



## **ACADEMIA MILITAR**

**A cooperação do Exército com a Autoridade Nacional de Proteção Civil e com o Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas, em missões de defesa da floresta contra incêndios.**

**Aspirante a Oficial Aluno de Infantaria João Manuel Carvalho Silveira**

**Orientador: Tenente-Coronel de Cavalaria Pedro Manuel dos Santos Ferreira**

**Coorientador: Tenente-Coronel Navegador António Sousa Humberto Cunha  
(Reserva)**

**Relatório Científico Final do Trabalho de Investigação Aplicada**

**Lisboa, julho de 2015**



## **ACADEMIA MILITAR**

**A cooperação do Exército com a Autoridade Nacional de Proteção Civil e com o Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas, em missões de defesa da floresta contra incêndios.**

**Aspirante a Oficial Aluno de Infantaria João Manuel Carvalho Silveira**

**Orientador: Tenente-Coronel de Cavalaria Pedro Manuel dos Santos Ferreira**

**Coorientador: Tenente-Coronel Navegador António Sousa Humberto Cunha  
(Reserva)**

**Relatório Científico Final do Trabalho de Investigação Aplicada**

**Lisboa, julho de 2015**

## **Dedicatória**

Aos meus pais, namorada e orientador  
E a todos aqueles que me ajudaram nesta grande etapa!

## Agradecimentos

Embora o esforço primordial para a conclusão do presente Trabalho de Investigação tenha brotado da dedicação do próprio autor, o mesmo não conseguiria atingir esta pertinência se não tivesse contado com a colaboração do seu orientador, de pessoas a título individual e de entidades relacionadas com esta temática. Quero assim, agradecer a todos aqueles que despenderam o seu tempo, contribuindo para a realização da minha tese, e realçar o vosso apoio. O meu mais sincero e profundo obrigado:

Ao meu orientador **Tenente-Coronel de Cavalaria Pedro Ferreira**, que desde o início demonstrou disponibilidade para apoiar a realização da minha investigação, aceitando o cargo de orientador do meu trabalho, sendo sempre exigente com o propósito de que o objetivo final da investigação contribuísse para um esclarecimento pragmático da temática em questão. Apesar de ter existido sempre uma relação orientando-orientador, mostrou-se constantemente uma pessoa acessível, demonstrando ser responsável e prestável, comprometido na sua missão de orientador. Considero que atingiu em pleno o que se poderia esperar enquanto orientador, contribuindo de forma inigualável para esta fase do meu percurso militar.

Ao **Tenente-Coronel de Infantaria Estevão da Silva**, pelo seu empenho e dedicação que demonstrou enquanto Diretor do Curso de Infantaria e como formador da disciplina de Tática de Infantaria, demonstrou estar sempre pronto a apoiar, em todas as atividades, para além do trabalho de investigação.

O meu apreço também para o atual Diretor do Curso de Infantaria, **Major Pinto de Oliveira**. Considerado entre o curso, como um militar exemplar, desde o início foi um elo de ligação para com entidades exteriores, facilitando assim o canal de comunicação e recolha de informação para o meu trabalho de investigação.

Ao **Coronel de Infantaria José Lavado**, Oficial de Ligação das Forças Armadas com a Autoridade Nacional de Proteção Civil. O Sr. Coronel, apresentou-se como uma mais-valia para a realização da minha investigação, facultando a informação necessária e contribuindo com a sua experiência para uma análise crítica e construtiva sobre a temática em estudo.

Aos seguintes elementos do Exército Português, a desempenhar funções em diferentes unidades: **Tenente-Coronel José Santos Sá**, Chefe da SOIS do Regimento de Infantaria n.º 13; **Major de Artilharia Pimpão**, Adjunto do Núcleo Permanente do Centro de Operações do Comando das Forças Terrestres e ao **Major de Infantaria Prata Pinto**, Oficial de Ligação da Brigada de Reação Rápida.

Aos **Sr. Dr. José Manuel Moura** Comandante Operacional Nacional de Operações e Socorro da ANPC, por ter autorizado a entrevista. A todos os Comandantes de Agrupamento Distritais (CADIS) pelo seu contributo realista materializado na entrevista. Ao CADIS do Centro Norte **Cmdt António Ribeiro**, ao CADIS do Sul **Cmdt Elísio Lázaro de Oliveira** e ao CADIS do Algarve **Cmdt Vaz Pinto**.

Ao **Sr. Engenheiro Rui Almeida**, chefe da divisão de Proteção Florestal e Valorização de Áreas Públicas do ICNF, pela sua partilha de conhecimentos e informação.

A todo o **Curso General António Xavier Correia Barreto**, em especial aos camaradas do **Curso de Infantaria**, que hoje posso chamar de irmãos, pelo vosso apoio, camaradagem e amizade.

A todos vós que merecem o meu reconhecimento,  
um franco e imenso obrigado!

João Silveira

## **Epígrafe**

“A sabedoria da natureza é tal que não  
produz nada de supérfluo ou inútil.”

**Niccolò Copérnico**

## Resumo

O presente Trabalho de Investigação Aplicada está subordinado ao tema “A cooperação do Exército com a Autoridade Nacional de Proteção Civil e com o Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas, em missões de defesa da floresta contra incêndios”.

Com esta investigação pretende-se analisar o contributo e apoio do Exército Português no âmbito da Defesa da Floresta Contra Incêndios Florestais.

O Exército Português, sendo um dos ramos das Forças Armadas, tem como missão participar na defesa militar da República. Contudo, tem também outras missões atribuídas, como a participação em missões no âmbito da Proteção Civil e tarefas relacionadas com a satisfação das necessidades básicas e melhoria da qualidade de vida das populações.

Este trabalho tem como principais objetivos analisar como é realizado o emprego de meios humanos e materiais do Exército Português na estratégia de Defesa da Floresta Contra Incêndios. Identificar como e com que meios participa nas quatro fases do ciclo de gestão da emergência e, ainda, qual a formação que os militares devem possuir para apoiarem a Proteção Civil nestas ações.

A metodologia aplicada no estudo é baseada em vários autores ligados à metodologia de investigação, nomeadamente *Raymond Quivy* e *Luc Campenhoudt*, *Manuela Sarmiento*, *Marie-Fabienne Fortin*.

Este trabalho encontra-se dividido em duas partes. Na primeira parte é feita uma abordagem teórica sobre o quadro legal e concetual, de modo a verificar a legislação que enquadra o Exército neste tipo de missões e a descrição da sua atuação na defesa da floresta contra incêndios, com base no ciclo de gestão da emergência. Na segunda parte, apresenta-se a fase prática, mais precisamente a recolha de informação e dados que permitiram alcançar as conclusões e responder ao problema de estudo e ainda verificar as hipóteses levantadas, contribuindo para as respostas às questões derivadas e à questão central. Sendo assim, o trabalho de campo desenvolvido através da recolha de opiniões e da experiência evidenciada, visando contribuir para a melhoria do apoio prestado pelo

Exército à Autoridade Nacional de Proteção Civil e ao Instituto de Conservação da Natureza e das Florestas.

Do resultado deste trabalho, conclui-se que o Exército Português presta apoio a vários agentes de proteção civil, durante todas as fases do ciclo de gestão de emergência. Confirmando-se que o Exército encontra-se melhor preparado para intervir na fase de Prevenção e Mitigação dos incêndios florestais, numa situação que não existe *stress* de incêndio, podendo colaborar na fase da resposta mas apenas em último caso.

**Palavras-chave:** Incêndios florestais, Autoridade Nacional de Proteção Civil, Ciclo de Gestão da Emergência, Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas, Exército Português.

## **Abstract**

The research work is entitled "The cooperation of the Army with the National Civil Protection Authority and the Institute for Nature and Forest Conservation in Forest fires defense missions."

With this research we intend to analyze the cooperation that exists between the Portuguese Army within the Plan for Forest Protection Against Fires.

The main mission of the Portuguese Army is to defend the Republic. However, it also participates in missions within the Civil Protection and tasks to improve the quality of life of the population.

The objectives set for this paper intend to analyze how the human and material resources of the Portuguese Army are carried out, in the Forest Fire Protection Defense strategy. It also intends to identify how and what means are used in the four phases of the Emergency Management Cycle and what training the military must have to support these actions.

The methodology used in the study is based on several authors connected to research methodology, including Raymond and Luc Quivy Campenhoudt, Manuela Sarmiento, Marie-Fabienne Fortin.

This work is divided into two parts. The first is carried out a theoretical approach about the legal and conceptual framework in order to verify the legislation that frames the army in such missions and the description of its performance in the defense against forest fires, based on the management cycle emergency. The second part is devoted to empirical work, specifically the collection of information and data in order to verify the hypotheses formulated from the research questions in order to answer the main question. This research work aims to improve the support among the Army, the National Authority for Civil Protection and the Institute for Nature and Forest Conservation.

This paper concludes that the Portuguese Army, despite providing support and collaboration with various civil protection agents throughout the emergency management cycle, is prepared to develop prevention and mitigation actions, to act in situations where

there is no stress of forest fire, however can collaborate in the response phase but only as a last resort.

**Keywords:** Forest Fires, National Civil Protection Authority, Emergency Management Cycle, Institute for the Conservation of Nature and Forest, Portuguese Army.

## Índice Geral

<b>Dedicatória</b> .....	ii
<b>Agradecimentos</b> .....	iii
<b>Epígrafe</b> .....	v
<b>Resumo</b> .....	vi
<b>Abstract</b> .....	viii
<b>Índice Geral</b> .....	x
<b>Índice de Figuras</b> .....	xiv
<b>Índice de Quadros e Tabelas</b> .....	xv
<b>Lista de Apêndices</b> .....	xvi
<b>Lista de Anexos</b> .....	xvii
<b>Lista de Abreviaturas, Acrónimos e Siglas</b> .....	xviii
<b>Parte I – Parte Teórica</b> .....	1
<b>Capítulo 1 - Introdução</b> .....	1
1.1. Enquadramento/Contextualização da investigação .....	1
1.2. Importância e justificação da investigação .....	2
1.3. Delimitação da abordagem.....	3
1.4. Questão central .....	4
1.5. Questões derivadas .....	4

1.6. Hipóteses de investigação .....	5
1.7. Objetivos do Estudo.....	6
1.8. Metodologia .....	6
1.9. Enunciado da estrutura do trabalho .....	7
<b>Capítulo 2 - Revisão de Literatura .....</b>	<b>8</b>
2.1. Enquadramento legal e conceptual das Foças Armadas em missões de Proteção Civil .....	8
2.1.1. Constituição da República Portuguesa.....	9
2.1.2. Lei de Defesa Nacional .....	9
2.1.3. Conceito Estratégico de Defesa Nacional .....	10
2.1.4. Lei Orgânica de Bases da Organização das Forças Armadas .....	10
2.1.5. Missões das Forças Armadas .....	11
2.1.6. Lei Orgânica do Estado-Maior-General das Forças Armadas.....	11
2.1.7. Lei Orgânica do Exército .....	12
2.1.8. Lei de Bases da Proteção Civil.....	12
2.1.9. Lei Orgânica da Autoridade Nacional de Proteção Civil.....	13
2.1.10. Sistema Integrado de Operações de Proteção e Socorro .....	14
2.1.11. Lei de Bases da Política Florestal.....	14
2.1.12. Estratégia Florestal da União Europeia.....	15
2.1.13. Estratégia Nacional Florestal.....	16
2.1.14. Sistema Nacional de Defesa da Floresta Contra Incêndios .....	17
2.1.15. Plano Nacional de Defesa da Floresta Contra Incêndios .....	18
<b>Capítulo 3 - O Exército na Defesa da Floresta Contra Incêndios .....</b>	<b>20</b>
3.1. Introdução .....	20
3.2. Ciclo de gestão da emergência .....	20

3.2 Participação/articulação das Forças Armadas em Ações de Proteção Civil .....	25
3.3 O Exército em Ações de Defesa da Floresta Contra Incêndios.....	27
3.4. Formas de Apoio e colaboração .....	28
3.4.1. Apoio programado - Plano de Operações Lira .....	28
3.4.2. Apoio programado - Plano de Operações Faunos .....	30
3.4.3 Apoio não programado.....	32
<b>Parte II – Parte Prática.....</b>	<b>33</b>
<b>Capítulo 4 - Metodologia e Procedimentos.....</b>	<b>33</b>
4.1. Metodologia da investigação.....	33
4.2. Amostra.....	34
4.3. Instrumentos .....	34
4.4. Procedimentos .....	35
<b>Capítulo 5 - Apresentação, Análise e Discussão dos Resultados .....</b>	<b>36</b>
5.1. Análise das entrevistas.....	36
5.2.1. Apresentação e análise da questão n.º 1.....	37
5.2.2. Apresentação e análise da questão n.º 2.....	38
5.2.3. Apresentação e análise da questão n.º 3.....	40
5.2.4. Apresentação e análise da questão n.º 4.....	42
5.2.5. Apresentação e análise da questão n.º 5.....	43
5.2.6. Apresentação e análise da questão n.º 6.....	46
5.2.7. Apresentação e análise da questão n.º 7.....	49

<b>Capítulo 6 - Conclusões e Recomendações</b> .....	51
6.1. Verificação das Hipóteses .....	51
6.2. Respostas às Questões Derivadas .....	52
6.4. Resposta à Questão Central.....	55
6.4. Conclusões finais.....	55
6.5. Limitações da Investigação .....	56
6.6. Recomendações e Sugestões .....	56
<b>Bibliografia</b> .....	57
Livros, Documentos, Protocolos e Planos .....	57
Legislação e Regulamentos.....	58
Sites consultados .....	60
<b>Apêndices</b> .....	61
<b>Anexos</b> .....	81

## Índice de Figuras

Figura n.º 1 - Ciclo de gestão da Emergência.....	22
Figura n.º 2 - Estrutura do Trabalho de Investigação .....	Ap. A - 1
Figura n.º 3 - A evolução anual do n.º de ocorrências para o período 1980 – 2007 .....	An. A. 1
Figura n.º 4 - Organograma dos órgãos de direção, coordenação e execução da política de proteção civil e da estrutura do SIOPS. ....	An. C. 1
Figura n.º 5 - Organização global da resposta. ....	An. D. 1
Figura n.º 6 - Apoios Programados e Apoios Não Programados do Exército. ....	An. F. 1

## Índice de Quadros e Tabelas

Quadro n.º 1 - Estado de Alerta especial.....	29
Tabela n.º 1 - Análise quantitativa da questão n.º 1.....	37
Tabela n.º 2 - Análise quantitativa da questão n.º 2.....	38
Tabela n.º 3 - Análise quantitativa da questão n.º 3.....	40
Tabela n.º 4 - Análise quantitativa da questão n.º 4.....	42
Tabela n.º 5 - Análise quantitativa da questão n.º 5.....	43
Tabela n.º 6 - Análise quantitativa da questão n.º 6.....	46
Tabela n.º 7 - Análise quantitativa da questão n.º 7.....	49
Tabela n.º 8 - Codificação alfanumérica e cromática das respostas. ....	Ap. C - 1
Tabela n.º 9 - Dados estatísticos sobre o número de ocorrências e áreas ardidadas em Portugal desde 1998-2014. ....	An - B.1
Tabela n.º 10 - Ações de patrulhamento decorrentes de protocolos estabelecidos com as Câmaras Municipais para o ano de 2014. ....	An - E.1

## Lista de Apêndices

Apêndice A Estrutura do Trabalho de Investigação .....	Ap. A - 1
Apêndice B Caracterização dos Entrevistados .....	Ap. B - 1
Apêndice C Análise das Entrevistas .....	Ap. C - 1
Apêndice D Entrevistas .....	Ap. D - 1
Apêndice D.1. Guião de Entrevista Estruturada .....	Ap. D.1 - 1
Apêndice D.2. Transcrição das Entrevistas e Justificação da Codificação das Respostas .....	Ap. D.2 - 1
Apêndice D.2.1. Entrevista 1 .....	Ap. D.2 - 1
Apêndice D.2.2. Entrevista 2 .....	Ap. D.3 - 1
Apêndice D.2.3. Entrevista 3 .....	Ap. D.4 - 1
Apêndice D.2.4. Entrevista .....	Ap. D.5 - 1
Apêndice D.2.5. Entrevista 5 .....	Ap. D.6 - 1
Apêndice D.2.6. Entrevista 6 .....	Ap. D.6 - 1
Apêndice D.2.7. Entrevista 7 .....	Ap. D.7 - 1
Apêndice D.2.8. Entrevista 8 .....	Ap. D.8 - 1
Apêndice D.2.9. Entrevista 9 .....	Ap. D.9 - 1
Apêndice D.2.10. Entrevista 10 .....	Ap. D.10 - 1

## Lista de Anexos

Anexo A – Ocorrência de Incêndios Florestais em 5 Países da Europa .....	An. - A. 1
Anexo B – Número de ocorrências e áreas ardidas em Portugal desde 1998 - 2014.....	An. - B. 1
Anexo C – Organograma dos órgãos de direção, coordenação e execução da política de proteção civil e da estrutura do SIOPS.....	An. - C. 1
Anexo D – Formas de Apoio do Exército .....	An.- D. 1
Anexo E – Protocolos com Municípios para a Vigilância de Incêndios.....	An. - E. 1
Anexo F – Organização Global da Resposta.....	An. - F. 1

## Lista de Abreviaturas, Acrónimos e Siglas

<b>%</b>	<b>P</b> ercentagem
<b>al.<sup>a</sup></b>	<b>A</b> línea
<b>AM</b>	<b>A</b> cademia <b>M</b> ilitar
<b>An.</b>	<b>A</b> nexo
<b>ANF</b>	<b>A</b> utoridade <b>N</b> acional <b>F</b> lorestal
<b>ANPC</b>	<b>A</b> utoridade <b>N</b> acional de <b>P</b> roteção <b>C</b> ivil
<b>Ap.</b>	<b>A</b> pêndice
<b>APA</b>	<b>A</b> merican <b>P</b> shycological <b>A</b> ssociation
<b>AR</b>	<b>A</b> ssembleia da <b>R</b> epública
<b>Art.º</b>	<b>A</b> rtigo
<b>CADIS</b>	<b>C</b> omandante <b>O</b> peracional de <b>A</b> grupamento <b>D</b> istrital
<b>CCOD</b>	<b>C</b> entro de <b>C</b> oordenação <b>O</b> peracional <b>D</b> istrital
<b>CCOM</b>	<b>C</b> omando <b>C</b> onjunto para as <b>O</b> perações <b>M</b> ilitares
<b>CE</b>	<b>C</b> omissão <b>E</b> uropeia
<b>CEDN</b>	<b>C</b> onceito <b>E</b> stratégico de <b>D</b> efesa <b>N</b> acional
<b>CEM</b>	<b>C</b> onceito <b>E</b> stratégico <b>M</b> ilitar
<b>CEMGFA</b>	<b>C</b> hefe do <b>E</b> stado <b>-M</b> aior <b>-G</b> eneral das <b>F</b> orças <b>A</b> rmadas
<b>CFT</b>	<b>C</b> omando das <b>F</b> orças <b>T</b> errestres
<b>CNOS</b>	<b>C</b> omando <b>N</b> acional de <b>O</b> perações e <b>S</b> ocorro
<b>Cmdt</b>	<b>C</b> omandante
<b>CO2</b>	<b>D</b> ióxido de <b>C</b> arbono
<b>COC</b>	<b>C</b> omando <b>O</b> peracional <b>C</b> onjunto
<b>CODIS</b>	<b>C</b> omandante <b>O</b> peracional <b>D</b> istrital
<b>COM</b>	<b>C</b> omunicado
<b>CONAC</b>	<b>C</b> omandante <b>O</b> peracional <b>N</b> acional
<b>CRP</b>	<b>C</b> onstituição da <b>R</b> epública <b>P</b> ortuguesa
<b>CSDN</b>	<b>C</b> onselho <b>S</b> uperior de <b>D</b> efesa <b>N</b> acional
<b>DAR</b>	<b>D</b> iário da <b>A</b> ssembleia da <b>R</b> epública

<b>DECIF</b>	<b>Dispositivo Especial de Combate a Incêndios Florestais</b>
<b>DFCI</b>	<b>Defesa da Floresta Contra Incêndios</b>
<b>DGRF</b>	<b>Direção Geral dos Recursos Florestais</b>
<b>EA</b>	<b>Escola das Armas</b>
<b>EMGFA</b>	<b>Estado -Maior -General das Forças Armadas</b>
<b>ENF</b>	<b>Estratégia Nacional Florestal</b>
<b>FEB</b>	<b>Força Especial de Bombeiros</b>
<b>FFAA</b>	<b>Forças Armadas</b>
<b>FGC</b>	<b>Faixa de Gestão de Combustível</b>
<b>Fig.</b>	<b>Figura</b>
<b>GNR</b>	<b>Guarda Nacional Republicana</b>
<b>h</b>	<b>Horas</b>
<b>ha</b>	<b>Hectares</b>
<b>ICNF</b>	<b>Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas</b>
<b>INEM</b>	<b>Instituto Nacional de Emergência Médica</b>
<b>Km</b>	<b>Quilómetros</b>
<b>LBPF</b>	<b>Lei de Bases da Política Florestal</b>
<b>LDN</b>	<b>Lei de Defesa Nacional</b>
<b>LO</b>	<b>Lei Orgânica</b>
<b>LOANPC</b>	<b>Lei Orgânica da Autoridade Nacional de Proteção Civil</b>
<b>LOBOFA</b>	<b>Lei Orgânica de Bases da Organização das Forças Armadas</b>
<b>LOEMGFA</b>	<b>Lei Orgânica do Estado-Maior General das Forças Armadas</b>
<b>m</b>	<b>Minutos</b>
<b>MDN</b>	<b>Ministério da Defesa Nacional</b>
<b>MIFA</b>	<b>Missões das Forças Armadas</b>
<b>MIP</b>	<b>Missões de Interesse Público</b>
<b>MR</b>	<b>Máquinas de Rasto</b>
<b>n.º</b>	<b>Número</b>
<b>NBQR</b>	<b>Nuclear Biológico Químico e Radiológico</b>
<b>NEP</b>	<b>Norma de Execução Permanente</b>
<b>NFPA</b>	<b>National Fire Prevention Association</b>
<b>p.</b>	<b>Página</b>
<b>PDDFCI</b>	<b>Planos Distritais de Defesa da Floresta Contra Incêndios</b>

<b>PDE</b>	<b>P</b> ublicação <b>D</b> outrinária do <b>E</b> xército
<b>PDR</b>	<b>P</b> rograma de <b>D</b> esenvolvimento <b>R</b> ural
<b>PNDFCI</b>	<b>P</b> lano <b>N</b> acional de <b>D</b> efesa da <b>F</b> loresta <b>C</b> ontra <b>I</b> ncêndios
<b>POM</b>	<b>P</b> lanos <b>O</b> peracionais <b>M</b> unicipais
<b>pp.</b>	<b>P</b> áginas
<b>PROF</b>	<b>P</b> lanos <b>R</b> egionais de <b>O</b> rdenamento <b>F</b> lorestal
<b>RCM</b>	<b>R</b> esolução de <b>C</b> onselho de <b>M</b> inistros
<b>RVF</b>	<b>R</b> ede <b>V</b> iária <b>F</b> lorestal
<b>SEDFCI</b>	<b>S</b> apadores do <b>E</b> xército para a <b>D</b> efesa da <b>F</b> loresta <b>C</b> ontra <b>I</b> ncêndios
<b>SEPNA</b>	<b>S</b> erviço de <b>P</b> roteção da <b>N</b> atureza e do <b>A</b> mbiente
<b>SIOPS</b>	<b>S</b> istema <b>I</b> ntegrado de <b>O</b> perações de <b>P</b> roteção e <b>S</b> ocorro
<b>SNPC</b>	<b>S</b> erviço <b>N</b> acional de <b>P</b> roteção <b>C</b> ivil
<b>Sr.</b>	<b>S</b> enhor
<b>SRPC</b>	<b>S</b> erviços <b>R</b> egionais de <b>P</b> roteção <b>C</b> ivil
<b>TCor</b>	<b>T</b> enente- <b>C</b> oronel
<b>TIA</b>	<b>T</b> rabalho de <b>I</b> nvestigação <b>A</b> plicada
<b>TN</b>	<b>T</b> erritório <b>N</b> acional
<b>TO</b>	<b>T</b> eatro de <b>O</b> perações
<b>TPO</b>	<b>T</b> irocínio <b>P</b> ara <b>O</b> ficial
<b>UE</b>	<b>U</b> nião <b>E</b> uropeia
<b>UEP</b>	<b>U</b> nidade <b>E</b> scalão <b>P</b> elotão
<b>VL</b>	<b>V</b> iatura <b>L</b> igeira
<b>VM</b>	<b>V</b> iatura <b>M</b> édia
<b>VP</b>	<b>V</b> iatura <b>P</b> esada

## **Parte I – Parte Teórica**

### **Capítulo 1**

#### **Introdução**

##### **1.1. Enquadramento/Contextualização da investigação**

O presente Trabalho de Investigação Aplicada (TIA) é parte integrante do mestrado de Infantaria em Ciências Militares, dos cursos dos futuros Oficiais do Exército e da Guarda Nacional Republicana (GNR), ministrado pela Academia Militar (AM).

Neste sentido, no último ano de curso, é proposta a elaboração de uma investigação sobre um tema à escolha do aluno, com o objetivo de aprofundar conhecimentos no âmbito da investigação científica.

O tema deste trabalho, intitulado “A Cooperação do Exército com a Autoridade Nacional de Proteção Civil e com o Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas, em missões de defesa da floresta contra incêndios”, tem por finalidade identificar possíveis vulnerabilidades e potencialidades na cooperação do Exército com a Autoridade Nacional de Proteção Civil (ANPC) e com o Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas (ICNF). Outra finalidade do trabalho é apresentar uma situação prospetiva do Exército no apoio à Estratégia de Defesa da Floresta contra incêndios.

Desde 1975 o Exército tem vindo a participar no apoio à prevenção e combate aos incêndios florestais no âmbito das Missões de Interesse Público. Este apoio materializa-se com a implementação de dois planos de intervenção, o Plano Lira contemplando ações de rescaldo e vigilância pós-incêndio florestal e o Plano Faunos<sup>1</sup> contemplando o apoio na prevenção, vigilância, deteção e sensibilização da população em matéria da defesa da floresta contra incêndios florestais.

---

<sup>1</sup> O Plano Faunos é estabelecido entre o Exército e o ICNF, outrora estas duas entidades estabeleceram desde 2004 até 2010 o Plano Vulcano, na qual o Exército tinha várias equipas de Sapadores do Exército para a Defesa da Floresta Contra Incêndios (SEDFCI) que faziam o patrulhamento, vigilância, primeira intervenção, rescaldo e vigilância pós-incêndio. Plano Vulcano (2010).

## 1.2. Importância e justificação da investigação

Ao longo dos últimos anos os incêndios florestais têm vindo a assumir uma importância crescente em todo o território nacional, devido ao património florestal que tem sido destruído.

O problema cíclico dos incêndios florestais tem sido analisado com base no número de ocorrências e de áreas ardidas, em hectares. A questão dos incêndios florestais começou a ser analisada, pela Assembleia da República, com mais preocupação após o ano de 2003, uma vez que os dados disponíveis relativos ao ano mencionado indicam que a área ardida foi de 425.726 ha, o que representa quatro vezes mais que a média anual do decénio de 90 e mais do dobro do pior ano em matéria de incêndios florestais, que foi 1991, (AR, Ofício n.º 4524/COM, p.27)<sup>2</sup>.

“Portugal tem vindo a assistir todos os anos a fortes incêndios florestais que destroem uma parte importante do património do país. Estes prejuízos traduzem-se na destruição de coberto florestal, em danos ambientais como a perda de biodiversidade e o aumento de CO<sub>2</sub> na atmosfera, na maior suscetibilidade do povoamento ardido a pragas, a um aumento da erosão do solo e ainda na contaminação dos aquíferos” (AR, Ofício n.º 4524/COM, p. 26).

Como afirma Silva e Saldanha (2008), com base em valores disponíveis referentes as ocorrências de incêndios florestais, verifica-se em Portugal um aumento significativo a partir de meados da década de 90. Comparativamente com outros países do Mediterrâneo, Portugal é o país com o maior número de incêndios florestais<sup>3</sup>.

O ano de 1995 representa o início de um período com valores muito elevados, sendo marcado por 34.116 ocorrências (10.199 incêndios florestais e 23.917 fogachos) e um total de 169.612 ha de área ardida. O número de ocorrências e hectares de área ardida atinge valores máximos nos anos de 1998 (34.676 / 158.368 ha), 2000 (34.109 / 159.604 ha), 2003 (26.195 / 425.726 ha) e 2005 (35.698 / 338.593 ha)<sup>4</sup> destacando-se o ano de 2003 com mais área ardida em hectares. Esta evolução deve ser encarada com alguma reserva, uma vez que os critérios e o procedimento utilizados para o registo de novas ocorrências têm variado ao longo do tempo.

Dos incêndios florestais advém uma grande panóplia de consequências negativas,

---

<sup>2</sup> AR, Ofício n.º 4524/COM de 2 de abril de 2004.

<sup>3</sup> Consultar Anexo A.

<sup>4</sup> Consultar Anexo B.

nomeadamente, prejuízos económicos, agressões ao meio ambiente e a todo o ecossistema, sendo a consequência mais relevante, a perda de vidas humanas.

O tema apresentado tem por finalidade identificar possíveis vulnerabilidades e potencialidades na cooperação do Exército com a Autoridade Nacional de Proteção Civil (ANPC) e com o Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas (ICNF). Outra finalidade do trabalho é apresentar uma situação prospetiva do Exército no apoio à Estratégia de Defesa da Floresta contra incêndios.

A Constituição da República Portuguesa (CRP) define no número 6 do Artigo 275.º que “as Forças Armadas podem ser incumbidas, nos termos da lei, de colaborar em missões de proteção civil [e] em tarefas relacionadas com a satisfação de necessidades básicas e a melhoria da qualidade de vida das populações“, permitindo assim, através da Lei fundamental, a possibilidade de emprego de meios das Forças Armadas (FFAA) no combate aos incêndios florestais. Por sua vez, o Conceito Estratégico de Defesa Nacional (CEDN), entre as missões principais das Forças Armadas, contempla a “realização de missões de interesse público, sem prejuízo das missões de natureza intrinsecamente militar“, nomeadamente “(...) no apoio ao desenvolvimento sustentado e à melhoria da qualidade de vida dos portugueses (...) o apoio ao Serviço Nacional de Proteção Civil, para fazer face a situações de catástrofe ou calamidade pública; (...) defesa do património natural e a prevenção de incêndios (...)” (CEDN, 2013, 1.4.4 p.36).

Como forma de justificação e delimitação do tema, recorreu-se a sustentação legal do enquadramento das Forças Armadas, no âmbito da realização de outras missões de interesse público, nomeadamente no apoio à ANPC e ao ICNF na prevenção dos incêndios florestais e prospetar o esforço do Exército, como agente de proteção civil, nas várias fases do ciclo de gestão de emergência.

### **1.3. Delimitação da abordagem**

Tendo em conta que as FFAA prestam colaboração em vários tipos de missões como agente de proteção civil, dando-lhe assim uma grande abrangência de atuação, foi selecionada apenas a intervenção do Exército na defesa da floresta contra incêndios florestais. Como tal, foram estudados nesta investigação os protocolos e planos de colaboração que o Exército possui com a ANPC, no âmbito do Plano Lira e com o ICNF, no âmbito do Plano Faunos. Apesar de estarem apenas estabelecidos estes dois planos com

estas entidades, também foram considerados os protocolos estabelecidos com alguns Municípios bem como o Plano Vulcano, outrora estabelecido entre o Exército e o ICNF.

Tratando-se de uma investigação, pretendemos associar o conceito de ciclo da gestão de emergência à defesa da floresta contra incêndios como delimitação das diferentes fases de uma ocorrência, contribuindo assim para identificar qual a fase mais adequada à intervenção do Exército.

