

Organização das Centrais Municipais de Operações de Socorro

Uma aplicação
ao concelho do Seixal

RAFAEL FILIPE OLIVEIRA GALANTE

Provas para a obtenção do grau de Mestre em Riscos e Proteção Civil

Dezembro de 2025

Versão Definitiva

ISEC LISBOA | INSTITUTO SUPERIOR DE EDUCAÇÃO E CIÊNCIAS
Escola de Gestão, Engenharia e Aeronáutica

Provas para a obtenção do grau de Mestre em Riscos e Proteção Civil

ORGANIZAÇÃO DAS CENTRAIS MUNICIPAIS DE OPERAÇÕES DE SOCORRO

Uma aplicação ao concelho do Seixal

Autor: Rafael Filipe Oliveira Galante

Orientador: Professor Doutor Manuel João Ribeiro

Dezembro de 2025

Agradecimentos

A realização deste trabalho e o culminar deste percurso académico, só foi possível além de todo o empenho, vontade e sacrifício pessoal, pela dedicação, apoio, companheirismo e colaboração de uma série de instituições, entidades e pessoas, às quais tenho de agradecer e referir.

Ao ISEC Lisboa, instituição que me acolheu e formou através deste mestrado, que tem um corpo docente detentor de um grande conhecimento técnico-científico, conjuntamente com experiência na área da Proteção Civil, que sempre procurou transmitir da melhor forma esse mesmo conhecimento e experiência a nós alunos para as nossas carreiras profissionais e académicas. Deste corpo docente, sem desprimor a todos aqueles que não são referenciados, há dois que tenho de dar um especial destaque:

Ao professor Doutor Manuel João Ribeiro, pela disponibilidade em aceder ao meu pedido de orientação e me guiar e supervisionar em todo este processo. As suas sugestões e capacidade crítica na leitura deste trabalho foram essenciais para a elaboração do mesmo, bem como a sua paciência e apoio prestado que me foi prestado durante a realização do mesmo. Enquanto professor a sua capacidade de transmitir os conhecimentos e as experiências vividas nas cadeiras por si leccionadas, bem como o companheirismo e proximidade criada com a nossa turma de 2023/2025 são alguns dos aspetos principais positivos que realço da experiência neste Mestrado.

À professora Doutora Ana Paula Oliveira, além do conhecimento que nos transmitiu, pela paciência que teve connosco alunos, como a atenção e ajuda que nos deu em relação aos nossos trabalhos.

Quanto a entidades realço o SMPC Lisboa, pela cordialidade com que me receberam e aceitaram ao meu pedido de entrevista e visita à SALCOM, e aos SMPC Gondomar, DGMCGI Porto, SMPC Leiria, SMPC Azambuja, SMPC Matosinhos e SMPC Vila Franca de Xira, pela colaboração e disponibilização de informação para a realização deste trabalho.

Agradeço dentro do SMPC de Lisboa pessoalmente, à Diretora Municipal Margarida Martins por aceder ao meu pedido, ao Coordenador de Operações Márcio Teixeira pela entrevista e informações disponibilizadas e ao Coordenador Rui pela visita guiada à

central do SMPC e explicação de funcionamento da mesma. Este agradecimento é estendido a todos os técnicos e elementos dos SMPC que em nome do seu serviço, responderam ao inquérito e colaboraram com o desenvolvimento desta dissertação.

Individualmente agradeço ao Coordenador Municipal de Proteção Civil da Azambuja Nuno Fonseca, não só pela colaboração e disponibilidade, mas também pela sua dissertação de mestrado que serviu como uma das bases e principais referências bibliográficas para a realização deste trabalho. Ao meu amigo e recente Engenheiro de Proteção Civil João Semedo, pelo apoio e inspiração no desenho na CMOS e pelo apoio dado com a ligação no contacto com os SMPC do norte do país. E por fim, ao Comandante José Mendes do meu CB Seixal, pela colaboração na resposta ao inquérito e no desenvolvimento do projeto da CMOS para o Seixal, como na disponibilidade e fornecimento de dados e informação para o mesmo, e por ser uma das referências pessoais na área do Socorro, encorajando-me sempre a procurar ser mais e possuir mais conhecimento.

Agradeço especialmente à minha Mãe e aos meus sogros pelo apoio e compreensão constante nesta difícil e longa etapa, foram um pilar essencial durante todo o processo.

Não me posso esquecer da minha turma de Mestrado, um grupo fantástico, unido e com uma dinâmica excelente, que proporcionou uma experiência de aprendizagem e companheirismo que facilitou e marcou toda a etapa que teve início no primeiro do Mestrado. A todos vocês: à Margarete, ao Pedro Gil, ao nosso adjunto Tiago, à Filipa, à Andreia, à Sara, ao Luís, à Catarina, ao Rui e ao Emanuel. Um muito obrigado pela ajuda e companheirismo durante estes 2 anos. De forma mais pessoal agradeço ao nosso delegado Carlos Santos, pela amizade criada, pelas ajudas ao longo do curso, pelas noites perdidas a acabar os trabalhos de grupo e pela excelente colaboração no nosso artigo publicado. Obrigado Carlos!

E por fim agradecer à pessoa mais importante da minha vida, a minha namorada Rafaela, pelo apoio e ajuda constante, pela inspiração quando me falhava, por me dar o foco e por ser sempre o meu pilar. Sem ti não teria a estabilidade emocional para concluirmos esta nossa longa etapa com as nossas dissertações.

Resumo

Nesta investigação pretende-se analisar e avaliar as CMOS a nível da sua organização e funcionamento, de modo a se poder construir uma proposta de modelo de CMOS que possa ser adotado por municípios que ainda não operem este tipo de estrutura. A investigação visa também perceber como as CMOS conseguem mitigar ou resolver uma problemática existente no socorro municipal, como a falta de coordenação, falta de sinergia entre entidades, demora na resposta ou falta de partilha de informação e comunicação. Igualmente ir-se-à debater as vantagens e desvantagens destas estruturas.

Estas centrais, previstas na lei nº 44/2019, artigo 16º A, permitem uma gestão integrada do socorro a nível municipal e uma gestão inicial da emergência, que não existe na maioria dos municípios em Portugal. As CMOS substituem as centrais de despacho dos corpos de bombeiros existentes num município, originando uma única estrutura que fica na alçada do Serviço Municipal de Proteção Civil. A investigação foi realizada com base na literatura existente sobre o assunto, em conjunto com a colaboração de algumas CMOS e de outras duas estruturas municipais semelhantes em Lisboa e Porto, em conjunto com a consulta bibliográfica sobre centrais estrangeiras.

Na inexistência de um modelo pré-concebido, os resultados demonstram que as CMOS têm modelos e valências diferentes, enquadrados naquelas que são as necessidades municipais, porém na globalidade contribuíram para a redução da problemática operacional apresentada, como a redução dos tempos de resposta e melhor comunicação entre os diversos agentes de proteção civil. Sendo uma mais-valia municipal e operacional, foi construído um modelo-guia que auxilie os municípios a implementar e organizar a sua CMOS, tornando o processo mais uniforme, mas respeitando a autonomia e especificidades municipais.

Palavras-chave

Proteção Civil, Municípios, CMOS, Comunicações de Emergência, Centrais de Operações, Gestão Integrada

Abstract

This investigation aims to analyze and assess the Municipal Emergency Operations Centers (CMOS) in terms of their organization and functioning, to develop a proposed CMOS model that can be adopted by municipalities that do not yet operate this type of structure. The research also seeks to understand how CMOS can mitigate or resolve existing issues in municipal emergency response, such as lack of coordination, lack of synergy between entities, delayed response times, or the absence of information sharing and communication. The advantages and disadvantages of these structures will also be discussed.

These centers, provided for in Law No. 44/2019, Article 16-A, allow for integrated emergency management at the municipal level and initial emergency management something that is absent in most municipalities in Portugal. CMOS replace the dispatch centers of the various fire departments within a municipality, creating a single structure under the authority of the Municipal Civil Protection Service. The research was conducted based on existing literature on the subject, in collaboration with several CMOS and two similar municipal structures in Lisbon and Oporto, as well as through bibliographic research on foreign emergency operations centers.

In the absence of a pre-established model, the results show that CMOS have different models and capabilities, tailored to the specific needs of each municipality. However, overall, they have contributed to mitigating the operational issues identified such as reducing response times and improving communication between the various civil protection agents. As a municipal and operational asset, a guide model has been developed to assist municipalities in implementing and organizing their own CMOS, making the process more standardized while respecting municipal autonomy and specificities.

Keywords

Civil Protection, Municipalities, CMOS, Emergency Communications, Emergency Operation Centers, Integrated Management

Índice

1. INTRODUÇÃO	1
1.1. Âmbito	1
1.2. Problemática	2
1.3. Objetivos	7
1.4. Estrutura	7
1.5. Motivação	9
1.6. Metodologia de Investigação e Trabalho	10
2. ENQUADRAMENTO E CONTEXTUALIZAÇÃO	10
2.1. Conceitos	10
2.1.1. Proteção Civil	10
2.1.2. Governança	16
2.1.3. Cidadania	19
2.1.4. Gestão da Emergência	22
2.1.5. Comunicações de Emergência, Gestão de Operações e Redes de Telecomunicações	30
2.1.5.1 Gestão e Centrais de Operações	31
2.1.5.2. Redes de Telecomunicações	36
2.1.5.3. SIRESP	40
2.1.5.4. Estabelecimento de sistema de comunicações	42
2.2 Sistema de Proteção Civil em Portugal	47
2.2.1. Organização	47
2.2.2. SIOPS e SGO	53
2.2.3. Agentes de Proteção Civil	57
2.2.3.1 Corpos de Bombeiros	58

2.2.4. Proteção Civil Municipal	60
2.3. Sistema Integrado de Emergência Médica	65
3. CENTRAIS MUNICIPAIS DE OPERAÇÕES DE SOCORRO	67
3.1. Enquadramento	67
3.1.1. Conceito e caracterização das CMOS	70
3.1.2. Literatura	72
3.1.3. Modelos estrangeiros	79
3.1.4. Centro de Gestão Integrada do Porto	86
3.1.5. SALCOM – Lisboa	89
3.2. Organização das CMOS	93
3.2.1. Caso de estudo de Leiria	96
3.2.2. Caso de estudo da Azambuja	99
3.2.3. Caso de estudo de Matosinhos	102
3.2.4. Caso de estudo de Gondomar	105
3.2.5. Caso de estudo de Vila Franca de Xira	106
3.2.6. Discussão e Síntese das Organizações	107
3.2.7. Discussão dos Resultados	110
4. MODELO DE CMOS	114
4.1. Literatura	114
4.2. Conceção do Modelo-Guia	115
4.2.1. Análises e Necessidades	115
4.2.2. Estrutura Física e Organizacional	116
4.2.3. Estrutura Operacional e Regulamento Operativo	116
4.2.4. Operacionalização e Custos	117
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS E CONCLUSÕES	118
5.1. Considerações finais	118

5.2. Conclusões	119
ANEXOS-	130
Anexo 1. APLICAÇÃO DO MODELO-GUIA AO CONCELHO DO SEIXAL.....	130
Anexo 2. Questionário sobre as CMOS.....	131
Anexo 3. Questionário aos APC do Seixal.....	132

Índice de Figuras

Figura 1 - Diagrama do Ciclo da Catástrofe (feito com recurso ao Microsoft PowerPoint).....	14
Figura 2 - Standards para a gestão de emergência municipal, consoante o definido pela Província do Ontário em 2003 (Henstra, 2010, p.9).....	27
Figura 3 - Sistema de gestão temporal dos riscos (adaptado e traduzido de AENOR 2013, P. 12).....	28
Figura 4 - Fases da Gestão de Emergência (adaptado e traduzido de Dobbeling (2012), p.12).	29
Figura 5 - Funções centrais de um sistema de comunicações de emergência. Fonte: CISA (2019).	44
Figura 6 - Organograma da estrutura da ANEPC adaptada da fonte (FONTE: Site da ANEPC).....	48
Figura 7 - Organização territorial ANEPC (FONTE: ANEPC)	49
Figura 8 - Estrutura do Sistema Nacional de Proteção Civil (figura adaptada de Cruz, (2020), figura 1, pp.5).....	52
Figura 9 - Organização Municipal de Proteção Civil	62
Figura 10 - Organização municipal de Proteção Civil de Leiria (Retirado Fonte: PMEPC Leiria, GeoAtributo, 2024).....	63
Figura 11 - Análise SWOT às CMOS - Adaptado e retirado de Costa (2020) - Quadro XV - Análise SWOT.....	73
Figura 12 - Logótipo do DIPEPH (fonte: redes sociais afetas ao SMPC de Lisboa)	90
Figura 13 - Grelha de saída para incendio rural - CMOS Azambuja (Fonte: Fonseca (2022). Figura 27, pp. 83.)	100
Figura 14 - Município do Seixal inserido na Área Metroplítana de Lisboa (fonte: Plano Municipal de Habitação, CMS, 2021).....	xxiv
Figura 15 - Mapa do Concelho do Seixal (fonte: SIG Municipal in PMEPC Seixal, CM Seixal, 2024). À escala de 1:74 415. (Figura 1 in PMEPC Seixal, pp. 13.).....	xxv
Figura 16 - Mapa do Concelho do Seixal (fonte:SIG Municipal in PMEPC Seixal, CMS, 2024). À escala de 1:74 415. (Figura 1 in PMEPC Seixal, pp.13.).....	xxv
Figura 17 - Mapa do Seixal com as freguesias desagregadas (Fonte: CMS, 2010. Retirado de: https://seixal.weebly.com/localizaccedilatildeo.html).	xxvi
Figura 18 - Passagem da A2 pelo município do Seixal e divisão em duas áreas distintas. (Fonte original: CM Seixal. Retirado de Pablo, 2023, pp. 77)	xxvii
Figura 19 - População residente no Seixal vs Municípios com CMOS estudados (Gráfico retirado do portal PORDATA. Dados e Fonte: PORDATA, 2025)	xxx
Figura 20 - Matriz de Risco do Município do Seixal (Retirado da fonte PMEPC Seixal, de CM Seixal, 2024b. pp, 20).....	xxxii
Figura 21 - Gráfico com a percentagem de ocorrências no município do Seixal, entre 2015 a 2020 (fonte: CMS, 2024b. Retirado do PMEPC, Fig.3, pp. 20).....	xxxiv
Figura 22 - Localização dos APC e Forças de Segurança no Seixal. Feito com recurso a QGIS.....	xxxvii

Figura 23 - Quarteéis do CB Seixal (Fonte: CB Seixal. Fotos retiradas das suas redes sociais).	xliv
Figura 24 - Mapa com os destacamentos em funcionamento (Miratejo e Amora) e os em projeto (Santa Marta e Fernão Ferro), no ano de 2007. (Fonte: AHBMCs, 2007. Retirado de AHBMCs, 2007, pp.1)	xlv
Figura 25 - Alguns veículos operacionais do CB Seixal (Fotos da autoria do Autor). ...	xlvii
Figura 26 - Atuais instalações do CB Amora (Imagem retirado do Google Maps).	liv
Figura 27 - Alguns dos veículos operacionais no parque material do CB Amora (Fonte: AHBMA, 2024. Fotos retiradas do site do CB.)	lv
Figura 28 - Instalações da CVP-DFT (foto retirada do Google Maps).	lvi
Figura 29 - Participações Criminais registadas (fonte: RASI 2024 - SSI, 2025. Retirado de SSI, 2025, pp. 53 Anexos)	lviii
Figura 30 - Modelo-Guia para um CB no Seixal segundo Louro (2019) (Fonte: Louro, 2019. Retirado e adaptado da tabela 47 de Louro (2019), pp. 106)	lxiv
Figura 31 - Estrutura projetada para a CMOS Seixal (feito com recurso ao Paint.Net) .	lxx
Figura 32 - Infraestruturas de telecomunicações (repetidores) atualmente instalados no município (fonte: PMEPC Seixal. Retirado de CM Seixal (2024), pp. 62).	lxxviii
Figura 33 - Desenho proposto para a CMOS Seixal. Feito com recurso à aplicação online Roomstyler.	lxxx
Figura 34 - Tipologia das Ocorrências graves que podem ser critério de ativação do PMEPC (Fonte: PMEPC Seixal. Retirado de CMS (2024), pp. 24),	xcii

Índice de Tabelas

Tabela 1 - Síntese das valências das centrais integradas estudadas.	107
Tabela 2 - Síntese das valências de outras centrais integradas abordadas na literatura.	107
Tabela 3 - Análise SWOT às CMOS.	110
Tabela 4 - Áreas territoriais em km ² comparativas entre o Seixal e municípios com CMOS (Fonte dos dados: Pordata (2025)).	xxix
Tabela 5 - População residente por freguesia (Fonte: Censos 2021)	xxix
Tabela 6 - Mapa do Serviço Operacional CB Seixal entre 2018 e 2024.	li
Tabela 7 - Pessoal permanente atual e recomendado pela investigação.	lxii
Tabela 8 - Fases de atuação da CMOS Seixal	lxxxiii
Tabela 9 - Estrutura Municipal de Proteção Civil e Socorro do Seixal proposta pela investigação.	lxxxviii
Tabela 10 - Funções e Responsabilidades dos APC na estrutura municipal de proteção civil.	lxxxix
Tabela 11 - Propostas de algumas grelhas de resposta e despacho pré-definidas para os OPTEL da CMOS Seixal.	cv
Tabela 12 - Níveis de alerta e respectivos procedimentos de atuação na CMOS Seixal.	cix
Tabela 13 - Análise SWOT ao projeto de CMOS Seixal da investigação.	cxiv

Siglas e Abreviaturas

AAP – Área de Atuação Própria

ABSC – Ambulância de Socorro

AHB – Associação Humanitária de Bombeiros

AHBMA – Associação Humanitária dos Bombeiros Mistos de Amora

AHBMCS – Associação Humanitária dos Bombeiros Mistos do Concelho do Seixal

AMN – Autoridade Marítima Nacional

ANEPC – Autoridade Nacional de Emergência e Proteção Civil

APC – Agentes de Proteção Civil

CB – Corpo de Bombeiros

CCO – Centro de Coordenação Operacional

CCOM- Centro de Coordenação Operacional Municipal

CMDT – Comandante (de Corpo de Bombeiros)

CMOS – Central Municipal de Operações de Socorro

CMPC – Comissão Municipal de Proteção Civil

CMS – Câmara Municipal do Seixal

CODU – Centro de Orientação de Doentes Urgentes

COR – Centro de Operações do Rio

CORMPC – Coordenador Municipal de Proteção Civil

COS – Comandante de Operações de Socorro

CPO – Comandante de Permanência às Operações

CREPCLVT – Comando Regional de Emergência e Proteção Civil de Lisboa e Vale do Tejo

CSREPC – Comando Sub Regional de Emergência e Proteção Civil

CSREPCPS – Comando Sub Regional de Emergência e Proteção Civil da Península de Setúbal

CVP – Cruz Vermelha Portuguesa

CVP-DFT – Cruz Vermelha Portuguesa - Delegação da Foz do Tejo (Margem Sul/Seixal)

DECIR – Dispositivo Especial de Combate a Incêndios Rurais

DIPEPH – Dispositivo Integrado Permanente de Emergência Pré-Hospitalar

EIME – Estrutura Integrada Municipal de Emergência

EIP – Equipa de Intervenção Permanente

EMIPH – Estrutura Municipal de Intervenção Pré-Hospitalar

EPH – Emergência Pré-Hospitalar

FEPC – Força Especial de Proteção Civil

GNR – Guarda Nacional Republicana

GT TPH-PS – Grupo de Trabalho (de avaliação de necessidades) no Transporte Pré-Hospitalar na Península de Setúbal

HGO – Hospital Garcia de Orta

ICNF – Instituto de Conservação da Natureza e Floresta

IP – Infraestruturas de Portugal

IPMA – Instituto Português do Mar e Atmosfera

INEM – Instituto Nacional de Emergência Médica

ISN – Instituto de Socorro a Náufragos

LBPC – Lei de Bases da Proteção Civil

LMPC – Lei de Enquadramento Municipal de Proteção Civil

MAI – Ministério da Administração Interna

MEM – Mota de Emergência Médica

MTS – Metro Transportes do Sul

OPTEL – Operador de Telecomunicações

PCM – Presidente da Câmara Municipal

PCMun – Posto de Comando Municipal

PCO – Posto de Comando Operacional

PCR – Paragem Córdio-Respiratória

PEM – Posto de Emergência Médica

PMAR – Polícia Marítima

PMEPC – Plano Municipal de Emergência de Proteção Civil

PMUN – Polícia Municipal

PSP – Polícia de Segurança Pública

RCSMPC-SXL – Rede de Comunicação do Serviço Municipal de Proteção Civil do Seixal

SAV – Suporte Avançado de Vida

SBV – Suporte Básico de Vida

SGO – Sistema de Gestão de Operações

SIEM – Sistema Integrado de Emergência Médica
SIG – Sistema de Informação Geográfica
SIOPS – Sistema Integrado de Operações de Proteção e Socorro
SIRESP – Sistema Integrado de Redes de Emergência e Segurança em Portugal
SMPC – Serviço Municipal de Proteção Civil
TAS – Técnico de Ambulância de Socorro
TETRA – Terrestrial Trunked Radio
TO – Teatro de Operações
UE – União Europeia
UEPS – Unidade de Emergência de Proteção e Socorro
ULPC – Unidade Local de Proteção Civil
VCOC – Veículo de Comando e Comunicações
VCOT – Veículo de Comando Operacional Tático
VFCI – Veículo Florestal de Combate a Incêndios
VLCI – Veículo Ligeiro de Combate a Incêndios
VSAE – Veículo de Socorro e Assistência Especial
VSAT – Veículo de Socorro e Assistência Tático
VUCI – Veículo Urbano de Combate a Incêndios
VHF/FM – Very High Frequency / Frequência Modulada

1. INTRODUÇÃO

1.1. Âmbito

Este trabalho é desenvolvido no âmbito da dissertação de mestrado em Riscos e Proteção Civil do Instituto Superior de Ciências e Educação de Lisboa (ISEC Lisboa). O mesmo insere-se na temática sobre as comunicações e gestão da emergência municipal, abordando as Centrais Municipais de Operações de Socorro (CMOS). As centrais de despacho e gestão de meios, como são as CMOS, são essenciais no âmbito da proteção e socorro pois todo o acionamento, gestão e comunicações passam por estas estruturas operacionais. São responsáveis por receber os pedidos de socorro dos cidadãos, e posteriormente pelo acionamento e gestão dos meios para responder a esses mesmos pedidos, sendo assim a base de todo o socorro. Adicionalmente, garantem o devido apoio técnico e logístico às diferentes situações de emergência e proteção civil, garantindo de igual forma o pleno funcionamento do Sistema Integrado de Operações de Proteção e Socorro (SIOPS) (Paiva, 2017), e integrando-se no sistema nacional de Proteção Civil.

O trabalho incide numa problemática atual, existente na maioria dos municípios nacionais, relacionada com a falta de coordenação e comunicação entre os agentes de Proteção Civil (APC), onde cada um possui a sua própria central de despacho de gestão de meios e ocorrências. Paralelamente existe uma demora nos tempos de resposta, falta de partilha de informação, desadequação ou duplicação das respostas a ocorrências, falta de capacidade de controlo e monitorização das ocorrências, ou conflitos institucionais e territoriais entre APC do mesmo município, revelando falta de sinergia entre os mesmos (Costa, 2020). A criação e manutenção de uma CMOS foi uma forma de atenuar estes problemas a nível municipal, com resultados positivos nos tempos de respostas, criação de uma gestão integrada da emergência e comunicação em tempo real entre os APC (Costa, 2020). Nesse sentido, estudar-se-ão e investigar-se-ão as organizações das diferentes CMOS em funcionamento e de que forma estas atenuaram os problemas acima referidos, bem como podem funcionar noutros concelhos e ser uma mais valia operacional. O trabalho irá englobar simultaneamente uma proposta modelo para a construção e organização de uma CMOS, que possa ser utilizado como referência

por municípios que queiram adotar este modelo. Como exemplo e como complemento à dissertação, em anexo, seguirá uma proposta de modelo de CMOS aplicado ao concelho do Seixal.

1.2. Problemática

Este trabalho e investigação tem como questão de partida saber quais os municípios que têm CMOS, a respectiva organização das mesmas e que impactos trazem para os respetivos concelhos onde operam? As CMOS são centrais de despacho de meios e gestão de operações de socorro de âmbito municipal, estando previstas na Lei de Enquadramento Municipal de Proteção Civil (LMPC) através do Decreto-Lei 44/2019, no artigo 16ºA. Resumidamente, este artigo diz que estas centrais podem ser criadas e reguladas pelos municípios que tenham mais que um Corpo de Bombeiros (CB) , substituindo as centrais de despacho destes a partir da data da sua criação, ficando o seu funcionamento e gestão entregue ao Serviço Municipal de Proteção Civil (SMPC) (DL 44/2019).

As estruturas atualmente existentes variam no modelo de organização adotado, sendo o ponto comum entre todas a existência de um sistema integrado de gestão da emergência e comunicações municipal que engloba os APC, embora em algumas se assista à existência de competências e funções além do âmbito da proteção civil e do socorro. Por exemplo, em dois municípios com CMOS, Matosinhos e Gondomar, é abrangida a vertente da Segurança (através da Polícia Municipal (PMUN) e videovigilância)(Costa, 2020). Outras exclusivamente operam no âmbito da Proteção Civil e Socorro, albergando os CB locais, emergência pré-hospitalar (EPH) e SMPC, como é o exemplo da Azambuja (Fonseca, 2022). Em Lisboa existe um dispositivo integrado municipal de emergência pré-hospitalar, composto pelos CB da cidade, cabendo a sua gestão e acionamento à central de operações do SMPC, o que permite otimizar os meios e capacidade de resposta na cidade (Cruz, 2020). A partir daqui e da percepção do modelo de organização, é crucial perceber como estas estruturas beneficiam positivamente ou negativamente os respectivos concelhos onde operam, e como podem ou não melhorar as condições e capacidade do socorro prestado ao cidadão. A informação recolhida aponta essencialmente para uma redução dos tempos de

acionamento e resposta à população, uma melhor coordenação entre todos os APC e uma melhor comunicação entre todos os *stakeholders*. Contudo, poderão haver impactos negativos como por exemplo a nível de custos financeiros.

A partir da questão de partida definida, a investigação irá explorar duas hipóteses de trabalho que daí derivam. A primeira refere que o funcionamento das CMOS contribui para a melhoria da segurança dos cidadãos. O cidadão tem direito à inclusão social numa sociedade politicamente organizada (Sommers, 2008), sendo que esta inclusão social para ser mantida necessita da existência da Segurança da Proteção. Isto é expresso não só pela defesa e garantia da cidadania de cada um, mas também pela proteção de vidas, bens e ambiente, tornando-se assim numa função central e natural de quem detém a responsabilidade política nos diferentes patamares dessa sociedade (Estado a nível nacional, ou no nível municipal como é tratado neste trabalho, da Câmara Municipal). Torna-se numa função central e natural pois os cidadãos ao estarem integrados numa sociedade em forma de Estado de Direito, passam a ter o direito natural à sua segurança (T.H. Marshall (1992) in Ribeiro, 2017b), que deve ser mantida e procurada por quem os representa a nível da tomada de decisão nessa mesma sociedade.

Esta ideia é um dos ideais principais herdados do Iluminismo, sendo maioritariamente refletido pelo conceito do Contrato Social, de Jean-Jacques Rousseau (1762). Rousseau defende que os cidadãos não prescindem dos seus direitos naturais mas que se unem para os proteger, criando o Estado enquanto comunidade política representativa desses cidadãos. O Estado deve então salvaguardar e preservar os direitos naturais de todos os cidadãos, onde se inclui a sua Segurança. Contrastando, os direitos podem não ser naturais mas sim resultado da evolução e construção da ótica humana, inseridos no Construtivismo Social. Estes direitos e o próprio Estado são criados pelo Homem, fruto da sua evolução social e das suas necessidades. As CMOS podem-se encaixar nesta ótica. Os conceitos de CMOS e de gestão integrada do socorro surgem como uma construção dos próprios cidadãos que visam colmatar uma necessidade que despontou na sociedade onde estes se inserem.

Tendo o poder político esta responsabilidade, cabe a este montar sistemas eficazes que procurem proteger e salvar os cidadãos em caso de emergências, mas o que ocorre na maioria do país é que a resposta a nível municipal tem sempre uma gestão própria

por parte de cada APC ou dos patamares políticos acima, com as Câmaras, na sua grande maioria, a não assumir o seu papel na proteção civil. A coordenação das ocorrências é assumida integralmente pelos comandos regionais ou sub-regionais, por falta de capacidade e estruturas municipais (Costa, 2020). As autarquias podem assumir um papel direto na coordenação e gestão da emergência dentro das fronteiras do município, por exemplo através das CMOS, contudo apenas existem à data da recolha de informação para a dissertação 8 municípios com CMOS operacional. Outros dois estão em fase de formação e operacionalização, e outros dois possuem centrais integradas para a gestão da emergência mas que não se qualificam como CMOS perante o artigo 16º A da LMPC. Por isso em 308 municípios, existem apenas em 12, estruturas destas operacionalizadas ou em fase de operacionalização. Este papel de intervenção e responsabilidade do município, também pode ser desempenhado pela prestação direta do socorro ao cidadão, através de CB profissionais na dependência das Câmaras (Sapadores ou Municipais), contudo apenas 22 municípios possuem este tipo de CB (Tribunal de Contas, 2022). Num total de 308 municípios em Portugal, constituiu-se um número bastante baixo daqueles que diretamente assumem um papel de coordenador de proteção civil, gestor da emergência ou prestador de socorro.

Uma CMOS encaixa nesse papel, oferecendo uma gestão integrada a nível municipal, concentrando aquilo que é a capacidade de decisão e gestão inicial da emergência no mesmo órgão de âmbito municipal, bem como a ativação dos diferentes meios por um único local, possibilitando tempos de despacho e de resposta mais rápidos (Costa, 2020). Dessa maneira, os municípios através destas estruturas podem oferecer aos seus cidadãos um socorro de melhor qualidade e melhor coordenado. Uma CMOS pode permitir também a criação de uma visão única e integrada de proteção civil, que é inexistente na maioria dos municípios, e que poderia reduzir a pressão e a exposição de fragilidades do sistema de proteção civil (Fernandes, 2023), trazendo mais benefícios para o cidadão.

A segunda hipótese de trabalho a ser explorada apresenta-se na forma de uma questão: será que a existência de uma CMOS facilita o trabalho dos APC? A gestão das ocorrências e dos meios é feita de forma autónoma por cada APC, mesmo dentro do próprio município. Já a coordenação e monitorização das ocorrências, feita pelos patamares superiores do sistema e supramunicipais, têm dificuldades de monitorizar

todos os meios e ocorrências em tempo real (Costa, 2020). A estes, podem-se juntar outros problemas, como a ativação dos meios passar por várias centrais, criando demora no acionamento e posterior resposta (Cruz, 2020). Uma gestão integrada da emergência baseada nestas centrais pode melhorar e facilitar o trabalho dos diversos APC num município, através do conhecimento da capacidade e disponibilidade em tempo real de cada APC, tal como manter uma monitorização e acompanhamento das ocorrências dentro dos limites territoriais do município (Costa, 2020), ou a centralização de todas das comunicações de emergência no âmbito municipal. Permite também em casos de ocorrências complexas uma resposta integrada ou a ativação dos meios por um único local (Fonseca, 2022).

Esta questão de partida e respectivas hipóteses de trabalho constituirão a primeira parte do desenvolvimento deste trabalho. A segunda parte seguirá a mesma linha de trabalho, mas aplicada somente no âmbito do concelho do Seixal, propondo um modelo de CMOS para o mesmo, que poderá ser consultado e visualizado em anexo. Este é um município exposto a diversos riscos (CMS, 2024b), destacando-se uma maior ocorrência de acidentes rodoviários e concretização de riscos tecnológicos, como incêndios urbanos ou industriais (CMS, 2024b). Alguns dos problemas descritos anteriormente existem aqui, onde os municípios têm em permanência vários APC, cada um com a sua própria central e métodos de acionamento, gestão e monitorização. Um acionamento de uma ambulância de emergência por parte do Centro de Orientação de Doentes Urgentes (CODU) do Instituto Nacional de Emergência Médica (INEM), poderá passar pelas centrais de três APC diferentes para questionar a disponibilidade. Acrescenta-se a diferença de capacidade de resposta entre os APC ou conflitos institucionais que prejudicam a qualidade do socorro e serviço prestado ao cidadão.

Quanto aos resultados esperados espera-se ser possível ter uma apreciação global dos modelos de organização utilizados através da análise de casos de estudo de CMOS operacionais, pois a LMPC não define critérios mínimos nesse sentido. Isto até poderá não ser algo negativo pois permitirá aos SMPC adequar o modelo de organização à realidade operacional do respetivo município. Isto poderá resultar numa organização e estrutura adaptada a cada realidade, que potenciará resultados positivos quanto à atenuação dos problemas operacionais e estruturais previamente definidos, como os tempos de resposta, a adequação dos meios a cada ocorrência ou a criação de uma

gestão integrada a nível municipal. Contudo, poderá e haverá aspectos negativos que têm de ser explorados.

A primeira hipótese de trabalho requer um trabalho de fundo sobre governança e cidadania, e envolverá perceber se uma CMOS, além de poder garantir e reforçar o patamar municipal da proteção civil, garante uma coordenação e gestão do socorro eficaz ao cidadão, e por consequência, que esta possa ter a sua cidadania salvaguardada. Espera-se que uma estrutura destas ajude não só os municípios a garantirem a prestação e coordenação do socorro nos seus limites territoriais, como a implementar uma resposta adequada e mais rápida ao cidadão, cuja proteção é um dos seus deveres.

A segunda hipótese de trabalho é para tentar perceber se a existência de uma CMOS, com a integração de todos os APC municipais, facilita o trabalho dos mesmos. Aqui esperam-se resultados mistos, pois enquanto por um lado a nível de acionamento, monitorização, intervenção no terreno e coordenação operacional são esperados resultados bastante positivos o que permite respostas integradas e adequadas. De igual forma possibilita o conhecimento em tempo real da disponibilidade e capacidade de resposta, bem como com a centralização das comunicações de emergência num único local no patamar municipal. Por outro lado, em termos de autonomia operacional e institucional, alguns APC podem sofrer limitações derivadas da sua participação e integração num sistema destes.

Através dos resultados e respostas obtidas, espera-se que esta dissertação possa servir como base para a elaboração de modelos para a operacionalização de novas CMOS, contribuindo ativamente para o desenvolvimento da Proteção Civil Municipal que possam melhorar a coordenação e organização do socorro prestado ao cidadão.

Neste sentido, em anexo, seguirá a segunda parte do trabalho, centrada no concelho do Seixal, com o desenvolvimento de uma proposta de modelo de organização de CMOS que se possa aplicar ao município e que melhor serviria os cidadãos do mesmo, garantindo uma melhor resposta e coordenação do socorro municipal. Para isso filtrar-se-ão as condições atualmente existentes no concelho e as suas necessidades para que um modelo de CMOS possa funcionar de forma eficiente e com *standards* de qualidade no território designado e de acordo com a sua missão.

1.3. Objetivos

Este trabalho tem como objetivos gerais e principais, a identificação e descrição dos diferentes modelos de organização das CMOS a nível nacional, e como estes causam impacto positivo ou negativo na gestão e monitorização do socorro municipal, permitindo numa fase posterior, o desenvolvimento de uma proposta de modelo que possa ser aplicada a outros concelhos, como o concelho do Seixal, procurando adequá-los à realidade operacional e riscos existentes, estabelecendo um *standard* de gestão integrada do socorro de qualidade, eficiente, moderna e dinâmica.

O trabalho seguirá também uma linha de objetivos específicos que são os seguintes:

- Perceber como uma visão e gestão integrada da proteção civil municipal melhora o socorro prestado;
- Perceber a importância da transmissão de informação e da monitorização dos meios, ocorrências e comunicações em tempo real;
- Diferenciar os modelos de organização de CMOS atualmente utilizados;
- Estabelecimento do cidadão como a prioridade e objetivo da missão global a desempenhar pela CMOS mas também como um agente ativo de Proteção Civil no âmbito municipal;
- Estabelecer um modelo que aproxime os APC e ajude a agilizar as comunicações entre eles;

1.4. Estrutura

A estrutura do trabalho será constituída por cinco pontos. No ponto 1, Introdução, é descrito o âmbito em que se enquadra este trabalho e a metodologia utilizada. Igualmente, é resumida a problemática em volta do tema em estudo, apoiada com a definição de objetivos gerais e específicos.

No ponto 2, Enquadramento e Contextualização, serão apresentados os conceitos e ideias chaves sobre Proteção Civil, Cidadania e Governança, essenciais para a idealização dos objetivos deste trabalho. Na contextualização serão de forma sucinta, explicados quer o Sistema Nacional de Proteção Civil (nos seus diversos patamares, com ênfase no patamar municipal), o Sistema Integrado de Operações de Proteção e Socorro (SIOPS), Sistema Geral de Operações (SGO) e o Sistema Integrado de Emergência Médica

(SIEM), bem como os tipos de APC existentes e as suas respectivas missões. Adicionalmente e sendo a base do trabalho desenvolvido, serão introduzidos e desenvolvidos os tópicos das Comunicações de Emergência e das Salas e Centrais de operações.

No ponto 3, Centrais Municipais de Operações de Socorro, serão estudadas as CMOS. Aqui irá-se perceber o seu conceito e enquadramento, como funcionam, as vantagens e desvantagens, bem como uma comparação ao conceito e modelos estrangeiros, apoiados com um levantamento da literatura por parte do estudo de outros autores. Numa segunda parte, vai-se inferir sobre as diferentes organizações operacionais de diversas CMOS, recorrendo não só a bibliografia mas também a estudos de casos, com CMOS que colaboraram com o desenvolvimento desta dissertação. Este ponto é finalizado com os alicerces para a criação de propostas de modelos para CMOS a serem implementadas em novos municípios, a partir dos resultados obtidos durante o estudo.

No ponto 4 será feita a discussão de resultados, dando resposta à questão de partida e respectivas hipóteses de trabalho, em conjunto com a conclusão da dissertação, destacando o tema principal do trabalho que é a organização das CMOS, em conjunto com os aspetos positivos e negativos na sua implementação e como podem ser implementados noutros municípios desenvolvendo sistemas municipais de proteção civil e permitindo a gestão inicial da emergência por parte do patamar municipal do sistema, como criando condições que melhoram a qualidade do socorro que é prestado ao cidadão. Serão feitas também algumas considerações e recomendações finais sobre ambos os temas.

Em anexo será possível observar uma proposta de modelo de CMOS aplicada ao concelho do Seixal, com base no que foi recolhido e estudado durante a dissertação, servindo de exemplo prático de proposta de modelo a outros municípios que queiram adotar este sistema. A proposta em anexo irá-se focar nas condições que são necessárias para a operacionalização de uma CMOS no município, as suas vantagens e desvantagens e a definição de um modelo de organização que poderia servir e sustentar esta estrutura no Seixal. Esta proposta é feita após uma análise sócio-geográfica do território correspondente ao concelho, apoiada com uma análise dos riscos existentes e das ocorrências que aconteceram, permitindo não só perceber a especificidade e

probabilidade de concretização dos diferentes riscos, como aquela que é a realidade operacional diária que será coordenada pela CMOS. Complementarmente, é realizada uma análise e estudo dos diferentes APC municipais.

1.5. Motivação

A motivação para a escolha do tema reside principalmente naquilo que é a experiência enquanto bombeiro voluntário e assalariado num dos CB do concelho do Seixal por parte do autor, que lhe foi permitido vivenciar diretamente no terreno o que é o socorro na sua forma atual de gestão, mas também observando a pressão e dificuldades do acionamento e gestão dos meios por parte da central e respectivos graduados de serviço. Esta problemática não só é observado a nível concelhio como também no CB e concelhos vizinhos, e de igual forma também na interação entre todos os CB e respectivos meios, alargando-se também à comunicação e relação com outras entidades que por vezes são necessárias no terreno fora do âmbito direto da proteção e socorro. Acaba por se observar um sistema complexo a nível de acionamento e gestão de meios, bem como das comunicações de emergência, que pode ser simplificado, centralizado e mais próximo do cidadão.

Derivado da entrada no Mestrado de Riscos e Proteção Civil no ISEC Lisboa com os novos conhecimentos adquiridos e percepções sobre aquilo que é e deve ser a Proteção Civil e o Socorro alterou a visão do autor, alertando ainda mais para a complexidade do sistema e os impactos negativos que traz a todos os intervenientes, e principalmente, a quem mais devia beneficiar dele, a população. As unidades curriculares de Gestão da Emergência e de Gestão e Governação do Risco, incrementaram o sentimento e vontade de procurar uma solução que em comum abrangesse ambas as áreas e atenuasse os atuais problemas vividos diariamente enquanto cidadão residente no concelho e como operacional e APC que presta serviço no mesmo. Daqui surgiu o contacto com o conceito de CMOS, que se tornou o objeto de estudo neste trabalho final de mestrado, direcionando parte do trabalho como exposição do problema diário vivenciado pelo autor e como este conceito pode-se apresentar como uma solução.

1.6. Metodologia de Investigação e Trabalho

Foi utilizada uma metodologia exploratória e descritiva, com base no método dialético, procurando debater as vantagens e desvantagens da operação de uma CMOS, como elaborar uma análise SWOT final. Igualmente servirá para descrever os modelos organizativos atualmente utilizados, apoiado com uma análise subjacente extensiva a CMOS em funcionamento, para recolha e análise de dados e servir como modelo comparativo, de forma a se desenvolver um modelo-guia para utilização futura. Esta análise foi qualitativa e descritiva, procurando descrever os métodos, procedimentos e gestão utilizados, e qual o efeito no socorro prestado aos cidadãos desses municípios

Este modelo-guia será aplicado em anexo ao município do Seixal, procurando criar um modelo que sirva os cidadãos deste concelho, e debater quais os impactos e vantagens desta estrutura aqui.

Para esta investigação foram utilizados como suporte a análise documental (como decretos-leis), de dados de ocorrências fornecidos, a leitura de literatura e levantamento do estado da arte e inquéritos, quer por email, quer por *Google Forms*, a vários municípios com CMOS e aos APC do município do Seixal.

2. ENQUADRAMENTO E CONTEXTUALIZAÇÃO

2.1. Conceitos

2.1.1. Proteção Civil

A Proteção Civil é definida em Portugal através da Lei de Bases da Proteção Civil (LBPC), correspondente á Lei nº 27/2006 de 3 de julho, alterada pela Declaração de Rectificação nº46/2006, pela Lei Orgânica nº1/2011 e pela Lei nº80/2015. A LBPC define a proteção civil como uma atividade desenvolvida e mantida em permanência por todos os níveis do Estado (Estado Central, Regiões Autónomas e Autarquias), por todos os cidadãos e todas as entidades (públicas ou privadas) que tenham a finalidade de prevenir riscos e catástrofes, “*de atenuar os seus efeitos*” e “*proteger e socorrer as pessoas e bens*”(LBPC, 2006).

Esta compreende-se como uma atividade e sistema que corresponde a uma das funções vitais de um Estado de direito para com os seus cidadãos: a sua defesa, segurança e proteção (Martins, 2023), devendo por isso garantir a proteção da vida, bens, ambiente, património, infraestruturas críticas ou até a saúde pública, sendo uma condição fundamental para a qualidade de vida dos cidadãos (Ribeiro, 2009). Também pode ser entendida pelo conjunto de ações e políticas preventivas colocadas em prática para reduzir a ocorrência e impactos de Catástrofes, como preparar a Resposta em relação às mesmas caso ocorram (Morais, 2024). Por esses motivos, a definição de um conceito de proteção civil e posterior construção de um sistema depende da interiorização e noção de responsabilidade pela segurança dos cidadãos por parte do poder político (Ribeiro, 2017a).

Conjuntamente também a noção e conceito de segurança é complexo e bastante abrangente (Ribeiro, 2017b). Na literatura anglo-saxónica o conceito é separado em duas matrizes (Ribeiro, 2017b) por se considerar que a segurança dos cidadãos divide-se em dois vetores: a *security*, mais ligado a uma vertente de segurança policial e militar, de manutenção da ordem pública e das leis, da defesa do País e manutenção dos direitos fundamentais dos cidadãos. E a *safety*, num âmbito mais direccionado para o conceito e missão global da proteção civil e socorro à população.

Porém, erradamente, a Proteção Civil é vista pelos cidadãos apenas como a resposta a emergências e catástrofes, não reconhecendo as missões preventivas de gestão e mitigação do risco que também fazem parte da sua doutrina (Ribeiro, 2009). Isto acontece porque as operações de proteção e socorro levadas a cabo pelos APC são as mais visíveis pela população, podem ser quantificadas e qualificadas com mais escrutínio, constituindo ações concretas (Ribeiro, 2009), enquanto todo o trabalho preventivo de gestão e mitigação do risco não é na maioria das vezes algo visível e concreto que o cidadão consiga distinguir e presencie o seu efeito.

É necessário entender que o desastre ou a catástrofe são constituídos por um ciclo (Ribeiro, 2009), conhecido por ciclo da Emergência ou Ciclo da catástrofe. Catástrofe é definida na LBPC no Artigo 3º como “*o acidente grave ou a série de acidentes graves susceptíveis de provocarem elevados prejuízos materiais e, eventualmente, vítimas, afectando intensamente as condições de vida e o tecido sócio-económico em áreas ou na totalidade do território nacional*” (LBPC, 2006). Acidente grave é apenas definido no

mesmo artigo como um “*acontecimento inusitado com efeitos relativamente limitados no tempo e no espaço*”, podendo atingir os cidadãos, animais, bens e ambiente.

No meio académico é possível encontrar outras definições em relação ao que é apresentado na LBPC. Lourenço (2003) define um desastre como algo abrangente que engloba outros conceitos como acidente grave, catástrofe e calamidade, e que pode afectar uma grande área territorial, limitar os acessos á mesma, provocar sérios danos nas linhas de comunicações, podendo afectar ou destruir mesmo os meios de resposta presentes nessa área. Por isso, geralmente a primeira resposta é sempre dada pelos sobreviventes do próprio desastre e não os APC, com posteriormente a capacidade de atuação e intervenção a exceder o nível local ou regional (Lourenço, 2003). Acidente por sua vez define como um acontecimento “*repentino e imprevisto, provocado pela ação do homem ou natureza*”, com os danos causados pelo mesmo bastante limitados no tempo e no espaço, implicando o acionamento de meios de socorro sem esgotar a capacidade de resposta local (Lourenço, 2003).

Outros autores estrangeiros, como Quarantelli (1998), afirmam que acidentes e emergências são situações limitadas no tempo e no espaço, de ocorrência diária, que podem ser resolvidas pelos agentes locais (Quarantelli, 1998), enquanto os Desastres e Catástrofes podem ser de grandes dimensões, de ocorrência rara e que ultrapassam a capacidade de resposta do região afetada (Quarantelli, 1998).

Em relação ao ciclo da Catástrofe encontram-se associadas quatro fases: a Prevenção, a Preparação, a Resposta, e a Recuperação (FEMA, 2017 in Madigan, 2018). As quatro fases do ciclo são interdependentes entre si, e a eficácia de cada estará sempre relacionada com a eficácia das restantes (Public Safety Canada, 2017).

A primeira fase, a Prevenção, consiste na identificação e levantamento dos riscos existentes, originando decisões e medidas práticas que visem a atenuação ou mitigação desses mesmos riscos, pois nem todos são possíveis de serem eliminados (Madigan, 2018), concentrando-se assim no limitar dos efeitos e impacte que o concretizar de um risco possa despoletar (Ribeiro, 2009).

A Preparação centra-se na preparação global dos APC, do sistema e das populações para a possível ocorrência de catástrofes, criando equipamentos, sistemas, procedimentos e dinâmicas que visem uma intervenção eficaz (Madigan, 2018). Esses procedimentos e dinâmicas criadas nesta fase podem contribuir também para a

mitigação dos riscos e possíveis vulnerabilidades (Madigan, 2018) detetados na Prevenção.

Parte integral e nuclear da Preparação é o Planeamento de Emergência. O Planeamento de Emergência serve essencialmente para orientar os APC e populações, comportamentos e procedimentos a seguir durante uma catástrofe que ocorra (Dynes, 1994). Deve englobar a identificação dos principais riscos presentes, a probabilidade de concretização de cada um e focar-se na mitigação dos mesmos, originando planos de respostas e ação para atenuar os efeitos e impactes que podem resultar de uma catástrofe (Madigan, 2018). O planeamento pode assumir uma lógica militar que assume o caos e a destruição social durante uma catástrofe, havendo a necessidade de uma organização e autoridade que controlam o caos. Em contraste pode-se assumir a catástrofe como uma construção social e que não significa o Caos, ou seja uma catástrofe causa a desorganização mas não a destruição (originando sim vários problemas que o planeamento deve prever e que a resolução da emergência passa pela solução desses mesmos problemas), assente muito na capacidade de resiliência e de resposta da própria comunidade e meios locais (Dynes, 1994).

Regressando ao Ciclo da Catástrofe, a Resposta é a fase onde ocorre a manifestação da Catástrofe e a população fica exposta aos seus impactes e efeitos (Ribeiro, 2009). Consiste integralmente no socorro e nas operações de busca e salvamento à população mas também na necessidade de cobrir e garantir as necessidades básicas da população afetada (como água ou electricidade) na assistência que é efetuada (Madigan, 2018). Portanto, a Resposta desenvolve-se em duas linhas: a do socorro à população, através dos salvamentos e resolução das ocorrências (por exemplo através da extinção de incêndios) e numa segunda linha, de apoio à população afetada. Os procedimentos, planos, gestão da emergência e meios criados e adotados durante a fase da Preparação são aqui postos em prática (Ribeiro, 2009) e a sua eficácia depende da preparação que existiu.

A Recuperação é a fase posterior à catástrofe, e baseia-se na reposição da normalidade. Pode ser através da definição de processos económicos e políticos para a recuperação dos danos e impactes sofridos durante a catástrofe (Ribeiro, 2009), bem como fazer um levantamento e análise do evento ocorrido para que os efeitos não se voltem a repetir da mesma forma e mitigar situações futuras (Madigan, 2018) (reiniciando o ciclo da catástrofe, voltando à prevenção).

Figura 1 - Diagrama do Ciclo da Catástrofe (feito com recurso ao Microsoft PowerPoint).



Na LBPC este ciclo não é referido de forma explícita, porém a sua matriz está presente subjetivamente nos objetivos e domínios da Proteção Civil, definidos no Artigo 4º (LBPC (Legislação Consolidada), 2006):

“1 – São objectivos fundamentais da Proteção Civil

- *Prevenir os riscos colectivos e a ocorrência de acidente grave ou de catástrofe deles resultante;*
- *Atenuar os riscos colectivos e limitar os seus efeitos no caso das ocorrências descritas na alínea anterior;*

- *Socorrer e assistir as pessoas e outros seres vivos em perigo, proteger bens e valores culturais, ambientais e de elevado interesse público;*
- *Apoiar a reposição da normalidade da vida das pessoas em áreas afectadas por acidente grave ou catástrofes.”*

Como se pode observar acima, nenhum dos quatro pontos do Ciclo são referidos explicitamente mas apenas o seu objetivo geral. No ponto 2 do mesmo artigo, são referidos os domínios da atividade da Proteção Civil, que retirando o primeiro domínio que se pode transportar para o vetor da Prevenção (*“Levantamento, previsão, avaliação e prevenção dos riscos colectivos”*), todos os outros correspondem a domínios da área da Preparação (como *“Informação e formação das populações (...)”*; *“Planeamento de soluções de emergência (...)”* ou *“inventariação dos recursos e meios disponíveis (...)”*, entre outros, no total de seis domínios), não sendo descritos domínios relacionados com os vetores da Resposta ou Recuperação.

No artigo 5º da LBPC, são consagrados oito princípios sob os quais a atividade da Proteção Civil em Portugal se deve reger, que são: Prioridade, Prevenção, Precaução, Subsidiariedade, Cooperação, Coordenação, Unidade de Comando e da Informação. O primeiro define que o Interesse Público deve ter a prioridade na tomada de decisões, enquanto o segundo reforça a importância da identificação e levantamento dos riscos e a necessidade da sua mitigação. O terceiro, da Precaução, define que cada atividade deve levar a cabo a tomada de medidas de mitigação de riscos, tendo estas a responsabilidade dos danos por acidente grave ou desastre ocorrido. O quarto princípio, da Subsidiariedade define que o patamar superior de Proteção Civil só pode intervir caso os objetivos não sejam concretizados pelo patamar imediatamente inferior consoante o impacto e danos ocorridos de acidente grave ou desastre (LBPC, 2006), ou seja, por exemplo, o nível sub-regional de proteção civil só deve intervir quando o nível inferior a este (que será o Municipal) não consegue garantir a concretização dos objetivos da Proteção Civil.

O quinto princípio refere-se à Cooperação e determina que a Proteção Civil *“constitui atribuição do Estado”*, e de todos os restantes níveis políticos (Regiões Autónomas e Autarquias), e simultaneamente um dever dos Cidadãos e das entidades públicas e privadas (LBPC, 2006), reforçando que é uma função primária do Estado mas

que todos têm o dever de fazer parte da atividade da Proteção Civil. O sexto princípio da Coordenação, determina a necessidade de articulação entre os diversos patamares de proteção civil sob orientação do Governo. O sétimo referente à Unidade de Comando determina que todos os APC estão sob um Comando Único, sem prejuízo da própria hierarquia ou função. O último princípio, referente à Informação reforça a importância da mesma e que esta deve ser assegurada de forma a concretizar os objetivos do Artigo 4º (LBPC, 2006).

Alguns destes princípios complementam os objetivos e domínios anteriormente definidos, enquadrando-se de certa forma naquilo que é o Ciclo da Catástrofe, como são o da Prevenção ou da Informação, enquanto outros princípios começam a recair mais sobre o domínio da Governança na Proteção Civil, como o da subsidiariedade, da cooperação ou da coordenação.

2.1.2. Governança

No século XXI o poder político tem enfrentado imensas dificuldades e novos desafios quanto à *“proteção, da segurança e da defesa colectiva das populações”* (Martins, 2023) que incluem pandemias, alterações climáticas ou a intensificação e diversificação dos riscos, perigos e ocorrência de desastres e respectivas consequências. Derivado a isso, da parte dos cidadãos tem havido um aumento de exigências em relação ao poder político para a garantia e melhoria da sua proteção e segurança, levando a uma maior pressão sobre aqueles que são os decisores e responsáveis por garantir aquele que é um dos direitos fundamentais dos cidadãos (Martins, 2023). Nesse sentido, o papel da governança deve ser incrementado.

A governança segundo a literatura, é um conceito entendido como o conjunto de processos, dinâmicas, estruturas, políticas e práticas de gestão e de tomada de decisão num âmbito coletivo. Por exemplo, o *International Risk Governance Council (IRGC)* apresentou em 2005 a seguinte definição:

“(...) governance describes structures and processes for collective decision making involving governmental and non-governmental actors. (Renn, 2005)

Tal como o IRGC diz na sua definição vários atores ou *stakeholders*¹ fazem parte da governança. A participação e envolvimento nesses processos não se cinge exclusivamente a órgãos governamentais e à figura do Estado nos seus diferentes níveis hierárquicos e geográficos, mas também pelo envolvimento de outros *stakeholders* não governamentais, destacando-se a Sociedade Civil (Ribeiro, 2017a). Por Sociedade Civil entende-se todas as organizações e associações cujos membros “*têm objetivos e responsabilidades que são do interesse geral, atuando, simultaneamente, como mediadores entre as autoridades públicas e os cidadãos*”(Ribeiro, 2017b), sendo um suporte fundamental para a “*legitimação das iniciativas políticas*” (Ribeiro, 2017a).

O IRGC (2005) estabelece igualmente um conceito de governança do risco (*risk governance*). A governança do Risco é o conceito de governança aplicada à prevenção e mitigação do Risco, procurando estabelecer e aplicar processos, estruturas e políticas que se enquadrem e funcionem para a redução e atenuação dos riscos a que a população está exposta (Renn, 2005). Este tipo de governança é crucial para o desenvolvimento da Prevenção e para a gestão de catástrofes (Morais, 2024), permitindo perceber a evolução dos riscos identificados e a eficácia das medidas e métodos preventivos que foram criados para a sua mitigação, possibilitando o seu ajuste ou adequação consoante o aumento ou não do Risco (Morais, 2024). A governança do Risco insere-se por isso dentro do conceito de proteção civil, sendo fundamental para o estabelecimento e desenvolvimento da Prevenção e da Preparação dentro do Ciclo da Catástrofe.

Silva (2011) refere que a governança no âmbito da Proteção Civil deve ter como papel estabelecer as “*bases estratégicas para gerir catástrofes, crises de natureza variada, acontecimentos com carácter disruptivo*” e outros eventos complexos de grande importância onde se verifiquem elevadas concentrações de pessoas aquando da sua realização. Segundo o autor, foi esta a base para o estabelecimento do modelo de gestão de emergência pelo qual se rege o Sistema de Segurança Interna, no qual é englobado o sistema português de Proteção Civil, procurando desenvolver um “*sistema multidisciplinar, flexível e interoperável*” entre os vários APC, Forças de Segurança,

¹ Considera-se *stakeholders* como todos os atores, agentes ou participantes envolvidos na Proteção Civil. Uma definição encontrada é que *stakeholders* são todas as pessoas ou organizações que podem afetar ou ser afetadas, ou terem a percepção que o podem ser, por uma decisão ou atividade (AIDR, 2015).

Forças armadas e outras entidades com dever na área da segurança e proteção (Silva, 2011).

Morais (2024) desenvolve que a governança deve aplicar esses processos, estruturas e políticas de gestão e tomada de decisão para gerir e coordenar as suas atividades, bem como a definição e organização do papel dos diversos *stakeholders* bem como as responsabilidades dos mesmos, de forma que o sistema de proteção civil cumpra os seus objetivos e domínios pré-definidos (como por exemplo aqueles que são descritos pela LBPC).

A forma como a governança é estabelecida e efetuada nos diversos patamares está diretamente relacionada com a organização do sistema político. O sistema pode ser estruturado de forma centralizada ou descentralizada, como num eixo vertical ou horizontal (Ribeiro, 2017a). Quanto aos eixos, uma organização de eixo vertical implica uma predominância de um ramo (Legislativo, Executivo e Judicial) e patamar político (estruturação geográfica do sistema) sobre todos os outros abaixo, criando uma hierarquia em forma de pirâmide. De eixo horizontal implica uma distribuição igualitária e funcional por todos do poder (Ribeiro, 2017a), garantindo uma certa autonomia de decisão e fiscalização em todos os níveis e ramos. Um sistema centralizado baseia-se na predominância e coersão do Estado Central sobre todos os restantes patamares políticos (Ribeiro, 2017a), concentrando o Poder no topo da hierarquia, enquanto um sistema descentralizado permite e estabelece uma autonomia e competências próprias a cada patamar, criando uma divisão do Poder (Ribeiro, 2017a), embora poderão ter sempre que responder aos níveis hierárquicos superiores. (Henstra, 2010).

