

Tiago Paulo Ferreira Constantino **Operacionalização Logística do Plano Distrital de Emergência
de Leiria – Sub-região de Leiria**

Tiago Paulo Ferreira Constantino **Operacionalização logística do Plano Distrital de Emergência
de Leiria – Sub-região de Leiria**

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

)

o júri

Presidente	Doutora Carla Pimentel Rodrigues
Arguente	Tenente-Coronel do Exército Vitor Miguel Martins de Jesus
Orientadora	Mestre Andreia Sofia Carvalho Rodrigues

Agradecimentos

Agradeço à minha orientadora, mestre Andreia Rodrigues, pela abertura e disponibilidade demonstradas desde a primeira hora em que a abordei no sentido de me ajudar nesta etapa e principalmente pelas dicas e críticas partilhadas e apoio demonstrado ao longo deste processo de dissertação que em muito me ajudaram a superar o desafio, mesmo com todas as vicissitudes encontradas pelo caminho. Obrigado Andreia.

Agradeço à minha família por me permitirem ter mais esta aventura e sem a qual não seria possível, sendo mais uma vez o suporte necessário e imprescindível.

Agradeço aos meus amigos, que desde sempre têm acompanhado este meu percurso e que sempre demonstraram grande apoio e se disponibilizaram para colaborar.

Agradeço aos meus colegas de Mestrado por todos os ensinamentos partilhados que de alguma forma me ajudaram a dissertar sobre este tema.

palavras-chave

Logística, Proteção Civil, Plano de Emergência.

resumo

Os Planos de Emergência de Proteção Civil são documentos formais nos quais as autoridades de Proteção Civil, nos seus diversos níveis, definem as orientações relativamente ao modo de atuação dos vários organismos, serviços e estruturas a empenhar em operações de Proteção Civil imprescindíveis à resposta e à reposição da normalidade, de forma a minimizar os efeitos de um acidente grave ou catástrofe sobre as vidas, a economia, o património e o ambiente.

São, assim, documentos desenvolvidos com o intuito de organizar, orientar, facilitar, agilizar e uniformizar as ações necessárias à resposta, pelo que devem ser simples, flexíveis, dinâmicos, precisos e adequados às características locais. Deverão também permitir antecipar os cenários suscetíveis de desencadear um acidente grave ou catástrofe, definindo a estrutura organizacional e os procedimentos para preparação e aumento da capacidade de resposta à emergência (<https://prociv.gov.pt/pt/prevencao-e-preparacao/planeamento-de-emergencia/enquadramento/>).

Os planos nas suas várias secções, explanam uma série de termos, designações, orientações e outras terminologias como a Logística, que procuram definir critérios de ativação e mobilização ou descrição de intervenientes neste processo de sustentação das operações ou recuperação pós evento.

Neste âmbito e porque faz sentido as entidades que concorrem para a resposta à emergência, estarem preparadas, importa que paralelamente ao Plano Distrital de Emergência de Leiria, possa existir um plano logístico associado, no caso para a Sub-região de Leiria.

Para a elaboração desse plano, foi necessário fazer o levantamento das capacidades logísticas, inventariar as mesmas, celebrar protocolos entre município e entidades, por forma a que se crie um *cluster* logístico sub-regional, passível de ser ativado nos seus vários níveis, em função da complexidade da operação em presença.

Foi ainda necessária a realização de reuniões de trabalho no Comando Sub-regional de Emergência e Proteção Civil de Leiria, por forma a aferir o potencial acolhimento desta ideia bem como recolher informação pertinente para o tema, é também um objetivo a considerar. Com este trabalho foi possível aferir que os municípios da sub-região de Leiria, são, na esmagadora maioria recetivos à criação de um cluster logístico sub-regional, o que pode ser um bom prenúncio para o futuro.

Foi também possível avaliar que uma ligeira maioria defende estar preparado logisticamente para enfrentar uma qualquer catástrofe ou acidente, desconhecendo-se no entanto o grau de preparação dos mesmos, nem mesmo o que consideram ser estarem preparados.

keywords

Logistic, Civil Protection, Emergency Plan

abstract

The Civil Protection Emergency Plans are formal documents in which civil protection authorities, at their different levels, define the guidelines regarding the way several organizations, services and structures engage in Civil Protection operations should act. These operations are essential to the response and to the restoration of normality, in order to minimize the effects of a severe accident or a catastrophe upon lives, economy, patrimony and environment. They are, therefore, documents developed with the purpose of organizing, guiding, facilitating, streamlining, and standardizing the necessary actions for the response, so they must be simple, flexible, dynamic, precise, and appropriate to local characteristics. They should also make it possible to anticipate scenarios likely to trigger a severe accident or a catastrophe, defining the organizational structure and procedures for preparing and increasing the emergency response capacity. (<https://prociv.gov.pt/pt/prevencao-e-preparacao/planeamento-de-emergencia/enquadramento/>).

The plans, in their various sections, explain a series of terms, designations, guidelines and other terminologies such as logistics, which seek to define activation and mobilization criteria, or description of people involved in this process of sustaining operations or post-event recovery.

In this context and because it makes sense for the entities involved in the emergency response to be better prepared, it is important for there to be an associated logistics plan alongside the emergency plans, and in particular the Leiria District Emergency Plan.

For the elaboration of this plan, it was necessary to survey the logistical capacities, inventory them, ensure activation flows depending on the type of event, among other things, which may vary depending on the complexity of the operation. The aim is to gather and collect contributions from the National Emergency and Civil Protection Authority – Leiria Sub-Regional Command, The Leiria Intermunicipal Community and the municipalities belonging to the Leiria sub-Region, via email and/or questionnaires to be sent to these entities.

Having work meetings at the Leiria Sub-regional Emergency and Civil Protection Command, in order to assess the potential reception of this idea as well as collect relevant information for the topic, is also an objective to consider.

With this work it was possible to assess that the municipalities of the sub-region of Leiria are, in the overwhelming majority, receptive to the creation of a sub-regional logistics cluster, which can be a good pronouncement for the future. It was also possible to assess that a slight majority defends being logistically prepared to face any catastrophe or accident, although it is unknown the degree of preparation of them, nor even what they consider to be prepared.

Índice

Índice.....	11
Índice de figuras.....	12
Índice de gráficos.....	13
Índice de tabelas.....	14
Siglas, Abreviaturas e Acrónimos.....	15
Capítulo 1 – Introdução.....	16
1.1 Enquadramento.....	16
1.2 Justificação do tema.....	22
1.3 Objetivos da investigação.....	24
1.4 Metodologia.....	26
Capítulo 2 – Estado da arte.....	28
2.1 A Proteção Civil em Portugal.....	28
2.2- Lei de Bases de Proteção Civil.....	30
2.3 Autoridade Nacional de Emergência e Proteção Civil (ANEPC) e o seu papel.....	32
2.4 Desafios da Proteção Civil em Portugal.....	33
2.5 Sistema Integrado de Operações de Proteção e Socorro – SIOPS.....	35
2.6 Planeamento de emergência.....	35
2.7 Definição de Logística.....	36
2.7.1 Logística de emergência.....	38
2.7.2 Princípios da Logística.....	43
2.7.3 Funções logísticas.....	45
2.7.4 Cluster logístico.....	48
Capítulo 3 – Resultados e discussão.....	54
3.1 Apresentação e discussão de resultados.....	55
3.2 Análise das respostas.....	56
Conclusão.....	70
Referências Bibliográficas.....	74
Apêndice.....	78
Apêndice I - Questionário aos Serviços Municipais de Proteção Civil.....	79

Índice de figuras

Figura 1. Quadro representativo dos 6 grupos de desastres classificados pelo Emergency Events Database (EM-DAT). Fonte: https://doc.emdat.be/docs/data-structure-and-content/disaster-classification-system#a-brief-history-of-the-em-dat-classification.system	18
Figura 2 – Associação de desastres segundo o diagrama de Sankey. Fonte: https://doc.emdat.be/docs/data-structure-and-content/disaster-classification-system/#associated-disasters	19
Figura 3 - Mapa representativo dos municípios da Comunidade Intermunicipal da Região de Leiria. (https://cimregiaodeleiria.pt/)	54

Índice de gráficos

Gráfico 1. Respostas globais acerca dos recursos humanos disponíveis nos municípios	56
Gráfico 2. Psicólogos por município	57
Gráfico 3. Assistentes Sociais por município	58
Gráfico 4. Técnico de serviço social por município.....	59
Gráfico 5. Técnico florestal por município.....	60
Gráfico 6. Engenheiro florestal por município.....	60
Gráfico 7. Sapador florestal por município.....	61
Gráfico 8. Técnico de fogo controlado/Operacional de queima por município.....	61
Gráfico 9. Técnico de comunicações/informática	62
Gráfico 10. Técnico de gestão/Ordenamento do território	63
Gráfico 11 – Outros técnicos disponíveis no município que não tinham sido mencionados anteriormente .	63

Índice de tabelas

Tabela 1. Agentes de proteção civil e entidades com especial dever de cooperação	32
Tabela 2. Descrição dos pilares fundamentais da constituição de um cluster logístico. Fonte: <i>Logistics cluster, strategy 2022-2026 by Inter-Agency Standing Committee (IASC)</i>	50
Tabela 3. Equipamento por município.....	64
Tabela 4. Respostas à pergunta sobre outros equipamentos	65
Tabela 5. Resposta complementar à questão 5.	68

Siglas, Abreviaturas e Acrónimos

AM – Área Metropolitana

ANEPC – Autoridade Nacional de Emergência e Proteção Civil

CCOM – Centro de Coordenação Operacional Municipal

CIM – Comunidade Intermunicipal

CIMRL – Comunidade Intermunicipal da Região de Leiria

CRED – Center of Research on the Epidemiology of Disasters

CREPD – Centro de Referencia en Preparacion Institucional para Desastres

EM-DAT – Emergency Events Database

LBPC – Lei de Bases da Proteção Civil

NATO – Organização do Tratado do Atlântico Norte

PDE – Publicação Doutrinária do Exército

SIOPS – Sistema Integrado de Operações de Proteção e Socorro

SMPC – Serviço Municipal de Proteção Civil

ZCAP – Zona de Concentração e Apoio à População

Capítulo 1 – Introdução

1.1 Enquadramento

A atividade de proteção civil em Portugal é regulada pela Lei 27/2006 de 3 de julho, na sua redação atual aprova a Lei de Bases de Proteção Civil (LBPC), que a define como um conjunto de atividades desenvolvidas pelo Estado, Autarquias, Regiões autónomas e entidades públicas e privadas com o propósito de prevenir riscos coletivos decorrentes de situações de acidente grave ou catástrofe, atenuar os seus efeitos, assegurar a proteção e socorro das pessoas e salvaguardar os seus bens quando aquelas situações ocorrem.

Assim, a atividade de Proteção Civil engloba a prevenção, a preparação, a resposta e a recuperação de situações de emergência, visando a proteção da vida, dos bens e do ambiente. Os Planos de Emergência de Proteção Civil são instrumentos fundamentais neste contexto, uma vez que permitem antecipar e planear a atuação em situações de crise, garantindo uma resposta eficaz e coordenada.

É importante que as entidades públicas e privadas estejam conscientes da importância da Proteção Civil e da necessidade de adotar medidas preventivas e de preparação para fazer face a situações de emergência. A colaboração entre todas as entidades envolvidas, bem como a formação e sensibilização da população, são igualmente fundamentais para garantir a eficácia da Proteção Civil.

Em resumo, a Proteção Civil é uma atividade transversal e multidisciplinar, que requer o empenho e cooperação de todos os intervenientes, com o objetivo de prevenir e responder de forma eficaz a situações de emergência.

Um dos domínios da proteção civil é também o planeamento de soluções de emergência, ou seja, assegurar a criação de modelos orientadores que visem normalizar procedimentos de ação caso

ocorram situações de emergência e que estão plasmados nos Planos de Emergência de Proteção Civil.

A elaboração e implementação de Planos de Emergência de Proteção Civil é essencial neste processo, contribuindo para a segurança e bem-estar da população.

A crescente ocorrência de desastres por todo o mundo vem trazer novos desafios e novos modelos organizacionais nos diferentes patamares da Proteção Civil, pelo que importa aprender com o que se vai fazendo e construindo com base nas experiências tidas com esses desastres, ao mesmo tempo que importa conhecer os tipos de desastres mais frequentes ou os causadores de maiores impactos socioeconómicos nas regiões afetadas.

Segundo o *Emergency Events Database (EM-DAT)*, plataforma gerida pelo *Center of Research on the Epidemiology of Disasters (CRED)*, no seu sistema de classificação de desastres expõe os vários tipos de desastres cuja classificação é, consoante esta organização, comum a várias entidades mundiais cujo objetivo foi criar uma nomenclatura comum de classificação, tendo-se obtido seis grupos principais de desastres como os Geofísicos, Hidrológicos, Meteorológicos, Climatológicos, Biológicos e Extraterrestres no que concerne a riscos naturais e os Complexos e Tecnológicos para os desastres antrópicos.

A figura 1 representa os seis grupos de desastres naturais segundo a classificação dos riscos naturais de acordo com a plataforma *Emergency Events Database (EM-DAT)* retirado do extrato nº 74 do relatório “*Disaster Year in Review 2023*” publicado pelo CRED - *Center for Research on the Epidemiology of Disasters* em abril de 2024.



Figura 1. Quadro representativo dos 6 grupos de desastres classificados pelo Emergency Events Database (EM-DAT). Fonte: <https://doc.emdat.be/docs/data-structure-and-content/disaster-classification-system#a-brief-history-of-the-em-dat-classification.system>

O CRED classifica os desastres há cerca de cinquenta anos, tendo sido concebido o EM-DAT em 1988 com base numa visão antropocêntrica de desastres e emergências e *considera os desastres como eventos que envolvem um impacto prejudicial inesperado e avassalador sobre os seres humanos e que define desastre como “uma situação ou evento que sobrecarrega a capacidade local, necessitando de um pedido de assistência externa a nível nacional ou internacional; um evento imprevisto e muitas vezes repentino que causa grandes danos, destruição e sofrimento humano”*(Below, R.; Wirtz, A; Guha-Sapir, D, in *Disaster Category Classification and peril Terminology for Operational Purposes, 2009*)

Esta classificação pressupõe ainda uma nova abordagem que, para além da classificação principal, se refere a desastres associados, ou seja, permite descrever os desastres com mais detalhe. Este modelo de classificação, representa os perigos associados aos desastres que podem concorrer para as consequências dos mesmos, não estão hierarquizados e podem não caber na classificação principal mas definem os desastres, especialmente os de multiriscos, o que

quer dizer que poderemos ter desastres cujas consequências se resumem e encaixam na classificação primária ou que podem ter vários tipos de consequências, como se demonstra na imagem abaixo, nos quais podemos observar a existência de desastres associados aos desastres principais.

