

Nuno Filipe

Gonçalves Carvalho

**Logística nas Operações de Proteção e Socorro: o
caso dos incêndios rurais**

**Nuno Filipe
Gonçalves Carvalho**

**Logística nas Operações de Proteção e Socorro: o
caso dos incêndios rurais**

Dissertação apresentada ao Instituto Superior de Ciências da Informação e da Administração para cumprimento dos requisitos necessários à obtenção do grau de Mestre em Gestão de Emergência e Socorro, realizada sob a orientação científica do Professor Doutor Vítor Manuel Figueiredo dos Reis, do Instituto Superior de Ciências da Informação e da Administração.

O júri:

Presidente	Professora Doutora Carla Andreia Pimentel Rodrigues
Orientador	Professor Doutor Vítor Manuel Figueiredo dos Reis
Arguente	Professor Doutor José Carlos Dias Rouco

A decisão da escolha do tema a estudar na dissertação passou por várias fases, de dúvidas, de certezas, de indecisão. De facto, já antes de iniciar este caminho de redação existia a percepção que não seria um tema fácil de abordar. Por outro lado, a escolha deveu-se em muito à total pertinência do tema, que se considerava existir e que, depois se viria a verificar durante a investigação propriamente dita.

Ao Instituto Superior de Ciências da Informação e da Administração por ter proporcionado todas as condições para que fosse possível a realização do presente Mestrado, contribuindo significativamente para a melhoria da oferta formativa na área da proteção e socorro.

Atendendo ao mencionado manifesto, ao Professor Doutor Vítor Manuel Figueiredo dos Reis, o meu total reconhecimento e agradecimento pela forma extremamente dedicada, competente, interessada e próxima como exerceu a orientação da presente dissertação, tendo despendido do seu tempo pessoal para, de forma permanente e atenta, contribuir para que fosse possível a redação do presente trabalho, perante todas as dificuldades e dúvidas que iam surgindo.

Ao Coronel António Niza Pato pela forma pronta e imediata como atendeu à solicitação de conceção de uma entrevista e por ter contribuído, com todo o seu conhecimento na área da logística, para a presente dissertação.

Ao Mestre José Manuel Moura que se prontificou em conceder uma entrevista e que, fruto da sua experiência na área da proteção civil, em muito contribuiu para a recolha de informação pertinente no âmbito do presente trabalho.

Ao Mestre José Fernando Alves pelo esclarecimento inicial e troca de pontos de vista no início da redação da dissertação e, também, pela célere resposta à entrevista que lhe foi remetida, a qual sobejamente contribuiu, fruto da sua experiência na área, para um testemunho sólido e relevante para a investigação.

Ao Comandante Pedro Louro, dos Bombeiros Voluntários de Espinho, pela disponibilidade e atenção em responder às questões endereçadas e que, de forma esclarecedora e construtiva, permitiu recolher informações relevantes para análise e discussão na presente dissertação.

À minha Mulher, Mãe, Irmãos e Família pelo apoio moral e de rataguarda que permitiram a conclusão, não só do presente trabalho, mas também do Mestrado em Gestão de Emergência e Socorro. Pelo tempo que não me foi possível dedicar-lhes um agradecimento especial pela compreensão e paciência.

Agradecimentos

Palavras-chave

Logística; Incêndios Rurais; Sistema de Gestão de Operações; Serviço Municipal de Proteção Civil; Doutrina.

Os grandes incêndios que assolaram o país nos últimos anos têm despoletado um conjunto de preocupações, ao nível dos sucessivos Governos e Entidades ligadas à proteção e socorro, que se tem traduzido, nomeadamente, na criação de estruturas independentes, para averiguação dos factos relativos aos incêndios rurais e produção de propostas de melhoria, através da realização de relatórios técnicos nesta área. Atendendo ao facto de a logística ser relatada como uma área que carece de melhorias, e que vem sendo discutida em vários fóruns, a realização deste trabalho afigura-se como sendo relevante e pertinente para o progresso que é pretendido.

A presente dissertação tem por objetivo identificar de que forma poderá ser melhorada a logística nas operações de proteção e socorro, nomeadamente no caso dos incêndios rurais.

Neste trabalho foi analisada a documentação enquadrante do sistema de proteção e socorro, relatórios técnicos e artigos produzidos sobre a temática com a finalidade de compreender o estado da arte. Atendendo à origem da logística, o tema foi abordado à luz dos conceitos militares com o objetivo de verificar de que forma poderia ser uma base de partida para a implementação de doutrina logística no setor da proteção e socorro.

Com o intuito de complementar a informação obtida, e esclarecer alguns aspetos identificados como pertinentes, foram entrevistados indivíduos, com experiência nesta área, no intuito de procurar obter sugestões de melhoria que permitissem atingir o objetivo da investigação e formular conclusões mais sólidas.

Com a elaboração deste trabalho identificou-se a necessidade de clarificar o conceito de logística para o setor e a pertinência do desenvolvimento, difusão e inserção, na formação dos agentes de proteção civil, de uma doutrina logística comum. A definição clara de responsabilidades na área logística, em cenário de incêndios rurais, afigurou-se também como necessária, no sentido de tornar possível uma melhor resposta ao nível da sustentação das operações.

Finalmente, verificou-se que o desenvolvimento dessa doutrina comum para o setor, poderá ser apoiado na logística militar, uma vez que existem aspetos que poderão ser similares e para os quais se elencam algumas adaptações.

Resumo

Keywords

Logistics; Rural Fires; Operations Management System; Municipal Civil Protection Service; Doctrine.

Large fires that have been ravaging the country in the last years has risen some concerns to the successive Governments and Entities linked to protection and rescue which has resulted, mainly, in the creation of independent structures. The goal of these structures is to investigate facts related with rural fires and produce technical reports to contribute with improvement proposals. This study is extremely relevant due the fact that logistics has been discussed in various forums and proves itself to be an area that needs progress. The aim of this dissertation is to identify how logistics can be improved in protection and rescue operations, specifically on rural fires.

Abstract

Documentation of protection and rescue system, technical reports and articles were analyzed to know the state of art. Regarding the origin of logistics, we try to understand it from a military concepts standpoint in order to prove how it could be a starting point for the implementation of logistics doctrine in the protection and rescue sector.

In order to complement the information obtained and to clarify some important aspects we interviewed some individuals with experience in this area. With the interviews we were looking for improvement suggestions that would achieve the aim of the work and formulate solid conclusions.

With this dissertation we identified the need to clarify the concept of logistics for the sector and the pertinence of the development, diffusion and implementation, in the training of civil protection agents, of a common logistics doctrine. The clear definition of responsibilities on the logistics area, in rural fires, shows itself as necessary in order to formulate the most proper response in terms of sustaining operations.

The development of a common doctrine for the sector can be supported by the military logistics since there are aspects that may be similar and for which we list some adaptations.

Índice

Agradecimentos.....	v
Resumo	vii
Abstract	ix
Índice.....	xi
Índice de tabelas.....	xv
Índice de figuras	xvii
Lista de abreviaturas, siglas e acrónimos	xix
Capítulo 1 – Introdução.....	1
1.1. Enquadramento da investigação.....	1
1.2. Justificação do tema	2
1.3. Objetivos da investigação	4
1.4. Estrutura do trabalho	6
1.5. Limitações do estudo.....	7
Capítulo 2 – Estado da arte	9
2.1. A definição de logística.....	9
2.2. A Proteção Civil em Portugal	12
2.2.1. Lei de Bases da Proteção Civil.....	12
2.2.2. A Autoridade Nacional de Emergência e Proteção Civil	14
2.2.3. O Sistema Integrado de Operações de Proteção e Socorro	14
2.3. O Sistema de Gestão de Operações	15
2.4. Responsabilidades de apoio logístico nos TO	22
2.4.1. As Associações Humanitárias e os Corpos de Bombeiros	23
2.4.2. Os Serviços Municipais de Proteção Civil	24
2.4.3. As Forças Armadas.....	27
2.5. A logística militar	28
2.5.1. Logística e os níveis das operações militares	29
2.5.2. Os princípios da logística	30

2.5.3.	As funções logísticas	33
2.5.4.	Entidades com responsabilidade logística e sua articulação.....	35
2.5.4.1.	Responsabilidades logísticas	36
2.5.4.2.	A articulação logística dos órgãos de execução	37
2.5.5.	O reabastecimento	38
2.5.5.1.	Classificação dos abastecimentos.....	38
2.5.5.2.	As operações de reabastecimento	39
Capítulo 3 – Metodologia.....		45
3.1.	Método de investigação	45
3.2.	Fontes de informação	46
3.3.	Entrevistas estruturadas	46
3.4.	Entrevistados	46
3.5.	Análise de conteúdo	47
Capítulo 4 – Resultados		49
4.1.	Dificuldades ou constrangimentos.....	49
4.2.	Funções logísticas	49
4.2.1.	Funções logísticas mais críticas em cenário de IR.....	50
4.2.2.	Apoio logístico ao nível das funções logísticas mais críticas.....	50
4.3.	O sistema de gestão de operações	50
4.3.1.	Apoio logístico estritamente necessário às operações.....	50
4.3.2.	Implementação da área de alimentação e de reabastecimentos na ZCR	51
4.3.3.	Propostas de melhoria ao nível do apoio logístico	51
4.4.	Responsabilidades no apoio logístico	52
4.4.1.	Papel das AHB e CB no apoio logístico em IR.....	52
4.4.2.	Papel dos SMPC no apoio logístico em IR.....	52
4.4.3.	Condições para os SMPC desempenharem o seu papel	53
4.5.	Especialização ao nível da logística	53
4.6.	Entidades exclusivamente dedicadas ao apoio logístico	54
4.7.	Doutrina	54

Capítulo 5 – Análise e discussão	57
5.1. Logística em operações de extinção de IR	57
5.1.1. O conceito de logística	58
5.1.2. O planeamento e a execução da logística em IR	58
5.1.3. Responsabilidades de apoio logístico em cenário de IR.....	60
5.2. Princípios e funções logísticas.....	62
5.2.1. Princípios	62
5.2.2. Funções logísticas	66
5.3. Articulação na execução do apoio logístico na ZA e ZCR.....	69
5.4. Reabastecimentos em cenário de IR	71
5.4.1. A alimentação	72
5.4.2. Os combustíveis e lubrificantes.....	73
Capítulo 6 – Conclusão.....	75
6.1. Síntese conclusiva.....	75
6.2. Recomendações e propostas para trabalhos futuros	77
Bibliografia.....	79
Apêndices.....	85
Apêndice A – Guião da entrevista	85
Apêndice B – Respostas do entrevistado 1 (E1)	95
Apêndice C – Respostas do entrevistado 2 (E2)	99
Apêndice D – Respostas do entrevistado 3 (E3)	103
Apêndice E – Respostas do entrevistado 4 (E4)	107
Apêndice F – Análise de conteúdo às entrevistas estruturadas.....	111

Índice de tabelas

Tabela 1 – Agentes de proteção civil e entidades com dever de cooperação.	13
Tabela 2 – Relação entre os níveis das operações militares e as atividades logísticas. ...	30
Tabela 3 – Entidades com responsabilidade de Direção das atividades logísticas.	36
Tabela 4 – Articulação dos trens.....	37
Tabela 5 – Classes de abastecimentos.	39
Tabela 6 – Classificação das necessidades de abastecimentos.	40
Tabela 7 – Órgãos de armazenamento.....	42
Tabela 8 – Processos de fornecimento.....	43
Tabela 9 – Responsabilidades no apoio logístico.	59
Tabela 10 – Descrição de princípios logísticos.	63
Tabela 11 – Funções logísticas.	67
Tabela 12 – Possibilidades de apoio.....	70
Tabela 13 – Processos de fornecimento.....	72

Índice de figuras

Figura 1 - Organização do teatro de operações.	17
Figura 2 - Células do PCO.	17
Figura 3 - Dependências da CELOG na fase III do SGO.	19
Figura 4 - Organização da CELOG na fase IV ou superior.	20
Figura 5 - Áreas funcionais dos SMPC.	25

Lista de abreviaturas, siglas e acrónimos

ANEPC	Autoridade Nacional de Emergência e Proteção Civil
APC	Agentes de Proteção Civil
CEIPC	Centro de Estudos e Intervenção em Proteção Civil
CELOG	Célula de Logística
CELOP	Célula de Operações
CEPLAN	Célula de Planeamento
CNEPC	Comando Nacional de Emergência e Proteção Civil
COS	Comandante das Operações de Socorro
CSCMP	<i>Council of Supply Chain Management Professionals</i>
CTI	Comissão Técnica Independente
DCIR	Defesa Contra Incêndios Rurais
DFCI	Defesa da Floresta Contra Incêndios
DIOPS	Dispositivo Integrado de Operações de Proteção e Socorro
DON	Diretiva Operacional Nacional
ENB	Escola Nacional de Bombeiros
LBP	Liga dos Bombeiros Portugueses
LBPC	Lei de Bases da Proteção Civil
MIFA	Missões das Forças Armadas
NATO	<i>North Atlantic Treaty Organization</i>
OTI	Observatório Técnico Independente
PCO	Posto de Comando Operacional
PEA	Plano Estratégico de Ação
PMA	Posto Médico Avançado
PNGIFR	Plano Nacional de Gestão Integrada de Fogos Rurais
SGO	Sistema de Gestão de Operações
SIOPS	Sistema Integrado de Operações de Proteção e Socorro
SMPC	Serviço Municipal de Proteção Civil
TO	Teatro de Operações
UFCD	Unidade de Formação de Curta Duração
ZA	Zona de Apoio
ZCR	Zona de Concentração e Reserva
ZRR	Zona de Receção de Reforços
ZS	Zona de Sinistro

Capítulo 1 – Introdução

1.1. Enquadramento da investigação

De acordo com o preconizado na Lei n.º 27/2006, de 3 de julho¹, na sua redação atual, que aprova a Lei de Bases da Proteção Civil (LBPC), define-se por proteção civil o conjunto de atividades desenvolvidas pelo Estado, Regiões Autónomas, Autarquias Locais, bem como por todas as entidades públicas ou privadas, e que têm por objetivo prevenir riscos coletivos derivados de situações de acidente grave ou catástrofe, a proteção de pessoas e bens que estejam ameaçados por um determinado perigo e a mitigação dos efeitos quando estas situações ocorram.

A probabilidade de desenvolvimento de fenómenos mais gravosos, em muito influenciados pelas alterações climáticas, leva os Estados e organizações com responsabilidades na área da proteção e socorro a desenvolverem técnicas e doutrinas que tornem os seus sistemas de resposta cada vez mais capazes de fazer face a estas ocorrências.

A temática escolhida para desenvolver esta dissertação vai de encontro ao estudo do apoio logístico nas operações, uma vez que este apoio é vital para tornar as operações de socorro ininterruptas. O assunto aqui abordado manifesta-se como um contributo para a clarificação de conceitos e doutrina, na área logística, nas operações de proteção e socorro, incidindo o estudo na área específica dos incêndios rurais.

De facto, a importância da logística para os sistemas de proteção civil não se esgota naquilo que são os incêndios rurais. No entanto, entendemos que esta área da proteção e socorro tem assumido maior relevância ao ponto de, em 2017, a Assembleia da República ter criado a Comissão Técnica Independente (CTI), através da Lei n.º 49-A/2017, de 10 de julho², com o propósito de apurar e analisar os factos relativos aos incêndios que ocorreram em Pedrógão Grande, Castanheira de Pêra, Ansião, Alvaiázere, Figueiró dos Vinhos, Arganil, Góis, Penela, Pampilhosa da Serra, Oleiros e Sertão, entre 17 e 24 de junho desse ano.

A criação desta comissão técnica é apenas um dos sinais evidentes de que, para além de ser uma área com relevante importância e atualidade, à qual é dado manifesto destaque pelos Órgãos de soberania nacional, a própria CTI menciona que “os incêndios dos dias

¹ Alterada pela Lei Orgânica n.º 1/2011, de 30 de novembro e pela Lei n.º 80/2015, de 3 de agosto.

² Através da Lei n.º 109-A/2017, de 14 de dezembro, foi criada a Comissão Técnica Independente para averiguação dos incêndios que ocorreram entre 14 e 16 de outubro de 2017, sendo nomeados os membros que compuseram a comissão técnica criada pela Lei n.º 49-A/2017 de 10 de julho.

14, 15 e 16 de outubro de 2017 superaram em dimensão todos os anteriores, incluindo os do mesmo ano em junho em Pedrógão Grande e Góis e todos os que, nos anos de 2003 e 2005, deixaram uma memória de enorme destruição” (CTI, 2018a).

Naturalmente, todos estes fatores nos levaram a direcionar a investigação para a área dos incêndios rurais onde também esperamos que possa servir de ponto de partida para futuros estudos e introdução de melhorias, se assim for entendido, na área da proteção e socorro em Portugal.

1.2. Justificação do tema

As atividades ligadas à proteção e socorro são, cada vez mais, alvo de um escrutínio exigente por parte da sociedade, que reclama que sejam conduzidas de forma eficiente. Nos momentos em que ocorrem situações de maior gravidade os cidadãos avaliam, independentemente dos seus conhecimentos na matéria, a resposta que foi dada para os proteger ou salvar do fenómeno que se manifestou.

Perante a realidade descrita, é compreensível que as organizações que garantem a prevenção, planeamento, resposta e a recuperação para fazer face aos diversos riscos, nos quais se inserem os incêndios rurais, sintam necessidade e sejam pressionadas a procurar mais e melhores conhecimentos com o fim último de melhor servir o cidadão.

De acordo com o Centro de Estudos e Intervenção em Proteção Civil (CEIPC) “em Portugal não existe uma cultura de avaliação, razão porque raramente se aproveitam as ocorrências adversas – de qualquer natureza – para potenciar aprendizagens, para melhoria dos sistemas” (2017, p. 5). Assim, esta dissertação procura contribuir para a melhoria de algumas lacunas, já há muito identificadas, e que serão desenvolvidas ao longo do trabalho.

Na fase da resposta a uma situação de crise³, como poderá suceder em cenário de incêndios rurais, “a logística é fundamental e absolutamente decisiva no sucesso ou insucesso de toda e qualquer operação de proteção civil, a qual requer um apoio contínuo” (Almeida, 2018, p. 259).

Segundo a Liga dos Bombeiros Portugueses (LBP), o facto de não existir um sistema de sustentação logística para as operações era, em 2003, manifestamente uma das principais fragilidades do sistema de proteção e socorro, uma vez que era considerada uma função de reduzida importância, comparativamente com outras, e existia indefinição sobre a quem

³ De acordo com Luciano Lourenço citado em Almeida, (2018) crise é um acontecimento anormal e grave, correspondendo à manifestação de um risco que se encontra fora do controlo do ser humano, não sendo possível controlar o perigo, como por exemplo controlar o incêndio na sua fase inicial.

competia exatamente garantir a sustentação logística das operações de combate. Por outro lado, era apontado que o conhecimento técnico e a especialização para o exercício destas funções não existiam no setor dos Bombeiros e que as Forças Armadas seriam um agente que domina esta área do conhecimento (LBP, 2003).

Naturalmente que as falhas de sustentação são indesejáveis e, em situações mais extremas, poderão mesmo colocar em causa o sucesso do combate. De acordo com Lima (2014), nas ocorrências de incêndio florestal, o momento de distribuição da refeição e reforços não era o adequado (poucas vezes ou nunca), ficando patente a importância da resposta logística, para os operacionais, nestes cenários.

De facto, as operações de proteção e socorro vão muito para além dos cenários de incêndio rural. No entanto, supõe-se que seja uma área que se encontra em constante atualização e os grandes incêndios que têm assolado Portugal levam-nos a abordar a logística nesta tipologia de operações de proteção e socorro.

É fundamental estar ciente de que a temática dos incêndios rurais é de uma tal importância que levou a Assembleia da República, de acordo com o disposto na Lei n.º 56/2018, de 20 de agosto, a criar o Observatório Técnico Independente (OTI) para acompanhamento e análise dos incêndios florestais e rurais, emissão de pareceres e contributos, e aconselhar a Assembleia da República em assuntos relativos à política de combate aos incêndios florestais. No estudo técnico elaborado pelo OTI, acerca do planeamento da defesa da floresta contra incêndios, e mencionando o relatório de Avaliação Intercalar do Plano Nacional de Defesa da Floresta Contra Incêndios (2006-2012), é apresentada a vulnerabilidade, da insuficiência do apoio logístico, nesse período, principalmente em cenários de grandes incêndios (OTI, 2019).

De facto, em 2006, no plano nacional de defesa da floresta contra incêndios⁴ e no seu objetivo estratégico de melhorar a capacidade logística, verificavam-se preocupações em resolver assuntos essenciais, entre os quais, a questão da alimentação em tempo oportuno dos agentes envolvidos no combate ou o reabastecimento de combustíveis no teatro de operações, evitando a saída (mesmo que momentânea) dos veículos de combate do local onde são estritamente necessários. Com efeito, este plano reforçava mesmo a ideia de que o reabastecimento de combustíveis e a confeção e distribuição de alimentação se manifestavam como a principal interferência logística nas operações. Estabelece também este plano a necessidade de serem avaliados os aspetos da formação com o intuito de implementar conceitos de base para o desenvolvimento de uma adequada doutrina para a área logística.

⁴ Aprovado pela Resolução do Conselho de Ministros n.º 65/2006, de 26 de maio.

Se anteriormente verificámos algumas propostas de melhoria, elencadas no plano nacional de defesa da floresta, importa também considerar em que medida foram alcançadas essas propostas, com recurso à avaliação intercalar. Assim, de acordo com o Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas (2014)⁵ a execução do objetivo “melhorar a logística de suporte à defesa da floresta contra incêndios” encontrava-se, ainda, em curso e era recomendado, ao nível do objetivo de organização de uma estrutura nacional de apoio logístico, “implementar os conceitos base ao desenvolvimento de uma doutrina logística” e “Criar uma adequada estrutura logística de suporte às ações de supressão e de rescaldo” (p. 186).

Em linha com a situação referida acima, sobre os grandes incêndios, e no decurso do incêndio de Pedrogão Grande, o CEIPC (2017) menciona no seu relatório que a falta de alimentação e combustível foi sentida por diversos veículos no decurso da operação, especialmente naquilo que toca aos grupos de reforço. Este documento refere também que esta situação resultou, em parte, de falta de informação sobre os locais onde os meios deveriam aceder para efeitos de reabastecimento.

De facto, é possível verificar que os aspetos logísticos e as preocupações de diversas entidades têm vindo a ser mencionadas em diversos documentos e relatórios, alguns deles que remontam aos primeiros anos deste século. A própria CTI menciona que as competências ao nível da logística não estão assimiladas por grande parte dos operacionais das autoridades ligadas à proteção civil e que estes conceitos e conhecimentos são mais associados ao perfil castrense (CTI, 2017).

Pelo apresentado anteriormente, considera-se que o tema em estudo seja atual e pertinente uma vez que, em diversa documentação consultada, são visíveis as preocupações com a logística, em concreto nos teatros de operações (TO) de cenários de incêndios rurais. De facto, a ausência de uma doutrina, aparentemente consolidada, nesta área poderá, eventualmente e com as devidas adaptações, ser colmatada com doutrina castrense.

1.3. Objetivos da investigação

A presente investigação destina-se a compreender, analisar e contribuir para a área da logística nas operações de proteção e socorro, com incidência nas operações de extinção de incêndios rurais.

⁵ De acordo com OTI (2019, p. 8) “Inexplicavelmente não existe informação pública sobre avaliações do PNDFCI a partir de 2012, que deveria ser disponibilizada pelo ICNF” desta forma o relatório intercalar é o único que permite avaliar o cumprimento ou não dos objetivos entre 2006 e 2012.

Para desenvolver a dissertação existiu a necessidade de, numa primeira fase, recorrer a legislação, livros, relatórios, manuais e artigos para compreender o conceito de logística, a sua integração no âmbito das operações de proteção e socorro, bem como, a logística militar. Atendendo à área dos incêndios rurais, procurou-se que as leituras e consultas incidissem sobre o contexto específico dessas operações, de forma a permitir a construção do estado da arte e uma melhor compreensão sobre estes assuntos.

Pelo descrito, afirma-se que o objeto em estudo incide sobre a logística nas operações de proteção e socorro. Também é obvio que, como será compreensível ao logo da dissertação, impõe-se uma delimitação ao estudo realizado, uma vez que, a temática se demonstra bastante abrangente. Assim, procurou-se centrar a investigação em aspetos da atualidade, fruto também dos recentes incêndios de 2017. Contudo, existiu a necessidade de consultar propostas, relatórios e planos de anos anteriores com o intuito de identificar contributos anteriormente elaborados nesta área e que possuem importância para a nossa revisão bibliográfica.

Embora possamos compreender que existem operações de proteção e socorro em todo o território nacional, onde se incluem as Regiões Autónomas, fruto do quadro legislativo e das especificidades no âmbito da proteção civil, o estudo enquadra a legislação e documentação relativa ao território de Portugal Continental, embora seja possível que as lições daqui decorrentes possam ser aplicáveis também nas Regiões Autónomas. Em termos conceituais a logística é bastante abrangente, mesmo que delimitada às operações de proteção e socorro e ao cenário de incêndios rurais. Com efeito, e atendendo a esse aspeto, iremos ao longo da dissertação delimitar conceptualmente a investigação aos assuntos do reabastecimento, tecendo considerações em específico para os casos da alimentação e combustíveis, os quais são considerados críticos.

Atendendo ao descrito, e de acordo (Oliveira, 2011) existem diversas razões para realizar uma investigação e, neste caso, pretendemos “reagir, refletir sobre e, se possível responder a uma questão previamente formulada. A questão é, pois, central a toda a investigação e, nesse sentido, deve ser criteriosamente ponderada, selecionada, definida e delimitada” (p. 5). Pela caracterização que anteriormente realizamos definimos a seguinte questão central:

- De que modo pode ser melhorada a logística no âmbito das operações de extinção de incêndios rurais?

Como forma de organizar o processo de pesquisa e de investigação consideraram-se os seguintes objetivos para o estudo em curso:

- Definir o conceito de logística;
- Descrever os principais componentes do sistema de proteção civil;

- Identificar a organização logística prevista para as operações de proteção e socorro;
- Distinguir as responsabilidades das diversas entidades no apoio logístico em incêndios rurais;
- Descrever os princípios, as funções e o planeamento da logística militar;
- Reconhecer os principais constrangimentos da logística nas operações de incêndios rurais;
- Definir conceitos doutrinários e procedimentos logísticos aplicáveis a operações de extinção de incêndios rurais;
- Indicar propostas de melhoria ao nível dos reabastecimentos em incêndios rurais.

De forma a cumprir com os objetivos definidos anteriormente e criar as condições necessárias para responder à pergunta de partida o decurso do trabalho assenta na consulta de bibliografia que nos permita enquadrar o estado da arte atual. De acordo com (Oliveira, 2011), “mais do que elaborar uma simples coleção de leituras, o que se pretende com esta revisão literária é caracterizar o nível de conhecimento até agora atingido pela comunidade científica sobre a questão colocada” (p. 63).

Em função desse mesmo estado, construir-se-á um instrumento de recolha de informação, o qual será abordado em concreto no Capítulo 3 – Metodologia, que nos permitirá esclarecer questões em aberto e apoiar-nos na fundamentação e resposta à problemática levantada na presente dissertação.

1.4. Estrutura do trabalho

Seguindo o racional que se pretende para um trabalho de investigação científica, a estrutura assenta nas partes fundamentais que compõe, por regra, este tipo de redações. Assim, adotamos uma estrutura idêntica à que é proposta por Oliveira (2011) que nos sugere os seguintes capítulos: introdução, metodologia e métodos, resultados, discussão e conclusão.

No Capítulo 1 – Introdução procura-se enquadrar toda a investigação desenvolvida e a temática em estudo, quer ao nível da sua fundamentação, importância, objetivos e delimitação, quer ao nível das limitações que foram sentidas no decurso da investigação, proporcionando, a quem a lê, uma ideia geral do trabalho no seu todo, bem como, a questão central à investigação.

De acordo com Oliveira (2018) “a revisão bibliográfica pode ser objeto de um capítulo autónomo” (p. 52), atendendo, por exemplo à sua extensão. Foi o caso que nos levou a redigir essa revisão bibliográfica no Capítulo 2 – Estado da arte, para proporcionar uma

visualização e conhecimento da legislação, diretivas, relatórios e artigos que foram desenvolvidos, sobre a temática em estudo, permitindo compreender em que ponto se encontra o desenvolvimento do assunto, à data da elaboração da presente investigação. Concordamos, portanto, que “não faz sentido inovar sobre um tópico sem previamente estar a par do que sobre ele já se conhece, sobre o seu estado da arte” (Oliveira, 2011, p. 9).

Após a construção do estado da arte partimos para o Capítulo 3 – Metodologia, onde é possível compreender os procedimentos seguidos e os instrumentos utilizados para obtenção de informação complementar à que já dispúnhamos na revisão bibliográfica, que permitiu recolher contributos válidos sobre aspetos considerados relevantes no decurso da construção do Capítulo 2 – Estado da arte, e que consideramos como podendo ser desenvolvidos neste estudo.

O Capítulo 4 – Resultados tem por objetivo proporcionar a apresentação dos contributos e pontos de vista, após ter sido realizada a sua análise de conteúdo, obtidos com recurso à realização das entrevistas.

Pese embora, exista bibliografia que considere que os resultados, análise e discussão possam ser realizados num só capítulo, considerámos separá-los. Assim, o Capítulo 5 – Análise e discussão trata de expressar uma análise crítica aos resultados que obtivemos, considerando e interligando esses mesmos resultados com aspetos referidos na revisão bibliográfica. Esta forma de abordar a temática permite estabelecer raciocínios lógicos e relações entre a bibliografia consultada, a opinião dos entrevistados e o nosso ponto de vista e contributo.

O Capítulo 6 – Conclusão contém uma breve perspetiva do trabalho realizado e a formulação das conclusões e recomendações que foram atingidas através da presente investigação, permitindo, de forma global contribuir para a resposta à questão central, formulada no início da investigação.

1.5. Limitações do estudo

A presente dissertação foi desenvolvida num contexto que, fruto da situação pandémica provocada pelo coronavírus, obrigou a adaptações. Essas adaptações são consideradas como limitações ao estudo. Assim, entendemos que a impossibilidade de consulta, em tempo oportuno, de outra bibliografia na área do estudo, que poderia estar disponível em bibliotecas, foi um obstáculo que tem de ser referido. É um facto que, pelo anteriormente exposto, a pesquisa bibliográfica realizada foi substancialmente assente em pesquisas realizadas com recurso à Internet.

Também a situação vivida obrigou a que as entrevistas individuais fossem enviadas, através de correio eletrónico, para os entrevistados. Após a redação das respostas os entrevistados encaminharam, novamente através de correio eletrónico, as respostas a fim de poderem ser analisadas. Não tendo sido possível realizá-las presencialmente, como seria provavelmente mais produtivo, acrescenta-se aqui esta limitação ao estudo na medida em que a entrevista presencial, permitiria *in loco* esclarecer aspetos, nas respostas dos entrevistados, que fossem relevantes para a temática.

Das pesquisas que foram realizadas afigurou-se como outra limitação a existência de pouca bibliografia disponível sobre a área logística em operações de proteção e socorro. Concomitantemente, essa mesma bibliografia aplicada a cenários de incêndio rural é também escassa.

Por outro lado, a questão do tempo disponível para a investigação por parte do investigador, que no caso concreto deste mestrado é de um semestre, e a necessidade de cumprimento de prazos de entrega leva a que o estudo seja desenvolvido num, natural, ambiente de pressão temporal. Assim, estamos cientes de que, caso o tempo disponível fosse superior, poderia ser possível um maior aprofundamento de algumas áreas que carecem de exploração, as quais serão apresentadas como recomendações e propostas.

Capítulo 2 – Estado da arte

Na redação do presente capítulo irá ser plasmada a revisão de literatura que permitirá a familiarização com o conceito de logística utilizado por várias organizações e autores. Servirá também esta revisão bibliográfica para recorrer a legislação, diretivas e documentação enquadrante que possibilite compreender, em termos de ocorrências de proteção e socorro, aquilo que se encontra preconizado e que é aplicado nos diversos TO, com incidência significativa nos incêndios rurais.

Na parte final, e em linha com algumas considerações mencionadas no Capítulo 1, alusivas à doutrina castrense, será abordada a logística militar com interesse para o âmbito da presente dissertação, elencando os princípios e funções logísticas, bem como, tecendo considerações concretas sobre o reabastecimento.

2.1. A definição de logística

Numa “panóplia” de ocorrências de proteção e socorro é vulgarmente utilizado o vocábulo “logística” quando os operacionais se referem às refeições ou ao reforço alimentar, no fundo, à alimentação.

