuais nulos e que a segurança absoluta é um objetivo utópico (Almeida, 2011).

Gradualmente, concluiu-se que o risco em si mesmo é um problema intrínseco das sociedades e que o desastre é um problema derivado. Risco e fatores de risco aparecem como conceitos fundamentais em torno à problemática dos desastres,

devido, sobretudo, à constatação da correlação que existe com a falta de sustentabilidade dos processos de desenvolvimento. Riscos e desastres são vistos como componentes da problemática do desenvolvimento e não como condições autónomas geradas por forças exteriores à sociedade.

Nesta perspetiva, e face ao crescente número de ameaças, os estados começam a organizar serviços nacionais de defesa civil, que posteriormente se passaram a designar de proteção civil. A resposta era efetuada de forma voluntária e espontânea. No entanto, logo na primeira metade do século passado e já no decurso da Segunda Guerra Mundial (1940), a Inglaterra organiza um sistema permanente de proteção civil especialmente destinado a responder e a permitir aos cidadãos britânicos o alerta atempado perante os raids aéreos do conflito (Martins *et al.*, 2009).

Por outro lado, algumas conquistas civilizacionais que se iniciam com a Revolução Francesa (séc. XVIII), se reforçam com a Revolução Industrial (séc. XVIII e XIX), se inscrevem na Declaração Universal dos Direitos do Homem e do Cidadão (XX) e se concretizam com a implantação de um Estado de Bem-estar Social na Europa do pós-guerra começam a fazer parte dos direitos inalienáveis do ser humano, com o direito à vida, integridade física, segurança, bem-estar e proteção na saúde e na doença.

Em Portugal, como veremos mais adiante, a resposta aos acidentes desenvolveu-se ao longo dos tempos de uma forma arcaica e empírica, fundamentalmente para acorrer aos incêndios urbanos. Contudo, a partir do último quartel do século passado intensifica-se a preocupação por uma melhor organização do socorro, quer devido ao número e complexidade das ocorrências, quer potenciada pelos ventos de mudança do ponto de vista social e económico que também por cá se fizeram sentir.

Com efeito, apesar da existência da extinta Defesa Civil do Território (1958), organismo criado âmbito do Ministério da Defesa Nacional e inspirada na Convecção de Genebra<sup>10</sup> (1949), esta nunca assumiu *no espírito e na lei, a função social e política que na europa do pós-guerra assumiram as estruturas congéneres* (Caldeira, 2003). Apenas com a criação do Serviço Nacional de Proteção Civil (SNPC), em 1975, e muito especialmente com a publicação da sua lei orgânica (Dec. Lei nº 510/80, de 25 de outubro) se consagra no ordenamento jurídico nacional um conceito amplo de proteção civil, estabelecendo que *esta compreende o conjunto de medidas destinadas*

---

<sup>10</sup> **4ª Convenção de Genebra** - encontro em que foram aprovadas uma série de medidas tendentes a proteger os civis de toda e qualquer forma hostilidade em cenários de guerra.

*a proteger o cidadão como pessoa humana e a população no seu conjunto, de tudo o que representa perigo para a saúde pública, recursos, bens culturais e materiais, limitando os riscos e minimizando os prejuízos quando ocorram sinistros, catástrofes ou calamidades, incluindo os imputáveis à guerra (Amaro, 2012).*

Entretanto, no fervilhar de ideias que caracteriza este período, também o setor dos bombeiros aspira por melhores condições e reivindica em nome do *interesse público nacional e às enormes carências em matéria de recursos humanos, de equipamentos e de meios financeiros* que se inicie o processo de reestruturação e se defina uma política de proteção e socorro para o país e para o sector dos bombeiros, em particular (Santos, 1995). Essa preocupação é acolhida pela tutela que cria o Serviço Nacional de Bombeiros (1979), cuja finalidade era o de orientar e coordenar a atividade dos *cb's* e assegurar a articulação com o recém-criado Serviço Nacional de Proteção Civil, em caso de *acidente grave, catástrofe ou calamidade*.

Um marco importante para a atividade da proteção civil foi, sem dúvida, a publicação da Lei nº 113/91, de 29 de agosto (Lei de Bases da Proteção Civil), definindo-a como *uma atividade desenvolvida pelo estado e pelos cidadãos (...) de forma permanente, multidisciplinar e plurisectorial, cabendo a todos os órgãos e departamentos do Estado promover a sua execução de forma descentralizada*, iniciando-se, assim, um processo que culminará na criação de um sistema nacional de proteção e socorro.

Com efeito, a legislação publicada na segunda metade da primeira década deste mesmo século (Lei nº 27/2006, de 3 de julho, que revoga a anterior Lei de Bases da Proteção Civil, Decreto-Lei nº 134/2006, de 25 de julho, Sistema Integrado de Operações de Proteção Socorro, Lei nº 65/2007, de 12 de novembro, diploma que define o enquadramento da proteção civil a nível municipal), dita estruturante, dota a atividade da proteção civil de um ordenamento jurídico, funcional e operacional para um verdadeiro sistema nacional de proteção e socorro.

Agora, para além do Estado e dos cidadãos, a proteção civil é também uma *atividade desenvolvida pelas Regiões Autónomas e autarquias locais e por todas as entidades públicas e privadas com a finalidade de prevenir riscos coletivos inerentes a situações de acidente grave ou catástrofe, de atenuar os seus efeitos e proteger e socorrer as pessoas e bens em perigo quando aquelas situações ocorram cabendo a todos os órgãos e departamentos da Administração Pública promover as condições indispensáveis à sua execução (...)* e que para além dos **agentes de proteção civil**,

também outras entidades e organismos de apoio, públicos e privados, se encontram especialmente vinculados a participar nas ações de interesse para a prossecução dos objetivos de proteção civil, incluindo os próprios **cidadãos**.

Paralelamente ao sistema nacional de proteção e socorro, é também neste período que se lançam as bases para a reformulação do sector da emergência pré-hospitalar e que culminará com a criação do SIEM, momento que recuperaremos mais adiante.

Atualmente, para além do sistema de segurança e proteção civil implementado em cada Estado, a natureza transnacional dos *novos riscos* colocam outros desafios às práticas de gestão da emergência, favorecendo a celebração de protocolos de cooperação de cariz bilateral ou multilateral, os seja, *o surgimento de uma espécie de globalização da solidariedade, na qual a proteção civil assume um papel preponderante*. De facto, a época de incertezas que se inicia algures pela década de oitenta do século passado trouxe mais certezas quanto à necessidade de promover uma maior convergência internacional ao nível da prevenção e da resposta por parte de organizações relevantes tais como a NATO, ONU ou EU (Martins, 2009).

A segurança assume-se, assim, como uma das aéreas fundamentais onde a cooperação se vem tornando imprescindível. É a estratégia de uma resposta global para ameaças que se tornaram igualmente globais.

Em suma, ao longo dos tempos foram várias as formas de responder às diversas situações que frequentemente afetaram o ser humano e as suas atividades. Fernandes (2001) quando cita Dias (2000) propõe-nos uma outra divisão da história do risco e do seu controlo, a qual divide em três fases: *a primeira corresponde ao advento da idade moderna, em que, todavia, os riscos são ainda incipientes e controláveis; a segunda, que se estende de finais do século XIX até à primeira metade do século XX em que surge a vontade de conter e domesticar estes riscos mensuráveis e controláveis, com o fim de reduzir tanto a sua ocorrência como a sua gravidade, e que corresponde ao welfare State;<sup>11</sup> a terceira, por fim, corresponde ao nosso tempo, coincidente com o fracasso do Estado Providência e ao aparecimento de novos, graves e incontroláveis riscos, fruto do desmedido desenvolvimento da sociedade industrial tardia*.

---

<sup>11</sup> **Welfare state** – o mesmo que Estado Social, Estado-providência ou Estado de Bem-estar Social, ou seja, um modelo de organização social e económica que coloca o próprio Estado como garante de um conjunto de bens aos cidadãos, principalmente nos domínios da educação, saúde e segurança social.

**PARTE II**  
**A SAÚDE E O SOCORRO EM PORTUGAL**

## 2.1 - O SETOR DA SAÚDE E A ATIVIDADE DO SOCORRO ATÉ AOS ANOS 70 DO SÉCULO PASSADO

A saúde é um bem indispensável à vida e condição essencial para o desenvolvimento humano. Como refere George (2004), *são conhecidas, desde há muito, as interações entre saúde e desenvolvimento socioeconómico. Não há saúde sem desenvolvimento, nem desenvolvimento sem saúde. Princípios, hoje, inquestionáveis em saúde pública.* Com efeito, qualquer sociedade que aspire a ser evoluída não pode deixar de concentrar todos os seus esforços na promoção da saúde e na prevenção da doença como forma de alcançar o progresso social e material e garantir a coesão social entre os seus membros. A saúde constitui, hoje, a par da educação e da segurança social, um dos pilares fundamentais do Estado de Bem-estar Social que se ergueu na Europa do pós-guerra e um pouco mais tardiamente em Portugal.

Por sua vez, entende-se por socorro todas as ações de *assistência e/ou intervenção durante ou depois do desastre ou catástrofe, com o objetivo de preservar a vida humana e as suas necessidades básicas de subsistência* (GLOSSÁRIO/ANPC, 2012), ou então, como define o Regime Jurídico dos Bombeiros Portugueses (Portaria nº 241/2008, de 21 de junho), *a atividade de carácter de emergência, de socorro às populações, desenvolvido em caso de incêndios, inundações e de um modo geral, em caso de acidentes, de socorro a naufragos, de buscas subaquáticas e de urgência pré-hospitalar.* Quer dizer, uma atividade que se desenvolve no âmbito da preservação da vida e promoção da saúde.

## 2.2 - A EVOLUÇÃO DA SAÚDE EM PORTUGAL

O direito ao acesso a cuidados de saúde a todos os cidadãos foi consagrado, apenas, com a Constituição da República Portuguesa de 1976, embora alguns textos constitucionais anteriores, nomeadamente o de 1838 e de 1933 tenham abordado a questão dos *socorros públicos* e atribuído ao Estado o dever de zelar pela *salubridade, alimentação e higiene pública* (Campos *et al.*, 2011).

Ainda para este autor, o embrião da saúde pública,<sup>12</sup> ainda que de forma muito pontual e localizada, parece situar-se ao tempo das descobertas marítimas e devido à necessidade da coroa portuguesa em manter saudáveis os marinheiros e soldados para

---

<sup>12</sup> **Saúde Pública** – forma organizada no sentido de prevenir a doença e prolongar a vida de todos os cidadãos com base numa política pública de promoção da saúde.

defesa dos territórios conquistados, realçando, mesmo, o pioneirismo e avanço da medicina tropical portuguesa em relação a outras potências marítimas do momento.

Desde uma outra perspetiva, Arnaut (2009) prefere realçar o papel da iniciativa religiosa e cooperativa na prestação organizada de cuidados de saúde e valorar a ação de D. João II na centralização de pequenas unidades existentes em Lisboa e pertencentes às corporações no Hospital de Todos-os-Santos, em 1485, e da criação, por sua mulher, a rainha Dona Leonor, no mesmo ano, de um hospital nas Caldas da Rainha. Para este autor, esta foi mesmo a primeira grande reforma da saúde com a intervenção do Estado, a que se seguiram outras medidas, com especial relevância para a abertura de hospícios por todo o país, quase sempre ligados às misericórdias.

Ainda no contexto organizacional, Gonçalves Ferreira, citado por Arnaut (2009), refere que *o primeiro esboço da organização sanitária do país parece ter sido iniciado com a criação da Procuradoria-Mor da Saúde, que (...) recebeu o seu regimento pelo decreto de 15 de dezembro de 1707.*

Entretanto, as profundas transformações económicas e sociais que se verificaram na Europa durante o século XIX no campo económico, político e social favoreceram, igualmente, o florescimento da saúde pública que, com epicentro em Inglaterra (Revolução Industrial) rapidamente se alastrou a quase todos os países europeus. Exemplo desse incremento foi a criação de muitos laboratórios e institutos de ensino na área da saúde na viragem dos séculos XIX para o XX, muitas vezes com a palavra higiene associada, mas já com uma clara componente coletiva: a saúde pública. O Instituto Superior de Higiene (1901), mais tarde Instituto Nacional de Saúde Ricardo Jorge, foi um desses exemplos (Campos *et al.*, 2011).

No entanto, e apesar dos esforços verificados durante as descobertas, da iniciativa de D. João II (Séc. XV), da criação da Procuradoria-Mor da Saúde (Séc. XVIII), até 1958, ano da criação do Ministério da Saúde e Assistência (Dec. Lei nº 41825, de 13 de agosto), a saúde não era uma prioridade das políticas públicas dos países, nem considerada como um bem coletivo em muitas nações europeias, incluindo Portugal. Entre nós, persistiu, mesmo, entre 1945 e 1971, uma grande indefinição quanto ao rumo que deveria ser dado à política da saúde e à sua organização (Boquinhas, 2011).

Gradualmente, contudo, o Estado começava a apoiar os cidadãos na doença, mas que durante muito tempo não se confundiu com a saúde coletiva, ou seja, a saúde pública.



Com efeito, a atuação do Estado neste domínio teve sempre uma componente assistencialista aos mais pobres e indigentes. Até 1971, o Estado só garantia a assistência e gratuidade nas doenças consideradas como flagelo social como a tuberculose, lepra, saúde mental, outras doenças transmissíveis e a proteção materno-infantil, embora alguns segmentos da sociedade portuguesa tenham alcançado progressiva proteção na doença com encargos da entidade patronal. Outros usufruíam de alguma proteção da Providência Social (1963). Contudo, os cuidados de saúde prestados nos hospitais a quem não fosse abrangido por qualquer um destes expedientes tinham de ser pagos pelo assistido. Estamos, na maior parte dos casos, perante uma responsabilidade individual ou familiar o cuidar da doença (Arnaut, 2009).

A partir de 1971 verificou-se um importante avanço nas políticas da saúde. O então responsável pelo setor da saúde, Gonçalves Ferreira, lançou as bases legislativas para a criação de uma verdadeira política de saúde e de um futuro serviço nacional. Com efeito, esta reforma teve uma importância decisiva na forma como se concebia o financiamento da saúde. Até então, os cuidados de saúde prestados nos hospitais a quem não tivesse qualquer tipo de proteção na doença deviam ser *pagos pelo assistido, seus ascendentes, descendentes e demais parentes com obrigação legal de alimentos como primeiro responsável* (Campos *et al.*, 2011). Com a publicação do Decreto-Lei nº 413/71, de 27 de setembro, foi reconhecido a todos os portugueses o direito à saúde e a responsabilidade do Estado de a garantir e promover.

De permeio, refira-se que estas políticas são o reflexo das conquistas civilizacionais e dos direitos civis, políticos e sociais já muito em voga na Europa do pós-guerra, depois de um longo percurso iniciado com a Revolução Francesa (1789), que se consubstancia na Revolução Industrial inglesa do mesmo século e seguinte e se desenvolvem à luz dos pressupostos Keynesianos que hão de levar os Estados a prover um conjunto de garantias mínimas aos cidadãos nos domínios da educação, saúde e segurança social, aliás já bem expressas na *Declaração Universal dos Direitos Humanos* (1948) quando se enunciava que *todos os seres humanos nascem livres e iguais em dignidade e direitos e se atribuíam ao ser humano uma dimensão cívica e política até aí inexistente*.

Começava, assim, a caminhar-se para uma maior intervenção do Estado e uma mais ampla cobertura médico-social, sanitária e assistencial das populações, ou seja, *para um conceito que se insere no novo paradigma, moldado pelo processo de mudança*,

*inspirado no modelo social (...) na promoção da saúde e na prevenção da doença* (Georges, 2004), isto é, a nova saúde pública.<sup>13</sup>

Com efeito, em Portugal, *é unânime a ideia da existência (...) de um Estado-providência muito incipiente, que só viria a ter maior expressão a seguir ao 25 de abril de 1974, em particular com a criação do Serviço Nacional de Saúde (SNS) e de uma série de políticas sociais que então foram implementadas.* Tal como muitos outros sistemas de proteção social, alicerça-se no modelo desenhado por William Beveridge, em Inglaterra, que viria a dar origem ao National Health Service (1949), modelo que a par do concebido pelo Chanceler Alemão Otto Von Bismarck, no final do séc. XIX, constituem a matriz ideológica dos sistemas de proteção social em vigor um pouco por todo o mundo (Boquinhas, 2011).

### 2.3 - RETROSPECTIVA DO SOCORRO EM PORTUGAL

Atendendo à variedade e tipologia dos acidentes, o Estado dispõe, hoje, de um conjunto de *agentes de proteção civil*<sup>14</sup> com competências e capacidade legal para responderem individualmente ou se articularem operacionalmente em caso de acidente grave ou catástrofe.

Amaro (2012) dividiu as ações de socorro em cinco grandes grupos e identificou a competência para essas missões:

Tabela 1: Tipologia das ocorrências e capacidade legal

Ocorrências	Competência
Combate a incêndios	Corpos Bombeiros e GIPS da GNR
Urgência pré-hospitalar	INEM, Corpos Bombeiros e Cruz Vermelha Portuguesa
Desencarceramento	Corpos Bombeiros
Salvamento em grande Ângulo	Corpos Bombeiros
Socorros a Náufragos e Buscas Subaquáticas	Autoridade Marítima e Corpos de Bombeiros

Refira-se a este propósito, e como mostra a Tabela 1, que *o socorro às populações assenta nos corpos de bombeiros (cb's) e assim continuará a ser mesmo que (...) se venham a formar mais agentes ou constituam outras forças* (Portaria nº 571/2007, de 3 de Julho). De facto, *cumprem mais de 90% das missões de proteção civil e tendem a*

<sup>13</sup> **Nova Saúde Pública** – de acordo com George (2004), ocupa-se de todos os cidadãos e organiza-se em todas as instituições do sistema de saúde e insere-se no novo paradigma, moldado pelo processo de mudança, inspirado no modelo social, com a incorporação de disciplinas distintas e nas tecnologias.

<sup>14</sup> **Agentes de proteção civil:** de acordo com a Lei de Bases da proteção Civil (Lei nº 27/2006, de 3 de julho) são agentes de proteção civil os corpos de bombeiros, forças de segurança, forças armadas, Autoridade Marítima e Aeronáutica, INEM e demais serviços de saúde e os sapadores florestais.

*ser profissionais na sua ação. São voluntários mas têm de tender a estar disponíveis para receber uma formação cada vez mais abrangente e qualificada* (Cruz, 2007). São o braço-armado do sistema de proteção e socorro, como *soi dizer-se*.

Mas a constituição de um sistema de proteção e socorro capaz de responder com eficácia e eficiência às necessidades dos cidadãos foi um longo processo, com avanços e recuos, mas onde sempre transpareceu a preocupação de governantes e homens responsáveis pela administração pública em adotar medidas tendentes a organizar serviços e dotá-los com os meios possíveis para, num primeiro momento, prevenir e combater os incêndios urbanos. Começaram assim a ser organizados nos maiores centros urbanos e um pouco por toda a parte grupos de homens que se viriam a responsabilizar pela promoção e execução do socorro em Portugal e a estar na origem dos bombeiros portugueses.

A preocupação com o socorro e assistência às populações parece iniciar-se, igualmente, por alturas das descobertas. De facto, a frequência dos incêndios que por meados do séc. XIV se verificavam em Lisboa levou a que D. João I determinasse e tornasse público em Carta Régia datada de 25 de agosto de 1395 que *por quanto p<sup>r</sup> vezes se leuanta fogo em essa çidade, considerando sobrelo alguu boõ Remedio: Acordastes q era bem q os pregoeiros dessa cidade pr freguesias e cada hua noute, depois do signo da colhença, andem pr a dita cidade apregoando q cada huu guarde e ponha guarda ao fogo em suas casas. E q ds nõ queira, q todos os carpenteiros e calafates venham aaquel lugar, cada huu cõ seu machado, pr auere de atalhar o dito fogo: E q out<sup>o</sup> ssi todas as mulheres q ao dito fogo acodiram, tragam cada huã seu cântaro ou pote p<sup>a</sup> carretar auga p<sup>a</sup> apagra o dito fogo...* (Santos, 1995). Estávamos perante o primeiro grupo de homens organizados pelo Estado a quem incumbia a prevenção e intervenção em caso de flagelo do fogo.

Durante os séculos seguintes são escassas as iniciativas no âmbito do socorro. Registe-se, no entanto, a decisão da câmara do Porto em 1513 de contratar fiscais para verificarem as lareiras durante a noite e, também, de outras medidas preventivas acerca do uso e comercialização da pólvora, em Lisboa, durante o domínio filipino (Santos, 1995).

No séc. XVIII apareceu pela primeira vez o termo *bombeiro*, aplicado aos trabalhadores das bombas dos serviços de incêndios. É neste mesmo século que o serviço de incêndios se estendeu a outras cidades do país, e assim continuaria no século seguinte,

período em que se acentuava o papel dos municípios na resposta a incêndios e a outras ameaças. Com efeito, os sucessivos códigos administrativos, entre os quais se destacam os de 1842, 1878 e 1900 realçavam o papel do município e do administrador do concelho *na organização de serviços para extinção de incêndios, e para prevenir e atenuar os males resultantes de calamidades públicas, publicando e regulamentando sobre a limpeza de chaminés e fornos, para o serviço de extinção de incêndios e contra inundações*. Estas iniciativas visavam assegurar *a proteção e segurança das pessoas e cousas nos casos de incêndio, inundações, naufrágios, calamidade pública e semelhantes, promovendo a prestação e distribuição de socorros* (Santos, 1995).

Tabela 2: Ano de criação dos cb's do distrito da Guarda

CB	Ano criação	CB	Ano criação	CB	Ano criação
Egitanenses	1876	Seia	1934	São Romão	1958
Sabugal	1895	Vª Nª Foz Côa	1934	Vª Nª Tazem	1965
Gouveia	1904	Melo	1936	Gonçalo	1980
Pinhel	1906	Folgosinho	1937	Soito	1981
Fig. Cast. Rodrigo	1911	Celorico da Beira	1937	Loriga	1982
Meda	1930	Fornos Algodres	1948	Vª Fª das Naves	1996
Almeida	1932	Aguiar da Beira	1954	Famalicão	2007
Trancoso	1932	Manteigas	1954		

Fonte: CDOS da Guarda

Por outro lado, o impulso dos municípios no serviço de incêndios e o desenvolvimento do associativismo no séc. XX estava em oposição com a manifesta debilidade organizativa e operacional nos bombeiros. Somente com a publicação do Código Administrativo de 1936 se tentava reverter a situação, com a divisão do país em duas zonas e com a atribuição de capacidade legal aos comandantes de Lisboa e do Porto para *inspeção técnica em tudo o que respeita à aquisição, conservação e utilização de material e à instrução do pessoal*. É com este diploma que o Estado avocava a si a responsabilidade administrativa de todos os *cb's*. Estas intenções foram reforçadas com a publicação do Dec. Lei nº 35.857, de 11 de Setembro de 1946, de onde emanavam orientações no sentido de *tornar mais eficiente o sistema legal anterior e reconhecer devidamente a elevada função que desempenham – desinteressadamente na maioria dos casos – aqueles que se dedicam ao serviço público de socorros urgentes*. Constatava-se, igualmente, que doravante os bombeiros, para além dos incêndios, prestavam serviços também na área da saúde, especialmente de primeiros socorros, transporte de doentes e na área de socorros a náufragos (Santos, 1995).

## 2.4 - OS PRIMEIROS SERVIÇOS DE SAÚDE NOS BOMBEIROS

Como já referimos, num primeiro momento a intervenção e a resposta visava os incêndios urbanos. Contudo, rapidamente se concluiu que havia de alargar esse domínio a outras valências do socorro. Com efeito, muitos dos homens que *ali acodiam* eram amiúde confrontados com situações gravosas que requeriam o salvamento ou tratamento de pessoas. A prestação de assistência caminhava, assim, para o tratamento de feridos e doentes, agasalho aos pobres e desprotegidos, ou mesmo na intervenção em momentos de epidemias e pestes ou em resultado de lutas fratricidas de natureza política (Agostinho, 1995).

Desde a publicação da Carta Régia de 1395 até à instituição do associativismo nos bombeiros em Portugal não se conhece a existência de corpos ou serviços de saúde organizados para a intervenção noutra tipo de cenários. Somente com o surgimento do voluntariado nos bombeiros, em 1868, se iniciaram as atividades na área da saúde, ainda que de forma básica e elementar, à semelhança, aliás, do que aconteceu com os serviços de incêndios, quer em matéria de organização e funcionamento, quer na composição e capacitação técnica dos meios humanos e materiais alocados à função. O serviço era assegurado por bombeiros mais vocacionados para este tipo de socorro e realizado de uma forma espontânea e empírica, embora se tenha verificado uma melhoria na intervenção por via da chegada ao sector de médicos e enfermeiros (Agostinho, 1995).

Entretanto, o aumento do grau de complexidade das intervenções diárias fez sentir a necessidade de uma maior qualificação dos recursos humanos e qualidade dos meios materiais de apoio aos, ainda, rudimentares serviços de saúde. Consequentemente, começam a organizar-se nos *cb's* a *Secção da Ambulância*, com os veículos equipados com macas da padiola e de macas rodadas, operadas pelo *peçoal da ambulância*, normalmente dirigida pelo *facultativo* (Santos, 1995), figura normalmente assumida por um médico, mas também por farmacêuticos e outro peçoal mais dado à função, a quem era dada formação específica para um melhor desempenho, principalmente ao nível de primeiros socorros (Agostinho, 1995).

Nesta medida, foram várias as associações humanitárias de bombeiros voluntários que criaram nos seus *cb's* o serviço de saúde, garantindo o socorro a vítimas com traumatismos, ferimentos, queimaduras e transporte de sinistrados em condições

cómodas e seguras. Estávamos perante os antecessores dos atuais serviços de saúde nos bombeiros. Foi neste contexto que em Lisboa, por despacho datado de 24 de Março de 1881 do *Vogal do Concelho do districto, servindo de Governador Civil*, foram aprovados os estatutos da Associação Serviço Voluntário de Ambulâncias em Incêndios, que quando chamados a intervir se denominavam por Companhia Voluntária em Saúde. Tinham a finalidade de socorrer as pessoas feridas em incêndios, podendo intervir noutro âmbito do socorro sempre que a situação o exigisse. Era composta por médicos e alunos finalistas do curso de medicina e por outros voluntários interessados em colaborar. Refira-se, como curiosidade, que os alunos de outros anos do curso não podiam exercer clínica, excetuando-se quando as ordens eram superiormente determinadas pelos *facultativos* e pelos estudantes de 5º ano (Agostinho, 1995).

#### **2.4.1 - A EVOLUÇÃO DO SERVIÇO DE SAÚDE NOS BOMBEIROS**

Logo no início do século passado, a *ambulância* passava a designar-se por corpo de saúde ou serviço de saúde. Assistiu-se, então, a uma melhoria na qualidade do serviço prestado com a introdução de material cirúrgico e de auto macas nas viaturas para transporte de vítimas. Criaram-se *verdadeiros postos médicos em instalações fixas, quase sempre no mesmo quartel do corpo de bombeiros, equipados muitas vezes com material médico e cirúrgico propício à prática do exercício médico, pensos curativos e agasalhos*, generalizando-se outros tipos de tratamentos como a *administração de injeções, vigilância de tensão arterial, instalando mesmo verdadeiros serviços de clínica, chefiados pelos respetivos médicos, prestações dirigidas aos sócios e que são em muitos casos ações que chegam aos nossos dias* (Agostinho, 1995).

Por outro lado, a diversidade e complexidade das ocorrências trouxeram novas exigências à função de socorrer, o que requeria melhores níveis de conhecimentos teóricos e práticos do pessoal empenhado na área da saúde. Ao mesmo tempo, o incremento do desenvolvimento industrial potenciava o surgimento de novos riscos e aumento de vulnerabilidades para os quais a sociedade começava a exigir preparação e resposta adequada. É neste período, por exemplo, que foram equipados alguns veículos com material de desencarceramento para fazer face ao número crescente de acidentes rodoviários que se verificavam nas estradas portuguesas.