Henstra (2010) refere que a governança pode ser de âmbito coercivo ou cooperativo. Uma governança cooperativa implica uma maior autonomia de decisão e organização por parte dos patamares políticos inferiores. Por exemplo, a existência de uma governança cooperativa permite a que os municípios tenham uma autonomia elevada quanto à organização e gestão do seu sistema municipal de proteção civil, e na elaboração de medidas preventivas para com o seus cidadãos, incentivando a descentralização política. Uma governança coerciva implica por outro lado, uma centralização da organização e tomada de decisão. Neste caso, os patamares inferiores de proteção civil têm pouca ou nenhuma autonomia, seguindo apenas o que é definido

e legislado pelo patamar superior, a quem cabe toda a organização e responsabilidade do sistema.

A importância dos patamares inferiores da política, como o Poder Local, é imensa porque é o patamar que tecnicamente se encontra mais perto do cidadão (I. Ferreira, 2015). É também no contexto do patamar local e municipal que se pode implementar modelos de governação e governança com maior participação do cidadão, maior *accountability*² e maior proximidade e integração das populações (I. Ferreira, 2015), permitindo a existência de uma descentralização política.

Relativamente à temática da Proteção Civil, pode-se considerar o patamar municipal como aquele que está mais próximo do cidadão e conhecedor dos riscos existentes, facilitando por exemplo no planeamento de emergência e na tomada de decisões enquadradas nas quatro fases do Ciclo da Emergência (Henstra, 2010). No caso português, o poder local e municipal é o patamar político mais consagrado e histórico (I. Ferreira, 2015), existindo desde a fundação de Portugal, embora só com a Constituição de 1976 as autarquias passaram a ter órgãos políticos autónomos eleitos e sem a intervenção direta do Estado Central (I. Ferreira, 2015).

No âmbito da Proteção Civil, tem-se assistido nos últimos anos a uma maior descentralização do poder central para o poder local, com a transferência de competências e autonomia em Proteção Civil para as autarquias, como é o exemplo da possibilidade de criação das CMOS através da LMPC (Fonseca, 2022).

2.1.3. Cidadania

A segurança (nas vertentes da *security* ou da *safety*) é um direito constitucionalmente consagrado (Silva, 2011), e por isso, nesse sentido é uma responsabilidade direta do Estado garantir a segurança e proteção dos seus cidadãos. O Estado não apenas deve garantir a proteção do cidadão, mas uma proteção eficaz e rápida, com um socorro eficiente. Uma das maneiras que pode tornar o socorro mais célere e eficiente, proporcionando melhores condições de segurança e proteção ao cidadão, é através de centros de comunicações e de coordenação, que permitem centralizar o despacho, gestão e coordenação dos meios e agentes, em conjunto com a garantia e gestão da rede de comunicação de emergência. Aplicado ao patamar

² Considera-se *accountability* como a responsabilização, fiscalização ou prestação de contas. Neste contexto, por parte dos cidadãos e da sociedade em relação ao poder político.

municipal de proteção civil, existem as CMOS que podem proporcionar essas condições aos cidadãos. Além disso, permite um local centralizado onde os cidadãos vêm os seus pedidos de socorro atendidos e posteriormente respondidos com a alocação de meios aos pedidos solicitados.

Adicionalmente, é necessário compreender o conceito de cidadania e o papel do cidadão na sociedade, de forma a poder enquadrá-lo no sistema de proteção civil.

Pode-se definir cidadania como o direito do Homem a ter direitos (Sommers, 2008) ou como um mecanismo ou processo de inclusão e exclusão do indivíduo, e a mesma é garantida com a inclusão do indivíduo numa sociedade politicamente organizada (sendo um direito deste), tornando-se um cidadão (Sommers, 2008). O indivíduo ao pertencer a uma sociedade politicamente organizada passa a deter um conjunto de direitos que lhe são atribuídos pela pertença a essa sociedade, mas é também obrigado a cumprir obrigações para com essa mesma sociedade e restantes cidadãos que a constituem (Garcia, 2012 in Ribeiro, 2017b). Constitui igualmente a Cidadania, o exercício por parte do indivíduo da *“liberdade, igualdade e participação em relação aos vários domínios onde ela pode ser desenvolvida”* (Ribeiro, 2017a).

O indivíduo, agora cidadão, tem direito à intervenção e à colaboração nas decisões e vida pública (Ribeiro, 2017a), naquilo que é a participação pública ou participação cidadã, podendo ser assim um *stakeholder* a nível da governança e envolver-se na construção dos processos e iniciativas governativas (Ribeiro, 2017a). Porém, aquele que é o seu papel nessas decisões é sempre reduzido (Ribeiro, 2017a), pois está sempre dependente da vontade política em relação à participação pública. No âmbito da Proteção Civil, segundo a LBPC no Artigo 6º, expressa que o cidadão tem funções de colaboração neste domínio, bem como ser cumpridor daquelas que são as regulações criadas e impostas pela Proteção Civil, que aqui assume uma função de autoridade do aparelho do Estado, como se pode observar no ponto 1:

1. *“Os cidadãos e demais entidades privadas têm o dever de colaborar na prossecução dos fins de protecção civil, observando as disposições preventivas das leis e regulamentos, acatando ordens, instruções e conselhos dos órgãos e agentes responsáveis pela segurança interna e pela protecção civil e satisfazendo*

prontamente as solicitações que justificadamente lhes sejam feitas pelas entidades competentes. (...)” (LBPC, 2006)

É possível observar que a LBPC não consagra o cidadão como um agente ativo na tomada de decisão mas concede o direito à informação, tornando a informação ao público um dever das autoridades, alertando e esclarecendo o cidadão para o conceito e missão da Proteção Civil ou os riscos existentes e medidas de autoproteção a tomar, não só por informação pública direta por parte desta mas também por ações de ensino e consciencialização. Estes pontos podem-se observar no Artigo 7º da LBPC, informação e formação dos cidadãos:

1. “ Os cidadãos têm direito à informação sobre os riscos a que estão sujeitos em certas áreas do território e sobre as medidas adoptadas e a adoptar com vista a prevenir ou a minimizar os efeitos de acidente grave ou catástrofe”.
2. “A informação pública visa esclarecer as populações sobre a natureza e os fins da protecção civil, consciencializá-las das responsabilidades que recaem sobre cada instituição ou indivíduo e sensibilizá-las em matéria de autoprotecção”.
3. “Os programas de ensino, nos seus diversos graus, devem incluir, na área da formação cívica, matérias de protecção civil e autoprotecção, com a finalidade de difundir conhecimentos práticos e regras de comportamento a adoptar no caso de acidente grave ou catástrofe”. (LBPC, 2006).

A LBPC considera e consagra a Proteção Civil enquanto um dever e função do Estado, porém o cidadão não é estabelecido enquanto um *stakeholder* da mesma, sendo uma espécie de objeto alvo a proteger.

O conceito de cidadania está em permanente relação com o que a socióloga norte-americana Margaret Sommers (2008) definiu como os três pilares da governação que são: o Estado, o Mercado e a Sociedade Civil (Sommers, 2008). A forma como estes três pilares se relacionam entre si têm sempre consequências, positivas e negativas, sobre o

cidadão (Ribeiro, 2017a). Um exemplo é o peso do Mercado nessas relações, principalmente através da existência de um fundamentalismo de mercado e posterior contratualização da cidadania (Sommers, 2008). O primeiro consiste na transferência por parte do Estado e Sociedade Civil de “assuntos da vida social e da esfera pública para os mecanismos de mercado” (Ribeiro, 2017a), ou seja, competências e funções que teoricamente são da responsabilidade desses dois pilares para o Mercado, e passam a ser garantidos a quem tem capacidade de as comprar a quem vende no mercado. O segundo incide sobre a relação entre o Estado e o Cidadão, com uma ideia de transferência de direitos e obrigações para uma lógica de mercado, como se tratasse de uma comum compra e venda de bens e serviços (Ribeiro, 2017a). Um dos domínios onde essa contratualização ocorre é na Segurança e Proteção Civil, com o Estado a transferir aquela que é uma das suas competências vitais para com o cidadão para o mercado, obrigando o cidadão a comprar a sua própria segurança, mas nem todos os cidadãos têm capacidade financeira para o fazer (Sommers, 2008).

Em Portugal pode-se aplicar este exemplo ao socorro. Nem todos os APC no país são entidades do Estado, com por exemplo maior parte dos CB a serem detidos por associações humanitárias de bombeiros (AHB) de cariz social, tal como a CVP. Estes CB, como referidos já anteriormente, garantem quase na totalidade a cobertura do território nacional, porque apenas 20 municípios em 308 detêm um CB profissional detido e gerido pelos próprios (Tribunal de Contas, 2022). Desses 308 municípios, como apenas 12 possuem uma CMOS ou uma estrutura de gestão semelhante de âmbito municipal, em cerca de 296 municípios estes CB fazem a sua própria gestão de meios e do socorro. Contudo, apesar de existir esta transferência de competências, poderá ser alvo de discussão se é uma lógica de mercado, porque sendo as AHB de cariz social, poderá ser mais uma transferência de competências e responsabilidade para a Sociedade Civil.

2.1.4. Gestão da Emergência

Com uma maior frequência de desastres e fenómenos extremos, com influência das alterações climáticas (Martins, 2023), tem havido maiores consequências e danos quer para a população, património ou ambiente. Além das perdas materiais e de vidas, os desastres têm tido um grande impacto económico na sociedade (Madigan, 2018). Em

conjunto com uma maior percepção pública dos riscos e da vulnerabilidade a que os cidadãos estão expostos, não só pela maior ocorrência de desastres mas também pelo grande crescimento populacional para zonas de risco, a importância da gestão da emergência tem crescido (Madigan, 2018). Relativamente a esta, nos últimos anos tem havido um desenvolvimento significativo, não só através de normas ISO ou de legislação, mas também pela criação de mecanismos e sistemas de segurança que visem a prevenção e mitigação dos riscos ou a melhoria da gestão das operações de emergência (Valente, 2018). Porém, as definições, visões e modelos de gestão da emergência variam bastante entre diversos autores ou sistemas de proteção civil, quer por diferenças linguísticas, de legislação, de organização ou nacionalidade (Dobbeling, 2012).

De forma a se aprofundar a definição e a compreensão pelo que é a gestão da emergência, bem como a sua respectiva importância recorreu-se à consulta bibliográfica das diversas definições e visões. Em Portugal, no glossário da ANEPC (2009) é possível encontrar esta definição de gestão da emergência:

“Organização e gestão de recursos e responsabilidades para lidar com todos os aspectos da emergência, em particular no que respeita à preparação, resposta e recuperação. A gestão da emergência envolve normalmente o esforço e empenho de entidades públicas, privadas e voluntárias, que actuam de forma coordenada, de modo a dar resposta ao largo espectro de necessidades usualmente existentes aquando de uma emergência. (ANEPC, 2009)”

Pela definição da ANEPC, compreende-se como algo que não é exclusivo à emergência e à sua resposta, mas que começa na fase da Preparação no ciclo da emergência, e só termina na fase da Recuperação. Consiste na coordenação, organização e gestão dos diferentes APC, recursos e responsabilidades durante essas três fases do ciclo de forma a preparar e a responder a qualquer emergência.

Outra definição encontrada é de que a gestão da emergência é a *“abordagem global para a prevenção e gestão das operações de emergência”*, baseando-se no planeamento e implementação de diversas atividades e mecanismos por parte das

entidades responsáveis (Valente, 2018). O mesmo autor refere que abrange “*todas as três fases de um evento disruptivo (pré-incidente, durante o incidente e pós-incidente)*” (Valente, 2018). Estas três fases correspondem no ciclo da emergência à preparação, resposta e recuperação, tal como é referido no glossário da ANEPC.

A *International Association of Emergency Managers* (IAEM) em 2007 definiu gestão de emergência como uma função encarregue pela criação e manutenção de uma estrutura que vise reduzir a vulnerabilidade ao risco das comunidades e como estas lidam com os desastres. Esta deve ter como objetivos promover e garantir comunidades mais seguras e menos vulneráveis, criando capacidade de resposta nas mesmas em relação aos desastres que possam ocorrer. A missão da gestão de emergência consiste na proteção comunitária através da coordenação, manutenção e criação de agentes, atividades e mecanismos que contribuam para a redução da vulnerabilidade e exposição ao risco, a preparação da comunidade em relação a desastres que possam ocorrer, à capacidade de resposta durante o desastre e à forma como a comunidade recupera dessa ocorrência (IAEM, 2007). A mesma definição é utilizada pela *Federal Emergency Management Agency* (FEMA) dos Estados Unidos (Valente, 2018), que complementa com a descrição um “*processo dinâmico*” que envolve todas as fases do ciclo da emergência, e que para além do planeamento de emergência, tem como componentes essenciais a formação de todos os *stakeholders*, a realização de exercícios e simulacros, a “*monitorização e verificação de equipamentos de emergência*” ou a coordenação de operações e de todas as atividades (FEMA, 1993 in Valente, 2018).

Para Madigan (2018), a gestão de emergência é a criação e manutenção de planos de resposta pelos quais as comunidades se devem orientar para reduzir a sua vulnerabilidade e exposição ao risco, bem como lidar com um desastre servindo como guia para a resposta e intervenção durante o mesmo. Segundo o mesmo autor, a atividade da gestão de emergência, engloba os quatro ciclos da prevenção, preparação, resposta e recuperação. Esta atividade começa no início do ciclo com a prevenção através da identificação dos riscos e correspondente mitigação, evoluindo para a preparação do sistema e comunidades. Prossegue com a gestão de operações caso haja a ocorrência de emergências e a conseqüente recuperação e apoio aos cidadãos. Para Madigan (2018), a gestão de emergência tem como componente central o

planeamento de emergência, não sendo uma atividade independente desta. Mas apesar de se basear na existência de planos de preparação e de resposta, esta deve englobar de igual forma a gestão e mitigação do risco ou a gestão de operações.

O *Australian Institute for Disaster Resilience* (AIDR) em 2015 apresenta um conceito de gestão de emergência como a organização, gestão e otimização dos recursos e responsabilidades para abordar as emergências que ocorram, com ênfase na Resposta e na Recuperação. O conceito do AIDR é complementado com o de “*comprehensive emergency management*” (gestão da emergência compreensiva), que se aplica quando este processo é feito não apenas com ênfase na resposta às emergências e reposição da normalidade junto das comunidades, mas também quando são abordadas a Prevenção e Preparação, compreendendo as visitudes de todas as fases do ciclo. O AIDR apresenta posteriormente um outro conceito, de “*emergency risk management*” (gestão de riscos de emergência ou gestão de emergência de riscos), que se distingue da gestão da emergência vista como normal. Neste segundo conceito, é focado todo o processo de análise e mitigação do risco, decisão e intervenção em emergências de maior amplitude e de menor possibilidade de ocorrência, cujas consequências e necessidades superem o que é gestão e intervenção de rotina. Desta forma o AIDR distingue aquilo que é a abordagem, preparação e intervenção em situações de rotina, com exemplos de inundações ou combate a incêndios, do que é a preparação e gestão para situações anormais e inesperadas, como um sismo ou uma pandemia (AIDR, 2015). Do mesmo modo distingue o que é uma gestão da emergência focada na resposta daquela que processa todas as fases do ciclo da emergência e que começa na Prevenção.

A *Public Safety Canada*³ (2017) refere que a gestão da emergência é uma atividade cuja responsabilidade é dividida por todos os setores da sociedade. A mesma é dividida pelas quatro fases do ciclo da Emergência e que uma gestão de emergência eficaz deve envolver uma abordagem de prevenção sobre todos os riscos existentes, garantindo a coordenação e integração permanente de todos os *stakeholders* e patamares políticos durante as quatro fases do ciclo. A interdependência entre todas as fases e a forma

³ A *Public Safety Canada* é a agência nacional canadiana responsável pela Proteção Civil e Segurança Interna a nível nacional.

como todos os mecanismos criados e APC se relacionam nas mesmas é essencial para a eficácia da gestão da emergência. A agência canadiana refere ainda que o grande objetivo desta atividade é a proteção e salvamento de vidas, preservação da natureza e a proteção da propriedade e economia, havendo uma maior visibilidade nas fases da Preparação e da Resposta. Entre alguns princípios defendidos destacam-se a comunicação clara e partilha de informação constante entre todos os *stakeholders* (e durante todo o ciclo da emergência, não apenas durante a Resposta) e uma coordenação integrada da emergência durante a resposta a ocorrências (*Public Safety Canada, 2017*).

Segundo Henstra (2015), a gestão de emergência deve ter como principais objetivos a proteção de vidas e bens dos riscos a que estão expostos, a minimização dos efeitos e consequências derivadas das emergências que ocorram e garantir uma recuperação rápida e eficaz das mesmas. Em termos municipais, o mesmo autor refere que os municípios podem alcançar esses objetivos através da informação e sensibilização sobre o risco, prever os riscos e potenciais consequências na legislação e planos de construção e usos do solo, não permitir a construção em áreas de riscos ou a realização frequente de exercícios e simulacros.

Na província de Ontário, Canadá, no início do ano de 2003 foi definida uma lista de *standards* relativamente à gestão de emergência municipal que deveria ser adotada por todos os municípios até ao final do ano de 2006 (Henstra, 2010). É possível observar que os *standards* apresentados na figura 2, inserem-se essencialmente na Preparação, quer dos cidadãos e do patamar político, mas também destes em relação a uma possível resposta, como a nomeação de um coordenador municipal para a gestão de emergência, a criação de um centro de operações municipal, a realização frequente de exercícios ou a formulação de planos de resposta. Mas há pontos que se inserem na Prevenção, como a identificação e análise de riscos ("*perform hazard identification and risk assessment*").

Figura 2 - Standards para a gestão de emergência municipal, consoante o definido pela Província do Ontário em 2003 (Henstra, 2010, p.9)

Table 2. Municipal Emergency Management Program Standards

<ul style="list-style-type: none"> • Appoint emergency management co-ordinator • Form emergency management committee • Establish emergency by-law • Perform hazard identification and risk assessment • Conduct critical infrastructure assessment • Establish emergency operations centre • Conduct emergency exercise (annual) 	<ul style="list-style-type: none"> • Review emergency response plan annually • Conduct comprehensive program review (annual) • Conduct public education about hazards • Appoint public information officer • Formulate response plan • Provide training for elected officials and staff
---	---

Para a AENOR (2013), gestão de emergência está dentro de um conceito maior, que é uma gestão temporal dos riscos (Monteiro, 2023), aplicada à prevenção, preparação, resposta e recuperação a emergências que possam ocorrer derivadas de diversos riscos naturais ou tecnológicos e que podem potencialmente causar consequências e danos na população e ambiente. A gestão e a resposta a uma emergência começam na prevenção e da mitigação dos efeitos que futuras emergências possam causar. As mesmas, acontecendo, provocam uma evolução para um processo de gestão das operações em que o objetivo é reduzir os impactos e consequências imediatas do risco que se concretizou. Após a redução dos impactos imediatos, inicia-se o processo de recuperação ou pós-incidente, onde se apoia a comunidade afeta e a reposição da normalidade. Só após finalizado esse processo, é que a emergência está resolvida, sendo a gestão de emergência o processo de organização e coordenação que acompanha todas estas fases.

Figura 3 - Sistema de gestão temporal dos riscos (adaptado e traduzido de AENOR 2013, P. 12)



Como é possível visualizar na figura 3, o sistema de gestão de emergência expresso na AENOR (2013) é baseado em diferentes normas ISO com aplicabilidade em gestão de riscos e gestão de emergência. A primeira fase, o pré-incidente corresponde à Gestão do Risco, e à preparação e prevenção para emergências. A segunda fase, o Incidente, corresponde a uma gestão de emergências, focada na resolução do incidente e nos princípios do Comando e Controlo, e Coordenação e Cooperação. Após a sua resolução, o pós-incidente consiste na recuperação e avaliação de danos, que a AENOR traduz para uma Gestão de Crises que deve ter como objetivo a reposição da normalidade. Este modelo presente na AENOR (2013) e baseado em normas ISO difere do ciclo do desastre, com a prevenção e a preparação a juntaram-se numa única fase.

De acordo com a norma ISO 22320 (2018) e com Dobbeling (2012), gestão de emergência é a abordagem geral para a prevenção e resposta a emergências. A gestão de emergência implica o planeamento de emergência e a implementação de várias medidas e atividades para mitigar as possíveis origens de emergências ou os efeitos que possam ocorrer durante o seu surgimento (Dobbeling, 2012). Esta abrange um evento disruptivo ou perturbador através de três fases (pré-incidente, incidente e pós-incidente), à semelhança do que é referido pela AENOR em 2013.

Figura 4 - Fases da Gestão de Emergência (adaptado e traduzido de Dobbeling (2012), p.12).



Como se pode observar na figura 4, adaptada e traduzida de Dobbeling (2012), o pré-incidente baseia-se nos princípios da Resiliência, Prevenção e Preparação. A resposta e gestão do incidente baseia-se nos princípios de Comando e Controlo, Coordenação e Cooperação, a Informação, em conjunto com os sistemas de avisos e alertas à população e a mitigação dos efeitos derivados da emergência responsável pelo incidente. O pós-incidente, baseia-se na recuperação da comunidade e da continuidade da normalidade e economia.

Entre outras definições encontra-se que se trata *“como sendo um conjunto de atividades destinadas a manter sob controlo, situações de catástrofes e de emergência de modo a fornecer uma estrutura para ajudar as pessoas em situação de risco a evitar ou a recuperar do impacto de catástrofes”* (Souza & Kushchu, 2005 in Valente, 2018). Ainda é possível encontrar outros autores que não apresentam uma definição clara de gestão de emergência mas que descrevem o que um gestor de emergência deve realizar, como rentabilizar recursos e meios em conjunto com a urgência de resolver a emergência em curso, e que devem também possuir conhecimento sobre a comunidade e respectiva área geográfica ou a localização da ocorrência como o ambiente em que se insere (Costa, 2020).

A definição de um conceito e modelo de gestão de emergência varia consoante o país, língua ou visão de proteção civil. Porém, é possível constatar que todos partilham as mesmas bases, como não corresponder apenas à gestão operacional de uma emergência ou que começa com a prevenção e a gestão dos riscos. Com base no que foi recolhido, é possível concluir que a gestão de emergência é um processo fundamental e dinâmico da Proteção Civil, correspondente à organização, coordenação e definição de funções e responsabilidades durante todo o processo no qual uma emergência se desenvolve. Este processo começa antes da própria emergência (prevenção e preparação (no ciclo do desastre) ou pré-incidente), onde se deve priorizar a preparação e a mitigação dos riscos existentes de forma a diminuir a sua probabilidade de ocorrências ou de danos graves. Segue-se a Resposta ou Incidente, no qual o risco se concretizou e gere-se a resposta dada de forma a mitigar os efeitos imediatos daí derivados. Deve-se priorizar a proteção e salvamentos dos cidadãos, ambiente e património através de uma gestão de operações eficaz. Após a resolução da ocorrência, segue-se a Recuperação ou Pós-Incidente. A Recuperação, Reabilitação ou a fase do Pós-Incidente, consiste na recuperação da qualidade de vida da comunidade e das suas infraestruturas, procurando reestabelecer a normalidade no sentido social e económico da vida da comunidade afetada (Madigan, 2018), atenuando os efeitos e consequências que resultaram da catástrofe (Lourenço, 2003). Igualmente, nesta fase é importante reduzir a vulnerabilidade desta comunidade, mitigando e minorando os riscos potenciais que possam desencadear nova catástrofe (Lourenço, 2003). Desta forma, reinicia-se o processo de prevenção, procurando estabelecer e construir condições e processos que visem reduzir a ocorrência de novos eventos que originaram a catástrofe, bem como a mitigação e atenuação dos efeitos futuros caso ocorram, para não haver a repetição do impacto e consequências sofridas.

2.1.5. Comunicações de Emergência, Gestão de Operações e Redes de Telecomunicações

A comunicação e as telecomunicações são fundamentais no âmbito da proteção civil, sendo *“um dos pilares de sucesso nas operações”* de socorro (Amaral, 2023). Quer nas ocorrências diárias de rotina, quer em ocorrências de maior envergadura e

complexidade, a capacidade de comunicação em tempo real entre todos os agentes intervenientes é crucial para a coordenação dos meios e estabelecimento do comando e controlo sobre a operação (CISA, 2019). A sua inexistência ou falha, tem potencial para tornar qualquer ocorrência num cenário complexo e caótico (Morais, 2024). É por isso, “*um processo crítico*” e contínuo na gestão de emergência, começando na fase do pré-incidente e concluindo no pós-acidente (ISO 22320, 2018).

As redes de comunicações de emergência são sistemas alternativos aos convencionais de uso público (como a rede móvel ou as rádios públicas). Estas são criadas e operadas como um mecanismo de troca de informação, comando, controlo e monitorização entre os centros de comunicação e coordenação e os meios de socorro num determinado local (Fernández, S/D). Assim garante-se uma rede própria de comunicação sem saturar e ocupar os canais de informação de uso público para situações de emergência (Fernández, S/D). No caso português, a qualidade das comunicações de emergência já foi criticada e contestada diversas vezes bem como a sua operacionalidade em conjunto com a capacidade de coordenação e gestão das ocorrências em eventos complexos e de grande envergadura, como nos incêndios florestais de 2003, 2005, 2013 ou 2017 (Costa, 2020)

A importância das comunicações de emergência começa, geralmente, no próprio cidadão, pois é este que aciona todo o sistema quando liga para o número europeu de emergência – 112 – a pedir socorro ou a alertar de um incidente (Morais, 2024), embora em Portugal também seja possível fazer os alertas diretamente para as centrais dos CB ou das Forças de Segurança. A partir do pedido do socorro, as entidades competentes acionam os devidos meios para ir prestar socorro e iniciam a gestão da ocorrência. Um incidente pode ter múltiplas entidades e agentes no local, sendo por isso necessária a sua ativação através da chamada inicial ou através dos primeiros meios a chegar ao local como pedidos de reforço.

2.1.5.1 Gestão e Centrais de Operações

A gestão de operações está enquadrada na fase da Resposta dentro do ciclo da catástrofe e corresponde à coordenação e comando de uma ocorrência e emergência, através da organização e gestão de meios e recursos, definição de tarefas e tomada de

decisões táticas e técnicas que visem a resolução da ocorrência em curso, delimitando ao máximo os danos que dela advêm. Esta é acompanhada e monitorizada fora do teatro de operações (TO) por uma central ou sala de comunicações e operações, que tem como papel apoiar tecnicamente, logisticamente e administrativamente o comandante das operações de socorro (COS) e a respectiva ocorrência, coordenando a operação com o mesmo, garantindo o envio dos meios e reforços bem como o apoio logístico que for requerido.

Só é possível uma gestão capaz e eficiente de qualquer operação de socorro e respectiva gestão de recursos humanos e materiais, com uma comunicação permanente entre todos os agentes que intervêm na operação, através da troca de informação, atualização do estado de desenvolvimento e resolução da operação. Desta forma, consegue-se acionar e alocar os meios certos e adequados em quantidade e especificidade para a resolução da ocorrência em curso (Morais, 2024). Segundo Quarantelli (1998) uma gestão de operações eficaz deve compreender uma mobilização adequada e efetiva de meios materiais e humanos, uma atribuição e delegação de tarefas que deve ser cumprida, foco na coordenação, aplicação correta de métodos de tomada de decisão, comunicação constante entre todos os agentes envolvidos na operação, e o fornecimento de informação apropriada à população afetada e meios de comunicação social.

Silva (2011) reitera que uma emergência é dinâmica e pode facilmente tornar-se complexa e volátil, sendo a transmissão rápida e precisa da informação uma necessidade vital. Esta deve ser eficiente e rápida num primeiro nível, que é o tático, entre as equipas no terreno, COS e postos de comando. Num segundo nível, o político-estratégico, deve-se transmitir a informação mais relevante para os centros de coordenação e decisores técnico-político. O sucesso de uma operação reside bastante na relação entre a informação e a comunicação durante o desenrolar da mesma (Silva, 2011). Uma gestão operacional eficiente deve englobar a transmissão correta de informação fiável na hora certa, no local certa, de forma a se tomar as melhores decisões (Silva, 2011). Segundo o estudo do mesmo autor, as principais falhas de comunicação dos sistemas de gestão de emergências residem na *“falta de integração e articulação da informação”*, *“disponibilidade da comunicação”*, *“acesso rápido aos dados”*, *“pontualidade na*

atualização da informação” ou *“padronização da informação”*. Quanto à componente técnico/funcional, Silva (2011) refere que o Estado tem vindo a alterar o modelo de governança em vigor, tendo em vista a colmatar e mitigar as falhas que existem na gestão operacional e de emergência, como:

- *“A inexistência de um órgão coordenador com capacidade interdisciplinar”*;
- *“Défices de coordenação”*;
- Conflitos de competências e interesses institucionais entre os diversos APC e entidades;
- *“Falta de interoperabilidade e partilha de informação”*;
- Ausência de uma só voz a nível de coordenação/comando/controlo;
- Ausência de processos de otimização da tomada de decisão (Silva, 2011. p. 54);

Na fase da Resposta e durante a ocorrência de um incidente, a comunicação é essencial para a divulgação de avisos e alertas à população ou para guiar e coordenar todos os envolvidos na operação de resolução do incidente, de forma a coordenar e a organizar as ações que visem mitigar os efeitos e consequências derivadas da ocorrência (ISO 22320, 2018). No TO a forma como a comunicação flui e é realizada (como a velocidade, conteúdo e organização da mensagem) é fundamental para uma gestão eficaz e eficiente da ocorrência e consequente resolução da mesma e mitigação dos danos (A. J. G. Ferreira et al., 2023). As diversas equipas no terreno devem de comunicar e inteirar o COS do desenvolvimento das tarefas a que foram encarregues de realizar durante a operação (A. J. G. Ferreira et al., 2023) e o COS comunicar de igual forma com o centro ou sala de operações que acompanha e monitoriza o *status* da ocorrência. A comunicação além de permitir manter a quem comanda e coordena perceber o que se passa no terreno, podendo por sua vez orientar todos os recursos e meios, permite manter a segurança de todos os operacionais envolvidos.

De modo a poder-se centralizar a gestão de operações e facilitar as comunicações e a respectiva coordenação operacional, contribuindo assim para uma gestão de emergência mais eficaz a nível da preparação e resposta, literatura diversa defende a

implementação de centros de coordenação de operações. Nestes centram-se as comunicações de emergência, gestão dos meios e tomada de decisão. Madigan (2018) destaca a importância dos *Emergency Operations Centers* (EOC) como forma de monitorizar e controlar os diversos meios que podem estar dispersos na jurisdição do EOC, e de coordenar nos diversos patamares hierárquicos de proteção civil os diversos agentes e eventos. Funcionam de igual forma como o centro de processo de toda a informação derivada de uma ocorrência ou que possa ser fundamental para a resolução da mesma, apoiando na tomada de decisão. O mesmo autor descreve que os EOC podem oferecer uma visão única e comum entre todos os agentes nas operações, suporte logístico, técnico e administrativo a quem está no terreno, criar e manter uma liderança única, *accountability* quanto às operações e respectivas decisões ou manter e implementar *standards* operacionais comuns. Quarentelli (1998) refere que os EOC são a chave na coordenação de emergências e operações, pois são o que permitem a gestão e coordenação de uma multiplicidade de agentes e ações. Os EOC permitem o fluxo e filtro da informação que deriva da ocorrência, apoiando quem coordena na tomada de decisões. Quarentelli (1998) reforça que a componente mais importante de um EOC são as pessoas e a formação que detêm, pois um EOC com todas as tecnologias disponíveis torna-se ineficaz se as pessoas que o compoem não possuem as capacidades de as dominar e de tomar as respetivas decisões, se não tiverem capacidade de coordenação e comando ou se não conseguirem integrar de forma eficiente todos os agentes e entidades na estrutura. Um EOC é por isso, na ideia de Quarantelli (1998), uma estrutura social. Se as pessoas tiverem a devida formação e capacidades, e cumprirem as suas funções, as componentes físicas e tecnológicas do EOC tornam-se secundárias.

A nível nacional, o conceito de EOC é traduzido para os Centros de Coordenação Operacional (CCO) no SIOPS em cenário de emergência nos diversos patamares de proteção civil⁴. A nível de operações diárias existem as Salas de Operações referentes aos diferentes patamares de proteção civil, que têm o objetivo “*de coordenar todas as operações de socorro, emergência e assistência*” (Paiva, 2017), no respetivo grau de jurisdição territorial. Estas devem assegurar aos operacionais no terreno o devido suporte administrativo, logístico e técnico nas diferentes operações de socorro (Paiva,

⁴ Este ponto será desenvolvido no tópico referente ao SIOPS e SGO.

2017). A nível nacional também existem os CODU referentes ao INEM, que garantem os mesmos objetivos e funções na área da EPH, as diferentes centrais de coordenação das forças de segurança, as centrais dos CB e as CMOS a nível municipal.

No patamar municipal existem diversos APC, forças de segurança e outros entidades que colaboram diariamente na vertente da Proteção Civil e socorro, cada com a sua própria central de comunicações e que assume igualmente a função de centro de gestão das operações (Costa, 2020). No mesmo concelho podem existir múltiplos CB, núcleos da CVP, meios próprios afetos ao INEM, forças de segurança (entre Polícia de Segurança Pública (PSP), Guarda Nacional Republicana (GNR) ou PMUN) e o SMPC. Entre os problemas existentes causados por esta dinâmica de gestão, Costa (2020) elenca a falta de partilha de informações entre os diversos APC, falta de capacidade de monitorização e acompanhamento das ocorrências a nível municipal (por parte dos CSREPC e do CODU), bem como o desconhecimento da capacidade efetiva de resposta em tempo real de cada APC, por parte dos centros coordenadores (CSREPC e CODU), quer por parte dos próprios APC ou do município, através do SMPC. O autor aponta como solução para esta problemática, a reforma do patamar municipal de proteção civil, e respetiva descentralização da coordenação e gestão de emergência para os municípios. Estes, agregando todos os APC na sua jurisdição sob a alçada de uma central municipal única, a CMOS, que reúne a capacidade de comando, coordenação e gestão das comunicações num único local dentro do município. Desta forma, a proteção civil municipal, consegue verificar em tempo real a disponibilidade dos meios dos diversos APC, a correspondente capacidade de resposta e fazer a gestão e monitorização das ocorrências dentro do município.

A gestão de operações é um dos aspectos mais essenciais no âmbito da proteção civil e gestão de emergência pois é nesta ação que se tomam diretamente as decisões táticas e técnicas para a resolução de uma operação de socorro. Esta não é desempenhada somente pelas equipas no terreno, comandadas pelo COS, mas também por uma sala ou central de comunicações e operações, que recebem os alertas e despacham os meios para o local para prestar socorro e auxílio à população e mitigar os danos que dela possam ocorrer. Adicionalmente durante a operação, garante o fluxo de comunicações e apoia o COS nas decisões táticas a tomar. A coordenação de uma

operação é fundamental para a resolução da mesma e passa por uma comunicação constante entre quem está no terreno, e quem está fora a prestar o devido apoio técnico, logístico e administrativo, garantindo os devidos meios e recursos ao COS, a rede de comunicações de emergência, a comunicação entre todos os agentes e entidades envolvidas na operação e todo o apoio logístico que possa ser requerido

2.1.5.2. Redes de Telecomunicações

A comunicação durante a ocorrência ou uma emergência é essencial para os gestores da emergência e agentes envolvidos na resolução da ocorrência, pois é que permite a troca de informações entre equipas no terreno, poder dar alertas e instruções à população e poder trocar informações com um centro de coordenação de forma a auxiliar a tomada de decisões. Uma comunicação bem estabelecida e eficaz, pode atenuar o impacto dos danos sofridos, acelerar o tempo de resposta e a fase da recuperação (Morais, 2024).

Para ser possível o estabelecimento de uma comunicação, são sempre necessários três elementos indispensáveis à sua existência, conhecidos como o triângulo da comunicação: um emissor, um receptor e um canal de comunicação (Castro, 2006). Emissor é a fonte de informação e aquele que transmite a informação. Receptor é o destinatário dessa informação enquanto o canal de comunicação é o *“elemento por onde flui a informação entre o emissor e o receptor”* (Castro, 2006). As telecomunicações são a *“transmissão, receção ou emissão de sinais”* através de fios, sistemas óticos, por meios radioeléctricos e por sistemas electromagnéticos (ANEPC, 2009).

Nas operações de socorro e em proteção civil podem ser utilizados vários tipos de comunicação e redes de telecomunicações. Relativamente aos tipos de comunicação, estes podem ser de três tipos distintos (Castro, 2006): de forma natural (como cara-a-cara entre os operacionais), ou de forma artificial, como a rede telefónica nacional ou sistemas de comunicação rádio.

Relativamente aos sistemas de comunicação rádio, existem diversas redes disponíveis para uso das comunicações de emergência, podendo ser de tecnologia digital ou analógica (Silva C. A., 2022). A tecnologia analógica apenas permite o uso de voz, pois o sinal que emite pelas ondas rádios é diretamente o som que se quer

transmitir (como a voz) (Fernández, S/D.). A tecnologia digital, além da voz, permite também a transmissão de dados em tempo real (Silva C. A., 2022) e o sinal transmitido por esta tecnologia assume valores finitos num intervalo bem definido, em oposição ao analógico que pode assumir qualquer valor dentro de um dado intervalo (ANEPC, 2009), isto porque o sinal que é emitido pela tecnologia digital é uma representação numérica (geralmente em numeração binária – “0” ou “1”) (Fernández, S/D). A tecnologia digital utiliza as ondas rádio da mesma forma que a rede analógica podendo assim de igual forma transmitir voz (Fernández, S/D). As vantagens segundo Silva C. A. (2022) em relação ao sistema analógico são a capacidade de transmissão de dados e voz em simultâneo e no mesmo canal de frequência haver a possibilidade de ter mais que um canal digital, levando a uma maior otimização da “*utilização do espectro radioeléctrico*”⁵.

Entre as redes analógicas existentes há: a Rede Estratégica de Proteção Civil (REPC), Rede Operacional de Bombeiros (ROB), redes privadas de CB e outros APC, banda marítima ou banda aeronáutica. Entre redes digitais existem os padrões *Terrestrial Trunked Radio* (TETRA), TETRAPOL, APCO-25 ou *Digital Mobile Radio* (DMR) (Silva C. A., 2022). Os padrões de rede TETRA, TETRAPOL e APCO-25 são os mais utilizados a nível mundial a nível das comunicações de emergência (Alvito & José Velez, 2016).

O padrão de rede TETRA tem a sua maior expressão nos países da União Europeia (UE) (Silva C. A., 2022). Silva C. A. (2022) destaca como as principais características técnicas o “*número de canais das estações base*” e a “*taxa de transmissão de dados*”. Vitor (2010) refere como principais características a qualidade da voz transmitida, “*o rápido estabelecimento de chamadas*”, possibilidade de chamadas individuais ou em grupo, possibilidade de estabelecer chamadas de emergência, encriptação segura das chamadas e a capacidade de operar em *direct mode operation* (DMO), ou seja, a capacidade de comunicar diretamente entre os rádios portáteis, sem recurso à rede TETRA que os suporta, funcionando de forma similar aos rádio *Walkie-Talkie*. Os

⁵ A ANEPC no seu glossário (2009) define como espectro radioelectrico: “*Gama de frequências que podem ser usadas por diversos sistemas de comunicações para transmissão por propagação de ondas electromagnéticas de som, dados e imagem, e cuja gestão, administração e fiscalização competem ao Estado, nos termos da lei.*”.

utilizadores da rede têm igualmente possibilidade de dar *status* da sua situação ou localização via rádio sem necessidade de chamada de voz, poder enviar mensagens escritas e de geo-localização disponível para quem monitoriza e controla a rede (Vitor, 2010). Gonçalves (2021) elenca como principais características técnicas dos sistemas TETRA é este padrão ter “*um protocolo aberto*”, com apenas as interfaces essenciais previamente definidas e instaladas. Dessa forma é permitido a cada fornecedor e gestor da rede implementar modos de operação e “*sistemas próprios*”.

O padrão TETRAPOL é semelhante nas características técnicas às redes TETRA mas a sua construção e aplicação visa a área da Segurança Pública ou *Security*, sendo utilizada por países como a Espanha, França ou Chéquia como rede de comunicações de emergência para as forças de segurança (Silva C. A., 2022).

O padrão APCO-25 funciona não só em sistema digital mas também analógico, garantindo a interoperabilidade entre redes, e é direcionado para ambas as vertentes de proteção civil e segurança (Silva C. A., 2022). Permite de igual modo ao TETRA, o DMO, geolocalização e transmissão de voz e dados em simultâneo. O APCO-25 é utilizado atualmente pelos Estados Unidos, Brasil, Nova Zelândia, Austrália ou Canadá (Silva C. A., 2022).

O padrão de rede DMR permite a transmissão de dados e voz, geolocalização, comunicações encriptadas e a interligação com outras redes diferentes através da Internet (Silva C. A., 2022). Consegue operar não só em modo digital, mas também em modo analógico, facilitando a transição da tecnologia analógica para digital (Silva C. A., 2022). A rede consegue funcionar de forma analógica enquanto se implementam os terminais digitais, e quando esta tiver concluída, os utilizadores conseguem migrar para a rede digital sem haver interrupção ou falha do sistema (Silva C. A., 2022). Um exemplo de rede DMR é o sistema de comunicações dos Açores, a Rede Integrada de Telecomunicações de Emergência da Região Autónoma dos Açores (RITERAA).

A RITERAA tem capacidade de interligação com a rede telefónica pública ou capacidade de comunicação com aeronaves e navios em toda a área geográfica dos Açores. A rede utiliza como sistema de redundância diversos sistemas de radiofrequência, mitigando as fragilidades que podem existir no sistema digital (Silva C.

A., 2022). A rede de emergência regional é composta por três redes independentes de comunicação, correspondentes aos três grupos de ilhas da região autónoma, e que são interligados entre si por uma única infraestrutura redundante, baseada numa estação central coordenadora da rede, que tem como indicativo “*estação açor*” (SRPCBA, S/D). Cada rede independente, integradas no Serviço Regional de Proteção Civil, serve um conjunto de CB, SMPC e outras entidades e agentes com dever de colaboração na área da proteção civil e socorro. A estação açor está na dependência e gestão direta do serviço regional, e além de funcionar em termos logísticos e técnicos como interligação entre as três redes, funciona como centro coordenador de comunicações e operações (SRPCBA, S/D).

Quantos às redes do tipo analógico, a REPC é uma rede de tecnologia analógica que cobre a totalidade do território nacional (Gonçalves, 2021). A rede pertence à ANEPC e pode ser utilizada pelos SMPC, CB, outros APC e agentes com intervenção no âmbito da proteção civil com autorização da ANEPC. A principal missão da REPC é assegurar a interligação e interoperabilidade entre as estruturas superiores de comando da proteção civil (ANEPC, 2010 in Amaral, 2023). A rede é composta por 42 canais de comunicação que cobrem o total da área geográfica de Portugal, que garantem as comunicações entre os centros de comando e coordenação de todos os envolvidos em missões de proteção civil, e outros 18, correspondentes a cada distrito, que asseguram a existência de frequências rádio, servindo assim como sistema de redundância, em caso de falha da rede principal de comunicações, permitindo a comunicação nas operações de socorro que possam decorrer (Amaral, 2023). A REPC funciona em banda alta VHF⁶, com frequências rádio entre 152 MHz e 173 MHz⁷.

A ROB é uma rede de tecnologia analógica detida e gerida atualmente da ANEPC, sendo utilizada exclusivamente pelos CB nas suas operações (Amaral, 2023). Funciona em banda alta VHF e com frequências rádio entre 152 MHz e 173 Mhz, à semelhança da REPC. A sua existência é mantida através de 49 estações repetidoras que asseguram a

⁶ VHF significa *Very High Frequency*. Segundo o glossário da ANEPC (2009) “*é a faixa de frequências utilizada entre outros para o serviço de radiodifusão televisa terrestre*”.

⁷ Mhz é a sigla de Megahertz ou Milhões de Hertz. Segundo o glossário da ANEPC (2009) “*Megahertz é uma unidade de frequência igual a um milhão de Hertz*”. Pelo mesmo glossário Hertz (HZ) significa: “*unidade de frequência igual a um ciclo completo de uma onda por segundo*”.

cobertura em todo o território nacional, com a exploração da rede a ser feita a nível distrital e municipal (Amaral, 2023).

Divide-se em quatro tipos de canais (Gonçalves, 2021): os de coordenação (fazem a ligação entre os veículos, quarteís e os comandos distritais), os de comando (fazem a ligação num TO entre COS/Posto de Comando e os comandantes de sectores, divisões, zonas de concentração e reserva), os táticos (no TO fazem a ligação entre as divisões e os grupos de combate ou veículos operacionais) e os de manobra (utilizados como ligação entre os grupos de combate, veículos e equipas). Portanto os conjuntos de canais que constituem a ROB, seguem uma hierarquia funcional dentro do TO. A REPC e a ROB são atualmente utilizadas como sistemas de redundância pela ANEPC ao SIRESP (Gonçalves, 2021).

2.1.5.3. SIRESP

De forma a permitir uma centralização das comunicações de emergência e a respectiva coordenação, foi implementado em Portugal o Sistema Integrado de Redes de Emergência e Segurança de Portugal (SIRESP) após a resolução do Conselho de Ministros nº26/2002, adotando como base o sistema digital TETRA (Morais, 2024), criando um sistema único e integrado de comunicações e e gestão de emergências, numa única infraestrutura partilhada (Paiva, 2017). De forma a manter a cobertura da rede pelo território nacional, o SIRESP é composto por 550 estações-base, 6 comutadores de tráfego, 53 salas de despacho e 9 estações móveis para reforço da rede em zonas de fraca cobertura, falha de uma estação-base ou em caso de emergência (Silva C. A., 2022).

Permitiu centralizar as comunicações de emergência numa única rede e infraestrutura partilhada de cobertura nacional servindo todos os APC, Forças de Segurança e outros agentes envolvidos na segurança e socorro⁸ (Silva C. A., 2022), permitindo de igual forma a centralização do comando, controlo e coordenação de todos estes agentes (Paiva, 2017). O sistema permite a cada entidade utilizada da rede

⁸ Outras entidades utilizadoras da rede segundo Silva (2022): ACP, ASAE, Câmaras Municipais, Banco de Portugal, DGF, DGRSP, PJ, SEF (atualmente extinto), SIS, Ministério da Defesa, Metro de Lisboa e Concessionárias das Autoestradas.

ter grupos e subgrupos de canais de comunicação próprios, havendo a possibilidade de em caso de emergência ou catástrofe a criação de multigrupos entre vários agentes, podendo comunicar em simultâneo nos mesmos canais (Gonçalves, 2021). Atualmente o conjunto de canais SIRESP dedicados à proteção civil respeitam a hierarquia do sistema até ao patamar sub-regional. No patamar sub-regional faz-se a ligação e coordenação com os vários CB, COS das diversas ocorrências dentro da área geográfica do CSERPC e com os meios aéreos (Gonçalves, 2021).

A interoperabilidade entre diferentes entidades e agentes proporcionada pelo SIRESP é uma das vantagens técnicas da rede, permitindo a comunicação directa em tempo real entre entidades diferentes. Porém, segundo Silva (2022) é um recurso com uso residual por parte do sistema português, sendo praticamente utilizada apenas pelas brigadas helitransportadas da Unidade de Emergência de Proteção e Socorro (UEPS) da GNR para comunicarem com os CSREPC. O autor apresenta como justificação a falta de domínio de manuseamento e conhecimento da rede SIRESP e a falta de treino por parte dos utilizadores para o uso residual desta valência técnica. Outro problema da rede apontado por Gonçalves (2021) reflete-se sobre o facto da rede ser comum a todos os APC e forças de segurança, mas não estar formatada *“para que todos partilhem os mesmos canais de comunicações numa determinada ocorrência”*. Ou seja, a rede é única e integra todos os agentes e entidades que possam responder a um pedido de socorro, mas os mesmos não conseguem comunicar entre si via SIRESP, com cada agente a ter os canais exclusivos e a interoperabilidade permitida pela rede e notada pela literatura como uma vantagem, perde-se por falta de programação e formatação da rede e rádios. Isto não afeta somente a coordenação de um TO, mas coloca em risco a segurança de todos os utilizadores da rede e causa constrangimentos a nível das comunicações que podem ter efeitos negativos na coordenação dos meios ou do desenrolar das operações de socorro (Gonçalves, 2021). Os agentes relativos à segurança pública só conseguem comunicar entre si, os agentes relativos à proteção e socorro só conseguem contactar entre si e os meios de EPH que não pertençam a CB, como CVP ou INEM não conseguem contactar com os outros, sendo a rede telefónica ou cara-a-cara os modos de comunicação entre entidades diferentes na mesma ocorrência.

2.1.5.4. Estabelecimento de sistema de comunicações

Um sistema de proteção civil deve estabelecer e possuir uma rede de comunicações de emergência no âmbito das missões de Proteção Civil que seja eficaz, fiável e rápida. A existência de uma rede destas, e que seja comum a sua utilização a todos os APC e utilizadores é fulcral para a capacidade de resposta a ocorrências diárias, situações de risco ou catástrofe, pois permite o contacto entre todas as equipas e entidades envolvidas, a interligação e interoperabilidade, e por consequente rapidez e maiores níveis de sucesso na resolução de ocorrências e mitigação dos danos que possam causar (Amaral, 2023).

Porém, o que o deve constituir pode variar de sistema para sistema ou das necessidades encontradas. Na literatura é possível encontrar alguns critérios fundamentais no estabelecimento de uma rede de comunicações de emergência. Morais (2024), refere que a solução ideal deve ser um “*sistema único de comunicações*”, e que o mesmo deve possuir sistemas de redundância que garantam a continuidade da infraestrutura de telecomunicações e das operações caso haja uma falha de rede. O mesmo deve ser complementado por tecnologias de apoio à decisão e às operações, maximizando a informação disponível e a capacidade de gestão, como sistemas de informação geográfica (SIG), rede de comunicações por satélite ou sistemas vídeo (como videovigilância ou drones).

Num exemplo de estabelecimento de rede, os Açores, aquando da criação da sua rede regional, que viria a ser a RITERAA, segundo Silva (2022) estabeleceram como critérios obrigatórios:

- Autonomia total da rede, sem dependência de operadores de telecomunicações externos;
- Adaptação e planeamento da rede consoante as características orográficas do território e respectivos riscos existentes;
- Resiliência, com sistemas de redundância que permitam a sua operação em situações de catástrofe e emergência;

Alvito e Velez (2016) por sua vez referem como critérios:

- Confiabilidade;
- Capacidade para transmissão de voz e dados;
- Capacidade para chamadas individuais e de grupo;
- Cobertura da rede;
- Flexibilidade;
- Segurança;
- Estabelecimento de níveis de prioridade nas comunicações;

Gonçalves (2021) preconiza como objetivo de uma rede de comunicações de emergência é *“maximizar o número de pessoas que possam tomar medidas apropriadas e oportunas, num tempo adequado, para garantir a segurança e a proteção das vidas e propriedades das comunidades afetadas”*. O mesmo autor aponta como critérios e elementos-chave do estabelecimento de uma rede de comunicações de emergência como os seguintes:

- *“Detecção e aviso de situações de emergência e catástrofe”*;
- *“Disseminação do aviso até ao nível comunitário”*;
- *“Resposta rápida subsequente”*;
- Desenvolvimento de procedimentos comuns e linhas orientadores de comunicação para o sistema e respetivos agentes integrantes;
- Promover uma base técnica comum a todos os utilizadores;
- Padronização das comunicações;

A CISA (2019) elabora que um sistema e rede de comunicações de emergência deve abranger quatro funções essenciais no âmbito da Proteção Civil, tal como é visualizado abaixo na Figura 5, podendo constituir um ciclo, porque qualquer agente, entidade ou cidadão pode acionar uma das funções a qualquer momento, podendo desencadear as outras, e o sistema de comunicações existente deve conseguir resposta a todas elas. Estas funções correspondem às solitações e pedidos de socorro, à resposta e coordenação a emergências, à difusão de avisos, alertas e outras notificações importantes para a população e, por fim, à interação e informação à população. Estas quatro funções devem figurar, segundo a CISA, numa rede de comunicações de emergência como os quatro pilares e objetivos essenciais para

alcançar a segurança, fiabilidade e interoperabilidade, não só entre os APC, mas destes com o próprio cidadão.

*Figura 5 - Funções centrais de um sistema de comunicações de emergência.
Fonte: CISA (2019).*



Quanto mais complexo for o sistema implementado, mais necessidade existe de haver uma gestão centralizada desse mesmo sistema e uma gestão do tráfego das comunicações (Silva C. A., 2022). Essa necessidade é acompanhada por uma aposta obrigatória na formação dos utilizadores da rede. Um utilizador com baixa formação ameaça a eficácia da infraestrutura montada, pela incorreta utilização do sistema e das comunicações (Silva C. A., 2022), resultando na ocupação dos canais disponíveis (levando a uma saturação do sistema de comunicações) ou informações incorretas transmitidas na rede que podem comprometer a segurança dos operacionais no terreno ou a coordenação de toda a operação.

A resiliência, a existência de sistemas de redundância e a capacidade efetiva de resposta da rede de comunicações são pontos também consideravelmente importantes,

e estes devem-se ir ajustando e adaptando à evolução de uma maior concretização dos riscos e respectivos danos, devido a um maior número de desastres e eventos complexos. Estes colocam não só em causa diretamente a vida dos cidadãos mas também a resposta que lhes pode ser dada pela Proteção Civil se o sistema de comunicações de emergência não tiver capacidade de resposta para um evento dessa magnitude (Amaral, 2023).

É necessário compreender que as comunicações e a rede de emergência não devem falhar, tal como é reforçado no parágrafo anterior. Porém podem falhar e falham sendo um dos principais problemas que impedem uma resposta imediata (Gonçalves, 2021), atrasando o socorro ao cidadão e a coordenação dos meios envolvidos nas diversas ocorrências. Como já referenciado anteriormente no trabalho, em Portugal já houve falhas reconhecidas e bastante criticadas, relativamente aos incêndios florestais, como nos anos de 2003 ou 2017. Mais recentemente e depois do início desta investigação, o apagão eléctrico de 28 de abril de 2025 também demonstrou falhas da rede SIRESP num caso de exceção e de emergência. Manic et al. (2014) citados por Gonçalves (2021) apontam como principais causas para as falhas de uma rede de comunicações de emergência como as seguintes:

- Falta de capacidade de resposta da rede – ou seja a mesma não aguentar o congestionamento de utilização da rede durante um evento excepcional ou por um pico ocasional de utilização;
- Incompatibilidade de sistemas de comunicação entre os diferentes APC;
- *“Operabilidade do utilizador”*, ou seja, a capacidade técnica e conhecimento dos utilizadores para poderem utilizar a rede;

No caso português, um problema comum apontado por Gonçalves (2021) é a falta de programação de rádios e de uso da capacidade de interoperabilidade do SIRESP entre os diferentes APC e entidades. Por exemplo, o autor aponta que apesar de responderem igualmente à maioria das chamadas de proteção e socorro, as patrulhas da GNR e PSP não conseguem contacto direto via SIRESP com os CB ou CSREPC. As causas apontadas pelo autor são a maioria das comunicações ser feita em canais táticos e de manobra, falta de quantidade de rádios SIRESP nos diversos APC e a falta de programação para se usar a interoperabilidade permitida pela rede. Além das

patrulhas da PSP e GNR, são referenciadas as equipas helitransportadas da UEPS que para falar com o COS ou CSRPEC usam um canal de coordenação de recurso que ficou exclusivo a estas equipas, ou os Sapadores Florestais que vêm a sua capacidade de comunicação nos TO reduzida pelos mesmos motivos.

Um sistema de proteção civil não funciona sem uma rede de comunicações de emergência, pois como foi abordado, as operações e os APC não funcionam sem elas, e sem comunicações, não se consegue prestar um socorro de qualidade ao cidadão. Por isso, a implementação de uma rede de comunicações de emergência é essencial em qualquer sistema de proteção civil e deve abranger todos os patamares hierárquicos em que este se organize. Esta rede deve permitir não só a gestão das comunicações e coordenação nas várias ocorrências e emergências que existam, mas deve possibilitar a emissão de avisos e alertas por parte da proteção civil à população, garantindo assim a informação à população caso haja uma falha geral dos meios de comunicação.

A rede ser única e comum a todos os APC e entidades é crucial, até para todos falarem a uma só voz e no mesmo sistema. A interoperabilidade e comunicação direta entre os diferentes APC e entidades é igualmente crucial e uma rede a implementar deve contemplar este ponto. Fundamental também é a existência de redes de redundância que consigam atuar quando a rede principal falha, e todos também necessitam de ter acesso às mesmas redes de redundância. A formação por parte de todos os utilizadores é igualmente essencial para que a rede funcione com os menores problemas possíveis e que as comunicações fluem com poucos ou nenhuns erros. Possibilita também um melhor uso das comunicações. Por isso a formação de todos os utilizadores deve ser sempre uma prioridade constante e permanente.

Apesar de os autores não terem referido este tópico, a capacidade de descentralização da rede a todos os patamares de proteção civil é também importante. Permite a relativa autonomia dos diversos patamares, como o municipal, sem ocupar canais e comunicações a nível regional/distrital. Nesse sentido, a estrutura da RITERAA com redes “independentes”, havendo depois uma estação central que interliga as redes e assume o papel de coordenador da rede é interessante relativamente à descentralização. Na descentralização geográfica, a rede permitir geolocalização dos

utilizadores é um passo facilitador no despacho e gestão dos meios de socorro e posterior comunicação com os mesmos.

Como referido pela literatura, a flexibilidade da rede e do sistema, a segurança nas comunicações, possibilidade de chamadas de emergência e a capacidade de transmitir dados e mensagens em simultâneo são igualmente pontos importantens no estabelecimento de uma rede de comunicações de emergência.

2.2 Sistema de Proteção Civil em Portugal

2.2.1. Organização

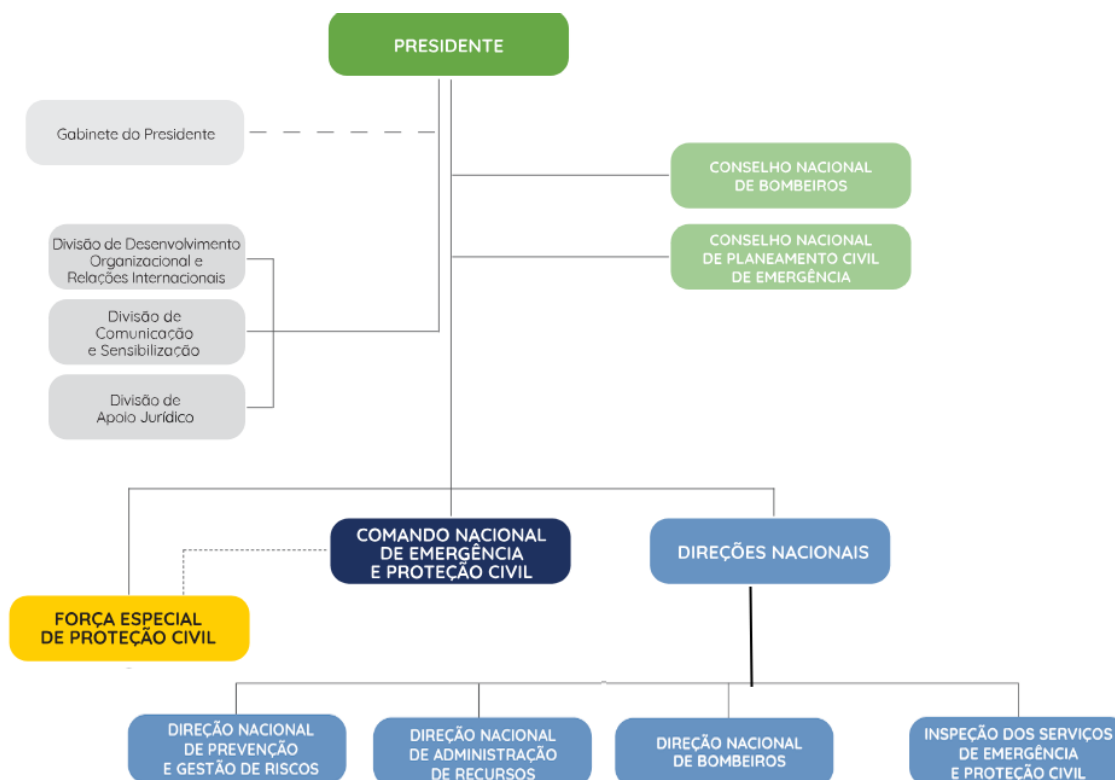
A estrutura e modelo do sistema de Proteção Civil em Portugal é definido pela Lei Orgânica da ANEPC, na sua redação mais recente através do Decreto-Lei nº45/2019 de 1 de abril.