#### 1.4. Questão central

Este trabalho tem como principal objetivo analisar como é prestado o apoio do Exército com a ANPC e o ICNF na defesa das florestas contra incêndios. Com vista a esclarecer qual o *status quo* desta temática levantou-se uma questão central, que é “através da qual o investigador tenta exprimir o mais exatamente possível o que procura saber, elucidar, compreender melhor” (Quivy e Campenhoudt, 2008, p. 32).

Desta forma, e tendo em conta os objetivos de estudo desta investigação levantou-se a seguinte questão central “De acordo com a estratégia de defesa da floresta contra incêndios e tendo em conta o ciclo da gestão de emergência, de que forma o Exército deve cooperar com a ANPC e o ICNF?”

#### 1.5. Questões derivadas

Derivadas da questão central, surgem outras questões cujas respostas são indispensáveis para solucionar a problemática, estas questões derivadas da investigação “decorrem diretamente do objetivo e especificam os aspetos a estudar” (Fortin, 2009, p. 101).

No presente trabalho a questão central dividiu-se nas seguintes questões derivadas:

**Questão derivada n.º 1:** De que forma a estratégia de defesa da floresta contra incêndios contribui para a relação de cooperação entre o Exército, a ANPC e o ICNF?

**Questão derivada n.º 2:** De que forma deverá o Exército participar na fase de Prevenção e Mitigação dos incêndios florestais?

**Questão derivada n.º 3:** Que preparação devem efetuar os militares durante a fase que antecede a resposta aos incêndios?

**Questão derivada n.º 4:** Com que meios o Exército deve atuar na fase da resposta a um incêndio florestal?

**Questão derivada n.º 5:** Deverá o Exército participar no esforço de recuperação e reabilitação das áreas ardidas?

## 1.6. Hipóteses de investigação

As hipóteses de investigação são possibilidades que podem ou não ser confirmadas durante a investigação, mas que servem de ponto de partida e orientação do estudo para responder à questão central.

Perante as questões de investigação anteriormente levantadas e face aos objetivos que se pretendem alcançar, formularam-se as seguintes hipóteses:

**Hipótese n.º 1:** A estratégia de defesa da floresta contra incêndios estabelece medidas de atuação, sugestões e recomendações utilizadas pelo Exército, Proteção Civil e restantes agentes de proteção civil, contribuindo para as relações de cooperação entre o Exército, a ANPC e o ICNF.

**Hipótese n.º 2:** O Exército participa, na fase de Prevenção e Mitigação dos incêndios florestais, empenhando meios de engenharia, para a construção de faixas de gestão de combustível, mosaicos de gestão de combustível, melhoramento de itinerários (...) e com militares que fazem parte das equipas de vigilância armada<sup>5</sup>.

**Hipótese n.º 3:** Periodicamente, os militares devem realizar exercícios de preparação com os vários agentes da proteção civil no âmbito do apoio logístico.

**Hipótese n.º 4:** Durante a fase de resposta, o Exército deve atuar apenas com meios logísticos, sendo essa a única missão possível de realizar, uma vez que os militares não têm formação nem equipamento para intervir no combate aos incêndios florestais.

**Hipótese n.º 5:** O Exército deve participar no esforço de recuperação e reabilitação das áreas ardidas, uma vez que possuem equipamento e recursos humanos passíveis de serem utilizados nesse tipo de situações.

---

<sup>5</sup> O conceito de vigilância armada atribui-se a uma força preparada para intervir com equipamentos de combate aos incêndios, na 1ª fase do incêndio e não com armamento bélico.

## 1.7. Objetivos do Estudo

Os objetivos definem o que se quer alcançar com o desenvolvimento da investigação fazem movimentar nas direções que mais concorrem para o resultado final esperado, pois “o objetivo do estudo indica a principal intenção da investigação, ou seja, corresponde ao produto final que a investigação quer atingir” (Sousa e Baptista, 2011, p. 26).

Como objetivo geral de estudo, pretende-se demonstrar qual a situação atual da relação de cooperação entre o Exército os demais agentes de proteção civil.

Como objetivos específicos de investigação, foram identificados os seguintes:

- Demonstrar qual o emprego do Exército na estratégia de defesa da floresta contra incêndios;
- Identificar como o Exército participa na fase de Prevenção e Mitigação dos incêndios florestais;
- Analisar a preparação que devem efetuar os militares durante a fase que antecede a resposta aos incêndios;
- Identificar os meios com que o Exército deve atuar na fase da resposta a um incêndio florestal;
- Refletir sobre a participação do Exército no esforço de recuperação e reabilitação das áreas ardidas.

Esta investigação tem como finalidade identificar e compreender qual a relação de cooperação entre o Exército a ANPC e o ICNF, em missões de defesa da floresta contra incêndios e prospetar o emprego do Exército na estratégia da defesa da floresta.

## 1.8. Metodologia

A realização deste trabalho segue as normas de orientação para a redação do Trabalho de Investigação Aplicada da Academia Militar.

Procuramos também seguir a metodologia descrita no Manual de Investigação em Ciências Sociais de *Quivy e Campenhoudt* (2008), bem como o Guia Prático sobre a Metodologia Científica da autoria de Manuela Sarmento (2013).

Segundo Sarmento, “a palavra método tem a sua origem no grego e significa caminho para chegar a um fim” (2013, p. 4). Importa ainda referir que o método deve descrever o estudo realizado.

Foram utilizadas as normas de orientação da AM, com o objetivo de uniformizar e regulamentar a redação do TIA (Academia Militar, 2013), normas estas que são complementadas com o livro de Metodologia Científica para a Elaboração, Escrita e Apresentação de Teses (Sarmiento, 2013).

A investigação iniciou-se com uma fase exploratória para clarificar o estado da arte da questão. Foi ponderada a imensidão de informação, realizando-se uma triagem dos dados obtidos através da consulta documental de diversas obras bibliográficas, legislação presente e também de sítios da *Internet*. Esta recolha bibliográfica permitiu a obtenção de informação essencial para a realização da investigação e proporcionou-nos uma análise e interpretação mais fidedigna do tema.

Na parte prática, realizaram-se questionários por entrevistas a uma amostra significativa, no sentido de analisar, comparar e retirar conclusões.

Por fim, foi feito o tratamento de todos os dados, de forma qualitativa e quantitativa, que permitiram tecer conclusões e fundamentar toda a nossa parte prática respeitante ao caso de estudo.

## **1.9. Enunciado da estrutura do trabalho**

O presente trabalho de investigação foi elaborado de acordo com a Norma de Execução Permanente (NEP) número 520/2<sup>a</sup> de 1 de junho de 2013, estabelecida pela Academia Militar (AM), complementando com as normas da *American Psychological Association* (APA) e normas portuguesas.

Esta investigação, quanto à sua estrutura<sup>6</sup>, está dividida em três partes. A parte inicial do trabalho, é considerada de fase exploratória, para além desta fase, também é composto pela parte teórica e prática. Esta primeira fase, sendo uma fase exploratória, é composta pelo primeiro capítulo, Introdução. A parte teórica engloba os capítulos 2 e 3, nomeadamente, “Revisão de Literatura” e o “O Exército na Defesa da Floresta Contra Incêndios”. Na parte prática os capítulos 4, 5 e 6, respetivamente a, “Metodologia e Procedimentos”, “Apresentação, Análise e Discussão dos Resultados”, e por último “Conclusões e Recomendações”. Para além destes capítulos o trabalho ainda apresenta uma bibliografia, apêndices e anexos.

---

<sup>6</sup> Consultar Apêndice A.

## **Capítulo 2**

### **Revisão de Literatura**

#### **2.1. Enquadramento legal e conceptual das Forças Armadas em missões de Proteção Civil**

Este capítulo constitui a parte do suporte teórico que permite justificar legalmente, de acordo com a Constituição da República Portuguesa (CRP) e a legislação aplicável, compreender os fundamentos deste trabalho.

A apresentação da legislação que enquadra a participação das FFAA, neste caso prático o Exército, tem como objetivo demonstrar quais as responsabilidades e limites de atuação das FFAA em missões de proteção civil e em concreto na defesa de incêndios florestais.

A primeira referência legislativa que enforma a atividade das FFAA no âmbito da defesa das florestas contra incêndios remonta à Lei 10/81 de 10 de julho. No seu artigo 7.º refere que a participação das Forças Armadas pode ser solicitada pelos órgãos regionais de Proteção Civil, mediante “as normas e acordos estabelecidos”.

O Governo de acordo com o Estado de direito democrático e com absoluto respeito pelos direitos fundamentais define que devem ser traçadas medidas de prevenção e minimização das consequências de catástrofes naturais, incêndios florestais, cheias e abalos sísmicos, que, nos dois primeiros casos, atingem ciclicamente o nosso País e, no último, constitui uma ameaça latente, requerendo da parte do Estado respostas mais eficazes e o emprego adequado de todos os agentes de proteção civil.<sup>7</sup>

São apresentadas, as leis, que formalizam o apoio prestado pelo Exército à ANPC e ao INCF.

---

<sup>7</sup> Presidência do Conselho de Ministros, Programa do XVII Governo Constitucional, 2005.

### 2.1.1. Constituição da República Portuguesa

De acordo com Santos (2012), as FFAA podem ser empregues, no quadro de estados de exceção previstos, em operações de combate no território nacional. Santos (2012) refere também que, “ (...) as Forças Armadas portuguesas têm por missão defender o País contra ameaças externas, assim como garantir o livre funcionamento das instituições democráticas”. As FFAA podem desempenhar missões de proteção civil, como refere o número 6 do artigo 275.º da CRP<sup>8</sup>, “As Forças Armadas podem ser incumbidas, nos termos da lei, de colaborar em missões de proteção civil, em tarefas relacionadas com a satisfação de necessidades básicas e a melhoria da qualidade de vida das populações, e em ações de cooperação técnico-militar no âmbito da política nacional de cooperação”.

### 2.1.2. Lei de Defesa Nacional

Segundo a Lei Orgânica 1-B/2009 de 7 de julho, que aprova a Lei de Defesa Nacional (LDN), apresentando no seu artigo 5.º que, um dos objetivos permanentes da política de defesa nacional é assegurar a liberdade e a segurança das populações, bem como os seus bens e a proteção do património nacional. Esta mesma Lei afirma que “ (...) incumbe às Forças Armadas (...) colaborar em missões de Proteção Civil e em tarefas relacionadas com a satisfação das necessidades básicas e a melhoria da qualidade de vida das populações (...) ” (Lei Orgânica n.º 1-B /2009, art.º 24.º n.º 1 al.ª f), podendo também ser “ (...) empregues, nos termos da Constituição e da lei, quando se verifique o estado de sítio ou de emergência” (Lei Orgânica n.º 1-B /2009, art.º 24.º n.º 2). Compete ao Conselho Superior de Defesa Nacional (CSDN)<sup>9</sup> sem prejuízo para as suas competências primárias, emitir parecer relativamente “A organização de proteção civil, assistência às populações e da salvaguarda dos bens públicos e particulares, em caso de guerra;” (Lei Orgânica n.º 1-B/2009, art.º 17.º n.º 1 al.ª h).

---

<sup>8</sup> Lei Constitucional n.º 1/2005, sétima revisão Constitucional da República Portuguesa.

<sup>9</sup> O Conselho Superior de Defesa Nacional é o órgão específico de consulta para os assuntos relativos à defesa de Portugal em organizações internacionais de segurança e defesa, bem como os tratados de paz, de defesa, de retificação de fronteiras e os respeitantes a assuntos militares, (Lei Orgânica n.º 5-2014, art.º 16.º, n.º 1).

### 2.1.3. Conceito Estratégico de Defesa Nacional

O Conceito Estratégico de Defesa Nacional (CEDN)<sup>10</sup> define que o Exército tem por missão principal participar, de forma integrada, na defesa militar da República. Sob a designação de Missões de Interesse Público (MIP), constitucionalmente atribuídas às FFAA, estas missões desenvolvem-se no âmbito do “ (...) apoio ao desenvolvimento sustentado e à melhoria da qualidade de vida dos portugueses”.

A Resolução de Conselho de Ministros refere que estas missões abrangem um vasto leque de atividades, incluindo: o apoio ao Serviço Nacional de Proteção Civil (SNPC) para fazer face a situações de catástrofe ou calamidade pública; o apoio à satisfação das necessidades básicas das populações; (...) a busca e salvamento; a proteção do ambiente; a defesa do património natural e a prevenção de incêndios” (RCM, 2013, p. 11).

Segundo a RCM (2013) é apresentada a preocupação da existência de uma Estratégia Nacional de Ambiente, para atenuar o impacto devastador catástrofes naturais. Havendo necessidade de ser reforçado o Sistema de Proteção Civil, intensificando o aproveitamento de sinergias operacionais entre as entidades responsáveis pelas áreas da segurança interna, justiça, defesa nacional e a administração local para melhorar a eficiência e a eficácia do sistema.

### 2.1.4. Lei Orgânica de Bases da Organização das Forças Armadas

À semelhança da Lei de Defesa Nacional, também a Lei Orgânica n.º 1-A/2009 de 7 de julho<sup>11</sup>, que aprova a Lei Orgânica de Bases da Organização das Forças Armadas (LOBOFA), refere que incumbe às Forças Armadas “colaborar em missões de proteção civil e em tarefas relacionadas com a satisfação das necessidades básicas e a melhoria da qualidade de vida das populações” (Lei Orgânica n.º 1-A/2009, art.º 4.º n.º 1 al. f). Quanto a estas missões, compete ao Chefe do Estado-Maior-General das Forças Armadas “Definir as condições do emprego de forças e meios da componente operacional do sistema de forças no cumprimento das missões e tarefas referidas nas alíneas e) e f) do n.º 1 do artigo 4.º” (Lei Orgânica n.º 1/2009, art.º 11º n.º 2.al.ª e). Para a execução destas missões, o comando conjunto para as operações militares assegura “ (...) o exercício do comando

<sup>10</sup> Resolução do Conselho de Ministros n.º 19/2013, de 5 de abril.

<sup>11</sup> Lei Orgânica 6/2014, procede à primeira alteração à Lei Orgânica de Bases da Organização das Forças Armadas, aprovada pela Lei Orgânica n.º 1-A/2009.

operacional das forças e meios da componente operacional do sistema de forças, pelo Chefe do Estado - Maior - General das Forças Armadas, em todo o tipo de situações e para as missões das Forças Armadas (...)”. Com as alterações introduzidas pela LO n.º6/2014, o comando operacional das forças, anteriormente denominado por Comando Operacional Conjunto (COC), não estabelece ligação com as forças e serviços de segurança e outros organismos do Estado relacionados com a segurança e defesa e a proteção civil, no âmbito das suas atribuições.” (Lei Orgânica n.º 6/2009, art.º 9.º n.º 3).

### **2.1.5. Missões das Forças Armadas**

As Missões Específicas das Forças Armadas (MIFA)<sup>12</sup>, são atribuídas atendendo ao seguinte “(...) missões estabelecidas na Constituição da República Portuguesa (CRP) e na lei, as MIFA 2014 decorrem dos Cenários de Emprego das Forças Armadas, do Conceito de Ação Militar e das Orientações Específicas, definidos no Conceito Estratégico Militar (CEM) 2014” (MIFA 2014, 2014, n.º 1, al. a).

De acordo com os vários tipos de missões<sup>13</sup> que as FFAA podem desenvolver, os incêndios florestais enquadram-se nas missões de Apoio ao desenvolvimento e bem-estar, cabendo as FFAA “ Colaborar com as entidades civis no (...) combate a incêndios (...) e do apoio em caso de catástrofes naturais ou provocadas, a fim de garantir a salvaguarda das pessoas e bens” (MIFA 2014, n.º 2, al. e, M5.1.).

### **2.1.6. Lei Orgânica do Estado-Maior-General das Forças Armadas**

Entre as várias missões atribuídas às FFAA, estas também são incumbidas de colaborar em missões de proteção civil, estando esta competência descrita nos documentos anteriormente apresentados. Esta missão é reiterada na Lei Orgânica do Estado-Maior-General das Forças Armadas (LOEMGFA) que declara que compete ao Estado -Maior -General das Forças Armadas (EMGFA), “ (...) Colaborar em missões de proteção civil e

<sup>12</sup> Definidas em Conselho Superior de Defesa Nacional, em 30 de julho de 2014

<sup>13</sup> As das Forças Armadas são definidas nos seguintes âmbitos: Segurança e defesa do território nacional (TN) e dos cidadãos; Defesa coletiva; Exercício de soberania, jurisdição e responsabilidades nacionais; Segurança cooperativa; Apoio ao desenvolvimento e bem-estar e Cooperação e assistência militar. (MIFA 2014, 30 de junho de 2014)

em tarefas relacionadas com a satisfação das necessidades básicas e a melhoria da qualidade de vida das populações” (Decreto-Lei n.º 184/2014, art.3.º, n.º1, al. f).

O EMGFA é a estrutura superior das FFAA que tem por missão geral planear, dirigir e controlar o emprego das FFAA no cumprimento das missões e tarefas operacionais, como a acima apresentada. Compete ao Chefe do Estado-Maior-General das Forças Armadas (CEMGFA), “Em situação não decorrente do estado de guerra, o CEMGFA, como comandante operacional das Forças Armadas, é o responsável pelo emprego de todas as forças e meios da componente operacional do sistema de forças, para cumprimento das missões de natureza operacional, nos planos externos e internos, incluindo a cooperação com as forças e serviços de segurança e a colaboração em missões de proteção civil.” (Decreto-Lei n.º 184/2014, art.º6º n.º 3). Define também que é da competência do Comando Conjunto para as Operações Militares (CCOM) planear e coordenar “ (...) o emprego operacional das forças e meios do sistema de forças em ações de proteção civil (...) e assegurar a (...) ligação com as forças e serviços de segurança e outros organismos do Estado relacionados com a segurança e defesa e a proteção civil” (Decreto-Lei n.º 184/2014, 2014, art.10º, al. j) e k).

### **2.1.7. Lei Orgânica do Exército**

De acordo com o Decreto-Lei n.º 186/2014<sup>14</sup>, legislação já específica para este ramo das FFAA, indica que além da defesa militar da República, ao Exército incumbe também “Colaborar em missões de proteção civil e em tarefas relacionadas com a satisfação das necessidades básicas e a melhoria da qualidade de vida das populações” (Decreto-Lei n.º 186/2014, 2014, art.2.º, n.º 2, al.e).

### **2.1.8. Lei de Bases da Proteção Civil**

Como refere Castro (2013) a Lei de Bases da Proteção Civil (LBPC)<sup>15</sup> atribui às FFAA estatuto de agentes de proteção civil, tal como os Corpos de Bombeiros, as Forças de Segurança, a Autoridades Marítima e Aeronáutica, o Instituto Nacional de Emergência

---

<sup>14</sup> Lei Orgânica do Exército de 29 de dezembro de 2014.

<sup>15</sup> Lei n.º 27/2006 de 3 de julho.

Médica (INEM) e demais serviços de saúde e os sapadores florestais. O Capítulo VI da presente lei é dedicado ao papel das FFAA na proteção civil. Neste salienta-se o artigo 54.º que define que a colaboração das Forças Armadas na proteção civil pode revestir, entre outras, a forma de “ações de prevenção, auxílio no combate e rescaldo em incêndios”, da “disponibilização de equipamentos e de apoio logístico para as operações ”, da “reabilitação de infraestruturas” e da “execução de reconhecimentos (...) e prestação de apoio em comunicações”.

No que concerne à formação e instrução, “As Forças Armadas promovem as ações de formação e instrução necessárias ao desempenho das suas funções no âmbito da proteção civil, com a colaboração da Autoridade Nacional de Proteção Civil ou de outras entidades e serviços funcionalmente relevantes (...)” (Lei n.º 27/2006, 2006, art.º 55.º).

O artigo 58.º clarifica as formas de apoio como sendo o programado e o não programado, em que o primeiro é “prestado de acordo com o previsto nos programas e planos de emergência previamente elaborados” e o segundo como resposta a solicitações inopinadas apresentadas pela Proteção Civil. Das várias ações que as FFAA podem desempenhar em apoio da proteção civil aquela que tem mais importância para o desenvolver desta investigação, são as ações de prevenção, auxílio no combate e rescaldo em incêndios.

### **2.1.9. Lei Orgânica da Autoridade Nacional de Proteção Civil**

A Lei Orgânica da Autoridade Nacional de Proteção Civil (LOANPC)<sup>16</sup> descreve a organização e a missão da Autoridade Nacional de Proteção Civil (ANPC), atribuindo-lhe a responsabilidade de “assegurar a coordenação horizontal de todos os agentes de proteção civil e as demais estruturas e serviços públicos com intervenção ou responsabilidades de proteção e socorro” (Decreto-Lei n.º 73/2013, art.º 2.º). O seu artigo 5.º estabelece o dever especial de colaboração com a ANPC por parte dos agentes de proteção civil, e por conseguinte, das Forças Armadas.

---

<sup>16</sup> Alterado e republicado pelo, Decreto-Lei n.º 163/2014, de 31 de outubro de 2014.

### 2.1.10. Sistema Integrado de Operações de Proteção e Socorro

O Sistema Integrado de Operações de Proteção e Socorro (SIOPS) define o “ (...) conjunto de estruturas, normas e procedimentos (...) que garantem que todos os agentes de proteção civil atuam articuladamente, sob um único comando no plano operacional ” (Decreto-Lei n.º 134/2006, 2013, art.º 1.º n.º 1). A coordenação institucional (conjuntural) do SIOPS<sup>17</sup> é assegurada a nível nacional e distrital, pelos Centros de Coordenação Operacional CCO (Nacional e Distrital). O SIOPS também possui um comando operacional (permanente), que ao nível nacional é representado pelo Comando Nacional de Operações e Socorro (CNOS)<sup>18</sup> e a nível distrital pelos Agrupamentos Distritais de Operações e Socorro (Norte, Centro Norte, Centro Sul, Sul, Algarve), estando cada um dos 18 distritos de Portugal, enquadrados no seu respetivo agrupamento distrital. Os agrupamentos distritais<sup>19</sup> foram criados com o objetivo de aproveitar os efeitos de escala e sinergia na capacidade de coordenação e controlo, garantindo também uma maior uniformidade e constância às diferentes respostas, que se afiguram necessárias, sejam no âmbito de acidentes industriais ou outro tipo de ocorrência de acidente grave ou catástrofe, bem como no combate dos incêndios florestais, problemática abordada no trabalho.

### 2.1.11. Lei de Bases da Política Florestal

As florestas representam uma prioridade nacional, sendo o sector florestal estratégico para o desenvolvimento do País.

A Lei de Bases da Política Florestal (LBPF) foi criada em 1996 pela Assembleia da República, a sua origem assenta na necessidade de que as florestas possuam um quadro de referência geral a médio prazo que seja reconhecido pela sociedade e por todos os agentes do sector.

A Lei de Bases da Política Florestal<sup>20</sup> tem como objetivos definir “ (...) as bases da política florestal nacional [e] a política florestal nacional, fundamental ao desenvolvimento

<sup>17</sup> Consultar Anexo C.

<sup>18</sup> Consultar Anexo C.

<sup>19</sup> Estes 5 agrupamentos distritais, foram criados, no âmbito do novo modelo organizacional da ANPC, que evolui do ponto de vista operacional, de um modelo de lógica distrital para uma organização apoiada numa lógica de agrupamento distrital, sendo um modelo mais ajustado à realidade territorial e facilitador de uma operacionalidade mais eficiente. (Decreto-Lei n.º 72/2013, p.1).

<sup>20</sup> Lei n.º 33/96, de 17 de agosto 1996.

e fortalecimento das instituições e programas para a gestão, conservação e desenvolvimento sustentável das florestas e sistemas naturais associados, visa a satisfação das necessidades da comunidade, num quadro de ordenamento do território.” (Lei n.º 33/96, 1996, art.º 1º). Toda a legislação que é criada *à posteriori*, referente à política florestal, tem em conta os objetivos e princípios gerais apresentados na presente lei base.

Um dos objetivos da política florestal nacional é “Assegurar a proteção da floresta contra agentes bióticos e abióticos<sup>21</sup>, nomeadamente contra os incêndios” (Lei n.º 33/96, art.º 4º h). O Artigo 5º da (LBPF), refere-se aos Planos Regionais de Ordenamento Florestais (PROF), os mesmos devem contemplar, entre outros aspetos, a definição das áreas críticas do ponto de vista do risco de incêndio (Lei n.º 33/96, art.5º, n.º 3, al. d).

Fica atribuído ao Estado a competência de “Instituir uma estrutura nacional, regional e sub-regional com funções de planeamento e coordenação das ações de prevenção e deteção e de colaboração no combate aos incêndios florestais [e] promover a criação de um sistema de previsão do risco de incêndios florestais e de investigação das suas causas, com vista à tomada de medidas tendentes, quer à redução do seu número, quer da área afetada pelos mesmos” (Lei n.º 33/96, 1996, art.º 10, n.º 2 al. d) e f)).

### 2.1.12. Estratégia Florestal da União Europeia

De acordo com a Comissão Europeia (2014)<sup>22</sup> os incêndios florestais são um problema que afeta anualmente vários países de todo o mundo. Dada a importância multifuncional das florestas, tendo objetivos económicos, sociais e ambientais são tomadas medidas por parte dos governantes, para a criação de estratégias de gestão e defesa das florestas.<sup>23</sup>

Apesar da importância anteriormente apresentada, a União Europeia (UE) não dispõe de uma política florestal comum. No entanto, as suas inúmeras políticas e iniciativas têm impacto tanto nas florestas europeias, como nas florestas dos países terceiros.

<sup>21</sup> Agentes bióticos - são organismos que condicionam as populações de um ecossistema que o formam (pragas, doenças e espécies invasoras lenhosas) e Agentes abióticos - são agentes que não têm vida e que influenciam o ecossistema (fogos florestais, a luz, a temperatura, o vento, etc.). Retirado: abril, 7, 2015, de <http://www.sobiologia.com.br/conteudos/Ecologia/abioticosbioticos.php>.

<sup>22</sup> Comissão Europeia, COM 20 de setembro de 2014 - A Comissão Europeia estabelece uma nova Estratégia da UE para as florestas.

<sup>23</sup> Consultar o Livro verde sobre a proteção das florestas e a informação florestal - COM (2010) 66.

Os Estados membros são responsáveis por garantir a sua política florestal. Todavia, a UE pode contribuir para a sua execução através de políticas comuns baseadas no princípio da subsidiariedade e no conceito de responsabilidade partilhada.

Segundo a Comissão Europeia (2014), os incêndios florestais assumem um papel preponderante no contexto da UE, uma vez que as suas florestas ocupam uma área de 159 milhões de hectares (4 % da superfície florestal mundial), cobrindo 40 % da sua superfície terrestre.

Como afirma Ragonnaud (2014) a prevenção de incêndios pode ser enquadrada nos projetos florestais, que podem ser cofinanciados, no âmbito da política de coesão, pelo Fundo Europeu de Desenvolvimento Regional. Existe também um fundo de solidariedade que auxilia os Estados Membros no que diz respeito aos prejuízos causados pelas catástrofes naturais de grandes proporções, como o caso dos incêndios florestais (90 milhões de euros para a Grécia, 2007).

### **2.1.13. Estratégia Nacional Florestal**

A Estratégia Nacional Florestal (ENF), aprovada pela Resolução do Conselho de Ministros n.º 6-B/2015, de 4 de fevereiro, materializando a primeira atualização<sup>24</sup> da Estratégia Nacional para as Florestas. Conclui assim o processo de monitorização e avaliação da Estratégia aprovada em 2006. A primeira ENF foi criada na sequência dos danos provocado pelos incêndios florestais de 2003 e 2005 (AFN, 2012).

A ENF constitui um documento de referência para a execução das diferentes medidas de políticas previstas na Lei de Bases da Política Florestal, incluindo planos e programas de ação como os Planos Regionais de Ordenamento Florestal (PROF), o Fundo Florestal Permanente ou o Programa de Desenvolvimento Rural (PDR). No âmbito deste último programa, a Escola das Armas (EA), unidade do Exército, propôs-se a fazer a gestão florestal de 4 zonas distintas da tapada de Mafra, num total de 35 hectares, estando esta intervenção ao abrigo do PDR 2020.

---

<sup>24</sup> A Resolução do Conselho de Ministros n.º 114/2006, de 15 de setembro aprovou a primeira Estratégia Nacional para as Florestas (ENF), a mesma constituía um elemento de referência das orientações e planos de ação públicos e privados para o desenvolvimento do setor florestal.

No que respeita aos incêndios florestais, verifica-se um aumento do fenómeno dos incêndios florestais quando comparado com as décadas anteriores, é hoje em dia o maior dos riscos percebidos no setor florestal.

A valorização e a proteção das florestas, enquanto recurso relevante estão consagradas em diversos vetores e linhas de ação estratégica no âmbito do Conceito Estratégico de Defesa Nacional, que vêm permitir o reforço do contributo das Forças Armadas nas missões de interesse público associadas à defesa do património natural e à prevenção de incêndios florestais.

#### **2.1.14. Sistema Nacional de Defesa da Floresta Contra Incêndios**

De acordo com o Sistema Nacional de Defesa da Floresta Contra Incêndios (2014)<sup>25</sup> as FFAA, “ (...) participam nas ações de patrulhamento, vigilância, prevenção, deteção, rescaldo e vigilância pós-incêndio florestal, tendo para esse efeito as competências de fiscalização previstas no artigo 11.º do Decreto-Lei n.º 327/80, de 26 de agosto, com a redação que lhe é dada pela Lei n.º 10/81, de 10 de Julho” (Decreto-Lei n.º 124/2006, 2006, art.º34.º 1), sem qualquer prejuízo da sua missão primária. Define também que “As Forças Armadas colaboram em ações nos domínios da prevenção, vigilância, deteção, rescaldo e vigilância pós-incêndio florestal, na abertura de aceiros, nas ações de gestão de combustível das matas nacionais ou administradas pelo Estado e no patrulhamento das florestas (...)” (Decreto-Lei n.º 124/2006, 2006, art.º34.º n.º 2)<sup>26</sup>.

No âmbito do planeamento de defesa da floresta contra incêndios, são estabelecidos planos ao nível nacional, regional ou supramunicipal, municipal e intermunicipal e um nível local, (Decreto-Lei n.º 124/2006, 2006, art.º7.º 1). Os planos são criados, nos vários níveis, de acordo com o planeamento nacional definido pelo Plano Nacional de Defesa da Floresta contra Incêndios (PNDFCI), que organiza o sistema, define a visão, a estratégia, eixos estratégicos, metas, objetivos e ações prioritárias. Sendo elaborado à posteriori: Planos Regionais de Ordenamento Florestal (PROF), Planos Distritais de Defesa da Floresta Contra Incêndios (PDDFCI), Planos Operacionais Municipais (POM) e Planos Municipais de Defesa da Floresta Contra Incêndios.

<sup>25</sup> Decreto-Lei n.º 83/2014 de 23 de maio de 2014.

<sup>26</sup> Alterado pelo, Decreto-Lei n.º 83/2014 de 23 de maio de 2014.

### 2.1.15. Plano Nacional de Defesa da Floresta Contra Incêndios

A Resolução do Conselho de Ministros n.º 65/2006 aprova o PNDFCI. Este plano constitui uma “mudança de paradigma na defesa da floresta [que] permitirá otimizar a eficiência da prevenção, da vigilância, da deteção e da fiscalização [e] gerir eficiente e eficazmente os meios de combate e garantir uma articulação de esforços entre todos os intervenientes” (PNDFCI, 2006, p.1).

O PNDFCI assenta em cinco eixos estratégicos de atuação, que são: o “aumento da resiliência do território aos incêndios florestais”; a “redução da incidência dos incêndios”; a “melhoria da eficácia do ataque e da gestão dos incêndios”; o “recuperar e reabilitar os ecossistemas”; e, a “adaptação de uma estrutura orgânica e funcional eficaz” (PNDFCI, 2006, p.2).

A responsabilidade de coordenação das ações de dissuasão, vigilância e fiscalização, ficou atribuída ao Serviço de Proteção da Natureza e do Ambiente (SEPNA) da Guarda Nacional Republicana (GNR). Compete ao SEPNA/GNR definir os circuitos de vigilância e fiscalização, tendo em conta a localização dos postos de vigia (PNDFCI, 2006). A vigilância fixa é complementada pela vigilância terrestre móvel, sendo conseguida através da participação no terreno de elementos das Forças Armadas, da GNR, das Câmaras Municipais e Juntas de Freguesia, dos Bombeiros e das Equipas de Sapadores Florestais e das Brigadas do ICNF (PNDFCI, 2006).