Na génese do vocábulo logística está a palavra grega “*logistikos*”, significando a sabedoria em saber calcular (CREPD, 2012) portanto, já do antecedente se ligava a logística a números e estimativas. Na realidade também é do senso comum que o termo abrange muito mais do que isso, independentemente de nos estarmos a referir a áreas diferentes da aplicação da logística - sejam elas a saúde, militar, empresarial ou humanitária.

Assumindo o exemplo da área militar, Crespo de Carvalho *et al.* afirmam que “do abastecimento fazem parte aspetos tão críticos como fazer chegar veículos, armas, proteções, munições, alimentos, combustíveis, entre tantos outros, ao local e à frente de guerra” (2017, p. 23). Contudo, a logística vai muito além da área dos abastecimentos, onde, segundo o mesmo autor, se inclui a alimentação, que se referiu no início deste capítulo.

De facto, o conceito e a definição de logística não são propriamente consensuais no seu todo, existindo para diversas organizações e autores diferentes significados.

Tendo em conta a origem do conceito, e segundo Costa, Dias e Godinho (2010, p. 9) a logística

“começou por ser um termo militar designando algumas atividades de planeamento de operações militares. O abastecimento de exércitos deslocados é fundamental para a estratégia militar. Desde o tempo das legiões romanas que há registos de atividades militares especificamente relacionadas com o abastecimento de exércitos deslocados”.

Indo de encontro à abordagem anteriormente descrita, o sucesso das legiões romanas deveu-se, em grande parte, à importância que as questões da logística e abastecimentos tinham para os generais romanos. Por outro lado, consta que a logística empresarial teve o seu desenvolvimento a partir de meados do século XX, baseada, em parte, a partir de conceitos e técnicas militares da época, que já haviam sido implementados e experimentados em operações de contexto militar (Costa, Dias, & Godinho, 2010).

Perante o anteriormente descrito, entende-se facilmente que o abastecimento é parte constituinte da logística e, de facto, se atendermos à sua origem, foi das primeiras atividades a serem associadas e a fazerem parte do conceito de logística.

É, portanto, crucial abordar de seguida outras definições que nos permitam começar por compreender o conceito de logística e lógicas subjacentes.

De acordo com o *Council of Supply Chain Management Professionals (CSCMP)*⁶, a gestão logística é definida como *“part of supply chain management that plans, implements, and controls the efficient, effective forward and reverse flow and storage of goods, services, and related information between the point of origin and the point of consumption in order to meet customers' requirements”* (2013, p. 117).

Por sua vez, a mesma organização define atividades logísticas como aquelas que *“typically include inbound and outbound transportation management, fleet management, warehousing, materials handling, order fulfillment, logistics network design, inventory management, supply/demand planning, and management of third party logistics services providers”* (CSCMP, 2013, p. 117).

Para além da definição de logística segundo o CSCMP, importa, também, entender outras definições associadas a diferentes pontos de vista e segundo uma perspetiva resumida.

Assim, de acordo com Langley, Coyle, Gibson e Novack (*apud* Carvalho *et al.*, 2017), em diferentes contextos a logística poderá estar associada a um conjunto de tarefas ou responsabilidades, como por exemplo:

- Em contexto de inventário e gestão de stocks, em que a logística está associada às tarefas relacionadas com a gestão de materiais, independentemente de serem produtos finais, matéria prima ou um material semiacabado. Não esquecendo que os materiais de que se falou anteriormente poderão estar em armazenamento (stock) ou em movimento;
- Para o cliente poderemos classificar a logística como o resultado daquilo que é designado pelos sete certos da logística. Com efeito, esta designação,

⁶ CSCMP é uma organização constituída por indivíduos de todo o mundo com interesse e responsabilidade na área de gestão da cadeia de abastecimento e logística. O objetivo é incrementar o desenvolvimento de melhorias e proporcionar formação e conhecimento aos indivíduos interessados.

além de não estar em nada fora de contexto ou desatualizada, permite compreender que servir o cliente cumprindo todos estes desígnios e com um preço que o cliente considere baixo (certo) não é garantidamente uma finalidade fácil de conseguir. Esta dificuldade resulta da exigência de produzir o melhor produto a um custo justo para o consumidor e que, para a empresa, resulta normalmente naquilo que é o custo mínimo ou o menor possível;

- Em termos militares, e em complemento ao que já foi referido anteriormente, a logística é vista como a área da ciência militar que toma diligências no sentido de encontrar, manter e transportar materiais, pessoas e instalações. De uma forma relativamente abrangente a logística é o garante da sustentação das operações de combate;
- Na lógica de utilidade e de valor a logística preocupa-se em ir de encontro às metas empresariais, estando relacionada com o facto de proporcionar que as matérias primas, produtos semiacabados ou produtos finais disponham de utilidade de tempo e lugar, isto é, um determinado produto possuir as características que o mercado procura e que o cliente considere que está disposto a pagar o preço desse mesmo produto;
- Segundo a cadeia de valor de Porter (1985), a logística apresenta duas vertentes que são a gestão do abastecimento e a gestão da distribuição ao cliente. Segundo este autor, estas vertentes são consideradas atividades primárias na criação de valor empresarial;
- A lógica funcional ou de gestão funcional, que é uma área onde se inserem atividades logísticas como sendo o levantamento de requisitos (características) dos materiais necessários à empresa, independentemente de serem produtos intermédios, acabados ou matéria-prima, atividades ligadas ao abastecimento, armazenagem, manuseamento, embalagem e distribuição física. A par destas, a gestão da informação das encomendas e o serviço de suporte aos clientes fazem também parte de atividades inseridas na lógica funcional da logística;
- De acordo com uma ótica de serviço, a logística é considerada como a gestão de fluxos, quer físicos quer de informação, como por exemplo o caso de disponibilizar um serviço, num determinado tempo, aos clientes certos, na quantidade e qualidade desejada e a um preço também ele certo, sendo este o mínimo custo empresarial;

- Na lógica do senso comum, a logística pode ser definida como os pormenores e detalhes que dizem respeito a um determinado processo, atividade ou operação.

Naturalmente que, como é possível verificar-se, a logística pode ser definida segundo várias interpretações e à luz de diversos autores, tantos quantos possam ser consultados. No entanto, e atendendo à origem militar do conceito, importa também elencar a definição segundo a North Atlantic Treaty Organization (NATO) que a define como

The science of planning and carrying out the movement and maintenance of forces. In its most comprehensive sense, the aspects of military operations which deal with: a. design and development, acquisition, storage, movement, distribution, maintenance, evacuation, and disposal of materiel; b. transport of personnel; c. acquisition or construction, maintenance, operation, and disposition of facilities; d. acquisition or furnishing of services; and e. medical and health service support (NATO, 2019, p. 77).

Após ser apresentado um conjunto de conceitos em torno da logística e suas origens, e atendendo ao objetivo da presente dissertação, importa analisar de seguida o que os documentos enquadrantes, na área da proteção e socorro em Portugal, definem sobre o apoio logístico.

2.2. A Proteção Civil em Portugal

2.2.1. Lei de Bases da Proteção Civil

A LBPC é, como o próprio nome indica, a base concetual de todo o sistema de proteção civil em Portugal. Com efeito, e atendendo à sua primordial importância, torna-se relevante nesta fase referir o âmbito estrutural e as entidades que concorrem para o sistema de proteção civil. Assim, no que às estruturas diz respeito, a LBPC prevê que a estrutura de proteção civil se organize aos níveis nacional, regional, distrital e municipal.

Se atendermos ao princípio da subsidiariedade, consagrado na LBPC, aliado ao facto do sistema ser organizado estruturalmente nos níveis nacional, regional, distrital e municipal, facilmente se compreende que o facto de existir melhor capacitação do nível inferior alivia a necessidade de intervenção do nível imediatamente superior, que só deverá intervir no caso em que os objetivos da proteção civil não sejam alcançáveis pelo nível inferior. Como iremos verificar ao longo do trabalho o nível municipal é fundamental para que o sistema funcione corretamente e para que se evite um constante envolvimento das estruturas superiores em eventos que, por defeito, seriam resolvíveis no nível municipal.

Perante o descrito, e atendendo ao melhor conhecimento do terreno e dos recursos, por cada município e seus intervenientes, preconiza a LBPC que seja realizada a inventariação de meios e recursos mobilizáveis aos diferentes níveis. Como iremos desenvolver mais à

frente na presente dissertação, se esta inventariação se encontrar atualizada, no momento em que o equipamento ou recurso é necessário no TO a sua mobilização é mais eficiente e, por sua vez, evita que, não estando a inventariação feita, se envolva o nível superior das estruturas de proteção civil.

No âmbito do sistema de proteção civil participam diversas organizações que, de acordo com a LBPC, se designam por Agentes de Proteção Civil (APC) e por entidades com dever de cooperação, conforme se ilustra na Tabela 1.

Tabela 1 – Agentes de proteção civil e entidades com dever de cooperação.

Agentes de proteção civil	Entidades com dever de cooperação
Corpos de Bombeiros	Entidades de direito privado detentoras de corpos de bombeiros
Forças de Segurança	Serviços de segurança
Forças Armadas	Serviço responsável pela prestação de perícias médico-legais e forenses
Órgãos da Autoridade Marítima Nacional	Serviços de segurança social
Autoridade Nacional de Aviação Civil	Instituições particulares de solidariedade social e outras com fins de socorro e de solidariedade
Instituto Nacional de Emergência Médica e demais entidades públicas prestadoras de cuidados de saúde	Serviços de segurança e socorro privativos das empresas públicas e privadas, dos portos e aeroportos
Sapadores Florestais	Instituições imprescindíveis às operações de proteção e socorro, emergência e assistência (nos setores da floresta, conservação e natureza, indústria e energia, transportes, comunicações, recursos hídricos e ambiente, mar e atmosfera)
Cruz Vermelha Portuguesa	Organizações de voluntariado de proteção civil

Fonte: Adaptado da Lei n.º 27/2006, de 3 de julho.

Em linha com a LBPC, é de sublinhar que no âmbito das Missões das Forças Armadas (MIFA)⁷, que se constituem como um APC, estas podem colaborar de diversas formas e com diferentes recursos, na medida da ocorrência à qual se estiver a fazer face. Assim, poderá ser uma forma de colaboração a disponibilização de equipamentos e o suporte logístico às operações (Pereira, 2019), que poderá ser materializado através da disponibilização de cozinhas de campanha e distribuição de alimentação ou a projeção de equipamentos específicos, como o caso das máquinas de rasto.

⁷ De acordo com o artigo do autor citado, as MIFA foram aprovadas em Conselho Superior de Defesa Nacional em 30 de julho de 2014.

Encontra-se igualmente definido que, no tocante a operações de proteção civil e pelo preconizado na LBPC, é através do Sistema Integrado de Operações de Proteção e Socorro (SIOPS) que todos os agentes de proteção civil e demais entidades com dever de cooperação se relacionam no âmbito operacional de forma articulada e através de um comando único, sem nunca colocar em causa a sua própria dependência hierárquica e funcional.

2.2.2. A Autoridade Nacional de Emergência e Proteção Civil

A LBPC define na sua essência aquilo que se entende por proteção civil, como aliás vimos anteriormente. Com efeito, importa mencionar que a Autoridade Nacional de Emergência e Proteção Civil (ANEPC) é, para efeitos de atividades de emergência e proteção civil, a autoridade nacional, competindo-lhe o planeamento, coordenação e implementação das políticas de emergência, especificamente em operações de proteção e socorro, prevenção e execução da resposta a acidentes graves e catástrofes, bem como, a interligação entre todos os APC (Decreto-Lei n.º 45/2019, de 1 de abril).

Tendo em consideração a índole da presente dissertação, importa referir que de acordo com a alínea b), do n.º 4, do art.º 4, do Decreto-Lei n.º 45/2019, de 1 de abril, e no âmbito dos recursos de proteção civil, compete à ANEPC “assegurar os meios necessários às operações de proteção civil e de proteção e socorro”.

Efetivamente compete a esta autoridade nacional garantir a continuidade orgânica e territorial do SIOPS sendo que, compete ao Presidente da ANEPC garantir a superintendência do SIOPS, o qual será abordado de seguida de acordo com a versão atual, sabendo que, após a aprovação da nova orgânica da ANEPC está prevista a revisão também do SIOPS (Decreto-Lei n.º 45/2019, de 1 de abril).

2.2.3. O Sistema Integrado de Operações de Proteção e Socorro

O SIOPS⁸, do qual fazem parte um conjunto de estruturas, normas e procedimentos, é o garante de que todas entidades, que concorrem para este sistema, atuam no plano operacional de forma articulada e sob um comando único, sem prejuízo da sua própria dependência funcional e hierárquica. Com o intuito de responder à iminência e efetiva ocorrência de acidentes graves e catástrofes o SIOPS assenta em duas dimensões, as

⁸ Criado pelo Decreto-Lei n.º 134/2006, de 25 de julho, alterado pelo Decreto-Lei n.º 114/2011, de 30 de novembro possuindo a redação atual conforme o Decreto-Lei n.º 72/2013, de 31 de maio.

quais se intitulam de coordenação institucional e comando operacional (Decreto-Lei n.º 72/2013, de 31 de maio).

Tendo em conta as possíveis alterações que poderão vir a ser realizadas, no intermédio entre a redação da presente dissertação e a aprovação de novos diplomas legais fruto da nova orgânica da ANEPC, apenas se poderá referir algumas considerações à luz dos diplomas atualmente em vigor. Neste âmbito, é atribuição dos Centros de Coordenação Operacional assegurar a coordenação dos recursos e o apoio logístico das operações de proteção e socorro realizadas no âmbito do SIOPS. Embora, à data, o Comando Nacional de Operações de Socorro, atualmente designado por Comando Nacional de Emergência e Proteção Civil (CNEPC), possua⁹ cinco células, das quais se destaca a célula operacional de logística e comunicações, com a aprovação futura do novo diploma do SIOPS tal designação poderá ser diferente, bem como, as suas atribuições (Decreto-Lei n.º 72/2013, de 31 de maio).

Em linha com aquilo que se mencionou anteriormente uma das competências da célula operacional de logística e comunicações é organizar e estimar o apoio logístico, de nível nacional, a ser proporcionado às forças empenhadas no socorro e às vítimas em cenário de emergência (Decreto-Lei n.º 72/2013, de 31 de maio).

As estruturas referidas anteriormente contribuem para a coordenação logística entre as diversas entidades que atuam no plano operacional. Contudo, no terreno e no âmbito daquilo que se pretende estudar, à luz da presente dissertação, importa abordar especificamente a coordenação aquando da implementação do Posto de Comando Operacional (PCO), nos diversos teatros de operações, sendo fundamental compreender o sistema que é utilizado na gestão das operações.

2.3. O Sistema de Gestão de Operações

A revisão do Sistema de Gestão de Operações (SGO) advém, de acordo com a Resolução do Conselho de Ministros n.º 157-A/2017, de 27 de outubro, entre outros motivos, de uma necessidade de reformulação, assente nos pareceres da CTI, ao nível da Defesa da Floresta Contra Incêndios (DFCI), passando esta a designar-se Defesa Contra Incêndios Rurais (DCIR). Dentro deste conceito importa mencionar que, entre outras alterações propostas, prevê-se a revisão dos planos de formação de diversas entidades, ao nível do SGO e, também, naquilo que à logística diz respeito. Como aliás já havia sido mencionado

⁹ Ao abrigo da lei orgânica que define que as células operacionais do CNEPC são alvo de despacho do Presidente da ANEPC.

na parte introdutória, a CTI expressa no seu relatório preocupações com o facto de, em diversas ocasiões, as competências ao nível de conhecimentos logísticos não serem aquelas que efetivamente seriam desejáveis. Importa neste subcapítulo compreender o SGO de uma forma abrangente, mas direcionando uma descrição pormenorizada para os assuntos logísticos.

O SGO, com redação dada pelo Despacho n.º 3317-A/2018, de 3 de abril¹⁰, destina-se a ser utilizado pelos APC no decurso das operações de proteção e socorro e possui uma organização que é modular e tão mais complexa quanto maior a envergadura do evento de socorro que se está a viver num determinado momento. A configuração do sistema assenta nos níveis estratégico, tático e de manobra.

Existe um conjunto de definições e conceitos inseridos na gestão da operação que são fundamentais para compreender os próximos capítulos desta dissertação, nomeadamente aqueles que, de alguma forma, se relacionam com a sustentação logística do TO.

De acordo com o SGO, a função de Comandante das Operações de Socorro (COS) atribui a responsabilidade ao indivíduo que num determinado momento comanda a operação e, entre outros aspetos, tem incumbência de dirigir e controlar aspetos logísticos de importância imediata para as operações. O COS tem ao seu dispor um órgão diretor, que o auxilia na ação de comando e controlo e no processo de decisão no decurso da operação, designado por PCO. Em complemento, o Plano Estratégico de Ação (PEA) é o conjunto de ações planeadas e executadas de forma a antever a evolução do sinistro e agir maximizando as janelas de oportunidade, através do comando e controlo das forças no terreno, a fim de concretizar o objetivo delineado.

Tendo em consideração o assunto a desenvolver importa compreender a organização espacial que é aplicada nas diversas ocorrências conforme se indica na Figura 1.

Apesar de o TO apenas contemplar as zonas anteriormente apresentadas existe ainda a Zona de Receção de Reforços (ZRR) que, não pertencendo ao TO, é uma área sob a responsabilidade do Comandante Operacional Distrital, da área em que ocorre o incidente, e serve como área de controlo e apoio logístico ao sinistro em curso.

O SGO refere também que a ZS está sob a responsabilidade do COS, encontrando-se a ZA sob responsabilidade da célula de operações (CELOP) e a ZCR sob a gestão da célula de logística (CELOG). Estas células são parte integrante do PCO para além da célula de planeamento (CEPLAN), que não é referida neste contexto.

¹⁰ No que concerne aos artigos 47.º, 48.º e 49.º, e até aprovação de despacho do presidente da ANEPC, mantem-se o preconizado no Despacho n.º 3551/2015, de 9 de abril.

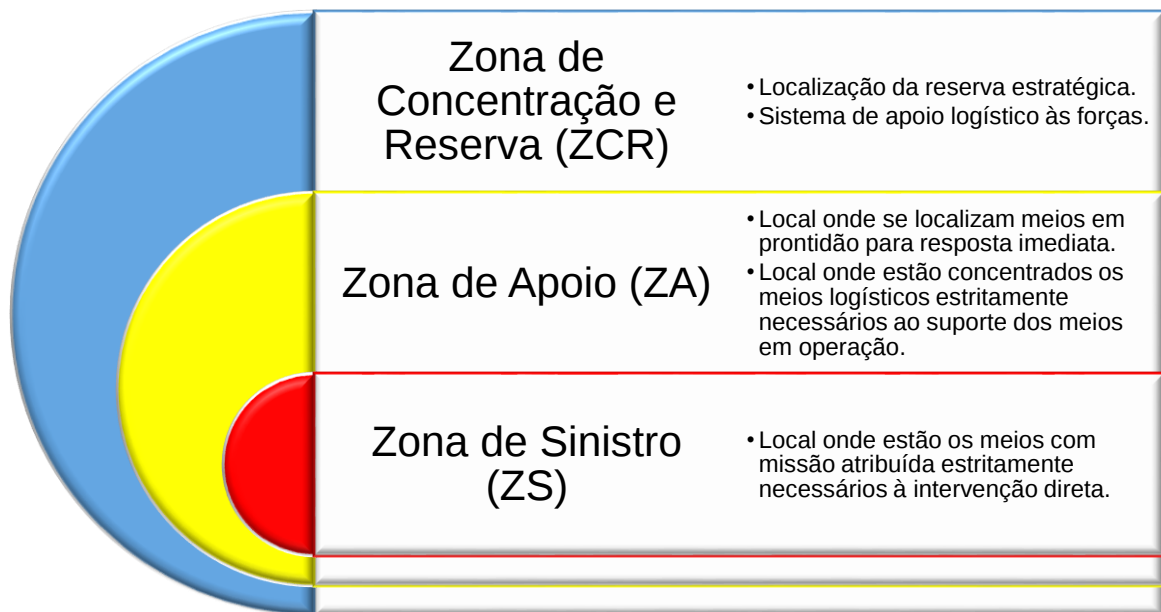


Figura 1 - Organização do teatro de operações.

Fonte: Adaptado do Despacho n.º 3317-A/2018, de 3 de abril.

Conforme já foi exposto anteriormente, o SGO possui uma configuração variável e modular, sendo adaptável consoante a gravidade e envergadura da ocorrência. Neste sentido, as células do PCO, indicadas na Figura 2, não se encontram ativas em qualquer cenário, sendo importante mencionar que a CEPLAN e a CELOG são ativadas na fase III do SGO.

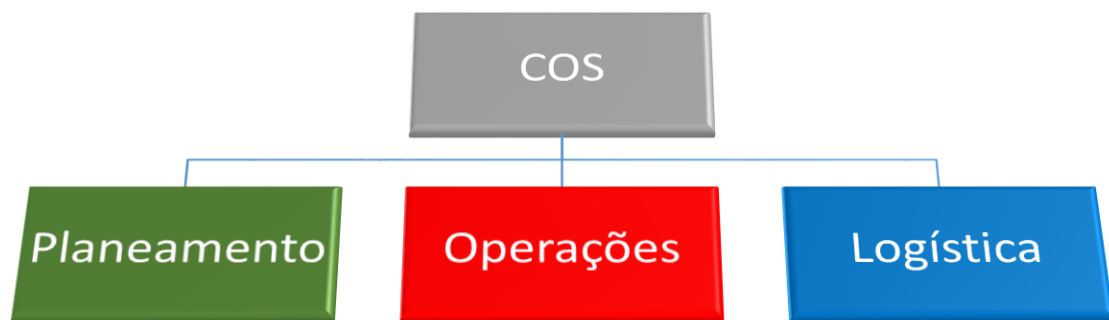


Figura 2 - Células do PCO.

Fonte: Adaptado do Despacho n.º 3317-A/2018, de 3 de abril.

Pelo anteriormente descrito compreende-se que, para esta dissertação de mestrado, importa abordar o cenário em que a CELOG se encontra implementada, não pelo facto de a logística não ser fundamental desde o início da ocorrência, mas antes pelo facto de os

conceitos e preocupações logísticas serem aplicáveis a ambas as situações, naturalmente com complexidades diferentes. Esta complexidade surge também do número de operacionais e meios envolvidos no combate e, como se compreende, sustentar em operações 10 viaturas e 50 operacionais é sobejamente mais simples de sincronizar do que sustentar operações com 100 viaturas e 500 operacionais, sincronizando as operações logísticas.

Quando o PCO se encontra implementado possui, de acordo com o SGO, a incumbência de gerir todos os aspetos relacionados com a ocorrência, entre os quais, manter as capacidades operacionais dos recursos empenhados, no fundo, a sustentação logística das operações de combate. Esta sustentação é, quando a CELOG se encontra implementada, da responsabilidade do oficial de logística.

Como já foi referido anteriormente, a CELOG é ativada apenas na fase III do SGO, ou seja, a partir do momento que o TO possui mais de 108 operacionais. Por outro lado, quando entramos na fase IV ou superior¹¹, cuja referência para esta mudança é um número de operacionais superior a 324, a CELOG implementa todos os seus núcleos e ativa as diversas áreas da ZCR.

De acordo com o SGO, é da competência da CELOG criar condições para que a sustentação logística do TO seja ininterrupta e satisfaça todas as necessidades logísticas dos meios e recursos empenhados. Com efeito, são suas incumbências implementar as diferentes áreas da ZCR, em sintonia com o plano logístico que é aprovado pelo COS, e manter atualizada a informação sobre essas mesmas áreas. Diligenciar, por parte do Serviço Municipal de Proteção Civil (SMPC) da área do sinistro, o suporte logístico para os meios de socorro e para as vítimas é também incumbência da CELOG.

O plano logístico deverá contemplar, conforme preconiza o SGO, as preocupações com transportes, meios e recursos empenhados, reservas estratégicas, apoio de serviços e os reabastecimentos necessários.

Para tal, na passagem para a fase III do SGO, e com a ativação da CELOG, deverão ser ativadas, na ZCR, as áreas de reabastecimento, reserva ou outras que sejam de manifesta necessidade para a sustentação logística, assim como, o Ponto de Trânsito (PT)¹² que, apesar de já ser ativado com a chegada de meios de reforço em fases anteriores, passa

¹¹ O oficial de logística pode propor ao COS a nomeação de um adjunto. Também, na fase VI do SGO o oficial de logística propõe a nomeação de um adjunto por cada um dos Postos de Comando Municipal (Despacho n.º 3317-A/2018, de 3 de abril).

¹² O ponto de trânsito destina-se a processar a chegada e saída de meios do TO exercendo uma função de controlo.

nesta fase a estar sob a égide da CELOG (cf. Figura 3). Neste momento a CELOG é apenas constituída pelo oficial de logística.

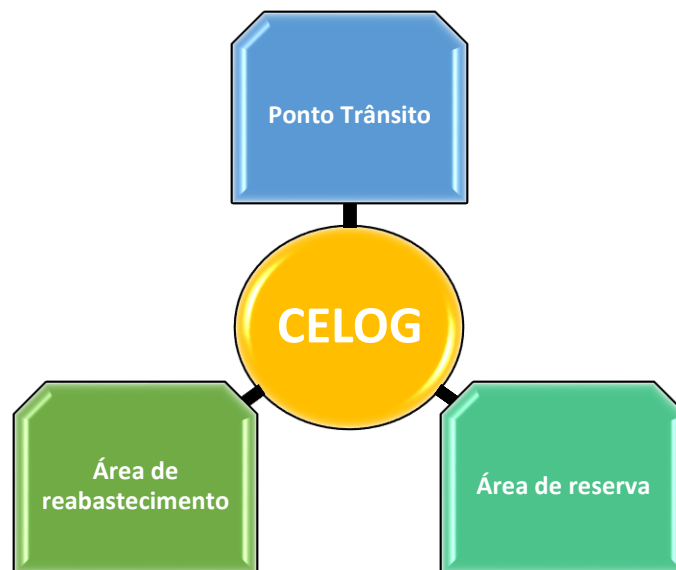


Figura 3 - Dependências da CELOG na fase III do SGO.

Fonte: Adaptado do Despacho n.º 3317-A/2018, de 3 de abril.

Por outro lado, quando o sistema evolui para a fase IV, ou superior, também a CELOG se adapta a estas circunstâncias estando previsto no SGO que sejam ativados os núcleos da célula, que integrarão especialistas, e as diversas áreas da ZCR respeitantes ao apoio logístico aos meios no TO, conforme se ilustra na Figura 4.

Importa, pois, nesta fase elencar as responsabilidades inerentes aos núcleos. Assim, o SGO prevê que o núcleo de comunicações e sistemas de informação¹³ ficará responsável pela implementação e atualização do Plano de Comunicações do TO, bem como, pela gestão dos sistemas de comunicações e apoio à decisão necessários ao processo de planeamento e decisão do COS e seus colaboradores.

¹³ O núcleo de comunicações e sistemas de informação contempla um responsável que é nomeado pelo oficial de logística e responde perante este naquilo que diz respeito às tarefas e responsabilidades do núcleo (Despacho n.º 3317-A/2018, de 3 de abril).

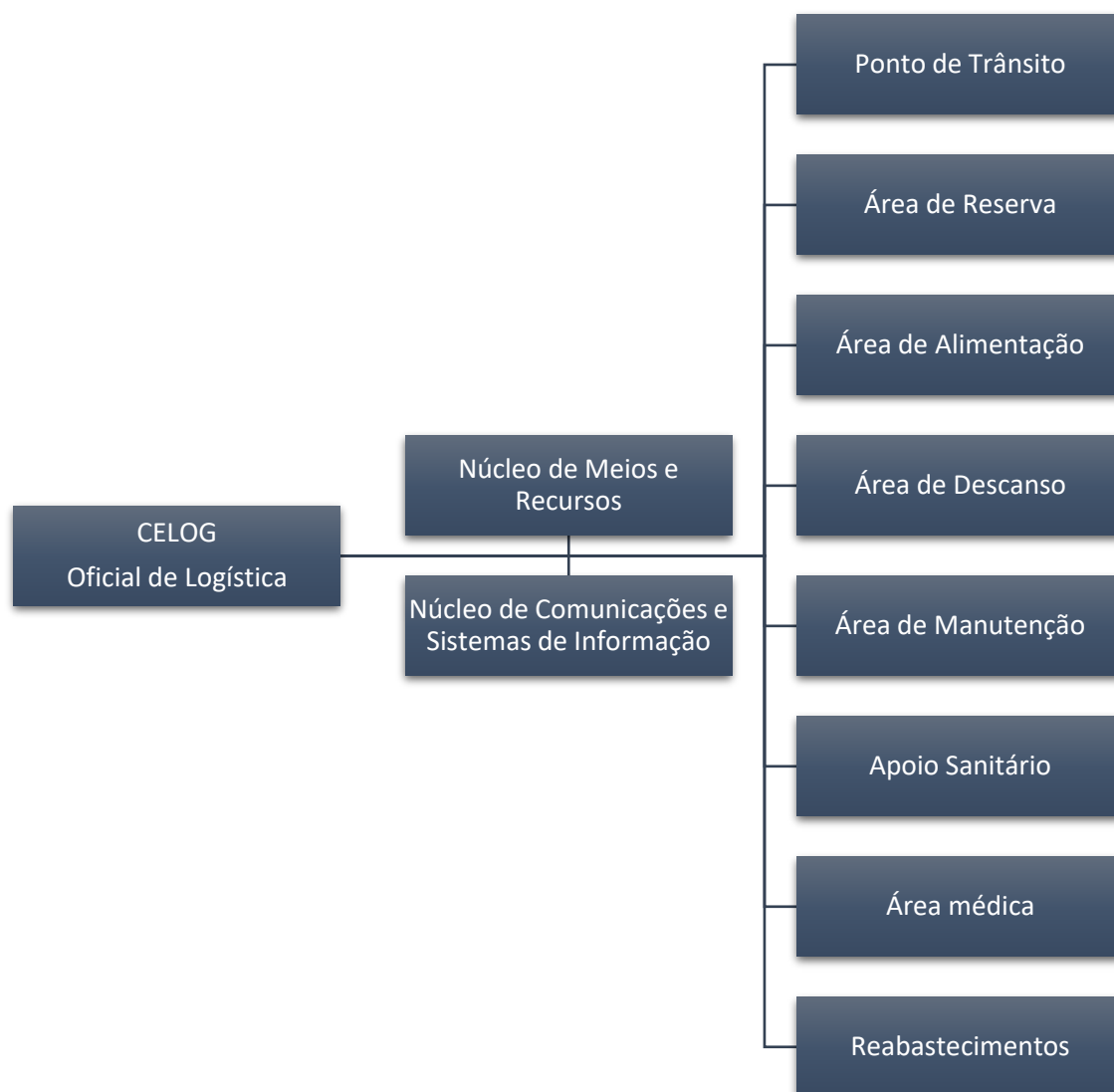


Figura 4 - Organização da CELOG na fase IV ou superior.

Fonte: Adaptado do Despacho n.º 3317-A/2018, de 3 de abril.

Também, de acordo com o SGO, o núcleo de meios e recursos¹⁴ possui as suas próprias responsabilidades, nomeadamente:

- Criar e manter atualizados os quadros de meios e recursos;
- Submeter à consideração superior a ativação das áreas da ZCR e estabelecer ligação permanente com estes locais;
- Propor a criação de reserva de meios e recursos e a mobilização e desmobilização de recursos de apoio logístico.

¹⁴ O núcleo de meios e recursos possui um responsável designado pelo oficial de logística, a quem responde naquilo que diz respeito às tarefas e responsabilidades do núcleo (Despacho n.º 3317-A/2018, de 3 de abril).

Em termos de situação logística num TO, facilmente se compreende que a sua implementação é sobretudo na ZCR, com algumas operações de sustentação a serem realizadas na ZA, as ditas necessidades imediatas do combate.