Este documento define a ANEPC como a autoridade nacional responsável pela Proteção Civil em território nacional, sendo um serviço de administração direta do Estado (DL 45/2019). A ANEPC vê-lhe atribuída as missões de *“planear, coordenar e executar as políticas de emergência e proteção civil”* (Artigo 3º - DL 45/2019), na prevenção, resposta e coordenação dos diversos APC. Além de assumir as missões e competências da Proteção Civil previamente definidas pela LBPC, assume as competências do Planeamento Civil de Emergência e de fiscalização e inspecção dentro da área das suas competências e sistema de Proteção Civil. É de notar, que tal como na LBPC, as missões assemelham-se àquelas que a literatura designa como Ciclo da Catástrofe, mas a Preparação e Recuperação não são mencionados na missão (na LBPC falta apenas a Recuperação). Estas competências e atribuições *“são prosseguidas em todo o território nacional”*, sem prejuízo das competências e autonomia das Regiões Autónomas da Madeira e Açores, e das autarquias locais, como expresso no Artigo 5º (DL 45/2019).

Quanto à sua organização interna, a ANEPC tem uma estrutura diretiva e uma estrutura operacional. Como explícito no Artigo 11º da sua Orgânica, a ANEPC e estrutura diretiva é dirigida por um Presidente. Este é apoiado na sua função por quatro diretores nacionais e pelo Comandante Nacional (este lidera a estrutura operacional). A

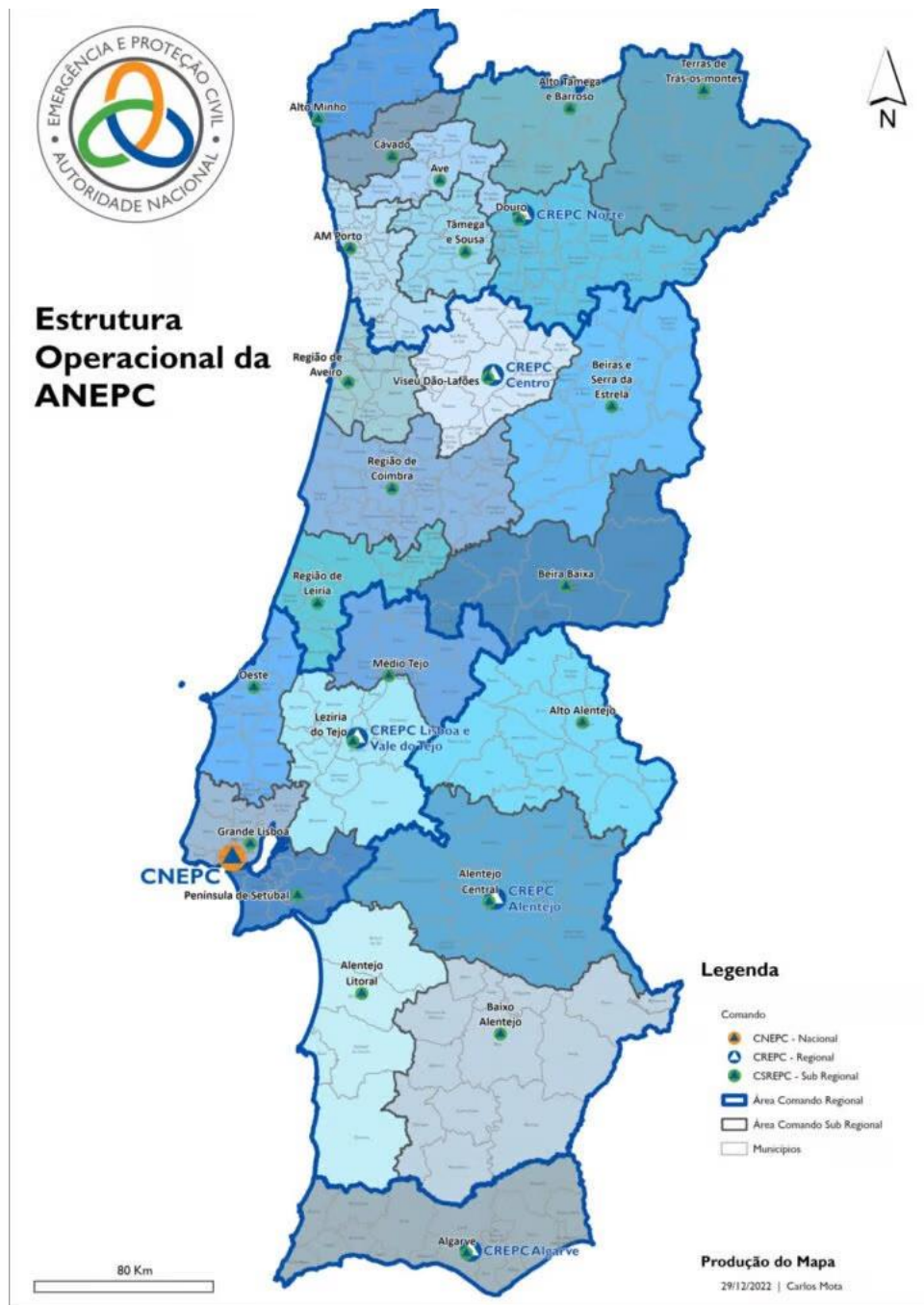
restante estrutura diretiva é composta 4 Direções, sendo elas: Direção Nacional de Prevenção e Gestão de Riscos, Direção Nacional de Administração de Recursos, Direção Nacional de Bombeiros e a Inspeção de Serviços de Emergência e Proteção Civil (Artigo 15º, DL 45/2019). A figura 6 representa a organização interna da ANEPC e a sua hierarquia, de modo a facilitar a interpretação da mesma.

Figura 6 - Organograma da estrutura da ANEPC adaptada da fonte (FONTE: Site da ANEPC)



O Decreto-Lei 45/2019 reformou a estrutura operacional da ANEPC quanto à sua organização territorial. Nesta nova alteração organizacional, a estrutura baseada nos 18 distritos portugueses é substituída por uma estrutura dividida em regiões e sub-regiões, aproximando-se do modelo de organização territorial composto pelas Comunidades Intermunicipais (CIM) e pelas Áreas Metropolitanas. No topo da estrutura existe o Comando Nacional de Emergência e Proteção Civil (CNEPC). No patamar abaixo, o regional, existem 5 Comandos Regionais de Emergência e Proteção Civil (CREPC), correspondentes às regiões do Algarve, Alentejo, Lisboa e Vale do Tejo, Centro e Norte. Imediatamente abaixo, num terceiro patamar, existem 24 CSERPC. A organização territorial atual pode ser visualizada na figura 7.

Figura 7 - Organização territorial ANEPC (FONTE: ANEPC)



O CNPEC é composto pelo Comandante Nacional, o 2º Comandante Nacional e cinco Adjuntos Nacionais de operações. O CNPEC é igualmente composto por cinco células operacionais, a ser definidas pelo Presidente da ANEPC Este que é o patamar superior da estrutura de proteção civil, tem como competências garantir (Artigo 21ºA do DL 45/2019):

- A articulação com todas as entidades e APC integrados no SIOPS, coordenar operacionalmente os CREPC;
- Assegurar o comando e controlo de todas as situações que necessitem da sua intervenção;
- Análise das ações e ocorrências;
- Coordenação e direção estratégica das operações de proteção e socorro;
- Acompanhamento permanente da situação operacional no país;
- Apoiar tecnicamente e operacionalmente o Governo;
- Preparar diretivas e normas operacionais e “*difundi-las*” para os patamares inferiores para planeamento e execução;
- “*Propor os dispositivos nacionais, os planos de afetação de meios, as políticas de gestão de recursos humanos e as ordens de operações*”.

OS CREPC constituem o patamar intermédio de proteção civil e são dirigidos por um Comandante Regional e um 2º Comandante Regional. As competências que lhes são atribuídas no artigo 22ºA são bastante semelhantes às do CNEPC mas adaptadas ao patamar territorial onde está inserido como: “*coordenar operacionalmente os CSREPC*”, “*assegurar a coordenação e a direção estratégica das operações de socorro entre sub-regiões*” ou “*garantir a elaboração de planos prévios de intervenção entre sub-regiões*”.

OS CSERPC estão associados territorialmente às áreas geográficas das CIM (Artigo 23º, DL 45/2019), e são comandados por um Comandante Sub-Regional, coadjuvado por um 2º Comandante Sub Regional. Em comparação aos patamares superiores, os CSREPC possuem missões e competências de natureza mais operacional como “*assegurar a gestão operacional dos meios aéreos a nível sub-regional*”, “*assegurar o comando das operações de socorro (...)*” ou “*mobilizar, atribuir, e empregar os meios humanos e materiais indispensáveis à execução das operações*” (DL 45/2019). Cabe igualmente aos CSREPC a “*articulação operacional permanente*” com os municípios, através dos Coordenadores Municipais de Proteção Civil (COMPC), conforme declarado no Artigo 23º do Decreto-Lei 45/2019.

No artigo 24º da Orgânica da ANEPC (DL 45/2019), pode-se observar a instalação e operação permanente nos três patamares da estrutura da ANEPC de salas de operações

e comunicações para monitorizar e acompanhamento das ocorrências nos patamares de intervenção correspondentes, dotadas de Operações de Telecomunicações (OPTTEL).

A nível dos municípios não existe um órgão de coordenação próprio da ANEPC como nos restantes patamares. Existem sim os SMPC⁹, na dependência direta das Câmaras Municipais e não do Estado Central. Contudo as operações de proteção e socorro levadas a cabo pelos APC nos municípios são coordenadas sim pelos CSREPC, o patamar superior ao municipal. A LMPC permite também a criação de Unidades Locais de Proteção Civil (ULPC) a nível das juntas de freguesia assumindo as mesmas competências do SMPC dentro da sua jurisdição.

O Sistema de Proteção Civil, gerido e coordenado pela ANEPC, é então estruturado em cinco patamares territoriais: o nacional, o regional, sub-regional, municipal e a nível das freguesias. Além da estruturação territorial, o sistema organiza-se em função da direção, coordenação e comando operacional. A direção refere-se à direção política, ou ao responsável político a quem cabe a administração e gestão política de proteção civil. Dois patamares políticos têm uma figura declarada. O municipal, que é o Presidente da respetiva câmara, e o nível correspondente à freguesia, com o presidente de Junta. O patamar nacional essa responsabilidade é entregue a alguém da Tutela (que corresponde ao poder executivo/governo), sendo definido pelo Primeiro-Ministro. A nível regional não existe uma figura política associada, e a sub-regional essa figura pode ser o Presidente da CIM onde está o CSREPC estiver inserido, embora não haja essa definição e enquadramento legal.

As estruturas de coordenação podem ser políticas ou operacionais. A coordenação política é realizada pelas comissões de proteção civil referentes aos respetivos patamares territoriais. A coordenação operacional cabe aos Centro de Coordenação Operacional (CCO) referentes a cada patamar.

Por fim o comando operacional compete aos comandos de proteção civil nos respetivos patamares, com exceção do patamar municipal onde não existe um comando operacional pré-definido. Anteriormente à última redação da LMPC, existia a figura do Comandante Operacional Municipal, que assumia o papel do comando e coordenação operacional dentro de um município. Atualmente, essa figura foi substituída pelo

⁹ O nível municipal de proteção civil e os SMPC vão ser aprofundados em capítulo próprio.

COMPC, que na redação atual da LMPC, não assume essa competência (Artigo 15ºA – LMPC). Porém nalguns municípios, consultando o respetivo plano municipal de emergência de Proteção Civil (PMEPC), assiste-se ao COMPC ser-lhe atribuído o papel de coordenador operacional aquando da ativação da PMEPC. Porém, coordenação e comando sendo conceitos diferentes, e por ausência da competência na LMPC, a investigação considerará não haver quem ocupe o papel de comando operacional dentro de um município, sendo esse papel ocupado pelos Comandantes dos CB das respetivas AAP. Em ocorrências locais compete ao graduado do CB ou Comandante da sua área de atuação própria (AAP) ou ao COS na área correspondente à totalidade do TO. A estrutura de Proteção Civil pode ser visualizada para melhor interpretação na figura 8. Contudo é possível observar algumas dúvidas (através de pontos de interrogação) que se mantêm no sistema, relativamente á direção política, e como o patamar da freguesia se encaixa a nível da coordenação (através da ULPC?).

Figura 8 - Estrutura do Sistema Nacional de Proteção Civil (figura adaptada de Cruz, (2020), figura 1, pp.5)

Patamar	Direção Política	Coordenação Política	Coordenação Institucional	Comando Operacional	Área de Atuação
Nacional	Tutela	CNPC	CCON	CNEPC	País
Regional	?	CRPC	CCOR	CREPC	Regiões
Sub Regional	Pres. CIM?	CSRPC	CCOSR	CSREPC	CIM
Municipal	Pres. Câmara	CMPC	CCOM		Municípios
Freguesia	Pres. Junta	ULPC?	ULPC?		Freguesias
				COS	TO
				CMDT CB	AAP CB

É importante perceber o sistema de proteção civil e a sua estrutura, até para perceber o enquadramento político, institucional, técnico e operacional. Pode-se perceber que com a última reforma da estrutura, houve uma tentativa de descentralização, com a criação de mais patamares e aproximação ao cidadão. Contudo, nota-se uma ausência de direção política clara em dois dos patamares, sendo que um deles (o regional) não existe uma figura político sequer a esse nível. Nota-se também que o nível municipal está praticamente ausente da estrutura, apesar de existir e ser da competência das autarquias, com a devida autonomia. As diversas ocorrências que

acontecem a nível municipal são geridos pelos CSREPC, que acionam e mobilizam os respetivos APC e fazem o acompanhamento dos eventos, notando-se uma ausência do patamar municipal.

2.2.2. SIOPS e SGO

O sistema nacional de proteção civil é suportado operacionalmente por outros dois sistemas. Um é o SIOPS, que define a estrutura de comando, coordenação e hierarquia, bem como as estruturas e normas que sustentam o sistema de proteção civil e pelos quais os APC se devem reger. O outro é o SGO, que define a organização e estrutura operacional de uma operação de socorro e respectivo comando.

O SIOPS é definido como o *“conjunto de estruturas, de normas e procedimentos que asseguram que os APC e as entidades com especial dever de colaboração atuam, no plano operacional, articuladamente sob um comando único, sem prejuízo da respetiva dependência hierárquica e funcional”* (SIOPS, 2022). Ou seja, o objetivo do SIOPS passa por tentar garantir que todos os APC atuem no respetivo patamar hierárquico de proteção civil de forma coordenada e organizada, equivalendo a uma implementação de doutrina operacional ou a nível da Resposta. Igualmente, este sistema visa garantir a aplicação de três princípios fundamentais na proteção civil: o princípio da cooperação, o princípio da coordenação e o princípio da unidade de comando (SIOPS, 2022).

As estruturas que o SIOPS define e já referenciadas no ponto anterior (figura 8), são as estruturas de coordenação institucional e as de coordenação operacional, nos diversos patamares de proteção civil. A coordenação operacional, como já desenvolvido anteriormente, cabe aos diversos comandos de emergência e proteção civil, enquanto a coordenação institucional fica entregue aos CCO nos diferentes patamares hierárquicos, conforme definido no artigo 2º do Decreto-Lei 90 A de 2022, equivalente à redação legal mais recente do SIOPS. Os CCO assumem assim a função *“de articulação operacional das entidades integrantes do SIOPS nas operações de proteção e socorro a desencadear”* (SIOPS, 2022, Artigo 2º, Ponto 2). As missões atribuídas são:

- *“Assegurar a coordenação dos meios humanos e materiais e do apoio logístico das operações de proteção e socorro (...);”*

- *“Proceder à recolha de informação estratégica, relevante para as operações de proteção e socorro (...)”;*
- *“Recolher e divulgar (...) informações de carácter estratégico, essenciais às funções de comando e controlo”;*
- *“Informar a autoridade política respectiva dos factos relevantes em termos de riscos” e dos “factos que possam gerar constrangimentos no âmbito da resposta operacional”;*
- *“Garantir a gestão e acompanhar todas as ocorrências” (...); (SIOPS, 2022, Artigo 2º, Ponto 3)*

Costa (2020) aponta na sua investigação que o SIOPS não está a ser bem implementado por parte de todos os APC, apontando que este necessita de ser mais aprofundado e estudado pelos mesmos. A principal observação derivada dos questionários levados a cabo para a sua investigação é a distância e a dificuldade de comunicação e coordenação entre os diferentes patamares de proteção civil, destacando-se a sua inexistência no patamar municipal.

O SGO, por sua vez, é descrito como *“uma forma de organização operacional que se desenvolve de uma forma modular e evolutiva, de acordo com a importância e o tipo de ocorrência”* (SIOPS, 2022). Ou seja, é a definição da organização de uma operação de proteção e socorro, sendo que essa organização é evolutiva consoante o agravamento e dimensão da ocorrência, e modular, porque se vai descentranalizando em módulos e núcleos de comando de apoio ao COS ou em setores operacionais para dar uma melhor resposta. O SGO com base nesta definição, trata-se de um sistema de comando e controlo evolutivo.

O SGO é configurado em três níveis de ação: estratégico, tático e de manobra (SIOPS, 2022, Capítulo III, Artigo 8º). No nível estratégico é assegurada a gestão da operação, determinando a estratégia, fixando objetivos ou definição do plano estratégico de ação (SIOPS, 2022, Capítulo III, Artigo 8º, Ponto 2). No nível tático decorrem e dirigem-se todas as atividades operacionais, a partir dos objetivos e planos de ação definidos no nível estratégico. Por fim, no nível de manobra, executam-se tarefas específicas, com os recursos humanos e materiais disponíveis, integrados nas

atividades operacionais do nível tático, procurando cumprir os objetivos do nível estratégico (SIOPS, 2022, Capítulo III, Pontos 3 e 4).

Este sistema adicionalmente setoriza aquilo que é o TO em diversas zonas para as equipas operacionais se organizarem no terreno, bem como em setores e frentes consoante a evolução da ocorrência para uma melhor distribuição de tarefas e manobras. Tudo isto é comandado pelo COS, que é definido pelo SGO como o responsável pela operação de proteção e socorro (SIOPS, 2022). Quem assume o papel de COS fá-lo de forma evolutiva. Começa sempre pelo mais graduado da equipa do CB a chegar ao TO, evoluindo para um oficial bombeiro ou elemento de comando, até chegar ao comandante do CB da jurisdição respetiva. Quando a ocorrência ultrapassa o raio de ação do comandante (CMDT) do CB, o COS é assumido pela estrutura da ANEPC, inicialmente por um dos comandantes Sub Regionais e vai subindo hierarquicamente conforme é o desenrolar da ocorrência. O COS pode ter o apoio do Posto de Comando Operacional (PCO), que é o *“órgão diretor das operações no local da ocorrência destinado a apoiar o COS na tomada de decisão”* (SIOPS, 2022), sendo modular e ajustável consoante a dimensão da ocorrência.

Para conseguir adaptar e ajustar a resposta dada à dimensão e evolução de qualquer ocorrência ao momento, estas podem-se desenvolver em 6 fases distintas, sendo que não é obrigatório a situação escalar até à última fase, podendo ser resolvido logo na Fase 1. Estas variam no número de equipas comandadas no terreno, no número de setores a atribuir e nos módulos a constituir no PCO. O Faseamento, segundo o Despacho nº 3317/2018 de 3 de Abril (correspondente ao SGO) tem a seguinte evolução:

- Fase 1 – Até 36 operacionais ou 6 Equipas de Intervenção. Todas as funções e tarefas adstritas ao comando e controlo são desempenhadas pelo COS, que corresponde ao mais graduado dos bombeiros no local. A Fase 1 corresponde igualmente a uma primeira intervenção ou a operações pouco complexas.
- Fase 2 – Até 108 operacionais no TO. Esta fase corresponde a um reforço do TO quando a primeira intervenção da Fase 1 se revela insuficiente ou incapaz de resolver a situação. Nesta fase já se instala o PCO para apoio à tomada

da decisão do COS e este passa a ser no mínimo um Oficial Bombeiro Principal.

- Fase 3 – Até 324 operacionais no TO. Evolui-se para esta fase quando se ultrapassa os 108 operacionais alocados ao TO e a ocorrência tende a ficar complexa. O COS é assumido pelo CMDT do CB com a jurisdição territorial. Existe uma maior modulação do PCO, com a inclusão de mais células operacionais e o acionamento de veículo de comando e comunicações (VCOC).
- Fase 4 – Até 648 operacionais no TO. Corresponde a situações complexas e a eventos de grande envergadura, e é implementada quando o TO ultrapassa os 324 operacionais. Existe obrigatoriamente a divisão do TO em setores e frentes, e uma estrutura de comando intermédia entre o PCO e os diversos setores e frentes estabelecidos. O COS corresponde a um CMDT de CB designado pelo CSERPC ou por um elemento de comando da estrutura da ANEPC. Igualmente existe uma maior modulação do PCO com mais células de operações.
- Fase 5 – Até 1944 operacionais. É *“implementada quando o número de operacionais mobilizados ultrapassa os 648 e na presença ou eminência do aumento da complexidade da operação”*. Aumenta o número de setores e frentes e as células relacionadas com o PCO. O COS corresponde a alguém da estrutura da ANEPC.
- Fase 6 – É exclusivamente implementada e decretada pelo Comandante Nacional de Emergência e Proteção Civil em situações em que *“estejam envolvidos vários municípios sendo necessário assegurar a Coordenação das diferentes autoridades municipais de proteção civil e o desenvolvimento das suas competências e a execução dos Planos Municipais de Emergência”*. O TO é dividido em áreas municipais, correspondentes aos municípios afetados. Corresponde igualmente a situações de enorme complexidade e ou dimensão, ou catástrofes (SGO, 2018).

2.2.3. Agentes de Proteção Civil

As missões de proteção e socorro a que o sistema deve dar resposta são levadas a cabo pelos diversos APC, assegurando a *“maioria das ações de proteção e socorro em Portugal”* (Cruz, 2020), qualquer que seja a tipologia dessas mesmas ações. Os APC são por isso *“elementos fulcrais”* no socorro em Portugal, detendo responsabilidades não só a nível da Resposta e da prestação do socorro ao cidadão, mas também em todas as fases do Ciclo da Catástrofe (Bronze, 2024). Adicionalmente, a ação e empenho diário dos APC nas suas operações ajudam à concretização dos objetivos enunciados na LBPC (Amaro, 2022).

A ANEPC diz no seu glossário (2009) que APC são os agentes e entidades que *“em situação de iminência ou de ocorrência de acidente grave ou catástrofe, articulam-se operacionalmente nos termos do SIOPS sem prejuízo das estruturas próprias de direção, comando e chefia”*. Estes são definidos na LBPC (2006), no artigo 46º como sendo:

- Os CB;
- *“As Forças de Segurança”*;
- *“As Forças Armadas”*;
- *“Os órgãos da Autoridade Marítima Nacional”* (AMN);
- *“A Autoridade Nacional de Aviação Civil”*;
- *“O INEM e outras entidades públicas prestadoras de cuidados de saúde”*;
- *“Os Sapadores Florestais”*.

A CVP segundo o mesmo artigo, *“exerce funções de proteção civil nos domínios da intervenção, apoio, socorro e assistência sanitária e social”*, em cooperação e harmonia com todos os restantes APC e respeitando os seus estatutos internos, não sendo definida diretamente como um APC (LBPC, 2006).

Na redação de 2006, e atualizada em 2015, no artigo 46ºA, a LBPC estabelece igualmente entidades com dever especial de colaboração em proteção civil, que não são APC e por isso não estão diretamente envolvidos na resolução das diversas ocorrências que surgem, mas que são importantes no apoio a essas ocorrências e aos APC, que são:

- *“Entidades de direito privado detentoras de corpos de bombeiros”*;
- *“Serviços de Segurança”*;

- *“Serviço responsável pela prestação de perícias médico-legais e forenses”;*
- *“Serviços de Segurança Social”;*
- *“Instituições particulares (...) com fins de socorro e solidariedade”;*
- *“Serviços de segurança e socorro privativos das empresas públicas ou privadas (...)”;*
- *“Instituições imprescindíveis às operações de proteção e socorro, emergência e assistência (...)”;*
- *“Organizações de voluntariado em Proteção Civil”;*

Todos estes APC e as próprias entidades com dever especial de colaboração são fundamentais para o êxito, não só das ocorrências, mas de toda a prevenção e ação global da Proteção Civil. Enquanto os APC poderão envolver-se mais diretamente nas ações, uns mais virados para a componente da resposta, outros para a valência da prevenção e definição de políticas, ou outros mais virados para a logística e apoio a catástrofes, todos são necessários e fundamentais, num âmbito de colaboração e cooperação.

Contudo há algumas notas a registar. Apesar da LBPC estabelecer o cidadão como também como um agente do sistema, realizando tarefas de proteção civil, é completamente ausente da lista de APC's ou do dever especial de colaboração. Alguns autores como Gouveia (2018, in Amaro, 2022), criticam a atribuição de APC a alguns agentes tendo em conta o seu papel ativo no sistema ou a confusão entre a atribuição de APC e de missões de proteção civil.

2.2.3.1 Corpos de Bombeiros

O principal prestador de socorro em Portugal são os CB, sendo aqueles que *“diariamente mais meios empregam em missões de proteção e socorro”* (Louro, 2019), e por isso são o maior APC no sistema de proteção civil português. Como o Decreto-Lei nº 247/2007 descreve: *“em Portugal, o socorro às populações assenta nos corpos de bombeiros (...)”*. Um CB é descrito pelo mesmo decreto como *“a unidade operacional, oficialmente homologada e tecnicamente organizada, preparada e equipada para o cabal exercício das missões atribuídas pelo presente decreto-lei e demais legislação aplicável”* (Decreto-Lei n.º 247/2007, de 27 de Junho, 2007, Artigo 2º, alínea c)).

Os CB pelo Decreto-Lei acima referido, no Artigo 3º, são-lhes atribuídas como missão:

- *“A prevenção e combate a incêndios”;*
- *“O socorro às populações (...) de um modo geral, em todos os acidentes”;*
- *“O socorro a náufragos e buscas subaquáticas”;*
- *“O socorro e transportes de acidentados e doentes, incluindo a EPH, no âmbito do SIEM”;*
- *“A emissão, nos termos da lei, de pareceres técnicos em matéria de prevenção e segurança contra riscos de incêndios e outros sinistros”;*
- *“A participação em atividades de proteção civil, no âmbito do exercício das funções específicas que lhes forem cometidas”;*
- *“O exercício de atividades de formação e sensibilização” (...);*
- *“A participação em outras ações e o exercício de outras atividades, para as quais estejam tecnicamente preparados e se enquadrem nos seus fins específicos e nos fins das suas entidades detentoras”;* (Decreto-Lei nº247/2007, de 27 de junho de 2007, Artigo 3º, p.4).

Os CB podem ser detidos pelos municípios (sapadores ou municipais), por AHB¹⁰ (voluntários ou mistos¹¹) ou por pessoas coletivas privadas para intervenção nas suas instalações (privativos). A grande maioria dos CB são detidos por AH (Louro, 2019), num total de 412 CB em 434 CB em território nacional continental (Tribunal de Contas, 2022).

Cada CB tem a sua própria área de atuação própria (AAP), que corresponde à área territorial onde estes têm jurisdição operacional e comando e controlo. No mesmo município podem existir mais que 1 CB, cada um com a sua AAP. Coexistindo num município, a AAP de cada um corresponde a uma parcela geográfica própria, geralmente coincidente com as freguesias (Louro, 2019), sempre diferentes entre cada CB. Havendo só CBS detidos por AHB, dentro da AAP tem o comando o CB da respetiva área. Havendo um CB detido pela autarquia, este terá comando operacional sobre todo o município.

¹⁰ As AHB são pessoas coletivas de utilidade pública (Tribunal de Contas, 2022), mas de direito privado (Louro, 2019).

¹¹ Os CB mistos também podem ser detidos por um município de acordo com a legislação, embora o contexto legal não seja desenvolvido posteriormente. Sendo detidos pelos municípios tornam-se CB Municipais (que se encontram referenciados antes).

A coexistência de diversos CB dentro do mesmo município foi uma das causas para o surgimento de centrais integradas, pois como relatado na problemática, existem diversos problemas de coordenação e colaboração entre estes, resultando muitas vezes em défices ou atrasos nas respostas prestadas ao cidadão. Segundo os dados publicados por Louro (2019), em 85 municípios, equivalentes a 30,6% do total nacional, coexistem mais que um CB. Nestes 30,6% dos municípios existem 241 CB de um total de 434. Estes 85 municípios serão aqueles que, segundo o Artigo 16ºA da LMPC, podem constituir uma CMOS.

Entre as várias causas apontadas para essa problemática, está o facto de não ter existido uma regulamentação apertada quanto à criação e distribuição territorial dos CB (Louro, 2019), ou a ausência de resposta do Estado em relação à matéria durante décadas, tendo as próprias comunidades assumido essa responsabilidade e criado AHB e os respectivos CB consoante as necessidades da população, embora sem critério jurídico ou territorial (Amaro, 2022).

2.2.4. Proteção Civil Municipal

O patamar municipal é aquele mais próximo do cidadão, e aquele que possibilita um melhor conhecimento das comunidades, dos seus riscos e vulnerabilidades. Por isso a atividade da Proteção Civil Municipal deve ser igualmente fundamental no sistema, sendo enquadrada pelo Decreto-Lei nº 44/2019 de 1 de abril de 2019, a LMPC.

A LMPC na sua mais recente redação (DL 44/2019), vem reforçar o patamar municipal de proteção civil, através da descentralização de competências do poder central, a consolidação dos SMPC e a procura do desenvolvimento de melhorias a nível da coordenação operacional e institucional dentro dos municípios. Uma das justificações para o realçe e reforço legislativo acerca da proteção civil municipal, segundo a introdução do documento, ocorre devido *“à proximidade dos cidadãos e o conhecimento das vulnerabilidades da sua área territorial”*. No artigo 2º, ponto 1, são estabelecidos como objetivos fundamentais da proteção civil municipal:

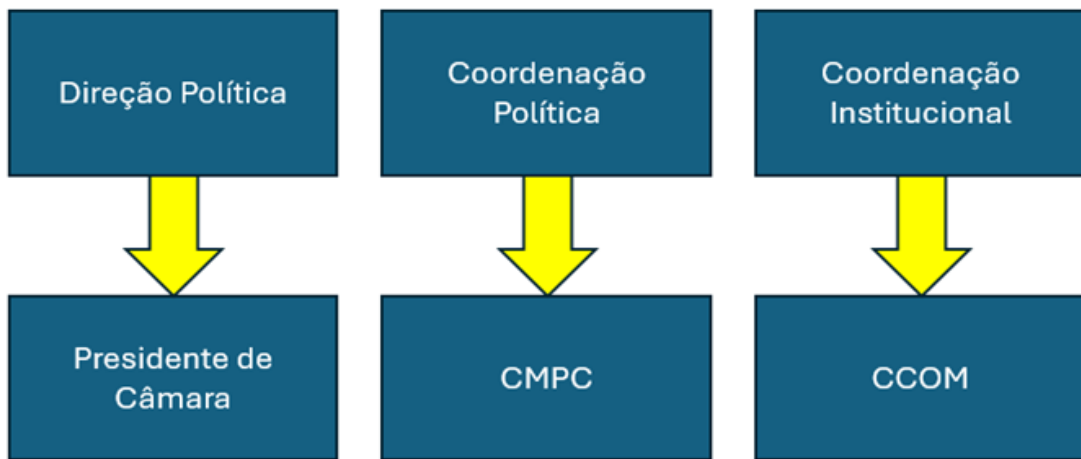
- *“Prevenir no território municipal os riscos coletivos e a ocorrência de acidente grave ou catástrofe deles resultante”;*

- *“Atenuar na área do município os riscos coletivos e limitar os seus efeitos no caso das ocorrências descritas na alínea anterior”;*
- *“Socorrer e assistir no território municipal as pessoas e outros seres vivos em perigo e proteger bens e valores culturais, ambientais e de elevado interesse público”;*
- *“Apoiar a reposição da normalidade da vida das pessoas nas áreas do município afetadas por acidente grave ou catástrofe”;*

No Artigo 2º, ponto 2, são estabelecidos os domínios onde a proteção civil municipal deve atuar, que se enquadram especialmente nas áreas da Prevenção e Preparação dentro do Ciclo da Emergência, como o estudo, levantamento, análise e prevenção dos riscos coletivos, informação à população ou planeamento de soluções de emergência, evacuações, alojamento ou abastecimento dos APC e populações (DL 44/2019, Artigo 2º, ponto 2). A intervenção na Resposta e Recuperação, apesar de estarem consagrados nos objetivos principais, não o são nos domínios.

A autoridade máxima municipal de proteção civil é o Presidente da Câmara Municipal (PCM), como expresso no artigo 6º da LMPC, assumindo a direção política da proteção civil municipal. O restante da estrutura municipal de proteção civil, tal como já foi referido no capítulo referente ao sistema nacional, com o apoio da Figura 8, é constituída pelas estruturas de coordenação política, institucional e operacional. As estruturas municipais de Proteção Civil devem-se ainda *“articular operacionalmente com a ANEPC”*, consoante o que é previamente definido pelo SIOPS (Artigo 6º - DL 45/2019). Na figura 9, vem demonstrada a organização municipal de proteção civil.

Figura 9 - Organização Municipal de Proteção Civil



AS CMPC, responsáveis pela gestão e coordenação política da proteção civil municipal (Bronze, 2024), são presididas pelo presidente de câmara.

Os CCOM, asseguram a coordenação institucional, ou seja, asseguram a articulação entre todos os agentes e instituições municipais na resposta e assistência a emergências e catástrofes em caso de ocorrência, procurando garantir os recursos humanos e materiais adequados e suficientes (GeoAtributo, 2024).

A estrutura de coordenação operacional não é abordada na LMPC, sendo por isso ausente. Alguns PMEPC estabelecem o COMPC com essa competência mas apenas aquando da ativação do PMEPC. Outros, porém, também demonstram essa ausência, abordando somente o comando operacional, que compete ao COS. Compete ao COMPC, segundo o Artigo 15ºA da LMPC, dirigir o SMPC, acompanhar e apoiar as operações de socorro que ocorram no município (e comparecer no local quando necessário ou quando as condições o requeiram), convocar e coordenar o CCOM ou promover a elaboração de planos prévios de intervenção, consoante os cenários e riscos existentes no território, entre outras competências.

Contudo, é possível ver que as estruturas de coordenação operacional nos patamares superiores são as centrais de comunicações e coordenação dos respetivos patamares. Podendo existir uma CMOS no patamar municipal, que é essencialmente uma estrutura operacional, responsável por gerir e coordenar meios e recursos, esta poderia assumir esse papel na estrutura municipal de proteção civil. Essa assunção é por

exemplo, feita no município de Leiria, no seu PMEPC, como se pode assistir na figura 10. Em contrapartida outro município com CMOS, Matosinhos, no seu PMEPC não coloca a CMOS integrada na estrutura municipal.

Figura 10 - Organização municipal de Proteção Civil de Leiria (Retirado Fonte: PMEPC Leiria, GeoAtributo, 2024)



Todos os municípios possuem um SMPC, dirigido pelo COMPC, conforme definido pela LMPC, sendo responsáveis pela “*prosseção das atividades de proteção civil no âmbito municipal*” (DL 44/2019, Artigo 9º). O mesmo artigo refere que os SMPC, devem “*no mínimo, abranger as seguintes áreas funcionais*”:

- “*Prevenção e avaliação de riscos e vulnerabilidades*”;
- “*Planeamento e apoio às operações*”;
- “*Logística e comunicações*”;
- “*Sensibilização e informação pública*”;

Cabe a este também dirigir a CMOS do município caso exista, conforme descrito no Artigo 16ºA do mesmo Decreto-Lei, enquadrando-se na área funcional das comunicações que é definida como um dos mínimos. Contudo aquilo que é a estrutura do SMPC não é definida na lei, pois é referida como “*variável de acordo com as características da população e os riscos existentes no município*”, mas não existe descrição da mesma. Adicionalmente, é possível observar que não existe um enquadramento dos SMPC na estrutura da proteção civil, pois não são descritos como

um APC ou uma entidade com especial dever de colaboração na LBPC. No seu relatório de 2022 sobre o financiamento dos CB, o Tribunal de Contas descreve os SMPC, tal como a ANEPC, como unidades técnico-administrativas de proteção civil, sendo os SMPC do âmbito das autarquias, e a ANEPC do âmbito do Estado Central (Tribunal de Contas, 2022).

Ribeiro (2009), descreve a ausência dos SMPC na LBPC do “*domínio da decisão, da coordenação e da execução*”, como que “*remetidos para um limbo administrativo*”, atribuindo às autarquias a total responsabilidade pela sua organização (Ribeiro, 2009). Porém, a inclusão do Artigo 16ºA, onde estipula que os SMPC dirigem as CMOS, pode permitir a estes adquirir os domínios da coordenação (através da gestão da CMOS e pela articulação permanente entre todos os APC) e da execução (através do despacho e gestão de meios diariamente através da CMOS).

Além da gestão e coordenação operacional das CMOS, os SMPC podem deter outras valências operacionais e técnicas. Relativamente ao apoio e intervenção nas operações de proteção e socorro, a ação do SMPC pode passar pelo apoio logístico às operações e APC, o reforço e manutenção das comunicações de emergência ou pela alocação de equipas e meios específicos (tais como maquinaria pesada) (Albuquerque, 2022), como também pelo apoio técnico e científico, não só nas operações, como no desenvolvimento e aplicação de uma política de proteção civil nos municípios. Quanto à operacionalidade, Albuquerque (2022) defende a criação de Equipas Operacionais Municipais (EOM) no município, integradas ou coordenadas pelos SMPC, que actuariam em ocorrências como quedas de árvores, fechos de água ou rescaldo e vigilância a incêndios rurais, libertando os meios dos APC para ocorrências mais urgentes, aumentando a sua disponibilidade de resposta.

Pelo motivo de perto da totalidade das operações de proteção e socorro dentro de um município serem respondidas e resolvidas pelo maior APC, os CB, a existência de boas relações e cooperação entre estes e o SMPC é algo vital para o desenvolvimento da Proteção Civil Municipal. Para Morais (2024) laços institucionais fortes e saudáveis entre SMPC e CB ajuda a solidificar uma “*coordenação mais eficiente em emergências*” e uma resposta mais rápida, através de uma comunicação e partilha de informação permanente, garantindo a que ambas as estruturas acompanhem e monitorizem as

situações que vão ocorrendo pelo município, e por conhecimento da capacidade e recursos disponíveis em cada um.

A existência dessas relações entre CB e SMPC permite de igual forma combinar o conhecimento técnico e científico que o SMPC deverá ter, com o conhecimento e capacidade operacional na resposta a emergências por parte dos CB, contribuindo para a existência de *“uma abordagem coordenada”* que pode abranger as quatro fases do ciclo da emergência (Morais, 2024). Essa abordagem coordenada envolve um trabalho em conjunto na identificação e gestão dos riscos, no planejamento de emergência e construção de mecanismos preventivos, uma resposta mais célere, capaz e coordenada, ou nos esforços para o reestabelecimento da normalidade (Morais, 2024). Através de um CCOM em vigência de forma permanente ou através de uma CMOS, onde ambos as estruturas estejam em contato constantemente através de um meio comum de coordenação municipal, facilita a existência dessas relações e abordagem.

2.3. Sistema Integrado de Emergência Médica

O SIEM é um sistema multidisciplinar responsável pela gestão, monitorização e coordenação de toda a EPH¹² em território nacional (excluindo as Regiões Autónomas), abrangendo as ações pré-hospitalares, hospitalares e inter-hospitalares, como o socorro pré-hospitalar, o transporte das vítimas, a receção das mesmas nas unidades hospitalares e a referenciação dos doentes urgentes (INEM, 2024). O INEM, a entidade que o gere e coordena, é um organismo público do Ministério da Saúde.

De forma a conseguir despachar meios apropriados para as solicitações de EPH que surgem e fazer a gestão das múltiplas ocorrências, o SIEM também necessita de centrais de operações e comunicações. As centrais do INEM são os CODU. Compete aos CODU realizar as triagens de emergência, procurando tipificar o tipo de ocorrência e acionar os meios necessários para a situação (INEM, 2024). Entre as várias competências do CODU estão (INEM, 2024):

¹² Por EPH entende-se como *“os cuidados de emergência iniciais efetuados às vítimas de doença súbita ou acidente, com o objetivo de as estabilizar, diminuindo assim a morbilidade ou mortalidade”* (INEM, 2024).

- Triagem dos pedidos de socorro, determinar e acionar os meios necessários e adequados à sua resposta;
- *“Aconselhar os cidadãos a realizar manobras básicas de emergências quando necessário”*;
- Aconselhar as equipas no terreno sempre que necessário, bem como validar protocolos de atuação;
- Referenciação dos doentes para as unidades hospitalares adequadas ou disponíveis;
- Acionamento e Gestão das várias Via-Verde na EPH;
- Assegurar o contato com as unidades de saúde de forma a procurar o melhor tratamento para os doentes, consoante critérios pré-determinados;
- Assumir e gerir as telecomunicações de emergência na área da EPH;
- *“Promover uma resposta integrada aos doentes urgentes”*;

Os meios afetos ao SIEM e que podem ser acionados pelo CODU, são os meios próprios do INEM, como ambulâncias, ambulâncias SIV¹³, VMER¹⁴, Helicópteros ou Equipas de Psicólogos. Além destes, os CB e a CVP também colaboram no SIEM, dispondo de meios que o CODU pode solicitar para acionamento. Estes meios são os Postos de Emergência Médica (PEM) e os Postos de Reserva que ficam sediados nas instalações dos próprios, obedecendo aos protocolos assinados com o INEM (INEM, 2024). Os PEM são ambulâncias dos APC que são disponibilizadas exclusivamente para solicitações CODU.

O acionamento dos meios INEM pelo CODU é feito de três formas (Cruz, 2020). Via SIRESP, via telefónica com a equipa ou através da aplicação ITEAMS¹⁵. Todos os meios INEM dispõem de um equipamento eletrónico tipo *tablet* ou computador com o ITEAMS, onde recebem toda a informação sobre a ocorrência e ativar o modo GPS até à

¹³ SIV – Suporte Imediato de Vida. São ambulâncias tripuladas por um Técnico do INEM e um Enfermeiro.

¹⁴ Viatura médica de Emergência e Reanimação. Tripuladas por um médico e um enfermeiro, são veículos agregados aos Hospitais públicos com urgência, capazes de disponibilizar tratamentos SAV (suporte avançado de vida) aos doentes.

¹⁵ INEM *Tool for emergency alert medical system*.

morada (Cruz, 2020). O acionamento dos restantes meios dos CB e CVP é maioritariamente realizado via telefone, pois nem todos dispõem de ITEAMS ou têm acordo para acionamento via canal SIRESP do CODU. O acionamento via telefone pode ser mais demoroso, atrasando o mesmo (Cruz, 2020).

Nos CODU existe disponível para os técnicos responsáveis pelo acionamento, uma janela de unidades, onde mostra os meios disponíveis, empenhados em ocorrências ou inoperacionais (Cruz, 2020). Esta janela permite ter os meios próprios afetos ao INEM mas também os PEM dos CB e CVP, possibilitando ao técnico perceber os meios disponíveis e a sua proximidade ao momento. Porém, apenas a disponibilidade e operacionalidade dos meios INEM é atualizada constantemente (Cruz, 2020). Os PEM dos CB e CVP, não têm essa atualização permanente e as Reservas não constam da janela. Por isso, para o acionamento e conhecimento da respetiva disponibilidade e operacionalidade, os técnicos vêm-se obrigados a contactar as centrais dos APC sobre estes meios (Cruz, 2020). Não havendo disponibilidade, o CODU começa a contactar as centrais dos APC em volta, à procura de um meio disponível para a ocorrência, originando um atraso no socorro.

3. CENTRAIS MUNICIPAIS DE OPERAÇÕES DE SOCORRO

3.1. Enquadramento

O socorro inicia-se com um alerta ou pedido de ajuda que é feito, maioritariamente, por um cidadão que necessita diretamente dele ou que assiste a uma situação em que são necessários meios de socorro. Este pedido é geralmente feito via telefónica, para o número europeu de emergência 112 de forma totalmente gratuita (INEM, 2024).

Em Portugal, as chamadas realizadas para o número de emergência 112 são atendidas por quatro centros operacionais 112 (CO112): dois em Portugal Continental e dois nas Regiões Autónomas, tentando garantir a cobertura de todo o território nacional (INEM, 2024). Estes CO112 têm a função de atender o público que liga 112 e identificar e caracterizar as diferentes ocorrências, de forma a notificar e a despachá-las

para as autoridades competentes nas áreas da EPH, Proteção Civil ou Segurança Pública (INEM, 2024).

No continente os dois CO112 são o Centro Operacional do Norte (112CONOR) e o Centro Operacional do Sul (112COSUL). Nas regiões autónomas são o Centro Operacional dos Açores (112COAZR) e o Centro Operacional da Madeira (112COMDR) (INEM, 2024). Consoante a área geográfica nacional onde a chamada é realizada, a mesma é atendida por uma destas duas centrais. Estas são compostas por agentes da PSP ou guardas da GNR, que fazem o primeiro atendimento e têm a função de triar a tipologia do pedido de ajuda, encaminhando a chamada e notificando as entidades devidas através de uma consola de despacho (Gonçalves, 2021). A gestão dos CO112 está atualmente na dependência da Direção Nacional da PSP (Cruz, 2020).

Por exemplo, se o pedido de ajuda for por doença súbita, a central 112 encaminha a chamada para o CODU, que fará a devida triagem, acionando os meios de EPH para o local. Se for um incêndio, a chamada é encaminhada para o respetivo CSREPC, que dará o despacho para o CB local. Se for relativamente a uma matéria de segurança pública, a notificação segue diretamente para a central da força de segurança responsável pela jurisdição geográfica. É igualmente comum, as três serem notificadas para uma única ocorrência, alocando diferentes agentes e entidades ao mesmo pedido de socorro, originando respostas de geometria variável, dificultando a coordenação e comando pelas diferentes forças presentes no TO. A separação entre os CODU e os CSREPC, em conjunto, origina ocasionalmente duplicação do despacho de meios para uma ocorrência (Cruz, 2020).

Em situações de emergências ou ocorrências de maior complexidade, envolvendo um maior número de meios e diferentes APC (onde a coordenação e monitorização é feita pelos CREPC e CSREPC), nota-se dificuldades a nível da coordenação e controlo das mesmas, influenciadas por lacunas existentes na legislação, organizações e na própria capacidade de resposta, conforme presenciado nos incêndios florestais de 2017 (Costa, 2020). Isto ocorre não só por tomadas de decisões ou reformas políticas inapropriadas mas também porque Portugal assenta num sistema de proteção civil desuniforme, onde os APC se organizam e operam de forma diferente consoante a área geográfica, conjuntamente a não existir uma partilha de informação permanente ou sinergias comuns (Costa, 2020).

A ausência de um patamar municipal de proteção civil a nível da coordenação e monitorização das ocorrências aumenta a dificuldade de controlo e gestão a nível subregional, não tendo a informação em tempo real ou útil como seria adequado de forma a poder enviar os meios e entidades apropriados ou *“a evitar esforços desnecessários”* na resolução dessas mesmas ocorrências diárias (Costa, 2020).

A isto adiciona-se o facto de cada CB ter a sua própria central e sala de operações, com metodologias de acionamento e gestão de operações distintos entre cada um, com capacidades de monitorização distintas ou até na sua profissionalização e formação dos operadores que as constituem. Porém são estas mesmas centenas de salas de operações dos CB que diariamente são a sustentação operacional do sistema de proteção civil a nível da resposta (Bronze, 2024).

No modelo atual de despacho e gestão do socorro, conforme disserta Costa (2020) existem falhas *“ao nível da coordenação, comando e comunicações”* entre todos os APC, há uma ausência de protocolos de atuação comuns e não existe uma capacidade efectiva de monitorização dos meios e ocorrências por parte do CODU ou CSERPC, originando duplicações no acionamento de meios, atraso no tempo de resposta ao cidadão e complica a implementação de uma *“visão única e integrada”* a nível da Proteção Civil.

Esta ideia é reforçada por Fernandes (2023), que refere que a falta de capacidade efectiva de monitorização dos recursos disponíveis e capacidade de resposta em tempo real, origina atrasos no acionamento de meios (enquanto se tenta localizar onde existem os recursos), ausência de recursos adequados, duplicação de meios no momento do acionamento, podendo ter consequências danosas na proteção e salvamento de vidas humanas. Entre outros problemas existentes, este autor destaca a duplicação dos recursos digitais utilizados, o acionamento de meios sem justificação ou inadequados ou a falta de organização integrada (Fernandes, 2023).

De forma a facilitar e melhorar o processo de despacho e gestão de meios a nível municipal, visando a diminuição do tempo de resposta, um melhor serviço prestado ao cidadão ou de otimização dos recursos, surge o conceito da CMOS (Costa, 2020). A implementação desta ideia tem como principal objetivo reforçar o patamar municipal de proteção civil, desenvolvendo e melhorando a articulação entre todos os APC e a coordenação operacional permanente, através da monitorização e acompanhamento em tempo real dos recursos disponíveis e das ocorrências em desenvolvimento, ou do

conhecimento da capacidade real de resposta dentro do município (Fonseca, 2022). A implementação de sistemas de gestão integrados de socorro, partilha de recursos e informação, uma capacidade efetiva de monitorização, controlo e coordenação sobre as operações municipais e adaptação de estratégias e procedimentos aos diferentes riscos presentes no território, que podem ser obtidos pela implementação de CMOS, podem ser a *“chave para a mitigação de muitos problemas evidenciados num passado recente”* (Costa, 2020).

3.1.1. Conceito e caracterização das CMOS

A LMPC, na sua redação mais recente, DL 44/2019, possibilita no artigo 16^ºA, a criação de CMOS, como é possível visualizar:

1. *“Pode ser criada ao nível municipal, pela câmara municipal, uma (...) CMOS, no âmbito do SMPC, nos municípios com mais de um 1 CB”;*
2. *“Nos termos do número anterior, a CMOS, a partir da data da sua criação, substitui as centrais de despacho de CB existentes no município, bem como as das estruturas municipais que a integrem”;*
3. *“Os operadores da CMOS pertencem às estruturas que o integram”;*
4. *“O funcionamento da CMOS é regulado pela câmara municipal, através do SMPC”.*

Como permitido pela LMPC, as CMOS podem existir em municípios com mais que um CB. Estas ficam sob gestão dos respetivos SMPC e substituem as centrais de despacho dos CB existentes no município, podendo integrar outras estruturas municipais como previsto no ponto 2. Os operadores das CMOS, tal como definido no ponto 3 pertencem às estruturas que integrem a CMOS, por isso não de vir dos CB, SMPC ou outras estruturas municipais, podendo integrar de igual forma, a totalidade dos recursos humanos afetos a essas centrais (Albuquerque, 2022). O ponto 1, e o ponto 4 mais especificamente entregam a gestão e organização da CMOS às autarquias, ficando na alçada do SMPC, que a dirige e coordena. Por isso, a regulação, organização e operação das CMOS são da inteira responsabilidade e competência da respetiva autarquia (Cruz, 2020).

Através destas centrais integradas municipais, o despacho, monitorização e gestão de meios de proteção e socorro dentro de um município podem ficar concentrados

numa única estrutura municipal, constituída por todos os APC do mesmo, sob alçada do SMPC. Dessa forma, origina-se um conceito de gestão integrada do socorro, no patamar municipal de proteção civil (Costa, 2020).

As CMOS são centros de comunicações de emergência e coordenação integrados do socorro de âmbito municipal, que devem garantir a articulação e comunicação permanente entre os CB no município, mas que aos quais se podem adicionar todos os APC e serviços operacionais ou outras unidades e entidades relevantes para a missão de proteção civil que se achem necessários integrarem estas estruturas dentro de cada município (Fernandes, 2023). As missões principais são procurar incrementar a eficiência na coordenação, gestão e acionamento dos meios de socorro, bem como garantir a existência de uma monitorização efetiva dos recursos existentes no município, de forma a melhorar a qualidade e capacidade de resposta existente. O principal objetivo deve ser sempre garantir a melhor resposta possível ao cidadão, procurando salvaguardar o maior número de vidas humanas, animais e património possível, reduzindo e mitigando os danos derivados das ocorrências ao máximo (Fernandes, 2023).

Apesar destas só terem sido possibilitadas pela lei na sua redação mais recente em 2019, já havia CMOS e outras estruturas municipais de gestão integrada do socorro em funcionamento prévio ao decreto que as consagra pela primeira vez. Leiria operacionalizou a sua CMOS em novembro de 2011 (Costa, 2020), Matosinhos iniciou os estudos e implementação da sua Central Partilhada em 2017, tendo ficado operacional a 30 de Julho de 2018 (Costa, 2020). Lisboa teve uma central de gestão integrada municipal multidisciplinar, albergando todas os agentes de socorro e segurança de génese municipal (Regimento Sapadores Bombeiros, SMPC, PMun e Polícia Florestal) (Silva, 2011). Porém esta foi entretanto desativada e cada agente voltou a ter sua própria central de despacho e gestão.

Além das CMOS, existem três centrais municipais integradas em Portugal que assumem um papel no despacho, gestão e coordenação de meios de socorro, que são a central do SMPC Lisboa (SALCOM), o Centro de Gestão Integrada (CGI) da Câmara Municipal do Porto e a Centro Municipal de Emergência e Proteção Civil de Portimão. O primeiro além de assumir as comunicações de emergência do SMPC de Lisboa, o controlo dos diversos sistemas de aviso e alertas e monitorização e acompanhamento

das ocorrências da cidade da competência do SMPC, gere e coordena o DIPEPH, um dispositivo integrado municipal que engloba os 6 CB voluntários da cidade na área da EPH. O CGI do Porto, assume a gestão e monitorização de todos os meios e serviços de âmbito municipal, nos quais se inclui a Pmun do Porto ou o RSB Porto, assumindo um papel na gestão de emergência.

A Central Integrada de Portimão também não pode ser considerada uma CMOS pelo artigo 16ª da LMPC por existir num município com 1 único CB. Esta central integra no mesmo local o SMPC, CB Portimão e o Gabinete Técnico Florestal.

Resumidamente, as CMOS são centrais integradas de âmbito municipal, organizadas e operadas por cada município, através do seu SMPC. Segundo o Artigo 16ª da LMPC, podem existir em concelhos com mais que 1 CB. A missão atribuída é a de despacho e gestão dos meios de socorro, substituindo as várias centrais de CB que possam existir num município por uma única estrutura municipal, desenvolvendo uma gestão integrada municipal a nível do despacho, gestão de meios e recursos, operações e da informação. Contudo, podem adquirir valências extra-socorro e assumir um papel multidisciplinar, consoante as necessidades ou visão que cada câmara municipal tenha. É igualmente possível observar algumas centrais integradas que assumem os mesmos objetivos e missões, apesar de não poderem considerar CMOS perante os termos da LMPC, como os casos de Lisboa, Porto e Portimão.

3.1.2. Literatura

Costa (2020) na sua investigação, através de inquéritos e recolhas de dados, diz que os mesmos revelam uma incapacidade por parte das diversas centrais de comunicação e despacho de meios, uma incapacidade de monitorização real das diversas ocorrências e meios como da capacidade de resposta em tempo real a nível municipal. A mesma investigação aponta não existir uma capacidade de resposta integrada por parte dos APC municipais dentro de um único município.

Quadro XV - Análise SWOT

ANÁLISE SWOT	POSITIVOS	NEGATIVOS
INTERNOS	<ul style="list-style-type: none"> • Partilha de informação; • Monitorização da capacidade efetiva de socorro; • Gestão operacional conjunta de entidades. 	<ul style="list-style-type: none"> • A resistência à mudança; • Disponibilidade para o investimento; • Dificuldades na adaptação inicial.
EXTERNOS	<ul style="list-style-type: none"> • Melhoria nos tempos de resposta no socorro ao cidadão; • A otimização ao nível dos recursos humanos / materiais / financeiros; • Uma visão integrada da atividade da Proteção Civil. 	<ul style="list-style-type: none"> • Sentimento de perda de poder; • Ameaça à identidade dos diversos APC; • Necessidade de uma primeira resposta exclusivamente profissional.

Neste quadro, Costa (2020) separa aqueles que são os efeitos internos e os externos derivados da operação de uma CMOS. A nível interno da CMOS, APC e gestores do socorro, destaca como efeitos positivos a partilha de informação em tempo real, uma monitorização efetiva do socorro e a gestão operacional conjunta. Estes efeitos foram também referidos pelas CMOS em funções, destacando a facilidade de partilhar informação e comunicar entre todos os APC, bem como de um conhecimento real e efetivo da disponibilidade dos meios e da capacidade de resposta existente no município. Como as CMOS têm que controlar e monitorizar um menor espaço territorial, restrito aos limites de cada município, a capacidade real de monitorização das ocorrências e gestão dos meios é mais “*profícuo e exequível*” (Costa, 2020).

Os efeitos externos destacados por Costa (2020), sentidos no socorro e pelo cidadão, são também referenciados e destacados nas respostas dos inquiridos, principalmente nos tempos de acionamento e resposta. As CMOS melhoraram o tempo de resposta nos municípios onde foram implementadas e melhoram a capacidade de gestão de meios, podendo igualmente contribuir para uma rápida e melhor difusão de avisos e alertas ao cidadão. O autor refere que a implementação das CMOS permite substancialmente desenvolver o patamar municipal de proteção civil, criando uma

maior proximidade ao cidadão. Esta proximidade, conjuntamente com o conhecimento territorial e técnico do município, e com o conhecimento e percepção dos APC municipais são factores que favorecem a existência e operação das CMOS (Costa, 2020). O desenvolvimento do patamar municipal com uma CMOS e de uma gestão integrada do socorro municipal permite a este desenvolver esforços e competências próprias para resolver ocorrências por si só, sem sobrecarregar os patamares superiores, seja na vertente de solicitação ou despacho de meios, ou a nível das comunicações, não sobrecarregando os canais da rede nos patamares superiores. Através disto, em conjunto com a cooperação e comunicação permanente entre os diversos APC no município, é um caminho para a construção de uma visão única integrada de proteção civil e socorro municipal, outro dos efeitos externos destacados por Costa (2020).

Quanto aos pontos negativos, apenas os custos financeiros foram destacados, indo de acordo com a “*disponibilidade para o investimento*” avançada por Costa (2020). Estabelecer estas estruturas pode ser dispendioso, desde contratos programas, formação ou aquisição de equipamentos.