Nesta perspetiva, sendo os bombeiros os primeiros a chegar ao local do acidente, e muitas vezes os únicos, desenvolve-se muitíssimo a sua atuação na valência da saúde,

chegando estes serviços a atingir, nos dias de hoje, uma taxa de cerca de 95% da sua atividade. A frota de ambulâncias de socorro e de transporte de doentes aumentou exponencialmente, com a generalidade das associações a ter de admitir motoristas para os seus quadros (Agostinho, 1995).

## 2.5 - O SERVIÇO NACIONAL DE AMBULÂNCIAS

A evolução científica no campo da medicina e de um modo geral nas condições económicas e sociais na Europa que se verificou no pós-guerra permitiu o desenvolvimento de novos produtos, técnicas e equipamentos que se revelaram fundamentais no apoio à intervenção e contribuíram decisivamente para a melhoria da prestação das equipas que atuavam no terreno, ou seja, no local da ocorrência. Em Portugal, podemos dizer que o primeiro sistema de emergência surgiu após a criação em Lisboa, 1965, do número único de socorro – 115 – que funcionava na dependência da Polícia de Segurança Pública (PSP). Depois de ativadas, as ambulâncias eram tripuladas por elementos daquela força policial, tendo como único objetivo proceder ao levantamento e transporte de sinistrados em consequência de ocorrências na via pública. Nos anos seguintes este sistema estendeu-se às cidades de Porto, Coimbra, Aveiro, Setúbal e Faro (Batista, 2008).

Neste quadro de evolução para um sistema de urgência pré-hospitalar, refira-se que até este momento as ambulâncias se limitavam a efetuar o transporte das vítimas para o hospital mais próximo. Primeiro, porque não dispunham de equipamento que permitisse outro tipo de intervenção e, depois, porque os seus tripulantes não tinham formação específica para a função. Somente com a criação do Serviço Nacional de Ambulâncias<sup>15</sup> (SNA), (Dec. Lei nº 511/71, de 22 de novembro), foi prevista a figura de tripulante de ambulância, com formação, sobretudo, ao nível de técnicas de imobilização, embora não estivesse ainda prevista a responsabilidade de prestar cuidados durante o transporte.

Por outro lado, a criação do SNA tinha como grande objetivo o de *assegurar a orientação, coordenação e a eficiência das atividades respeitantes aos primeiros socorros a sinistrados e doentes e ao respetivo transporte*. Com efeito, devido ao

---

<sup>15</sup> **Serviço Nacional de Ambulâncias:** criado na dependência dos Ministérios do Interior e da Saúde e Assistência pelo Decreto-Lei nº 511/71, de 22 de novembro, com a finalidade de assegurar a orientação, a coordenação e a eficiência das atividades respeitantes à prestação de primeiros socorros a sinistrados e doentes e ao respetivo transporte.

número de entidades intervenientes no socorro às vítimas, havia necessidade de enquadrar a sua atuação sob um organismo coordenador e, dessa forma, permitir uma maior eficiência no despacho e articulação de meios.

Assim, até 1977, a preocupação foi a de garantir o socorro às vítimas na via pública nas principais cidades do país e eixos rodoviários com maior fluxo de trânsito, tendo sido criados Postos de Ambulância SNA nas cidades de Lisboa, Porto, Coimbra e Setúbal e, progressivamente, alargados a todas as capitais de distrito, com ambulâncias equipadas com material sanitário e de comunicações, primeiro com veículos entregues à PSP e mais tarde aos *cb's* de outras zonas do país, através de um protocolo com o Serviço Nacional de Bombeiros (Silva *et al*, 1987).

## **2.6 - A SAÚDE E O SOCORRO EM PORTUGAL PÓS 1974**

Portugal assistiu na década de setenta a profundas transformações políticas, sociais e económicas. Na saúde, Arnaut (2009) refere precisamente o ano de 1971 como de crucial significado para as *ancilosadas estruturas de saúde*, realçando a importância da legislação publicada na definição de uma política nacional de saúde, mormente o Decreto-Lei nº 413/71, 27 de setembro, ao estabelecer os fundamentos para o futuro serviço nacional de saúde, com os serviços a serem organizados sob uma lógica da promoção da saúde e proteção na doença.

Entretanto, refira-se que já na Declaração Universal dos Direitos do Homem (1948) emergira a primeira abordagem a nível internacional sobre a *assistência médica*. Com efeito, este documento enunciava um conjunto de pressupostos, entre eles, o direito de todos os cidadãos a certos bens, nos quais se destacavam a assistência na doença. Este enunciado foi reforçado com a Declaração de Alma-Ata (1978) ao considerar a saúde como *um recurso que deve estar ao alcance de todos para o desenvolvimento progressivo das comunidades*. Advogava-se a saúde como um processo que proporcionava bem-estar físico, mental e social dos indivíduos, reconhecendo-se o papel da promoção da saúde no desenvolvimento pessoal e um investimento coletivo para o futuro (Loureiro *et al.*, 2010).

Ainda a propósito da situação da saúde em Portugal, vale a pena determo-nos nas palavras que António Arnaut proferiu aos deputados da Assembleia da República aquando da apresentação do Projeto-lei de Bases do Serviço Nacional Saúde (SNS), em 19 de Dezembro de 1978: verificava-se a *subsistência de consideráveis faixas*



*populacionais e geográficas sem cobertura sanitária, especialmente no interior do país – há populações que são obrigadas a deslocarem-se dezenas de quilómetros para o posto médico mais próximo, por vezes o único no concelho, ou centenas de quilómetros em busca de cuidados diferenciados ou de urgência. Aquele que é considerado o pai do SNS reforçava esta ideia no decorrer do discurso de encerramento do Debate Parlamentar sobre este mesmo assunto, em 16 de Maio de 1979, quando acrescentou que ainda recentemente a imprensa relatou um caso de uma mulher de Fornos de Algodres (...) que teve o filho debaixo de uma árvore, porque o hospital, ali ao lado, estava fechado, situação que foi confirmada pelo próprio presidente da câmara daquela vila do distrito da Guarda (Arnaut, 2009).*

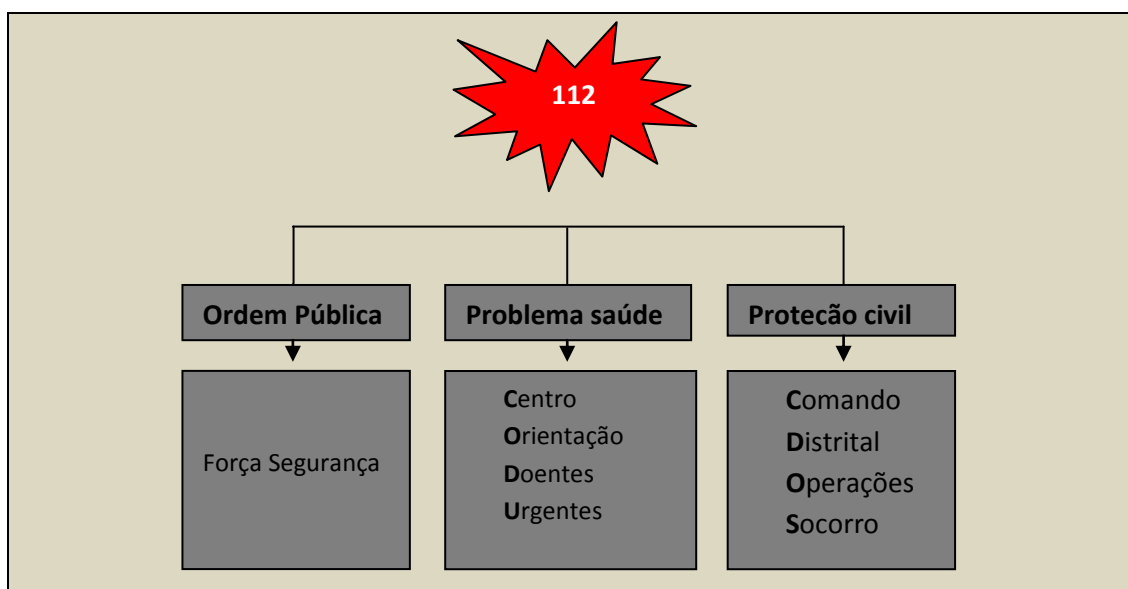
Foi esta situação *trágica e desumana* que levou os deputados da Constituinte, três anos antes (1975), a votar por maioria simples a concretização de uma norma jurídico-constitucional que consagrou o direito fundamental na proteção da saúde e impunha ao Estado, como tarefa prioritária, a obrigação de a garantir através de uma rede pública de serviços e equipamentos que permitisse o acesso de todos os cidadãos a cuidados médicos. *Pela primeira vez, todos os portugueses tiveram acesso gratuito a todos os cuidados de saúde existentes, tanto primários, como hospitalares (Arnaut, 2009).* A publicação da Lei nº 56/79, de 15 de Setembro, que cria o Serviço Nacional de Saúde foi, afinal, o cumprimento do disposto na Constituição da República Portuguesa (CRP) revista em 1976, que refere no seu artigo 64º que *todos os cidadãos têm direito à saúde (...) através de um sistema nacional de saúde universal e geral e, tendo em vista as condições económicas e sociais, tendencialmente gratuito, devendo o Estado orientar a sua ação para a socialização dos custos dos cuidados médicos e medicamentosos.*

É nesta lógica que se desenvolveu, também, a medicina de emergência, através da concentração e requalificação dos serviços de atendimento de emergência e pela melhor reorganização de transporte de doentes em risco ou em situação de emergência, beneficiando da introdução de melhores viaturas para transporte de doentes e qualidade do primeiro contacto com o sistema. *Assim, tanto a saúde como o socorro passaram a ser um conjunto de esforços realizados coletiva e individualmente para que se concretizasse o potencial máximo da saúde a que podemos aspirar, através de um sistema de saúde composto pelo SNS e por todas as entidades públicas que desenvolvem atividades de promoção, prevenção e tratamento na área da saúde que*

*passa a ter de dar resposta a novos problemas, muitos deles já antecipados em países com desenvolvimento económico anterior ao nosso, como os acidentes cardiovasculares e os acidentes de trânsito (Campos, et al., 2011).*

O socorro em Portugal seguiu, então, e como já aqui dissemos, caminhos diferenciados face à tipologia da ocorrência: por um lado a criação de um sistema nacional de proteção e socorro e por outro a criação de um sistema de emergência médica capaz de responder com eficácia e eficiência às ocorrências relacionadas com a saúde, ou seja, acidentes e doenças súbitas, mas articulando-se, em caso de acidente grave ou catástrofe, com o sistema de proteção e socorro sempre que sejam acionados planos de emergência de proteção civil ou outros documentos operacionais.

Fig. 1 – Valências do socorro



## 2.7 - DO CONCEITO AO SISTEMA DE EMERGÊNCIA MÉDICA

A emergência médica surgiu e desenvolveu-se a partir da necessidade da prestação de socorro às vítimas durante os conflitos militares, existindo referências à existência de ambulâncias durante as cruzadas contra os *infiéis* no sul de Espanha, no séc. XV (Mateus, 2007, quando cita Barkley, 1990) e de *comportamentos e manobras que são o prenúncio daquilo a que hoje se chama procedimentos de assistência médica no local do acidente, neste caso no campo de batalha, e a conseqüente evacuação das vítimas para o hospital de campanha* durante as campanhas napoleónicas de finais do séc. XVIII e princípio do seguinte (Gandra, 1995).

Entretanto, as experiências em termos de socorro e emergência médica da guerra civil americana (1824-1872) e dos conflitos europeus do século XX assim como as repercussões positivas enunciadas nas sucessivas Convenções de Genebra (1863, 1906, 1929 e 1949) sobre o socorro aí prestado e os princípios subjacentes a um novo tipo de Estado – Bem-estar Social – alargaram a prática à sociedade civil, que aspirava por um modelo de prestação de socorro imediato e no próprio local da ocorrência e reivindicava que *a prioridade não deve ser o transporte da vítima ao médico (modelo anglo-saxónico) mas sim o transporte do médico à vítima* (Guerra, 2002; Mateus, 2007).

Nos dias de hoje são, ainda, estas (...) *duas linhas de orientação, por um lado a filosofia americana do transporte rápido da vítima ao médico e, por outro, a filosofia francesa e alemã, que levava o médico às vítimas* que prevaleceram na prestação dos cuidados de socorro pré-hospitalar, *i.e., Scoop and run*, modelo em vigor, principalmente, nos países anglo-saxónicos e o modelo *Stay and play*, da França e Alemanha, embora alguns países, entre os quais Portugal, tenham aproveitado aquilo que de melhor possuem os dois modelos e tenha optado por uma prática híbrida, ou seja, o modelo *Play and run* (Mateus, 2007).

Assim, em Portugal, num primeiro momento são enviadas ambulâncias de socorro para o local da ocorrência, sendo que um dos elementos desta tripulação terá de possuir o curso de TAS, com formação específica na área pré-hospitalar, e o outro elemento o curso de Tripulante de Ambulância de Transporte (TAT). Em face da gravidade da ocorrência são enviados meios e recursos mais diferenciados, nomeadamente a VMER e/ou helicóptero, cuja guarnição é composta por pessoal médico e de enfermagem.

### **2.7.1 - A EMERGÊNCIA/URGÊNCIA MÉDICA**

Foi na sequência dos primeiros estudos sobre a densidade de tráfego e sinistralidade nas principais rodovias nacionais (1978) que se iniciou uma análise mais profunda sobre a integração do sistema de socorros com a rede hospitalar, de modo a criar sinergias e complementaridades para a concretização de um verdadeiro sistema de emergência médica.

Com efeito, não bastava possuir um bom sistema de socorro prestado na fase pré-hospitalar se não existisse uma correta articulação com os cuidados médicos de urgência efetuados no hospital. Esta articulação deveria proporcionar que o tratamento efetuado no hospital fosse uma sequência contínua das ações iniciadas no pré-hospitalar, de forma a garantir que cada ação fosse preparatória da seguinte (Silva *et al.*, 1987).

Assim, com a finalidade de propor um rumo a dar ao setor do socorro pré-hospitalar, a Comissão de Emergência Médica (1980) enunciava pela primeira vez o conceito de emergência médica, definindo-o como a *conceção de determinados cuidados de saúde caracterizados por um conjunto de ações extra-hospitalares, hospitalares e intra-hospitalares, e como tal pluridisciplinar, com a intervenção ativa dos vários componentes duma comunidade, intervenção esta perfeitamente coordenada, de modo a possibilitar uma atuação rápida, eficaz e com economia de meios*. Por sua vez, o conceito de urgência médica foi mais restringido ao doente, ou seja, *...à situação em que o doente se encontra, na qual a demora de medidas adequadas, diagnóstico ou terapêutica podem acarretar-lhe grave risco ou prejuízos* (Silva *et al.*, 1979).

Quer dizer, sempre que se verifique a ocorrência de acidente ou doença súbita é necessário acionar o sistema e reagir imediatamente. É a emergência médica, *i.e.*, o espaço que medeia entre o momento que se desencadeia a situação até ao momento em que se inicia a terapêutica adequada. Por sua vez, a urgência médica é considerada uma fase da emergência médica, ou seja, uma situação que requer resposta imediata e diferenciada por parte dos agentes com conhecimentos e competência que lhes permitam proceder aos primeiros socorros no local (Silva *et al.*, 1979; Henriques, 1990).

### **2.7.2 - O SISTEMA INTEGRADO DE EMERGÊNCIA MÉDICA**

No fervilhar de ideias próprio da conjuntura política do momento e por reconhecimento de que os acidentes rodoviários constituíam um problema de saúde pública, o governo decide reformular o Serviço Nacional de Ambulâncias, através da Resolução do Conselho de Ministros nº 84/80, de 11 de março, e criar o Gabinete de Emergência Médica, com a responsabilidade de *propor no máximo de 180 dias um projeto de órgão coordenador do sistema integrado de emergência médica (...) definir o SIEM (...) contribuir para a melhoria dos cuidados de emergência, propondo e apoiando as medidas que, a curto prazo, possam solucionar as dificuldades existentes* (Silva *et*

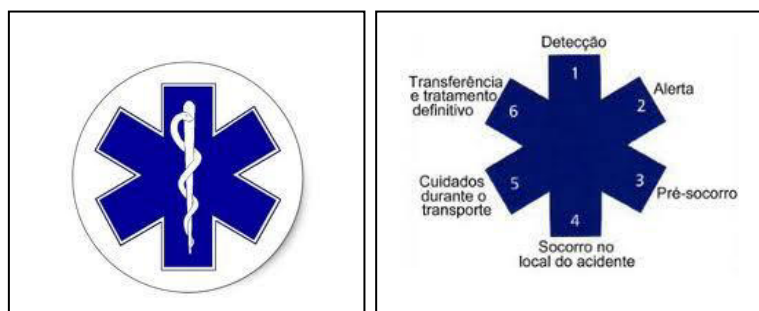
*al.*, 1987), ou seja, conceber um organismo que tutele a área da emergência médica. É neste contexto e na sequência da publicação do Decreto-Lei n.º 234/81, de 3 de agosto, que surge o Instituto Nacional de Emergência Médica (INEM), outrora na dependência do Ministério dos Assuntos Sociais e hoje sob tutela do Ministério da Saúde, e se concretiza o conceito de Sistema Integrado de Emergência Médica (SIEM). As vítimas de acidente ou doença súbita passam a ter assistência medicalizada desde o atendimento da chamada de socorro até ao envio de um médico ao local da ocorrência (Batista, 2008). O INEM, surge, então, como o organismo público responsável pelo socorro à população, realizando o socorro às vítimas no local do acidente, o transporte para a unidade hospitalar adequada e, também, a coordenação de todo o SIEM.

Mais de trinta anos após aquela data, o INEM é um dos agentes de proteção civil constantes na lei de bases para este setor, cabendo-lhe a missão de *definir, organizar, coordenar, participar e avaliar as atividades e o funcionamento de um Sistema Integrado de Emergência Médica (SIEM) de forma a garantir aos sinistrados a pronta e adequada prestação de cuidados de saúde*. Quer dizer, a prestação de socorro no local da ocorrência, o transporte assistido das vítimas para o hospital adequado e a articulação entre os vários intervenientes do sistema (Dec. Lei nº220/07, de 29 de maio).

O SIEM é, assim, o conjunto de entidades e meios respetivos, articuladas em torno da entidade coordenadora a fim de criar sinergias positivas em prol de um mesmo objetivo, ou seja, o de agir rápida e eficazmente em situação de acidente ou doença súbita, de modo a preservar a vida e minimizar as consequências para a vítima e sua envolvente. A alínea a) do nº 4 do artigo 3º do DL 220/07, de 29 de maio, refere-o como *o conjunto de ações coordenadas, de âmbito extra-hospitalar, hospitalar e inter-hospitalar, que resultam da intervenção ativa e dinâmica dos vários componentes do sistema de saúde nacional, de modo a possibilitar uma atuação rápida, eficaz e com economia de meios em situações de emergência médica. Compreende toda a atividade de urgência/emergência, nomeadamente o sistema de socorro pré-hospitalar, o transporte, a receção hospitalar e a adequada referência do doente urgente/emergente*, estando o seu transporte reservado ao INEM e às entidades por ele reconhecidas ou com os quais celebre protocolos com essa finalidade, designadamente os *cb's* e a Cruz Vermelha Portuguesa.

A imagem institucional do INEM é a *Estrela da Vida*, símbolo concebido nos EUA na década de setenta do século passado e adaptado em Portugal, igualmente, para identificar e diferenciar a emergência médica no âmbito do sistema de saúde. Os pontos (6) correspondem a todo o ciclo das ações realizadas a nível pré-hospitalar, hospitalar e inter-hospitalar, ou seja, **deteção, alerta, pré-socorro, socorro no local do acidente, cuidados durante o transporte e a transferência e o tratamento do doente**. A *Estrela da Vida* completa-se com uma serpente enrolada a um bastão tosco, símbolo da medicina na mitologia grega. (AA. VV., abril,1984).

Figura 2: Imagem institucional do INEM



Fonte: [www.google.com](http://www.google.com) / imagens estrela da vida

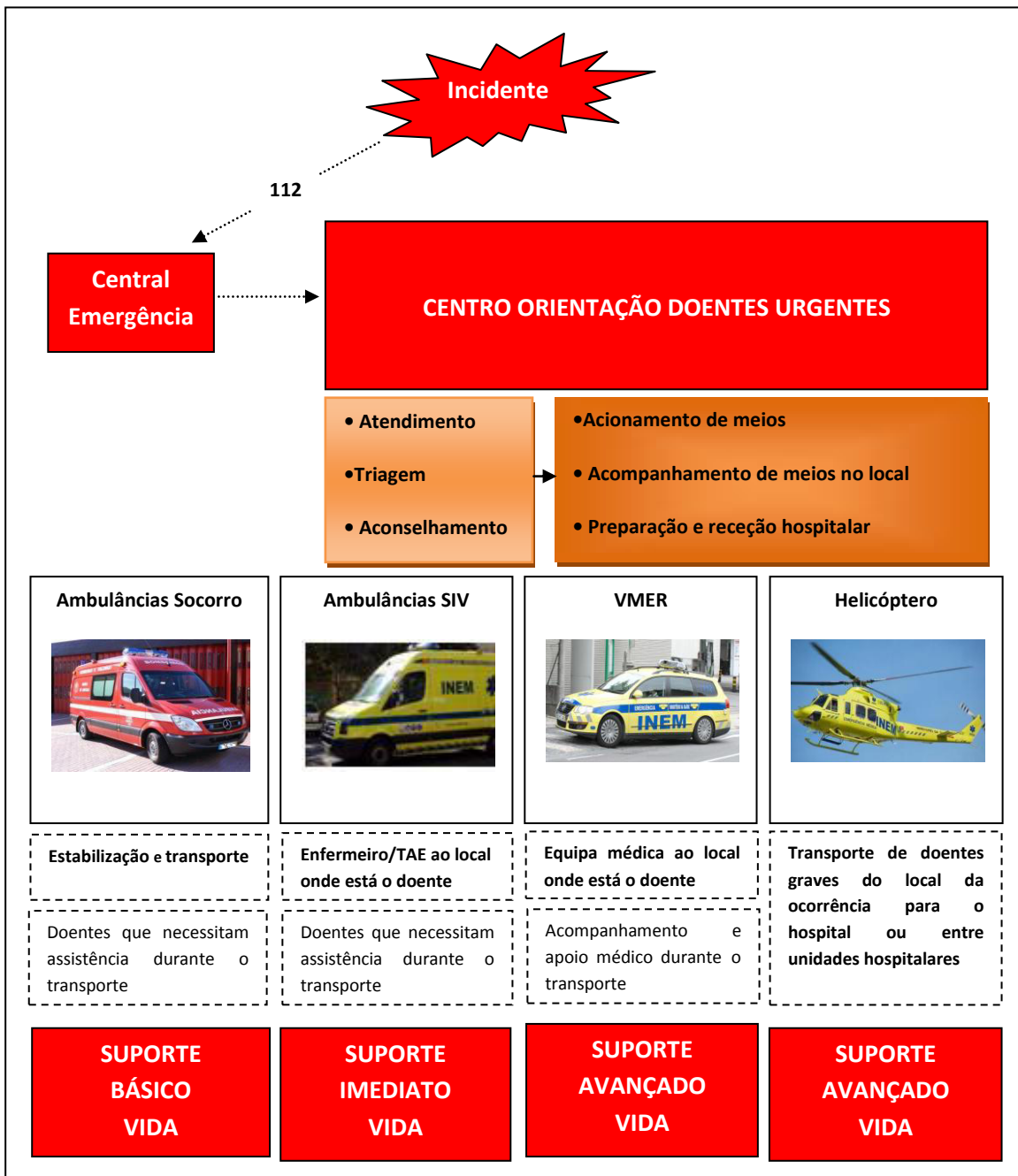
Embora os cuidados de emergência no local da ocorrência e manutenção dos cuidados durante o transporte até à unidade de saúde sejam da responsabilidade das equipas médicas de emergência ou dos tripulantes das ambulâncias, importa ter presente que em algumas situações é fundamental que o cidadão comum execute alguns *gestos* que permitam *dar tempo ao doente*, ou seja, que impeçam que a situação da vítima se agrave até à chegada do socorro. Efetivamente, numa situação de emergência em que exista risco de vida para um doente, se não forem aplicadas medidas básicas de suporte à recuperação do doente pode ficar definitivamente comprometida ou dar origem a sequelas permanentes. Por esta razão, a formação do público em primeiros socorros é uma medida fundamental para que o socorro, num primeiro momento, seja o mais eficaz possível.

### 2.7.3 - O FUNCIONAMENTO DO SISTEMA

O funcionamento dos procedimentos de âmbito pré-hospitalar inicia-se quando alguém liga o 112 - **Número Europeu de Emergência**. Este número foi criado por decisão do Conselho de Ministros das Comunidades Europeias, de 29 de julho de 1991 e transposto para o ordenamento jurídico português pelo Dec. Lei nº 73/97, de 3 de abril, tendo em vista a uniformização dos números de telefone de emergência, de

modo a apoiar o aumento da mobilidade dos cidadãos no interior dos Estados-Membros.

Fig. 3: Fluxograma das ações da emergência pré-hospitalar



O atendimento da chamada é efetuado nas centrais de emergência colocadas nos postos distritais da PSP, neste caso na cidade da Guarda, que de acordo com a tipologia da ocorrência procede de acordo com as figuras 2 e 3.

Assim, sempre que o motivo da chamada tenha a ver com situações de emergência ou urgência na área da saúde é reencaminhada para o Centro de Orientação de Doente Urgentes (CODU) territorialmente competente (Coimbra), para que uma equipa de profissionais qualificados – médicos e técnicos operadores de telecomunicações de emergência - com formação específica para efetuar o atendimento, triagem, aconselhamento, seleção e envio de meios de socorro que está mais perto do local, independentemente da entidade a que pertence (Figura 3).

É este serviço do INEM que coordena e gere um conjunto de meios de socorro, selecionados de forma criteriosa e de acordo com a situação clínica das vítimas, proximidade do local da ocorrência e a acessibilidade.

No distrito da Guarda, o SIEM é composto por meios do INEM, dos *cb's* e da Cruz Vermelha Portuguesa, ou seja:

- i) **Viatura Médica de Emergência e Reanimação (VMER)** – localizada na ULS da cidade da Guarda, tem como objetivo o transporte rápido de uma equipa médica ao local onde se encontra a vítima, sendo a tripulação constituída por um médico e por um enfermeiro, que dispõem de equipamento de Suporte Avançado de Vida em situações de foro médico e traumatológico;
- ii) **Ambulância de Suporte Imediato de Vida (SIV)** – localizadas nas cidades de Seia (2007) e de Vila Nova de Foz Côa (2012), destina-se a garantir os cuidados médicos de saúde diferenciados, designadamente manobras de reanimação, até estar disponível uma equipa com capacidade de prestação de Suporte Avançado de Vida. A sua tripulação é constituída por um enfermeiro e por um Técnico de Ambulância de Emergência. Ao nível do equipamento tem a carga de uma Ambulância SBV, acrescida de um monitor de desfibrilhador e diversos fármacos;
- iii) **Ambulâncias de Suporte Básico de Vida (SBV)** – destinam-se à estabilização e transporte de doentes que necessitem de assistência durante o transporte. A tripulação destas ambulâncias é composta por dois Técnicos de Ambulância de Emergência e está equipada com meios que permitem a aplicação de medidas de Suporte Básico de Vida. Estão sedeadas nos Postos INEM de Aguiar da Beira (2012) e Trancoso (2008) e nos Postos de Emergência Médica (PEM) criados no seio dos *cb's* ao abrigo de protocolos,



equipadas e cedidas pelo INEM, sendo a sua tripulação assegurada pelos bombeiros, que embora responsáveis pela guarnição das ambulâncias se subordinam à coordenação do CODU.

Existe, ainda, possibilidade da intervenção de um helicóptero sempre que a situação o justifique e haja condições de operacionalidade e disponibilidade da aeronave.