É, portanto, essencial compreender as funcionalidades existentes em cada uma das áreas da ZCR apresentadas na Figura 4. Assim, e de acordo com o SGO, elencamos de seguida as diferentes áreas que poderão ser constituídas:

- As áreas de reserva têm por finalidade constituir meios e recursos que não tenham missão atribuída e, por conseguinte, pertencem à reserva estratégica. Esta reserva é constituída com o intuito de, em caso de necessidade imediata, poder ser empenhada numa nova missão ou reforçar os meios em combate evitando, assim, mover recursos que estejam empenhados num determinado local e momento.
- A área de reabastecimentos define a localização onde são executadas as operações de reabastecimento necessárias à manutenção da capacidade dos meios de combate. Estes reabastecimentos poderão ser alimentação, combustíveis, água ou qualquer outro recurso necessário no TO.
- A área da alimentação está definida como sendo o local onde se preparam as refeições a fim de serem distribuídas aos operacionais empenhados na ocorrência ou ainda onde se procede à alimentação das forças.
- Poderá ser necessária a implementação de uma área ou locais onde se possa assegurar condições de descanso ou higiene aos operacionais. Naturalmente que esta área se destina a ocorrências em que a sua duração se prolonga durante vários dias e designa-se por área de descanso e higiene.
- Encontra-se preconizada também a existência de uma área de manutenção, a qual tem o objetivo de servir para providenciar manutenção aos equipamentos e meios empenhados no TO.
- Por último, mas não menos importante, está prevista a existência de uma área médica e uma área de apoio sanitário. A primeira destina-se a ser o local ou locais onde será, eventualmente, instalado o Posto Médico Avançado (PMA) e/ou outras estruturas de emergência pré-hospitalar necessárias à ocorrência. A segunda tem por finalidade ser uma área com o apoio sanitário destinado aos operacionais empenhados nas operações.

Sobre a área médica e de apoio sanitário, importa mencionar também que, preconiza o SGO, o núcleo de emergência médica¹⁵ possui, entre outras, a responsabilidade de planejar

¹⁵ O núcleo de emergência médica é dirigido por um elemento nomeado pela autoridade de saúde ou pelo Instituto Nacional de Emergência Médica, a pedido do COS, e responde diretamente ao oficial de operações do TO.

e implementar o plano de apoio sanitário e emergência médica aos elementos empenhados na operação, bem como operacionalizar o PMA de apoio aos operacionais envolvidos no sinistro em causa.

Identifica-se assim uma dupla ligação no que concerne à questão da área médica, ou seja, o núcleo de Emergência Médica encontra-se na dependência da CELOP, no entanto a implementação do PMA (área médica) e da área de apoio sanitário dá-se na ZCR, que se encontra na dependência da CELOG. Sobre este assunto iremos discutir mais à frente no decurso da presente dissertação.

A simbologia gráfica é alvo de despacho do presidente da ANEPC não havendo até ao momento a publicação de simbologia diferente da que estava mencionada no Despacho n.º 3551/2015, de 9 de abril.

Como é do conhecimento de quem nesta área colabora, em termos de enquadramento doutrinário e ao nível da manobra não é conhecida a produção e/ou adaptação de documentação e doutrina que permita enquadrar e definir as manobras logísticas no patamar da execução. Com efeito, e fruto da revisão legislativa recente, reveste-se de total importância analisar as competências dos municípios naquilo que diz respeito à área da sustentação logística do TO.

2.4. Responsabilidades de apoio logístico nos TO

De facto, anteriormente visualizou-se o enquadramento dos aspetos que estão relacionados com a sustentação logística de um TO. Naturalmente, se para combater o incêndio existem forças de execução, que utilizam determinado método de ataque para o extinguir, também em termos logísticos se espera que seja planeado o conceito de apoio logístico e, após aprovação, seja implementado no terreno pelas “forças” de suporte logístico. Mas neste âmbito da implementação do suporte logístico e sua operacionalização nos TO sobre quem recai a execução e quais os métodos a utilizar e em que situações?

No âmbito do Dispositivo Integrado de Operações de Proteção e Socorro (DIOPS) é através da Diretiva Operacional Nacional (DON) nº1 que se materializa aquilo que são as linhas orientadoras para efeitos de “planeamento, organização, coordenação e comando operacional” (ANPC, 2010, p. 8) dos diversos agentes que contribuem para o socorro. No entanto, sendo os incêndios rurais uma das exceções que a DON nº1 contempla, entende-se direcionar a análise para a diretiva específica relativa aos incêndios rurais.

Deixa-se, no entanto, uma ressalva no sentido de se considerar que, independentemente da tipologia da operação, a doutrina logística e os conceitos logísticos são, à luz da legislação enquadrante, os mesmos e apenas deverão ser adaptados à necessidade de sustentação que o TO obriga. Por exemplo, numa operação de combate a incêndios

industriais poderá existir necessidade de reabastecimento de combustíveis. Por outro lado, compreende-se que esse reabastecimento terá contornos diferentes para ser realizado no caso de uma operação de combate a incêndios rurais, por exemplo, pela distância a percorrer entre os locais de apoio e as forças a reabastecer ou pelo próprio perímetro do incêndio e sua extensão.

Com efeito, é possível verificar-se a importância das ações logísticas nos TO e, da mesma forma que nos baixos escalões se utiliza o método de ataque direto, indireto ou combinado, também em termos logísticos se deverá adotar determinadas ações em detrimento de outras em função da situação que se vive no TO, ou seja, a manobra logística realizada enquanto o incêndio ainda está ativo poderá ser diferente da manobra logística realizada quando o incêndio se encontra em rescaldo ou vigilância ativa, atendendo sempre às preocupações do combate e da CELOP.

Isto exige, a quem realiza a manobra logística no terreno, a familiarização e o conhecimento dos conceitos e doutrinas a seguir para a sua implementação. Da análise documental que foi concretizada não se encontra uma base doutrinária e técnica adaptada para estas situações. É bastante comum falar-se que a doutrina logística que se aplica nas operações de proteção e socorro seja a doutrina logística militar, no entanto, esta adaptação não se encontra sob a forma de um manual doutrinário ou procedimentos instituídos, como acontece com os conhecimentos que são aplicados nas operações de extinção dos incêndios rurais, onde os métodos e técnicas são explicados, e as suas vantagens e inconvenientes são plasmados em bibliografia própria e conhecida de todos os intervenientes.

2.4.1. As Associações Humanitárias e os Corpos de Bombeiros

Como se foi elencando ao longo da revisão da literatura identificamos que, em termos de responsabilidade logística, existem várias entidades que possuem essa incumbência. Com efeito, e de acordo com a DON nº2, respeitante ao Dispositivo Especial de Combate a Incêndios Rurais (DECIR), no caso de a Associação Humanitária de Bombeiros (AHB) aceitar a execução do apoio logístico, respeitante à alimentação e combustível, no decurso de um incêndio rural ficará esta entidade responsável por assegurar a execução desse mesmo apoio. Esta situação é válida para o suporte aos meios terrestres das diversas entidades presentes no município ou nos municípios adjacentes (ANEPC, 2020a).

Sobre este assunto importa também referir que, por norma e à luz da experiência pessoal

do autor da dissertação, os bombeiros¹⁶ não alocam meios e recursos operacionais para executar a sustentação logística, salvo algumas exceções que possam ocorrer. Importa também mencionar que as AHB detêm o Corpo de Bombeiros, cuja missão primordial é o combate, não tendo a AHB outra estrutura para executar a sustentação logística, por vezes esse papel é realizado por funcionários ou por elementos dos próprios órgãos sociais, não aparentando ser a metodologia ideal a ser seguida.

No caso concreto do apoio logístico ser garantido pelas AHB, a Diretiva Financeira determina anualmente, entre outros aspetos, a regulamentação da execução do apoio logístico, nomeadamente alimentação e combustíveis, quando a entidade detentora do Corpo de Bombeiros aceite a sua execução, fixando os valores a serem pagos à AHB e também os horários que deverão ser cumpridos na distribuição das refeições no TO (ANEPC, 2020b).

Caso a ocorrência evolua e implique um reforço de meios, para além dos meios do município e dos municípios circundantes, o COS deverá iniciar o processo de envolvimento do SMPC para proceder à execução do apoio logístico às operações de forma mais diferenciada, com o intuito de garantir a sustentação ininterrupta das operações de combate (ANEPC, 2020a).

2.4.2. Os Serviços Municipais de Proteção Civil

No âmbito deste trabalho e atendendo ao facto de direccionar-se para ocorrências de maior relevância (quando a CELOG se encontra implementada e com as suas áreas a operar na ZCR), atendendo à legislação em vigor, depreende-se que o apoio logístico será sempre realizado com a intervenção do SMPC do respetivo município, ou municípios adjacentes quando a ocorrência envolve mais do que um município. Tendo em conta esta situação, importa desenvolver mais em pormenor alguns aspetos relativos à organização dos SMPC e também às questões relacionadas com a formação dos seus colaboradores.

Pelo descrito ao longo desta dissertação, compreende-se que os SMPC possuem importância vital no âmbito da proteção civil, e em concreto no apoio à consecução da manobra logística, principalmente quando acontece a chegada de meios de reforço adicionais para além dos do próprio município e municípios adjacentes. Desta forma, de

¹⁶ No âmbito do XXI Congresso extraordinário, ocorrido em 23 de março de 2019 em Aveiro, foi decidido, através de moção, mandar o Conselho Executivo para “rejeitar perentoriamente a organização da logística, por parte das Associações Humanitárias de Bombeiros, no que respeita ao fornecimento de refeições e combustíveis, nos vários teatros de operações” (LBP, 2019, p. 6).

acordo com a Lei n.º 65/2007, de 12 de novembro¹⁷, que define, entre outros assuntos, a organização dos SMPC e o enquadramento institucional e operacional da proteção civil municipal destaca-se que a estrutura deste serviço é variável devendo conter, pelo menos, as áreas funcionais apresentadas na Figura 5.

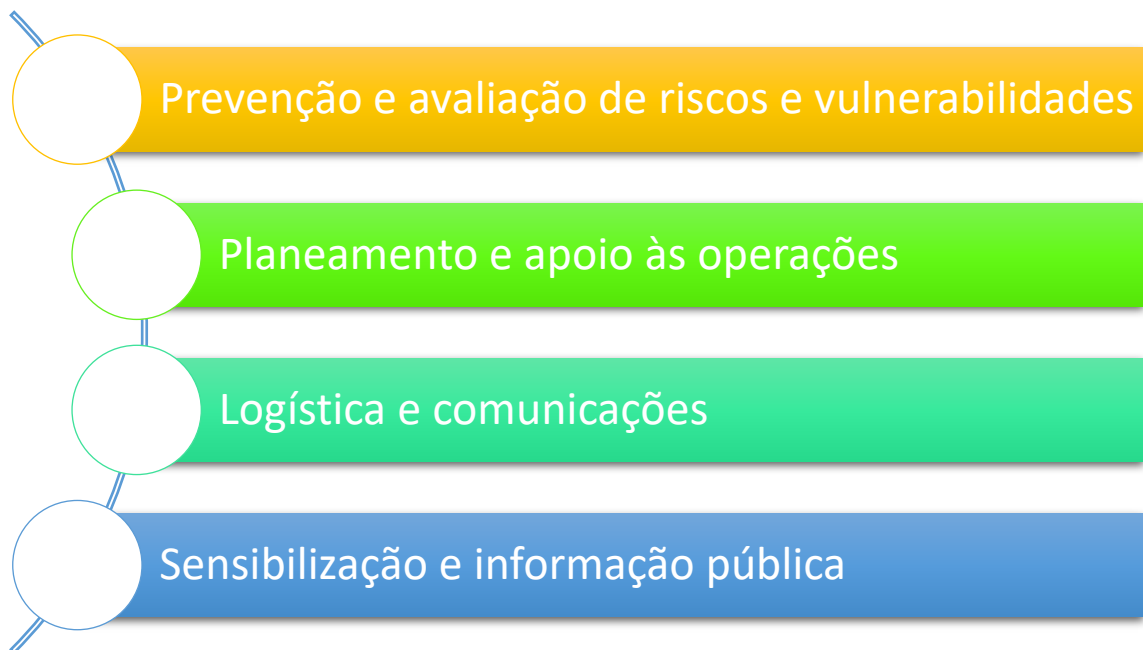


Figura 5 - Áreas funcionais dos SMPC.

Fonte: Adaptado da Lei n.º 65/2007, de 12 de novembro.

Dentro do âmbito da presente dissertação importa destacar que, no domínio da logística e comunicações, o SMPC deve planear o apoio logístico a prestar às vítimas, bem como apoiar logisticamente as operações de proteção e socorro. Com efeito, e sendo também uma atribuição nesta área, deverá existir um inventário atualizado com os meios e recursos existentes no concelho que tenham importância para as operações de proteção e socorro (Lei n.º 65/2007, de 12 de novembro), sejam eles de âmbito logístico, como é o caso de cisternas de combustível para realizar abastecimentos, ou meios operacionais como é o caso das máquinas de rasto.

O relatório da avaliação dos incêndios ocorridos entre 14 e 16 de outubro de 2017, em Portugal Continental, da CTI, reforça a ideia de que os municípios possuem, por determinação legal, obrigação de "apoiar logisticamente a sustentação das operações de

¹⁷ Fruto da alteração à Lei de Bases da Proteção Civil o enquadramento municipal foi também alterado, tendo ocorrido a transferência de competências para as autarquias. A redação atual da Lei n.º 65/2007, de 12 de novembro é dada pelo Decreto-Lei n.º 44/2019, de 1 de abril, que a republica.

combate, pelo que deveriam ter capacidade para mobilizar tratores, máquinas de rasto ou outro tipo de equipamento para intervenção nos incêndios florestais, de acordo com as necessidades do COS” (CTI, 2018b, p. 183).

Atendendo à recente publicação do Plano Nacional de Gestão Integrada de Fogos Rurais (PNGIFR)¹⁸, é prevista a responsabilidade das autarquias em aprontar, através dos SMPC, a resposta logística e operacional (na fase da preparação). Também, na fase da supressão e socorro, devem as autarquias apoiar a sustentação logística das operações. Importa, portanto, compreender que a resposta logística não se inicia com o alerta da ocorrência, mas sim, muito antes, na fase da preparação através, por exemplo, da inventariação de meios e recursos que possam ser necessários ou a aquisição de equipamentos ou outras utilidades para fazer face à ocorrência futura.

A atividade atrás mencionada é uma das atividades ligadas à proteção civil que elencamos anteriormente, ao fazer referência à LBPC – inventariação dos meios e recursos existentes. Por outro lado, e atendendo à organização da proteção civil nos níveis municipal, distrital, regional e nacional, verifica-se, através destas considerações, que se a preparação municipal for minuciosa evita muitas vezes que seja necessário a intervenção dos níveis superiores nas ocorrências de resolução local. Podemos desta forma afirmar que, quanto mais condições forem criadas ao nível dos SMPC, com o intuito de se tornarem mais bem preparados e capazes de cumprir com as suas determinações, mais facilmente é cumprido o princípio da subsidiariedade consagrado na LBPC.

As atribuições dos SMPC são realmente fundamentais, em parte pela proximidade e conhecimento da própria área de atuação. Com efeito, se na hora em que os recursos necessitam de ser mobilizados, estes estiverem inventariados, já se ganhou tempo na procura dos recursos ou meios necessários, fazendo, nestas circunstâncias, um planeamento e trabalho do foro preventivo e que permite aplicar o “ditado militar *‘Si vis pacem, para bellum’* (se queres paz, prepara-te para a guerra)” (Pereira, 2019).

Como é possível verificar, existe um enquadramento legislativo e a definição de responsabilidades no âmbito do apoio logístico às operações de extinção de incêndios rurais, o que não significa que no terreno as manobras logísticas sejam fáceis de conceber. Segundo Costa (2016, p. 77) “no que diz respeito à supressão de incêndios, o patamar municipal de proteção civil tem um papel preponderante, nomeadamente no planeamento, coordenação e suporte logístico das operações”, afirmação a partir da qual se entende o papel fundamental dos SMPC no tocante à sustentação logística das forças empenhadas no TO.

¹⁸ Aprovado pela Resolução do Conselho de Ministros n.º 45-A/2020, de 16 de junho.

Com efeito, e de acordo com a Portaria n.º 354/2019, de 7 de outubro, que define as matérias curriculares que os trabalhadores que integram os SMPC deverão frequentar, existe a preocupação em integrar os processos de planeamento, a par de outros APC, e uniformizar e implementar a cultura e comportamento organizacional de forma a existir continuidade dos conhecimentos, bem como, tornar possível a compreensão mútua de todos os intervenientes nos SMPC. Dos conteúdos programáticos definidos para o coordenador municipal de proteção civil consta que, na área da logística, o formando deverá identificar os princípios e funções logísticas em operações de socorro e descrever o funcionamento da CELOG do PCO. Para a prossecução dos objetivos anteriores são atribuídas 7 horas de formação num total de 223 horas.

Por outro lado, a formação dos colaboradores que integram os SMPC, que não o coordenador municipal, contempla a frequência de 100 horas de formação definidas pela entidade formadora, em função das matérias solicitadas pela entidade empregadora dos colaboradores, sempre em linha com o referencial de formação de técnico de proteção civil (Portaria n.º 354/2019, de 7 de outubro).

2.4.3. As Forças Armadas

Conforme se apresentou anteriormente, a LBPC define que as Forças Armadas são um dos APC. Tal como outros agentes, as Forças Armadas desempenham diferentes ações que concorrem para o âmbito da proteção civil nas quais se enquadra a possibilidade de apoiar logisticamente as operações. Assim, no que diz respeito aos incêndios rurais está previsto que, caso seja necessário, a evolução da ocorrência para contextos mais complexos poderá ditar a solicitação de meios logísticos ao escalão distrital e/ou nacional. Nestas situações também se encontra preconizado que, a pedido do Comandante Nacional de Emergência e Proteção Civil, as Forças Armadas poderão disponibilizar meios de apoio logístico, de acordo com a sua disponibilidade, como é o caso de apoio sanitário, alimentação ou combustível (ANEPC, 2020a).

Em linha com o conceito apresentado anteriormente, também o PNGIFR vincula que, no que diz respeito à fase da supressão e socorro, as Forças Armadas, entre outras responsabilidades, apoiam a logística das operações. Naturalmente que, dada a quantidade de agentes e entidades com dever de cooperação preconizadas na LBPC, a existência de sinergias e procedimentos comuns (doutrinários e técnicos) ajuda a que o sistema responda também de forma mais eficaz.

Embora exista documentação que preveja a participação e apoio de outras entidades no apoio logístico às operações, entendeu-se que, de entre essas entidades, as que desempenham essas funções com maior frequência são as AHB, os SMPC e as Forças

Armadas. Assim, e de forma a concluir o presente subcapítulo, se a própria organização logística for, desde o início da ocorrência estabelecida por normas de execução aplicáveis aos diversos intervenientes e com doutrina e procedimentos comuns, ajuda na passagem de responsabilidade e em cenários de atuação conjunta.

2.5. A logística militar

A consulta da bibliografia utilizada na presente dissertação permitiu fundamentar a pertinência do tema e igualmente verificar que, para diversas situações, um conjunto de instituições ou indivíduos de renome nacional recomendam a aquisição ou a partilha de conhecimento, em determinadas áreas, com as instituições castrenses. Desta forma, no âmbito da presente dissertação e atendendo ao facto de, em determinados TO, as Forças Armadas poderem colaborar no domínio logístico entende-se como uma mais valia adotar, naquilo que é possível, a doutrina militar nesta área.

Parafraseando Sun Tzu (*apud* ENB, 2020 , p. 4) “Quem está confuso na finalidade, não consegue responder ao seu inimigo” e transportando esta referência para o domínio desta dissertação, a ausência de um modelo e doutrina logística, para as operações de proteção e socorro, deixam à mercê do momento a mais bem, ou menos bem, conseguida execução de um conceito de apoio logístico de suporte à operação de extinção do incêndio rural.

Como já foi mencionado, em diversas situações é dito que a base da doutrina logística a aplicar nas ocorrências de proteção e socorro é militar. Contudo, oficialmente e doutrinariamente nada está preconizado para efeitos do setor da proteção e socorro, de acordo com a bibliografia consultada. Com efeito, e atendendo à resposta da Escola Nacional de Bombeiros (ENB)¹⁹, os programas de formação da Unidade de Formação de Curta Duração (UFCD) de logística nas operações de socorro encontram-se em elaboração e validação, no entanto, o anterior programa nada mencionava quanto a esta situação de referência à doutrina militar.

Pelo anteriormente descrito, e como necessidade para o presente trabalho, este subcapítulo irá versar inicialmente sobre a logística militar, de um modo geral, e sua inserção no nível das operações, os princípios logísticos e as funções logísticas. Atendendo à Portaria n.º 354/2019, de 7 de outubro e os conteúdos relativos à logística

¹⁹ Resposta recebida em 28 de abril de 2020, ao email enviado à ENB, em 6 de março de 2020, a solicitar que fosse facultado o programa de formação do módulo 881 – Logística operacional e da UFCD 9931 – Logística nas operações de socorro, com o intuito de verificar as fontes bibliográficas utilizadas na construção das sessões de formação dos cursos em apreço.

entende-se que é pertinente fazer a referência aos princípios e funções logísticas de seguida, uma vez que a mesma designação é adotada na legislação enquadrante.

Assim, e sendo a limitação da presente dissertação a questão do reabastecimento (também função logística) importa tecer considerações sobre o que antecede esta função, enquadrando os princípios e as funções logísticas individualmente e só depois abordar em pormenor algumas questões do reabastecimento.

2.5.1. Logística e os níveis das operações militares

À luz das considerações já referidas, sobre a existência de conhecimento na área logística no seio da instituição castrense, e aliado ao facto de a formação dos coordenadores municipais de proteção civil contemplar a identificação dos princípios e das funções logísticas, torna-se fundamental abordar estes assuntos. Neste âmbito, segundo Pato “a Logística militar tem princípios ou regras que a orientam” e a logística “é uma atividade que integra várias funções, denominadas de funções logísticas” (2019, p. 8).

Em linha com aquilo que é a formação prescrita para os coordenadores municipais de proteção civil, também a formação ao nível dos diversos APC deverá ser correspondente, em termos doutrinários, de maneira a que num mesmo TO todos falem e compreendam a mesma “linguagem”.

Importa referir que para o Exército Português a logística “inclui um conjunto de atividades que auxiliam o comandante, em qualquer nível, a construir e manter o seu potencial de combate” (EME, 2013, p. 2-2), portanto a logística é definida como sendo “a ciência do planeamento e da execução de movimentos e sustentação de forças” (p. 2-3).

No que concerne às operações militares, estas são conduzidas em três níveis e também no que diz respeito à logística existem atividades que se desenvolvem em cada um deles, conforme ilustra a Tabela 2.

No que diz respeito ao nível tático, Kress (*apud* Serrano, 2014, p. 17) afirma que “o principal critério é a eficácia, pois os efeitos das ações são mais importantes do que os custos financeiros”. Esta afirmação indica a total importância de o apoio logístico satisfazer, no terreno, as necessidades do combate.

Tabela 2 – Relação entre os níveis das operações militares e as atividades logísticas.

Nível das operações ²⁰	Atividades logísticas
Estratégico	Obter recursos em grande escala, recorrendo à indústria de tecnologia e defesa. Neste nível, as autoridades militares e políticas procuram esforços no sentido de proporcionar a sustentação das forças militares. Esta obtenção de recursos está relacionada com a utilização do tecido empresarial e industrial para produzir novos equipamentos e sistemas de armas necessários às forças empenhadas nos teatros de operações. Pode assumir a designação de logística de produção.
Operacional	Neste nível intermédio existe a preocupação com o estabelecimento da ligação entre a logística do nível estratégico e a logística do nível tático. O foco das atividades é a criação e estabelecimento de linhas de comunicação e a sustentação logística da força no teatro de operações.
Tático	Neste nível incluem-se atividades de sustentação das unidades táticas que se encontram a realizar as suas missões. As atividades são desenvolvidas tendo por base a doutrina relacionada com as diferentes funções logísticas. O sucesso logístico ao nível tático é medido pela colocação dos recursos necessários, na quantidade certa, no tempo e espaço apropriado e nas condições de cumprirem a missão ou de poderem ser utilizadas no imediato. Se este conjunto de requisitos acontecer, poder-se-á dizer que aconteceu também o sucesso logístico dos níveis superiores.

Fonte: Adaptado de EME (2013).

2.5.2. Os princípios da logística

A logística militar possui um conjunto de “regras” que são os designados princípios da logística, no entanto, antes de os abordar é importante compreender os níveis da logística associada aos níveis das operações militares (cf. Tabela 2).

As características dos locais onde decorrem as operações militares, que nos dias de hoje possuem um conjunto variadíssimo de intervenientes e características sociais e económicas distintas, levam a que as forças se tenham de adaptar a estas características e, por sua vez, o apoio logístico tenha também de fazer a sua adaptação. Por todo o conjunto de condições, que podem alterar de teatro para teatro e de força militar para força militar, e de forma a auxiliar no cumprimento da missão da logística, o Exército Português (EME, 2013) adotou os princípios logísticos seguintes:

²⁰ Estes níveis são distintos daqueles que vem preconizados no SGO, que considera o nível estratégico, tático e de manobra.

- **Integração** – é a sincronização de ações logísticas com as outras atividades do Exército e das Forças Armadas, no âmbito de ações conjuntas e combinadas. Esta integração das operações logísticas permite: tirar partido de vantagens no apoio logístico que existe noutras forças; reduzir a duplicação de esforços e competição pelos mesmos recursos no teatro de operações; garantir que as prioridades da força conjunta ou combinada são tidas em conta em primeiro lugar.
- **Unidade de Comando** – de maneira mais vasta, a manobra conjuga duas manobras elementares que são a manobra tática e a manobra logística. Tendo em conta as características distintas da manobra tática e da manobra logística é fundamental que exista um esforço de coordenação que obrigue à união de ambas. Enquanto na primeira se requer potência e mobilidade, na segunda é pretendido que a inércia seja vencida de maneira a garantir o desenvolvimento oportuno e adequado do apoio e sustentação que se pretende que exista. Assim, é fundamental que a manobra logística esteja dependente da mesma entidade unificadora, uma vez que só assim se garante a sincronização constante de ambas as manobras (tática e logística).
- **Interdependência com a manobra** – a manobra logística é parte decisiva no sucesso da atuação das forças militares, no entanto, os processos logísticos são demorados e pesados de tal forma que podem comprometer, em determinadas situações, o sucesso das forças em combate. Com efeito, importa criar uma sincronização permanente entre a manobra operacional, tática ou estratégica e a ação da logística, que interage desde o momento em que é necessário criar, treinar ou empenhar uma força. Através da sincronização da logística na estrutura operacional, esta deverá ser efetivamente um fator multiplicador do potencial da força, com uma efetiva cadeia de comando e coordenação das ações.
Deste princípio resulta que a logística deverá adaptar-se em permanência à manobra operacional de tal forma que, independentemente do escalão tático da força, qualquer modalidade de ação deverá acautelar que o suporte logístico de qualquer operação seja exequível.
- **Provisão e suficiência** – o Exército deverá prover, individualmente ou através de acordos, os recursos de que necessita para sustentar as forças em situação de paz, crise ou conflito. Os recursos necessários podem ser garantidos de diversas formas (como por exemplo através de acordos com outras nações) e é desejável que sejam suficientes para proporcionar as capacidades militares necessárias. O levantamento de necessidades, bem como o processo de obtenção e reunião dos materiais necessários, são ações mais demoradas do que o tempo necessário à preparação da manobra tática, que se pretende que seja apoiada logisticamente.

Esta situação deverá ser acautelada e antecipada logisticamente e esta antecipação é tanto maior quanto maior for o escalão da força que se está a apoiar, uma vez que, os próprios recursos serão também eles, em muito maior número. De maneira a tornar o suporte logístico oportuno é necessário que exista capacidade de antecipação e previsão das necessidades, bem como, averiguar, quando os recursos fazem realmente falta, se o modelo de planeamento foi eficiente e se as necessidades que existiam foram efetivamente satisfeitas.

- **Economia** – pelo facto de os recursos logísticos serem, por regra, escassos e dispendiosos, devem ser implementadas medidas que assegurem a eficácia e eficiência da sua utilização, indo de encontro aos aspetos operacionais. Os aspetos operacionais obrigam a que sejam mantidos níveis mínimos de armazenamento de abastecimentos no teatro de operações com vista a evitar, por exemplo, as quebras no apoio logístico fruto das dinâmicas das operações de combate. A gestão e empenhamento dos meios humanos e materiais deve ser adaptada à missão a cumprir, evitando dissipar efetivos e gerir erradamente o potencial económico. No âmbito do princípio da economia deverá ser tido em consideração o doseamento das satisfações, tendo em conta a ponderação escrupulosa das necessidades que são apresentadas.
- **Flexibilidade** – de forma a responder às possíveis alterações de circunstâncias das operações o suporte logístico deverá ser pró-ativo e possuidor de iniciativa de forma a responder com prontidão aos contributos para o objetivo comum a alcançar. Se no decorrer do planeamento logístico forem acauteladas diversas ramificações ou alterações que possam existir na conduta das operações, será este planeamento que permitirá ao apoio logístico possuir flexibilidade, adaptar-se rapidamente e responder com rapidez e eficiência às alterações do cenário.

Em linha com a ligação que deverá existir entre a manobra logística e a manobra operacional ou tática entende-se que o suporte logístico deverá ser planeado e deverá ser preparado para garantir uma adaptação constante à manobra tática, uma vez que, a sustentação das forças nunca poderá ficar comprometida e deverá ser permanente, em qualquer circunstância das operações.

Com vista a proporcionar a capacidade do apoio logístico se tornar flexível poderão ser adotadas diferentes medidas, como por exemplo: a adoção de um modelo logístico que seja modular, isto é, que permita aumentar ou reduzir o apoio logístico, mantendo a conduta e doutrina, em função das necessidades de apoio; garantir que os diversos órgãos logísticos possuem elevada capacidade de mobilidade, contrariando o facto de o apoio logístico ser “pesado” e moroso; optar por elaborar

uma previsão atempada de necessidades e dosear de forma conveniente os recursos logísticos.

- **Simplicidade** – o facto de adotar ações simples, que sejam compreendidas por todos e fáceis de executar no terreno, permite que o plano logístico seja simples e contribua para o êxito das operações, na medida em que é compreensível por todos. Deverá existir uma preocupação constante em contrariar a complexidade dos problemas de ordem logística e procurar, permanentemente, dotar o plano logístico de facilidade de compreensão e de execução, quer na fase do planeamento, quer na fase da sua implementação em apoio às operações.
- **Visibilidade e transparência** – o exercício do comando exige que qualquer comandante tenha necessidade de possuir uma imagem global objetiva e no tempo certo acerca dos meios logísticos de forma a conseguir implementar prioridades, redirecionar os recursos ou decidir o seu emprego. Para responder a esta necessidade é fundamental que exista informação atualizada sobre as capacidades e recursos disponíveis ao nível do apoio de serviços, que determinado comandante possui sob o seu comando.

No decorrer das operações é fundamental que os comandantes, a qualquer nível, disponham de informação que permita ter uma visão integrada da situação logística da força. Esta situação permite também prever as necessidades com maior antecipação a quem planeia.

- **Sinergia** – a existência de um objetivo comum leva a que o contributo de outras forças e/ou nações seja benéfico para a construção de um apoio logístico mais eficiente e eficaz. Em situações de teatros com a presença de múltiplas forças e nações a existência de sinergia ao nível do apoio logístico permite que as diversas contribuições ajudem a que exista um sistema logístico mais resiliente e mais eficiente em apoio às diferentes forças presentes.

2.5.3. As funções logísticas

Conforme elucida Pato (2019), existe o conjunto de regras que orientam todo o racional e planeamento associados à logística militar e que são os designados princípios (orientadores). Assim, e de acordo com o mesmo autor existem também as funções logísticas que aqui iremos expor.

Importa também ter em consideração que as funções logísticas não são, *per se*, isoladas e consideradas de forma independente. Existe, portanto, uma interligação entre as diversas

funções logísticas de tal forma que estas se complementam e interligam entre si (Teodora & Afonso, 2007).

Com efeito, e independentemente da doutrina seguida, as designadas funções logísticas surgem da necessidade de agrupar uma “panóplia” de tarefas logísticas que podem ser realizadas em áreas afins e comuns no que diz respeito à sua finalidade. Assim, importa aqui analisar as funções logísticas adotadas em doutrina militar nacional com o intuito de entender a sua possível adaptação para o objetivo da presente dissertação.

Para o Exército Português (EME, 2013), com o objetivo de cumprir os desígnios do apoio logístico, são consideradas doutrinariamente as seguintes funções logísticas:

- **Reabastecimento** – esta função logística agrupa todo o conjunto de ações que são desenvolvidas com o intuito de obter e armazenar os abastecimentos necessários à sustentação das operações e posteriormente distribuí-los e fazer a afetação às forças em operações que deles precisam, com base na determinação das necessidades, no momento oportuno. O reabastecimento inclui todos os materiais e recursos que são utilizados pelas forças em combate de forma a garantir a sua sustentação.