A resistência à mudança, o sentimento de perda de poder e a ameaça à identidade dos APC podem ser alguns dos factores que podem impedir projetos deste conceito avançarem. Os CB são responsáveis por garantir perto da totalidade do socorro em Portugal, em conjunto a terem o comando e controlo sobre grande parte das ocorrências, consoante o seu ponto de evolução dentro do SGO. A existência de uma CMOS pode transmitir a ideia que os CB perdem o comando e controlo sobre a sua ação, ameaçando a sua autonomia operacional.

Bronze (2024) refere nas conclusões do seu estudo sobre as salas de operações nos CB, que existe uma necessidade de profissionalização, padronização da formação e treino e investimento nas centrais e salas de operações de todos os CB no país. Contudo, isto apresentará elevados custos para as AHB. O autor refere que como alternativa de redução ou mesmo solução para o problema, é avançar para protocolos (operacionais e de compensações financeiras) entre os CB e os municípios, estabelecendo salas de operações integradas, com a centralização das chamadas e monitorização das ocorrências nos SMPC, como são as CMOS. Porém, defende a continuidade e investimento nas centrais dos CB, mesmo havendo CMOS em funcionamento, servindo

posteriormente como salas de redundância, apoio ou mesmo complemento à atividade diária da CMOS.

Cruz (2020) disserta que o socorro, a gestão de meios e o tratamento das chamadas com pedidos de socorro por parte dos cidadãos não têm que ser postos em causa ou influenciados negativamente através dos interesses e necessidade de controlo de cada entidade, e que uma visão que integre todos os serviços e a gestão do socorro é uma das respostas a esta problemática, originando melhores gestões da informação, despacho de meios e dos recursos disponíveis.

Uma CMOS, na visão do autor, pode ser um dos mecanismos que pode dar essa resposta, sendo a solução adotada já por alguns municípios (Cruz, 2020), permitindo no âmbito municipal, criar esse controlo, monitorização e gestão permanente dos meios e recursos disponíveis, como da capacidade de resposta dos APC. Cruz (2020) salienta a assimetria existente entre as diversas CMOS operacionais, como a nível de operação e organização, derivado ao seu funcionamento e regulação ser de inteira competência das autarquias, criticando a ausência de um modelo pré-definido pela LMPC. Esta assimetria pode ter essa conotação negativa, mas pode ter de igual forma um lado positivo, como a liberdade que os municípios acabam por ter para tentar dar resposta às necessidades operacionais e particularidades do território, realçando o exemplo da implementação da componente da EPH na central de comunicações do SMPC de Lisboa (o DIPEPH), do Sistema de Salvamento Balnear (SSB) em Matosinhos ou a organização operacional das CMOS de Setúbal ou de Portimão (Cruz, 2020).

Pela leitura deste autor, a assimetria existente nas CMOS, criada pela ausência de um modelo ou guia orientador para a sua implementação e organização, pode funcionar como algo negativo e positivo. Pode-se tornar uma vantagem ou uma desvantagem, consoante a capacidade que o município tenha para reconhecer e analisar o seu território e APC, e adaptar o funcionamento da sua CMOS a todas essas características. Por isso, dependerá sempre do conhecimento técnico e capacidade dos próprios municípios, SMPC e entidades que participem das CMOS, que a ausência de um modelo pré-definido se torne uma desvantagem ou uma vantagem.

Fernandes (2023) destaca como vantagens e possibilidades criadas pelas CMOS no âmbito da proteção civil municipal a redução efetiva dos tempos de resposta, a adoção de uma visão integrada e de uma padronização das grelhas de resposta e formas de atuação entre todos os APC no município, o conhecimento efetivo em tempo real da capacidade de resposta dos APC no município, georreferenciação de todos os meios ou a partilha permanente de informação entre todos. As CMOS podem ainda ser organizadas consoante as várias realidades onde se inserem, permitindo adaptar o seu modelo operacional e organizacional ao seu território, riscos e APC.

Como dificuldades de implementação para uma CMOS, Fernandes (2023) aponta como principais o *“sentimento de perda de comando da operação”* dos CB e a própria cultura vigente no sistema nacional de proteção civil, que não privilegia a integração e envolvimento dos variados APC nas operações e tomadas de decisão, descrevendo o autor que *“em determinados momentos se eleva para a ocultação de recursos disponíveis”*. A ausência de literatura científica específica sobre as CMOS e esta matéria é outras das dificuldades que este autor refere.

Fonseca (2022) constata como a existência das CMOS nos municípios é um passo importante para a descentralização na Proteção Civil, permitindo o desenvolvimento do patamar municipal de proteção civil, concretizando o que é dito na introdução na LBPC, que proteção civil é *“uma atividade desenvolvida pelo Estado, Regiões Autónomas e autarquias locais (...)”*.

Uma CMOS garante de igual forma o pleno cumprimento da maioria dos princípios gerais na atividade de proteção designados pela LBPC no Artigo 5º (Fonseca, 2022). No princípio da prioridade, este autor diz que ao existir uma melhor comunicação e interação entre todos os APC através destas centrais, facilita a implementação do princípio no âmbito municipal, permitindo priorizar o interesse público e o socorro ao cidadão, através da gestão centralizada e integrada do socorro. O princípio da prevenção é garantido tendo em primeiro mão conhecimento das ocorrências diárias, podendo dessa forma trabalhar em mecanismos e meios preventivos que visem evitar ou reduzir a sua ocorrência e respetiva gravidade, em conjunto com o desenho de fluxogramas de acionamento e resposta integrada por parte da CMOS, procurando prevenir desde a primeira intervenção, a quantidade e severidade dos danos resultantes dessas ocorrências diárias (Fonseca, 2022).

O princípio da cooperação é garantido pela cooperação e interação constante entre todos os APC na CMOS e nas operações diárias de proteção e socorro, como na cooperação entre todas as entidades que contribuam tecnicamente para a *“operacionalização da proteção civil”*, pois na visão do autor, a CMOS não é apenas um centro de despacho de meios, mas um *“centro de congregação de esforços fazendo a ponte para esta cooperação entre entidades”* (Fonseca, 2022). Na mesma ideia do último, o princípio da coordenação é visualizado através da CMOS atuar como a *“unidade de coordenação”* não só diretamente do socorro municipal, mas entre as instituições e entidades que o prestam, sendo por isso uma estrutura coordenadora de meios, recursos e de operações, tal como intrainstituições inseridas num município.

O princípio da unidade de comando é garantido através da capacidade de comando e controlo da CMOS, integrada e respeitando as estruturas do SIOPS e SGO, acompanhando todas as ocorrências, com um único COS (do CB da AAP) e se necessário acionar elementos de comando dos CB ou o COMPC consoante a evolução da situação.

O princípio da subsidiariedade, segundo o autor, deve ser uma das principais linhas orientadoras de uma CMOS (Fonseca, 2022). Através da coordenação da CMOS, o patamar municipal deve garantir a resposta e atuação até ter capacidade de resposta, e quando esta é extravassada ou não existem meios suficientes no município, solicitar o apoio e intervenção do patamar subregional, seguindo o que é definido no SGO. As CMOS podem igualmente apoiar na divulgação de informação pertinente em Proteção Civil para os cidadãos, tal como filtrar e tratar a informação recolhida em análises e chamadas, para transmitir e apoiar o COS e os elementos no terreno, garantindo assim também o funcionamento do princípio da Informação (Fonseca, 2022).

Como vantagens da sua operação, e resultados visualizados do primeiro ano de funcionamento da CMOS da Azambuja, Fonseca (2022) elenca:

- a proximidade criada entre os operacionais e as instituições;
- a potencialização e melhoria da capacidade de informação;
- uma maior proximidade ao executivo municipal e ao cidadão;
- a capacidade de acionar meios de diferentes entidades através de um único local;
- potencialização de respostas únicas, integradas e musculadas;
- equilíbrio e adequação da utilização dos recursos disponíveis;

- a sistematização de toda a gestão através de um único local e sistema informático;

Albuquerque (2022) refere que uma central integrada e centralizada de âmbito municipal, como uma CMOS, responsável por rececionar todas as chamadas de socorro é uma vantagem operacional e técnica porque permite centralizar num único local, a análise e tratamento dos pedidos de socorro, que em conjunto com a gestão centralizada da informação que deriva dessas chamadas, contribui para um adequado despacho dos meios de socorro além de uma “*gestão operacional com maior acuidade*”. Desta forma, é facilitado e otimizado o controlo e coordenação dos meios e operações de socorro de âmbito municipal, podendo-se incluir a direção em ocorrências de maior magnitude se se justificar ou a estrutura tiver capacidade para (inserir referência).

Contudo este mesmo autor diz que uma CMOS com esta capacitação deve ser acompanhada por um SMPC igualmente capaz em termos operacionais e técnicos, desenvolvendo e implementando políticas locais de proteção civil.

Com a leitura da literatura é possível constatar uma apreciação geral positiva acerca do conceito e resultados das CMOS em funcionamento. O desenvolvimento do patamar municipal de proteção civil, a cooperação e comunicação entre entidades, a melhor otimização e utilização dos recursos ou um tempo de resposta mais rápido prestado ao cidadão são alguns dos pontos convergentes entre os diversos autores.

A capacidade de coordenação dos meios e das ocorrências a nível municipal, gerindo e monitorizando em permanência todas as situações e a respetiva capacidade de resposta dos APC são outros dos resultados destacados, garantindo a plena aplicação do SIOPS, SGO e do princípio da subsidiariedade. Outros princípios gerais elencados pela LBPC, conseguem igualmente ser cumpridos a nível municipal pelas CMOS.

Como aspetos negativos, aqueles mais destacados pela leitura são o custo financeiro da implementação de uma CMOS e respetiva manutenção após funcionamento, sendo sempre investimentos avultados, que podem ser maiores consoante as estruturas ou recursos dos APC existentes ou não no município prévios à CMOS.

Outro aspeto negativo derivado da leitura da literatura é a resistência que pode haver por parte dos APC, nomeadamente dos CB. A criação de uma CMOS e de um

dispositivo integrado único de proteção civil e socorro no município pode passar a imagem de perda de autonomia operacional ou do comando e controlo sobre a respetiva AAP e ocorrências, apesar de as CMOS garantirem os princípios da coordenação e unidade de comando. Num segundo nível, obriga a uma maior profissionalização dos CB, quer a nível da primeira resposta permanente, quer a nível das comunicações (através dos OPTTEL). Isto obriga ou a um maior investimento das autarquias para cobrir isto, ou da parte dos CB, que a maioria ainda é de génese voluntária. Obriga igualmente a mais formação e de forma constante, principalmente da parte dos OPTTEL para poderem operar de forma eficaz a rede de comunicações de emergência e os procedimentos estabelecidos dentro da CMOS. Por fim, a implementação da CMOS pode obrigar a uma reestruturação e investimento no SMPC, que é quem deve gerir a central segundo a LMPC. Poderá ser preciso mais gente capaz e formada nas estruturas, para garantir a monitorização eficaz e coordenação da CMOS, em conjunto com os APC, garantindo igualmente a continuidade da cooperação intrainstitucional permanente, e utilizar os dados e informação obtida pela CMOS derivada das ocorrências, para trabalhar na prevenção e preparação, e atenuar os danos ocorridos ou até mesmo reduzir as situações que diariamente surjam.

3.1.3. Modelos estrangeiros

O conceito de central integrada de comunicações e gestão de operações não é um conceito exclusivo de Portugal, sendo utilizado no estrangeiro, como modelo preferencial para a gestão e monitorização do socorro em grandes centros urbanos, mas também utilizado para a gestão quotidiana geral desses mesmos centros urbanos. Como já foi referido anteriormente noutros pontos deste trabalho, vários autores estrangeiros referem a importância da existência de centros de coordenação e de salas de gestão de operações, como estruturas essenciais para contribuírem positivamente para a Gestão da Emergência.

Entre algumas das cidades que dispõem de centrais integradas de gestão do socorro são Madrid, Paris, Londres, Nova Iorque, Buenos Aires (INDRA, 2011), Estugarda (Costa, 2020), Rio de Janeiro, Joanesburgo (África do Sul) ou Surat (Índia) (MoHUA, 2018).

É igualmente possível encontrar sistemas informáticos de apoio à decisão e gestão diária dessas centrais, como o ISafety da Indra, que facilita a implementação de *standards* e procedimentos comuns inter-agências, como facilita a coordenação e a disponibilização de informação entre todos o que partilham a central integrada, ou a capacidade de monitorização que oferece aos gestores de emergência (INDRA, 2019). Este sistema é por exemplo utilizado pelas centrais integradas de Madrid, Buenos Aires ou o Centro de Coordenação de Resposta a Emergências (ERCC) da União Europeia (Indra, S/D).

A central de Buenos Aires, que utiliza o sistema *Isafety*, a CUCC (*Centro Único de Coordinación y Control*) foi pioneira na América do Sul, e centraliza não só a gestão do socorro e da emergência, mas também a receção e tratamento de todas as chamadas de socorro, sendo responsável por todas as fases do socorro (INDRA, 2011). A CUCC aciona e coordena os diversos agentes municipais responsáveis pela atuação na Proteção Civil (Defesa Civil, Direção Geral da Guarda de Auxílio e Emergências ou a Direção Geral de Logística¹⁶), na EPH, Segurança Pública (Polícia Metropolitana) e controlo de trânsito e Mobilidade (Corpo de Agentes de Controlo de Trânsito e Transportes). A CUCC garante também interligação e coordenação constante com empresas privadas que possam auxiliar nas operações de socorro, com a Polícia Federal e com os Bombeiros (INDRA, 2011). Entre os resultados obtidos pela existência da CUCC, destacam-se a diminuição dos tempos de resposta de todos os agentes, e uma maior interligação e comunicação entre todos (INDRA, 2011).

De forma mais profunda, foram trabalhados os centros de gestão integrada de Estugarda, Madrid e Rio de Janeiro.

Estugarda

¹⁶ A Defesa Civil tem como missão manter e gerir o sistema municipal de proteção civil e socorro de Buenos Aires; coordenar, planificar e controlar as operações de proteção e socorro na cidade; planificar e desenvolver planos de resposta consoante os riscos ou intervir em todos os incidentes que ocorram em edifícios e organismos da cidade. A Guarda de Auxílio atua na prevenção e levantamento de riscos estruturais em edifícios e na via pública, sendo responsável por dar resposta com equipas próprias a situações de queda de elementos estruturais ou situações de perigo para os cidadãos na via Pública. A Direção de Logística é responsável por apoiar os APC nos TO, através de fornecimento de materiais de apoio, abastecimento de combustíveis ou fornecimento de alimentação aos operacionais. Fonte: <https://buenosaires.gob.ar/> (Consultado em 25/08/2025). Estas três entidades juntas podem-se assemelhar a um SMPC português.

Na cidade alemã de Estugarda, existe o SIMOS, abreviatura de *Sicherheit und Mobilitat Stuttgart* (Pélaprat, 2024), que traduzido para português significa Centro de Segurança e Mobilidade de Estugarda, que opera desde 2006 e é um centro de controlo integrado desta cidade, coordenando e controlando diversas áreas essenciais para a vida de Estugarda (Pélaprat, 2024).

Esta central (SIMOS-ILS) coordena todas as emergências dentro da cidade alemã que sejam competência dos bombeiros e da Cruz Vermelha Alemã, oferecendo a capacidade de gestão integrada da emergência e dos eventos realizados na cidade bem como comunicação e partilha de informação em tempo real entre ambas as entidades, sendo aquilo que é o conceito das CMOS. No mesmo edifício operam outras duas salas (Pélaprat, 2024), uma dedicada à gestão das operações e recursos policiais, e outra dedicada ao controlo do tráfego e mobilidade da cidade (SIMOS-IVLZ). Esta última sala é integrada por operadores da Polícia Local, Departamentos municipais de engenharia e mobilidade e os transportes públicos locais (Pélaprat, 2024). Estas três salas encontram-se em permanente contato e coordenação. Dessa forma, esta estrutura assume a coordenação e controlo das áreas da Segurança, da Proteção e Socorro, da EPH e da Mobilidade (Costa, 2020).

A central tem como objetivo o *“controlo de tráfego da cidade e a gestão dos operacionais de Estugarda para todas as ocorrências”* detendo valências como o *“atendimento, aconselhamento até à chegada da ajuda, despacho de meios e gestão operacional”* (Costa, 2020). Por isso, esta central assume toda a gestão do socorro, desde a receção e atendimento dos pedidos de ajuda 112, ao acionamento dos meios e respetiva gestão das ocorrências. Adicionalmente a central dispõe de uma unidade móvel de comando para ter a capacidade de projeção para acompanhamento de ocorrências em grande escala no terreno. Entre os princípios pelos quais a SIMOS-ILS se rege estão a diminuição do tempo de resposta, *“capacidade efetiva de resposta integrada”*, *“padronização dos protocolos de atuação”* ou *“visão única e integrada entre todos os agentes de proteção civil”* (Costa, 2020). Cada sala dispõe de 5 operadores por turno, podendo ser reforçado até 11 operadores durante eventos complexos, emergências ou fluxos de serviço com extensa durabilidade (Pélaprat, 2024). A coordenação, comunicação e sinergia permanente entre as três salas é o ponto essencial

do funcionamento da SIMOS. Um exemplo descrito é como o conhecimento em tempo real dos fluxos de trânsito por parte da SIMOS-IVLZ, influencia e ajuda o despacho dos meios por parte da SIMOS-ILS, ou permite saber a estes meios o estado do trânsito em tempo real (Pélaprat, 2024).

Conjuntamente a SIMOS-ILS dispõe de tecnologia de última geração, com sistemas e material informático que capacita a mesma com uma visão real dos recursos disponíveis ao vivo, garantindo a máxima flexibilidade, disponibilidade e fiabilidade operacional (Roenneke, 2023). Além disso o edifício onde opera a central é reforçado com amortecedores de vibração na subestrutura para amortecer as vibrações no mesmo e danos daí ocorrentes (Roenneke, 2023), mantendo a operacionalidade da central por exemplo, em caso de Sismo.

Madrid

Em Madrid, capital de Espanha, foi notado que após os ataques terroristas de 11 de março de 2004 contra a infraestrutura ferroviária madrilenha, que havia várias falhas a nível da proteção civil e da gestão do socorro. Nesse âmbito, a autoridade política de Madrid decidiu reformar o setor e criou o CISEM (Centro Integrado de Segurança e Emergência de Madrid) (Costa, 2020). Entre os objetivos estratégicos a atingir na sua constituição estavam a redução dos tempos de resposta dos agentes de segurança e proteção civil, a coordenação dos mesmos ou adotar e fomentar o uso de tecnologia de última linha para facilitar a gestão de operações e as comunicações (Escudero Pérez et al., 2006).

Este centro de gestão de emergência permitiu a Madrid desenvolver uma “*visão integrada do sistema de segurança e proteção civil*” (Costa, 2020), albergando as vertentes da Proteção Civil, Emergência Médica e Segurança, através dos Bombeiros, SAMUR (EPH), PMun e a Mobilidade (Escudero Pérez et al., 2006). Toda a estrutura custou 21 milhões de euros e à época da sua constituição (2006) um projeto único na Europa (Costa, 2020), tendo sido inaugurada oficialmente em 2007. À semelhança de Estugarda, possui capacidade de projeção no terreno com unidades móveis de comando

(CISEM MÓVIL¹⁷). Para o apoio técnico e operacional, o CISEM dispõe de “*sistemas de informação geográfica*” (SIG), “*sistemas de apoio á decisão*”, “*redes informáticas*”, “*redes de telecomunicações TETRA*” e “*videovigilância*”(Costa, 2020), capacitando a central para a monitorização e acompanhamento de todas as ocorrências na cidade em simultâneo. A sinergia derivada do uso conjunto entre recursos físicos, tecnologias informáticas e sistemas de comunicação de emergência torna-se uma das principais valências e vantagem operacional do CISEM (Geospatial World, 2012).

O CISEM concretizou aquilo que eram os seus motores de fundação do projeto (Costa, 2020) como um sistema integrado de proteção civil, segurança e emergência em Madrid num único edifício, uma rede única e comum de comunicações e informática ou sistemas SIG e mapas de risco acessíveis e comuns a todos os agentes (Escudero Pérez et al., 2006). A capacidade operacional do CISEM permite aos gestores de emergência em tempo real perceber o status de todas as ocorrências e a sua evolução de forma a poder acionar e mobilizar os meios e recursos necessários para cada uma, conhecendo a disponibilidade dos meios e recursos presentes na cidade. Da mesma maneira, os meios no terreno conseguem perceber a disponibilidade de apoio e o status de outras equipas, como receber informações sobre o tráfego e situações que possam influenciar a caminho do local ou o desenrolar da ocorrência (MoHUA, 2018). Igualmente, a estrutura operacional sobre a qual o CISEM funciona, permite analisar posteriormente o número e as ocorrências recebidas e resolvidas, podendo contribuir para o planeamento de emergência e mecanismos de prevenção que ajudem a mitigar a sua repetição ou danos delas derivados (Geospatial World, 2012). O CISEM serviu de inspiração de modelo e funcionamento ao CUCC de Buenos Aires (INDRA, 2011).

Rio de Janeiro

O Centro de Operações do Rio (COR), é uma central integrada de âmbito municipal responsável por coordenar e controlar todas as operações diárias da cidade do Rio de Janeiro (MoHUA, 2018). O COR, inaugurado em 2010 (Prefeitura do Rio, 2016) está estruturado para atuar enquanto centro de gestão de emergência, garantindo a gestão

¹⁷ Veículo pesado com capacidade para atuar como centro de coordenação operacional no terreno para o âmbito de grandes emergências e catástrofes. Informação disponível em: <https://emergenciasmadrid.com/cicoi/>

das operações de proteção e socorro, EPH e Segurança Pública da cidade, como para atuar enquanto centro de operação e gestão quotidiana, como a gestão do trânsito, espaços verdes, serviços públicos ou informação ao público, integrando 30 departamentos municipais e entidades num único espaço (Freitas & Nogueira, 2021).

Entre algumas das entidades que integram do COR estão: a Defesa Civil (Proteção Civil), Corpo de Bombeiros Militares do Estado do Rio de Janeiro (integrados na estrutura da Defesa Civil), Polícia Militar do Estado do Rio de Janeiro, a Guarda Municipal (força policial desarmada de proximidade (semelhante a uma PMun), Alerta-Rio (sistema de avisos e alertas), CET-Rio (controlo de tráfego e mobilidade), Secretaria Municipal de Saúde, entre outras secretarias e departamentos municipais, empresas de transportes públicos, concessários de autoestradas ou empresas dos ramos da luz, água e gás (Prefeitura do Rio, 2016). O COR é constituído por 200 operadores, divididos por três equipas que realizam turnos de 24 horas (MoHUA, 2018), e dispõe de acesso a mais de 1000 câmaras de videovigilância, e por uma rede de deteção e monitorização dos níveis de água, procurando antecipar cheias e outras calamidades causadas pela chuva (Prefeitura do Rio, 2016). Para auxiliar na sua operação diária, foram estabelecidas parcerias com a aplicação digital *Waze* (para monitorização e controlo do trânsito e rede viária) e com a rede social X (antigo *Twitter*, para apoio na divulgação de alertas e informação) (Prefeitura do Rio, 2016). O COR é dividido em três salas (MoHUA, 2018):

- a Sala de Controlo, que é o centro de controlo e coordenação das diversas operações;
- a Sala de Crise, utilizada para reuniões de emergências ou coordenação em desastres que ocorram na cidade, havendo duas outras salas em localizações diferentes na cidade que servem como redundância da Sala de Crise;
- a Sala de Imprensa, a partir de onde toda a informação, avisos e alertas são fornecidos aos cidadãos e aos meios de comunicação social, havendo igualmente apoio de uma aplicação própria associada ao COR e da rede social X, com a qual existe uma parceria.

A sua conceção resultou do conjunto de uma necessidade da existência de uma coordenação eficaz de grandes eventos, devido aos eventos que estavam planeados ocorrer no Rio de Janeiro na década de 2010 (Mundial de Futebol de 2014 e Jogos

Olímpicos de 2016) (Freitas & Nogueira, 2021), com uma maior ocorrência de tempestades com consequências mais severas para a população, onde se destaca a tempestade de abril de 2010, que causou 231 mortos (MoHUA, 2018).

O COR foi inicialmente criado apenas como centro de gestão de emergência e de gestão de riscos, visando através da gestão diária do socorro, perceber as ocorrências da cidade e dessa forma desenvolver políticas e metodologias de prevenção (MoHUA, 2018). Contudo o potencial de funcionamento desta estrutura levou a que a mesma fosse além da gestão da emergência, tornando-se uma ferramenta nuclear na gestão urbana, mobilidade e de informação pública no Rio de Janeiro, mantendo a capacidade de gestão e coordenação de emergências e grandes eventos, para a qual foi originalmente desenhada (MoHUA, 2018). O custo total da implementação, aquisição de equipamentos e sistemas informáticos e construção do edifício onde opera foi de aproximadamente 8,9 milhões de dólares (7,6 milhões de euros) (MoHUA, 2018).

Quer os tempos de resposta dos diversos APC e Polícia, quer os fluxos e rapidez do trânsito durante situações de emergência foram amplamente melhorados e otimizados (MoHUA, 2018), com quer os cidadãos, quer os APC, a terem conhecimento em tempo real do trânsito e das melhores rotas a serem utilizadas. Simultaneamente com uma coordenação e monitorização comum, o tempo de resposta a emergências por parte dos meios de socorro conseguiu ser reduzido (MoHUA, 2018). Outro dos resultados positivos derivados da sua operação é a comunicação e coordenação entre os diversos agentes e serviços municipais, e a sua interação com os cidadãos, como a disponibilidade de informação em tempo real que pode ser consultada (MoHUA, 2018).

É possível observar nestas três centrais estrangeiras que foram aprofundadas que apresentam resultados positivos a nível da coordenação inter-entidades e do socorro, como da diminuição dos tempos de acionamento e resposta dos diferentes meios e recursos. Contudo, observa-se igualmente que estas três centrais vão muito além do conceito de CMOS que é descrito pela LMPC, englobando além do socorro e da proteção civil, a área da segurança pública, da mobilidade ou como no caso do Rio de Janeiro, de toda a gestão diária da cidade. Sendo assim Estugarda, e especialmente o Rio de Janeiro, apresentam-se como centrais integradas municipais que fazem a gestão de toda a cidade, incluindo a gestão das operações de socorro e APC.

3.1.4. Centro de Gestão Integrada do Porto¹⁸

O Centro de Gestão Integrada (CGI) do Porto foi formado em 2015 e é uma central multidisciplinar integrada da Câmara Municipal do Porto, coordenando e gerindo as operações de vários agentes municipais, nas áreas da proteção civil e socorro, segurança pública, ambiente e mobilidade (Monteiro, 2023). Por isso, as seguintes entidades e serviços municipais estão integradas no CGI: o Regimento de Sapadores Bombeiros do Porto (RSBP), PMun, SMPC, Mobilidade Urbana, Limpeza Urbana, Sociedade de Transportes Colectivos do Porto, e a Divisão Policial do Porto (Polícia de Segurança Pública (PSP)) (DMOCGI, 2025). O funcionamento do CGI assenta em três princípios base: a preservação da identidade, a subsidiariedade e a equidistância entre todos os serviços e funções representadas (CM Porto, 2019 in Monteiro, 2023). Isto deve ser garantido pela DMOCGI, que é a divisão municipal responsável pela gestão operacional do CGI e “*potenciar a gestão integrada e transversal*” (Monteiro, 2023). Para esse efeito, o CGI rege-se sob um manual e regulamento interno próprio de funcionamento (Monteiro, 2023)

O CGI centraliza desta forma a coordenação e a comunicação das operações dos principais serviços municipais que servem o cidadão, aos quais se adiciona a PSP, permitindo uma resposta integrada e multidisciplinar em várias áreas essenciais na gestão da cidade a partir de um único local e estrutura. Para uma melhor comunicação (e disponibilização em tempo real de informação) e maior interação com o cidadão, o CGI dispõe de acesso ao cartão Porto Ponto (Monteiro, 2023), que consegue fornecer informações aos cidadãos em caso de emergência através de SMS.

Por ser centro de gestão multidisciplinar e multi-agente, o CGI pode incrementar não só a capacidade de resposta, como a própria eficiência por se poder conhecer no mesmo momento vários vectores que podem ser fundamentais para o desenrolar de uma operação de proteção e socorro. Gerindo e coordenando a Proteção e Socorro, e a Segurança Pública, estas duas valências conseguem de início trabalhar em conjunto e garantir o mesmo conhecimento de caso e comunicação permanente. Gerindo a mobilidade urbana (e os transportes públicos), o CGI tem a capacidade de poder

¹⁸ As informações relativamente ao CGI foram obtidas através de consulta bibliográfica e informações via email em documento word próprio enviados pela DMOCGI, que surge como referência bibliográfica.

informar sobre cortes e desvios de trânsito e prontamente atuar em função das ocorrências que surjam. Desta forma é possível aos decisores que se encontram no CGI terem mais meios para uma melhor tomada de decisão e poderem dar uma resposta mais ágil e completa aos pedidos dos cidadãos.

O CGI é composto por três salas (DMOCGI, 2025): a sala de operações (onde se centra a coordenação e monitorização de todas as operações e situações da cidade, e respetivo acionamento das entidades), a sala de planeamento de apoio às operações e ainda uma sala modulável de reuniões, que se pode transformar em sala de crise para gestão de catástrofes ou de grandes eventos na cidade. As prevenções a grandes eventos na cidade são também coordenadas pelo CGI (DMOCGI, 2025), englobando agentes externos à estrutura, como o INEM, os CB Voluntários ou ANEPC, mantendo uma resposta integrada em todas as situações.

O CGI é suportado por uma “*infraestrutura passiva e ativa*” de rede de comunicação de dados por fibra ótica, ligando-o a todos os edifícios municipais importantes para a atividade e continuidade da cidade e por diversas unidades de energia, apoiadas por gerados e outros sistemas de redundância de forma a garantir de forma permanente quaisquer que sejam as condições, a operação do CGI (DMOCGI, 2025).

Para apoiar as operações diárias, o CGI dispõe de (DMOCGI, 2025):

- Um sistema de *videowall* com cerca de 250 câmaras em tempo real, de forma a detetar situações na circulação rodoviária e mobilidade, contribuindo para a gestão dos transportes públicos e do trânsito, permitindo de igual modo a ativação atempada de meios policiais para ajudar a resolver essas situações cedo;
- *Dashboards* de gestão estratégica e de apoio operacional, para apoio à tomada de decisão;
- Plataforma municipal e sistema de monitorização contínua do posicionamento dos veículos;
- *Dashboard* com a meteorologia de forma permanente em tempo real;
- Rede SIRESP para as comunicações de emergência;
- Monitorização e vigilância permanente das estruturas chave da rede viária do Porto;

Além disso, é a única estrutura em Portugal que se encontra certificada com a norma internacional ISO 22320 de 2018 de “Gestão Integrada da Emergência” (DMOCCI, 2025), que abrange as áreas da Segurança, Socorro e Proteção Civil. Esta norma estabelece padrões e procedimentos base para um centro integrado de comunicações e coordenação, facilitando a operacionalização de uma central integrada e interligada com diversos APC e entidades, centralizando a gestão de meios e operações, comunicações de emergência e contacto permanente com todos os agentes que possam ser essenciais em qualquer momento de uma emergência (ISO 22320, 2018).

O CGI enquanto central vai mais além do conceito de CMOS, não se centrando apenas no despacho de meios e gestão das operações de socorro dentro do município, mas garantindo a coordenação, comando e controlo sobre praticamente todos os serviços no mesmo local de forma interligado e integrada, assemelhando-se ao que foi descrito nos exemplos estrangeiros, como Estugarda ou Rio de Janeiro. Por isso não se pode considerar o CGI somente como uma central com funções de gestão da emergência, mas como uma central de gestão geral do município, que alberga as funções de proteção e socorro (através do RSBP e SMPC) e a certificação pela norma ISO 22320, como na área da Segurança pela PMun e PSP.

O CGI pode facilmente integrar uma sala que assuma as funções de CMOS exclusivamente, adicionando ao RSBP, os restantes CB Voluntários da cidade do Porto, em conjunto com a gestão da Emergência Pré-Hospitalar e o próprio SMPC. Uma sala de operações assim operando em CMOS é perfeitamente compatível com os restantes serviços que a CGI alberga e pode-se assumir como projeto de futuro para muitos municípios, ou o próximo passo a seguir a uma CMOS, uma central integrada e única para toda o município, com uma sala dedicada à gestão da emergência e operações de socorro.

Haver o contacto e interligação direta entre todos estes serviços não é só benéfico para a gestão diária de um município, como para a gestão da emergência. Com mais rapidez e eficiência consegue-se alocar outros meios e entidades específicas com funções específicas e logísticas no apoio à resolução de operações de socorro, como na facilidade para a informação ao público e por exemplo, na fase da Recuperação ou Reabilitação dentro do Ciclo da Emergência, consegue-se uma coordenação eficaz e um trabalho comum entre todos para os trabalhos de reabilitação do município e da

comunidade após serem afetados por uma calamidade, e posteriormente iniciarem os trabalhos e estudos de prevenção para diminuir repetições das ocorrências e mitigação dos danos.

3.1.5. SALCOM – Lisboa¹⁹

A sala de comunicações (SALCOM) ou do SMPC de Lisboa, sediada em Monsanto nas instalações do SMPC. Encontra-se em funcionamento no mesmo edifício (em andares diferentes) da central de gestão de operações do Regimento de Sapadores Bombeiros de Lisboa (RSBL), porém não operam de forma conjunta. A SALCOM tem como principal missão garantir as comunicações e gestão de operações do SMPC e de fazer a monitorização dos sistemas de avisos e alertas da cidade, onde se destacam os sistemas de aviso de Tsunami e de inundações em pontos estratégicos, podendo os operadores da SALCOM acionar os sistemas ao segundo a partir desta central. Tem igualmente capacidade para gerir as prevenções de grandes eventos na cidade, quer de modo direto quer por apoio logístico e de comunicações aos postos de comandos dos respetivos eventos. Para esse efeito, o SMPC dispõe de um veículo comunicações móveis que possibilita a projeção de ação e de montar posto de coordenação às operações de proteção civil e de socorro que aconteçam na cidade de Lisboa.

De forma a garantir a continuidade das comunicações e da operacionalidade da SALCOM, o SMPC dispõe de várias redes de comunicações de redundância além do SIRESP, como redes analógicas, como a REPC ou a de uso privativo do SMPC, possuindo ainda sistemas de telefone por satélite, apoiados por geradores nas instalações.

A sala onde esta central é dividida em três filas. A primeira fila é composta por 2 operadores, um do SMPC e outro vindo de um dos CB voluntários da cidade, havendo uma rotação entre os CBS nesse sentido. Esta primeira fila é responsável pela gestão do DIPEPH, através do acionamento e gestão dos meios dos CB adstritos ao dispositivo, em conjunto receção dos pedidos de socorro por parte do CODU. O acionamento dos meios por estes operadores é feito via SIRESP primariamente.

¹⁹ As informações acerca da central de comunicações do SMPC Lisboa foram obtidas através de uma visita de campo às instalações do serviço, no dia 15/11/2024. Foi feita uma visita à central, com explicação dos procedimentos e funcionamento por um dos coordenadores da mesma. Conjuntamente, as informações aqui divulgadas foram obtidas de uma entrevista ao Chefe de Divisão de Operações e Comunicações do SMPC no mesmo dia.

A segunda fila é composta por 2 operadores do SMPC e gere as operações do próprio SMPC e monitoriza os sistemas de aviso e alertas da cidade. Estes operadores são assim responsáveis por monitorizar e acompanhar as ocorrências onde estejam equipas próprias do SMPC empenhadas, a monitorização e acionamento se necessário dos sistemas de avisos e alertas já descritos relativamente a inundações e tsunamis. Os mesmos têm procedimentos de acionamento próprios. Devido ao sistema de inundações poder ser acidentalmente acionado, as indicações dos operadores da SALCOM é numa primeira instância pedir à central da Pmun acionamento de um meio para verificação do alerta. Caso se verifique a veracidade, o meio da Pmun consegue garantir o corte e desvio de trânsito e garantir as primeiras medidas de contenção até à chegada do RSBL ou SMPC. Quanto ao sistema de alerta de Tsunami, este tem procedimentos próprios de acionamento por parte dos operadores, podendo ser ativado por autorrecriação dos mesmos caso o sismo que ocorra cause fortes abalos e danos nas instalações. Esta fila além dessas funções, consegue emitir alertas e avisos via SMS para a população e tem acesso à Plataforma Comum de Gestão de Lisboa. Desta forma, o SMPC consegue por via digital e informática ter acesso em tempo real a tudo o que se passa em Lisboa, como as ocorrências e a localização dos meios do RSBL ou da Pmun ou das ações de todos os serviços municipais da cidade.

A terceira fila é composta por um único elemento do SMPC, assumindo a função de coordenador de turno da SALCOM, responsável por supervisionar as operações diárias, o funcionamento e cumprimento dos procedimentos da SALCOM.

Figura 12 - Logótipo do DIPEPH (fonte: redes sociais afetas ao SMPC de Lisboa)



O SMPC de Lisboa, através da SALCOM assume a gestão da EPH da cidade. O SMPC de Lisboa opera e monitoriza o DIPEPH (Figura 12), integrado pelos 6 CB voluntários da cidade. O SMPC apontou como média de acionamentos de meios DIPEPH cerca de 120 diariamente, cerca de 4000 mensais e perto de 50 000 acionamentos anuais.

Cada CB disponibiliza duas ambulâncias permanentes que operam como PEM, sendo acionadas diretamente pela SALCOM via SIRESP. Destes PEM, um por CB é permanente 24 horas, 7 dias por semana, enquanto o segundo PEM opera de forma permanente de segunda a sexta das 8h às 20h. O segundo PEM às sextas-feiras e sábados, que são dias onde é sempre esperado um maior número de serviço, trabalham de forma permanente 24 horas.

Os restantes meios de EPH dos CB operam como Reservas e a sua disponibilidade está dependente do CB, que informa a SALCOM da situação operacional de meios extras ao PEM que possam ser acionados. Existe e pode haver reforços ao dispositivo na existência de grandes eventos na cidade ou dias em que sejam previstos um aumento do fluxo de serviço ou do fluxo de pessoas a circular em Lisboa, como por exemplo as festividades relacionadas com os Santos Populares.

A disponibilidade dos meios (incluindo PEMS e Reservas) é monitorizada de forma permanente pela SALCOM, estando a informação disponível em tempo real num *dashboard* visível para todos os operadores, acompanhado da meteorologia em tempo real e de um mapa interativo da cidade, onde pode ser visualizado as áreas operacionais de cada CB. A ordem de acionamento é sempre primeiro um meio (PEM ou Reserva) do CB da área do pedido do CODU, e na ausência de meio disponível do CB da área, o meio mais próximo. Está estipulado que cada PEM do DIPEPH deve ter um DAE e ter pelo menos um TAS na equipa.

Atualmente, pelas informações recolhidas na entrevista presencial e visita de campo, está-se a realizar um estudo para alterar as normas de acionamento, procurando-se um sistema que permita visualizar a localização geográfica dos meios por GPS e assim acionar sempre que possível o meio disponível mais perto, independentemente da área de atuação do CB. Por integrarem o DIPEPH, anualmente os CB recebem novos meios, são-lhes oferecidos cursos de TAS, fora subsídios financeiros para apoio aos custos.

A criação e manutenção do DIPEPH pela SALCOM melhorou e otimizou substancialmente a emergência pré-hospitalar na cidade de Lisboa. Além de criar um dispositivo único e integrado entre todos os CB voluntários, permitiu uma monitorização e controlo dos meios de EPH efetiva, aumentando a capacidade de resposta nesta vertente na cidade e diminuindo os tempos de resposta a emergências médicas. A gestão destes meios por uma única central municipal permite ao INEM conhecer os meios disponíveis e a proximidade à ocorrência para acionamento²⁰, havendo essa comunicação constante entre a SALCOM e o CODU. Da mesma forma, a SALCOM consegue acionar e perceber a disponibilidade dos meios de emergência médica da cidade quando solicitados pelo RSBL, na ausência de resposta por parte do INEM, como fazer de elo ligação entre o INEM e o RSBL, quando existe falhas de contacto entre ambas as entidades.

As vantagens do DIPEPH são a capacidade de monitorização e conhecimento em tempo real da disponibilidade dos meios de EPH, e a possibilidade de os acionar por um único local. A redução dos tempos de acionamento e da posterior resposta dos meios é outra vantagem, porque o CODU passa apenas a contactar a SALCOM, e não a ligar para as 6 centrais à procura de uma ambulância disponível. Isto contribuiu para o aumento da capacidade de resposta, com os recursos da cidade a conseguirem responder em maior número às solicitações do CODU, diminuindo o tempo de resposta ao cidadão e as respostas que tinham de ser dados por CB exteriores ao município. A literatura também refere que o DIPEPH permitiu otimizar os meios de EPH na cidade de Lisboa, em articulação permanente com os CB e CODU, como melhorar e aumentar a capacidade de resposta (Cruz, 2020).

O SMPC confirma ter existido uma central única e multidisciplinar em Lisboa, como é apontado por Silva (2011), contudo concluiu-se que havia melhor sinergia e relação entre as três entidades municipais separadas com central própria. Por isso as operações de Proteção Civil, Avisos e Alertas e EPH (através do DIPEPH) são assegurados

²⁰ Durante a visita de campo, foi exemplificado pelo coordenador de turno da SALCOM, que o CODU pode contactar a central a tentar perceber que meios estão disponíveis e se estão na base (quarteís) ou hospital, permitindo perceber se são os meios mais próximos, ou se o CODU consegue acionar meios próprios ou de outros CB extra cidade mais pertos do pedido de socorro solicitado.

pelo SMPC, a proteção e socorro assegurado pela central do RSBL e a mobilidade, segurança e fiscalização pela Pmun. Foi igualmente dito atualmente não ser possível a SALCOM evoluir para uma CMOS ou os CB serem integrados na central do RSBL por incompatibilidade institucional e relacional entre o RSBL e os CB Voluntários da cidade. Contudo é apontado que há estudos e ideia de as três centrais serem integradas no mesmo edifício para facilitação de coordenação e comunicação, mas separadas operacionalmente e em termos de autonomia.

3.2. Organização das CMOS

O artigo 16^ªA do DL 44/2019 não prevê ou define critérios de organização das CMOS, prevendo apenas a absorção das funções e competências das centrais dos CB, substituindo-as operacionalmente, como desenvolvido no ponto 3.1.1.

As CMOS atualmente operacionais acabam por se diferenciar no seu modelo organizativo, operacional e nas próprias missões e competências que têm, fruto dos diferentes APC e outros agentes municipais que constituem estas estruturas, mas também pelas realidades e variáveis existentes onde cada CMOS está inserida (Fonseca, 2022).

Para se aprofundar os modelos organizacionais das CMOS atualmente operacionais, contactou-se pelos emails institucionais os SMPC dos concelhos que pela literatura e conhecimento próprio do autor, que têm CMOS operacionais ou em desenvolvimento. Nesse sentido, foram contactados os municípios de Setúbal, Azambuja, Leiria, Viseu, Vila Nova de Gaia, Matosinhos, Gondomar e Viana do Castelo, tendo estes, CMOS operacionais à data do início do estudo. Azambuja, Leiria, Matosinhos e Gondomar responderam e aceitaram responder a um inquérito sobre o seu modelo interno para casos de estudo mais aprofundados. Igualmente foram contactados os municípios de Almada e Vila Franca de Xira, com CMOS em fase de desenvolvimento e operacionalização, tendo havido resposta por parte de Vila Franca de Xira para aprofundamento em caso de estudo. O município de Faro foi também contactado relativamente à sua CMOS, contudo não foi possível apurar o estado de desenvolvimento e operação da mesma à data de elaboração desta investigação. Reconhece-se de igual forma a possibilidade de existirem mais CMOS em

desenvolvimento ou operacionais, mas por desconhecimento do autor, ausência de referências literárias ou de divulgações no meio académico da proteção civil em Portugal ou em meios de comunicação social, as mesmas não foram contactadas (caso existam).

Contudo algumas das CMOS que não responderam aos contatos para esta investigação, aparecem referenciadas na literatura, sendo possível recolher alguma informação sobre elas.

Setúbal

Entre alguns modelos encontrados na literatura, está o de Setúbal. A CMOS de Setúbal, encontra-se inserida num município da Península de Setúbal e Área Metropolitana de Lisboa, com cerca de 123,519 habitantes e uma área total de 230,33 Km² (Fonseca, 2022). O município alberga o Parque Natural da Serra da Arrábida e cerca de 5 indústrias SEVESO, 4 delas inseridas no mesmo espaço, na área industrial da Península da Mitrena (Calado, 2014)²¹.

A CMOS de Setúbal está na dependência do SMPC, dando resposta ao município 24h por dia, e disponibilizando para a população um único Número Municipal de Socorro: o **800212216** (Fonseca, 2022). É integrada pela Companhia de Bombeiros Sapadores de Setúbal, CVP de Setúbal e CB Setúbal, não havendo competências e agentes fora do âmbito da Proteção Civil e Socorro que sejam descritas pela literatura ou públicas nos canais oficiais da autarquia.

Os OPTEL que garantem diariamente as operações da CMOS vêm dos 3 APC que a integram, sendo que o CBV e a CVP estabeleceram protocolo de colaboração com a autarquia (Fonseca, 2022). Esta central, além do despacho e gestão dos meios de socorro, garante o serviço de informação, funcionando igualmente como sistema de aviso e alerta aos cidadãos. Este é prestado através de painéis electrónicos espalhados pela cidade, e reforçado através de uma aplicação móvel Setúbal SOS ou através das

²¹ O distrito de Setúbal é onde existe maior concentração de indústrias abrangidas pela Diretiva SEVESO (Calado, 2014), com 37 empresas em 193. Dentro da Península de Setúbal, a península da Mitrena (Setúbal) é onde existe maior concentração. O risco de ocorrência de acidente grave na Mitrena numa destas indústrias, vê-se associado o risco de efeito dominó sobre as restantes indústrias SEVESO pela proximidade geográfica entre eles (Calado, 2014).

redes sociais dos APC e SMPC (Fonseca, 2022). A CMOS de Setúbal garante assim as vertentes da proteção e socorro, através dos CB, EPH através dos CB complementados pela CVP, os sistemas de avisos e alertas e informação ao público.

Vila Nova de Gaia

Outra CMOS em funcionamento é a de Vila Nova de Gaia. Gaia é um município do Distrito do Porto com aproximadamente 303 824 habitantes, sendo o concelho mais habitado do distrito e área metropolitana do Porto, além de ser o terceiro maior a nível nacional (Monteiro, 2023).

A CMOS de Gaia opera desde maio de 2021 (Monteiro, 2023), e é integrada pelo Batalhão de Sapadores Bombeiros de Gaia (BSB), o SMPC e os 6 CB voluntários do município (Monteiro, 2023), gerindo as áreas da EPH e proteção e socorro. Possui ligação direta à PMun de Gaia (Monteiro, 2023), sendo possível essa interligação e coordenação através do SIGE (Sistema Integrado de Gestão de Emergência) (Monteiro, 2023).

A CMOS está na dependência do BSB, sendo coordenada operacionalmente por este (CMVNG, 2022). Os CB têm os seus recursos e meios disponíveis para acionamento e monitorização da CMOS, tendo sido garantido pela autarquia, a instalação de GPS em todos os meios (CMVNG, 2022). Da mesma forma, os 6 CB devem de garantir uma equipa operacional de OPTTEL para constituir a CMOS (CMVNG, 2022). A ação humana é complementada e apoiada pelas telecomunicações e sistema de interligação informática comum, para otimizar a gestão. Cada CB deve igualmente manter contacto permanente e em tempo real com a CMOS (CMVNG, 2022).

Viseu

A CMOS de Viseu iniciou atividade em 2020 (Albuquerque, 2022). Ela substituiu a central de comunicações e operações dos Bombeiros Sapadores de Viseu, albergando conjuntamente o SMPC e articulando operacionalmente várias entidades e serviços municipais (Albuquerque, 2022). Porém o CB Voluntários de Viseu não foi incorporado na CMOS, mantendo-se em articulação e comunicação permanente com esta. Da mesma forma, existe contacto e comunicação permanente com o comando de proteção

civil associado à sub-região onde está inserida Viseu, informando sobre o acionamento de todos os meios por parte da CMOS e respetivas ocorrências dentro do concelho.

Contudo, a nível do SIOPS no âmbito do DECIR e a nível do SIEM, o CODU e o CSREPC podem acionar os meios diretamente junto do CB Viseu (Albuquerque, 2022).

Pela pouca informação disponível na literatura, é possível ver que em Viseu a estrutura apenas substituiu a central dos Sapadores, e integrou o SMPC na mesma estrutura. Os bombeiros voluntários mantêm a sua própria central de comunicações, com o CODU e o CSREPC a poderem acionar diretamente os meios sem passar pela CMOS. O facto de se manter uma central de comunicações de um CB a operar no mesmo município em simultâneo com uma CMOS, coloca em causa o que é definido no Artigo 16ºA da LMPC, criando-se aqui um caso de exceção.

3.2.1. Caso de estudo de Leiria

O município de Leiria localiza-se no oeste português, parte da região Centro e dá nome ao Distrito de onde faz parte. Tem uma área geográfica de 567,87 km² e com uma população aproximada de 128 640 habitantes (GeoAtributo, 2024). Segundo o PMEPC de Leiria, os riscos de maior preponderância e gravidade a que o município está suscetível são: acidentes rodoviários, incêndios rurais, acidentes no transporte de matérias perigosas, incêndios urbanos e industriais, acidentes industriais, colapso de estruturas em edifícios com elevada concentração populacional, acidentes em infraestruturas fixas de transporte de produtos perigosos e sismos (GeoAtributo, 2024).

A CMOS de Leiria está operacional desde novembro de 2011, sendo pioneira na gestão integrada do socorro em Portugal e anterior à legislação sobre CMOS (Costa, 2020). Segundo o PMEPC de Leiria, a CMOS tem a missão de *“assegurar a coordenação operacional entre todas as entidades e instituições de âmbito municipal, imprescindíveis às operações de proteção e socorro, emergência e assistência, garantindo assim os meios adequados à gestão das ocorrências”* (GeoAtributo, 2024). De notar e como já foi referido no ponto sobre a Proteção Civil Municipal, que a CMOS é colocada dentro da estrutura municipal de proteção civil de Leiria no PMEPC como o órgão de coordenação operacional municipal.

Segundo as informações obtidas junto do SMPC de Leiria, a CMOS está neste momento em fase de reorganização funcional e operacional, e por isso as informações dadas são ainda referentes ao modelo organizativo vigente que será, entretanto, alterado, mas sem data avançada para esta investigação. Para este trabalho foi referido que a CMOS de Leiria está na dependência operacional dos Bombeiros Sapadores de Leiria (BSL), funcionando nas suas instalações físicas, contudo segundo o PMEPC, e cumprindo o artigo 16ºA da LMPC, é o SMPC que assegura o funcionamento da CMOS no âmbito das suas competências na área da Logística e Comunicações (GeoAtributo, 2024). Portanto os BSL asseguram a coordenação e gestão da componente operacional, enquanto o SMPC garante o funcionamento pleno da CMOS e dos equipamentos, tal como a articulação entre todas as entidades.

A CMOS é integrada pelos BSL, o SMPC e os diversos CB do concelho (no total 3 – CB Maceira, CB Ortigosa e CB Leiria), havendo ligação permanente com as salas de situação e gestão das Forças de Segurança que intervêm no município (GNR com 3 postos territoriais e PSP com duas esquadras). Além disso a CMOS garante articulação e contato com outras entidades que apoiam nas operações de proteção e socorro (como na área da limpeza de vias, redes eléctricas ou de comunicações). Os operadores que constituem a CMOS fazem turnos de 12H e são provenientes dos BSL. Em caso de situações de alerta ou maior complexidade, existe um reforço de operadores vindos dos restantes CB.

A articulação entre todos os APC presentes na CMOS é permanente, mas segundo o SMPC é ajustada consoante as ocorrências e necessidades que possam surgir e a complexidade das mesmas. Através da articulação direta com os APC e das comunicações via rádio, a CMOS consegue garantir a monitorização e acompanhamento dos meios empenhados, e conseqüentemente das ocorrências diárias no concelho.

Na articulação entre CMOS e o SIEM, no âmbito da EPH, o CODU faz o acionamento e articulação dos meios diretamente e com os próprios CB, não passando pela CMOS. Por isso, as ocorrências relacionadas com EPH não são monitorizadas pela CMOS. O CODU contacta o CB da AAP a questionar a disponibilidade e depois as outras centrais caso haja indisponibilidade.

No âmbito do SIOPS, o processo de acionamento e despacho de meios está todo centralizado na CMOS, coordenado pelos BSL que detêm a coordenação operacional do

serviço diário da CMOS, em articulação com os restantes APC. O processo de despacho de meios é apoiado por uma aplicação informática que tem carregadas as grelhas de saída pré-definidas, sendo acionadas automaticamente pelos operadores consoante a tipologia e grau de complexidade de cada chamada e ocorrência. A otimização dos meios e recursos disponíveis depende das necessidades diárias em articulação com os APC, e da existência de Estados de Alerta declarados pela ANEPC ou município.

Costa (2020) aponta na sua investigação, aquando da visita e estudo à mesma CMOS, que a ausência da EPH da gestão diária da CMOS como do DECIR à altura, devia-se a bloqueios e imposições das entidades reguladores (ANEPC e INEM), e por ausência de legislação referente a esta matéria.

Em termos de comunicações de emergência, é utilizada a redes SIRESP como rede primária, havendo como redes de redundância e apoio a REPC, rede privada do município e rede ROB. Em termos informáticos são utilizados os sistemas GESCORP (software de gestão interna de CB), SIGMOS (sistema integrado de gestão municipal de operações, permitindo georeferenciação, visualização da disponibilidade dos meios, monitorização de ocorrências, entre outras funções. Permite integrar a gestão do SMPC na aplicação) e SIGO (ferramenta de apoio operacional e à decisão. Ajuda na implementação das diferentes fases do SGO e a gestão de ocorrências por um posto de comando ou central). Estes três softwares informáticas utilizados pela CMOS e APC apesar de funcionalidades e objetivos diferentes, são compatíveis e complementam-se entre si, por serem desenvolvidas pelo mesmo fabricante. A gestão informática foi um dos pontos de melhoria ao longo dos anos segundo Costa (2020), com este modelo atual utilizado pela CMOS de Leiria a interligar melhor e com mais eficácia todos os APC e a sua gestão interna, como no apoio diário à gestão de operações e tomada de decisão. O modelo informático prévio tinha custos financeiros significativos e causava algumas dificuldades na interligação entre os APC (Costa, 2020).

As vantagens destacadas pelo SMPC no inquérito são a centralização das comunicações, gestão e acionamento dos meios, permitindo uma gestão mais eficaz e eficiente a nível do empenhamento dos meios de socorro e da gestão das operações. Esta centralização da gestão do socorro permite igualmente uma melhor articulação entre todos os APC e outras entidades que prestem apoio nas operações de proteção e socorro, contribuindo positivamente para uma melhor resolução das mesmas.

Adicionalmente, é reforçada a capacidade de monitorização e acompanhamento de todas as situações a nível municipal por parte da CMOS como vantagem técnica obtida da operação desta estrutura.

As desvantagens e fraquezas da CMOS não foram avançadas na totalidade, mas são reconhecidas internamente, devendo daí o processo de reorganização estrutural e funcional da CMOS de Leiria atualmente em vigor. Um dos pontos que vai ser alvo de melhoria que foi comunicado à investigação é a ausência de gestão e monitorização da EPH, com o processo de acionamento e gestão dos meios a ser centralizado na CMOS. Assim o CODU pode deixar de contactar diretamente as centrais dos CB à procura de ambulâncias disponíveis, passando diretamente os serviços a um só local, que é a CMOS, que depois aciona os meios dos CB consoante a disponibilidade, diminuindo o tempo de acionamento e resposta na EPH.

Em termos financeiros, não foi avançado um valor específico, mas sim referido que se trata de um *“impacto financeiro significativo, todavia e pela sua proeficiência acaba, por ser, sem margem de dúvida, uma mais-valia constante e que beneficia o concelho”*²².

3.2.2. Caso de estudo da Azambuja

O município da Azambuja localiza-se no nordeste do distrito de Lisboa, fazendo fronteira com o distrito de Santarém, numa das margens do Rio Tejo. Tem uma área territorial de cerca de 262,65 km² (CM. Azambuja, 2020) e aproximadamente 21 814 habitantes (Fonseca, 2022). Possui duas indústrias SEVESO de nível superior de perigosidade (CM. Azambuja, 2020).

São representados na CMOS da Azambuja os 2 CB do concelho (CB Alcoentre e CB Azambuja), pela CVP de Aveiras de Cima e o SMPC. A coordenação da CMOS cabe ao SMPC, na figura do COMPC.

São 9 OPTTEL que constituem a central, trabalhando por regime de turnos em horários de 12 horas e rodando entre os 9 elementos. Todos têm o curso de OPTTEL e formação em telecomunicações. Os OPTTEL são oriundos dos 2 CB (3 do CB Alcoentre e 3 do CB Azambuja), CVP (2 OPTTEL) e SMPC (1 OPTTEL). Além disso, existe por cada turno


²² Resposta do SMPC Leiria à pergunta: Qual o impacto ou peso financeiro que a CMOS tem na organização do sistema municipal de proteção civil?

um elemento de comando dos CB, na figura de Comandante em permanência às operações (CPO) na sala oriundo de um dos CB em rotação. Por turno trabalham 2 OPTEL na CMOS.

Todas as chamadas de socorro são efetuadas unicamente para esta central por parte do CODU e CSR, que depois aciona os meios municipais apropriados consoante a situação. As ocorrências de EPH são totalmente geridas pela CMOS, com o CODU a contactar unicamente esta central com os pedidos. A escolha e acionamento dos meios é competência da CMOS, que dispõe da disponibilidade dos meios de EPH em tempo real. Quanto a ocorrências ligadas ao SIOPS, o empenhamento de meios depende da tipologia destas. Os OPTEL da CMOS têm fluxogramas para certas ocorrências de âmbito municipal serem remetidas para o SMPC, que depois aciona as equipas dos serviços municipais apropriados, sob articulação e supervisão do SMPC, como cortes de árvores, remoções de objetos da via pública ou situações relacionadas com a rede pública de águas, permitindo salvaguardar e manter a disponibilidade dos meios de socorro para situações mais urgentes.

Para as restantes situações no âmbito do SIOPS, existem grelhas de saída pré-definidas a serem acionadas pelos OPTEL para cada caso, com aprovação e

Figura 13 - Grelha de saída para incendio rural - CMOS Azambuja (Fonte: Fonseca (2022). Figura 27, pp. 83.)



INCÊNDIO RURAL

Dentro do período crítico definido (1 de Julho a 30 de setembro)

Tipo	Meios de 1º. Alerta	Entidade
Povoamento Florestal e Mato	1 x VFCl da AAP 1 x VFCl do CB de Apoio 1 x VTT da AAP 1 x VTT do CB de Apoio 1x EC da AAP	APP + CB de Apoio
Agrícola	1 x VFCl da AAP 1 x VFCl do CB de Apoio 1 x VTT da AAP 1 x VTT do CB de Apoio 1x EC da AAP	APP + CB de Apoio

conhecimento das respetivas entidades oficiais e em articulação com os APC. O acionamento dos meios é com base na resposta integrada entre APC, entre os meios mais próximos do CB da AAP e meios de reforço do CB vizinho ou CVP. Na figura 13 acima, pode-se ver um exemplo da grelha de saída pré-definida para incêndio rural.