Sobre esta questão da intervenção de meios aéreos, vale a pena determo-nos nas palavras que António Marques, do colégio de Competências de Emergência Médica da Ordem dos Médicos, proferiu ao jornal Expresso (25/10/2008) quando afirma que *os helitransportes não vão resolver os problemas do país. Os helicópteros fazem sentido desde que haja investimento nas outras peças do puzzle e a base está nas ambulâncias do sistema. Os helicópteros e as VMER melhoram a resposta, mas o objetivo único é ter uma atuação rápida e o que está mais perto das populações são as ambulâncias de socorro sedeadas nos Corpos de Bombeiros*, ou, também, naquilo que refere Amaro (2012) quando cita Lopes (2007) que *os bombeiros (...) apoiam a missão do INEM ou substituem-no nos locais do interior do país, onde o número de ocorrências não justificar o investimento em meios humanos e/ou materiais que o INEM necessita fazer.*

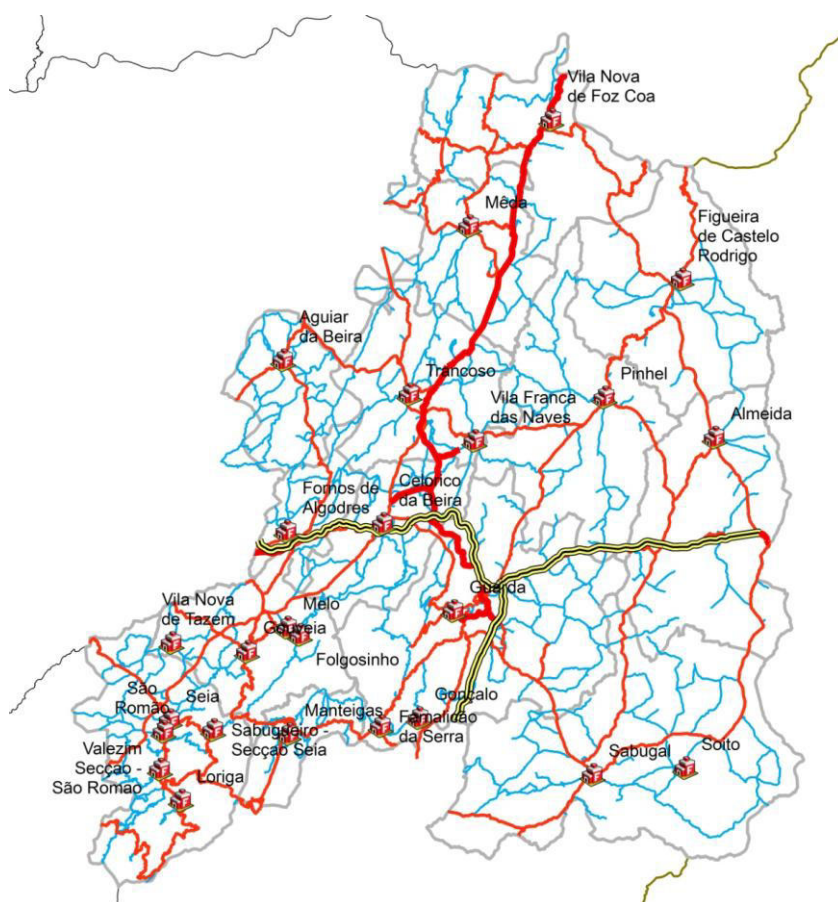
## **2.8 - A EMERGÊNCIA PRÉ-HOSPITALAR NO ÂMBITO DOS CORPOS DE BOMBEIROS NO DISTRITO DA GUARDA**

No distrito da Guarda, existe uma significativa rede de ambulâncias sedeadas nos *cb's*, com os quais o INEM foi gradualmente celebrando protocolos de cooperação. Neste momento, 22 dos 23 *cb's* do distrito têm algum acordo de colaboração, quer seja com a instalação de Postos de Emergência Médica (PEM), quer de Postos de Reserva INEM. Os primeiros nos *cb's* de Almeida, Celorico da Beira, Figueira de Castelo Rodrigo, Fornos de Algodres, Gouveia, Guarda, Manteigas, Pinhel, Sabugal, Seia, Soito, Trancoso e Vila Nova de Foz Côa e os segundos em Aguiar da Beira, Meda, Melo, Folgoso, Loriga, São Romão, Vila Franca das Naves, Gonçalo e Famalicão da Serra e Vila Nova de Foz Côa (CDOS Guarda, 2012).

Quer dizer, de uma ou outra forma, os *cb's* do distrito cooperam com a entidade coordenadora do SIEM na resposta a este tipo de ocorrências, suportando a ideia de que a história da emergência pré-hospitalar no nosso país e do INEM é indissociável da

dos bombeiros, sendo esta mais antiga e culturalmente mais rica porque a história dos cb's é a história de cada uma das comunidades onde nasceram, onde se desenvolveram e progrediram, em muitos casos há mais de um século (Silva, 2008).

Fig. 4: Rede de cb's do distrito da Guarda



Por outro lado, e face à exiguidade de recursos do INEM em fazer face às necessidades do socorro no todo nacional (Amaro, 2012), os bombeiros são aqueles que na prática têm vindo a garantir a existência de uma rede de ambulâncias. No entanto, não se pode afirmar que existe homogeneidade na prestação de socorro uma vez que está apoiado na sua boa vontade e na capacidade financeira das associações. Verdade é que junto ao litoral e aos grandes centros urbano o socorro prestado pelos cb's é na sua maioria de qualidade, estando praticamente apoiado por equipas profissionalizadas. No entanto, no interior do país esta é praticamente inexistente, fato motivado quer pela incapacidade financeira das associações ou mesmo pelo desinteresse de alguns dos seus dirigentes que usam as associações como empresas de

*transporte de doentes, desvalorizando a sua principal missão que é o socorro (Batista, 2008).*

Assim sendo, a qualidade do socorro pré-hospitalar pode definir-se, principalmente, pela rapidez no tempo de resposta, pelos meios e equipamentos disponíveis e, fundamentalmente, pelas competências técnicas dos operacionais envolvidos.

Relativamente à intervenção dos elementos dos bombeiros na emergência pré-hospitalar, as sucessivas Portarias (1147/2001, 1301/2002 e 402/2007) que foram publicadas definem a ambulância de socorro (ABSC) como *todo o veículo identificado como tal e cuja tripulação e equipamento permitem a aplicação de medidas de Suporte Básico de vida (SBV) destinadas à estabilização e transporte de doentes que necessitem de assistência durante o transporte* e que estas só podem operacionalizar-se com a presença de dois elementos, um dos quais com o curso de TAS, com formação teórico-prática com a duração mínima de 210 horas e com recertificação de três em três anos (formação de 35 horas) e o outro com curso de Tripulante de Ambulância de Transporte (TAT), sendo que um dos critérios para a admissão na função é o documento comprovativo da escolaridade mínima obrigatória, ou seja, o 12º Ano.

## **2.9 - A QUALIDADE**

O Estado de Bem-estar, tão amplamente debatido entre nós neste momento coletivo que vivemos, possibilitou ao Estado a provisão de um certo número de bens e serviços às enormes carências provocadas pelos dois conflitos mundiais e, de permeio, a crise financeira de 1929, nomeadamente a garantia de proteção social aos cidadãos, embora, como dissemos, as reformas de apoio no campo da saúde e educação remontem à Alemanha Bismarckiana dos finais do século XIX e se continuem a desenvolver no século seguinte com as propostas de Beveridge (Silvestre, 2010).

Entretanto, os choques energéticos da década de setenta do século passado, muito especialmente os petrolíferos, provocaram uma forte desaceleração económica, com a consequente diminuição da receita fiscal e aumento da despesa pública, principalmente, com o apoio aos desempregados, levando os detratores deste modelo a acusá-lo de despesista e a proporem uma nova forma de prestação dos serviço público, tendo como convicção o desmoronar do Estado Social e a sua substituição por

um modelo de serviços mais orientados por critérios de qualidade, eficiência e eficácia do seu desempenho, ou seja, por uma Nova Gestão pública (Silvestre, 2010).

Porém, refira-se que não foram apenas as razões económicas e financeiras que estiveram na origem deste novo modo de prestação do serviço público. Com efeito, as expectativas crescentes e as exigências da sociedade por serviços públicos orientados para a proximidade e necessidades dos cidadãos reforçaram estas alterações, preconizando-se a eliminação de algumas ineficiências e disfunções burocráticas da organização públicas tradicionais.

A este propósito, Silvestre (2010) refere que a reforma do setor público sob a influência do modelo da Nova Gestão Pública se iniciou no Reino Unido, primeiro com a introdução da *variável eficiência* na prestação do serviço público, tendo-se seguido a *variante da Descentralização* e, por fim, a *variante da Qualidade*, ou seja, os cidadãos como parte central e interessada na qualidade dos serviços, aspeto que será objeto de análise nas linhas seguintes.

No que diz respeito a Portugal, a primeira abordagem do tema da qualidade na Administração Pública foi apresentada com a publicação do Decreto-lei nº 165/83, de 27 de abril e reforçada com o Decreto-lei nº 166-A/99, de 13 de maio, quando se refere que a administração pública não pode ficar imune aos ventos que sopram da gestão privada, o que *a obriga a reconverter métodos de gestão e funcionamento, sistemas de organização e princípios de legitimação, tendo em vista a melhoria da qualidade dos serviços prestados aos cidadãos e à ação governativa. Mais do que uma nova teoria, a qualidade é uma filosofia de gestão para qualquer organização que queira ser credível ou socialmente útil*, tendo-se tornado num tema central da administração e num movimento irreversível e imparável.

O modelo de qualidade é, então, um processo que se inicia e desenvolve no setor privado mas que devido ao sucesso que aí alcançou se começa, também, a aplicar no setor público. Assim, tal como na empresa, também nas organizações públicas se podem distinguir algumas fases da sua evolução. Segundo Rocha (2011) quando cita Loffler (2001) estas são: i) qualidade no sentido do respeito pelas normas; ii) qualidade no sentido da eficácia; iii) qualidade no sentido da satisfação dos clientes, tendo este domínio atingido a partir dos anos oitenta do século passado um lugar central no seio da gestão atual.

Contudo, as empresas operam em ambiente competitivo, pelo que qualquer desvio nas vendas poderá constituir um indicador de que algo não está conforme a preferência dos consumidores. Ao invés, os bens e os serviços fornecidos pela organização pública são produzidos, na maior parte, em regime de monopólio e distribuídos gratuitamente, não existindo deste modo indicadores das preferências dos consumidores, nem sendo facilmente observável e mensurável a qualidade dos serviços prestados. No entanto e a este respeito, existem imperativos de natureza ética, profissional, constitucional e legal que vinculam as entidades prestadoras do serviço público perante tais exigências. No caso da saúde, por exemplo, a CRP refere que *os consumidores têm o direito à qualidade dos bens e serviços consagrados* (artigo 60º) e *que os cidadãos têm o direito a que os serviços públicos de saúde se constituam e funcionem de acordo com os seus legítimos interesses*, devendo as entidades prestadoras dos cuidados de saúde, em geral, assegurar o controlo de qualidade de toda a prestação. (Lei Nº 48/90, 24 de agosto, com as alterações introduzidas pela Lei nº 27/2002, 8 de novembro).

### **2.9.1 - QUALIDADE EM SAÚDE**

De acordo com Rocha (2011) que cita Morgan Mungatroyd (1994), o setor público da saúde não foi imune às pressões financeiras iniciadas nos anos setenta e exercidas sobre as organizações públicas tradicionais. Como resposta, os governos encetam, primeiro, a reestruturação dos serviços nacionais de saúde, instituindo, mesmo, a ideia de quase-mercado na área da saúde e, depois, introduzem modelos de qualidade como forma de aumentar a eficiência, a eficácia e a qualidade dos serviços prestados.

Centrando-nos na variável qualidade em saúde, Rocha (2011), diz-nos que a esta consiste *em ir ao encontro das exigências e expectativas dos utentes e demais intervenientes, mantendo os custos ao nível mais baixo possível*. Quer dizer, o elemento central da política de qualidade são as perceções e expectativas dos cidadãos, às quais o sistema deve corresponder com correção e acerto (eficácia), assim como os custos associados aos cuidados que forem prestados (eficiência).

Ou seja, como refere Marques (2011), *qualquer reforma no setor da saúde implica valorizar a acessibilidade dos doentes, a qualidade dos serviços prestados e a sustentabilidade do sistema*. São pressupostos que vão de encontro aos enunciados por Rocha (2011) quando aponta algumas dimensões a ter em conta numa política de qualidade em saúde:

- i) **Equidade no acesso**, no sentido de todos terem acesso à saúde, independentemente da situação socioeconómica, idade ou localização geográfica);
- ii) **Prestação efetiva de cuidados de saúde**, isto é, cuidados na saúde adequados às necessidades, **nomeadamente de acordo com os standards reconhecidos e as melhores práticas, prestadas por profissionais devidamente credenciados;**
- iii) **Eficiência**, quer dizer, tratamento efetuado com os menores custos;
- iv) **Correspondência às exigências e expetativas dos consumidores.**

Face ao exposto, conclui-se que a prestação de serviços de qualidade por parte da administração pública requer um forte investimento em meios e recursos. Assim, para que um processo de melhoria contínua numa organização que fornece um bem público seja sustentado na orientação para a qualidade, importa, num primeiro momento, realizar um estudo do *estado atual da arte* para se poder definir o caminho que deve ser seguido. Com efeito, a organização deve conhecer o nível de insuficiências das suas práticas operacionais e de gestão, a partir de um quadro de critérios que lhe permita elaborar um programa de ações de progresso que conduzam a uma dinâmica de melhoria contínua, sendo, para tal, o processo de avaliação um dos elementos fundamentais a ser integrado no ciclo da gestão de qualquer organização (Carapeto et. al., 2006, quando cita Klage, 2003).

Assim, desde uma perspetiva da qualidade do serviço prestado, o que nos propomos fazer seguidamente é a realização de um diagnóstico sobre alguns aspetos que consideramos determinantes para o socorro quando efetuado pelos *cb's* do distrito da Guarda, atentos a algumas questões que consideramos fundamentais, tais como a perceção dos cidadãos face ao socorro na sua área de residência, os meios utilizados (veículos e material), a formação dos operacionais envolvidos e o tempo de resposta.

**PARTE III**  
**ESTUDO EMPÍRICO**

### 3.1 - ENQUADRAMENTO

Independentemente dos fatores de risco que potencialmente fragilizam uma comunidade, os cidadãos estão cada vez mais cientes dos seus direitos e expetantes por serviços públicos de proximidade e orientados por uma lógica de eficácia e eficiência da administração pública.

No caso concreto do socorro, a Lei de Bases da Saúde (Lei nº 48/90, de 24 de agosto, com as alterações introduzidas pela Lei nº 27/2002, de 8 de novembro) refere no seu nº1 da *Base V* que *os consumidores têm direito à qualidade e que os serviços públicos de saúde se constituam e funcionem de acordo com os seus interesses, devendo as entidades prestadores desses cuidados, em geral, assegurar o efetivo controlo e garantia de qualidade* de toda a prestação de cuidados de saúde.

Por outro lado, para além da qualidade da resposta que os serviços de emergência/urgência possam e devam garantir, os cidadãos que vivenciam uma ocorrência de acidente rodoviário podem fazer a diferença entre a vida e a morte das vítimas. Com efeito, as ações imediatas têm uma carga psicológica intensa sobre as vítimas e no desenrolar de todas as atividades subsequentes, devendo os cidadãos ser treinados e encorajados a desenvolverem um espírito solidário e de partilha com os seus concidadãos que necessitem de auxílio.

Assim, o objetivo central do presente projeto – **Fatores Críticos no Socorro em Acidentes Rodoviários: o caso do distrito da Guarda** - é o de identificar possíveis disfunções que possam condicionar a qualidade na resposta a um acidente rodoviário neste território se estas missões forem efetuadas pelos *cb's* do distrito e, também, o de avaliar a perceção dos cidadãos sobre a emergência pré-hospitalar, em geral, e o seu potencial técnico na utilização de pequenos gestos que podem salvar uma vida em situação de emergência.

### 3.2 - METODOLOGIA

A metodologia diz respeito à organização dos caminhos que têm de ser percorridos para se alcançar o objetivos da pesquisa. É, portanto, *uma condição necessária para que o trabalho científico tenha um rumo, direção e que possa ser analisado de uma forma crítica por outros pesquisadores. Sendo um conjunto de passos a percorrer e dos meios que conduzem aos resultados é, assim, o modo como se organiza um trabalho em função dos objetivos que se pretendem atingir, isto é, um processo racional para*



*chegar ao conhecimento ou à demonstração da verdade e onde a sua ordem de assuntos tenha uma sequência lógica.* Quer dizer, um conceber de caminhos e de etapas necessárias para a realização de uma pesquisa, entendida esta como o conjunto de ações que visem uma resposta precisa para um problema através do recurso a diversos instrumentos (Reis, 2010).

A presente investigação tem como objeto genérico o socorro em acidentes rodoviários no distrito da Guarda e como objetivos principais que norteiam a orientação do projeto:

- i) Avaliar a perceção dos cidadãos do distrito da Guarda sobre o socorro em acidentes rodoviários na sua área de residência se este serviço for prestado pelo corpo de bombeiros (cb) local;**
- ii) Avaliar o potencial técnico dos cidadãos do distrito da Guarda na utilização de pequenos gestos que podem salvar uma vida.**
- iii) Identificar possíveis fatores críticos no socorro em acidentes rodoviários se este serviço for prestado pelos cb's com área de atuação no território.**

Assim, a fim de perceber melhor esta realidade pouco evidente na literatura, foram levantadas hipóteses tendo em vista *aprofundar o conhecimento do fenómeno e descrever adequadamente as suas relações, características, natureza (...) e a partir daí fazer generalizações válidas* (Carvalho, 2002) e formuladas as seguintes questões genéricas de investigação:

- Q1 . Qual a perceção dos cidadãos sobre o socorro em acidentes rodoviários na sua área de residência se este serviço for efetuado pelos bombeiros locais?**
- Q2 . Qual o potencial técnico dos cidadãos residentes no distrito da Guarda na utilização de pequenos gestos que podem salvar uma vida ante a ocorrência de um acidente rodoviário?**
- Q3 . Que fatores podem condicionar a qualidade no socorro e assistência em acidentes rodoviários se este serviço for efetuado por elementos dos cb's do distrito da Guarda?**

Para responder a estas questões de investigação, necessitávamos de avaliar e eleger a/as ferramenta (s) de recolha de dados que melhor se adequavam a esta operação.

Com efeito, uma investigação é sempre um processo de recolha e processamento de informação que pode ser obtida pelos mais diversos métodos e técnicas, do inquérito por entrevista ao inquérito por questionário, sem esquecer a observação direta e a observação indireta ou mesmo a análise da documentação (Reis, 2010).

A recolha de dados para a presente investigação efetuou-se através de dois inquéritos por questionário, de respostas fechadas, e o tratamento e análise dos dados foram efetuados através do programa informático SPSS – *Statistical Package for the Social Sciences*, versão 20.

Com efeito, o inquérito por questionário é o instrumento de recolha de dados que melhor se aplica para a obtenção de aspetos relacionados com atitudes e/ou opiniões da população-alvo e que melhor *garante a possibilidade de quantificar uma multiplicidade de dados e de proceder a numerosas análises de correlações* (Reis, 2010).

Além disso, o inquérito por questionário é um instrumento económico, satisfaz a exigência de representatividade e garante o anonimato indispensável para a obtenção de respostas válidas e é útil para obter a mesma informação de um número indeterminado da população-alvo (Albarelho, 1997).

No entanto, este instrumento, como qualquer outro, tem desvantagens, como sejam a falta de controlo na condução das respostas, pois não permite o esclarecimento de dúvidas nas questões colocadas (esta condicionante não se coloca ao Inquérito 2, uma vez que foi preenchido presencialmente), e, também, a obtenção de resultados demasiado simplistas (Reis, 2010) e possíveis enviesamentos provocados por alguns atributos do sujeito que responde, tais como motivações, concepções ideológicas e objetivos pessoais ou barreiras devido à linguagem.

As pesquisas aos problemas enunciados foram abordadas desde uma perspectiva quantitativa, isto é, sob um método de investigação que *considera que todos os dados podem ser quantificáveis em números, opiniões e informações para os classificar e analisar (...)* e cuja *finalidade é contribuir para o desenvolvimento e validação dos conhecimentos e ainda para a possibilidade de generalizar os resultados* (Reis, 2010), ou seja, tratar os dados com recurso a métodos estatísticos e modelos matemáticos.

Entretanto, a fim de identificar e corrigir alguns pormenores inerentes à conceção dos questionários, principalmente ao nível da semântica, foram realizados testes

interpretativos (5 no Questionário 1 e 3 no Questionário 2), dos quais resultaram algumas sugestões que pela sua pertinência foram de imediato acolhidas.

### **QUESTIONÁRIO 1**

O objetivo do Questionário 1 (Anexo 1) foi o de recolher dados, anónimos e confidenciais, junto dos cidadãos do distrito da Guarda (população-alvo), tendo em vista avaliar a sua perceção sobre a emergência pré-hospitalar, em geral, e o seu potencial técnico na aplicação de pequenos gestos que podem salvar uma vida.

Para tal, foram enviados inquéritos por questionário, em formato de papel, a todos os catorze Serviços Municipais de Proteção Civil do distrito a fim de, aleatoriamente, serem distribuídos aos residentes, preenchidos e recolhidos entre os dias 2 de novembro e 2 de dezembro de 2012.

No final deste período verificou-se a recolha de 85 questionários (população inquirida) totalmente preenchidos, valor que corresponde a uma taxa de resposta de 75,9% do total dos 112 inquéritos enviados.

### **QUESTIONÁRIO 2**

O objetivo do Questionário 2 (Anexo 1) foi o de recolher dados junto de atuais e anteriores elementos de comando dos *cb's* (população-alvo) do distrito da Guarda tendo em vista identificar possíveis disfunções que possam condicionar o socorro e assistência em acidentes rodoviários.

Os inquéritos foram preenchidos presencialmente sempre que tivemos oportunidade de nos cruzar com atuais ou anteriores elementos de comando dos *cb's* do distrito da Guarda entre os meses de novembro e dezembro de 2012, sendo que no final se concretizou o preenchimento de 44 inquéritos (população inquirida).

Para testar as questões genéricas de investigação recorreu-se ao teste não paramétrico do Kruskal-Wallis, seguido de comparação múltipla das médias das ordens como descrito por Maroco (2011). Usou-se uma probabilidade de erro tipo I ( $\alpha$ ) de 0,05.

### 3.3 - CARACTERIZAÇÃO DAS AMOSTRAS, ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

A fim de se alcançarem os objetivos pretendidos foram desenvolvidos dois inquéritos por questionário: *i)* junto dos cidadãos do distrito da Guarda tendo em vista avaliar a sua perceção sobre a emergência pré-hospitalar, em geral, e o seu potencial técnico na aplicação de pequenos gestos que podem salvar uma vida; *ii)* junto de atuais e anteriores elementos de comando dos *cb's* do distrito da Guarda tendo em vista identificar possíveis disfunções que possam condicionar o socorro e assistência em acidentes rodoviários.

#### 3.3.1 - INQUÉRITO 1: CARACTERIZAÇÃO DO PERFIL DOS RESPONDENTES

A amostra é constituída por 85 indivíduos com idade igual ou superior a 18 anos, sendo que 44,7% dos respondentes são do sexo masculino e 55,3% do sexo feminino. Como mostra a Tabela 3, predomina (moda) o grupo etário com 31-45 anos (37,6%), seguindo-se os grupos etários dos que têm 46-60 anos (28,2%), 18-30 anos (20%) e daqueles que têm idade igual ou superior a 61 anos (14,1%).

Tabela 3: Idade vs. género dos respondentes

			Género		Total
			Masc.	Fem.	
Idade	18-30	Count	7	10	17
		% within Idade	41,2%	58,8%	100,0%
		% within Género	18,4%	21,3%	20,0%
	31-45	Count	16	16	32
		% within Idade	50,0%	50,0%	100,0%
		% within Género	42,1%	34,0%	37,6%
	46-60	Count	8	16	24
		% within Idade	33,3%	66,7%	100,0%
		% within Género	21,1%	34,0%	28,2%
	≥ 61	Count	7	5	12
		% within Idade	58,3%	41,7%	100,0%
		% within Género	18,4%	10,6%	14,1%
Total	Count	38	47	85	
	% within Idade	44,7%	55,3%	100,0%	
	% within Género	100,0%	100,0%	100,0%	

Verifica-se, também, que de entre os respondentes do sexo masculino 42,1% pertence ao grupo etário dos 31-45 anos, 21,1% ao grupo dos 46-60 anos e 18,4% aos grupos

daqueles que têm 18-30 anos e idade igual ou superior a 61 anos. Ainda neste âmbito e relativamente ao sexo feminino, conclui-se que 68% dos respondentes tem entre 31 e 60 anos, 21,3% pertence ao grupo etário dos 18-30 anos e 10,6% têm 61 anos ou mais (Tabela 3).

Relativamente às habilitações literárias, verifica-se que 68,2% dos respondentes tem como habilitação o ensino secundário ou superior, predominando (moda) os indivíduos que possuem o secundário (40%), e que à medida que a idade aumenta também diminui a percentagem dos detentores destes dois níveis de ensino (Tabela 4).

Tabela 4: Idade vs. habilitações literárias dos respondentes

			Habilitações Literárias					Total
			1º Ciclo	2º Ciclo	3º Ciclo	Sec	Sup	
Idade	18-30	Count	0	0	2	9	6	17
		% within Idade	0,0%	0,0%	11,8%	52,9%	35,3%	100,0%
		% within Hab. Literárias	0,0%	0,0%	16,7%	26,5%	25,0%	20,0%
	31-45	Count	0	2	5	16	9	32
		% within Idade	0,0%	6,2%	15,6%	50,0%	28,1%	100,0%
		% within Hab. Literárias	0,0%	22,2%	41,7%	47,1%	37,5%	37,6%
	46-60	Count	1	3	4	8	8	24
		% within Idade	4,2%	12,5%	16,7%	33,3%	33,3%	100,0%
		% within Hab. Literárias	16,7%	33,3%	33,3%	23,5%	33,3%	28,2%
	≥ 61	Count	5	4	1	1	1	12
		% within Idade	41,7%	33,3%	8,3%	8,3%	8,3%	100,0%
		% within Hab. Literárias	83,3%	44,4%	8,3%	2,9%	4,2%	14,1%
Total	Count	6	9	12	34	24	85	
	% within Idade	7,1%	10,6%	14,1%	40,0%	28,2%	100,0%	
	% within Hab. Literárias	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	

Quanto à relação entre o género dos respondentes e as habilitações literárias que estes possuem, verifica-se que 34% das mulheres inquiridas têm o ensino superior e 47,4% dos homens o ensino secundário (Tabela 5).

Ou seja, dos respondentes que têm um curso superior 33,3% são homens e 66,7% são mulheres, invertendo-se a relação nos detentores do secundário, onde 47,1% dos respondentes são mulheres e 52,9% são homens (Tabela 5).

Tabela 5: género vs. habilitações literárias dos respondentes

			Habilitações Literárias					Total
			1º Cic	2º Cic	3º Cic	Sec	Sup	
Género	Masc	Count	3	5	4	18	8	38
		% within Género	7,9%	13,2%	10,5%	47,4%	21,1%	100,0%
		% within Hab. Literárias	50,0%	55,6%	33,3%	52,9%	33,3%	44,7%
	Fem	Count	3	4	8	16	16	47
		% within Género	6,4%	8,5%	17,0%	34,0%	34,0%	100,0%
		% within Hab. Literárias	50,0%	44,4%	66,7%	47,1%	66,7%	55,3%
Total	Count	6	9	12	34	24	85	
	% within Género	7,1%	10,6%	14,1%	40,0%	28,2%	100,0%	
	% within Hab. Literárias	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	

### 3.3.2 – ANÁLISE DE RESULTADOS DO INQUÉRITO 1

#### a) A perceção dos cidadãos do distrito da Guarda sobre o socorro na sua área de residência

O resultado do inquérito dirigido aos cidadãos do distrito da Guarda a fim de avaliar a sua perceção sobre a emergência pré-hospitalar, em geral, e o seu potencial técnico na utilização de pequenos gestos que podem salvar uma vida revela, em primeiro lugar, que a maior parte dos respondentes (74,1%) nunca foi vítima de acidente rodoviário. Quer dizer, no total de respondentes que foram afetados por este tipo de evento, 68,2% foram assistidos pelos bombeiros da sua área de residência, 22,7% pelo INEM e 9,1% por um qualquer transeunte (Tabela 6).

