

**Sebastião Vicente  
Ramos Görne**

**Logística Alimentar em Grandes Operações de  
Proteção Civil**



**Sebastião Vicente  
Ramos Görne**

**Logística Alimentar em Grandes Operações de  
Proteção Civil**

Dissertação apresentada ao Instituto Superior de Ciências da Informação e Administração para cumprimento dos requisitos necessários à obtenção do grau de Mestre em Gestão de Emergência, realizada sob a orientação científica do Professor Especialista José Bismarck do Instituto Superior de Ciências da Informação e Administração.



O júri

---

---

---



A realização desta dissertação foi uma tarefa exigente e complexa, que não teria sido possível concluir sem o contributo de várias pessoas e instituições.

Um caminho como este é sempre composto por obstáculos. Por isso, o apoio das entidades e indivíduos mencionados seguidamente foi essencial.

Ao Instituto Superior de Ciências da Administração e Informação por todo o apoio o prestado e pelas condições colocadas ao dispor para a realização e conclusão desta dissertação.

## **Agradecimentos**

À Professora Doutora Carla Rodrigues pelas ferramentas disponibilizadas na Unidade Curricular de Projeto

Ao Professor Especialista José Bismarck por toda a orientação dada ao longo deste processo.

Ao Comandante António Lima dos Bombeiros Voluntários de Penela e ao Dr. Luís Matias pela disponibilidade para a realização de entrevistas,

Aos meus pais por todo o apoio, incentivo e motivação para o desenvolvimento deste trabalho.

À minha namorada por todo o carinho e suporte demonstrados durante o processo.



## Palavras-chave

Logística alimentar; Proteção Civil; Gestão Operacional;

## Resumo

Esta dissertação de mestrado com o título Logística Alimentar em Grandes Operações de Proteção Civil encontra-se dividida em seis capítulos. Trata um tema que é extremamente importante na atualidade, e que tem efeitos imediatos e impactantes para o desenvolvimento de operações de proteção e socorro quando estas atingem grandes dimensões. A logística alimentar é um assunto que necessita com urgência de ser reestruturado, repensado e organizado de uma forma mais clara e concisa. O objetivo da realização desta dissertação é oferecer aos Serviços Municipais de Proteção Civil (SMPC) dos diferentes municípios uma ferramenta que possa contribuir para que todos os processos relativos à alimentação a fornecer aos operacionais de um teatro de operações (TO) seja levada a cabo de forma metódica e simples. Esta ferramenta é um Plano de Logística Alimentar para Grandes Operações de Proteção Civil, que é, de facto, o culminar desta dissertação de mestrado. Para a realização desta dissertação foi realizado um exaustivo trabalho de consulta de documentos, realização de entrevistas, mas acima de tudo, um processo de pensamento crítico face a esta problemática. Possuir pensamento crítico nos dias que correm, é essencial para que se possa melhorar aquilo que se encontra estabelecido, quer por pressupostos legais ou sociais.

Este documento foi realizado com muito afinco, a fim de se conseguir algo palpável e não apenas contributos teóricos.



**Keywords**

Food logistics; Civil Protection; Operational management.

**Abstract**

This master's thesis, entitled Food Logistics in Major Civil Protection Operations, is divided into seven chapters. It deals with a topic that is extremely important today, and which has immediate and impactful effects on the development of protection and rescue operations when they reach large dimensions. Food logistics is a subject that urgently needs to be restructured, rethought and organized in a clearer and more concise way. The aim of this dissertation is to provide the Municipal Civil Protection Service (MCPS) of the different municipalities with a tool that can help ensure that all the processes relating to the food to be supplied to the operatives in a theatre of operations (TO) are carried out in a methodical and simple way. This tool is a Food Logistics Plan for Major Civil Protection Operations, which is, in fact, the culmination of this master's dissertation. In order to complete this dissertation, exhaustive work was carried out consulting documents, conducting interviews, but above all, a process of critical thinking in the face of this problem. Critical thinking in this day and age is essential if we are to improve what has been established, whether by legal or social assumptions.

This document has been painstakingly put together in order to achieve something tangible and not just theoretical contributions.



## Índice

Agradecimentos.....	v
Resumo .....	vii
Abstract .....	ix
Índice.....	xi
Índice de tabelas.....	xiii
Índice de figuras .....	xv
Lista de abreviaturas, siglas e acrónimos .....	xvii
Capítulo 1 - Introdução .....	1
1.1. Enquadramento da investigação.....	2
1.2. Justificação da escolha do tema .....	3
1.3. Objetivos da investigação .....	3
1.3.1. Objetivos específicos .....	4
1.4. Estrutura da dissertação .....	4
1.5. Limitações da Investigação.....	5
Capítulo 2 – Enquadramento teórico.....	6
2.1. O Sistema de Proteção Civil Português .....	6
2.1.1. A Lei de Bases de Proteção Civil .....	7
2.1.2. A Autoridade Nacional de Emergência e Proteção Civil.....	8
2.2. O Sistema de Gestão de Operações.....	9
2.3. A Logística das operações de socorro.....	11
2.3.1. Logística militar .....	13
2.3.2. Logística Alimentar.....	14
2.3.3. Logística alimentar do ponto de vista militar.....	16
Capítulo 3 – Metodologia .....	18
3.1. Objeto de Investigação .....	18
3.2. Entrevista Semiestruturada.....	19
3.3. Os Entrevistados.....	19
3.4. Fontes de informação .....	20
Capítulo – 4 Análise e discussão de resultados .....	22
4.1. O Incêndio rural de março de 2012, Penela .....	22
4.2. Extensão e caracterização da ocorrência .....	22
4.3. A Logística Alimentar do Teatro de Operações .....	25
4.3.1. Agentes envolvidos/enquadramento municipal.....	27
4.3.2. Confeção e Distribuição .....	27
4.3.3. Problemas Encontrados.....	28
4.4. Responsabilidade da Logística Alimentar no Âmbito Municipal.....	29

Capítulo 5 – Proposta de Plano de Logística Alimentar.....	30
5.1. A logística alimentar .....	31
5.2. A Alimentação – escolha de ementas.....	31
5.2.1. Necessidades Energéticas Diárias.....	32
5.2.2. Recomendações gerais para uma alimentação saudável dos bombeiros .....	32
5.2.3. Refeições diárias .....	33
5.2.3.1. Consumo de água – hidratação .....	34
5.2.3.2. Ementas vegetarianas .....	35
5.3. A confeitaria .....	36
5.3.1. Alternativa à utilização das escolas.....	36
5.3.2. Armazenamento de alimentos.....	37
5.3.2. Alocação de mão de obra .....	38
5.4. A distribuição.....	39
5.4.1. Horários .....	40
5.5. A aplicabilidade .....	40
5.6. Responsabilidade .....	40
5.7. Plano de Logística Alimentar – esquema .....	41
5.8. Notas explicativas .....	42
Capítulo 6 – Conclusão.....	44
Referências Bibliográficas .....	46
Anexos .....	48
Anexo A.....	48
Anexo B.....	49
Anexo C .....	50
Anexo D .....	61
Anexo E.....	63

## Índice de tabelas

Tabela 1 - funções logísticas. Fonte: ENB, s.d. ....	12
Tabela 2 - princípios da logística. Fonte: MDN, 2013) .....	14
Tabela 3 – n-º de refeições distribuídas no incêndio rural, Penela 2012. Fonte: entrevista E1) .....	26
Tabela 4 refeições distribuídas no TO. Fonte: entrevista E1. ....	26
Tabela 5 - aspetos positivos e negativos da alimentação no TO. Fonte: entrevista E1. .....	33
Tabela 6 - refeições durante 24h no TO. Fonte: entrevista E1.....	34
Tabela 7 - ementa das 6 refeições diárias propostas. Fonte: própria. ....	34
Tabela 8 - alternativas vegetarianas. Fonte: própria.....	35
Tabela 9 - soluções para a distribuição. Fonte: própria. ....	39
Tabela 10 - horários recomendados para as refeições. Fonte: própria.....	40



## **Índice de figuras**

Figura 1 - 7C's da Logística. ....	12
Figura 2 - exemplo real de alimentação em TO de incêndio rural, Serra da Estrela 2022. .....	15
Figura 3 - Processo da alimentação do exército.. ....	16
Figura 4 - ponto de origem do incêndio rural de 2012, Penela.....	25
Figura 5 - esquema das etapas do Plano de Logística Alimentar.....	31
Figura 6 - esquema do Plano de Logística Alimentar para Grandes Operações de Proteção Civil.....	42



## **Lista de abreviaturas, siglas e acrónimos**

AM – Área Metropolitana

ANEPC – Autoridade Nacional de Proteção Civil

AVP – Associação Vegetariana Portuguesa

CB – Corpo de Bombeiros

CDOS – Comando Distrital de Operações de Socorro

CELOG – Célula de Logística

CIM's – Comunidades Intermunicipais

COS – Comandante das Operações de Socorro

CNPC – Comissão Nacional de Proteção Civil

CREP – Comando Regional de Emergência e Proteção Civil

CSREPC – Comando Sub-regional de Emergência e Proteção Civil

CVP – Cruz Vermelha Portuguesa

DECIR – Dispositivo Especial de Combate a Incêndios Rurais

DGS – Direção Geral de Saúde

ENB – Escola Nacional de Bombeiros

INEM – Instituto Nacional de Emergência Médica

OCS – Órgãos de Comunicação Social

PEA – Plano Estratégico de Ação

PCO – Posto de Comando Operacional

PME – Plano Municipal de Emergência

PLACOM – Plano de Comunicações

SGO – Sistema de Gestão de Operacionais

SMPC – Serviço Municipal de Proteção Civil

TO – Teatro de Operações

ZCR – Zona de Concentração e Reserva



## Capítulo 1 - Introdução

A logística das operações de socorro tem um papel essencial e preponderante no bom desenvolvimento de qualquer operação. É um aspeto essencial para o bom desenvolvimento de uma ocorrência, proporcionando a máxima capacidade operacional, facilitando assim, os objetivos traçados para determinada situação de proteção e socorro. Uma definição simples e concisa de logística é o processo de planear, organizar e dirigir atividades que forneçam recursos, suprimentos e serviços (CRPD, 2012, p. 15).

A alimentação é, obviamente, um fator muito importante para a manutenção da máxima capacidade operacional das forças. Atribui-se a Napoleão Bonaparte aquela máxima de que “o exército marcha sobre o estômago”. Em Portugal, nos teatros de operações (TO's) de grande dimensão e com elevado número de operacionais, a temática da alimentação tem vindo a ser muito debatida e procura-se constantemente soluções, muitas vezes, de forma espontânea e imediata. Pretende-se com este trabalho desenvolver uma proposta de solução mais estruturada e capaz, que seja acessível a todos e que acima de tudo seja exequível.

Em março de 2012 ocorreu um incêndio rural no concelho de Penela. Essa ocorrência será o ponto de partida para o posterior desenvolvimento desta dissertação. A logística alimentar desse TO será analisada e serão retiradas lições e aprendizagens. Claro está que além do aspeto logístico, é essencial entender como se desenvolveu a operação e quais os seus pontos-chave assim como quais os desafios colocados, tendo em conta os três níveis: manobra, tático e estratégico.

Não são poucas as vezes em que em alguns TO's, a comida distribuída aos operacionais não é adaptada às suas necessidades, devido a diversos fatores, como por exemplo a frequência, distribuição atempada e quantidade e qualidade. Este último fator é frequentemente influenciado pelo cunho típico e tradicional do local em causa, o que provoca muitas vezes falta de satisfação junto dos operacionais, influenciando a sua motivação e a sua capacidade de ação.

Face ao exposto, pretende-se elaborar um plano de confeção e distribuição da logística alimentar para todo o território nacional, merecendo o mesmo algumas adaptações, como consequência da localização do TO em causa ou da capacidade própria do município onde ocorre o sinistro. Além da confeção e distribuição existirão outros aspetos essenciais relacionados com a escolha de ementas, consumo de água e necessidades energéticas diárias.

### **1.1. Enquadramento da investigação**

O tema da Proteção Civil é notoriamente multidisciplinar e multidirecional, pode-se considerar que se movimenta em várias frentes e que se engloba num vasto número de atividades e responsabilidades. No que diz respeito ao nível legal, é na Lei de Bases de Proteção Civil (Lei n.º27/2006, de 3 de julho e suas alterações) que esta dissertação surge enquadrada.

Na atualidade estão na ordem do dia questões como a integração dos Agentes de Proteção Civil e Entidades com especial dever de cooperação no âmbito do Sistema de Proteção Civil Português, assim como a forma como estes trabalham entre si e se apoiam.

O tema escolhido para esta dissertação é a Logística Alimentar em Grandes Operações de Proteção Civil. Esta temática é não poucas vezes colocada em segundo plano, sendo que em muitos territórios não lhe é dada a devida atenção e organização. A manobra operacional é colocada em primeiro plano numa lógica de reação. Considera-se que a manobra logística não deve seguir a doutrina reativa, mas sim a do planeamento prévio e prontidão dos recursos necessários. O princípio da preparação prévia é sem margem para dúvidas, essencial na nossa visão e será colocado em prática na Proposta de Sistema de Logística Alimentar.

Muitos são os relatos por parte de operacionais de que a comida em TO's de grande dimensão chega tarde, em quantidades inadequadas e não satisfaz. Deve ter-se em conta que a capacidade operacional/rendimento depende em grande parte do bem-estar do operacional, onde a nutrição tem um papel preponderante.

## 1.2. Justificação da escolha do tema

A escolha por este para o desenvolvimento desta dissertação de mestrado foi sem dúvida facilitada pelo facto de o autor ser operacional de um Corpo de Bombeiros (CB) e já ter sentido os problemas do tema da logística alimentar em TO's de grande dimensão. No capítulo 2, referente ao enquadramento teórico, serão apresentados alguns exemplos práticos do que já se sentiu. Colocando este motivo como basilar para a execução desta dissertação, é preponderante entender que os operacionais são praticamente os únicos influenciados por este problema, e são eles que devem ser os mais beneficiados.

Tal como já foi referido no ponto anterior, surge a necessidade de integração do sistema, com a logística a ter um papel essencial, através do trabalho conjunto entre os diferentes agentes. Claro está que existem várias tarefas no desenvolvimento da logística alimentar num TO, havendo sempre a necessidade de trabalho conjunto entre o Serviço Municipal de Proteção Civil e os diferentes agentes de Proteção Civil. O CB da área possui, à partida, um grande papel nesta temática, mas é necessário clarificar quais as funções que devem ser atribuídas a esta estrutura nos momentos de necessidade. Em muitos casos, esta estruturação já existe e funciona muito bem. Pretende-se, no entanto, definir um conjunto de normas e regras inseridas num Plano de Logística Alimentar para que o processo seja o mais simples, rápido, coeso e eficaz possível.

Releva-se que a logística alimentar nem sempre lhe vê atribuída a importância devida, no entanto, considera-se que apesar de acontecer em função da manobra operacional, tem uma importância superior.