Enquanto a nível do SIOPS e comando operacional, são mantidas e respeitadas as AAP dos 2 CB, no nível de EPH otimizou-se a resposta em função da rapidez de resposta consoante a localização dos APC em detrimento das AAP, com áreas de atuação próprias no âmbito do SIEM (Fonseca, 2022). Nesse sentido, a parte norte do município é assegurada em 1ª linha pelos meios do CB Alcoentre, a parte central pelos meios da CVP Aveiras de Cima e a parte sul pelos meios do CB Azambuja.

Todas as ocorrências são monitorizadas, acompanhando e documentando os POSIT efetuados pelo COS no local, comunicados sempre diretamente ao CSREPC, mas em canal aberto disponível para a CMOS poder acompanhar a situação. Fonseca (2022) afirma que com a existência da CMOS, passa a ser possível ter-se a perspectiva da capacidade de resposta em tempo real dos APC, mas também da capacidade de resposta na fase inicial das ocorrências, como “*num formato de resposta evolutiva*”, ou seja, poder adequar essa capacidade de resposta em 2ª linha caso haja essas necessidades. Um dos exemplos é essa ser reforçada pelos bombeiros na íntegra, com a CVP de Aveiras de cima nessas situações a poder ser chamada a preencher todas as necessidades de EPH para garantir as segundas linhas e a continuidade de capacidade de resposta municipal nas operações de proteção e socorro (Fonseca, 2022).

Quanto à gestão burocrática, relativa ao lançamento dos dados de ocorrências e da saída dos veículos, é usado um sistema de gestão ligado à plataforma SADO da ANEPC, para se poder as saídas dos veículos e fechar as ocorrências. Quando não é possível, está protocolado o procedimento ser feito por um dos operadores via telefónica para o CSREPC.

Este sistema de gestão, o SIGMOS, é acompanhado pelo sistema GESCORP, à semelhança do que é praticado pela CMOS de Leiria. A Azambuja utiliza como redes de comunicação o SIRESP, REPC e ROB, além da rede telefónica.

A otimização dos meios é feita através da georeferenciação (com o sistema GESCORP) e através dos *STATUS* transmitidos pelas equipas, para perceber a disponibilidade e proximidade dos meios. Todos os procedimentos seguem normais internas operacionais previamente definidos, tal como regras e normais pré-definidas em documentos próprios.

O SMPC destaca como vantagens da sua operação, a facilidade e melhorias na informação e articulação entre os diversos APC (que têm sofrido uma constante

melhoria e fluidez, em comparação ao que é descrito sobre o primeiro ano de serviço por Fonseca (2022) segundo o SMPC) melhor gestão e controlo dos meios e recursos do município, capacidade de ao 1ª alerta ter respostas integradas e robustas, permitindo uma rápida resolução das ocorrências, além da diminuição dos tempos de acionamento e de resposta. A Azambuja crê ser sempre possível melhorias em qualquer sistema, mas que o aspeto principal neste momento é a melhoria das condições físicas do espaço onde opera a CMOS. Na mesma linha de pensamento sobre a melhoria contínua já foram efetuadas alterações a nível dos procedimentos de articulação entre os diversos APC, das grelhas de resposta, a visar uma constante redução dos tempos de acionamento e resposta.

A nível de orçamento não são avançados números, mas referido que o mesmo ainda é avultado. É igualmente dito que se trata de um investimento e um investimento *“que deve ser bem fundamentado e explicado aos munícipes e executivo²³”*, pelos seus objetivos e missão fundamental no âmbito da proteção civil.

3.2.3. Caso de estudo de Matosinhos

A Central de Emergência de Matosinhos ou Central de Comunicações Partilhada (CCPM) foi resultado de um projeto comum entre o município e os CB integrantes (Fonseca, 2022), com início de atividade a 1 de março de 2017 através de testes experimentais, com inauguração e operação definitiva a partir de 30 de Julho de 2018, sendo uma das CMOS pioneiras em Portugal. Como antecedente ao projeto da CCPM, existia desde 2009 no SMPC de Matosinhos uma Central de Comunicações, que operava 24h/365 dias por ano, dedicada exclusivamente às comunicações de Proteção Civil e às operações do SMPC, mas que visava a longo prazo criar uma central única partilhada no concelho, que envolvesse os 4 CB e fizesse a gestão integrada da proteção civil e do socorro num só local (Fonseca, 2022). É uma das CMOS que é anterior ao próprio artigo 16ºA, sendo uma das pioneiras quanto a centrais integradas em Portugal (Costa, 2020).

²³ Afirmação do COMPC da SMPC da Azambuja no inquérito.

Figura 11 - Fotos e Cartaz referentes à central partilhada de Matosinhos. Fonte: Site oficial CM Matosinhos.



O município de Matosinhos localiza-se na região Norte, no distrito do Porto, junto à costa Atlântica. Possui cerca de 62 km² e 172,669 habitantes (CMM, 2024). Neste município existe o segundo maior porto artificial de Portugal, o Porto de Leixões, em conjunto com uma área de serviços e indústria adjacentes que são abrangidos pela Diretiva SEVESO, representando um elevado risco para a população (Costa, 2020).

A central é constituída pelos 4 CB do concelho, o SMPC, Sistema de Salvamento Balnear (SSB) de Matosinhos, PMun, Fiscalização Municipal e Gabinete Técnico Florestal. Centraliza assim no mesmo local os acionamentos e as comunicações dos principais serviços municipais bem como do socorro (CB e SSB).

O objetivo da implementação da CCPM era “dar um salto qualitativo na melhoria do socorro às populações” (Fonseca, 2022). A missão da CCPM, pelas palavras do SMPC no inquérito respondido, é de “receber e efetuar chamadas de ativação de meios”, procurando a diminuição do tempo de resposta ao cidadão, desde a chamada telefónica com o pedido de socorro, até ao acionamento e despacho dos meios apropriados disponíveis. Segundo o SMPC de Matosinhos, os objetivos são conseguidos diariamente, com impactos significativos (positivos) no tempo de resposta às solicitações de socorro,

como na articulação no despacho dos meios, permitindo respostas musculadas e coordenadas.

A central dispõe de uma sala própria para as comunicações de emergência e gestão do socorro, e uma sala contígua (que também funciona como sala de redundância) para os restantes serviços municipais não relacionados com o socorro e respetivas comunicações. A interação é facilitada por este sistema e simples de se efetuar quando precisa de existir entre ambas.

Esta central passará também a poder definitivamente e uniformemente realizar os procedimentos do socorro no município, como registar e comunicar a inoperacionalidade dos veículos, abrir e fechar as ocorrências não urgentes, através do sistema informático próprio e junto da ANEPC.

Em termos de comunicações, pelas informações dadas pelo SMPC, a CCPM opera através das redes SIRESP, REPC e ROB. Foi adquirida pelo município, com entrada em funcionamento em 2024 de uma base SIRESP de modo a robustecer as comunicações realizadas através desta rede e as funcionalidades que esta oferece. Quanto à rede telefónica, a CCPM possui 5 linhas telefónicas permanentes, sendo uma delas por satélite.

Os OPTEL são provenientes dos CB e são 9, trabalhando em regime de turnos. Em termos operacionais, o despacho é feito por triangulação, havendo o acionamento dos meios permanentes do CB da AAP, com reforço de meios dos restantes CB, fortalecendo a capacidade de intervenção. A CCPM dispõe de grelhas de ativação previamente definidas.

Nos dados fornecidos para esta investigação, o tempo médio de espera para atendimento das chamadas fixou-se nos 6 segundos, enquanto a chamada média tem uma duração de 1 minuto e 4 segundos. É apontado o mês de dezembro como o período mensal com maior quantidade e fluxo de chamadas, e o mês de fevereiro como o que tem em média menos solicitações. Quanto aos períodos diários, entre as 14:00 e as 16:00 é quando se registou mais chamadas na CCPM, enquanto o período entre as 04:00 e as 05:00, foi aquele em que houve o menor registo. Em 2023 recebeu e realizou 70848 chamadas operacionais ou relacionadas com a sua atividade operacional enquanto CMOS.

Esta CMOS não dispõe de um regulamento interno próprio pois ela enquadra-se nas equipas operacionais do município e essas sim dispõem de regulamento interno de funcionamento.

São destacadas como vantagens da sua operação o aumento da capacidade de resposta, diminuição dos tempos de espera nas chamadas, na qualidade das grelhas de saída e nos respetivos tempos de acionamento e resposta. Em termos de custos financeiros, é avançado pelo SMPC que a CCPM representa cerca de 15% a 20% do orçamento total da Câmara de Matosinhos para o domínio da Proteção Civil.

3.2.4. Caso de estudo de Gondomar

Gondomar é um município no Norte de Portugal, parte do distrito e área metropolitana do Porto, acompanhando uma das margens do Rio Douro. Tem cerca de 164 257 habitantes e 131,86 km² (Monteiro, 2023). Segundo Costa (2020) Gondomar reunia um conjunto de condições que favorecia a implementação de um sistema integrado de socorro municipal e de uma CMOS, como a quantidade de APC, o seu território, os riscos existentes e uma vontade antiga dos APC municipais em estabelecer um sistema de gestão integrada.

A CMOS de Gondomar foi Inaugurada a 25 de março de 2023 (Monteiro, 2023), e encontram-se representados nesta estrutura os 5 CB de Gondomar e uma delegação da CVP. Está na dependência do SMPC mas este não integra diretamente as operações diárias.

A CMOS de Gondomar funciona em permanência em sala própria no SMPC, que é a Sala de Gestão de Emergências. Integram a sala de forma permanente os OPTTEL (oriundos dos CB), um oficial de operações de emergência (elemento de comando dos CB), um oficial de ligação ao SMPC e oficial de ligação à PMun.

Relativamente à EPH, a CMOS faz o acionamento do meio, mas este é escolhido pelo CODU, que indica o meio consoante a AAP e disponibilidade, contudo o facto do CODU apenas ter que contactar uma central para acionar os meios, permitiu otimizar e incrementar a resposta de EPH no município.

No âmbito do SIOPS, a CMOS aciona os CB por triangulação, com o acionamento do CB da AAP com o apoio imediato dos dois mais próximos. No contexto urbano/industrial, a autonomia é toda da CMOS. Aqui é aplicado um acionamento com

base em triangulação de meios, com resposta primária do CB da AAP e reforços à primeira linha de meios dos CB vizinhos. Para apoio no acionamento os OPTEL dispõem de grelhas de saída pré-definidas.

Quanto a incêndios rurais, fora do período crítico do DECIR, a CMOS tem a autonomia de acionamento e gestão dos meios, sendo aplicados os mesmos procedimentos para a vertente urbana/industrial. Contudo, durante o período do DECIR, os meios a acionar são indicados pelo CSREPC, com a CMOS apenas a acionar os meios diretamente por pedido do patamar superior de proteção civil. Além das vertentes ligadas ao socorro, a CMOS assume funções de controlo e monitorização de um sistema de videovigilância florestal (à data do inquérito existiam 8 câmaras, aguardando a instalação de outras 4), que permite à central auxiliar na vigilância das áreas de maior risco de incêndio rural no concelho, assumir um papel na deteção de incêndios rurais ou de controlo e monitorização das ocorrências nesses espaços rurais.

Gondomar faz uma análise positiva de operar uma CMOS, destacando a diminuição nos tempos de resposta e a otimização e aproveitamento dos meios disponíveis, principalmente a nível da EPH.

3.2.5. Caso de estudo de Vila Franca de Xira

Vila Franca de Xira é um município do distrito e área Metropolitana de Lisboa, sendo atravessado pelo Rio Tejo. Possui uma área de cerca 318,194 km² com uma população de 137 529 habitantes (CMVFX, 2022).

A futura CMOS de Vila Franca de Xira será constituída por todos os CB do município, SMPC, Serviços Municipalizados de Água e Saneamento (SMAS) de Vila Franca de Xira e os Serviços Veterinários Municipais (VET). Pelas informações fornecidas à data do inquérito, iniciará operações de teste em meados de 2025, prevendo-se a operacionalização na sua totalidade em 2026. A coordenação será sempre feita pela CMOS, e pelo CCOM quando for necessário e justificado. Estas entidades e a ligação com o CSR e CODU será feita através de ligação telefónica direta e por rede SIRESP. Como sistema de redundância para as comunicações existirá um sistema via satélite.

Esta CMOS será dotada de instalações próprias e exclusivas para a sua operação, software próprio instalado para o apoio às operações e gestão diária (permitindo a monitorização das ocorrências e dos meios), e de recursos humanos do município. Os

operadores serão no total 15, distribuídos por turnos, sempre assegurando o funcionamento 24 horas por dia.

Haverá um regulamento interno normativo, que ditará não só o funcionamento interno da CMOS, como as normas operacionais a serem aplicadas. Estas normas são acompanhadas de grelhas de saída pré-definidas para cada tipologia de ocorrência a serem acionadas pelos operadores de turno.

O projeto foi proposto pelos CB, estando todos envolvidos no desenho e solução da CMOS, como nos processos de constituição da estrutura e de formação de todo o pessoal.

3.2.6. Discussão e Síntese das Organizações

Tabela 1 - Síntese das valências das centrais integradas estudadas.

Central	Bombeiros	EPH	SMPC	Avisos/Alertas	Segurança	Mobilidade	Outros
Vila Franca de Xira	Sim	Sim	Sim	Não	Não	Não	Sim (SMAS e Vet)
Azambuja	Sim	Sim	Sim	Não	Não	Não	Não
Leiria	Sim	Não	Sim	Não	Ligação apenas	Não	Não
Matosinhos	Sim	Sim	Sim	Não	Sim	Não	Sim (SSB e Comunicações Municipais)
Gondomar	Sim	Sim	Ligação	Não	Ligação à PMun	Não	Sim (Videovigilância Florestal)
SALCOM	Não	Sim	Sim	Sim	Não	Não	Não
CGI	Sim (RSBP)	Não	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim (Serviços da Câmara)

Tabela 2 - Síntese das valências de outras centrais integradas abordadas na literatura.

Central	Bombeiros	EPH	SMPC	Avisos/Alertas	Segurança	Mobilidade	Outros
Setúbal	Sim	Sim	Sim	Sim	Não	Não	Não
V.N. Gaia	Sim	Sim	Sim	Desconhecido	Ligação à PMun	Não	Desconhecido
Portimão	Sim	Sim	Sim	Desconhecido	Desconhecido	Desconhecido	Desconhecido
Viseu	Sim (apenas Sapadores)	Desconhecido	Sim	Desconhecido	Desconhecido	Desconhecido	Desconhecido
CUCC	Não	Sim	Sim	Desconhecido	Sim	Sim	Não
CISEM	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Não	Não
SIMOS	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Não

COR	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

Na tabela 1 é possível observar a síntese da organização das centrais integradas e CMOS estudadas diretamente enquanto casos de estudos, através da informação obtida de visitas de campo, inquéritos e pedidos *e-mail*, com reforço da literatura. Relembrar que dois dos casos de estudo específicos, o CGI e a SALCOM, não são CMOS conforme os critérios da LMPC.

É possível visualizar que a organização destas centrais é distinta, com apenas dois pontos em comum a todas as centrais: a integração do SMPC, seja diretamente, ou com elo de ligação como em Gondomar, e o despacho e gestão dos meios dos bombeiros, consagrando no pleno o que é legislado no artigo 16ºA da LMPC. As CMOS estudadas todas assumem a gestão dos meios dos bombeiros no âmbito do SIOPS, contudo a forma como o fazem já é em si distinta. Por exemplo a Azambuja e Matosinhos têm total autonomia neste sentido, mas Gondomar já não o tem com os meios municipais adstritos ao DECIR. As outras centrais integradas, a SALCOM não tem qualquer valência neste sentido e o CGI apenas o faz com os meios relativos ao RSBP, não tendo qualquer ação sobre os meios dos restantes CB.

Relativamente à EPH o mesmo se observa. Leiria à data do inquérito ainda não assumia a gestão da EPH municipal e Gondomar apenas aciona o meio que o CODU indica. A Azambuja por outro lado, reorganizou a EPH e esta opera consoante a localização da base do meio, em detrimento das AAP dos CB, tendo total autonomia. O CGI não assume qualquer papel neste sentido, e a SALCOM gere todo o DIPEPH, que integra todos os CB da cidade de Lisboa num único dispositivo de EPH.

As outras valências variam bastante de município para município. Na Segurança Pública, Leiria possui ligação direta às centrais das Forças de Segurança, enquanto em Matosinhos, a Pmun está integrada na CMOS e em Gondomar existe um elo de ligação com a Pmun. As restantes não têm esta valência, que pode ser explicada pela ausência de uma Pmun, embora Leiria também não tenha e tenha criado esta ligação. Isto está relacionado com as necessidades que o município procura colmatar, e poderá não ter havido essa necessidade de centralização ou ligação às forças de segurança nestas centrais municipais.

Porém, constata-se igualmente, que outras necessidades próprias de cada território ou população tentam ser colmatadas através das CMOS. Em Matosinhos encontra-se integrada na CCPM o SSB, justificado pelas extensas praias e movimento de pessoas nas mesmas no período do Verão, garantindo igualmente comunicações e controlo sobre as ocorrências que se passam nas praias municipais. Vila Franca de Xira vai integrar o SMAS e o VET. Por outro lado, o CGI já engloba todos os serviços municipais e a mobilidade, numa única central, que gere a vida diária do Porto em todas as áreas. A SALCOM de Lisboa assume a gestão dos sistemas de avisos e alertas da cidade de Lisboa, monitorizando em permanência os riscos e tendo esta capacidade de comunicação com o cidadão, que as CMOS estudadas não detêm como valências.

Na tabela 2 é possível observar a organização das CMOS e centrais integradas estudadas com recurso exclusivo a bibliografia. A organização das CMOS portuguesas mantém o que é referido em relação aos casos de estudos: são desuniformes e de valências diferentes, embora não tenha sido possível detalhar estas estruturas por ausência de informação e resposta aos contatos. Entre as informações que foram levantadas na literatura, importa realçar a inclusão da comunicação ao público na CMOS de Setúbal, algo ausente nas restantes CMOS. Em relação às centrais integradas estrangeiras nota-se que são muito mais completas que as portuguesas, e inserem-se numa lógica não exclusiva à gestão do socorro, mas sim a uma gestão de toda a vida quotidiana de uma cidade, onde se insere esse aspeto da Gestão do Socorro e da Emergência, mas de forma integrada e complementar a todos os serviços municipais.

O CISEM é aquele que está mais virado para uma vertente de Segurança e Proteção, englobando todas as valências da área: Bombeiros, EPH, SMPC e Polícia. Estugarda é complementada com a monitorização e controlo sobre a Mobilidade da cidade, e o COR que gere e monitoriza todos os aspetos e áreas do Rio de Janeiro, incluindo a gestão do Socorro e da EPH, bem como de avisos, alertas e comunicação com o cidadão e imprensa.

3.2.7. Discussão dos Resultados

Tabela 3 - Análise SWOT às CMOS.

FORÇAS	FRAQUEZAS
<ul style="list-style-type: none"> • Um único local a coordenar e gerir o socorro municipal, através de uma gestão operacional integrada entre vários APC; • Otimização da Resposta; • Monitorização das ocorrências e disponibilidades dos meios em tempo real e com maior facilidade; • Partilha de informação e comunicação entre todos os APC municipais; • Melhoria dos tempos de acionamento e resposta dos meios; 	<ul style="list-style-type: none"> • Necessidade dos APC deterem uma resposta maioritariamente profissional; • Resistência à mudança por parte dos APC; • Ausência de uma definição ou existência de um modelo-guia para as novas CMOS;
OPORTUNIDADES	AMEAÇAS
<ul style="list-style-type: none"> • Adaptação das valências e modelo aos riscos e características do município; • Incorporação dos sistemas de avisos e alertas e de informação ao público; • Criação de um sistema municipal de proteção civil, com uma visão integrada entre todos os APC; • Otimização, aumento e automatização dos recursos humanos e materiais; 	<ul style="list-style-type: none"> • Vontade Política; • Vontade dos APC; • Ameaça à identidade e autonomia operacional dos CB; • Custos Financeiros;

Na Tabela 3 acima representada, encontra-se uma Análise SWOT sobre as CMOS, com base no que foi recolhido na literatura, inquéritos e modelos de funcionamento das CMOS estudadas. Nota-se um maior número de forças e oportunidades resultados destas estruturas, que se podem colocar como vantagens.

Relativamente às forças derivadas da operação de uma CMOS destacam-se a diminuição e melhoria do tempo de resposta e acionamento ou a otimização da resposta, conseguidos sobretudo pela centralização da gestão operacional, permitindo ao município a partir de um único local acionar e coordenar todos os meios, monitorizar a disponibilidade dos mesmos e todas as ocorrências no território. A grande força das CMOS reside na centralização de um único de todas estas capacidades, permitindo aos centros de gestão de nível superior, como o CODU ou os CSREPC, contactar apenas um local com pedidos de socorro, em vez de contactarem pessoalmente todas as centrais de despacho de CB que existam num determinado

município, permitindo logo aí reduzir o tempo de chamada, de acionamento e posteriormente de resposta ao cidadão.

Contudo existem oportunidades de melhoria nas CMOS. A implementação de sistemas de avisos e alertas é uma complementaridade à sua atividade e pensando num âmbito global de proteção civil, uma necessidade por parte de centros de gestão e coordenação. Estes sistemas, integrados nas respetivas CMOS, melhoram e incrementam a capacidade de ação da central, permitindo no imediato avisar a população e iniciar os sistemas de proteção e mitigação, adequados aos riscos existentes em cada território. Um município com uma taxa e risco alto de ocorrência de cheias e inundações seria algo bastante interessante de implementação, como existe em Lisboa, da mesma maneira que sistemas de avisos e alerta de Tsunami em municípios suscetíveis a este risco.

A partir destes sistemas desenvolve-se uma maior comunicação com o cidadão, que pode ser realizada de outras maneiras e é um dos pontos que pode ser melhorado. A interligação ou interoperabilidade com aplicações para telemóvel por exemplo ou rádios locais é uma forma de o fazer e permite ao cidadão ter acesso no imediato a informações pertinentes (como ocorrências significativas que podem ter impacto de diversas formas numa determinada comunidade) ou para simplesmente avisar previamente da ocorrência de mau tempo ou do risco de incêndios rurais, e contribuir para uma política de prevenção. Uma oportunidade que pode derivar das CMOS, e que o modelo-guia desenvolvido terá em mente, é a adaptação ao território onde o município se insere. Adaptar a operacionalidade, procedimentos e atuação dos APC e da própria CMOS aos riscos e população existentes, bem como à própria realidade operacional é essencial para se garantir um resultado positivo na gestão do socorro. Esta adaptação também pode passar pela implementação de valências específicas para colmatar ou atenuar determinadas especificidades do território. Por exemplo, a CMOS garantir a gestão de um dispositivo de salvamento balnear nas praias, caso o território tenha praias com uma grande afluência de pessoas (e ocorrências diversas), como fez Matosinhos ou centralizar além da proteção e socorro, a segurança pública, caso o seja possível junto das forças de segurança, trabalhando todas as forças e agentes de forma

integrada para o mesmo objetivo e igualmente atenuar e melhorar a segurança pública no concelho, além do socorro.

Como fraquezas ou desvantagens, destaca-se a ausência de um modelo uniformizado para os municípios seguirem. O artigo referente às CMOS na LMPC apenas refere que estas são reguladas e geridas pelos SMPC, substituindo todas as centrais de despacho dos CB num determinado município, assumindo posteriormente as suas funções. Relativamente à estrutura, organização ou valências extra CB são inexistentes e deixa tudo ao critério dos municípios. Apesar de não poder ser inteiramente negativo, porque permite adaptar toda a estrutura ao território e realidade operacional, pode atrasar a constituição de novas CMOS por não existir algo no qual os municípios se podem basear ou seguir para ajudar a constituir e organizar a sua CMOS. A existência de um modelo assim, que esta investigação tenta colmatar, pode permitir acelerar e uniformizar os processos de constituição e organização das CMOS, bem como na definição de valências e procedimentos operacionais.

Outra fraqueza detetada é a resistência que pode haver dos APC, quer pelo aspeto cultural e histórico associado à autonomia operacional dos CB como às respetivas AAP entre cada CB. Pode haver um sentimento de perda de comando ou coordenação que não é realidade mas que pode dificultar os processos de constituição de CMOS, principalmente nos procedimentos operacionais e na atuação de cada APC de forma a protegerem a sua AAP e autonomia operacional. Também relacionado com os CB é a necessidade de haver uma resposta profissionalizada por parte dos mesmos. Haver uma resposta profissional e qualificada à linha, pelo menos a nível da primeira intervenção facilita a coordenação e acionamento dos meios por parte das CMOS. São equipas permanentes, capazes e formadas, que a central sabe que estão a trabalhar e rapidamente pode acionar, além de garantir um certo número de meios e pessoal permanentes para resposta. Uma realidade operacional assente no voluntariado, dificulta a CMOS, porque quem está a coordenar à entrada do turno não sabe com que número de recursos humanos e materiais contará para resposta, obrigando a um contato permanente entre CMOS e os CB cada vez que houver uma ocorrência, atrasando o acionamento e a resposta ao cidadão. Uma resposta profissional, além de ser permanente de disponibilidade e para acionamento, acaba por garantir uma rapidez

de acionamento e resposta. A necessidade de profissionalização da primeira intervenção nos CB segue em concordância com a dissertação de Louro (2019), que demonstra a sua viabilidade e necessidade.

Como ameaças à constituição de CMOS existe a vontade política e dos próprios APC. Política porque a proteção civil e nomeadamente uma CMOS pode não ser uma prioridade para o executivo municipal, e nunca haver abertura ou financiamento para tal. Ou dos APC, porque estes podem-se recusar a integrar e a viabilizar uma CMOS por razões culturais ou de sentimento de perda de poder e comando, ou por simplesmente acharem que não se trata de um conceito eficaz e que traga vantagens para o socorro, em relação ao que é atualmente praticado. Mas sobretudo, a principal ameaça pode ser os custos financeiros associados à constituição e construção de uma CMOS. Os custos vão desde protocolos com os APC, investimento nos APC para melhoria dos equipamentos e profissionalização das equipas, poderá ser necessário reestruturação do SMPC, construção de um edifício de raiz ou uma sala capaz de albergar a estrutura, os diversos equipamentos informáticos e técnicos, redes de comunicações, entre outros. Os custos podem ser demasiados, consoante a realidade municipal ou o que se acha ser necessário para a operacionalização de uma determinada CMOS, e afastar quer o executivo, quer os APC ou o próprio cidadão da sua implementação, por acharem demasiado dispendioso.

Relativamente aos modelos assiste-se a vários modelos de funcionamento diferentes, consoante aquelas que foram as necessidades operacionais ou características territoriais, ou conforme o protocolado com INEM e ANEPC. Vê-se que há CMOS com autonomia de acionamento no âmbito do DECIR, mas outras que não. Contudo, todas partilham uma lógica de triangulação ou resposta integrada entre vários CB á linha, através do uso de grelhas de saída pré-definidas ou do acionamento em simultâneo do CB da área e dos dois mais próximos em reforço imediato.

Em todos os modelos (exceção de Leiria) assiste-se a uma otimização da resposta, nomeadamente da EPH. Mas aqui o melhor exemplo de otimização e gestão, é provavelmente o DIPEPH de Lisboa, que é o modelo mais completo e autónomo de EPH em prática entre centrais integradas e CMOS.

Também é possível observar diferentes valências entre as CMOS e outras centrais integradas, consoante a sua necessidade local ou operacional.

4. MODELO DE CMOS

4.1. Literatura

Costa (2020) antes da idealização do seu projeto de modelo para Gondomar fez a caracterização do concelho, SMPC e APC, acompanhado de um estudo prévio sobre as ocorrências diárias e do histórico de operações. Após a definição de necessidades e valências, começa por definir a direção operacional e institucional da CMOS. Os passos seguintes no modelo são a definição e organização dos diferentes recursos humanos integrantes. De seguida os meios materiais necessários, redes de telecomunicações, meios de suporte informático e a parte burocrática relacionada com o registo de dados e ocorrências. Por fim, dedica o desenvolvimento dos protocolos operacionais e procedimentos de gestão e acionamento, dedicados a cada área de intervenção: SIEM, SIOPS e DECIR.

Albuquerque (2022) desenvolveu uma proposta de modelo de CMOS para aplicação no município de Castro Daire, distrito de Viseu. Esta proposta envolveu um estudo prévio das ocorrências existentes no município, bem como da caracterização territorial e da capacidade de resposta dos APC. Após esta avaliação, este autor desenhou a CMOS, composta por 3 filas: fila de receção e acionamento, fila de reforço (caso necessário) e o elemento de comando/COMPC. A mobilização de pessoal e gestão operacional depende das tipologias de ocorrências e de possíveis estados de alerta. Albuquerque descreve com pormenor igualmente os custos relacionados com equipamento e pessoal que a implementação desta CMOS obrigaria.

Júlian Isturitz (2024) no seu trabalho divide a ótica de um centro coordenador de emergências ou centro de comando e controlo (despacho e gestão de meios) em três aspetos: Coordenação Operacional, Procedimentos Operativos e por último, Direção Operacional e Tomada de Decisões. O primeiro reside na definição da tipologia da central, responsabilidades, missão e funções operacionais e de coordenação. Nesta fase

estrutura-se o funcionamento orgânico e operacional da central, bem como a definição dos recursos humanos. O segundo insere-se sobre os procedimentos e atuações consoante a tipologia das ocorrências, definição das comunicações rádio e definição de metas a cumprir. O último consiste no desenvolvimento do processo de tomada de decisão e gestão operacional diária.

4.2. Conceção do Modelo-Guia

4.2.1. Análises e Necessidades

O primeiro momento consiste na análise e compreensão do próprio território onde se insere o município. Há que entender a população e os respetivos riscos e características socio-económicos. O território assume tal importância, pois há que conhecer os riscos associados ao município, para se poder adaptar a preparação e resposta aos mesmos, bem como as características da população para aferir a suscetibilidade e exposição a esses riscos, de forma a trabalhar a resiliência dos cidadãos e capacitá-los para medidas de autoproteção (que pode diminuir os danos derivados das ocorrências e auxiliar os APC na sua resposta).

Para complementar esta análise, é importante conhecer os relatórios operacionais do município, a quantidade e a tipologia de ocorrências que acontecem anualmente, tal como entender como operam e as necessidades dos diferentes APC municipais. Nesse sentido deverá-se proceder ao estabelecimento de protocolos ou contratos-programa entre os APC e o município de forma a incrementar a sua capacitação de resposta e as necessidades operacionais que poderão advir para a preparação aos riscos existentes, às ocorrências diárias, aos procedimentos operacionais e valências distintas (que serão definidos mais adiante)²⁴ que se implementarão na CMOS. Aqui será importante por exemplo perceber o grau de profissionalização da resposta dos CB e a necessidade de

²⁴ A implementação de valências distintas além da Proteção e Socorro dependerá muito dos riscos, da população e da própria visão que se quererá para a gestão do socorro municipal. Seguindo o exemplo de Matosinhos, que tem o SSB integrado, porque não um município costeiro com praias incluir na sua CMOS um dispositivo de salvamento balnear semelhante?

investimento municipal necessário neste sentido. Estes passos estão resumidos abaixo e a sua aplicação e aprofundamento serão demonstrados no Anexo 1 desta investigação.

- 1.1. Análise sócio-geográfica;
- 1.2. Análise de Risco e das ocorrências;
- 1.3. Análise e entendimento dos APC e socorro municipal
- 1.4. Necessidades de investimento e melhorias dos APC
- 1.5. Estabelecimento de protocolos com os APC

4.2.2. Estrutura Física e Organizacional

Aqui será organizada e estruturada a CMOS, com a definição da sua localização, valências operacionais, recursos humanos que a vão constituir, recursos materiais, sistemas informáticos de apoio e as redes de comunicações de emergência utilizadas. Neste ponto, será feito o desenho e organização da sala e definidos os sistemas de redundância: quer a nível das comunicações, quer de operações da própria CMOS. Este ponto é constituído pelas seguintes necessidades, cujo desenvolvimento pode ser visualizado no Anexo 1 desta investigação.

- 1.1. Localização e estruturação
- 1.2. Definição de valências
- 1.3. Operadores de Telecomunicações
- 1.4. Coordenador e chefe de sala
- 1.5. Elos de ligação e outros recursos humanos
- 1.6. Meios Materiais
- 1.7. Sistemas informáticos
- 1.8. Redes de Comunicações de Emergência
- 1.9. Organização da Sala e Central
- 1.10. Sistemas e locais de redundância

4.2.3. Estrutura Operacional e Regulamento Operativo

Aqui será definido o regulamento operativo da CMOS. Ou seja, como devem proceder os OPTEL, os APC nas ocorrências e as diferentes normas operativas a serem aplicadas consoante as valências existentes ou a cada ocorrência. Deverão ser igualmente aqui definidas e desenhadas grelhas de saída para facilitação do

acionamento de meios e rapidez de resposta. Deverão também serem definidos os procedimentos de comunicação dentro da CMOS e entre os OPTEL e os meios no terreno.

A nível da resposta, há que se construir (consoante os protocolos que se estabelecerem com os APC, CSREPC e INEM) protocolos de atuação a nível do SIEM e do SIOPS (incluindo o DECIR), ou na existência de outras valências, as atuações nessas mesmas valências (como por exemplo um SSB, intervenção de Pmun ou forças de segurança se constituírem a CMOS, o SMPC ou outros serviços municipais que adquiram capacidade de resposta para situações específicas). Resumidamente, seguem os tópicos a serem resolvidos e definidos neste ponto:

- 1.6. Estabelecimento de objetivos e metas operacionais
- 1.7. Protocolos de atuação, comunicação e coordenação
- 1.8. Ligação ao CCOM
- 1.9. Interligação com os APC e outros agentes
- 1.10. Atuações a nível do SIEM
- 1.11. Atuações a nível do SIOPS
- 1.12. Atuações a nível do DECIR
- 1.13. Gestão de Prevenções
- 1.14. Protocolos operacionais dos APC
- 1.15. Definição de grelhas de saída
- 1.16. Protocolos em casos de exceção

4.2.4. Operacionalização e Custos

Por fim, terá de ser feito um levantamento do investimento necessário para a constituição da CMOS (envolve os investimentos nos APC e todas as aquisições necessárias de recursos), como de custos operacionais esperados após a operação da CMOS. Assim existe uma transparência dos dinheiros públicos utilizadas para com o Cidadão, como o poder político saberá os custos envolvidos e as alterações orçamentais que terão de ser aplicadas.

Esta transparência e informação ao público poderá ser incrementada com a participação dos cidadãos no desenvolvimento da CMOS e apuramento de necessidades

operacionais na ótica destes, através de contatos do SMPC. Através igualmente do SMPC, englobar a participação e colaboração ativa dos diversos APC na construção do modelo e procedimentos operacionais a adotar. Pelo poder político, a transparência poderá ser feita com a apresentação do conceito e modelo em reuniões de câmara e Assembleia Municipal, para aprovação e prestação de contas, sendo este último ponto anual em conjunto com o SMPC, para demonstrar a operacionalidade e utilidade da CMOS, e justificar o investimento ou a necessidade de novo investimento caso seja necessário.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS E CONCLUSÕES

5.1. Considerações finais

Estas centrais, previstas na lei nº 44/2019, artigo 16º A, permitem uma gestão integrada do socorro a nível municipal e conseguem diminuir os tempos de acionamento e resposta dos meios a emergências, centralizar a gestão e comunicações num único local, facilitam a interligação e comunicação entre os diversos APC e desenvolvem o patamar municipal de proteção civil. Conseguem responder assim a problemas identificados na problemática operacional do socorro municipal, como demora nos tempos de resposta ou falta de sinergias comuns entre os APC, como é comprovado na consulta bibliográfica e nas respostas dadas pelos SMPC que colaboraram.

Porém, poderão enfrentar nos custos financeiros e na resistência à mudança, entraves à constituição de mais CMOS. O conceito é igualmente aplicado no estrangeiro com sucesso, como se pode ver pelos exemplos de Madrid e Estugarda. Em Lisboa, a SALCOM enquanto central integrada demonstra os mesmos resultados para a EPH, conciliando com as próprias valências do SMPC e da monitorização dos sistemas de avisos e alertas, enquanto no Porto, o CGI, é mais que uma central de emergência, mas sim a central de gestão e monitorização de toda a cidade. As centrais estrangeiras, como o COR ou o exemplo português do CGI demonstram que o conceito de CMOS pode ser aplicado a uma sala de emergência interligada ou integrada numa central de gestão de todo o município, abrangendo todos os serviços municipais e a partir de um único local

supervisionar e monitorizar todo o território, em todas as vertentes, para lá da gestão da emergência e socorro.

Como resposta a um dos problemas identificados, esta investigação concebeu um modelo guia para auxiliar os municípios na constituição, organização e operacionalização de novas CMOS. O Modelo-Guia aqui apresentado, pretende facilitar, acelerar e uniformizar o processo, definindo os passos e critérios a seguir na constituição de uma CMOS, e posterior organização operacional, consoante os resultados e necessidades apuradas nas análises prévias sobre o território, população e APC. Apesar de querer ser um processo uniforme, e uniformizar a operacionalidade das CMOS (como por exemplo a nível de atuação no SIOPS e SIEM), é pretendido manter a capacidade de adequação aos APC e riscos municipais, como de autonomia de decisão própria. O Anexo 1 desta investigação servirá como exemplo de aplicação deste mesmo modelo-guia, através do exemplo de aplicação ao município do Seixal.

De futuro deverá realmente ser definido um modelo ou um caderno de apoio aos municípios para acelerar e uniformizar estes processos. O próprio artigo referente às CMOS poderá ter que ser revisto para albergar isso ou completar mais o conceito de CMOS, pois a atual redação só lhe atribui a missão das centrais dos CB e respectiva substituição, mas há outras valências no âmbito da proteção civil que deveriam ser aplicadas também às CMOS, como a informação ao público ou a monitorização de sistemas de avisos e alertas. A investigação também defende que deve haver espaço em qualquer modelo para permitir a adaptação às características de cada município e de cada APC. Um modelo totalmente uniforme e igual para todos poderá não ser capaz de ser aplicado em alguns municípios pelas características dos mesmos ou incapacidade de se ajustar à realidade e necessidades municipais.

5.2. Conclusões

A questão de partida lançada para esta investigação conseguiu ser respondida. Relativamente à primeira parte da questão foram questionados 11 municípios com CMOS operacional ou em desenvolvimento, tendo-se obtido somente 5 respostas. A investigação não descarta a possibilidade da existência de outras CMOS operacionais ou

em desenvolvimento, mas por ausência de referência bibliográfica ou pública, não foram contactadas. Dos 5 municípios que responderam foi possível na íntegra perceber o modelo de organização e funcionamento das suas CMOS, complementando com as centrais integradas do Porto e Lisboa, conseguindo-se cumprir o terceiro objetivo proposto para este trabalho. Quer pela percepção do modelo de funcionamento, quer diretamente por informação prestada pelos SMPC, consegue-se perceber os impactos que as CMOS trazem para os municípios e são maioritariamente positivos.

As CMOS permitem uma centralização da recepção da solicitação de pedidos de socorro, acionamento e gestão dos meios municipais, tal como a monitorização das ocorrências neste patamar. Da mesma forma, permite um melhor uso das comunicações de emergência, além de uma comunicação e coordenação permanente entre todos os APC. Pelas CMOS estudadas é possível visualizar a criação de sinergias comuns entre os APC, bem como de respostas integradas e musculadas na primeira intervenção, com base na triangulação de meios. Conforme avançado pelos SMPC, estas estruturas permitiram igualmente reduzir o tempo de acionamento e posterior tempo de resposta aos pedidos de ajuda dos cidadãos, contribuindo para a melhoria da capacidade e velocidade de resposta, e assim contribuir na generalidade para a segurança dos Cidadãos, confirmando a primeira hipótese de trabalho e concretizando os dois primeiros objetivos para esta investigação.

A CMOS pode facilitar o trabalho dos APC, possibilitando respostas integradas consoante a tipologia da ocorrência, permitindo assim mais recursos humanos e materiais no local ao primeiro alerta, providenciando igualmente uma maior segurança de trabalho. Em CB com maior pressão de serviço, pode possibilitar mais recursos humanos para as operações, pelas CMOS assumirem a receção de chamadas e gestão dos meios. Podem igualmente providenciar informações ao minuto ao COS, para ajudar na resolução das ocorrências com maior segurança e brevidade, confirmando assim a segunda hipótese de trabalho.

Esta investigação comprometeu-se com o objetivo de desenvolvimento de um modelo-guia para auxiliar os municípios na implementação de novas CMOS e da definição do seu funcionamento e organização, além de tentar contribuir para uma maior uniformização dos procedimentos e modelos estruturais, cuja ausência foi uma das fraquezas apontadas na Análise SWOT e pela literatura. A uniformização abrange

essencialmente os procedimentos relativos ao SIEM, SIOPS e DECIR, em conjunto com a comunicação e interrelações entre os APC, cujo entendimento e parceria é nuclear para o sucesso da missão das CMOS. Este modelo-guia além de visar concretizar esses pontos, visa manter a autonomia municipal no âmbito da proteção civil, garantindo a adaptação do modelo e da CMOS às características sociais, territoriais e dos APC. O desenvolvimento e aplicação deste modelo segue no Anexo 1.

A implementação e operação de CMOS consegue garantir ao cidadão melhores respostas por parte dos APC, salvaguardando a segurança deste. Consegue igualmente criar um caminho de entendimento comum e comunicação constante entre os diversos APC, contribuindo para uma redução de conflitos institucionais e territoriais. Pode permitir uma leitura das ocorrências e da sua tipologia, contribuindo numa fase posterior para o desenvolvimento de medidas de prevenção por parte da SMPC para a sua redução. As CMOS tornam-se assim uma ferramenta essencial para a gestão da emergência municipal, desenvolvendo este patamar de proteção civil e garantindo o cumprimento dos princípios enumerados na LBPC nos municípios.

Além do desenvolvimento da proteção civil municipal, inseridas neste âmbito, as CMOS podem surgir como instrumentos ou estruturas resultantes dos processos de governança municipal, assumindo a responsabilidade do poder local para com a proteção e socorro da pessoas, bens e ambiente, tal como o desenvolvimento do papel político na criação de estratégias e estruturas de proteção civil municipal, que visem melhorar a prevenção dos riscos, a preparação dos APC e população, a qualidade e coordenação do socorro prestado e a capacidade de resposta no âmbito da recuperação e reabilitação de uma comunidade afetada por uma emergência.

Contudo, um caderno de apoio ou um modelo-guia uniformizado como aqui é proposto, vai-se tornando essencial para ajudar na implementação de mais CMOS, pois como foi visto, os modelos de funcionamento diferem entre si, podendo causar confusão a quem queira implementar o seu próprio modelo. Outras centrais integradas podem servir de base para um modelo de funcionamento, como é o caso da SALCOM do SMPC de Lisboa na área da EPH, com a gestão do DIPEPH.

O modelo-guia aqui criado visa dar resposta a esse problema, e até poder ser utilizado como base para um caderno de apoio ou servir de ponto inicial para um estudo nesse sentido. Este modelo-guia apresenta todos os passos essenciais para a

constituição de uma CMOS, podendo orientar os municípios e acelerando o processo. Da mesma forma consegue uniformizar os processos de constituição e organização, seguindo todos a mesma lógica e estrutura, mas depois é possível aos próprios municípios adaptarem a organização e operacionalidade à realidade operacional, riscos e necessidades territoriais de cada um.

Referências Bibliográficas

- AENOR. (2013). *Coordinación en la gestión de emergencias* (AENOR N.A. 71. 970, Ed.; Vol. 287). AGSM.
- AHBMA. (2024). *Site oficial AHBMA*. <https://www.bombeirosamora.pt/>.
- AHBMCS. (2007). *VIDA POR VIDA - 1977/2007 - 30 ANOS AO SERVIÇO DA POPULAÇÃO DO CONCELHO* (AHBMCS, A. A. Palaio, & J. P. Lima, Eds.). Tipografia Popular A.Palaio, LDA.
- AIDR. (2015). *PRACTICE GUIDE 10. 1 National Emergency Risk Assessment Guidelines*. www.aidr.org.au.
- Alvito, P., & José Velez, F. (2016). Communications for Public Protection and Disaster Relief Overview and Vision Towards the Future. In *Congresso do Comité Português da URSI*.
- Amaral, M. S. R. T. (2023). *Planeamento de comunicações de emergência em operações de proteção e socorro, redundância e antecipação* [Dissertação de Mestrado em Gestão de Emergência, Instituto Superior de Ciências da Informação e Administração, ISCIA]. comum.rcaap.pt/entities/publication/86a62947-5ce2-4e18-89c8-165172e6343
- Amaro, A. D. (2022). Papel dos agentes de proteção civil na segurança comunitária – a relevância dos corpos de bombeiros –. *Territorium, 29(II)*, 153–171. https://doi.org/10.14195/1647-7723_29-2_12
- ANEP. (2009). *Glossário de Proteção Civil*. <http://www.defesacivil.gov.br/publicacoes/publicacoes/glossario.asp>
- Bronze, N. A. (2024). *Gestão e operações de central de telecomunicações dos Corpos de Bombeiros - Caso de Estudo: Sub-Região de Coimbra* [Dissertação de Mestrado em Gestão de Emergência e Socorro, Instituto Superior de Ciências de Informação e Administração, ISCIA]. <https://comum.rcaap.pt/entities/publication/d01e75de-0b89-4ebe-8ed9-11d6e4ca7670>
- Calado, J. A. M. (2014). *Directiva Seveso na Península de Setúbal - Sinergias entre os Agentes de Prevenção/Socorro e a População* [Dissertação de Mestrado em Segurança e Higiene do Trabalho. Escola Superior de Ciências Empresariais e Escola Superior de Tecnologia do IPS.]. Instituto Politécnico de Setúbal.
- Castro, C. F. de. (2006). *Comunicações: Vol. VI* (Escola Nacional de Bombeiros, Ed.; 3ª).
- CISA. (2019). *National Emergency Communications Plan*.
- CM. Azambuja. (2020). *PLANO MUNICIPAL DE EMERGÊNCIA DE PROTEÇÃO CIVIL DE AZAMBUJA*.

- CMM. (2024). *Plano Municipal de Emergência de Proteção Civil de Matosinhos* (Issue Revisão 5.0). Câmara Municipal de Matosinhos.
- CMS. (2015). *Plano Municipal de Emergência de Proteção Civil - Plano Geral*.
- CMS. (2021). Plano Municipal de Habitação do Concelho do Seixal 2021 - 2026. In *Finisterra* (Vol. 55, Issue 114). Universidade de Lisboa.
<https://doi.org/10.18055/finis19635>
- CMS. (2024a). *Abertas inscrições para voluntários em proteção civil*. <https://www.cm-seixal.pt/Noticia/Abertas-Inscricoes-Para-Voluntarios-Em-Protacao-Civil>.
- CMS. (2024b). *Plano Municipal de Emergência de Proteção Civil*.
- CMS. (2025). *Novo sistema de alertas de proteção civil*. <https://www.cm-seixal.pt/Noticia/Novo-Sistema-de-Alertas-de-Protacao-Civil>.
- CMVFX. (2022). *O Concelho*. <https://www.cm-vfxira.pt/Municipio/o-Concelho>.
- CMVNG. (2022). *Acordo de Parceria - entre Município de Vila Nova de Gaia e Associações Humanitárias de Bombeiros Voluntários = Central Municipal de Operações de Socorro = (A. C. C. V. e C. Associações Humanitárias de Bombeiros Voluntários de Aguda, Ed.)*. Município de Vila Nova de Gaia.
- Coelho, L. S. (2017). *VALORIZAÇÃO DA PENÍNSULA DO SEIXAL* [Relatório Final de Projeto para a obtenção do Grau de Mestre em Arquitectura, Instituto Superior Técnico]. Técnico Lisboa.
- Costa, E. J. G. (2020). *A Gestão Integrada das Comunicações de Emergência a Nível Municipal* [Dissertação de Mestrado em Proteção Civil, Faculdade de Ciências Naturais, Engenharias e Tecnologias - Universidade Lusófona do Porto].
<http://hdl.handle.net/10437/10320>
- Cruz, L. M. (2020). *A chamada de socorro nas Centrais de Emergência* [Dissertação de Mestrado em Gestão da Emergência, Instituto Superior de Ciências da Informação e Administração (ISCIA), ISCIA]. <http://hdl.handle.net/10400.26/42567>
- Decreto-Lei n.º 247/2007, de 27 de Junho, Pub. L. No. Decreto-Lei nº247/2007 (versão consolidada), Diário da República nº 122/2007, Série I de 2007-06-27 (2007).
- Decreto-Lei Nº44/2019 Da Presidência Do Conselho de Ministros, Diário da República: 1ª série, nº64, 1 de Abril de 2019 (2019). diariodarepublica.pt/dr/detalhe/lei/44-2019-122627509
- Decreto-Lei Nº45/2019 de 1 de Abril, Diário da República nº64/2019, Série 1 de 2019-04-01 (2019).
- DMOCGI. (2025). *Centro de Gestão Integrada do Porto* (Câmara Municipal do Porto, Ed.). Divisão Municipal de Operação do Centro de Gestão Integrada.

- Dobbeling, E.-P. (2012, May). Emergency management - Global best practice for an incident response system. *ISO Focus+ Volume 3, No. 5*, 13–15.
www.youtube.com/
- Dynes, R. R. (1994). Community Emergency Planning: False Assumptions and Inappropriate Analogies. *International Journal of Mass Emergencies and Disasters*, Vol. 12(No. 2), 141–158.
- Escudero Pérez, P., Arias Sánchez, A., Ruiz, F. G., M^a, J., & Lacalle, F. (2006). *CISEM (Centro Integrado de Seguridad y Emergencias de Madrid)*.
- Fernandes, R. M. P. (2023). *O impacto da implementação da Central Municipal de Operações e Socorro aliada à agregação de serviços municipais operacionais no Município de Viana do Castelo* [Dissertação de Mestrado em Gestão de Emergência e Socorro, Instituto Superior de Ciências da Informação e Administração (ISCIA)]. <http://hdl.handle.net/10400.26/48063>
- Fernández, F. P. (n.d.). *Equipos de Comunicaciones. Manejo y Funcionamiento* (Escuela Nacional de Protección Civil, Ed.). Dirección General de Protección Civil y Emergencias.
- Ferreira, A. J. G., Figueiredo Figueira, M. J., & Gonçalves Ferreira, J. M. M. (2023). *Operações de Combate a Incêndios Estruturais* (Câmara Municipal de Lisboa, Escola do RSB Lisboa, & Regimento de Sapadores Bombeiros de Lisboa, Eds.). Imprensa Municipal.
- Ferreira, I. (2015). Governação, participação e desenvolvimento local. *Sociologia, Revista Da Faculdade de Letras Da Universidade Do Porto*, XXX, 97–117.
- Fonseca, N. M. C. (2022). *As Centrais Municipais de Operações de Socorro em Portugal - Estudo de Caso de Azambuja* [Dissertação de Mestrado em Gestão de Emergência e Socorro, Instituto Superior de Ciências da Informação e Administração (ISCIA)]. <http://hdl.handle.net/10400.26/42585>
- Freitas, J. A. de, & Nogueira, M. A. de F. (2021). Rio de Janeiro como Cidade Inteligente. *URBANA: Revista Eletrônica Do Centro Interdisciplinar de Estudos Sobre a Cidade*, 12, e020008. <https://doi.org/10.20396/urbana.v12i0.8661089>
- GeoAtributo. (2024). *PLANO MUNICIPAL DE EMERGÊNCIA DE PROTEÇÃO CIVIL* (Câmara Municipal de Leiria, Ed.; Issue Versão 3).
- Geospatial World. (2012, February 5). *Case study: Securing Madrid*.
Geospatialworld.Net/Article/Case-Study-Securing-Madrid/.
- Gonçalves, F. J. (2021). *Comunicações TETRA, no Sistema de Proteção e Socorro e os seus constrangimentos* [Dissertação de Mestrado em Gestão de Emergência, Instituto Superior de Ciências da Informação e Administração, ISCIA].
<https://comum.rcaap.pt/entities/publication/86a62947-5ce2-4e18-89c8-165172e16343>

- GT TPH-PS. (2024). *Relatório do Grupo de Trabalho para a avaliação da disponibilidade de meios versus as necessidades no transporte pré-hospitalar de doentes. Península de Setúbal.*
- Henstra, D. (2010). *From Co-operation to Coercion: The Design and Implementation of Intergovernmental Policy for Emergency Management in Ontario, 1990-2006.* Concordia Unive.
- Henstra, D. (2015). *Municipal Emergency Management.*
<https://www.researchgate.net/publication/228433695>
- IAEM. (2007). *Principles of Emergency Management.*
- INDRA. (2011). *INDRA cria centro único de coordenação e controle de emergências de Buenos Aires, pioneiro na América Latina.*
- INDRA. (2019). *iSafety - Integrated Emergency Management System.*
indracompany.com.
- INEM. (2024). *TAS - Introdução à Emergência Pré-Hospitalar* (Departamento de Formação em Emergência Médica (DFEM) & Departamento de Emergência Médica (DEM), Eds.; 1.0).
- ISO 22320. (2018). *Security and resilience - Emergency management - Guidelines for incident management* (Second Edition). International Standard.
- Julián Isturitz, J. (2024). *Gestión de emergencias: Manual ejecutivo de coordinación operativa para Centros de Coordinación de Emergencias* (SyE, Ed.).
www.isturitz.com
- Lei de Bases Da Proteção Civil (Legislação Consolidada), Pub. L. No. Lei nº27/2006 (consolidada), Diário da República N° 126/2006, Série I de 2006-07-03 4696 (2006).
- Lima, M. (2001). *CORROIOS Minha Terra co(m a)rroios* (1st ed.). Plátano Editora.
- Lima, M. (2011). *AVES DO SAPAL DE CORROIOS e doutras zonas zonas ribeirinhas do concelho do Seixal* (M. Lima, Ed.; 1st ed.). Jorge Fernandes, Lda.
- Lourenço, L. (2003). Análise de riscos e gestão de crises. O exemplo dos incêndios florestais*. *Territorium, 10*, 89–100.
- Louro, P. (2019). *Rede Principal de Serviços Operacionais dos Corpos de Bombeiros em Portugal Continental* [Dissertação de Mestrado em Riscos e Proteção Civil, Instituto Superior de Educação e Ciências de Lisboa.]. ISEC Lisboa.
- Lusa. (2025, February 17). *Comarca do Seixal é a segunda com mais queixas de violência doméstica - Renascença.* Renascença.
<https://rr.pt/noticia/pais/2025/02/17/comarca-do-seixal-e-a-segunda-com-mais-queixas-de-violencia-domestica/414080/>

- Madigan, M. L. (2018). *Handbook of Emergency Management Concepts A Step-by-Step Approach*. CRC Press. <http://taylorandfrancis.com>
- Martins, P. G. (2023). Políticas Públicas de Proteção, Segurança e Defesa Coletivas. In ISEC Lisboa / EdCPG (Ed.), *Coleção Publicações Técnicas* (1ª Edição). Coleção Publicações Técnicas. www.iseclisboa.pt
- Moção - Mais Segurança Para as Populações, Pub. L. No. Tomada de Posição n.37-XIII-2023, 2ª Sessão Ordinária de 2023 (2023) (Assembleia Municipal do Seixal – AM Seixal).
- MoHUA. (2018). *Integrated Command and Control Center - Maturity Assessment Framework and Toolkit*.
- Monteiro, A. (2023). *A aplicabilidade da Norma ISO 22320/2018 nas Centrais Municipais de Operações de Socorro* [Dissertação de Mestrado em Gestão de Emergência]. Instituto Superior de Ciências da Informação e Administração (ISCIA).
- Morais, A. (2024). *Riscos, Segurança e Resiliência - Reflexões sobre Proteção Civil*. Lisbon International Press.
- Pablo, R. (2023). *Planeamento Municipal de Emergência de Proteção Civil* [Dissertação de Mestrado em Riscos e Proteção Civil, Instituto Superior de Educação e Ciências de Lisboa]. ISEC Lisboa.
- Paiva, M. A. B. (2017). *Sistema de Socorro e Emergência: Planos de Emergência de Proteção Civil e O Papel da Sala de Operações e Gestão de Emergências* [Dissertação de Mestrado em Dinâmicas Sociais, Riscos Naturais e Tecnológicos. Faculdade de Economia da Universidade de Coimbra]. <https://hdl.handle.net/10316/85540>
- Pélaprat, P. (2024, February 5). *Supervision de la circulation et des secours de Stuttgart: un modèle du genre*. <https://Smartintegrationsmag.Com/Supervision-de-La-Circulation-a-Stuttgart-Un-Modele-Du-Genre/>.
- PORDATA. (2025). *Estatísticas*. <https://www.pordata.pt/pt/estatisticas>
- Prefeitura do Rio. (2016). *CENTRO DE OPERAÇÕES RIO*.
- Public Safety Canada. (2017). *An Emergency Management Framework for Canada* (Third Edition). Emergency Management Policy and Outreach Directorate.
- Quarantelli, E. L. (1998). *MAJOR CRITERIA FOR JUDGING DISASTER PLANNING AND MANAGING THEIR APPLICABILITY IN DEVELOPING COUNTRIES*.
- Renn, O. (2005). *Risk Governance Towards an Integrative Approach*.
- Ribeiro, M. J. (2009, September 10). A Protecção Civil Municipal. *Territorium*, 242–247.

- Ribeiro, M. J. (2017a). *Modelos de Governação do Risco - Análise comparativa entre três Sistemas Nacionais de Proteção Civil* [Tese de Doutoramento em Território, Risco e Políticas Públicas, Instituto de Investigação Interdisciplinar da Universidade de Coimbra.]. Universidade de Coimbra.
- Ribeiro, M. J. (2017b). Segurança e Proteção Civil: reflexão sobre cidadania e participação pública. *RDeS - Revista de Direito e Segurança*, nº11 (Janeiro/Junho de 2018), 259–286.
- Roenneke, D. (2023, December 6). *Stuttgarts Leitstelle SIMOS modernisiert ihre Medientechnik – Case Study | Professional System*. <https://www.professional-system.de/case-studies/stuttgarts-leitstelle-simos-modernisiert-ihre-medientechnik/>
- Rua, L. (2014). *A DESINDUSTRIALIZAÇÃO NO CONCELHO DO SEIXAL E O DESAFIO DA CONVERSÃO DAS ANTIGAS ÁREAS INDUSTRIAIS NA PERSPETIVA DA GESTÃO AUTÁRQUICA* [Dissertação de Mestrado em Gestão Autárquica - Gestão e Administração, Instituto Superior de Educação e Ciências de Lisboa]. ISEC Lisboa.
- SGO, Pub. L. No. Despacho nº. 3317-A/2018, Diário da República, 2ª Série - N°65 - 3 de Abril de 2018 9530(2) (2018).
- Silva C. A. (2022). *Análise à Exploração das Redes de Comunicações Utilizadas nas Operações de Socorro* [Dissertação de Mestrado em Proteção Civil]. Universidade Lusófona do Porto.
- Silva, C. M. V. F. da. (2011). *CATÁSTROFE EM PORTUGAL: GESTÃO DA INFORMAÇÃO* [Dissertação de Mestrado em Guerra da Informação]. Academia Militar.
- SIOPS, Pub. L. No. Decreto-Lei nº90-A/2022 de 30 de Dezembro, Diário da República, 1ª série nº251 74(8) (2022).
- Sommers, M. R. (2008). *Genealogies of Citizenship - Markets, Statelessness, and the Right to Have Rights*. Cambridge University Press.
- SRPCBA. (n.d.). *Manual para utilizadores da Rede Integrada de Telecomunicações de Emergência da Região Autónoma dos Açores*.
- SSI. (2025). *Relatório Anual de Segurança Interna 2024*.
- Tribunal de Contas. (2022). *Auditoria ao financiamento pelos municípios de corpos e associações de bombeiros - Relatório Global: Vol. 2ª Secção* (Issue Relatório nº5/2022).
- Valente, J. L. (2018). Gestão da Emergência - Conceitos, Princípios e Normas ISO. *TMD - Techniques Methodologies and Quality. Numero Especial - Segurança e Saúde No Trabalho*, 39–61.
- Vitor, P. (2010). *Rede SIRESP - Tecnologia de emergência e segurança do futuro*.