A determinação das necessidades das forças obriga a que o comandante disponha de informação acerca dos níveis das diferentes classes de abastecimento que as suas subunidades dispõem num determinado momento, pois, só assim, é possível prever e antecipar os abastecimentos necessários, como seja o caso de combustíveis ou alimentação.

Em ambientes conjuntos e combinados a interoperabilidade toma um papel fundamental, uma vez que, para a gestão do reabastecimento, se as necessidades forem afins facilita a obtenção e a distribuição do abastecimento. Por exemplo, se todas as viaturas utilizarem gasóleo leva a que não seja necessário proporcionar abastecimentos de gasolina e gasóleo, sendo apenas necessário trabalhar com um componente, o gasóleo.

- **Movimentos e Transporte** – estão incluídas nesta função as infraestruturas, instalações, organizações e equipamentos necessários à movimentação de forças (incluindo material e pessoal) desde a projeção à retração e incluindo a sustentação das forças no decorrer da missão. Neste âmbito, está incluído todo o processo de planeamento, direção e controlo dos meios de transporte, e suas necessidades, com o intuito de fazer deslocar pessoal, material e abastecimentos para uma determinada localização, no tempo certo e quantidades certas com as condições desejadas e da forma mais económica, contribuindo para a satisfação das necessidades operacionais da missão.

- **Manutenção** – integra as atividades que são realizadas com o objetivo de manter os equipamentos em condições de funcionamento para o cumprimento das missões operacionais e, caso a condição de operacionalidade esteja em causa, proceder à reposição das condições normais que permitam ao equipamento continuar a cumprir as missões para as quais foi desenvolvido. Estão incluídos nesta função logística os procedimentos necessários para alterar a funcionalidade dos equipamentos e/ou a reconfiguração tecnológica que permita atribuir novas valências aos equipamentos e materiais.
- **Apoio Sanitário** – agrega as tarefas de carácter sanitário que tem por finalidade preparar, preservar e recuperar (feridos ou doentes) os efetivos. Esta função logística deverá proporcionar as condições para proteger a força com recurso à prevenção de doenças e encaminhamento dos doentes e feridos, através do canal correto, para a sua recuperação proporcionando evacuações rápidas e eficazes, quando necessárias. Estão incluídos aqui aspetos como as operações sanitárias e de acompanhamento das tropas, bem como, a desinfeção e controlo de pragas e epidemias e a fármaco-vigilância.
- **Infraestruturas** – todas as atividades que se destinam a proporcionar, aos intervenientes, as instalações necessárias ao desenvolvimento das operações constituem a função logística infraestruturas. Estão incluídos aqui todos os aspetos relacionados com a construção, preservação e operação das instalações destinadas a projetar, acomodar, instalar, sustentar e retrainar as forças de uma determinada missão.
- **Aquisição, Contratação e Alienação** – esta função é constituída pelas atividades destinadas a adquirir, contratar ou alienar materiais ou serviços necessários ao desenvolvimento das operações.
- **Serviços** – todas as atividades que não se integram nas restantes funções logísticas pertencem à função logística serviços. Agrega as atividades que se destinam ao apoio às outras funções logísticas e à vida e bem-estar dos efetivos como é o caso de proporcionar o serviço de banhos ou lavandaria.

2.5.4. Entidades com responsabilidade logística e sua articulação

A organização logística deverá ser dimensionada de acordo com a especificidade das forças que necessitam do suporte logístico. É um facto que em termos doutrinários e de conceito as linhas orientadoras serão similares. Neste ponto iremos explicar as entidades com responsabilidade logística e seguiremos o caso concreto de uma unidade de escalão

batalhão. Poderíamos seguir um outro escalão tático, que não o batalhão, no entanto, entendemos que, em sintonia com o já anteriormente referido em abordar os aspetos logísticos a partir da implementação da fase III do SGO, é aquele exemplo que em termos de efetivos, irá corresponder melhor ao objetivo pretendido.

2.5.4.1. Responsabilidades logísticas

Numa unidade escalão batalhão são identificáveis entidades de direção e de execução logística (EME, 2012). Neste âmbito, verifica-se que existem entidades preocupadas com o planeamento e estudos de situação logística e entidades com a responsabilidade de executar (unidades de execução), no terreno, as manobras planeadas e estudadas pelas entidades de direção. Assim, de acordo com EME (2012) são identificadas no seio de uma unidade escalão batalhão as responsabilidades compiladas na Tabela 3.

Tabela 3 – Entidades com responsabilidade de Direção das atividades logísticas.

Entidades de direção no nível do Estado-Maior do Batalhão e da Companhia de Comando e Serviços (apoio logístico)	Entidades de direção ao nível das Companhias (unidades de manobra)
Oficial de Logística	2º Comandante de Companhia
Adjunto do Oficial de Logística	Adjunto do Comandante de Companhia
Oficial de Transmissões	Sargento Adjunto
Oficial Médico	Sargento de Pelotão (Pelotões de Atiradores)

Fonte: Adaptado de EME (2012).

Em complemento, existem também as entidades com responsabilidade de execução, as designadas unidades de execução. Assim, e em linha com o mencionado anteriormente, são definidos, de acordo com EME (2012), as seguintes unidades de execução:

- Pelotão de Reabastecimento e Transportes;
- Pelotão Sanitário;
- Pelotão de Transmissões.

É possível verificar-se que as diversas entidades, com responsabilidades de execução ou direção logística, necessitam de ter uma articulação permanente e sincronizada de maneira a que todas as forças possam usufruir das necessidades logísticas que vão apresentando. Assim, é fundamental a existência desta “separação” entre quem tem a responsabilidade de planejar, aconselhar e dirigir os aspetos logísticos e de quem tem obrigação e

responsabilidade de materializar este planeamento no terreno, “fazendo acontecer” a sustentação logística propriamente dita.

2.5.4.2. A articulação logística dos órgãos de execução

Importa nesta fase compreender a implementação e articulação dos órgãos de execução. Ao nível dos escalões brigada, batalhão ou companhia designa-se por “trens” o conjunto de pessoal, viaturas e equipamento que contribuem para a prestação do suporte logístico às forças em operações. Assim, ao nível dos escalões batalhão e companhia, os trens podem estar implementados numa única ou em duas localizações (cf. Tabela 4), tomando a designação de Trens de Unidade ou Trens de Campanha e de Combate, conforme a situação tática o exigir. A área de implementação dos trens designa-se por área de apoio de serviços (EME, 2012).

No que concerne à composição dos trens destaca-se o facto de não ser uma constituição rígida, mas antes em função de determinados fatores, como o caso da situação tática, a missão, o terreno, transportes e considerações de tempo e espaço. Por outro lado, a sua localização deverá obedecer a considerações básicas, como por exemplo, possuir uma boa rede de acessos e piso consistente, ser ampla para facilitar a dispersão dos meios e não possuir terreno com orografia desfavorável (EME, 2012).

Tabela 4 – Articulação dos trens.

Trens de Unidade	Quando não se encontram divididos os órgãos de apoio de serviços, representam, portanto, a totalidade dos recursos logísticos de uma determinada força. Nesta situação, o apoio logístico está posicionado na área de apoio de serviços, concentrado numa única localização (junto dos elementos avançados da unidade superior que lhe está a prestar o apoio logístico – normalmente um Batalhão de Apoio de Serviços).
Trens de Campanha	Constituídos pelos recursos não críticos à condução da operação de combate. A sua localização é na área de apoio de serviços da unidade logística que os apoia, isto é, no mesmo local dos Trens de Unidade, mas com os recursos não críticos do combate. Esta situação facilita, à semelhança da não divisão dos Trens (Trens de Unidade), as operações logísticas.
Trens de Combate	São a parte proporcional dos Trens de Unidade que são estritamente necessários à condução das operações de combate. Localizam-se o mais próximo possível das unidades de manobra (combate) em zonas de reunião próprias dos Trens de Combate.

Fonte: Adaptado de EME (2013) e EME (1977).

Importa referir para melhor compreensão da tabela anterior que, de acordo com EME (1977), quer os Trens de Unidade (ou seja, meios de apoio logístico concentrados), quer os Trens de Campanha se situam na área de apoio de serviços do escalão superior. Perante isto compreende-se que, quando se constituem os trens de combate, são estes que se deslocam mais para a frente possível (em função dos fatores ponderados para esta decisão, por exemplo, a situação tática) e não os Trens de Campanha que recuam.

Com efeito, a divisão dos Trens ocorre com o fundamento de os Trens de Combate ficarem relativamente próximos das unidades de manobra, prestando-lhes, desta forma, o apoio logístico mais imediato, estritamente necessário e de modo mais rápido, enquanto que os Trens de Campanha se situam mais à retaguarda, facilitando as trocas logísticas entre a entidade que apoia e a entidade apoiada (EME, 2012).

2.5.5. O reabastecimento

De acordo com Teodora e Afonso “a experiência acumulada tem proporcionado tirar conclusões que permitem afirmar que o reabastecimento assume uma importância primordial no conjunto de toda a acção logística” (2007, p. 75). Atendendo ao teor da presente dissertação, e sua delimitação, também se considerou que, numa operação de extinção de incêndios rurais, o reabastecimento possui, em linha com a opinião citada anteriormente, uma importância fulcral na manutenção da capacidade de combate.

Com o intuito de melhor compreender a função logística reabastecimento importa, como ponto de partida, estar ciente do sentido do vocábulo “abastecimento”, que está relacionado com o conjunto de “artigos necessários para equipar, manter e fazer atuar as tropas” (Teodora & Afonso, 2007, p. 75).

Com esta simples interpretação entende-se que do reabastecimento fazem parte, entre outros aspetos, a alimentação para os operacionais ou o combustível e lubrificantes para as viaturas e equipamentos que deverão estar disponíveis no tempo e locais certos, a fim de tornar ininterruptas as operações de combate.

2.5.5.1. Classificação dos abastecimentos

Como é de fácil interpretação, numa operação militar existe um conjunto de necessidades de artigos que deverão ser satisfeitas pela função logística reabastecimento e, tendo em conta essa grande quantidade, existiu necessidade de agrupar esses artigos como forma de mais facilmente os identificar, manusear e entregar à entidade que deles necessita.

De entre um conjunto de características que poderiam ser consideradas, para agrupar estes artigos, iremos aqui identificar as classes de abastecimentos, que agrupam os artigos tendo em conta a afinidade da sua utilização (EME, 2012). Assim, a Tabela 5 identifica as classes de abastecimentos.

Tabela 5 – Classes de abastecimentos.

Classe de abastecimento	Descrição
Classe I	Viveres, artigos de higiene e bem-estar e artigos necessários ao serviço de alimentação.
Classe II	Vestuário, fardamento, equipamento individual, material de bivaque, coleções orgânicas de ferramentas, ferramentas manuais e abastecimentos para administração interna de instalações.
Classe III	Combustíveis, óleos e lubrificantes.
Classe IV	Material de construção, incluindo equipamento instalado e todos os materiais de organização do terreno e de fortificação.
Classe V	Munições de todos os tipos, bombas, explosivos, minas, espoletas, detonadores, artifícios pirotécnicos, mísseis, foguetes, compostos propulsores e outros artigos afins.
Classe VI	Artigos para uso individual privado, para venda aos militares. Esta disponibilização constitui-se como um multiplicador do moral da força.
Classe VII	Artigos completos, como por exemplo, carros de combate, rampas de lançamento de mísseis, viaturas e oficinas móveis.
Classe VIII	Material sanitário, incluindo os respetivos sobressalentes.
Classe IX	Todos os sobressalentes e componentes necessários para o apoio de manutenção a todo o equipamento.
Classe X	Abastecimentos para apoio a programas não essencialmente militares e que não se incluam em qualquer das classes anteriores.

Fonte: Extraído de EME (2013, p. 6-3 e 6-4) e EME (2012, p. 4-73).

2.5.5.2. As operações de reabastecimento

Com o intuito de melhor entender a função logística reabastecimento, é crucial abordar as operações que tornam possível a operacionalização desta função logística. Pese embora existam um conjunto de atividades associadas ao reabastecimento²¹, de acordo com EME

²¹ De acordo com Teodora e Afonso (2007) a gestão do reabastecimento congrega ações que permitem proporcionar eficácia e eficiência ao reabastecimento, permitindo disponibilizar no momento oportuno e necessário, com o menor custo possível, os abastecimentos necessários para equipar e manter a capacidade de combate das tropas.

(2012), podemos considerar que, de uma forma sistematizada, as atividades em causa concorrem para as seguintes operações associadas ao reabastecimento: determinação das necessidades, procura e obtenção dos abastecimentos e distribuição.

Determinação das necessidades

Determinar necessidades consiste, como a designação nos faz entender, em estimar e contar os abastecimentos necessários para uma determinada força executar uma missão ou plano de operações (EME, 2012), fazendo com que as operações não sejam interrompidas por falta de abastecimentos. As necessidades de abastecimentos podem ser classificadas conforme a Tabela 6 indica.

Tabela 6 – Classificação das necessidades de abastecimentos.

Classificação da necessidade	Descrição
Apoio inicial	Destinam-se a proporcionar os abastecimentos iniciais e agregam também as necessidades para constituição de stocks suficiente para garantir os abastecimentos de forma contínua, até que o sistema de reabastecimento esteja a funcionar em pleno.
Substituição e consumo	Têm por objetivo manter o equipamento inicial nos níveis que são autorizados, através da satisfação de necessidades de artigos que tiverem sido consumidos, perdidos, contaminados ou destruídos.
Constituição de reservas	É uma necessidade que se destina a garantir a continuidade das operações até que seja possível realizar-se uma operação de reabastecimento.
Fins especiais	Referem-se aos abastecimentos adicionais que proporcionam aos comandantes o apoio logístico a operações específicas ou fazer face a contingências dentro de uma área geográfica definida.

Fonte: Extraído de EME (2012, p. 4-78 e 4-79) e Teodora e Afonso (2007, p. 87 e 88).

De entre as necessidades plasmadas anteriormente, nas fases iniciais de movimentação de forças ou em situações de contingência as necessidades são essencialmente de apoio inicial. Por outro lado, nas fases seguintes as necessidades são, na sua maioria, de substituição ou consumo (EME, 2012).

Em aditamento ao acima referido, e atendendo à diversidade de abastecimentos em causa, a determinação das necessidades não é da mesma simplicidade para todas as classes de abastecimentos. Assim, de acordo com EME (2012) em alguns casos a determinação atende a cálculos matemáticos relativamente simples, enquanto que, em outros casos é

realizada com base em estimativas e previsões com a característica de aleatoriedade que estas previsões acarretam.

Se por um lado é mais simples prever abastecimentos da classe I, onde normalmente o seu consumo é diretamente proporcional aos efetivos presentes, por outro lado, no que concerne aos abastecimentos da classe III essa previsão, embora proporcional relativamente ao número de viaturas a abastecer, possui fatores que fazem com que essa proporcionalidade não seja tão exata. Com efeito, esses fatores que poderão afetar a previsão são as condições meteorológicas, o facto de o terreno ser mais ou menos acentuado ou as próprias condições mecânicas das viaturas (EME, 2012).

Como forma de colmatar esta situação de imprevisibilidade do consumo, nas classes de abastecimentos exceto a classe I, são utilizados, por norma, dados estatísticos de consumo obtidos pela experiência em outras operações e que permitem a extrapolação para realizar estimativas de consumos que se tornem mais fiáveis no progresso das operações (EME, 2012).

Procura e obtenção dos abastecimentos

A procura e obtenção de abastecimentos pode, de acordo com EME (2012), ser feita a partir de dois tipos de origens: exterior ao TO e interior ao TO.

No caso concreto da obtenção através de origem exterior ao TO estão incluídas as seguintes modalidades: Zona do Interior²², outros TO e países aliados (EME, 2012).

Se atendermos à obtenção proveniente de origem interior ao TO estaremos a considerar “a exploração de recursos locais, fabrico, canibalização controlada, captura de material e aproveitamento de abastecimentos através de reparação” (EME, 2012, p. 4-80).

De acordo com Teodora e Afonso (2007) a opção de obter abastecimentos dentro do TO irá permitir a economia de tempo e de transportes, reduzindo também o empenhamento do sistema de reabastecimento.

Distribuição

A distribuição é, de acordo com EME (2012, p. 4-80), a operação de reabastecimento em que estão agrupadas as “atividades de receção, identificação, loteamento por artigo,

²² De acordo com Teodora e Afonso, a zona do interior “compreende, normalmente, o território nacional não abrangido pelos Teatros de Operações, mas pode também incluir território estrangeiro (aliado, neutral ou inimigo conquistado)” (2007, p. 18).

armazenagem e transporte de abastecimentos e o fornecimento destes” a quem deles necessita.

Para que exista uma distribuição é necessário que haja uma necessidade por parte de quem necessita do abastecimento. Assim, essa necessidade poderá ser manifestada de diferentes formas, sendo que, normalmente é através de um pedido (requisição) ou previsão de qualquer espécie. Em termos de conceito, a requisição, é definida como a formalização de um pedido de abastecimento junto do órgão de reabastecimento e poderá ser manifestada através de diversas formas, como por exemplo, pedido verbal ou por mensagem, estimativas, modelo de documento formal elaborado para o efeito ou apresentação de um recipiente vazio para trocar por cheio (EME, 2012).

Qualquer abastecimento que esteja armazenado ou em trânsito tem de ser alvo de determinados cuidados, de tal forma que permita garantir que quando seja necessário se encontre nas melhores condições para serem entregues a quem deles necessita. Deste modo, a armazenagem poderá ser realizada em diferentes tipos de órgão que espelhamos de forma resumida na Tabela 7 (EME, 2012).

Tabela 7 – Órgãos de armazenamento.

Designação	Descrição
Depósitos	Órgão básico, destinado à armazenagem e fornecimento, localizado normalmente na zona do interior, no entanto, poderá encontrar-se na zona de comunicações (área mais à retaguarda, pertencente ao TO).
Centros de reabastecimento	Órgão que é implementado pelas unidades de reabastecimento de apoio geral e que fornece abastecimentos aos órgãos montados pelas unidades de reabastecimento de apoio direto (locais de reabastecimento).
Locais de reabastecimento	Órgão montado e operado pelas unidades de reabastecimento de apoio direto, destinado a fornecer abastecimentos diretamente às unidades utentes.
Outros órgãos não essencialmente de armazenagem	Terminais de transporte – podendo ser ferroviários, rodoviários, <i>pipelines</i> , fluviais, marítimos e aéreos destinam-se a armazenar abastecimentos de forma temporária (que se encontram em trânsito). Local de distribuição – tendo em consideração a quantidade de abastecimentos e tempo de permanência neste local não é classificado como órgão de armazenagem, uma vez que, a sua função primordial é fornecer os abastecimentos às subunidades às quais presta apoio.

Fonte: Extraído de EME (2012, p. 483 e 4-84) e Teodora e Afonso (2007, p. 93 e 94).

A distribuição, embora sendo um ciclo que integra várias atividades, apenas fica completa com o fornecimento, ou entrega, dos abastecimentos à entidade que deles necessita.

Deste modo, poderá dizer-se que o fornecimento é o último passo da distribuição. Esta distribuição poderá ser realizada através de dois processos de fornecimento distintos: o fornecimento no órgão de reabastecimento e o fornecimento na unidade (cf. Tabela 8) (EME, 2012).

Tabela 8 – Processos de fornecimento.

Processo de fornecimento	Descrição
Fornecimento no órgão	Processo no qual a unidade que é reabastecida levanta os abastecimentos, dos quais necessita, no órgão de reabastecimento responsável pelo apoio, utilizando os seus meios orgânicos de transporte.
Fornecimento na unidade	Processo no qual a unidade que presta o apoio entrega diretamente os abastecimentos na unidade apoiada. Neste caso os meios empregues no fornecimento pertencem à unidade que presta o apoio.

Fonte: Extraído de EME (2012).

Capítulo 3 – Metodologia

Terminada uma componente fundamental desta dissertação, o estado da arte, partimos para a explicação do trabalho desenvolvido ulteriormente. Assim, de acordo com Oliveira, a metodologia é definida como “o conjunto de princípios e de regras subjacentes a uma estrutura de pensamento ou a um processo de questionamento” (2011, p. 5).

Atendendo à definição apresentada, urge, ao longo deste capítulo, descrever a metodologia que foi seguida na redação do presente trabalho. Se por um lado a consulta bibliográfica nos permitiu ter maior perceção do ponto de situação e do conhecimento produzido sobre a temática que estudamos, por outro lado, sentimos a necessidade de procurar mais informação de forma a esclarecer aspetos que consideramos pertinentes após a realização dessa pesquisa.

3.1. Método de investigação

A metodologia da investigação científica permite ao investigador optar por seguir vários métodos de abordagem para responder ao problema inicialmente levantado. Assim, importa referir o método seguido, nesta dissertação, para obter os resultados e a consequente resposta à questão central, à qual nos propusemos a responder com esta investigação. De acordo com Oliveira (2018) a implementação da metodologia passa pela escolha e aplicação de métodos de investigação, os quais munem o investigador de forma a chegar aos resultados necessários para concluir a sua investigação.

Para cumprir os desígnios desta investigação aplicamos o método dedutivo que, segundo Sarmiento, “se baseia num raciocínio que parte do geral para o particular. Tem duas premissas que por inferência permitem extrair uma terceira denominada conclusão” (2008, p. 5). Com efeito, a redação da dissertação procurou enquadrar o tema e o estado da arte seguindo uma lógica assente dois pilares essenciais: descrever o estado atual do conhecimento e enquadramento ao nível da logística nas operações de proteção e socorro, nomeadamente os IR, e descrever aspetos da logística militar que possam ter interesse neste âmbito.

A conduta que procuramos seguir destinava-se a compreender e aprofundar os conhecimentos, antes de partir para a procura de informação com recurso às entrevistas, que nos permitam retirar conclusões válidas, responder à questão central e realizar propostas de melhoria nesta área que estudamos.

3.2. Fontes de informação

Segundo nos indica Sarmiento (2008), as fontes de informação podem classificar-se em primária e secundária, sendo que, a primeira é caracterizada por ser procurada e pesquisada para uma finalidade específica. Por outro lado, a mesma autora também alerta que determinados autores consideram a pesquisa bibliográfica como sendo um terceiro tipo de fonte de informação que, como é o caso da presente dissertação, incidiu na pesquisa de bibliografia de âmbito específico para o tema em estudo.

Conforme já se indicou anteriormente sentimos a necessidade de procurar informação através da realização de entrevistas individuais, as quais permitem obter informação primária qualitativa.

3.3. Entrevistas estruturadas

No seguimento do que temos vindo a expor torna-se fundamental caracterizar, nesta fase, alguns aspetos relativos à realização das entrevistas estruturadas. Uma entrevista formal ou estruturada é caracterizada pelo facto de o entrevistado ser inquirido através de uma série de questões pertencentes a um guião de entrevista (Sarmiento, 2008). No âmbito da presente dissertação utilizamos o instrumento constante no Apêndice A – Guião da entrevista.

A construção do guião da entrevista foi realizada com base nos objetivos da investigação, identificados no Capítulo 1, e em aspetos que, ao longo da construção do Capítulo 2, identificamos que careciam de recolha de informação específica para atingir os objetivos da investigação e responder à questão central levantada inicialmente. Assim, o guião é composto por um total de 12 questões que foram identificadas conforme se explicou anteriormente, permitindo recolher informação específica com utilidade para o assunto em estudo.

Após a construção do instrumento de recolha de informação, o mesmo foi remetido através de correio eletrónico para os entrevistados em meados de julho de 2020 e as respostas foram recebidas no final do mês de julho e início de agosto de 2020.

3.4. Entrevistados

A escolha dos indivíduos para responder às entrevistas teve por base a sua experiência em funções de proteção civil e/ou conhecimentos ao nível da logística. Deste modo, foram

escolhidos 4 indivíduos que, pela sua experiência e conhecimento na área, poderiam contribuir positivamente para a informação que procurávamos.

Entrevistamos o Mestre José Manuel Moura que, além de na atualidade ser membro do OTI da Assembleia da República, desempenhou as funções de Comandante Operacional Nacional da ANPC, entre 2012 e 2016, sendo o seu testemunho extremamente pertinente no âmbito da redação desta dissertação.

O Mestre José Alves desempenhou funções de Comandante Operacional Municipal de Gondomar e Comandante do Corpo de Bombeiros de Valbom, aliado ao facto de ter servido no Exército Português, estando atualmente aposentado. Este currículo permite que o seu contributo, no âmbito da investigação, tome uma natureza “dual” uma vez que é conhecedor de ambas as instituições.

O Comandante Pedro Louro é atualmente Comandante dos Bombeiros de Espinho e Coordenador Municipal de Proteção Civil, dispondo de um relevante currículo na área da proteção e socorro. Pelas funções que atualmente desempenha os seus pontos de vista revelam-se fundamentais, uma vez que, labora em duas instituições com elevadas responsabilidades nesta área da proteção e socorro e torna-o conhecedor do tema aqui abordado.

De forma a enriquecer a informação recolhida entrevistamos o Coronel Niza Pato que, além de ter desempenhado funções de 2º Comandante do Regimento de Sapadores Bombeiros de Lisboa, colabora na docência da disciplina de logística na Universidade Nova de Lisboa. Atendendo ao seu currículo, o testemunho fornecido é extremamente pertinente conhecendo a área da logística e a área da proteção civil.

3.5. Análise de conteúdo

As entrevistas forneceram um conjunto de informação que teve de ser alvo de análise antes de ser exposta no Capítulo 4 – Resultados. Assim, segundo Sarmiento deve ser realizada uma análise de conteúdo que “identifica, nas respostas a cada uma das perguntas, as partes semelhantes e aquelas a que os entrevistados dão mais valor. Seguidamente analisam-se essas respostas. Por último, e após todas as perguntas terem sido interpretadas, deve extrair-se a conclusão final” (2008, p. 19). Também a mesma autora refere que as respostas deverão ser colocadas em apêndice.

Indo de encontro aos procedimentos elencados anteriormente, colocamos o conteúdo das respostas que nos foram endereçadas nos Apêndices B, C, D e E. Entendemos atribuir um número a cada um dos entrevistados e transcrever as suas respostas para os apêndices, mencionados anteriormente, preservando a identidade da opinião individual de cada

indivíduo. Assim, ao entrevistado 1 é dada a designação de E1 sendo esse mesmo entrevistado aleatório relativamente à ordenação expressa anteriormente.

Por outro lado, as respostas foram analisadas através de categorias, correspondendo à área geral que pode agrupar uma ou mais questões da entrevista, e subcategorias, que correspondem a cada uma das questões de forma individual. Foram observadas as unidades de registo, de cada uma das respostas dos entrevistados, que permitiram agrupá-las nos indicadores, de forma a observar mais facilmente os resultados obtidos. Todos estes aspetos são visíveis na matriz de análise de conteúdo que consta do Apêndice F.

Capítulo 4 – Resultados

O presente capítulo destina-se à apresentação dos resultados obtidos através das respostas concedidas pelos entrevistados. Como forma de simplificação, a informação foi tratada e filtrada, através de análise de conteúdo constante no Apêndice F, com o intuito de proceder à “eliminação da informação “parasita”, decorrente do “ruído informativo” ou, simplesmente, do excesso de informação gerada” (Oliveira, 2011, p. 66). Assim, para cada uma das categorias, idealizadas para a entrevista construída no âmbito da presente dissertação, serão apresentados os resultados obtidos.

4.1. Dificuldades ou constrangimentos

Nesta categoria procurou-se identificar, no ponto de vista dos entrevistados, as principais dificuldades ou constrangimentos ao nível do apoio logístico em IR. Do conteúdo analisado, todos os entrevistados identificaram situações que são passíveis de melhoria.

Assim, foi referido por três entrevistados, que o apoio logístico é desvalorizado neste setor e que “(...) importa clarificar o conceito de logística para o sector. Durante muitos anos no sector dos Bombeiros a logística, ou fazer logística, mais não era do que tratar das refeições (...)” (E4). Sobre a questão das refeições é referido que “(...) a reposição da alimentação, continua a ser feita tarde e a más horas (...)” (E2).

Por outro lado, o facto de a logística se resumir ao Oficial de Logística do PCO e pouco mais é também identificado como uma dificuldade, à semelhança da existência de diferentes realidades de preparação ao nível municipal. Também é referido que as estruturas dos Corpos de Bombeiros e as AHB “não tem estrutura logística implementada, nem tão pouco, têm a vocação organizativa e anímica para assegurar a logística de um TO” (E2).

Para além dos aspetos anteriormente referidos, os entrevistados alertam que os meios de reforço entram muitas vezes nos TO sem autonomia logística e que a ausência de procedimentos comuns e de formação nesta área causam dificuldades no apoio logístico em cenários de IR.

4.2. Funções logísticas

A categoria relativa às funções logísticas destinou-se a identificar, das funções logísticas militares que expusemos no Capítulo 2, a(s) mais crítica(s) no cenário de IR, bem como, recolher contributos de possíveis melhorias neste aspeto.

4.2.1. Funções logísticas mais críticas em cenário de IR

Relativamente às funções logísticas, que são consideradas mais críticas, é referido que todas possuem a sua importância, no entanto, em determinadas ocorrências de menor dimensão algumas poderão não ser necessárias. Por sua vez, “(...) quanto às funções de aquisição, (no sentido mais lato) contratação e alienação serviços, devem estar asseguradas na retaguarda, muito antes das operações” (E2).

Três dos entrevistados foram unânimes quanto à importância da função logística reabastecimento. Por outro lado, as funções logísticas movimentos e transporte e apoio sanitário são igualmente percecionadas, por dois entrevistados, como sendo críticas em cenário de IR.

4.2.2. Apoio logístico ao nível das funções logísticas mais críticas

Quando solicitadas possíveis soluções para melhoria do apoio logístico, ao nível das funções que consideraram mais críticas, é apontado que a “criação de uma doutrina que seja realista e que possa ser exequível em qualquer concelho do país, complementada com muita e boa formação dos intervenientes”, aliada à “criação de um livro de lições aprendidas e de boas práticas (...)” (E3) seriam um contributo positivo. Outras soluções apontadas são a existência de recursos dedicados ao apoio logístico e a melhoria da formação na área da logística.

É entendido também que “(...) os serviços municipais de proteção civil (SMPC) têm que ter aqui uma palavra efetiva (...)” (E4) e que deverão possuir o levantamento das capacidades logísticas ao nível dos seus planos.

4.3. O sistema de gestão de operações

Esta categoria de questões procurou identificar aspetos relacionados com a logística, ao nível do SGO.

4.3.1. Apoio logístico estritamente necessário às operações

Relativamente aos meios de apoio logísticos estritamente necessários às operações é definido no SGO que estes se poderão encontrar na ZA. Com o intuito de recolher pontos de vista sobre estes meios estritamente necessários colocou-se uma questão, à qual três dos entrevistados referem que a alimentação e o abastecimento de água (para o combate) serão aspetos estritamente necessários às operações. Em oposição é referido também

que “(...) os meios logísticos não deveriam ser considerados na ZA, mas sim em área dedicada ao efeito (...)” (E1).

Foi considerado por dois dos entrevistados que o combustível é um recurso que deverá ser considerado o mais à frente possível, neste caso em concreto, na ZA. Em aditamento aos aspetos mencionados acrescenta-se ainda que “(...) devem existir (...) meios de primeira intervenção de socorro sanitário” (E2), aspeto que também E4 afirmou ser importante a considerar na ZA.

4.3.2. Implementação da área de alimentação e de reabastecimentos na ZCR

Na resposta a esta questão, e com interesse para 4.3.1., procuraram-se pontos de vista sobre possíveis melhorias no que diz respeito à implementação da área de alimentação e da área de reabastecimentos na ZCR. Assim, é referido que “(...) na zona de apoio devem estar os meios estritamente necessários (...)” (E4) e que “(...) a urgência do apoio o mais à frente possível, deve restringir-se ao reabastecimento de água (...) combustível, e refeições (...)” (E3). Em linha com este conceito menciona-se que “(...) os meios de logística pesada tenham que estar fora da zona de sinistro e da zona de apoio (...)” (E1). Para além dos aspetos referidos, é alertado que “(...) raras vezes a ZCR é materializada. (...) atuar por antecipação, especialmente no que diz respeito à alimentação, aos combustíveis e ao apoio sanitário e o de manutenção (...)” (E2) ajudaria à melhoria do apoio logístico, até pelo facto de, quando as forças em combate realizem solicitações, os recursos já se encontrem no TO (na ZCR), evitando virem nesse mesmo momento (demorando mais tempo) do exterior do TO.

4.3.3. Propostas de melhoria ao nível do apoio logístico

Nesta questão procurou-se, em linha com as duas anteriores, contributos ou aspetos suscetíveis de melhoria. Registou-se que “(...) o setor logístico precisa de pessoal especializado, recursos dedicados (...)” (E1) e que “(...) deveria ser elaborada uma matriz de procedimentos, detalhada, com as respetivas responsabilidades, competências e articulação das funções e das missões logísticas (...)” (E2).