## 1.3. Objetivos da investigação

A Questão-chave que acompanha os objetivos descritos seguidamente é: “Deve a Logística Alimentar sofrer uma reorganização em grandes Teatros de Operações?”

O principal objetivo advindo da realização desta dissertação com o tema sugerido, é compreender, melhorar e facilitar o processo da logística alimentar

em operações de proteção civil de grande envergadura. Pretende-se apresentar um plano logístico exclusivo para a alimentação, dado que a forma como o processo de confeção e distribuição se desenvolve é muitas vezes confuso e mal estruturado.

### **1.3.1. Objetivos específicos**

Os objetivos específicos traçados para esta dissertação são os seguintes:

- Compreender a extensão e caracterização do incêndio rural de março de 2012 no concelho de Penela;
- Analisar como se desenvolveu a logística alimentar desse TO;
- Identificar pontos positivos e oportunidades de melhoria relativamente à logística alimentar nesse TO;
- Refletir como quem deve ser o responsável por esta temática numa grande operação de Proteção Civil;
- Elaborar um Plano de Logística Alimentar para TO's de grande dimensão.

### **1.4. Estrutura da dissertação**

Este trabalho está estruturado em seis capítulos, sendo que o primeiro é uma nota introdutória relativa à dissertação em si, e é aqui elencado o enquadramento da investigação, os motivos que levaram à escolha do tema em causa, os objetivos da investigação e as suas limitações. Já o Capítulo 2 corresponde ao enquadramento teórico assim como ao estado da arte do tema. Aqui são explicitados e debatidos alguns aspetos que relativos ao Sistema de Proteção Civil Português, Sistema de Gestão de Operações, logística, logística alimentar e logística do ponto de vista militar. O Capítulo 3 deste trabalho trata os aspetos relacionados com a metodologia a utilizar, explicitando assim, a recolha de informação e a forma como a investigação foi levada a cabo. O Capítulo 4 corresponde à análise e discussão de resultados. Aqui são analisadas e tratadas todas as informações recolhidas através das entrevistas realizadas, assim como aquelas obtidas através de pesquisa. O Capítulo 5 desta dissertação

trata o Plano de Logística Alimentar para Grandes Operações de Proteção Civil. Por isso, considera-se que seja o capítulo mais importante deste trabalho.

Para finalizar, no Capítulo 6 será elencada a Conclusão desta dissertação. Por fim, apresentar-se-á a Bibliografia utilizada, assim como os Anexos incluídos nesta dissertação.

### **1.5. Limitações da Investigação**

Todas as investigações de índole académico têm limitações que dificultam ou colocam em causa o bom desenvolvimento das mesmas. Neste caso, considera-se que a presente investigação tem uma limitação muito importante: trata-se de um projeto dedicado apenas à alimentação, não pressupondo outros aspetos logísticos.

## Capítulo 2 – Enquadramento teórico

### 2.1. O Sistema de Proteção Civil Português

A palavra sistema refere-se, normalmente e no nosso entendimento, ao conjunto de elementos interligados e interrelaciona os que pressupõem o trabalho em conjunto e em rede, entre diferentes atores. Em Portugal, é a Assembleia da República que é responsável pelo enquadramento da política de proteção civil, assim como a sua execução, sendo o Governo o órgão de condução da mesma. A Comissão Nacional de Proteção Civil (CNPC) é o órgão de coordenação a nível nacional.

Em Portugal, o sistema de Proteção Civil é constituído por um conjunto de entidades, sejam elas órgãos governativos, agentes de proteção civil ou entidades com especial dever de cooperação. No que diz respeito aos órgãos governativos, estes dividem-se no nível nacional, regional, sub-regional e municipal e têm funções de foro institucional. Relativamente aos agentes de proteção civil que atuam no território nacional, destacam-se: corpos de bombeiros; forças de segurança; forças armadas; INEM (Instituto Nacional de Emergência Médica), entre outros. As entidades com especial dever de cooperação são colocadas noutra grupo devido ao facto de não terem um corpo operacional, mas que interagem com o sistema e são parte integrante do mesmo (prociv.gov.pt, 2023). São disso exemplos o serviço de segurança social e as entidades de direito privado detentoras de corpos de bombeiros.

De acordo com o Decreto-lei 90-A/2022, de 30 de dezembro, importa referir que desde o início de 2023, a organização do sistema sofreu uma alteração importante que implicou uma reorganização na operacionalização e monitorização nas ocorrências de proteção e socorro. Antes de 2023 existiam os Comandos Distritais de Operações de Socorro (CDOS), e tal como o nome indica, existia um por distrito, 18 no total. Surgiu então a necessidade promover uma organização territorial diferentes, extinguindo a organização distrital, passando a existir os Comandos Sub-regionais de Emergência e Proteção Civil (CSREPC), e os Comandos Regionais de Emergência e Proteção Civil (CREPC). As sub-regiões estão de acordo com as Comunidades Intermunicipais (CIM's)

adicionando as Áreas Metropolitanas (AM's) de Lisboa e Porto. Esta alteração promove desta forma, a maior integração de territórios na respetiva CIM, tentando facilitar a operacionalização do sistema. Além da questão territorial, esta alteração veio fortalecer o princípio da subsidiariedade, contribuindo assim para um sistema mais coeso, disciplinado e orientado para desafios futuros.

### **2.1.1. A Lei de Bases de Proteção Civil**

A Lei n.º 80/2015, de 3 de agosto, segunda alteração à Lei n.º 27/2006, de 3 de julho que aprova a Lei de Bases de Proteção Civil é o documento que serve de fundamento à atividade de Proteção Civil a nível nacional (Diário da República, 1.ª série — N.º 149 — 3 de agosto de 2015).

Neste documento estão elencados todos os pressupostos institucionais relativos ao Sistema de Proteção Civil português. Nesse âmbito da logística, decidiu-se apresentar aqui os princípios especiais aplicáveis às atividades de Proteção Civil:

- Prioridade;
- Prevenção;
- Precaução;
- Subsidiariedade;
- Cooperação;
- Coordenação;
- Unidade de comando;
- Informação.

Considera-se que alguns destes princípios, tais como a unidade de comando que determina que todos os agentes atuam, no plano operacional, articuladamente sob um comando único, sem prejuízo da respetiva dependência hierárquica e funcional, se relacionam intrinsecamente com a área da logística. Este princípio é essencial para que um bom plano logístico funcione na medida em que, uma determinada operação no seu sentido simplista é a conjugação das manobras operacional e logística. Essa articulação tem de ser muito bem

coordenada, para que em conjunto, se realizem esforços para a resolução de determinados sinistros

A Lei de Bases de Proteção Civil elenca, naturalmente, todas as questões institucionais relativas à atividade, nomeadamente:

- Constituição das diferentes comissões de Proteção Civil;
- Diretrizes de coordenação, direção e execução da política de Proteção Civil;
- Definição dos agentes de Proteção Civil e entidades com especial dever de cooperação;
- Pressupostos relativos à colaboração das Forças Armadas em funções de Proteção Civil;
- Entre outras.

### **2.1.2. A Autoridade Nacional de Emergência e Proteção Civil**

Este organismo é um serviço central de administração direta do Estado Português, tutelado pelo Ministério da Administração Interna. Possui autonomia administrativa e financeira, assim como património próprio.

Em termos geográficos, o Comando Nacional está estabelecido em Carnaxide, existindo depois 5 Comandos Regionais e 24 Comandos Sub-regionais. Na seguinte figura, pode-se entender a distribuição e a relação de subsidiariedade que existe entre o Comando Nacional e os Comandos Regionais e Sub-regionais. O presidente da ANEPC, é o responsável a nível institucional.

A ANEPC é o órgão que estabelece a doutrina de proteção civil em Portugal, e é através dela que são definidas e praticadas as políticas, assim como aquelas emanadas nas diretivas legais

A missão da ANEPC (ANEPC, 2023) passa por alguns objetivos principais, dos quais se destacam:

- Planeamento, coordenação e execução das políticas de emergência e proteção civil no território continental;

- Articular e coordenar a atuação dos agentes de proteção civil e entidades que desenvolvem ações em matérias de emergência e proteção civil;
- Assegurar o planeamento e a coordenação das necessidades nacionais de planeamento civil de emergência;
- Execução da política de cooperação internacional do Estado Português na área da Proteção Civil.

A ANEPC rege-se por alguns valores preponderantes, dos quais se destacam o da responsabilidade, transparência e colaboração.

## **2.2. O Sistema de Gestão de Operações**

O Sistema de Gestão de Operações (SGO) enquadrado no Despacho n.º 4067/2024, de 15 de abril, é uma forma de organização operacional que se desenvolve numa configuração modular e evolutiva de acordo com a importância e tipo de ocorrência. O principal objetivo advindo da criação deste modelo, foi a uniformização e simplificação de procedimentos operacionais, com o objetivo de que todos os Agentes de Proteção Civil envolvidos num Teatro de Operações, falem a mesma linguagem operacional.

Esta forma de organização operacional configura-se em três níveis: manobra, tático e estratégico. Estes níveis trabalham em conjunto para a obtenção dos objetivos estabelecidos no Plano Estratégico de Ação (PEA), estabelecido pelo Comandante das Operações de Socorro (COS).

É importante referir que o SGO se encontra dividido em 6 fases de operação, que evoluem mediante o número de operacionais empenhados e a dimensão e importância da ocorrência.

São várias as definições contempladas no SGO, e todas têm a sua importância e interligação. No âmbito do SIOPS (Decreto-Lei n.º 90-A/2022 de 30 de dezembro) e estando-se a tratar de logística no TO, estas foram as definições consideradas importantes de mencionar:

- COS: “é o responsável por toda a operação, que comanda, é um elemento tecnicamente qualificado e dotado de autoridade para atribuir missões

operacionais, articular as forças que lhe forem atribuídas, dirigir e regular aspetos logísticos de interesse imediato para as operações, bem como gerir a informação operacional”;

- PCO: “é o órgão diretor das operações no local da ocorrência destinado a apoiar o COS, na tomada das decisões e na articulação dos meios no Teatro de Operações (TO)”;
- Oficial de Logística: “é o elemento que chefia a Célula de Logística pode propor ao COS a designação de um Adjunto e sempre que seja determinada a passagem ao nível VI do SGO, o Oficial de Logística propõe ao COS a nomeação de um Adjunto por cada um dos Postos de Comando de Área de Intervenção Municipal. O Oficial de Logística é responsável pelo desenvolvimento das tarefas atribuídas à Célula de Logística” (decreto SGO);
- CELOG: compete à Célula de Logística (CELOG) garantir a sustentação logística do TO, de forma a responder a todas as necessidades de suporte à operacionalização dos meios e recursos envolvidos na operação. A CELOG pode integrar os seguintes núcleos:
  - a) Meios e recursos;
  - b) Comunicações e sistemas de informação.

À CELOG são atribuídas as seguintes tarefas:

- Ativar os núcleos em função da natureza e desenvolvimento da ocorrência;
- Ativar as diferentes áreas da ZCR e designar os seus responsáveis de acordo com o plano logístico validado pelo COS;
- Elaborar e manter atualizado o quadro de meios;
- Elaborar o PLACOM;
- Manter atualizada a informação sobre as áreas logísticas instaladas na ZCR;
- Elaborar plano de suporte à evacuação de pessoas;
- Garantir, por parte do Serviço Municipal de Proteção Civil (SMPC) da área do sinistro, o apoio logístico a prestar às vítimas e às forças de socorro;

- Elaborar, para aprovação pelo COS, o plano logístico para responder a:
  - Meios e recursos empenhados;
  - Reserva estratégica de meios e recursos;
  - Apoio de serviços (alimentação, descanso e higiene, apoio sanitário e manutenção);
  - Reabastecimentos;
  - Transportes;
- ZCR: “é uma zona de configuração e amplitude variáveis e adaptada às circunstâncias e condições do tipo de ocorrência, onde se localizam temporariamente os meios e recursos disponíveis sem missão imediata atribuída e onde se mantém o sistema de apoio logístico às forças”; (8)
- “As áreas da ZCR consideradas necessárias ao tipo e dimensão da ocorrência, são propostas pelo Oficial de Logística ao COS, que decide sobre a sua implementação. São áreas da ZCR: área de reserva; área de reabastecimento; área de alimentação; área de higiene e descanso; área de apoio sanitário; área de manutenção e área médica”;

O PCO tem um papel essencial na logística alimentar, é sobre a sua égide que se desenvolve a manobra logística, sendo que a manobra operacional se estabelece em paralelo. Apesar das várias atribuições e funções atribuídas ao PCO.

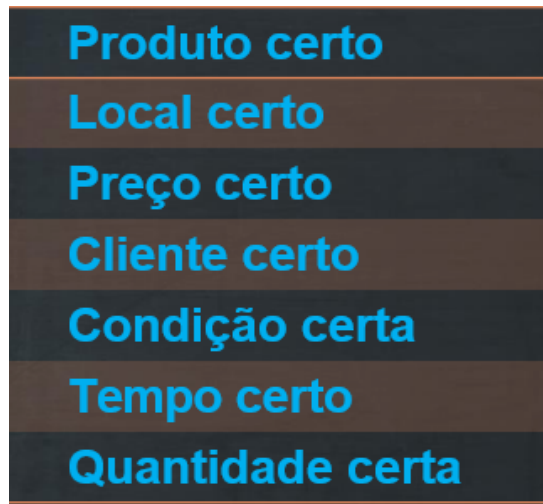
### **2.3. A Logística das operações de socorro**

O desenvolvimento de uma ocorrência acontece em duas frentes, a operacional e a logística. A logística num TO tem uma importância fundamental. Sem este elemento, o Plano Estratégico de Ação não é cumprido porque sem logística, não há um trabalho sustentado. Esta área é a base de todas as operações num TO, pois garante a operacionalidade.

Podemos definir simples e concisamente logística, como o processo de planejar, organizar e dirigir atividades que forneçam recursos, suprimentos e serviços (CRPD, 2012, p. 15). Qualquer processo logístico inclui quatro operações: planejar; organizar; executar e controlar. É importante que se entenda que existe

outra definição a ter em conta, a de Logística em Emergência que “...tem a missão de garantir todos os meios necessários para concretizar as operações definidas pela Estratégia e pela Tática, definindo quais os meios necessários à concretização da Manobra, quer humanos, materiais e financeiros.” (ENB, s.d.)

Alguma literatura menciona os “7 C’s da Logística”, onde o “C” significa “certo”:



*Figura 1 - 7C's da Logística. Fonte: ENB, s.d.*

A tabela supra refere-se aos elementos necessários para se obter os recursos logísticos necessários, ou seja, teoricamente, se estes corresponderem, ter-se-á o que é necessário de forma sustentável.

Existe um conjunto de funções logísticas que importa elencar. A alimentação é considerada um serviço, no entanto, exerce-se em conjunto com as restantes funções.