ANEXOS

Anexo 1. APLICAÇÃO DO MODELO-GUIA AO CONCELHO DO SEIXAL

1. Introdução

Como foi demonstrado no desenvolvimento da investigação, uma CMOS tem vantagens operacionais e técnicas, . A implementação de uma CMOS pode garantir um melhor socorro, através de uma melhor organização, coordenação e utilização dos recursos disponíveis no município, como foi demonstrado na investigação. Permite além disso o desenvolvimento de uma visão e resposta integrada entre todos os agentes municipais no âmbito da proteção civil. Pode-se complementar este conceito, após o estudo das centrais integradas e literatura estrangeira, ou do próprio CGI do Porto. Esta visão integrada pode ser abrangente sobre toda a área da Segurança dos Cidadãos, que na linguagem científica está separada em *security* (segurança pública) e *safety* (proteção e socorro), como foi igualmente abordado.

A visão integrada pode abranger ambas as áreas, englobando por isso a Segurança Pública, Proteção e Socorro, mas também a Prevenção, os Planos de Emergência, a Interação com agentes privados, num conceito de Gestão Integrada dos Riscos e Emergência (Julián Isturitz, 2024). Desta forma, todas as fases do Ciclo da Emergência são igualmente abordadas e geridas. Mas o conceito pode ir mais adiante, com o exemplo do CGI do Porto ou do COR do Rio de Janeiro, em que as centrais integradas gerem e controlam todo o aspeto da vida diária quotidiana da cidade, para além da Gestão de Riscos e de Emergência. O conceito português, como estudado, ainda está resumido a uma central de despacho integrada municipal, virada para o despacho e controlo de meios de socorro, inserida na fase da Resposta no Ciclo da Emergência.

Por isso, a sua implementação e operação garante um dos pilares essenciais do poder político em relação aos seus cidadãos, a segurança e proteção. Mas pode e deve servir como uma decisão comum entre todos os intervenientes (poder político, Sociedade Civil, APC e cidadãos), após se apurar como uma necessidade operacional para o município, de forma a garantir uma melhor resposta aos cidadãos, num processo de governança cooperativa. A implementação também pode ser de forma coerciva, por parte da autarquia, sem consulta dos demais, por questões ideológicas ou por

concordarem com o conceito. Porém, esta abordagem coerciva pode oferecer desvantagens, desde logo conflitos e criação de más-relações com os APC (sendo o oposto um dos objetivos da implementação e operação do conceito), pela autarquia os ultrapassar na consulta operacional e institucional, como se realmente é um necessidade para o município ou em qual o modelo a construir, se os restantes agentes foram colocados de parte desta decisão e construção.

Atualmente e como já foi descrito, as CMOS não são obrigatórias nos municípios que as podem criar. Por isso, neste momento não existe essa coersão do Estado Central em relação aos municípios, garantindo a sua autonomia. Da mesma maneira, não existe um modelo pré-concebido para a elaboração de CMOS, apenas pontos obrigatórios que devem constituir a sua missão, como já foi estudado. A investigação demonstra que existem modelos diferentes em vigor, e que isso pode causar alguns constrangimentos na construção de novas CMOS, como é igualmente apontado na Literatura. O desenvolvimento desta modelo-guia surge nesse sentido, como forma de guiar e orientar os municípios a elaborar as suas CMOS, procurando tornar os processos e respetivos modelos mais uniformes, mas garantindo sempre a autonomia de decisão municipal, e capacidade de adequação às características e riscos municipais, nunca se impondo como uma coersão de um modelo único, uniforme e desligado das características territoriais, sociais e operacionais de quem queira constituir estas centrais.

O desenvolvimento deste exemplo de aplicação do modelo-guia tem como objetivo clarificar o mesmo, através da visualização de aplicação a um concelho, utilizando os diversos passos, bem como de um desenvolvimento mais profundo de cada passo através de exemplo prático. Desta forma, a investigação crê que o modelo-guia possa ser ter uma percepção mais clara, prática e objetiva por parte dos leitores e de possíveis SMPC/Autarquias que queiram implementar uma CMOS no seu território. O Município do Seixal por ter 2 CB (e uma delegação da CVP) encontra-se válido para implementar uma CMOS segundo o artigo 16ºA da LMPC. Por ser a residência e local de trabalho do autor, decidiu-se aplicar o modelo-guia proposto no desenvolvimento nesta investigação a este município específico.

Irá-se trabalhar com dados recolhidos de literatura, documentação oficial da Câmara Municipal do Seixal (CMS) e inquéritos e dados dos APC. Relativamente aos APC contou-se apenas com a resposta positiva e colaboração do CB Seixal e CVP. O SMPC declinou o fornecimento de dados e colaboração e nunca houve resposta por parte do CB Amora. Quanto ao SMPC e CB Amora será trabalho com base no que existir na documentação oficial, percepção do autor pelo trabalho diário conjunto com estas forças e pelas informações prestadas pelos outros APC.

2. Análises e Necessidades

2.1.1. Análise sócio-geográfica;



O Território

Figura 14 - Município do Seixal inserido na Área Metropolitana de Lisboa (fonte: Plano Municipal de Habitação, CMS, 2021).

O município do Seixal (figura 15) enquadra-se numa área geográfica de aproximadamente 95,50 km² (CMS, 2024b), localizando-se no Distrito de Setúbal e na Área Metropolitana de Lisboa (figura 14), na margem sul do Rio Tejo. Enquadra-se igualmente na sub-região da Península de Setúbal, e faz fronteira com os concelhos de Almada (oeste), Sesimbra (sul) e Barreiro (este). A norte não tem fronteira terrestre,

Figura 16 - Mapa do Concelho do Seixal (fonte:SIG Municipal in PMEPC Seixal, CMS, 2024). À escala de 1:74 415. (Figura 1 in PMEPC Seixal, pp.13.)

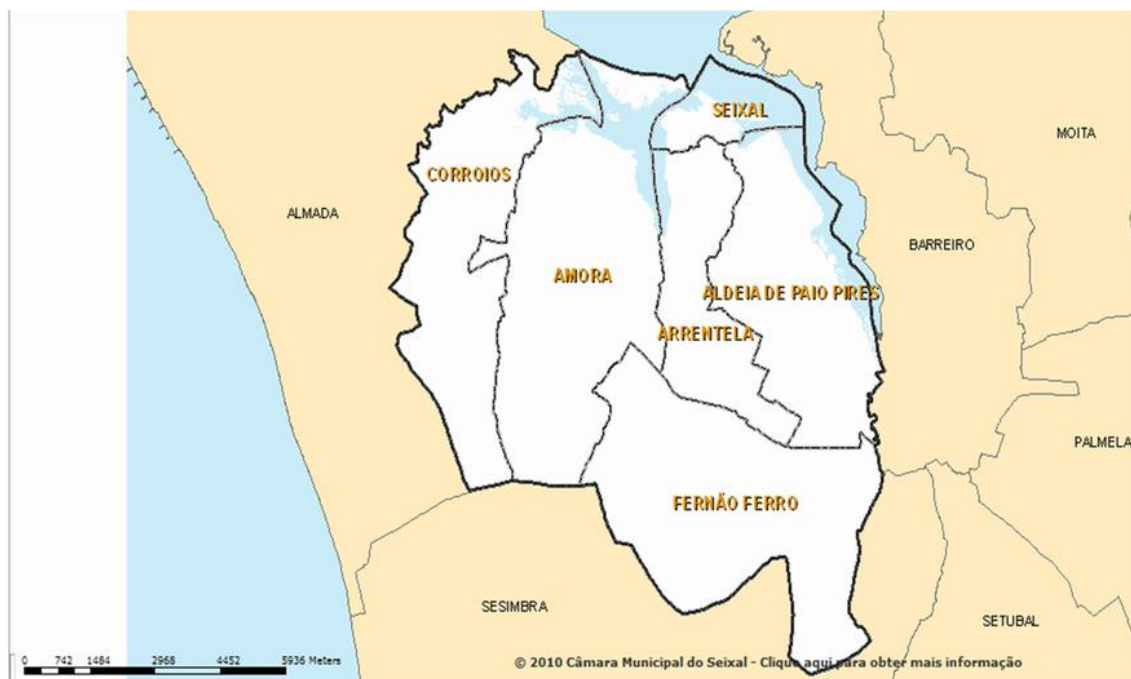


sendo banhado pelo estuário do Tejo (CMS, 2024b).

É composto por 6 freguesias (após a desagregação da União de Freguesias do Seixal, Arrentela e Aldeia de Paio Pires durante o ano de 2025): Corroios, Amora, Seixal, Arrentela, Aldeia de Paio Pires e Fernão Ferro. Corroios tem uma área de 16,92 km², Amora 24,36 km², Seixal 3,73 km², Arrentela 10,17 km², Aldeia de Paio Pires 16,01 km²

e Fernão Ferro 25,26 km² (CMS, 2021). A maior freguesia em termos de área é Fernão Ferro enquanto que a mais pequena é o Seixal. Na figura abaixo pode-se observar o mapa do concelho com as freguesias desagregadas, que é a atual organização territorial.

Figura 17 - Mapa do Seixal com as freguesias desagregadas (Fonte: CMS, 2010. Retirado de: <https://seixal.weebly.com/localizaccedilatildeo.html>).



É um município com uma topografia pouco acidentada, com pequenas colinas, sem grandes elevações de terreno, sendo o ponto mais elevado do concelho cerca de 72 metros de altura (Lima, 2011). À exceção de Fernão Ferro, todas as restantes freguesias em conjunto constituem uma extensa frente ribeirinha e possuem zonas húmidas, “*sujeitas ao regime de marés*”, que englobam esteiros ou sapais nessas zonas (Lima, 2011), como o Sapal de Corroios (Corroios e Amora), a Baía do Seixal, (Amora, Arrentela e Seixal) ou o Sapal de Coina (Aldeia de Paio Pires).

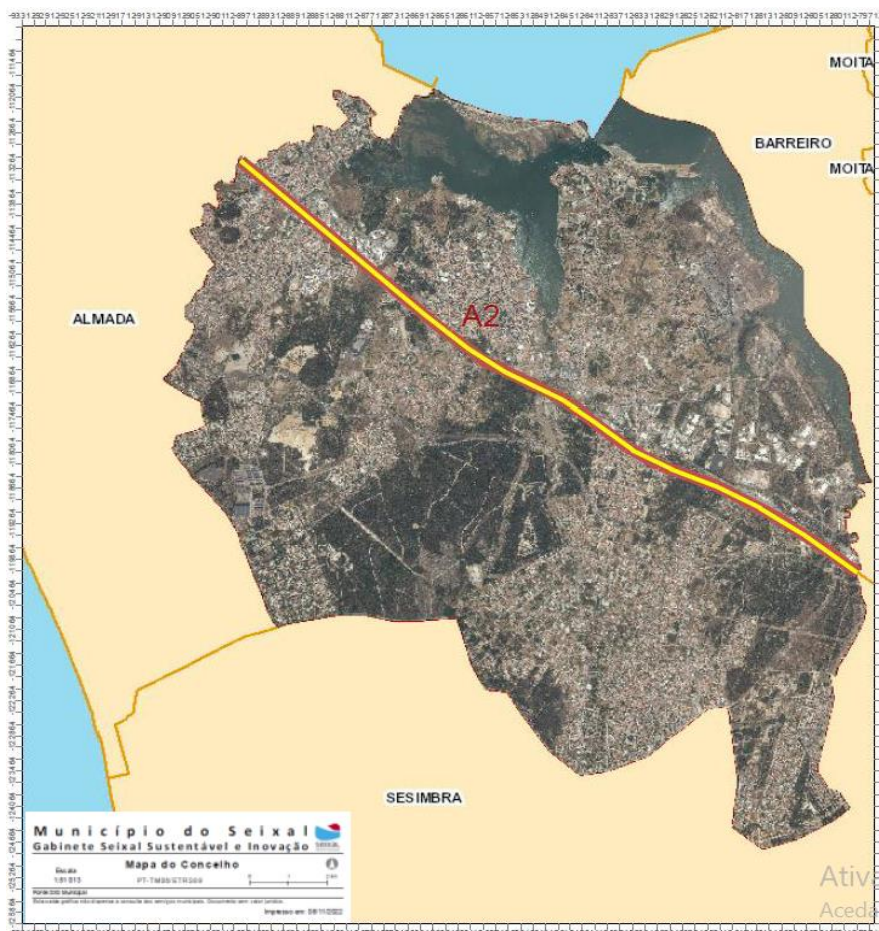
O território é atravessado por três grandes eixos viários, a autoestrada A2, a autoestrada A33 e a Linha Ferroviária do Sul (Pablo, 2023). A A2 e a Linha do Sul são paralelas uma à outra e percorrem o território lado a lado. Igualmente, permitem uma divisão do município em duas partes (Pablo, 2023). Em termos rodoviários o concelho tem uma extensão total de rede viária de 958,2 km (CMS, 2024b), destacando-se além das duas autoestradas, as estradas nacionais N10 (ligação Corroios-Coina, inserida na

ligação Cacilhas-Setúbal) e a N378 (Fogueteiro-Casal do Sapo, inserida na ligação Seixal-Sesimbra), duas vias centrais do concelho e as principais ligações às freguesias limítrofes do concelho (Corroios e Fernão Ferro), como aos municípios vizinhos.

Quanto ao transporte de passageiros, na Linha Ferroviária do Sul opera uma linha de comboios suburbanos de transporte de passageiros, que faz a ligação Lisboa-Setúbal através da Ponte 25 de abril, de operador privado, que tem 4 estações ferroviárias no território: Corroios, Foros de Amora, Fogueteiro e Coina, detendo igualmente no município, as suas oficinas e parque material. Conjuntamente, existe uma linha de metro ligeiro de superfície que faz a ligação entre a freguesia de Corroios e o município vizinho de Almada, múltiplas linhas de autocarros operados pela Carris Metropolitana e uma ligação fluvial entre o Seixal e o Cais do Sodré (Lisboa).

É um concelho maioritariamente urbano e citadino, com uma densidade de alojamentos por km2 de 883,5 (PORDATA, 2025). Utilizando a divisão proporcionada pela A2, é possível observar duas áreas territoriais de características distintas dentro do mesmo município, como se pode observar na figura 18.

Figura 18 - Passagem da A2 pelo município do Seixal e divisão em duas áreas distintas.
(Fonte original: CM Seixal. Retirado de Pablo, 2023, pp. 77)



Estas duas áreas territoriais distintas criadas pela A2, serão nomeadas de Norte e Sul, seguindo os pontos cardeais. A norte da A2 encontra-se principalmente edifícios multifamiliares (Pablo, 2023), com a maior concentração de edifícios em altura (Coelho, 2017), os 4 núcleos urbanos históricos do concelho (Seixal, Amora, Arrentela e Aldeia de Paio Pires) e a maior parte do tecido industrial. A Sul da A2, encontram-se principalmente habitação monofamiliar (Pablo, 2023) e de baixa altura (Coelho, 2017), tal como a principal área florestal do município com cerca de 10 km² (Pablo, 2023). Esta área florestal é o Pinhal das Freiras, atravessando as freguesias de Corroios, Amora e Fernão Ferro, englobando o Parque Metroplitano da Biodiversidade (associado às partes desta área florestal localizada na freguesia de Corroios e parte de Amora). Esta área é o que sobra de bosques e pinhais, que historicamente o território era caracterizado por (Lima, 2001).

Em termos económicos os principais setores de atividade são o secundário e o terciário (Pablo 2023), existindo diversos parques de atividades económicos e um denso núcleo industrial onde estas se desenvolvem (Rua, 2014). O principal parque industrial estende-se pelas freguesias de Arrentela e Aldeia de Paio Pires (compreendido entre as localidades de Casal do Marco e Coina), havendo outras zonas isoladas pelo concelho, nomeadamente nas localidades de Santa Marta de Corroios (freguesia de Corroios), Quinta da Argena (freguesia de Amora) e Aldeia de Paio Pires, junto ao Sapal de Coina (Rua, 2014). Contudo, algumas destas áreas industriais possuem núcleos clandestinos e integrados com áreas habitacionais, sendo de difícil fiscalização e por isso poderá haver dificuldade no conhecimento de todas as empresas operadoras e os produtos que manuseiam (Rua, 2014). As principais atividades industriais dedicam-se à siderurgia, metalurgia e construção naval (Pablo, 2023).

Quanto a estruturas de saúde, não existe um hospital público ou privado no município, sendo o mesmo abrangido pela Unidade Local de Saúde (ULS) Almada-Seixal, sediada no Hospital Garcia de Orta em Almada, que tem o serviço de urgência hospitalar que serve este município. Existe sim no município uma série de centros de saúde públicos, pertencentes à ULS Almada-Seixal, mas com nenhum a dispor de serviço de urgência básico ou permanente.

Em comparação com outros municípios com CMOS, estudados nos casos de estudo, o Seixal só tem uma área territorial maior que o concelho de Matosinhos, sendo inferior aos restantes, como se pode observar na tabela 4 abaixo.

Tabela 4 - Áreas territoriais em km² comparativas entre o Seixal e municípios com CMOS (Fonte dos dados: Pordata (2025)).

Município	Seixal	V. F. Xira	Azambuja	Leiria	Matosinhos	Gondomar
Área km²	95,45 km ²	318,19 km ²	262,66 km ²	565,09 km ²	62,42 km ²	131,92 km ²

A População

Segundo o portal Pordata, a população do município do Seixal no ano de 2024 ascendeu a 176,883 habitantes e com uma densidade populacional de 1,853 hab/km² (PORDATA, 2025). Entre os censos de 2021 e os dados do Pordata em 2024, verifica-se um acréscimo de 8,780 habitantes (cerca de 8,329 habitantes derivados de saldo migratório), com um crescimento de 5,2% nesse período temporal, acima da média nacional (PORDATA, 2025). É o segundo maior município em número populacional na Península de Setúbal, apenas atrás do município vizinho de Almada, que tem 183,643 habitantes (PORDATA, 2025).

Na tabela 5 abaixo observa-se a população por freguesia (fonte Censos 2021 em PORDATA, 2025). Pela desagregação das freguesias ter ocorrido durante o ano de 2025, vai-se contabilizar os dados dos censos da União de Freguesias de Seixal, Arrentela e Aldeia de Paio Pires:

Tabela 5 - População residente por freguesia (Fonte: Censos 2021)

Freguesia	Corroios	Amora	UF Seixal, Arrentela e Paio Pires	Fernão Ferro
População	50806 hab	49345 hab	45602 hab	20 754 hab

Não tendo sido possível encontrar dados estatísticos oficiais posteriores aos censos de 2011 para as três freguesias desagregadas, vai-se contar a União de Freguesias

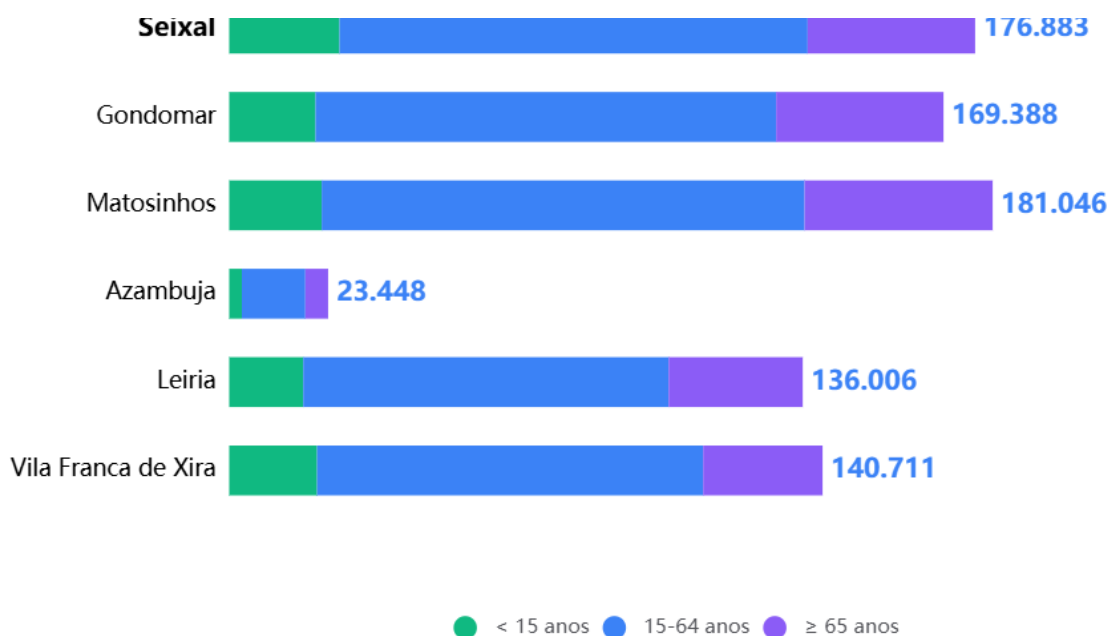
com os dados dos censos de 2021. Nesses censos, constata-se que Corroios é a freguesia mais populada e a única que passa dos 50 mil habitantes.

A população encontra-se na sua maioria, na faixa etária entre os 15 e os 64 anos de idade, apresentando um índice de envelhecimento de 1,52 (dados de 2024)(PORDATA, 2025). Em 2024 foram estimadas 93,733 mulheres residentes no Seixal e 83,110 homens.

Relativamente aos trabalhadores por conta de outrem residentes no Seixal, têm o 2º maior ganho médio mensal (2023) na Península de Setúbal, com um ganho médio de 1504,9€, porém é o concelho com terceira menor escolaridade entre estes trabalhadores (PORDATA, 2025). Num universo de 18,908 trabalhadores, apenas 14,6% têm o ensino superior concluído e 43,6% não acabaram sequer o ensino secundário, sendo estes o grupo predominante.

Comparando a população residente com a dos municípios abordados nos casos de estudo das CMOS (Figura 19), os dados de 2024 indicam que o Seixal apenas fica atrás

Figura 19 - População residente no Seixal vs Municípios com CMOS estudados (Gráfico retirado do portal PORDATA. Dados e Fonte: PORDATA, 2025)



do concelho de Matosinhos, que tem uma população de 181,046 habitantes (PORDATA, 2025). Relativamente aos outros casos de estudo, o Seixal apresenta maior população residente.

2.1.2. Análise de Risco e das ocorrências;

Os Riscos

É importante e crucial levantar e identificar os riscos presentes num território associado a um município. Este conhecimento permite perceber as suscetibilidades e vulnerabilidades a que o território e respetivos cidadãos se encontram expostos, bem como desenvolver medidas de prevenção de forma a diminuir a mitigar a possível ocorrência desses riscos e os danos que deles possa derivar, como a preparação dos APC e dos cidadãos, de forma a terem as informações, conhecimentos, meios e procedimentos adequados a intervir nesses casos e poder corretamente intervir e da melhor forma diminuir a gravidade das consequências e danos que a concretização de um risco possa acarretar para o território e população. Como risco define-se a probabilidade ou possibilidade que um perigo ou situação latente poder vir ou não a manifestar-se (Lourenço, 2003), podendo causar danos diversos e de diferentes gravidades numa comunidade ou ambiente.

Nesse sentido, a CMS (2024) no seu Plano Municipal de Emergência elaborou uma matriz de risco onde definiu, através do seu próprio levantamento e análise dos riscos, a probabilidade de cada um e o possível grau de gravidade respetivo, como visualizado na figura 20.

Figura 20 - Matriz de Risco do Município do Seixal (Retirado da fonte PMEPC Seixal, de CM Seixal, 2024b. pp, 20)

		GRAU DE GRAVIDADE				
		Residual	Reduzida	Moderada	Acentuada	Crítica
PROBABILIDADE	Elevada		Acidentes rodoviários			
	Média-alta		Ondas de Calor Vagas de Frio	Cheias e Inundações Incêndios Urbanos Incêndios Rurais Precipitação intensa Ciclones e tempestades		
	Média	Secas		Derrocadas de edifícios		
	Média-baixa		Movimentos de vertentes			Sismos
	Baixa	Eventos de massa		Acidentes Ferroviários		Tsunamis

Legenda:

Risco baixo	Risco Moderado	Risco Elevado	Risco Extremo
-------------	----------------	---------------	---------------

A matriz de risco apresentada identifica como de elevada probabilidade ocorrência um único risco – os acidentes rodoviários, porém com um grau de gravidade reduzido, sendo considerados um Risco Moderado. Quanto a este risco é identificado

no PMEPC (2024) mais recente, 1 Ponto Negro existente na EN378 na freguesia de Fernão Ferro e cerca de 8 Eixos de Elevada sinistralidade no concelho (CMS, 2024b), contudo estes 8 pontos não são referenciados.

O único Risco Extremo identificado, acompanhado de um grau de gravidade crítico, são identificados os sismos, contudo têm uma probabilidade média-baixa de ocorrência (o Seixal está inserido na AML, que é uma zona de elevado risco sísmico, e assinalada pela ocorrência de sismos fortes (CMS, 2015)).

Os Riscos Elevados identificados são os Tsunami, de probabilidade baixa e grau de gravidade crítico, e Incêndios Urbanos, Incêndios Rurais, Cheias e Inundações, Precipitação Intensa, Ciclones e Tempestades. Sendo que estes são todos considerados de probabilidade média-alta e grau de gravidade moderado.

Na versão do PMEPC de 2015, as cheias e inundações eram consideradas um Risco Extremo de Suscetibilidade elevada (CMS, 2015), em oposição ao PMEPC atual. O Seixal possui várias zonas inundáveis, derivado da proximidade com o Estuário do Tejo e por serem adjacentes a cursos de água ou esteiros naturais (CMS, 2015). A crescente urbanização e pressão urbanística, em conjunto com a impermeabilização do território e redes de drenagem com dimensionamento desadequado são alguns dos factores apresentados para a exponenciação do Risco. Existem também factores naturais, como períodos de precipitação intensa coincidirem com o calendário das marés, dificultando o escoamento das águas que drenam para os esteiros naturais aquando da maré cheia, levando à ocorrência de cheias (CMS, 2015). A freguesia de Corroios é a que tem maior suscetibilidade e risco desta ocorrência (CMS, 2015), principalmente na zona centro junto do Sapal de Corroios, e a zona de Fernão Ferro, principalmente em volta da EN378 que é paralela a um curso de água e valas que vão drenar na Baía do Seixal (CMS, 2015).

Como Riscos Moderados, além dos acidentes rodoviários foram identificados os Acidentes Ferroviários (probabilidade baixa e gravidade moderada), Derrocadas de Edifícios (probabilidade média e gravidade moderada) e Ondas de Calor e Vagas de frio (probabilidade média-alta e gravidade reduzida).

Como Riscos baixos foram identificados Secas, movimentos de vertentes e eventos de massa.

Quanto a pontos e infraestruturas críticas no concelho, a nível de energia é notada a existência de 1 subestação eléctrica de alta tensão em Fernão Ferro e 5 outras centrais eléctricas espalhadas pelo território, bem como a existência de dois gasodutos subterrâneos de Gás, sendo que um faz a distribuição de gás natural pelo concelho e permite o transporte do mesmo para o município vizinho de Almada, e o outro é um ramal industrial exclusivamente duas instalações industriais de grandes dimensões na freguesia da Aldeia de Paio Pires (CMS, 2024b).

A nível industrial existem duas instalações de nível inferior de Perigosidade segundo a norma SEVESO identificadas pela Agência Portuguesa do Ambiente que são a Siderurgia Nacional, localizada em Paio Pires, tratando-se de uma indústria siderúrgica pesada e da Distalgás, na freguesia de Arrentela, na localidade da Flor da Mata, sendo uma unidade de distribuição, carregamento e instalação de Gás.

São identificados ainda cerca de 103 edifícios com interesse, 1 Monumento Nacional, 14 Imóveis de Interesse Público, 26 postos de abastecimento de combustível e uma rede de 20 supermercados ou hipermercados, bem como alguns espaços de grande ocupação humana, que acarretam outros riscos associados ao fluxo e ocupação de pessoas em determinados espaços temporais nestes locais (CMS, 2024b). Entre estes locais constam:

- O Rio Sul Shopping (Freguesia de Arrentela) – Área de 70,000 m² com 4 pisos, 137 lojas e parques de estacionamento. O período crítico de funcionamento e ocupação é entre as 18 e as 22 horas semanalmente (média de 5000 visitantes), com ascendente de fluxo e ocupação aos fins de semanas e períodos festivos (média de 8000 visitantes) (CMS, 2024b);
- Centro Comercial D'Amora (Freguesia de Amora) – Área de 14,000 m², com 4 pisos e 100 lojas. No edifício está ainda instalado um hipermercado e uma superfície de jogo (Bingo) (CMS, 2024), estando ainda ligado estruturalmente a um edifício habitacional de grande altura.
- Loja do Cidadão (Freguesia de Amora), inserida no primeiro andar de um edifício comercial (o PMEPC não apresenta dados concretos sobre o espaço);

- Benfica Campus (Freguesia do Seixal), Centro de Treinos e Formação do Sport Lisboa e Benfica, onde treinam centenas de futebolistas de vários escalões do clube, além de servir residência a muitos atletas de formação e atrair centenas de adeptos para assistir aos jogos dos escalões de formação que se realizam neste espaço.

Estes são os espaços fixos, mas anualmente ocorrem eventos que atraem milhares de pessoas durante um curto espaço de tempo como as festas populares do concelho, destacando-se o fluxo das Festas de Corroios e a Festa do Avante, realizada na freguesia de Amora, 3 dias anualmente.

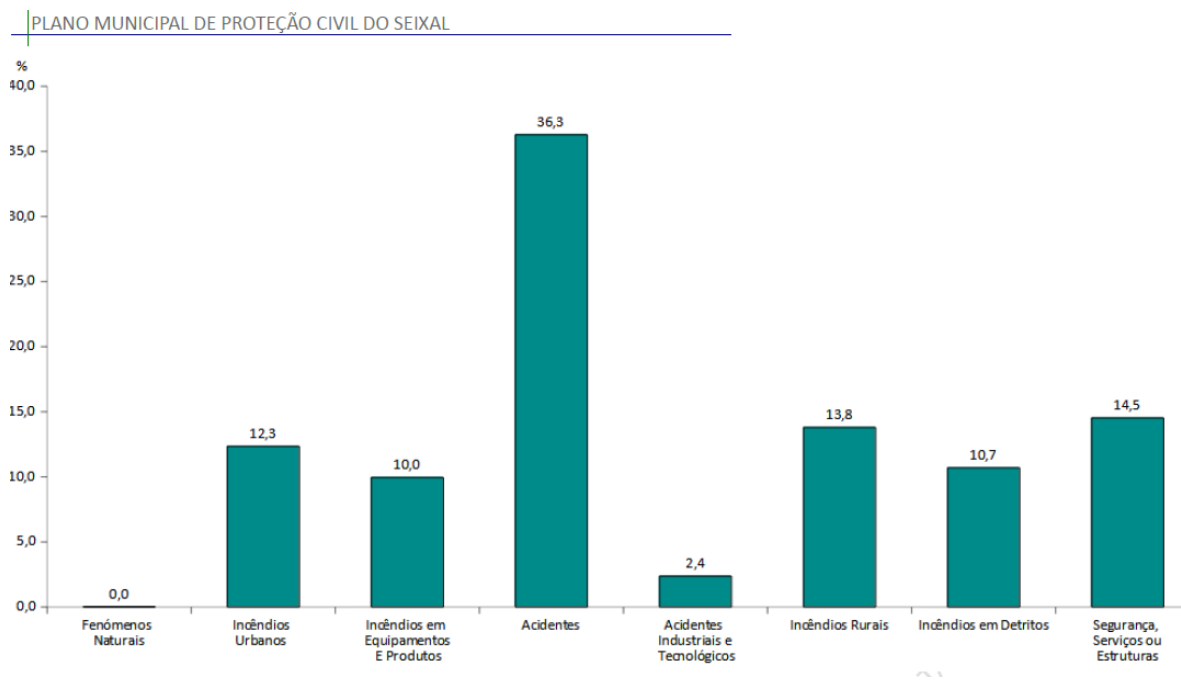
Ocorrências

Quanto às ocorrências não foi possível apurar por falta de dados e resposta, o número total de ocorrências, quer relativamente à área de proteção e socorro, quer na emergência médica. Os dados trabalhados são aqueles apresentados em Literatura, nomeadamente no PMEPC nas suas diferentes versões, bem como do contacto com os APC e conhecimento da sua atividade operacional (que será tratada especificamente adiante).

No PMEPC mais recente (2024), encontra-se disponível um gráfico (figura 21) com a percentagem de ocorrências consoante o risco no espaço temporal de 2015 a 2020. O risco com maior concretização foram os acidentes rodoviários, sendo cerca de 36,3% das ocorrências no município nesse espaço temporal, seguindo-se pela concretização dos riscos relativos a Serviços, Segurança e Estruturas com 14,5%, Incêndios Rurais com 13,8% e Incêndios Urbanos 12,3% (CMS, 2024b). Destaca-se ainda 10% relativamente a incêndios em Detritos, 10% a incêndios em equipamentos e produtos e 2,4% relativamente a acidentes industriais e tecnológicos. Observa-se que as ocorrências relativamente a Segurança Pública ou Emergência Médica não foram contabilizadas. Realça-se a percentagem de 0 relativamente à ocorrência de fenómenos naturais, associados a situações meteorológicas diversas. Apesar de ser relatado que *“afetam cada vez mais o município tendo, como principal consequência, o incremento de ocorrências de Cheias e/ou inundações e Movimentos de Vertente”* (CMS, 2024b), é

justificada no PMEPC a percentagem de 0% como os riscos e fenómenos naturais são apenas desencadeadores das ocorrências e não as ocorrências em si.

Figura 21 - Gráfico com a percentagem de ocorrências no município do Seixal, entre 2015 a 2020 (fonte: CMS, 2024b. Retirado do PMEPC, Fig.3, pp. 20)



Na versão anterior do PMEPC (2015), são apresentadas médias anuais de ocorrências, compreendidas no período entre 2004 a 2013, feitas com os dados da ANEPC e SMPC. Relativamente às cheias e inundações, segundo a CMS (2015) observou-se uma média de 56 ocorrências anuais derivadas da concretização deste risco. Associado igualmente a situações meteorológicas adversas como as cheias e inundações, no mesmo período registou-se uma média de 11 quedas de árvore anuais e uma média de 3 quedas de estruturas ou cabos devido a essas condições. Foi apresentado igualmente uma média de 4 ocorrências anuais relacionadas com movimento de vertentes e desabamento de estruturas e vias de comunicação (CMS, 2015).

Relativamente a incêndios, os incêndios urbanos no mesmo período, houve uma média anual de 111 ocorrências, média de 10 ocorrências de incêndios industriais e 151 ocorrências de incêndio rural. Dentro do âmbito de Riscos Tecnológicos onde os incêndios se inserem, nota-se a média de uma ocorrência anual de acidente com matérias perigosas em trânsito, 85 fugas de gás, 473 acidentes rodoviários (com

destaque para ocorrências na A2, EN10 e NE378), 1 acidente ferroviário, 1 acidente fluvial, 13 quedas de estruturas, 2 ocorrências de instabilidade em edifícios (CMS, 2015).

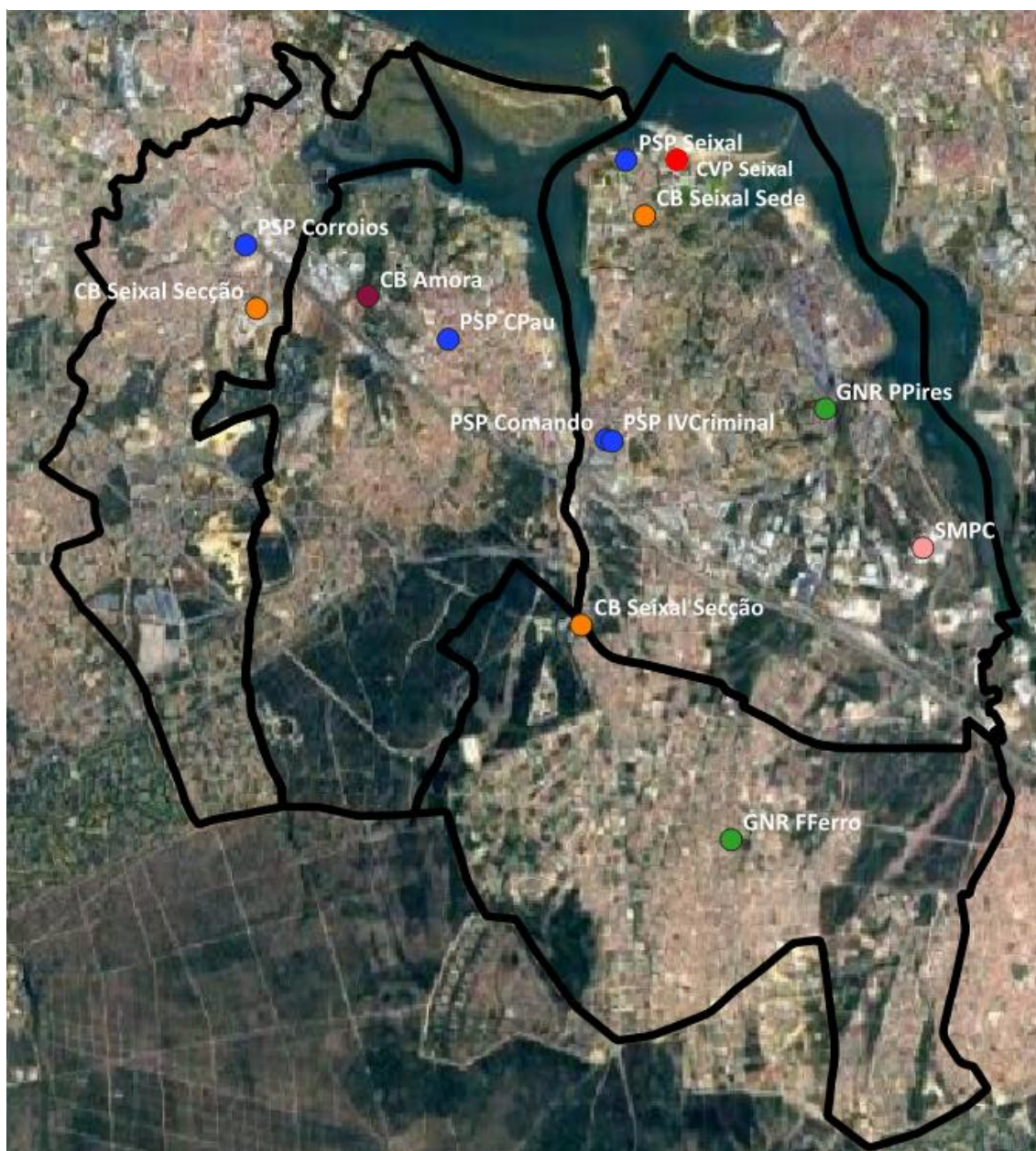
Entre outros dados, o PORDATA (2025) apresenta uma média anual de 53 incêndios no período crítico compreendido entre Junho e Setembro, entre 2015 e 2024 para o município. Este valor segundo a estatística publicada no mesmo portal, é superior à média anual nacional, que está estimada em 43,8. Contudo, apesar da média municipal superar a média nacional, no mesmo período temporal a área ardida nunca foi superior a 5% do território municipal (PORDATA, 2025).

No contato diário com os APC e conhecimento da realidade operacional, é relatado sobretudo uma grande ocorrência de acidentes rodoviários, principalmente nos eixos rodoviários centrais (A2, A33, EN10 e EN378), bem como na freguesia de Fernão Ferro, devido à estrutura viária aí encontrada, com uma grande concentração de cruzamentos.

Contudo diariamente o maior número de ocorrências inflete sobre a EPH, com um grande fluxo de solicitações que ultrapassa alguns dias a capacidade de resposta dos APC municipais, sendo que estes vêm igualmente a sua capacidade de resposta projetada para outros municípios, mas diminuindo a sua resposta e presença no próprio. O relatório do GT TPH-PS (2024) sobre a EPH na Península de Setúbal, confirma esse aumento de acionamento de meios de socorro no âmbito da EPH nesta área geográfica, onde se inclui o Seixal. O mesmo relatório diz que cerca de 12,3% das solicitações do CODU relativamente a este município têm de ser garantidas por meios extra municipais (da restante península ou do Distrito de Lisboa), por ausência de disponibilidade dos meios locais.

2.2. Análise e entendimento dos APC e socorro municipal

Figura 22 - Localização dos APC e Forças de Segurança no Seixal. Feito com recurso a QGIS



Por estar localizado na Península e Distrito de Setúbal, o Seixal está na dependência operacional do CSREPC da Península de Setúbal (CSREPCPS) no âmbito do SIOPS, do CODU-Lisboa no âmbito da EPH, do Comando Distrital de Setúbal e do Comando Territorial de Setúbal, no âmbito da Segurança Pública (PSP e GNR respectivamente).

Na figura 22 acima visualizada, pode-se ter a percepção da localização geográfica dos diferentes APC, Forças de Segurança e SMPC no município. Existem 2 CB (Seixal e

Amora), 2 Forças de Segurança (PSP e GNR) e ainda uma delegação da CVP (Foz do Tejo. Doravante CVP-DFT). A localização do SMPC é igualmente visível e ainda opera no município uma ambulância, que é um meio próprio do INEM, denominado ambulância Seixal 1, que tem como base o centro de saúde da Torre da Marinha, freguesia de Arrentela. É possível observar uma maior presença na parte do município, em detrimento da metade sul, onde existem 2 secções do CB Seixal, e 1 posto territorial da GNR em Fernão Ferro. As restantes localizações estão na metade norte do município.

Este ponto do modelo insere-se num estudo aprofundado sobre os diferentes APC que atuam dentro de cada município, de forma a se perceber a sua estrutura operacional e organizacional, a sua capacidade atual de resposta e apurar necessidades futuras que possam ser colmatadas ou mitigadas pelo executivo municipal no âmbito de uma CMOS e resposta integrada municipal. Contudo, como aconteceu nesta investigação, pode haver resistência ou mesmo a ausência total de resposta por parte dos APC na divulgação das suas estruturas e colaboração com estudos de implementação de CMOS, confirmando uma das ameaças a estes projetos exposta na tabela da Análise SWOT: a resistência por parte dos APC na adesão.

Desta forma foram contactados todos os APC do concelho do Seixal (CB Seixal, CB Amora, CVP e SMPC), para reunir informações sobre a organização e operacionalidade, e os seus modelos funcionais atualmente em vigor, bem como a divulgação de dados internos e de ocorrências. Apenas o CB Seixal, colaborou na íntegra com este projeto, e por isso conta-se com dados e informações oficiais. O SMPC recusou a colaboração em resposta via email, tendo sido utilizada somente a informação disponível no PMEPC do Seixal e transmitida pelo CB Seixal. O CB Amora nunca respondeu em tempo útil ao pedido, tendo as informações aqui expressas resultantes do que se encontra disponível no seu site e redes sociais, bem como de informação recolhida junto do CB Seixal. A CVP aceitou colaborar, porém, os dados e a resposta ao inquérito não chegaram à investigação em tempo útil.

Tal como foi referido, confirma uma das ameaças referidas na análise SWOT, e vai causar dificuldades em quem utilizar este modelo, pois faltarão elementos e dados acerca dos APC para a constituição da CMOS. Numa aplicação real deste modelo e de uma CMOS, seria inviável, porque consistindo uma CMOS na substituição das centrais

de despacho dos CB, implica uma obrigatoriedade de participação e colaboração destes na implementação. Tendo apenas um objetivo académico e de demonstração, este modelo será feito sem esses dados e informações, contudo um município poderá fazê-lo num caso real, procurando forma posterior de obrigar os APC a colaborar, mas essa será uma abordagem que se encaixa numa governança coerciva, em que o executivo municipal impõe-se perante os APC e cria o modelo independentemente da sua colaboração. Isto poderá ter impacto a nível operacional por se desconhecer a real capacidade de resposta e a organização dos APC, bem como das necessidades de investimento e recursos que existirão e que o executivo poderá desconhecer, causando a longo prazo, consequências ao cidadão por uma socorro mal organizado e adequado à realidade.

Nesse sentido, o estudo de um modelo de CMOS, com base neste modelo-guia, deve consistir numa colaboração mútua entre autarquia, APC, forças de segurança e inclusive, os próprios cidadãos, de forma a se conseguir perceber a realidade do concelho, do ponto de vista de cada um e as suas necessidades, bem como a capacidade de resposta existente no momento, e o quão precisará de ser adequada ou reforçada para prestar o melhor socorro possível ao cidadão, consoante as suas necessidades, riscos do território e realidade. Por isso, esta aplicação com ausência de colaboração servirá apenas como exemplo de aplicação. Para uma aplicação real ao município do Seixal, será necessário a colaboração dos restantes APC, o apuramento de dados que não chegaram em tempo útil e inquéritos à própria população.

2.2.1. Serviço Municipal de Proteção Civil e Serviços Municipais

O SMPC do Seixal é um departamento autónomo da CMS na dependência direta do PCM (CMS, 2024b). Funciona a partir do edifício dos serviços operacionais da CMS (figura 22), na freguesia da Aldeia de Paio Pires. Porém, essas instalações encontram-se numa zona de risco de inundação e tsunamis (CMS, 2024b).

Por ausência de colaboração, sendo justificada por mudanças na estrutura interna e nas instalações, para efeitos da investigação desconhece-se os meios materiais e humanos do SMPC ou a sua capacidade de monitorização e resposta, sendo apenas

possível utilizar o que se encontra nos documentos da autarquia ou por contato com os restantes APC

Pelo descrito no PMEPC, o raio de ação do SMPC Seixal incide sobretudo na prevenção, preparação e na atuação na fase da reabilitação ou pós-emergência. As competências descritas são:

- *“Levantamento, previsão, avaliação e prevenção dos riscos coletivos”;*
- *“Análise das vulnerabilidades perante situações de risco”;*
- *“Informação e formação das populações, visando a sua sensibilização em matéria de risco (...) conhecimento sobre procedimentos de autoproteção e de colaboração com as autoridades”;*
- *“Planeamento de soluções de emergência, visando (...) a prestação de socorro (...), bem como a evacuação, alojamento e abastecimentos das populações”;*
- *“Inventariação dos recursos e meios disponíveis e dos mais facilmente mobilizáveis, ao nível local”;*
- *“Estudo e divulgação de formas adequadas de proteção de edifícios em geral (...) bem como do ambiente e dos recursos naturais”;*
- *“Previsão e planeamento de ações à eventualidade de isolamento de áreas afetadas por riscos”;*
- *“Articulação com (...) os restantes documentos da CMS” (CMS, 2024b, pp. 32 e 33).*
- *“Assesora tecnicamente o presidente da câmara e/ou vereador com competência delegada, na coordenação de operações de prevenção, socorro e assistência (...) nos termos da LBPC”;*
- *“Desenvolve e garante a coordenação das atribuições do município em matéria de proteção civil, assegurando a ligação à ANEPC e aos demais organismos e entidades (...)”;*
- *“Organiza o apoio a famílias sinistradas e seu acompanhamento até à reinserção social adequada (...)” (CMS, 2024b, pp. 34);*

Pelas competências descritas no PMEPC notam-se algumas situações:

1. A ausência global de intervenção no SMPC na fase da Resposta ou Emergência, como por exemplo pela ausência do apoio e logística às operações de proteção e socorro, mas pode estar ausente pelo motivo de já vir descrito na LMPC e estas competências poderem apenas ser um complemento ao respetivo artigo;
2. A ausência de um papel ou intervenção a nível da coordenação institucional ou operacional municipal no contexto da gestão e coordenação de operações de socorro ou de uma emergência que ocorra no município (estando entregue em exclusivo ao CCOM, que não funciona em permanência);

Em termos de meios materiais e humanos alocados ao SMPC, como já referenciado são desconhecidos. Pela informação disponibilizada pelo CB Seixal e respetivos operacionais é relatado que o SMPC apenas tem recursos e resposta telefónica durante o período laboral durante a semana, havendo dificuldades de contacto e consequente prestação de resposta, apoio e logística nos períodos noturnos, fins-de-semana e feriados.

Sabe-se que o SMPC dispõe um corpo de voluntários de Proteção Civil (CMS, 2024a), que terá iniciado missão durante o corrente ano de 2025, contudo as suas competências, valências e meios humanos são igualmente desconhecidas.

Pela leitura do PMPEC (2024), constata-se que dispõe de uma rede privativa de comunicações analógicas – Rede de Comunicações do SMPC do Seixal (RCSMPC-SX). Têm acesso e estão ligados a esta rede privativa municipal os CB Seixal e Amora, PSP, GNR, CVP-DFT, a FERTAGUS (operadora privativa dos comboios suburbanos que utilizada a Linha Ferroviária do Sul) e a Metro Transportes do Sul (MTS)(operadora do metro ligeiro de superfície). Por ausência de colaboração e de informação pública, desconhece-se a capacidade e funcionamento específico desta rede de comunicações de emergência.

Quanto à capacidade de comunicar e informar o cidadão, a partir de Setembro de 2025, o SMPC passou a ter operacional um sistema de avisos e alertas através de SMS (CMS, 2025). Pelas informações disponibilizadas no site da autarquia, é um serviço gratuito e qualquer cidadão com interesse pode aderir, podendo escolher apenas avisos

e alertas relativamente à sua freguesia. O objetivo deste sistema é *“reforçar a prevenção e promover comportamentos de autoproteção em situações com potencial risco para pessoas, bens e animais”* (CMS, 2025).

Uma das competências do SMPC Seixal é a articulação com os serviços operacionais da autarquia relativamente a missões e competências na área da proteção civil. Relativamente aos serviços operacionais da CMS, pela consulta do PMEPC é possível constatar a existência de algumas equipas que podem desempenhar missões de proteção civil, caso requisitadas e coordenadas pelo SMPC, como é descrito: *“satisfaz as necessidades logísticas e técnicas, inerentes às ações de proteção civil através das respectivas direções municipais, departamentos, divisões e gabinetes da CMS”* (CMS, 2024b).

Por fim relativamente ao SMPC, cabe a este a coordenação e gestão dos agentes noturnos no município, em estreita ligação com as forças de segurança.

Entre os serviços municipais sabe-se pelo contato com o CB Seixal que o Saneamento dispõe de um piquete 24h para intervenção em situações de roturas, cheias e outras ocorrências relacionadas com o sistema de saneamento e águas municipais, e a Divisão de Espaços Verdes também dispõe de um piquete (mas não de 24h), que por vezes é solicitado pelo próprio CB para situações de quedas de árvores, de forma a manter disponível os meios de socorro.

Entre as outras divisões, pelo que é visualizado no PMEPC, praticamente todas têm missões e atribuições no âmbito da proteção civil ou de atuação em caso de emergência. Entre algumas que podem ter um papel importante e interessante num contexto de uma CMOS destacam-se, além das equipas dos Espaços Verdes e do Saneamento (CMS, 2024b):

- Divisão de Comunicação e Imagem – Produção e difusão de avisos, alertas e comunicados à população;
- Divisão de Fiscalização Municipal – Fiscalização e informação sobre o estado e segurança de edifícios em risco;

- Gabinete de Segurança Alimentar e Bem Estar Animal – Coordenação técnica e realização de ações de captura e resgate animal. Providenciação de abrigo para animais de companhia de famílias desalojadas;
- Divisão de Trânsito e Espaço Público – Limpeza de derrocadas; Gestão de trânsito em áreas condicionadas; Gestão da evacuação dos cidadãos e das vias para circulação dos meios de socorro;
- Divisão de Manutenção – Limpeza de derrocadas e apoio em escoramento de edifícios;
- Divisão de Gestão da Frota Municipal – Disponibilização de veículos municipais e recursos materiais;

2.2.2. Corpo de Bombeiros Mistos do Concelho do Seixal

O CB Seixal é um CB do tipo Misto, fundado em 1977. É o CB mais antigo do concelho e tem atualmente como AAP as freguesias de Corroios, Seixal, Arrentela, Aldeia de Paio Pires e Fernão Ferro, servindo um total de 117,162 habitantes (Censos de 2021)²⁵ e 72,09 km². Observa-se que tem uma área territorial de AAP superior a todo o município de Matosinhos que tem uma CMOS e é bastante superior em população servida relativamente à Azambuja, mas que individualmente serve mais população que qualquer um dos CB nos outros municípios com CMOS, que com a exceção da Azambuja têm todos mais que 2 CB. O CB Seixal é detido pela Associação Humanitária dos Bombeiros Mistos do Concelho do Seixal (AHBMCS).

Atualmente este CB dispõe de 3 quartéis operacionais (como é visível a sua distribuição geográfica na figura 22 . As instalações podem-se observar na figura abaixo):

- Quartel-Sede, na Quinta da Murtinheira, Freguesia do Seixal;
- Destacamento de Santa Marta - Corroios (Freguesia de Corroios);
- Destacamento de Fernão Ferro, na localidade da Flor da Mata (Freguesia de Fernão Ferro).

²⁵ Existiu um crescimento da população residente no concelho como revelam os dados do Pordata de 2024 como já foi demonstrado. Contudo pela ausência de dados oficiais relativos às 3 freguesias agora desagregadas, utiliza-se os dados dos Censos de 2021.

Figura 23 - Quartéis do CB Seixal (Fonte: CB Seixal. Fotos retiradas das suas redes sociais).



O CB Seixal sempre adotou este tipo de organização descentralizada, tendo historicamente existido as secções do Miratejo em Corroios (substituída pelo atual

destacamento de Santa Marta) e dos Foros de Amora (na freguesia de Amora, tendo sido substituída pelo Destacamento de Fernão Ferro, estabelecendo-se unicamente na sua AAP). Nesta última secção dispunha de uma parque de treinos e unidade local de formação especializada em Incêndios Urbanos e Industriais, neste momento desativada e a aguardar modernização e mudança para Fernão Ferro. Como se pode ver na figura 24, em 2007, chegou a existir um planeamento de destacamentos, de forma a abranger todas as áreas do concelho e procurar uma primeira intervenção mais rápida (AHBMCS, 2007).

Figura 24 - Mapa com os destacamentos em funcionamento (Miratejo e Amora) e os em projeto (Santa Marta e Fernão Ferro), no ano de 2007. (Fonte: AHBMCS, 2007. Retirado de AHBMCS, 2007, pp.1)



À data do fornecimento de dados, o CB dispõe de um quadro ativo de 137 bombeiros e 76 bombeiros assalariados. A estes assalariados ainda se adiciona os 4 elementos de Comando e diversos funcionários civis. Os elementos voluntários apenas efetuam serviço duas vezes mensalmente, nos períodos noturno ou fim de semana (incluindo os assalariados que não deixam de ser bombeiros voluntários). Os assalariados estão

atualmente divididos em 4 turnos, em escala rotativa de 12h por dia, fazendo dois dias 8h-20h, duas folgas, duas noites 20h-8h e novamente duas folgas. É garantido assim permanentemente durante 24h equipas profissionais e fixas.

Em termos de veículos, o CB dispõe atualmente com funções operacionais 42 veículos de socorro:

- 14 Ambulâncias de Socorro (ABSC);
- 2 Veículos Destinados ao Transporte de Doentes não urgentes;
- 2 Veículos de Comando Tático (VCOT);
- 1 Veículo de Comando e Comunicações (VCOC);
- 3 Veículos Urbanos de Combate a Incêndios (VUCI) (Todos com valência de desencarceramento);
- 1 Veículo Rural de Combate a Incêndios (VRCI) (Com valência de desencarceramento e intervenção em incêndios urbanos e industriais);
- 3 Veículos Florestais de Combate a Incêndios (VFCI);
- 2 Veículos Ligeiros de Combate a Incêndios (VLCI) (Um para intervenção florestal e outro para intervenção urbana. Este último possui valência de desencarceramento);
- 1 Veículo de Salvamento e Assistência Especial (VSAE);
- 1 Veículo Escada de 30 Metros (VE);
- 3 Veículos Tanque (VTGC, VTTU E VAOP);
- 2 Veículos destinados ao transporte de pessoal (VTPT e TP);
- 6 Veículos de Apoio e Operações Específicas (VETA E VOPE)
 - a. Entre os VOPE, inclui-se 1 Mota de EPH e 1 Veículo com material de BREC/USAR²⁶;
- 1 Embarcação de Socorro;

Por secção existe 2 ABSC, 1 veículo de âmbito urbano e 1 veículo de âmbito florestal. As ABSC rodam entre os turnos do pessoal (Exemplo: ABSC 14 – Turno A/Turno C. ABSC 17 – Turno B/Turno D) e os veículos de intervenção são fixos a todos os turnos. Os

²⁶ Busca e Resgate em Estruturas Colapsadas/*Urban Search and Rescue*.

restantes veículos operam a partir do quartel-sede. À data da recolha dos dados existia a seguinte distribuição de veículos para servir como exemplo:

1ª Secção – ABSC 14, ABSC 17, VUCI 03 e VLCI 04 (de intervenção rural);

3ª Secção – ABSC 08, ABSC 12, VRCI 01 (que assume ambas as valências de intervenção);

As restantes ABSC operam a partir do quartel-sede, enquanto que os VFCI estavam atribuídos dois às equipas ECIN do DECIR e o terceiro ao piquete de intervenção do turno. O piquete de intervenção da sede além desse VFCI, tem um VUCI e o VSAE atribuídos, sendo os restantes veículos considerados de reserva.

Figura 25 - Alguns veículos operacionais do CB Seixal (Fotos da autoria do Autor).



Em termos de gestão operacional, o graduado de serviço é o chefe de turno respetivo, havendo o apoio do chefe de dia durante o período diurno.

Na central do CB, localizada no quartel-sede, como foi visto, cada turno tem um operador atribuído. No período diurno durante a semana, na central trabalha uma segunda operadora, estando geralmente um dos chefes em permanência na mesma. Devido ao chefe de turno estar alocado ao piquete de intervenção e este poder ter que sair em ocorrência, o chefe de dia ou um elemento de comando assumem a gestão e acompanham as ocorrências na central. Os meios de intervenção fazem a comunicação via SIRESP com o CSREPCPS e com a central do CB, enquanto que todos os meios de EPH

a comunicação com a central é sempre feita via telefónica. O acionamento dos meios alocados nas secções é feita via telefónica pela central do CB para as mesmas.

A nível das operações no âmbito do SIOPS, a organização de serviço e acionamento dos meios passa sempre pelo graduado de serviço que tem autonomia operacional, contudo geralmente o acionamento é sempre o piquete do quartel mais próximo ao local de ocorrência. Em certas situações, como incêndios urbanos e estruturais, são sempre acionados o piquete mais próximo ao local e a EIP em conjunto, podendo, se houver motoristas disponíveis, a VE sair à linha do quartel-sede. Contudo isto depende do chefe de serviço respetivo que tem autonomia de decisão, podendo sair só um meio, como podem sair todos os meios disponíveis.