Desastre principal	Desastre associado
Seca	Escassez de alimentos
	Fome
	Saudação
Tempestades	Vagas de frio
	Surtos
	Chuvas
	Deslizamentos (neve, terra, lama, pedras)
Cheias	Chuvas
	Rotura de barragens
	Tempestades
	Raios
Terrorismo	Deslizamentos (neve, terra, lama, pedras)
	Tsunamis
	Maremotos

Figura 2 – Associação de desastres segundo o diagrama de Sankey.
Fonte: <https://doc.emdat.be/docs/data-structure-and-content/disaster-classification-system/#associated-disasters>

A figura 2 elaborada com base no diagrama de Sankey, extraído do excerto número 74 do relatório anual do CRED publicado em abril de 2024 e que mostra a associação entre os principais desastres e os desastres associados, ou seja os desastres cuja origem são os desastres principais, embora apresente apenas aqueles cuja ocorrência foi superior ou igual a cinquenta com registo na base de dados, sendo que as barras cinzentas entre os desastres principais e os associados representa a proporcionalidade de ocorrência entre ambos naquela plataforma.

Para que se entenda melhor o conceito, cerca de 14% das entradas de desastres no EM-DAT têm um tipo de desastre associado e apenas 3% referem dois tipos associados. Nesta lógica de

associações, as mais comuns são as inundações com deslizamentos de terras que representam 24%, as tempestades com inundações com 21%, as tempestades com deslizamentos com 8%, os terremotos com deslizamentos de terra com 4% e os tsunamis com 4% quando os seus danos são insignificantes comparados com os danos causados pelos movimentos de massas.

A crescente ocorrência de fenómenos causadores de impactos significativos, traz à tona a necessidade de uma maior e melhor organização de resposta de emergência, considerando que os meios locais serão sempre os primeiros a responder na assistência às populações, atendendo à inevitabilidade dos acontecimentos, sejam eles naturais por via das alterações climáticas (ou outras), sejam eles de natureza antrópica por via da ação do homem na busca incessante de recursos para satisfazer as necessidades de consumo cada vez mais tecnológico, podendo-se no entanto reduzir os efeitos dessas ocorrências preparando cada vez melhor a resposta, nomeadamente a resposta logística. Prova desse crescimento é o explanado no extrato nº 74 do relatório “*Disaster Year in Review 2023*” publicado pelo CRED - *Center for Research on the Epidemiology of Disasters* em abril de 2024 que se refere à comparação da média anual do período 2003-2022 e o ano de 2023, onde se pode observar a ocorrência de 369 eventos significativos entre 2003-2022 em termos médios e 399 apenas em 2023 que causaram 86.473 vítimas mortais, afetaram 93,1 milhões de pessoas e geraram danos económicos no valor de 202.7 milhões de dólares, tornando 2023 num ano significativo de impactos provocados pelos desastres.

No anuário em referência, podemos também verificar que os desastres significativos não ocorreram apenas em países menos desenvolvidos ou em vias de desenvolvimento ou em países onde os eventos são frequentes. Observa-se que, em 2023, países como os Estados Unidos da América ou a Itália figuram nos dez países com

maiores perdas económicas provenientes da seca e cheias, respetivamente.

O número crescente de eventos catastróficos conduz a um crescente número de vítimas e estima-se que nos próximos cinquenta anos, o número de desastres seja cinco vezes maior (Thomas & Kopezak, 2005), devido ao crescimento da população mundial, à urbanização, à degradação ambiental e alterações climáticas que fazem, segundo Abramovitz, 2001 retirado de Fink e Redaelli, 2011, aumentar a vulnerabilidade das populações ao risco.

De acordo com o referido anteriormente, a probabilidade de desenvolvimento de fenómenos mais gravosos, com grande influência das alterações climáticas, leva a que as organizações responsáveis pela proteção civil adotem técnicas, procedimentos e doutrinas que garantam uma eficaz e robusta capacidade de intervenção ao sistema de resposta.

Essas organizações devem estar preparadas, não só para lidar com situações de emergência tradicionais, como incêndios florestais, inundações e sismos, mas também para enfrentar novos desafios decorrentes das alterações climáticas, como ondas de calor extremo, tempestades mais intensas e secas prolongadas.

Para enfrentar esses desafios, é fundamental que as organizações de proteção civil invistam em formação e capacitação dos seus profissionais, atualizem constantemente os seus planos de contingência e estejam em constante colaboração com outras entidades e organismos relevantes.

Em última análise, a eficácia da resposta das organizações de proteção civil às situações de acidente grave ou catástrofe, dependerá da sua capacidade de adaptação, inovação e colaboração, garantindo assim a segurança e bem-estar das populações em situações de emergência.

1.2 Justificação do tema

As operações de proteção e socorro são tanto mais robustas quanto maior for a capacidade logística dos seus intervenientes.

A capacidade logística, ou seja, a capacidade de gerir e mobilizar recursos de forma eficiente e eficaz, é fundamental para garantir uma resposta rápida e eficaz em situações de proteção e socorro. Isso inclui a capacidade de mobilizar equipamentos, pessoal especializado, meios de transporte, comunicações e outros recursos necessários para dar resposta a uma emergência.

A logística é essencial em todas as fases de uma operação de proteção e socorro, desde o planeamento e preparação, passando pela resposta e mitigação, até à fase de recuperação e reconstrução. Uma capacidade logística robusta permite uma melhor coordenação entre os vários intervenientes, uma distribuição eficiente de recursos e uma resposta mais eficaz no terreno, tendo em conta que o objetivo principal é a aplicação dos recursos logísticos em prol das pessoas afetadas. Pablo J. Ceballos-Parra, William A. Sarache e Diana M. Gomez (2018) em *“Un analisis bibliométrico de las tendencias en Logística Humanitaria”*, citam neste trabalho um conceito de logística que a define como “o processo de planeamento, implementação e controlo eficiente e efetivo do fluxo e armazenamento de materiais, assim como da informação relacionada, desde o ponto de origem ao ponto de consumo, com o objetivo de aliviar o sofrimento das pessoas vulneráveis” (Thomas e Kopczak, 2005:2).

Além disso, a capacidade logística também desempenha um papel importante na prevenção de situações de emergência, através da gestão eficiente de recursos e da antecipação de necessidades futuras. Assim, investir na capacidade logística dos intervenientes em proteção e socorro é crucial para garantir uma resposta eficaz e eficiente em situações de emergência. Considerando as conclusões obtidas por Agostinho, A. F. B. em *“A importância da logística nas emergências humanitárias”*, ISCTE (2014), no qual analisaram os

resultados obtidos através de um estudo a organizações nacionais e internacionais sobre a importância da logística nas emergências humanitárias, Podemos afirmar que existe uma tendência de crescente do reconhecimento dessa importância em contexto de emergência, apesar de que, segundo VanVactor (2011) citado no mesmo trabalho, muitas organizações ainda persistem em continuar mal ou pouco preparadas e apresentam fracos mecanismos de suporte à emergência, Esta tendência é também relatada por Pablo J. Ceballos-Parra, William A. Sarache e Diana M. Gomez (2018) em “*Un análisis bibliométrico de las tendencias en Logística Humanitaria*”, a qual se pode verificar desde a tragédia do Oceano Indico em 2004.

Os planos de emergência, qualquer que seja a sua classificação, procuram assegurar que entidades e organizações estão identificadas, organizadas, treinadas e preparadas e que obedecem a um conjunto de procedimentos para fazer face a um determinado evento mas, pensa-se que melhor seria se essas aptidões logísticas estivessem compiladas e acessíveis a todos, no Sistema Nacional de Proteção Civil, cujas capacidades pudessem ser alocadas a determinado território da sub-região, fortalecendo a resposta operacional de emergência.

Procura-se com este trabalho dar um contributo positivo e ser uma mais-valia na componente logística do plano distrital de emergência de Leiria e que possa ser um auxiliar a todos os que têm responsabilidades na área da proteção civil sub-regional de Leiria, de acordo com os objetivos que se indicam de seguida.

1.3 Objetivos da investigação

A presente investigação destina-se a analisar e compreender a componente logística do Plano Distrital de Emergência de Leiria, sendo que, neste âmbito apenas será referenciada a Sub-região de Leiria constituída por dez municípios e que se caracterizará mais à frente, não se referindo aos municípios que, embora, pertençam ao distrito de Leiria, constituem a Sub-região do Oeste, e abrangerá várias áreas da logística, de acordo com as alterações estruturais previstas no Decreto-lei nº 45/2019 de 12 de abril que aprova a orgânica da Autoridade Nacional de Emergência e Proteção Civil.

Inicialmente, o desenvolvimento da dissertação assentou no recurso a documentação diversa como legislação, manuais e artigos para melhor compreender os variadíssimos conceitos de logística e a sua aplicação nas operações de proteção e socorro, nomeadamente no âmbito dos planos de emergência municipais e distrital.

Considera-se que o presente trabalho se debruça sobre a logística de emergência, procurando centrar a investigação na literatura e no conhecimento à luz do que existe explanado no plano distrital de emergência e procurando exemplificar o que se faz internacionalmente ao nível da Organização das Nações Unidas que, na devida proporção, pode ser um impulsionador de novas formas de atuação e preparação, doutrina e cooperação intermunicipal, sempre com o objetivo de garantir uma resposta eficaz às populações afetadas nas fases de resposta e recuperação.

Com o desenvolvimento do estudo, pretende-se igualmente dar corpo a uma proposta de constituição de um *cluster* logístico sub-regional, apoiado nos recursos próprios dos municípios ou contratualizados por estes, tendo como propósito uma maior, mais eficaz, mais robusta e continuada resposta aos cidadãos.

A formação do cluster sub-regional estaria sob a alçada da Comunidade Intermunicipal da Região de Leiria (CIMRL), naquilo

que seria a definição de locais de armazenamento dos equipamentos e também na definição dos recursos necessários para a divisão do cluster em duas vertentes sazonais, ou seja, o cluster teria na sua constituição equipamentos e recursos materiais e humanos para fazer face a eventos que ocorressem em diferentes alturas do ano como o verão e o inverno, ao mesmo tempo que teria a capacidade de se ajustar às condições meteorológicas que dão origem à declaração de estados de alerta especiais pela Autoridade Nacional de Emergência e Proteção Civil.

Para isso, conta-se com a análise dos dados recolhidos nos questionários divulgados junto dos Coordenadores Municipais de Proteção Civil, que darão o seu contributo no sentido de se conhecer os recursos materiais e humanos ao seu dispor, e porventura desenvolver algum estudo numa área da logística que esteja mais carenciada no território em análise - a sub-região de Leiria - que, apesar de já antes estar criada a Comunidade Intermunicipal de Leiria, ganhou maior ênfase com a alteração legislativa de 2019.

A criação de vinte e quatro comandos sub-regionais de emergência e proteção civil, estava prevista na lei orgânica (Decreto-Lei n.º 45/2019, de 1 de abril) da Autoridade Nacional de Emergência e Proteção Civil (ANEPC), que entrou em vigor em 2019. A lei orgânica previa que a nova estrutura regional e sub-regional entrasse em funcionamento de forma faseada. Esta forma de organização territorial da proteção civil foi, segundo a ANEPC, uma adaptação ao modelo territorial continental, nomeadamente às Comunidades Intermunicipais (CIM) e Área Metropolitanas (AM) permitindo um sistema mais próximo dos cidadãos e da realidade territorial.

A sub-região de Leiria insere-se no distrito de Leiria e na Comunidade Intermunicipal de Leiria (CIMRL) e é composta por dez municípios, sendo eles: Alvaiázere, Ansião, Batalha, Castanheira de Pera, Figueiró dos Vinhos, Leiria, Marinha Grande, Pedrógão Grande, Pombal e Porto de Mós. A CIM de Leiria é uma Associação

de Municípios de direito público, sem fins lucrativos, dotada de autonomia administrativa e financeira, e cuja atuação visa o desenvolvimento integrado e sustentável de projetos e atividades de interesse comum aos municípios, contribuindo para a competitividade, coesão e economia de escala das intervenções do território (*fonte: <https://cimregiaodeleiria.pt/cim-regiao-de-leiria/>*).

No que concerne ao planeamento de emergência e porque se entendeu que assim deveria ficar, o plano de emergência de proteção civil que abrange este território é o Plano Distrital de Proteção Civil de Leiria e que integra os dezasseis municípios deste distrito, nos quais seis municípios integram a sub-região do Oeste: Alcobaça, Bombarral, Caldas da Rainha, Nazaré, Óbidos e Peniche.

1.4 Metodologia

A metodologia de qualquer estudo de investigação deve ser definida com base nas questões que se pretendem investigar, na medida em que são estas que determinam o quadro conceptual e a metodologia a seguir. Desta forma, a investigação pode adquirir um cariz quantitativo, qualitativo ou ainda a conjugação de ambos (GUERREIRO, 2003).

Atendendo ao tema escolhido, o seu âmbito de aplicação e os objetivos traçados para a pesquisa, os instrumentos utilizados foram a recolha de informação em livros, manuais, dissertações e outros trabalhos académicos, legislação diversa e artigos sobre a temática, e um inquérito por questionário dirigido aos Coordenadores Municipais de Proteção Civil que servirá para desenvolver mais aprofundadamente áreas da logística que necessitem de ser exploradas.

Para aferir as capacidades logísticas dos municípios foram elaboradas 12 questões, das quais 7 de resposta fechada e 5 de

resposta aberta, num formulário da plataforma Google Forms, remetido aos Coordenadores Municipais de Proteção Civil via Comando Sub-regional de Emergência e Proteção Civil de Leiria, na pessoa do Comandante Sub-regional de Emergência e Proteção Civil de Leiria, Dr. Carlos Guerra.

O inquérito realizado, propunha fazer uma consulta aos dez Municípios através dos seus Serviços Municipais de Proteção Civil, com o objetivo de aferir as suas capacidades logísticas e em caso de não possuírem recursos em alguma área de intervenção, qual gostariam de ver desenvolvida. De igual modo se pretendia saber se se consideravam preparados para enfrentar uma catástrofe que ocorresse na área geográfica de cada município e também se existem contratualizações de recursos com entidades privadas para fazer face a uma eventual lacuna existente.

Neste particular e tendo em conta a temática abordada, os Coordenadores Municipais de Proteção Civil foram também questionados, sobre se consideravam os seus municípios preparados para responder a uma qualquer situação de emergência.

A obtenção das respostas demorou cerca de 45 dias, sendo que durante esse período foi reforçado o pedido para responderem ao questionário, também pelo Sr. Comandante Sub-regional de Emergência e Proteção Civil de Leiria, Dr. Carlos Guerra.

O tratamento dos dados foi feito com base nos gráficos e tabelas obtidas a partir dos resultados recolhidos, através de uma análise qualitativa e quantitativa.

Atendendo ao descrito e de acordo com Oliveira (2011), existem diversas razões para realizar uma investigação e neste caso, pretendemos reagir e refletir sobre as capacidades logísticas permanentes ou contratualizadas dos municípios da Sub-região de Leiria, considerando o seu empenhamento em caso de acidente grave ou catástrofe. Para melhor responder aos objetivos traçados e criar as condições necessárias para refletir sobre a temática, o

decurso do trabalho assentou na consulta de bibliografia que permitisse o enquadramento do estado da arte atual. Ainda 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).

Capítulo 2 – Estado da arte

2.1 A Proteção Civil em Portugal

A Proteção Civil em Portugal é um sistema integrado de ações e serviços que visam proteger a vida, a saúde, os bens e o meio ambiente em situações de emergência ou risco. Este sistema é um elemento fundamental na gestão de catástrofes, acidentes e crises, além de assegurar a preparação da população e das entidades responsáveis para lidar com eventuais desastres.