*Tabela 1 - funções logísticas. Fonte: ENB, s.d.*

Funções Logísticas
Reabastecimento
Transporte
Apoio Sanitário
Manutenção
Infraestruturas
Serviços
Aquisição

### 2.3.1. Logística militar

É crucial entender que o processo da logística tem origem no mundo militar. É aí que surge pela primeira vez a necessidade de existirem indivíduos responsáveis pelo fornecimento e manutenção das tropas. O principal objetivo seria o da manutenção da máxima capacidade operacional. Os registos mais antigos referem que já na Antiguidade Clássica existiam os *Logistikas*, responsáveis pela distribuição de munições e alimentos.

Antes da 1.<sup>a</sup> Guerra Mundial (1914/1918), a logística no ambiente militar focava-se exclusivamente em “transportar homens, animais, alimento, munição e equipamentos” (Siva & Musetti, 2003). Nos anos seguintes começou-se a estudar o assunto de forma mais aprofundada.

No panorama militar é através da antecipação e preparação que se desenvolve a atividade logística. A manobra operacional seja ela de carácter militar ou de proteção e socorro, deve sempre ter em conta estes dois aspetos. No momento que surge a necessidade da sua ativação, deve estar tudo pronto e preparado para apoiar as forças. Considera-se que, traduzindo a importância das duas manobras em percentagem, a operacional teria um peso de 40% e a logística 60%. A justificação para tal prende-se com o facto de existir uma relação de interdependência entre as duas manobras. A logística tem um peso superior devido ao facto de, se esta falhar, influencia gravemente a capacidade de sustentação das forças. Se a manobra operacional entrar em rutura terá como consequência os objetivos definidos no PEA não serem atingidos.

Para que estas funções logísticas possam ser realizadas corretamente, há uma necessidade inerente de respeitar os princípios da logística (Ministério da Defesa Nacional, 2013). Na seguinte tabela estão elencados os princípios logísticos sobre os quais a “máquina” de uma logística ideal e perfeita se deve desenvolver. Dos nove princípios supramencionados, considera-se que a flexibilidade, sinergia e provisão e suficiência, são aqueles que mais importância possuem, quando enquadrados no tema da logística alimentar.

Tabela 2 - princípios da logística. Fonte: MDN, 2013)

Integração	Sincronização das operações logísticas com a manobra operacional
Unidade de Comando	Unidade unificadora entre as manobras operacional e logística
Interdependência na manobra	Perfeita sintonia com a manobra operacional
Provisão e Suficiência	Existência de acordos com <i>stakeholders</i> que permitam a sustentação operacional
Economia	Mecanismos que assegurem eficácia e eficiência na sua utilização
Flexibilidade	Planeamento que considere alterações e seja adaptável
Simplicidade	Facilidade de compreensão e execução dos planos e ordens logísticas
Visibilidade e Transparência	Visualização permanente da situação logística
Sinergia	Contributo das diferentes forças para o alcance do objetivo comum

A flexibilidade é um dos aspetos chave para um bom plano logístico na medida em que permite a alteração de determinado processo e promove a resolução rápida, mas planeada, provocada por algum desafio. Deve sempre haver planos secundários que permitam a execução.

### 2.3.2. Logística Alimentar

Tal como já foi referido, a alimentação é considerada um elemento-chave na manutenção da capacidade operacional das forças, neste caso, dos operacionais de determinado TO.

Tal como já foi mencionado no ponto anterior, a alimentação é um serviço que é considerado essencial para o bom desenvolvimento de uma operação, já que é a principal fonte de energia do pessoal operacional. É muito importante que se entenda que o aspeto da alimentação é demasiadas vezes negligenciado e organizado de forma descoordenada e pouco metódica. Existe alguma literatura referente ao tipo de alimentação (qualidade e quantidade) que deve ser distribuída, sendo que a Direção Geral da Saúde (DGS), publicou em julho de 2017 um documento intitulado “Recomendações Gerais para a Alimentação de Bombeiros”. O mesmo contempla uma série de aspetos interessantes, tais como recomendações nutricionais e alimentares para três momentos distintos: antes, durante e após a ocorrência. As recomendações elencadas neste documento, serão utilizadas para a elaboração do *Plano de Logística Alimentar para Grande Operações de Proteção Civil* que se pretende obter no final deste trabalho.

A falta de organização e método na confeção e distribuição da alimentação em TO's de grande dimensão é, no geral, evidente. Existem, obviamente, algumas exceções de municípios onde este aspeto é bem executado. Considera-se também que deve existir um plano de logística alimentar semelhante para todo o território nacional.

A seguinte imagem foi tirada em agosto de 2022 no incêndio rural que deflagrou na Serra da Estrela. Tratou-se de um TO de grande dimensão, com cerca de 25.000 hectares ardidos, chegando a ter mais de um milhão de operacionais. Na imagem consegue-se observar o jantar distribuído aos operacionais, que consistiu numa alheira frita acompanhada de massa. Por razões de atraso na distribuição, assim como na manutenção das boas propriedades dos alimentos desde a sua confeção até serem entregues aos operacionais, a mesma deteriorou-se, ficando com o aspeto da imagem. A massa transformou-se numa espécie de puré e a alheira deixou de ser crocante, para passar a ser mole e oleosa.



*Figura 2 - exemplo real de alimentação em TO de incêndio rural, Serra da Estrela 2022. Fonte: própria.*

Apesar de o aspeto ter um peso importante, considera-se que a escolha por este tipo de ementa não foi o mais indicado. É um prato típico associado ao norte do país e não é de fácil adaptação ao público em geral. Considera-se que

neste tipo de situação, a alimentação distribuída deve ser mais neutra e de fácil adaptação possível

O exemplo anterior é uma das situações que o *Plano de Logística Alimentar para Grande Operações de Proteção Civil* pretende evitar, procurando soluções alternativas e disponíveis a todos. É importante referir que este plano deve servir como guia e sofrer as adaptações necessárias a cada território ou ocorrência.

As grandes operações de Proteção Civil podem, obviamente, ocorrer em qualquer parte do território. Por isso, é essencial que o COS e a sua estrutura de comando tenham em conta que deve existir uma seleção correta dos diferentes menus possíveis. O aspeto geográfico aliado à cultura gastronómica local é um dos fatores que pode influenciar negativamente a logística alimentar de um TO, devido à dificuldade de adaptação dos operacionais. Por isso, considera-se que deve ser tido em conta na seleção de menus.

### **2.3.3. Logística alimentar do ponto de vista militar**

O serviço da alimentação do ponto de vista militar abrange as pessoas, os processos e os recursos envolvidos no alimentar das tropas (Exército, 2007, p.82; in Lopes, 2010). O processo relativo à alimentação é constituído por seis fases distintas. Tudo começa com o planeamento das ementas a confeccionar; seguido da determinação de necessidades; obtenção dos víveres; armazenagem de fornecimentos; confeção e distribuição.

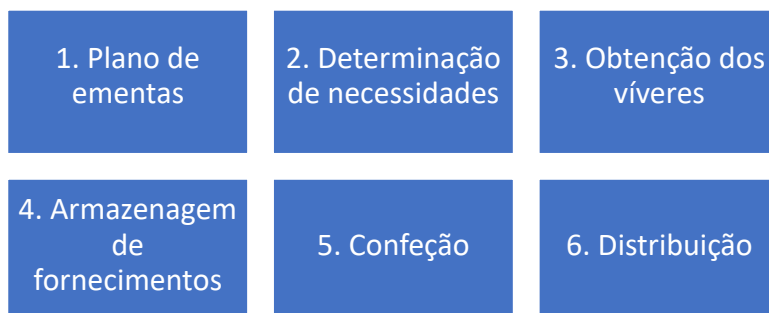


Figura 3 - Processo da alimentação do exército. Fonte: Exército, 2007, p.82; in Lopes, 2010, adaptado.

É sabido que as Forças Armadas são um organismo que possui uma grande experiência na área da logística, nomeadamente na parte da alimentação. Importa relembrar que estão preparados para outro tipo de TO's, normalmente de guerra, o que pressupões outro tipo de recursos e respetivas quantidades e autonomias.

### Capítulo 3 – Metodologia

A palavra metodologia advém do grego *methodos* e de *logia*, que em conjunto formam a palavra metodologia, que significa “o estudo dos métodos, dos caminhos a percorrer, tendo em vista o alcance de uma meta, objetivo ou finalidade” (Manfredi, 1993).

Depois desta definição simplista e crua, a metodologia é a forma pela qual, se vão atingir os objetivos propostos. É o caminho para atingir um determinado fim.

Através de uma entrevista semiestruturada realizada ao Comandante António Lima, pretende-se compreender, essencialmente, duas coisas: a extensão e duração da ocorrência e como foi tratada e organizada a logística deste TO. Através de um guião serão colocadas as questões que se consideram preponderantes e correspondentes aos objetivos propostos.

Será também realizada uma entrevista estruturada ao Vice-Presidente do Município de Penela Luís Matias, em funções como Presidente na altura do incêndio. Desta forma, consegue-se entender dos pontos de vista operacional e institucional, como foi organizada a logística alimentar neste TO.

O conteúdo da entrevista será analisado exhaustivamente e os seus resultados elencados. Pretende-se apresentar um plano logístico exclusivo para a alimentação, dado que a forma como o processo de confeção e distribuição se desenvolve é muitas vezes confuso e pouco estruturado.

#### 3.1. Objeto de Investigação

No âmbito da logística alimentar em grandes operações de Proteção Civil, ocorreu em março de 2012 um grande incêndio rural no concelho de Penela. Nessa altura, o Segundo-Comandante dos Bombeiros Voluntários de Penela teve um papel preponderante na gestão dessa ocorrência. Apesar de não ter desempenhado a função de COS em todo o período da ocorrência, foi essencial o seu empenhamento e conhecimento nas áreas do planeamento e operações, principalmente devido ao seu vasto conhecimento do território em causa.

Esta ocorrência chegou a ter cerca de 400 operacionais envolvidos, o que pressupõe de antemão um desafio para a logística alimentar. O principal objetivo é entender e compreender como funcionou este elemento essencial à resolução de uma ocorrência.

### **3.2. Entrevista Semiestruturada**

Uma entrevista semiestruturada tem por base um guião com perguntas a fazer, e tem na sua génese um conjunto de vantagens que devem ser relevadas, das quais se destacam o facto de haver contacto cara a cara, que facilita, obviamente, a comunicação e a interação entre o entrevistador e o entrevistado e também o facto de ser possível a análise dos dados de forma subjetiva e direcionada ao problema em estudo. Uma entrevista semiestruturada consiste na combinação de perguntas fechadas e abertas. Neste tipo de entrevista, o entrevistado tem liberdade para se posicionar favoravelmente ou não, perante um determinado tema, sem se prender à pergunta formulada (Minayo, 2010, como citado em Batista et al. 2017).

Entende-se que este método de investigação é aquele que mais se adequa neste âmbito, na medida em que permite obter uma perspetiva mais abrangente do assunto. Poder-se-ia ter optado pelo Grupo Focal. No entanto, considerou-se mais produtivo realizar as abordagens aos entrevistados de forma individual, já que estes estão ligados a duas perspetivas diferentes, a operacional e a institucional.

O facto de o guião pré-existente servir apenas como guia, facilita a recolha e conseqüente tratamento da informação, visto que é adaptável às necessidades e promove a exploração do tema de forma mais abrangente.

### **3.3. Os Entrevistados**

No que diz respeito à seleção dos entrevistados para as entrevistas, foi tido em conta a sua experiência profissional e pessoal no tema da logística alimentar, nomeadamente a sua envolvência no incêndio rural que ocorreu no Concelho de Penela em maio de 2012. Ambos desempenharam papéis essenciais ao desenvolvimento da alimentação e da ocorrência em si. No que

diz respeito ao Comandante António Lima, além desta envolvimento na ocorrência, tem também um papel essencial do ponto de vista operacional devido à sua vasta experiência em TO's de grande dimensão. Em alguns casos, desempenhou a função de Oficial de Logística, responsável pela Célula de Logística do PCO.

António Simões Lima nasceu a 16 de julho de 1970. Ingressou no dia 21 de maio de 1987 no CB de Penela, tendo realizado o percurso até à categoria de Chefe da carreira de bombeiro voluntário. Em julho de 2006 tomou posse como Segundo-Comandante da corporação, até que em 2021 assumiu o cargo de Comandante. Além desta envolvimento com os Bombeiros Voluntários de Penela do ponto de vista profissional, o Comandante Lima realizou dezenas de formações e cursos relacionados com a atividade de Bombeiro. Foi durante largos anos responsável pelas instruções do Corpo de Bombeiros, assim como pelo Curso de Instrução Inicial. Participou também em inúmeros seminários e workshops e em formações de aquisição de conhecimentos da língua inglesa. Ao longo do texto, este entrevistado será denominado **E1**. É atualmente o Comandante dos Bombeiros Voluntários de Penela

Luís Filipe da Silva Lourenço Matias nasceu a 27 de maio de 1980. É licenciado em Direito pela Universidade de Coimbra, na variante jurídico-económicas. No âmbito da advocacia, exerceu na Sociedade de Advogados António Arnaut e Associados entre 2005 e 2011. No panorama autárquico, exerceu funções como Vice-Presidente da Câmara Municipal de Penela entre outubro de 2009 e outubro de 2013, tendo de seguida tomado posse como Presidente em outubro de 2013, com término em outubro de 2021. No âmbito municipal exerceu também outras funções de administração. A nível pedagógico foi professor assistente convidado da Universidade de Coimbra nos anos letivos 2018/2019, 2021/2022 e 2022/2023. Atualmente a sua atividade profissional é a advocacia. Ao longo do texto, este entrevistado será denominado **E2**.

### **3.4. Fontes de informação**

Tal como já foi referido, a principal fonte de informação para a realização desta dissertação são duas entrevistas semiestruturadas, no entanto, é

importante compreender que existem outros métodos de obtenção de informação. Geralmente, e de acordo com Duarte (2017) são classificados como primários, secundários e terciários. Claro está que nesta dissertação, as fontes primárias e secundárias foram essenciais.

No que diz respeito ao enquadramento teórico, foi necessário realçar um conjunto de aspetos elencados essencialmente no Sistema de Gestão de Operações, nomeadamente, respeitante ao processo da logística. O site institucional da ANEPC também foi utilizado, assim como outras fontes.

## Capítulo – 4 Análise e discussão de resultados

### 4.1. O Incêndio rural de março de 2012, Penela

Na entrevista realizada ao Comandante António Lima conseguiu-se obter um vasto conhecimento acerca desta ocorrência. É essencial entender que apesar de ter ocorrido no mês de março, ou seja, fora da época normal de incêndios rurais em Portugal, teve um desenvolvimento considerável. De relevar que aquando da deflagração, o DECIR (Dispositivo Especial de Combate a Incêndios Rurais) ainda não estava operacional, o que dificultou o combate numa fase inicial.

Houve um conjunto de condições desfavoráveis que alimentaram a progressão do incêndio, dificultando assim o seu combate. Durante o dia 28 de março.