Para além da vigilância terrestre (fixa e móvel) existe também a aérea (aeronaves e satélites) e passiva (populares e deteção acidental por aeronaves comerciais), deverá ser estruturada e gerida como um sistema integrado (dispositivo de vigilância e deteção), com coordenação de nível municipal, distrital e nacional do SEPNA/GNR.

O PNDFCI define que “as Forças Armadas, nos termos da lei, colaboram no sistema de vigilância e sensibilização, desempenhando ações de patrulhamento e vigilância (incluindo a ocupação de postos de vigia). A definição das áreas de patrulhamento e a ocupação dos postos de vigia da RNPV<sup>27</sup>, deverá ser articulada entre o EMGFA, a DGRF<sup>28</sup> e SEPNA/GNR” (PNDFCI, 2006, p.10). Define ainda que, o Ministério que tutela a

---

<sup>27</sup> Rede Nacional de Postos de Vigia (RNPV).

<sup>28</sup> Direção -Geral dos Recursos Florestais (DGRF), atualmente extinta, sendo as suas competências atribuídas no momento ao Instituto de Conservação da Natureza e das Florestas.

proteção das floresta <sup>29</sup> e o Ministério da Defesa Nacional (MDN), no 1º trimestre de cada ano, estabelecem um protocolo de colaboração para o efeito (PNDFCI, 2006, p.10).

---

<sup>29</sup> Na altura da elaboração do PNDFCI era o Ministério da Agricultura, do Desenvolvimento Rural e das Pescas. Atualmente a tutela está atribuída a Ministra da Agricultura, Assunção Cristas.

## **Capítulo 3**

### **O Exército na Defesa da Floresta Contra Incêndios**

#### **3.1. Introdução**

A atuação das FFAA em missões de defesa das florestas contra incêndios está estabelecida legalmente, conforme apresentado no capítulo anterior.

O Exército e os restantes Ramos das FFAA estão preparados para atuar primeiramente em Teatros de Operações de Guerra e ou conflitos armados. Apesar de desempenharem missões de proteção no combate e defesa das florestas contra incêndios, o Exército encontra-se mais preparado e orientado para intervir na parte de prevenção e vigilância.

Neste capítulo serão apresentados os vários planos operacionais e protocolos que formalizam o apoio prestado pelo Exército a ANPC e ao ICNF.<sup>30</sup>

Pretendemos demonstrar qual a situação atual e prospetiva de intervenção do Exército nas 4 fases do ciclo de gestão da emergência (Prevenção/Mitigação; Preparação; Resposta; Reabilitação/Recuperação).

De forma sistematizada, pretende-se definir alguns conceitos que se julgam importantes para o enquadramento das FFAA, a ANPC e o ICNF, no âmbito das operações relacionadas com a defesa da floresta contra incêndios.

#### **3.2. Ciclo de gestão da emergência**

O ciclo de gestão da emergência (Fig. 1) é um conjunto de etapas, na qual se desenvolvem atividades que dão resposta a uma situação de emergências nas diferentes fases da sua ocorrência. As tarefas que são elaboradas nessas etapas, não podem ser pensadas de forma isolada, tendo que ser delineadas para funcionarem como parte de um

---

<sup>30</sup> Consultar Anexo D.

ciclo contínuo. O sucesso da prevenção de riscos de origem natural<sup>31</sup>, antrópica<sup>32</sup> e mistos<sup>33</sup>, depende do esforço que for colocado em cada uma das fases do ciclo de gestão da emergência.

Para as comunidades os perigos<sup>34</sup> de origem natural, como incêndios florestais, por si só, não representam um risco para as mesmas. O risco resulta da vulnerabilidade da comunidade (ou organização) às consequências do perigo (impacto) e da probabilidade do cruzamento entre o perigo e o ambiente humano, Haddow et al (2008, p. 68). Ou seja, um incêndio florestal, como sendo um perigo natural, só se torna um risco misto caso afete diretamente uma comunidade, se estiver em risco o ambiente humano.

O perigo é algo que não pode ser medido, o risco por sua vez pode. O cálculo do risco é o produto da probabilidade pela gravidade, sendo a probabilidade do perigo (perigosidade), materializado pela frequência de ocorrências com consequências negativas para a população, ambiente e socioeconômica. A gravidade, consiste nas consequências de um evento expressas em termos de escala de intensidades dos efeitos negativos para a população, bens e ambiente.

Podendo haver inúmeras definições para emergência, a mesma é entendida como um evento excepcional que excede a capacidade dos recursos normais e as organizações, para o gerirem. Sendo assim, a gestão de emergência pensada a um nível estratégico, onde são elaborados planos, estruturas e outros processos para organizar e otimizar os esforços das organizações oficiais, não-governamentais, privadas e voluntárias de um modo abrangente e coordenado para dar resposta a todas as necessidades de emergência.

Existem vários modelos que podem ser utilizados para gerir situações de emergência. A gestão de emergência, conceito utilizado em países de língua inglesa como sendo *Emergency Management*, sendo este relacionado com a Defesa Civil e Proteção Civil.

O conceito do ciclo de gestão da emergência surgiu em 1978 com o relatório *National Governors Association* nos EUA, referindo a necessidade da criação de um ciclo

---

<sup>31</sup> Os riscos naturais: resultam do funcionamento dos sistemas naturais, como sismos, movimentos de massa em vertentes, erosão do litoral, inundações, entre outros. Estes tendem a ter consequências mais disseminadas no território, (ANPC, 2009a, p. 14).

<sup>32</sup> Perigos de origem antrópica têm um perfil mais difícil de delinear, principalmente no caso dos riscos sociais derivados de ações criminosas e terroristas, que são atos deliberadamente preparados com a intenção de maximizar a possibilidade de alcançar os seus objetivos, causando danos e, muitas vezes, vítimas (Schwab et al, 2007, p. 5).

<sup>33</sup> Os riscos mistos, resultam da combinação de ações continuadas da atividade humana com o funcionamento dos sistemas naturais (incêndios florestais) (ANPC, 2009a, p. 14)

<sup>34</sup> O perigo pode ser entendido, como uma ocorrência ou circunstância que, potencialmente pode causar um acidente grave ou uma catástrofe (Canton, 2007)

de gestão da emergência, que engloba todos os perigos que ameaçam tornar-se em riscos para a população, e que permite a colaboração e esforço de várias entidades em todas as fases do ciclo. O ciclo baseia-se nas seguintes fases *Mitigation* (Prevenção/Mitigação), *Preparedness* (Preparação), *Response* (Resposta) e *Recovery* (Reabilitação/Recuperação).

O mesmo ciclo foi apresentado pela NFPA<sup>35</sup> 1600 (2007), apresentando uma série de documentos, planos e indicações para as organizações e entidades e ostentando medidas que procuravam reduzir as manifestações de um Risco.

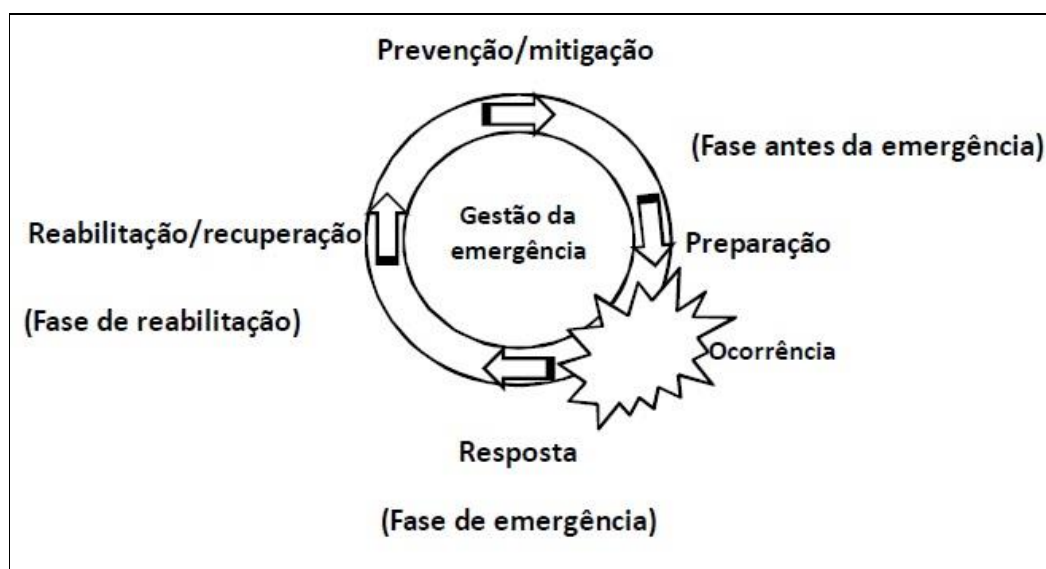


Figura n.º 1 - Ciclo de gestão da Emergência

Fonte: Adaptado de Gomes (2013)

A fase de Prevenção/mitigação e a fase da Preparação são as duas fases que antecedem a eminência de uma emergência. Segundo a ANPC (2009), a **Prevenção** de situações de emergência pode ser entendida como um conjunto de atividades “ (...) essenciais de proteção civil onde se procuram as alternativas conducentes a minimizar o risco, quer seja evitando a sua ocorrência quer seja eliminando os danos do mesmo. As atividades de monitorização dos riscos e as ações de vigilância, identificação das zonas vulneráveis, os sistemas de alerta precoce ou a evacuação de populações em áreas ameaçadas, são exemplos de medidas de prevenção” (ANPC, 2009, p. 22). Não podemos

<sup>35</sup> A norma NFPA 1600 (2007) faz parte do conjunto de documentos aprovados e editados pela *National Fire Prevention Association*, instituição sem fins lucrativos norte americana criada em 1896, cuja missão visa o estabelecimento de regras para a redução do risco de incêndio e outros perigos que ameaçam a qualidade de vida.

eliminar o perigo de ocorrência de um incêndio, podemos sim fazer uma análise, de riscos para se poder identificar, as suas consequências, probabilidade e vulnerabilidades.

Assim sendo, uma vez que não se pode eliminar o perigo de ocorrência de incêndios florestais, podemos adotar medidas de **Mitigação** através uma serie de ações para eliminar ou reduzir a probabilidade do evento ou para reduzir a sua severidade ou consequências, antes ou a seguir à ocorrência dum desastre/emergência (naturais, tecnológicos ou originadas pelo Homem). A mitigação desde fenómeno natural, pode ser conseguida através da melhoria e elaboração de Faixas de Gestão de Combustível, melhoramento da Rede Viária Florestal e através de ações de sensibilização e vigilância, funcionando como elemento dissuasor para o fogo posto e meio informativo para os cuidados a ter com a floresta.

Na fase de **Preparação** são efetuados treinos operacionais, com base em cenários próximos da realidade, como os realizados pela ANPC, com vários elementos do Dispositivo Especial de Combate a Incêndios Florestais (DECIF), no simulacro de preparação para a época de incêndios florestais de 2015. A preparação é um conjunto de “atividades de Proteção Civil que admitem essencialmente as ações relacionadas com o planeamento de emergência, a definição dos níveis de Alerta e as conclusões dos simulacros para a definição da resposta” ANPC (2009, p. 32)

Após a ocorrência, encontramos-nos na fase da **Resposta**, sendo essa a fase da emergência propriamente dita. Nesta fase, são postos em operacionalização os planos e ações previstos na fase de planeamento de emergência. Estas ações compreendem o socorro, as atividades de apoio logístico, assistência médica, avaliação de danos e emprego de todos os meios previstos, ou não, com o objetivo de reduzir ou eliminar de forma permanente o risco. No âmbito da Defesa da Floresta Contra Incêndios (DFCI), é nesta fase que atuam as várias entidades do DECIF e todos os agentes de proteção civil, podendo, estas entidades, fazer parte de um ou mais momentos da fase da resposta: inicialmente no Dispositivo de Vigilância e Deteção, na fase do Incêndio, no Ataque Inicial, Ataque Ampliado ou no Rescaldo e Vigilância Pós-Rescaldo.<sup>36</sup>

O ciclo de gestão da emergência, sendo uma “ferramenta” de análise e apoio na resolução de problemas, deverá ser encarado, sob a perspectiva de um ciclo de ação contínuo em que todas as fases estão interligadas entre si e as ações a desenvolver em cada

---

<sup>36</sup> Consultar Anexo F.

uma das fases dependem das decisões que são tomadas em cada uma das quatro fases do ciclo.

Na fase de **Reabilitação/recuperação** iniciam-se as atividades e programas concebidos para recuperar a curto prazo os danos físicos, sociais e económicos, ou seja as condições mínimas aceitáveis pela sociedade. Imediatamente a seguir e fazendo parte desta fase, inicia-se os trabalhos de **Reabilitação**, concebidos para restituir à sociedade as condições existentes à altura do incidente, com a inclusão de instrumentos de mitigação para impedir incidentes futuros (Sousa, 2009). Nesta última fase, também é realizado uma avaliação dos danos, recolha de informação sobre o incidente para poder ser feita uma atualização ou criação de novos planos de emergência bem como a reestruturação territorial e a gestão florestal.

Uma vez apresentadas todas as fases que contemplam o ciclo de gestão da emergência, carece referir, outra vez, que todas as fases são importantes e interdependentes. No entanto, é na fase de prevenção e mitigação que deverá ser aplicado um esforço adicional em detrimento das outras fases. Os incêndios florestais, são um tipo de emergência que a sua ocorrência é iminente, a história evidencia a sua ocorrência, sendo este um problema do passado, presente e futuro. A melhor forma de minimizar a ocorrência dos incêndios florestais, passa por tomar medidas ativas de prevenção.

Podemos considerar que um incêndio é um fogo que não está controlado pelo Homem, podendo este ser provocado por causa natural, intencional ou despropositada. Para que haja a iniciação de um fogo, é necessário garantir a existência das seguintes condições: calor; comburente (oxigénio); combustível e uma reação em cadeia. Assim sendo, a ignição de um fogo passa por esse **“Tetraedro do fogo”**, tendo de existir os 4 elementos em simultâneo para que haja um fogo. O **calor** é o elemento que serve para dar início a um incêndio, mantém e aumenta a propagação. O **comburente (oxigénio)**, é necessário para a combustão e está presente no ar que nos envolve. O **combustível** é o elemento que serve de propagação do fogo, pode ser sólido, líquido ou gasoso. No caso dos incêndios florestais esse combustível, materializa-se pela vegetação, viva ou morta que se encontre no local. A **reação química em cadeia** torna o fogo autossustentável. O calor que é irradiado das chamas atinge o combustível e este é decomposto em partículas menores, que se combinam com o oxigénio e queimam, irradiando outra vez o calor para o combustível, formando um ciclo constante, (UOV, 2013).

Uma das formas de quebrar o ciclo do fogo, será reduzir ou eliminar uma ou mais das 4 variáveis anteriormente apresentadas no “tetraedro do fogo”. As FFAA em

colaboração com o ICNF têm vindo a trabalhar na eliminação do “combustível”, através da criação ou melhoramento das Faixas de Gestão de Combustível (FGC). Ao eliminarmos o combustível quebra-se o ciclo do fogo, uma vez que o mesmo apenas funciona com a presença dos 4 elementos. Esta conclusão leva-nos a considerar que a fase de prevenção e mitigação é uma das mais importantes do ciclo de gestão da emergência.

### 3.3. Participação/articulação das Forças Armadas em Ações de Proteção Civil

Como já foi apresentado anteriormente, a participação das FFAA em missões de proteção civil, nomeadamente na DFCCI, encontra-se prevista em vários documentos. Ao nível das FFAA esses documentos são apresentados segundo diretivas e planos operacionais que regulam a participação das FFAA, em particular do Exército, dos seus Órgãos Centrais de Administração e Direção (OCAD), e por último, das Unidades, Estabelecimentos e Órgãos (U/E/O) do Exército.

A Diretiva Operacional n.º 001<sup>37</sup> de 2014, imitada pelo Chefe do Estado-Maior-General das Forças Armadas (CEMGFA) estabelece a forma de colaboração das Forças Armadas no âmbito da Proteção Civil. Estabelece ainda como deve ser efetuada a articulação com as estruturas do sistema de proteção civil e define quais as tarefas e procedimento a adotar pela estrutura de comandos a nível de planeamento, coordenação, execução e controlo de ações de proteção civil (Diretiva Operacional, 2014). Segundo Silva (2010), “são definidas as áreas preferenciais de apoio, a articulação com as estruturas do sistema de proteção civil e identifica ainda as tarefas e procedimentos a adotar pela estrutura de comandos a nível de planeamento, coordenação e execução de ações de proteção civil (...)”, refere ainda quem são os representantes das FFAA<sup>38</sup>, que participam na estrutura de proteção civil (de forma permanente ou em função da situação), que estabelecem a articulação entre a estrutura de proteção civil e a estrutura militar.

“A colaboração das FFAA será solicitada de acordo com os planos de envolvimento aprovados ou quando a gravidade da situação assim o exija, de acordo com a disponibilidade e prioridade de emprego dos meios militares, mas sempre enquadrada pelos respetivos Comandos Militares e legislação específica” (DECIF, 2015, p. 58).

<sup>37</sup> Consultar Diretiva Operacional n.001/CEMGFA/2014.

<sup>38</sup> “A coordenação das ações e dos meios das FFAA, a nível do CNOS, é feita através do seu oficial de ligação permanente junto do CCON e que se encontra adstrito a esta estrutura.” (ANPC, 2015, p. 58).

O planeamento, ao nível operacional, e a coordenação e acompanhamento do emprego das forças e meios do Sistema de Forças Nacional, está incumbido ao Estado-Maior-General das Forças Armadas (EMGFA), ficando atribuído aos Ramos a preparação, o aprontamento, a execução, a sustentação e o controlo dos meios empenhados em ações de proteção civil.

A atuação das FFAA neste tipo de ações, decorre da legislação em vigor, dos programas e planos de envolvimento aprovados (apoio programado) e de acordo com pedidos inopinados (apoio não programado) da ANPC no Continente, ou dos Serviços Regionais de Proteção Civil (SRPC) nas Regiões Autónomas (Diretiva Operacional, 2014, p. 4).

O emprego das forças militares, em ações de proteção civil, na Zona Militar dos Açores (ZMA) e Zona Militar da Madeira (ZMM), é da responsabilidade dos Comandos Operacionais dos Açores e da Madeira (COM). Ficando estes com a missão de coordenar e acompanhar o emprego e treino das forças e meios militares do SFN em ações de proteção civil.

Compete à ANPC, a pedido do Comandante Operacional Nacional (CONAC), solicitar ao EMGFA a participação das Forças Armadas em missões de proteção civil. Assim é da responsabilidade do Comandante Operacional Distrital (CODIS) solicitar ao CADIS e este ao CONAC a participação das FFAA em missões de proteção civil nas respetivas áreas administrativas.

De uma forma geral as FFAA, colaboram/apoiam nas seguintes ações:

- Patrulhamento, vigilância, prevenção, deteção, rescaldo e vigilância pós-incêndio florestal;
- Reforço do pessoal civil nos campos da salubridade e da saúde, nomeadamente na triagem, cuidados médicos de emergência e na hospitalização e evacuação de feridos doentes;
- Ações de busca e salvamento; Disponibilização de equipamentos e de apoio logístico, quer para as operações, quer para a população afetada. Pode incluir fornecimento de alimentação (eventualmente confeção) e distribuição de abastecimentos, nomeadamente medicamentos, água e combustíveis;
- Fornecimento temporário de alojamento, na sua capacidade sobrança, ou com possibilidade de recurso a tendas; trabalho indiferenciado com pessoal não especializado, incluindo montagem de acampamentos de emergência;
- Reabilitação de infraestruturas e/ou ações de apoio técnico; Prestação de apoio em comunicações;
- Contribuir na preparação e implementação dos planos de emergência, elaborados aos diferentes níveis (nacional, regional, distrital e municipal), nos termos da legislação em vigor;
- Participação na realização de exercícios de simulação e treino, para operações de emergência, (Diretiva Operacional, 2014, p. 6-7).

### 3.4. O Exército em Ações de Defesa da Floresta Contra Incêndios

Segundo o PDE 3 - 00 Operações<sup>39</sup>, a participação do Exército em ações de proteção civil, é doutrinariamente denominado por Operações de Apoio Civil. O Exército sendo um dos 3 ramos das FFAA, e como agente de proteção civil, está incumbido de realizar, dentro das suas possibilidades, todas as ações gerais que foram apresentadas anteriormente bem como ações específicas atribuídas ao Exército.

Todas ações relacionadas com a proteção do ambiente e a intervenção, prevenção e rescaldo em incêndios florestais, são designadas de Missões de Interesse Público (MIP), estando também incluídas missões relacionadas com a satisfação das necessidades básicas e melhoria da qualidade de vida das populações, entre outras missões (Exército Português, 2012, p.167).

O Exército português, apoia e colabora com a ANPC e com o ICNF nas seguintes missões específicas, em matéria da defesa da floresta contra incêndios:

- Reconhecimento terrestre nas áreas florestais para a prevenção de incêndios, podendo tomar a forma de patrulhamento, vigilância, prevenção, deteção, vigilância pós incêndio florestal, de acordo com a legislação específica em vigor;
- Transporte terrestre para apoio a populações afetadas;
- Ações de auxílio ao combate e rescaldo de incêndios florestais;
- Reabilitação de infraestruturas com recurso ao emprego de Engenharia Militar;
- Apoio específico de máquinas de Engenharia em ações de auxílio ao combate e rescaldo de incêndios florestais, (Exército Português, 2012, p.8, 4 b).

Para além destas missões o Exército também colabora com:

- Meios humanos e equipamentos/materiais para atividades de vigilância e deteção, em coordenação com a GNR, rescaldo e vigilância ativa pós-rescaldo;
- Máquinas de Rasto (MR) para combate indireto a incêndios, defesa de aglomerados populacionais e apoio ao rescaldo;
- Apoio logístico às forças de combate no TO, nomeadamente infraestruturas, alimentação, água e combustível;
- Apoio à evacuação de populações em perigo;

---

<sup>39</sup> Publicação Doutrinária do Exército (PDE) 03-00 Operações, aprovado pelo Chefe do Estado Maior do Exército em 30 de abril de 2012

- Disponibilização de infraestruturas para operações de meios aéreos, nacionais ou estrangeiros, apoio logístico e reabastecimento de aeronaves ao serviço da ANPC, quando exequível e previamente coordenado;

- Disponibilização de meios aéreos dedicados à vigilância, deteção e reporte de incêndios;

- Apoio à vigilância e deteção de incêndios quando da realização de missões regulares das Forças Armadas.

Como refere Henrique (2009, p. 12), “O Exército não tem no seu dispositivo estruturas específicas vocacionadas, em exclusivo, para intervir em ações de proteção civil”. O cenário é apresentado, em várias missões de atuação em especial no âmbito da DFCI.

### **3.5. Formas de Apoio e colaboração**

O Exército presta apoio à ANPC, ao ICNF, e aos Municípios, segundo três formas de apoio distintas: o apoio programado, através de protocolos (que se materializam em planos), o apoio não programado, que ocorre em situações não previstas nos Planos e as equipas de reconhecimento Nuclear, Biológica, Química e Radiológica (NBQR) das FFAA. Dos três tipos de apoio, os dois primeiros são aqueles que têm importância para o trabalho em questão. O Exército atualmente tem estabelecido o Plano de Operações Lira, em cooperação com a ANPC e o Plano de Operações Faunos em cooperação com o ICNF.<sup>40</sup>

#### **3.5.1. Apoio programado - Plano de Operações Lira**

A elaboração do Plano de Operações Lira, tem por base as indicações apresentadas no Diretiva Operacional n.º 2, que estabelece o Dispositivo Especial de Combate a Incêndios Florestais (DECIF)<sup>41</sup>.

No âmbito do Plano de Operações Lira, o Exército, participa em ações tendentes a mitigar os efeitos dos incêndios florestais, enquanto agente de Proteção Civil. Este plano define qual as ações e procedimentos a desenvolver pelas Unidades, Estabelecimentos e

---

<sup>40</sup> Consultar Anexo D.

<sup>41</sup> “Com esta DON, define-se a arquitetura da estrutura de direção, comando e controlo, a forma como é assegurada a coordenação institucional, a regulação, a articulação e otimização da atuação operacional das forças integrantes do SIOPS, dos organismos e instituições envolvidas ou a envolver nas operações de defesa da floresta contra incêndios, entendida esta na vertente da proteção e socorro, tendo em vista o cumprimento dos objetivos estratégicos definidos pelo Governo nesta matéria.” (ANPC, 2015, p. 13).

Órgãos (U/E/O) do Exército e atribui ao Comando das Forças Terrestres (CFT) o Comando e Controlo das operações de colaboração, nomeadamente no que refere à gestão de meios a empenhar. Subordinado ao Plano Lira, os Órgãos Centrais de Administração e Direção<sup>42</sup> e o CFT elaboram os respetivos Planos. Posteriormente, as U/E/O dependentes desses comandos elaboram os seus próprios planos.

Durante o primeiro semestre de 2014, foram realizados quatro níveis de formação no âmbito do Plano Lira 2014<sup>43</sup>: Bríftingue no CFT para representantes das FFAA nos Centros de Coordenação Operacional Distrital (CCOD), cuja responsabilidade de nomeação é do Exército; Formação para representantes das FFAA nos CCOD e Grupos de Comando, ministrado pela ANPC. Formação para Comandantes e Sargentos de Pelotão, ministrado pela Força Especial de Bombeiros (FEB)/ANPC e formação interna nas U/E/O, ministrada pelos militares com o apoio da FEB/ANPC.

De acordo com o Plano Lira 2014, o Exército empenhou, 13 Pelotões, com um efetivo de 320 militares, 52 viaturas e um total de 15.911 km percorridos.

Em simultâneo com o empenhamento no Plano Lira 2014 realizaram-se ainda atividades de patrulhamento e vigilância solicitadas pela ANPC e ações de patrulhamento protocoladas com as Câmaras Municipais de Sintra, Monchique, Viana do Castelo e Mafra, tendo sido empenhados 632 militares, 201 viaturas e foram percorridos 62.578 km<sup>44</sup>.

As equipas e meios encontram-se, preparadas para intervir, segundo um grau de prontidão, com base num dos 5 Estados de Alerta previstos<sup>45</sup>, apresentados no Quadro n.º 1.

Quadro n.º 1 - Estado de Alerta especial

Estado	Nível	Grau de Prontidão
Normal	<b>VERDE</b> Risco Baixo	Determina o aprontamento de forças em <b>72 horas</b>
Especial	<b>AZUL</b> Risco moderado	Determina o aprontamento de forças em <b>24 horas</b>
	<b>AMARELO</b> Risco alto	Determina o aprontamento de forças em <b>6 horas</b>
	<b>LARANJA</b> Risco elevado	Determina o aprontamento de forças em <b>2 horas</b>
	<b>VERMELHO</b> Risco extremo	Determina às U/E/O o aprontamento de forças <b>imediate</b>

Fonte: Adaptado de ANPC, 2015.

<sup>42</sup> Comando do Pessoal e Comando da Logística.

<sup>43</sup> A mesma formação, nos quatros níveis irá ser realizada também no presente ano.

<sup>44</sup> Consultar Anexo E.

<sup>45</sup> A relação entre a probabilidade de ocorrência de um fenómeno danoso e as suas consequências expectáveis determinam a ativação de um Estado de Alerta adequado à capacidade de resposta.

### 3.5.2. Apoio programado - Plano de Operações Faunos

O Exército desde há alguns anos que colabora com o ICNF<sup>46</sup>, desempenhando ações de apoio à prevenção, vigilância, deteção e combate em primeira intervenção aos incêndios em espaço rural, bem como na beneficiação de infraestruturas, nomeadamente reparação de caminhos florestais e limpeza de aceiros, através do empenhamento de meios de Engenharia Militar.

A colaboração entre as duas entidades tem por objetivo a execução das seguintes ações:

- Abertura de faixas de FGC, nomeadamente da rede primária;
- Reparação de Rede Viária Florestal (RVF);
- Vigilância armada de espaços florestais e sensibilização das populações. (Exército e ICNF, 2014, p. 3).

À semelhança de anos anteriores, foi estabelecido o seguinte plano de trabalhos para o ano de 2014:

- Estabelecimento das frentes de trabalho necessárias, pelas unidades de Engenharia Militar, para abertura de FGC, nomeadamente da rede primária e reparação de caminhos da RVF, numa extensão máxima de 250 quilómetros;

- Estabelecimento de, no máximo, 17 equipas e de 1 500 horas<sup>47</sup> para a vigilância e sensibilização das populações em matas nacionais e perímetro florestal, durante o período crítico de incêndios florestais. (Exército e ICNF, 2014, p. 4).

O Plano Faunos surge do protocolo de colaboração<sup>48</sup>, celebrado entre o Exército Português e o Instituto de Conservação da Natureza e das Florestas<sup>49</sup>. Este plano foi dividido em 3 fases de intervenção. Na 1.<sup>a</sup> fase, houve o empenho de meios de engenharia, para a abertura de faixas de gestão de combustível (FGC), entre os meses de abril e junho. A 2.<sup>a</sup> fase, decorreu com ações de vigilância e sensibilização, durante os meses de junho e setembro, período crítico dos incêndios florestais. Na 3.<sup>a</sup> e última fase, durante o mês de

---

<sup>46</sup> O ICNF é responsável por todos os encargos financeiros, prestar formação técnica necessária, disponibilizar os meios de comando e controlo para as ações de vigilância.

<sup>47</sup> Estas horas foram distribuídas pelos dias e horários de maior perigo, nomeadamente fins de semana e dias ou períodos sem a presença de funcionários do ICNF no terreno.

<sup>48</sup> Protocolo de Colaboração assinado pelo Ministro da Defesa Nacional, Exmo. Dr. José Pedro Aguiar-Branco e pela Ministra da Agricultura e do Mar, Exa. Dra. Assunção Cristas. Protocolo em vigor para o ano de 2014, assinado em 4 de abril de 2014.

<sup>49</sup> “O ICNF tem por missão promover uma gestão florestal qualificada nas áreas públicas e comunitárias e assegurar a gestão da Rede Nacional de áreas Protegidas, garantido a sua proteção contra incêndios, nomeadamente através de ações preventivas de infraestruturização do território e de vigilância ativa durante o período crítico” (Exército e ICNF, 2014, p.2).

outubro, também decorreram trabalhos de engenharia, para abertura de FGC e reparação da RVF.

Dos 250 quilómetros previstos, 50 foram atribuídos a abertura de troços de rede primária na região norte (Trás-os-Montes). Os restantes 202 quilómetros foram estabelecidos para a execução de FGC e reparação de RVF, localizado na região centro, dando prioridade à proteção de matas nacionais e perímetros florestais do litoral.

A taxa de execução dos trabalhos foi positiva, tendo sido executado na região norte 50,42 quilómetros de FGC e RVF dos 50 previstos, dando uma taxa de execução de 100,84%. Relativamente à região centro estava previsto a execução de 202 quilómetros de FGC e de interrupção de combustível, no total foram concluídos 198,9 quilómetros, uma taxa de execução de 98 %. O facto de não ter sido concluído a 100% o planeado deve-se a fatores climáticos (elevada precipitação) e em virtude de limitações de equipamento utilizado (máquinas pesadas com lâmina frontal), que provoca uma mobilização excessiva do solo e a sua exposição a processos erosivos e, em locais com afloramentos rochosos e declives acentuados. Devido aos problemas apresentados, tiveram de ser estabelecidas novas frentes de trabalho, havendo assim desvios face ao estabelecido no protocolo de colaboração.

No que diz respeito a vigilância dos espaços florestais e sensibilização das populações, a colaboração do Exército incidiu nas matas nacionais e perímetros florestais do litoral Centro e ainda na área do Parque Natural da Arrábida, na área Florestal de Sines e na Mata Nacional da Herdade da Parra, no Algarve.