As lições aprendidas são também apontadas como sendo um processo que pode contribuir com evidências de melhorias objetivas e que melhorar o papel da CELOG parece interessante “(...) relevando desde logo a doutrina militar, tentando trazer para o sector o que será adaptável (...)” (E4).

Ao nível das melhorias a serem propostas também é afirmado que quaisquer que sejam essas melhorias, importa sobretudo que estejam devidamente e previamente definidas.

4.4. Responsabilidades no apoio logístico

Como foi referenciado, ao longo da presente dissertação, existem vários atores que possuem responsabilidade no apoio logístico. Esta situação despertou a necessidade de abordar algumas questões no guião da entrevista e cujos resultados apresentamos de seguida.

4.4.1. Papel das AHB e CB no apoio logístico em IR

O papel que as AHB e os CB desempenham, no apoio logístico em IR, não é propriamente unânime, e no caso das entrevistas o mesmo sucedeu. Desta forma, dois dos entrevistados são apologistas que as AHB não devem ter a responsabilidade logística que possuem, sendo que, um deles menciona que esse papel deveria ser “nenhum” (E3). Em contraponto também é referenciado por três entrevistados que deveria existir a capacidade de garantir uma autonomia mínima aos seus elementos. À parte desta situação um dos entrevistados refere que “(...) a partir do momento que prevalece o ATA o sistema deverá ser desenvolvido em função das necessidades, aumentando a sua complexidade, e o sistema evolui do patamar local, municipal, distrital e nacional, pelo que (...) os CB devem estar no patamar local ao nível da responsabilidade logística” (E4).

4.4.2. Papel dos SMPC no apoio logístico em IR

Procurou-se nesta questão recolher contributos sobre qual o papel que os SMPC deveriam desempenhar no apoio logístico em IR. Com efeito, verificou-se que três dos entrevistados salientaram que esse papel deverá ser a sustentação logística das operações. Concomitantemente, também três entrevistados referem que as realidades dos SMPC não são uniformes, dando a entender que, entre os municípios existem bons SMPC e maus SMPC.

Um outro ponto de vista recolhido nas entrevistas é que os SMPC “devem ser agentes facilitadores, indicando à ANEPC quais as entidades com capacidade para responderem. Não se podem/devem atribuir muitas missões aos SMPC porque estes são muito diferentes de Câmara para Câmara (...)” (E3).

4.4.3. Condições para os SMPC desempenharem o seu papel

Uma outra questão que foi inserida no guião da entrevista diz respeito às condições que deveriam existir para que os SMPC desempenhem esse papel. Nesse âmbito, dois dos entrevistados revelaram indicadores de que os SMPC deveriam ter capacidade de cumprir as atribuições que lhe competem pela legislação em vigor e defendem também a existência de um quadro sancionatório para os municípios que não disponham de SMPC. Outro aspeto referenciado, por duas vezes, foi o facto da obrigatoriedade de recrutamento de pessoal formado na área de proteção civil para desempenhar funções nos SMPC. Naquilo que diz respeito à formação dos colaboradores também foi indicado que “(...) definir um quadro de habilitações literárias específicas e a sua respetiva carreira (...)” (E1) seria uma condição que melhoraria o desempenho dos SMPC nesta área.

As condições “estão criadas é visitar a legislação sobre o sector (...)” (E4) é uma afirmação proferida por um dos entrevistados e, em linha com este aspeto, também se salienta que “os SMPC têm de deixar de ser uma estrutura orgânica apenas no papel (...)” (E2), afirmação que, conjugada com a anterior indica que a legislação existe mas a sua aplicação é, como outros entrevistados mencionam, diferente entre municípios.

4.5. Especialização ao nível da logística

Com o intuito de recolher contributos ao nível da especialização na área da logística foi inserida uma questão subordinada a este assunto. Sobre este aspeto, é referido que “(...) o apoio logístico deve ser uma especialidade, com recursos dedicados (...)” (E1) e, a história também revela que “já Napoleão tinha percebido que a função logística de campo de batalha é decisiva para ganhar as batalhas e a ela deveriam ser afetos os melhores recursos e competências, para que nada falhasse no apoio logístico.(...)” (E2). Este entrevistado defende uma maior importância da logística e que tal importância deveria passar pela especialização dos recursos a ela associados. Um aspeto mencionado pelo Entrevistado 1 é o facto de duvidar “(...) que cada entidade tenha que ter essa capacidade amplamente desenvolvida (...)”.

Também é defendido que não deverá ser uma especialização, no entanto, “(...) tem é de haver muita formação e muito treino (...) nunca se fazem treinos de apoio logístico” (E3). Opinião ligeiramente diferente na expressão, mas em linha com o apresentado anteriormente, é o facto de se considerar que em parte já é uma especialização, atendendo às funções do Oficial de Logística, no entanto, é reforçado que “(...) Muitas das vezes é parente pobre do sistema, porque não raras vezes é a última função a preencher, quando

e sem dúvida é uma área cada vez mais crítica como fator de sucesso de uma ocorrência de IR.” (E4).

4.6. Entidades exclusivamente dedicadas ao apoio logístico

Questionados sobre se deveriam existir entidades exclusivamente dedicadas ao apoio logístico em IR, dois dos entrevistados mencionam que poderá ser uma possibilidade a considerar referindo que “aceito essa possibilidade como uma hipótese possível (...)” (E3) ou que “pode ser entidades ou podem ser setores específicos/forças específicas de uma determinada entidade (...)” (E1).

Por outro lado, é considerado que deverão existir especialistas, também ao nível da logística, “(...) com destaque nas operações de apoio ao IF, na fase I do SGO pelo CB e, a partir da fase II do SGO, pelos SMPCs.” (E2).

É também defendido que deverão existir entidades dedicadas “(...) mas qualquer que seja o racional, importa não retirar ao combate, ou melhor, às operações, meios que desviados não resolvem nem num lado nem noutro.” (E4).

4.7. Doutrina

Para finalizar a entrevista foi apresentada, aos entrevistados, uma questão relacionada com o desenvolvimento, difusão e consolidação da doutrina ao nível do apoio logístico em IR. Neste aspeto encontra-se bastante homogeneidade no que concerne aos pontos de vista. É afirmado que “a doutrina é escassa e tímida, desvalorizando as operações logísticas (...)” (E1), que “não de todo” (E2) não está desenvolvida e “a resposta é não, não e não. Não está devidamente desenvolvida, nem consolidada nem difundida (...)” (E3). Concomitantemente é considerado que “está desenvolvida, não consolidada e difundida ao nível dos cursos da Escola Nacional de Bombeiros. (...)” (E4).

Numa segunda fase da questão os entrevistados expuseram contributos para melhorias que podem ser implementadas. Assim, dois dos entrevistados afirmam que existe necessidade de formação nesta área. É igualmente afirmado que “(...) falta um manual de procedimentos de apoio logístico para operações, bem como uma grelha de procedimentos para cada uma das Fases do SGO, com definição clara das competências de quem intervêm e de quem sustenta financeiramente em cada momento e como (...)” (E2).

De entre as propostas consta também que “(...) a criação de um livro de lições aprendidas que poderá vir a ajudar a corrigir situações futuras” (E3). Em linha com as propostas também é referido que “(...) poderá ser pouco, mas importa que este tema seja chamado

às prioridades de análise, e demonstrar que esta célula a funcionar a sério, concorre objetivamente para o sucesso das operações (...)" (E4).

Capítulo 5 – Análise e discussão

Após a apresentação dos resultados, realizada no capítulo anterior, iremos analisar e discutir os aspetos que foram recolhidos junto dos entrevistados, com recurso às entrevistas estruturadas, e interligá-los com conceitos referidos no estado da arte.

De acordo com Oliveira, “na investigação científica, digna desse nome, não há resultados favoráveis a interesses ou a eles desfavoráveis” (2018, p. 16). Assim, neste capítulo analisam-se os resultados que foram obtidos e, daremos o ponto de vista e o contributo sobre os mesmos, procurando assim contribuir para a realização de conclusões que possibilitem futuras investigações, ou alterações, no âmbito da conjuntura atual da logística em cenário de IR.

Conforme referido no Capítulo 2, da pesquisa bibliográfica não resultou qualquer evidência em termos de doutrina relativa à área logística adaptada para a proteção e socorro, em que se incluem os IR. Atendendo a este facto procurou-se esclarecer este aspeto nas entrevistas, especificamente com a colocação de uma questão sobre este assunto, cujos resultados apresentámos em 4.7..

Os resultados permitiram identificar bastante homogeneidade no que diz respeito à não existência de doutrina.

De entre as propostas avançadas pelos entrevistados, destacamos aqui dois aspetos que nos levarão a apresentar alguns contributos, nomeadamente o facto de ter sido apontado que “falta um manual de procedimentos de apoio logístico para operações, bem como uma grelha de procedimentos para cada uma das fases do SGO” (E2) e o facto do tema da doutrina ter de ser “chamado às prioridades de análise, e demonstrar que esta célula a funcionar a sério, concorre objetivamente para o sucesso das operações” (E4).

5.1. Logística em operações de extinção de IR

Como vimos ao longo da presente dissertação, falar de logística, à luz da interpretação do conceito, é abrangente, encontrando diferentes definições e adaptações do mesmo, à área em que se pretende trabalhar. Assim, pelas considerações que os entrevistados forneceram, “importa clarificar o conceito de logística para o sector” (E4), e, de facto também nesta dissertação já se havia referido no início que, no seio dos bombeiros este termo alude bastante àquilo que é a alimentação a fornecer aos operacionais. Como foi referido, a logística é bastante mais do que isso e como tal importa introduzir o conceito, de forma correta, na área da formação que é ministrada aos diversos intervenientes do

setor, seja ela ao nível dos cursos de Quadros de Comando, nos cursos de instrução inicial de Bombeiro ou nos cursos de formação dos colaboradores dos SMPC, incluindo o coordenador municipal de proteção civil.

5.1.1. O conceito de logística

Pelo descrito anteriormente, o conceito de logística é um aspeto que importa aqui elencar. Desta forma, de entre as inúmeras definições possíveis, e já supracitadas na dissertação, entendemos que, pelo facto de as Forças Armadas disporem de doutrina nesta área, aliado ao facto de, serem um APC que, em determinadas ocorrências de maior envergadura, pode tomar parte nesta área da logística, conforme se descreveu em 2.4.3., a adoção de conceitos similares poderá ser benéfica. Este aspeto foi reforçado nas entrevistas, ao ponto de E4 afirmar que, potenciar a CELOG “parece-me interessante, relevando desde logo a doutrina militar, tentando trazer para o sector o que será adaptável”.

Atendendo ao que já mencionamos, e de acordo com EME, propõe-se a adoção do seguinte conceito para “Logística”: é a ciência do planeamento e da execução de movimentos e sustentação de forças” (2013, p. 2-3). “A logística inclui um conjunto de atividades que auxiliam o comandante, em qualquer nível, a construir e manter o seu potencial de combate” (2013, p. 2-2).

5.1.2. O planeamento e a execução da logística em IR

Ao longo do trabalho foi sendo reforçada a ideia de que os aspetos logísticos estão bastante concentrados no oficial de logística do PCO, parecendo bastante isolado no que diz respeito a preocupações logísticas. De facto, importa que, quem solicita ou necessita do suporte logístico esteja também ciente das dificuldades e processos a ela associados. Por exemplo, se um comandante de grupo de combate solicitar combustível quando as suas viaturas se encontram na reserva estará a colocar extremas dificuldades ao oficial de logística do PCO. Importa, portanto, que as entidades que beneficiam do apoio logístico também possuam o “*mind set*” do princípio da antecipação.

“A logística, para responder a todas as suas dimensões, não pode ser tratada por um Oficial de Logística residente no Posto de Comando, apoiado por mais uma ou duas pessoas” (E1), portanto, importa que existam vários intervenientes preocupados com a sustentação logística, quer em termos de direção, quer em termos de execução. Sobre este aspeto, verificou-se em 2.5.4., que no caso do Exército Português existem entidades com

responsabilidade ao nível da direção e planeamento logístico e entidades com responsabilidade de execução desse mesmo apoio logístico.

Com efeito, e de forma a clarificar estes aspetos, em linha com os conceitos militares, entende-se que também nas operações de proteção e socorro, em concreto nos cenários de IR, é pertinente existir esta separação ao nível das entidades que, em dado momento planeiam e executam o apoio logístico. Esta análise é realizada à luz da legislação e documentação enquadrante em vigor, à data da realização desta dissertação, pelo que, a Tabela 9 espelha uma proposta de responsabilidade de direção e planeamento, bem como, responsabilidade de execução.

Tabela 9 – Responsabilidades no apoio logístico.

Fases SGO	Responsabilidade de direção e planeamento	Responsabilidade de execução
Fase I	• COS • Chefes de equipa	• AHB/CB
Fase II	• COS ou oficial de operações • Comandante de setor • Comandante de grupo	• AHB/CB (dentro das suas capacidades) • SMPC (após esgotada a capacidade do anterior)
Fase III	• Oficial de logística • Comandante de setor • Comandante de grupo	• SMPC
Fase IV	• Oficial de logística • Comandante de frente • Comandante de setor • Comandante de grupo	• SMPC • Forças Armadas
Fase V	• Oficial de logística • Comandante de frente • Comandante de setor • Comandante de grupo	• SMPC • Forças Armadas
Fase VI	• Oficial de logística • Adjunto do oficial de logística (no PC de área) • Comandante de setor • Comandante de grupo	• SMPC • Forças Armadas

Apesar de nesta dissertação não se terem abordado todas as fases do SGO, importa aqui vincar que, embora não exista CELOG na fase I e II do SGO, os aspetos logísticos devem começar logo no início da ocorrência a ser tratados. Assim, esse papel terá de ser desempenhado pelos intervenientes em funções de COS (fase I) ou, do oficial de operações ou COS (fase II). Este aspeto é igualmente importante sob pena de a ocorrência

evoluir rapidamente e, quando a CELOG for ativada, ser necessário começar todo o registo e planeamento logístico que não foi realizado, aliado ao facto de com o incremento dos meios as necessidades logísticas aumentarem também.

Atendendo ao que foi mencionado em 2.5.4. é fundamental que o planeador logístico seja munido de informação que lhe permita estar a par e saber as necessidades dos meios em combate. Aqui é fundamental que as forças de manobra possuam alguém que, quando necessário, relate ao oficial de logística as necessidades da força. Por norma, na instituição castrense esse papel compete a quem desempenha funções de 2º comandante, estando o comandante focado nos aspetos das operações e do combate. Em linha com este conceito o E3 refere que “quando estamos a falar de grandes operações, em que o CODIS chama a si, o Comando das Operações, (e na ausência de um Estado-Maior) o 2º CODIS que é seu subordinado deveria assumir a parte logística”. Embora não concordando na totalidade com o mencionado pelo entrevistado, concordamos com o facto de, na ausência de um posto de comando que contenha célula de logística, esse papel deva ser desempenhado pelo 2º comandante da unidade ou força de que estivermos a falar. Atendendo a estes aspetos sugere-se que esta realidade seja também adotada nas operações de socorro pois beneficiará o apoio logístico.

De facto, quer o comandante de setor, quer o comandante de frente possuem, de acordo com o preconizado no SGO, responsabilidades na definição de locais de reabastecimento, ou seja, possuem também responsabilidade ao nível da logística, se bem que, não tendo órgãos de execução logística terão de se socorrer dos recursos logísticos que os grupos contém.

Por tudo o que aqui elencámos propõe-se a adoção de uma matriz que poderá ir de encontro ao definido na Tabela 9, sobre responsabilidades logísticas ao nível da direção e planeamento e ao nível da execução.

5.1.3. Responsabilidades de apoio logístico em cenário de IR

As entidades que garantem apoio logístico em IR foi um aspeto para o qual, após ter sido referido em 2.4., procurámos obter contributos através do instrumento que foi submetido aos entrevistados. Assim, importa nesta fase tecer algumas considerações atendendo à legislação em vigor e aos pontos de vista dos entrevistados.

De acordo com a evolução da ocorrência, a prestação do apoio logístico compete à AHB e CB, ao SMPC e, quando solicitado, às Forças Armadas.

Sobre as AHB e CB a legislação e documentação enquadrante mencionada em 2.4. atribuem esta responsabilidade, no entanto, por regra as AHB e os CB não possuem

estruturas diferenciadas para tal. Assim, para esta função ser desempenhada são retirados recursos ao combate e, de acordo com E4 “importa não retirar ao combate, ou melhor, às operações, meios que desviados não resolvem nem num lado nem noutro”. Por outro lado, também foi referido que as AHB não deveriam ter a responsabilidade logística que possuem, resposta com a qual concordamos.

Perante o anteriormente descrito, defendemos que as AHB e os CB poderão sustentar logisticamente operações de pequena envergadura, utilizando como unidade de medida a fase I do SGO. A partir desse momento deveriam ser os SMPC obrigados, não apenas pela legislação, mas no terreno, a desempenhar esse papel.

Os SMPC possuem legislação própria que, embora bastante esclarecedora, teima por vezes em não ser, na sua totalidade ou em parte, implementada, na medida em que três dos entrevistados aludem ao facto de existirem realidades muito distintas entre SMPC dos diferentes municípios. Em abono do assunto, estas discrepâncias, entre SMPC, até poderão acontecer no terreno, no entanto a legislação enquadrante elencada no Capítulo 2 é bastante específica e concreta quanto a este assunto.

Ora a legislação citada em 2.4.2. é transversal pelo que, talvez seja um aspeto a estudar, naquilo que diz respeito à implementação e cumprimento da lei. Sobre o cumprimento da lei importa referir que, nos resultados, foi abordada a criação de um quadro sancionatório para aplicação aos municípios que não disponham de SMPC. Também é referido, sobre as condições para que os SMPC garantam o papel que lhes é devido no apoio logístico às operações, que essas condições “estão criadas é revisitar a legislação sobre o sector” (E4). A par deste aspeto, também foi mencionado que os SMPC deverão possuir capacidade de cumprir as atribuições que lhe competem por lei. Outra consideração com a qual concordamos é a seguinte afirmação: “um bom SMPC a funcionar não é um custo é um investimento, cujo retorno é logo garantido, quando ocorrer a primeira situação de IR que justifique” (E4).

Para finalizar as considerações sobre os SMPC, e após o parágrafo anterior plasmar os contributos dos entrevistados, entende-se pertinente recuar a 2.4.2. onde, também Costa afirma que “no que diz respeito à supressão de incêndios, o patamar municipal de proteção civil tem um papel preponderante, nomeadamente no planeamento, coordenação e suporte logístico das operações” (2016, p. 77).

Mencionamos em 2.4. que as Forças Armadas podem atuar, através do apoio logístico às operações, nos cenários de IR. Esta forma de apoio encontra-se elencada em diversos documentos e, muito recentemente, no PNGIFR. Sobre este assunto é opinião do E4 que no IR de Pedrogão se solicitou apoio militar para confeção de refeições no TO. Acrescenta ainda que este é um recurso que Portugal possui, no entanto, “deverão ser envolvidos em situações críticas, não podem estar a ser acionados diariamente para dezenas de

ocorrências desta tipologia que envolvem menos operacionais e não se prolongam tanto no tempo”. Neste aspeto, concordamos com a opinião apresentada uma vez que os SMPC deverão ter capacidade de fazer face à maioria das ocorrências, em substituição do apoio inicial dado pela AHB e CB, pelo facto da legislação em vigor lhes atribuir essa competência.

Atendendo a tudo que anteriormente foi referido, e em linha com o abordado e proposto em 5.1.2., defendemos que, à luz da legislação atualmente em vigor, a responsabilidade de apoio logístico em cenário de IR deverá ser associada às fases do SGO, como referência, e obrigar a um maior envolvimento dos SMPC, libertando as AHB e os CB de uma função para a qual não estão talhados. Da mesma forma se defende que as Forças Armadas possam vir a ser solicitadas a intervir, no apoio logístico, nos casos em que se verifique como necessário, especialmente em cenários de grandes IR e em situações que se prolonguem no tempo e esgotem a capacidade do SMPC da área de atuação.

5.2. Princípios e funções logísticas

Na redação do Capítulo 2 os princípios e as funções logísticas foram mencionados em dois momentos: no âmbito da Portaria n.º 354/2019, de 7 de outubro, que aborda a formação dos colaboradores dos SMPC e no subcapítulo 2.5. onde abordamos a logística militar.

Sobre a formação a ministrar ao coordenador municipal de proteção civil, à qual se fez pequena referência em 2.4.2., oferece-nos dizer que 7 horas (onde se aborda os princípios e funções logísticas e o funcionamento da CELOG do PCO), num total de 223, aparenta ser escasso. Isto porque, as responsabilidades do SMPC legalmente definidas para as operações de extinção de IR, as quais os entrevistados mencionaram e reforçaram, são bastante expressivas, no que à logística diz respeito. Queremos com isto dizer que, abordar os princípios e funções logísticas, que também nós fizemos referência, em 2.5.2 e 2.5.3., e, mais importante do que isto, compreendê-las de modo a implementá-las no terreno, terá a sua dificuldade num sistema em que, *per se*, estes conceitos não estarão muito disseminados, como foi possível verificar no Capítulo 4.

Parece-nos, pois, que existe “espaço” para desenvolvermos este assunto de seguida.

5.2.1. Princípios

De acordo com Pato (2019), princípios são linhas orientadoras e diretrizes que “orientam” a logística militar e a abordagem que a ela deve ser feita. Com efeito, também julgamos

pertinente que existam princípios, ao nível da logística, aplicados às operações de proteção e socorro com o intuito de melhor entender o que se espera da logística nestes cenários. Assim, e conforme faz aludir a Portaria que menciona a formação a ministrar aos colaboradores dos SMPC, bem como, a proposta de “trazer para o sector o que será adaptável” (E4) da logística militar propõe-se a adaptação dos seus princípios (cf. Tabela 10) às operações de proteção e socorro, naquilo que é passível de ser ajustável. Também no âmbito da UFCD - Logística nas operações de socorro, mencionada em 2.5., se propõe que, no âmbito da revisão dos programas, se adote as mesmas referências bibliográficas de forma a, os intervenientes na logística de um TO, falarem todos a mesma “linguagem”, seja ao nível dos Bombeiros, SMPC, Forças Armadas e outros APC.

Tabela 10 – Descrição de princípios logísticos.

Princípio	Descrição
Integração	Consiste na sincronização de ações logísticas com as outras atividades e ações, dos APC, que decorrem numa operação de proteção e socorro. Esta integração permite: tirar partido de capacidades de apoio logístico que existem nos diversos APC e entidades que concorrem para o sistema de proteção e socorro; reduzir a duplicação de esforços e competição por determinado recurso de apoio logístico nos TO; garantir que as prioridades de apoio das forças em operações são tidas em conta em primeiro lugar.
Unidade de Comando	De maneira mais vasta, a manobra conjuga duas manobras elementares: a manobra tática e a manobra logística. Tendo em conta as características distintas da manobra tática e da manobra logística é fundamental que exista um esforço de coordenação que obrigue à união de ambas. Enquanto na primeira se requer potência e mobilidade (combate), na segunda é pretendido que a inércia seja vencida de maneira a garantir o desenvolvimento oportuno e adequado do apoio e sustentação que se pretende que exista. Assim, é fundamental que a manobra logística esteja dependente ²³ da mesma entidade unificadora uma vez que, só assim se garante a sincronização constante de ambas as manobras (tática e logística).
Interdependência com a manobra	A manobra logística é parte decisiva no sucesso das operações de combate ao sinistro, no entanto, os processos logísticos são demorados e pesados de tal forma que podem comprometer, em determinadas situações, o sucesso das forças em combate. Com efeito, importa criar uma sincronização permanente entre as ações desenvolvidas ao nível estratégico, tático ou de manobra, do SGO, e a ação da logística de sustentação do TO, que interage desde o momento em que é necessário desenvolver o SGO para níveis mais elevados. Através da sincronização da logística na estrutura operacional, esta deverá ser

²³ Alude ao princípio do comando único definido no SIOPS, o qual se referenciou em 2.2.3..

	efetivamente um fator multiplicador do potencial das forças, com uma efetiva cadeia de comando e coordenação das ações. Deste princípio resulta que a logística deverá adaptar-se, em permanência, à manobra operacional de tal forma que, sendo uma ação conduzida ao nível estratégico, tático ou de manobra num TO, qualquer modalidade de ação deverá acautelar que o suporte logístico de qualquer operação seja exequível.
Provisão e suficiência	As entidades com responsabilidade logística deverão prover, com meios próprios ou com recurso a acordos ou contratação, os recursos que poderão vir a ser necessários na sustentação de uma operação de proteção e socorro. Esses recursos deverão ser suficientes para fazer face às necessidades que poderão ocorrer nas operações de proteção e socorro. O levantamento dos recursos logísticos existentes, e que possam vir a ser necessários, deverá ser realizado antecipadamente²⁴, uma vez que, este procedimento é muito mais moroso do que a mobilização de meios de combate para um TO e que, quando em combate, necessitarão de sustentação logística. De maneira a tornar o suporte logístico oportuno é necessário que exista capacidade de antecipação e previsão das necessidades, bem como, averiguar, quando os recursos fazem realmente falta, se o modelo de planeamento foi eficiente e se as necessidades que existiam foram efetivamente satisfeitas.
Economia	Pelo facto de os recursos logísticos serem, por regra, escassos e dispendiosos, devem ser implementadas medidas que assegurem a eficácia e eficiência da sua utilização, indo de encontro aos aspetos operacionais. Nas operações de maior dimensão, os aspetos operacionais obrigam a que sejam mantidos níveis mínimos de armazenamento de abastecimentos no teatro de operações, nomeadamente na ZCR, ou próximo desta, com vista a evitar, por exemplo, quebras indesejáveis ou atrasos no apoio logístico, fruto das dinâmicas das operações de combate. A gestão e empenhamento dos meios humanos e materiais deve ser adaptada à missão a cumprir, evitando dissipar efetivos e gerir erradamente o potencial económico. No âmbito do princípio da economia deverá ser tido em consideração o doseamento das satisfações (necessidades), tendo em conta a ponderação escrupulosa das necessidades que são apresentadas.
Flexibilidade	De forma a responder às possíveis alterações de circunstâncias das operações, o suporte logístico deverá ser pró-ativo e possuidor de iniciativa de forma a responder, com prontidão, aos contributos para o objetivo comum a alcançar. Se no decorrer do planeamento logístico forem acauteladas diversas ramificações, ou alterações que possam existir na conduta das operações, será este planeamento que permitirá ao apoio logístico possuir flexibilidade, adaptar-se rapidamente e responder com rapidez e eficiência às alterações do cenário. Em linha com a ligação que deverá existir entre a manobra logística e a manobra operacional ou tática entende-se que o suporte logístico deverá ser

²⁴ Conforme indica o PNGIFR, os SMPC possuem incumbências neste aspeto e as quais referimos em 2.4.2..

	planeado e deverá ser preparado para garantir uma adaptação constante à manobra tática, uma vez que, a sustentação das forças nunca poderá ficar comprometida e deverá ser permanente, em qualquer circunstância das operações. Com vista a proporcionar a capacidade do apoio logístico se tornar flexível, poderão ser adotadas diferentes medidas, como por exemplo: a adoção de um modelo logístico que seja modular, isto é, que permita aumentar ou reduzir o apoio logístico, mantendo a conduta e doutrina, em função das necessidades de apoio; garantir que os diversos órgãos logísticos possuem elevada capacidade de mobilidade, contrariando o facto de o apoio logístico ser “pesado” e moroso; optar por elaborar uma previsão atempada de necessidades e dosear de forma conveniente os recursos logísticos.
Simplicidade	O facto de adotar ações simples, que sejam compreendidas por todos e fáceis de executar no terreno, permite que o plano logístico seja simples e contribua para o êxito das operações, na medida em que é compreensível por todos. Deverá existir uma preocupação constante em contrariar a complexidade dos problemas de ordem logística e procurar, permanentemente, dotar o plano logístico de facilidade de compreensão e de execução, quer na fase do planeamento, quer na fase da sua implementação em apoio às operações.
Visibilidade e transparência	O exercício do comando exige que qualquer comandante tenha necessidade de possuir uma imagem global objetiva e no tempo certo acerca dos meios logísticos de forma a conseguir implementar prioridades, redirecionar os recursos ou decidir o seu emprego. Para responder a esta necessidade é fundamental que exista informação atualizada sobre as capacidades e recursos disponíveis ao nível do apoio de serviços, que determinado comandante possui sob o seu comando. No decorrer das operações é fundamental que os comandantes, a qualquer nível, disponham de informação que permita ter uma visão integrada da situação logística da força. Esta situação permite também prever as necessidades com maior antecipação a quem planeia.
Sinergia	Numa operação de proteção e socorro o facto de existir um objetivo comum permite que a contribuição de todos os APC e entidades com dever de cooperação seja benéfico para a construção de um apoio logístico mais eficiente, eficaz e com elevada capacidade de resposta. Em TO onde estão presentes vários APC e entidades com dever de cooperação a existência de sinergia, ao nível do apoio logístico, permite que exista complementaridade de recursos disponíveis para a existência de um sistema logístico mais resiliente e eficiente em apoio às diferentes forças que se encontram nas operações.

Fonte: Adaptado de EME (2013).

Pela descrição apresentada anteriormente e em linha com os conceitos militares parecidos que, os princípios logísticos, são aplicáveis em grande extensão à logística nas

operações de proteção e socorro. Assim, defendemos também que deverão ser adotados os princípios militares, com as necessárias adaptações, mas que se tornarão benéficos para o sistema de proteção e socorro.

5.2.2. Funções logísticas

De entre diversos autores que consultamos, para a redação da presente dissertação, verificou-se que a “logística” é uma área extensa de conhecimentos e atividades e que, contrariamente à ideia que por vezes se encontra na área da proteção e socorro, é muito mais do que “ir almoçar ou jantar nos subúrbios de um teatro de operações” (E4). Assim, Pato (2019) afirma que as atividades logísticas agregam um conjunto de funções, que são conhecidas como funções logísticas. Sobre estas mesmas funções logísticas, as quais apresentamos em 2.5.3., introduzimos também uma questão, no guião da entrevista, com o intuito de recolher contributos a este respeito, e cujos resultados foram elencados em 4.2..

De acordo com os resultados obtidos é possível verificar que existe predominância relativamente à importância primordial do reabastecimento, o qual iremos desenvolver mais à frente. No entanto, e atendendo à proposta de “criação de uma doutrina que seja realista e que possa ser exequível em qualquer concelho do país, complementada com muita e boa formação dos intervenientes” (E3), bem como, relativamente a essa mesma doutrina, ter sido referido que que não existe, ou que é escassa e tímida, entendemos que poderemos aqui apresentar as funções logísticas que abordamos no Capítulo 2, uma vez que, concordamos que se enquadram também ao nível da logística em operações de proteção e socorro.

De acordo com as funções logísticas apresentadas na Tabela 11, concordamos com o ponto de vista, observado nos resultados, onde é afirmado que todas possuem a sua relevância. Desta forma, para além de expor as funções logísticas, entendemos ser pertinente fazer de seguida algumas reflexões sobre elas.

Tabela 11 – Funções logísticas.