A Proteção Civil em Portugal desempenha um papel crucial na segurança das populações e na minimização dos danos provocados por catástrofes naturais ou acidentes. A sua estrutura organizada e a colaboração entre diversas entidades são fundamentais para enfrentar os desafios crescentes, como os incêndios florestais e os efeitos das mudanças climáticas. A contínua formação, o desenvolvimento de tecnologias e a implementação de políticas preventivas serão determinantes para garantir a eficácia da Proteção Civil no futuro.

A Proteção Civil é uma atividade transversal e de carácter permanente, que se desenvolve através dos vários órgãos de Estado, Regiões Autónomas, Autarquias, Entidades Públicas e Privadas e pelos demais cidadãos, conforme consagrado na Lei de Bases da Proteção Civil nº 80/2015 de 3 de agosto que introduziu

alterações à primeira Lei de Bases da Proteção Civil nº 27/2006 de 7 de agosto.

Para Berenguer, L. (2022) no artigo “Da Proteção Civil em Portugal: Uma análise aos programas dos XXII Governos Constitucionais”, publicado na Revista Portuguesa de Ciência Política, a proteção civil incorpora as vertentes que integram as noções de segurança do Estado, operando num meio envolvente de desafios securitários que se caracterizam pela sua diversidade e volatilidade. Ainda no mesmo artigo, o autor refere que os primeiros registos relacionados com sistemas de proteção civil versaram sobre a resposta a conflitos armados entre nações visando a salvaguarda das pessoas e dos bens.

Atualmente, o Estado assume a responsabilidade de assegurar uma resposta aos diferentes desafios securitários, munindo-se de estruturas e infraestruturas capazes de prevenir e mitigar os efeitos das ameaças e tem como missão prevenir “as ameaças que impendem sobre os Estados e as comunidades, provenientes da ocorrência de eventos extremos de origem natural, bem como os resultados da diversidade de riscos que padronizam a sociedade contemporânea (Gouveia e Caldeira, 2018, p.7).

Considerando esta diversidade de riscos e o aparecimento de novas ameaças, a proteção civil adaptou-se e fortaleceu a sua capacidade de resposta a acidentes graves ou desastres naturais (Amaro, 2018, p.60) ao incorporar fatores como a análise de risco, o socorro e a gestão de crises.

Neste prisma e uma vez que se abandonou o carácter de defesa civil associado aos conflitos beligerantes entre nações, o foco mudou para outro tipo de eventos de índole natural ou antrópica, ou seja, de natureza multifacetada (Amaro, 2018, p.14) e para o qual houve a necessidade de criar uma regulamentação própria através da Lei de Bases da Proteção Civil.

2.2- Lei de Bases de Proteção Civil

A Lei de Bases da Proteção Civil (LBPC) estabelecido pela Lei nº 27/2006 de 7 de agosto, atualizada pela Lei 80/2015 de 3 de agosto, é um diploma estruturante que serve de base a todo o sistema de proteção civil em Portugal. Este diploma legal define um conjunto de pressupostos, princípios, competências, âmbitos de ação e outros normativos que visam a plena satisfação das necessidades de emergências que se venham a verificar em termos de proteção civil, como foi o caso da recente pandemia.

A LBPC prevê que as entidades se organizem territorialmente nos níveis nacional, regional, distrital e municipal, cada um com as suas competências definidas bem como os seus âmbitos de ação.

No que aos princípios diz respeito, nomeadamente o princípio da subsidiariedade, está previsto que o nível inferior esteja capacitado para responder e resolver os desafios colocados. Ora, este princípio dá-nos uma ideia de que quanto maior for o grau de preparação e capacitação do nível inferior mais diminuta será a necessidade de intervenção do escalão imediatamente superior.

No entanto, e apesar da importância do trabalho do nível municipal, da sua capacidade de intervenção e da sua capacitação e sem desprimor para o princípio da subsidiariedade tal qual ele está expresso, a presente dissertação pretende dar um contributo ligeiramente diferente. Ou seja, aplica-se este princípio até ao limite da capacidade de resposta municipal, mas utilizando os recursos especializados dos vários municípios da sub-região de Leiria antes de elevar o nível de resposta de emergência. O modelo organizativo da Autoridade Nacional de Emergência e Proteção Civil, consubstanciado pelo Decreto-Lei nº 45/2019 de 1 de abril, veio definir uma nova organização para os distritos, passando estes a sub-regiões, havendo mesmo alguns que ficaram com duas sub-regiões no seu território, como foi o caso de Leiria que partilha agora a Sub-região de Leiria e a sub-região do Oeste.

Esta nova dinâmica traz novos desafios a todos quantos nela se inserem e têm de responder no âmbito das operações de proteção e Socorro pois, os hábitos e dinâmicas já consolidadas ao nível distrital, terão agora de ser reformuladas. Sendo menor, poderá ser mais fácil a conjugação dos esforços da sub-região permitindo assim a criação de sinergias mais fortes pois, apesar de ser constituída por municípios que vão da serra ao mar, as semelhanças são grandes quer ao nível da constituição de cada um dos territórios quer ao nível das infraestruturas de proteção civil. Daí poder-se dizer que esta nova organização territorial serve a sub-região e os seus cidadãos e pode ser uma mais-valia na gestão dos recursos municipais assente em outros dois princípios da lei: o princípio da cooperação e o princípio da informação.

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

AGENTES DE PROTEÇÃO CIVIL	ENTIDADES COM ESPECIAL 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, designadamente dos sectores das florestas, conservação da natureza, indústria e energia, transportes, comunicações, recursos hídricos e ambiente, mar e atmosfera
Cruz Vermelha Portuguesa (coopera no âmbito dos seus estatutos)	Organizações de voluntariado de proteção civil (OVP
	Serviços e instituições de investigação técnica e científica, públicos ou privados, com competências em domínios com interesse para a prossecução dos objetivos fundamentais da proteção civil

2.3 Autoridade Nacional de Emergência e Proteção Civil (ANEPC) e o seu papel

A Autoridade Nacional de Emergência e Proteção Civil (ANEPC) é, em termos de emergência e proteção civil, a autoridade nacional, competindo-lhe, conforme Decreto-lei nº 45/2019 de 01 de abril que aprovou a orgânica da ANEPC com as alterações introduzidas pelo Decreto-lei 43/2020 de 21 de julho, o planeamento, coordenação e

execução das políticas de emergência e de proteção civil, no que diz respeito à prevenção e resposta a acidentes graves e catástrofes, de proteção e socorro de populações, coordenação de agentes de proteção civil e assegurar o planeamento e coordenação das necessidades nacionais na área do planeamento civil de emergência com vista a fazer face a situações de crise ou de guerra. Neste âmbito e face à temática da dissertação, importa relevar o artigo 23º-A da Lei de Bases da Proteção Civil que se refere às competências dos Comandos sub-regionais de emergência e Proteção Civil, aos quais compete articular todas as entidades integrantes do Sistema de Operações de Proteção e Socorro (SIOPS) exarado no Decreto-lei nº 90A/2022 de 30 de dezembro, da sua circunscrição territorial ou ainda propor a criação de dispositivos sub-regionais em articulação com os diversos agentes de proteção civil.

A ANEPC é o organismo central da Proteção Civil, responsável pela coordenação das operações de socorro em situações de emergência e pela implementação de políticas de prevenção e segurança civil. A ANEPC depende do Ministério da Administração Interna e tem como funções a gestão de riscos, a coordenação de operações e o apoio à formação e sensibilização da população conforme Decreto-lei nº 45/2019 de 1 de abril com as alterações introduzidas pelo Decreto-lei nº 43/2020 de 21 de julho.

2.4 Desafios da Proteção Civil em Portugal

Apesar dos avanços e da estrutura robusta da Proteção Civil em Portugal, as alterações de paradigma que se têm vindo a impor, tal como explorado na introdução, faz com que o país enfrente diariamente diversos desafios na gestão de emergências nomeadamente em relação a novos e diferentes riscos ainda pouco explorados. Alguns dos principais são:

- **Mudanças Climáticas:** O aumento da frequência e intensidade de fenómenos climáticos extremos, como incêndios florestais, secas, tempestades e inundações, representa um desafio crescente para a Proteção Civil. A adaptação às mudanças climáticas exige o desenvolvimento de novas estratégias de prevenção e a atualização de planos de emergência.
- **Incêndios Florestais:** Os incêndios florestais são um dos maiores riscos em Portugal, especialmente nas regiões do interior e do Norte. A seca prolongada, o aumento das temperaturas e a gestão inadequada das florestas, são fatores que contribuem para a gravidade desses incêndios. A Proteção Civil precisa de estratégias mais eficazes para a prevenção e o combate a incêndios.
- **Desafios Tecnológicos:** A crescente complexidade das infraestruturas tecnológicas e a dependência de sistemas críticos de informação e comunicação tornam a gestão de emergências mais difícil. A Proteção Civil precisa de garantir a resiliência desses sistemas, para não comprometer a resposta em situações de crise.
- **Capacitação e Formação:** A constante atualização de conhecimento e treinamento das equipas de emergência, das autoridades locais e da população, é essencial para uma resposta eficaz. A Proteção Civil precisa de assegurar que todos os envolvidos nas operações estão preparados para lidar com situações imprevistas. Todos estes desafios fazem com que até os países mais bem preparados estejam constantemente em alerta, prevendo-se a possibilidade de os seus meios e recursos não serem suficientes face a riscos já conhecidos, mas ampliados em termos de dimensão e impacto, e mesmo face a novos e desconhecidos riscos.

2.5 Sistema Integrado de Operações de Proteção e Socorro – SIOPS

O Sistema Integrado de Operações de Proteção e Socorro (SIOPS), conforme Decreto-lei nº 90-A/2002 de 30 de dezembro, é o conjunto de estruturas, de normas e procedimentos que asseguram que os agentes de proteção civil e as entidades com especial dever de cooperação atuam, no plano operacional, articuladamente sob um comando único, sem prejuízo da respetiva dependência hierárquica e funcional.

O SIOPS tem como objetivo assegurar que as operações de proteção e socorro decorrem de acordo com os princípios especiais aplicáveis às atividades de proteção civil, nomeadamente o princípio da unidade de comando que abrange as vertentes da coordenação institucional e do comando operacional. Este preceituado indica que o SIOPS é o garante da articulação operacional, sob um comando único, sem prejuízo da dependência hierárquica e funcional de cada entidade, ou seja, sob o princípio da unidade de comando, abrangendo este a coordenação institucional e o comando operacional conforme artigo 1º, números 1, 2 e 3 do Decreto-lei nº 90-A/2022 de 30 de dezembro.

2.6 Planeamento de emergência

O planeamento de emergência deve criar condições para que todos quantos têm responsabilidades de emergência e proteção civil, possam desenvolver a atividade de proteção civil no seu território de forma coerente, estruturada e robusta para dar resposta às situações de emergência que venham a ocorrer.

Deste modo, planear procurar assegurar a adoção de uma linguagem comum, para que todos conheçam a sua missão, para

definir modos de comunicação redundantes, identificar soluções de reposta alternativa, potencializar formas de autoproteção, para fomentar uma cultura de convivência com o risco e fundamentalmente para que o socorro chegue a todos quantos dele necessitam. Em resumo, os planos de emergência são documentos desenvolvidos com o objetivo de organizar, orientar, facilitar, agilizar e uniformizar as ações necessárias à resposta (Rodrigues, A. 2024), que reúnem um conjunto de medidas, normas, regras de procedimentos e missões com o objetivo de fazer face a uma situação de emergência ou minimizar as suas consequências e socorrer as suas vítimas, e onde a componente logística tem grande relevo.

2.7 Definição de Logística

Segundo o *Centro de Referência en Preparacion Institucional para Desastres* (CREPD, 2012), logística provém do grego “*Logistikos*” que significa “saber calcular”, ou seja, desde muito cedo se estabeleceu uma ligação entre números e estimativas ou se quisermos entre necessidades e quantidades a fornecer, independentemente da área à qual a logística se aplica, seja a componente militar, conforme referem Crespo de Carvalho et al., na qual o abastecimento tem de assegurar veículos, munições, proteções, armas, alimentos, entre outros à frente de batalha, mas também na área humanitária, da saúde ou empresarial, em que é necessário satisfazer as necessidades nos locais, horas, quantidades e formas adequadas.

A diversidade de conceitos relacionados com logística, remete-nos para Ballou, R. (1999) que diz que “Logística é o processo de planeamento do fluxo de materiais, objetivando a entrega das necessidades na qualidade desejada, no tempo certo, otimizando os recursos e aumentando a qualidade dos serviços”. Ballou referia-se

à logística empresarial que pode ser comparada à logística de emergência, na qual a otimização dos recursos e o aumento da qualidade dos serviços se traduz num suporte mais adequado às forças de intervenção, mas também no apoio às populações para as quais é necessário fazer chegar bens ou outro tipo de ajuda em tempo, qualidade e quantidade adequadas.

Frequentemente se encontram diversas definições de logística, sendo que para Moura (2006), a logística é o processo de gestão de fluxos de produtos, de serviços e da informação associada. Ora, tal como é defendido por Moura, embora numa perspetiva da logística de emergência, a gestão de produtos e serviços deve ser conotada às valências que cada município pode oferecer aos seus parceiros, com todo o conhecimento que esses técnicos têm por via da experiência profissional e académica.

Não raras vezes a logística é associada às forças armadas, treinadas e rotinadas nessas funções. De acordo com a doutrina da NATO (*North Atlantic Treaty Organization*), a “logística multinacional, é a responsabilidade coletiva das nações e da NATO de cooperarem na partilha dos abastecimentos, da utilização de capacidades e recursos para o apoio eficiente e eficaz de uma força. Designa assim todas as formas de apoio, para além da de cariz nacional” (NATO, 2013:105).

De acordo com a doutrina militar pelo *Allied Joint Doctrine For Logistics AJP-4* da Organização do Tratado do Atlântico Norte (NATO), logística é a ciência do planeamento e da execução do movimento e manutenção das forças e está relacionada com seguintes aspetos:

- Conceção e desenvolvimento, aquisição, armazenagem, movimento, distribuição, manutenção, evacuação e alienação de materiais;

- Transporte de pessoal;

-Aquisição, construção, conservação, operação e disposição de instalações;

-Aquisição ou fornecimento de serviços;

-Apoio médico-sanitário e serviços de saúde.

Este conceito é em tudo semelhante ao que se pretende que seja proposto, transpondo esta metodologia multinacional e nacional para o patamar sub-regional e municipal, com o objetivo de conseguir uma logística integrada, sendo esta o processo para a coordenação dos procedimentos de apoio logístico às operações, através da otimização de todas as capacidades logísticas à disposição de um comandante (Serrano, P. J. (2014)).

Podemos também definir logística como a ciência do planeamento, da execução e sustentação das forças, recuperação e avaliação, cujas ações se desenvolverão antes, durante e após a emergência. Para Stephenson, 1993, a primeira tarefa de um sistema logístico é fornecer o abastecimento adequado e em bom estado, nas quantidades solicitadas e quando elas são necessárias.

2.7.1 Logística de emergência

A logística em emergência tem a missão de garantir todos os meios necessários para concretizar as operações definidas pela estratégia e pela tática, definindo quais os meios necessários à concretização da manobra, quer humanos, materiais e financeiros.

A estratégia encarrega-se do comando da operação, determina a estratégia apropriada à operação e fixa os objetivos específicos para o nível imediatamente inferior, o nível tático. Define as prioridades, recebe e distribui meios adicionais e prevê os resultados a obter.