Como é referido no relatório do ICNF (2014) a colaboração do Exército Português foi “ (...) importante no apoio ao reforço da infraestruturização do território florestal sob a gestão do ICNF e na prevenção de ocorrências de incêndio em espaços arborizados de elevado valor económico, ambiente social.” (ICNF, 2014, p.1). O Exército demonstrou ser uma mais-valia, no que respeita às FGC e RVF, disponibilizando um dispositivo (recursos humanos e equipamentos) que demonstraram ser capazes de realizar uma rede de FGC de um modo eficiente e eficaz em locais sem arvoredo, sem afloramentos rochosos e sem declives acentuados, permitindo oportunidades de defesa contra incêndios. Recuperação e melhoria de infraestruturas, contribuindo para a prevenção dos incêndios florestais.

Relativamente à vigilância de espaços florestais e sensibilização das populações, os elementos do Exército demonstraram ser um fator dissuasor elevado, induzindo a alteração dos comportamentos humanos relativos ao uso do fogo devido à sua grande flexibilidade

do horário de vigilância permitindo assim constituir-se como um complemento às outras entidades com responsabilidades operacionais, neste âmbito.

Apesar dos aspetos positivos acima enunciados, existem ainda alguns aspetos que carecem de apreciação e que correram menos bem. Relativamente às FGC o equipamento utilizado para a elaboração das mesmas não era o mais adequado, prejudicando assim a abertura das FGC, sendo impossível fazer uma rede primária com 125 metros de largura, acabando por se construir apenas a faixa de interrupção de combustível (com 30 metros de largura)<sup>50</sup>. O escoamento e drenagem das águas revelou-se insuficiente devido a não terem sido construídas valetas. Falta de conhecimento dos operadores sobre aspetos de natureza ambiental (linhas de água, zonas de escoamento de águas).

Ainda como aspetos negativos mas referente à vigilância e sensibilização, denota-se que existe pouco conhecimento das questões da floresta contra incêndios, os meios utilizados por não serem os mais adequados para atuar em terrenos de areia e por último a quebra do espírito de equipa devido à elevada rotatividade das equipas. (ICNF, 2014).<sup>51</sup>

### **3.5.3 Apoio não programado**

O apoio não programado “ (...) é prestado de acordo com a disponibilidade e prioridade de emprego dos meios militares, cabendo ao Estado-Maior General das Forças Armadas a determinação das possibilidades de apoio e a coordenação das ações (...) ” (Lei n.º 27/2006, 2006, art.º 58.º n.º 2). Nas Regiões Autónomas, esta competência é incumbida ao Comandante Operacional da Zona Militar dos Açores ou Zona Militar da Madeira.

---

<sup>50</sup> Até em algumas zonas de proteção especial (Rede Natura e Sítios de importância Comunitária), foram suspensos os trabalhos devido ao uso de lâmina frontal ter impactos negativos na proteção e conservação do solo.

<sup>51</sup> As observações que foram apresentadas como aspetos positivos e negativos, provêm do relatório de avaliação do protocolo de colaboração entre o Exército Português e o Instituto da Conservação da Natureza, em 15 de dezembro de 2014.

## Parte II – Parte Prática

### Capítulo 4

#### Metodologia e Procedimentos

Concluído o terceiro capítulo, onde foi abordado o ciclo de gestão de emergência e como o Exército atua e pode atuar nas 4 fases do mesmo ciclo, iremos partir para uma análise prática que nos permitirá obter informação relevante com vista a resolver a problemática levantada no início do estudo.

Uma vez que no subcapítulo respeitante à metodologia contemplada na introdução já foi explicada sucintamente a metodologia seguida para a execução deste trabalho, neste capítulo vamos complementar essa informação e descrever os procedimentos efetuados no trabalho de campo.

#### 4.1. Metodologia da investigação

O tipo de estudo necessário para a realização de um trabalho de investigação, é aquele que se compromete a atingir os objetivos definidos, adequando-os ao tipo de investigação que melhor perspectiva os resultados finais. Ao tipo de estudo “corresponde um desenho que especifica as atividades que permitirão obter respostas fiáveis às questões de investigação” (Fortin, 2009, p. 133).

Para desenvolver o presente trabalho de investigação aplicamos o método hipotético-dedutivo que “(...) gera, através de um trabalho lógico, hipóteses, conceitos e indicadores para os quais se terão de procurar correspondentes no real” (Quivy & Campenhoudt, 2008/1995, p. 144).

Como refere Sarmiento (2013), este modelo apresentado por *Karl Popper* (1902-1994), “Baseia-se na formulação de hipóteses ou conjuturas, que melhor relacionam e explicam os fenómenos”.

## 4.2. Amostra

A nossa amostra englobou inquéritos por entrevista a 10 pessoas, entre militares e civis que prestam serviço no Exército Português, na ANPC e no ICNF.

As pessoas inqueridas possuem conhecimentos no âmbito da temática em questão o que permitiu responderem às perguntas específicas, de uma forma realista sobre as ações que o Exército Português desenvolve no âmbito da DFCI em cooperação com a ANPC e o ICNF. Os elementos entrevistados garantem assim a fiabilidade, comparabilidade e veracidade dos resultados, uma vez que é um “procedimento pelo qual um grupo de pessoas ou um subconjunto de uma população é escolhido com vista a obter informações relacionadas com um fenómeno, e de tal forma que a população inteira que nos interessa esteja representada” (Fortin, 2009, p. 202). A recolha desses dados, baseou-se na aplicação de entrevistas estruturadas, que representam uma grande vantagem, como afirma Gil (1999), este tipo de entrevista permite tratar os dados estatisticamente, e como referimos anteriormente, utilizamos um guião padronizado para todos os entrevistados, o que permite uma análise quantitativa e qualitativa integrada.

## 4.3. Instrumentos

O trabalho de investigação segue uma linha condutora de tarefas a realizar, com o objetivo de dar resposta a um problema levantado. Após se estabelecer o mesmo, foram enumerados objetivos específicos, os quais necessitam da aplicação dos melhores instrumentos para a respetiva recolha de dados, pois “a natureza do problema de investigação determina o tipo de métodos de colheita de dados a utilizar” (Idem, p. 239).

Por se tratar de um estudo hipotético-dedutivo, os instrumentos escolhidos para a recolha de dados foram a análise documental e os inquéritos por entrevista. O facto de se utilizar vários instrumentos, permitiu triangular a informação, estabelecendo comparações e assegurando uma maior credibilidade.

A análise documental procede-se após uma pesquisa de recolha de dados, tornando assim esta última técnica fundamental quer seja “complementando informações obtidas por outras técnicas, seja através da descoberta de novos aspetos sobre o tema ou problema” (Sousa e Baptista, 2011, p. 89).

O inquérito por entrevista é “um método de recolha de informações que consiste em conversas orais, individuais ou de grupos, com várias pessoas cuidadosamente selecionadas, cujo grau de pertinência, validade e fiabilidade é analisado na perspetiva dos objetivos da recolha de informações” (Ketele e Roegiers, 1999, p. 18), pelo que, o diálogo com os inquiridos permitiu responder as questões derivadas, estabelecidas *a priori*, bem como a abordagem de pontos que não estavam pensados inicialmente. A entrevista é a técnica de recolha de informação em ciências sociais que permite maior flexibilidade. A utilização da técnica de entrevistas estruturadas, facilita posteriormente a análise das mesmas, uma vez que segue-se um conjunto de perguntas cuja ordem e conteúdo são iguais para todos os entrevistados (Gil, 1999).

#### 4.4. Procedimentos

Os procedimentos utilizados para a realização do TIA, seguiram, em grande parte, a fita do tempo planeada aquando do projeto, tendo-se iniciado este período na primeira semana de fevereiro. A primeira parte destinou-se a revisão de literatura e construção de instrumentos que iriam ser utilizados, isto é, elaboração do guião de entrevistas estruturadas. A revisão de literatura foi feita com base em leituras exploratórias de legislação, protocolos de colaboração entre o Exército Português e outras entidades, planos operacionais, diretivas, livros adquiridos na AM, anuários do Exército, relatórios das atividades desenvolvidas nos planos operacionais e ainda alguns trabalhos *online* relacionados com o assunto.

O período destinado para a realização de inquéritos por entrevistas acabou por se alongar, uma vez que estávamos dependentes da disponibilidade dos inquiridos. A análise e interpretação de dados foram feitas apenas no término da aplicação desses instrumentos. Face ao imprevisto, a redação do TIA foi realizada desde que houve informação para tal, continuando assim com o planeado até ao seu *terminus*.

O local da realização do TIA foi a AM Sede, sendo que o trabalho de campo se articulou nas várias instituições a que pertencem os inquiridos, como foi o caso do CFT, Brigada Mecanizada, Brigada de Reação Rápida, Brigada de Intervenção, ICNF e ANPC. De forma a garantir um melhor tratamento da informação recolhida nas entrevistas, estas foram gravadas, com a devida autorização dos entrevistados, sendo depois transcritas.

## Capítulo 5

### Apresentação, Análise e Discussão dos Resultados

#### 5.1. Análise das entrevistas

No presente capítulo serão apresentados os resultados obtidos durante o trabalho de campo através da análise de conteúdo das entrevistas transcritas. As entrevistas foram analisadas segundo Sarmiento (2013), tendo como objetivo final a obtenção de dados organizados e com sentido bem estabelecido, partindo de dados em bruto das entrevistas. Para tal teve de ser elaborada uma diferenciação de segmentos de texto em cada uma das questões elaboradas, sendo constituídas assim as unidades de contexto<sup>52</sup> dos conteúdos das entrevistas, com o intuito de facilitar a análise, foi atribuído um número<sup>53</sup> a cada um dos entrevistados. De forma a justificar<sup>54</sup> a codificação é atribuído marcas de cor, facilitando a contagem das unidades de registo. Estas são caracterizadas pelo facto de serem afirmações comparáveis, que permitem estabelecer ligações entre as respostas.

As unidades de registo são agrupadas em categorias e subcategorias. Posteriormente são quantificadas as unidades de registo dando origem às unidades de enumeração, que materializam a aferição da frequência da presença da respetiva unidade de registo em todas as entrevistas, conforme é apresentado nas tabelas de análise quantitativa das questões. Por último são elaboradas as conclusões por questão de toda a entrevista.

---

<sup>52</sup> Consultar Apêndice C.1.

<sup>53</sup> Consultar Apêndice B.

<sup>54</sup> Consultar Apêndice D.2.

### 5.2.1. Apresentação e análise da questão n.º 1

Tabela n.º 1 - Análise quantitativa da questão n.º 1

Categorias	Subcategorias	Unidade de registo	Entrevistas										Unidades de enumeração	Resultados (%)		
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10				
<b>Questão 1</b>																
Que missões são atribuídas ao Exército no âmbito da DFCI		1.1. Complemento das atividades de outros agentes de proteção civil, em tarefas relacionadas com a satisfação das necessidades básicas e de melhoria da qualidade de vida das populações.	x								x		x	3	30%	
		1.2. Emprego de meios de engenharia.	x	x		x									3	30%
		1.3. Abertura de Faixas de Gestão de Combustível.	x	x		x		x	x	x	x				7	70%
		1.4. Reparação da Rede Viária Florestal.	x											x	2	20%
		1.5. Prevenção, vigilância antes e pós-incêndio, sensibilização das populações e patrulhamento.	x	x	x	x	x	x	x	x	x				9	90%
		1.6. Apoio programado, Plano Faunos e Plano Lira.	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x			10	100%
		1.7. Não existe atribuição específica a um dos ramos das FFAA.		x											1	10%
		1.8. Busca e salvamento e apoio médico.		x											1	10%
		1.9. Ações de rescaldo e vigilância pós-incêndio florestal.			x	x	x	x	x	x	x				7	70%

Fonte: Adaptado de Sarmento (2013, 65).

**Análise da questão n.º 1: De acordo com o quadro conceptual de defesa da floresta contra incêndios, que missões são atribuídas ao Exército?** Todos os entrevistados questionados confirmam que o Exército colabora com a ANPC e ICNF, no âmbito do apoio programado, através do Plano Lira e do Plano Faunos. Assume especial relevância as tarefas de prevenção nomeadamente a vigilância antes e pós-incêndio, sensibilização das populações e patrulhamento, sendo esta a opinião de 90% dos entrevistados, tal como elucida o segundo entrevistado, ao transmitir que “Decorrente da legislação, é publicado anualmente uma diretiva, pelo CEMGFA, onde estão listadas as missões, quer gerais quer específicas das FFAA. Reconhecimento terrestre nas áreas florestal para a prevenção de incêndios: podendo desenvolver ações de patrulhamento, vigilância deteção”. Enquadrando-se as ações anteriormente apresentadas na prevenção estrutural. Para além deste tipo de prevenção, 70 % dos entrevistados, destacaram também

as ações de prevenção operacional, com a utilização de meios de Engenharia Militar para a realização de Faixas de Gestão de Combustível, como enfatiza o 1.º entrevistado, “O Exército apoia o ICNF (...) através do uso de unidades e maquinaria de engenharia para a abertura de faixas de gestão de combustível (FGC) (...)”. Com a mesma percentagem de respostas, os entrevistados mencionaram, que também existe, as seguintes ações de prevenção operacional: o rescaldo e a vigilância após incêndio florestal.

Como podemos observar os entrevistados afirmam que as ações que mais se destacam, são aquelas realizadas no âmbito da prevenção estrutural e operacional. Contudo, existe outras tarefas que são praticadas pelo Exército Português no âmbito da DFCI. Durante a realização das entrevistas, apenas um entrevistado referiu as seguintes ações: busca e salvamento e o apoio médico e reparação da Rede Viária Florestal. Tendo em conta a legislação enquadrante, protocolos e planos estabelecidos entre o Exército Português e vários agentes de proteção civil, podemos denotar que algumas ações, que estão previstas de ser realizadas não foram mencionadas, como o Reforço do pessoal civil nos campos da salubridade e da saúde, nomeadamente na triagem, cuidados médicos de emergência e na hospitalização e evacuação de feridos doentes. O facto de não ter sido mencionado não quer dizer que as tarefas não sejam executadas, estas podem ocorrer com uma frequência menor que as ações de prevenção.

### 5.2.2. Apresentação e análise da questão n.º 2

Tabela n.º 2 - Análise quantitativa da questão n.º 2

Categorias	Subcategorias	Unidade de registo	Entrevistas										Unidades de enumeração	Resultados (%)		
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10				
<b>Questão 2</b>																
Opinião sobre a cooperação do Exército Português com a ANPC, o ICNF e outros agentes de proteção civil		2.1. A colaboração é importante no apoio ao reforço e realização de infraestruturas do território florestal.	x											1	10%	
		2.2. Grande disponibilidade de recursos, por parte do Exército.	x										x	2	20%	
		2.3. Estrutura de suporte (apoio logístico), tudo previamente planeado e organizado.	x			x		x						x	4	40%
		2.4. Atribuição de um conjunto de responsabilidades ao Exército, a nível logístico.	x												1	10%
		2.5. Qualidade no âmbito da vigilância e sensibilização.	x												1	10%

Categorias	Subcategorias	Unidade de registo	Entrevistas										Unidades de enumeração	Resultados (%)		
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10				
<b>Questão 2</b>																
<b>Opinião sobre a cooperação do Exército Português com a ANPC, o ICNF e outros agentes de proteção civil</b>		2.6. Grande capacidade de projetar um conjunto significativo de homens num espaço de tempo real para ambientes adversos.	x										x	2	20%	
		2.7. Todos nós, civis e militares, temos o dever de proteger a floresta contra este fenómeno dos incêndios florestais. Toda esta cooperação é bem-vinda.		x	x										2	20%
		2.8. Uma cooperação bastante positiva e verifica-se que ao longo do tempo as relações de cooperação e de colaboração entre os vários agentes da proteção civil têm vindo a ser incrementadas.	x		x	x	x				x			x	6	60%
		2.9. Ainda existe muita coisa por fazer relativamente a questão da DFCl. Como a formação e conhecimento mútuo entre os vários agentes de proteção civil.				x									1	10%
		2.10. A cooperação poderia correr melhor se as unidades tivessem mais tempo, mais pessoal e material.				x				x					2	20%
		2.11. Reuniões periódicas entre os representantes das FFAA, em cada distrito, contribuindo para a troca de conhecimento e informação. Boa cooperação nas ações de formação.		x		x	x	x	x				x	x	7	70%
		2.12. A cooperação poderia ser melhor se o Exército tivesse mantido o Plano Vulcano, capacidade de 1.ª intervenção.							x	x				x	3	30%

Fonte: Adaptado de Sarmento (2013, 65).

**Análise da questão n.º 2: Qual a sua opinião em relação à cooperação do Exército com a ANPC/ICNF e outros agentes de proteção civil.** Regista-se que 60 % das respostas salientam o facto de existir uma cooperação bastante positiva, verificando-se que ao longo dos anos esta relação tem vindo a crescer de forma exponencial. Como refere o entrevistado 4, “ (...) acredito que existe uma boa relação de cooperação, um bom funcionamento entre as partes, esta cooperação e relação tem vindo a melhorar de ano para ano”. Outro fator que faz com que aumente o grau de satisfação na colaboração e cooperação entre as várias entidades que trabalham na DFCl são as reuniões periódicas que existem entre os representantes distritais dos vários agentes de proteção civil, inclusive elementos de ligação das FFAA. Estas reuniões são importantes, sendo que 70% dos entrevistados partilham da mesma opinião que o entrevistado n.º 5, “neste momento existe uma melhor cooperação do que havia há alguns anos atrás, em virtude das reuniões que tem vindo a ocorrer com regularidade (...)”. Verifica-se que 40% dos entrevistados, refere que o Exército, quando intervêm nessas ações, presta um apoio logístico de qualidade,

sendo os seus elementos logisticamente independentes e ainda com capacidade de auxiliar outros agentes de proteção civil, como afirma o entrevistado n.º 6, “As FFAA, em especial o Exército, sempre que prestam um apoio externo a um ou vários agentes de proteção civil, garante apoio logístico (...) prestando essa tarefa com grande profissionalismo”. O terceiro aspeto que mais se destaca, relativamente a esta questão, prende-se com a opinião de 30% dos entrevistados que referem que a cooperação com o Exército e a ANPC seria melhor se não tivesse sido extinto o Plano Vulcano, que tinha como capacidade a atuação de equipas de 1.ª intervenção, sendo este aspeto apenas referido por entrevistados da ANPC. Como afirmam os restantes entrevistados e segundo o estipulado legalmente, em protocolos e planos, o Exército não tem capacidade, recursos, nem treino para atuar com equipas de 1.ª intervenção. A sua valência de atuação é nas ações de prevenção, estrutural ou operacional, atuando em situações em que não existe o *stress* do incêndio. Apesar da qualidade de cooperação ser de grande relevância 20% dos entrevistados concordam que se as equipas do Exército tivessem mais tempo, recursos humanos e material a cooperação poderia correr de forma mais fluida e seria mais eficaz. A mesma observação é feita pelo entrevistado n.º 4 e 7, salientando o primeiro que “ (...) pois as unidades têm pouco tempo, pouco pessoal, pouco material. A época dos incêndios coincide sempre com o período de licença de férias, assim temos de coordenar as férias a contar com a possível ocorrência de incêndios, pelo menos um pelotão tem de estar em permanência no quartel, consoante o estado de alerta”.

Em suma a cooperação entre o Exército e os demais agentes de proteção civil, já existe há algum tempo e demonstra-se de qualidade, contudo existe a necessidade de concentração de sinergias no treino, capacidade da força, recursos e tempo disponível para a missão.

### 5.2.3. Apresentação e análise da questão n.º 3

Tabela 3 - Análise quantitativa da questão n.º 3

Categorias	Subcategorias	Unidade de registo	Entrevistas										Unidades de enumeração	Resultados (%)
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
<b>Questão 3</b>														
Medidas adotadas pelo Exército na fase de prevenção e mitigação dos incêndios florestais		3.1. Como forma de prevenção destaca-se: as ações de vigilância, sensibilização das populações e patrulhamento.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	10	100%
		3.2. Apoio, de qualidade, prestado pela engenharia do Exército Português, na execução de ações de DFCL, mitigação.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	10	100%

Categorias	Subcategorias	Unidade de registo	Entrevistas										Unidades de enumeração	Resultados (%)	
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			
<b>Questão 3</b>															
Medidas adotadas pelo Exército na fase de prevenção e mitigação dos incêndios florestais		3.3. O Exército prepara-se através de formação específica.		x		x								2	20%
		3.4. O Exército estabelece planos e protocolos que ajudam a preparar a resposta a situações da DFCI.		x					x				x	3	30%
		3.5. Plano Faunos, voltado para a prevenção e mitigação de incêndios florestais.		x		x							x	3	30%
		3.6. Complemento de ações de prevenção com outros agentes de proteção civil.		x					x	x	x			4	40%

Fonte: Adaptado de Sarmento (2013, 65).

### **Análise da questão n.º 3: Quais são as medidas adotadas pelo Exército na fase de prevenção e mitigação dos incêndios florestais e como caracteriza a sua atuação?**

As respostas são unânimes em todos os entrevistados relativamente às medidas adotadas na fase de prevenção, assumindo que estas são: ações de vigilância, sensibilização das populações e patrulhamento. Como menciona o entrevistado n.º 7 “A participação do exército baseia-se (...) utilização de máquinas de rastos e pelotões para ações de rescaldo e vigilância e através de ações de patrulhamento de áreas (...)”. Relativamente à parte da mitigação, 100% dos entrevistados responderam que, as medidas adotadas prendem-se com a utilização de meios de engenharia do Exército Português, em apoio de várias entidades e municípios, realizando trabalhos de melhoramento e criação de Redes Viárias Florestais e trabalhos na gestão do combustível.

O Exército presta ações de prevenção e mitigação em complemento de ações de outras entidades, como refere 40% dos entrevistados, salientando o entrevistado 2 “ (...) realização de patrulhamento para garantir a vigilância das áreas florestais em complemento daquilo que a GNR, ou outros agentes de proteção civil quer sejam particulares ou públicos o façam também (...)”. Como referem 30% dos entrevistados, tem de existir a celebração de protocolos, no qual revertem num plano de operações, em que enfatiza o tipo de apoio a ser prestado, no caso da prevenção e mitigação temos o Plano Faunos e protocolos estabelecidos com alguns municípios, como apresentada o entrevistado n.º 7, “A participação do Exército baseia-se na disponibilidade para aceder aos pedidos do CNOS em termos de máquinas de rastos e pelotões militares para ações de rescaldo e vigilância e através de ações de patrulhamento de áreas florestais enquadradas em protocolos celebrados entre os Regimentos e os Municípios e o Plano Faunos estabelecido com o ICNF”.

### 5.2.4. Apresentação e análise da questão n.º 4

Tabela 4 - Análise quantitativa da questão n.º 4

Categorias	Subcategorias	Unidade de registo	Entrevistas										Unidades de enumeração	Resultados (%)		
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10				
<b>Questão 4</b>																
Opinião sobre a formação e o treino dos militares do Exército, para cumprir a 1.ª fase do ciclo de gestão da emergência (Prevenção/Mitigação)		4.1. Falta de conhecimentos por parte do Exército, relativamente a ações de DFCl.	x											1	10%	
		4.2. Responsáveis pelas frentes de trabalho, deveriam ter formação específica, relativamente a FGC e sobre a RVF.	x												1	10%
		4.5. Falta de equipamento específico, capaz de se adaptar as necessidades exigidas no âmbito do Plano Faunos.	x	x		x									3	30%
		4.6. Falta de formação específica no âmbito da vigilância de espaços florestais e sensibilização das populações.	x				x								2	20%
		4.7. Coordenação muito estreita com a ANPC, para suprir a formação.		x	x										2	20%
		4.8. A vigilância e patrulhamento, garantida pelas equipas do Exército considerada de qualidade.		x											1	10%
		4.9. Treino Operacional adequado com a ANPC (Plano Lira).		x									x		2	20%
		4.10. Boa formação sobre o manuseamento e manutenção dos equipamentos e ferramentas, para utilização em ações de formação, ministrada pela ANPC (Plano Lira).				x			x	x	x	x			5	50%
		4.11. Rentabilização do treino operacional ou patrulhamento em paralelo com a prevenção de incêndios florestais, dupla valência da força.					x								1	10%
	4.12. Os militares de engenharia possuam qualificação e formação necessária, para realizar missões no âmbito do Plano Faunos.												x	1	10%	

Fonte: Adaptado de Sarmento (2013, 65).

**Análise da questão n.º 4: Considera que a formação e o treino, dos militares do Exército é adequada para cumprir a 1.ª fase do ciclo da gestão da emergência (Prevenção/Mitigação)? Que formação e treino os mesmos deveriam ter?** Relativamente a esta questão as respostas no seu geral não foram unânimes, sendo que apenas metade dos entrevistados, considera que existe uma boa formação sobre o manuseamento e manutenção dos equipamentos, no âmbito do Plano Lira, mencionando o entrevistado n.º 8 que, “ (...) o uso de ferramentas manuais que tem sido dada em parceria com a FEB da ANPC, esta adequada para ações de rescaldo e vigilância”. Relativamente

ao treino e formação com a ANPC, este está a ser bem administrado e a ser cumprido segundo o protocolo celebrado entre o Exército e a ANPC, todas ações previstas estão a ser cumpridas. O problema da formação e do treino reverte-se mais no Plano Faunos, apesar de serem poucos entrevistados a referir, não deixa de ser um problema que foi identificado.

O primeiro entrevistado refere que existe uma falta de conhecimentos por parte dos elementos do Exército relativamente a ações de DFCL, também é o único a referir que os responsáveis pelas frentes de trabalho deveriam ter formação específica, relativamente às FGC e sobre a RVF. Contudo o entrevistado n.º 10 refere que as equipas de trabalho têm formação necessária para realizar missões no âmbito do Plano Faunos.

Existe também uma lacuna relativamente a material necessário para se utilizar no Plano Faunos, aspeto referenciado pelo 1.º, 2.º e 4.º entrevistado, salientando o primeiro que “A questão que se coloca em relação a esta formação, não é da utilização das ferramentas manuais, mas sim a insuficiência das mesmas, o Exército não tem equipamento para cumprir estas missões, existe uma grande falta de material específico para uma maior rentabilização dos recursos humanos”.

Outros aspetos foram apresentados, como refere o entrevistado n.º 2, o treino operacional entre o Exército e a ANPC é considerado de qualidade, sendo operacionalizado com o Plano Lira. O 1.º e o 5.º entrevistado apontam que existe alguma falta de formação especializada no âmbito da vigilância de espaços florestais e sensibilização das populações, a mesma opinião não é partilhada pelo segundo entrevistado, considerando que, “No que diz respeito à vigilância, nós sabemos como vigiar, não existe dúvidas, está salvaguardado *à priori*, no que respeita à formação em causa”.

### 5.2.5. Apresentação e análise da questão n.º 5

Tabela 5 - Análise quantitativa da questão n.º 5

Categorias	Subcategorias	Unidade de registo	Entrevistas										Unidades de enumeração	Resultados (%)
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
<b>Questão 5</b>														
Meios humanos e materiais com que o Exército presta apoio	1.ª Fase - Prevenção/Mitigação	5.1.1. Apoia na prevenção estrutural, com máquinas de engenharia para a abertura de FGC e da RVF.		X		X		X	X	X		X	6	60%
		5.1.2. Meios humanos para a vigilância e sensibilização das populações sobre a DFCL.	X	X	X	X	X	X	X	X			8	80%

Categorias	Subcategorias	Unidade de registo	Entrevistas										Unidades de enumeração	Resultados (%)			
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10					
<b>Questão 5</b>																	
Meios humanos e materiais com que o Exército presta apoio	1. <sup>a</sup> Fase - Prevenção/Mitigação	5.1.3. O CFT é que tem a responsabilidade de gerir os recursos humanos e materiais das várias unidades do país, atribuindo áreas de responsabilidade e de atuação a cada unidade.												2	20%		
	2. <sup>a</sup> Fase - Preparação	5.2.1. Fase antes da ocorrência, logo a vigilância e sensibilização também está presente nesta fase.	x			x									2	20%	
		5.2.2. Existe o apoio programado do qual o Exército tem 2 planos, o Plano Lira e o Plano Faunos.		x		x									2	20%	
	3. <sup>a</sup> Fase - Resposta	5.3.1. Utilização de equipas de primeira intervenção, caso estas existem.	x			x									2	20%	
		5.3.2. Numa fase mais subsequente, utilização de máquinas de rasto (MR) do Exército, com o objetivo de eliminar toda a combustão viva e isolar o material ainda em combustão.	x	x	x				x					x	5	50%	
		5.3.3. Equipas para realizarem ações de vigilância ativa após-rescaldo, sendo-lhes atribuído um área de responsabilidade de vigilância.	x	x	x									x	x	5	50%
		5.3.4. UEP equipadas com viaturas de combate a incêndios, com moto bombas, que, outrora, equipavam as equipas de sapadores do Exército, no âmbito do Plano VULCANO.				x	x									2	20%
		5.3.5. Sustentação logística das operações.									x					1	10%
4. <sup>a</sup> Fase - Reabilitação /Recuperação	5.4.1. É nesta fase, que o Exército presta menos apoio.				x									x	2	20%	

Fonte: Adaptado de Sarmiento (2013, 65).

**Análise da questão n.º 5: Com que meios humanos e materiais o Exército apoia os vários agentes de proteção civil, durante as 4 fases do ciclo da gestão da emergência (1-Prevenção/mitigação; 2- Preparação; 3 - Resposta; 4-Reabilitação/Recuperação)?**

Em relação à **Prevenção e Mitigação, primeira fase do ciclo**, as respostas foram de certa forma unânimes. Com uma representação acima da média, 60% dos entrevistados, consideram que nesta fase o Exército apoia com máquinas de Engenharia Militar para a abertura de FGC e da RVF, em ações de prevenção estrutural, como expõe o entrevistado

n.º 3, “Na fase da prevenção, através (...) do emprego de meios de Engenharia Militar, quando solicitado. Na mitigação dos incêndios florestais, através da atuação das UEP e de meios de Engenharia (...)”. À exceção do 9º e 10º entrevistado, os restantes elementos questionados, afirmam que o Exército empenha meios humanos para a vigilância e sensibilização das populações sobre a DFCI. Apenas o 5º e o 9º entrevistado, indicam que é da responsabilidade do Comando das Forças Terrestres gerir os recursos humanos e materiais de todas as unidades do país, bem como atribuição de áreas geográficas de responsabilidade.

Na **fase de Preparação** os entrevistados não teceram muitos comentários sobre essa fase, no entanto 20% dos entrevistados concordam que essa fase pode confundir-se um pouco com a primeira fase, uma vez que nesta fase também se enquadra a vigilância das florestas e sensibilização das populações para assuntos relacionados com incêndios florestais. Esta fase está relacionada com os treinos operacionais que são realizados entre o Exército e outros agentes de proteção civil, enquadrando-se no apoio programado, esse aspeto foi mencionado pelo segundo e quarto entrevistado.

Na **fase da Resposta**, 3ª fase do ciclo de gestão da emergência, mais uma vez as respostas não foram unânimes uma vez que alguns entrevistados não fizeram nenhuma observação sobre a participação do Exército nessa fase. O primeiro e quarto entrevistado apontam que na eventualidade de existir essas equipas as mesmas devem ser empenhadas. Contudo, apesar de ter sido referenciado, essas equipas já não existem. Anteriormente o Exército tinha várias equipas de intervenção, no âmbito do Plano Vulcano, o mesmo plano esteve ativo desde 2004-2010. Apesar de ter sido extinto muito do material que era utilizado por essas equipas foi aproveitado e hoje em dia é utilizado, como é o caso das viaturas de combate a incêndios equipadas com moto bombas.