Função logística	Descrição
Reabastecimento	Esta função logística agrupa todo o conjunto de ações que são desenvolvidas com o intuito de obter e armazenar os abastecimentos necessários à sustentação das operações e, posteriormente, distribuí-los e fazer a afetação às forças em operações que deles precisam, com base na determinação das necessidades, no momento oportuno. O reabastecimento inclui todos os materiais e recursos que são utilizados pelas forças em combate de forma a garantir a sua sustentação. A determinação das necessidades das forças obriga a que o comandante disponha de informação acerca dos níveis das diferentes classes de abastecimento que as suas subunidades dispõem num determinado momento, pois, só assim é possível prever e antecipar os abastecimentos necessários, como seja o caso de combustíveis ou alimentação. Em operações onde participam os diversos APC e entidades com dever de cooperação a interoperabilidade toma um papel fundamental, uma vez que, para a gestão do reabastecimento, se as necessidades forem afins facilita a obtenção e a distribuição do abastecimento. Por exemplo, se todas as viaturas utilizarem gasóleo leva a que não seja necessário proporcionar abastecimentos de gasolina e gasóleo, sendo apenas necessário trabalhar com um componente, o gasóleo.
Movimentos e Transporte	Estão incluídas nesta função as infraestruturas, instalações, organizações e equipamentos necessários à movimentação de forças (incluindo material e pessoal) desde a projeção à retração e incluindo a sustentação das forças no decorrer da missão. Neste âmbito, está incluído todo o processo de planeamento, direção e controlo dos meios de transporte, e suas necessidades, com o intuito de fazer deslocar pessoal, material e abastecimentos para uma determinada localização, no tempo certo e quantidades certas com as condições desejadas e da forma mais económica, contribuindo para a satisfação das necessidades operacionais da missão.
Manutenção	Integra as atividades que são realizadas com o objetivo de manter os equipamentos em condições de operacionalidade para o cumprimento das missões operacionais e, caso a condição de operacionalidade esteja em causa, proceder à reposição das condições normais que permitam ao equipamento continuar a cumprir as missões para as quais foi desenvolvido. Estão incluídos nesta função logística os procedimentos necessários para alterar a funcionalidade dos equipamentos e/ou a reconfiguração tecnológica que permita atribuir novas valências aos equipamentos e materiais.
Apoio Sanitário	Agrega as tarefas de caráter sanitário que tem por finalidade preparar, preservar e recuperar (feridos ou doentes) os efetivos. Esta função logística deverá proporcionar as condições para proteger a força com recurso à prevenção de doenças e encaminhamento dos doentes e feridos, através do canal correto, para a sua recuperação proporcionando evacuações rápidas e eficazes, quando necessárias.
Infraestruturas	Todas as atividades que se destinam a proporcionar, aos intervenientes, as instalações necessárias ao desenvolvimento das operações constituem a função logística infraestruturas. Estão incluídos aqui todos os aspetos relacionados com a

	construção, preservação e operação das instalações destinadas a projetar, acomodar, instalar, sustentar e retrain as forças de uma determinada missão.
Aquisição, Contratação e Alienação	Esta função é constituída pelas atividades destinadas a adquirir, contratar ou alienar materiais ou serviços necessários ao desenvolvimento das operações.
Serviços	Todas as atividades que não se integram nas restantes funções logísticas pertencem à função logística serviços. Agrega as atividades que se destinam ao apoio às outras funções logísticas e à vida e bem-estar dos efetivos como é o caso de proporcionar o serviço de banhos ou lavanderia.

Fonte: Adaptado de EME (2013).

No que diz respeito à função logística apoio sanitário, bem como, a implementação na ZCR da área de apoio sanitário e da área médica, indica-nos o SGO que a área de apoio sanitário se destina ao apoio sanitário a ser proporcionado aos operacionais envolvidos na operação. De facto, a descrição da função logística a que atendemos anteriormente na tabela indica-nos nesse sentido – apoio sanitário aos operacionais envolvidos no combate. Assim, é pertinente referir que *“The Medical Unit provides medical services for incident personnel. Providing medical services for people affected by the incident (e.g., evacuees and persons at shelters) is a tactical activity for which the Operations Section, not the Logistics Section, is responsible”* (FEMA, 2017, p. 96).

Pelo anteriormente descrito aparenta existir um racional para a implementação da área de apoio sanitário na ZCR (dependência da CELOG). O mesmo não poderemos dizer acerca da área médica, que de acordo com o SGO é o local onde é instalado o PMA e/ou outras estruturas de emergência pré-hospitalar necessárias à ocorrência. Neste caso, não sendo referido que se destina aos operacionais, entendemos que será um assunto de operações. Neste caso deverá estar colocada na ZCR, dependência da CELOG? Por outro lado, o núcleo de emergência médica encontra-se na CELOP. Atendendo a estes factos urge, se assim for entendido, esclarecer melhor esta dupla ligação que existe no SGO.

De acordo com os resultados obtidos, e descritos em 4.3.1., é abordado que os recursos de apoio sanitário deverão ser considerados estritamente necessários ao suporte dos meios em intervenção e, como tal, colocados na ZA. Parece-nos que esta questão, à semelhança do que já anteriormente referimos sobre os aspetos ligados à emergência médica, apoio sanitário aos operacionais e a questão da dependência do núcleo de emergência médica, poderá ser alvo de estudos futuros, caso seja pertinente. Assim, por se encontrarem fora da delimitação definida para este estudo não iremos tecer mais considerações deixando à consideração para futuras pesquisas nessa área.

Por outro lado, e atendendo ao facto de a distribuição de alimentação ser um assunto de logística, entendemos ser pertinente mencionar que, dependendo da operação a que se

estiver a fazer face poderá existir necessidade de proceder à distribuição de alimentação à população. Neste caso concordamos também que este será um assunto que competirá à CELOP, facto que, de acordo com a FEMA *“The Food Unit only provides food for incident workers. Feeding people affected by the incident (e.g., evacuees and persons at shelters) is a tactical activity for which the Operations Section, not the Logistics Section, is responsible”* (2017, p.96).

5.3. Articulação na execução do apoio logístico na ZA e ZCR

O SGO determina que a CELOG tem a incumbência de tornar a sustentação logística do TO ininterrupta, bem como, satisfazer as necessidades logísticas dos meios que se encontram a combate. Neste sentido, se atendermos às definições presentes no SGO, verifica-se que todas as áreas logísticas (reabastecimentos, apoio sanitário, manutenção, etc) se encontram na ZCR. Por outro lado, também preconiza o mesmo documento que na ZA, que é uma zona de acesso condicionado, se localizem os meios logísticos estritamente necessários a garantir as necessidades imediatas do combate.

Atendendo às definições anteriormente apresentadas, identifica-se aqui uma possibilidade de realizar apoio logístico o mais à frente possível, no caso das necessidades imediatas do combate. Por outro lado, não identificamos, da pesquisa realizada durante a dissertação, qualquer documento que enquadre estas situações ou que dê ferramentas ao oficial de logística sobre qual, ou quais, os “meios de apoio e logísticos, estritamente necessários ao suporte dos meios em operação”, as possibilidades, vantagens e inconvenientes de realizar ações logísticas na ZA ou na ZCR.

Durante a construção do Capítulo 2, e atendendo ao descrito em 2.5.4.2., sobre os trens (Unidade ou Campanha e Combate), verificamos que algumas considerações sobre este aspeto poderão ser adaptáveis às operações de proteção e socorro.

Pelo descrito anteriormente, com o intuito de contribuir para a criação de uma doutrina que melhore o conceito atual em utilização, e de acordo com o definido no SGO, consideramos as possibilidades apresentadas na Tabela 12, destacando que as mesmas não deverão ser rígidas, no que diz respeito aos meios considerados na ZA e na ZCR, quando se proceda à divisão dos meios de apoio logístico, aspeto que, também na doutrina militar, que apresentamos, é definido.

A divisão dos meios de apoio logístico deverá acontecer com o intuito de deslocar os meios de apoio logístico considerados estritamente necessários para mais próximo das forças que estão em combate, atendendo ao facto de lhes proporcionar um apoio mais imediato e mais rápido.

Tabela 12 – Possibilidades de apoio.

Possibilidades de apoio		Descrição
Concentrado na ZCR		Toda a estrutura logística de suporte ao TO localizada na ZCR. Poderá ser adotada quando as operações decorrem de forma planeada e quando o combate permite facilitar o apoio logístico e a realização dos abastecimentos na retaguarda.
Dividido entre ZCR e ZA	ZCR	Deverão ficar localizados os meios de apoio logístico que não sejam considerados críticos ao combate facilitando as trocas logísticas daquilo que não é considerado necessário de estar implementado na ZA.
	ZA	Deverá ser planeado para a ZA a localização dos meios de apoio logístico considerados estritamente necessários à continuação das operações de combate. Estes meios deverão estar posicionados em locais que não prejudiquem as operações de combate e que, simultaneamente, tornem os aspetos logísticos mais rápidos para efeitos de continuidade das operações e prontidão dos meios para intervenção. Destina-se a evitar deslocações desnecessárias à ZCR para, por exemplo, realizar abastecimentos de combustível.

Assim, e de acordo com resultados apresentados em 4.3.1., concordamos que a alimentação é um aspeto estritamente necessário e deverá ser realizado o mais à frente possível, especialmente quando o incêndio ainda se encontra ativo, evitando deslocações de meios humanos e materiais, da frente de combate até à ZCR, para realizar a alimentação. Entendemos que, essa retirada de meios pelo período que seja necessário pode dificultar, numa situação inopinada, a mobilização desses meios entre a ZCR e a ZS para fazer face, por exemplo, a uma alteração do comportamento do incêndio.

Também foi identificado que o abastecimento de combustíveis deverá ser realizado o mais à frente possível. Concordamos com este aspeto, na medida em que, se um grupo de combate tem necessidade de se deslocar entre a ZS e a ZCR para abastecer de combustível, é um período em que deixa de estar pronto para combate e sem possibilidade de reagir rapidamente a uma alteração do cenário.

Pelas considerações elencadas anteriormente, entendemos que o princípio da flexibilidade, já abordado neste trabalho, nos dá alguma compreensão neste aspeto. Desta forma, consideramos que deverá existir a possibilidade de, dependendo do momento do combate, realizar tarefas logísticas mais à frente (maior dificuldade de execução logística e maior prontidão dos meios de combate) ou realizar tarefas logísticas mais atrás (maior facilidade de execução logística e menor prontidão dos meios de combate).

Os entrevistados referenciaram o abastecimento de água, para combate, como sendo um apoio logístico estritamente necessário e, como tal, deveria ser considerado na ZA. Sobre este aspeto em concreto importa tecer algumas considerações antes de avançarmos no

presente capítulo. Por regra, a questão do abastecimento de água (através dos veículos tanque dedicados ao efeito) é um assunto que tem estado associado às operações, na medida em que, os Grupos Logísticos de Reforço quando acionados para ocorrências são, normalmente, geridos ao nível da CELOP ou COS, sendo colocados em locais onde são mais necessários para abastecer grupos de combate que se encontrem em operações. Concomitantemente, os grupos de combate destinados ao combate a IR são, por regra, constituídos por viaturas de combate e uma parte proporcional de veículos tanque, para realizar o abastecimento de água às viaturas de combate. Conjugando este aspeto com o parágrafo anterior surge aqui um assunto que poderá ser esclarecido no futuro. Deverão os Grupos Logísticos de Reforço ser geridos pela CELOG, numa perspetiva de colocá-los, na ZCR ou na ZA conforme a situação tática da ocorrência, a realizar reabastecimento de água para combate aos veículos tanque existentes nas frentes e setores? Por outro lado, poderá ser considerada outra questão, deveremos de futuro considerar o abastecimento de água como sendo um assunto de operações e não pertencente à função logística reabastecimento?

Atendendo ao descrito optamos, ao abrigo da delimitação definida inicialmente para a investigação e conjugado com os aspetos que referimos nos parágrafos anteriores, por desenvolver mais aprofundadamente a área do reabastecimento de alimentação e combustíveis em cenário de IR.

5.4. Reabastecimentos em cenário de IR

Atendendo à delimitação do estudo associado à presente dissertação, à opinião unânime dos entrevistados ao aludirem a que a função logística reabastecimento é crítica em cenário de incêndios rurais, bem como, ao ponto de vista de Teodora e Afonso (2007) que referem que o reabastecimento assume um papel primordial em toda a ação logística, entendemos tecer algumas considerações em específico para esta função logística.

No que concerne às operações de reabastecimento, elas ocorrem de uma maneira sincronizada e agregam-se na determinação das necessidades, na procura e obtenção dos abastecimentos e na distribuição, conforme se abordou em 2.5.5.2.. Neste sentido, deverá existir, como também já se descreveu nesta dissertação, uma preparação que consiste em realizar o levantamento de recursos de apoio logístico e capacidades existentes ao nível local, distrital, regional ou nacional. Assim, a determinação de necessidades e procura e obtenção de abastecimentos deverá, no mínimo, estar “agilizada” de tal forma que, quando acontece o sinistro, seja possível iniciar a distribuição nos momentos em que as forças irão necessitar.

Na distribuição, aspeto que neste âmbito nos parece ser fundamental, importa referir que, em linha com o conceito de colocar abastecimentos o mais à frente possível, para facilitar o combate, a doutrina militar que abordamos no Capítulo 2 prevê a existência de dois processos de fornecimento, os quais entendemos que se enquadram também no âmbito das operações de extinção de IR (cf. Tabela 13).

Tabela 13 – Processos de fornecimento.

Processo de fornecimento	Descrição
Fornecimento no órgão	Nesta situação, a entidade que necessita dos abastecimentos desloca-se ao órgão para levantar as necessidades que havia manifestado, utilizando recursos próprios. Por exemplo, o comandante de setor deslocar-se ao local definido para proceder ao levantamento das necessidades de abastecimentos que manifestou.
Fornecimento na unidade	A entidade responsável pelo apoio logístico desloca-se até à entidade que necessita do apoio, a fim de lhe entregar as suas necessidades. Neste caso a entidade apoiada não empenha recursos para levantar os seus abastecimentos no órgão. Por exemplo, a entidade responsável pelo apoio, deslocar-se a cada um dos setores a fim de entregar os abastecimentos necessários.

Fonte: Adaptado de EME (2012).

Assim, e indo de encontro à questão específica sobre os meios logísticos estritamente necessários à operação e pertencentes à função logística reabastecimento, em que, de acordo com os resultados das entrevistas, se deu maior importância à alimentação e aos combustíveis, entendemos desenvolver e analisar os aspetos relativos ao reabastecimento de alimentação e de combustíveis nos TO.

5.4.1. A alimentação

Conforme se foi verificando ao longo da dissertação, o reabastecimento de classe I (em concreto a alimentação) é um aspeto amplamente discutido e sem um consenso aparente na sua totalidade. Por tudo aquilo que já foi mencionado, entende-se que deverá existir uma maior definição de procedimentos e possibilidades consoante o desenrolar da ocorrência.

Apresentamos no início da dissertação o facto de, no desenrolar do incêndio de Pedrogão Grande em 2017, ter sido sentida a falta de alimentação por diversas tripulações, aspeto que resulta, em parte pela falta de contingência para fazer face a uma possível falta de reabastecimento, ou dificuldades em o proporcionar. Neste aspeto, e atendendo ao facto de numa das questões colocadas na entrevista ter sido mencionada uma autonomia

mínima inicial, e em concreto que as AHB e CB “poderão garantir uma autonomia de 24 horas em termos de alimentação (embalada ou rações de combate) aos seus elementos” (E3) parece-nos que poderá ser uma opção que permite que a situação mencionada anteriormente não ocorra. Assim, as tripulações poderão possuir uma ração de combate por homem (ou outra tipologia de rações embaladas que sejam adequadas), de forma a fazer face a estes aspetos. A sua utilização deverá ocorrer quando o sistema de reabastecimento, em termos de alimentação, não funcionar ou for interrompido, possibilitando às forças usufruírem desta contingência e tornando ininterruptas as operações, mesmo que ocorram falhas.

De um modo geral, a alimentação deverá ser realizada o mais à frente possível, evitando saídas dos elementos em combate para pontos mais distantes por motivos logísticos. Poderão estar os órgãos de reabastecimento, responsáveis pela classe I, na ZA e, sempre que possível utilizar-se o processo de fornecimento na unidade. Este aspeto deverá ser válido especialmente quando o incêndio se encontra ativo tornando as operações ininterruptas e fazendo jus ao princípio da interdependência com a manobra.

Por outro lado, quando o incêndio se encontra em resolução ou numa fase estabilizada, do ponto de vista da sua evolução, poderão ser facilitados os aspetos logísticos e, neste caso, poderão ser realizados os reabastecimentos mais à retaguarda, sempre em sintonia com as necessidades do combate. Entende-se também que, se um determinado setor estiver com frentes ativas e um outro setor estiver em resolução, os procedimentos logísticos poderão ser adaptados a cada uma das situações, ou seja, o mais à frente para o setor que se encontra com frentes ativas e mais à retaguarda para o setor que se encontra em resolução. Todas estas considerações deverão estar sincronizadas entre a CELOG e a CELOP. Também é fundamental compreender que, em termos de prioridades de apoio (quais as forças a reabastecer primariamente), a prioridade deverá ser dada ao local ou locais onde o combate se encontra mais “difícil” num determinado momento, dando-lhe prioridade e a garantia de ininterrupção do suporte logístico necessário.

5.4.2. Os combustíveis e lubrificantes

No que concerne aos combustíveis e lubrificantes (classe III), os mesmos são utilizados nestes contextos para as viaturas, mas não só. Também os equipamentos a combustão utilizados pelas forças (motosserras ou motobombas) necessitam de ser reabastecidos. Neste caso, por regra existem recipientes nas viaturas que deverão também ser reabastecidos, quando a sua capacidade se encontra abaixo dos níveis pretendidos.

Como vimos nos resultados, também estes artigos (de classe III) são considerados como sendo fundamentais em serem disponibilizados o mais à frente possível, neste caso, na

ZA. Utilizando o mesmo exemplo que abordamos na fase inicial da dissertação que alerta para o facto de, no grande incêndio de Pedrogão Grande em 2017, ter sido sentida a falta de combustíveis por forças de combate que se encontravam no TO, urge neste momento realizar uma análise sobre este assunto.

Assim, a mesma fonte que citámos inicialmente indica que este aspeto aconteceu por não ser conhecido o local ou locais para realizar as ações de reabastecimento, fossem esses locais as bombas de combustível ou uma viatura de transporte de combustível. Em qualquer uma das circunstâncias nota-se uma falta de coordenação entre os diferentes níveis de comando (PCO, Setor ou Grupo) e, no caso concreto do PCO, ao nível da ligação entre a CELOG e a CELOP. Esta ligação, que deverá ocorrer, insere-se também no princípio, já abordado, da interdependência com a manobra.

Entendemos que, à semelhança do que elencámos para o caso da alimentação, os órgãos de reabastecimento da classe III deverão estar localizados (principalmente na fase do incêndio em curso) o mais à frente possível, na ZA. Este aspeto, evita que as forças de combate saiam da frente do incêndio e percorram maiores distâncias até reabastecerem numa bomba de combustível (que poderá ficar a grande distância do incêndio) e que, caso a situação se altere, fiquem inibidas de poderem ser mobilizadas, de imediato, para a frente de combate perdendo uma eventual “janela de oportunidade” pela morosidade da mobilização desses meios que foram reabastecer demasiado à retaguarda.

Naturalmente que, para cumprir com o desígnio que anteriormente mencionamos, é necessário que se disponha de uma viatura com capacidade de transporte de combustível. De facto, caso os SMPC, ou a entidade responsável pelo apoio, não disponham dessa capacidade, a mesma poderá ser requisitada a alguma empresa de combustíveis, da área de atuação ou não, que possua essa capacidade, e cuja inventariação desses recursos deverá ter sido feita, como abordamos nesta dissertação, pelo SMPC em tempo oportuno na fase da prevenção, de tal forma que permita, quando necessário, recorrer a esse mesmo apoio.

Também julgamos pertinente que, à semelhança da distribuição da alimentação às forças, deve existir uma priorização do apoio. Em primeiro lugar às forças que se encontram em setores ou frentes ainda ativas, ou destas a mais crítica, e posteriormente às forças que se encontram com resultados favoráveis ou na situação de dominado ou rescaldo. Em aditamento a este aspeto, é pertinente também considerar que, o reabastecimento poderá ser realizado mais à frente, para os casos estritamente necessários, e mais à retaguarda quando a situação tática o permitir, facilitando a manobra logística neste último caso.

Capítulo 6 – Conclusão

6.1. Síntese conclusiva

Realizado o percurso investigativo, subordinado à temática da logística nas operações de proteção e socorro, em concreto nos IR, encontramos-nos no último capítulo. Após o levantamento, na parte introdutória, da questão central à investigação realizou-se uma pesquisa bibliográfica, que incidiu na temática em estudo, a qual permitiu conhecer o estado da arte. Verificou-se a existência de aspetos que poderiam ser explorados, como é o caso do desenvolvimento de doutrina logística comum aos APC e a sua difusão e inclusão na formação dos APC, bem como, a clarificação de responsabilidades ao nível do apoio logístico em IR.

Na fase seguinte da investigação desenvolveu-se a metodologia e procedeu-se à recolha de informação, com recurso às entrevistas, de forma a analisá-la e discuti-la com vista à realização de conclusões e à formulação da resposta à questão central à investigação.

Após o decurso normal da investigação e através do trabalho desenvolvido nos capítulos anteriores criamos condições para responder, ao longo dos próximos parágrafos, à questão central levantada inicialmente: **De que modo pode ser melhorada a logística no âmbito das operações de extinção de incêndios rurais?**

O caminho seguido na investigação permite, nesta fase, concluir que a doutrina, na área da logística nas operações de proteção e socorro, deverá ser desenvolvida, difundida e implementada ao nível da formação dos diversos APC. Acresce que, como foi visível ao longo da dissertação, mais do que uma entidade possui responsabilidade ao nível logístico, ou seja, a doutrina deverá ser comum. Concomitantemente, as Forças Armadas são um APC que poderá colaborar nos aspetos logísticos, existindo já doutrina logística nas instituições castrenses, que poderá, conforme proposto nos resultados, ser aproveitada como base para a elaboração e construção de publicações, na área da proteção e socorro e em concreto para os IR. Atendendo ao mencionado, o descrito na Tabela 10 e na Tabela 11 poderá servir de ponto de partida.

Apesar de estarem definidas, na legislação enquadrante, as entidades com responsabilidades logísticas em IR, a investigação permite-nos afirmar que esta definição poderá ser melhorada, na medida em que a definição de responsabilidades deverá comportar dois aspetos: a responsabilidade, em cada um dos níveis de comando, no planeamento e direção dos aspetos logísticos (PCO/COS, Frente, Setor, Grupo) e a responsabilidade da execução propriamente dita das ações logísticas. Deverão, portanto,

existir entidades de direção e entidades de execução, conforme sugerimos na Tabela 9. Em linha com o parágrafo anterior, atendendo aos resultados que foram apresentados e às justificações referidas, consideramos ser recomendável que as AHB e os CB não possuam as responsabilidades logísticas que têm hoje. Em determinadas situações, as AHB e os CB asseguram as questões ligadas à logística dos TO, fruto da não capacidade dos SMPC em cumprirem com as suas determinações legais, nas quais está inserida a sustentação logística das operações. Os resultados obtidos permitem também dizer que as AHB e CB deverem garantir que as equipas têm, na sua posse, uma reserva de alimentação (combate ou embalada) para fazer face a uma eventual falha no sistema de distribuição de alimentação do TO, possuindo desta forma um plano de contingências e não ficando o combate em causa por falhas logísticas desta índole.

Com efeito, e atendendo também às propostas dos entrevistados, mencionadas no Capítulo 4, deverá ser criado um quadro sancionatório de modo a que os municípios se dignem a cumprir as suas determinações legais ao nível da sustentação logística dos TO, uma vez que, com a publicação da legislação, apesar de explícita, aparenta não estar a ser cumprida em alguns municípios.

Ao nível da formação dos APC, e em concreto ao nível da logística, parece-nos outro aspeto passível de melhoria. Assim, em linha com os resultados obtidos, considera-se que além da criação de doutrina, que já abordamos, deverá ser realizada formação específica no âmbito da logística, principalmente para quem poderá vir a lidar com estes assuntos. Relativamente à formação ao nível dos SMPC, fruto das incumbências legais nesta área, parece-nos que a carga horária atribuída para os assuntos de logística carece de um incremento, uma vez que as 7 horas atribuídas na formação de coordenador municipal de proteção civil aparentam ser insuficientes se observarmos os conhecimentos que deverão ser adquiridos e a criticidade das funções a desempenhar.

Atendendo ao previsto no SGO, relativamente à ZCR e à existência de meios logísticos estritamente necessários na ZA, concluímos que esta articulação poderá ser melhorada, conforme explanado na Tabela 12, sendo adaptável à situação do combate. Assim, de acordo com o momento do combate, algumas tarefas logísticas poderão ser realizadas na ZCR ou na ZA. Este aspeto deverá ser sempre, sob o ponto de vista da interdependência com a manobra, sincronizado entre a CELOG e a CELOP, com vista a tornar as operações ininterruptas e evitando saídas desnecessárias de recursos da ZS até a ZCR, por motivos logísticos.

Os resultados obtidos, com recurso às entrevistas, permitiram perceber que os entrevistados deram maior importância à função logística reabastecimento sendo considerada crítica em cenário de IR. Concomitantemente, quando interrogados sobre o apoio logístico a ser considerado o “mais à frente possível”, dentro da função

reabastecimento foram considerados o combustível e a alimentação. Também neste âmbito procuramos contribuir para a melhoria de alguns aspetos. Assim, relativamente ao reabastecimento conclui-se que poderá ser uma melhoria introduzir os processos de fornecimento no órgão e na unidade, conforme se alude na Tabela 13.

Com efeito, e atendendo ao que se abordou anteriormente, a priorização do reabastecimento deverá ter em consideração o estado do incêndio, devendo dar prioridade de reabastecimento aos locais onde o incêndio se encontra ativo, em detrimento dos locais onde o incêndio possa estar em resolução ou a decorrer favoravelmente o seu combate. Também o processo de fornecimento poderá ser realizado na Unidade (mais à frente) quando o incêndio se encontra ativo e no órgão (mais atrás) quando o incêndio se encontra em resolução. Este aspeto é aplicável, caso seja desejável, às frentes e/ou setores nelas integrados.

Pelo preconizado ao longo dos parágrafos anteriores podemos concluir que a resposta à questão central foi conseguida, deixando aqui aspetos que permitem melhorar a logística nas operações de proteção e socorro, em concreto nos cenários de IR. Contudo este estudo não é estanque e, para além das recomendações que de seguida faremos, estamos certos de que muito mais se poderá estudar e melhorar.

6.2. Recomendações e propostas para trabalhos futuros

Cientes de que muito há a fazer sobre o assunto em estudo, deixamos algumas recomendações e propostas de investigação futura.

A criação de um manual de doutrina logística nas operações de proteção e socorro, em concreto no cenário de IR, surge, naturalmente, como a primeira recomendação deste estudo, aliada ao facto de, conforme nos indica E4, trazer para o setor aquilo que possa ser adaptável da doutrina militar. Entendemos que, quer o SGO, quer as diretivas, não expressam técnicas e procedimentos a ter em conta na condução das manobras logísticas nos TO. Conforme existem manuais que preconizam os diferentes métodos de ataque, deverá existir uma publicação que espelhe também as diferentes opções que podem ser tomadas ao nível da logística, facilitando o papel dos “stakeholders” que têm de desempenhar funções deste âmbito.

Ao nível dos SMPC, urge realizar um estudo que permita compreender as afirmações e resultados aqui encontrados, naquilo que diz respeito às condições e implementação dos SMPC nos diversos concelhos, conforme preconiza a legislação em vigor. Será também pertinente verificar-se, especialmente nos cenários de grandes incêndios, qual o papel que efetivamente os SMPC desempenham em termos de execução da sustentação logística dos TO.

Não tendo sido objetivo do presente estudo, entendemos ser pertinente considerar uma análise acerca dos aspetos referidos em 2.3 e 5.2.2., nomeadamente quanto à clarificação da função logística apoio sanitário e aos aspetos relacionados com a emergência médica. Em aditamento à função logística apoio sanitário que antes se referiu, e pelo facto de este estudo ter sido delimitado a aspetos relacionados com o reabastecimento, importa como última sugestão deixar claro que muito ficou por estudar. Existe, portanto, a necessidade de estudar todas as outras funções logísticas que aqui não foram desenvolvidas e que possam ser pertinentes para as operações de proteção e socorro.

Bibliografia

- Almeida, S. (2018). A gestão da catástrofe, como medida de resposta à crise. In L. Lourenço & A. Amaro (Eds.), *Riscos e crises: Da teoria à plena manifestação* (pp. 227-321). Coimbra: Imprensa da Universidade de Coimbra.
- ANEPC. (2020a). *Diretiva Operacional Nacional n.º 2 - DECIR - Dispositivo especial de combate a incêndios rurais*. Carnaxide: Autoridade Nacional de Emergência e Proteção Civil.
- ANEPC. (2020b). *Diretiva financeira 2020*. Carnaxide: Autoridade Nacional de Emergência e Proteção Civil.
- ANPC. (2010). *Diretiva Operacional Nacional n.º 1 - DIOPS - Dispositivo integrado de operações de protecção e socorro*. Carnaxide: Autoridade Nacional de Protecção Civil.
- Carvalho, J. C., Guedes, A. P., Arantes, A. J., Martins, A. L., Póvoa, A. P., Luís, C. A., et.al. (2017). *Logística e gestão da cadeia de abastecimento* (2.^a ed). Lisboa: Edições Sílabo.
- CEIPC. (2017). *Pedrogão Grande - O desafio de uma catástrofe. Relatório de análise do incêndio florestal*. Mafra: Centro de Estudos e Intervenção em Proteção Civil.
- Costa, J. P. (2016). *Sistemas de apoio à decisão na prevenção e combate a incêndios florestais* (dissertação de mestrado). Faculdade de Letras da Universidade do Porto. Porto.
- Costa, J. P., Dias, J. M., & Godinho, P. (2010). *Logística*. Coimbra: Imprensa da Universidade de Coimbra.
- CREPD (2012). *Manual logística en emergencia*. San Salvador: Centro de Referencia en Preparación Institucional para Desastres.
- CSCMP. (2013). *Supply chain management terms and glossary*. [PDF]. Consultado em 2020-03-21, em https://cscmp.org/CSCMP/Academia/SCM_Definitions_and

[Glossary of Terms/CSCMP/Educate/SCM Definitions and Glossary of Terms.aspx.](#)

CTI. (2017). *Relatório - Análise e apuramento dos factos relativos aos incêndios que ocorreram em Pedrogão Grande, Castanheira de Pera, Ansião, Alvaiázere, Figueiró dos Vinhos, Arganil, Góis, Penela, Pampilhosa da Serra, Oleiros e Sertã, entre 17 e 24 de junho de 2017*. Lisboa: Assembleia da República.

CTI. (2018a). *Relatório - Avaliação dos incêndios ocorridos entre 14 e 16 de outubro de 2017 em Portugal Continental: Nota informativa à comunicação social*. Lisboa: Assembleia da República.

CTI. (2018b). *Relatório - Avaliação dos incêndios ocorridos entre 14 e 16 de outubro de 2017 em Portugal Continental*. Lisboa: Assembleia da República.

Decreto-Lei n.º 114/2011, de 30 de novembro. (2011). *Transferência das competências dos governos civis, no âmbito da competência legislativa do Governo, para outras entidades da Administração Pública. Primeira alteração ao Decreto-Lei n.º 134/2006, de 25 de julho*. Diário da República n.º 230, 1.ª Série, 5130 - 5186.

Decreto-Lei n.º 134/2006, de 25 de julho. (2006). *Sistema integrado de operações de protecção e socorro*. Diário da República n.º 134, 1.ª Série, 5231 - 5237.

Decreto-Lei n.º 44/2019, de 1 de abril. (2019). *Concretiza a transferência de competências para os órgãos municipais no domínio da protecção civil. Procede à segunda alteração à Lei n.º 65/2007, de 12 de novembro, alterada pelo Decreto -Lei n.º 114/2011, de 30 de novembro*. Diário da República n.º 64, 1.ª Série, 1790 - 1798.

Decreto-Lei n.º 45/2019, de 1 de abril. (2019). *Aprova a orgânica da Autoridade Nacional de Emergência e Protecção Civil (ANEPC)*. Diário da República n.º 64, 1.ª Série, 1798 - 1808.

Decreto-Lei n.º 72/2013, de 31 de maio. (2013). *Segunda alteração ao Decreto-Lei n.º 134/2006, de 25 de julho, alterado pelo Decreto-Lei n.º 114/2011, de 30 de novembro, que institui o sistema integrado de operações de protecção e socorro (SIOPS)*. Diário da República n.º 105, 1.ª Série, 3190 - 3199.

Despacho n.º 3317-A/2018, de 3 de abril. (2018). *Revisão do sistema de gestão de operações (SGO)*. Diário da República n.º 65, 2.ª Série, 9530-(2) - 9530-(10).

Despacho n.º 3551/2015, de 9 de abril. (2015). *Sistema de gestão de operações*. Diário da República n.º 69, 2.ª Série, 8634 - 8653.

EME. (1977). *Logística das pequenas unidades*. Lisboa: Estado-Maior do Exército.

EME. (2012). *ME-04-260-01 - Apoio logístico nas operações militares escalão batalhão e companhia: Noções gerais*. Lisboa: Exército Português.

EME. (2013). *PDE 4-00 Logística*. Lisboa: Exército Português.

ENB. (2020). *Procedimentos de decisão operacional*. Sintra: Escola Nacional de Bombeiros.

FEMA. (2017). *National incident management system* (3.ª ed.). Washington, DC: Federal Emergency Management Agency.

ICNF. (2014). *Avaliação intercalar do plano nacional de defesa da floresta contra incêndios (2006-2012)*. Lisboa: Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas.