### 4.2. Extensão e caracterização da ocorrência

O incêndio rural de março de 2012 deflagrou no dia 28 de março por volta das 12h30, na zona do São João do Deserto, freguesia do Espinhal, concelho de Penela. Iniciou-se devido a trabalhos realizados por duas máquinas de transformação de madeira em estilha. Tratava-se, portanto, de um incêndio em resíduos. Com estes dados e com uma temperatura mediana, vento de Este a 19 km/h, foram acionados para a ocorrência um VFCl, um VTT e um VCOT. Para o **E1**, o primeiro grande problema com o qual se deparou foi o facto de ser necessária numa fase inicial a proteção às máquinas. Alguns minutos mais tarde denota-se um aumento da intensidade do vento. Face a esta condição, no POSIT ao CDOS de Coimbra (Comando Distrital de Operações de Socorro, atual Comando Sub-regional de Emergência e Proteção Civil da Região de Coimbra), são solicitados mais meios, quer do CB de Penela, quer externos. É transmitida também informação de que o incêndio se encontrava a deflagrar em resíduos de eucaliptal e que a prioridade seria a defesa das duas máquinas.

Cerca de 10 minutos mais tarde acontece uma alteração significativa: o vento aumenta a sua intensidade e a frente de incêndio começa a propagar-se para uma zona de eucaliptal novo, culminando num novo reforço de meios. O

vento começa aqui a dificultar as operações de combate e a frente de incêndio começa a descer a encosta. É importante realçar que nesta altura ainda não havia meios do 1.º pedido e reforço no local. São João do Deserto é uma zona isolada a cerca de 15 km da vila de Penela, o que atrasou a chegada desses meios.

Face a este atraso na chegada dos meios, o incêndio complica-se e o POSIT das 13h51 dá conta de que já existem duas frentes de incêndio: uma com cerca de 1000m de comprimento em direção ao São João do Deserto e outra com 500m em direção a Ferraria de São João. Acontece novo reforço de meios e pedido de meios aéreos. Alguns minutos mais tarde, ocorre o grande ponto de viragem deste incêndio: uma projeção atinge o lado oposto da encosta. Há relatos de se tratar metaforicamente de uma “chuva de fogo”. Por esta altura o vento já se encontrava com uma velocidade de 40 km/h, não havia quaisquer acessos ao incêndio, que estava a descer a encosta, o que é categoricamente incomum.

Alguns minutos mais tarde, o incêndio entra no Vale do Farelo, local onde desenvolveu comportamento extremo. No fundo do vale tinha-se concentrado muito calor. Por volta das 15h30, o Comandante dos Bombeiros Voluntários da Pampilhosa da Serra havia chegado à povoação de Carvalhais, local onde a situação era bastante crítica, solicitando por isso meios para o local com a maior brevidade possível. Por esta altura deu-se conta que a questão da logística alimentar tinha ficado para segundo plano. Sendo que o alerta de incêndio tinha sido dado por volta das 12h30, muitos operacionais ainda não tinham almoçado. Face a este rápido desenvolvimento, o primeiro objetivo foi o combate, já que se tratava de uma situação crítica e de extrema preocupação, principalmente para com as povoações na linha do fogo.

Às 15h40 é realizado novo POSIT, onde é solicitada a evacuação das localidades de Farelo e Porto Madeiro. Por esta altura, já estavam presentes no TO vários meios, o que por um lado foi bastante positivo, mas por outro, criou alguma confusão. O primeiro alerta foi dado para São João do Deserto, no entanto, por esta altura, o incêndio já se encontrava muito longe do ponto de

ignição, o que fez com que vários meios subissem a serra, tendo de descer logo a seguir, o que em termos de eficiência no combate, teve as suas consequências.

Além deste atraso, houve também a necessidade de salvaguardar uma situação. As aldeias de Esquio e Pessegueiro estavam, por esta altura a sofrer uma intervenção com vista à sua recuperação, por isso, foi necessário canalizar alguns meios para essas localidades, para sua proteção.

A boa gestão dos meios neste TO permitiu que o incêndio não entrasse no vale do lado do Espinhal, o que seria uma situação crítica.

Retornando à forma como o incêndio decorreu, apenas por volta das 15h40 foi possível iniciar a setorização e começou-se a operar por antecipação, através do posicionamento de meios em locais estratégicos. O incêndio chega por esta altura às povoações de Casalinho, Freixiosa e Revalvito. Aqui estabelece-se como principal objetivo do PEA (Plano Estratégico de Ação), que o incêndio não passasse para o outro lado da N-347 (IC-3), zona esta com um grande potencial de desenvolvimento para o incêndio. Foi solicitado às equipas de Sapadores Florestais da FLOPEN (Associação de Produtores e Proprietários Florestais do Concelho de Penela) que se posicionassem neste local crítico e que atuassem perante qualquer projeção que pudesse cair nessa zona. Graças ao esforço dessas equipas e da gestão do incêndio no geral, a frente principal do incêndio foi parada precisamente no IC3.

Terminada esta fase, seguiram-se demoradas operações de rescaldo principalmente nos flancos do incêndio. Graças ao trabalho dos operacionais e à presença de uma noite fria e com pouco vento, estas operações foram prolongadas pela noite dentro, estando o incêndio resolvido na manhã do dia 29 de março.

Em termos geográficos, o incêndio deflagrou a uma altitude de 803 m, sendo que a frente junto ao IC-3, foi extinta a uma altitude de 200 m. Em termos de distância, o incêndio percorreu cerca de 5 km em 4 horas, o que é bastante rápido. Feitas as contas, percorreu 1250 m por cada hora. No que diz respeito às povoações pelas quais o incêndio passou, contam-se 22.

No que diz respeito ao comandamento deste incêndio rural, houve três COS durante a ocorrência: 2.º Comandante dos Bombeiros Voluntários de Penela, Comandante dos Bombeiros Voluntários de Penela e o 2.º CODIS de Coimbra, tendo o PCO sido instalado na povoação de Serradas da Freixiosa. No panorama municipal, foi ativado o Plano de Emergência Municipal pelo Vice-Presidente da Câmara Municipal de Penela (o Presidente encontrava-se de férias fora do país).

No que diz respeito a vítimas, operacionais ou civis, nada houve a registar. Houve, no entanto, danos causados pelo sinistro em edificado, nomeadamente uma estrutura de apoio familiar (barracão) na localidade de Carvalhais.

Em jeito de resumo, é de referir que o incêndio teve, inicialmente, um comportamento relativamente calmo, tornando-se depois mais violento. Estiveram presentes no combate a este incêndio cerca de 500 operacionais. Esta ocorrência durou 32h 30min, com início às 12h30 de dia 28 de março e término às 21h00 de dia 29 de março, tendo ardido cerca de 975 ha.



*Figura 4 - ponto de origem do incêndio rural de 2012, Penela. Fonte: Lima, 2012.*

### **4.3. A Logística Alimentar do Teatro de Operações**

As grandes operações de Proteção Civil necessitam de um suporte logístico que garanta que a capacidade dos operacionais no terreno seja garantida.

Tal como foi explicitado no ponto anterior, a primeira grande preocupação desta ocorrência foi o combate, sendo que a logística alimentar, numa fase inicial, foi colocada em segundo plano. Como já foi explicado, a ocorrência teve um início calmo, que subitamente se tornou violento, pelo que tiveram de se encontrar soluções de forma rápida e mas eficaz. Recordando que a hora de início do incêndio foi perto das 12h30, muitos dos operacionais no terreno não tinham almoçado, o que foi um problema na fase inicial da ocorrência.

Depois da setorização ter sido realizada, por volta das 15h40, a responsável da Proteção Civil da Câmara Municipal de Penela iniciou a preparação da alimentação, em conjunto com algumas entidades voluntárias e Juntas de Freguesia, que foram distribuindo pelos operacionais alguns alimentos.

No que diz respeito ao número de refeições distribuídas, este pode-se constatar detalhadamente na tabela seguinte. Foram distribuídos quatro tipos de refeições distintas: pequeno-almoço, almoço, jantar e reforço.

*Tabela 3 – n.º de refeições distribuídas no incêndio rural, Penela 2012. Fonte: entrevista E1)*

	1.º dia	2.º dia	TOTAIS
Pequeno-almoço		350	350
Almoço	50	275	325
Jantar	450	200	650
Reforço	750	200	950
TOTAIS	1250	1025	2275

*Tabela 4 refeições distribuídas no TO. Fonte: entrevista E1.*

Pequeno-almoço	Sandes de fiambre, maçã e sumo
Almoço	Arroz de frango, grelhada mista
Jantar	Arroz de frango, grelhada mista
Reforço	Sandes de fiambre, maçã e sumo

#### 4.3.1. Agentes envolvidos/enquadramento municipal

O SMPC de Penela é *à priori*, a base de liderança deste processo que engloba um conjunto de estruturas que colaboram. De acordo com o **E2** (Dr. Luís Matias), o SMPC deve ser a entidade responsável nesta matéria. Já o **E1**, pensa que deve existir uma reestruturação no processo, devendo ser outra entidade a assumir esta responsabilidade.

Numa operação desta dimensão, é necessário que exista uma ótima coordenação entre as entidades que se dedicam à logística alimentar. Neste caso, foram várias as organizações que estiveram envolvidas neste processo. Um dos pontos positivos retirados da análise deste incêndio por parte do **E1** foi a grande capacidade de mobilização de pessoas a nível do concelho, o que facilitou muito o processo de distribuição de alimentação às equipas no TO.

#### 4.3.2. Confeção e Distribuição

A confeção de alimentação quando inserida no contexto de uma grande operação de proteção civil deve ser bem pensada e planeada. São vários os aspetos que devem ser tidos em conta neste processo, destacam-se as quantidades e as ementas.

Nesta ocorrência, a confeção foi levada a cabo no quartel dos Bombeiros de Penela, tendo sido utilizada a cozinha do mesmo. As cozinheiras do quartel na altura ficaram responsáveis por toda a confeção, com o apoio de funcionários da Câmara Municipal de Penela.

Como foi explicado anteriormente, o incêndio deflagrou cerca das 12h30, por isso, inicialmente foram distribuídas “à pressa” algumas sandes aos operacionais. Apenas mais tarde é que a alimentação começou a ser tratada. Este “almoço improvisado” teve por isso de ser reforçado com um arroz de frango e sopa.

Além dos comandantes de setor que vinham recolher a alimentação ao quartel e conseqüentemente a distribuíram pelos operacionais, houve outros agentes envolvidos no processo. No concelho de Penela existiam à época algumas organizações possuidoras de recursos importantes para a distribuição

de alimentação. A *SicóEco* tinha vários veículos todo-o-terreno que foram utilizados a pedido do CB de Penela.

#### 4.3.3. Problemas Encontrados

Devido ao facto de o DECIR (Dispositivo Especial de Combate a Incêndios Rurais) ainda não estar em vigor na altura do incêndio, o processo de ativação e mobilização de meios foi dificultado e atrasado. Importa lembrar que o DECIR costuma vigorar entre o dia 15 de maio e 15 de outubro, havendo muitas vezes necessidade de antecipar ou prolongar este período devido ao possível incremento do risco de incêndio rural.

Esta dificuldade levou a que a prioridade fosse o combate ao incêndio, passando a logística alimentar para segundo plano. Houve, no entanto, uma boa organização entre o SMPC e o CB de Penela na organização da alimentação.

Num TO de incêndio rural é ideal que a alimentação seja realizada num espaço afastado do sinistro para que os operacionais possam descansar e comer afastados do fumo, gases, calor e stress. Além disso, o fator das condições do ar dificulta o bem-estar dos operacionais no período de descanso. Houve operacionais que manifestaram desconforto por terem de comer em locais com fumo próximos ao incêndio. Para o **E1** é essencial que exista este local. No entanto, houve casos neste TO em que a alimentação teve de ser realizada na ZS (Zona de Sinistro).

De acordo com o **E1**, houve dois grandes fatores que implicaram alguma confusão neste processo. O mais evidente foi o facto de toda a alimentação ter passado pelo quartel, o que provocou confusão e desorganização. Sendo o quartel a base de sustentação de um CB, o espaço foi utilizado para várias necessidades, desde a alimentação, serviços de mecânica, descanso, apoio sanitário, entre outros. Além destes aspetos relacionados com o incêndio, importa lembrar que o serviço de pré-hospitalar e transporte de doentes ocorria em simultâneo. Esta situação de acordo com o **E1**, deve ser evitada para que não seja colocada em causa a operacionalidade constante do quartel. O segundo fator que implicou dificuldades foi o facto de terem sido alocados bombeiros à

confeção da alimentação, o que provocou que estes não pudesse estar no combate. Para o **E1**, deve evitar-se que operacionais do CB estejam neste serviço.

O **E2** refere que um problema encontrado foi a dificuldade de comunicação com operacionais, o que fez com que a localização exata dos mesmos não fosse muitas vezes conhecida, dificultando a distribuição. Este aspeto teve como consequência as dificuldades na gestão dos tempos de resposta à confeção de refeições e à distribuição de bens alimentares.

#### **4.4. Responsabilidade da Logística Alimentar no Âmbito Municipal**

O tema da logística alimentar pressupõe à partida dois grandes atores, o CB responsável pela área geográfica em causa e o SMPC. Neste contexto existem duas perspetivas sobre qual dos dois deve recair esta responsabilidade.

O **E1** refere que deve acontecer uma mudança de paradigma, quando as ocorrências atingem proporções superiores. Quando estas situações acontecem, a operação deixa muitas vezes de ser de âmbito municipal, passando a ser supramunicipal. Nestes casos, a logística alimentar deve ser responsabilidade de outro tipo de estruturas. O **E1** sugere ainda que talvez as Forças Armadas, a CVP (Cruz Vermelha Portuguesa) ou a própria ANEPC fossem opções válidas para dar resposta a esta questão.

Por outro lado, o **E2** indica que a responsabilidade da Logística Alimentar deve ser do SMPC, e que este deve assumir este ramo.

## Capítulo 5 – Proposta de Plano de Logística Alimentar

As operações de socorro nas quais estão empenhadas várias centenas de operacionais dependem, muitas vezes, de planos de atuação. Estes planos podem ser de índole variada. No entanto, o mais importante de todos é o PEA: “O PEA é um conjunto de ações que evoluem num determinado enquadramento, com o objetivo de antever a evolução da ocorrência e antecipar e maximizar oportunidades, conduzir as forças na execução e conduta da operação e identificar as medidas de comando e controlo necessárias para a concretização dos objetivos” (decreto SGO). Além deste, podem existir outros, como por exemplo um Plano da Logística Alimentar. O objetivo é, então, elaborar um *Plano de Logística Alimentar para Grandes Operações de Proteção Civil*, dado que, como já foi referido anteriormente, a logística tem tanta ou mais importância que a manobra operacional.

É importante perceber que este plano não foi desenhado exclusivamente para ocorrências de incêndio rural. Apesar de este tipo de ocorrência ser aquele que normalmente provoca grande empenhamento de meios, o plano pode e deve ser utilizado para outras situações, sejam estas incêndios urbanos e industriais, acidentes rodoviários ou ferroviários, eventos climáticos extremos, entre outros. Observa-se, atualmente que os incêndios rurais são muito acompanhados nos OCS (órgãos de comunicação social), o que tem como efeito direto uma maior perceção do risco por parte da população. Essencialmente, verifica-se que os incêndios rurais de 2017 tiveram um impacto substancial nos portugueses em geral.