Mais uma vez são empenhados meios de Engenharia Militar, nesse caso, com o emprego de máquinas de rasto, tendo como objetivo eliminar toda a combustão viva e isolar áreas que se encontrem em combustão, esse aspeto foi realçado por 50% dos entrevistados. Como referem 50% dos entrevistados, nesta fase é realizada a vigilância ativa após-rescaldo, sendo atribuído uma área de responsabilidade de vigilância, como apresenta o primeiro entrevistado, “o emprego de equipas para realizarem a vigilância ativa após-rescaldo, sendo-lhes atribuído um área de responsabilidade de vigilância”, o mesmo entrevistado também refere que, “ (...) as equipas podem desenvolver trabalhos em áreas de “pontos quentes”, isto é, linhas de defesa em zonas onde a temperatura é mais alta, fazendo trabalhos de contenção à volta desses mesmos pontos (...)”. No que concerne ao

apoio logístico prestado nessa fase, apenas um entrevistado, fez alusão ao apoio logístico que o Exército presta.

A fase em que, segundo os entrevistados, o Exército presta menos apoio é na quarta e última fase, **Reabilitação e Recuperação**, sendo esta afirmação apresentada por todos os entrevistados.

### 5.2.6. Apresentação e análise da questão n.º 6

Tabela 6 - Análise quantitativa da questão n.º 6

Categorias	Subcategorias	Unidade de registo	Entrevistas										Unidades de enumeração	Resultados (%)		
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10				
<b>Questão 6</b>																
Opinião sobre os planos de apoio	Plano Faunos (ICNF)	6.1.1. Plano muito importante, pois permite a realização programada de ações anuais.	x				x							2	20%	
		6.1.2. A intervenção das equipas do Exército é de qualidade.	x	x			x				x	x		5	50%	
		6.1.3. O resultado das ações de vigilância fica a quem do estabelecido inicialmente.				x									1	10%
		6.1.4. Este plano é muito importante, contudo carece de algumas melhorias futuras.	x			x									2	20%
		6.1.5. Um protocolo plurianual (3 anos), é importante a existência desses planos mesmo que em alguns anos não sejam concretizadas muitas ações, pois se não existir planos dificilmente os protocolos tem enquadramento.	x												1	10%
		6.1.6. Plano em conformidade com a legislação em vigor e demais diretivas emanadas nos diferentes escalões superiores. Sendo positivo o seu emprego.	x											x	2	20%
		6.1.7. Plano muito eficaz em ações de prevenção estrutural, sendo que estas deveriam ser em maior número no futuro.								x	x	x	x		4	40%
		6.1.8. O Plano Faunos dá assim um importante contributo para uma eficaz implementação do Plano Lira,													x	1
	Plano Lira (ANPC)	6.2.1. A intervenção de equipas do Exército é de qualidade.	x	x										x	3	30%
		6.2.2. Este plano tem de sofrer algumas alterações e melhoramentos, na parte de planeamento e procedimentos.				x	x								2	20%
		6.2.3. Sendo este um plano de apoio programado, garante um melhor empenho de homens e meios.					x								1	10%

Categorias	Subcategorias	Unidade de registo	Entrevistas										Unidades de enumeração	Resultados (%)					
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10							
<b>Questão 6</b>																			
<b>Opinião sobre os planos de apoio</b>	<b>Plano Lira (ANPC)</b>	6.2.4. O plano Lira tem sido importante para apoio a operações de maior dimensão.										X	X	X		3	30%		
	<b>Outras entidades e protocolos com os municípios</b>	6.3.1. O Exército preza-se por ser uma mais-valia no âmbito do apoio programado com outras entidades ou agentes de proteção civil.	X													X	2	20%	
		6.3.2. As FFAA, tendem a cruzar os riscos inventariados nos planos municipais e outros planos programados, com o objetivo de haver uma melhor programação e empenho mais célere.		X														1	10%
		6.3.3. O Exército terá de adquirir melhores equipamentos para poder apoiar de forma mais eficaz essas entidades.					X												1

Fonte: Adaptado de Sarmento (2013, 65).

**Análise da questão n.º 6: Desde 1975 que o Exército Português tem vindo a participar no apoio à prevenção e combate dos fogos florestais. Atualmente esse apoio materializa-se através do Plano Lira, do Plano Faunos e protocolos com os municípios. Estabelecendo uma cooperação com várias entidades de proteção civil, na prevenção, vigilância e combate dos incêndios florestais. Qual a sua opinião em relação a esses planos de intervenção?** A mesma questão foi analisada segundo o Plano Faunos o Plano Lira e outros planos e protocolos que o Exército tem estabelecido com outras entidades.

No que diz respeito ao **Plano Faunos**, as respostas são em grande parte unânimes, sendo que a resposta que se destaca mais, e com 50%, tem a ver com a primazia na qualidade de intervenção das equipas do Exército. O entrevistado n.º 4 refere que a qualidade da vigilância fica aquém do estabelecido, “ (...) quando é pedido um pelotão do Exército para efetuar ações de vigilância, é depositado em nós uma expectativa que às vezes fica aquém daquela estabelecida inicialmente”. O mesmo entrevistado e o primeiro entrevistado apontam que o Plano Faunos, apesar da sua importância carece de algumas melhorias futuras. Outro aspeto que se destaca é a eficácia deste plano em ações de prevenção estrutural, sendo considerado por 40% dos entrevistados que o número de ações futuras deveria ser maior, dada a sua eficácia no contributo da redução de incêndios florestais. Um aspeto que foi mencionado, apenas pelo último entrevistado, é o grande

contributo das ações do Plano Faunos para a implementação do Plano Lira, através de ações de prevenção estrutural, nomeadamente a criação e melhoramento da RVF e as FGC.

Com o **Plano Lira**, o 1º, 2º e 3º entrevistado, confirmam outra vez a qualidade do trabalho das equipas do Exército. Outros entrevistados, 30%, apontam que o Plano Lira está mais direcionado para operações de maior dimensão, grandes incêndios. Como refere o entrevistado n.º 8, “O Plano Lira está de acordo com o protocolado e tem-se mostrado muito importante em teatros de operações de maior envergadura permitindo libertar os combatentes na fase de consolidação da extinção de incêndios”. O quarto e quinto entrevistado referem que terão de ser feitas algumas alterações na parte de planeamento e procedimentos.

Finalmente e em relação à **opinião sobre outras entidades e protocolos com os municípios**. O apoio prestado a essas entidades enquadra-se na tipologia do apoio programado, no qual tem vindo a ser uma mais-valia para ambas as entidades envolvidas, sendo a opinião de 20% dos entrevistados. A outra consideração efetuada sobre esse apoio, foi referida pelo segundo entrevistado, tendo como objetivo colmatar riscos de todos os planos previamente programados, “Nos FFAA iremos olhar para os riscos que se encontram apresentados e cruzar com todos aqueles riscos que já foram inventariados nos planos municipais e perceber se existem outros planos a serem desenvolvidos pelas FFAA que não estejam ainda contemplados, com o objetivo de lhe dar uma maior programação e um maior empenho. Tendo como objetivo uma resposta mais célere que se evidencia em relação ao apoio inopinado”. À semelhança do que ocorre no Plano Faunos e Lira, o Exército terá de adquirir melhores equipamentos para poder apoiar da melhor forma essas entidades, apenas o 4º entrevistado frisou este aspeto.

5.2.7. Apresentação e análise da questão n.º 7

Tabela 7 - Análise quantitativa da questão n.º 7

Categorias	Subcategorias	Unidade de registo	Entrevistas										Unidades de enumeração	Resultados (%)		
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10				
<b>Questão 7</b>																
<b>Opinião sobre a intervenção do Exército durante as várias fases do ciclo da gestão da emergência. Em que fase o Exército deveria exercer o seu esforço.</b>		7.1. O Exército participa apenas nas 3 primeiras fases do ciclo, prestando um serviço de qualidade, contudo muito trabalho ainda tem de ser feito nomeadamente na formação técnica.	x		x		x		x						4	40%
		7.2. Falta de partilha de conhecimento sobre a capacidade do Exército atuar neste tipo de operações.	x												1	10%
		7.3. Má coordenação dos horários entre o Exército e os sapadores florestais.	x												1	10%
		7.4. O Exército deveria exercer o seu esforço mais na primeira fase do ciclo, na prevenção/mitigação	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	10	100%
		7.5. O Exército deveria exercer o seu esforço mais na fase da resposta, com ações de rescaldo e vigilância ativa pós-incêndio						x		x	x				3	30%
		7.6. O apoio do Exército será mais eficaz se adquirir material específico para a concretização das FGC e formação técnica e específica do assunto.	x							x					2	20%
		7.7. O Exército apoia-se numa programação mais detalhada com vista que a resposta e rotina seja mais ágil, nas várias fases do ciclo.			x										1	10%
		7.8. Em termos de patrulhamento e vigilância o Exército tem feito alguns protocolos com algumas câmaras municipais do país.			x									x	2	20%
		7.9. O Exército não tem muita escolha, na medida de decidir em qual das 4 fases deveria investir mais. Todas as fases são importantes.					x								1	10%
		7.10. Exército irá colaborar sempre que possível com outras entidades, consoante a sua disponibilidade e capacidade.					x								1	10%
		7.11. A mitigação exercida pelos trabalhos de engenharia em 2014, foi uma das causas para a redução de incêndios.					x								1	10%

Fonte: Adaptado de Sarmento (2013, 65).

**Análise da questão n.º 7: Na sua opinião, considera que a intervenção do Exército durante as 4 fases do ciclo de gestão da emergência é a mais correta? Em que fases do ciclo de gestão da emergência, o Exército deveria exercer o seu esforço e quais as capacidades a utilizar?** De uma forma unânime, todos os entrevistados consideram que a participação do Exército segundo o ciclo de gestão da emergência deve incidir-se mais na prevenção estrutural e prevenção operacional/mitigação. Esta conclusão encontra-se de acordo com o que está estabelecido atualmente para o Exército em termos de apoio a entidades externas no âmbito da DFCI. Apenas quatro entrevistados referem que o Exército apenas presta apoio nas 3 primeiras fases do ciclo. Contrariamente ao que foi apresentado, 30% dos entrevistados consideram que o Exército deveria exercer o seu esforço em duas fases, na fase de prevenção/mitigação e na fase da resposta, como refere o entrevistado n.º 8, “Dada a formação e os equipamentos que o Exército tem, o esforço é adequado à fase de rescaldo e vigilância”.

Foi apresentado pelo quarto entrevistado um aspeto muito importante, referindo que todas as fases têm extrema importância, todas elas são relevantes e inseparáveis, não se pode pensar numa fase isoladamente, as ações a tomar em cada fase, representam o sucesso e o cumprimento de uma missão. O mesmo entrevistado apresenta outros dois aspetos, também de grande importância. O Exército atua em apoio de outras entidades consoante as sua capacidade e disponibilidade de meios no momento e futuro. Fazendo com que o balanceamento para atuar em cada uma das fases, possa variar consoante essas capacidades. O último aspeto, e não menos importante, deve-se à prestação de excelência da Engenharia Militar em missões de mitigação da floresta, sendo uma das causas para a redução de incêndios florestais.

## Capítulo 6

### Conclusões e Recomendações

#### 6.1. Verificação das Hipóteses

Uma vez chegado a fase final do trabalho é possível e necessário verificar a validade das hipóteses, para poder responder às perguntas derivadas da investigação.

**Hipótese n.º 1: A estratégia de defesa da floresta contra incêndios estabelece medidas de atuação, sugestões e recomendações utilizados pelo Exército, Proteção Civil e restantes agentes de proteção civil, contribuindo para as relações de cooperação entre o Exército, a ANPC e o ICNF.**

A hipótese é parcialmente verificada pelos resultados obtidos nas entrevistas (Sarmento, 2013). Na questão n.º 2 das entrevistas 60% dos entrevistados afirmam que, existe uma cooperação muito positiva, entre os vários agentes de proteção civil e o Exército Português. Aumentando o seu grau de confiança e colaboração ao longo dos anos.

A mesma hipótese é, de igual modo, parcialmente confirmada na mesma questão, apontando os entrevistados que as reuniões periódicas e as ações de formação que existem entre os vários agentes de proteção civil fortalecem cada vez mais essa cooperação. Contudo 30% dos entrevistados consideram que a cooperação poderia ser melhor se o Exército tivesse mantido o Plano Vulcano, com a participação das equipas de 1.<sup>a</sup> intervenção.

**Hipótese n.º 2: O Exército participa, na fase de prevenção e mitigação dos incêndios florestais, empenhando meios de Engenharia, para a construção de faixas de gestão de combustível, mosaicos de gestão de combustível, melhoramento de itinerários (...) e com militares que fazem parte das equipas de vigilância armada.**

A hipótese é totalmente verificada pelos resultados obtida nas entrevistas (Sarmento, 2013). Na questão n.º 3 das entrevistas 100% dos entrevistados consideram que na fase de prevenção operacional, o Exército apoio com equipas de vigilância e sensibilização das populações e patrulhamento. Sendo a prevenção estrutural ou mitigação, também confirmada por 100% dos entrevistados.

**Hipótese n.º 3: Periodicamente, os militares devem realizar exercícios de preparação com os vários agentes da proteção civil no âmbito do apoio programado.**

A resposta a esta hipótese é verificada (Sarmiento, 2013), na questão n.º 1 da entrevista, onde todos os entrevistados (100%), indicam que o Exército colabora com a ANPC através do Plano Lira e com o ICNF no âmbito do Plano Faunos, sendo que os exercícios de preparação são mais evidentes no Plano Lira, uma vez que no Plano Faunos está mais vocacionado para a prevenção e mitigação.

**Hipótese n.º 4: Durante a fase de resposta, o Exército deve atuar apenas com meios logísticos, sendo essa a única missão possível de realizar, uma vez que os militares não têm formação nem equipamento para intervir no combate aos incêndios.**

A hipótese não é verificada pelos resultados obtidos nas entrevistas (Sarmiento, 2013), uma vez que nenhum entrevistado mencionou o apoio logístico. Na questão n.º 5, 50% dos entrevistados mencionam que as tarefas e missões atribuídas ao Exército nessa fase é a vigilância ativa após rescaldo e a utilização de máquinas de rasto de Engenharia Militar.

**Hipótese n.º 5: O Exército deve participar no esforço de recuperação e reabilitação das áreas ardidas, uma vez que possui equipamento e recursos humanos passíveis de serem utilizados nesse tipo de situações.**

Esta hipótese não se verificou (Sarmiento, 2013), na questão n.º 5 da entrevista, todos os entrevistados referiram que é nesta fase em que o Exército tem uma participação quase nula, uma vez que carece de trabalhos de ordenamento do terreno e as equipas do Exército não têm experiência nessa área, apesar de possuírem alguns meios materiais e humanos ao seu dispor.

## **6.2. Respostas às Questões Derivadas**

**Questão Derivada n.º 1: De que forma a estratégia de defesa da floresta contra incêndios contribui para a relação de cooperação entre o Exército, a ANPC e o ICNF?**

Com base nos resultados obtidos verifica-se que a estratégia de defesa da floresta contra incêndios operacionaliza-se em função do contributo de todos os agentes de proteção civil, na realização de ações de proteção das florestas. O Exército, sendo também

um agente de proteção civil colabora com várias entidades, principalmente com a ANPC e o ICNF, estabelecendo um apoio programado consubstanciado em protocolos.

Tendo em conta o trabalho que estas entidades têm de desenvolver em conjunto, existe um relacionamento muito estreito e benéfico entre o Exército a ANPC e o ICNF.

**Questão Derivada n.º 2: De que forma deverá o Exército participar na fase de Prevenção e Mitigação dos incêndios florestais?**

Pela análise dos dados adquiridos, constata-se que o Exército deverá empenhar-se de forma decisiva nesta fase, uma vez que pode prestar um apoio mais especializado e de qualidade, empenhando meios de engenharia, que irão trabalhar essencialmente na melhoria da rede viária florestal e ações relacionadas com a gestão do combustível, estando estas tarefas enquadradas nas ações de prevenção estrutural. No que diz respeito à prevenção operacional, o Exército empenha equipas de vigilância, sensibilização das populações e patrulhamento.

**Questão Derivada n.º 3: Que preparação deve efetuar os militares durante a fase que antecede a resposta aos incêndios?**

Atendendo aos dois tipos de apoio que o Exército estabelece com entidades civis, apoio programado e apoio não programado, devemos considerar que apenas as ações de apoio programado são suscetíveis de preparação, formação e treino. Relativamente ao Plano Lira, existe formação que é ministrada a vários escalões, desde os elementos de ligação das FFAA até ao escalão pelotão. No mesmo plano, existem também vários treinos operacionais, que englobam todos os elementos pertencentes ao DECIF.

No Plano Faunos a preparação passa por empregar as equipas de vigilância, sensibilização das populações e patrulhamento. Para os militares responderem às solicitações do ICNF, têm de possuir formação especializada no âmbito da gestão florestal e ordenamento do território, nomeadamente gestão de faixas de gestão de combustível e redes florestais. O plano Faunos está mais voltado para a prevenção e mitigação, contudo as ações de vigilância e patrulhamento enquadram-se também na fase de preparação.

**Questão derivada n.º 4: Com que meios, o Exército deve atuar na fase da resposta a um incêndio florestal?**

Constata-se que o Exército na fase da resposta<sup>55</sup> apoia a ANPC e o ICNF com recursos humanos e materiais, apoiando a fase subsequente da resposta, através do emprego de destacamentos de Engenharia Militar com respetivas máquinas de rasto para operações de consolidação de perímetro dos incêndios, e com meios humanos para a realização de vigilância ativa após-rescaldo. Apesar de não fazer parte das ações de apoio programado, as equipas do Exército podem intervir em último caso como equipas de primeira intervenção, como estava previsto anteriormente com o Plano Vulcano.

Embora nas entrevistas não tenha sido efetuada qualquer referência ao apoio logístico, o Exército pode prestar o referido apoio às forças de combate no TO, como referido no PDE 3 - 00 Operações, nomeadamente infraestruturas, alimentação, água e combustível. Se por um lado a estrutura de combate aos Incêndios Florestais em Portugal não possui nenhum serviço logístico organizado, por outro lado verifica-se que a única reserva estratégica do sistema se encontra nas Forças Armadas. Também pode prestar apoio à evacuação de populações em perigo.

**Questão derivada n.º 5: Deverá o Exército participar no esforço de recuperação e reabilitação das áreas ardidas?**

Com base nos resultados obtidos e no estudo realizado, constata-se que o Exército não participa na quarta fase do ciclo de gestão da emergência, se assim o fizer será em situações pontuais. Não obstante nas entrevistas não se tenha dado importância à participação do Exército nesta fase, este dispõe de meios que permitem a ajuda na recuperação e reabilitação de áreas ardidas.

---

<sup>55</sup> Consultar Anexo F.

### 6.3. Resposta à Questão Central

**Questão central: De acordo com a estratégia de defesa da floresta contra incêndios e tendo em conta o ciclo de gestão da emergência, de que forma o Exército deve cooperar com a ANPC e o ICNF?**

Conclui-se que, regra geral, o Exército estabelece uma relação de cooperação e colaboração de qualidade com todos os agentes de proteção civil com quem trabalha, direta ou indiretamente, em especial com a ANPC e o ICNF. Na primeira fase do ciclo de gestão da emergência, Prevenção e Mitigação, o Exército colabora na prevenção estrutural ou mitigação, através do emprego de meios de Engenharia Militar e na prevenção operacional, com o apoio das equipas de vigilância, patrulhas e sensibilização das populações.

Na fase da Preparação, segunda fase do ciclo, coopera através do treino operacional e da formação especializada, considerada como um dos fatores preditores e importantes desta cooperação.

Na fase da Resposta, terceira fase do ciclo, através do emprego de máquinas de rasto e de equipas de vigilância após incêndio<sup>56</sup>.

A última fase do ciclo, Reabilitação e Recuperação, é aquela em que o Exército menos colabora, sendo a sua cooperação com a ANPC e o ICNF, nesta fase, quase nula.

### 6.4. Conclusões finais

Tendo em conta os objetivos do presente trabalho de investigação e com base na revisão de literatura, da apresentação, análise e discussão dos resultados, foi possível deduzir alguns aspetos conclusivos.

No âmbito da estratégia de defesa da floresta contra incêndios, o Exército participa em ações de patrulhamento, vigilância, prevenção, deteção, rescaldo e vigilância pós-incêndio florestal.

Como foi analisado, o Exército apoia de forma ativa nas três primeiras fases do ciclo de gestão da emergência, sendo que existe uma possibilidade prospetiva de participar de forma mais considerável na última fase.

---

<sup>56</sup> Consultar Anexo F.

A fase em que o Exército exerce mais esforço, é na primeira fase, através do emprego dos meios de Engenharia Militar, equipas de vigilância e patrulhas apeadas e montadas.

Apesar do apoio prestado pelo Exército ser considerado de qualidade, conclui-se que existe um défice de material/equipamento especializado para a realização dos trabalhos de engenharia e falta de recursos humanos para a realização da vigilância.

Uma vez que a missão primária das Forças Armadas, nomeadamente do Exército, não é o combate dos incêndios florestais, as ações e tarefas a desenvolver no âmbito da cooperação com a ANPC e o ICNF, são realizadas preferencialmente num ambiente controlado, ou seja, quando não existe a ocorrência de um incêndio. Intervindo numa fase avançada da resposta ao incêndio, com máquinas de rasto e equipas de vigilância ativa após rescaldo.

### **6.5. Limitações da Investigação**

A principal limitação desta investigação prende-se com o tempo disponível para a sua realização, tendo em conta que o TIA é uma das partes do Tirocínio para Oficiais (TPO).

Outra limitação prende-se com o limite de páginas imposto, que por sua vez revelou-se curto e inadequado, não sendo assim possível de desenvolver de forma aprofundada os planos de apoio programado estabelecidos com as várias entidades que participam no DECIF.

### **6.6. Recomendações e Sugestões**

Para futuras investigações, poderá realizar-se um outro estudo, visando a análise evolutiva da cooperação entre o Exército e outros agentes de proteção civil no âmbito da defesa das florestas contra incêndios.

Outro estudo, pertinente, seria analisar a relação de cooperação e apoio entre o Exército com outras entidades na defesa da floresta contra incêndios na Região Autónoma da Madeira.

## Bibliografia

### Livros, Documentos, Protocolos e Planos

- Autoridade Florestal Nacional (2012). *Estudo de Avaliação da Implementação da Estratégia Nacional para as Florestas (EFN)*. Lisboa: AFN.
- Autoridade Nacional de Proteção Civil (2009a). *Guia para a Caracterização de Risco no Âmbito da Elaboração de Planos de Emergência de Proteção Civil. Cadernos Técnicos PROCIV # 9*. Lisboa: ANPC, 2009. ISBN 978-989-96121-6-7.
- Canton, Lucian G. (2007). *Emergency Management, Concepts and Strategies for Effective Programs*. EUA : Wiley
- Castro, R. D. (2013). *Participação das Forças Armadas na Defesa da Floresta Contra Incêndios. Cidadania e Defesa*. Lisboa: Boletim Informativo n.º49| Outubro - Novembro 2013.
- Diretiva Operacional Nacional da ANPC n.º 2 (2015). *Dispositivo Especial de Combate a Incêndios Florestais*. Carnaxide: ANPC.
- Exército e ICNF (2014). *Protocolo de Colaboração entre o Exército Português e o Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas, I.P, Plano Faunos*. Lisboa.
- Exército Português. (2012). *PDE 3-00 Operações*. Lisboa: Ministério da Defesa
- Forças Armadas Portuguesas. (2014). *Participação das Forças Armadas em Ações de Proteção Civil (Diretiva Operacional n.º 001/CEMGFA/2014)*. Lisboa: EMGFA.
- Fortin, M. F. (2009). *O Processo de investigação: Da conceção à realização*. (5ª Ed). Loures: Lusociência-Edições Técnicas e Científicas.
- Gil, A. C. (1999). *Métodos e Técnicas de Pesquisa Social* (5ªEd.). São Paulo: Editora Atlas S.A.
- Haddow, D. Bullock, A. Coppola, P. (2008). *Introduction to Emergency Management* EUA: Butterworth - Heinemann, 2008. ISBN 978-0-7 506-8514-6

- Henriques, A. (2009). *O Dispositivo e as Capacidades das Forças Armadas na Resposta a Situação de Crise Decorrentes de Catástrofe ou Calamidade Pública*. Lisboa: IESM.
- ICNF (2014). *Avaliação do protocolo de colaboração entre o Exército Português e o Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas*. Lisboa: ICNF
- ICNF (2015) *Relatório de Incêndios Florestais - 2014 - 01 de Janeiro a 15 de Outubro*. Lisboa:
- Ketele, J. e Roegiers, X. (1999). *Metodologia da recolha de dados: Fundamentos dos métodos de observações, de questionários, de entrevistas, e de estudo de documentos*. Lisboa: Instituto Piaget.
- National Fire Protection Association (2010). *NFPA 1600, Standard on NFPA 1600, Standard on Disaster/Emergency Management and Business Continuity Programs (Ed.2007)*. EUA.
- NFPA (2010). *Disaster/Emergency Management and Business Continuity Programs*. EUA: NFPA, 2010. ISBN 978-087765956-3.
- Quivy, R. e Campenhoudt, L. (2001). *Manual de investigação em ciências sociais*, 5.<sup>a</sup> Edição. Lisboa: Gradiva.
- Santos, J. (2012). *Forças Armadas em Portugal*. Lisboa: FFMS.
- Sarmento, M. (2013). *Metodologia Científica para a Elaboração, Escrita e Apresentação de Teses*. Lisboa: Universidade Lusíada Editora.
- Schwab, A. Eschelbach, K. (2007) – *Hazard Mitigation and Preparedness*. EUA: Wiley, 2007. ISBN-10 0-471-79019-2.
- Silva, C. M. A. B., Cor. (2010). *A Ação do Exército no apoio à Proteção Civil: Madeira Fevereiro 2010*. Lisboa: *Proelum*, Série VII N.º 2, 159 – 187.
- Sousa, M. e Baptista, C. (2011). *Como fazer investigação, dissertações, teses e relatórios*, 4.<sup>a</sup> Edição. Lisboa: Pactor.
- Sousa, N. (2009). *O ciclo de gestão da emergência (Norma NFPA 1600)*. Setúbal: Proteção Civil de Setúbal.

## **Legislação e Regulamentos**

- Assembleia da República (2004). *Comissão Eventual para os Incêndios Florestais*, Ofício nº 4524/COM. Lisboa.

CSDN 30 de julho de 2014. *Missões das Forças Armadas - MIFA 2014*. Ministério da Defesa Nacional. Lisboa.

Decreto-Lei n.º 72/2013 de 31 de maio. *Diário da República n.º 105 - I Série - ICNF*. Lisboa.

Decreto-Lei n.º 184/2014 de 29 de dezembro. *Diário da República - I Série - N.º 166*. Lisboa.

Decreto-Lei n.º 186/2014 de 29 de dezembro. *Lei Orgânica do Exército - Diário da República n.º 250/2014- I Série - N.º 166*. Lisboa.

Decreto-Lei n.º 83/2014 de 23 de maio. *Diário da República - I Série*. Lisboa.

Lei Constitucional n.º 1/2005, de 12 de agosto. *Constituição da República Portuguesa - Sétima Revisão Constitucional. Diário da República - I Série - A N.º 155, 4642 - 4686*. Lisboa.

Lei n.º 10/81 de 10 de julho. *Diário da República n.º 156 - I Série - ICNF*. Lisboa.

Lei n.º 27/2006 de 3 de julho. *Lei de Bases da Proteção Civil Diário da República n.º 126 - I Série - ICNF*. Lisboa.

Lei n.º 33/96 de 17 de agosto. *Diário da República n.º 190 - I Série - ICNF*. Lisboa.

Lei Orgânica n.º 163/2014 de 31 de outubro. *Lei Orgânica do Ministério da Administração Interna. Diário da República n.º 211/2014 – I Série*. Lisboa.

Lei Orgânica n.º 1-A/2009 de 7 de julho. *Lei Orgânica de Bases da Organização das Forças Armadas. Diário da República – I Série N.º 138*. Lisboa.

Lei Orgânica n.º 5-A/2014 de 7 de julho. *Lei Orgânica de Bases da Organização das Forças Armadas. Diário da República – I Série N.º 166*. Lisboa.

Lei Orgânica n.º 31-A/2009 de 7 de julho. *Lei de Defesa Nacional Diário da República - I Série - A N.º 138*. Lisboa.

Lei Orgânica n.º 5/2014 de 7 de julho. *Lei de Defesa Nacional - Diário da República - I Série - N.º 166*. Lisboa.

Regulamento da EU 2 de dezembro de 2013. *Regulamento (EU, EURATOM) n.º 1311/2013*. Lisboa.

Resolução do Conselho de Ministros n.º 19/2013, 5 de abril. *Conceito Estratégico de Defesa Nacional. Diário da República - I Série*. Lisboa.

Resolução do Conselho de Ministros n.º 6/2003, 20 de janeiro. *Conceito Estratégico de Defesa Nacional. Diário da República - I Série - B N.º 16*. Lisboa.

Resolução do Conselho de Ministros n.º 65/2006, 26 de maio. *Estratégia Nacional para as Florestas - Diário da República n.º 24 - I Série*. Lisboa.

Resolução do Conselho de Ministros n.º 6-B/2015, 4 de fevereiro. *Diário da República -I Série*. Lisboa.

### **Sites consultados**

Autoridade Nacional de Proteção Civil (2009). *Glossário de Proteção Civil*. Retirado: abril, 1, 2015 de [http://www.prociv.pt/GLOSSARIO/Documents/GLOSSARIO-31\\_Mar\\_09.pdf](http://www.prociv.pt/GLOSSARIO/Documents/GLOSSARIO-31_Mar_09.pdf)

Ragonnaud, G (2014). *A União Europeia e as Florestas*. Retirado: abril, 4, 2015, de [http://www.europarl.europa.eu/atyourservice/pt/displayFtu.html?ftuId=FTU\\_5.2.11.html](http://www.europarl.europa.eu/atyourservice/pt/displayFtu.html?ftuId=FTU_5.2.11.html)

UOV - Universidade On-line de Viçosa (2013), *Formação e Treino da Brigada de Incêndio Florestal*. Retirado: maio, 2, 2015 de <http://www.defesacivil.mg.gov.br/conteudo/arquivos/manuais/Manuais-de-Defesa-Civil/ApostilabrigadadeincendioFlorestal.pdf>

# **Apêndices**

## Apêndice A

### Estrutura do Trabalho de Investigação

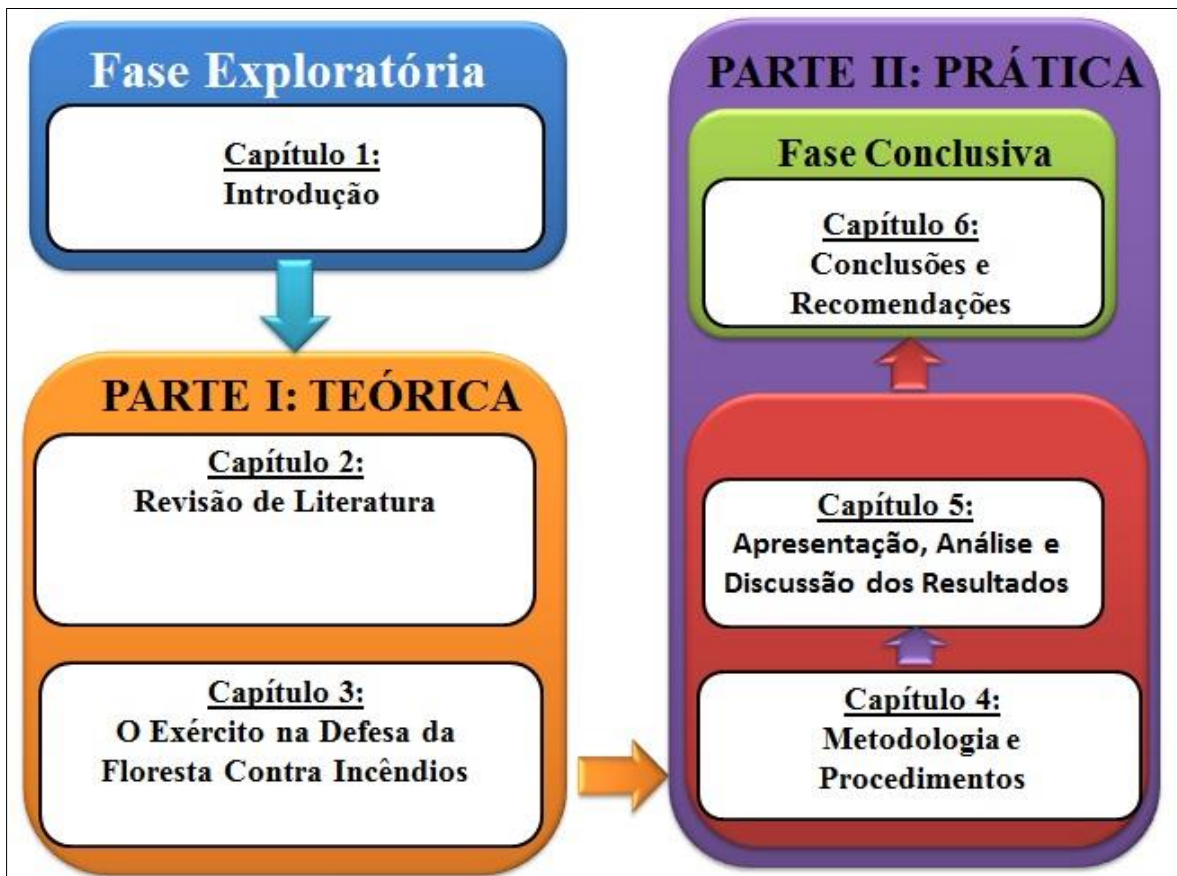


Figura n.º 2 - Estrutura do Trabalho de Investigação

Fonte: Adaptado de Sarmento (2013, p.11).