LBP. (2003). *Livro aberto do sistema de protecção e socorro em Portugal*. Lisboa: Liga dos Bombeiros Portugueses.

LBP. (2019). Moção aprovada no XXI Congresso Extraordinário da LBP. *Bombeiros de Portugal* (390), p. 6.

Lei n.º 109-A/2017, de 14 de dezembro. (2017). *Cria a Comissão Técnica Independente para a análise dos incêndios que ocorreram entre 14 e 16 de outubro de 2017 em Portugal Continental*. Diário da República n.º 239, 1.ª Série, 6616-(2) - 6616-(3).

Lei n.º 27/2006, de 3 de julho. (2006). *Lei de Bases da Protecção Civil*. Diário da República n.º 126, 1.ª Série, 4696 - 4706.

- Lei n.º 49-A/2017, de 10 de julho. (2017). *Cria a Comissão Técnica Independente para a análise célere e apuramento dos factos relativos aos incêndios*. Diário da República n.º 131, 1.ª Série, 3530-(2) - 3530-(3).
- Lei n.º 56/2018, de 20 de agosto. (2018). *Observatório técnico independente para análise, acompanhamento e avaliação dos incêndios florestais e rurais que ocorram no território nacional*. Diário da República n.º 159, 1.ª Série, 4252 - 4254.
- Lei n.º 65/2007, de 12 de novembro. (2007). *Define o enquadramento institucional e operacional da protecção civil no âmbito municipal, estabelece a organização dos serviços municipais de protecção civil e determina as competências do comandante operacional municipal*. Diário da República n.º 217, 1ª Série, 8353 - 8356.
- Lei n.º 80/2015, de 3 de agosto. (2015). *Segunda alteração à Lei n.º 27/2006, de 3 de julho, que aprova a Lei de Bases da Protecção Civil*. Diário da República n.º 149, 1.ª Série, 5311 - 5326.
- Lei Orgânica n.º 1/2011, de 30 de novembro. (2011). *Transfere competências dos governos civis e dos governadores civis para outras entidades da Administração Pública em matérias de reserva de competência legislativa da Assembleia da República*. Diário da República n.º 230, 1.ª Série, 5117 - 5128.
- Lima, R. F. (2014). *A carga de trabalho no combate aos incêndios florestais: Um modelo de horário de trabalho e papel do adjunto de segurança* (dissertação de mestrado). Instituto Superior de Educação e Ciências. Lisboa.
- NATO. (2019). *AAP-06 NATO glossary of terms and definitions (english and french)*. Bruxelas: NATO Standardization Office.
- Oliveira, L. A. (2011). *Dissertação e tese em ciência e tecnologia: Guia de boas práticas*. Lisboa: LIDEL.
- Oliveira, L. A. (2018). *Escrita científica: Da folha em branco ao texto final*. Lisboa: LIDEL.
- OTI. (2019). *O planeamento da defesa da floresta contra incêndios (DFCI)*. Lisboa: Assembleia da República.

- Pato, A. N. (2019). Coisas da logística e a logística das coisas. *CEIPC - inform@* (64), p. 12.
- Pereira, F. G. (2019). Proteção civil, incêndios rurais e Forças Armadas - reflexões. *Territorium - Revista Internacional de Riscos*, (26 (II)): 145-166. doi: 10.14195/1647-7723.
- Portaria n.º 354/2019, de 7 de outubro. (2019). *Definição dos conteúdos curriculares da formação dos trabalhadores integrados nos serviços municipais de proteção civil (SMPC)*. Diário da República n.º 192, 1.ª Série, 27 - 32.
- Resolução do Conselho de Ministros n.º 157-A/2017, de 27 de outubro. (2017). *Aprova alterações estruturais na prevenção e combate a incêndios florestais*. Diário da República n.º 208, 1.ª Série, 5818-(2) - 5818-(5).
- Resolução do Conselho de Ministros n.º 45-A/2020, de 16 de junho. (2020). *Plano nacional de gestão integrada de fogos rurais*. Diário da República n.º 115, 1ª Série, 23-(2) - 23-(145).
- Resolução do Conselho de Ministros n.º 65/2006, de 26 de maio. (2006). *Plano nacional de defesa da floresta contra incêndios*. Diário da República n.º 102, I Série-B, 3511 - 3559.
- Sarmiento, M. (2008). *Guia prático sobre metodologia científica para a elaboração, escrita e apresentação de teses de doutoramento, dissertações de mestrado e trabalhos de investigação aplicada* (2.ª ed.). Lisboa: Universidade Lusitana Editora.
- Serrano, P. J. (2014). *A logística multinacional em teatros de operações. O caso da NATO* (dissertação de mestrado). Universidade Autónoma de Lisboa. Lisboa.
- Teodora, A. C., & Afonso, P. J. (2007). *Cadeira M-151 - Logística*. Lisboa: Academia Militar.

Apêndices

Apêndice A – Guião da entrevista



INSTITUTO SUPERIOR DE CIÊNCIAS DA INFORMAÇÃO E DA ADMINISTRAÇÃO

MESTRADO EM GESTÃO DE EMERGÊNCIA E SOCORRO

Logística nas Operações de Proteção e Socorro: o caso dos incêndios rurais

Guião de Entrevista

Autor:

Nuno Filipe Gonçalves Carvalho

Orientador:

Professor Doutor Vítor Manuel Figueiredo dos Reis

Aveiro, julho de 2020

Carta de Apresentação

A presente entrevista insere-se na componente de recolha de dados destinada à redação da dissertação de mestrado, com o intuito de finalizar o percurso formativo e obter o grau de Mestre em Gestão de Emergência e Socorro.

O trabalho de investigação intitulado “Logística nas Operações de Proteção e Socorro: o caso dos incêndios rurais” pretende identificar possíveis contributos para a melhoria da sustentação logística das operações de proteção e socorro.

A entrevista tem como finalidade recolher contributos e pontos de vista sobre a temática em estudo, no sentido de identificar situações passíveis de melhoria e contribuir para o incremento do conhecimento no âmbito das operações de proteção e socorro.

De forma a procurar pontos de vista construtivos e válidos, esta entrevista é aplicada a indivíduos que são conhecedores da área da proteção e socorro em Portugal e que, fruto da sua experiência, podem contribuir com conhecimento para além do que se encontra preconizado na legislação em vigor e de interesse para a presente dissertação.

As questões elaboradas no âmbito desta entrevista destinam-se a recolher opiniões que permitam confrontar afirmações e pontos de vista, consultados em relatórios e diversos artigos científicos, no sentido de contribuir para a clarificação de conceitos e a identificação de novas perspetivas sobre o assunto. Em linha com este aspeto procura-se também recolher opiniões junto dos entrevistados no sentido de consolidar propostas e melhorar os contributos, quer em resposta à problemática levantada, quer nas conclusões e recomendações da dissertação.

Ciente da melhor atenção por parte de V. Exa., agradeço o cordial contributo na resposta à presente entrevista.

Atenciosamente,

Nuno Filipe Gonçalves Carvalho

GUIÃO DA ENTREVISTA

Tema: *“Logística nas Operações de Proteção e Socorro: o caso dos incêndios rurais”*

Entrevistador: Nuno Filipe Gonçalves Carvalho

Nome Completo:

Idade:

Profissão:

Habilitações literárias:

Data:

Funções que desempenha ou já desempenhou no âmbito da Proteção e Socorro:

Autoriza a referência (através de autor, data), em texto da dissertação, ao conteúdo das respostas à presente entrevista? (Sim/Não):

Questão 1: No seu ponto de vista quais as principais dificuldades ou constrangimentos, ao nível do apoio logístico, que se verificam nas operações de extinção de Incêndios Rurais (IR)?

Resposta:

Questão 2: Das 7 funções logísticas (reabastecimento; movimentos e transporte; manutenção; apoio sanitário; Infraestruturas; aquisição, contratação e alienação; serviços) qual (ou quais) considera a(s) mais crítica(s) no contexto das operações de extinção de IR?

Resposta:

Questão 3: Que soluções entende que poderão ser implementadas no sentido de melhorar o apoio logístico ao nível da(s) função(ões) que considera crítica(s)?

Resposta:

Questão 4: O Sistema de Gestão de Operações (SGO) prevê que na Zona de Apoio (ZA) se encontrem os meios de apoio e logísticos estritamente necessários ao suporte dos meios em operação. No seu ponto de vista quais deverão ser esses meios de apoio e logísticos na ZA?

Resposta:

Questão 5: O SGO determina que, quer a área de alimentação, quer a área de reabastecimentos, se localizem na Zona de Concentração e Reserva (ZCR). No seu ponto de vista considera que poderão ser feitas alterações a este nível, no sentido de melhorar o apoio logístico?

Resposta:

Questão 6: Considera necessário proceder a alterações no SGO para clarificar conceitos e potenciar a eficácia do apoio logístico nas operações de extinção de IR? Em caso afirmativo, que alterações sugere?

Resposta:

Questão 7: Qual o papel a desempenhar pelas Associações Humanitárias de Bombeiros (AHB) e Corpos de Bombeiros (CB) no âmbito do apoio logístico às operações de extinção de IR?

Resposta:

Questão 8: No seu ponto de vista qual o papel que os Serviços Municipais de Proteção Civil (SMPC) devem assumir no apoio logístico das operações de extinção de IR?

Resposta:

Questão 9: Que condições deverão ser criadas para que os SMPC garantam efetivamente esse papel?

Resposta:

Questão 10: Considera que o apoio logístico deve ser encarado como uma especialização a desenvolver ao nível de cada uma das entidades que participam nas operações de extinção de IR?

Resposta:

Questão 11: Considera que deverão existir entidades exclusivamente dedicadas ao apoio logístico das operações de extinção de IR?

Resposta:

Questão 12: No seu ponto de vista a doutrina relativa ao apoio logístico nas operações de extinção de IR está suficientemente desenvolvida, consolidada e difundida? Quais as melhorias que podem ser realizadas neste aspeto?

Resposta:

Apêndice B – Respostas do entrevistado 1 (E1)

Questão	Resposta
1	O apoio logístico continua a ser desvalorizado, a ter uma resposta parca, pouco planeada e apenas limitada a questões estritamente necessárias como alimentação ou reposição de combustível, reagindo a tudo o resto à medida que as necessidades vão surgindo. Por outro lado, os meios de reforço entram muitas vezes no TO sem autonomia logística, o que desencadeia logo uma série de constrangimentos. Acontece que a sustentação das grandes operações não é compatível com esta visão tão estreita, exige recursos humanos dedicados, possivelmente em elevado número, em exclusividade do setor logístico e exige autonomia mínima das forças, sobretudo na fase de arranque das grandes operações. Ou seja, a logística, para responder a todas as suas dimensões, não pode ser tratada em exclusivo por um Oficial de Logística residente no Posto de Comando, apoiado por mais uma ou duas pessoas, muitas vezes cheias de boa vontade, mas incapazes, em número e em conhecimento, para implementar um dispositivo de sustentação que cubra todas as necessidades de um teatro de operações complexo e desenvolvido. Esta situação é ainda mais grave quando a função é atribuída a quem é externo ao local ou à região, pois desconhece a rede contactos, os recursos locais e o planeamento de emergência onde muitas das respostas devem estar vertidas e acauteladas. Por outro lado, os meios de reforço não podem gerar uma pressão sobre as necessidades do TO, devendo garantir que são recursos autónomos durante um período considerável de tempo.
2	Não vejo que nenhuma delas possa ser considerada menos crítica. Naturalmente que numa operação mais pequena algumas poderão não ser necessárias, mas numa grande operação, todas são essenciais para garantir que as operações mantêm sempre o mesmo nível de empenhamento, sem constrangimentos ou interrupções, dispondo de recursos adequados e operacionais, de forma permanente.
3	Considero que a logística precisa de ser refundada e, nesse sentido, o setor logístico precisa de pessoal especializado, recursos dedicados e estruturas pré-formatadas, quer nos módulos de pessoal, quer nos módulos de equipamentos e materiais, que respondam às grandes ocorrências, em reforço dos patamares locais. Por isso, a cada uma das 7 funções logísticas, exige-se pessoal e recursos próprios, formados e treinados na implementação rápida e fiável de soluções quando as operações atingem determinado nível de desenvolvimento ou complexidade.
4	Tenho muitas dúvidas sobre essa definição e sobre a existência de meios logísticos na ZA. Uma coisa é termos meios prontos a substituir/reforçar os meios em operação ou meios de reabilitação imediata de veículos e pessoal, que permitam o regresso à operação após curtas interrupções. Outra coisa são meios logísticos destinados à sustentação da operação no médio e longo prazo. Para mim são coisas distintas. Nesse sentido, os meios logísticos não deveriam ser considerados na ZA, mas sim em área dedicada ao efeito. No entanto, tudo isso está dependente do conceito que atribuírem à logística.

5	Do ponto de vista terminológico, localizar a logística numa área de “concentração e reserva” não me faz grande sentido. Concordo que os meios de logística pesada tenham que estar fora da zona de sinistro e da zona de apoio. Concordo também que possam ter que estar forçosamente dispersos em mais do que um local, ainda que o desejável fosse conseguir cobrir todas as necessidades num único local. Agora o que me faz mais sentido seriam três coisas distintas: 1- Zona de sinistro, que pode ter os seus locais de reforço tático; 2 – Zona Apoio e Logística, onde os meios e pessoal se recuperam; 3 – Zona de Concentração e Reserva, onde os recursos se concentram, prontos a serem mobilizados, oriundos do exterior ou da zona de apoio e logística.
6	Penso que fui respondendo a esta questão ao longo das outras perguntas.
7	Os CB, como qualquer força empenhada numa operação, deveriam garantir em todas as situações a sua autonomia em, pelo menos, 48 horas. As AHB, enquanto suas detentoras, deveriam ter o papel de criar condições para o cumprimento desta premissa. Nada mais. É, para mim, um erro as AHB terem responsabilidades as logísticas que hoje tem. As AHB só têm um braço armado, disciplinado e com doutrina – o CB. E o CB, nas grandes operações está completamente absorvido pelo combate. Em resumo, apostar na autonomia logística mínima dos CB e retirar das AHB qualquer responsabilidade operacional como é o caso da sustentação logística.
8	Os SMPC são, na maior parte do país, serviços de uma ou duas pessoas, muitas vezes em acumulação com funções de outros serviços. Assim sendo, o cumprimento das suas atribuições legais, nomeadamente a sustentação logística das operações no território municipal, está desde logo comprometido. Isto explica a fragilidade e o incumprimento a que frequentemente assistimos, mas não isenta as suas responsabilidades nem legitima as falhas recorrentes, nem tão pouco deve servir de desculpa para lhes ser retirado o papel logístico atualmente atribuído. Isto porque o SMPC tem ou deveria ter um conhecimento privilegiado do seu território, uma rede de contactos estabelecida e um inventário de recursos e soluções que, quem vem de fora, já mais consegue construir e pôr a funcionar em tempo útil. Por esse motivo, desde a pequena à grande operação, o SMPC deveria ter um papel preponderante na célula logística. Em analogia, da mesma forma que a célula de planeamento de um PCO incorpora especialistas de outras entidades que não os CB, a célula de logística deveria incorporar obrigatoriamente pessoal do SMPC que ajudasse a responder as necessidades e apoiasse a rede de soluções nesta matéria.
9	Num passado recente deram-se três passos importantes nesta matéria. 1 – Obrigatoriedade de um Coordenador Municipal de Proteção Civil, 2 – formação mínima exigida a esse coordenador e a todo o pessoal afeto ao SMPC, 3 – Definições de áreas funcionais mínimas independentemente da dimensão e tipologia da estrutura. No entanto, ficaram a faltar outros três detalhes essenciais: 1 – Definir um quadro de habilitações literárias específicas e a sua respetiva carreira, 2 – Definir um quadro sancionatório para os municípios que não disponham de SMPC, 3 – Definir um efetivo mínimo dos SMPC para o cumprimento das funções que lhes estão atribuídas. Tem que haver repercussões para os municípios que não disponham de SMPC, o SMPC tem que ter pessoal vocacionado, com formação habilitante específica e perspetiva de carreira e tem ainda que dispor de um efetivo mínimo obrigatório para conseguir cumprir as suas atribuições.
10	Considero que o apoio logístico deve ser uma especialidade, com recursos dedicados, mas tenho dúvidas que cada entidade tenha que ter essa capacidade amplamente desenvolvida. Quero eu dizer que, para mim é claro que todas as forças e entidades que participam numa

	operação, incluindo os IR, deveriam ser obrigadas a possuir uma autonomia mínima de operação – 48 horas. Alimentação, combustível, manutenção mínima de equipamentos e veículos, recuperação e descanso do pessoal, entre outros. Isto resolvia logo o esforço logístico na maioria das operações em Portugal. No entanto, quando as operações se prolonguem para lá das 48h com um elevado número de meios, é necessária a existência de uma estrutura dedicada e especializada, com recursos pesados, que sustente todas as forças e entidades no teatro de operações. Essa estrutura pode começar a ser montada desde o início, em forte articulação com o SMPC e em sua complementaridade, dispondo das 48 horas de autonomia das forças mobilizadas para se instalar e começar a responder em toda a sua plenitude.
11	Pode ser entidades ou podem ser setores específicos/forças específicas de uma determinada entidade. Mas admito que o recurso a entidades específicas, incluindo privadas, possa ser uma solução a discutir. Muitas forças militares destacadas pelo mundo garantem hoje a sua logística com o recurso a empresas privadas especializadas. O mesmo tem vindo a ser estendido também a situações de catástrofe.
12	A doutrina é escassa e tímida, desvalorizando as operações logísticas. Temos formação específica em diferentes planos como, por exemplo, chefe de grupo, comandante de setor, operações aéreas, reconhecimento e avaliação da situação, planeamento, entre outras. Mas não existe, que eu conheça, promovida pela ENB ou ANEPC, nenhuma formação específica nas operações logísticas, nem ao nível do comando nem ao nível da preparação de pessoal dedicado para missões de sustentação.

Apêndice C – Respostas do entrevistado 2 (E2)

Questão	Resposta
1	Em primeiro lugar, a função logística nunca foi verdadeiramente assumida como estruturante no sistema de proteção e socorro, bem como em concreto no TO. Tem-se resumido apenas e só, ao papel sumário da célula de logística do PC, mas quase sempre, numa atitude de reação, mais do que de planeamento logístico estratégico e antecipado. As dificuldades começam logo, por não funcionar a reposição das forças combatentes, conforme está determinado do ponto de vista do esforço do empenhamento e do descanso intercalado. A ZCR e as Zonas de Descanso não são valorizadas, muito menos materializadas, resultando as carências verificadas todos os anos pelas imagens negativas que aparecem nos OCS, de combatentes dos diferentes APC no TO a comer no chão e a dormir no chão. A reposição da alimentação, continua a ser feita tarde e a más horas, bem como a sua composição. Não respeita do ponto de vista nutritivo, a reposição dos nutrientes que se perdem pela ação do esforço físico despendido na ação do combate, com notórias fragilidades do ponto de vista físico e psíquico dos combatentes, quando o combate é muito prolongado e sob condições climáticas muito adversas. Os Corpos de Bombeiros e as suas AH, não tem estrutura logística implementada, nem tão pouco, têm a vocação organizativa e anímica para assegurar a logística de um TO, quando este é já de alguma complexidade, o que faz com que, por isso mesmo, existam muitas deficientes respostas de logística nas operações no TO. Por outro lado, a logística não se resume apenas e só à questão da alimentação e da rotação para descanso das equipas de operacionais, passa também, pela capacidade instalada de assegurar o apoio sanitário nas operações aos combatentes. Neste caso, raras são as vezes em que os dispositivos de combate integram meios de socorro pré-hospitalar de apoio aos combatentes. Temos ainda a reposição de combustíveis e de equipamentos estruturantes na operação quando estes avariaram, não há capacidade de reposição imediata. Quando esgotada a capacidade das AH dos CB para fazerem o apoio logístico, diga-se alimentação e pouco mais, nem sempre os patamares municipais através dos seus SMPC estão capacitados e organizados em tempo útil, para assegurarem a sustentação logística das operações, exatamente por falta de organização de uma estrutura de resposta logística.
2	Sem dúvida de que das 7 funções logísticas, designadamente: as de reabastecimento; movimentos e transporte; manutenção; apoio sanitário; Infraestruturas e também, a de aquisição, esta última em determinada medida, são as mais importantes, pois são estas que no imediato das operações em curso, tem que ser priorizadas e empenhadas, para uma boa sustentação do combate. Quanto as funções de aquisição, (no sentido mais lato) contratação e alienação serviços, devem estar asseguradas na retaguarda, muito antes das operações.

3	Num sistema que se quer de elevada resposta operacional, altamente competente e qualificada, face à cada vez mais complexidade das operações, torna-se necessário criar uma estrutura organizacional no Sistema de PC, apoiado naturalmente num modelo que importa implementar em rede, que assegure de forma corrente a reposição das necessidades de forma ordenada, disciplinada e sustentada das forças do sistema. Logo, para além dos dispositivos de combate, deveria estar formatado, organizado e em prontidão, um outro dispositivo, desta vez um dispositivo logístico de apoio de serviços ao combate, para assegurar a sustentação da logística das forças combatentes, a partir de determinada fase das operações e dos meios em operação. Este modelo de resposta, deve preferencialmente de forma estruturante, ser apoiado nos municípios com a colaboração das entidade detentoras dos Corpos de Bombeiros, que deveriam, antes demais, ser juridicamente, entidades de sustentação logística do funcionamento dos Corpos de Bombeiros (com estabelecimento de contratos-programa entre o estado central através da ANEPC e dos municípios, com as AH dos CB) e não já, entidades detentoras de Corpos de Bombeiros. Julgo que o modelo organizacional e jurídico está desajustado aos tempos e às exigências funcionais do tempo presente, com graves problemas no dia-a-dia do funcionamento dos CBs e da sua resposta operacional.
4	Ora, se a ZA é uma zona adjacente à ZS, de acesso condicionado, onde se concentram os meios de apoio e logísticos, estritamente necessários ao suporte dos meios em operação e onde estacionam meios de intervenção para resposta imediata, sob gestão da Célula de Operações, conforme previsto no nº 6 do artº 3 do Despacho n.º 3317-A/2018 que atualiza o SGO, deve ser assumido na lógica e no espírito do que está escrito, ou seja, se na ZA estão meios para o suporte imediato da operação, então para além das equipas de substituição/rotação das equipas a trabalho para reposição do desgaste do combate, devem existir meios de reforço logístico para fornecimento do abastecimento de água aos meios de combate, abastecimento de consumíveis alimentares de emergência aos combatentes e meios de primeira intervenção de socorro sanitário.
5	O apoio logístico não melhora por alterar a formatação da ZCR. Acontece que raras vezes a ZCR é materializada. Tem é de existir planeamento estratégico da logística e atuar por antecipação, especialmente no que diz respeito à alimentação, aos combustíveis e ao apoio sanitário e o de manutenção. Se a estrutura da célula de logística tiver implementada a ZCR com os meios necessários vocacionados o organizados para o apoio de serviços ao combate e fazer o plano de logística adequado, então temos na ZCR o necessário a ser utilizado, quando necessário, para repor a capacidade das necessidades logísticas imediatas do combate, nos meios a combate e a prontidão dos meios imediatos de apoio, em prontidão na ZA. Assim alterava-se o paradigma da anormalidade implementada que é, mandar de fora do TO as necessidades logísticas depois de elas serem solicitadas pelos meios a combate, quando estas acabam. A excelência da resposta da logística para o sustentar das operações dos meios de combate é, quando forem solicitados os pedidos de apoio logístico estes estejam já prontos no TO (ZCR) à espera de serem solicitados, para poderem de imediato ser utilizados. A logística também implica planeamento antecipado, acompanhando o planeamento da célula de planeamento do PCO.
6	Face á ausência de uma estrutura orgânica permanente, de resposta de serviços de apoio logístico ao TO, para minimizar a falta de articulação e resposta das várias entidades, deveria ser elaborada uma matriz de procedimentos, detalhada, com as respetivas responsabilidades,

	competências e articulação das funções e das missões logísticas, para sustentar uma resposta rápida ao PCO, sob a articulação da célula de logística.
7	Urge alterar o modelo jurídico das AH, hoje entidades detentoras dos Corpos de Bombeiros. Face ao desenvolvimento e à complexidade das respostas operacionais e a cada vez maior gravidade dos incidentes e por consequência disso, maior apoio logístico às operações, para garantir a cada CB uma capacidade real em tempo útil, das suas necessidades logísticas, não só em operações, mas também, e muito importante, no seu dia-a-dia. A alteração jurídica ajustada à realidade presente, seria as AH passarem juridicamente a serem entidades de sustentação logística do funcionamento dos Corpos de Bombeiros, com estabelecimento de contratos programa anuais, entre o estado central através da ANEPC e dos municípios, com as AH dos CB e não já, entidades detentoras de Corpos de Bombeiros. Existem CB para cumprirem uma função que é da exclusiva responsabilidade do estado. O modelo atual está desatualizado e é gerador de problemas complexos de funcionamento dos CB, e das suas valências de resposta operacional. Esta nova organização administrativa e jurídica, potenciará mais economia de meios e recursos a todos os níveis, para além de ser mais eficaz na sustentação do apoio logístico de retaguarda ao funcionamento dos Corpos de Bombeiros.
8	Naturalmente. No modelo presente, logo que esgotada a capacidade de apoio logístico às operações, por parte da AH do CB, esta responsabilidade passa para o SMPC. Contudo a falta de procedimentos de articulação claros e bem demarcados, torna esta situação muito dúbia, com grandes problemas nas operações, por falta de resposta e em tempo útil. Sendo o patamar municipal o primeiro patamar de resposta do sistema de proteção civil, com legislação específica e competências claras, a que se instituiu na pessoa do Presidente da Câmara Municipal, a figura jurídica de “Autoridade Municipal de Proteção Civil”, então, é aqui que está a resposta. Os SMPC terão que ser necessariamente a resposta da sustentação logística das operações, pelo menos, a partir da Fase II do SGO.
9	Os SMPC têm de deixar de ser uma estrutura orgânica apenas no papel. Os municípios, tem de efetivamente ser obrigados por lei a pôr a funcionar os SMPC, com respetivas sanções, se os não puserem a funcionar, e com capacidade de poderem exercer as competências atribuídas por lei. Por outro lado, deveriam ser obrigados ao recrutamento de técnicos habilitados e formados na área da PC e não numa outra qualquer, quer no âmbito dos técnicos superiores (formação académica na área da PC) quer no âmbito dos técnicos, vertente técnico-profissional (Assistentes técnicos e Assistentes operacionais).
10	Já Napoleão tinha percebido que a função logística de campo de batalha é decisiva para ganhar as batalhas e a ela deveriam ser afetos os melhores recursos e competências, para que nada falhasse no apoio logístico. A prova disso mesmo, foi a escolha do seu melhor General, para Comandar a Logística do seu Exército. Assim, a função logística deveria ser e ter assumidamente uma maior importância, passando pela especialização de recursos para a função logística, a começar por quem assume as funções de Oficial de Logística do PCO, bem como os que deveriam desempenhar funções na ZCR. Por outro lado, os próprios CB deveriam assumir na sua organização interna, o papel do seu oficial de logística e a garantir internamente uma equipa de apoio logístico aos meios operacionais do CB, quando em operação.
11	Naturalmente que cada vez mais temos de ter especialistas em todas as áreas técnicas e no caso, em particular em todas as atividades e funções da área de logística. Com destaque nas operações de apoio ao IF, na fase I do SGO pelo CB e, a partir da fase II do SGO, pelos SMPCs.

12	Não de todo. Falta um manual de procedimentos de apoio logístico para operações, bem como uma grelha de procedimentos para cada uma das Fases do SGO, com definição clara das competências de quem intervêm e de quem sustenta financeiramente em cada momento e como. Muitas das vezes, a dificuldade é saber em cada momento quem pode e deve requisitar e quem e como se paga depois.
-----------	--

Apêndice D – Respostas do entrevistado 3 (E3)

Questão	Resposta
1	- Ausência de uniformização de procedimentos; - Falta de formação dos intervenientes nesta área; - Predominância do amadorismo e do desenrascanço; - Apoio logístico muito variado de Concelho para Concelho e de pessoa para pessoa; - Grande variedade na oferta de serviços entre a zona litoral e o interior do país. Observação: Nem todos os incêndios rurais carecem de uma ação logística de apoio externa. Existem incêndios que se extinguem em poucas horas. Este forte apoio logístico só deverá ser mobilizado para ações com duração que se prevê prolongadas. Qualquer força que sai para combate, deverá dispor no mínimo de uma autonomia para 24 horas. Para ações de curta duração, deverão ser as próprias corporações a fornecer rações embaladas ou rações de combate. Normalmente as forças de reforço têm tempo para organizar a própria logística. Não é muito aceitável que num país como o nosso, um incêndio dure mais de dois dias. Quando isso acontece é porque não houve um trabalho prévio de prevenção ou houve um mau comandamento inicial das operações de socorro. Por outro lado, quando os bombeiros estão num TO por mais de 48 horas seguidas, o rendimento torna-se muito baixo devido à exaustão.
2	- Reabastecimento; - Transportes; - Serviços (nomeadamente, o do fornecimento das refeições).
3	- Criação de uma doutrina que seja realista e que possa ser exequível em qualquer Concelho do País, complementada com muita e boa formação dos intervenientes; - Criação de um livro de lições aprendidas e de boas práticas, no sentido de se implementarem ações que tenham tido um impacto positivo em ocorrências anteriores e de se evitarem as que apresentaram aspectos negativos.

4	De que Zonas de Apoio estamos a falar? Houve reconhecimentos prévios dessas zonas? E na altura que for necessária a sua utilização, elas estão devidamente limpas de material combustível? Em cada área crítica foi feito o trabalho de casa, no sentido de se inventariarem um conjunto de áreas possíveis para serem utilizadas no futuro? Na minha opinião, a urgência do apoio o mais à frente possível, deve restringir-se ao reabastecimento de água (a água são as munições dos bombeiros), combustível e refeições muito aligeiradas aos bombeiros. As áreas de descanso, banhos e refeições (sentadas) devem-se apoiar ou localizar na vizinhança ou no quartel da corporação mais próxima.
5	A teoria está correta. Respondi a esta questão no ponto anterior.
6	Aceito que existam respostas diferentes para TO's diferentes em função das diferentes "ofertas do mercado" no nosso país. Numa zona urbana ou no litoral será mais fácil arranjar soluções, contudo nessas zonas, não imagino um incêndio a durar mais de 24 horas, porque há muitos bombeiros e porque não existem manchas florestais contínuas como no interior. Por esse motivo, considero que este tipo de abordagem pudesse ter uma avaliação diferente para as zonas do interior, onde as respostas logísticas por agentes civis possam ser insuficientes. Quaisquer que sejam as soluções a definir, terão de estar devidamente e previamente definidas.
7	Nenhum! Ou melhor, as Associações e Corpos de Bombeiros poderão garantir uma autonomia de 24 horas em termos de alimentação (embalada ou rações de combate) aos seus elementos. Será sem dúvida, menos uma preocupação. Eventualmente o apoio em banhos e descanso na área do aquartelamento ou vizinhança da corporação mais próxima do TO.
8	Devem ser agentes facilitadores, indicando à ANEPC quais as entidades com capacidade para responderem. Não se podem/devem atribuir muitas missões aos SMPC porque estes são muito diferentes de Câmara para Câmara. Há excelentes SMPC e péssimos SMPC. Há SMPC que dispõem de boas equipas técnicas e há outros que se resumem a um técnico que está lá por "castigo" e que não possui qualquer formação ou experiência na área da proteção civil/socorro.
9	Colocação nos SMPC de pessoal com formação na área da proteção civil/socorro e estes órgãos devem ter uma estrutura mínima definida em lei.
10	A logística serve para "alimentar" as operações. Sem apoio logístico, o combate não sobrevive.

	Quando estamos a falar de grandes operações, em que o CODIS chama a si, o Comando das Operações, (e na ausência de um Estado-maior) o 2º CODIS que é seu subordinado deveria assumir a parte logística. Não penso que deva ser uma especialização. Tem é de haver muita formação e muito treino. Que eu tenha conhecimento, nunca se fazem treinos de apoio logístico.
11	Aceito essa possibilidade como uma hipótese possível. “A melhor solução é aquela que funciona e é a mais simples”. É admissível a existência de respostas diferentes em locais diferentes do país. Relembro o caso em que me falou do reabastecimento de combustível na sua área. Se isto for possível, porque não apostar nessa situação? Se for alguém de fora, talvez o contrato de fornecimento seja melhor, mas depois quem é que conhece os caminhos locais para garantir esse reabastecimento se faça de forma rápida e oportuna?
12	A resposta é não, não e não. Não está devidamente desenvolvida, nem consolidada nem difundida. As melhorias só poderão ser introduzidas depois de haver alguma experiência no terreno. Primeiro há que dar formação e fazer exercícios CPX e LIVEX. Depois tem de se ver como funciona no terreno em situações reais. Só depois dessas experiências se poderão introduzir melhorias que se podem “beber” nas lições aprendidas de situações anteriores. Sugiro a criação de um livro de lições aprendidas que poderá vir a ajudar a corrigir situações futuras.