O nível tático dirige as atividades operacionais de acordo com os objetivos específicos fixados pelo nível superior – o estratégico - e procura alcançar os objetivos correspondentes à estratégia definida.

O nível de manobra executa as manobras e tarefas atribuídas às equipas e procura alcançar os objetivos definidos pelo nível superior a que está subordinado, o nível tático.

A logística de emergência refere-se ao planeamento, organização e coordenação de recursos e materiais durante emergências ou desastres para garantir uma resposta oportuna e eficaz à situação. Este domínio desempenha um papel crucial na gestão de catástrofes e nos esforços humanitários, uma vez que envolve a rápida mobilização de recursos para prestar assistência e apoio às pessoas afetadas por uma emergência.

Os planos de emergência e a logística para a proteção civil são componentes essenciais da preparação e resposta a catástrofes. Estes planos visam garantir a segurança e o bem-estar do público e minimizar o impacto de emergências ou desastres, pelo que os principais elementos envolvidos nos planos de emergência e logística da proteção civil são:

1. Avaliação de Risco:

- Identificar e avaliar potenciais perigos e riscos na região.
- Considerar desastres naturais (tais como terremotos, inundações, incêndios florestais), riscos tecnológicos (acidentes industriais, derrames de produtos químicos) e desastres provocados pelo homem (ataques terroristas, pandemias, conflitos armados).

2. Planeamento de Resposta a Emergências:

- Desenvolver planos abrangentes de resposta a emergências adaptados a riscos específicos.
- Definir funções e responsabilidades do pessoal-chave e das agências/entidades envolvidas na resposta.
- Estabelecer protocolos e canais de comunicação para uma coordenação eficaz.

3. Apoio Logístico:

- Identificar e alocar os recursos necessários para resposta a emergências.

- Desenvolver um sistema de aquisição e distribuição de suprimentos, incluindo alimentos, água, equipamento médico e materiais de abrigo.

- Estabelecer acordos com parceiros externos, tais como ONG, empresas e entidades de áreas adjacentes para apoio adicional.

4. Planos de Evacuação:

- Desenvolver planos de evacuação para áreas ou populações vulneráveis.

- Estabelecer rotas de evacuação e pontos de reunião.

- Coordenar com as autoridades de transporte a movimentação eficiente de pessoas e recursos.

5. Estratégias de Comunicação:

- Desenvolver uma estratégia de comunicação robusta para divulgar informações ao público e às forças intervenientes.

- Utilizar vários canais, incluindo rádio, televisão, redes sociais e sistemas de alerta de emergência.

- Educar o público sobre medidas de preparação e resposta a emergências.

6. Treino e exercícios:

- Realizar sessões regulares de treino e exercícios para equipas de emergência, para garantir a familiarização com protocolos e procedimentos.

- Envolver a comunidade em exercícios de preparação para emergências para aumentar a sensibilização e capacidade de resposta do público.

7. Tecnologia e Sistemas de Informação:

- Implementar soluções tecnológicas para monitorização, recolha e análise de dados em tempo real.

- Utilizar ferramentas de Sistema de Informação Geográfica (SIG) para mapear e visualizar informações críticas.

- Garantir a confiabilidade e redundância dos sistemas de comunicação.

8. Coordenação e Colaboração:

- Estabelecer um centro de comando centralizado para coordenar os esforços de resposta.

- Promover a colaboração entre várias agências, incluindo serviços de emergência, prestadores de cuidados de saúde, autoridades policiais e governo local.

9. Recuperação Pós-Evento:

- Desenvolver planos para recuperação e reconstrução pós-evento.

- Fornecer serviços de apoio aos indivíduos e comunidades afetados.

- Avaliar a eficácia da resposta e identificar oportunidades de melhoria.

10. Conformidade Legal e Regulatória:

- Garantir que os planos de emergência cumprem as leis vigentes.

- Estabelecer mecanismos para flexibilidade jurídica e regulamentar durante emergências.

A revisão e atualização contínuas dos planos de emergência com base nas lições aprendidas com exercícios e eventos reais são cruciais para manter a eficácia da proteção civil e da resposta a emergências.

Mesmo com todo este trabalho de estudo, a preparação e resposta de emergência, ou seja, fornecer apoio logístico a vítimas de um

desastre ou catástrofe, apresenta inúmeros desafios para assegurar a eficiência dos fluxos de bens, pelo que é requerido um elevado grau de planeamento para que o suprimento logístico seja de facto eficaz e eficiente, e se reduzam as quantidades de bens e serviços desnecessários fornecidos às vítimas. Segundo N. M. Nasir, H. M. Zahari e R. Husain (2023), em artigo publicado, afirma-se que os bens desnecessários fornecidos pela logística humanitária têm sido um problema de longa data e importa que seja minimizado ou até mesmo finalizado.

Assume-se, portanto, que a gestão da informação é fundamental para quebrar um ciclo que tem criado constrangimentos, quer ao processo de decisão quer ao processo logístico propriamente dito. Ainda conforme o mesmo artigo, cerca de 80% do tempo e recursos são consumidos pelo apoio logístico, cujo papel é muito importante, mas continua a afetar o desempenho da resposta devido a problemas logísticos. Daí a necessidade de serem revistos os fluxos de informação na gestão de desastres, devendo ser envolvidos todos aqueles que estejam disponíveis e cujas capacidades sejam consideradas relevantes para o processo de resposta de emergência, mesmo que desenvolvam a atividade normal fora dos territórios afetados, utilizando uma aproximação ao princípio da subsidiariedade expresso na Lei de Bases da Proteção Civil, a Lei 27/2006 de 3 de julho, artigo 5º, alínea d) *“O princípio da subsidiariedade, que determina que o subsistema de proteção civil de nível superior só deve intervir se e na medida em que os objetivos da proteção civil não possam ser alcançados pelo subsistema de proteção civil imediatamente inferior, atenta a dimensão e a gravidade dos efeitos das ocorrências”*, querendo-se propor uma flexibilidade de processos tendentes à mobilização de recursos especializados existentes dentro da sub-região de Leiria, mesmo que a dimensão e gravidade dos efeitos não expresse essa necessidade, mas numa lógica de maior, melhor e mais rápido e continuado apoio de emergência, tendo sempre em vista a mais rápida reposição da

normalidade, considerando também outros princípios exarados na lei de bases da proteção civil como o princípio da cooperação e da informação.

2.7.2 Princípios da Logística

A logística militar congrega um conjunto de regras designadas por “princípios da logística”.

Esses princípios encerram em si mesmo um conjunto de sinergias com capacidade de suprimir as necessidades logísticas, neste caso das forças de intervenção e das populações afetadas por eventos catastróficos que importa explicar de seguida.

Os princípios fundamentais da Logística são:

- **Unidade de comando** – Em sentido lato, é a conjugação da manobra operacional com a manobra logística, que obriga a um esforço de coordenação considerando as suas características distintas. A opção destas duas manobras estarem sob um comando único prende-se com o facto de se exigir à manobra operacional potência e mobilidade e à manobra logística o apoio adequado e oportuno. A este princípio impõe-se uma estrutura linear e simples com número limitado de níveis hierárquicos, que seja clara e precisa, que permita facilmente identificar a autoridade e o responsável por cada ação e que facilite a comunicação.
- **Simplicidade** – Este princípio requer ações simples, fácil compreensão e execução que contribuam para o sucesso das operações. A difusão da informação de carácter logístico deve ser eficiente e objetiva e obtém-se através de mecanismos simples como a normalização de procedimentos, planeamento, comunicação, gestão de recursos e experiência.

- **Provisão e suficiência** – A provisão dos recursos logísticos necessários para apoiar as forças, garantidos de diferentes formas e suficientes para permitir a prontidão desejada e a sustentação e mobilidade das forças.
- **Economia** – A escassez e dispendiosidade dos recursos leva a que a sua utilização seja eficaz e eficiente de acordo com as necessidades operacionais, ou seja não devem ser a mais nem a menos que o necessário, para que se evite a rutura do apoio às operações, se assegure a rigorosa disciplina de consumos, se mantenha a organização das unidades operacionais, se evite desperdícios e se utilize eficientemente os recursos, se explore os recursos e mão-de-obra locais e possa fazer a recuperação do material.
- **Flexibilidade** – O apoio às operações deve ser pró-ativo e adaptável às mudanças dos cenários operacionais com rapidez e eficiência e satisfazer com prontidão os objetivos traçados, prevendo antecipadamente os recursos necessários, doseamento os recursos, escalonando os recursos e tronando as unidades flexíveis.
- **Visibilidade e transparência** – Para consumir este princípio é necessário ter uma visualização objetiva e permanente de todas as informações que permitam ao Comandante o emprego dos meios logísticos ao dispor. O Comandante deve dispor de informação atualizada sobre os meios e recursos, suportada em instrumentos de práticas simples e completas, bem como deve ter ao seu dispor sistemas de informação que lhe permitam visualizar permanentemente a situação logística.
- **Integração** – Este princípio procura assegurar a sincronização das operações logísticas com outras entidades e outras operações em operações conjuntas, permitindo conseguir benefícios no apoio logístico em resultado da capacidade das outras forças, obter ganhos de eficiência através da economia de escala e evitar a

duplicação de esforços e concorrência pelos mesmos recursos nos teatros de operações.

- **Sinergia** – O contributo de todas as forças para um objetivo comum e a soma dessas contribuições facultam um apoio mais eficaz e eficiente.
- **Interdependência com a manobra** – A logística encerra sobre si um papel essencial e decisivo no sucesso das operações, podendo, no entanto, os procedimentos levar à perda de eficácia das forças, exigindo-se uma perfeita sintonia entre a manobra operacional e a logística desde o primeiro momento. A integração da logística na estrutura operacional é obrigatória e deve adaptar-se permanentemente à manobra operacional, devendo qualquer modalidade de ação considerar a viabilidade da operação em termos logísticos.

2.7.3 Funções logísticas

As funções logísticas são asseguradas em dois momentos distintos, na fase de planeamento e na fase de execução.

Na fase de planeamento são consideradas nos diferentes planos e diretivas e na fase de execução são executadas pela célula de logística de um posto de comando operacional.

Na doutrina militar, o Exército português, com o objetivo de cumprir os desígnios do apoio logístico, define as funções logísticas, que a seguir se analisam:

- **Reabastecimento** – Atividade que se destina à obtenção, receção, armazenagem e distribuição dos abastecimentos necessários à manutenção e sustentação das forças de intervenção em tempo útil, com base na determinação das necessidades. Para a determinação das necessidades importa que o Comandante tenha a informação

das classes de abastecimento que as subunidades dispõem em cada momento, sendo que apenas assim é possível prever e antecipar os abastecimentos, sejam eles alimentares ou de combustíveis.

- **Movimentos e transporte** – Nesta função estão presentes as infraestruturas, instalações, organizações e equipamentos necessários à movimentação das forças (material e pessoal), desde a projeção à retração e incluindo a sustentação no decurso das operações. Neste âmbito, está também incluído o planeamento, direção e controlo dos meios de transporte e suas necessidades com o objetivo de deslocar pessoal e material para determinadas localizações em tempo útil e na quantidade certa e na qualidade adequada de forma mais económica, contribuindo para a satisfação das necessidades operacionais.
- **Manutenção** – A função de manutenção, integra as atividades realizadas cujo objetivo é manter os equipamentos operacionais para o cumprimento das missões e também aquelas que se realizam caso as condições de operacionalidade não estejam asseguradas com o objetivo de proceder à reposição do normal funcionamento dos equipamentos para continuar a cumprir a missão operacional. Nesta função estão igualmente incluídas as tarefas de reconfiguração tecnológica para dar novas valências aos equipamentos, mas também executar os procedimentos necessários para alterar a funcionalidade dos equipamentos.
- **Apoio Sanitário** – Função logística que agrega as tarefas de índole sanitário cuja finalidade é preparar, preservar e recuperar os feridos e doentes do contingente operacional, proporcionando proteção à força com recurso à prevenção de doenças e encaminhamento dos doentes e feridos para a sua recuperação, utilizando o canal certo para garantir evacuações rápidas, seguras e eficazes quando necessárias.

A função logística apoio sanitário encerra sobre si diversos princípios que se descrevem de seguida e são eles:

- Continuidade - O tratamento de um operacional ferido, uma vez iniciado, não pode ser interrompido, sob risco de aumentar o número de lesões e a mortalidade. O tratamento só termina quando o operacional regressa ao serviço, é dispensado ou morre.
- Controlo – Sendo os meios de apoio sanitário limitados, torna-se indispensável para a sua rentabilização que sejam controlados ao mais alto nível compatível com a situação estratégica.
- Proximidade - Os meios de apoio sanitário devem estar tão à frente quanto seja possível face à situação operacional, de modo que, o tratamento se inicie o mais cedo possível. Esta proximidade exige os mais rápidos meios de evacuação, como helicópteros, que podem ser utilizados sempre que o estado da vítima o justifique, e a situação estratégica, as condições de clima e a disponibilidade dos meios, o permitam.
- Flexibilidade - O responsável pelo apoio sanitário tem que dispor de uma organização com flexibilidade suficiente que permita, em tempo oportuno, adaptar o sistema que planeou às alterações das operações táticas. A existência de planos de alternativa e a constituição de uma reserva de meios de apoio sanitário são essenciais.
- Mobilidade - As unidades de apoio sanitário devem ter uma mobilidade idêntica à das unidades apoiadas. Uma unidade sanitária, quando empenhada, só poderá deslocar-se depois de assegurar a evacuação e a continuidade do tratamento da vítima.
- Conformidade - O plano de emprego dos meios de apoio sanitário tem de ser adequado ao plano estratégico, de modo que seja aplicado no local próprio e em tempo oportuno.
- **Infraestruturas** – Esta função logística, destina-se a proporcionar aos operacionais, as instalações necessárias ao desenvolvimento das operações, onde se incluem aspetos relacionados com a

construção, preservação e operação das instalações que se destinem a acomodar, instalar, sustentar e retrainir as forças intervenientes em determinada missão.

- **Aquisição, contratação e alienação** – Função logística com a responsabilidade de adquirir, contratar ou alienar materiais, bens e serviços necessários à operação.
- **Serviços** – Todas as tarefas que não se inserem em nenhuma das outras funções logísticas, integram a função logística serviços. Integra as atividades de apoio a outras funções logísticas e as que se destinam a proporcionar bem-estar do efetivo como é o caso do serviço de banhos ou lavanderia para troca de fardamento, descontaminação, alimentação e distribuição de energia.

2.7.4 Cluster logístico

Cluster, etimologicamente, refere-se a um aglomerado de algo com características, interesses ou atividades semelhantes.

A presente dissertação, pretende contribuir para o desenvolvimento de um conjunto o mais alargado possível, que permita à sub-região, e na presença de um qualquer evento que determine a ativação do plano distrital de emergência, ou qualquer plano municipal de emergência, de recorrer a este *cluster* na procura de técnicos e ou equipamentos que possam satisfazer as necessidades de emergência do município ou municípios afetados.

Também este cluster pretende ser um promotor da cooperação entre municípios e assegurar uma resposta mais rápida e eficaz às populações dos municípios afetados.