## Apêndice B

### Caracterização dos Entrevistados

<b>N.º</b>	<b>Identificação dos Entrevistados</b>	<b>Função/Cargo</b>	<b>Informação Procurada</b>
<b>1</b>	Engenheiro Rui Almeida	Chefe de Divisão de Proteção Florestal e Valorização de Áreas Públicas	Plano Faunos
<b>2</b>	Coronel de Infantaria José Lavado	Oficial de Ligação das Forças com a ANPC	Plano Lira/Plano Faunos/Outros Planos
<b>3</b>	Tenente-Coronel de Infantaria José Santos Sá	Chefe da SOIS do Regimento de Infantaria n.º 13	Plano Lira/Plano Faunos/Outros Planos
<b>4</b>	Major de Artilharia Nuno Filipe Caldes Pimpão	Adjunto do Núcleo Permanente do Centro de Operações/CFT	Plano Lira/Plano Faunos/Outros Planos
<b>5</b>	Major de Infantaria Prata Pinto	Oficial de Ligação da Brigada de Reação Rápida com a ANPC	Plano Lira/Plano Faunos/Outros Planos
<b>6</b>	Comandante Dr. José Manuel Moura	Comandante Operacional Nacional da ANPC	Plano Lira/Outros Planos
<b>7</b>	Comandante Vítor Norberto de Moraes Vaz Pinto	Comandante Operacional de Agrupamento do Algarve	Plano Lira/Outros Planos
<b>8</b>	Comandante António Ribeiro	Comandante Operacional de Agrupamento do Centro Norte	Plano Lira/Outros Planos
<b>9</b>	Comandante Elísio Lázaro de Oliveira	Comandante Operacional de Agrupamento do Sul	Plano Lira/Outros Planos
<b>10</b>	Tenente de Engenharia Tiago Miguel Albano Flambó	2º Comandante da 1ª Companhia de Engenharia de A/G	Plano Lira/Plano Faunos/Outros Planos

## Apêndice C

### Análise das Entrevistas

#### C.1. Codificação alfanumérica e cromática das entrevistas

Foi atribuído um código de cores e números de forma a identificar facilmente as afirmações dos entrevistados, como refere Sarmiento “faz-se a diferenciação dos segmentos do texto, que constituem as unidades de contexto, marcando-as com sublinhado ou a cor” (2013, p. 63). Assim sendo os segmentos em comum que foram encontrados aquando da análise das entrevistas, foram evidenciados na tabela 8.

**Tabela 8 - Codificação alfanumérica e cromática das respostas.**

Segmentos	Questão 1
1.1.	Complemento das atividades de outros agentes de proteção civil, em tarefas relacionadas com a satisfação das necessidades básicas e de melhoria da qualidade de vida das populações.
1.2.	Emprego de meios de engenharia.
1.3.	Abertura de Faixas de Gestão de Combustível.
1.4.	Reparação da Rede Viária Florestal.
1.5.	Prevenção, vigilância antes e pós-incêndio, sensibilização das populações e patrulhamento.
1.6.	Apoio programado, Plano Faunos e Plano Lira.
1.7.	Não existe atribuição específica a um dos ramos das FFAA.
1.8.	Busca e salvamento e apoio médico.
1.9.	Ações de rescaldo e vigilância pós incêndio florestal.
Questão 2	
2.1.	A colaboração é importante no apoio ao reforço e realização de infraestruturas do território florestal.
2.2.	Grande disponibilidade de recursos, por parte do Exército.
2.3.	Estrutura de suporte (apoio logístico), tudo previamente planeado e organizado.
2.4.	Atribuição de um conjunto de responsabilidades ao Exército, a nível logístico.
2.5.	Qualidade no âmbito da vigilância e sensibilização.
2.6.	Grande capacidade de projetar um conjunto significativo de homens num espaço de tempo real para ambientes adversos.
2.7.	Todos nós, civis e militares, temos o dever de proteger a floresta contra este fenómeno dos incêndios florestais. Toda esta cooperação é bem-vinda.
2.8.	Uma cooperação bastante positiva e verifica-se que ao longo do tempo as relações de cooperação e de colaboração entre os vários agentes da proteção civil têm vindo a ser incrementadas.
2.9.	Ainda existe muita coisa por fazer relativamente a questão da DFCI. Como a formação e conhecimento mútuo entre os vários agentes de proteção civil.
2.10.	A cooperação poderia correr melhor se as unidades tivessem mais tempo, mais pessoal e material
2.11.	Reuniões periódicas entre os representantes das FFAA, em cada distrito, contribuindo para a troca de conhecimento e informação. Boa cooperação nas ações de formação.
2.12.	A cooperação poderia ser melhor se o Exército tivesse mantido o Plano Vulcano, capacidade de 1. <sup>a</sup> intervenção.

<b>Questão 3</b>		
3.1.	Como forma de prevenção destaca-se: as ações de vigilância, sensibilização das populações e patrulhamento.	
3.2.	Apoio, de qualidade, prestado pela engenharia do Exército Português, na execução de ações de DFCL, mitigação.	
3.3.	O Exército prepara-se através de formação específica.	
3.4.	O Exército estabelece planos e protocolos que ajudam a preparar a resposta a situações da DFCL.	
3.5.	Plano Faunos, voltado para a prevenção e mitigação de incêndios florestais.	
3.6.	Complemento de ações de prevenção com outros agentes de proteção civil.	
<b>Questão 4</b>		
4.1.	Falta de conhecimentos por parte do Exército, relativamente a ações de DFCL.	
4.2.	Responsáveis pelas frentes de trabalho, deveriam ter formação específica, relativamente a FGC e sobre a RVF.	
4.5.	Falta de equipamento específico, capaz de se adaptar as necessidades exigidas no âmbito do Plano Faunos.	
4.6.	Falta de formação específica no âmbito da vigilância de espaços florestais e sensibilização das populações.	
4.7.	Coordenação muito estreita com a ANPC, para suprir a formação.	
4.8.	A vigilância e patrulhamento, garantida pelas equipas do Exército considerada de qualidade.	
4.9.	Treino Operacional adequado com a ANPC (Plano Lira).	
4.10.	Boa formação sobre o manuseamento e manutenção dos equipamentos e ferramentas, para utilização em ações de formação, ministrada pela ANPC (Plano Lira).	
4.11.	Rentabilização do treino operacional ou patrulhamento em paralelo com a prevenção de incêndios florestais, dupla valência da força.	
4.12.	Os militares de engenharia possuam qualificação e formação necessária, para realizar missões no âmbito do Plano Faunos.	
<b>Questão 5</b>		
5.1.	<b>1.ª Fase - Prevenção/Mitigação</b>	
	5.1.1. Apoia de prevenção estrutural, com máquinas de engenharia para a abertura de FGC e da RVF.	
	5.1.2. Meios humanos para a vigilância e sensibilização das populações sobre a DFCL.	
5.1.3.	O CFT é que tem a responsabilidade de gerir os recursos humanos e materiais das várias unidades do país, atribuindo áreas de responsabilidade e de atuação a cada unidade.	
5.2.	<b>2.ª Fase - Preparação</b>	
	5.2.1. Fase antes da ocorrência, logo a vigilância e sensibilização também está presente nesta fase.	
5.2.2.	Existe o apoio programado do qual o Exército tem 2 planos, o Plano Lira e o Plano Faunos.	
5.3.	<b>3.ª Fase - Resposta</b>	
	5.3.1. Utilização de equipas de primeira intervenção, caso estas existam.	
	5.3.2.	Numa fase mais subsequente, utilização de máquinas de rasto (MR) do Exército, com o objetivo de eliminar toda a combustão viva e isolar o material ainda em combustão.
	5.3.3.	Equipas para realizarem ações de vigilância ativa após-rescaldo, sendo-lhes atribuído um área de responsabilidade de vigilância.
	5.3.4.	UEP equipadas com viaturas de combate a incêndios, com moto bombas, que, outrora, equipavam as equipas de sapadores do Exército, no âmbito do Plano VULCANO.
5.3.5.	Sustentação logística das operações.	
5.4.	<b>4.ª Fase - Reabilitação/Recuperação</b>	
5.4.1.	É nesta fase, que o Exército presta menos apoio.	
<b>Questão 6</b>		
6.1.	<b>Plano Faunos (ICNF)</b>	
	6.1.1.	Plano muito importante, pois permite a realização programada de ações anuais.
	6.1.2.	A intervenção das equipas do Exército é de qualidade.
	6.1.3.	O resultado das ações de vigilância fica a quem do estabelecido inicialmente.
6.1.4.	Este plano é muito importante, contudo carece de algumas melhorias futuras.	

<b>Questão 6</b>	
<b>Plano Faunos (ICNF)</b>	
<b>6.1.</b>	<b>6.1.5.</b> Assenta num protocolo plurianual (3 anos), é importante a existência desses planos mesmo que em alguns anos não sejam concretizadas muitas ações, pois se não existir planos dificilmente os protocolos tem enquadramento.
	<b>6.1.6.</b> Plano em conformidade com a legislação em vigor e demais diretivas emanadas nos diferentes escalões superiores. Sendo positivo o seu emprego.
	<b>6.1.7.</b> Plano muito eficaz em ações de prevenção estrutural, sendo que estas deveriam ser em maior número no futuro.
	<b>6.1.8.</b> O Plano Faunos dá assim um importante contributo para uma eficaz implementação do Plano Lira,
<b>Plano Lira (ANPC)</b>	
<b>6.2.</b>	<b>6.2.1.</b> A intervenção de equipas do Exército é de qualidade.
	<b>6.2.2.</b> Este plano tem de sofrer algumas alterações e melhoramentos, na parte de planeamento e procedimentos.
	<b>6.2.3.</b> Sendo este um plano de apoio programado, garante um melhor empenho de homens e meios.
	<b>6.2.4.</b> O plano Lira tem sido importante para apoio a operações de maior dimensão.
<b>Outras entidades e protocolos com os municípios</b>	
<b>6.3.</b>	<b>6.3.1.</b> O Exército preza-se por ser uma mais-valia no âmbito do apoio programado com outras entidades ou agentes de proteção civil.
	<b>6.3.2.</b> As FFAA, tendem a cruzar os riscos inventariados nos planos municipais e outros planos programados, com o objetivo de haver uma melhor programação e empenho mais célere.
	<b>6.3.3.</b> O Exército terá de adquirir melhores equipamentos para poder apoiar de forma mais eficaz essas entidades.
<b>Questão 7</b>	
<b>7.1.</b>	O Exército participa apenas nas 3 primeiras fases do ciclo, prestando um serviço de qualidade, contudo muito trabalho ainda tem de ser feito nomeadamente na formação técnica.
<b>7.2.</b>	Falta de partilha de conhecimento sobre a capacidade do Exército atuar neste tipo de operações.
<b>7.3.</b>	Má coordenação dos horários entre o Exército e os sapedores florestais.
<b>7.4.</b>	O Exército deveria exercer o seu esforço mais na primeira fase do ciclo, na prevenção/mitigação
<b>7.5.</b>	O Exército deveria exercer o seu esforço mais na fase da resposta, com ações de rescaldo e vigilância ativa pós-incêndio
<b>7.6.</b>	O apoio do Exército será mais eficaz se adquirir material específico para a concretização das FGC e formação técnica e específica do assunto.
<b>7.7.</b>	O Exército apoia-se numa programação mais detalhada com vista que a resposta e rotina seja mais ágil, nas várias fases do ciclo.
<b>7.8.</b>	Em termos de patrulhamento e vigilância o Exército tem feito alguns protocolos com algumas câmaras municipais do país.
<b>7.9.</b>	O Exército não tem muita escolha, na medida de decidir em qual das 4 fases deveria investir mais. Todas as fases são importantes.
<b>7.10.</b>	Exército irá colaborar sempre que possível com outras entidades, consoante a sua disponibilidade e capacidade.
<b>7.11.</b>	A mitigação exercida pelos trabalhos de engenharia em 2014, foi uma das causas para a redução de incêndios.

## **Apêndice D**

### **Entrevistas**

#### **D.1. Guião de Entrevista Estruturada**



#### **ACADEMIA MILITAR**

#### **TRABALHO DE INVESTIGAÇÃO APLICADA**

A COOPERAÇÃO DO EXÉRCITO COM A AUTORIDADE NACIONAL DE PROTEÇÃO CIVIL E COM O INSTITUTO DA CONSERVAÇÃO DA NATUREZA E DAS FLORESTAS, EM MISSÕES DE DEFESA DA FLORESTA CONTRA INCÊNDIOS

#### **Preâmbulo de Orientação**

A presente entrevista é um instrumento válido de apoio à análise científica que se enquadra no Trabalho de Investigação Aplicada (TIA), que é parte integrante do mestrado em Ciências Militares do curso de Infantaria, da Academia Militar, que tem como tema *A cooperação do Exército com a Autoridade Nacional de Proteção Civil e com o Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas, em missões de defesa da floresta contra incêndios*. O trabalho tem como objetivo geral de estudo, apresentar qual a situação atual de cooperação entre o Exército e a ANPC e o ICNF.

A entrevista será analisada de forma qualitativa e servirá como auxílio da investigação na sua parte prática, com o objetivo de verificar as hipóteses formuladas.

A sua participação voluntária nesta entrevista, representa uma ajuda fundamental e uma mais-valia para este trabalho, dada a sua experiência sobre a temática.

**Muito obrigado pela sua colaboração**

**João Silveira**

**Aspirante Oficial de Infantaria**

Antes de começar a entrevista gostaria de saber se tem alguma dúvida acerca do trabalho e sobre a entrevista?

Gostaria de gravar esta entrevista para a poder utilizar no trabalho que estou a realizar. Tem alguma objeção quanto à gravação da entrevista?

### **Inquérito por entrevista**

#### **Identificação do entrevistado:**

**Nome:** \_\_\_\_\_

**Cargo / Posto:** \_\_\_\_\_ **Função:** \_\_\_\_\_

**Unidade/local:** \_\_\_\_\_ **Distrito:** \_\_\_\_\_

**Data:** \_\_\_\_\_ **Hora de início:** \_\_\_\_\_ **Hora do fim:** \_\_\_\_\_

#### **Guião da entrevista:**

**QUESTÃO 1:** De acordo com o quadro conceptual de defesa da floresta contra incêndios, que missões são atribuídas ao Exército?

**QUESTÃO 2:** Qual a sua opinião em relação à cooperação do Exército com a ANPC e outros agentes de proteção civil.

**QUESTÃO 3:** Quais são as medidas adotadas pelo Exército na fase de prevenção e mitigação dos incêndios florestais e como caracteriza a sua atuação?

**QUESTÃO 4:** Considera que a formação e o treino, dos militares do Exército, é adequado para cumprir a 1.ª fase do ciclo de gestão da emergência (Prevenção/Mitigação)? Que formação e treino os mesmos deveriam ter?

**QUESTÃO 5:** Com que meios humanos e materiais o Exército apoia os vários agentes de proteção civil, durante as 4 fases do ciclo de gestão da emergência (1- Prevenção/mitigação; 2- Preparação; 3 - Resposta; 4-Reabilitação/Recuperação)?

**QUESTÃO 6:** Desde 1975 que o Exército Português tem vindo a participar no apoio à prevenção e combate dos fogos florestais. Atualmente esse apoio materializa-se através do Plano Lira e do Plano Faunos e protocolos com os municípios. Estabelecendo uma cooperação com várias entidades de proteção civil, na prevenção, vigilância e combate dos incêndios florestais. Qual a sua opinião em relação a esses planos de intervenção?

**QUESTÃO 7:** Na sua opinião, considera que a intervenção do Exército durante o 4 ciclo de gestão da emergência é a mais correta? Em que fases do ciclo de gestão da emergência, o Exército deveria exercer o seu esforço e quais as capacidades a utilizar?

## D.2. Transcrição das Entrevistas e Justificação da Codificação das Respostas

### D.2.1. Entrevista 1

#### Inquérito por entrevista

##### Identificação do entrevistado:

**Nome:** Rui Lopes Cunha Almeida

**Cargo / Posto:** Engenheiro

**Função:** Chefe de Divisão de Proteção Florestal e Valorização de Áreas Públicas

**Unidade/local:** ICNF

**Distrito:** Lisboa

**Data:**03/03/2015

**Hora:**17h00m às 18h30m

**QUESTÃO 1:** De acordo com o quadro conceptual de defesa da floresta contra incêndios, que missões são atribuídas ao Exército?

“As missões atribuídas ao Exército no âmbito da Defesa da Floresta Contra Incêndios Florestais (DFCI), são missões de complementam as atividades de forças ou outros agentes de proteção civil. Relativamente ao ICNF, está entidade tem um conjunto de competências de área sobre a sua gestão, pelo que estabelece protocolos com o Exército no sentido de complementar as ações que não consegue realizar. O Exército apoia o ICNF em duas grandes áreas, a primeira através do uso de unidades e maquinaria de engenharia para a abertura de faixas de gestão de combustível (FGC) e reparação da rede viária florestal (RVF) e contribui com equipas para a vigilância e sensibilização das populações durante o período crítico dos incêndios florestais. Com o ICNF é nestas tuas áreas que o Exército colabora, estando estas duas bem definidas no Plano Faunos e no Protocolo que existe entre o Exército e o ICNF, a lei implica sempre a existência de um protocolo, para a existência de um apoio programado.”

**QUESTÃO 2:** Qual a sua opinião em relação à cooperação do Exército com a ANPC e outros agentes de proteção civil.

“A colaboração do Exército Português foi importante no apoio ao reforço e realização de infraestruturas do território florestal. Destacando o trabalho de engenharia, que foi encarado, como sendo de qualidade, em relação a uma possível utilização de outros prestadores de serviço, além da qualidade existe também a disponibilidade de recursos e de tudo o que é necessário para que aquela unidade trabalhe por si só, necessitando apenas do enquadramento e gestão do ICNF. A grande diferença é que quando chega a maquinaria do Exército existe uma estrutura de suporte (apoio logístico), tudo previamente planeado e organizado e com uma estrutura civil não é possível obter essa organização, as máquinas são atribuídas ao ICNF, ficando atribuído um conjunto de responsabilidades de: abastecimento de combustível, verificação da segurança dos homens, orientação dos trabalhos e de um todo conjunto de tarefas que a partida estão garantidas com a colaboração das unidades do Exército. A mesma qualidade verifica-se no âmbito da vigilância e sensibilização, o Exército tem uma grande capacidade de projetar um conjunto significativo de homens num espaço de tempo real para ambientes adversos.”

**QUESTÃO 3:** Quais são as medidas adotadas pelo Exército na fase de prevenção e mitigação dos incêndios florestais e como caracteriza a sua atuação?

“O trabalho, de qualidade, desempenhado pela engenharia do Exército Português, insere-se nessa fase, é significativo o complemento que o Exército presta as atividades normais de diversas entidades com responsabilidade na execução de ações de DFCIF. As ações de vigilância, sensibilização das populações e patrulhamento, também enquadram-se nas medidas adotadas pelo Exército na fase de prevenção e mitigação, consideradas também de extrema importância, para atenuar este fenómeno natural dos incêndios florestais.”

**QUESTÃO 4:** Considera que a formação e o treino, dos militares do Exército é adequado para cumprir a 1.º fase do ciclo de gestão da Emergência (Prevenção/Mitigação)? Que formação e treino os mesmos deveriam ter?

“Existe ainda alguns conceitos que são necessários desenvolver no seio do conhecimento do Exército, relativamente a ações de DFCI. No âmbito dos trabalhos desenvolvidos na

área florestal, existe uma grande parte dedicada a gestão de combustível, esta entende-se como a gestão do espaço florestal, na qual engloba uma grande variedade de técnicas e conhecimentos que tem de ser entendidos por quem colabora nesse tipo de ações. Os elementos que estão a dirigir as equipas de trabalho, elementos do Exército, deveriam de adquirir formação específica nesta temática. Deveria ser ministrada formação a um grupo de elementos do Exército, suscitando-lhes sensibilidade para esta matéria essencialmente na gestão do combustível e sobre a RVF. O objetivo era que os elementos dessas equipas conseguissem fazer o trabalho de forma autónoma e com os conhecimentos próprios. Exemplo disso foi o que se sucedeu no presente ano de 2014, em que estavam previstas FGC de 125 m e optou-se por realizar apenas 30 metros, pois as unidades de Engenharia não possuem equipamento adequado nem formação. Se houvesse a maquinaria que falta e o conhecimento, os elementos das equipas poderiam adequar o tipo de material a situação apresentada, no entanto a aquisição de equipamentos novos e adicionais para o Exército, tem custos que não são suportados pelo protocolo entre estas duas entidades. Há semelhança da formação que deverá ser ministrada em relação ao conhecimento das FGC, também deverá existir formação específica no âmbito da vigilância de espaços florestais e sensibilização das populações. Nota-se que existe pouco conhecimento das questões de DFCI.”

**QUESTÃO 5:** Com que meios humanos e materiais o Exército apoia os vários agentes de proteção civil, durante as 4 fases do ciclo de gestão da emergência (1- Prevenção/mitigação; 2- Preparação; 3 - Resposta; 4-Reabilitação/Recuperação)?

“Na primeira fase, Prevenção/Mitigação, o Exército apoia com máquinas de engenharia para a abertura de FGC e com meios humanos para a vigilância e sensibilização das populações sobre a DFCI. A 2 fase, Preparação, é a fase que antecede a emergência, nesse caso o fenómeno natural incêndio florestal. O contributo do Exército nessa fase, encontra-se ligado com a fase anterior uma vez que a parte da vigilância e sensibilização enquadram-se também nesta fase. Na fase da Resposta, 3 fase, no caso de haver equipas de primeira intervenção, utiliza-se as mesmas, como era utilizado quando existia o Plano Vulcano. Numa fase mais subsequente, utilização de máquinas de rasto (MR) do Exército, com o objetivo de eliminar toda a combustão viva e isolar o material ainda em combustão, para que o incêndio não reative. Ainda na resposta mas depois da utilização das MR, o

emprego de **equipas para realizarem a vigilância ativa após-rescaldo, sendo-lhes atribuído um área de responsabilidade de vigilância.** Ainda dentro do contexto da vigilância ativa após-rescaldo, as equipas podem desenvolver trabalhos em áreas de “pontos quentes”, isto é, linhas de defesa em zonas onde a temperatura é mais alta, fazendo trabalhos de contenção à volta desses mesmos pontos. **É na última fase, Reabilitação/Recuperação, em que o Exército presta menos apoio,** provavelmente tem valências para prestar apoio mas não o faz ou por não haver solicitação para intervenção ou por as outras entidades desconhecerem as suas capacidades para intervir nesta fase.”

**QUESTÃO 6:** Desde 1975 que o Exército Português tem vindo a participar no apoio à prevenção e combate dos fogos florestais. Atualmente esse apoio materializa-se através do Plano Lira e do Plano Faunos e protocolos com os municípios. Estabelecendo uma cooperação com várias entidades de proteção civil, na prevenção, vigilância e combate dos incêndios florestais. Qual a sua opinião em relação a esses planos de intervenção?

“Anteriormente ao Plano Faunos (que se encontra em vigor desde 2014), O Exército colaborava com o ICNF através do plano VULCANO (2004-2010), este visava a utilização de meios de engenharia para reabilitação de infraestruturas, requalificação estradões florestais e o Patrulhamento, vigilância, primeira intervenção, rescaldo e vigilância pós-incêndio, através de equipas de Sapadores do Exército para a Defesa da Floresta Contra Incêndios (SEDFCI). O Plano Faunos hoje em dia é a base de trabalho da colaboração entre o Exército e o ICNF, o mesmo considera-se benéfico pois permite a realização programada de ações anuais, o plano é um conjunto de intenções que podem ser operacionalizadas ou não anualmente. **O presente plano assenta num protocolo plurianual (3 anos), é importante a existência desses planos mesmo que em alguns anos não sejam concretizadas muitas ações, pois se não existir planos dificilmente os protocolos tem enquadramento.** Quer seja o Plano Faunos ou o Lira estabelecido com a ANPC, os planos são importantes uma vez que o Exército é uma entidade competente e presta um trabalho de qualidade, **preza-se por ser uma mais-valia no âmbito do apoio programado com outras entidades ou agentes de proteção civil.**”

**QUESTÃO 7:** Na sua opinião, considera que a intervenção do Exército durante o 4 ciclo de gestão da emergência é a mais correta? Em que fases do ciclo de gestão da emergência, o Exército deveria exercer o seu esforço e quais as capacidades a utilizar?

“Como já referi anteriormente, o Exército tem uma participação apenas nas 3 primeiras fases do ciclo, sendo que presta um serviço de qualidade, no entanto a sua intervenção pode não ser a mais correta uma vez que muito trabalho ainda tem de ser feito nomeadamente formação técnica. A intervenção do Exército poderia ser mais operacionalizada e aproveitada de forma mais eficiente, se existisse uma partilha de conhecimentos de qual a verdadeira capacidade do Exército para atuar neste tipo de missões e seus meios. Estabelecer quais os horários mais indicados para se poder articular intervenções dos sapadores florestais com as equipas do Exército. O Exército deveria exercer o seu esforço mais na primeira fase do ciclo, na prevenção, contudo deverá ter em conta que, para que se cumpra as necessidades pretendidas pelo ICNF terá de ser adquirido material específico para a concretização das FGC e formação técnica e específica do assunto.”

## D.2.2. Entrevista 2

### Inquérito por entrevista

#### Identificação do entrevistado:

**Nome:** José Lavado

**Cargo / Posto:** Coronel de Infantaria

**Função:** Elemento de Ligação das Forças Armadas com a ANPC

**Unidade/local:** ANPC

**Distrito:** Lisboa

**Data:** 16/03/2015

**Hora:** 10h00m às 11h00m

**QUESTÃO 1:** De acordo com o quadro conceptual de defesa da floresta contra incêndios, que missões são atribuídas ao Exército?

“O Exército colabora, no âmbito do apoio programado através do Plano Lira e do Plano Faunos. A DFCI e todas as operações de proteção civil em geral, não existe uma atribuição específica a um dos ramos das FFAA. A Lei de bases de proteção civil atribui ao EMGFA a responsabilidade de coordenação de todas as atividades de proteção civil. No entanto a sua execução é descentralizada através dos ramos que “hipotecam” os seus meios e ficam com a responsabilidade de sustentação logística, contudo o pedido às FFAA é efetuado através da ANPC ao EMGFA. Estas missões estão bem definidas na diretiva operacional do CEMGFA, que ainda está em vigor a de 2014. Decorrente da legislação, é publicado anualmente uma diretiva, pelo CEMGFA, onde estão listadas as missões, quer gerais quer específicas das FFAA. Reconhecimento terrestre nas áreas florestal para a prevenção de incêndios: podendo desenvolver ações de patrulhamento, vigilância deteção. Depois poderá haver ações de combate e auxílio no rescaldo a incêndios florestais, reabilitação de infraestruturas com o recurso ao emprego de engenharia militar, apoio específico de máquinas de engenharia no auxílio e rescaldo de incêndios florestais. Pode também existir a necessidade de alojamento e ai apoio em material, serviços diversos como material de aquartelamento: geradores, depósitos de água. Poderá existir a necessidade do reforço de busca e salvamento terrestre em função de se ter perdido alguém ou algum elemento inconsciente no terreno. Também o reforço do apoio médico ou sanitário. De acordo com

toda a legislação em vigor estas são as atribuições que o Exército tem relativamente à DFCI.”

**QUESTÃO 2:** Qual a sua opinião em relação à cooperação do Exército com a ANPC/ICNF e outros agentes de proteção civil.

“O Exército responde a pedidos de apoio, no entanto a nossa intervenção não pode ser apenas baseada em pedidos, **todos nós, civis e militares, temos o dever de proteger a floresta contra este fenómeno dos incêndios florestais**, o “slogan” de 2013 da ANPC era “Todos somos poucos”. Todos temos o dever de responsabilidade de atuar na DFCI, as FFAA de acordo com as suas capacidades podem complementar as insuficiências de outros agentes de proteção civil, em parceria com eles, para que este flagelo seja menor de ano para ano. **Toda esta cooperação é bem-vinda porque na realidade estamos a falar de um bem que é considerado património nacional.** A cooperação que existe entre os vários agentes de proteção civil, é encarada com algum grau de satisfação, esta tem vindo a ser fortalecida em parte também por causa das reuniões periódicas que ocorrem nos CCOD, encontrando-se presentes nestas reuniões elementos de ligação das FFAA ”

**QUESTÃO 3:** Quais são as medidas adotadas pelo Exército na fase de prevenção e Mitigação dos incêndios florestais e como caracteriza a sua atuação?

“A prevenção e mitigação, passa também por haver uma formação específica orientada para responder a todas as ações que decorrem aquando da prevenção e mitigação. Depois existem também planos, que ajudam o Exército a preparar-se para essas solicitações, o Exército estabelece com a ANPC o Plano Lira, tomando como medidas para esse plano, as formações anteriormente apresentadas. Mais recentemente o Exército celebrou com o ICNF o Plano Faunos, que se iniciou no ano de 2014, este plano encontra-se mais voltado para a prevenção e mitigação. Este contempla a utilização dos meios de engenharia, numa primeira fase para a abertura de FGC, trabalhos complementares de melhoramento de caminhos. Por outro lado a realização de patrulhamento para garantir a vigilância das áreas florestais em complemento daquilo que a GNR, ou outros agentes de proteção civil quer sejam particulares ou públicos o façam também, mas devidamente coordenados através do oficial de ligação do CCOD.”

**QUESTÃO 4:** Considera que a formação e o treino, dos militares do Exército é adequado para cumprir a 1.<sup>a</sup> fase do ciclo de gestão da emergência (Prevenção/Mitigação)? Que formação e treino os mesmos deveriam ter?

“O Exército prepara-se através de formação específica. Esta formação encontra-se de momento a decorrer, orientada para 3 destinatários principais: primeiro para os nossos representantes nos Centros de Coordenação Operacional Distrital (CCOD), que são os oficiais de ligação que eu trabalho de forma direta. Por cada distrito existe um oficial efetivo e dois reservas, para garantir as férias e outras indisponibilidades. Outros destinatários da formação, são os graduados dos pelotões de forças que irão integrar no dispositivo se assim for solicitado, de norte a sul do país. E por último os pelotões constituídos, na vertente de incêndios florestais, no que respeita à utilização de ferramentas manuais ou outro tipo de ferramentas para a missão de rescaldo e vigilância pós incêndio florestal. Portanto estão aqui três destinatários da formação à priori. Esta é a parte da preparação ou formação específica, esta é dada pela ANPC, quer nos seus quadros próprios quer através da FEB, que ministram formação nas várias unidades do nosso país onde existe esse tipo de formação. Na realidade é estabelecida uma coordenação muito forte com a ANPC, para suprir essa formação. No que diz respeito à vigilância, nós sabemos como vigiar, não existe dúvidas, está salvaguardado à priori, no que respeita à formação em causa. Quanto à parte correspondente ao rescaldo de incêndios florestais, esta formação é dada, como referi anteriormente pela ANPC. A questão que se coloca em relação a esta formação, não é da utilização das ferramentas manuais, mas sim a insuficiência das mesmas, o Exército não tem equipamento para cumprir estas missões, existe uma grande falta de material específico para uma maior rentabilização dos recursos humanos. Também a segurança individual dos militares está prejudicada, pois apenas alguns possuem equipamento de proteção individual. Esta é uma lacuna que ainda estamos a tentar gerir mas que ainda não se encontra resolvida.”