Tal como foi explicado no ponto 2.3.2. deste trabalho, considera-se o tema da Logística Alimentar essencial e perentório para o correto desenvolvimento de uma grande operação de proteção civil. Depois de analisada toda a informação relativa ao incêndio rural de 2012, em Penela, no âmbito de estudo empírico consegue-se elencar algumas ideias relevantes para o plano que seguidamente se apresenta.

Pretende-se elaborar uma proposta de Plano de Logística Alimentar com o intuito de melhorar este aspeto nas Operações de Proteção Civil de grande

dimensão. O plano divide-se em três grandes partes: alimentação (no que diz respeito a ementas e quantidades); confeção e distribuição. Estes três aspetos serão interrelacionados para que o plano se coloque em prática de forma integrada.



*Figura 5 - esquema das etapas do Plano de Logística Alimentar. Fonte: própria.*

### **5.1. A logística alimentar**

Nesta fase do trabalho já é possível analisar o tema da logística alimentar de forma mais subjetiva, já que se foi compreendendo mais sobre o tema. Considera-se, portanto, que a alimentação é um fator fundamental para o bom desenvolvimento de uma operação de Proteção Civil. Em jeito de recapitulação, uma ocorrência desenvolve-se em duas grandes frentes, sendo estas a manobra operacional e a manobra logística. Ambas se interrelacionam, já que a manobra operacional depende diretamente da manobra logística, que serve como sustentação dos operacionais.

A alimentação é um dos vários aspetos que contemplam a área da logística. Pode-se considerar que uma definição para logística alimentar é a seguinte: todos os processos que envolvem o setor da alimentação numa ocorrência de proteção e socorro, englobando três fases, desde a escolha de ementas, confeção e distribuição aos operacionais.

### **5.2. A Alimentação – escolha de ementas**

Nos dias que correm tem-se cada vez mais cuidado com o que se come, e este é um tema que tem ganho alguma relevância. Através do mundo digital que enfrentamos, a alimentação está, cada vez mais, a assumir-se como uma moda. No que diz respeito a situações de emergência, onde a rapidez e a simplicidade são palavras de ordem, é necessária bastante organização e articulação entre os variados agentes. Face ao exposto, depreende-se que a

escolha de ementas deve ser feita tendo em conta a facilidade de confeção, mas tendo sempre o ponto de vista nutricional assegurado.

Em julho de 2017, a DGS (Direção Geral da Saúde) elaborou um documento intitulado “Recomendações Gerais para a Alimentação de Bombeiros”. Apesar de este documento estar mais direcionado para os incêndios rurais, considera-se que pode e deve servir como guia para a logística alimentar noutros TO’s. Este manual é uma excelente e essencial fonte de informação para a elaboração deste plano, nomeadamente, no que diz respeito à escolha das ementas.

### **5.2.1. Necessidades Energéticas Diárias**

Tendo em conta vários indicadores, como o IMC (Índice de Massa Corporal) e outros, é possível obterem-se as necessidades energéticas traduzidas em kcal.

Os valores são diferentes entre homens e mulheres, de acordo com a DGS (2017), os valores são os seguintes:

- Mulheres: 3133 kcal.
- Homens: 3844 kcal.

É importante que se tenha em linha de conta estes valores e que estes sirvam como base para a alimentação dos operacionais. É evidente que esta contabilização é difícil realizar de forma exata, mas não deve ser esquecida.

### **5.2.2. Recomendações gerais para uma alimentação saudável dos bombeiros**

Devido à imprevisibilidade das grandes operações de Proteção Civil, é essencial que os operacionais tenham um estilo de vida saudável, principalmente no que diz respeito à alimentação. Considera-se que a Roda Alimentar Mediterrânica é uma ferramenta muito boa para auxiliar neste processo.

De acordo com a DGS (2017; p. 18), são vários os princípios e as características duma alimentação saudável. Neste contexto, destacam-se os seguintes:

- Realização de várias refeições ao longo do dia, evitando produtos ricos em açúcar;
- Evitar ingestão de bebidas alcoólicas e ricas em açúcar;
- Evitar o consumo excessivo de sal;
- Incluir saladas e sopa no almoço e no jantar;
- Evitar ingestão de carnes vermelhas, optando por peixe e carnes brancas;
- Optar pela água como bebida de eleição, mantendo assim, um nível ótimo de hidratação.

Estes princípios não devem em momento algum ser descurados, na medida em que como já foi dito, as situações de emergência de longa duração são imprevisíveis.

### 5.2.3. Refeições diárias

No incêndio rural de março de 2012, no concelho de Penela, no que diz respeito às refeições distribuídas aos operacionais, pode-se referir que talvez não tenham sido as melhores escolhas, do ponto de vista nutricional, mas foram positivas. Como consta na tabela 4 do ponto 4.3 deste documento, é possível retirar algumas ilações que constam na seguinte tabela.

*Tabela 5 - aspetos positivos e negativos da alimentação no TO. Fonte: entrevista E1.*

Aspetos positivos	Aspetos negativos
Confeção de cozidos e grelhados	Quantidade de fruta insuficiente
Quantidades adequadas	Utilização de sumo açucarado
	Água suficiente
	Utilização de fiambre

Relativamente ao número de refeições diárias, foram quatro, pequeno-almoço, almoço, jantar e reforço, o que não é de todo suficiente. Indo de encontro àquilo que a DGS (2017, p. 25) considera, durante 24h em ocorrência, devem

ser realizadas 5 refeições: pequeno-almoço, merenda da manhã, almoço, meio da tarde, jantar, ceia.

Tabela 6 - refeições durante 24h no TO. Fonte: entrevista E1.

Pequeno-almoço	Sandes de fiambre, maçã e sumo
Almoço	Arroz de frango, grelhada mista, sumo
Jantar	Arroz de frango, grelhada mista, sumo
Reforço	Sandes de fiambre, maçã e sumo

Existem diferentes opções para as diversas refeições diárias, obviamente que existem ajustes a fazer mediante o concelho em causa, no entanto, entende-se que as seguintes *guidelines* devem ser respeitadas ao máximo, já que vão de encontro às necessidades nutricionais diárias.

Tabela 7 - ementa das 6 refeições diárias propostas. Fonte: própria.

Pequeno-almoço	Café solúvel	Pão escuro/mistura	Queijo fundido	Peça de fruta
Reforço	2 barras de nozes	Sumo 100% fruta (20 ml)		
Almoço	Massa à bolonhesa/jardineira	Peça de fruta	Sumo 100% fruta (20 ml)	Sopa legumes
Reforço	Bolachas água e sal	Peça de fruta		
Jantar	Arroz de frango/Almôndegas com massa	Peça de fruta	Sumo 100% fruta (20 ml)	Sopa legumes
Reforço	Bolachas digestivas	Peça de fruta		

### 5.2.3.1. Consumo de água – hidratação

É essencial referir que, no que diz respeito ao consumo diário de água, existem algumas recomendações. De acordo com Magalhães (2020), as mulheres devem consumir cerca de 2,7 litros e os homens cerca de 3,7 litros diários. No entanto é importante referir que este valor em ambiente operacional

deve ser bem superior. Sugere-se então um consumo de 7,5 litros para as mulheres e 8 litros para os homens, e que seja realizada constantemente.

É de referir que existem algumas recomendações relativamente ao consumo de água (DGS, 2017, p. 37), destacam-se:

- Beber água, mesmo que na ausência de sede;
- Ter atenção à cor da urina: esta deve ser incolor e inodora;
- Optar por alimentos sólidos ricos em água e potássio, como fruta e hortícolas;
- Consumir sopa, já que contém grande quantidade de água e potássio;
- Evitar bebidas alcoólicas e excessivamente açucaradas.

#### 5.2.3.2. Ementas vegetarianas

Em 2021 e de acordo com a Associação Vegetariana Portuguesa (AVP) de, cerca de 9% da população portuguesa já opta por uma alimentação *veggie* o que contempla o vegetarianismo, o veganismo, entre outros. Face a este número já significativo, considera-se essencial encontrar soluções para os operacionais que optam por este estilo de alimentação. Na seguinte tabela estão elencadas possíveis adaptações do almoço e jantar, com o intuito de evitar o consumo de carnes.

Tabela 8 - alternativas vegetarianas. Fonte: própria.

Ementa original	Adaptação vegetariana
Massa à bolonhesa	Massa com grão e ovos
Jardineira	Jardineira de lentilhas
Arroz de frango	Arroz de cogumelos com pimento e ovos
Massa com almôndegas	Massa com feijão, ervilhas e cogumelos

### **5.3. A confeção**

No incêndio de Penela, a confeção da alimentação foi realizada essencialmente no quartel do CB de Penela, o que levou a alguns constrangimentos, principalmente devido à confusão gerada. Além disso, também foi registada o envolvimento de operacionais necessários no combate ao incêndio nesta tarefa, o que não deve acontecer. Existe uma solução que todos os concelhos possuem na sua generalidade, trata-se das escolas, sejam elas básicas, secundárias, ou até de ensino profissional. Estes estabelecimentos de ensino são uma opção excelente devido a diversos fatores, destacam-se o facto de terem sempre tudo preparado para confeção de grandes quantidades de refeições; o facto de os funcionários das cozinhas estarem habituados a cozinhar para várias centenas de pessoas; o facto de possuírem cantinas espaçosas. Todos estes fatores tornam as escolas a opção ideal para a confeção e consequente distribuição da logística alimentar.

É necessário considerar um fator que terá potencial para complicar esta ideia. Onde realizariam os alunos, professores e funcionários das escolas as suas refeições? Como foi referido este plano está desenhado para grandes operações de proteção civil, o que a nível municipal, envolve ativação de Plano Municipal de Emergência (PME). Esta situação pressupõe que em casos mais sérios, os estabelecimentos escolares sejam fechados, possibilitando a sua utilização neste âmbito. Em jeito de exemplo, realizada a contabilização do n.º de refeições necessárias por parte do Oficial de Logística, este transmite essa informação ao SMPC.

#### **5.3.1. Alternativa à utilização das escolas**

Para este tipo de planos é sempre necessário ter-se em conta que devem existir soluções alternativas. Neste caso, se houver algum constrangimento com a utilização das escolas, deve ser considerada a utilização de restaurantes. Esta opção deve elencar alguns pontos, no que diz respeito ao planeamento. Cada restaurante deve garantir que possui capacidade para as refeições referidas na Tabela 5. O SMPC deve possuir uma lista destes estabelecimentos, assim como uma lista de informações sobre cada um, nesta lista deve constar o seguinte:

- Nome do restaurante;
- Localização
- Nome da pessoa de referência;
- Contacto;
- Número de refeições que consegue fornecer.

### 5.3.2. Armazenamento de alimentos

Devido às grandes quantidades de alimentação que são confeccionadas, os estabelecimentos de ensino possuem, em armazém próprio, produtos alimentares em stock. Para darem resposta à logística alimentar em grandes operações de proteção civil, as escolas devem ter em local próprio e em articulação com o SMPC, alimentos prontos a confeccionar para estas situações.

Para as quantidades em armazenamento, definiu-se o necessário para cerca de 500 operacionais para 24h, sendo fácil de realizar ajustes proporcionalmente. O que significa que estariam armazenados produtos alimentares para:

- 500 pequenos-almoços;
- 500 almoços;
- 500 jantares;
- 1500 reforços

No que diz respeito a quantidades armazenadas, é necessário ter em conta o facto de alguns alimentos possuírem datas de validade finitas. Sugere-se, então que estejam armazenados os seguintes produtos e respetivas quantidades:

- Café solúvel – sem validade; 10kg;
- Queijo fundido – 6 meses de validade; 10kg;
- Barras de nozes – 4 anos de validade;
- Bolachas de água e sal – 4 anos de validade; 31,25kg;
- Bolachas digestivas – 4 anos de validade; 665kg;
- Massa esparguete – 2 anos de validade; 300kg;

- Arroz – 2 anos de validade; 300kg;
- Sumo – 2 anos de validade; 100L;
- Ervilhas – 10 latas 500g;
- 15 litros de azeite;
- Condimentos variados;

Os seguintes produtos não devem estar armazenados devido ao facto de se degradarem rapidamente, tendo estes de ser adquiridos quando necessário:

- Carne picada congelada – 125kg;
- Carne de vaca – 125 kg;
- Peito de frango – 125kg;
- Batatas – 300 kg;
- Cebola – 150 unidades;
- Fruta – 3600 peças de fruta;
- Cenoura – 5 kg;
- Legumes – variado;

No que diz respeito ao consumo de água, cada operacional, como foi referido anteriormente, deve consumir 7,5 litros de água – mulheres e 8 litros – homens por dia em âmbito de ocorrência. Devem, por isso, estar armazenados 4000 litros de água.

### **5.3.2. Alocação de mão de obra**

As escolas possuem durante o ano letivo, ou seja, de meados de setembro até julho, funcionários com funções na cozinha, sejam elas na confeção, na arrumação e na limpeza. No período em que não estão a decorrer aulas, por norma, não existem funcionários nas cozinhas das escolas. Neste caso, seria necessário solicitar ao SMPC do concelho em causa, a disponibilização de elementos que possam desempenhar estas funções porque coincide com a maior probabilidade de ocorrência de eventos excepcionais de incêndio rural.

#### 5.4. A distribuição

Na realidade atual, a distribuição da alimentação aos operacionais no terreno ocorre de duas formas: em local com condições para o efeito, normalmente em sedes de juntas de freguesia ou em centros culturais; ou então no terreno. Quando é distribuída no terreno, são normalmente os comandantes de setor a fazê-lo. A grande questão que aqui se coloca, é se faz sentido serem esses elementos de comando a realizar essa distribuição? Numa lógica de subsidiariedade, considera-se que não deve ser este elemento a realizar esta tarefa, dado que tem a seu encargo outras funções, uma vez que um comandante de setor tem uma importância elevada no panorama tático. É responsável por uma área geográfica de um TO ou uma funcionalidade (através da setorização funcional), que é estabelecida, normalmente em incêndios urbanos ou industriais. Pretende-se que um setor atinja os objetivos propostos pelo COS nesse setor, indo de encontro ao PEA previamente estabelecido.

A alimentação pode, então, ser realizada de duas formas: nas escolas ou no terreno. Se for realizada nas escolas, as condicionantes da distribuição não se aplicam, se for no terreno é necessário encontrar soluções para esta questão, já que se considera que os comandantes de setor não devem assumir esta responsabilidade. No que diz respeito à distribuição no terreno, existem duas possíveis soluções. A primeira é considerada ideal, a segunda surge como alternativa. Quando a distribuição é realizada no terreno, deve ser distribuída em cuvetes de plástico e talheres descartáveis.

Tabela 9 - soluções para a distribuição. Fonte: própria.