Em Incêndios rurais, é feita triangulação pelo CSREPCPS para dentro do município. Este passa o alerta às centrais dos CB mais próximos e estes escolhem os seus meios. Dentro da AAP o CB aciona os dois grupos de ECIN e o piquete mais próximo ao local. Na parte sul/este do município, geralmente é feita triangulação com CB Amora e CB Sesimbra, e na parte Oeste e Norte, com CB Amora e CB Cacilhas ou Almada, do município vizinho de Almada. Dependendo do local da ocorrência ou da informação que é dada na chamada (como da decisão do chefe de serviço) podem ser acionados todos os meios disponíveis, incluindo veículos tanque e elemento de comando.

Em acidentes rodoviários, que são do maior número de ocorrências no município, o CB aciona o piquete de intervenção (por todos os veículos urbanos possuírem valência de desencarceramento) mais próximo ao local e as ABSC necessárias consoante a disponibilidade. Caso seja dada a indicação de vítimas encarceradas, pode sair o VSAE do quartel-sede para ir dar apoio ao piquete no local (ou um dos piquetes a este) pelas equipas estarem reduzidas a 3 ou 4 e perfazer assim uma equipa de desencarceramento completa no local.

Em EPH, a gestão tem autonomia igualmente do chefe de serviço, embora seja dada preferência à saída do meio mais próximo ao local de ocorrência. No período noturno, por indicação superior, é dada a preferência à saída à vez dos meios, de forma a permitir um maior descanso do pessoal e dividir esforços, isto porque as ocorrências podem ser todas na mesma área e apenas a ABSC mais próxima seria a acionada. Contudo, existe a ordem de que em serviços graves à chamada ou acidentes, é dada primazia ao meio mais próximo. As equipas têm direito a uma hora de refeição para almoço, sendo essa

gestão feita pelo chefe de serviço e central do CB, de forma a garantir sempre meios disponíveis para realizar serviço. Para fora da AAP, por ordens do Comando, se tiverem todas ou 3 ABSC disponíveis é para aceitar todas as solicitações, enquanto que em caso de duas ABSC somente é uma decisão do chefe de serviço e apenas uma ABSC disponível recusa-se solicitações para fora da AAP.

2.2.2.1. Inquérito Comando CB Seixal

No anexo 3 pode-se observar as perguntas do inquérito que foi disponibilizado. Foi questionado quais as maiores dificuldades diárias com que se lida na gestão operacional do CB. Em relação a esta resposta, foi dito que se trata da dificuldade de garantir recursos e pessoal para a exigência e quantidade de serviço existente.

Servindo como exemplo, a nível dos piquetes de intervenção para segurar o funcionamento em permanência de todos os quartéis por turno origina a que os piquetes sejam constituídos por equipas de 3 ou 4 bombeiros apenas. As EIP por necessidade operacional de conseguir dar resposta ao enorme volume de acionamentos CODU acabam por se dividir. Ficando por turno 3 elementos em missão de piquete de intervenção, e outros 2 elementos obrigados a segurar uma ABSC. Durante o período diurno as 4 equipas de EPH rapidamente se esgotam e para se poder dar resposta ao continuado fluxo de ocorrências tem que se colocar recursos alocados aos piquetes de intervenção, reduzindo a capacidade de resposta nessa vertente. Durante o período noturno ou fim-de-semana a situação é atenuada pela existência de bombeiros em serviço voluntário com os quais pode-se fazer equipas extra.

Devido ao aumento populacional do município e o aumento do fluxo de serviço, nomeadamente de EPH mas conjuntamente de riscos associados à ocorrência de incêndios urbanos e industriais, é referenciado pelo comando uma carência de recursos humanos e materiais, e que o número de assalariados e mesmo de voluntários por vezes não é suficiente para garantir uma resposta a todos os pedidos CODU, havendo a necessidade de resposta de ABSC de CB exteriores, incluindo da margem norte do Tejo a solicitações dentro do município. Contudo, o comando crê que dentro da suas possibilidades garante uma boa resposta, destacando apesar das limitações existentes

de recursos, a capacidade de resposta no âmbito do SIOPS e a projeção que o CB tem para auxiliar ocorrências dentro e fora do distrito, incluindo na EPH.

O comando crê que atualmente a modernização da central é a principal mudança necessária para uma melhoria da gestão e monitorização das ocorrências, apesar de afirmar que nas condições atuais, a central e o graduado de serviço conseguem acompanhar dentro do possível todas as ocorrências e meios alocados em serviço.

São reconhecidos como maiores riscos e pontos sensíveis do município os edifícios em grande altura, os diversos parques industriais e o aumento do volume de tráfego, traduzindo-se num maior risco e ocorrência de acidentes rodoviários.

Em relação aos outros APC e capacidade de resposta municipal, o comando do CB Seixal crê que esta começa a ficar limitada no seu raio de ação, sendo necessário aumentar o número de efetivos e reequipar e modernizar os parque auto, de forma a se poder adequar a resposta aos padrões exigentes atuais do município. É referido que considera que haja boas relações entre ambos os CB, SMPC e CVP, concordando com uma visão integrada de proteção civil e socorro a nível municipal e para isso são necessárias as boas relações. Contudo, indica que pode haver melhorias no SMPC, nomeadamente neste ter disponibilidade de resposta e apoio durante 24 horas todos os dias, havendo dificuldades de comunicação com o SMPC e de resposta do mesmo fora do horário de expediente.

Em relação às CMOS, o comando conhece o conceito e conhece alguns modelos em prática por outros municípios. Não avança com vantagens e desvantagens do seu ponto de visto, referenciando apenas que depende da sua formatação e modelo organizacional. Diretamente sobre o município do Seixal, reconhece que tem dúvidas sobre a vantagem de existir uma CMOS no território, mas que a ideia poderia ser colocada, contudo necessitaria de um estudo aprofundado por trás para estruturá-la de forma a realmente ser vantajosa para o município.

2.2.2.2. Análise ao serviço operacional – CB Seixal

Aqui será feita uma análise aos relatórios operacionais do CB, de forma a perceber a sua operacionalidade e capacidade de resposta anual. Os relatórios foram cedidos pelo

CB e são da autoria do próprio. Será analisado o período compreendido entre 2018 e 2024 na tabela 6.

Abreviaturas: AC. RD – Acidente Rodoviário; AC. FE – Acidente Ferroviário; AC. AQ – Acidente Aquático; FR – Fogo Rural; FI – Fogo Industrial; FU – Fogo Urbano; FT – Fogo em Transportes (Veículos); OT – Outros Sinistros (Aberturas de Porta C/Socorro, Fugas de Gás, Acidentes com matérias perigosas, Salvamentos Animais, Quedas de Árvores, Inundações, Abastecimentos de Água, deslocações em formação ou serviço geral. EPH serão contabilizados os serviços CODU registados na Plataforma do INEM. Nota: Os serviços são aqueles que foram prestados pelo CB, incluindo os serviços prestados fora da área operacional.

Tabela 6 - Mapa do Serviço Operacional CB Seixal entre 2018 e 2024.

Ano	EPH	AC. RD	AC. FE	AC. AQ	FR	FI	FU	FT	OT
2018	7539	349	1	1	131	4	95	26	590
2019	8480	379	0	0	140	8	95	35	539
2020	8942	311	1	0	104	8	112	44	484
2021	9132	338	0	0	116	7	105	39	495
2022	9568	357	2	1	175	11	100	35	662
2023	9993	462	0	2	130	16	103	41	676
2024	11156	520	1	0	137	10	96	37	734

A primeira análise é de é um CB com um enorme fluxo de atividade e de ocorrências diárias. É perceptível que existe um índice baixíssimo de acidentes ferroviários e aquáticos, havendo anos em que nenhum se regista. Relativamente aos acidentes ferroviários vai de acordo com a baixa probabilidade de ocorrência registada na matriz de risco presente no PMEPC Seixal, enquanto que os acidentes aquáticos nem sequer foram incluídos como um risco nessa matriz, contudo é visível pelas ocorrências que têm igualmente uma baixa probabilidade e respectiva incidência, apesar de ser um território costeiro e bastante ligado à água.

Relativamente à EPH nota-se ser a maior solicitação deste CB e que tem havido um franco crescimento anualmente. Num espaço de 6 anos, o CB passou de menos de 8 mil ativações para superar as 11 mil, notando-se uma maior evolução entre os anos de 2023

e 2024. Esta evolução pode ter e tem múltiplos factores e razões. Quanto ao CB, houve uma mudança de direcção na questão operacional, tentando garantir o maior número possível de respostas aos pedidos do CODU, de forma a diminuir as recusas elevadas de serviço a que assistia. Além das 3 ambulâncias permanentes, assistiu-se aos elementos de piquete voluntário e aos elementos do piquete de intervenção assegurarem a resposta com meios de reserva (embora diminuísse a capacidade de resposta nas restantes áreas). Em 2024 essa decisão é complementada com outro conjunto de factores, como a implementação da mota de emergência médica (MEM) (VOPE 03), a garantia de uma quarta equipa de EPH por turno (associada às EIP) e uma maior procura na resposta a pedidos para fora da AAP. De realçar também, que além de ser a principal solicitação do CB e o maior tipo de ocorrência diária no município, o protocolo com o INEM é igualmente uma das principais fontes de receita do próprio CB (portanto quanto maior for o número de serviços e consequente capacidade de resposta, a longo prazo maior será o retorno financeiro vindo do INEM).

Extra CB os motivos podem-se prender com:

1. um maior fluxo de chamadas no geral por parte do CODU;
2. a própria população do concelho e a sua saúde (ou conhecimento/informação sobre o que é uma emergência médica, quando deve ligar 112 ou o propósito de uma ambulância de socorro);
3. a ausência de equipamentos de saúde adequados ou alternativos (sociais/privados) no território, originando um cuidado e seguimento da saúde dos cidadãos do Seixal inadequado, levando a estas situações e/ou procura obrigatória do serviço de urgência;

Quanto aos acidentes rodoviários assiste-se igualmente a aumento exponencial entre 2022 e 2024, após alguns na mesma média. Pode ser explicado por um maior número de sinistralidade rodoviária ocorrida no município, como por uma maior capacidade de resposta do CB, em acompanhamento da EPH. O aumento também é explicado por uma mudança do paradigma operacional. Anterior a 2022 o chefe de serviço tinha autonomia para decidir a grelha de resposta e geralmente só eram acionadas ABSC com ficha CODU (saindo apenas o piquete de intervenção com indicação de vítimas encarceradas na primeira chamada). A partir de 2022, os piquetes de intervenção passaram não só a acompanhar as ABSC, como a saírem para qualquer

solicitação de acidente rodoviário mesmo sem ABSC disponível (e consequente ficha CODU), aguardando por um meio extra municipal. Por isso este aumento justifica-se não só pelo aumento da capacidade de resposta no âmbito da EPH, como uma mudança de paradigma de coordenação operacional e gestão de meios, que passa pelo acionamento imediato do piquete de intervenção mais próximo, mesmo sem ABSC disponível.

Quanto aos incêndios, nota-se a mesma média de ocorrências relativamente a incêndios industriais (que são de baixa incidência como demonstram os números) e a incêndios urbanos (com um ligeiro aumento no ano de 2020 somente), que são de média-alta incidência, confirmando a matriz de risco do PMEPC. Os incêndios em transportes mantêm igualmente a mesma média de solicitações anuais e os incêndios rurais são o que têm maior incidência, mas os números podem não refletir diretamente as ocorrências no território, sendo influenciados pela participação do CB no DECIR e nos grupos de reforço sub regionais a todo o país. Os outros tipo de incêndios, como as outras ocorrências estão englobadas em outros (que têm um aumento de incidência), contudo por estarem englobados não se percebe onde existe um aumento (fugas de gás, aberturas de porta com socorro, ocorrências devido ao mau tempo ou outros incêndios) ou se o aumento é influenciado por um maior número de deslocações em formação (que estão englobados neste ponto do mapa de serviço, e não é uma ocorrência).

Os mapas de serviço disponibilizados não vêm com a descrição da freguesia de intervenção ou dos serviços que são fora da área operacional, contudo é indicado que anualmente varia entre a freguesia de Corroios e a União de Freguesias onde existe mais ocorrências. Contudo, com a desagregação dessa união, Corroios deverá permanecer como a freguesia com mais ocorrências e pedidos de socorro solicitados. Fernão Ferro tem tido um aumento exponencial de serviço, muito devido a ser a freguesia com o maior aumento populacional desde os Censos de 2011, destacando-se uma incidência enorme de acidentes rodoviários no interior da freguesia (com causa provável o ordenamento territorial, com vários cruzamentos, e o fluxo de movimento nas duas estradas nacionais que atravessam a freguesia, em direção a Sesimbra, no período do Verão). A freguesia de Amora tem em média anualmente entre 1500 a 2000 respostas no âmbito da EPH, porém as intervenções no âmbito do SIOPS são bastante reduzidas em comparação às outras freguesias, por na Amora existir um CB próprio.

Para fora da área operacional, onde se destaca um grande incremento a nível da EPH pelo que é relatado, destacam-se os concelhos vizinhos de Almada e Sesimbra para onde existe uma maior projeção de resposta exterior à AAP.

2.2.3. Corpo de Bombeiros Mistos de Amora

O CB Amora é um CB misto, à semelhança do CB Seixal, tendo como AAP unicamente a freguesia de Amora, no município do Seixal. É detido pela Associação Humanitária dos Bombeiros Mistos de Amora (AHBMA), fundada em 1999, contudo o CB só iniciou operações em 2004, aquando da sua homologação (AHBMA, 2024).

Figura 26 - Atuais instalações do CB Amora (Imagem retirado do Google Maps).



Em Junho de 2023, possuíam um quadro ativo de 45 elementos, sendo 35 deles assalariados (AHBMA, 2024), sendo a última atualização pública do quadro ativo e assalariado existente no site oficial. O seu quadro ativo neste momento poderá rondar os 60 elementos neste momento e os 40 bombeiros assalariados.

A organização operacional interna e dos turnos de trabalho é desconhecida por ausência de colaboração. Sabe-se que têm 2 EIP (AHBMA, 2024), que trabalham em horário rotativo entre as 7h e as 22h de Segunda a Sexta, enquanto que a nível da EPH, a resposta é garantida por elementos assalariados 24h, garantido-se 2 ABSC durante o período diurno e pelo menos uma no período noturno, desconhecendo-se mais pormenores.

Atualmente o parque de veículos é constituído por (Descrição da AHBMA (2024), mais os veículos que foram inaugurados após a última atualização):

- 8 ABSC;
- 4 VDTD;
- 1 VUCI;
- 2 VFCL;
- 2 VLCL (de âmbito rural);
- 2 Veículo Tanque;
- 1 Veículo Plataforma (VP);
- 1 Veículo de Socorro e Assistência Tático (VSAT) (Valência de Desencarceramento);
- 3 VOPE;
- 3 VCOT;
- 1 Veículo de Transporte de Pessoal;
- 2 Embarcações de Socorro;
- 1 Mota de Água;

Figura 27 - Alguns dos veículos operacionais no parque material do CB Amora (Fonte: AHBMA, 2024. Fotos retiradas do site do CB.)



Não foi possível reunir mais informações sobre o CB pelos motivos indicados anteriormente. Quanto aos relatórios operacionais ou mapas de serviço, além dos

mesmos motivos, não se encontra qualquer referência aos mesmos no site ou redes sociais.

2.2.4. Cruz Vermelha Portuguesa – Delegação Foz do Tejo

A CVP tem no município do Seixal uma delegação, a CVP-DFT, localizada na freguesia do Seixal (Figuras 22), e funciona a partir de uma antiga estação ferroviária desativada junto ao Terminal Fluvial do Seixal (figura 28).

Figura 28 - Instalações da CVP-DFT (foto retirada do Google Maps).



Pelos mesmos motivos indicados relativamente ao CB Amora, não foi possível recolher informações institucionais e operacionais suficientes e necessárias para a investigação por ausência de fornecimento das mesmas em tempo útil, apesar da resposta positiva. Por isso não será possível ter uma percepção sobre os recursos humanos e materiais da CVP-DFT, como da sua capacidade de resposta. Apenas se pode referir que não operam durante 24H e durante o período diurno têm sempre uma ambulância disponível, ocasionalmente duas mas que não são exclusivas para solicitações do CODU.

2.2.5. Forças de Segurança

Como se pode observar pela figura 22 acima, existem duas forças de segurança no concelho: A PSP e a GNR. De momento não existe PMun neste município, como existem outros que detêm CMOS operacional.

A PSP é representada pela Divisão Policial do Seixal, integrada no Comando Distrital de Setúbal, mas cujo âmbito de intervenção e comando é exclusivamente dentro do município, correspondendo às freguesias de Corroios, Amora, Arrentela e Seixal. Como se pode observar na figura 22 pelas localizações, a Divisão Policial do Seixal dispõe das seguintes unidades policiais:

- Esquadra de Corroios – Freguesia de Corroios;
- Esquadra de Intervenção e Fiscalização Policial do Seixal – Cruz de Pau, Amora. Freguesia de Amora. Nesta esquadra localiza-se a Equipa de Intervenção Rápida (EIR) da PSP do Seixal, que serve todo o concelho;
- Esquadra do Seixal – Freguesias de Seixal e Arrentela;
- Comando da Divisão e Esquadra Policial de Trânsito – Torre da Marinha, Arrentela. Servem todo o concelho;
- Esquadra de Investigação Criminal – Torre da Marinha, Arrentela (localiza-se num edifício anexo às esquadras no ponto anterior). Serve todo o concelho.

Pelas informações recolhidas junto dos APC, a PSP local geria o seu próprio serviço e meios, através de uma central rádio localizada no comando da divisão, contudo recentemente, a gestão operacional é feita de forma centralizada pelo Comando Distrital de Setúbal.

A GNR tem dois postos territoriais operacionais no município, nas freguesias da Aldeia de Paio Pires e de Fernão Ferro, tendo como área de intervenção as respectivas freguesias. Contudo, estes dois postos estão integrados no Destacamento Territorial de Almada, e por isso os postos territoriais municipais não possuem comando e intervenção exclusiva ao concelho.

Isto significa que a gestão operacional dos meios e recursos, como dos pedidos de ajuda dos cidadãos dentro do Seixal, não é feita pelos postos locais, mas por uma central

única adstrita ao destacamento de Almada, que funciona nesse concelho. No mesmo modo significa que em caso de reforço, as patrulhas locais terão de esperar por meios vindos do concelho vizinho, adstritos ao mesmo Destacamento, ou a inexistência de unidades complementares ou específicas dentro do território, como a investigação criminal, que estão igualmente localizados em Almada. Em comparação à PSP, nota-se a ausência igualmente no concelho de uma equipa específica para intervenção policial, como as EIR, estando essa função atribuída ao Destacamento de Intervenção de Setúbal, que está localizado em Almada, porém não está sob o comando do Destacamento de Almada, mas sim sob o Comando Distrital, servindo todo o Distrito.

Figura 29 - Participações Criminais registadas (fonte: RASI 2024 - SSI, 2025. Retirado de SSI, 2025, pp. 53 Anexos)



Em matéria de segurança pública, como é visualizado na figura 29 acima, retirado do Relatório Anual de Segurança Interna de 2024 (SSI, 2025), o Seixal foi em 2024 o segundo município do Distrito de Setúbal com mais participações criminais registadas, com um

valor de 4 548 participações, alertando igualmente para o aumento significativo da criminalidade violenta. Adicionalmente, a comarca judicial do Seixal é a segunda do país com mais queixas registadas de violência doméstica, com a instauração de 2,370 processos (Lusa, 2025). Porém tem o segundo índice de criminalidade mais baixa do distrito (SSI, 2025).

A Assembleia Municipal do Seixal em 2023, derivado do Relatório Anual de Segurança Interna de 2022, que relata o aumento da criminalidade violenta nos dois anos anteriores no município, em conjunto com quebras frequentes e sistemáticas nas forças de segurança municipais, em recursos humanos e materiais (AM Seixal, 2023), tomou uma posição relativamente à situação, reconhecendo a falta de meios humanos e materiais, como do estado de conservação das próprias instalações, em que exigia junto do Estado Central um reforço do efetivo humano e material no município, para fazer face a esse aumento de criminalidade, como da construção de novos postos e esquadras para substituir aqueles (ainda atuais em 2025) degradados (AM Seixal, 2023).

No caso do Seixal, a investigação acredita que na implementação de uma CMOS, a Segurança Pública deveria estar integrada na mesma, ou haver diretamente ligação e comunicação permanente com as respetivas salas de coordenação, por estes motivos acima, pela população residente e pelas forças de segurança colaborarem e participarem sistematicamente nas operações de proteção e socorro igualmente.

2.3. Necessidades de investimento e melhorias dos APC

A CMOS e um sistema integrado municipal de proteção civil só conseguem atingir mais perto todo o seu potencial com APC capazes na resposta, na ação e com os recursos necessários. Nesse sentido, é preciso colmatar as falhas e reforçar as fraquezas existentes, apurando as respetivas necessidades de investimento e entre os APC, Autarquia e cidadãos se pensar, estruturar e definir calendarização desses mesmos investimentos.

Quanto às instalações dos APC, a investigação crê que no âmbito dos CB, e olhando numa ótica de gestão de uma CMOS e do serviço diário, a distribuição dos quartéis é adequada (como o estado dos mesmos), garantindo meios e equipas distribuídas geograficamente pelo território, permitindo uma primeira resposta mais rápida. A

única situação de registo que terá de ser analisada neste sentido é relativamente à localidade de Pinhal do General na freguesia de Fernão Ferro. Esta localidade tem poucos acessos e encontra-se relativamente distante do destacamento presente na freguesia, como do quartel-sede do CB Seixal. Porém, esta localidade encontra-se na fronteira com a freguesia da Quinta do Conde, concelho de Sesimbra, onde existe um Destacamento do CB Sesimbra (junto à fronteira de freguesias e concelhos). Poderá não existir serviço e riscos em quantidade que justifiquem um destacamento próprio nesta localidade por parte do CB Seixal, mas poderá ser acordado um protocolo com o CB Sesimbra (em concordância com o CB Seixal, CSREPCPS e CODU) de forma a permitir o acionamento em 1ª intervenção por parte de uma CMOS no Seixal de meios deste destacamento para essa localidade (em conjunto com o despacho complementar de meios do CB Seixal, consoante a ocorrência e por ser a sua AAP).

Relativamente a necessidades de investimentos nas instalações dos APC, será obrigatoriamente necessário em instalações novas da CVP-DFT (por se tratar de um edifício degradado e com poucas condições, e se encontrar numa zona em risco de inundação e de tsunami), em conjunto com a deslocação do SMPC para uma área à semelhança, não se encontre exposta a esses riscos, podendo ser necessário a construção de dois edifícios.

No que às necessidades de material diz respeito, ó se conhece as necessidades imediatas do CB Seixal por ter sido a única resposta ao inquérito da investigação. Em termos de reforço de frota reforçado ser necessário um veículo especial de combate a incêndios (VECI) para melhorar a capacidade de intervenção e extinção de incêndios no parque industrial do município, em conjunto com um novo e moderno veículo com meio elevatório para fazer face à altura do parque habitacional municipal, e substituir o veículo escada atualmente operacional com quase 30 anos de idade. A idade dos veículos e do material é um dos pontos fracos detetados no CB, com apenas dois veículos de intervenção datarem depois de 2020. Toda a restante frota é anterior a 2009, com maior parte a datar do final da década de 90. Por isso, não só enquadrado num âmbito de operacionalização da CMOS e criação de um sistema municipal integrado de proteção civil, mas também para melhorar as condições de trabalho dos operacionais diariamente nas operações de socorro e da própria qualidade do socorro, a médio-curto prazo esta

será uma necessidade de investimento que existe e terá de ser pensada pelo executivo municipal e/ou quem gerirá este sistema municipal com base na CMOS proposta.

No CB Amora desconhece-se as necessidades de reforço no parque por ausência de resposta. Por ser um CB mais recente que o Seixal, acaba por ter uma frota dita mais moderna, apesar de começar a atingir uma certa idade. De forma a evitar desigualdades de tratamento e conflitos institucionais, o parque de veículos do CB Amora terá de ser analisado e substituído gradualmente em conjunto com o CB Seixal, embora neste último seja uma situação mais urgente.

Desconhece-se igualmente a frota e necessidade de meios relativamente à CVP-DFT e SMPC, e nesse sentido seria necessário haver colaboração e análise para se perceber a necessidade de investimentos nestes agentes.

Quanto a necessidades de pessoal, só é apontada a ausência de um piquete de intervenção que funcione 24h por turnos no CB Amora, uma quarta EIP ou piquete para o turno em falta no CB Seixal, garantindo o destacamento de Fernão Ferro permanentemente durante 24h e equipas de EPH permanentes na CVP-DFT igualmente. Adicionalmente existe a necessidade de reforço dos piquetes de intervenção permanentes do CB Seixal para deixarem de serem equipas mínimas de 3 elementos.

Para resumo, segue a tabela 7 quanto ao pessoal atual e ao recomendado pela investigação para integração num sistema municipal com CMOS. Para nota, os três APC têm e terão sempre voluntários que fazem e garantem o reforço das equipas e escalas. O CB Seixal exigirá no mínimo 91 bombeiros assalariados na sua estrutura operacional, o CB Amora cerca de 44 e a CVP-DFT de pelo menos 8 tripulantes de ambulância permanentes.

Tabela 7 - Pessoal permanente atual e recomendado pela investigação.

APC	EPH	INTERVENÇÃO	EIP/EIM	Pessoal
CB Seixal				
Atual	4 (24H)	2 (24H) + 1 (8H)	3 (24H)	76 assalariados
Recomendado	Mantém as 4 (24h) + 1 ou 2 (16H) + MEM (12h)	Mantém	4 (24H)	+ 15 mínimo = Total de 91 assalariados mínimos
CB Amora				
Atual	2 (1 24H)	?	2 (7h- 22h)	?
Recomendado	Mantém		4 (24H)	Total de 44 assalariados mínimos neessários
CVP-DFT				
Atual	?			?
Recomendado	1 (24H)			8 assalariados no mínimo

A falha num turno de Fernão Ferro e a ausência de piquete 24h no CB Amora é proposta como solução ou o pedido de 3 EIP ou a criação de 3 equipas de intervenção municipal (EIM), no modelo das EIP. 1 Seria atribuída pelo município ao CB Seixal e outras 2 ao CB Amora colmatando ambas as falhas (sendo que na Amora estas 2 EIM entrariam em escala de turno com as 2 EIP seguindo uma escala de 12h como exemplo),

como é proposto na tabela 5. Os piquetes de intervenção do CB Seixal (2 por turno) teriam de ser complementados com pelo menos mais um elemento cada. Poderão existir ajustes consoante a definição da estrutura e organização da CMOS, principalmente a nível de equipas extra, elementos de coordenação (chefes de turno/serviço) e OPTEL, que não foram incluídos por isso na Tabela 5. Por exemplo, a MEM do CB Seixal não é uma equipa fixa, mas que será um meio essencial para a gestão diária da CMOS, mas que funcionará apenas num horário diurno. Nesse sentido a investigação crê não ser necessário a contratação de um ou mais elementos para segurar essa equipa, preferindo uma abordagem da atribuição de um subsídio ao CB que depois dividirá consoante os elementos voluntários que assegurarem esse serviço (mas sendo retribuídos financeiramente por esse subsídio por exemplo. Mas será definido como um ato de gestão autónoma e própria do CB).

O meio próprio do INEM, a ambulância Seixal 1 não foi tida em conta e não será na estrutura da CMOS por ser um meio extra estrutura municipal e de gestão autónoma inerente ao CODU.

Relativamente ao SMPC, para suportar uma estrutura como uma CMOS e fazer o devido acompanhamento institucional dos APC e operacional do município será sempre necessário um reforço do serviço, até porque tendo acesso direto e respetiva monitorização das ocorrências diárias, poderá ter melhor percepção das estratégias de prevenção e preparação a adotar para evitar a frequência das mesmas e a gravidade dos danos que surgem, e será necessário pessoal para implementar essas estratégias. Fora, que no imediato poderá ser necessário e urgente a contratação de pessoal para o SMPC para garantir a sua resposta e intervenção durante 24h quando solicitado, que foi uma das fraquezas detetadas no município.

A PORDATA refere que no ano de 2023 o município tinha um rácio de bombeiros por mil habitantes de cerca de 0,9. É referido em comparação que a média nacional no mesmo ano era de 3 bombeiros/mil habitantes e por isso estava muito abaixo (PORDATA, 2025). No mesmo portal, a estatística disponível sobre o número de bombeiros disponível (até ao ano de 2023), referia nesse ano um número total de 159 bombeiros no município. Com o efetivo total do CB Seixal conhecido em conjunto com uma perspectiva geral do CB Amora esse número é atualmente ultrapassado. A mesma

estatística disponível refere que o número máximo de bombeiros que houve no município foi em 2007, com 190 operacionais no quadro ativo entre CB Seixal e Amora (PORDATA, 2025).

Louro (2019) desenvolveu um modelo-guia de organização dos CB (figura 30). Defendendo a existência de apenas um CB no município (resultante da união do CB Seixal e Amora), este estimou que o efetivo municipal mínimo para dar resposta aos riscos e ocorrências do território seria de 222 bombeiros, superior ao máximo registado em 2007 pela PORDATA e superior ao existente atualmente. O índice de bombeiros/1000 habitantes subiria igualmente para 1,4, superior aos 0,9 registados de 2023 (PORDATA, 2025. Último índice conhecido), apesar de se manter abaixo da média nacional do mesmo ano.

Figura 30 - Modelo-Guia para um CB no Seixal segundo Louro (2019) (Fonte: Louro, 2019. Retirado e adaptado da tabela 47 de Louro (2019), pp. 106)

Município	QC	OPTEL	EIP 24H	EIP 16H	EEPH dia	EEPH noite	Quartéis		Efetivo mínimo total	Bombeiros /1000 habitantes
							24H	16H		
Seixal	5	8	4	0	11	4	2	0	222	1,4

Quanto ao número de OPTEL, é defendido por Louro (2019) um mínimo de 8, havendo atualmente entre os 2 CB um mínimo de 9 (superior ao estipulado pelo autor). No contexto de uma CMOS, poderá-se adicionar OPTEL da CVP-DFT, como acontece na Azambuja. Porém o modelo que será construído, necessitará de um número superior.

O mesmo autor defende 4 EIP permanentes durante 24H. O investimento proposto pela investigação equipara-se a este mínimo, pois garantiria 4 equipas de intervenção permanentes no concelho 24H, embora nem todas seriam EIP no seu verdadeiro conceito. Não prevê a necessidade de EIP de reforço num horário de 16H, mas tal é garantido atualmente, não por EIP, mas por elementos assalariados em horário diurno em ambos os CB, complementados por elementos voluntários às noites e fim de semana. Por isso além das equipas permanentes, as condições atuais, que a investigação crê serem suficientes e devem ser mantidas, complementarão as necessidades operacionais e o reforço das equipas permanentes de 24H.

Na área da EPH, o autor previu um mínimo de 11 equipas durante o horário diurno, e 4 à noite para dar resposta ao fluxo de ocorrências. Atualmente o fluxo

aumentou e como relatado pelo CB Seixal e pelo GT TPH-PS, os meios permanentes atuais não são suficientes e cerca de 12% das ocorrências de EPH no município são respondidas por meios extra municipais. Atualmente no período diurno entre CB, CVP-DFT e INEM existe um mínimo de 8 ambulâncias. À noite um mínimo de 5. Enquanto que de dia encontra-se abaixo do estipulado por Louro (2019), no período noturno existe mais um meio e nem sempre é possível garantir a resposta perante o fluxo. Nesse sentido, a investigação recomenda mais uma ambulância no período noturno (CVP-DFT durante 24h) e mais uma ou duas (consoante a disponibilidade de pessoal e financeira da AHBMCS) durante o período diurno numa fase inicial. A médio prazo, consoante a evolução do sistema e da estabilização financeira do APC estabelecer mais um meio diurno em CB Amora e CVP-DFT. A longo prazo (embora dependesse da abertura do INEM e da permissão jurídica) colocar agentes privados na EPH pode ser uma solução. A pressão do fluxo e da necessidade de resposta nesta área, pode retirar pessoal da área de intervenção, debilitando a capacidade de intervenção noutras áreas do CB, igualmente importantes. Os agentes privados, não só a nível municipal, como a nível nacional poderiam atuar como um agente aliviador dessa pressão.

De igual modo, na área da EPH e como é sugerido igualmente nas conclusões do GT TPH-PS, a investigação defende a implementação nesta área de um modelo semelhante ao DIPEPH em Lisboa. Neste caso as equipas permanentes do CB Seixal, CB Amora e CVP-DFT estariam enquadradas num dispositivo integrado municipal gerido e coordenado pela CMOS, com os meios a serem exclusivos para acionamento para CODUS e outras situações de emergência pela CMOS (retirando-as totalmente do desvio para serviços não-urgentes), concentrando os meios na resposta à população. Aumenta a capacidade de monitorização e controlo dos meios, como a concentração e disponibilidade única para situações de emergência poderá aumentar a operacionalidade e conseqüente o número de solicitações respondidas, naquela que é a área de maior fluxo e pressão operacional no município. Numa fase inicial, este dispositivo englobará as 6 ambulâncias permanentes como PEM, à semelhança do DIPEPH, mais o MEM do CB Seixal. Os meios extras serão considerados Reserva, como no DIPEPH.

2.4. Estabelecimento de protocolos com os APC

Para operacionalizar a CMOS e criá-la enquanto órgão coordenador dos APC a nível municipal é preciso criar um protocolo de colaboração entre o município e os APC que irão fazer parte do novo sistema integrado municipal.

É preciso primeiramente definir o que vai ser a CMOS do ponto de vista jurídico e operacional para apresentar aos APC e descrever no acordo de parceria a ser estabelecido. Nesse sentido e utilizando como base o acordo de parceria entre o município de Gaia e os respetivos CB (2022), e o artigo 16ºA da LMPC, a CMOS do Seixal será descrita como o seguinte: - A CMOS do Seixal tem como missão principal a articulação e coordenação entre todos os APC do município, serviços e unidades operacionais da autarquia e outras entidades com dever de colaboração na área da Proteção Civil, procurando garantir os níveis imprescindíveis e essenciais de eficácia e eficiência na gestão dos meios e agentes de socorro, com os objetivos de prestar o melhor socorro possível aos cidadãos do município e na salvaguarda da suas vidas humanas, vidas animais, bens, ambiente e património, através do acionamento dos devidos meios às solicitações de socorro, acompanhamento e monitorização em tempo real da situação do município e da disponibilidade dos APC, assegurando a existência da adequada capacidade de resposta ao território e respetiva população, sempre em respeito pelo princípio da Subsidiariedade da LBPC. Esta estrutura municipal substituirá de forma permanente as centrais de despacho e gestão dos APC municipais, centralizando a gestão e monitorização num único órgão integrado, na dependência e coordenação do SMPC, que assumirá a sua direção e gestão diária, consoante o definido na LMPC.

Neste seguimento, o acordo de parceria com os APC deve visar uma estreita colaboração e comunicação entre ambas as partes. Em contrapartida a autarquia deve ter em conta os investimentos que serão necessários nos APC para aumentar e melhorar a qualidade do socorro prestado, para lá da coordenação e gestão, através de contrapartidas financeiros e subsídios. No fundo, como se a autarquia tivesse a contratar os serviços dos 3 APC para efetuar os serviços de proteção e socorro da população.

O acordo deve igualmente prever os apoios com a aquisição dos equipamentos básicos necessários para a colaboração entre CMOS e APC, a instalação das aplicações informáticas de gestão a serem definidas, bem como a passagem dos seus OPTEL para OPTEL da própria CMOS (com os detalhes operacionais, financeiros e laboriais especificamente depois a serem acertados entre autarquia e APC). No acordo de Gaia (2022) havia compromissos a serem assegurados quer pelo Município, quer pelos APC. O município comprometia-se com a manutenção dos equipamentos informáticos, as despesas das licenças dos sistemas informáticas e com os procedimentos e gestão dos concursos de contratação público que fossem necessários. Os APC por sua vez, comprometiam-se a zelar pelo equipamento fornecido, a manter uma comunicação permanente e estreita colaboração com a CMOS. A investigação crê que a estes pontos deve ser adicionado um compromisso dos APC em respeitarem e garantirem os procedimentos operacionais pré-definidos e indicações por parte da CMOS, como o município deve-se comprometer em garantir a devida autonomia e respeito pelas unidades de comando, equipas operacionais dos APC (que passam a estar sob alçada direta da CMOS) e história institucional das AHB. Por fim, ambos se devem comprometer a garantir que o socorro aos cidadãos deve ser a prioridade nuclear de todo o sistema integrado municipal.

O acordo deve prever ainda contrapartidas em caso de incumprimentos dos compromissos ou procedimentos operacionais, renovação dos termos e dos procedimentos num período temporal a estabelecer, valores monetários e proteção dos dados pessoais.

Em conjunto devem ser assinados os protocolos necessários e possíveis com os APC que visem colmatar o máximo das necessidades apuradas no capítulo anterior.

Como uma das valências a implementar é um dispositivo integrado de pré-hospitalar, à semelhança do DIPEPH de Lisboa, deve ser assinado um protocolo entre os APC, município e INEM para a criação do mesmo. Com o INEM assentará sobretudo nos valores monetários a serem pagos posteriormente aos CB pelos serviços, definição da tipologia dos meios e a quantidade (PEM e Reservas) e o procedimento de acionamento dos meios junto da CMOS. Junto dos APC a quantidade de equipas que os APC disponibilizarão permanentemente para o dispositivo (sendo o mínimo de 6 durante

24H entre os 3 APC o considerado por esta investigação) e os procedimentos de acionamento dos meios. O município poderá à imagem de Lisboa, compartilhar com cursos de TAS, equipamentos ou novas ABSC como contrapartida da entrada e aceitação dos APC em aderir ao dispositivo.

Posteriormente e além dos APC, terão que ser assinados protocolos de colaboração com a ANEPC (através do CSREPCPS), INEM, para operacionalização definitiva da CMOS, bem como dos protocolos de atuação e comunicação com os centros de coordenação de nível superior.

3. Estrutura Física e Organizacional

3.1. Localização e estruturação

Este ponte tem como base o pensamento acerca da localização da CMOS a ser implementada e a sua estrutura. Quais os melhores locais ou edifícios disponíveis para poderem ser adaptados para albergar a central ou no que se integrará a mesma (por exemplo, sendo da responsabilidade do SMPC, deverá ou será integrada nas instalações deste serviço? Ou na avaliação a ter por parte do município a estrutura deverá estar noutro local separada do SMPC? Faz sentido o CCOM por exemplo estar integrado na mesma estrutura/edifício?

E como se estruturará a CMOS posteriormente? Terá de ser avaliado o tipo de salas e logísticas que deverão acompanhar a CMOS para garantir a sua operacionalidade e o bem estar do pessoal envolvido, como perceber que outras salas poderão existir (se for essa a avaliação prévia) para complementar o trabalho e operacionalidade da central? Por exemplo uma sala de situação para gestão de grandes eventos, prevenções ou ocorrências de grandes dimensões faz sentido na ótica da gestão da emergência no município em complemento à CMOS?

No contexto do projeto aplicado ao Seixal, A CMOS pode numa fase inicial operar nas instalações atuais do SMPC até por uma questão de custos mas estando numa zona suscetível a inundações e tsunamis, a médio/longo-prazo terá de ser feita uma mudança conjunta.

Nesse sentido, os locais que apresentam menos riscos no geral que salvaguadem a operacionalidade a tempo inteiro da CMOS (e SMPC) são:

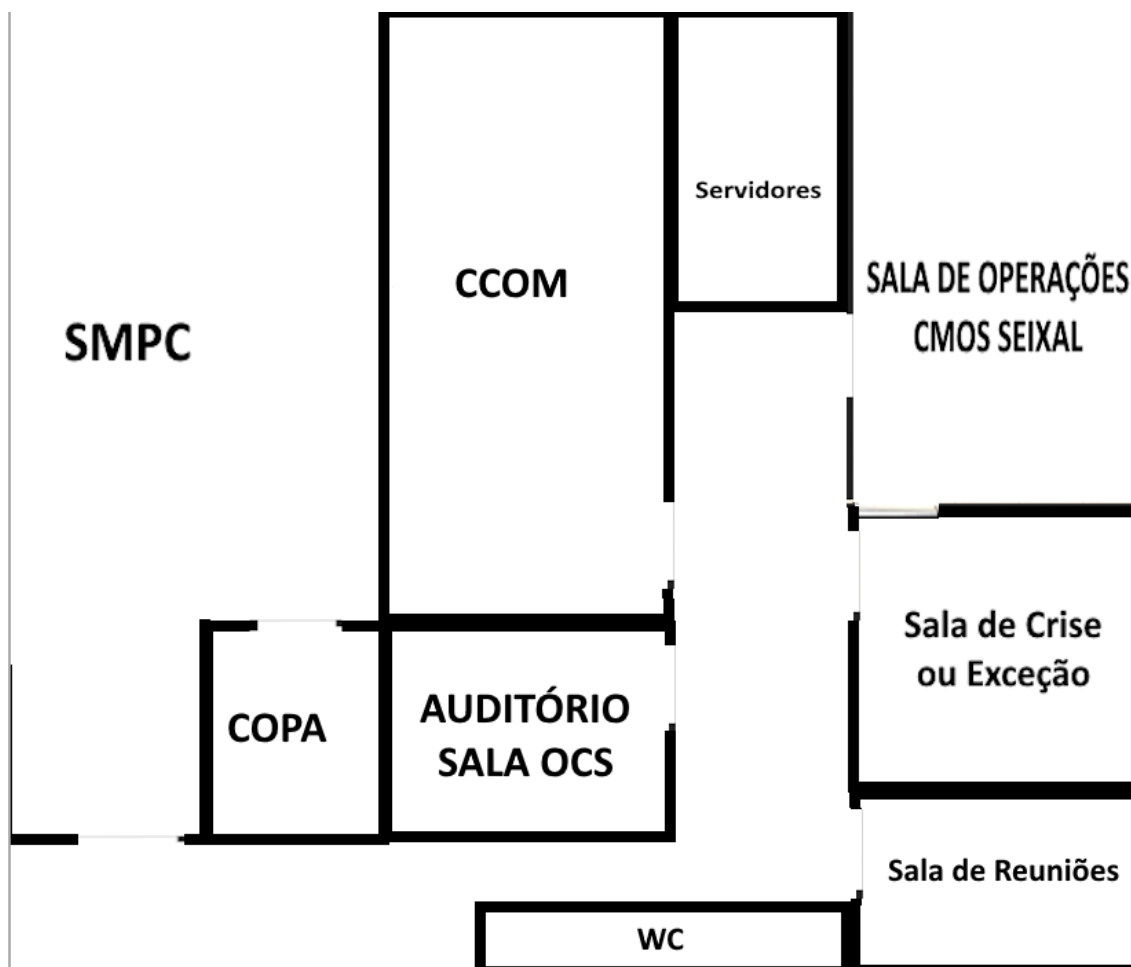
1. Santa Marta (freguesia de Corroios);
2. Sul da freguesia de Corroios
3. Interior e sul da freguesia de Arrentela;
4. Oeste da freguesia da Aldeia de Paio Pires;
5. Sul e Este da freguesia de Amora (compreendido entre Foros de Amora, Belverde e Fogueteiro);

Por isso, o ideal é encontrar nessas áreas ou um edifício que possa ser adaptado para albergar o SMPC e a CMOS (e outras estruturas que seguirão com estas duas), ou poder utilizar um terreno municipal nestas áreas para construir de raiz toda a estrutura, operando a CMOS provisoriamente noutra local. Outros locais que podem ser usados temporariamente para esse efeito, ou por questões de custos, poderem ser adaptadas ou complementadas para albergar a CMOS podem ser um dos quatro quarteéis de Bombeiros existentes no município, ou nos serviços centrais da CM Seixal.

O recomendado pela investigação é a estrutura albergar no mesmo local SMPC (e todos os departamentos e respectivas equipas), CMOS e CCOM, com estas duas a terem sala própria separadas. Deve existir uma sala de crise ou reserva comum a ambas, que possa ser utilizada para gestão de situações de exceções, uma grande emergência que afete o município (para não colocar pressão no serviço normal da CMOS) ou a gestão e monitorização de prevenções a grandes eventos. O projeto prevê um acesso direto à sala de crise pela sala de operações da CMOS. Igualmente e para melhor aproveitamento do potencial da estrutura, o projeto aplicado ao Seixal pela investigação prevê a existência de uma sala de reuniões e uma sala ou auditório, que pode ser utilizada como sala para os órgãos de comunicação social e prestar-se declarações oficiais, como ser utilizada pra briefings ou ações de formação e sensibilização.

Adicionalmente a estrutura e a CMOS terão de ter salas de apoio para o bem estar e cumprimento das necessidades das pessoas, como WC, copa ou cozinha, espaço para redundância dos sistemas informáticos e de comunicações ou espaços para geradores. A estrutura proposta pode ser consultada na figura 31.

Figura 31 - Estrutura projetada para a CMOS Seixal (feito com recurso ao Paint.Net)



3.2. Definição de valências

Após a definição de localização e estrutura, o próximo passo será perceber, com base na análise do território, riscos, ocorrências e dos APC, que valências deverá cada CMOS ter na sua capacidade de acionamento e gestão no âmbito de cada município.

Na ótica do Seixal, as valências que de acionamento, monitorização e gestão que a CMOS deterá neste projeto serão estas:

1. **Proteção e Socorro** – CB Seixal e CB Amora (acionamento e gestão dos meios, monitorização e gestão das ocorrências municipais. A CMOS deve igualmente antecipar e prever o reforço de meios extra municipais e manter uma comunicação permanente com o CSREPCPS);

2. **EPH** – Dispositivo Integrado Municipal entre CB Seixal, CB Amora e CVP-DFT, que será nomeado na investigação de **Estrutura Municipal de Intervenção Pré-Hospitalar** (EMIPH);
3. **Sistemas de Aviso e Alertas** – Controlo e monitorização de quaisquer sistemas de aviso e alertas que venham a ser implementados no município consoante os riscos existentes, acionando no imediato caso alguma situação ocorra (e acionando de imediato os devidos meios). Analisando a cartografia de risco municipal, destaca-se as hipótese de se implementarem sistemas deste género relativamente a Tsunamis ou cheias urbanas por exemplo;
4. **Informação e comunicação ao público** – capacidade de transmitir informações em tempo real essenciais à população em caso de emergência, como ir mantendo a par os cidadãos dos avisos e alertas que forem sendo emitidos pelas autoridades ou pelo SMPC, através da aplicação móvel do SMPC, redes sociais ou *placards* eletrónicos a colocar pelo município;
5. **Operações e ações do SMPC;**
6. **Monitorização e supervisão da ação dos Guarda-Noturnos** (na ausência de possibilidade de integrar totalmente as forças de segurança), fazendo depois a ligação com a respetiva força ocorrências ou situações detetadas.

À semelhança da CMOS Azambuja, serão utilizadas as equipas próprias da Câmara ou de outras entidades com especial dever de colaboração para certas ocorrências, em vez dos próprios CB, de forma a não ocupar os meios de emergência com situações menos urgentes na triagem da chamada e situação inicial. Nestas situações o SMPC faria o elo de ligação com os serviços operacionais da CMS, com os OPTEL a passar a solicitação para o gabinete de operações do SMPC, que depois coordenaria com a CMS, as equipas a deslocarem-se para o local.

Neste sentido e para melhorar a capacidade de resposta e raio de ação, a investigação recomenda no seio do SMPC a criação de uma equipa operacional municipal, à semelhança do conceito definido por Albuquerque (2022). Esta equipa própria do SMPC e que poderia fora do horário de expediente ser complementada com elementos do Corpo de Voluntários de Proteção Civil associado ao SMPC, poderia ser

acionado diretamente pela CMOS e dar uma primeira resposta a essas situações menos urgentes, e fazer o devido reconhecimento (se a equipa é suficiente. Se a situação deve ser passada às equipas dos serviços municipais, ou se é uma situação urgente que necessita da intervenção de um meio do CB no local). O principal factor para determinar se é uma situação de urgência é se coloca em risco vidas humanas, animais, bens e materiais na via pública ou se cria um risco de incêndio, derrocada ou corte do fornecimento de água, gás ou electricidade. Estas situações são por exemplo:

1. Quedas e cortes de árvores;
2. Inundações em estruturas edificadas;
3. Cheias;
4. Queda de elementos ou estruturas.

Deverá ser incorporada uma entidade própria especializada no bem-estar e salvamento animal, ou haver um reforço de efetivos e equipamentos na unidade orgânica própria da câmara com esta função, e integrá-la diretamente na CMOS, como equipa a ser acionada. Assim as situações relacionadas com animais conseguem ter uma equipa especializada na resposta a acompanhar os CB.

Todas as valências com a exceção da 6 (Guardas-Noturnos), serão integradas, à semelhança da EPH, num dispositivo integrado municipal, que será nomeado na investigação de **Estrutura Integrada Municipal de Emergência** (EIME).

3.3. Operadores de Telecomunicações

Após a definição das valências operacionais da CMOS, terá de se definir o número de OPTTEL que serão necessários no total, por turno e na sala, para garantir a viabilidade operacional e de monitorização da central. Os OPTTEL têm a missão de rececionar os pedidos de socorro dos cidadãos, CODU e CSREPC, além de acionarem os meios para responder a esses pedidos, e transmitir-lhes toda e qualquer informação adicional e essencial para o desenrolar da ocorrência. São também o primeiro apoio logístico dos meios no terreno e quem garante a continuidade das comunicações de emergência 24h por dia.

Tendo em conta o fluxo e diversidade de ocorrências que afetam o município do Seixal, são propostos 4 OPTTEL por turno, em turnos rotativos de 12H. São precisos neste caso no mínimo 16 OPTTEL para o eficiente funcionamento previsto desta CMOS. Propõe-se 12 OPTTEL serem operacionais dos APC (idealmente 4 CB Seixal, 4 CB Amora e 4 CVP-DFT). Os outros 4 passarão por técnicos do SMPC que receberão formação de OPTTEL e preencher os restantes lugares. Propõe-se igualmente, por uma questão de reserva de serviço e continuidade do mesmo, em caso de faltas, baixas ou férias dos OPTTEL, haver mais elementos com a devida formação nos 3 APC e no SMPC.

3.4. Coordenador e chefe de sala

Cada sala de gestão de operações tem um elemento que é o chefe de sala ou o coordenador diário responsável pela gestão dos OPTTEL, por monitorizar os procedimentos e garantir que são cumpridos, e pela Tomada de Decisão. Este ponto servirá para a definição da pessoa que assumirá esse papel, quais as suas competências, e quais e quantas as pessoas necessárias para desempenhar esse papel na atividade da CMOS.

Pelo fluxo e quantidade de serviço registado no Seixal, e por existirem 3 APC distintos na sala, deverá existir um chefe de sala por turno dedicado à gestão dos OPTTEL e garantia do cumprimento dos procedimentos operacionais e comunicacionais adequados. Deve ser a pessoa responsável por entre outras competências:

1. Gerir cada turno na CMOS;
2. Garantir a monitorização da atividade dos OPTTEL, dos APC e do serviço em cada turno, fazendo a sua devida avaliação;
3. Assegurar a ligação e comunicação com os APC, SMPC, forças de segurança e centros de coordenação do patamar superior ao municipal;
4. Gestão da informação recebida e a aquela a transmitir aos meios no terreno;
5. Propor em conjunto com o CPO e chefes de serviço de cada APC, medidas de resposta em situações de exceção ou quando a capacidade de primeira intervenção está no limite, em coordenação com o patamar superior de Proteção Civil

6. Propor ao COMPC o acionamento do PMEPC ou outros planos prévios de resposta municipal caso a situação o exija
7. Monitorizar a alocação adequada dos recursos humanos, técnicos e materiais às ocorrências;

É recomendado que pela existência de diversos APC, que a figura do chefe de sala sejam técnicos ligados ao SMPC, sendo assim elementos neutros na coordenação e mitigar conflitos institucionais que possam surgir na coordenação diária da CMOS.

3.5. Elos de ligação e outros recursos humanos

Os OPTTEL e o chefe de sala, são os recursos humanos de existência obrigatória numa CMOS e qualquer sala de operações. Contudo, consoante as valências operadas ou o fluxo de serviço registado/esperado, podem ser adicionados outros recursos humanos à sala, quer como operadores, quer como coordenadores ou conselheiros nalguma área estratégica ou tática específica, ou quer como elos de ligação a alguma força ou entidade extra CMOS cujo acionamento passe pela CMOS ou que a mesma opere uma valência relacionada com a sua atividade. Por exemplo, estes recursos humanos podem ser técnicos do SMPC, agentes da Pmun, agentes da PSP ou guardas da GNR, graduados ou elementos de comando dos CB, elementos dos serviços operacionais da autarquia ou qualquer outro elemento que o município considere viável e essencial a sua integração nas operações diárias.

No contexto do projeto aplicado ao Seixal, estes são os recursos humanos extra, que a investigação define como essenciais a sua colocação na central, além dos OPTTEL e Chefe de Sala:

Comandante de permanência às operações (CPO) – elemento de comando ou oficial bombeiro dos CB. Servirá para apoiar e aconselhar taticamente os OPTTEL no âmbito do EIME, além de supervisionar e monitorizar as ditas operações do âmbito tático e das decisões de comando. Servirá como elo de ligação com os CMDT dos 2 CB e com a sala de operações do CSREPCPS. Será feita uma escala rotativa entre elementos de comando e oficiais bombeiros de ambos os CB. Na ausência de

colaboração de elementos suficientes, poderá ser aberta esta função às chefias dos CB.

Oficial de Ligação à PSP e Oficial de Ligação à GNR – Caso seja impossibilitada de todo a integração das forças de segurança, ou de uma sala paralela com estas funções, a CMOS deve integrar preferencialmente um elo de ligação de cada autoridade, especificamente um agente da PSP e um guarda da GNR. Estes elos servirão como ligação e comunicação entre a CMOS, equipas no terreno e as forças de segurança. Permitirá também receber atempadamente quaisquer alertas ou ocorrências que as autoridades recebam, permitindo à CMOS preparar meios em antecipação caso sejam requisitados. Existindo estes dois elos de ligação, irão ficar responsáveis por supervisionar e monitorizar os guarda-noturnos, acionado de imediato os meios policiais junto das centrais respectivas quando necessário.

3.6. Meios Materiais

Tendo em conta o conceito específico de um CMOS, terão de ser adquiridos equipamentos e tecnologias especificamente para este tipo de estrutura e operação (Fonseca, 2022). Este ponto servirá para cada município definir e fazer o levantamento de todos os equipamentos que serão necessários adquirir para a estrutura da CMOS.

Esses equipamentos terão de ir desde o mobiliário, como mesas de reunião, secretárias, balcões corridos, cadeiras ou outro mobiliário de apoio, para a CMOS, para a sala de situação e para o CCOM.

Adicionalmente terão de ser adquiridos (como exemplo):

- Computadores e respetivos equipamentos de apoio aos mesmos;
- Monitores;
- Routers;
- Televisões
- *Tablets* para os veículos de socorro (para receção da informação das ocorrências, GPS das ocorrências e transmissão de GPS para a CMOS);
- rádios fixos e portáteis;

- Estação interativa para colocar em parede ou quadro para auxílio à gestão e monitorização diária da CMOS;
- Telefones fixos;
- Central de voz fixa e móvel;
- Outros equipamentos de apoio técnico às comunicações;
- Serviço de Internet por satélite, fibra e Serviço de Televisão.

Todos estes equipamentos deverão constar no mínimo na listagem de material para a CMOS do Seixal.

3.7. Sistemas informáticos

Os sistemas e *softwares* informáticos são a base de apoio às operações de uma sala de operações e de uma CMOS. Depois da definição dos equipamentos e material necessário, o próximo passo é a definição da componente informática.

Tendo em conta a experiência e os meios das outras CMOS, serão precisos diversos software para apoiar na gestão diária da CMOS. Como utilizado na CMOS de Azambuja e na maioria dos outros casos de estudo, terá de ser adquirida uma licença do software do SIGMOS e conseqüente adaptação ao modelo a implementar e formação devido do pessoal. Igualmente os mesmos passos serão dados em relação ao SIGO e ao GESCORP. O GESCORP é neste caso aplicado ao CB para a sua gestão interna e diária, interligando-se ao SIGO e ao SIGMOS, facilitando a troca de dados, registos e informação. Como ambos os CB (e CVP-DFT) não utilizam este sistema, mas outros, como a DECIMAL-FIRE, no caso do CB Seixal, terá de ser feita a alteração junto dos mesmos. Numa fase inicial ou impossibilidade da implementação total nos 3 APC, terá de ser procurada um *software* que consiga transformar ou interligar os *softwares* de gestão destes APC para o SIGMOS e SIGO da CMOS/SMPC.

Para o apoio às operações e gestão, será necessário um *software* de SIG, para utilização de cartografia, e de um *software* ou aplicação que crie algoritmos e ajude os OPTEL automaticamente a acionar as grelhas de saída pré-definidas e a calcular os meios mais perto com base na localização GPS.

Tendo em conta os restantes sistemas e diversos computadores, terão de ser igualmente adquiridas licenças do *Microsoft Windows*.

3.8. Redes de Comunicações de Emergência

Tal como refletido e dissertado no desenvolvimento desta investigação, as comunicações de emergência são o núcleo duro e o coração da gestão de operações, e sem elas, essa gestão não se consegue realizar. Por isso, este ponto serve para a definição das redes de comunicações de emergência a serem implementadas para o uso diário e quais as redes primárias e as de redundância.

A Rede de comunicação de emergência principal no projeto do Seixal há de ser a rede móvel de telefone e a rede SIRESP. Relativamente ao SIRESP terá de ser pedido à empresa gestora e ANEPC, existindo essa possibilidade, a utilização de canais SIRESP em exclusivo pela CMOS. Neste caso teria de ser um canal de manobra para utilização de transmissão de informação e gestão das ocorrências por meios no local (que poderá ser definido posteriormente em concordância com o CSREPCPS) e dois canais táticos para comunicação entre os meios no terreno e a CMOS, especificamente um para os meios de proteção e socorro, e outro exclusivo ao dispositivo de EPH.

O modo de comunicação principal seria nesse caso a rede SIRESP, com os OPTEL através do canal adequado a acionarem os devidos meios e a manter o contacto com os mesmos via SIRESP. Durante o período noturno (00h-08h) o contato será preferencialmente via telefone, contactando o quartel base onde a equipa a acionar estará parqueada, ou se o meio tiver fora de base, contactar diretamente a equipa. Durante o período diurno, este será o principal de meio de redundância e complemento de comunicação à rede SIRESP.

A rede ROB será como comunicação primária entre equipas no terreno, podendo servir como rede de redundância em caso de falha da Rede SIRESP.

Propõe-se igualmente robustecer e utilizar posteriormente a RCSMPC-SXL, para servir como rede de redundância para utilização em caso de emergência, ou inclusive, para uso primário caso seja impossibilitado pelos patamares superiores de proteção civil o uso exclusivo de canais SIRESP para as operações da CMOS. Completamente, é

proposto a instalação de uma rede de telefone via satélite para igualmente servir como rede de comunicação de redundância.