**QUESTÃO 5:** Com que meios humanos e materiais o Exército apoia os vários agentes de proteção civil, durante as 4 fases do ciclo de gestão da emergência (1- Prevenção/Mitigação, 2- Preparação, 3- Resposta, 4 - Reabilitação/Recuperação).

“Existe o apoio programado do qual o Exército tem 3 planos, o Plano Lira para a o efeito de combate de incêndios florestais, o Plano Aluvião para efeito das cheias e o Plano faunos

no que respeita ao apoio da prevenção estrutural, utilização de máquinas de engenharia, e prevenção operacional, com a parte da vigilância e sensibilização. Esses planos definiam quem é que pode responder, em termos globais de norte a sul do país e como é que pode responder que tipo de meios tem ao seu dispor, meios humanos e materiais, para essa mesma resposta em função da finalidade de cada um desses planos. Qualquer outro tipo de situação entra no âmbito do apoio não programado e como tal a solicitação tem de ser avaliada e as FFAA e o Exército tem que verificar se tem ou não capacidade de resposta para aquilo que a entidade está a solicitar, em qualquer uma das fases da gestão de emergência. **Todavia existe ainda uma outra vertente que é os planos municipais de emergência de proteção civil**, onde também estão definidas missões para as FFAA em cada uma destas fases. As FFAA atribuem meios humanos e materiais, de forma preventiva ou de reforço a uma entidade, consoante a sua disponibilidade de recursos. Durante a fase da resposta os militares apoiam com meios de máquinas de rasto e **equipas de vigilância ativa após rescaldo.**”

**QUESTÃO 6:** Desde 1975 que o Exército Português tem vindo a participar no apoio à prevenção e combate dos fogos florestais. Atualmente esse apoio materializa-se através do Plano Lira e do Plano Faunos e protocolos com os municípios. Estabelecendo uma cooperação com várias entidades de proteção civil, na prevenção, vigilância e combate dos incêndios florestais. Qual a sua opinião em relação a esses planos de intervenção?

**“Eu acho que estes planos de intervenção são sempre** muito bem executados. Não querendo ser redundante sobre o assunto, gostaria de me focar noutra aspeto. A ANPC promoveu a alguns anos o Plano Nacional de Proteção Civil, promoveu recentemente um conjunto de riscos por distritos e encontra-se a elaborar os planos distritais de proteção civil. Nos FFAA iremos olhar para os riscos que se encontram apresentados e cruzar com todos aqueles riscos que já foram inventariados nos planos municipais e perceber se existem outros planos a serem desenvolvidos pelas FFAA que não estejam ainda contemplados, com o objetivo de lhe dar uma maior programação e um maior empenho. Tendo como objetivo uma resposta mais célere que se evidencia em relação ao apoio inopinado.”

**QUESTÃO 7:** Na sua opinião, considera que a intervenção do Exército durante as 4 fases do ciclo de gestão da emergência é a mais correta? Em que fases do ciclo de gestão da emergência, o Exército deveria exercer o seu esforço e quais as capacidades a utilizar?

“As FFAA respondem a solicitações, para as missões em que tem tido um empenho mais constante, tem havido uma programação mais detalhada, nos planos já enunciados com vista que a resposta e rotina seja mais ágil. É uma realidade de que nós devemos sempre prevenir em prol de remediar situações, sendo assim a prevenção essencial neste ciclo de emergência. Os recursos para a prevenção e vigilância têm sido nos últimos anos incrementados. Em termos de patrulhamento e vigilância o Exército tem feito alguns protocolos com algumas camaras municipais do país. Depois incrementou, por solicitação da ANPC, os locais que vieram a ser inscritos no Plano Faunos em 2013. No ano de 2014 essas áreas estavam previstas no plano Faunos. No ano de 2014 trabalhou-se na prevenção estrutural, com recurso a máquinas de engenharia, apoiando o ICNF. Quanto maior for os trabalhos de prevenção menor será o encargo e consequências de uma devastação de uma ocorrência deste fenómeno natural.”

## D.2.3. Entrevista 3

### Inquérito por entrevista

#### Identificação do entrevistado:

**Nome:** José Santos Sá

**Cargo / Posto:** Tenente-Coronel de Infantaria

**Função:** Chefe da SOIS do Regimento de Infantaria n.º 13 (RI 13)

**Unidade/local:** RI 13 **Distrito:** Vila Real

**Data:** 31/03/2015

**Hora:** 10h00m às 11h05m

**QUESTÃO 1:** De acordo com o quadro conceptual de defesa da floresta contra incêndios, que missões são atribuídas ao Exército?

“Ao nível do Exército, as missões são atribuídas ao Comando das Forças Terrestres que emprega, no Território Continental e quando solicitado, **os meios do Exército previstos no Plano LIRA** no apoio ao combate a incêndios florestais em **ações de rescaldo** e de **vigilância pós-incêndio**, e na disponibilização de infraestruturas e de equipamentos, a fim de contribuir para a segurança de pessoas e bens e salvaguarda do património natural. Neste âmbito, os meios do Exército em ações de rescaldo e de vigilância pós-incêndio florestal é efetuado através de unidades escalão pelotão (UEP); **Existem ainda os meios de engenharia que são empregues de forma isolada ou em complemento das UEP, nas operações de rescaldo ou de combate indireto a incêndios, defesa de aglomerados populacionais e beneficiação de infraestruturas.** O Exército ainda tem a missão de, no âmbito de prevenção operacional, estar preparado, em coordenação com a GNR e em articulação com os Comandos Distritais de Operações e Socorro (CDOS), da estrutura da Autoridade Nacional de Proteção civil (ANPC), conduzir ações de **vigilância e deteção de incêndios com as UEP** em zonas propícias a incêndios e promover, em colaboração com a ANPC e outros agentes de proteção civil, ações de formação para os militares que participam no apoio ao combate aos incêndios florestais.”

**QUESTÃO 2:** Qual a sua opinião em relação à cooperação do Exército com a ANPC/ICNF e outros agentes de proteção civil.

“Na minha opinião bastante positiva e verifica-se que ao longo do tempo as relações de cooperação e de colaboração entre os vários agentes da proteção civil têm vindo a ser incrementadas. Prova disso, são as sucessivas revisões que as Diretivas Operacionais, no que ao Dispositivo Especial de Combate a Incêndios Florestais (DECIF), têm sofrido com vista a mais e melhor coordenação entre os meios a empregar dos diferentes agentes e de que forma e quando esses meios poderão ser empregues. As sucessivas reuniões, aos vários níveis, que acontecem com regularidade (Nacional e Distrital) com os interlocutores dos vários agentes de proteção civil, é outro sinal que a cooperação existe. E ainda o facto das missões e tarefas, bem como as relações de comando, estarem bem definidas é outro ponto que contribui para as boas relações.”

**QUESTÃO 3:** Quais são as medidas adotadas pelo Exército na fase de prevenção e Mitigação dos incêndios florestais e como caracteriza a sua atuação?

“Na fase da prevenção, através de ações de reconhecimento terrestre e de vigilância nas áreas florestais, podendo tomar a forma de patrulhamento e através do emprego de meios de engenharia, quando solicitado. Na mitigação dos incêndios florestais, através da atuação das UEP e de meios de Engenharia, conforme referido na questão n.º 1. Podendo ainda realizar ações de evacuação terrestre de sinistrados e de populações afetadas, no apoio médico-sanitário, no transporte para apoio a populações afetadas, na cedência de material e serviços diversos (material de aquartelamento, geradores, depósitos de água).”

**QUESTÃO 4:** Considera que a formação e o treino, dos militares do Exército é adequado para cumprir a 1.ª fase do ciclo de gestão da emergência (Prevenção/Mitigação)? Que formação e treino os mesmos deveriam ter?

“Julgo que as ações de treino operacional que, atualmente, estão a ser ministradas junto dos militares que poderão vir a ser chamados a intervir no âmbito do Plano LIRA, são adequadas. Essas ações são conduzidas, normalmente, no 1.º quadrimestre do ano, sendo que, numa 1ª fase, é ministrada uma ação de formação designada por “O papel do Oficial de Ligação das Forças Armadas (FA) na estrutura de Proteção Civil”, orientada para os

militares nomeados como representantes das FA e nos Centros de Coordenação Operacional Distrital (CCOD). Esta formação, por norma, é conduzida pelos Comandos Operacionais dos Agrupamentos Distritais e pelos Comandos Operacionais dos Distritos. Do programa, constam as seguintes matérias: SIOPS (conceitos e terminologia), Sistema de Gestão de Operações (ferramentas e simbologia gráfica; interpretação de um SITAC gráfico); SIRESP (manuseamento e potencialidades da rede); Sistema de Apoio à Decisão Operacional (SADO); exercícios práticos nos Postos de Comando Móveis. Numa 2ª fase é conduzida uma ação de formação orientada para os Oficiais Subalternos e para os Sargentos que poderão vir a integrar os Pelotões do Exército, no âmbito do Plano LIRA. Esta formação é conduzida por elementos da Força Especial de Bombeiros e orientada para a vertente prática. Numa 3ª fase a formação é orientada para todos os militares que poderão vir a ser chamados a integrar os Pelotões, previstos no mesmo Plano. Esta formação é conduzida pelos militares que frequentaram a formação na fase 2, sob acompanhamento do representante das FFAA no CCOD e apoiados por elementos da Força Especial de Bombeiros. Das matérias ministradas, nesta formação, destacam-se a apresentação, manuseamento e manutenção dos equipamentos e ferramentas que poderão ser utilizados em ações de prevenção e no rescaldo pós incêndio, bem como as técnicas de combate e procedimentos ao nível do dispositivo que poderão vir a ser adotados durante a sua intervenção. No entanto, durante estas ações, verificou-se que o manuseamento com motosserra não foi contemplado, pelo que foi proposto incluir esta matéria nesta formação.”

**QUESTÃO 5:** Com que meios humanos e materiais o Exército apoia os vários agentes de proteção civil, durante as 4 fases do ciclo de gestão da emergência (1- Prevenção/Mitigação, 2- Preparação, 3- Resposta, 4 - Reabilitação/Recuperação).

“Conforme já referido, através de UEP e meios de Engenharia, quando solicitado.

Os militares das UEP, por sua vez, estão equipados com os meios para as diferentes situações: vigilância (binóculos, GPS, meios rádio, etc) e rescaldo com uniforme próprio e ferramentas para serem utilizadas em ações de prevenção e rescaldo (pás, enxadas, abafadores, etc). Em alguns casos, as UEP estão equipadas com viaturas de combate a incêndios que, outrora, equipavam as equipas de sapadores do Exército, no âmbito do Plano VULCANO (que já não está em vigor).”

**QUESTÃO 6:** Desde 1975 que o Exército Português tem vindo a participar no apoio à prevenção e combate dos fogos florestais. Atualmente esse apoio materializa-se através do Plano Lira e do Plano Faunos e protocolos com os municípios. Estabelecendo uma cooperação com várias entidades de proteção civil, na prevenção, vigilância e combate dos incêndios florestais. Qual a sua opinião em relação a esses planos de intervenção?

“Julgo que os mesmos estão em conformidade com a legislação em vigor e demais diretivas emanadas nos diferentes escalões superiores.”

**QUESTÃO 7:** Na sua opinião, considera que a intervenção do Exército durante as 4 fases do ciclo de gestão da emergência é a mais correta? Em que fases do ciclo de gestão da emergência, o Exército deveria exercer o seu esforço e quais as capacidades a utilizar?

“De acordo com a legislação, diretivas e planos em vigor, sim. Nas fases 1 e 3, ou seja, colaborar na vigilância e nas ações de auxílio ao combate e rescaldo de incêndios florestais, equipando as forças com os meios necessários para o cumprimento das diferentes tarefas nas diferentes situações. Com apoio da prevenção estrutural, utilização de máquinas de engenharia, e prevenção operacional, com a parte da vigilância e sensibilização”

## D.2.4. Entrevista

### Inquérito por entrevista

#### Identificação do entrevistado:

**Nome:** Nuno Filipe Caldes Pimpão

**Cargo / Posto:** Major de Artilharia

**Função:** Adjunto do Núcleo Permanente do Centro de Operações/CFT

**Unidade/local:** Comando das Forças Terrestres (CFT)      **Distrito:** Lisboa

**Data:** 11/03/2015

**Hora:** 09h00m às 10h20m

**QUESTÃO 1:** De acordo com o quadro conceptual de defesa da floresta contra incêndios, que missões são atribuídas ao Exército?

“O Exército tem estabelecido, no momento, dois planos de apoio programado, para a colaboração com entidades civis no âmbito da DFCI. O Exército através do CFT, tem celebrado com a ANPC o Plano Lira, e com o ICNF o Plano Faunos. Relativamente ao primeiro plano, o Exército, compromete-se a realizar ações de vigilância e rescaldo após incêndios florestal, desde o ano de 2001 até ao momento e em relação ao segundo plano, atua em ações de vigilância e sensibilização para os incêndios, trabalhos de engenharia, nomeadamente abertura de FGC e melhoria de alguns acessos da Floresta Nacional. O protocolo que formaliza o Plano Faunos foi assinado em 2014, sendo estabelecido pela primeira vez entre estas duas entidades”

**QUESTÃO 2:** Qual a sua opinião em relação à cooperação do Exército com a ANPC/ICNF e outros agentes de proteção civil.

“Ainda existe muita coisa por fazer relativamente a questão da DFCI. Nós temos a nossa missão primária de defesa do Território Nacional, as nossas missões no estrangeiro (Missões Humanitárias e de Paz), bem como este tipo de ações em apoio ao desenvolvimento e bem-estar da população, que se enquadra na tipologia de Missões de Interesse Público (MIP), porque o que o Exército faz e as FFAA já é interesse publico. Em

relação com a ANPC, ICNF e outros agentes de proteção civil, acredito que existe uma boa relação de cooperação, um bom funcionamento entre as partes, esta cooperação e relação tem vindo a melhorar de ano para ano. Cada vez mais existe maior empenhamento e planeamento na forma como o Exército irá apoiar as entidades que possam a estar envolvidas nessa temática. No entanto existe aspetos a melhorar, como a formação. A formação do Exército é outra, havendo assim uma lacuna que está a ser corrigida através da implementação de formação por membros da ANPC e a Força Especial de Bombeiros (FEB) a unidades do Exército. No entanto existe um problema, pois as unidades têm pouco tempo, pouco pessoal, pouco material. A época dos incêndios coincide sempre com o período de licença de férias, assim temos de coordenar as férias a contar com a possível ocorrência de incêndios, pelo menos um pelotão tem de estar em permanência no quartel, consoante o estado de alerta. Neste momento está a decorrer ações de formação: aos representantes das FFAA nos CODIS, normalmente um oficial superior, formação ministrada pela ANPC, pelos CADIS e CODIS. Na segunda etapa de formação, está dada a Comandantes de Pelotão e Sargentos de Pelotão, a forma como se faz o rescaldo, ou seja o que eles pretendem de nós, o que querem que seja feito no terreno, sendo esta formação ministrada pela FEB. Depois existe uma 3.<sup>a</sup> etapa de formação que são os próprios Comandantes Pelotão e Sargentos de Pelotão que irão dar formação às Praças, sob a supervisão de elementos da FEB.”

**QUESTÃO 3:** Quais são as medidas adotadas pelo Exército na fase de prevenção e Mitigação dos incêndios florestais e como caracteriza a sua atuação?

“Na área da prevenção, encontramos-nos atualmente mais “ativos” com o plano faunos. Ou seja todos os trabalhos de engenharia que são feitos nas matas e a parte desta vigilância também faz parte desta prevenção, esta vigilância que é feita no plano faunos tem um “ônus” diferente do que é feito no Plano Lira (Vigilância armada, prontos a intervir no rescaldo), o plano Lira é ativado, as unidades são chamadas pela ANPC, via EMGFA. O Exército atua depois da ocorrência do incêndio, estando este extinto ou quase extinto, atuando com a ressalva de não haver reacendimento e prestando uma vigilância pós incêndio. No Faunos temos uma vigilância preventiva e de sensibilização as populações. Ainda com um caris de prevenção, o Exército, vários elementos do Exército têm vindo a frequentar ações de formação, que está a ser ministrada pela ANPC no âmbito do Plano Lira, para o Plano Faunos não existe nenhuma formação programada, apenas existe o

acompanhamento e coordenação dos trabalhos. No geral não são atribuídas missões para o Exército, sendo essas isoladas, as missões no âmbito da prevenção e as restantes no âmbito da proteção civil, são sempre em apoio a uma entidade e neste caso em concreto com base em planos programados de apoio.”

**QUESTÃO 4:** Considera que a formação e o treino, dos militares do Exército é adequado para cumprir a 1.ª fase do ciclo de gestão da emergência (Prevenção/Mitigação)? Que formação e treino os mesmos deveriam ter?

“Tudo depende do que se pretende do Exército. As entidades pedem um tipo de apoio e o Exército informa se tem capacidade de realizar ou não, esta questão também vai depender das chefias militares, qual a prioridade a atribuir a este tipo de missões. A intervenção da engenharia nesta primeira fase do ciclo, é de grande qualidade. O problema não está na formação mas sim na falta de meios para se poder operacionalizar as necessidades, neste caso do ICNF, de forma mais eficiente.”

**QUESTÃO 5:** Com que meios humanos e materiais o Exército apoia os vários agentes de proteção civil, durante as 4 fases do ciclo de gestão da emergência (1- Prevenção/Mitigação, 2- Preparação, 3- Resposta, 4 - Reabilitação/Recuperação).

“O Exército, cumpre tarefas na 1.ª fase, através do emprego das unidades de engenharia e elementos para a vigilância e sensibilização. Na fase da Preparação, pode-se considerar também que os elementos que fazem a vigilância, também contribuem para a preparação, fase que antecede a emergência. O plano que mais se adequa nesta fase é o Plano Lira, que é ativado e operacionalizado segundo 5 estados de alerta, para a intervenção da força, na qual o Exército contribui efetivamente a partir da 3 fase. Os meios que nos usamos, são aqueles que os regimentos têm hipótese de fornecer, meios humanos, normalmente com Pelotões. O ano passado tivemos certa de 3 Pelotões prontos e preparados a atuar em caso de necessidade, máquinas de rasto (MR), moto bombas, uma série de recursos humanos e materiais que as unidades facultam. Na fase da Resposta o Exército utiliza os mesmos meios que utiliza na segunda fase. Sendo estas 3 fases na qual o Exército coopera. Na recuperação penso que o Exército não tem nenhum empenhamento.”

**QUESTÃO 6:** Desde 1975 que o Exército Português tem vindo a participar no apoio à prevenção e combate dos fogos florestais. Atualmente esse apoio materializa-se através do Plano Lira e do Plano Faunos e protocolos com os municípios. Estabelecendo uma cooperação com várias entidades de proteção civil, na prevenção, vigilância e combate dos incêndios florestais. Qual a sua opinião em relação a esses planos de intervenção?

“Sobre o Plano Lira, este plano tem de sofrer algumas alterações e melhoramento, na parte de planeamento e procedimentos. Numa troca de conhecimentos com o CADIS do Centro Sul, o mesmo referiu que quando é pedido um pelotão do Exército para efetuar ações de vigilância, é depositado em nós uma expectativa que as vezes fica a quem daquela estabelecida inicialmente. Deve-se em muito à falta de meios materiais, sendo utilizado apenas material que a unidade dispõe. Contudo é um plano que funciona, tendo resultados positivos. Os planos estabelecidos entre o Exército a ANPC e o ICNF, são planos que funcionam bem, mas carecem de uma revisão e estruturação. O Exército terá de ter melhores equipamentos para poder apoiar de forma mais eficaz essas entidades.”

**QUESTÃO 7:** Na sua opinião, considera que a intervenção do Exército durante as 4 fases do ciclo de gestão da emergência é a mais correta? Em que fases do ciclo de gestão da emergência, o Exército deveria exercer o seu esforço e quais as capacidades a utilizar?

“O Exército não tem muita escolha, na medida de decidir em qual das 4 fases deveria investir mais. Nós, Exército apoiamos e colaboramos com entidades para colmatar as suas necessidades e pedidos. Todas as fases são importantes, contudo a fase da Prevenção /Mitigação, será sempre aquela mais importante, é o primeiro passo para diminuir o risco de incêndios florestais. O importante é prevenir e mitigar as hipóteses de haver incêndios, contudo e uma vez que estamos a falar de um ciclo, as outras fases também são importantes e o Exército irá colaborar sempre que possível com outras entidades, consoante a sua disponibilidade e capacidade. Um dos fatores que contribuíram para a redução significativa dos incêndios florestais em 2014 foram os trabalhos de engenharia que foram desenvolvidos no âmbito do Plano Faunos 2014. Não podemos assumir que foi a única razão que levou a essa redução, mas podemos afirmar que contribui de forma positiva para essa causa. Assim sendo o enfoco do Exército nas 4 fases do ciclo deverá ser mais na primeira fase. No entanto deveria haver uma rubrica orçamental para dotar as

unidades com equipamento necessário e adequado aquando da sua intervenção na fase de preparação e resposta.”

## D.2.5. Entrevista 5

### Inquérito por entrevista

#### Identificação do entrevistado:

**Nome:** Prata Pinto

**Cargo / Posto:** Major de Infantaria

**Função:** Oficial de Ligação da Brigada de Reação Rápida com a ANPC

**Unidade/local:** UALE

**Distrito:** Santarém

**Data:** 18/03/2015

**Hora:** 11h40m às 12h50m

**QUESTÃO 1:** De acordo com o quadro conceptual de defesa da floresta contra incêndios, que missões são atribuídas ao Exército?

“Atualmente as Brigadas do Exército, são fornecedoras de homens e meios para aquilo que o CFT pretende. O comando das Brigadas não tem parte ativa do empenhamento dos militares. O CFT solicita os meios, sendo atribuído áreas de responsabilidade para essa força e em caso de necessidade de empenhamento nessas áreas, essas unidades são empenhadas através do CFT. A Brigada de Reação Rápida (BRR) tem várias unidades à sua responsabilidade, no caso de haver um incêndio na área de responsabilidade dessa unidade, é através do CFT que é feito o pedido de apoio a essa unidade, com o conhecimento da Brigada. Existe **homens e meios disponíveis em função daquilo que está estabelecido nos planos de apoio programado. As missões e tarefas atribuídas ao Exército encontram-se determinadas nos dois planos (Lira e Faunos).** Na parte da prevenção com o patrulhamento que existe no âmbito do **Plano Faunos** e **missões de vigilância** e **rescaldo pós incêndio**, que se enquadra no Plano Lira.”

**QUESTÃO 2:** Qual a sua opinião em relação à cooperação do Exército com a ANPC/ICNF e outros agentes de proteção civil.

“Eu acho que neste momento existe uma melhor cooperação do que havia há alguns anos atrás, em virtude das reuniões que tem vindo a ocorrer com regularidade. **Os representantes**

das FFAA, em cada distrito, mensalmente têm reuniões nos CCOD, essas reuniões são muito importantes, uma vez que são reuniões presenciais podendo assim conhecer pessoalmente as pessoas. Esse conhecimento e interligação torna-se facilitador a quando da ocorrência de uma situação de emergência ou um incêndio florestal, sabemos a quem nos dirigir e sabemos como atuar naquela situação. Neste momento existe uma melhor articulação, havendo assim uma boa relação de cooperação, entre as unidades da Brigada e os agentes de proteção civil a que prestam apoio.”

**QUESTÃO 3:** Quais são as medidas adotadas pelo Exército na fase de prevenção e Mitigação dos incêndios florestais e como caracteriza a sua atuação?

“No que diz respeito à responsabilidade da BRR, as nossas unidades executam vigilância através de patrulhamentos apeados e montados, enquadrando-se na prevenção operacional. A parte da mitigação está relacionada com o emprego dos meios de engenharia, que não são da responsabilidade da BRR e sim de outras unidades de engenharia do Exército.”

**QUESTÃO 4:** Considera que a formação e o treino, dos militares do Exército é adequado para cumprir a 1.ª fase do ciclo de gestão da emergência (Prevenção/Mitigação)? Que formação e treino os mesmos deveriam ter?

“Nós militares, temos a nossa missão primária, esta missão até pode ser especificamente vocacionada para isto, mas nós nunca podemos perder a dupla valência e nesta parte da prevenção mitigação pode ser conciliável. Rentabilizar o treino operacional ou patrulhamento em paralelo com a prevenção presença de forças, servindo como elemento dissuasor, para evitar possíveis tentativas de fogo intencional e algumas atitudes prejudiciais para as florestas. Acho que pode ser bem conciliado assim e está-se a trabalhar nesse sentido. Sendo que mesmo assim poderia haver alguma formação específica na parte da prevenção, que eventualmente os militares possam não ter.”

**QUESTÃO 5:** Com que meios humanos e materiais o Exército apoia os vários agentes de proteção civil, durante as 4 fases do ciclo de gestão da emergência (1- Prevenção/Mitigação, 2- Preparação, 3- Resposta, 4 - Reabilitação/Recuperação).

“A diretiva operacional do CEMGFA, através do CFT, determina quais os meios humanos

que devem-se constituir para apoiar na DFCl. As unidades antecipadamente informam o CFT dos seus efetivos humanos e materiais disponíveis. Ficando a cargo do CFT efetivar a distribuição de responsabilidades das unidades por áreas de atuação. No entanto o CFT pode solicitar que seja disponibilizado mais meios, existindo uma verba especial para aquisição dos mesmos.”

**QUESTÃO 6:** Desde 1975 que o Exército Português tem vindo a participar no apoio à prevenção e combate dos fogos florestais. Atualmente esse apoio materializa-se através do Plano Lira e do Plano Faunos. Estabelecendo uma cooperação com várias entidades de proteção civil, na prevenção, vigilância e combate dos incêndios florestais. Qual a sua opinião em relação a esses planos de intervenção?

“Os planos de intervenção fazem parte do apoio programado, que existe entre o Exército e vários Agentes de Proteção Civil. A melhor forma de poder empenhar meios humanos e materiais, é através de algo que esteja estipulado. A eficiência do emprego desses mesmos meios, depende em muito do treino operacional que é realizado. Os planos facilitam a normalização de procedimentos e técnicas, melhorando assim a cooperação entre todos. Na minha opinião esses planos são muito importantes, pelas razões apresentadas, contudo carecem de algumas melhorias futuras.”

**QUESTÃO 7:** Na sua opinião, considera que a intervenção do Exército durante as 4 fases do ciclo de gestão da emergência é a mais correta? Em que fases do ciclo de gestão da emergência, o Exército deveria exercer o seu esforço e quais as capacidades a utilizar?

“Na minha opinião, considero que a participação do Exército, poderia ser melhor em alguns aspetos, nomeadamente na área da formação e aquisição de equipamentos. O Exército deveria incidir o seu esforço na fase de Prevenção e Mitigação, pois “mais vale prevenir do que remediar”. Considerando o provérbio, a aposta deveria estar focada para as valências que o Exército tem para intervir em situações semelhantes.”

## D.2.6. Entrevista 6

### Inquérito por entrevista

#### Identificação do entrevistado:

**Nome:** José Manuel Moura

**Cargo / Posto:** Comandante Operacional Nacional

**Função:** Comandante Operacional Nacional da ANPC

**Unidade/local:** Carnaxide      **Distrito:** Lisboa

**Data:** 17/04/2015      **Hora:** 16h20m às 17h10m

**QUESTÃO 1:** De acordo com o quadro conceptual de defesa da floresta contra incêndios, que missões são atribuídas ao Exército?

“As Forças Armadas, sem prejuízo do cumprimento da sua missão primária, participam nas ações de **patrulhamento, vigilância, prevenção, deteção, rescaldo e vigilância pós -incêndio florestal**, tendo para esse efeito as competências de fiscalização previstas no artigo 11.º do Decreto -Lei n.º 327/80, de 26 de Agosto,

As Forças Armadas colaboram em ações nos domínios da **prevenção, vigilância, deteção, rescaldo e vigilância pós -incêndio florestal, na abertura de aceiros, nas ações de gestão de combustível** das matas nacionais ou administradas pelo Estado e no patrulhamento das florestas, em termos a definir por despacho conjunto dos Ministros da Administração Interna, da Defesa Nacional e da Agricultura, do Desenvolvimento Rural e das Pescas. **Todo este apoio decore no âmbito do apoio programado previamente estabelecido, materializando-se no Plano Lira e Plano Faunos”**

**QUESTÃO 2:** Qual a sua opinião em relação à cooperação do Exército com a ANPC/ICNF e outros agentes de proteção civil.

**“Com a desativação do plano Vulcano a participação das FFAA ficou apenas no âmbito do plano Lira, perdendo-se a capacidade de 1ª intervenção. Contudo existe uma boa relação de cooperação e troca de conhecimentos por ambas as partes. Esta ligação torna-se cada vez**

mais estreita uma vez que mensalmente existe reuniões com os representantes distritais de vários agentes de proteção civil. As FFAA, em especial o Exército, sempre que presta um apoio externo a um ou vários agentes de proteção civil, garante apoio logístico, tendo sido este devidamente planeado e organizado, prestando essa tarefa com grande profissionalismo.”

**QUESTÃO 3:** Quais são as medidas adotadas pelo Exército na fase de prevenção e Mitigação dos incêndios florestais e como caracteriza a sua atuação?

“A participação do exército baseia-se na disponibilidade para aceder aos pedidos do CNOS em termos de máquinas de rastos e pelotões militares para ações de rescaldo e vigilância. O exército adota medidas preventivas em apoio de outras entidades, cumprindo assim missões isoladas ou de complemento de outro agente de proteção civil”

**QUESTÃO 4:** Considera que a formação e o treino, dos militares do Exército é adequado para cumprir a 1.<sup>a</sup> fase do ciclo de gestão da emergência (Prevenção/Mitigação)? Que formação e treino os mesmos deveriam ter?

“A formação que é dada aos militares está de acordo com o solicitado em termos de intervenção – uso de ferramentas manuais para ações de rescaldo e vigilância.”

**QUESTÃO 5:** Com que meios humanos e materiais o Exército apoia os vários agentes de proteção civil, durante as 4 fases do ciclo de gestão da emergência (1- Prevenção/Mitigação, 2- Preparação, 3- Resposta, 4 - Reabilitação/Recuperação).

“O exército apoia com meios humanos e materiais”

**QUESTÃO 6:** Desde 1975 que o Exército Português tem vindo a participar no apoio à prevenção e combate dos fogos florestais. Atualmente esse apoio materializa-se através do Plano Lira e do Plano Faunos e protocolos com os municípios. Estabelecendo uma cooperação com várias entidades de proteção civil, na prevenção, vigilância e combate dos incêndios florestais. Qual a sua opinião em relação a esses planos de intervenção?

“O plano Faunos está diretamente ligado com ações de prevenção estrutural e as mesmas

deveriam ser massificadas. O plano Lira está de acordo com o protocolado e tem-se mostrado muito importante em teatros de operações de maior envergadura.”

**QUESTÃO 7:** Na sua opinião, considera que a intervenção do Exército durante as 4 fases do ciclo de gestão da emergência é a mais correta? Em que fases do ciclo de gestão da emergência, o Exército deveria exercer o seu esforço e quais as capacidades a utilizar?

“O esforço despendido pelo exército é adequado á fase de rescaldo e vigilância, dado a formação dos militares e equipamentos utilizados.”