Solução n.º 1	Solução n.º 2
Disponibilização por parte do SMPC de veículos e funcionários que distribuem a alimentação pelos diferentes setores	Pessoal do CB que não esteja alocado operacionalmente à ocorrência, realizar a distribuição da alimentação pelos diferentes setores

#### 5.4.1. Horários

As seis refeições elencadas no ponto 5.2.3. devem ter um horário base para a sua distribuição, no entanto, é importante referir que este horário é flexível, devido a diversos fatores, tais como as horas de início e fim da ocorrência. Na tabela seguinte encontram-se os horários recomendados para cada uma das refeições.

Tabela 10 - horários recomendados para as refeições. Fonte: própria.

Pequeno-almoço	7:30/8:30
Reforço	10:00/10:30
Almoço	12:30/13:00
Reforço	15:00/16:00
Jantar	19:30/20:30
Lanche	22:00/23:00

#### 5.5. A aplicabilidade

Tal como foi referido anteriormente, este plano de logística alimentar foi desenhado para ocorrências de grande envergadura, tendo uma referência de 500 operacionais, para 24h. Pretende-se que possa existir uma difusão alargada deste plano pelos diversos SMPC's para que seja colocado em prática.

#### 5.6. Responsabilidade

No ponto relativo à análise de resultados das entrevistas, conseguiu-se perceber que existem diferenças de posição entre os entrevistados neste âmbito. O **E1** refere que deve acontecer uma mudança de paradigma, quando as ocorrências atingem proporções superiores. Quando estas situações acontecem, a operação deixa muitas vezes de ser de âmbito municipal, passando a ser supramunicipal. Nestes casos, a logística alimentar deve ser responsabilidade de outro tipo de estruturas. O **E1** sugere ainda que talvez as

Forças Armadas, a CVP (Cruz Vermelha Portuguesa) ou a própria ANEPC fossem opções válidas para dar resposta a esta questão. Por outro lado, o **E2** indica que a responsabilidade da Logística Alimentar deve ser do SMPC, e que este deve assumir este ramo.

Analisadas ambas as posições, entende-se que deve haver dois tipos de responsabilidades. Utilizando as fases do SGO, considera-se que até à fase IV (até 648 operacionais), inclusive, a responsabilidade sobre a logística alimentar deve ser do SMPC. Quando esta fase for excedida, devem ser as estruturas das Forças Armadas a assumir a responsabilidade sobre este processo. Este organismo possui grandes soluções e planos variados para garantir a logística alimentar em TO's. Apesar de estarem preparados, essencialmente, para cenários de guerra, entende-se que têm todas as condições para assumirem a responsabilidade sobre este processo, como tem acontecido em anos anteriores, com êxito.

É perentório destacar a importância do Oficial de Logística neste processo, é sobre este que a tarefa da logística assenta. Em jeito de clarificação, entende-se que no que diz respeito aos recursos necessários para colocar o plano em prática, o SMPC é o responsável, em coordenação com o SGO, é o Oficial de Logística que fica encarregue desta tarefa.

### **5.7. Plano de Logística Alimentar – esquema**

De forma a que este plano possa ser utilizado na prática em situações reais, entende-se que este deve ser esquematizado, face ao exposto, na seguinte figura encontra-se ilustrado o Plano Logístico para Grandes Operações de Proteção Civil na forma de esquema. Todos os pontos relativos ao ponto 5.5. desta dissertação estão aqui elencados.

Este esquema foi realizado da forma mais simples possível para que seja aplicado na prática. Tal como foi explicado anteriormente, divide-se em três grandes partes, no entanto, tem outros fatores importantes, tal como é explicado em todo o ponto 5 desta dissertação.

**Plano de Logística Alimentar para Grandes Operações de Proteção Civil**

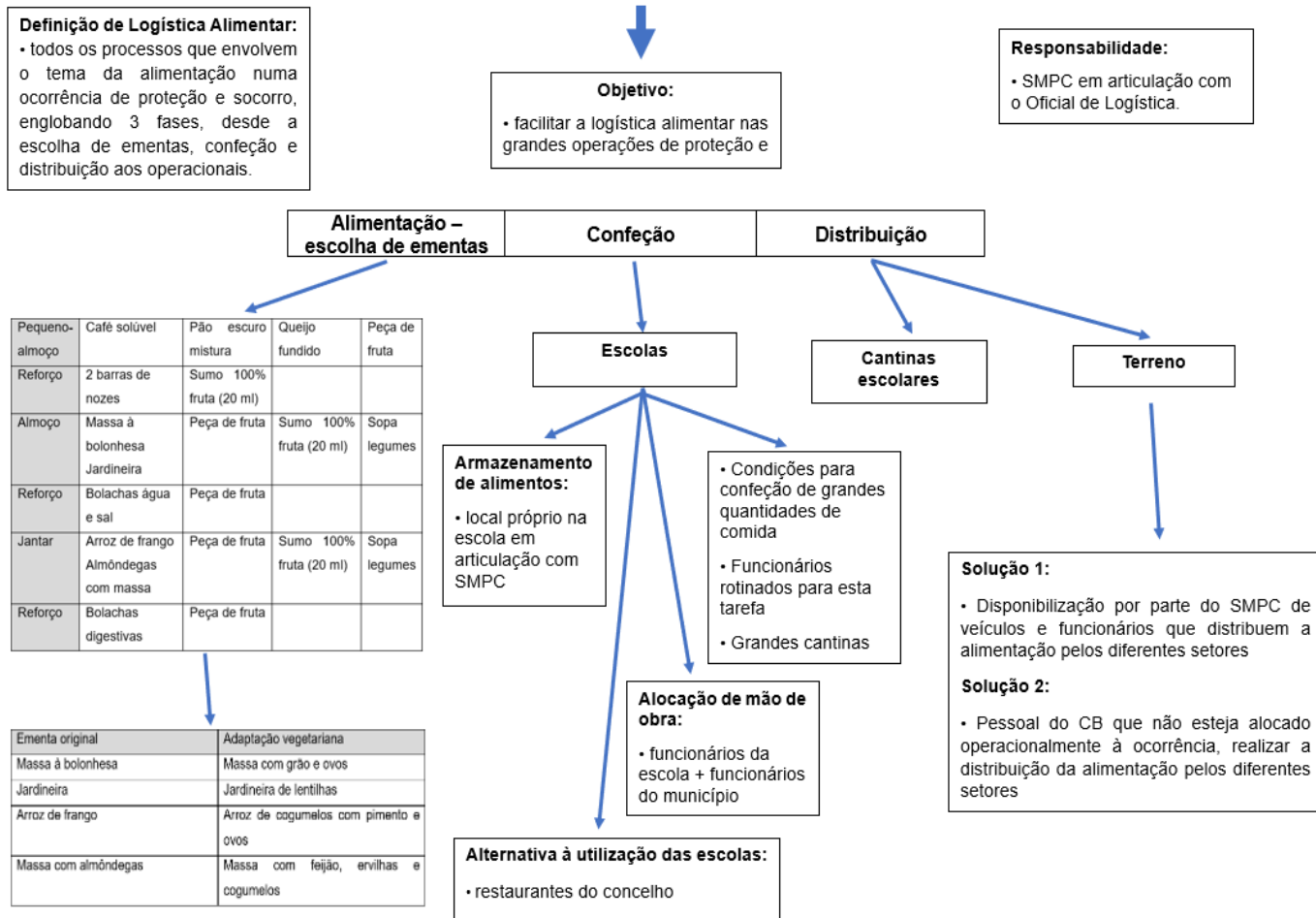


Figura 6 - esquema do Plano de Logística Alimentar para Grandes Operações de Proteção Civil. Fonte: própria.

### 5.8. Notas explicativas

Depois de apresentado o Plano de Logística Alimentar para Grandes Operações de Proteção Civil, importa apresentar algumas notas explicativas relativas ao mesmo:

- O plano não tem em conta a componente financeira, focando-se apenas nos aspetos relativos aos recursos necessários, o que significa que cada SMPC deve fazer a sua gestão financeira, em articulação com a ANEPC ou outra entidade;
- O plano foi elaborado da forma mais simples e concisa possível para que possa ser aplicado em qualquer TO de grande dimensão e em qualquer município de Portugal;

- É um plano previsto para 24h e 500 operacionais, prevendo-se que seja uma questão proporcional em termos matemáticos para que seja facilmente adaptado a uma ocorrência com características diferentes, sejam elas a sua duração ou o número de operacionais;
- Deve-se reforçar que, independentemente de qual o TO em causa, este plano deve ser usado, o que significa que não tem importância o facto de se tratar de um incêndio rural, urbano ou industrial; acidente rodoviário ou ferroviário; acidente com matérias perigosas; catástrofe natural; etc.

## Capítulo 6 – Conclusão

A área da Proteção Civil é uma componente essencial na proteção das pessoas e dos seus bens, nesse contexto, devem-se tentar encontrar soluções para melhorar o sistema. É nesse enquadramento que esta dissertação surge. Pode-se então classificar o *Plano de Logística Alimentar para Grandes Operações de Proteção Civil* como uma ferramenta de apoio à decisão em Teatros de Operações de grande envergadura. É essencial lembrar que a quem é atribuída a responsabilidade da logística num TO é o Oficial de Logística e a facilitação de recursos e implementação deste plano cabe ao SMPC. O seu principal objetivo é então a facilitação dos processos relativos à logística alimentar.

A falta de organização e método na confeção e distribuição da alimentação em TO's de grande dimensão é, no geral, evidente. Existem, obviamente, algumas exceções de municípios onde este aspeto é bem executado. Considera-se que deve existir um plano de logística alimentar semelhante para todo o território nacional. O que significa que este plano pode e deve ser utilizado em qualquer concelho de Portugal.

A análise da logística alimentar do incêndio rural de 2012 do concelho de Penela foi essencial para a elaboração do *Plano de Logística Alimentar para Grandes Operações de Proteção Civil*. A alimentação é um tema que pressupõe vários fatores que têm de trabalhar em conjunto para funcionarem da melhor forma possível e para que os objetivos do PEA sejam atingidos.

Tal como foi referido no ponto relativo aos objetivos desta dissertação, pretende-se definir o conceito de logística alimentar. Neste âmbito e tendo em conta o *Plano de Logística Alimentar para Grandes Operações de Proteção Civil*, define-se logística alimentar da seguinte forma: todos os processos que envolvem o tema da alimentação numa ocorrência de proteção e socorro, englobando todos os processos, desde a escolha de ementas, confeção e distribuição aos operacionais. Considera-se, também, que os restantes objetivos pré-estabelecidos foram igualmente alcançados. A reflexão sobre qual deve ser a estrutura responsável pela logística alimentar em grandes operações de

Proteção Civil foi realizada. É uma função que tem uma importância acrescida e que pressupõe elevado sentido de responsabilidade. É notório que alguma entidade estatal ou não, deva assumir esta função, no entanto, não se chegou a nenhuma conclusão real. Indo ao encontro daquilo que o **E1** considera, é necessário mudar este paradigma quando determinada situação atinge uma proporção supramunicipal, sub-regional ou até regional.

Toda esta reflexão leva a concluir que este tema não é estanque e deve ser desenvolvido, considera-se que esta dissertação deva servir como base para projetos e ideias futuras no âmbito da logística ou de outras áreas. Como se referiu, a Proteção Civil é uma área que se encontra em constante mudança e evolução, face às necessidades e obstáculos que vão surgindo. Deve ter-se em conta que a lógica da subsidiariedade é essencial neste âmbito. Este princípio é muito importante que seja aplicado para que as operações de socorro e a sua organização se desenvolvam na melhor forma possível e sem confusões e entraves desnecessários.

Conclui-se que a elaboração deste tipo de planos tem uma importância acrescida no panorama da Proteção Civil e que se deve ter um espírito crítico perante as necessidades e aquilo que está normalizado. Isto tudo, com o intuito de questionar o estabelecido, refletir se faz sentido e encontrar soluções capazes de melhorar a Logística Alimentar em grandes operações de Proteção Civil.

## Referências Bibliográficas

- ANEPC. (2023, February 6). Sistema Nacional de Proteção Civil (ANEPC, Ed.) [Review of Sistema Nacional de Proteção Civil]. Prociv.gov.pt. <https://prociv.gov.pt/pt/sistema-de-protecao-civil/sistema-nacional-de-protecao-civil/>
- ANEPC. (2023). *prociv*. Retrieved from prociv.pt: <https://prociv.gov.pt/pt/anepc/quem-somos/a-autoridade/>
- Batista, E., & Matos, L. (2017). A entrevista como técnica de investigação na pesquisa qualitativa. *Revista Interdisciplinar Científica Aplicada*, 11(3).
- Cardoso, A., Teixeira, E., Spilker, M., Silva, M., & Oliveira, N. (2011). Análise de Conteúdo de uma Entrevista Semi-Estruturada.
- Carvalho, N. (2020). *Logística nas Operações de Proteção e Socorro: o caso dos incêndios rurais*. [Dissertação de mestrado, ISCIA]. Repositório Comum.
- CRPD. (2012). *Manual Logística en Emergencia*. Cidade do Panamá: Panamá.
- Decreto-lei 90-A/2022, de 30 de Dezembro, A (2022). <https://diariodarepublica.pt/dr/detalhe/decreto-lei/90-a-2022-205450974>
- DR. (2018, abril 4). *diário da república*. Retrieved from dre.pt: <https://diariodarepublica.pt/dr/detalhe/despacho/3317-a-2018-114969817>
- Duarte, M. (2017). *Fontes de Informação: Por onde começar!*. [Faculdade de Ciências e Tecnologia Universidade Nova de Lisboa].
- Escola Nacional de Bombeiros. (sd). Incêndios Florestais- Nível 5 Comandante de Setor. Disponível em: <https://1drv.ms/p/s!AufORCYuurHoo2wsKWzbXO1vOG5X?e=PpqtNn>

Graça, P., Gregório, M., Sousa, S., Ferreira, B., Aparício, I., Afonso, J., Afonso, L., Dias, S., & Trigueiro, H. (2017). RECOMENDAÇÕES GERAIS PARA A ALIMENTAÇÃO DE BOMBEIROS [Review of RECOMENDAÇÕES GERAIS PARA A ALIMENTAÇÃO DE BOMBEIROS]. In Programa Nacional para a Promoção da Alimentação Saudável Direção-Geral da Saúde (Ed.), dgs.pt. DGS. RECOMENDAÇÕES GERAIS PARA A ALIMENTAÇÃO DE BOMBEIROS

Magalhães, M. (18 de junho de 2020). Saúde e bem estar.

Manfredi, S. (1996). *Metodologia do ensino- diferentes concepções*. Campinas: Didática.

Portuguesa, A. V. (2021). Crescimento da população veggie em Portugal.

Proteção Civil, 1 (2015).

<https://files.dre.pt/1s/2015/08/14900/0531105326.pdf>

Segunda alteração à Lei n.º 27/2006, de 3 de julho, que aprova a Lei de Bases da Proteção Civil, 1 (2015).