Tabela 6: Vítima de acidente rodoviário?

		Frequency	Percent
Vítima de acidente rodoviário	Não	63	74,1
	Sim	22	25,9
	• INEM	5	22,7
	• Bombeiros	15	68,2
	• Transeunte	2	9,1

Verifica-se que o socorro a acidentes no distrito da Guarda, em geral, é percebido pelos inquiridos (85,9%) como de *Razoável a Muito Bom*, tendo como moda o *Bom* (42,4%), sendo que nenhum dos indivíduos o considera expressamente negativo (*Mau*), embora 14,1% dos respondentes não saiba opinar a esse propósito (Anexo 2 - Tabela 1).

Por outro lado, e ainda de acordo com o Anexo 2 – Tabela 1, verifica-se que 89,4% dos inquiridos tem uma *opinião favorável* do *cb* da sua área de residência e que os restantes não sabem responder, isto é, não existem respostas desfavoráveis. Quer dizer, 50% daqueles que não expressaram uma opinião sobre o socorro tem, contudo, uma *opinião favorável* do *cb*'s do seu local de residência.

Ainda no domínio da percepção acerca da resposta a acidentes rodoviários se este serviço for prestado por elementos dos *cb*'s da área de residência dos respondentes e tal como mostra a Tabela 7, os inquiridos apontam como principais fatores críticos a *falta de formação dos operacionais envolvidos* (45,9%) e o *tempo de resposta* (24,7%), valores muito significativos e distantes daqueles que não sabem responder (11,8%), dos que referem que *não existem fatores críticos* (9,4%) ou dos que referem a *quantidade e qualidade dos veículos envolvidos* (8,2%) como fatores críticos.

Também neste âmbito, refira-se que são os respondentes até aos 60 anos que mais apontam como principal fator crítico no socorro a acidentes rodoviários se este serviço for efetuado pelos bombeiros da sua área de residência a *formação dos operacionais envolvidos*, isto é, 70,6% na classe dos 18-30 anos, 46,9% na classe dos 31-45 anos e 37,5% na classe dos 46-60 anos. Quer dizer, à medida que a idade aumenta tende a diminuir a percepção do peso percentual da formação como fator crítico. Esta percepção reverte-se a partir de  $\geq 61$  anos, idade em que se considera em primeiro lugar o *Tempo de Resposta* (41,7%) e depois a formação dos operacionais (25%), embora exista  $\frac{1}{4}$  destes respondentes que não sabe qual dos fatores apresentados pode constituir fator crítico no socorro a acidentes rodoviários se este serviço for prestado pelos bombeiros da sua área de residência (Tabela 7).

Conclui-se, portanto, e de acordo como a Tabela 7, que de entre aqueles que referem a *Formação dos operacionais envolvidos* como fator crítico no socorro em acidentes rodoviários 69,3% tem entre 18 e 45 anos e que de entre os que indicam como fator crítico o *Tempo de resposta* 57,1% tem mais que 46 anos.

Relativamente à relação existente entre as habilitações literárias dos respondentes e os possíveis fatores críticos no socorro, verifica-se que os indivíduos com mais baixas qualificações (1º e 2º ciclo) indicam o *Tempo de Resposta* ou *Não sei* como resposta preferencial, registando-se percentagens muito baixas em *Formação dos operacionais*

envolvidos, e que a partir do 3º ciclo começam a eleger, precisamente, a *Formação dos operacionais* envolvidos como principal fator crítico (Anexo 2 - Tabela 2).

Tabela 7: Idade vs. fatores críticos no socorro em acidentes rodoviários

			Fatores Críticos-Bombeiros – Área residência					Total
			Quant-Qual. veículos	Formação Operacionais	Tempo resposta	Não existem	Não sei	
Idade	18-30	Count	0	12	4	1	0	17
		% within Idade	0,0%	70,6%	23,5%	5,9%	0,0%	100,0%
		% within Factores Críticos	0,0%	30,8%	19,0%	12,5%	0,0%	20,0%
		% of Total	0,0%	14,1%	4,7%	1,2%	0,0%	20,0%
	31-45	Count	3	15	5	4	5	32
		% within Idade	9,4%	46,9%	15,6%	12,5%	15,6%	100,0%
		% within Factores Críticos	42,9%	38,5%	23,8%	50,0%	50,0%	37,6%
		% of Total	3,5%	17,6%	5,9%	4,7%	5,9%	37,6%
	46-60	Count	3	9	7	3	2	24
		% within Idade	12,5%	37,5%	29,2%	12,5%	8,3%	100,0%
		% within Factores Críticos	42,9%	23,1%	33,3%	37,5%	20,0%	28,2%
		% of Total	3,5%	10,6%	8,2%	3,5%	2,4%	28,2%
	≥ 61	Count	1	3	5	0	3	12
		% within Idade	8,3%	25,0%	41,7%	0,0%	25,0%	100,0%
		% within Factores Críticos	14,3%	7,7%	23,8%	0,0%	30,0%	14,1%
		% of Total	1,2%	3,5%	5,9%	0,0%	3,5%	14,1%
Total	Count	7	39	21	8	10	85	
	% within Idade	8,2%	45,9%	24,7%	9,4%	11,8%	100,0%	
	% within Factores Críticos	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	
	% of Total	8,2%	45,9%	24,7%	9,4%	11,8%	100,0%	

#### b) Aptidão dos cidadãos do distrito da Guarda na aplicação de gestos que salvam

No que diz respeito ao envolvimento ativo dos cidadãos nos mecanismos de resposta à emergência propriamente dita, conclui-se que 84,7% dos respondentes conhece o número para o qual deve ligar em situação de emergência - 112 - embora ainda existam indivíduos que respondam 115 (7,1%), 117 (1,2%), para o quartel de bombeiros mais próximo (5,9%) ou mesmo para o centro de saúde (1,2%). Apenas os indivíduos que pertencem à faixa etária dos 31-45 anos conhecem, na totalidade, o número que devem ligar (Tabela 8).



Por outro lado, de entre aqueles que respondem erradamente, 17,7% pertence à faixa etária dos 18-30 anos, 12,6% à de 46-60 anos, sendo a classe dos  $\geq 61$  anos a que menos conhece o número para o qual ligar numa situação de emergência (58,3%) (Tabela 8), muito possivelmente por ter interiorizado o número 115 que, recorde-se, foi utilizado para esta função até 1997, momento da entrada em funcionamento do 112 como número de telefone de emergência único no espaço europeu.

Tabela 8: Idade vs. ligar em situação de emergência

			Caso acidente-ligar					Total
			112	115	117	Bombeiros	Centro saúde	
Idade	18-30	Count	14	1	1	1	0	17
		% within Idade	82,4%	5,9%	5,9%	5,9%	0,0%	100,0%
		% within Caso acidente	19,4%	16,7%	100,0%	20,0%	0,0%	20,0%
		% of Total	16,5%	1,2%	1,2%	1,2%	0,0%	20,0%
	31-45	Count	32	0	0	0	0	32
		% within Idade	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%
		% within Caso acidente	44,4%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	37,6%
		% of Total	37,6%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	37,6%
	46-60	Count	21	1	0	1	1	24
		% within Idade	87,5%	4,2%	0,0%	4,2%	4,2%	100,0%
		% within Caso acidente	29,2%	16,7%	0,0%	20,0%	100,0%	28,2%
		% of Total	24,7%	1,2%	0,0%	1,2%	1,2%	28,2%
	$\geq 61$ anos	Count	5	4	0	3	0	12
		% within Idade	41,7%	33,3%	0,0%	25,0%	0,0%	100,0%
		% within Caso acidente	6,9%	66,7%	0,0%	60,0%	0,0%	14,1%
		% of Total	5,9%	4,7%	0,0%	3,5%	0,0%	14,1%
Total	Count	72	6	1	5	1	85	
	% within Idade	84,7%	7,1%	1,2%	5,9%	1,2%	100,0%	
	% within Caso acidente	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	
	% of Total	84,7%	7,1%	1,2%	5,9%	1,2%	100,0%	

Relativamente às habilitações literárias, verifica-se que à medida que a escolaridade aumenta também cresce o número de respondentes que têm presente o número que devem ligar numa situação de emergência, alcançando-se 73,7% no conjunto dos detentores do secundário e ensino superior, em oposição aos 12,5% registados no conjunto do 1º e 2º ciclo (Tabela 9).

Os resultados das Tabelas 8 e 9 estão, aliás, em conformidade com os anteriores, uma vez que, em regra, são os respondentes com mais idade ( $\geq 61$  anos) e conseqüentemente de menores habilitações literárias (1º e 2º ciclo) que menos conhecem os procedimentos adequados, neste caso o número que devem ligar numa situação de emergência.

Tabela 9: Habilitações literárias vs. ligar em situação de emergência

			Caso acidente-ligar					Total
			112	115	117	Quartel Bombeiros	Centro saúde	
Hab. Literárias	1º Ciclo	Count	2	3	0	1	0	6
		% within Hab. Literárias	33,3%	50,0%	0,0%	16,7%	0,0%	100,0%
		% within Caso acidente-ligar	2,8%	50,0%	0,0%	20,0%	0,0%	7,1%
		% of Total	2,4%	3,5%	0,0%	1,2%	0,0%	7,1%
	2º Ciclo	Count	7	0	0	2	0	9
		% within Hab. Literárias	77,8%	0,0%	0,0%	22,2%	0,0%	100,0%
		% within Caso acidente-ligar	9,7%	0,0%	0,0%	40,0%	0,0%	10,6%
		% of Total	8,2%	0,0%	0,0%	2,4%	0,0%	10,6%
	3º Ciclo	Count	10	0	0	2	0	12
		% within Hab. Literárias	83,3%	0,0%	0,0%	16,7%	0,0%	100,0%
		% within Caso acidente-ligar	13,9%	0,0%	0,0%	40,0%	0,0%	14,1%
		% of Total	11,8%	0,0%	0,0%	2,4%	0,0%	14,1%
	Ensino Secundário	Count	31	2	1	0	0	34
		% within Hab. Literárias	91,2%	5,9%	2,9%	0,0%	0,0%	100,0%
		% within Caso acidente-ligar	43,1%	33,3%	100,0%	0,0%	0,0%	40,0%
		% of Total	36,5%	2,4%	1,2%	0,0%	0,0%	40,0%
	Ensino Superior	Count	22	1	0	0	1	24
		% within Hab. Literárias	91,7%	4,2%	0,0%	0,0%	4,2%	100,0%
		% within Caso acidente-ligar	30,6%	16,7%	0,0%	0,0%	100,0%	28,2%
		% of Total	25,9%	1,2%	0,0%	0,0%	1,2%	28,2%
Total	Count	72	6	1	5	1	85	
	% within Hab. Literárias	84,7%	7,1%	1,2%	5,9%	1,2%	100,0%	
	% within Caso acidente-ligar	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	

Quanto à *formação dos cidadãos*, verifica-se que 63,5% dos respondentes nunca frequentou nenhum *curso* ou teve qualquer tipo de *formação em primeiros socorros* (Tabela 10), e que de entre aqueles que receberam formação neste âmbito, isto é, 36,5% dos indivíduos, frequentaram um total de 33 ações. Quer dizer, do total das ações frequentadas 54,5% foram em *primeiros socorros*, 21,2% em *Técnicas de*

*Socorrismo* 6,1% em TAS e 12,1% em *formação ao nível do ensino secundário* (Tabela 11).

Dois indivíduos, 1 da faixa etária dos 18-30 anos e outro dos 46-60 anos, que têm como níveis de escolaridade o 3º ciclo e o ensino secundário, frequentaram duas ações de formação (Anexo 2 - Tabelas 3 e 4).

**Tabela 10:** Formação ou curso em primeiros socorros?

		Frequency	Percent
Formação/ Curso primeiros socorros	Não	54	63,5
	Sim	31	36,5
Total		85	100,0

**Tabela 11:** Ações de formação

		Responses	
		N	Percent
Formação	Primeiros Socorros	18	54,5%
	Técnicas de Socorrismo	7	21,2%
	TAS	2	6,1%
	Formação Secundária	4	12,1%
	Outra	2	6,1%
Total		33	100,0%

A Tabela 12 mostra-nos que 69,4% dos respondentes nunca vivenciou uma situação de emergência que os obrigou a prestar socorro em caso de acidente rodoviário e que de entre aqueles que foram confrontados com uma situação dessa natureza (30,6%), 57,7% *abordou a vítima* e 42,3% não o fez.

Para além disso, 56,5% dos respondentes refere não ter competências para a utilização de alguns gestos básicos que podem salvar uma vida em situação de emergência. Assim, entre aqueles que dizem não dominar a técnica, ou seja, que respondem *Não*, 77,1% nunca *vivenciou* uma situação desta natureza, embora, e mesmo assim, 10,4% refira que *abordou a vítima* (Tabela 12).

Ainda neste domínio, de entre aqueles que respondem *Sim*, isto é, que sabem utilizar gestos básicos, 59,5% nunca foi confrontado com uma situação de emergência, e daqueles que o foram 66,7% *abordou a vítima* e 33,3% não o fez (Tabela 12).

Tabela12: Prestar socorro vs. gestos básicos

			Gestos Básicos		Total
			Não	Sim	
Vivenciou situação de Emergência que o obrigou a prestar socorro	Não	Count	37	22	59
		% within Emergência-Prestar Socorro	62,7%	37,3%	100,0%
		% within Gestos Básicos	77,1%	59,5%	69,4%
		% of Total	43,5%	25,9%	69,4%
	Abordou a vítima	Count	5	10	15
		% within Emergência-Prestar Socorro	33,3%	66,7%	100,0%
		% within Gestos Básicos	10,4%	27,0%	17,6%
		% of Total	5,9%	11,8%	17,6%
	Não abordou a vítima	Count	6	5	11
		% within Emergência-Prestar Socorro	54,5%	45,5%	100,0%
		% within Gestos Básicos	12,5%	13,5%	12,9%
		% of Total	7,1%	5,9%	12,9%
Total	Count	48	37	85	
	% within Emergência-Prestar Socorro	56,5%	43,5%	100,0%	
	% within Gestos Básicos	100,0%	100,0%	100,0%	
	% of Total	56,5%	43,5%	100,0%	

Sobre a utilização, em concreto, de alguns gestos básicos que podem salvar uma vida em caso de doença súbita ou acidente rodoviário, verifica-se que, em média, 33,6% respondeu corretamente a cada uma das 5 questões colocadas (Tabela 13).

Tabela13: % de respostas certas às questões colocadas

Questão	Respostas certas
A vítima está consciente; como abordá-la?	3,5%
A vítima está consciente e tem, por exemplo, uma perna fraturada; que fazer?	72,9%
A vítima está com uma hemorragia grave, por exemplo, num braço; que fazer?	37,6%
A vítima está inconsciente; que fazer?	16,5%
A Posição Lateral de Segurança é?	37,6%
<b>Total / Média</b>	<b>33,6%</b>

Ou seja, apenas quando se pergunta *A vítima está consciente e tem, por exemplo, uma perna fraturada; que fazer?* se verifica que mais de dois terços dos respondentes refere corretamente a atitude a tomar.

Verifica-se, também, que em média, 51,3% dos inquiridos com idade compreendida entre os 31 e 45 anos respondeu corretamente a cada pergunta, logo seguida da classe dos 18-30 anos, e que depois se regista uma queda no grupo dos 46-60 anos que respondem corretamente a cada pergunta, e que essa tendência se acentua, ainda, de forma abrupta nos mais idosos, isto é, a idade tem efeito, positivo ou negativo na abordagem sobre gestos simples que podem salvar uma vida em situação de emergência (Tabela 14).

**Tabela 14:** Idade vs. respostas certas às questões (Anexo 2 – Tabelas 6 a 10)

Idade	QUESTÕES					Média
	1	2	3	4	5	
18-30 anos	33,3%	24,2%	25%	14,3%	28,1%	25,00
31-45 anos	66,7%	38,7%	56,2%	57,1%	37,5%	51,29
46-60 anos	0%	25,8%	18,8%	28,6%	31,2%	20,90
≥ 61 anos	0%	11,3%	0%	0%	3,1%	2,90

**Tabela 15:** Habilitações literárias vs. respostas certas às questões (Anexo 2 – Tabelas 11 a 15)

Habilitações	QUESTÕES					Média
	1	2	3	4	5	
1º ciclo	0%	6,5%	0%	0%	3,1%	1,92%
2º ciclo	0%	8,1%	3,1%	0%	3,1%	2,86%
3º ciclo	0%	9,7%	9,4%	21,4%	9,4%	9,98%
Ens. Secundário	100%	40,3%	53,1%	50%	46,9%	58,06%
Ens. superior	0%	35,5%	34,4%	28,6%	37,5%	27,02%

Por outro lado, e tal como revela a Tabela 15, são os detentores do ensino secundário aqueles que mais corretamente responderam às questões apresentadas, seguido dos que têm o ensino superior e que à medida que o nível de escolaridade diminui também diminui o potencial dos indivíduos para prestarem socorro, evidenciado, assim, a importância da variável habilitações literárias na competência técnica.

Quer dizer, o potencial técnico dos indivíduos na aplicação de gestos que podem salvar uma vida diminui significativamente a partir dos 46 anos, que também são, de uma forma geral, aqueles que menor nível de escolaridade possuem.

### 3.3.3 - INQUÉRITO 2: CARACTERIZAÇÃO DO PERFIL DOS RESPONDENTES

O inquérito 2 foi efetuado junto de elementos de comando dos *cb's* do distrito da Guarda que ainda estão no ativo ou que já exerceram alguma função neste domínio e teve em vista identificar possíveis fatores críticos ao **nível do material, veículos, formação dos operacionais envolvidos e tempo de resposta** que possam condicionar negativamente o socorro e assistência em acidentes rodoviários.

A amostra é constituída por 44 indivíduos do sexo masculino, com idades compreendidas entre os 31 e os 66 anos e com uma média de idade de 45,6 anos (Anexo 3 - Tabela 1), sendo que 70,5% dos inquiridos ainda exercem e 29,5% já exerceram alguma função de comando nos *cb's* do distrito da Guarda nos últimos dez anos, ou seja, *comandante* (56,8%), *2º comandante* (15,9%) ou *adjunto de comando* (27,3%). Verifica-se, igualmente, que ainda estão no ativo 52% dos comandantes, a totalidade dos 2ºs comandantes e 91,7% dos adjuntos de comando (Tabela 16).

Tabela 16: Exerce/exerceu vs. função de comando

		Função - Categoria			Total	
		Cmdt	2º Cmdt	Adj. Com		
Função que exerce/exerceu	Exerce	Count	13	7	11	31
		% within - Função que exerce/exerceu	41,9%	22,6%	35,5%	100,0%
		% within - Função - Categoria	52,0%	100,0%	91,7%	70,5%
		% of Total	29,5%	15,9%	25,0%	70,5%
	Exerceu	Count	12	0	1	13
		% within - Função que exerce/exerceu	92,3%	0,0%	7,7%	100,0%
		% within - Função - Categoria	48,0%	0,0%	8,3%	29,5%
		% of Total	27,3%	0,0%	2,3%	29,5%
Total	Count	25	7	12	44	
	% within - Função que exerce/exerceu	56,8%	15,9%	27,3%	100,0%	
	% within - Função - Categoria	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	
	% of Total	56,8%	15,9%	27,3%	100,0%	

Relativamente às habilitações literárias dos respondentes, constata-se que de entre aqueles que ainda exercem alguma função nos *cb's* do distrito da Guarda 67,7% possuem o ensino secundário, 16,1% tem o 3º ciclo, 9,7% o ensino superior e 6,5% o 1º ciclo, verificando-se, nos últimos anos, um aumento daqueles que possuem o ensino secundário e uma diminuição percentual no número de licenciados (Tabela 17).

Tabela 17: Habilitações literárias vs. exerce/exerceu

Função - Categoria				Função que exerce/exerceu		Total
				Exerce	Exerceu	
Cmndt, 2º Cmndt e Adj. Com	Hab. Literárias	1º Ciclo (4º Ano)	Count	2	0	2
			% within - Habilitações literárias	100,0%	0,0%	100,0%
			% within - Função que exerce/exerceu	6,5%	0,0%	4,5%
		3º Ciclo (9º Ano)	Count	5	5	10
			% within - Habilitações literárias	50,0%	50,0%	100,0%
			% within - Função que exerce/exerceu	16,1%	38,5%	22,7%
		Ens. Sec.	Count	21	5	26
			% within - Habilitações literárias	80,8%	19,2%	100,0%
			% within - Função que exerce/exerceu	67,7%	38,5%	59,1%
	Ens. Superior	Count	3	3	6	
		% within - Habilitações literárias	50,0%	50,0%	100,0%	
		% within - Função que exerce/exerceu	9,7%	23,1%	13,6%	
	Total	Count	31	13	44	
		% within - Habilitações literárias	70,5%	29,5%	100,0%	
		% within - Função que exerce/exerceu	100,0%	100,0%	100,0%	

Por função, verifica-se que entre os comandantes, que *exercem* ou *exerceram*, todos possuem como habilitação mínima o 3º ciclo, predominando o ensino secundário em ambas as situações (69,2% e 41,7%), contrariamente à função de 2º comandante e de adjunto de comando onde 14,3% e 9,1%, respetivamente, têm o nível mínimo de escolaridade, pese embora 71,4% dos 2ºs comandantes possua o ensino secundário (Anexo 3 - Tabelas 2, 3 e 4).

### 3.3.4 – ANÁLISE DE RESULTADOS DO INQUÉRITO 2

A análise dos resultados tem em vista avaliar eventuais fatores críticos no socorro a acidentes rodoviários no distrito da Guarda se este serviço for efetuado pelos *cb's*. Constatou-se, desde logo, que 88,6% dos respondentes apontam causas sociais, isto é, 40,9% a *formação dos operacionais envolvidos*, 25% a *qualidade da informação do alerta* e 22,7% o *tempo de resposta*, valores muito distantes dos 2,3% de inquiridos que referem os equipamentos de socorro, quer se trate de veículos ou de material que os garante (Tabela 18).

Tabela 18: Fator de vulnerabilidade

		Frequency	Percent
Fator de vulnerabilidade	Formação dos operacionais Intervenientes	18	40,9
	Equipamentos de socorro intervenientes	1	2,3
	Qualidade da informação do alerta	11	25,0
	Tempo de resposta - voluntários	10	22,7
	Não existem aspetos vulneráveis	4	9,1
	<b>Total</b>	<b>44</b>	<b>100,0</b>

Assim, a criticidade no socorro em acidentes rodoviários no distrito da Guarda se este serviço for prestado pelos *cb's* é, fundamentalmente, de vulnerabilidade social, ou seja, falta de incapacidade das organizações para responder aos impactes devido, sobretudo, à falta de disponibilidade humana e social que caracteriza o território.

### a) O material

Relativamente ao material de assistência e socorro, em geral, que garante os veículos empenhados em acidentes rodoviários, verifica-se que 79,5% dos respondentes o considera como *suficiente* (Tabela 19).

Tabela 19: Material de socorro?

		Frequency	Percent
Material de socorro	Insuficiente	9	20,5
	Suficiente	35	79,5
	<b>Total</b>	<b>44</b>	<b>100,0</b>

Por outro lado, e de acordo com a Tabela 20, conclui-se que 90,9% do total de respondentes refere que o material existente nos veículos é o *adequado para o trauma*, isto é, para lesões produzidas no indivíduo por um agente mecânico, físico, químico ou biológico e que daí resultem certo tipo de lesões como a contusão, o choque, a hemorragia, a queimadura, a luxação, o ferimento e para os quais existe necessidade de proceder a manobras de estabilização, sendo que de entre aqueles que referem que *Não* 75% já não está no exercício de funções de comando, o que revela uma melhoria neste domínio nos últimos dez anos. Quer dizer, 96,8% daqueles que ainda exercem funções de comando nos *cb's* do distrito da Guarda referem que o material que têm ao dispor para intervir em acidentes rodoviários é o adequado para situações de trauma, bem como 76,9% daqueles que já exerceram (Tabela 20).



Tabela 20: Exerce/exerceu vs. material de trauma

			Função que exerce/exerceu		Total
			Exerce	Exerceu	
Material Adequado Trauma	Não	Count	1	3	4
		% within - Material Adequado-Trauma	25,0%	75,0%	100,0%
		% within - Função que exerce/exerceu	3,2%	23,1%	9,1%
	Sim	Count	30	10	40
		% within - Material Adequado-Trauma	75,0%	25,0%	100,0%
		% within - Função que exerce/exerceu	96,8%	76,9%	90,9%
Total	Count	31	13	44	
	% within - Material Adequado-Trauma	70,5%	29,5%	100,0%	
	% within - Função que exerce/exerceu	100,0%	100,0%	100,0%	

Ainda no domínio do trauma, e independentemente do nível de escolaridade, prevalece uma grande percentagem de respondentes que considera adequado o material (*Sim*), ou seja, 50% no 1º ciclo, 90% no terceiro ciclo, 96,2% no secundário e 83,3% no superior (Anexo 3 - Tabela 5).

Quanto ao material de inconsciência, ou seja, material para intervenção em alterações cardiorrespiratórias na maior parte dos casos, verifica-se que 84,1% dos inquiridos refere que o material existente é o *adequado para a resposta*, sendo que 90,3% dos elementos que ainda exercem corroboram dessa opinião e de entre aqueles que referem *Não* 30,8% já não esta em atividade (Tabela 21).

Tabela 21: Exerce/exerceu vs. material de inconsciência

			Função que exerce/exerceu		Total
			Exerce	Exerceu	
Material Adequado- Inconsciência	Não	Count	3	4	7
		% within - Material Adequado-Inconsciência	42,9%	57,1%	100,0%
		% within - Função que exerce/exerceu	9,7%	30,8%	15,9%
	Sim	Count	28	9	37
		% within - Material Adequado-Inconsciência	75,7%	24,3%	100,0%
		% within - Função que exerce/exerceu	90,3%	69,2%	84,1%
Total	Count	31	13	44	
	% within - Material Adequado-Inconsciência	70,5%	29,5%	100,0%	
	% within - Função que exerce/exerceu	100,0%	100,0%	100,0%	

Verifica-se, igualmente, que em todos os níveis de escolaridade prevalece uma grande percentagem de respostas que consideram adequado o material existente para as *situações de inconsciência*, ou seja, 50% no 1º ciclo, 90% no terceiro ciclo, 84,6% no secundário e 83,3% no superior e que de entre aqueles que respondem *Não* 50% tem como habilitação literária o 1º ciclo (Anexo 3 - Tabela 6).

## b) Os veículos

Relativamente aos veículos, verifica-se que 81,8% dos respondentes considera que os veículos empenhados em acidentes rodoviários são os adequados para as missões, embora 15,9% dos quais refira que já se encontram *fora do tempo de vida útil*. Além disso, existem 18,2% de respondentes para quem os veículos não são os adequados para aquelas missões, sendo que a sua totalidade se encontram dentro dos inquiridos que exercem atualmente uma qualquer função nos *cb's* do distrito da Guarda (Tabela 22).