## D.2.7. Entrevista 7

### Inquérito por entrevista

#### Identificação do entrevistado:

**Nome:** Vítor Norberto de Moraes Vaz Pinto

**Cargo / Posto:** Comandante Operacional de Agrupamento do Algarve, em regime de acumulação com as funções de Comandante Operacional Distrital de Faro.

**Unidade/local:** Comando Distrital de Operações de Socorro de Faro

**Data:** 19 de maio **Hora:** 15h10m às 16h00m

**QUESTÃO 1:** De acordo com o quadro conceptual de defesa da floresta contra incêndios, que missões são atribuídas ao Exército?

“As Forças Armadas colaboram em ações nos domínios da prevenção, vigilância, deteção, rescaldo e vigilância pós -incêndio florestal, na abertura de aceiros, nas ações de gestão de combustível das matas nacionais ou administradas pelo Estado e no patrulhamento das florestas, em termos a definir por despacho conjunto dos Ministros da Administração Interna, da Defesa Nacional e da Agricultura, do Desenvolvimento Rural e das Pescas. As Forças Armadas, sem prejuízo do cumprimento da sua missão primária, participam nas ações de patrulhamento, vigilância, prevenção, deteção, rescaldo e vigilância pós -incêndio florestal, tendo para esse efeito as competências de fiscalização previstas no artigo 11.º do Decreto -Lei n.º 327/80, de 26 de Agosto. Relativamente ao Exército, este presta apoio no âmbito do apoio programado, com o Plano Lira e com o Plano Faunos e também presta apoio não programado”

**QUESTÃO 2:** Qual a sua opinião em relação à cooperação do Exército com a ANPC/ICNF e outros agentes de proteção civil?

“Penso que a relação poderia ser potenciada de forma a ser mais eficiente. Com a desativação do plano Vulcano a participação das FFAA ficou apenas no âmbito do plano Lira, perdendo-se a capacidade de 1ª intervenção no que concerne à Defesa da Floresta

Contra Incêndios.”

**QUESTÃO 3:** Quais são as medidas adotadas pelo Exército na fase de prevenção e mitigação dos incêndios florestais e como caracteriza a sua atuação?

“A participação do exército baseia-se na disponibilidade para aceder aos pedidos do CNOS em termos de máquinas de rastos e pelotões militares para ações de rescaldo e vigilância e através de ações de patrulhamento de áreas florestais enquadradas em protocolos celebrados entre os Regimentos e os Municípios o Plano Faunos estabelecido com o ICNF. Havendo assim um apoio no complemento de missões de prevenção e mitigação, por parte de Exército com outros agentes de proteção civil”.

**QUESTÃO 4:** Considera que a formação e o treino, dos militares do Exército é adequado para cumprir a 1.ª fase do ciclo de gestão da emergência (Prevenção/Mitigação)? Que formação e treino os mesmos deveriam ter?

“A formação que é dada aos militares está de acordo com o solicitado em termos de intervenção – uso de ferramentas manuais para ações de rescaldo e vigilância.”

**QUESTÃO 5:** Com que meios humanos e materiais o Exército apoia os vários agentes de proteção civil, durante as 4 fases do ciclo da gestão da emergência (1- Prevenção/Mitigação, 2- Preparação, 3- Resposta, 4 - Reabilitação/ Recuperação)?

“O exército apoia com meios humanos e materiais e sustentação logística de operações.”

**QUESTÃO 6:** Desde 1975 que o Exército Português tem vindo a participar no apoio à prevenção e combate dos fogos florestais. Atualmente esse apoio materializa-se através do Plano Lira e do Plano Faunos e protocolos com os municípios. Estabelecendo uma cooperação com várias entidades de proteção civil, na prevenção, vigilância e combate dos incêndios florestais. Qual a sua opinião em relação a esses planos de intervenção?

“O plano Faunos está diretamente ligado com ações de prevenção estrutural e a mesma deveria ser massificada. O plano Lira está de acordo com o protocolado e tem-se mostrado

muito importante em teatros de operações de maior envergadura permitindo libertar os combatentes na fase de consolidação da extinção de incêndios.”

**QUESTÃO 7:** Na sua opinião, considera que a intervenção do Exército durante as 4 fases do ciclo de gestão da emergência é a mais correta? Em que fases do ciclo de gestão da emergência, o Exército deveria exercer o seu esforço e quais as capacidades a utilizar?

“Penso que em todas as fases do ciclo de gestão de emergência o exército pode e tem capacidades operacionais para intervir. Penso que o esforço deve ser direcionado para as 3 primeiras fases da gestão de emergência, em destaque para a primeira fase. Contudo existe a necessidade de aquisição de material específico para a realização de ações de mitigação por parte da engenharia ”

## D.2.8. Entrevista 8

### Inquérito por entrevista

#### Identificação do entrevistado:

**Nome:** António Ribeiro

**Cargo / Posto:** Comandante Operacional de Agrupamento do Centro Norte

**Unidade/local:** Aveiro

**Data:** 6 de maio **Hora:** 14h30m às 15h00m

**QUESTÃO 1:** De acordo com o quadro conceptual de defesa da floresta contra incêndios, que missões são atribuídas ao Exército?

“Participam em ações de patrulhamento, vigilância prevenção rescaldo e vigilância pós incêndio florestal. Colaboram igualmente na abertura de aceiros e gestão de combustíveis nas matas nacionais. Estando estas missões de acordo com o apoio planeado que existe entre os vários agentes de proteção civil“

**QUESTÃO 2:** Qual a sua opinião em relação à cooperação do Exército com a ANPC/ICNF e outros agentes de proteção civil?

“Atualmente a cooperação com a ANPC é no âmbito do Plano Lira que tem vindo a ser consolidada nos últimos anos.”

**QUESTÃO 3:** Quais são as medidas adotadas pelo Exército na fase de prevenção e mitigação dos incêndios florestais e como caracteriza a sua atuação?

“Dentro do Plano Lira, a atuação do Exército tem sido, mediante solicitação da ANPC, na disponibilidade de máquinas de rasto e pelotões militares para operações de rescaldo e vigilância. Sendo que estas missões são executadas muitas vezes em apoio e complementaridade com outros agentes de proteção civil”.

**QUESTÃO 4:** Considera que a formação e o treino, dos militares do Exército é adequado para cumprir a 1.<sup>a</sup> fase do ciclo de gestão da emergência (Prevenção/Mitigação)? Que formação e treino os mesmos deveriam ter?

“A formação no uso de ferramentas manuais que tem sido dada em parceria com a FEB da ANPC, esta adequada para ações de rescaldo e vigilância”.

**QUESTÃO 5:** Com que meios humanos e materiais o Exército apoia os vários agentes de proteção civil, durante as 4 fases do ciclo de gestão da emergência (1- Prevenção/Mitigação, 2- Preparação, 3- Resposta, 4 - Reabilitação/ Recuperação)?

“Penso que com os meios humanos e materiais que tem em disponibilidade.”

**QUESTÃO 6:** Desde 1975 que o Exército Português tem vindo a participar no apoio à prevenção e combate dos fogos florestais. Atualmente esse apoio materializa-se através do Plano Lira e do Plano Faunos e protocolos com os municípios. Estabelecendo uma cooperação com várias entidades de proteção civil, na prevenção, vigilância e combate dos incêndios florestais. Qual a sua opinião em relação a esses planos de intervenção?

“O plano Faunos que está ligado ao ICNF para prevenção estrutural deveria ser reforçado para poder aumentar o número de intervenções. O plano Lira tem sido importante para apoio a operações de maior dimensão.”

**QUESTÃO 7:** Na sua opinião, considera que a intervenção do Exército durante as 4 fases do ciclo de gestão da emergência é a mais correta? Em que fases do ciclo de gestão da emergência, o Exército deveria exercer o seu esforço e quais as capacidades a utilizar?

“Dada a formação e os equipamentos que o Exército tem, o esforço é adequado à fase de rescaldo e vigilância.”

## D.2.9. Entrevista 9

### Inquérito por entrevista

#### Identificação do entrevistado:

**Nome:** Elísio Lázaro de Oliveira

**Cargo / Posto:** Comandante Operacional de Agrupamento do Sul

**Unidade/local:** Palmela

**Data:** 25 de maio **Hora:** 10h30m às 11h10m

**QUESTÃO 1:** De acordo com o quadro conceptual de defesa da floresta contra incêndios, que missões são atribuídas ao Exército?

“As Forças Armadas, no âmbito da defesa da floresta contra incêndios, participam nas ações de prevenção, patrulhamento, vigilância, deteção, rescaldo e vigilância pós - incêndio, de acordo com o previsto no artigo 11.º do Decreto -Lei n.º 327/80, de 26 de Agosto, As missões atribuídas englobam diferentes tarefas como por exemplo a abertura de aceiros, ações de gestão de combustível das matas nacionais ou administradas pelo Estado e patrulhamento das florestas, em termos a definir por despacho conjunto dos Ministros da Administração Interna, da Defesa Nacional e da Agricultura, do Desenvolvimento Rural e das Pescas. Especificamente o Exército colabora em missões de apoio programado com o Plano Lira e com o Plano Faunos.”

**QUESTÃO 2:** Qual a sua opinião em relação à cooperação do Exército com a ANPC/ICNF e outros agentes de proteção civil?

“O Exército e as FFAA, primam por prestar um apoio de qualidade com os demais agentes de proteção civil. A cooperação com elementos das suas forças é uma mais-valia para quem colabore com os mesmos. Com a desativação do Plano Vulcano perdeu-se a capacidade de primeira intervenção, resumindo-se a participação ao disposto no Plano Lira e Plano Faunos, sendo a prestação de apoio a este plano de qualidade.”

**QUESTÃO 3:** Quais são as medidas adotadas pelo Exército na fase de prevenção e mitigação dos incêndios florestais e como caracteriza a sua atuação?

“O Exército responde às solicitações efetuadas às FFAA pelo Comando Nacional de Operações de Socorro da ANPC de máquinas de rastos e pelotões militares para ações de rescaldo e vigilância, considerando-se a atuação digna de registo.”

**QUESTÃO 4:** Considera que a formação e o treino, dos militares do Exército é adequado para cumprir a 1.ª fase do ciclo de gestão da emergência (Prevenção/Mitigação)? Que formação e treino os mesmos deveriam ter?

“A formação ministrada aos militares enquadra-se com a missão a desempenhar – uso de ferramentas manuais nas ações de rescaldo e vigilância. Para além desta formação, outros fatores que levam ao sucesso da cooperação entre o Exército a ANPC e o ICNF deve-se ao facto de existir exercícios operacionais e reuniões periódicas entre estas entidades.”

**QUESTÃO 5:** Com que meios humanos e materiais o Exército apoia os vários agentes de proteção civil, durante as 4 fases do ciclo de gestão da emergência (1- Prevenção/Mitigação, 2- Preparação, 3- Resposta, 4 - Reabilitação/ Recuperação)?

“Os recursos a empenhar são da responsabilidade das Forças Armadas, face à solicitação apresentada. O Exército apoia durante as 4 fases, sendo que na fase de resposta apoia com meios de engenharia, nomeadamente máquinas de rasto, e equipas de vigilância ativa após rescaldo.”

**QUESTÃO 6:** Desde 1975 que o Exército Português tem vindo a participar no apoio à prevenção e combate dos fogos florestais. Atualmente esse apoio materializa-se através do Plano Lira e do Plano Faunos e protocolos com os municípios. Estabelecendo uma cooperação com várias entidades de proteção civil, na prevenção, vigilância e combate dos incêndios florestais. Qual a sua opinião em relação a esses planos de intervenção?

“O plano Faunos integra-se nas ações de prevenção estrutural, sendo estas da responsabilidade do ICNF. A ação é muito importante, podendo ser expandida a outras

áreas do território, envolvendo outros ramos das FA, rentabilizando-se recursos. O plano Lira tem-se revelado muito importante nos teatros de operações mais complexos.”

**QUESTÃO 7:** Na sua opinião, considera que a intervenção do Exército durante as 4 fases do ciclo de gestão da emergência é a mais correta? Em que fases do ciclo de gestão da emergência, o Exército deveria exercer o seu esforço e quais as capacidades a utilizar?

“A participação do exército, no âmbito da defesa da floresta, é adequada á fase de rescaldo e vigilância, de acordo com a formação e equipamentos utilizados.”

## D.2.10. Entrevista 10

### Inquérito por entrevista

#### Identificação do entrevistado:

**Nome:** Tiago Miguel Albano Flambó

**Cargo / Posto:** 2º Comandante da 1ª Companhia de Engenharia de A/G - Tenente

**Unidade/local:** RE1 - Tancos

**Data:** 12 de junho **Hora:** 10h00m às 10h50m

**QUESTÃO 1:** De acordo com o quadro conceptual de defesa da floresta contra incêndios, que missões são atribuídas ao Exército?

“O Exército estabelece uma relação de apoio programado com a ANPC e o ICNF, no âmbito do Plano Lira e do Plano Faunos. De acordo com a legislação em vigor o Exército pode ser incumbido de colaborar em missões de Proteção Civil e em tarefas relacionadas com a satisfação de necessidades básicas e de melhoria da qualidade de vida das populações.”

**QUESTÃO 2:** Qual a sua opinião em relação à cooperação do Exército com a ANPC/ICNF e outros agentes de proteção civil?

“Esta relação de cooperação é de extrema importância. Numa altura em que muitos questionam a necessidade de Forças Armadas, com este duplo uso, conseguimos apoiar e servir as populações, e situações de calamidade. O Exército, em particular, dispõe de recursos humanos e materiais, que conseguem cumprir, com eficiência, o desiderato atrás mencionado. As reuniões que se estabelecem frequentemente com os restantes agentes de proteção civil, de todos os distritos, reforçam as ligações entre estas entidades”

**QUESTÃO 3:** Quais são as medidas adotadas pelo Exército na fase de prevenção e mitigação dos incêndios florestais e como caracteriza a sua atuação?

“Para esta questão foco-me principalmente na minha área de intervenção, o emprego de meios de Engenharia Militar. **Através do Plano FAUNOS, que vai no seu segundo ano de implementação/desenvolvimento, o Exército e em particular a Engenharia Militar, consegue desenvolver ações, no âmbito da prevenção, que auxiliam as autoridades civis em caso de calamidade.** Através de **abertura/melhoramento de caminhos florestais e faixas de gestão de combustível,** o Exército contribui para um fácil e rápido acesso a todos os locais da floresta, sendo assim possível uma rápida intervenção em caso de incêndio. **Agregado ao emprego dos meios de Engenharia Militar existe ainda a intervenção das equipas de vigilância nas matais nacionais e nos perímetros florestais durante os períodos críticos de incêndio.** Mais uma vez estas equipas de vigilância contribuem para um rápido sistema de alerta que poderá evitar uma propagação de um incêndio, minimizando os seus efeitos.”

**QUESTÃO 4:** Considera que a formação e o treino, dos militares do Exército é adequado para cumprir a 1.<sup>a</sup> fase do ciclo de gestão da emergência (Prevenção/Mitigação)? Que formação e treino os mesmos deveriam ter?

“Para esta questão foco-me mais uma vez na minha área de intervenção. A 1.<sup>a</sup> Companhia de Engenharia de Apoio Geral apronta equipas vocacionadas para a abertura/melhoramento de caminhos florestais, através de equipamentos pesados de engenharia. **A formação requerida para estes elementos não está diretamente ligada á Proteção Civil mas sim à operação dos equipamentos de engenharia.** O Sargento responsável pelos trabalhos tem que ter o curso de Vias de Comunicação, enquanto os Soldados têm que ter o curso de Operador de Equipamento Pesado de Engenharia. Neste âmbito, e sendo a nossa intervenção muito técnica, afirmo que os militares do RE1 têm as qualificações e a formação necessária para o cumprimento da missão.”

**QUESTÃO 5:** Com que meios humanos e materiais o Exército apoia os vários agentes de proteção civil, durante as 4 fases do ciclo de gestão da emergência (1- Prevenção/Mitigação, 2- Preparação, 3- Resposta, 4 - Reabilitação/ Recuperação)?

“Na fase Prevenção/Mitigação o RE1 concentra, neste momento, **duas equipas na**

abertura/melhoramento de caminhos florestais. Cada equipa é constituída por 1 Sargento de Vias de Comunicação, 2 Soldados Operadores de Equipamento Pesado de Engenharia e 1 Soldado com a especialidade de condutor. Estas equipas alternam, garantindo o trabalho 7 dias por semana. Cumulativamente existe uma equipa que garante a segurança aos equipamentos pesados de engenharia durante o período noturno. Semanalmente temos 9 militares empenhados nestes trabalhos.”

**QUESTÃO 6:** Desde 1975 que o Exército Português tem vindo a participar no apoio à prevenção e combate dos fogos florestais. Atualmente esse apoio materializa-se através do Plano Lira e do Plano Faunos e protocolos com os municípios. Estabelecendo uma cooperação com várias entidades de proteção civil, na prevenção, vigilância e combate dos incêndios florestais. Qual a sua opinião em relação a esses planos de intervenção?

“Estes planos são de extrema importância para a defesa da floresta, que pertence a todos os cidadãos. Por ser um desígnio nacional, faz todo o sentido que as Forças Armadas deem o seu contributo, dentro das suas possibilidades. Através da implementação do Plano FAUNOS, gradualmente, o Exército está a conseguir tornar acessíveis pontos da nossa floresta que até agora estavam inacessíveis. O rápido acesso, em condições de segurança, à nossa floresta, permite a mobilização de equipas na fase de vigilância, combate e rescaldo dos incêndios. O Plano Faunos dá assim um importante contributo para uma eficaz implementação do Plano Lira, mais ligado à fase de intervenção e rescaldo de incêndios. Em jeito de suma pode afirmar-se que o Plano Faunos torna a floresta acessível para uma rápida e eficaz implementação do plano Lira.”

**QUESTÃO 7:** Na sua opinião, considera que a intervenção do Exército durante as 4 fases do ciclo de gestão da emergência é a mais correta? Em que fases do ciclo de gestão da emergência, o Exército deveria exercer o seu esforço e quais as capacidades a utilizar?

“O Exército terá que concentrar a sua intervenção principalmente na fase da Prevenção/Mitigação. Sendo que, na minha opinião, dispomos que uma capacidade de intervenção direta no combate aos incêndios limitada, o nosso esforço terá que ser obrigatoriamente na prevenção. Através das equipas de Engenharia Militar, com a abertura/melhoramento dos caminhos florestais, e com as respetivas ações de vigilância, estamos a empreender o esforço possível, olhando as nossas capacidades.”

# **Anexos**

## Anexo A – Ocorrência de Incêndios Florestais em 5 Países da Europa

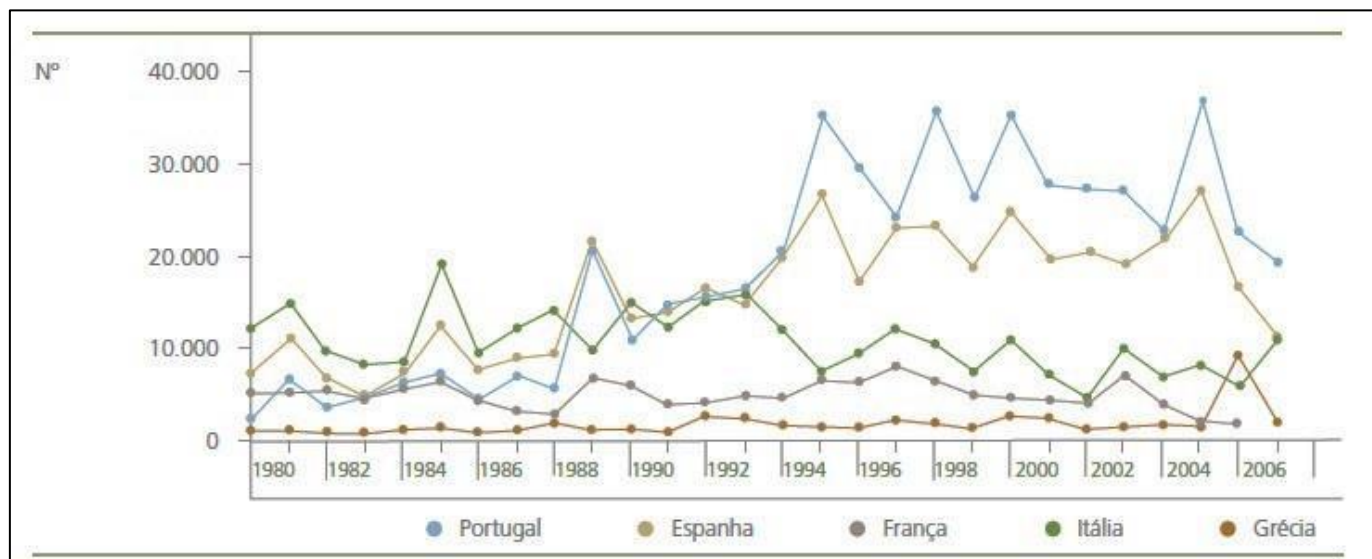


Figura n.º 3 - A evolução anual do n.º de ocorrências para o período 1980 – 2007

Fonte: DGRF, 2007a; European Commission (2008).

## Anexo B – Número de ocorrências e áreas ardidas em Portugal desde 1998 - 2014.

**Tabela 9 - Dados estatísticos sobre o número de ocorrências e áreas ardidas em Portugal desde 1998-2014.**

Anos	Ocorrências   n.º			Reacendime ntos ( n.º )	Área ardida (ha)		
	Incêndios Florestais	Fogachos (Área<1ha)	Total		Povoamentos	Matos	Total
1988	8.834	25.842	34.676	642	57.393	100.975	158.368
1999	5.782	19.695	25.477	325	31.052	39.561	70.613
2000	8.802	25.307	34.109	456	68.646	90.958	159.604
2001	6.869	20.073	26.942	724	45.609	66.557	112.166
2002	6.492	20.000	26.492	823	65.164	59.245	124.409
2003	5.309	20.886	26.195	899	286.055	139.671	425.726
2004	4.837	16.213	21.050	975	56.053	73.278	129.331
2005	8.111	27.208	35.319	233	213.750	124.843	338.593
2006	3.477	16.768	20.245	77	36316	39.702	76.018
2007	1.820	10.411	12.231	46	7217	13082	20.299
2008	2.185	10.928	13.113	66	5.250	10.251	15.501
2009	5.585	19.502	25.087	368	23.625	61.297	84.922
2010	3.694	17.223	20.917	89	45.803	85.153	130.956
2011	4.306	17.897	22.203	486	18.637	48.957	67.594
2012	4.393	16.611	21.004	730	48.046	62.090	110.136
2013	3.525	14.818	18.343	63	54.913	94.774	149.687
2014	1.062	6.023	7.085	126	8.722	10.974	19.696
2015*	-	-	-	-	-	-	-
<b>Média 1988-2014</b>	<b>71.555</b>	<b>240.380</b>	<b>311.935</b>	<b>7.128</b>	<b>851.716</b>	<b>636.987</b>	<b>1.488.703</b>

\*Ano de 2015 a decorrer aquando da realização do trabalho

Fonte: Adaptado de ICNF (2015)

## Anexo C – Organograma dos órgãos de direção, coordenação e execução da política de proteção civil e da estrutura do SIOPS

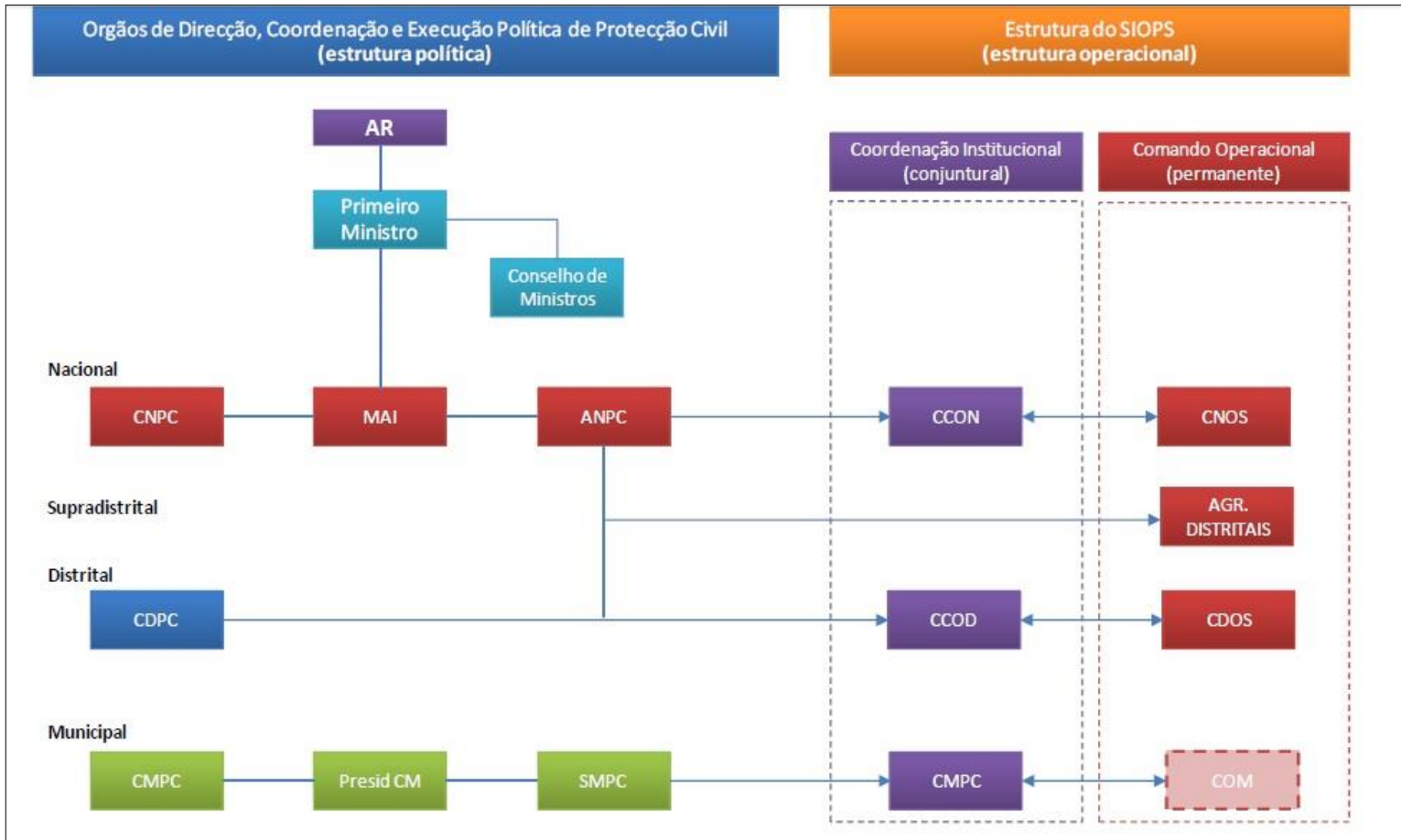


Figura n.º 4: Organograma dos órgãos de direção, coordenação e execução da política de proteção civil e da estrutura do SIOPS.

Fonte: Adaptado de ANPC (2015, p.71).

## Anexo D – Formas de Apoio do Exército



Figura n. 5: Apoios Programados e Apoios Não Programados do Exército

Fonte: Adaptado de Exército, CFT (2015).

**Anexo E – Protocolos com Municípios para a Vigilância de Incêndios****Tabela 10: Ações de patrulhamento decorrentes de protocolos estabelecidos com as Câmaras Municipais para o ano de 2014**

Locais	Efetivos				Viaturas				Km Percorridos
	Oficiais	Sargentos	Praças	Totais	VL	VM	VP	Totais	
Sintra	0	85	249	<b>334</b>	85	0	0	<b>85</b>	9921
Mafra	0	0	98	<b>98</b>	49	0	0	<b>49</b>	1408
Viana do Castelo	1	2	35	<b>38</b>	10	11	0	<b>21</b>	9805
Monchique	0	12	84	<b>96</b>	24	0	0	<b>24</b>	20060
São Brás de Alportel	0	11	55	<b>66</b>	22	0	0	<b>22</b>	21384
<b>TOTAIS</b>	1	110	521	<b>632</b>	190	11	0	<b>201</b>	<b>62578</b>

Fonte: Exército, CFT (2015).

## Anexo F – Organização Global da Resposta

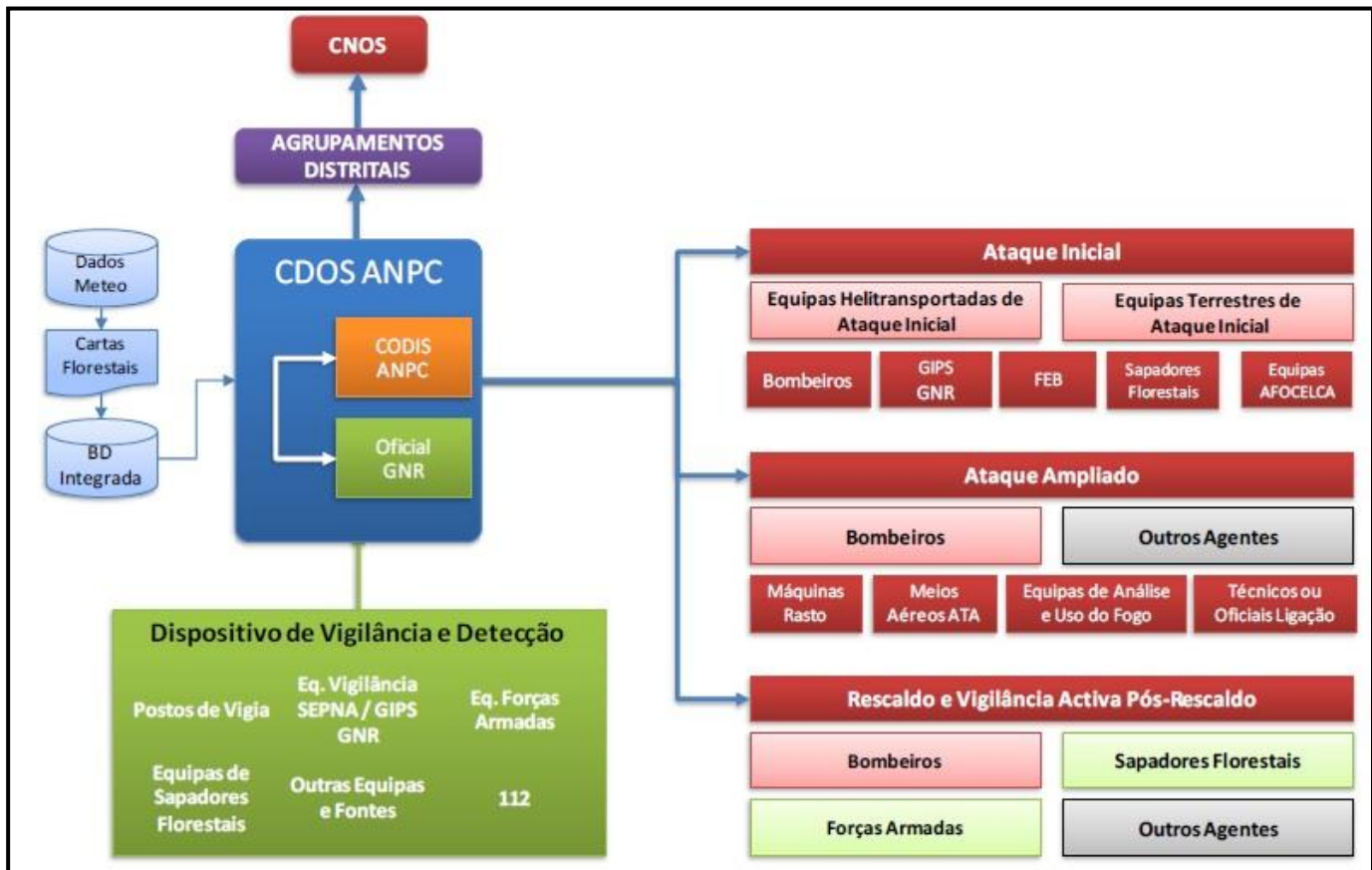


Figura n.º 6: Organização global da resposta

Fonte: ANPC (2015, p. 72).