O cluster deve ser portador de uma estratégia comum de desenvolvimento que lhe permita estar sempre atualizado e treinado,

para que possa ser uma mais-valia na prestação de cuidados de emergência, no âmbito de um acidente grave ou catástrofe.

A sua missão, enquanto comunidade de parceiros, deve traduzir-se num suporte à escala sub-regional, com capacidade para fazer chegar a ajuda onde ela é mais precisa e de forma célere, aliviando os agentes locais das restrições logísticas que lhes impedem a assistência humanitária. Este sistema integrado de apoio logístico deve ser permanentemente alimentado com novas informações e treinado de forma a ser operacionalizado no mais curto espaço de tempo, e equipado com as valências necessárias e adequadas a cada teatro de operações. A missão do cluster desenvolver-se-á antes, durante e após qualquer evento.

Antes do evento, o *cluster* fortalece a capacidade de resposta identificando recursos, treinando procedimentos comuns e partilhando informação.

Durante o evento, reforça as capacidades locais, oferecendo colaboração, informação e apoio na gestão da crise e suporte operacional, após ou até mesmo antes das capacidades locais terem sido excedidas.

Depois do evento, o *cluster* avalia a resposta, identifica oportunidades de melhoria, partilha soluções e boas práticas, investe na formação e aprendizagem e na preparação para futuras emergências, ao mesmo tempo que participa no restabelecimento da normalidade.





O *cluster* deve igualmente ser possuidor de valores comuns, fazendo com que os seus *stakeholders* contribuam com o mesmo interesse numa lógica de colaboração, trabalhando para a consolidação do mesmo no plano sub-regional, integrando novos atores com novas capacidades, trazendo agilidade e profissionalismo ao processo logístico de emergência, bem como uma responsabilidade em conformidade com as normas e regulamentos em vigor, ao mesmo

tempo que pode propor novas *guidelines* para os vários planos de emergência.

O *cluster* deve assentar em quatro pilares fundamentais: Base de parcerias, Standards e políticas, Fortalecimento da capacidade de resposta e Suporte operacional.

A tabela 2 apresenta a descrição de cada um dos pilares fundamentais da constituição de um *cluster* logístico.

Tabela 2. Descrição dos pilares fundamentais da constituição de um cluster logístico. Fonte: Logistics cluster, strategy 2022-2026 by Inter-Agency Standing Committee (IASC)

 <p>Base de parcerias</p> <p>Estabelecer e manter uma ampla base de parcerias para melhor representar e servir toda a comunidade de prestadores de apoio</p>	 <p>Standards e política</p> <p>Identificar e catalogar boas práticas de logística humanitária e divulgá-las adequadamente e ter políticas específicas e padrões mínimos para o bom funcionamento das atividades do cluster logístico</p>
 <p>Fortalecimento da capacidade de resposta</p> <p>Os atores do cluster logístico estão mais bem equipados para preparar colaborativamente e responder às emergências</p>	 <p>Suporte Operacional</p> <p>A resposta de emergência é realizada de forma eficiente graças às avaliações conjuntas das necessidades, à rápida mobilização e partilha de recursos e à implantação das capacidades e serviços adequados e relevantes, permitindo-lhe também fazer uma avaliação de desempenho</p>

Analisando individualmente cada um dos pilares, podemos verificar algumas especificidades que se considera merecerem especial atenção.

A *BASE DE PARCERIAS* tem um papel fundamental pois permite defender, estabelecer, manter e fortalecer parcerias para dar uma resposta reforçada, acreditando-se que uma rede alargada de capacidades trabalhando em parceria e colaboração, trará ao sistema de proteção civil maiores sinergias e consistência no apoio logístico. Ou seja, o *cluster* deverá ter um papel ativo na promoção dessas parcerias de forma a robustecer a capacidade de resposta.

Como resultados deste pilar, teremos o desenvolvimento e solidificação da rede de parceiros e a inclusão dos mecanismos existentes em cada município. As oportunidades de melhoria e as ameaças comuns são identificadas e trabalhadas coletivamente.

Os *PADRÕES e POLÍTICA* referem-se à adoção de procedimentos comuns durante o fornecimento de ajuda, sem conflitar com as normas e procedimentos em vigor localmente, até porque não está mandatado nem tem autoridade para fazer cumprir a sua aplicação e partilhar e difundir as melhores práticas, que possam concorrer para o bom funcionamento das atividades e serviços a prestar pelo *cluster*. Em resultado disto, propõe-se a criação de uma plataforma comum onde todos podem partilhar o know-how e reforçar a interoperabilidade das operações. Essas boas práticas tanto podem ser aproveitadas globalmente como em contextos específicos para melhorar as operações logísticas. Outro resultado a obter é a definição de padrões e políticas adequadas e a implementação das mesmas tendo em vista a harmonização e a melhoria das atividades de emergência, permitindo também o alargamento do portefólio de serviços e valências do cluster.

O *FORTALECIMENTO da CAPACIDADE de RESPOSTA*, refere-se à melhoria do equipamento dos *players* envolvidos no cluster, ou seja, estes estão melhor preparados para responder às emergências de forma colaborativas e em resultado disso pretende-se que a

aprendizagem sustentável, baseada em competências, seja uma realidade, sendo disponibilizada para garantir uma resposta mais eficiente, pelo que a preparação institucional e sistémica pode exortar uma mudança positiva mensurável na gestão das crises, individualmente ou em colaboração com outros membros do *cluster*.

Hoje em dia podemos observar um crescente de gravidade e efeitos mais catastróficos das emergências pelo que o SUORTE LOGÍSTICO deve ser confiável e deve estar eficazmente preparado para responder aos desafios de diferentes âmbitos e desafios que se lhes colocam todos os dias, procurando alinhar os seus serviços às necessidades expectáveis e ou identificadas. O resultado a obter será a avaliação constante das capacidades locais e as suas necessidades e o seu registo numa base de dados, com o objetivo de criar um mecanismo de resposta eficaz e adequado ao local onde ele vier a ser necessário. Este mecanismo deve ser desenvolvido para fornecer coordenação, informação e facilitar o acesso a apoio logístico comum, a fim de servir de suporte à elaboração de planeamento estratégico durante a fase da pré-crise, com o objetivo de alocar as melhores respostas de emergência possíveis, em função do acontecimento e no pós-crise, avaliar e analisar a resposta dada e divulgar lições para futuro.

2.7.4.1 Operacionalização do Cluster Logístico

Assim, e como forma de promover a implementação do *cluster*, faria todo o sentido ter a Comunidade Intermunicipal da Região de Leiria (CIMRL), a fazer a ligação para a operacionalização do *cluster*, enquanto entidade agregadora dos municípios e conhecedora das suas realidades territoriais, ao mesmo tempo que seria potenciadora das suas capacidades.

Através da CIMRL, far-se-ia o levantamento exaustivo e inventariação tempestiva dos equipamentos considerados indispensáveis, já existentes ou a adquirir, em função da avaliação de risco existente ou a realizar na sub-região.

Para fazer face à resposta às emergências sub-regionais, é fundamental a criação de bases logísticas capazes de acomodar os equipamentos e materiais de resposta à emergência e também para que a sua manutenção fosse mais facilitada. A definição da localização geográfica destes espaços, seria efetuada de acordo com a avaliação de risco do território, podendo traduzir-se num cluster com duas vertentes sazonais: “*Cluster de verão*” e “*Cluster de Inverno*”.

Estas duas vertentes teriam o propósito de absorver os materiais e equipamentos dedicados a cada uma delas, facilitando a sua operacionalização, trazendo para o processo logístico uma maior disponibilidade e interação, bem como uma maior rapidez de processos de mobilização de recursos.

Neste contexto, a CIMRL serviria de agente facilitador e agregador dos constituintes do cluster, pelo que o seu papel é fundamental em todo este processo logístico integrado.

Capítulo 3 – Resultados e discussão

Este capítulo destina-se à exposição e análise dos dados obtidos, a que se segue uma breve discussão dos resultados, de forma individual e global.

O inquérito realizado, propunha fazer uma consulta aos dez Municípios através dos seus Serviços Municipais de Proteção Civil, com o objetivo de aferir as suas capacidades logísticas, e em caso de não possuírem recursos em alguma área de intervenção, qual gostariam de ver desenvolvida.

De igual modo se pretendia saber, se se consideravam preparados para enfrentar uma catástrofe que ocorresse na área geográfica de cada município e também se existem contratualizações de recursos com entidades privadas para fazer face a uma eventual lacuna existente.

A figura 3 apresenta o âmbito territorial do estudo, reforçando que o município de Castanheira de Pêra não apresentou as suas respostas.



Figura 3 - Mapa representativo dos municípios da Comunidade Intermunicipal da Região de Leiria. (<https://cimregiaodeleiria.pt/>)

3.1 Apresentação e discussão de resultados

A consulta destinou-se aos coordenadores municipais de proteção civil em representação do Serviço Municipal de Proteção Civil, ou na sua ausência, do respetivo município, dos dez municípios da Sub-região de Leiria. De referir que apenas responderam nove representantes, sendo que o município de Castanheira de Pêra não formalizou as suas respostas. Foram feitas várias tentativas de contato, nomeadamente através dos Senhores Comandante Sub-regional e Segundo Comandante Sub-regional de Leiria da Autoridade Nacional de Emergência e Proteção Civil, que se revelaram infrutíferas, perante o que, o autor em conjunto com a orientadora, Mestre Andreia Rodrigues, decidiram considerar as nove respostas obtidas.

Obviamente que a falta desta resposta limita o estudo do universo dos municípios que compõem a Sub-região de Leiria, já de si limitado na quantidade, mas, considera-se que a amostra é suficiente e que não alteraria de sobremaneira a análise das respostas obtidas.

3.2 Análise das respostas

Pretende-se de seguida apresentar as respostas obtidas aos questionários, analisando individualmente os resultados de cada questão.

A primeira questão pretendia identificar a origem da resposta, onde era pedido que indicassem o município a que pertenciam. Assim, tal como já referido, de um universo de 10 municípios foram obtidas apenas 9 respostas, correspondendo a 90 % do universo de estudo.

A segunda questão apresentava-se como: “Que tipo de recursos humanos possui o Município e/ou Serviço Municipal de Proteção (especificar quantidade)” e as respostas encontram-se representadas no gráfico 1.

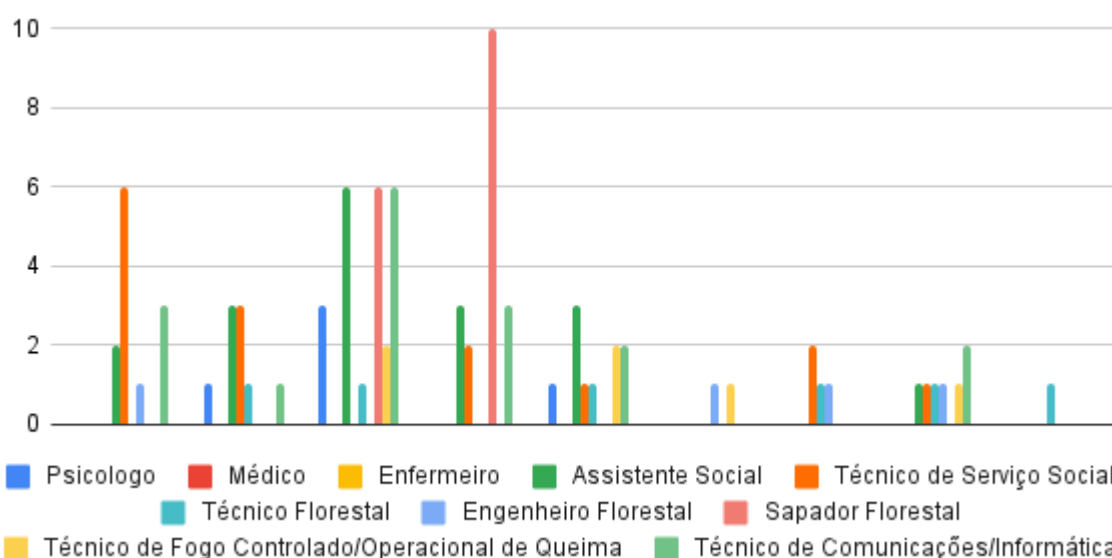


Gráfico 1. Respostas globais acerca dos recursos humanos disponíveis nos municípios

Nesta questão, eram dadas algumas opções consideradas importantes para o reforço logístico do município - e de acordo com a literatura estudada - na qual os municípios deveriam indicar os recursos que têm disponíveis para uma eventual emergência.

Pretendeu-se com esta questão, analisar se os Municípios possuíam valências como Psicólogos, Médicos, Enfermeiros, Assistentes

Sociais, Técnicos de Serviço Social, Técnicos Florestais, Engenheiros Florestais, Sapadores Florestais, Técnicos de Fogo Controlado/Operacionais de Queima, Técnicos de Comunicações/Técnicos de Informática, Técnicos de Gestão e/ou Ordenamento do Território, ou outra valência que não estaria especificada.

Para a opção Psicólogo, seis municípios responderam que não possuem, dois municípios têm um e um município tem três, como se demonstra no gráfico 3.

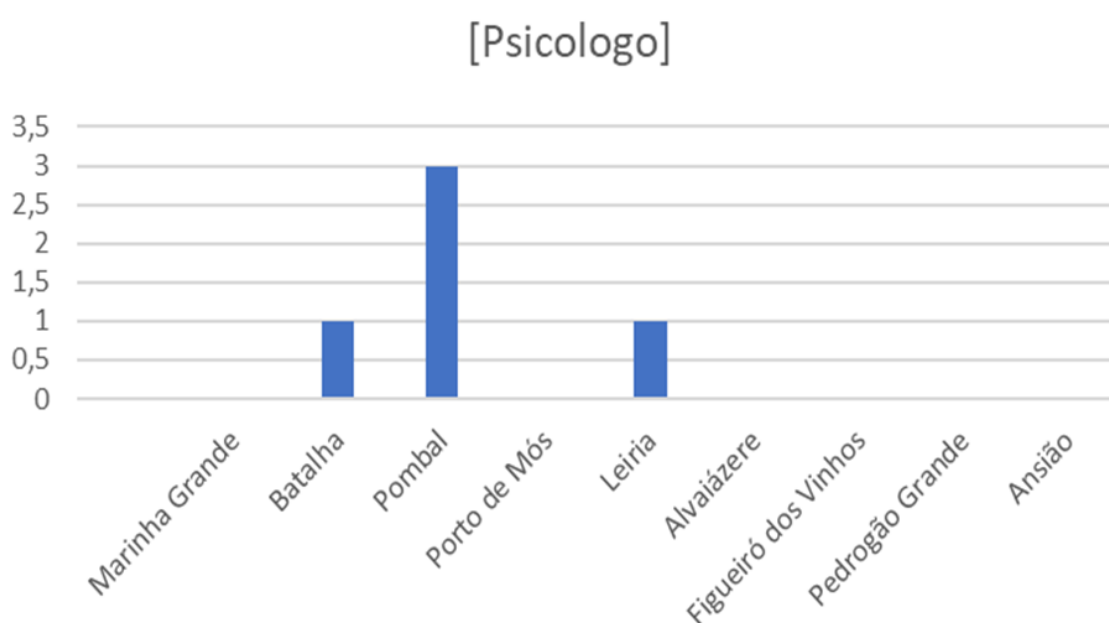


Gráfico 2. Psicólogos por município

Para esta valência podemos aferir que a maior parte dos municípios da Sub-região de Leiria apresenta capacidade limitada e talvez insuficiente, tendo eventualmente de recorrer a entidades externas para satisfazer esta necessidade. Contrariamente à maioria, um dos municípios, Pombal, apresenta três psicólogos na sua estrutura, o que o torna bem preparado e capacitado para uma resposta de emergência, podendo até disponibilizar a outros se assim se vier a considerar, indica o município. Com este inquérito não foi possível apurar se esta valência foi potenciada com a ocorrência dos grandes incêndios de 2017.