Tabela 22: Exerce/exerceu vs. veículos adequados

			Veículos adequados				Total
			Sim – dentro tempo de vida útil	Sim - Fora tempo vida útil	Não - dentro tempo vida útil	Não - fora do tempo de vida útil	
Função exerce/ exerceu	Exerce	Count	20	3	3	5	31
		% within - Função exerce/exerceu	64,5%	9,7%	9,7%	16,1%	100,0%
		% within - Veículos adequados	69,0%	42,9%	100%	100,0%	70,5%
	Exerceu	Count	9	4	0	0	13
		% within - Função exerce/exerceu	69,2%	30,8%	0,0%	0,0%	100,0%
		% within - Veículos adequados	31,0%	57,1%	0,0%	0,0%	29,5%
Total	Count	29	7	3	5	44	
	% within - Função exerce/exerceu	65,9%	15,9%	6,8%	11,4%	100,0%	
	% within - Veículos adequados	100,0%	100,0%	100%	100,0%	100,0%	

Verifica-se, igualmente, que a totalidade (100%) dos respondentes considera os veículos adequados ao êxito da missão no caso de *uma única ocorrência*, mas que tal não acontece se for necessário responder a *duas ou mais ocorrências em simultâneo*. Ou seja, 88,6% dos inquiridos responde que os veículos não são suficientes para

responder a duas ou mais ocorrências em simultâneo e apenas 11,4% dos inquiridos refere possuir os veículos suficientes para uma situação desta natureza (Tabela 23).

Tabela 23: veículos 1 ocorrência vs. veículos 2 ocorrências

			Veículos Suficientes-2 acidentes		Total
			Não	Sim	
Veículos Suficientes- 1 acidente	Sim	Count	39	5	44
		% within - Veículos Suficientes-1 acidente	88,6%	11,4%	100,0%
		% within - Veículos Suficientes-2 acidentes	100,0%	100,0%	100,0%
Total		Count	39	5	44
		% within - Veículos Suficientes-1 acidente	88,6%	11,4%	100,0%
		% within - Veículos Suficientes-2 acidentes	100,0%	100,0%	100,0%

### c) A formação

Como vimos, a qualidade dos serviços prestados é determinante na redução da mortalidade e das sequelas permanentes em consequência dos acidentes rodoviários, sendo a formação dos operacionais envolvidos crucial para a correção e acerto do socorro prestado.

Sobre o nível de formação dos operacionais envolvidos em acidentes rodoviários no distrito da Guarda, 50% dos inquiridos diz que a formação dos seus operacionais é *a adequada*, embora 34,1% dos respondentes refira que têm *a formação possível* e 15,9% refira mesmo que existem *necessidades de formação* (Tabela 24).

Tabela 24: Exerce/exerceu vs. formação dos operacionais

			Operacionais-formação			Total
			Adequada	Possível	Necess	
Função exerce/ exerceu	Exerce	Count	16	10	5	31
		% within - Função que exerce/exerceu	51,6%	32,3%	16,1%	100,0%
		% within - Operacionais-formação	72,7%	66,7%	71,4%	70,5%
	Exerceu	Count	6	5	2	13
		% within - Função que exerce/exerceu	46,2%	38,5%	15,4%	100,0%
		% within - Operacionais-formação	27,3%	33,3%	28,6%	29,5%
Total		Count	22	15	7	44
		% within - Função que exerce/exerceu	50,0%	34,1%	15,9%	100,0%
		% within - Operacionais-formação	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Por outro lado, verifica-se que 50% dos inquiridos aponta *necessidades de formação* em Tripulante de Ambulância de Socorro (TAS), 6,8% em Tripulante de Ambulância de Transporte (TAT) e que apenas 2,3% não identifica necessidades de formação, sendo que de entre aqueles que indicam o TAS 68,2% ainda está no ativo (Tabela 25).

Tabela 25: Exerce/exerceu vs. necessidades de formação

			Necessidades de formação				Total
			Não	TAS	TAT	Ambos	
Função exerce/ exerceu	Exerce	Count	1	15	3	12	31
		% within Função que exerce/exerceu	3,2%	48,4%	9,7%	38,7%	100,0%
		% within Necessidades de formação	100,0%	68,2%	100,0%	66,7%	70,5%
	Exerceu	Count	0	7	0	6	13
		% within Função que exerce/exerceu	0,0%	53,8%	0,0%	46,2%	100,0%
		% within Necessidades de formação	0,0%	31,8%	0,0%	33,3%	29,5%
Total	Count	1	22	3	18	44	
	% within Função que exerce/exerceu	2,3%	50,0%	6,8%	40,9%	100,0%	
	% within Necessidades de formação	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	

Estes valores estão em consonância com a Tabela 26, em que 79,5% dos inquiridos referem que o seu *cb* não possui um número suficiente de TAS, verificando-se, igualmente, que é entre aqueles que ainda estão em atividade que os valores são mais expressivos.

Tabela 26: Exerce/exerceu vs. nº TAS suficiente

			CB e TAS suficiente		Total
			Não	Sim	
Função exerce/ exerceu	Exerce	Count	24	7	31
		% within Função que exerce/exerceu	77,4%	22,6%	100,0%
		% within - CB e TAS suficiente	68,6%	77,8%	70,5%
	Exerceu	Count	11	2	13
		% within - Função que exerce/exerceu	84,6%	15,4%	100,0%
		% within - CB e TAS suficiente	31,4%	22,2%	29,5%
Total	Count	35	9	44	
	% within - Função que exerce/exerceu	79,5%	20,5%	100,0%	
	% within - CB e TAS suficiente	100,0%	100,0%	100,0%	

Ainda neste âmbito, dos inquiridos que referem que o seu *cb* tem insuficiências em TAS 54,3% dizem respeito a Posto de Emergência Médica (PEM) e 31,4% a Postos de Reserva, ou seja, protocolados com o INEM para a prestação de socorro (Tabela 27).

Tabela 27: nº TAS suficiente vs. Posto INEM

			CB e TAS suficiente		Total	
			Não	Sim		
CB- exerce/exerceu funções	Posto	Count	19	8	27	
		Emergência	% within - CB-exerce/exerceu funções	70,4%	29,6%	100,0%
		Médica	% within - CB e TAS suficiente	54,3%	88,9%	61,4%
	Posto de Reserva INEM	Count	11	1	12	
			% within - CB-exerce/exerceu funções	91,7%	8,3%	100,0%
			% within - CB e TAS suficiente	31,4%	11,1%	27,3%
	Outro	Count	5	0	5	
			% within - CB-exerce/exerceu funções	100,0%	0,0%	100,0%
			% within - CB e TAS suficiente	14,3%	0,0%	11,4%
Total	Count	35	9	44		
		% within - CB-exerce/exerceu funções	79,5%	20,5%	100,0%	
		% within - CB e TAS suficiente	100,0%	100,0%	100,0%	

Quanto às causas para a existência de *necessidades de formação*, 45,5% dos respondentes aponta a *falta de disponibilidade dos operacionais*, percentagem similar para aqueles que referem a *falta de oferta formativa*, sendo que tanto o primeiro como o segundo caso prevalece entre os elementos de comando que ainda exercem funções (Tabela 28).

Tabela 28: Exerce/exerceu vs. causas necessidades de formação

			CB - Causa				Total	
			Não	Falta de disponibilidade operacionais	Falta de oferta formativa	Outros		
Função exerce/ exerceu	Exerce	Count	1	13	15	2	31	
			% within - Função exerce/exerceu	3,2%	41,9%	48,4%	6,5%	100,0%
			% within - CB - Causa	100,0%	65,0%	75,0%	66,7%	70,5%
	Exerceu	Count	0	7	5	1	13	
			% within - Função exerce/exerceu	0,0%	53,8%	38,5%	7,7%	100,0%
			% within - CB - Causa	0,0%	35,0%	25,0%	33,3%	29,5%
Total	Count	1	20	20	3	44		
		% within - Função exerce/exerceu	2,3%	45,5%	45,5%	6,8%	100,0%	
		% within - CB - Causa	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	

Ainda neste domínio, 54,5% dos respondentes refere que existem necessidades de formação em Desfibrilhador Automático Externo (DAE) para operacionalizar este tipo de equipamentos, embora 79,5% dos *cb's* o possuam, sendo que de entre aqueles que referem existir necessidades de formação 58,3% são *Posto de Emergência Médica* e 29,2% *Postos de Reserva INEM* (Tabela 29).

Tabela 29: Posto INEM vs. necessidade formação em DAE

			CB - DAE - Necessidade Formar			Total
			Não	Pessoal qualificado suficiente	Necessidade Formar Operacionais	
CB-exerce/ exerceu funções	Posto Emergência Médica	Count	2	11	14	27
		% within CB-exerce/exerceu funções	7,4%	40,7%	51,9%	100,0%
		% within CB - DAE - Necessidade Formar	22,2%	100,0%	58,3%	61,4%
	Posto de Reserva INEM	Count	5	0	7	12
		% within - CB-exerce/exerceu funções	41,7%	0,0%	58,3%	100,0%
		% within CB - DAE - Necessidade Formar	55,6%	0,0%	29,2%	27,3%
	Outro	Count	2	0	3	5
		% within CB-exerce/exerceu funções	40,0%	0,0%	60,0%	100,0%
		% within CB - DAE - Necessidade Formar	22,2%	0,0%	12,5%	11,4%
Total	Count	9	11	24	44	
	% within - CB-exerce/exerceu funções	20,5%	25,0%	54,5%	100,0%	
	% within CB - DAE - Necessidade Formar	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	

#### d) O tempo de resposta

O *tempo de resposta* é, igualmente, mencionado como um fator de vulnerabilidade na assistência e socorro a acidentes rodoviários se este for efetuado pelos *cb's* do distrito da Guarda por 22,7% dos respondentes (Tabela 18).

A este propósito, refira-se que 84,1% dos respondentes refere que o voluntariado afeta a resposta em acidentes rodoviários, nomeadamente se a ocorrência se verificar *durante o período laboral* (56,8%), *durante o período da noite* (11,4%) ou se for *necessário despachar mais do que um meio de socorro* (15,9%), embora existam 15,9% dos respondentes que considere que o voluntariado não interfere na prestação de socorro. Verifica-se, também, que em todas as funções de comando se refere, em primeiro lugar, *durante o período laboral* e que entre aqueles que referem se for *necessário mais do que um meio de socorro* 71,4% são comandantes (Tabela 30).

Tabela 30: Função de comando vs. voluntariado afeta resposta

			Voluntariado Afeta Resposta				Total
			Não	Durante Período Laboral	Durante a Noite	Necessário mais que um meio	
Função	Comandante	Count	6	13	1	5	25
		% within - Função - Categoria	24,0%	52,0%	4,0%	20,0%	100,0%
		% within -Voluntariado Afeta Resposta	85,7%	52,0%	20,0%	71,4%	56,8%
	2º Comandante	Count	0	5	1	1	7
		% within - Função - Categoria	0,0%	71,4%	14,3%	14,3%	100,0%
		% within Voluntariado Afeta Resposta	0,0%	20,0%	20,0%	14,3%	15,9%
	Adjunto Comando	Count	1	7	3	1	12
		% within - Função - Categoria	8,3%	58,3%	25,0%	8,3%	100,0%
		% within -Voluntariado Afeta Resposta	14,3%	28,0%	60,0%	14,3%	27,3%
Total	Count	7	25	5	7	44	
	% within - Função - Categoria	15,9%	56,8%	11,4%	15,9%	100,0%	
	% within -Voluntariado Afeta Resposta	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	

Assim, nesta perspetiva, existem fortes indícios de que a dificuldade na resposta durante o período do dia se deve a inexistência de bombeiros profissionais, uma vez que 93,2% dos inquiridos refere que as Equipas de Intervenção Permanente (EIP) melhoram a resposta em acidentes rodoviários, sendo que de entre estes 70,7% ainda exerce funções de comando (Tabela 31).

Tabela 31: Exerce/exerceu vs. EIP

			Equipas de Intervenção-CB		Total
			Não	Sim	
Função que exerce/exerceu	Exerce	Count	2	29	31
		% within Função que exerce/exerceu	6,5%	93,5%	100,0%
		% within Equipas de Intervenção-CB	66,7%	70,7%	70,5%
	Exerceu	Count	1	12	13
		% within Função que exerce/exerceu	7,7%	92,3%	100,0%
		% within Equipas de Intervenção-CB	33,3%	29,3%	29,5%
Total	Count	3	41	44	
	% within Função que exerce/exerceu	6,8%	93,2%	100,0%	
	% within - Equipas de Intervenção-CB	100,0%	100,0%	100,0%	

Para além dos aspetos descritos anteriormente, como mostra o Anexo 3 - Tabelas 7 e 8, 86,4% dos respondentes considera, ainda, que o *Tempo de Resposta* aumenta devido ao *número de entidades envolvidas* (43,2%) e à *disponibilidade dos operacionais envolvidos* (43,2%).

Relativamente ao tempo médio de saída para a resposta **durante o dia**, 74,9% dos respondentes refere que é feito nos primeiros 3 minutos após o alerta do CODU, predominando (moda) [1-2[, prevalecendo [2-3[ entre aqueles que ainda exercem e [1-2[ nos que já exerceram (Tabela 32). Por função de comando, verifica-se que entre os comandantes e os adjuntos de comando prevalece o tempo de resposta de [1-2[, enquanto que nos 2º comandantes é [2-3[ (Anexo 3 - Tabela 9).

Tabela 32: Exerce/exerceu vs. tempo resposta dia

			Tempo Resposta - dia					Total
			- de 1 minuto	[1, 2[	[2, 3[	[3, 5[	[5, 10[	
Função que exerce/e xerceu	Exerce	Count	5	8	10	5	3	31
		% within Função que exerce/exerceu	16,1%	25,8%	32,3%	16,1%	9,7%	100,0%
		% within Tempo Resposta - dia	83,3%	57,1%	76,9%	83,3%	60,0%	70,5%
	Exerceu	Count	1	6	3	1	2	13
		% within Função que exerce/exerceu	7,7%	46,2%	23,1%	7,7%	15,4%	100,0%
		% within Tempo Resposta - dia	16,7%	42,9%	23,1%	16,7%	40,0%	29,5%
Total	Count	6	14	13	6	5	44	
	% within Função que exerce/exerceu	13,6%	31,8%	29,5%	13,6%	11,4%	100,0%	
	% within Tempo Resposta - dia	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	

Quanto ao tempo médio de saída para a resposta **durante a noite**, 81,8% dos respondentes refere que é feito nos primeiros 5 minutos após o alerta do CODU, predominando (moda) [3-5[, prevalecendo [2-3[ entre aqueles que ainda exercem e [3-5[ nos que já exerceram (Tabela 33). Por função, verifica-se que entre os comandantes e 2º comandante prevalece o tempo de resposta de [3-5[, enquanto que nos adjuntos de comando é [2-3[ (Anexo 3 - Tabela 10).

Este tempo médio de resposta é perfeitamente aceitável, quer seja durante o dia, quer seja durante a noite, existindo mesmo uma larga percentagem de respondentes (84,1%) que referem não existir situações em que esse tempo possa ser superior a 10 minutos (Tabela 34).



Tabela 33: Função de comando vs. tempo resposta noite

			Tempo Resposta - noite					Total
			- de 1 minuto	[1, 2[	[2, 3[	[3, 5[	[5, 10[	
Função	Comandante	Count	1	4	7	10	3	25
		% within Função - Categoria	4,0%	16,0%	28,0%	40,0%	12,0%	100,0%
		% within Tempo Resposta noite	50,0%	80,0%	53,8%	62,5%	37,5%	56,8%
	2º Comandante	Count	1	1	0	3	2	7
		% within Função - Categoria	14,3%	14,3%	0,0%	42,9%	28,6%	100,0%
		% within Tempo Resposta - noite	50,0%	20,0%	0,0%	18,8%	25,0%	15,9%
	Adjunto Comando	Count	0	0	6	3	3	12
		% within - Função - Categoria	0,0%	0,0%	50,0%	25,0%	25,0%	100,0%
		% within Tempo Resposta - noite	0,0%	0,0%	46,2%	18,8%	37,5%	27,3%
Total	Count	2	5	13	16	8	44	
	% within - Função - Categoria	4,5%	11,4%	29,5%	36,4%	18,2%	100,0%	
	% within Tempo Resposta - noite	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	

Tabela 34: Exerce/exerceu vs. tempo resposta &gt; 10 minutos

			Resposta superior a 10		Total
			minutos		
			Não	Sim	
Função que exerce/ exerceu	Exerce	Count	27	4	31
		% within - Função que exerce/exerceu	87,1%	12,9%	100,0%
		% within - Resposta superior a 10 minutos	73,0%	57,1%	70,5%
	Exerceu	Count	10	3	13
		% within - Função que exerce/exerceu	76,9%	23,1%	100,0%
		% within Resposta superior a 10 minutos	27,0%	42,9%	29,5%
Total	Count	37	7	44	
	% within - Função que exerce/exerceu	84,1%	15,9%	100,0%	
	% within - Resposta superior a 10 minutos	100,0%	100,0%	100,0%	

### 3.4 - FATORES CRÍTICOS NO SOCORRO EM ACIDENTES RODOVIÁRIOS: O CASO DO DISTRITO DA GUARDA

Como referimos, o SIEM é o conjunto dos meios e ações que concorrem para um mesmo objetivo, isto é, o de possibilitar uma resposta rápida e eficaz em situação de emergência, com a intervenção de múltiplos atores, como o público, em geral, os

operadores de centrais de emergência, os tripulantes de ambulâncias do INEM, *cb's* e Cruz Vermelha Portuguesa, os médicos e enfermeiros e demais pessoal técnico dos serviços de saúde.

Nesta perspetiva, o socorro das vítimas nos primeiros instantes poderá fazer a diferença na sobrevivência dos sinistrados ou contribuir para a redução do risco de sequelas permanentes, sendo, por isso, decisivas todas as atividades que se desenvolvem desde o momento da ocorrência até à chegada da vítima à unidade de saúde de referência, nomeadamente a **deteção, alerta, pré-socorro, socorro no local do acidente, cuidados durante o transporte e a transferência e o tratamento do doente.**

Assim, as próximas linhas têm como finalidade validar a questão genérica de investigação no que respeita, por um lado, à perceção dos cidadãos do distrito da Guarda sobre a emergência pré-hospitalar, em geral, e a sua capacidade técnica na aplicação de pequenos gestos técnicos que podem fazer a diferença e salvar uma vida, e, por outro, à identificação de possíveis fatores críticos se estas missões forem efetuadas por operacionais dos *cb's* do distrito da Guarda.

### a) Inquérito 1 - os cidadãos

Foram definidas as seguintes **hipóteses** de investigação:

**H<sub>ij</sub> Existe uma relação significativa ente a variável *i* (*i* = *Em caso de acidentes devemos ligar...*) e as variáveis *j* (*j*= *Idade e habilitações literárias*)**

Com a finalidade meramente exemplificativa, vejamos o que representa a seguinte hipótese nula: H *Em caso de acidente devemos ligar vs. idade* – Não existe uma diferença estatística significativa entre a variável **Em caso de emergência devemos ligar** e a variável **idade** dos respondentes.

- i) Verificou-se que a **idade** ( $\chi^2 = 22,881$ ,  $p=0,000$ ) teve um efeito estatístico significativo ( $p < 0,05$ ) sobre a variável **Em caso de acidente devemos ligar** (Anexo 4 – Tabela1). Com efeito, de acordo com a comparação múltipla da média das ordens, todos os escalões de idade apresentam uma diferença significativa sobre a faixa etária  $\geq 61$  anos (Anexo 4 – Tabela 2), valores que estão em

conformidade com os registados na Tabela 8, em que 58,3% dos inquiridos neste estrato não sabe para onde ligar em situação de acidente.

- ii) Verificou-se, igualmente, que o fator *habilitações literárias* ( $\chi^2 = 14,399$ ,  $p = 0,006$ ) teve um efeito estatístico significativo ( $p < 0,05$ ) sobre a variável *Em caso de acidente devemos ligar* (Anexo 4 – Tabela 1). Com efeito, de acordo com a comparação múltipla da média das ordens, todos os níveis de escolaridade apresentam uma diferença significativa sobre o escalão 1º Ciclo (Anexo 4 – Tabela 3), valores que estão de acordo com os da Tabela 9, em que 66,7% dos detentores do 1º Ciclo não respondem acertadamente à questão para onde ligar em caso de acidente.

**CONCLUSÃO:** numa situação de emergência em que seja necessário acionar o sistema de emergência médica através do nº 112 os indivíduos com idade igual ou superior a 61 anos e que possuem, geralmente, como habitação literária o 1º Ciclo constituem fator crítico para a rapidez da resposta.

**H<sub>ij</sub>** Existe uma relação significativa entre a variável *i* (*i*= *Idade*, *Habilitações Literárias* e *Alguma vez frequentou um curso ou teve qualquer tipo de formação em primeiros socorros*) e a variável *j* (*j*= *Gestos que podem salvar uma vida*)

- i) Os fatores *Idade*, *Habilitações Literárias* e *Formação em primeiros socorros* não tiveram qualquer efeito estatístico significativo ( $p > 0,05$ ) na variável *Gestos que podem salvar uma vida*. Ou seja, para além da *Idade*, *Habilitações literárias*, também a formação em primeiros socorros não foi determinante para que tenham respondido acertadamente às perguntas relativas aos gestos que salvam. Com efeito, de entre os respondentes, apenas 1 indivíduo, ou seja, 1,2% respondeu acertadamente a todas as questões colocadas, que, como curiosidade, tem formação em primeiros socorros. Mais detalhadamente, constatou-se que 18,8% dos inquiridos não respondeu corretamente a nenhuma questão, 25,9% acertou em 1, 31,8% em 2, 16,5% em 3, 5,9% em 4 e, como dissemos, 1,2% nas cinco questões colocadas (Anexo 4 – Tabela 4).

**CONCLUSÃO:** atendendo a que a aplicação de manobras simples de reanimação e/ou de estabilização da vítima podem ser cruciais e fazer a diferença entre a vida e a morte ou reduzir o risco de sequelas permanentes, de acordo com os dados do inquérito, os cidadãos não têm competências técnicas na aplicação de gestos simples que podem salvar uma vida, constituindo, assim, um fator crítico no socorro em acidentes rodoviários.

## b) Inquérito 2 – elementos de comando dos corpos de bombeiros

Para o sucesso das missões levadas a cabo pelos elementos dos *cb's* do distrito da Guarda na intervenção em acidentes rodoviários, o tipo de equipamento utilizado, os veículos empenhados nas ocorrências, as competências individuais dos intervenientes ou a rapidez na resposta são aspetos fundamentais para garantir um socorro de qualidade junto dos sinistrados.

Neste sentido, e a fim de encontrar possíveis vulnerabilidades, foram definidas as seguintes **hipóteses** de investigação:

### O material

**H<sub>ij</sub>** Existe uma relação significativa ente a variável *i* (*i* = *Veículos apetrechados com material de socorro, Material adequado para situações de trauma e Material adequado para situações de inconsciência*) e a variável *j* (*j*= *Exerce/exerceu e Função de comando*).

Relativamente ao material utilizado no socorro em acidentes rodoviários, verifica-se que:

- I) O fator *Exerce/exerceu* não teve qualquer efeito estatístico significativo ( $p > 0,05$ ) sobre a variável *Veículos apetrechados com material de socorro* ou com a variável *Material adequado para situações de inconsciência* (Anexo 4 – Tabela 5). Isto é, a forma como os elementos de comando que ainda estão no ativo se pronunciam sobre o assunto não difere da visão daqueles que já abandonaram a função, ou seja, ambos possuem uma visão favorável sobre este assunto.

- II) Pelo contrário, este mesmo fator ( $\chi^2= 4,268$ ,  $p=0,039$ ) teve um efeito estatístico significativo ( $p<0,05$ ) sobre a variável **Material adequado para situações de trauma** (Anexo 4 – Tabela 5). Com efeito, os elementos de comando que ainda exercem têm uma opinião muito mais favorável sobre a adequação do material usado para situações de trauma do que aqueles elementos que já não estão no ativo.
- III) Existe, igualmente, diferença estatisticamente significativa entre o fator **Função de comando** ( $\chi^2= 14,567$ ,  $p=0,001$ ) e a variável **Veículos apetrechados com material de socorro** (Anexo 4 – Tabela 5). De acordo com a comparação múltipla das médias das ordens, os comandantes apresentam uma distribuição média significativa em relação aos adjuntos de comando ( $p=0,000$ ) e os 2<sup>os</sup> comandantes também apresentam uma distribuição média estatisticamente significativa em relação aos adjuntos de comando ( $p=0,009$ ). Quer dizer, os comandantes e os 2<sup>os</sup> comandantes têm uma visão mais positiva sobre apetrechamento dos veículos com material de socorro do que os adjuntos de comando (Anexo 4 – Tabela 6).

No entanto, apesar da visão individual dos elementos de comando, 79,5% do total de respondentes considera que os veículos estão apetrechados com material de socorro suficiente (Anexo 4 - Tabela 7).

- IV) O fator **Função de comando** não teve qualquer efeito estatístico significativo ( $p>0,05$ ) sobre a variável **Material adequado para situações de trauma** e sobre a variável **Material adequado para situações de inconsciência** (Anexo 4 – Tabela 5). Quer dizer, a opinião dos respondentes é convergente, considerando todos os elementos de comando que o material é adequado para responder a situações de acidente rodoviário.

**CONCLUSÃO:** de acordo com as respostas de elementos de comando que ainda exercem ou já exerceram funções, o material utilizado não constitui fator de vulnerabilidade no socorro em acidentes rodoviários se este serviço for efetuado pelos cb's do distrito da Guarda.

## Os veículos

**H<sub>ij</sub>** Existe uma relação significativa ente a variável *i* (*i* = **Veículos apetrechados com material de socorro, Material adequado para situações de trauma e Material adequado para situações de inconsciência**) e a variável *j* (*j*= **Exerce/exerceu e Função de comando**).

Relativamente aos veículos empenhados em acidentes rodoviários, verifica-se que:

- i) O fator *Exerce/exerceu* não teve qualquer efeito estatístico significativo ( $p > 0,05$ ) sobre a variável *Veículos adequados para as missões* e a variável *Veículos suficientes para as missões* (Anexo 4 – Tabela 8). Ou seja, o modo como os elementos de comando que ainda estão no ativo opinam sobre o assunto não difere de forma significativa da visão daqueles que já abandonaram a função.

Assim, 81,8% destes elementos referem *Sim*, que os veículos são adequados para as missões, quer estejam em *tempo de vida útil* (66%), quer já *fora do tempo de vida útil* (15,9%), sendo que a totalidade dos respondentes opina que os veículos são *suficientes para a resposta a 1 ocorrência* (Tabelas 22 e 23).

O resultado da resposta à questão *Veículos suficientes para as missões em 2 ou mais ocorrências em simultâneo* também é unânime, pois tanto os elementos de comando que estão no ativo como os que já não estão concordam que os meios são insuficientes para duas ou mais ocorrências em simultâneo.

- ii) De igual modo, também o fator *Função de comando* não teve qualquer efeito estatístico significativo ( $p > 0,05$ ) sobre a variável *Veículos adequados para as missões* e a variável *Veículos suficientes para as missões* (Anexo 4 – Tabela 8). Quer dizer, tanto os comandantes como os 2<sup>os</sup> comandantes e adjuntos de comando veem de forma positiva e sem diferenças significativas esta questão.

Contudo, e tal como mostra a Tabela 10 do Anexo 4, à questão *Veículos suficientes para missões em 2 ou mais ocorrências em simultâneo* todos estes elementos de comando, independentemente da função que desempenham, convergem na opinião de que para duas ou mais ocorrências em simultâneo os veículos são insuficientes.

**CONCLUSÃO:** os veículos disponíveis para empenhar em acidentes rodoviários no distrito da Guarda são suficientes para a resposta a 1 ocorrência mas manifestamente insuficientes (fator crítico) se for necessário mobilizar 2 ou mais meios em simultâneo de um mesmo cb.

Estas são, normalmente, ocorrências multivítimas e cada Ambulância de Socorro (ABSC) só transporta uma vítima. Contudo, existe uma boa

cobertura distrital deste tipo de veículos e capacidade de balancear meios de outros municípios, assumindo, neste caso, o CDOS da Guarda um papel importante na prossecução do princípio da subsidiariedade)<sup>16</sup>.