<https://files.dre.pt/1s/2015/08/14900/0531105326.pdf>

Silva, C. & Musetti, M. (2003). Logísticas militar e empresarial: uma abordagem reflexiva. *R.Adm*, 38(4), 343-354. Disponível em:

<https://1drv.ms/b/s!AufORCYuurHogeZBJx5-cL22EWBEnw?e=Oc6R98>

## Anexos

**Anexo A** – Guião de entrevista ao Comandante António Lima

### **Guião Entrevista Semiestruturada – Comandante António Lima**

**Tema:** Logística Alimentar em Grandes Operações de Proteção Civil

**Entrevistador:** Sebastião Vicente Ramos Görne

Nome completo: António Simões Lima

Profissão: Comandante Corpo de Bombeiros

Habilitações Literárias: 12.º ano

Funções que desempenhou no âmbito da Proteção Civil: Comandante de Corpo de Bombeiros

Autoriza a referência (através de autor, data), no texto da dissertação, ao conteúdo das respostas à entrevista? (Sim/Não): Sim

Assinatura:

### **Objetivos:**

- Entender como se desenvolveu a logística alimentar no incêndio de março de 2012 no concelho de Penela;
- Identificar possíveis sugestões de melhoria;

### **Guião entrevista-semiestruturada**

1. Como se desenvolveu o incêndio de março de 2012 no concelho de Penela?
2. Como funcionou a alimentação?
  - 2.1. Quem confeccionou?
  - 2.2. Onde foi confeccionada?
  - 2.3. Quem distribuiu?
3. O que achou positivo?
4. O que achou negativo?
5. Quem deveria ser responsável pela confeção e distribuição?

Assinado por: **ANTÓNIO SIMÕES E LIMA**  
Num. de Identificação: BI09010934  
Data: 2024.06.10 18.05.13 GMT Daylight time



**Anexo B – Guião de entrevista ao Dr. Luís Matias**

**Guião Entrevista Semiestruturada – Dr. Luís Matias**

**Tema:** Logística Alimentar em Grandes Operações de Proteção Civil

**Entrevistador:** Sebastião Vicente Ramos Görne

**Nome completo:** Luís Filipe da Silva Lourenço Matias

**Profissão:** Advogado

**Habilitações Literárias:** Licenciatura

Funções que desempenhou no âmbito da Proteção Civil: Presidente da Câmara Municipal de Penela

Autoriza a referência (através de autor, data), no texto da dissertação, ao conteúdo das respostas à entrevista?  
(Sim/Não): Sim



**Assinatura:**

**Objetivos:**

- Entender como se desenvolveu a logística alimentar no incêndio de março de 2012 no concelho de Penela;
- Identificar possíveis sugestões de melhoria;

**Guião entrevista-semiestruturada**

1. Quais devem ser as responsabilidades relativas à logística alimentar no panorama institucional?
2. Como foi organizada a logística alimentar nesse teatro de operações?
3. O que achou positivo?
4. O que achou negativo?
5. Quem deve ser responsável pela confeção e distribuição?

**Anexo C** – resposta à entrevista do Comandante António Lima

### **1. Como desenvolveu o incêndio de março de 2012 no Concelho da Penela?**

**E1:** O incêndio começou por volta do meio-dia e meio. Inicialmente, estamos a falar em março, portanto completamente fora do dispositivo.

Desenvolveu-se de uma forma inicial muito tranquila, ou seja, não havia vento, essencialmente muito pouco vento. Aliás, quando lá cheguei, eu faço a primeira avaliação, eu tinha o vento de este, mais ou menos a 19 km hora. Estava a arder, essencialmente, resíduos.

Estavam lá máquinas que andavam a fazer o corte e a fazer estilha. Portanto, tinha havido o corte da madeira pelo pessoal das Solosos, que é uma zona gerida pelos Solosos, e andavam a fazer a estilha, e existia um conjunto de monte de estilha, existiam máquinas paradas, porque o pessoal tinha vindo almoçar a um restaurante perto de Penela. Quando caiu o alerta, um fumo branco, algo que não tinha grande relevância.

Quando cheguei ao local, também nada assim de relevar, o vento e tal. Claramente que havia aqui uma situação diferente, que era um dia que estava com uma temperatura média para a altura que era de março, e com um vento de Este que não era muito normal. E os primeiros momentos foram: havia um veículo que estava a fazer um trabalho, um autotanque a fazer um trabalho ali na zona do “Monte Vez”, que foi logo deslocado para lá, e saiu do quartel também um veículo para lá, e foram, no fundo, os dois primeiros veículos.

O que é que nós identificamos, e eu também saí com um VCOT, também logo para o local, o que é que identificamos à chegada? É que o incêndio se estava a aproximar, quando chegaram os dois primeiros veículos ao terreno, o incêndio estava-se a aproximar das máquinas, estava a pôr em risco as máquinas que estavam lá, de trabalho. Portanto, e este, para mim foi o grande problema de o incêndio não ter sido logo extinto naqueles minutos. Porquê? Porque o primeiro trabalho que os veículos de combate fizeram foi fazer a

O que é que começo a sentir? Que com o passar do tempo começamos a ter um aumento de vento. Na altura, a opção foi logo de pedir reforço de meios, portanto, foi pedido o reforço de meios ao quartel, foi pedido o reforço de meios também externos, e por volta das 12h55, o incêndio começou às 12h30, portanto, eu perto de uma hora, mais ou menos, eu faço um ponto de situação ao CDOS, a dizer que realmente o incêndio estava a arder em resíduos de eucaliptal. A prioridade era a defesa das duas máquinas que se encontravam na linha do incêndio, portanto, e nesse primeiro momento o meu ponto de situação foi de que os meios seriam *a priori* suficientes.

O que é que acontece? Por volta das 13h, há aqui uma diferença, isto foi às 12h55 o primeiro POSIT, o outro POSIT foi às 13h06, portanto, isto tudo tirado da fita de tempo do CDOS, eu informei que o vento começou a ficar mais forte, a frente de incêndio começou também a propagar-se já para uma zona de eucaliptal novo, e é nessa altura que aí, à precaução, eu solicito o reforço de meios. Porquê? Porque a questão das duas máquinas, os meios que deveriam estar a fazer o combate, estavam inicialmente a fazer proteção a essas máquinas. Portanto, eu às 13h19, logo passado mais alguns minutos, volto a fazer novo ponto de situação, portanto, indico que o incêndio que já está a entrar no eucaliptal está a descer em costa, o vento começa a dificultar as operações, os meios continuam sem chegar, porque ninguém tinha meios na altura disponíveis nos quartéis. Os meios demoraram algum tempo a chegar, os primeiros foram Ansião, depois Figueiró dos Vinhos, Miranda do Corvo, foram meios que foram chegando um pouco mais tarde, e eu às 13h51 faço então um ponto de situação a dar indicação de que já tinha duas frentes, uma com cerca de 1000 metros a caminho de São João do Deserto e tinha outra com cerca de 500 metros do lado das Ferrarias de São João, vento forte, não havia acessos, e nessa altura solicito, além de mais meios, solicitei também o pedido de apoio aéreo.

Na altura, em termos de meios aéreos, não havia o dispositivo que existe atualmente, todo o ano, havia ali algumas restrições, mas foi aqui solicitado. O que é que acontece neste momento? Ou seja, estamos a falar aqui com basicamente uma hora e qualquer coisa de incêndio. O incêndio atinge dois vários montes de estilha, essencialmente eram dois grandes montes de cristal

de estilha, e tem aqui um comportamento, enfim, na altura foi caso de estudo até pelo Prof. Xavier Viegas também, tem aqui um comportamento um pouco estranho, ou seja, o que é que nós temos? A estilha, quando é atingida pelo incêndio, com o vento, começou a ser uma autêntica chuva de fogo. Existem até algumas fotografias tiradas na altura pelo coordenador de Proteção Civil, que era o José Carlos Reis. Existe uma projeção para as encostas logo de frente, com a estilha muito levezinha, a arder, e aquilo começou a largar projeções.

Eu nesta altura vejo o vento que estava na ordem muito perto dos 40 km por hora, em zona que já não havia mesmo acesso, e para terem uma noção, a questão aqui era que estávamos a falar de um incêndio que estava a descer a encosta, o que ainda é mais estranho. Isto foi às 13h51, às 14h03 faço um novo ponto de situação, aqui o que é que eu dou a indicação das alterações. Nesta altura já tinha mais 6 veículos a trabalho, que tinham chegado: Condeixa e Miranda do Corvo. O primeiro veículo a chegar demorou sensivelmente uma hora e houve muita dificuldade, precisamente por isso, por não existir um dispositivo na altura, em permanência. Eu dou aqui a indicação de que temos, além do aumento da intensidade de vento, também alguma alteração no rumo, ou seja, o rumo de vento, o incêndio a entrar no fundo do vale, que era o vale do Farelo, levou a uma situação que considere na altura de comportamento extremo e muito desfavorável. Foi também mais uma vez aqui algo que eu que apesar de ter muitos anos de incêndios nunca tinha visto. O incêndio ficou no fundo do vale e a um dado momento dá-se um efeito de explosão e claramente que o incêndio teve uma propagação, então, extremamente violenta, além disso, o combustível na altura foi analisado. Aquilo praticamente incinerou tudo o que eram as árvores e tudo o que ali se encontrava, ou seja, no fundo do vale concentrou-se muito calor. Em termos daquilo que era o combustível também existente, maioritariamente eucalipto, criaram-se todas as condições para que o incêndio depois acabasse por ter uma propagação extremamente rápida e a partir daqui foi uma sequência de projeções que nós quase não conseguíamos acompanhar. O incêndio ainda estava a lavrar no Vale do Farelo e já tínhamos o incêndio a chegar aos Carvalhais. Na altura o primeiro comandante a chegar de fora foi o Comandante da Pampilhosa da Serra, que foi para os Carvalhais e que tinha o

incêndio lá a chegar, eu na altura até disse me questionei como seria possível esta situação, quando eu ainda estava com o incêndio no fundo do vale, e ele já tinha virado a encosta e já havia muitas projeções. Às 15h30 o comandante da Pampilhosa da Serra ao chegar à posição dos Carvalhais solicita meios com muita urgência, é uma situação muito crítica, o incêndio estava muito violento, mas nesse momento também já tínhamos novamente incêndio com mais projeções à frente para as outras localidades. Nesta altura aqui claramente que estamos focados no combate e relativamente à logística, a preocupação era essencialmente o reabastecimento aos veículos. Era ali uma situação também que em alguns casos só identificamos mais tarde, era meio dia e meio, portanto algum pessoal já se tinha alimentado, mas a grande maioria não. Houve aqui necessidade do Serviço Municipal de Proteção Civil preparar algumas sandes para distribuir àquelas equipas que não tinham sido alimentadas, mas claramente que nesta fase inicial até às 15h30 mais ou menos, a questão acaba por ser uma situação ainda de extrema preocupação e o foco foi concentrado claramente só no combate.

Aqui, relativamente aos passos seguintes, 15h40, aqui novo ponto de situação. Eu acabei de dizer que às 15h30, o Comandante Marco tinha dito que estava nos Carvalhais, aqui às 15h40 eu faço nova informação. Nesse momento, venho à frente fazer reconhecimento e peço que sejam evacuadas as povoações de Farela e Porto Madeiro, portanto o incêndio estava já a chegar com muita violência a estas localidades e nesse momento começaram a chegar mais meios. Há meios que foram balanceados e aqui tínhamos esse problema, ou seja, o que é que as pessoas tinham no primeiro alerta? Era de que os meios se deveriam dirigir ao São João do Deserto, era onde ocorreu o incêndio, ou seja, o que é que aconteceu? A maior parte dos meios conheciam aqui a zona, os CB's aqui da periferia, subiram toda a serra e dirigiram-se ao São João do Deserto, mas na prática o incêndio rapidamente já estava a descer e obrigou a que os meios que subiram a serra, passado muito pouco tempo, estavam novamente a ter que descer para se posicionar à frente do incêndio. Alguns foram balanceados, porque ficaram entre os dois incêndios, portanto entre aquilo que estava na frente dos Carvalhais e na frente do Farelo. Houve meios que ficaram numa posição em que tiveram de manter, até porque havia localidades como

a de Pessegueiro e a de Esquio, que andavam na altura em recuperação, e realmente houve a necessidade de deixar aqui alguns meios para salvaguardar isso, até porque a nossa ideia aqui era também salvaguardar aquilo que podia ser a entrada do incêndio no vale virado ao Espinhal. Nós tínhamos o Espinhal ao nosso lado direito, visto no sentido do incêndio, e claramente que era evitar que ele entrasse neste vale, e isso foi conseguido, conseguiu-se manter sempre o incêndio a percorrer fora do vale do lado do Espinhal, que aí seria uma situação extremamente crítica. O incêndio acaba por ter aqui, enfim, um desenvolvimento muito rápido, o que levou a que realmente nós tivéssemos que fazer aqui uma estratégia de mobilização de meios para jogar de uma forma antecipada, ou seja, na altura, por volta dessas 15h16, foi a hora em que eu consegui começar a fazer alguma setorização. Criei aqui na altura 3 setores, eu já tinha aqui alguns elementos de comando comigo, criei o setor alfa, com o comandante de Figueiró dos Vinhos, na zona do Farelo, o segundo comandante de Condeixa com setor bravo, e depois tinha o setor charlie que era aquele mais crítico, que era ao lado dos Carvalhais, onde estava o comandante da Pampilhosa da Serra.

Portanto, e de alguma forma foi possível fazer aqui algum balanceamento. Houve algumas áreas, que os meios eram claramente insuficientes, houve áreas que inclusive não tiveram meios a atuar, no entanto, o sentido que o vento estava era de Este. O que fez com que de alguma forma nos facilitasse e ajudasse a que o incêndio não chegasse mais para o lado do Espinhal. Portanto, qual foi a estratégia perante o desenvolvimento que o incêndio estava a ter? Ele tinha passado já toda a Serra dos Carvalhais, e tinha passado já para a parte toda virada para a zona das povoações de Revalvito, Casalinho, Freixiosa, então aqui a ideia foi começar a pensar o incêndio à frente. Portanto, aqui aconteceram duas coisas em simultâneo: foi a engenheira da Proteção Civil que começou nesta altura já a tratar tudo o que tinha a ver com as refeições, portanto, conseguiu-se através de pessoal que se voluntariou, entre elas várias associações e populares que acabaram por se juntar a nós. Lembro-me na altura da parte da Sicó-Eco, do Carlos Miguel, com os jipes deles também, houve juntas de freguesia, que com pick-ups acabaram por ajudar naquilo que era ir fazendo ir chegar algumas bebidas e algumas sandes a algum pessoal no TO.

Ao mesmo tempo que foi montado no quartel toda a parte da logística, que na altura tínhamos as coisas minimamente organizadas, até pela experiência dos incêndios de 2003 e 2005. Os abastecimentos de combustíveis e toda a parte da assistência mecânica estava a ser feita no estaleiro da Câmara. A questão da alimentação era feita no quartel, com as nossas cozinheiras e voluntárias, houve também pessoas que a Câmara deslocou para lá, que inclusive também ajudaram a fazer a limpeza ao quartel. Portanto, toda a logística foi feita no quartel.