De referir que, nesta questão, os municípios não foram inquiridos sobre estas valências nos Corpos de Bombeiros.

Nenhum município referiu ter médico nos seus quadros, o que significa que do ponto de vista da intervenção médica de emergência, em caso de acidente grave ou catástrofe, a ajuda terá de passar por outras entidades ao abrigo do SIEM ou do exarado nos Planos Municipais ou Distrital de Emergência.

Também a Enfermagem é uma área que nenhum município possui diretamente, pelo que terão de recorrer a entidades externas. No entanto, com a transferência de competências na área da saúde para os municípios, mesmo que indiretamente, poderemos considerar que a alocação destes recursos poderá estar agora mais facilitada.

Outra área em análise é a de Assistente Social para a qual três municípios responderam não ter, um município respondeu ter apenas um, outro manifestou ter dois, três têm três assistentes sociais e um dos municípios respondeu que possui seis assistentes sociais.

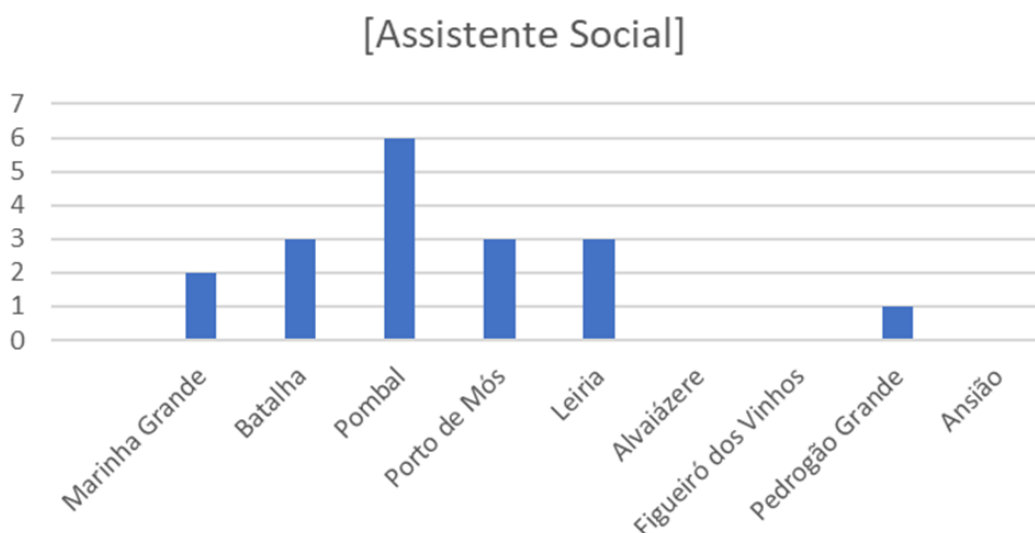


Gráfico 3. Assistentes Sociais por município

Neste particular, podemos aferir que a resposta social dos municípios se situa nos doze assistentes sociais, sendo que destes,

metade pertence a um único município. Esta situação, mostra-nos que existe uma aposta no apoio social municipal, não sendo possível verificar através deste inquérito, se se trata de uma capacitação pós incêndios de 2017 ocorridos nesta sub-região.

Para Técnico de Serviço Social, os municípios responderam no seu conjunto ter doze técnicos distribuídos da seguinte forma: dois municípios com um, dois municípios com dois, um município com três, e um município com seis técnicos.

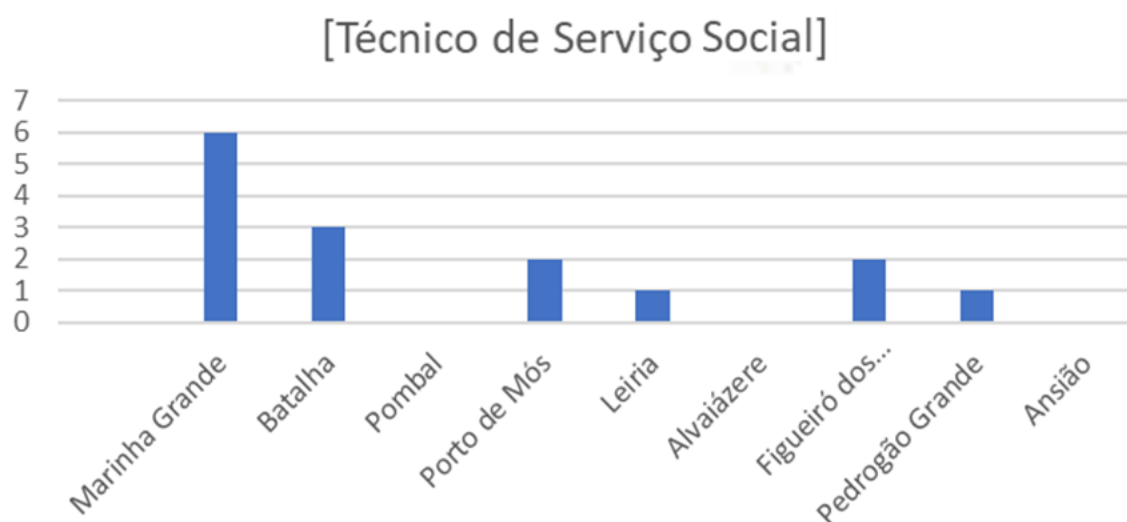


Gráfico 4. Técnico de serviço social por município

Verifica-se uma grande aposta na vertente social por parte de alguns municípios paralelamente à valência de Assistente Social, mas também se verifica que outros municípios ainda estão aquém, no que diz respeito à resposta social própria.

Na vertente florestal, procurou-se investigar se os municípios possuíam várias valências, um pouco também em função do que se foi desenvolvendo por todo o país, após os grandes incêndios de 2017, que obrigou a que os municípios tivessem um papel mais ativo. Assim para Técnicos Florestais, três municípios referiram não possuir qualquer técnico, enquanto seis mencionaram ter um técnico.

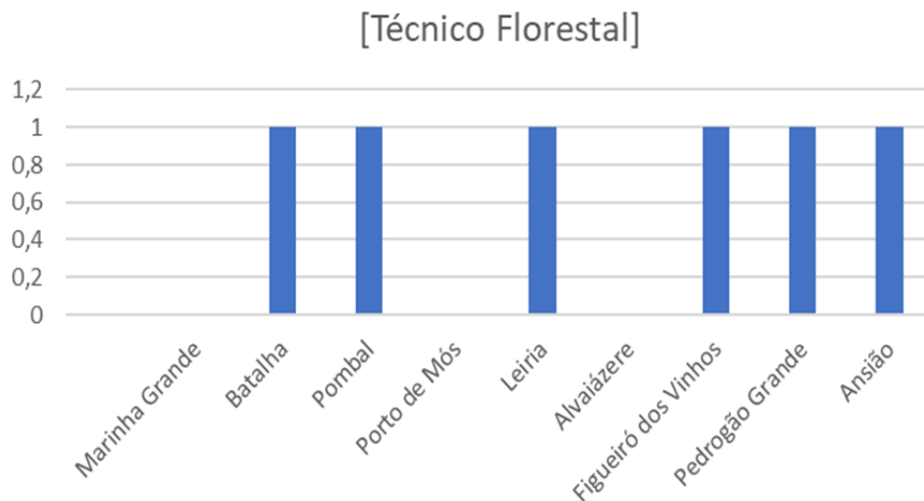


Gráfico 5. Técnico florestal por município

Cinco municípios não têm Engenheiros Florestais nos seus quadros contrariamente aos restantes quatro que informam ter um. Neste particular podemos aferir que eventualmente não existem Gabinetes Técnicos Florestais em funcionamento em cinco municípios, ou se existem carecem de recursos humanos.

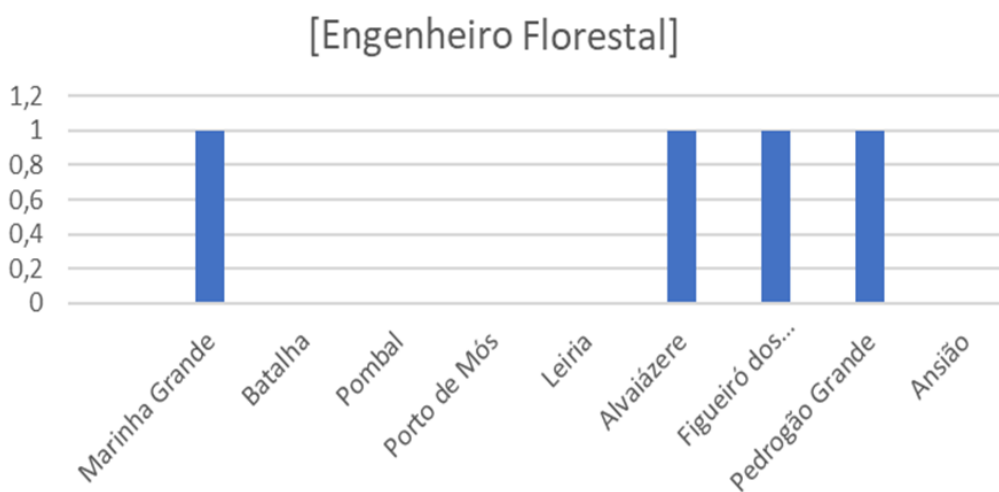


Gráfico 6. Engenheiro florestal por município

Analisando ainda o setor florestal através da valência de Sapador Florestal, verifica-se que a maioria dos municípios não apresenta esta valência satisfeita, num total de sete. Um município refere ter seis enquanto outro aponta dez recursos humanos nesta área.

De forma global, é a valência questionada que apresenta maior número de recursos alocados.

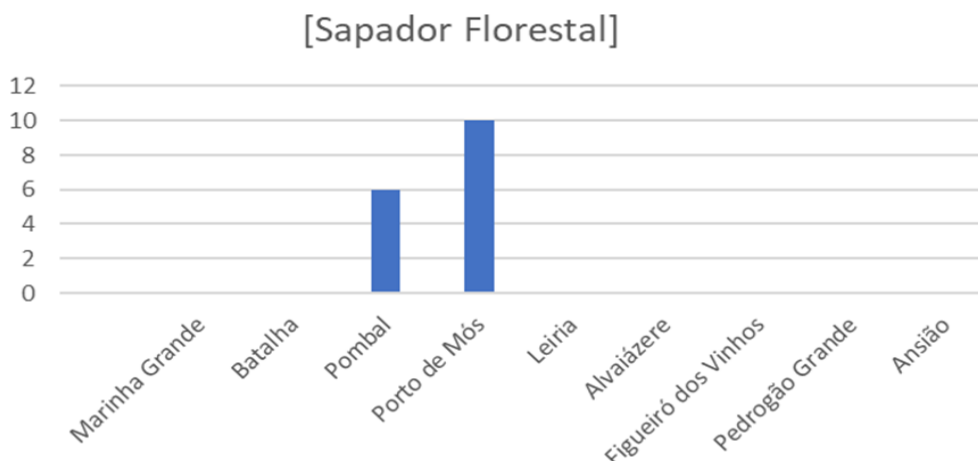


Gráfico 7. Sapador florestal por município

Como Técnico de Fogo Controlado/Operacional de Queima, verifica-se que um número ligeiramente acima de 50% dos municípios, num total de cinco, não apresenta técnicos, dois municípios têm um técnico e dois têm dois técnicos.

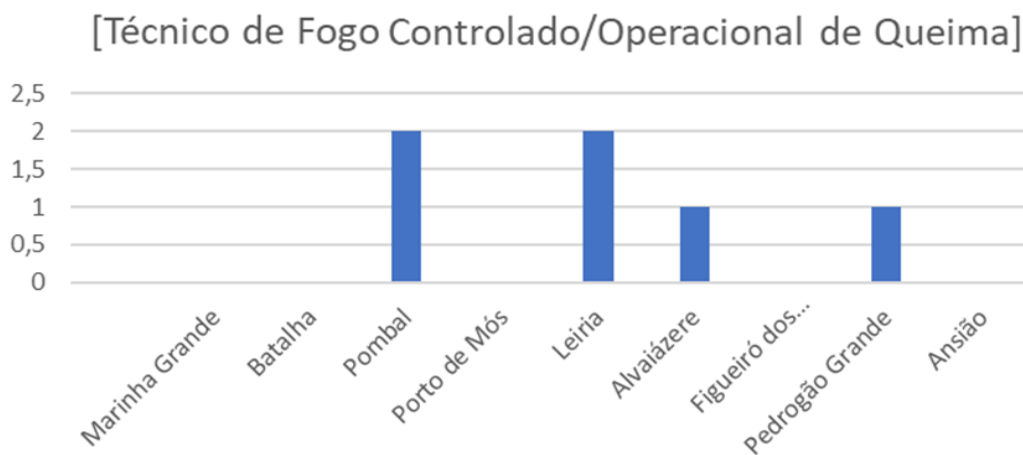


Gráfico 8. Técnico de fogo controlado/Operacional de queima por município

Podemos aferir que no conjunto destas quatro áreas a maioria refere não possuir qualquer técnico, sendo a área de Sapador florestal a mais evidente e a exceção a de Técnico Florestal em que apenas 3 municípios mencionam não ter nenhum recurso.

Em plena era digital e tecnológica, torna-se essencial a manutenção das redes e instalações de comunicações, bem como de outros recursos tecnológicos fundamentais e, principalmente, a sua reposição em caso de acidente grave ou catástrofe. Deste modo, pretendeu-se analisar a capacidade própria dos municípios, e verifica-se que apenas três não têm recursos próprios. Existe um município com um técnico, dois com dois, dois com três e um com seis técnicos de comunicações/informática.

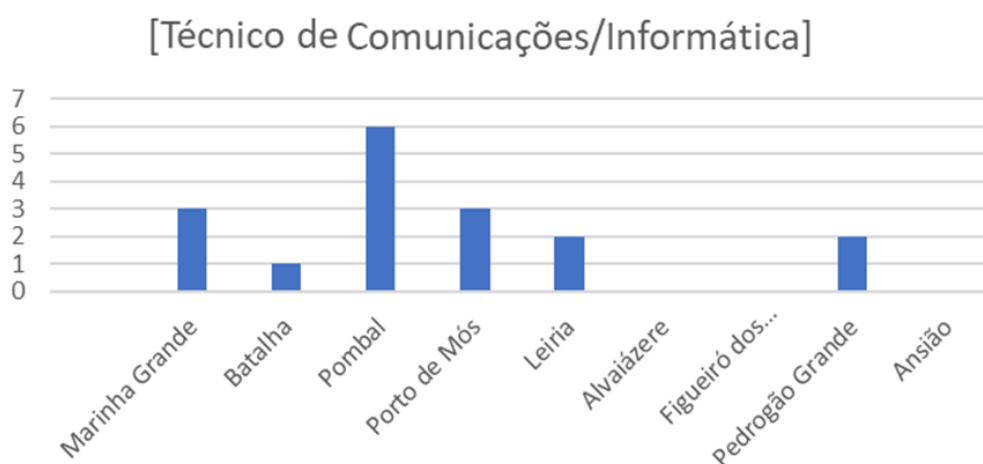


Gráfico 9. Técnico de comunicações/informática

As infraestruturas tecnológicas também estão sujeitas aos eventos potencialmente destruidores, que podem deixar as equipas de resposta à emergência e de tomada de decisão com problemas de comunicação, e também os serviços camarários tecnologicamente dependentes, cujo funcionamento importa repor rapidamente.