## A formação

**H<sub>ij</sub> Existe uma relação significativa ente a variável *i* (*i* = Necessidades de formação, Causas das necessidades de formação Número de TAS suficientes e Necessidades de formação em DAE) e a variável *j* (*j*= *Exerce/exerceu* e *Função de comando*).**

Relativamente à formação dos operacionais envolvidos na resposta em acidentes rodoviários no distrito da Guarda, verifica-se que:

- i) O fator *Exerce/exerceu* não teve qualquer efeito estatístico significativo ( $p > 0,05$ ) sobre as variáveis *Necessidades de formação*, *Causas das necessidades de formação*, *Número de TAS suficiente* e *Necessidades de formação em DAE* (Anexo 4 – Tabela 11). Ou seja, existe consistência na interpretação quanto a estas questões por parte dos elementos dos cb's que ainda estão no quadro ativo e aqueles que já deixaram de exercer funções de comando de que existem necessidades de formação, que o número de TAS não é suficiente e que falta pessoal com formação em DAE.
- ii) Verifica-se, igualmente, que o fator *Função de comando* não produziu qualquer efeito estatístico significativo ( $p > 0,05$ ) na variável *Necessidades de formação*, *Causas das necessidades de formação*, *Número de TAS suficientes* e *Necessidades de formação em DAE* (Anexo 4 – Tabela 11). Significa, pois, que todos os elementos de comando, independentemente da função, têm uma opinião convergente a este respeito, ou seja, existem necessidades de formação, que o número de TAS não é suficiente e que falta de pessoal com formação em DAE.

<sup>16</sup> **Princípio da subsidiariedade** – inscrito na Lei de Bases da Proteção Civil, determina que o nível distrital deve intervir se os objetivos da proteção civil não podem ser alcançados pelo subsistema de proteção civil imediatamente inferior (Artigo 5º da Lei nº 27/2006, de 3 de julho).

- iii) O fator *Posto de emergência* não produziu qualquer efeito estatístico significativo ( $p > 0,05$ ) nas variáveis **Necessidades de formação**, **Causas das necessidades de formação**, **Número de TAS suficientes** e **Necessidades de formação em DAE** (Anexo 4 – Tabela 11), o que revela que o entendimento a este respeito não difere de forma significativa, isto é, existem necessidades de formação, número de TAS insuficientes, necessidades de formação em DAE, mesmo nos *cb's* que são Postos de Emergência Médica, ou seja, protocolados com o INEM para a prestação de socorro (Anexo 4 - Tabelas 15 e 16).

**CONCLUSÃO:** na visão dos elementos de comando dos *cb's* do distrito da Guarda que ainda exercem ou exerceram alguma função de comando, uma larga percentagem de operacionais envolvidos no socorro em acidentes rodoviários não possuem (fator crítico) a formação necessária para participarem em atividades de socorro em acidentes rodoviários.

### **Tempo de resposta**

**$H_{ij}$**  Existe uma relação significativa ente a variável *i* (*i* = *Tempo médio de resposta a um acidente rodoviário* e a variável *j* (*j*= *Exerce/exerceu* e *Função de comando*), durante o período do dia e da noite.

Quanto à rapidez na resposta, conclui-se que:

- i) O fator *Exerce/exerceu* e o fator *Função de comando* não tiveram qualquer efeito estatístico significativo ( $p > 0,05$ ) sobre a variável *Tempo médio de resposta*, durante o dia e durante a noite (Anexo 4 – Tabela 17). Quer dizer, independentemente da função que exercem ou exerceram, não existem diferenças significativas na perceção dos respondentes sobre o tempo médio de resposta a um acidente rodoviário, quer seja durante o dia, quer durante a noite.

Contudo, o teste não paramétrico de Wilcoxon (Maroco, 2011) apresenta um  $p=0,000$  o que indica que existe uma diferença estatística significativa entre o tempo de resposta durante o dia e durante a noite, sendo que na opinião dos inquiridos o tempo de resposta é maior durante a noite, embora estejamos a



falar de tempos de resposta muito aceitáveis de 3 a 5 minutos. (Anexo 4 – Tabela 18)

Estes resultados mostram-nos que na visão dos respondentes o tempo não é fator de vulnerabilidade na resposta a um acidente rodoviário. Contudo, verificou-se durante a análise de dados que os inquiridos consideravam que o voluntariado afetava a prontidão na resposta e que a constituição de equipas permanentes melhorava a resposta. Assim, colocou-se a hipótese seguinte:

**H<sub>ij</sub> Existe uma relação significativa ente a variável *i* (*i* = *Voluntariado afeta a prontidão na resposta, EIP's melhoram a resposta* e a variável *j* (*j*= *Exerce/exerceu e Função de comando*).**

- i) O fator *Exerce/exerceu* e o fator *Função de comando* não tiveram qualquer efeito estatístico significativo ( $p > 0,05$ ) sobre a variável *Voluntariado afeta a prontidão na resposta* e *EIP's melhoram a resposta* (Anexo 4 – Tabela 19), ou seja, independentemente da função que cada um dos respondentes exerce ou exerceu e da função de comando, uma grande percentagem de respondentes concorda que o voluntariado afeta a prontidão da resposta durante o dia e que a constituição de EIP's nos *cb's* veio melhorar a rapidez da intervenção (Tabelas 30 e 31).

**CONCLUSÃO: os testes anteriores apresentam resultados díspares quanto à variável tempo de resposta. Por um lado, tempos de resposta muito satisfatórios e, por outro, que o voluntariado afeta a resposta e que a constituição de EIP's veio melhorar a intervenção.**

Após contatos com alguns elementos de comando verificou-se que sempre que existe um alerta de acidente a resposta é assegurada de imediato por alguém presente no *cb*, em alguns casos com o veículo sem a guarnição completa. O 2º veículo, a intervenção complementar é que pode ser feita mais tarde por elementos, entretanto, mobilizados para a operação.

Conclui-se, portanto, que não foi possível determinar com exatidão se o tempo de resposta pode ser, ou não, considerado fator crítico no socorro em acidentes rodoviários.

## 4 – SUGESTÕES / RECOMENDAÇÕES

De acordo com os resultados estatísticos e de forma a melhorar a qualidade no socorro em acidentes rodoviários no distrito da Guarda, apontam-se de seguida algumas recomendações eventualmente passíveis de minimizarem alguns efeitos nas disfunções anteriormente identificadas. Assim, sugere-se:

- i) Promover de uma ampla divulgação do número europeu de emergência – 112 – junto da faixa etária mais idosa ( $\geq 61$  anos) em todos os municípios do território, principalmente nas pequenas comunidades rurais onde recorrentemente se verificam acidentes trágicos com máquinas agrícolas, lembrando que esta faixa etária conviveu durante muito tempo com o nº 115;
- ii) Promover campanhas de sensibilização tendo em vista a correta utilização do número 112, mormente as informações pertinentes que devem ser transmitidas à central de emergência;
- iii) Introduzir matérias de Suporte Básico de Vida (SBV) ao nível do 3º Ciclo do ensino básico em todas as escolas do distrito. Com efeito, em pleno desenvolvimento emocional e intelectual é o público jovem que se encontram mais apto para interiorizar comportamentos adequados de segurança e emergência em caso de acidente. Para além da formação em primeiros socorros, este poderia ser um espaço de aprendizagem e de autoproteção face à temática dos riscos e de constituição de verdadeiros clubes de proteção civil nas escolas, no sentido da tão almejada cultura de segurança;
- iv) Aumentar a oferta formativa em TAS e TAT, descentralizando-a de modo a aumentar o número de elementos com este tipo de formação. De facto, é praticamente impossível para um voluntário que desenvolve uma outra atividade profissional despende seis semanas (210 horas) para frequentar um curso de TAS;
- v) Introduzir a obrigatoriedade de formação em TAS em todos os elementos com vínculo laboral com a associação humanitária. De fato, a maior parte das vezes a oferta formativa é entregue a elementos mais dados à função ou com maior nível académico, mas que nem sempre se encontram disponíveis;

- vi) Constituir um maior número de Equipas de Intervenção Permanente. Dos 23 *cb's* existentes apenas sete constituíram estas equipas profissionais, criadas com a finalidade de assegurar o socorro durante o período em que a maior parte dos elementos se encontram numa outra atividade profissional;
- vii) Dotar todos os veículos dos *cb's* intervenientes em acidentes rodoviários de um sistema de geo-localização.

## CONCLUSÃO

A concretização de um sistema nacional de proteção e socorro tal como hoje o concebemos foi um longo processo, com avanços e recuos, que se foi autoconstruindo junto das comunidades locais para fazer face aos perigos que crescentemente foram afetando os cidadãos, tendo atingido nos últimos 15/20 anos o seu expoente máximo por via de uma vasta produção legislativa para o setor da proteção e socorro.

Com efeito, se durante muito tempo o Estado se demitiu da organização do socorro em Portugal, gradualmente avoca a si a tutela dos bombeiros portugueses, afinal a única força que tinha à sua disposição para o socorro de pessoas e bens em situação de incêndios, inundações, socorros a naufragos e ao número crescente de acidentes rodoviários. Por outro lado, as diversas experiências no domínio da emergência pré-hospitalar, nomeadamente a Guerra Civil Americana e os dois conflitos bélicos na Europa da primeira metade do século passado, conjugado com uma nova ordem económica, social e política que não de levar os Estados a intervir nos mais variados domínios, vão de encontro às legítimas aspirações da sociedade civil, que aspirava por um modelo de prestação de socorro imediato e no próprio local do acidente.

Foram estas experiências internacionais que determinaram o surgimento dos modelos de intervenção neste domínio, isto é, o que privilegia o transporte rápido da vítima para o hospital e aquele que garante a estabilização da vítima no local do acidente e só depois o seu transporte para a unidade de saúde.

É neste contexto que se desenvolve a partir do início da década de oitenta do século passado sob a orientação do INEM uma nova conceção de cuidados de saúde, caracterizada por um conjunto de ações hospitalares, extra e intra-hospitalares que obrigam a uma intervenção ativa, dinâmica e coordenada de todos os componentes do SIEM, de forma a permitir, com economia de meios, uma atuação rápida e eficaz de todos os intervenientes.

Em Portugal, à semelhança do que sucede, igualmente, na Suécia e na Itália, foi aproveitado aquilo que de melhor tem cada um dos modelos de emergência médica vigentes (Scoop and run e Stay and Play) originando uma prática híbrida – *Play and Run*. Este modelo assenta, fundamentalmente, na estabilização e transporte rápido da vítima por elementos TAS do INEM, *cb's* ou da Cruz Vermelha Portuguesa, que atuam mediante protocolos, havendo, no entanto, sempre a possibilidade de ser ativado um

VMER ou helicóptero, cuja tripulação garante uma atuação mais diferenciada junto da vítima, uma vez que é constituída por um médico e um enfermeiro.

Devido à escassez de meios próprios do INEM para fazer face às necessidades do socorro em todo o território nacional, este organismo tem vindo a celebrar protocolos de colaboração ao nível da estabilização e transporte de vítimas com outras entidades, nomeadamente os bombeiros (Amaro, 2012), sendo estes que na prática tem vindo a garantir a existência de uma rede de ambulâncias em todo o território, principalmente no interior de país.

No distrito da Guarda, a organização do socorro, em geral, e na emergência pré-hospitalar assenta, igualmente, no modelo de voluntariado presente nos corpos de bombeiros (*cb's*), com todas as vicissitudes que um sistema desta natureza possa conter, nomeadamente na área da gestão, na componente formativa, na vertente operacional ou na capacidade de recrutamento de recursos humanos para os seus efetivos, devido, sobretudo, ao paulatino abandono a que são votadas algumas áreas do território.

Importa, no entanto, realçar a existência de diferenças significativas na evolução e grau de desenvolvimento dos 23 *cb's* do distrito. Com efeito, se é certo que alguns ainda manifestam algum amadorismo e puro voluntarismo, outros há que têm feito um esforço significativo nos últimos anos em todos os níveis, evidenciando já um elevado nível de competências pessoais e técnicas e grau de profissionalismo de grande parte do seu corpo ativo, garantindo um socorro de qualidade em todas as suas componentes.

Existirão sempre fragilidades num modelo de socorro alimentado, principalmente, por elementos voluntários. É o próprio Estado que implicitamente o admite quando constituiu EIP nos *cb's* do país para fazer face à falta de preparação e prontidão para o socorro patente em alguns deles. Contudo, é fundamental que a nível local e distrital se reinvente, revigore a rede de ambulâncias dos *cb's*, valorizando e qualificando os recursos humanos e meios existentes para que continue a ser possível manter o socorro de proximidade junto das populações prestado pelo bombeiros, quase sempre os primeiros a chegar e muitas vezes os únicos.

Para além disso, detenhamo-nos, sem por em causa a necessidade de uma atuação mais diferenciada, nos valores apresentados por Amaro (2012) acerca dos custos com os meios mobilizados para as missões de emergência pré-hospitalar... *a operacionalização dos dois aparelhos (helicópteros) têm um custo dia de 14.131€, fazendo uma média diária inferior a dois transportes. Em contrapartida, a saída de uma VMER com a mesma ajuda medicalizada que existe a bordo do helicóptero, mas sem capacidade de transporte de vítimas fica por 800,31€. E se for uma ambulância de socorro menos diferenciada a fatura reduz-se a 25€.* São, portanto, valores significativos num período de tão fortes constrangimentos financeiros, orçamentais e de racionalização de serviços.

Razões economicistas à parte, aos cidadãos do distrito da Guarda têm uma opinião favorável sobre a emergência pré-hospitalar e sobre o *cb* da sua área de residência, e desejam serviços de socorro e assistência prestados com propriedade, correção e acerto por parte das entidades competentes, principalmente quanto às competências técnicas dos operacionais envolvidos e o tempo de resposta às ocorrências.

Por isso, julgamos imperioso salvaguardar este socorro de proximidade efetuado pelos *cb's*, não a qualquer preço, porque a saúde não tem preço...mas tem custos, com estes a orientarem a sua atividade no sentido da eficácia e da qualidade dos serviços prestados.

É, pois, fundamental mobilizar todos os atores locais para esta problemática, poder local, associações humanitárias de bombeiros voluntários, cidadãos conscientes e solidários, jovens com formação académica..., para que possamos continuar a beneficiar este bem inestimável que é o socorro de proximidade.

Da análise de resultados do inquérito 2 ressalta, igualmente, que a *Qualidade da Informação do alerta* aumenta o *tempo de resposta* devido ao *Número de entidades envolvidas*, sendo considerado como um fator crítico no socorro em acidentes rodoviários. A este respeito vale a pena recordar as palavras que o Presidente da Liga de Bombeiros Portugueses proferiu recentemente quando refere que *os bombeiros não podem fazer esperar quem está a sofrer (...) porque o CODU demora 5, 10, 15 minutos a fazer a triagem até acionar os bombeiros* (Antena 1, agosto 2013). No entanto, este possível fator de vulnerabilidade não foi desenvolvido porque a nossa principal intenção foi a de identificar aspetos relacionados unicamente com a intervenção dos bombeiros. Contudo, devido à sua pertinência, este é um campo que

deverá ser tido em conta em futuras investigações, o mesmo sucedendo em relação ao tempo de resposta, onde não foi possível compreender o fenómeno na sua plenitude, pois o conhecimento científico faz-se com novos desafios, novas problemáticas, que tornem dinâmico e contínuo a busca do conhecimento na área da proteção e do socorro.

## BIBLIOGRAFIA

- A.A. VV. (1984). EMT – *Basic National Standard Curriculum, Appendix E*. <http://nhtsa.dot.gov/people/injury/ems/pub/emtbns.pdf>, consultado em 28 setembro de 2012;
- Agostinho, E. (1995). *Desenvolvimento do Serviço de Saúde nos Bombeiros Portugueses. Bombeiros Portugueses – Seis Séculos de História, 1395 – 1995*. Edições Serviço Nacional de Bombeiros, Liga de Bombeiros Portugueses. Volume I;
- Albarelho, L.E. (1997). *Práticas e Métodos de Investigação em Ciências Sociais*. Lisboa: Gradiva;
- Almeida, A. B. (2011). *Gestão da Água, Incertezas e Riscos – Conceptualização Operacional*. Lisboa: Esfera da Caos Editores, setembro;
- Amaro, A. D. (2012). *O Socorro em Portugal*. Lisboa: Instituto de Direito Público, outubro;
- Arnaut, A. (2009). *Serviço Nacional de Saúde, SNS – 30 anos de Resistência*. Coimbra Editora, agosto;
- Arreigoso, V. L. (2008). *Jornal Expresso*, 1º Caderno, 25 de outubro;
- Barkley, K. T. (1990). *The ambulance*. Load N Go Press;
- Batista, N. (2008). *O socorro Pré-Hospitalar*. Lisboa: Escola Nacional de Bombeiros;
- Beck, U. (1999). *World Risk Society*. Cambridge: Polity Press. Tradução inglesa;
- Blaikie, P. (2001). *Natural Hazards, People's Vulnerability, and Disasters*. Routledge;
- Boquinhas, J. M. (2011). *Políticas e Sistemas de Saúde*. Coimbra: Edições Almedina, outubro;
- Caldeira, D.N. (2003). *Reforma do Socorro em Portugal*. Revista da Escola Nacional de Bombeiros. Nº 25, janeiro/março;
- Campos, A. C. e Simões, J. (2011). *O Percorso da Saúde: Portugal na Europa*. Coimbra: Edições Almedina, dezembro;



- Cannon, T. (1994). *Vulnerability Analysis and the Explanation of Natural Disasters*. In Disasters, Development and Environmental: Edição de A. Varley Wiley;
- Carapeto, C. e Fonseca, F. (2006). *Administração Pública – Modernização, qualidade e Inovação*. Lisboa: Edições Sílabo, 2ª edição;
- Cardoso, J.P.L (1996). Tese de Doutoramento: *Estudo das relações entre as Características da estrada, a Velocidade e os Acidentes Rodoviários. Aplicação a estrada a duas vias e dois sentidos*. Instituto Superior Técnico, Lisboa, maio;
- Carvalho, J. E. (2002). *Metodologia do Trabalho Científico – Saber-fazer da investigação para dissertações e teses*. Lisboa: Escolar Editora, outubro;
- Carvalho, M. G. (2007). *Atendimento Pré-Hospitalar para Enfermagem. Suporte básico e avançado de vida*. São Paulo: Iátria, uma divisão da Editora Érica Ltda;
- Cruz, A. J. (2007). *Proteção Civil, Velhas e Novas Missões*. Comunicação apresentada no V Encontro Nacional e I Congresso Internacional de Riscos, Coimbra;
- Dias, A. S. (2000). *Proteção Jurídico-Penal de Interesses dos Consumidores*. Faculdade de Direito da Universidade de Coimbra;
- Fernandes, P. S. (2001). *Globalização, Sociedade de Risco e o Futuro do direito Penal*. Porto: Livraria Almedina. 2001;
- Gandra, R. M. B. (1995). *Medicina de Catástrofe – da exemplificação histórica à iatroética*. Porto: Instituto de Ciências Biomédicas de Abel Salazar;
- George, F. (2004). *Histórias de Saúde Pública*. Lisboa: Livros Horizonte, outubro;
- Guerra, N. (2002). *Da rua ao Hospital – As discontinuidades do Sistema Integrado de Emergência Médica*. Lisboa: Instituto Superior de Ciências do Trabalho e da Empresa;
- Henriques, M. P. (1990). *Formação em Emergência Médica*. Lisboa: INEM. II Jornadas de Emergência Médica, Documentação;
- Kervern, G. Y. e Rubise, P. (1991). *L'Archipel du Danger. Introduction aux Cindiniques*. Paris: Económica;

Klages, H. (2003). *CAF beyond self-assessment – possible paths of development*. German University of Administrative Sciences Speyer. Disponível em <<http://www.eipa.nl/CAF/ConferenceActivities/RomePresentations.htm>>;

Loffer, E. (2001). *Defining and Measuring Quality in Public Administration*. *Teaching and Research Review*, Volume 5;

Loureiro, I. e Miranda, N. (2010). *Promover a Saúde – dos fundamentos à ação*. Coimbra: Edições Almedina, SA., novembro;

Lourenço, L. (1997). ENB, Balanço e Perspetivas. Sintra: Revista da ENB, nº 5;

Lourenço, L. (2004). *Riscos Naturais e Proteção do Ambiente*. Faculdade da Universidade de Coimbra, Núcleo de Investigação Científica de Incêndios Florestais;

Lourenço, L. (2007). *Riscos Naturais, Antrópicos e Mistos*. Coimbra: Revista Territorium 14, Revista da Associação Portuguesa de Riscos, Prevenção e Segurança;

Maroco, J. (2011). *Análise Estatística – Com utilização do SPSS*. Lisboa: Edições Sílabo, Lda;

Martins, A. (2009). *Cadernos eletrónicos de Proteção Civil*. Lisboa: Câmara Municipal;

Martins, J. A. L. (2009). Os riscos em Proteção civil. Importância da análise e gestão de riscos para a Prevenção, o Socorro e a Reabilitação. Coimbra: *Revista Territorium 16*, Revista da Associação Portuguesa de Riscos, Prevenção e Segurança;

Mateus, B. A. (2007). *Emergência Médica Pré-hospitalar – Que realidade*. Loures: Lusociência, Edições Técnicas e Científicas, Lda;

Pereira, A. (2006). *Guia Prático de Utilização do SPSS. Análise de Dados para Ciências Sociais e Psicologia*. Lisboa: Edições Sílabo. 6ª Edição Revista e corrigida;

Rebelo, F. (2005) – *Uma experiência europeia em riscos naturais*. Coimbra: Edições Minerva;

Rego, A. (2010). *Reformas no Setor da Saúde. A equidade em cuidados intensivos*. Lisboa: Universidade Católica Editora. Novembro;

Rego, G. (2011). *Gestão Empresarial dos Serviços Públicos, uma aplicação ao setor da saúde*. Porto: Vida Económica – Editorial, SA;

Reis, F. L. (2010). *Como Elaborar uma Dissertação de Mestrado segundo Bolonha*. Lisboa: Pactor – Edições de Ciências Sociais e Política Contemporânea;

Rocha, J. A. O. (2011). *Gestão da Qualidade – aplicação aos serviços públicos*. Lisboa: Escolar Editora;

Roxo, M. M. (2009). *Segurança e Saúde do Trabalho: Avaliação e Controlo de Riscos*. Coimbra: Edições Almedina, SA;

Santos, F. H. (1995). *Bombeiros Portugueses – Síntese de 600 anos de ação*. Lisboa: Edições Serviço Nacional de Bombeiros e Liga de Bombeiros Portugueses. In *Bombeiros Portugueses – Seis séculos de história (1935-1995)*. Volume I;

Silva, F. R. e Henriques, J. P. (1987). *Manual de Medicina e Catástrofe*. Lisboa: INEM;

Silva, F. R. (1979). *Relatório da Comissão de Estudos de Emergência Médica*. Lisboa, (SE);

Silvestre, H. C. (2010). *Gestão Pública, Modelos de Prestação no Serviço Público*. Lisboa: Escolar Editora;

## **LEGISLAÇÃO CONSULTADA**

Decreto-Lei nº 72/2013, de 23 de maio. Diário da República, 1ª Série, Nº 105. Sistema Integrado de Operações de Proteção e Socorro. Altera o Decreto-Lei nº 134/2006, de 25 de julho;

Portaria nº 571/2008, de 3 de julho. Diário da República, 1ª Série, Nº 127. Define o regime aplicável ao serviço operacional dos bombeiros voluntários;

Lei nº 65/2007, de 12 de novembro. Diário da República, 1ª Série, Nº 217. Define o enquadramento institucional e operacional da proteção civil no âmbito municipal;

Portaria nº 241/2007, de 21 de junho, Diário da República, 1ª Série, Nº 118. Define o regime jurídico aplicável aos bombeiros portugueses no território continental;

Decreto-Lei nº 220/2007, de 29 de maio. Diário da República, 1ª Série, Nº 103. Aprova a orgânica e define a missão e as atribuições do Instituto Nacional de Emergência Médica;

Portaria nº 402/2007, de 10 de abril. Diário da República, 1ª Série, Nº 70. Procede à alteração da Portaria 1147/2001, de 28 de setembro e da Portaria nº 1301 A/2002, de 28 de setembro;

Decreto-Lei nº 134/2006, de 25 de julho. Diário da República, 1ª Série, Nº 142. Sistema Integrado de Operações de Proteção e Socorro;

Lei nº 27/2006, de 03 de julho. Diário da República, 1ª Série, Nº 126. Lei de Bases da Proteção Civil. Revoga a Lei nº 113/90, de 29 de agosto;

Lei nº 27/2002, de 8 de novembro. Diário da República, 1ª Série, Nº 258. Altera a Lei nº 48/90. Lei de Bases da Saúde;

Portaria nº 1301 A/2002, de 28 de setembro. Diário da República, 1ª Série –B, 1º Suplemento, Nº 225. Procede à alteração da Portaria 1147/2001, de 28 de setembro;

Portaria 1147/2001, de 28 de setembro. Diário da República, 1ª Série – B, Nº 226. Regulamenta o transporte de doentes;

Decreto-Lei nº 73/97, de 3 de abril. Diário da República, 1ª Série - A, Nº 78 – Introduce o número de telefone de emergência único europeu (112) no ordenamento jurídico português;

Lei nº 113/1991, 29 de agosto. Diário da República, 1ª Série A, Nº 198. Lei de Bases da Proteção Civil;

Lei nº 48/90, de 24 de agosto, com as alterações introduzidas pela Lei nº 27/2002, de 8 de novembro. Diário da República, 1ª Série, Nº 195. Lei de Bases da Saúde;

Decreto-Lei nº 165/83, 27 de abril. Diário da República, 1ª Série, Nº 96, com as alterações introduzidas pelo Decreto-Lei nº 166 A/99, de 13 de maio. Diário da República, 1ª Série, Nº 111. Sistema de Gestão da Qualidade nos Serviços Públicos;

Decreto-Lei nº 234/81, de 3 de agosto. Diário da República, 1ª Série - A, Nº 176. Cria, no Ministério dos Assuntos Sociais, o Instituto Nacional de Emergência Médica

Decreto-Lei nº 510/80, de 25 de outubro. Diário da República, 1ª Série, Nº 248. Cria o Serviço Nacional de Proteção Civil, determinando à Comissão Instaladora a sua estruturação e regulamentação;

Resolução do Conselho de Ministros Nº 84/80. Diário da República, 1ª Série, Nº 87. Cria o Gabinete de Emergência Médica;

Lei nº 56/79, de 15 de setembro. Diário da República, 1ª Série, Nº 214. É criado no Ministério dos Assuntos Sociais o Serviço Nacional de Saúde;

Decreto-Lei nº 41825/79, de 13 de agosto. Diário da República, 1ª Série, Nº 256. Cria o Ministério da Saúde e Assistência;

Decreto-Lei nº 511/71, 22 de novembro. Diário da República, 1ª Série, Nº 274. É criado no Ministério do Interior o Serviço Nacional de Ambulâncias;

Decreto-Lei nº 413/71, de 27 de setembro. Diário da República, 1ª Série, Nº 228. Reorganiza os serviços do Ministério da Saúde e Assistência;

### **Sites consultados**

<http://www.prociv.pt/Pages/default.aspx> - Glossário da Autoridade Nacional de Proteção Civil consultado em 1, 2 e 7 de março de 2013;

<http://www.prociv.pt/Pages/default.aspx> - Glossário da Autoridade Nacional de Proteção Civil consultado em 17, 18 e 19 de novembro de 2012;

<http://www.ansr.pt> - site da Autoridade Nacional de Segurança Rodoviária, consultado em 15, 16, 17, 18 e 19 de dezembro de 2012;

<http://www.universidade-autonoma.pt> - site da Universidade Autónoma de Lisboa, consultado em 15 de junho de 2012;

<http://www.cm-lisboa.pt>- sítio da Câmara Municipal de Lisboa, consultado em 10 março de 2013;

<http://www.inem.pt>- sítio do Instituto Nacional de Emergência Médica, consultado em 5 de janeiro de 2013;

<http://www.enb.pt>- sítio da Escola Nacional de Bombeiros, consultado em 18 de outubro de 2012;

<http://dre.pt/comum/html/legis/crp.html>. *Constituição da República Portuguesa*. Sítio do Diário da República Eletrónico, consultado em 16 abril 2013.