Apêndice E – Respostas do entrevistado 4 (E4)

Questão	Resposta
1	Desde logo importa clarificar o conceito de logística para o sector. Durante muitos anos no sector dos Bombeiros a logística, ou fazer logística, mais não era do que tratar das refeições, ora a logística é muito mais do que isso, passará por identificar os princípios logísticos, assim como as funções de apoio às forças de socorro. Elaborar o plano logístico relativo a meios e recursos empenhados, reserva estratégica de meios e recursos, apoio de serviços (alimentação, descanso e higiene, apoio sanitário e manutenção), reabastecimentos e transportes. Dito isto, existe nas fileiras do socorro uma assunção de princípio que é: quando mobilizado para uma ação de socorro, parte-se do princípio que se resolve no ataque inicial, descurando muitas das vezes a instalação do posto de comando, que é o órgão diretor da operação, e caso a situação não se resolva em ATI, e passar uma fase de ataque ampliado, torna-se mais difícil recuperar toda a informação para a instalação do posto de comando tendo reflexos imediatos na logística no seu todo. Importa referir que a diretiva nacional esclarece bem quem tem responsabilidades a cada momento, e vai diferenciando em função da complexidade da operação. Sendo certo que o ideal é que os operacionais/combatentes, não podem estar ocupados com o combate e qual a ementa do almoço. Aqui recorremos à analogia com os militares, em que para cada homem em combate existem 9 em operações de retaguarda para garantir condições a quem está na linha da frente. Acrescido do facto de existirem valores atribuídos para pagamento do pequeno almoço, almoço, lanche, jantar, reforço 1 e reforço 2, portanto só tem que existir quem garanta a confeção, a distribuição entre outras tarefas associadas.
2	Todas têm a sua criticidade, mas nesta área o reabastecimento de combustível e água e apoio sanitário acabam por ter uma relevância significativa. Recorda-se que os operacionais estão expostos a um esforço significativo, pelo que têm que ser bem compensados energeticamente, sem o qual o seu rendimento não será garantido.
3	Recentemente, leia-se 2017 em Pedrógão, recorreu-se aos militares (Marinha) para garantir algumas centenas de refeições diárias. Este será um recurso que o País dispõe mas que se percebe deverão ser envolvidos em situações críticas, não podem estar a ser acionados diariamente para dezenas de ocorrências desta tipologia que envolvem menos operacionais e não se prolongam tanto no tempo, mas uma ocorrência de 12 horas começa a precisar de uma organização básica para o efeito. Assim entendo que os serviços municipais de proteção civil (SMPC) têm que ter aqui uma palavra efetiva. Os concelhos com risco florestal efetivo sabem que mais tarde ou mais cedo terão problemas de IR, assim o município tem que ter nos seus planos, a forma de garantir ajuda que é importada para o seu concelho. Isto é, haverá sítios que nem na restauração encontrarão a solução, porque cozinhar ou garantir refeições para 500, 600 ou mais operacionais não é tarefa simples. Assim os municípios têm que ter no seu plano de emergência os contactos das cozinheiras das escolas, das misericórdias, o que seja, de forma a garantir que em situação de emergência o concelho terá uma resposta adequada, e não pode remeter uma responsabilidade sua para terceiros, como infelizmente muitas as vezes acontece, ficando os CB's com essa responsabilidade, que não faz nenhum sentido.

4	Os referidos na resposta 2.
5	A Zona de concentração e reserva, estará por definição mais afastada da zona de sinistro, de forma a garantir que a logística ocorra sem sobressaltos e sem que a mesma obrigue a evacuar a zona por força de uma qualquer diferente propagação do incêndio. Razão pela qual na zona de apoio devem estar os meios estritamente necessários. Qualquer processo de melhoria continua será sempre bem-vindo, e no que ao apoio logístico diz respeito não será exceção, as alterações a existirem terão que ter em conta todas as variáveis desta complexa equação, envolvendo o patamar local, sempre, e evoluindo até às situações macro que terão que envolver outros agentes de proteção civil, conforme já referido.
6	As alterações ao SGO não podem ser elegíveis todos os anos, porque importa que a doutrina se consolide, e isso só acontece se dermos tempo ao tempo. Dito isto, importa que as lições aprendidas tragam para o processo aquilo que nos pareça evidências de melhoria objetiva. Caso contrário correremos o risco de propor pequenas alterações todos os anos, e o processo no seu todo poder padecer do mesmo mal. Quanto a potenciar a célula da logística, sim parece-me interessante, relevando desde logo a doutrina militar, tentando trazer para o sector o que será adaptável, e só isso, não carrear todo um sistema logístico que tem um peso enorme nas operações militares.
7	No seguimento do já referido as AHBV e os respetivos CB's deverão garantir a logística básica para a sua primeira intervenção. A partir do momento que prevalece o ATA o sistema deverá ser desenvolvido em função das necessidades, aumentando a sua complexidade, e o sistema evolui do patamar local, municipal, distrital e nacional, pelo que entendo que os CB devem estar no patamar local ao nível da responsabilidade logística.
8	Julgo que está respondido nas questões anteriores, reforçando, são determinantes e terão que obrigatoriamente saber responder a estas questões pertinentes associadas à logística. Infelizmente muitos SMPC não funcionam, têm uma pessoa, muitas as vezes um vereador, sendo que este lugar tem que ser predominantemente técnico, e muitos deles foram alavancados com a criação dos gabinetes técnicos florestais, caso contrário nem existiam.
9	Estão criadas é revisitar a legislação sobre o sector, muitas as vezes não há muita vontade, e quando acontece um incidente desta tipologia, aqui del rei, venham meios daqui e acolá porque o trabalho de casa não está feito. E isto sim é trabalho de casa. Um bom SMPC a funcionar não é um custo é um investimento, cujo retorno é logo garantido, quando ocorrer a primeira situação de IR que justifique.
10	Sim, de alguma forma já o é, atendendo que o SGO prevê a figura do Oficial de Logística, com um conjunto de atribuições significativa. Muitas das vezes é parente pobre do sistema, porque não raras vezes é a última função a preencher, quando e sem dúvida é uma área cada vez mais crítica como fator de sucesso de uma ocorrência de IR.
11	SIM. Já as referimos anteriormente, mas qualquer que seja o racional, importa não retirar ao combate, ou melhor, às operações, meios que desviados não resolvem nem num lado nem noutro.
12	O SGO enquanto instrumento do órgão diretor das operações que é o posto de comando, releva a logística numa célula, sendo chefiada por um oficial. É minha opinião que está desenvolvida, não consolidada e difundida ao nível dos cursos da Escola Nacional De Bombeiros. Poderá ser pouco, mas importa que este tema seja chamado às prioridades de análise, e demonstrar que esta célula a funcionar a sério, concorre objetivamente para o sucesso das

	operações e apagar o conceito que fazer logística é ir almoçar ou jantar nos subúrbios de um teatro de operações.
--	---

Apêndice F – Análise de conteúdo às entrevistas estruturadas

Categorias	Subcategorias	Indicadores	Unidades de registo
Dificuldades ou constrangimentos	Principais dificuldades ou constrangimentos ao nível do apoio logístico em IR <i>No seu ponto de vista quais as principais dificuldades ou constrangimentos, ao nível do apoio logístico, que se verificam nas operações de extinção de Incêndios Rurais (IR)?</i>	Apoio logístico é desvalorizado (E1, E2, E3)	<i>O apoio logístico continua a ser desvalorizado, a ter uma resposta parca, pouco planeada e apenas limitada a (...) alimentação ou reposição de combustível (...). Por outro lado, os meios de reforço entram muitas vezes no TO sem autonomia logística (...). Ou seja, a logística, para responder a todas as suas dimensões, não pode ser tratada em exclusivo por um Oficial de Logística residente no Posto de Comando, apoiado por mais uma ou duas pessoas, muitas vezes cheias de boa vontade, mas incapazes, em número e em conhecimento, para implementar um dispositivo de sustentação que cubra todas as necessidades de um teatro de operações complexo e desenvolvido (...). (E1)</i>
		A logística de um TO resume-se ao Oficial de Logística e pouco mais (E1, E2)	
		Meios de reforço entram muitas vezes nos TO sem autonomia logística (E1, E3)	
		Mau funcionamento do fluxo de reabastecimento de alimentação (E2)	
		CB e AHB não possuem estrutura logística implementada (E2)	
		Realidades de preparação diferentes entre municípios (através dos SMPC) (E2, E3)	<i>Em primeiro lugar, a função logística nunca foi verdadeiramente assumida como estruturante no sistema de proteção e socorro, bem como em concreto no TO. Tem-se resumido apenas e só, ao papel sumário da célula de logística do PC (...). A reposição da alimentação, continua a ser feita tarde e a más horas (...). Os Corpos de Bombeiros e as suas AH, não têm estrutura logística implementada, nem tão pouco, têm a vocação organizativa e anímica para assegurar a logística de um TO (...). Quando esgotada a capacidade das AH dos CB para fazerem o apoio logístico, diga-se alimentação e pouco mais, nem sempre os patamares municipais através dos seus SMPC estão capacitados e organizados em tempo útil, para assegurarem a sustentação logística das operações (...). (E2)</i>
		Ausência de procedimentos comuns (E3)	
		Ausência de formação (E3)	
		Clarificação do conceito de logística para este setor (E4)	<i>Ausência de uniformização de procedimentos. Falta de formação dos intervenientes nesta área (...) Apoio logístico muito variado de Concelho</i>

Apêndice F – Análise de conteúdo às entrevistas estruturadas

			<i>para Concelho e de pessoa para pessoa. (...) Qualquer força que sai para combate, deverá dispor no mínimo de uma autonomia para 24 horas.(...). (E3)</i> <i>(...) importa clarificar o conceito de logística para o sector. Durante muitos anos no sector dos Bombeiros a logística, ou fazer logística, mais não era do que tratar das refeições, ora a logística é muito mais do que isso (...)Dito isto, existe nas fileiras do socorro uma assunção de princípio que é: quando mobilizado para uma ação de socorro, parte-se do princípio que se resolve no ataque inicial, descurando muitas das vezes a instalação do posto de comando, que é o órgão diretor da operação, e caso a situação não se resolva em ATI, e passar uma fase de ataque ampliado, torna-se mais difícil recuperar toda a informação para a instalação do posto de comando tendo reflexos imediatos na logística no seu todo.(...) os operacionais/combatentes, não podem estar ocupados com o combate e qual a ementa do almoço (...). (E4)</i>
Categorias	Subcategorias	Indicadores	Unidades de registo
Funções logísticas	Identificação das funções logísticas mais críticas (importantes) em cenário de IR	Todas possuem a sua relevância (E1, E2, E4)	<i>Não vejo que nenhuma delas possa ser considerada menos crítica. Naturalmente que numa operação mais pequena algumas poderão não ser necessárias (...). (E1)</i>
		Reabastecimento (E2, E3, E4)	<i>Sem dúvida de que das 7 funções logísticas, designadamente: as de reabastecimento; movimentos e transporte; manutenção; apoio sanitário; Infraestruturas e também, a de aquisição, (...), são as mais importantes, (...). Quanto às funções de aquisição, (no sentido mais lato) contratação e alienação serviços, devem estar asseguradas na retaguarda, muito antes das operações. (E2)</i>
		Movimentos e Transporte (E2, E3)	
		Manutenção (E2)	
	<i>Das 7 funções logísticas (reabastecimento; movimentos e transporte; manutenção; apoio sanitário; Infraestruturas; aquisição, contratação e</i>	Infraestruturas (E2)	<i>Reabastecimento; Transportes; Serviços (nomeadamente, o do fornecimento das refeições). (E3)</i>
		Serviços (E3)	

	<i>alienação; serviços) qual (ou quais) considera a(s) mais crítica(s) no contexto das operações de extinção de IR?</i>	Em ocorrências de menor dimensão algumas poderão não ser necessárias (E1) Função aquisição, contratação e alienação e função serviços deverão ser asseguradas antes das operações (E2) Apoio sanitário (E2, E4)	<i>Todas têm a sua criticidade, mas nesta área o reabastecimento de combustível e água e apoio sanitário acabam por ter uma relevância significativa. Recorda-se que os operacionais estão expostos a um esforço significativo, pelo que têm que ser bem compensados energeticamente, sem o qual o seu rendimento não será garantido. (E4)</i>
Categorias	Subcategorias	Indicadores	Unidades de registo
Funções logísticas	Soluções para melhoria do apoio logístico ao nível das funções logísticas mais críticas <i>Que soluções entende que poderão ser implementadas no sentido de melhorar o apoio logístico ao nível da(s) função(ões) que considera crítica(s)?</i>	Recursos dedicados ao apoio logístico (E1, E2) Melhor formação na área da logística (E1, E3) Criação de doutrina, publicações de lições aprendidas e boas práticas (E3) Melhorar o desempenho dos SMPC (E4) Levantamento de capacidades logísticas existentes (pelo SMPC) no concelho (E4)	<i>(...) o setor logístico precisa de pessoal especializado, recursos dedicados e estruturas pré-formatadas (...) exige-se pessoal e recursos próprios, formados e treinados na implementação rápida e fiável de soluções quando as operações atingem determinado nível de desenvolvimento ou complexidade. (E1)</i>
			<i>(...) torna-se necessário criar uma estrutura organizacional no Sistema de PC (...) Logo, para além dos dispositivos de combate, deveria estar formatado, organizado e em prontidão, um outro dispositivo, desta vez um dispositivo logístico de apoio de serviços ao combate, para assegurar a sustentação da logística das forças combatentes, a partir de determinada fase das operações e dos meios em operação (...). (E2)</i>
			<i>Criação de uma doutrina que seja realista e que possa ser exequível em qualquer Concelho do País, complementada com muita e boa formação dos intervenientes. Criação de um livro de lições aprendidas e de boas práticas (...). (E3)</i>
			<i>(...) uma ocorrência de 12 horas começa a precisar de uma organização básica para o efeito. Assim entendo que os serviços municipais de proteção civil (SMPC) têm que ter aqui uma palavra efetiva. (...) assim o município tem que ter nos seus planos, a forma de garantir ajuda que é</i>

Apêndice F – Análise de conteúdo às entrevistas estruturadas

			<i>importada para o seu concelho. (...) de forma a garantir que em situação de emergência o concelho terá uma resposta adequada, e não pode remeter uma responsabilidade sua para terceiros, como infelizmente muitas das vezes acontece, ficando os CB's com essa responsabilidade, que não faz nenhum sentido. (E4)</i>
Categorias	Subcategorias	Indicadores	Unidades de registo
O Sistema de Gestão de Operações	Meios de apoio e logísticos estritamente necessários às operações localizados na ZA O Sistema de Gestão de Operações (SGO) prevê que na Zona de Apoio (ZA) se encontrem os meios de apoio e logísticos estritamente necessários ao suporte dos meios em operação. No seu ponto de vista quais deverão ser esses meios de apoio e logísticos na ZA?	Os meios logísticos não deverão estar na ZA (E1)	<i>Tenho muitas dúvidas sobre essa definição e sobre a existência de meios logísticos na ZA. (...) os meios logísticos não deveriam ser considerados na ZA, mas sim em área dedicada ao efeito. No entanto, tudo isso está dependente do conceito que atribuírem à logística. (E1)</i>
		Abastecimento de água (para combate) (E2, E3, E4)	<i>(...) se na ZA estão meios para o suporte imediato da operação (...) devem existir meios de reforço logístico para fornecimento do abastecimento de água aos meios de combate, abastecimento de consumíveis alimentares de emergência aos combatentes e meios de primeira intervenção de socorro sanitário. (E2)</i>
		Alimentação (E2, E3, E4)	<i>(...) a urgência do apoio o mais à frente possível, deve restringir-se ao reabastecimento de água (...), combustível e refeições muito aligeiradas aos bombeiros. (E3)</i>
		Combustível (E3, E4)	<i>Os referidos na resposta 2. (...) Todas têm a sua criticidade, mas nesta área o reabastecimento de combustível e água e apoio sanitário acabam por ter uma relevância significativa. Recorda-se que os operacionais estão expostos a um esforço significativo, pelo que têm que ser bem compensados energeticamente, sem o qual o seu rendimento não será garantido. (E4)</i>
		Apoio Sanitário (E2, E4)	
Categorias	Subcategorias	Indicadores	Unidades de registo
			<i>Do ponto de vista terminológico, localizar a logística numa área de “concentração e reserva” não me faz grande sentido. (...) Concordo que</i>

O Sistema de Gestão de Operações	Implementação da área de alimentação e de reabastecimentos na ZCR <i>O SGO determina que, quer a área de alimentação, quer a área de reabastecimentos, se localizem na Zona de Concentração e Reserva (ZCR). No seu ponto de vista considera que poderão ser feitas alterações a este nível, no sentido de melhorar o apoio logístico?</i>	Os recursos logísticos pesados devem estar fora da ZS e da ZA (E1, E3)	<i>os meios de logística pesada tenham que estar fora da zona de sinistro e da zona de apoio (...). (E1)</i>
		Raras vezes a ZCR é implementada (E2)	<i>(...) raras vezes a ZCR é materializada. (...) atuar por antecipação, especialmente no que diz respeito à alimentação, aos combustíveis e ao apoio sanitário e o de manutenção. (...) anormalidade implementada que é, mandar de fora do TO as necessidades logísticas depois de elas serem solicitadas pelos meios a combate, quando estas acabam. A excelência da resposta da logística para o sustentar das operações dos meios de combate é, quando forem solicitados os pedidos de apoio logístico estes estejam já prontos no TO (ZCR) à espera de serem solicitados (...). (E2)</i>
		Deve-se antever o apoio logístico (em especial alimentação, combustíveis, apoio sanitário e manutenção) (E2)	<i>A teoria está correta. Respondi a esta questão no ponto anterior. (...) a urgência do apoio o mais à frente possível, deve restringir-se ao reabastecimento de água (...), combustível e refeições (...). As áreas de descanso, banhos e refeições (sentadas) devem-se apoiar ou localizar na vizinhança ou no quartel da corporação mais próxima. (E3)</i>
		Quando os meios a combate realizam solicitações logísticas, as necessidades já devem estar no TO (ZCR) (E2)	<i>(...) Razão pela qual na zona de apoio devem estar os meios estritamente necessários. Qualquer processo de melhoria continua será sempre bem-vindo, e no que ao apoio logístico diz respeito não será exceção, as alterações a existirem terão que ter em conta todas as variáveis desta complexa equação, envolvendo o patamar local, sempre, e evoluindo até às situações macro que terão que envolver outros agentes de proteção civil, conforme já referido. (E4)</i>
Categorias	Subcategorias	Indicadores	Unidades de registo
	Propostas de melhoria ao nível do apoio logístico	Recursos dedicados ao apoio logístico (E1)	<i>(...) fui respondendo a esta questão ao longo das outras perguntas (...) o setor logístico precisa de pessoal especializado, recursos dedicados e</i>

Apêndice F – Análise de conteúdo às entrevistas estruturadas

O Sistema de Gestão de Operações	<i>Considera necessário proceder a alterações no SGO para clarificar conceitos e potenciar a eficácia do apoio logístico nas operações de extinção de IR? Em caso afirmativo, que alterações sugere?</i>	Elaboração de matriz com procedimentos, responsabilidades, competências e articulação de funções logísticas (E2)	<i>estruturas pré-formatadas, quer nos módulos de pessoal, quer nos módulos de equipamentos e materiais, que respondam às grandes ocorrências (...). (E1)</i>
		Definição prévia das soluções a implementar (E3)	<i>(...) deveria ser elaborada uma matriz de procedimentos, detalhada, com as respetivas responsabilidades, competências e articulação das funções e das missões logísticas (...). (E2)</i>
		Aproveitar os incrementos do processo de lições aprendidas (E4)	<i>(...) Quaisquer que sejam as soluções a definir, terão de estar devidamente e previamente definidas. (E3)</i>
		Melhorar o papel da CELOG, aproveitando aquilo que é adaptável da doutrina militar, para o setor (E4)	<i>(...) importa que as lições aprendidas tragam para o processo aquilo que nos pareça evidências de melhoria objetiva. (...) Quanto a potenciar a célula da logística, sim parece-me interessante, relevando desde logo a doutrina militar, tentando trazer para o sector o que será adaptável (...). (E4)</i>
Categorias	Subcategorias	Indicadores	Unidades de registo
Responsabilidades no apoio logístico	Papel das AHB e CB no apoio logístico em IR <i>Qual o papel a desempenhar pelas Associações Humanitárias de Bombeiros (AHB) e Corpos de Bombeiros (CB) no âmbito do apoio logístico às operações de extinção de IR?</i>	As AHB não devem ter a responsabilidade logística que possuem (E1, E3)	<i>Os CB, como qualquer força empenhada numa operação, deveriam garantir em todas as situações a sua autonomia em, pelo menos, 48 horas. (...) Em resumo, apostar na autonomia logística mínima dos CB e retirar das AHB qualquer responsabilidade operacional como é o caso da sustentação logística. (E1)</i>
		Garantir uma autonomia mínima aos seus elementos (E1, E3, E4) As AHB deveriam ser entidades de sustentação logística dos CB's (E2) Nenhum (E3) Os CB's deverão estar no patamar local ao nível da logística (E4)	<i>Urge alterar o modelo jurídico das AH, hoje entidades detentoras dos Corpos de Bombeiros. (...) A alteração jurídica ajustada á realidade presente, seria as AH passarem juridicamente a serem entidades de sustentação logística do funcionamento dos Corpos de Bombeiros, com estabelecimento de contratos programa anuais, entre o estado central através da ANEPC e dos municípios, com as AH dos CB e não já, entidades detentoras de Corpos de Bombeiros. (...). (E2)</i>

			Nenhum! Ou melhor, as Associações e Corpos de Bombeiros poderão garantir uma autonomia de 24 horas em termos de alimentação (embalada ou rações de combate) aos seus elementos. Será sem dúvida, menos uma preocupação (...). (E3) (...) as AHBV e os respetivos CB's deverão garantir a logística básica para a sua primeira intervenção. A partir do momento que prevalece o ATA o sistema deverá ser desenvolvido em função das necessidades, aumentando a sua complexidade, e o sistema evolui do patamar local, municipal, distrital e nacional, pelo que entendo que os CB devem estar no patamar local ao nível da responsabilidade logística. (E4)
Categorias	Subcategorias	Indicadores	Unidades de registo
Responsabilidades no apoio logístico	Papel dos SMPC no apoio logístico em IR <i>No seu ponto de vista qual o papel que os Serviços Municipais de Proteção Civil (SMPC) devem assumir no apoio logístico das operações de extinção de IR?</i>	Sustentação logística das operações (E1, E2, E4) A realidade dos SMPC não é uniforme (E1, E3, E4) Deverão ser agentes facilitadores (E3)	Os SMPC são, na maior parte do país, serviços de uma ou duas pessoas, muitas vezes em acumulação com funções de outros serviços. Assim sendo, o cumprimento das duas atribuições legais, nomeadamente a sustentação logística das operações no território municipal, está desde logo comprometido. (...) nem tão pouco deve servir de desculpa para lhes ser retirado o papel logístico atualmente atribuído. Isto porque o SMPC tem ou deveria ter um conhecimento privilegiado do seu território, uma rede de contactos estabelecida e um inventário de recursos e soluções (...) desde a pequena à grande operação, o SMPC deveria ter um papel preponderante na célula logística. (E1) Naturalmente. No modelo presente, logo que esgotada a capacidade de apoio logístico às operações, por parte da AH do CB, esta responsabilidade passa para o SMPC. (...) Os SMPC terão que ser necessariamente a resposta da sustentação logística das operações, pelo menos, a partir da Fase II do SGO. (E2)

Apêndice F – Análise de conteúdo às entrevistas estruturadas

			<i>Devem ser agentes facilitadores, indicando à ANEPC quais as entidades com capacidade para responderem. Não se podem/devem atribuir muitas missões aos SMPC porque estes são muito diferentes de Câmara para Câmara. Há excelentes SMPC e péssimos SMPC (...). (E3)</i> <i>(...) são determinantes e terão que obrigatoriamente saber responder a estas questões pertinentes associadas à logística. Infelizmente muitos SMPC não funcionam, têm uma pessoa, muitas das vezes um vereador, sendo que este lugar tem que ser predominantemente técnico (...). (E4)</i>
Categorias	Subcategorias	Indicadores	Unidades de registo
Responsabilidades no apoio logístico	Condições para os SMPC desempenharem o seu papel <i>Que condições deverão ser criadas para que os SMPC garantam efetivamente esse papel?</i>	Definir quadro de habilitações literárias específicas e carreira (E1) Sanções para os municípios que não disponham de SMPC (E1, E2) Possuir capacidade de cumprir as atribuições que lhe competem por lei (E1, E2) SMPC tem de deixar de ser apenas estrutura no papel (E2) Obrigatoriedade de recrutamento de pessoal formado na área da PC (E2, E3) As condições estão criadas pela legislação (E4)	<i>(...) No entanto, ficaram a faltar outros três detalhes essenciais: 1 – Definir um quadro de habilitações literárias específicas e a sua respetiva carreira, 2 – Definir um quadro sancionatório para os municípios que não disponham de SMPC, 3 – Definir um efetivo mínimo dos SMPC para o cumprimento das funções que lhes estão atribuídas. Tem que haver repercussões para os municípios que não disponham de SMPC (...). (E1)</i> <i>Os SMPC têm de deixar de ser uma estrutura orgânica apenas no papel. (...) com respetivas sanções, se os não puserem a funcionar, e com capacidade de poderem exercer as competências atribuídas por lei. Por outro lado, deveriam ser obrigados ao recrutamento de técnicos habilitados e formados na área da PC (...). (E2)</i> <i>(...) pessoal com formação na área da proteção civil/socorro e estes órgãos devem ter uma estrutura mínima definida em lei. (E3)</i> <i>Estão criadas é revisitar a legislação sobre o sector, (...) Um bom SMPC a funcionar não é um custo é um investimento, cujo retorno é logo garantido, quando ocorrer a primeira situação de IR que justifique. (E4)</i>

Categorias	Subcategorias	Indicadores	Unidades de registo
Especialização ao nível da logística	Especialização no âmbito do apoio logístico em operações de extinção de IR <i>Considera que o apoio logístico deve ser encarado como uma especialização a desenvolver ao nível de cada uma das entidades que participam nas operações de extinção de IR?</i>	Deve ser uma especialização para quem exerce funções ligadas à logística, com recursos dedicados (E1, E2)	<i>Considero que o apoio logístico deve ser uma especialidade, com recursos dedicados, mas tenho dúvidas que cada entidade tenha que ter essa capacidade amplamente desenvolvida. (...) quando as operações se prolonguem para lá das 48h com um elevado número de meios, é necessária a existência de uma estrutura dedicada e especializada, com recursos pesados, que sustente todas as forças e entidades no teatro de operações (...). (E1)</i>
		Nem todas as entidades deverão ter essa especialização (E1)	<i>Já Napoleão tinha percebido que a função logística de campo de batalha é decisiva para ganhar as batalhas e a ela deveriam ser afetos os melhores recursos e competências, para que nada falhasse no apoio logístico. (...) Assim, a função logística deveria ser e ter assumidamente uma maior importância, passando pela especialização de recursos para a função logística, a começar por quem assume as funções de Oficial de Logística do PCO, bem como os que deveriam desempenhar funções na ZCR (...). (E2)</i>
		Não deve ser uma especialização, deverá existir é muita formação e treino (E3)	<i>A logística serve para “alimentar” as operações. Sem apoio logístico, o combate não sobrevive. Quando estamos a falar de grandes operações, em que o CODIS chama a si, o Comando das Operações, (e na ausência de um Estado-Maior) o 2º CODIS que é seu subordinado deveria assumir a parte logística. (...) Tem é de haver muita formação e muito treino. Que eu tenha conhecimento, nunca se fazem treinos de apoio logístico. (E3)</i>
		Sim, em parte já o é (E4) Muitas vezes a função de Oficial de Logística é a última a preencher (E4)	<i>Sim, de alguma forma já o é, atendendo que o SGO prevê a figura do Oficial de Logística, com um conjunto de atribuições significativa. Muitas das vezes é parente pobre do sistema, porque não raras vezes é a</i>

Apêndice F – Análise de conteúdo às entrevistas estruturadas

			<i>última função a preencher, quando e sem dúvida é uma área cada vez mais crítica como fator de sucesso de uma ocorrência de IR. (E4)</i>
Categorias	Subcategorias	Indicadores	Unidades de registo
Entidades exclusivamente dedicadas ao apoio logístico	Entidades com responsabilidade exclusiva no apoio logístico em IR <i>Considera que deverão existir entidades exclusivamente dedicadas ao apoio logístico das operações de extinção de IR?</i>	Poderá ser uma possibilidade (E1, E3) Na Fase I do SGO pelos CB's, a partir da Fase II pelos SMPC (E2) Sim, é importante não retirar ao combate recursos para funções exclusivamente logísticas (E4)	<i>Pode ser entidades ou podem ser setores específicos/forças específicas de uma determinada entidade. Mas admito que o recurso a entidades específicas, incluindo privadas, possa ser uma solução a discutir (...). (E1)</i>
			<i>Naturalmente que cada vez mais temos de ter especialistas em todas as áreas técnicas e no caso, em particular em todas as atividades e funções da área de logística. Com destaque nas operações de apoio ao IF, na fase I do SGO pelo CB e, a partir da fase II do SGO, pelos SMPCs. (E2)</i>
			<i>Aceito essa possibilidade como uma hipótese possível. “A melhor solução é aquela que funciona e é a mais simples” (...). (E3)</i>
			<i>SIM. Já as referimos anteriormente, mas qualquer que seja o racional, importa não retirar ao combate, ou melhor, às operações, meios que desviados não resolvem nem num lado nem noutro. (E4)</i>
Categorias	Subcategorias	Indicadores	Unidades de registo
Doutrina	Desenvolvimento da doutrina relativa ao apoio logístico em IR <i>No seu ponto de vista a doutrina relativa ao apoio logístico nas operações de extinção de IR está</i>	A doutrina é escassa e tímida e as operações logísticas são desvalorizadas (E1) Existe necessidade de formação (E1, E3) Não (E2, E3)	<i>A doutrina é escassa e tímida, desvalorizando as operações logísticas. (...) Mas não existe, que eu conheça, promovida pela ENB ou ANEPC, nenhuma formação específica nas operações logísticas, nem ao nível do comando nem ao nível da preparação de pessoal dedicado para missões de sustentação. (E1)</i>
			<i>Não de todo. Falta um manual de procedimentos de apoio logístico para operações, bem como uma grelha de procedimentos para cada uma das Fases do SGO, com definição clara das competências de quem intervêm</i>

	<i>suficientemente desenvolvida, consolidada e difundida? Quais as melhorias que podem ser realizadas neste aspeto?</i>	Falta manual de procedimentos de apoio logístico e grelha de procedimentos para cada uma das fases do SGO (E2) Criação de lições aprendidas (E3) Está desenvolvida, mas não está consolidada nem difundida (E4) Importa analisar a temática e demonstrar que a logística concorre para o sucesso das operações (E4)	<i>e de quem sustenta financeiramente em cada momento e como (...). (E2)</i>
			<i>A resposta é não, não e não. Não está devidamente desenvolvida, nem consolidada nem difundida. As melhorias só poderão ser introduzidas depois de haver alguma experiência no terreno. Primeiro há que dar formação e fazer exercícios CPX e LIVEX. Depois tem de se ver como funciona no terreno em situações reais. Só depois dessas experiências se poderão introduzir melhorias que se podem “beber” nas lições aprendidas de situações anteriores. Sugiro a criação de um livro de lições aprendidas que poderá vir a ajudar a corrigir situações futuras. (E3)</i>
			<i>O SGO enquanto instrumento do órgão diretor das operações que é o posto de comando, releva a logística numa célula, sendo chefiada por um oficial. É minha opinião que está desenvolvida, não consolidada e difundida ao nível dos cursos da Escola Nacional De Bombeiros. Poderá ser pouco, mas importa que este tema seja chamado às prioridades de análise, e demonstrar que esta célula a funcionar a sério, concorre objetivamente para o sucesso das operações e apagar o conceito que fazer logística é ir almoçar ou jantar nos subúrbios de um teatro de operações. (E4)</i>