Outra questão importante em termos de Proteção Civil é a Gestão do Território, para a qual se procurou aferir o nível de atuação municipal. Verifica-se que a maioria dos municípios possui recursos nesta área. Um município refere que tem três técnicos, dois têm dois, dois com um técnico e quatro municípios referem não ter qualquer técnico.



Gráfico 10. Técnico de gestão/Ordenamento do território

Questionado ainda outro tipo de técnicos, num formato de resposta aberta, foram identificados os resultados constantes do gráfico 11.

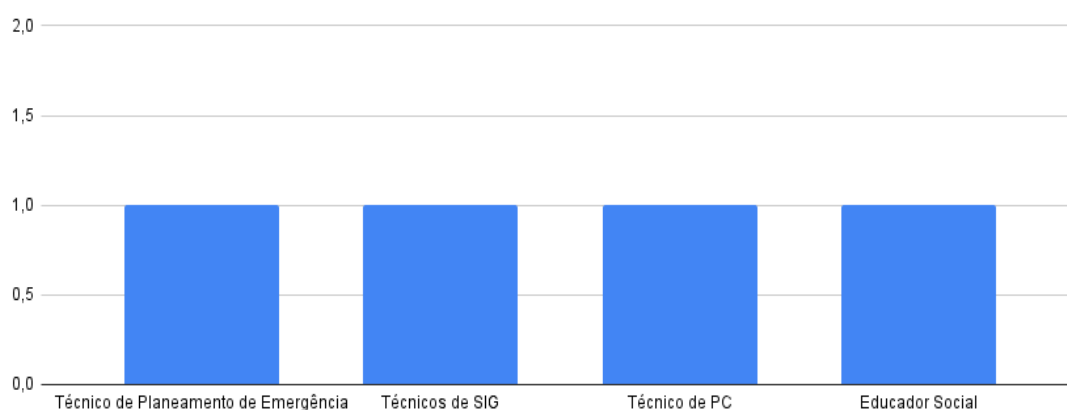


Gráfico 11 – Outros técnicos disponíveis no município que não tinham sido mencionados anteriormente

Em resposta a Outro tipo de técnicos, cinco municípios mencionam não ter, enquanto três mencionam ter um técnico e um refere ter três técnicos. Quando questionados a especificar o tipo de recurso, nos casos em que responderam mais de “zero”, verifica-se que os municípios gostariam de possuir nos seus quadros: um Técnico de Planeamento de Emergência, um Técnico de Sistema de Informação Geográfica, um Técnico de Proteção Civil e um Educador Social, para além dos que lhes propuseram responder, identificando-os como uma mais-valia em situação de emergência.

Na questão 3, era pedido que indicassem que tipo de equipamentos possui o município e ou o Serviço Municipal de Proteção Civil para intervenção em situação de emergência. À semelhança da questão anterior, foram dadas diversas opções e dada a possibilidade de indicarem outros recursos que considerassem importantes, conforme se demonstra na tabela abaixo.

Tabela 3. Equipamento por município

	Pá carregadora	Retroscavadora	Grupo gerador móvel/portátil	Veículo transporte de pessoas (autocarro)	Veículo pesado de transporte máquinas (zorra)	Veículo de transporte de carga geral	Veículo frigorífico	Equipamento móvel/portátil de iluminação	Tenda de grandes dimensões (ex: alojamento)	Camas de campanha (inclui roupa de cama)	Sanitários portáteis	Equipamentos confeção, armazenamento e preparação de alimentos	Outro
Marinha Grande	1	2	0	0	1	2	0	0	0	0	0	0	0
Batalha	2	2	1	5	0	3	0	1	0	+ de 10	0	0	4
Pombal	1	1	1	2	1	2	0	0	0	+ de 10	5	1	0
Porto de Mós	0	2	1	2	0	0	0	1	1	+ de 10	0	0	0
Leiria	1	1	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0
Alvaiázere	1	2	2	2	1	2	0	0	1	8	0	3	1
Figueiró dos Vinhos	0	1	1	2	0	2	0	0	0	0	0	0	0
Pedrogão Grande	2	1	2	3	1	3	0	0	0	3	0	0	0
Ansião	0	1	1	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0

Para a questão relativa a equipamentos próprios do município e ou do serviço municipal de proteção civil apresentados pela tabela 3, podemos verificar que existem quatro máquinas de rastos, divididas por três municípios, sendo que um deles tem duas. Os restantes seis referem não possuir este equipamento. A tabela dá-nos a conhecer a existência de nove pás carregadoras distribuídas por seis municípios. Os nove municípios possuem em conjunto treze

retroescavadoras, dos quais quatro mencionam possuir duas. Quanto a grupos geradores, sete municípios contam na sua carga com nove equipamentos, sendo que dois não têm este tipo de equipamento. O transporte de passageiros está assegurado por dezassete autocarros de sete autarquias. O transporte de máquinas é assegurado em quatro municípios que referem ter um equipamento cada. Os veículos de transporte de carga geral, num total de dezassete, estão distribuídos por oito municípios. Nenhuma autarquia da sub-região de Leiria possui um veículo frigorífico. Equipamentos moveis e ou portáteis de iluminação são dois, na posse de dois municípios. O alojamento temporário de pessoas através de tendas de grandes dimensões, está assegurado em três municípios com uma em cada. As camas de campanha, incluindo a roupa para as mesmas, cifra-se em mais de quarenta em cinco, e para os quais três municípios mencionam ter mais de dez camas. Quanto aos sanitários portáteis existem apenas cinco unidades, num único município. A confeção, preparação e armazenamento de alimentos está assegurada em dois municípios num total de quatro equipamentos. Um dos municípios refere ter três.

Tabela 4. Respostas à pergunta sobre outros equipamentos

	Trator corta-matos	Trator com atrelado de água	Motobomba	Veículo de Comando	Camas e colchões
Marinha Grande					
Batalha	3	1	1		
Pombal					
Porto de Mós					
Leiria					
Alvaiázere				1	
Figueiró dos Vinhos					18
Pedrogão Grande					
Ansião					

Quanto a outros equipamentos não mencionados, apresentados pela tabela 4, obtiveram-se as seguintes respostas: três tratores com

corta-matos, um trator com atrelado de quatro mil litros de água e uma motobomba não submersível, um veículo de comando e dezoito camas normais com colchão.

Na questão 4, quando questionados sobre a contratualização de equipamentos a entidades privadas, no âmbito das operações de proteção e socorro, as respostas obtidas encontram-se sistematizadas no gráfico 13.

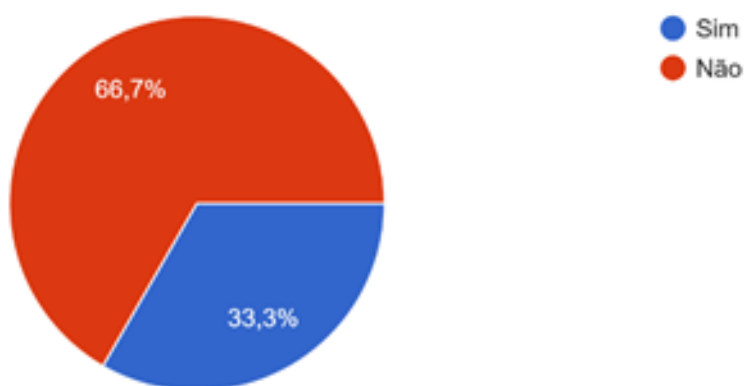


Gráfico 13. Respostas globais sobre contratualização a entidades externas

O gráfico 13 refere-se à contratualização de equipamentos a entidades privadas, no âmbito das operações de proteção e socorro. Quando questionados, constata-se que 66,7% dos inquiridos não tem qualquer contratualização efetuada, o que corresponde a seis municípios.

Daqueles que responderam que contratualizaram algum equipamento, três municípios referem apenas a contratualização externa de máquinas de rasto.

A questão 5 compreendia: “Considera haver alguma questão logística que gostaria de ver desenvolvido no seu município?”, e as respostas são apresentadas no gráfico 14.

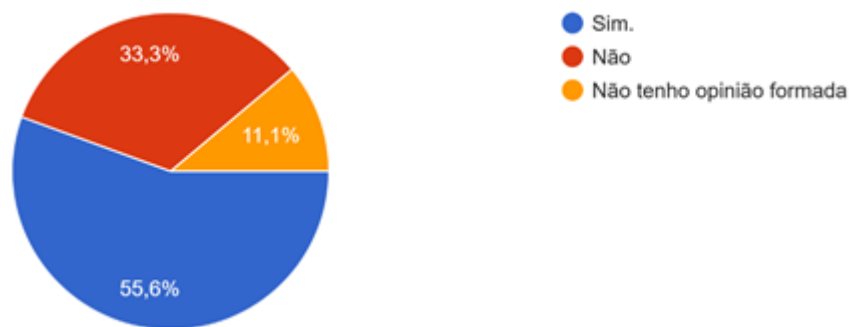


Gráfico 14 – respostas globais sobre a questão logística a desenvolver em cada município.

No gráfico 14, observamos que 55,6% dos inquiridos gostaria de ver uma qualquer área da logística desenvolvida no seu município em contraponto com 33,3% dos inquiridos. Neste âmbito 11,1% não têm opinião formada.

Em complemento a esta questão, foram os inquiridos que responderam “sim” à questão anterior. Instados a especificar qual a área a desenvolver, os mesmos mencionaram a integração de todas as unidades internas da autarquia, o Centro de Coordenação Operacional Municipal (CCOM), as Zonas de Concentração e Apoio à População (ZCAP), máquinas e equipamentos, e equipamentos de avaliação técnica independente para a área urbanística, conforme tabela 4.

Tabela 5. Resposta complementar à questão 5.

1. Qual o município a que pertence?	5.1. No caso de ter respondido "Sim" na pergunta anterior, especifique a área da logística que gostaria de ver desenvolvida.
Marinha Grande	
Batalha	
Pombal	Integração de todas as unidades internas (trabalho contínuo, mas de difícil trato)
Porto de Mós	
Leiria	
Alvaiázere	CCOM
Figueiró dos Vinhos	Considero importante existir uma equipa avaliação técnica independente da área urbanística
Pedrogão Grande	ZCAP
Ansião	Máquinas e equipamentos

Na questão 6, era proposto responderem sobre se o município estaria preparado para prestar o apoio logístico, necessário em qualquer situação de emergência, sendo as respostas apresentadas pelo gráfico 15.

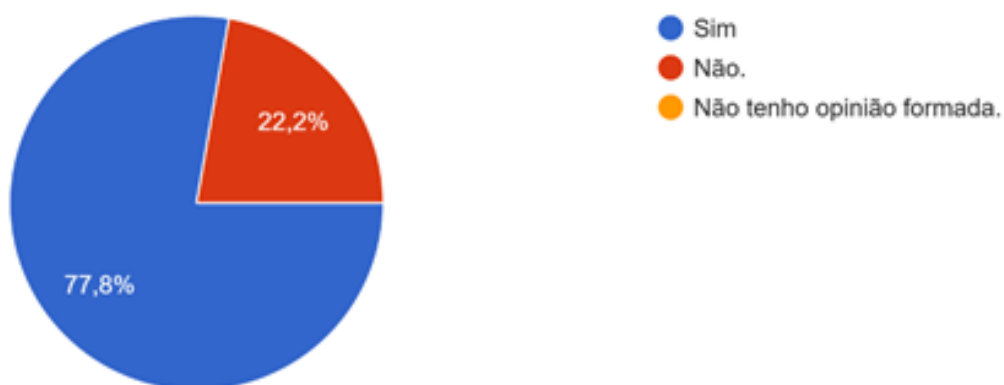


Gráfico 15. Respostas globais sobre a preparação para prestação de apoio logístico em qualquer acidente grave

No gráfico 15, observamos que 77,8% dos municípios considera estar preparado para prestar apoio logístico, em qualquer situação de emergência.

Os 22,2% que referem estar menos preparados, mencionam que gostariam de ver desenvolvidos as ZCAP e os necrotérios provisórios e referem que a falta de recursos humanos e materiais é também um tema a considerar. Estas respostas são apresentadas pelos municípios de Pedrogão Grande e Ansião, respetivamente.

Relativamente à questão 7, pretende-se saber a opinião sobre a formação de um *cluster* logístico sub-regional cujas respostas se apresentam no gráfico 16.

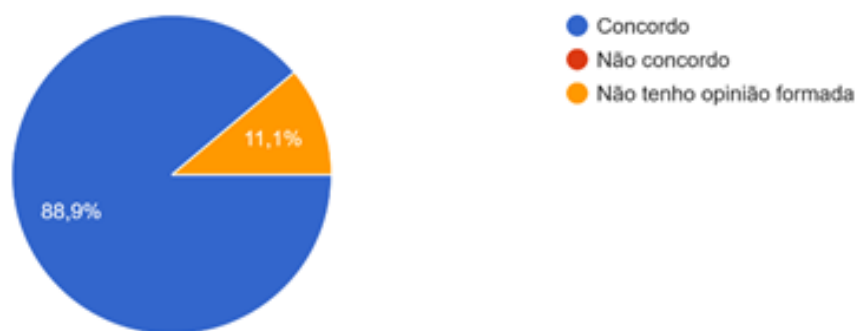


Gráfico 16 – Respostas globais sobre a formação de um cluster logístico sub-regional

Os municípios foram instados a pronunciar-se sobre a eventual formação de um *cluster* logístico ao nível da sub-região de Leiria, constituído por técnicos dos vários municípios que a compõem, e que possam ser projetados em qualquer parte desse território. Podemos observar que nenhum se manifestou discordante e que 88,9% concorda, sendo que os restantes 11,1% não têm opinião formada, mostrando algum desconhecimento sobre o assunto, talvez por ser a primeira abordagem a este tema.

Conclusões

O presente trabalho tinha como objetivo principal investigar a capacidade logística dos municípios da Sub-região de Leiria, constituída por dez municípios, e que se procurou perceber através de inquérito às disponibilidades desses municípios e seus Serviços Municipais de Proteção Civil.

Lamentavelmente, um dos Serviços Municipais de Proteção Civil não respondeu ao inquérito, como atrás foi referido, não sendo por isso possível aferir as capacidades logísticas próprias ou contratualizadas do município de Castanheira de Pera.

Em função do que se consideram ser boas práticas de cooperação, parece ser possível a conjugação de esforços entre municípios, alocando os seus recursos em prol das comunidades, em caso de acidente grave ou catástrofe.

Sabe-se também que esse desígnio não está enraizado entre as gentes, numa fase de preparação e planeamento de ações de proteção civil, contrariamente ao que se verifica numa situação de emergência.