# ANEXOS

**ANEXO 1**  
**Inquéritos**

# QUESTIONÁRIO 1

Este questionário destina-se à recolha e tratamento posterior de dados no âmbito de uma dissertação de mestrado acerca do socorro em acidentes rodoviários no distrito da Guarda. Tem em vista avaliar a perceção dos cidadãos do distrito sobre a emergência pré-hospitalar nesta tipologia de ocorrências, em geral, e o seu potencial técnico na aplicação de pequenos gestos que podem salvar uma vida.

Os dados recolhidos são anónimos, confidenciais e serão tratados tendo em conta o objetivo do trabalho acima mencionado.

Preencha com um X a opção que considerar mais adequada

## 1 – Idade

18 - 30  31 - 45  46 - 60  ≥ 61 anos

## 2 – Sexo

Feminino  Masculino

## 3 – Habilitações literárias

1º Ciclo do ensino básico (4º ano)  Ensino Secundário   
 2º Ciclo do ensino básico (6º ano)  Ensino Superior   
 3º Ciclo do ensino básico (9º ano)

## 4 – Qual a entidade responsável pela emergência médica em Portugal?

Autoridade Nacional de Proteção Civil   
 Instituto Nacional de Emergência Médica   
 Centro de Saúde mais próximo   
 Não sei

## 5 – Alguma vez foi vítima de acidente rodoviário e necessitou de assistência?

Não   
 Sim  ⇒ Se sim, foi assistido por: Instituto Nacional de Emergência Médica   
 Bombeiros   
 Cruz Vermelha Portuguesa   
 Transeunte   
 Não sei

## 6 – O socorro a acidentes, em geral, na minha área de residência é:

Muito bom  Bom  Razoável  Mau  Não sei



**7– Qual destes fatores considera crítico no socorro a um acidente rodoviário se este serviço for prestado pelos bombeiros da sua área de residência?** (assinale apenas uma opção)

- A quantidade e qualidade dos veículos empenhados  Não existem fatores críticos
- A formação dos operacionais envolvidos  Não sei
- O tempo de resposta dos operacionais, pois são voluntários

**8 – Globalmente, qual a sua opinião acerca do corpo de bombeiros da sua área de residência?**

- Favorável  Desfavorável  Não sei

**9 – Alguma vez frequentou um curso ou teve qualquer tipo de formação em primeiros socorros?**

- Não
- Sim  ⇒ Se sim, qual?
- Curso de primeiros socorros
- Técnicas de socorrismo
- Tripulante ambulâncias de socorro
- Formação ao nível do ensino secundário
- Formação ao nível do ensino superior
- Outra

**10 – Alguma vez vivenciou uma situação de emergência que a/o obrigou a prestar socorro?**

- Não
- Sim  ⇒ Se sim, abordou a vítima?
- Não
- Sim

**11 – Se alguma vez for confrontado com uma situação de emergência sabe utilizar alguns gestos básicos que podem salvar uma vida?**

- Não
- Sim

**12 – Em caso de acidente devemos ligar?**

- 112  Para o quartel de bombeiros mais próximo
- 115  Para o centro de saúde mais próximo
- 117  Não sei

As questões seguintes referem-se à utilização de pequenos gestos que podem salvar a vida em caso de acidente rodoviário (Assinale tantas quantas as respostas que considerar como verdadeiras)

**13 – A vítima está consciente; como abordá-la?**

- Tento saber a queixa que tem sem lhe orientar a resposta  Pergunto-lhe se tem alguma dor   
 Digo-lhe o meu nome e pergunto o dela  Não sei o que fazer   
 Garanto a minha segurança

**14 – A vítima está consciente e suspeita-se que tem uma perna fraturada, sem hemorragia; que fazer?**

- Improviso uma imobilização  Peço ajuda e transporto-a para o hospital com todo o cuidado   
 Peço ajuda ao nº de emergência  Não sei o que fazer

**15 – A vítima está com uma hemorragia grave num braço: que fazer?**

- Lava-se rapidamente a ferida   
 Tento tamponar a saída do sangue com um pano   
 Levo-a para o hospital ou centro de saúde   
 Peço ajuda ao nº de emergência   
 Não sei o que fazer

**16 – A vítima está inconsciente; que fazer?**

- Pedimos ajuda e levamo-la para o hospital   
 Avaliamos se respira   
 Se respira, garantimos a desobstrução da via aérea e ligamos ao nº de emergência   
 Se não respira, ligamos ao nº de emergência e iniciamos as manobras de reanimação   
 Não sei o que fazer

**17 – A posição lateral de segurança é...**

- Uma técnica para facilitar o vômito   
 Uma técnica para melhorar a ventilação   
 Uma técnica que permite à vítima movimentar-se sem provocar danos   
 Não sei

Obrigado pela sua colaboração



## QUESTIONÁRIO 2

O presente questionário insere-se num projeto de investigação de mestrado e destina-se à recolha e tratamento de dados no âmbito da resposta a acidentes rodoviários no distrito da Guarda, mais precisamente na identificação de aspetos que possam condicionar o socorro e assistência naquele tipo de ocorrências.

É dirigido aos atuais e anteriores elementos de comando dos 23 corpos de bombeiros do distrito, sendo os dados recolhidos absolutamente confidenciais e tratados tendo em conta os objetivos do trabalho acima mencionado.

A dissertação tem a orientação do Professor Doutor Amândio Baía e a coorientação do Dr. António Fonseca, Comandante Operacional Distrital da Autoridade Nacional de Proteção Civil.

Idade: \_\_\_\_\_

Preencha com  a opção que considerar mais adequada.

### 1- Habilitações literárias:

1º Ciclo do ensino básico (4º ano)

Ensino Secundário

2º Ciclo do ensino básico (6º ano)

Ensino Superior

3º Ciclo do ensino básico (9º ano)

### 2- Função que exerce ou exerceu?

Exerce



Comandante de Corpo de Bombeiros

Menos de 1 ano

Exerceu

2º Comandante de Corpo de Bombeiros



Entre 1 e 5 anos

Adjunto de Comando

Entre 6 e 10 anos

### 3- O CB onde exerce/exerceu funções é:

Posto de Emergência Médica

Posto de Reserva INEM

Outro

### 4- Em sua opinião, qual destes aspetos poderá constituir fator de vulnerabilidade na resposta a um acidente rodoviário prestado por operacionais do seu Corpo de Bombeiros?

Os equipamentos de socorro intervenientes

O tempo de resposta, pois são voluntários

A formação dos operacionais intervenientes

Não existem aspetos vulneráveis

A qualidade da informação do alerta

**5- Os operacionais dos CB's intervenientes em acidentes rodoviários têm/tinha:**

A formação adequada

A formação possível

Necessidades de formação

Não sei

**6- No cb onde exerce ou exerceu funções existem ou existiam necessidades de formação?**

Sim  ⇒ TAS  Falta de motivação dos operacionais devido ao seu baixo nível académico

TAT  Falta de disponibilidade dos operacionais

Falta de oferta formativa

Outro

Não

**7- O CB onde exerce/exerceu funções tem ou tinha um número de TAS que considere suficientes?**

Sim

Não

**8- O CB onde exerce/exerceu funções tem ou tinha um plano organizado de formação?**

Sim

Não

**9- O CB onde exerce/exerceu funções tem ou tinha sistema de gestão de qualidade implementado?**

Sim  ⇒  ISO

Não   Gestão da Qualidade Total

Outro  Qual? \_\_\_\_\_

**10- Em sua opinião, o voluntariado afeta a prontidão da resposta em caso de acidente rodoviário?**

Sim  { Durante o período laboral normal

Durante o período da noite

Se for necessário despachar mais do que um meio de socorro

Não

**11- Os veículos empenhados em acidentes rodoviários são os adequados para aquelas missões?**

Sim, estão em tempo de vida útil  Não, estão fora do tempo de vida útil   
 Sim, embora fora do tempo de vida útil  Não, embora dentro do tempo de vida

**12- Os veículos afetos ao socorro a acidentes rodoviários são suficientes para o êxito da missão? (Responda às duas questões, por favor)**

a) A uma (1) ocorrência { Sim   
   Não

b) A duas (2) ou mais ocorrências em simultâneo { Sim   
   Não

**13- Os veículos empenhados em acidentes rodoviários estão apetrechados com material de socorro...**

Suficiente   
 Insuficiente

**14- O material existente é o adequado para o trauma?**

Sim   
 Não

**15- O material existente é o adequado para uma situação de inconsciência?**

Sim   
 Não

**16- O tempo de resposta a um acidente rodoviário aumenta devido...**

Ao número de entidades envolvidas na circulação da informação/comunicação de emergência   
 Disponibilidade dos elementos operacionais   
 Credibilidade da informação de emergência   
 Outros fatores

**17- O tempo médio de resposta a um acidente rodoviário, em minutos, é de aproximadamente:**

a) Durante o dia  $\Rightarrow$  Menos 1' ; [1', 2'[ ; [2', 3'[ ; [3', 5'[ ; [5', 10'[ ; [10', 15'[

b) Durante a noite  $\Rightarrow$  Menos 1' ; [1', 2'[ ; [2', 3'[ ; [3', 5'[ ; [5', 10'[ ; [10', 15'[



## **ANEXO 2**

### **Tabelas estatísticas - inquérito 1**

Tabela 1: Socorro a acidentes vs. opinião CB da sua área de residência

		Opinião Corpo de Bombeiros - AR		Total	
		Favorável	Não Sei		
Socorro a acidentes-Área de residência	Muito Bom	Count	12	0	12
		% within Socorro	100,0%	0,0%	100,0%
		% within Opinião CB	15,8%	0,0%	14,1%
		% of Total	14,1%	0,0%	14,1%
	Bom	Count	35	1	36
		% within Socorro	97,2%	2,8%	100,0%
		% within Opinião CB	46,1%	11,1%	42,4%
		% of Total	41,2%	1,2%	42,4%
	Razoável	Count	23	2	25
		% within Socorro	92,0%	8,0%	100,0%
		% within Opinião CB	30,3%	22,2%	29,4%
		% of Total	27,1%	2,4%	29,4%
	Não Sei	Count	6	6	12
		% within Socorro	50,0%	50,0%	100,0%
		% within Opinião CB	7,9%	66,7%	14,1%
		% of Total	7,1%	7,1%	14,1%
Total	Count	76	9	85	
	% within Socorro	89,4%	10,6%	100,0%	
	% within Opinião CB	100,0%	100,0%	100,0%	
	% of Total	89,4%	10,6%	100,0%	



Tabela 2: Habilitações literárias vs. fatores críticos no socorro em acidentes rodoviários

			Fatores Críticos-Bombeiros					Total
			Quant-Qual - veículos	Formação Operacionais	Tempo resposta	Não existem	Não sei	
Hab. Literárias	1º Ciclo	Count	1	1	2	0	2	6
		% within Hab. Literárias	16,7%	16,7%	33,3%	0,0%	33,3%	100,0%
		% within Fatores Críticos	14,3%	2,6%	9,5%	0,0%	20,0%	7,1%
		% of Total	1,2%	1,2%	2,4%	0,0%	2,4%	7,1%
	2º Ciclo	Count	1	1	4	1	2	9
		% within Hab. Literárias	11,1%	11,1%	44,4%	11,1%	22,2%	100,0%
		% within Fatores Críticos	14,3%	2,6%	19,0%	12,5%	20,0%	10,6%
		% of Total	1,2%	1,2%	4,7%	1,2%	2,4%	10,6%
	3º Ciclo	Count	1	4	4	2	1	12
		% within Hab. Literárias	8,3%	33,3%	33,3%	16,7%	8,3%	100,0%
		% within Fatores Críticos	14,3%	10,3%	19,0%	25,0%	10,0%	14,1%
		% of Total	1,2%	4,7%	4,7%	2,4%	1,2%	14,1%
	Ensino Secundário	Count	3	16	8	4	3	34
		% within Hab. Literárias	8,8%	47,1%	23,5%	11,8%	8,8%	100,0%
		% within Fatores Críticos	42,9%	41,0%	38,1%	50,0%	30,0%	40,0%
		% of Total	3,5%	18,8%	9,4%	4,7%	3,5%	40,0%
	Ensino Superior	Count	1	17	3	1	2	24
		% within Hab. Literárias	4,2%	70,8%	12,5%	4,2%	8,3%	100,0%
		% within Fatores Críticos	14,3%	43,6%	14,3%	12,5%	20,0%	28,2%
		% of Total	1,2%	20,0%	3,5%	1,2%	2,4%	28,2%
Total	Count	7	39	21	8	10	85	
	% within Hab. Literárias	8,2%	45,9%	24,7%	9,4%	11,8%	100,0%	
	% within Fatores Críticos	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	
	% of Total	8,2%	45,9%	24,7%	9,4%	11,8%	100,0%	

Tabela 3: Idade vs. cursos/formação em primeiros socorros

			Idade				Total
			18-30	31-45	46-60	Mais de 61	
Formação	Primeiros Socorros	Count	5	3	9	1	18
		% within \$Q9	27,8%	16,7%	50,0%	5,6%	
		% within Q1	62,5%	27,3%	81,8%	100,0%	
		% of Total	16,1%	9,7%	29,0%	3,2%	58,1%
	Técnicas de Socorrismo	Count	3	2	2	0	7
		% within \$Q9	42,9%	28,6%	28,6%	0,0%	
		% within Q1	37,5%	18,2%	18,2%	0,0%	
		% of Total	9,7%	6,5%	6,5%	0,0%	22,6%
	TAS	Count	0	2	0	0	2
		% within \$Q9	0,0%	100,0%	0,0%	0,0%	
		% within Q1	0,0%	18,2%	0,0%	0,0%	
		% of Total	0,0%	6,5%	0,0%	0,0%	6,5%
	Formação Secundária	Count	1	2	1	0	4
		% within \$Q9	25,0%	50,0%	25,0%	0,0%	
		% within Q1	12,5%	18,2%	9,1%	0,0%	
		% of Total	3,2%	6,5%	3,2%	0,0%	12,9%
	Outra	Count	0	2	0	0	2
		% within \$Q9	0,0%	100,0%	0,0%	0,0%	
		% within Q1	0,0%	18,2%	0,0%	0,0%	
		% of Total	0,0%	6,5%	0,0%	0,0%	6,5%
Total	Count	8/9	11	11/12	1	31/33	
	% of Total	25,8%	35,5%	35,5%	3,2%	100,0%	

Tabela 4: Habilitações literárias vs. cursos/formação em primeiros socorros

		Habilitações Literárias Completas				Total	
		2º Ciclo	3º Ciclo	Secundário	Superior		
Formação	Primeiros Socorros	Count	2	3	9	4	18
		% within \$Q9	11,1%	16,7%	50,0%	22,2%	
		% within Q3	100,0%	75,0%	52,9%	50,0%	
		% of Total	6,5%	9,7%	29,0%	12,9%	58,1%
	Técnicas de Socorrismo	Count	0	1	4	2	7
		% within \$Q9	0,0%	14,3%	57,1%	28,6%	
		% within Q3	0,0%	25,0%	23,5%	25,0%	
		% of Total	0,0%	3,2%	12,9%	6,5%	22,6%
	TAS	Count	0	0	2	0	2
		% within \$Q9	0,0%	0,0%	100,0%	0,0%	
		% within Q3	0,0%	0,0%	11,8%	0,0%	
		% of Total	0,0%	0,0%	6,5%	0,0%	6,5%
	Formação Secundária	Count	0	1	2	1	4
		% within \$Q9	0,0%	25,0%	50,0%	25,0%	
		% within Q3	0,0%	25,0%	11,8%	12,5%	
		% of Total	0,0%	3,2%	6,5%	3,2%	12,9%
	Outra	Count	0	0	1	1	2
		% within \$Q9	0,0%	0,0%	50,0%	50,0%	
		% within Q3	0,0%	0,0%	5,9%	12,5%	
		% of Total	0,0%	0,0%	3,2%	3,2%	6,5%
Total	Count	2	4/5	17/18	8	31	
	% of Total	6,5%	12,9%	54,8%	25,8%	100,0%	

Tabela 5: Curso/formação em primeiros socorros vs. gestos básicos

			Gestos Básicos		Total
			Não	Sim	
Curso/Formação	Primeiros Socorros	Count	5	13	18
		% within \$questao9	27,8%	72,2%	
		% within Q11	83,3%	52,0%	
		% of Total	16,1%	41,9%	58,1%
	Técnicas de Socorrismo	Count	0	7	7
		% within \$questao9	0,0%	100,0%	
		% within Q11	0,0%	28,0%	
		% of Total	0,0%	22,6%	22,6%
	TAS	Count	0	2	2
		% within \$questao9	0,0%	100,0%	
		% within Q11	0,0%	8,0%	
		% of Total	0,0%	6,5%	6,5%
	Formação Secundária	Count	1	3	4
		% within \$questao9	25,0%	75,0%	
		% within Q11	16,7%	12,0%	
		% of Total	3,2%	9,7%	12,9%
	Outra	Count	0	2	2
		% within \$questao9	0,0%	100,0%	
		% within Q11	0,0%	8,0%	
		% of Total	0,0%	6,5%	6,5%
Total	Count	6	25/27	31/33	
	% of Total	19,4%	80,6%	100,0%	

Tabela 6: Idade vs. a vítima está consciente; como abordá-la?

			Respostas Certas		Total
			Não	Sim	
Idade	18-30	Contagem	16	1	17
		Idade	94,1%	5,9%	100,0%
		Respostas Certas	19,5%	33,3%	20,0%
	31-45	Contagem	30	2	32
		Idade	93,8%	6,2%	100,0%
		Respostas Certas	36,6%	66,7%	37,6%
	46-60	Contagem	24	0	24
		Idade	100,0%	0,0%	100,0%
		Respostas Certas	29,3%	0,0%	28,2%
	≥ 61	Contagem	12	0	12
		Idade	100,0%	0,0%	100,0%
		Respostas Certas	14,6%	0,0%	14,1%
Total	Contagem	82	3	85	
	Idade	96,5%	3,5%	100,0%	
	Respostas Certas	100,0%	100,0%	100,0%	
	Total	96,5%	3,5%	100,0%	

Tabela 7: Idade vs. A vítima está consciente e tem, por exemplo, uma perna fraturada, sem hemorragia; que fazer?

			Respostas Certas		Total
			Não	Sim	
Idade	18-30	Contagem	2	15	17
		Idade	11,8%	88,2%	100,0%
		Respostas Certas	8,7%	24,2%	20,0%
	31-45	Contagem	8	24	32
		Idade	25,0%	75,0%	100,0%
		Respostas Certas	34,8%	38,7%	37,6%
	46-60	Contagem	8	16	24
		Idade	33,3%	66,7%	100,0%
		Respostas Certas	34,8%	25,8%	28,2%
	≥ 61	Contagem	5	7	12
		Idade	41,7%	58,3%	100,0%
		Respostas Certas	21,7%	11,3%	14,1%
Total	Contagem	23	62	85	
	Idade	27,1%	72,9%	100,0%	
	Respostas Certas	100,0%	100,0%	100,0%	
	Total	27,1%	72,9%	100,0%	

Tabela 8: Idade vs. a vítima está consciente com uma hemorragia grave, por exemplo, num braço; que fazer?

			Respostas Certas		Total
			Não	Sim	
Idade	18-30	Contagem	9	8	17
		Idade	52,9%	47,1%	100,0%
		Respostas Certas	17,0%	25,0%	20,0%
	31-45	Contagem	14	18	32
		Idade	43,8%	56,2%	100,0%
		Respostas Certas	26,4%	56,2%	37,6%
	46-60	Contagem	18	6	24
		Idade	75,0%	25,0%	100,0%
		Respostas Certas	34,0%	18,8%	28,2%
	≥ 61	Contagem	12	0	12
		Idade	100,0%	0,0%	100,0%
		Respostas Certas	22,6%	0,0%	14,1%
Total	Contagem		53	32	85
	Idade		62,4%	37,6%	100,0%
	Respostas Certas		100,0%	100,0%	100,0%
	% of Total		62,4%	37,6%	100,0%

Tabela 9: Idade vs. a vítima está inconsciente; que fazer?

			Respostas Certas		Total
			Não	Sim	
Idade	18-30	Contagem	15	2	17
		Idade	88,2%	11,8%	100,0%
		Respostas Certas	21,1%	14,3%	20,0%
	31-45	Contagem	24	8	32
		Idade	75,0%	25,0%	100,0%
		Respostas Certas	33,8%	57,1%	37,6%
	46-60	Contagem	20	4	24
		Idade	83,3%	16,7%	100,0%
		Respostas Certas	28,2%	28,6%	28,2%
	≥ 61	Contagem	12	0	12
		Idade	100,0%	0,0%	100,0%
		Respostas Certas	16,9%	0,0%	14,1%
Total	Contagem		71	14	85
	Idade		83,5%	16,5%	100,0%
	Respostas Certas		100,0%	100,0%	100,0%
	Total		83,5%	16,5%	100,0%

Tabela 10: Idade vs. a Posição Lateral de Segurança é?

			Respostas Certas		Total
			Não	Sim	
Idade	18-30	Contagem	8	9	17
		Idade	47,1%	52,9%	100,0%
		Respostas Certas	15,1%	28,1%	20,0%
	31-45	Contagem	20	12	32
		Idade	62,5%	37,5%	100,0%
		Respostas Certas	37,7%	37,5%	37,6%
	46-60	Contagem	14	10	24
		Idade	58,3%	41,7%	100,0%
		Respostas Certas	26,4%	31,2%	28,2%
	≥ 61	Contagem	11	1	12
		Idade	91,7%	8,3%	100,0%
		Respostas Certas	20,8%	3,1%	14,1%
Total	Contagem		53	32	85
	Idade		62,4%	37,6%	100,0%
	Respostas Certas		100,0%	100,0%	100,0%
	Total		62,4%	37,6%	100,0%

Tabela 11: Habilitações literárias vs. a vítima está consciente como abordá-la?

			Respostas Certas		Total
			Não	Sim	
Habilitações Literárias	1º Ciclo	Contagem	6	0	6
		Habilitações Literárias	100,0%	0,0%	100,0%
		Respostas Certas	7,3%	0,0%	7,1%
		Total	7,1%	0,0%	7,1%
	2º Ciclo	Contagem	9	0	9
		Habilitações Literárias	100,0%	0,0%	100,0%
		Respostas Certas	11,0%	0,0%	10,6%
		Total	10,6%	0,0%	10,6%
	3º Ciclo	Contagem	12	0	12
		Habilitações Literárias	100,0%	0,0%	100,0%
		Respostas Certas	14,6%	0,0%	14,1%
		Total	14,1%	0,0%	14,1%
	Ensino Secundário	Contagem	31	3	34
		Habilitações Literárias	91,2%	8,8%	100,0%
		Respostas Certas	37,8%	100,0%	40,0%
		Total	36,5%	3,5%	40,0%
	Ensino Superior	Contagem	24	0	24
		Habilitações Literárias	100,0%	0,0%	100,0%
		Respostas Certas	29,3%	0,0%	28,2%
		Total	28,2%	0,0%	28,2%
Total	Contagem	82	3	85	
	Habilitações Literárias	96,5%	3,5%	100,0%	
	Respostas Certas	100,0%	100,0%	100,0%	
	Total	96,5%	3,5%	100,0%	



**Tabela 12:** Habilitações literárias vs. a vítima está consciente e tem, por exemplo, uma perna fraturada, sem hemorragia; que fazer?

			Respostas Certas		Total
			Não	Sim	
Habilitações Literárias	1º Ciclo	Contagem	2	4	6
		Habilitações Literárias	33,3%	66,7%	100,0%
		Respostas Certas	8,7%	6,5%	7,1%
		Total	2,4%	4,7%	7,1%
	2º Ciclo	Contagem	4	5	9
		Habilitações Literárias	44,4%	55,6%	100,0%
		Respostas Certas	17,4%	8,1%	10,6%
		Total	4,7%	5,9%	10,6%
	3º Ciclo	Contagem	6	6	12
		Habilitações Literárias	50,0%	50,0%	100,0%
		Respostas Certas	26,1%	9,7%	14,1%
		Total	7,1%	7,1%	14,1%
	Ensino Secundário	Contagem	9	25	34
		Habilitações Literárias	26,5%	73,5%	100,0%
		Respostas Certas	39,1%	40,3%	40,0%
		Total	10,6%	29,4%	40,0%
	Ensino Superior	Contagem	2	22	24
		Habilitações Literárias	8,3%	91,7%	100,0%
		Respostas Certas	8,7%	35,5%	28,2%
		Total	2,4%	25,9%	28,2%
Total	Contagem	23	62	85	
	Habilitações Literárias	27,1%	72,9%	100,0%	
	Respostas Certas	100,0%	100,0%	100,0%	
	Total	27,1%	72,9%	100,0%	

**Tabela 13:** Habilitações literárias vs. a vítima está com uma hemorragia grave, por exemplo, num braço; que fazer?

			Respostas Certas		Total
			Não	Sim	
Habilitações Literárias	1º Ciclo	Contagem	6	0	6
		Habilitações Literárias	100,0%	0,0%	100,0%
		Respostas Certas	11,3%	0,0%	7,1%
		Total	7,1%	0,0%	7,1%
	2º Ciclo	Contagem	8	1	9
		Habilitações Literárias	88,9%	11,1%	100,0%
		Respostas Certas	15,1%	3,1%	10,6%
		Total	9,4%	1,2%	10,6%
	3º Ciclo	Contagem	9	3	12
		Habilitações Literárias	75,0%	25,0%	100,0%
		Respostas Certas	17,0%	9,4%	14,1%
		Total	10,6%	3,5%	14,1%
	Ensino Secundário	Contagem	17	17	34
		Habilitações Literárias	50,0%	50,0%	100,0%
		Respostas Certas	32,1%	53,1%	40,0%
		Total	20,0%	20,0%	40,0%
	Ensino Superior	Contagem	13	11	24
		Habilitações Literárias	54,2%	45,8%	100,0%
		Respostas Certas	24,5%	34,4%	28,2%
		Total	15,3%	12,9%	28,2%
Total	Contagem	53	32	85	
	Habilitações Literárias	62,4%	37,6%	100,0%	
	Respostas Certas	100,0%	100,0%	100,0%	
	Total	62,4%	37,6%	100,0%	

**Tabela14:** Habilitações literárias vs. a vítima está inconsciente; que fazer?

		Respostas Certas		Total	
		Não	Sim		
Habilitações Literárias C	1º Ciclo	Contagem	6	0	6
		Habilitações Literárias	100,0%	0,0%	100,0%
		Respostas Certas	8,5%	0,0%	7,1%
		Total	7,1%	0,0%	7,1%
	2º Ciclo	Contagem	9	0	9
		Habilitações Literárias	100,0%	0,0%	100,0%
		Respostas Certas	12,7%	0,0%	10,6%
		Total	10,6%	0,0%	10,6%
	3º Ciclo	C Contagem	9	3	12
		Habilitações Literárias	75,0%	25,0%	100,0%
		Respostas Certas	12,7%	21,4%	14,1%
		Total	10,6%	3,5%	14,1%
	Ensino Secundário	Contagem	27	7	34
		Habilitações Literárias	79,4%	20,6%	100,0%
		Respostas Certas	38,0%	50,0%	40,0%
		Total	31,8%	8,2%	40,0%
Ensino Superior	Contagem	20	4	24	
	Habilitações Literárias	83,3%	16,7%	100,0%	
	Respostas Certas	28,2%	28,6%	28,2%	
	Total	23,5%	4,7%	28,2%	
Total	Contagem	71	14	85	
	Habilitações Literárias	83,5%	16,5%	100,0%	
	Respostas Certas	100,0%	100,0%	100,0%	
	Total	83,5%	16,5%	100,0%	

Tabela 15: Habilitações literárias vs. a Posição Lateral de Segurança é?