Nesta fase ainda houve muita alimentação que veio para o terreno, mas também começou a haver os grupos que foram chegando mais tarde, que acabaram por, antes de entrar no Teatro de Operações, fazer a alimentação no quartel. Quando eles entraram no Teatro de Operações, permitiu desmobilizar algum pessoal que fosse fazer a alimentação. Portanto, a alimentação foi um bocadinho repartida. Alguma foi feita no local, outra foi feita no quartel. Portanto, foi inicialmente o que aconteceu.

Aqui, jogar um bocadinho à frente, o que é que fizemos? O nosso pensamento foi balizar ali como o objetivo principal que o incêndio não passasse a 347.

Portanto, a Nacional 347, o conhecido IC3. A ideia era não passar.

Portanto, o que é que se fez? Com o apoio das equipas de sapadores florestais da *Flopen*, com algumas carrinhas particulares de populares que se voluntariaram, com tratores, etc. Foram espalhados ao longo desses pontos, que permitiram que sempre que caía uma projeção, eles conseguiam ir atuando, e aí caíram lá algumas, e foram extintas, portanto, e aí não se passou praticamente nada. Ou seja, o incêndio terminou precisamente na 347. O que é que aconteceu? Nós paramos a cabeça do incêndio, mas depois tínhamos que atacar a parte dos flancos, e foi isso que depois foi feito durante basicamente toda a noite. Portanto, e como tivemos uma noite fria, estamos a falar em março, embora o dia estivesse com temperaturas amenas e com vento, à noite, embora se mantivesse algum, baixaram as temperaturas, o que permitiu que, com o dispositivo que estava montado, nós, de manhã, tivéssemos o incêndio em fase de rescaldo, não quero precisar já qual foi a hora, mas foi de madrugada que o incêndio foi dado como em fase de rescaldo.

Portanto, as operações claramente demoradas, arrastaram-se. Aqui houve uma coisa que acabou por correr bem, que foi o pequeno almoço que conseguiu ser dado relativamente cedo. Porque é que isso ajudou? Ajudou num aspeto em que, às 10h57, dispara o alarme para novo foco de incêndio, noutra localidade.

Mas aqui, nesta parte do São João do Deserto, claramente que estamos a falar de um incêndio que passou na altura por cerca de 21 ou 22 localidades, numa zona de serra, um incêndio que inicialmente teve esse comportamento muito calmo, por assim dizer, e depois tem um arranque violento. Portanto, ele começou, eram 12h30 no São João do Deserto, e chegou ao IC3, à Regional 347, às 16h30. Portanto, ele percorreu aqui este período de, sensivelmente estamos a falar em 4h, 5km.

Portanto, estamos a falar que ele veio de uma altitude de 803m, e chegou à 347, que tem uma altitude de 200m. Andou precisamente tudo ao contrário, ou seja, nós temos normalmente um vento de Norte-Nordeste, e passamos a ter ventos de Leste e depois de Este. Também, normalmente, ele tem uma progressão muito mais rápida a subir, e desta vez, isto foi tudo ao contrário.

Foi numa altura em que, completamente fora da época em que não era normal e não havia qualquer preparação. Nada, não havia nada disso.

Na altura, a VPCC, quando veio, já foi montado no IC3, e o que foi identificado é que realmente nem a própria autoridade, aqui em termos de VPCC e outros equipamentos, estavam preparados. Os rádios, por exemplo, estavam descarregados, acabou por não se tirar o proveito daquilo que devíamos tirar dos equipamentos. E foi isto que aconteceu em termos de progressão de uma forma geral.

**Entrevistador:** Ok, obrigado. Quantos operacionais?

**E1:** Pois, não te consigo dizer, mas sei que neste incêndio devem ter estado à volta de 500 operacionais.

**Entrevistador:** Ok, certo, obrigado. Então, segunda pergunta.

**Entrevistador:** Pergunta número 2.1: Relativamente à alimentação, quem

**E1:** A confeção foi feita aqui no quartel, com as nossas cozinheiras e também do município, porque foram aqui alguns dias seguidos, tendo em conta aquilo que acabei de falar dos dois incêndios, mas em particular quando foi do São João do Deserto, a confeção foi feita por esse pessoal, com a ajuda de voluntários que se juntaram aqui ao quartel, mas foi tudo feito aqui no quartel e tudo saiu a partir daqui.

**Entrevistador: Sem intervenção de mais ninguém?**

**E1:** Mais ninguém.

**Entrevistador: Pergunta 2.3. Quem distribuiu? Ou seja, distribuição no Teatro de Operações.**

**E1:** Muita da alimentação foi feita aqui no quartel, mas também houve distribuição feita por pessoal da direção, pessoal, como falei há bocadinho, lembro-me da SICOECO e de outras estruturas que contribuíram nisso, as próprias juntas, o próprio município.

**Entrevistador: Só uma pergunta, os escuteiros apoiaram ou não houve aqui intervenção?**

**E1:** Nesta altura não me recordo, no 2017 sim, neste não me recordo. Certo, então daqui temos.

**Entrevistador: 3. Certo. Então, agora o lado positivo relativamente à logística alimentar. É sim, em relação à questão da logística, estamos aqui a falar o lado positivo só na parte da alimentação.**

**E1:** Sim. Primeiro, a situação que eu tenho que dar nota é de que claramente foram aqui tomadas em conta lições aprendidas dos incêndios de 2003 e de 2005, em particular de 2005. Aquele incêndio passou por Coimbra e terminou em Penela, porque nessa altura nós não tínhamos nada organizado.

E o que fizemos a seguir a isso foi organizar as coisas. Lembro-me que criámos aqui esta sala de incidente para estas situações, e na altura também tivemos aqui alguma reorganização daquilo que teve a ver com a parte do município, ou seja, quem é que ficava com as partes mecânicas, dos combustíveis, da alimentação. Tinham pessoas que estavam responsáveis e havia sempre outra pessoa de redundância. Em termos

Em termos do local, embora esteja aqui como algo positivo, mas que depois, em 2017, já houve alterações que teve a ver com nós em 2012 ter sido tudo canalizado no quartel.

Portanto, o que criou um enorme problema em termos do pessoal, ou seja, era o mesmo sítio onde os elementos faziam descanso, o mesmo sítio onde alimentavam, enfim, toda a confusão foi aqui. No entanto, o facto de termos organizado com a Câmara quem é que seriam os responsáveis pela alimentação permitiu que essas pessoas se focassem nisso e de alguma forma conseguissem, saber quase por automático que eram elas que iam ter que começar a desenvolver e começaram a ter esta preocupação. Ou seja, havia muito mais preocupação da parte deles em querer saber quem, onde é que era precisa a alimentação, quantas alimentações eram precisas, do que até propriamente a nossa, porque estávamos tão focados no combate que acabamos por, de alguma forma, passar para segundo plano aquilo que tinha a ver com a parte das alimentações do pessoal.

Houve sempre essa preocupação de ir tentando perceber o que é que era necessário, onde é que era necessário, se vinham cá, se iam lá. Isso considero que as lições aprendidas de 2005 para este incêndio resultaram. Claramente que nem tudo funcionou.

**Entrevistador: Mas de forma geral concorda que a alimentação, ou seja, que estas opções das localizações relativamente à logística alimentar, etc., não devem ser no quartel.**

**E1:** E que deve ser completamente oposto. Exatamente.

Não tem que ser porque o Quartel precisa de ter condições para que os bombeiros venham ao Quartel, consigam fazer os seus descansos, seja os nossos, seja os de fora.

Portanto, consigam ter tempos de descanso, consigam tomar os seus duches tranquilos. Enfim, consigam poder fazer aqui o descanso para depois poderem novamente entrar no Teatro de Operações. E ao ter tudo concentrado aqui, o que acontecia? Todo o movimento, tudo descarregava aqui no quartel. Portanto, era um stress.

Quem chegava ao quartel vivia um ambiente de stress, de pessoas a correr para um lado e para o outro para preparar comidas, preparar mesas.

Havia sempre ruído e barulho, ninguém conseguia descansar. Portanto, isso não ajuda.

**Entrevistador: E houve alguma, não quero dizer queixa, mas houve alguma reclamação sobre a comida em si? Ou seja, sobre a qualidade/a quantidade?**

**E1:** Não. Sobre a qualidade, não. No entanto, houve pessoal que na altura se queixou porque, como eu tinha dito inicialmente, meio dia e trinta havia equipas que já tinham almoçado e para essas não foi crítico e conseguiram passar o dia com mais uma sandes ou outra, ou bebidas que foram distribuídas. Houve equipas que não tinham almoçado e fazer lá chegar uma sandes ou duas não era suficiente.

O ideal é que o pessoal consiga sair do teatro de operações, sempre que isso é possível, consiga vir alimentar-se num espaço mais tranquilo, e depois uma comida quente, de preferência e retornar novamente ao teatro de operações

**Entrevistador: 4. Quem deveria ser responsável pela confeção e distribuição?**

**E1:** Ok. Isso é uma questão... larga.

Claramente que eu não gostaria de ver bombeiros a serem afetos a esse serviço. Isso é logo o primeiro ponto. As equipas que são de combate, têm de ser todos os bombeiros que estão disponíveis e que são elementos para o combate, é aí que devem ser alocados.

E nós tivemos aqui alguns momentos em que houve elementos que estiveram a assumir essas funções que podiam estar no combate. Aconteceu mais em 2005 e 2003. Em 2012 não aconteceu tanto e 2017 também não.

Mas em 2012 ainda houve alguns elementos afetos à alimentação e que mais tarde é que foram para o teatro de operações. Portanto, na minha ótica, naquela fase inicial, aquilo que está definido na legislação, para mim está bem. Ou seja, há capacidade instalada, no caso de Penela, porque haverá concelhos que não terão essas condições e capacidade instalada.

Há quartéis que nem sequer têm uma cozinha, por exemplo. Portanto, nós temos essa vantagem de ter uma estrutura minimamente capaz de dar resposta a algumas coisas dessas. Porque também foi a estratégia e a visão, juntamente com o município, de criar aqui um centro nevrálgico para poder acolher isso.

No entanto, na minha opinião, existindo outros locais, estou a falar só de Penela, estes devem ser utilizados. Em incêndios de média dimensão, como este, alimentação deveria ser confeccionada nas escolas ou nas unidades aqui que existem.

Ou seja, o território tem vários locais que conseguem confeccionar tranquilamente essas refeições e conseguem, inclusive, serem as alimentações feitas lá no local. Por terem cantinas, têm todo o espaço preparado precisamente para o pessoal alimentar. E aí sim, para mim, deveria ser sempre sobre a coordenação do município, o Serviço de Proteção Civil ter alguém que se preocupe, porque tem de existir, claramente, alguém no posto de comando, que acompanhe este processo.

Portanto, o município tem que estar devidamente estruturado e organizado para dar resposta. O que quero dizer é, independentemente daquilo que são as responsabilidades que o município tem perante todas as outras situações, tal e qual como o Corpo Bombeiros tem, naquilo que é o transporte doentes, naquilo que é o serviço pré-hospitalar ou noutras situações que possam ocorrer, tem que ter sempre uma pequena reserva tática para dar resposta a isso, também o município tem que continuar a funcionar. Mas há um conjunto de recursos que têm que ser alocados a estes serviços.

A alimentação, para mim, deveria ser confeccionada nas escolas, Penela tem três ou quatro escolas com condições para isso, com refeitórios, com cantinas, escola tradicional, agrupamento, portanto, não existe essa dificuldade, mas tem em stock produtos para confeccionar no imediato, seja a que hora do dia ou da noite for, enquanto que nos bombeiros o stock é sempre mínimo. Temos o stock mínimo para dar resposta a pequenas ocorrências e para o dia-a-dia. As escolas têm essa capacidade instalada e as pessoas já sabem o que é que têm de fazer. E é tudo fácil, porque é só chegar lá, pegar no tabuleiro, fazer a alimentação. Portanto, tem toda uma estrutura.

**Anexo D** – resposta à entrevista do Dr. Luís Matias

**Entrevistador: 1. Quais devem ser as responsabilidades relativas à logística alimentar no panorama institucional?**

**E2:** A logística alimentar em situações de emergência devem ter em consideração as questões relacionadas com a segurança e proteção das pessoas responsáveis pelas operações logísticas e garantir o abastecimento dos bens alimentares às equipas de socorro e proteção civil que se encontram no teatro das operações. Os operadores logísticos devem garantir o armazenamento de bens alimentares (de preferência com longo prazo de validade que não necessitem de ser cozinhados, refrigerados ou de água/refrigerantes para consumo) e planear o abastecimento de alimentos, através de um Protocolo que garanta a máxima proteção das equipas e das restantes pessoas que participam na cadeia de distribuição. É, também, essencial que sejam disponibilizados os meios técnicos (viaturas, equipamentos de comunicação) constituídas as equipas e a atribuição de tarefas concretas a todos os colaboradores municipais que devem ter informação e a formação essencial para melhorar a eficácia das operações. Outro aspeto importante é a implementação de um modelo colaborativo com as várias instituições (IPSS, Associações, Empresas) para criar modelos logísticos adaptados à situação particular de cada caso e que, ao mesmo tempo, encontrem sinergias permitindo a eficiência da operação, a otimização de recursos, designadamente pela disponibilização de estruturas de apoio descentralizadas e a integração de voluntários, sempre que se justifique.

**Entrevistador: 2. Como foi organizada a logística alimentar nesse teatro de operações?**

**E2:** O Serviço Municipal de Proteção Civil coordenou a operação logística de preparação e distribuição das refeições e bens alimentares às centenas de operacionais que se encontravam a combater o incêndio e, posteriormente, nas operações de rescaldo e vigilância ativa do incêndio. Para o efeito utilizou-se a infraestrutura do Parque Logístico Municipal que estava preparado para fazer a preparação dos alimentos e a sua distribuição pelas equipas que foram constituídas para a distribuição com utilização das viaturas da Câmara Municipal e de outras entidades privadas. A logística alimentar em catástrofes de maior dimensão não

articulação com o Comando das Operações e, sempre que possível, não estar no quartel de bombeiros que é, por si só, uma área com a afluência de muitos equipamentos e pessoas.

**Entrevistador: 3. O que achou positivo?**

**E2:** A capacidade de mobilização de voluntários e a articulação com as várias entidades públicas e privadas do Município e a flexibilidade nas respostas encontradas que permitiu desenvolver uma logística adaptada e capaz de dar resposta às necessidades.

**Entrevistador: 4. O que achou negativo?**

**E2:** As dificuldades de comunicação com os operacionais (por exemplo para efeitos de localização) e conseqüentemente as dificuldades na gestão dos tempos de resposta à confeção de refeições e à distribuição de bens alimentares.

**Entrevistador: 5. Quem deve ser responsável pela confeção e distribuição?**

**E2:** A logística relacionada com a preparação e distribuição de bens alimentares é da competência dos serviços municipais de proteção civil.

**ANEXO E**

**Plano de Logística Alimentar para Grandes Operações de Proteção Civil**