No entanto, importa tornar mais resilientes as comunidades e fortalecer as entidades e organismos responsáveis pela prestação de socorro.

Como se verifica pelas respostas obtidas, a junção de capacidades poderia trazer mais valias para os 286,792 habitantes, segundo os censos de 2021, se se apostasse na formulação de um sistema de apoio de emergência à escala sub-regional onde todos os municípios contribuiriam com as suas valências.

Percebe-se pelas respostas observadas que existem lacunas em todos os municípios e que existem também lacunas em alguns que podem ser supridas por outros, em que a existência de um *cluster* faria todo o sentido.

Para além disto, verifica-se também que medicina e enfermagem são duas áreas que os municípios referem não possuir, ou seja, numa vertente de apoio médico, o recurso a entidades externas é uma necessidade.

A área social é a área em que mais recursos são apresentados, cifrando-se em doze assistentes sociais e doze técnicos de serviço social. Observou-se que três dos nove municípios mencionaram não ter estas valências satisfeitas.

Verifica-se que, numa era tecnológica em constante evolução, existem três municípios sem técnicos de informática/comunicações, o que pode ser um entrave à reposição da normalidade e instalação de equipamentos tecnológicos necessários ao desenvolvimento das operações de socorro e de reposição da operacionalidade.

Percebeu-se através da recolha das respostas, que a gestão do território é aposta dos municípios, embora não seja o caso em quatro. Esta situação leva-nos a admitir que exista esta preocupação, mas não é possível apurar de que forma é feita ou de que forma está a ser gerida esta questão.

Podemos também concluir que há uma preocupação associada ao desenvolvimento da atividade de proteção civil, pois verifica-se que Técnico de Planeamento de Emergência, Técnico de Proteção Civil e Técnicos de Sistema de Informação Geográfica, estão entre os eleitos para suprir uma lacuna identificada pelos municípios.

Uma ligeira maioria dos inquiridos, 55,6% respondeu que gostaria de ver uma qualquer área logística desenvolvida no seu território, apontando as Zonas de Concentração e Apoio à População, entre outras. Em sentido inverso, 33,3% considera não necessitar de promover alguma área logística. De referir que 11,1% não tem opinião formada, não sendo possível aferir a total abrangência, nem concluir para além da resposta.

Apesar da expressa falta de recursos em várias áreas, 77,8% dos inquiridos refere que o município está preparado para prestar o apoio

logístico em qualquer situação de emergência, ao passo que os restantes 22.2% afirmam o contrário. Neste particular, não podemos concluir qual o grau de severidade para o qual os municípios afirmam estar preparados, nem o tipo de acidente grave a que se referem.

A esmagadora maioria dos municípios inquiridos (88,9%), afirma ser favorável à constituição de um cluster ao nível da sub-região e os restantes afirmam não ter opinião. Com base nestas respostas, concluímos que a formação de um *cluster* é uma mais valia e um caso a pensar e a introduzir nos debates, de modo a que esta ideia possa um dia ser uma realidade.

Pelo exposto, conclui-se que os municípios da sub-região de Leiria estão carenciados em áreas muito importantes e que a conjugação de esforços e sinergias pode ser desenvolvida nesta vertente logística.

Estando a maioria de acordo com a criação de um sistema logístico conjunto de resposta a emergência, com base nos recursos municipais existentes na sub-região de Leiria, conclui-se que esta perceção tem condições para avançar.

Olhando-se à intensidade dos fenómenos extremos e aos seus efeitos cada vez mais devastadores, com consequências duradouras e imprevisíveis, importa trazer à discussão a criação de Bases de Parcerias, a definição de Padrões de Políticas, o Fortalecimento da Capacidade de Resposta e o Suporte Logístico, como os pilares fundamentais de um sistema de resposta de emergência capaz de responder cabal e eficazmente aos desafios colocados pela ocorrência de acontecimentos potencialmente catastróficos.

Sugere-se, portanto, a mudança de paradigma, deixando um pouco de lado as fronteiras administrativas de atuação e colocando ao serviço de uma região as capacidades de intervenção e apoio já instaladas.

A criação de um *Cluster* Logístico, pode vir a ser o futuro da resposta a emergências, desde que assente nos quatro pilares fundamentais mencionados, baseado em regras claras e em medidas mensuráveis e atingíveis, capacitando os municípios e consequentemente a sub-região de recursos até então indisponíveis e ou agrupando outros recursos dispersos, dando-lhe outra capacidade de intervenção, cujo objetivo final é a melhor e mais capacitada resposta operacional e assistencial.

A pertinência da resposta logística em cenários de emergências é, como mencionado anteriormente, um desígnio fundamental e a considerar por todos os intervenientes em termos de proteção e socorro.

Conclui-se assim, que a resposta logística a disponibilizar pelos municípios sob a coordenação da Comunidade Intermunicipal da Região de Leiria seria uma mais valia na dinâmica que se pretende imprimir, enquanto órgão que assegura a articulação das atuações entre os municípios, principalmente nas áreas de segurança e proteção civil, entre outras.

Referências Bibliográficas

- ✓ Agostinho, A. F. B. (2014). *A importância da logística nas emergências humanitárias* [Dissertação de mestrado, Iscte - Instituto Universitário de Lisboa]. Repositório do Iscte. <http://hdl.handle.net/10071/8954>
- ✓ Barboza, S. S. R. (2021). *Logística humanitária: análise de cinco casos de desastres naturais* [Trabalho de Graduação, Universidade Estadual Paulista]. Repositório Institucional UNESP. <http://hdl.handle.net/11449/235418>
- ✓ Bertazzo, T., Brito Junior, I., Leiras, A. & Yoshizaki, H. (2012, outubro, 15-outubro, 18). *Gestão de operações de desastres naturais e logística humanitária: Uma revisão da literatura acadêmica brasileira*. XXXII Encontro Nacional de Engenharia de Produção, Bento Gonçalves, RS, Brasil. https://www.abepro.org.br/biblioteca/ENEGEP2012_TN_STO_15_7_915_19932.pdf
- ✓ Cabinet Office. (2009). *Logistic Operations for Emergency Supplies*. Cabinet Office.
- ✓ Carvalho, J. C. (Coord.). (2010). *Logística e gestão da cadeia de abastecimento*. Edições Sílabo.
- ✓ Ceballos-Parra, P., Sarache, W. & Gómez, D. (2018). Un Análisis Bibliométrico de las Tendencias en Logística Humanitaria. *Información Tecnológica*, 29(1), 91-104. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-07642018000100091>
- ✓ CIMRL (2024). *Comunidade Intermunicipal da Região de Leiria*. <https://cimregiaodeleiria.pt/>
- ✓ Costa, J. P., Dias, J. M. & Godinho, P. (2010). *Logística*. Imprensa da Universidade de Coimbra
- ✓ CRED. (2024). *Disaster Year In review 2023* (Issue Nº74). <https://files.emdat.be/2024/04/CredCrunch74.pdf>

- ✓ Decreto-Lei n.º 44/2019 de 1 de abril: Concretiza o quadro de transferência de competências para os órgãos municipais no domínio da proteção civil. (2019). Diário da República n.º 64/2019, Série I de 2019-04-01.
- ✓ Decreto-Lei n.º 45/2019 de 1 de abril: Aprova a Lei Orgânica da Autoridade Nacional de Emergência e Proteção Civil. (2019). Diário da República n.º 64/2019, Série I de 2019-04-01. <https://data.dre.pt/eli/dec-lei/45/2019/04/01/p/dre/pt/html>
- ✓ Decreto-Lei n.º 90-A/2022, de 30 de dezembro: Aprova o Sistema Integrado de Operações de Proteção e Socorro. (2022). Diário da República n.º 251/2022, 1º Suplemento, Série I de 2022-12-30. <https://data.dre.pt/eli/dec-lei/90/2022/12/30/p/dre/pt/html>
- ✓ Instituto Federal do Paraná. (2011). *Fundamentos da Logística*. Instituto Federal do Paraná
- ✓ Lei n.º 65/2007, de 12 de novembro: Define o enquadramento institucional e operacional da proteção civil no âmbito municipal, estabelece a organização dos serviços municipais de proteção civil e determina as competências do comandante operacional municipal. (2007). Diário da República n.º 217/2007, Série I de 2007-11-12. <https://data.dre.pt/eli/lei/65/2007/11/12/p/dre/pt/html>
- ✓ Lei nº 27/2006, de 3 de julho: Lei de Bases da Proteção Civil. (2006). Diário da República n.º 126, Série I de 2006-07-03. <https://data.dre.pt/eli/lei/27/2006/07/03/p/dre/pt/html>
- ✓ Lima, F., Oliveira, D. & Gonçalves, M. (2015). Seleção de fornecedores para atendimento às vítimas de desastres naturais considerando o lead time logístico dos produtos na fase de aquisição. *Journal of Transport Literature*, 9(1), 10-14. <https://www.scielo.br/j/jtl/a/w7VzsZY8zKKZjMg3zSkcwtJ/?format=pdf&lang=pt>
- ✓ Logistics Cluster (2021, December 22). *Logistics Cluster Strategy 2022-2026*. <https://logcluster.org/en/document/logistics-cluster-strategy-2022-2026>

- ✓ Logistics Cluster (2022). *Guia Operacional de Logística (LOG)*.
<https://log.logcluster.org/pt>
- ✓ Lourenço, L. & Amaro, A. (Coords.). (2018) *Riscos e crises: da teoria à plena manifestação*. Imprensa da Universidade de Coimbra
- ✓ MOURA, B. (2006). *Logística: Conceitos e Tendências*. Centro Atlântico.
- ✓ Moura, E. H. M. (2018). *Integração das práticas da logística humanitária, gestão de desastres e plano de auxílio mútuo* [Trabalho de conclusão de curso, Universidade Tecnológica Federal do Paraná]. Repositório Institucional da Universidade Tecnológica Federal do Paraná (RIUT).
<http://repositorio.utfpr.edu.br/jspui/handle/1/16430>
- ✓ Nasir, N. M., Zahari, H. M., & Husain, R. (2023). A Systematic Literature Review on Logistics Information Needs for Sharing in Malaysian Disaster Management. *Sustainability*, 15(5), 4524.
<https://doi.org/10.3390/su15054524>
- ✓ Paura, G. L. (2011). *Fundamentos da Logística*. Instituto Federal do Paraná.
- ✓ Ministério da Defesa Nacional. (2013). *PDE 4-00: Logística*. Ministério da Defesa Nacional.
- ✓ Ribeiro, T. P. (2016). *Logística humanitária: uma avaliação da atuação da Federação Internacional das Sociedades da Cruz Vermelha e do Crescente Vermelho (ifrc) na cadeia de assistência humanitária pós terremoto do Haiti de 2010* [TCC, Universidade Federal de Santa Catarina]. Repositório Institucional UFSC.
<https://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/168613>
- ✓ Serrano, P. J. (2014). *A logística multinacional em teatros de operações: O caso da Nato* [Dissertação de Mestrado].

Repositório científico da Universidade Autónoma de Lisboa.
<http://hdl.handle.net/11144/991>

- ✓ Souza, J. C. (2011, novembro, 7-novembro, 11). *Logística humanitária – distribuição espacial de centrais de atendimento de emergência para populações atingidas por desastres naturais*. XXV ANPET – Congresso de Pesquisa e Ensino em Transportes, Belo Horizonte. [https://www.researchgate.net/profile/Joao-Souza-28/publication/268331364_Logistica_humanitaria -
_distribuicao_espacial_de_centrais_de_atendimento_de_emergencia_para_populacoes_atingidas_por_desastres_naturais/links/5486fd6b0cf289302e2eb165/Logistica-humanitaria-distribuicao-espacial-de-centrais-de-atendimento-de-emergencia-para-populacoes-atingidas-por-desastres-naturais.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Joao-Souza-28/publication/268331364_Logistica_humanitaria_-_distribuicao_espacial_de_centrais_de_atendimento_de_emergencia_para_populacoes_atingidas_por_desastres_naturais/links/5486fd6b0cf289302e2eb165/Logistica-humanitaria-distribuicao-espacial-de-centrais-de-atendimento-de-emergencia-para-populacoes-atingidas-por-desastres-naturais.pdf)

Apêndice

Apêndice I - Questionário aos Serviços Municipais de Proteção Civil

Levantamento das capacidades logísticas dos municípios da Sub-região de Leiria

Levantamento de capacidades logísticas dos municípios da Sub-região de Leiria.

Prezado(a) Coordenador Municipal de Proteção Civil.

No âmbito da dissertação do Mestrado de Gestão de Emergência e Socorro do Instituto Superior de Ciências da Informação e da Administração, pretende-se, junto dos Serviços Municipais de Proteção Civil dos municípios da Sub-região de Leiria, fazer o levantamento das capacidades de Proteção Civil numa perspetiva da logística de emergência. Estas necessidades referem-se quer a recursos humanos quer a recursos materiais presentes no município, seja no SMPC seja em outras divisões municipais que possam colaborar com a proteção civil e também, não havendo, estejam contratualizados com entidades privadas.

Para isso, contamos com a sua prestimosa colaboração no preenchimento do inquérito que se segue.

tiagoconstantino6@gmail.com [Mudar de conta](#)



Não partilhado

* Indica uma pergunta obrigatória

Qual o município a que pertence? *

- Alvaiázere
- Ansião
- Batalha
- Castanheira de Pera
- Figueiró dos Vinhos
- Leiria
- Marinha Grande
- Pedrogão Grande
- Pombal
-

Que tipo de recursos humanos possui o Município e ou o Serviço Municipal de Proteção Civil?

- Psicólogo
- Médico
- Enfermeiro
- Assistente Social
- Técnico de Serviço Social
- Técnico Florestal
- Engenheiro Florestal
- Sapador Florestal
- Técnico de Fogo Controlado/Operacional de queima
- Técnico de comunicações/informática
-

Que tipo de equipamentos possui o município e ou o Serviço Municipal de Proteção Civil? *

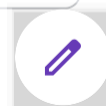
- Máquina de rasto
- Pá carregadora
- Retroescavadora
- Grupo gerador móvel/portátil
- Veículo transporte de pessoas (autocarro/miniautocarro)
- Veículo pesado transporte máquinas (zorra)
- Veículo transporte de carga geral
- Veículo frigorífico
- Equipamento móvel/portátil de iluminação de grandes áreas
- Tenda de grande dimensão (ex: alojamento temporário)
- Camas de campanha (inclui roupa de cama)
- Sanitários portáteis
- Equipamentos confeção/armazenamento alimentos.

Outro (especificar tipo e quantidade) _____

- _____

O seu município tem contratualizada a disponibilização de algum equipamento com entidade privada?

- Sim. Se sim, que tipo de equipamento? _____
- Não



Considera haver alguma área da logística que gostava de ver desenvolvida no seu município?

Sim. Se sim, especifique

Não

Não tenho opinião formada

Considera que o seu município está preparado para prestar o apoio logístico necessário em qualquer situação de emergência? *

Sim

Não. Se não, qual a área em que se considera menos preparado?

Não responde.

Não tenho opinião formada.

Qual a sua opinião acerca da possibilidade de ser formado um cluster logístico aonível da sub-região de Leiria, constituído por técnicos de vários municípios, que, em caso de acidente grave ou catástrofe, possam ser projetados em qualquer parte do território da sub-região?

Concordo

Não concordo

Não tenho opinião formada