			Respostas Certas		Total
			Não	Sim	
Habilitações Literárias	1º Ciclo	Contagem	5	1	6
		Habilitações Literárias	83,3%	16,7%	100,0%
		Respostas Certas	9,4%	3,1%	7,1%
		Total	5,9%	1,2%	7,1%
	2º Ciclo	Contagem	8	1	9
		Habilitações Literárias	88,9%	11,1%	100,0%
		Respostas Certas	15,1%	3,1%	10,6%
		Total	9,4%	1,2%	10,6%
	3º Ciclo	Contagem	9	3	12
		Habilitações Literárias	75,0%	25,0%	100,0%
		Respostas Certas	17,0%	9,4%	14,1%
		Total	10,6%	3,5%	14,1%
	Ensino Secundário	Contagem	19	15	34
		Habilitações Literárias	55,9%	44,1%	100,0%
		Respostas Certas	35,8%	46,9%	40,0%
		Total	22,4%	17,6%	40,0%
	Ensino Superior	Contagem	12	12	24
		Habilitações Literárias	50,0%	50,0%	100,0%
		Respostas Certas	22,6%	37,5%	28,2%
		Total	14,1%	14,1%	28,2%
Total	Contagem	53	32	85	
	Habilitações Literárias	62,4%	37,6%	100,0%	
	Respostas Certas	100,0%	100,0%	100,0%	
	Total	62,4%	37,6%	100,0%	

## **ANEXO 3**

### **Tabelas estatísticas - inquérito 2**

Tabela 1: idade dos respondentes

	Frequency	Percent
Idade dos respondentes	31	2,3
	32	4,5
	33	2,3
	34	6,8
	35	4,5
	37	2,3
	38	2,3
	40	2,3
	41	2,3
	42	2,3
	43	4,5
	44	4,5
	45	2,3
	46	6,8
	47	2,3
	48	4,5
	49	2,3
	51	2,3
	52	2,3
	53	6,8
	55	6,8
	56	4,5
	57	6,8
	58	2,3
	59	2,3
	62	2,3
64	2,3	
66	2,3	
<b>Total</b>	<b>44</b>	<b>100,0</b>

Tabela 2: Habilitações literárias dos comandantes vs. exerce/exerceu

Função - Categoria				Função que exerce/exerceu		Total
				Exerce	Exerceu	
Comandante	Hab. Literárias	3º Ciclo (9º Ano)	Count	2	4	6
			% within - Habilitações literárias	33,3%	66,7%	100,0%
			% within - Função que exerce/exerceu	15,4%	33,3%	24,0%
		Ens. Sec.	Count	9	5	14
			% within - Habilitações literárias	64,3%	35,7%	100,0%
			% within - Função que exerce/exerceu	69,2%	41,7%	56,0%
		Ens. Sup.	Count	2	3	5
			% within - Habilitações literárias	40,0%	60,0%	100,0%
			% within - Função que exerce/exerceu	15,4%	25,0%	20,0%
	Total	Count	13	12	25	
		% within - Habilitações literárias	52,0%	48,0%	100,0%	
		% within - Função que exerce/exerceu	100,0%	100,0%	100,0%	

Tabela 3: Habilitações literárias dos 2ºs comandantes vs. exerce/exerceu

Função - Categoria				Função que exerce/exerceu		Total
				Exerce	Exerceu	
2º Comandante	Hab. Literárias	1º Ciclo 4º Ano)	Count	1		1
			% within - Habilitações literárias	100,0%		100,0%
			% within - Função que exerce/exerceu	14,3%		14,3%
		3º Ciclo (9º Ano)	Count	1		1
			% within - Habilitações literárias	100,0%		100,0%
			% within - Função que exerce/exerceu	14,3%		14,3%
		Ens. Sec.	Count	5		5
			% within - Habilitações literárias	100,0%		100,0%
			% within - Função que exerce/exerceu	71,4%		71,4%
	Total	Count	7		7	
		% within - Habilitações literárias	100,0%		100,0%	
		% within - Função que exerce/exerceu	100,0%		100,0%	

Tabela 4: Habilitações literárias dos adjuntos comando vs. exerce/exerceu

Função - Categoria			Função que exerce/exerceu		Total	
			Exerce	Exerceu		
Adjunto Comando	Hab. Literárias	1º Ciclo (4º Ano)	Count	1	0	1
			% within - Habilitações literárias	100,0%	0,0%	100,0%
			% within - Função que exerce/exerceu	9,1%	0,0%	8,3%
		3º Ciclo (9º Ano)	Count	2	1	3
			% within - Habilitações literárias	66,7%	33,3%	100,0%
			% within - Função que exerce/exerceu	18,2%	100,0%	25,0%
		Ens. Sec.	Count	7	0	7
			% within - Habilitações literárias	100,0%	0,0%	100,0%
			% within - Função que exerce/exerceu	63,6%	0,0%	58,3%
	Ens. Sup.	Count	1	0	1	
		% within - Habilitações literárias	100,0%	0,0%	100,0%	
		% within - Função que exerce/exerceu	9,1%	0,0%	8,3%	
	Total	Count	11	1	12	
		% within - Habilitações literárias	91,7%	8,3%	100,0%	
		% within - Função que exerce/exerceu	100,0%	100,0%	100,0%	

Tabela 5: Habilitações literárias vs. material de trauma

			Material		Total
			Adequado-Trauma		
			Não	Sim	
Habilitações literárias	1º Ciclo do Ensino Básico (4º Ano)	Count	1	1	2
		% within - Habilitações literárias	50,0%	50,0%	100,0%
		% within - Material Adequado-Trauma	25,0%	2,5%	4,5%
	3º Ciclo do Ensino Básico (9º Ano)	Count	1	9	10
		% within - Habilitações literárias	10,0%	90,0%	100,0%
		% within - Material Adequado-Trauma	25,0%	22,5%	22,7%
	Ensino Secundário	Count	1	25	26
		% within - Habilitações literárias	3,8%	96,2%	100,0%
		% within - Material Adequado-Trauma	25,0%	62,5%	59,1%
	Ensino Superior	Count	1	5	6
		% within - Habilitações literárias	16,7%	83,3%	100,0%
		% within - Material Adequado-Trauma	25,0%	12,5%	13,6%
Total	Count	4	40	44	
	% within - Habilitações literárias	9,1%	90,9%	100,0%	
	% within - Material Adequado-Trauma	100,0%	100,0%	100,0%	



Tabela 6: Habilitações literárias vs. material de inconsciência

			Habilitações literárias				Total
			1º Ciclo	3º Ciclo	Ens. Sec.	Ens. Sup.	
Material Adequado-Inconsciência	Não	Count	1	1	4	1	7
		% within Mat. Ad. Inconsciência	14,3%	14,3%	57,1%	14,3%	100,0%
		% within - Habilitações literárias	50,0%	10,0%	15,4%	16,7%	15,9%
	Sim	Count	1	9	22	5	37
		% within Mat. Ad. Inconsciência	2,7%	24,3%	59,5%	13,5%	100,0%
		% within Habilitações literárias	50,0%	90,0%	84,6%	83,3%	84,1%
Total	Count	2	10	26	6	44	
	% within Mat. Ad. Inconsciência	4,5%	22,7%	59,1%	13,6%	100,0%	
	% within Habilitações literárias	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	

Tabela 7: Habilitações literárias vs. tempo resposta

			Tempo de Resposta - aumenta				Total
			Número de entidades envolvidas	Disponibilidade de elementos operacionais	Credibilidade informação emergência	Outros fatores	
Habilitações literárias	1º Ciclo do Ensino Básico (4º Ano)	Count	0	2	0	0	2
		% within Habilitações literárias	0,0%	100,0%	0,0%	0,0%	100,0%
		% within Tempo Resposta - aumenta	0,0%	10,5%	0,0%	0,0%	4,5%
	3º Ciclo do Ensino Básico (9º Ano)	Count	5	4	1	0	10
		% within - Habilitações literárias	50,0%	40,0%	10,0%	0,0%	100,0%
		% within Tempo Resposta - aumenta	26,3%	21,1%	33,3%	0,0%	22,7%
	Ensino Secundário	Count	10	11	2	3	26
		% within - Habilitações literárias	38,5%	42,3%	7,7%	11,5%	100,0%
		% within Tempo Resposta - aumenta	52,6%	57,9%	66,7%	100,0%	59,1%
	Ensino Superior	Count	4	2	0	0	6
		% within - Habilitações literárias	66,7%	33,3%	0,0%	0,0%	100,0%
		% within - Tempo Resposta - aumenta	21,1%	10,5%	0,0%	0,0%	13,6%
Total	Count	19	19	3	3	44	
	% within - Habilitações literárias	43,2%	43,2%	6,8%	6,8%	100,0%	
	% within Tempo Resposta - aumenta	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	

Tabela 8: Vulnerabilidade na resposta vs. tempo resposta

			- Função de comando			Total
			Com	2º Com	Adj Com	
Vulnerabilidade na resposta	Formação dos operacionais	Count	10	3	5	18
		% within Vulnerabilidade resposta	55,6%	16,7%	27,8%	100,0%
		% within Função - Categoria	40,0%	42,9%	41,7%	40,9%
	Equipamentos de socorro	Count	0	1	0	1
		% within Vulnerabilidade resposta	0,0%	100,0%	0,0%	100,0%
		% within Função - Categoria	0,0%	14,3%	0,0%	2,3%
	Qualidade da informação do alerta	Count	7	1	3	11
		% within Vulnerabilidade resposta	63,6%	9,1%	27,3%	100,0%
		% within Função - Categoria	28,0%	14,3%	25,0%	25,0%
	Tempo de resposta - voluntários	Count	5	2	3	10
		% within Vulnerabilidade resposta	50,0%	20,0%	30,0%	100,0%
		% within Função - Categoria	20,0%	28,6%	25,0%	22,7%
	Não existem aspetos vulneráveis	Count	3	0	1	4
		% within Vulnerabilidade resposta	75,0%	0,0%	25,0%	100,0%
		% within Função - Categoria	12,0%	0,0%	8,3%	9,1%
Total	Count	25	7	12	44	
	% within -Vulnerabilidade resposta	56,8%	15,9%	27,3%	100,0%	
	% within Função - Categoria	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	

Tabela 9: Função de comando vs. tempo resposta dia

			Tempo Resposta - dia					Total
			- de 1 minuto	[1, 2[	[2, 3[	[3, 5[	[5, 10[	
Função -	Comandante	Count	4	8	6	4	3	25
		% within - Função - Categoria	16,0%	32,0%	24,0%	16,0%	12,0%	100,0%
		% within Tempo Resposta dia	66,7%	57,1%	46,2%	66,7%	60,0%	56,8%
	2º Comandante	Count	1	0	5	1	0	7
		% within - Função - Categoria	14,3%	0,0%	71,4%	14,3%	0,0%	100,0%
		% within Tempo Resposta dia	16,7%	0,0%	38,5%	16,7%	0,0%	15,9%
	Adjunto Comando	Count	1	6	2	1	2	12
		% within - Função - Categoria	8,3%	50,0%	16,7%	8,3%	16,7%	100,0%
		% within Tempo Resposta dia	16,7%	42,9%	15,4%	16,7%	40,0%	27,3%
Total	Count	6	14	13	6	5	44	
	% within Função - Categoria	13,6%	31,8%	29,5%	13,6%	11,4%	100,0%	
	% within Tempo Resposta dia	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	

Tabela 10: exerce/exerceu vs. tempo resposta noite

			Tempo Resposta - noite					Total
			- de 1 minuto	[1, 2[	[2, 3[	[3, 5[	[5, 10[	
Função que exerce/e xerceu	Exerce	Count	1	3	11	10	6	31
		% within Função que exerce/exerceu	3,2%	9,7%	35,5%	32,3%	19,4%	100,0%
		% within Tempo Resposta - noite	50,0%	60,0%	84,6%	62,5%	75,0%	70,5%
	Exerceu	Count	1	2	2	6	2	13
		% within Função que exerce/exerceu	7,7%	15,4%	15,4%	46,2%	15,4%	100,0%
		% within Tempo Resposta - noite	50,0%	40,0%	15,4%	37,5%	25,0%	29,5%
Total	Count		2	5	13	16	8	44
	% within Função que exerce/exerceu		4,5%	11,4%	29,5%	36,4%	18,2%	100,0%
	% within Tempo Resposta - noite		100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

**ANEXO 4**  
**Tabelas dos testes estatísticos**

**Tabela 1:** Teste Kruskal Wallis: Idade e habilitações literárias vs. ligar em situação de emergência

	Ligar em situação de emergência
Idade	$\chi^2=22,881$ $p= 0,000$
Habilitações literárias	$\chi^2=14,399$ $p= 0,006$

**Tabela 2:** Teste ANOVA: média das diferenças idade vs. Ligar em situação de emergência

(I) Idade	(J) Idade	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
18-30	31-45	-7,500	4,012	,065	-15,48	,48
	46-60	-2,188	4,237	,607	-10,62	6,24
	Mais de 61	17,292*	5,040	,001	7,26	27,32
31-45	18-30	7,500	4,012	,065	-,48	15,48
	46-60	5,313	3,609	,145	-1,87	12,49
	Mais de 61	24,792*	4,525	,000	15,79	33,79
46-60	18-30	2,188	4,237	,607	-6,24	10,62
	31-45	-5,313	3,609	,145	-12,49	1,87
	Mais de 61	19,479*	4,726	,000	10,08	28,88
Mais de 61	18-30	-17,292*	5,040	,001	-27,32	-7,26
	31-45	-24,792*	4,525	,000	-33,79	-15,79
	46-60	-19,479*	4,726	,000	-28,88	-10,08

Tabela 3: Teste ANOVA: média das diferenças Habilitações literárias vs. ligar em situação de emergência

(I) Habilitações Literárias Completas	(J) Habilitações Literárias Completas	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
1º Ciclo	2º Ciclo	-18,889 <sup>*</sup>	7,565	,015	-33,94	-3,83
	3º Ciclo	-21,250 <sup>*</sup>	7,176	,004	-35,53	-6,97
	Ensino Secundário	-24,583 <sup>*</sup>	6,356	,000	-37,23	-11,94
	Ensino Superior	-24,792 <sup>*</sup>	6,551	,000	-37,83	-11,75
2º Ciclo	1º Ciclo	18,889 <sup>*</sup>	7,565	,015	3,83	33,94
	3º Ciclo	-2,361	6,329	,710	-14,96	10,23
	Ensino Secundário	-5,694	5,380	,293	-16,40	5,01
	Ensino Superior	-5,903	5,610	,296	-17,07	5,26
3º Ciclo	1º Ciclo	21,250 <sup>*</sup>	7,176	,004	6,97	35,53
	2º Ciclo	2,361	6,329	,710	-10,23	14,96
	Ensino Secundário	-3,333	4,819	,491	-12,92	6,26
	Ensino Superior	-3,542	5,075	,487	-13,64	6,56
Ensino Secundário	1º Ciclo	24,583 <sup>*</sup>	6,356	,000	11,94	37,23
	2º Ciclo	5,694	5,380	,293	-5,01	16,40
	3º Ciclo	3,333	4,819	,491	-6,26	12,92
	Ensino Superior	-,208	3,827	,957	-7,82	7,41
Ensino Superior	1º Ciclo	24,792 <sup>*</sup>	6,551	,000	11,75	37,83
	2º Ciclo	5,903	5,610	,296	-5,26	17,07
	3º Ciclo	3,542	5,075	,487	-6,56	13,64
	Ensino Secundário	,208	3,827	,957	-7,41	7,82



Tabela4: % respostas certas às 5 questões

	Frequency		%
	Valid	0	16
	1	22	25,9%
	2	27	31,8%
	3	14	16,5%
	4	5	5,9%
	5	1	1,2%
		85	100%

Tabela 5: Resumo do Teste Kruskal Wallis: exerce/exerceu vs veículos apetrechados com material, material adequado trauma, material adequado inconsciência e função de comando vs. veículos apetrechados com material, material adequado trauma, material adequado inconsciência.

	Veículos apetrechados c/ material	Material adequado trauma	Material adequado inconsciência
Exerce/ exerceu	$\chi^2 = 0,285$  $p = 0,594$	$\chi^2 = 4,268$  $p = 0,039$	$\chi^2 = 2,976$  $p = 0,084$
Função comando	$\chi^2 = 14,567$  $p = 0,001$	$\chi^2 = 0,267$  $p = 0,875$	$\chi^2 = 0,019$  $p = 0,991$

Tabela 6: Teste ANOVA: média das diferenças função de comando vs. veículos apetrechados com material

Dependent Variable: Rank of Q14						
LSD						
(I) Função comando	(J) Q31 - Função - Categoria	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
Comandante	2º Comandante	2,262857	3,196628	,483	-4,19286	8,71858
	Adjunto Comando	11,953333 <sup>*</sup>	2,625285	,000	6,65146	17,25520
2º Comandante	Comandante	-2,262857	3,196628	,483	-8,71858	4,19286
	Adjunto Comando	9,690476 <sup>*</sup>	3,555276	,009	2,51045	16,87050
Adjunto Comando	Comandante	-11,953333 <sup>*</sup>	2,625285	,000	-17,25520	-6,65146
	2º Comandante	-9,690476 <sup>*</sup>	3,555276	,009	-16,87050	-2,51045

\*. The mean difference is significant at the 0.05 level.

Tabela 7: Função de comando vs. exerce/exerceu

			Veículos Apetrechados		Total
			Não	Sim	
Função - Categoria	Comandante	Count	1	24	25
		% within Q31 - Função - Categoria	4,0%	96,0%	100,0%
		% within Q14 - Veículos Apetrechados	11,1%	68,6%	56,8%
	2º Comandante	Count	1	6	7
		% within Q31 - Função - Categoria	14,3%	85,7%	100,0%
		% within Q14 - Veículos Apetrechados	11,1%	17,1%	15,9%
	Adjunto Comando	Count	7	5	12
		% within Q31 - Função - Categoria	58,3%	41,7%	100,0%
		% within Q14 - Veículos Apetrechados	77,8%	14,3%	27,3%
Total	Count	9	35	44	
	% within Q31 - Função - Categoria	20,5%	79,5%	100,0%	
	% within Q14 - Veículos Apetrechados	100,0%	100,0%	100,0%	

Tabela 8: Resumo do Teste Kruskal Wallis: exerce/exerceu e função de comando vs. veículos adequados para as missões e veículos suficientes para as missões

	Veículos adequados p/ as missões	Veículos suficientes êxito missão
Exerce/ exerceu	$\chi^2 = 0,608$ p= 0,436	$\chi^2 = 0,000$ p= 1,000
Função comando	$\chi^2 = 3,862$ p= 0,145	$\chi^2 = 0,000$ p= 1,000

Tabela 9: Exerce/exerceu vs. veículos 2 acidentes

			Veículos Suficientes-2 acidentes		Total
			Não	Sim	
Função que exerce/exerceu	Exerce	Count	26	5	31
		% within Q30 - Função que exerce/exerceu	83,9%	16,1%	100,0%
		% within Q13 - Veículos Suficientes-2 acidentes	66,7%	100,0%	70,5%
	Exerceu	Count	13	0	13
		% within Q30 - Função que exerce/exerceu	100,0%	0,0%	100,0%
		% within Q13 - Veículos Suficientes-2 acidentes	33,3%	0,0%	29,5%
Total	Count		39	5	44
	% within Q30 - Função que exerce/exerceu		88,6%	11,4%	100,0%
	% within Q13 - Veículos Suficientes-2 acidentes		100,0%	100,0%	100,0%

Tabela10: Função de comando vs. veículos 2 acidentes

			Veículos Suficientes-2 acidentes	
			Não	Sim
Função - Categoria	Comandante	Count	22	3
		% within Q31 - Função - Categoria	88,0%	12,0%
		% within Q13 - Veículos Suficientes-2 acidentes	56,4%	60,0%
	2º Comandante	Count	5	2
		% within Q31 - Função - Categoria	71,4%	28,6%
		% within Q13 - Veículos Suficientes-2 acidentes	12,8%	40,0%
	Adjunto Comando	Count	12	0
		% within Q31 - Função - Categoria	100,0%	0,0%
		% within Q13 - Veículos Suficientes-2 acidentes	30,8%	0,0%
Total	Count		39	5
	% within Q31 - Função - Categoria		88,6%	11,4%
	% within Q13 - Veículos Suficientes-2 acidentes		100,0%	100,0%

**Tabela 11:** Resumo do Teste Kruskal Wallis: exerce/exerceu, função de comando e Posto emergência médica vs. necessidades de formação, causa das necessidades de formação, nº TAS suficientes e necessidade de formação em DAE

	Necessidades de formação	Causas das necessidades de formação	TAS suficientes	DAE
Exerce/exerceu	$\chi^2= 0,053$ $p= 0,819$	$\chi^2= 0,108$ $p= 0,743$	$\chi^2= 0,285$ $p= 0,594$	$\chi^2= 3,578$ $p= 0,087$
Função comando	$\chi^2= 1,591$ $p= 0,451$	$\chi^2= 4,849$ $p= 0,089$	$\chi^2= 0,452$ $p= 0,798$	$\chi^2= 2,959$ $p= 0,228$
Posto emergência	$\chi^2= 3,217$ $p= 0,200$	$\chi^2= 2,176$ $p= 0,337$	$\chi^2= 3,681$ $p= 0,159$	$\chi^2= 0,367$ $p= 0,832$

**Tabela12:** Exerce/exerceu vs. necessidade formar DAE

			CB - DAE - Necessidade Formar			Total
			Não	Pessoal qualificado suficiente	Necessidade Formar Operacionais	
Função que exerce/exerceu	Exerce	Count	4	8	19	31
		% within Função que exerce/exerceu	12,9%	25,8%	61,3%	100,0%
		% within CB - DAE - Necessidade Formar	44,4%	72,7%	79,2%	70,5%
		% of Total	9,1%	18,2%	43,2%	70,5%
	Exerceu	Count	5	3	5	13
		% within Função que exerce/exerceu	38,5%	23,1%	38,5%	100,0%
		% within CB - DAE - Necessidade Formar	55,6%	27,3%	20,8%	29,5%
		% of Total	11,4%	6,8%	11,4%	29,5%
Total	Count	9	11	24	44	
	% within Função que exerce/exerceu	20,5%	25,0%	54,5%	100,0%	
	% within CB - DAE - Necessidade Formar	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	
	% of Total	20,5%	25,0%	54,5%	100,0%	

Tabela13: Função de comando vs. necessidades de formação

			Necessidades de formação				Total
			Não	TAS	TAT	Ambos	
Função - Categoria	Comandante	Count	1	12	0	12	25
		% within Função - Categoria	4,0%	48,0%	0,0%	48,0%	100,0%
		% within Necessidades de formação	100,0%	54,5%	0,0%	66,7%	56,8%
		% of Total	2,3%	27,3%	0,0%	27,3%	56,8%
	2º Comandante	Count	0	5	1	1	7
		% within Função - Categoria	0,0%	71,4%	14,3%	14,3%	100,0%
		% within Necessidades de formação	0,0%	22,7%	33,3%	5,6%	15,9%
		% of Total	0,0%	11,4%	2,3%	2,3%	15,9%
	Adjunto Comando	Count	0	5	2	5	12
		% within Função - Categoria	0,0%	41,7%	16,7%	41,7%	100,0%
		% within Necessidades de formação	0,0%	22,7%	66,7%	27,8%	27,3%
		% of Total	0,0%	11,4%	4,5%	11,4%	27,3%
Total	Count	1	22	3	18	44	
	% within Função - Categoria	2,3%	50,0%	6,8%	40,9%	100,0%	
	% within Necessidades de formação	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	
	% of Total	2,3%	50,0%	6,8%	40,9%	100,0%	

Tabela14: Função de comando vs. nº TAS suficiente

			CB e TAS suficiente		Total
			Não	Sim	
Função comando	Comandante	Count	19	6	25
		% within Função - Categoria	76,0%	24,0%	100,0%
		% within CB e TAS suficiente	54,3%	66,7%	56,8%
		% of Total	43,2%	13,6%	56,8%
	2º Comandante	Count	6	1	7
		% within Função - Categoria	85,7%	14,3%	100,0%
		% within CB e TAS suficiente	17,1%	11,1%	15,9%
		% of Total	13,6%	2,3%	15,9%
	Adjunto Comando	Count	10	2	12
		% within Função - Categoria	83,3%	16,7%	100,0%
		% within CB e TAS suficiente	28,6%	22,2%	27,3%
		% of Total	22,7%	4,5%	27,3%
Total	Count	35	9	44	
	% within Função - Categoria	79,5%	20,5%	100,0%	
	% within CB e TAS suficiente	100,0%	100,0%	100,0%	
	% of Total	79,5%	20,5%	100,0%	

Tabela15: Função de comando vs. necessidade de formação em DAE

			CB - DAE - Necessidade Formar			Total
			Não	Pessoal qualificado suficiente	Necessidade Formar Operacionais	
Função Comando	Comandante	Count	6	8	11	25
		% within Função - Categoria	24,0%	32,0%	44,0%	100,0%
		% within CB - DAE - Necessidade Formar	66,7%	72,7%	45,8%	56,8%
	2º Comandante	Count	2	1	4	7
		% within Função - Categoria	28,6%	14,3%	57,1%	100,0%
		% within CB - DAE - Necessidade Formar	22,2%	9,1%	16,7%	15,9%
	Adjunto Comando	Count	1	2	9	12
		% within Função - Categoria	8,3%	16,7%	75,0%	100,0%
		% within CB - DAE - Necessidade Formar	11,1%	18,2%	37,5%	27,3%
Total	Count	9	11	24	44	
	% within Q31 - Função - Categoria	20,5%	25,0%	54,5%	100,0%	
	% within Q22 - CB - DAE - Necessidade Formar	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	
	% of Total	20,5%	25,0%	54,5%	100,0%	

Tabela16: Posto emergência vs. necessidade de formação

			Necessidades de formação				Total
			Não	TAS	TAT	Ambos	
Posto Emergência	Posto Emergência Médica	Count	1	10	2	14	27
		% within CB-exerce/exerceu funções	3,7%	37,0%	7,4%	51,9%	100,0%
		% within Necessidades de formação	100,0%	45,5%	66,7%	77,8%	61,4%
		% of Total	2,3%	22,7%	4,5%	31,8%	61,4%
	Posto de Reserva INEM	Count	0	8	1	3	12
		% within CB-exerce/exerceu funções	0,0%	66,7%	8,3%	25,0%	100,0%
		% within Necessidades de formação	0,0%	36,4%	33,3%	16,7%	27,3%
		% of Total	0,0%	18,2%	2,3%	6,8%	27,3%
	Outro	Count	0	4	0	1	5
		% within CB-exerce/exerceu funções	0,0%	80,0%	0,0%	20,0%	100,0%
		% within Necessidades de formação	0,0%	18,2%	0,0%	5,6%	11,4%
		% of Total	0,0%	9,1%	0,0%	2,3%	11,4%
Total	Count	1	22	3	18	44	
	% within CB-exerce/exerceu funções	2,3%	50,0%	6,8%	40,9%	100,0%	
	% within Necessidades de formação	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	
	% of Total	2,3%	50,0%	6,8%	40,9%	100,0%	

**Tabela 17:** Resumo do Teste Kruskal Wallis: exerce/exerceu, função de comando vs. tempo de resposta (dia e noite)

	Tempo resposta (dia)	Tempo resposta (noite)
Exerce/exerceu	X <sup>2</sup> = 0,030 p= 0,863	X <sup>2</sup> = 0,001 p= 0,979
Função comando	X <sup>2</sup> = 0,360 p= 0,835	X <sup>2</sup> = 0,820 p= 0,664

**Tabela 18:** Teste Wilcoxon: Tempo resposta noite vs. tempo resposta dia

	Tempo Resposta - noite - Tempo Resposta - dia
Z	-3,497 <sup>b</sup>
Asymp. Sig. (2-tailed)	,000
a. Wilcoxon Signed Ranks Test	

**Tabela 19:** Resumo do Teste Kruskal Wallis: exerce/exerceu, função de comando vs. voluntariado afeta resposta e EIP's melhoram resposta

	Voluntariado afeta resposta	EIP's melhoram resposta
Exerce/exerceu	X <sup>2</sup> = 1,551 p= 0,213	X <sup>2</sup> = 0,022 p= 0,883
Função comando	X <sup>2</sup> = 1,062 p= 0,588	X <sup>2</sup> = 0,948 p= 0,622