Atualmente estes são os repetidores e antenas transmissoras de sinal em utilização no município (figura 32), e poderá ser necessário robustecê-los ou inclusive aumentar o seu número para melhor implementar o sinal e posterir eficácia das comunicações em rede SIRESP e RCSMPC-SXL.

Figura 32 - Infraestruturas de telecomunicações (repetidores) atualmente instalados no município (fonte: PMEPC Seixal. Retirado de CM Seixal (2024), pp. 62).

Além da rede de cabos da Altice, as principais infraestruturas de telecomunicações na área do município são:

- Estação de telecomunicações da PT, nas Paivas.
- Repetidores da Rede Rádio da Proteção Civil:
 - Repetidor do SMPC instalado no depósito de água do Alto dos Bonecos, Paio Pires
 - Torre de comunicações do Quartel dos Bombeiros Mistos do Concelho do Seixal;
 - Torre de comunicações do Quartel dos Bombeiros Mistos de Amora;
 - Torres de comunicações das instalações das Forças de Segurança;
 - Torre de comunicações SIRESP

3.9. Organização da Sala e Central

Neste ponto após a definição das valências da CMOS, do número de OPTTEL, Chefe de sala e restantes recursos humanos, deve-se organizar e planear a sala de operações, com a localização de cada pessoa e o método de funcionamento consoante os equipamentos e redes de comunicações existentes.

O projeto do Seixal pode ser visto abaixo na figura . Irá ter 4 filas de operadores. A parede para onde se direcionam, terá de ter a maioria dos monitores e televisões disponíveis, tendo para permanente consulta em tempo real de todos os presentes na sala, da localização das ocorrências e dos meios num mapa interativo do município, apoiado com um mapa das AAP e localização dos diferentes quartéis e bases de meios a acionar pela CMOS.

Fila 1 (Número 1 na figura 33) – 2 OPTTEL dedicados exclusivamente à monitorização e gestão do EMIPH. Operam no canal rádio exclusivo ao EMIPH e os computadores destes OPTTEL permitem o acesso em tempo real à localização GPS (com autorização e cooperação com os APC) dos PEM adstritos ao dispositivo municipal. É nesta fila que serão rececionadas as chamadas do CODU e o acionamento dos meios do EMIPH, com

as comunicações das equipas de EPH a serem realizados com estes OPTTEL, via rádio ou telefone. Um dos OPTTEL será em permanência um elemento da CVP-DFT, com o outro a ser um OPTTEL de um dos CB, com a rotação e escala a ser planeada entre CB e o responsável do SMPC pela CMOS.

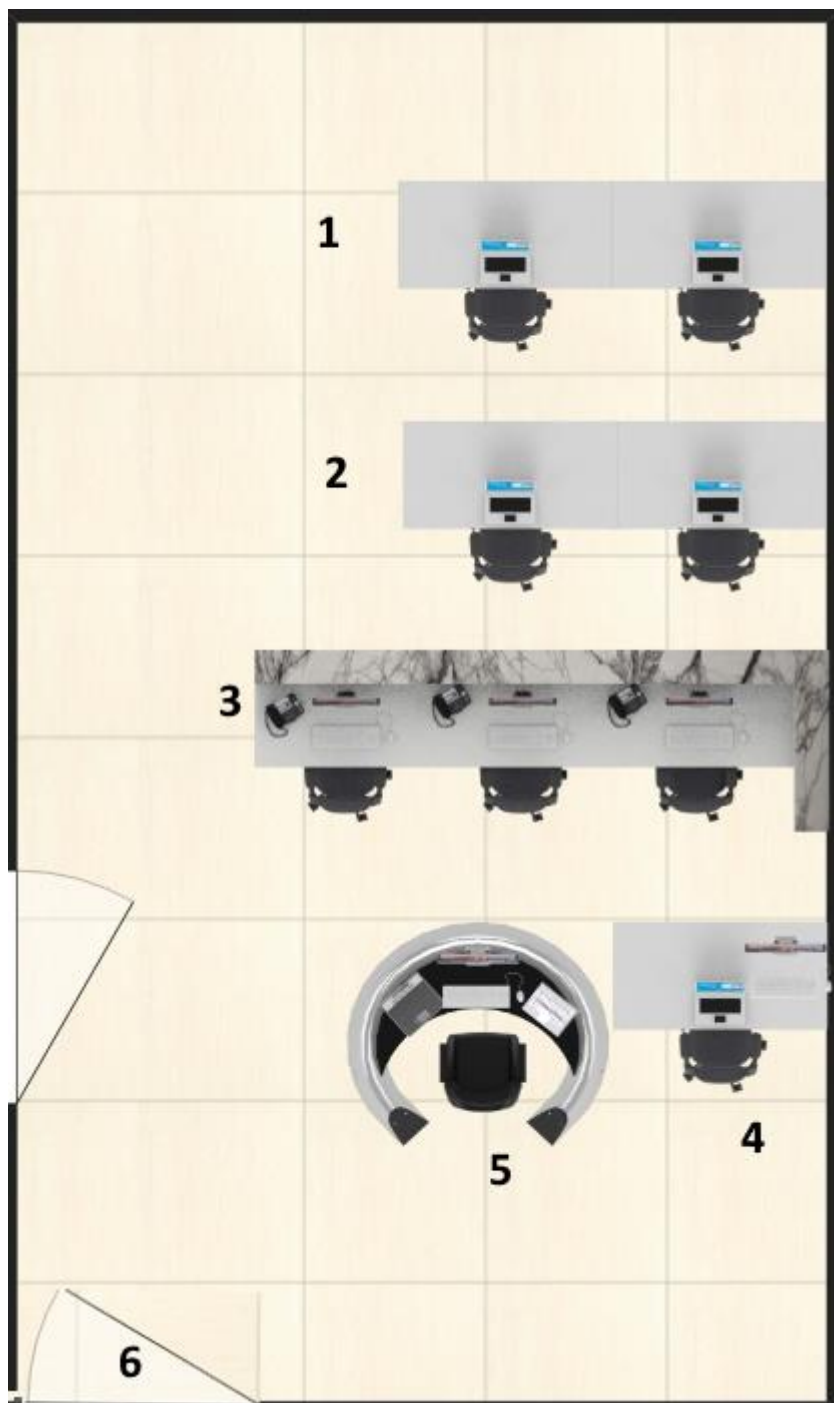
Fila 2 (Número 2 na figura 33) – 2 OPTTEL dedicados exclusivamente à monitorização e gestão do EIME. Operam no canal rádio exclusivo ao EIME. Nesta serão rececionadas as solicitações do CSREPCPS e os pedidos de socorro diretos dos cidadãos (que poderão fazê-lo através um número móvel de emergência que deverá ser disponibilizado pela autarquia aos cidadãos, CSREPCPS, CODU e APC). Consoante a tipologia da situação e da triagem realizada pelos OPTTEL desta fila, estes acionam as equipas dos CB apropriadas, consoante as grelhas de saída pré-definidas, mantendo a comunicação com o TO e com as equipas, antevendo as suas necessidades de reforços e logísticas, primeiramente a nível municipal, e quando esta for esgotada, informar o patamar superior de proteção civil. Por rececionarem uma maior variedade de tipologia de chamadas, poderão encaminhar os pedidos diretamente para o gabinete de operações do SMPC, para posterior passagem às equipas dos serviços operacionais da CMS. Um dos OPTTEL será em permanência de um dos CB, havendo rotação de escala, sendo o outro OPTTEL um elemento próprio do SMPC.

Fila 3 (Número 3 na figura 33) – Nesta fila estarão os dois elos de ligação às forças de autoridade, mantendo comunicação e coordenação permanente com as respetivas salas de situação. Em conjunto, monitorização a rede de guardas-noturnos da CMS e a sua atividade. Nesta fila existirá igualmente um lugar vazio, que servirá de reserva para qualquer eventualidade ou reforço ao serviço.

Fila 4 – Este fila estará na traseira de todas, num patamar mais elevado, para se ter observação inteira sobre a sala. Um dos lugares caberá ao Chefe de Sala (número 5 na figura 33), e o outro ao CPO de turno (número 4 na figura 33).

Existirão duas portas na sala, uma para acesso interior à restante estrutura, e outra, localizada por trás da Fila 4, que será o acesso direto à sala de crise (número 6 na figura 33).

Figura 33 - Desenho proposto para a CMOS Seixal. Feito com recurso à aplicação online Roomstyler.



3.10. Sistemas e locais de redundância

Os sistemas e as redes de comunicações de emergência não são infalíveis e estão sempre vulneráveis a que aconteça uma falha, e por isso é preciso robustecer a capacidade das redes, de forma a prevenir essas falhas. Contudo elas podem acontecer

de forma imprevisível, seja por falha da própria rede, seja por um apagão ou por uma catástrofe que interrompa as comunicações. Nesse sentido, uma estrutura como a CMOS necessita de sistemas e redes de redundância que sejam capazes de operar quando as redes primárias de utilização falham.

Neste sentido, o projeto ao Seixal envolve como redes de redundância (já referidas anteriormente)

1. RCSMPC-SXL
2. Rede de Telefone via satélite

Adicionalmente, a estrutura ou edifício onde a CMOS esta instalada, terá de ter geradores fixos que sejam capazes de garantir o seu funcionamento permanente em caso de catástrofe ou falha no abastecimento energético, e que entrem em funcionamento automaticamente quando existir falhas de energia.

Como é sugerido no trabalho de Bronze (2024), o projeto para o Seixal prevê a manutenção de forma parcial das centrais de comunicações dos CB e CVP-DFT, primeiramente como forma de contacto permanente entre os APC e a CMOS, quer para servirem como locais de redundância caso haja um evento ou imprevisto que coloque a operacionalidade imediata da CMOS em causa. Nesse sentido as 3 centrais dos APC devem ser preparadas para num curto espaço de tempo reassumirem as suas funções iniciais e prévias à CMOS, mantendo a operacionalidade e disponibilidade de cada APC intactas e a prestação do socorro aos municípios seixalenses continuada. Num cenário de impossibilidade de retoma das operações da CMOS ou que a sala esteja impossibilitada da sua utilização a médio-longo prazo, deverá ser prevista e planeada a passagem dos equipamentos necessários e do pessoal adstrito à CMOS, para uma das centrais dos CB, de forma a manter e cumprir o funcionamento da central municipal. Estas medidas deverá ser coordenada entre os APC e o COMPC, até que sejam necessárias.

4. Estrutura Operacional e Regulamento Operativo

4.1. Estabelecimento de objetivos e metas operacionais

Neste ponto, cada município deverá estabelecer os objetivos da sua CMOS e quais as metas operacionais a alcançar. Podem ser fixos, como serem anuais e as metas irem sendo renovadas consoante a atividade anual da CMOS e os resultados operacionais alcançados.

Como exemplo, para a CMOS do Seixal são propostos os seguintes objetivos e metas:

Objetivos:

1. Promover respostas integradas entre APC;
2. Promover uma melhor e eficaz coordenação;
3. Estabelecer um melhor padrão de acionamento de meios
4. Criar capacidade de monitorização em tempo real a nível municipal da capacidade de resposta dos APC, da disponibilidade dos meios de socorro e das ocorrências no território;
5. Diminuir os tempos de resposta ao Cidadão;

Metas operacionais (iniciais):

1. Reduzir o tempo de resolução das ocorrências e respetivos danos causados pelas mesmas através de primeiras intervenções musculadas e integradas;
2. Reduzir a intervenção de meios extra municipais no âmbito da EPH de cerca de 12% para 8% no primeiro ano de atividade da CMOS;

4.2. Protocolos de atuação, comunicação e coordenação

Aqui deverão ser definidos os protocolos de atuação, comunicação e coordenação relativamente dos recursos humanos da CMOS, quer dos APC, para os casos e situações necessárias de serem protocoladas. A definição destes protocolos é importante para a eficácia das operações e comunicações de emergência, para a segurança dos próprios operacionais no terreno e para a agilização de ações, procurando diminuir tempos de acionamento e resposta, facilitar os registos burocráticos ou dinamizar o fluxo das

comunicações. Por aqui passará também a implementação devida e eficiente do SIOPS, SIEM e SGO no patamar municipal de proteção civil, através da CMOS.

A investigação recomenda a criação de um Manual Normativo Operacional, que expresse todos os protocolos e procedimentos, bem como todas as responsabilidades e competências dentro da CMOS.

Para este projeto, por exemplo a investigação incluiria num Manuel Normativo Operacional aplicado à CMOS do Seixal:

4.2.1. Protocolos de Atuação

Fases de Alerta e Níveis de atuação – Tabela (definição dos métodos de atuação e operação diária da CMOS. Será seguida um pensamento semelhante ao do Ciclo da Emergência, porém adaptado a um contexto centrada na Resposta).

Tabela 8 - Fases de atuação da CMOS Seixal

Fase	Descrição	Atuação
1 (Monitorização preventiva)	I. Monitorização e vigilância normal do território (não existem ocorrências ativas)	1. Verificação dos sistemas e equipamentos; Teste de comunicações; 2. Verificação da capacidade de resposta dos APC (confirmação das equipas diárias; equipas de reserva ou voluntários; Anomalias operacionais)
2 (Pré-Emergência ou Preparação)	I. Existe um alerta (avisos do IPMA ou ANEPC); II. É comunicada uma situação de alerta (por exemplo através dos elos de ligação às forças de segurança)	1. Planeamento da resposta e coordenação; 2. Contacto com os APC; 3. Pré-Posicionamento de Meios;

3 (Resposta)	<p>I. Pedido de Socorro;</p> <p>II. Ocorrência ativa no município</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Acionamento dos meios adequados ou grelha de saída pré-definida para a tipologia da ocorrência; 2. Acompanhamento e monitorização da ocorrência, e garantir o fluxo de comunicações, o acionamento dos reforços municipais necessários e existentes, e passagem de coordenação ao patamar superior quando a situação o exige 3. Definição de zonas de concentração de meios e de receção de reforços em coordenação com o COS; 4. Ativação do PMEPC ou outros planos de resposta consoante a situação; 5. Comunicação ao público e acionamento de sistemas de avisos e alertas quando necessário e recomendado;
4 (Pós-Emergência)	<p>I. Ocorrência controlada e/ou resolvida</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Acionamento do SMPC quando necessário para operações de avaliação de danos e apoio às vítimas e apoio à população; 2. Acionamento de equipas de limpeza da CMS; 3. Recolha, registo e transmissão dos danos; 4. Desmobilização das equipas na ocorrência 5. Elaboração do relatório e envio à ANEPC 6. Informar a CMPC e Presidente de Câmara quando necessário;

Gestão de Operações

Relativamente à Gestão de Operações e de ocorrências:

1. Devem ser implementados e garantidos em toda as situações o SIOPS e o SGO;
2. Deve de existir um COS em todas as ocorrências, que será o responsável pelo comando e controlo das mesmas. Enquanto que a ocorrência se mantém

dentro do patamar municipal, deve respeitar a hierarquia pré-definida pelo SGO, e pertencer ao CB da AAP

3. Deve ser assegurada a componente burocrática da gestão de operações, com o registo e classificação de todas as ocorrências, e o registo de saídas dos veículos para o CSREPCPS e CODU;

A CMOS para todas as ocorrências servirá como um posto de comando municipal fixo prestando e garantido ao COS e todas as equipas municipais envolvidas em ocorrências no território:

- o apoio logístico;
- o fornecimento de informação adicional e pertinente à situação;
- a coordenação entre os APC, COS e outras entidades, bem como com o CCOM e centros de coordenação do patamar superior
- cobrir todas as necessidades operacionais solicitadas para resolver a ocorrência que possa ser suprimido dentro do patamar municipal.

Normas Operativas Municipais (NOM)

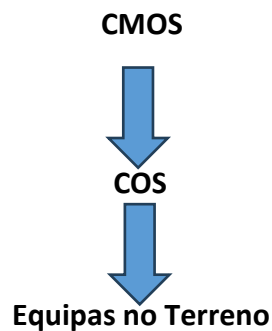
Criação e manutenção de NOM's para cada tipologia de situação e ocorrência. As NOM podem abranger:

1. Fluxogramas de decisão: A CMOS do Seixal prevê a instalação de um software que auxilie os OPTEL, tendo todos os fluxogramas inseridos, a grelha de saída adequada e o cálculo a partir da localização GPS das equipas mais próximas aos locais das ocorrências. Contudo, os mesmos devem estar registados no Manual Normativo, e devem ser de fácil acesso aos OPTEL em caso de falha informática (além de ao máximo terem conhecimento dos fluxogramas);
2. Definição de grelhas de acionamento pré-definidas para todas as ocorrências e situações esperadas (serão descritas noutra ponto);
3. Planos de Resposta Prévia para ocorrências complexas ou situações de exceção, como acidentes multivítimas ou situações com matérias perigosas;
4. Definição de procedimentos operacionais relativos à segurança dos operacionais;

5. Atuação dos OPTEL e que tipo de informação devem tentar recolher e transmitir às equipas no terreno;

4.2.2. Protocolos de Comunicação

Primeiramente deve ser estabelecida uma hierarquia e cadeia organizacional das comunicações de emergência. As comunicações devem ser verticais e horizontais. A comunicação vertical assenta essencialmente na componente operacional, seguindo a hierarquia no SIOPS:



Ou no sentido de patamar inferior para o superior de proteção civil.



A comunicação horizontal deve assentar numa ótica de cooperação e coordenação comum, não seguindo uma hierarquia operacional ou de comando, mas sim uma linha horizontal entre entidades que colaborem e comuniquem com a CMOS dentro do mesmo patamar, que é o município.

Neste caso a comunicação horizontal irá-se desenvolver entre a CMOS e todos os APC que integrem a mesma, forças de segurança e outras entidades com especial dever de colaboração em proteção civil que atuem no patamar municipal de proteção civil.:



São definidos igualmente os canais de comunicação rádios predominantes. É reforçado que as redes primárias de comunicação previstas para a CMOS são a rede SIRESP e rede móvel de telefone.

As comunicações no período diurno entre equipas da EMIPH e OPTELS é feita em canal táctico/coordenação próprio atribuído pelo CSREPCPS. No período noturno a comunicação é preferencialmente feita via telefone. Entre equipas da EIME e OPTELS a comunicação será sempre via SIRESP ou ROB como redundância, em canal próprio atribuído pelo CSREPCPS.

O acionamento dos meios em base será feito através do acionamento de alarmes na CMOS nos quartéis onde as equipas estão sediadas (terá de ser desenvolvido um sistema que permita aos OPTEL a partir da CMOS acionar os alarmes dos quartéis e dar ao som a saída da equipa). Se os meio estiverem fora da base, o contacto é feito via canal SIRESP ou telefone (para a EMIPH no período noturno). Atualmente (no caso do CB Seixal que é único que a investigação tem conhecimento) o acionamento nos destacamentos é feito através de contacto telefónico da central de despacho para as instalações. Para maior eficácia e rapidez de despacho, é pretendida o acionamento dos alarmes através da CMOS, poupando uma chamada e o tempo de espera de atendimento e passagem do serviço.

Os outros procedimentos de comunicação definidos no Manuel Normativo da CMOS Seixal serão a Gestão da Informação e a Comunicação Pública.

Quanto à Gestão da Informação:

- Uso dos *softwares* informáticos de apoio para gestão de ocorrências, como o SIGMOS;
- O registos dos dados das ocorrências em tempo real, seguindo a monitorização efetuada e os POSIT transmitidos pelo COS no local (dados como horas, local de ocorrência, meios no local, desenvolvimento da ocorrência, número de vítimas ou danos resultantes);
- Transmissão de informação pertinente e complementar para o desenvolvimento das operações por parte dos OPTEL. Este ponto é refletivo sobre a transmissão de informações sobre matérias perigosas, riscos existentes na área, hidrantes operacionais ou substâncias operadas em unidades fabris (necessário trabalho de recolha de informação por parte do SMPC num âmbito de prevenção e preparação).

Quanto à comunicação pública, resumirá-se-á ao envio de mensagens públicas, através das redes sociais, rádios locais, SMS ou aplicação móvel do SMPC de alertas ou avisos ANEPC/IPMA sobre situações iminentes de afetar o município, de situações que estejam a ocorrer no município e que podem colocar em causa o normal funcionamento de uma determinada comunidade, ou de acionamento de PMEPC ou outros planos preventivos, e quais as medidas de autoproteção que os cidadãos devem realizar.

4.2.3. Protocolos de Coordenação

Deverá ficar definido no Manual Normativo qual a estrutura municipal de coordenação e comando. No exemplo do Seixal segue-se a tabela 9:

Tabela 9 - Estrutura Municipal de Proteção Civil e Socorro do Seixal proposta pela investigação.

Direção Política	Presidente de Câmara	Estrutura/Entidade
Direção, Coordenação e Comando Estratégico	COMPC	CCOM
Coordenação Operacional	Responsável do SMPC pela CMOS(supervisão e direção)/Chefes de Sala (diariamente)	CMOS
Comando Operacional	CMDT CB da AAP	CB Seixal/CB Amora
Comando Tático	COS no Local	Mais graduado do APC no TO

Coordenação Intrainstitucional

A coordenação intrainstitucional entre a CMOS (SMPC) e os diferentes APC é primeiramente garantida pelos protocolos definidos anteriormente. Numa fase posterior devem ser definidas as funções e responsabilidades de cada um, como demonstra a tabela 10, aplicada ao município do Seixal:

Tabela 10 - Funções e Responsabilidades dos APC na estrutura municipal de proteção civil.

APC	Funções	Responsabilidades
SMPC	<ul style="list-style-type: none"> • Missões de apoio à população; • Gestão de situações não urgentes com a CMS consoante definido nos fluxogramas da CMOS; • Logística Operacional; • Identificação e Prevenção dos Riscos; • Preparação dos APC e População; • Manter as redes comunicações de emergência operacionais; • Fazer vistorias de segurança e outras ações de reabilitação e recuperação no pós-emergência; 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Gestão e manutenção da CMOS; 2. Garantir um efetivo mínimo de OPTTEL próprios para a composição da CMOS; 3. Garantir um efetivo de técnicos capazes de desempenhar o papel de chefes de sala da CMOS; 4. Garantir um técnico de serviço ao município 24h e uma EOM;
CB Seixal e CB Amora	<ul style="list-style-type: none"> • Missões de proteção e socorro; • Prestação de EPH 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Garantir permanentemente no mínimo as equipas definidas em protocolo para a EIME e EMIPH; 2. Garantir a prestação das missões de proteção e socorro dentro do município do Seixal; 3. Garantir um efetivo mínimo de OPTTEL para composição da CMOS;

CVP-DFT	<ul style="list-style-type: none"> • Prestação de EPH; 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Garantir a prestação de EPH no município do Seixal; 2. Garantir as equipas mínimas estabelecidas em protocolo para a EMIPH; <p>Garantir um efetivo mínimo de OPTTEL para composição da CMOS;</p>
---------	---	--

A coordenação intrainstitucional será reforçada periodicamente através de reuniões de coordenação:

1. Briefings operacionais regulares entre o SMPC e os APC, para avaliação do sistema municipal e da CMOS, propostas de melhorias e revisão de protocolos;
2. Briefings operacionais regulares em situações de emergência e de crise a cada 2 horas ou a cada 4 horas, consoante a gravidade;
3. Briefings diários entre os chefes de sala e os chefes de serviço dos APC, para passagem de informação relativa para o decorrer do turno, passagem de anomalias ou situações esperadas;

Coordenação diária da CMOS

A coordenação diária da CMOS é competência do Chefe de Sala. Cabe a este monitorizar a ação diária, os OPTTEL e os procedimentos operacionais utilizadas e avaliar as situações que surjam e tomar as decisões necessárias. Decisões relativas á EMIPH serão da competência direta do chefe de sala, enquanto que a EIME no aspeto tático e estratégico das operações será do CPO na sala, em coordenação com o chefe de sala quando necessário. Decisões acerca das equipas dos APC (como horas de logística) serão sempre determinadas em conjunto entre chefe de sala e chefes de serviço.

Avarias ou anomalias detetadas pela equipa, nos veículos e equipas, deverão ser comunicados aos chefes de serviço, que comunicará a inoperacionabilidade e substituição do veículo se for o caso ao chefe de sala.

Havendo equipas profissionais permanentes, e utilizando como exemplo a organização adotada pelo CB Seixal, os turnos têm veículos próprios atribuídos e as equipas são fixas, facilitando a gestão da CMOS do ponto de vista burocrático e dos registos no *softwares* de gestão. Nesse sentido, atempadamente cada APC deve informar a coordenação da CMOS com antecipação sobre trocas de equipas ou veículos.

4.3. Ligação ao CCOM

O CCOM enquanto órgão de direção e coordenação institucional, deve interligar-se com a CMOS, que é o centro de coordenação operacional municipal. No caso específico do Seixal, não é concluída a necessidade do CCOM estar permanentemente ativo. Assim o proposto, é a CMOS (através do chefe de sala) ir atualizando o COMPC da atividade operacional.

Na eventualidade de ocorrências significativas ou de situações que evoluíram para critério de ativação do PMEPC (figura 34), o COMPC deve ser informado no imediato e acionada a sala de crise, que ficará dedicada exclusivamente à gestão dessa situação. O COMPC deve de seguida informar a CMPC e o PCM e acionar o CCOM, acompanhando de perto a situação e assumindo a direção e coordenação institucional da ocorrência ou do município caso seja acionado o PMEPC. A Sala de Crise poderá ser estruturada para evoluir para PCMun, como definido no PMEPC em interligação com o CCOM.

Figura 34 - Tipologia das Ocorrências graves que podem ser critério de ativação do PMEPC (Fonte: PMEPC Seixal. Retirado de CMS (2024), pp. 24),



4.4. Interligação com os APC e outros agentes

A forma como a interligação permanente entre os APC e a CMOS é estabelecida e definida, é essencial, pois garantirá o modo como as comunicações de emergência e a gestão de ocorrências funcionarão, devendo procurar como fim uma coordenação eficaz através de uma gestão integrada municipal das operações e toda a situação operacional no município. Esta interligação deve ser estabelecida através de protocolos técnicos e institucionais e procedimentos operacionais. Lembra-se, que este passo já vem sendo lentamente implementado desde o levantamento das necessidades dos APC e de investimento.

Na CMOS do Seixal, a interligação será de nível técnico e tecnológico, nível operacional e de nível institucional.

A nível técnico e tecnológico por exemplo:

1. Através das redes de comunicações de emergência utilizadas na CMOS e comum a todos os APC, cumprindo os respectivos protocolos de comunicação estabelecidos;
2. Plataformas de gestão comuns ou interoperáveis à CMOS e CB, como o exemplo da SIGMOS ou GESCORP a implementar, ou de um *software* interoperável que conecte as plataformas de gestão internas dos CB à SIGMOS ou plataforma alternativa da CMOS/SMPC;

A nível institucional por exemplo:

1. Estabelecimento dos respectivos, protocolos, acordos-parceria e contratos-programas necessários entre o município e APC;
2. Acesso das ferramentas de apoio da CMOS (como plataforma SIG) aos CB;
3. Comunicação e coordenação entre os Comandos dos CB e COMPC/Direção da CMOS;

A nível operacional a interligação é assegurada por exemplo através:

1. Monitorização efetiva em tempo real dos meios dos APC e das ocorrências ativas no território;
2. Contato das equipas e COS com a CMOS;
3. Receção dos POSIT das diversas equipas, e transmissão ao CODU, CSREPCPS ou COMPC (para informar CMPC e PCM quando necessário) consoante a situação;
4. Elaboração e manutenção de planos de redundância operacional, como com as Centrais dos CB e já previamente explicado;
5. Pela realização dos briefings operacionais regulares;
6. Comunicação permanente entre CMOS e APC
7. Divulgação dos alertas emitidos pelos patamares superiores, organizando o reforço e adequação das EIPE e EMIPH aos mesmos, preparação das equipas, reforço de OPTTEL e/ou pré-posicionamento de meios se necessário e consoante a ameaça/estado de alerta emitido;

8. Realização de exercícios e simulacros regulares para teste dos planos prévios de resposta, das comunicações e coordenação da CMOS e da prontidão e rapidez das grelhas de saída pré-definidas;

4.5. Atuações a nível do SIEM

Aqui deverão ser definidos os procedimentos de acionamento, atuação, coordenação e gestão dos meios de EPH no âmbito do SIEM pela CMOS, articulada sempre com o CODU e os APC integrados na CMOS.

Os procedimentos e atuação devem ser definidos a nível da receção da chamada, escolha e acionamento dos meios, gestão dos meios, a nível das comunicações de emergência e a nível do encerramento e registo burocrático das ocorrências.

Aplicado na prática ao projeto da CMOS do Seixal, a componente operacional que dará resposta às ocorrências de EPH, é a EMIPH. Com exemplo prático deste ponto, serão assim definidas os procedimentos e atuações no âmbito do SIEM no Seixal:

Receção da Chamada

1. As chamadas do CODU devem ser recionadas na fila de OPTTEL dedicada à gestão da EMIPH;
2. Se for chamada direta de um cidadão ou encaminhada pelos CB, deve ser avaliada a gravidade e tipologia (para decisão de acionamento imediato de meios) e reencaminhamento ao CODU para triagem e atribuição de número de ficha;
3. As ocorrências quando rececionadas devem ser registadas no sistema de gestão da CMOS para as equipas que forem acionadas receberem nos tablets toda a informação sobre a mesma.
4. No momento da chamada devem ser recolhidos a morada, idade e sexo da vítima, queixa da mesma e tipologia da ocorrência, nº de ficha CODU, a prioridade atribuída pelo CODU (se vítima crítica ou não), o encaminhamento de meios diferenciados ou específicos para o local pelo CODU (VMER, SIV, UMIPE, AEM Seixal 1 ou patrulha policial), qualquer informação adicional relevante que o CODU passe e o registo da hora da chamada.

Escolha e Acionamento

1. Após a receção da chamada e solicitação do CODU, os OPTEL devem avaliar e escolher o PEM a empenhar. Consoante definido anteriormente, haverá 6 ambulâncias a funcionar como PEM de forma permanente. Estas 6 ambulâncias deverão estar somente disponibilizadas pelos CB e CVP para a EPH e para acionamento da CMOS, devendo ser proibido no protocolo específico da EMIPH o empenhamento destes meios em outras atividades, como transporte de doentes não urgentes ou transporte de cadáveres. Os APC devem garantir meios próprios para a realização dessas ações sem comprometer o socorro municipal e o sistema integrado municipal estabelecido. Nesse sentido será esta a nomenclatura dos meios permanentes:

a. CB Seixal

- i. PEM 1 – Quartel-Sede
- ii. PEM 2 – Quartel-Sede
- iii. PEM 3 – Destacamento de Santa Marta
- iv. PEM 4 – Destacamento de Fernão Ferro
- v. MEM - Quartel-Sede (mas poderá ser coordenado entre CMOS e CB, o seu posicionamento no Destacamento de Fernão Ferro, pela centralidade em relação ao município e pelo rápido acesso às principais vias do mesmo (A2, A33, EN10 e EN378).

b. CB Amora

- i. PEM 1 – Permanente 24H
- ii. PEM 2 – Horário Diurno

c. CVP-DFT

- i. PEM 1 – Permanente 24H

- d. Todos os outros meios serão considerados Reserva, e quer a disponibilidade e respetiva de quantidade de Reservas a poder ser empenhadas é pré-definido nos inícios do turnos pelos respectivos Chefes de Serviço ao chefe de sala da CMOS. À semelhança de Lisboa, as Reservas não estão permanentes na EMIPH, e por isso podem ser empenhadas noutras ações pelo CB, contudo a sua baixa e

inoperacionabilidade devem ser dadas no sistema de gestão para conhecimento dos OPTEL. Contudo, e conforme definido anteriormente, o CB Seixal no período diurno deverá manter pelo menos uma Reserva disponível para a EMIPH, que ficará nomeada Reserva 1 Seixal. Igualmente, durante a ocorrências de grandes eventos ou quando é esperado um maior fluxo de pessoas ou de serviço, atempadamente deve ser coordenado e planeado entre APC e CMOS, a disponibilidade permanente de Reservas para a EMIPH nesse período.

2. Com os meios estacionados nos quartéis, deve-se prevalecer as AAP e o acionamento deve ser o meio do APC do quartel da freguesia. Na ausência, deve prevalecer sempre o meio geograficamente mais perto do local de ocorrência. No período noturno (00H-07H), deve-se (mediante a possibilidade consoante o fluxo de serviço) fazer um misto de meio mais perto com uma rotação à vez, para melhor distribuição da pressão de serviço pelas equipas. Na ausência de equipas estacionada nos quartéis ou a receção de um serviço grave ou com vítima crítica, deve-se manter o acionamento do veículo mais perto do local. Nesse sentido propõe-se a seguinte rotação por agrupamentos.
 - a. Agrupamento Oeste (Corroios e Amora). PEM 3 Seixal e PEM 1 Amora;
 - b. Agrupamento Sudeste (Fernão Ferro e Paio Pires) – PEM 2 Seixal e PEM 4 Seixal;
 - c. Agrupamento Norte-Centro (Seixal e Arrentela) – PEM 1 Seixal e PEM 1 CVP;
3. Consoante a tipologia de ocorrência passada pelo CODU, pode ser necessária a ativação das grelhas de saída pré-definidas, como por exemplo se forem acidentes rodoviários ou atropelamentos. Igualmente, consoante a informação da chamada ou localização, a CMOS pode apoiar a equipa da EMIPH com meios complementares, com o envio de piquete de intervenção, veículos de apoio ou autoridade por exemplo;
4. A MEM Seixal é acionada pelos OPTEL, funcionando no período diurno. É acionada quando é uma ocorrência que o meio se encontre pré-definido na grelha de despacho, em ocorrências na via pública para apoio, quando não existe

ambulância disponível e para ocorrências com vítimas críticas, como hipoglicémias, PCR ou inconsciente.

5. Informar o CODU e CSREPCPS (consoante a tipologia de ocorrência) dos meios empenhados.
6. Quando solicitado pelo CODU e conforme o que ficar estipulado com os APC, pode-se encaminhar meios da EMIPH para fora do município, contudo a capacidade de resposta interna ao município nunca deverá ficar reduzida abaixo dos 50%.

Gestão dos Meios

1. As ocorrências e os meios devem indo ser monitorizadas pelos OPTTEL, complementadas com as comunicações das equipas para informar o seu *status*. Estes meios ou os tablets de serviço (consoante o que for acordado com os APC) deverão ter localização GPS para se poder fazer este acompanhamento
2. A nível de logística, reposição de material, abastecimento de combustível ou troca de veículo, cabe à equipa coordenar com o chefe de serviço responsável, por ser do foro interno do APC, cabendo depois ao chefe de serviço informar a CMOS, do *status* da equipa. A logística relativa às horas de refeição é coordenado entre os chefes de serviço e chefes de sala. Situações de abuso que prejudiquem as outras equipas, o serviço de gestão da CMOS ou o disponibilidade de socorro aos cidadãos detetadas, devem ser informadas ao COMPC, que depois junto com os Comandos dos APC e a CMS decidirá como proceder.

Comunicações

1. As comunicações entre OPTTEL e equipas e vice-versa, devem seguir os respectivos procedimentos de comunicações rádio estabelecidas

Encerramento

Após a chegada do meio ao quartel ou atribuição de novo serviço ao mesmo, os OPTTEL devem recolher todos os dados relativos à ocorrência, como as horas, dados da

vitíma, estado de gravidade e outras observações pertinentes no software de gestão da CMOS.

É proposto mensalmente serem elaborados relatórios com atividade operacional de cada mês, para consulta dos APC, CMS, INEM e CSREPCPS e anualmente realizar-se um briefing operacional relativo ao EMIPH entre CMOS, COMPC, CSREPCPS, INEM, CMS e os APC, para avaliação do serviço, observações, melhorias a estabelecer e as metas operacionais para o ano seguinte. Este briefing deve resultar num relatório operacional anual, para consulta de todos os elementos dos APC, órgãos da CMS e Assembleia Municipal, e para os próprios cidadãos.

4.6. Atuações a nível do SIOPS

Aqui deverão ser definidos os procedimentos de acionamento, atuação, coordenação e gestão dos meios de proteção e socorro dos APC pela CMOS no âmbito do SIOPS (com exceção do DECIR), articulada com o CSREPC da respetiva sub-região onde se encontrar inserida.

Tal como aplicado ao SIEM, os procedimentos e atuação devem ser definidos a nível da receção da chamada, avaliação, escolha e acionamento dos meios, gestão dos meios e ocorrências, das comunicações de emergência e a nível do encerramento e registo burocrático das ocorrências.

Aplicado na prática ao projeto da CMOS do Seixal, a componente operacional que dará resposta às ocorrências de EPH, é a EIME. Com exemplo prático deste ponto, serão assim definidas os procedimentos e atuações no âmbito do SIOPS e da intervenção diária da EIME.

Receção

As solicitações e as chamadas de socorro deste âmbito devem ser direcionadas para a fila 2 da CMOS, onde estão os OPTEL dedicados à gestão EIME.

Estas chamadas, solicitações ou alertas podem ser recebidos de:

1. CSREPCPS via canal coordenação sub regional ou telefónico;
2. Por chamada telefónica dos Cidadãos;

3. Por informação de uma equipa a deslocar-se no território e detetou;
4. Por sistemas de deteção automática que estejam interligados aos CB;
5. Pelos sistemas de avisos e alertas que estejam integrados na CMOS e sejam monitorizados por esta;

O OPTTEL deve registar a hora de alerta, local de ocorrência e morada, a tipologia de ocorrência, nº de vítimas, danos visíveis, área envolvente ou qualquer outra informação adicional pertinente para as equipas no terreno consoante a natureza do evento;

Avaliação, Escolha e Acionamento

1. Os OPTTEL, com o apoio do CPO devem avaliar a situação recionada e enquadrá-la consoante as grelhas de despacho pré-definidas e acioná-las, encaminhar para a EOM do SMPC, ou encaminhar para o SMPC para coordenação com os serviços operacionais, consoante o encaixe no fluxograma interno da CMOS;
2. Após o acionamento, os OPTTEL devem registar a ocorrência no sistema de gestão e informar o CSREPCPS dos meios encaminhados para o TO
3. Caso o CSREPCPS solicite, podem ser enviadas equipas ou meios específicos para intervenção e apoio a municípios vizinhos, desde que a capacidade municipal de intervenção não fique reduzida abaixo dos 50%.

Gestão dos Meios e Ocorrências

1. A CMOS, através da fila de OPTTEL da EIME, deve manter contacto permanente com as equipas empenhadas em ocorrências, com o COS e com o PCO caso seja acionado
2. Deve proceder ao despacho das grelhas de 2ª intervenção quando solicitado pelo COS ou CPO, e quando se enquadram na tipologia de ocorrência, consoante a informação transmitida pelo 1º COS.
3. Deve rececionar e gerir os pedidos de reforços e recursos pedidos pelo COS existentes no município e que sejam possíveis de enviar;
4. Deve gerir o apoio logístico às operações e garantir a continuidade das comunicações de emergência;

5. Deve seguir os níveis de atuação e procedimentos definidos consoante a evolução da situação, estando disponíveis para consulta no tópico referente às situações de exceção;
6. Acionar a Sala de Crise para gestão de ocorrência específica quando a situação exigir;
7. Manter articulação e coordenação operacional com o CSREPCPS
8. Acompanhamento e gestão da situação na fase da reabilitação ou pós-emergência, em conjunto com o SMPC;

Comunicações

1. À semelhança da atuação para o SIEM, devem ser seguidos e garantidos os procedimentos de comunicação definidos;

Encerramento

1. Os OPTEL devem registar todos os dados referentes à ocorrência e registar os mesmos no software de gestão;
2. Arquivo dos dados e relatórios relativos às ocorrências neste âmbito para consulta e análise futura;
3. À semelhança da atuação para o SIEM, promover um briefing anual com CMS, COMPC, APC e CSREPCPS para análise da situação operacional, procedimentos e atuação, para avaliação global da coordenação e intervenção, e propostas de melhoria.

4.7. Atuações a nível do DECIR

Aqui deverão ser definidos os procedimentos de acionamento, atuação, coordenação, gestão dos meios municipais integrados no DECIR (inserido no SIOPS) e a articulação e coordenação interoperacional com o CSREPC da respetiva sub-região onde se encontrar inserida.

Relativamente à CMOS do Seixal, os procedimentos serão iguais áqueles aplicados para o SIOPS, contudo por compreender que o método atual de triangulação de meios municipal ou intermunicipal pelo CSREPCPS é capaz, só haverão duas alterações neste âmbito:

A CMOS só rececionará o acionamento do CSREPCS (Geralmente 2 ECIN municipais e um ELAC, acompanhado de um terceiro ECIN extra municipal), acionando depois diretamente os meios (que sejam municipais) e complementarará com o acionamento da grelha de despacho pré-definida para uma resposta integrada e mais musculada à 1ª intervenção, comunicando depois ao CSR todos os meios empenhados;

A gestão será do CSREPCS pelo usual empenho de meios extra municipais ao 1º alerta por via da triangulação, ficando a CMOS com a missão de monitorizar a situação e disponibilizar ao COS/PCO e CSREPCS todos os meios municipais disponíveis e que sejam solicitados, como pelo apoio logístico às operações, incluindo definição de zonas de receção de meios e reforços, zonas de abastecimento, informação sobre pontos hidrantes funcionais, coordenação com o SMPC e serviços municipais para fornecimento de abastecimentos e logística no terreno e se necessário coordenar e monitorizar operações de evacuação.

4.8. Gestão de Prevenções

Este ponto servirá para definir os procedimentos de funcionamento da CMOS em relação a prevenções a eventos significativos ou com elevado fator de risco que ocorram no município.

Na ocorrência destes eventos no Seixal, prevê-se a existência de reuniões entre CB, SMPC e os promotores dos eventos, bem como a elaboração de planos prévios de segurança e intervenção nos mesmos, onde se elaborará os procedimentos operacionais a ter e o dispositivo necessário de se colocar no evento.

Em termos operacionais relacionados com a CMOS, será estabelecido na Sala de Crise, um posto de coordenação fixo para o evento específico, onde estará o coordenador do evento delegado (definido pelo COMPC) para a coordenação do evento em conjunto com o mais graduado do CB da AAP que assumirá o comando e controlo sobre o dispositivo da prevenção e sobre as situações que surjam no local. Consoante os riscos associados, a quantidade de ocorrências esperadas, dimensão do evento ou fluxo de pessoas esperado, deverá ser acionado para o local VCOC CB Seixal que fará de Posto de Comando e estará em comunicação permanente com o posto de coordenação

estabelecido na Sala de Crise da CMOS. Para não pressionar as comunicações da CMOS, serão reservados para este evento a rede RCSMPC-SXL e a rede ROB.

Caberá ao mais responsável do CB ou Posto de Comando de Evento assumirem a gestão das ocorrências e ajuste operacional das equipas no local, informando a coordenação da Sala de Crise. Evacuações médicas ou reforço de meios extra prevenção para o evento é contactada diretamente a CMOS que fará a interligação com o CODU e o acionamento dos meios solicitados. As ocorrências dentro do evento ou recinto, serão registadas pelo posto de coordenação em tempo de real na plataforma de gestão da CMOS para não colocar pressão adicional nos OPTEL.

Após a conclusão do evento, o posto de coordenação informa a CMOS do encerramento de evento e do dispositivo de prevenção.

4.9. Protocolos operacionais dos APC

Neste ponto devem ser definidos os procedimentos e responsabilidades operacionais, bem como os métodos de atuação que os elementos dos APC devem fazer/possuir ao abrigo de gestão integrada municipal do socorro, através de uma CMOS, seguindo como exemplo a aplicação ao município do Seixal.

Elementos de Comando CB/Coordenação operacional CVP-DFT:

São os elementos do Quadro de Comando dos 2 CB e os elementos da Coordenação Operacional da CVP-DFT. São responsáveis pela direção estratégica e gestão global dos respectivos APC, bem como pelo comando e controlo operacional quando necessário ao abrigo do SGO, no caso dos elementos de Comando.

Funções:

1. Gestão e direção estratégica e operacional do seu APC
2. Comando operacional das ocorrências da respetiva AAP quando a situação o exige;
3. Articulação institucional e estratégica com a CMOS e COMPC no âmbito municipal;

4. Garantir o cumprimento por parte do seu APC dos acordos de parceria, contratos programa ou outros protocolos assinados ao abrigo da CMOS e os respetivos procedimentos operacionais e técnicos por parte da restante hierarquia do APC.

Procedimentos:

1. Organizar as escalas de turnos dos elementos profissionais, com a atribuição dos respetivos veículos, definição de equipas permanentes e dos chefes de serviço/turno responsáveis, e informar a CMOS para conhecimento e registo;
2. Comparecer nos locais de ocorrências e assumir o COS, quando solicitado pelo COS no local, pelo CSREPCPS, pela ordem de saída das grelhas de despacho ou pela gravidade/dimensão da ocorrência
3. Validar os estados de alerta da CMOS e relatórios operacionais, como validar e informar da capacidade de resposta do APC;

Chefes de Serviço CB/Coordenação diária CVP-DFT

São os elementos graduados dos CB e CVP-DFT, responsáveis pela gestão de serviço num determinado turno de trabalho e elos de ligação diário do APC com a CMOS e Chefe de Sala;

Funções:

1. Coordenação, supervisão e monitorização dos meios e equipas do respetivo APC;
2. Elo de ligação entre o APC e a CMOS;

Procedimentos:

1. Informar da prontidão diária das equipas permanentes do APC;
2. Informar de meios e equipas extra que pode disponibilizar para acionamento da CMOS;
3. Informar de alterações na escala diária ou alterações de veículos;
4. Informar de avarias e inoperacionabilidade dos meios/equipas;
5. Coordenar com o Chefe de Sala a logística das equipas da EMIPH;

Chefe de Equipa EIME ou EIP/EIM

Elementos graduados dos CB que lideram as EIP, EIM ou equipas de intervenção englobadas na EIME.

Funções

1. Confirmação das condições da equipa, equipamentos e veículo operacional com o respetivo chefe de serviço;
2. 1º COS nas ocorrências;
3. Garantir a segurança operacional dos elementos por si liderados;

Procedimentos

1. Realização do reconhecimento das ocorrências e realização dos POSIT, de forma contínua, comunicando a evolução da situação;
2. Assumir o comando e controlo das ocorrências;

Equipas EMIPH

São as equipas que tripulam as ambulâncias permanentes adstritas à EMIPH + o MEM CB Seixal.

Funções

1. Prestação de cuidados de EPH;

Procedimentos:

1. Prestar os devidos cuidados de EPH às vítimas;
2. Informar a CMOS dos status da equipa durante a ocorrência (Chegada ao Local, Saída do Local, Chegada à unidade hospitalar e Disponível);
3. Informar os chefes de serviço de anomalias;

4.10. Definição de grelhas de saída

Aqui deverão ser definidas as grelhas de saída que irão constar dos fluxogramas da CMOS, e que os OPTEL devem ter conhecimento para acionamento. Os objetivos são a criação de respostas padronizadas, a interoperabilidade e cooperação entre APC, visando construir grelhas de despacho automatizadas, adaptadas e integradas a todos

civ

os riscos apresentados, que melhorem a eficiência e rapidez da resposta, resultando em menos danos para os cidadãos. Deverá ao máximo respeito as unidades de comando das AAP e os princípios explícitos na LBPC para evitar conflitos operacionais e institucionais entre os APC.

No âmbito do Seixal as grelhas de saída e despacho propostas encontram-se na tabela 11, servindo como exemplo de aplicação e definição para este ponto no modelo-guia. A definição das grelhas foi com base no despacho efetuado atualmente pelo CB Seixal e do que é perceptível pelo CB Amora, respeito as unidades de comando associadas às AAP e à tipologia da ocorrência e o risco que representa.

Tabela 11 - Propostas de algumas grelhas de resposta e despacho pré-definidas para os OPTTEL da CMOS Seixal.

Ocorrência	1ª Intervenção	2ª Intervenção	Notas
Incêndio Urbano	I. 2 VUCI EIME + ABSC Disponível + Patrulha Policial + VE CB Seixal (se for em edifício de grande altura)	I. VCOT CB AAP + ABSC Disponível + Veículo Tanque + SMPC II. Todos os meios inseridos no patamar municipal que sejam solicitados pelo COS;	I. Agrupamento de meios: Oeste – Destacamento de Santa Marta + CB Amora; Este – CB Seixal Sede + Destacamento de Fernão Ferro
Incêndio Rural	I. Triangulação CSREPCPS – ECIN CB Seixal + ECIN CB Amora + ECIN CB Exterior II. Complementado por despacho CMOS – Equipa EIME ou ECIN restante mais próximo + ELAC	I. 2 VFCI EIME + Veículo Tanque + CMDT CB AAP + VCOC CB Seixal + SMPC + Máquina de Rastos	1. Se o SMPC garantir no período do DECIR uma máquina de rastos, esta é acionada a pedido do COS pela CMOS;

	(veículo tanque) + VCOT CB AAP		
Incêndio Industrial	I. 3 VUCI + Veículo Tanque + VCOT CB AAP + ABSC Disponível + SMPC	I. CMDT CB AAP + Veículo Tanque + VE CB Seixal + VUCI + VCOC CB Seixal II. Todos os meios extra que forem solicitados pelo COS e sejam possíveis de acionar no patamar municipal	
Incêndio em Transportes	I. VUCI mais próximo + Veículo Tanque + ABSC disponível + Patrulha Policial	I. VUCI de reforço + VCOT CB AAP II. Todos os meios que forem solicitados extra pelo COS	
Incêndio em Detritos	I. VUCI ou VFCl mais próximo	I. Todos os meios que forem solicitados pelo COS	
Acidente Rodoviário	I. Equipa EIME mais próxima + MEM CB Seixal + ABSC consoante o número de vítimas e disponibilidade de acionamento + Patrulha Policial	I. VSAE CB Seixal (Este do município) ou VSAT CB Amora (Oeste do Município) + VCOT CB AAP + ABSC Disponíveis	I. Se houver indicação de feridos encarcerados, o VSAE CB Seixal ou VSAT CB Amora acompanham o despacho inicial. Se for na freguesia de Amora é despachado um VUCI CB Seixal em apoio ao VSAT que deverá ser o

			veículo a sair à linha pela EIME
Atropelamento	I. Equipa EIME + MEM CB Seixal + ABSC Disponível + Patrulha Policial;	I. Meios que forem solicitados pelo COS;	
Acidente Ferroviário	I. Fertagus: VSAE CB Seixal + VSAT CB Amora + VCOT CB AAP + ABSC Disponíveis (consoante o número de vítimas avançado) II. MTS: VUCI CB Seixal (Destacamento St.Marta) + ABSC disponíveis (ajustável ao número de vítimas passado) + VSAE CB Seixal + Patrulha Policial	I. Meios que forem solicitados pelo COS que sejam possíveis de fornecer no âmbito municipal.	I. No exemplo da MTS, em caso de indisponibilidade do VUCI CB Seixal, avança VSAT CB Amora em 1ª Intervenção
Acidente Aquático	I. Equipa EIME da AAP + ABSC Disponíveis (conforme o número de vítimas avançado) + MEM CB Seixal + VCOT CB AAP +	I. ABSCS Disponíveis + CMDT CB AAP + Embarcação de socorro do outro CB com equipa de salvamento.	

	SMPC + Embarcação de Socorro com equipa de salvamento (de preferência do CB da AAP). Solicitação de PMAR + equipa do ISN;		
Acidente Com Matérias Perigosas	I. VCOT CB AAP + 2 VUCI + Veículo Tanque + ABSC Disponível + SMPC	I. Meios que forem solicitados pelo COS de âmbito municipal	
Fuga de Gás	I. Equipa EIME CB AAP mais próxima + ABSC + Piquete da entidade responsável pela rede de gás + patrulha policial	I. Meios que forem solicitados pelo COS	I. Na ausência de detetores de gás nos veículos de primeira intervenção, deve avançar à linha veículo de apoio CB AAP com o detetor
Abertura de Porta C/Socorro	I. Equipa EIME CB AAP mais próxima + ABSC Disponível + Patrulha policial	I. Meios que forem solicitados pelo COS	I. Na ausência de ABSC disponível, acionar MEM CB Seixal;

4.11. Protocolos em casos de exceção

Por uma emergência e as próprias ocorrências diárias serem imprevisíveis deve-se esperar a ocorrências de situações de exceção, seja pela gravidade dos danos, número de vítimas ou pela própria tipologia da ocorrência. Considera-se por situação de exceção um evento ou uma sequência de eventos não planeados ou fora do contexto normal de conhecimento ou operações (ANEPC, 2009). Por situações de exceção ou situações

excepcionais podem igualmente ser consideradas as “*catástrofes ou acidentes graves de que resultem vítimas em número elevado*” (INEM, 2024) e num âmbito de proteção e socorro, também danos e consequências avultadas para os cidadãos e ambiente, podendo desruptar por completo o normal funcionamento de uma comunidade, como foi desenvolvido na contextualização da investigação.

Com base nessas definições será definida situação de exceção aquelas que ultrapassam a capacidade de resposta normal dos APC e da CMOS, esgotando a capacidade intervenção e controlo municipal, originando o acionamento dos planos de emergência, um tipo de reforços de meios e recursos especializados para uma determinada situação ou de reforços em grande quantidade dos patamares superiores de proteção civil ou a necessidade de uma coordenação interoperacional e intrainstitucional com um maior número de entidades ou APC.

Por isso, este ponto servirá para prever a atuação da CMOS e estruturar a resposta para este tipo de situações. Por exemplo poderão ser definidos os níveis de alerta e as situações especificamente a partir de quanto estes protocolos de exceção são iniciados, a cadeia de comando e coordenação nestas situações ou como se fará a gestão da comunicação numa situação de exceção, como se poderá assistir pelo exemplo de aplicação ao Seixal.

Definição de níveis de alerta e atuação aplicados ao Seixal (Tabela 12):

Tabela 12 - Níveis de alerta e respectivos procedimentos de atuação na CMOS Seixal.

Nível	Caracterização	Definição	Ação da CMOS
1	Ocorrência Normal	<ul style="list-style-type: none"> Ocorrência de pouca gravidade e de controlo/resolução rápida ou com pouca dificuldade 	<ol style="list-style-type: none"> Gestão autónoma da CMOS (protocolado com o CSREPCPS); capacidade de resolução dos meios de despacho inicial
2	Ocorrência Significativa	<ul style="list-style-type: none"> Ocorrência com danos avultados ou graves, podendo ser multivítimas, com 	<ol style="list-style-type: none"> Necessidade de acionamento da grelha de 2ª Intervenção;

		<p>dificuldades de controlo inicial</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pode ser resolvida pelo patamar municipal mas poderá ter que ser reforçado por meios de fora ou equipas especializadas; 	<ol style="list-style-type: none"> 2. Coordenação dos meios municipais; 3. Alerta para e coordenação com CSREPCPS e CODU para meios extra municipais ou equipas especializadas
3	Ocorrência ou Acidente Grave	<ul style="list-style-type: none"> • A capacidade de resposta e controlo municipal é ultrapassada e é necessária a intervenção dos patamares superiores de Proteção Civil 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ativação da Sala de Crise e CCOM 2. Coordenação interoperacional com o CSREPCPS; 3. Poderá ser necessário ativar PMPEC.
4	Situação de exceção/Emergência/Catástrofe	<ul style="list-style-type: none"> • A capacidade de resposta municipal e subregional são ultrapassadas; 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Acionamento obrigatório do PMEPC; 2. Sala de crise monitoriza a situação sob direção coordenação institucional do CCOM; 3. Articulação operacional com a ANEPC; 4. Comando e controlo poderão passar para a ANEPC;

Cadeia de comando e hierarquização das comunicações e responsabilidades

A partir da declaração de ocorrência significativa, a sala de crise é acionada para a gestão e monitorização específica da ocorrência (saindo 2 OPTEL da sala de operações na ausência de OPTEL de reforço no SMPC ou impossibilidade de se deslocarem dos CB). O CPO passa para a sala de crise e o COMPC ficará encarregue da coordenação da sala. A sala de operações da CMOS deve manter o regular funcionamento, para dar resposta às restantes ocorrências.

A sala de crise pode evoluir para PCMun dessa ocorrência, mantendo articulação com a CMOS e com a CCOM, contacto permanente com o CSREPCPS e ligação permanente com o PCM. Devem ser aqui centralizadas as comunicações relativas às equipas empenhadas nessa ocorrência e a interoperabilidade, apoio logístico e na tomada de decisão ao PCO ou COS no local. O procedimento deve-se manter na evolução para situação de exceção ou emergência, acompanhado do acionamento do PMEPC (se não tiver sido acionado previamente), e a partir daqui seguir os procedimentos e protocolos definidos no PMEPC, em articulação e coordenação com a ANEPC.

Caberá à sala de crise ou PCMun, na forma que tiver instalada, fornecer os meios e recursos municipais disponíveis e solicitados pelo COS/PCO, assumir e garantir a gestão da logística da situação, garantir a continuidade das comunicações de emergência e fazer o devido acompanhamento e monitorização da ocorrência. Deve coordenar igualmente com o gabinete do SMPC respetivo ou com o Gabinete de Imagem e Relações Públicas da CMS, a informação e comunicação a ser efetuada aos cidadãos do Seixal.

5. Operacionalização e Custos

Neste tópico devem ser definidos a forma como será operacionalizada a CMOS, e os custos esperados.

Relativamente à operacionalização da CMOS Seixal, esta deverá ser faseada. Primeiramente pela fase de análise, que corresponde à primeira parte do modelo-guia. Consoante a informação existente e conhecida do SMPC e a colaboração dos APC, estima-se que poderá ter uma duração entre 1 a 4 meses. A fase de planeamento que

corresponde às duas fases seguintes do modelo, devem ser realizadas em comum com os APC, através de reuniões periódicas, e proceder à elaboração e assinatura dos diversos acordos parceria, contratos programa e protocolos entre SMPC e CB, INEM e CSREPCPS. Esta fase poderá ser desencadeada ao mesmo tempo que a anterior.

Em conjunto com a CMS devem ser apuradas as necessidades dos APC, e os respetivos investimentos. Esta fase poderá durar até para lá da operacionalização da CMOS por depender da contratação e recrutamento de pessoal, formações e compra de veículos. É expectável que quando a CMOS esteja pronta a ser operacionalizada, estas necessidades não estejam todas colmatadas e deverá ser previamente delinado um plano de intervenção adaptado em coordenação com os APC com as condições operacionais existentes nesse momento, embora possa-se avançar para a operacionalização total, apenas quando as necessidades estiverem colmatadas. Será uma decisão que terá de ser pensada a médio-prazo entre todos e a decisão poderá igualmente variar de município para município.

Consoante o que for apurado na fase de análise, também será necessário reforçar o SMPC e iniciar concursos procedurais para a contratação de assistentes operacionais, técnicos e Técnicos-Superiores, como de todos os equipamentos necessários. Igualmente terá de ser feita a definição de local e adaptação do edifício (ou construção do zero), e aqui poderá ser de longa duração. Contudo, caso seja só este o passo que falte, pode-se proceder à ativação de uma das medidas de redundância e colocar a CMOS a funcionar a partir de uma das centrais do CB.

A operacionalização deve ser acompanhada com a realização de exercícios e simulacros para testar procedimentos de acionamento, de comunicação e operacionais, bem como a eficácia e rapidez das grelhas de despacho, e a criação de adaptação e hábito dos APC com as respostas integradas.

O objetivo será de operacionalizar a CMOS entre 1 a ano e meio após o começo da primeira fase, podendo antecipar em meses, se operacionalmente e fisicamente for possível instalar a CMOS numa das centrais de CB, ou nas instalações atuais do SMPC enquanto aguarda a construção ou adaptação de uma estrutura física para albergar a mesma, conforme definido no projeto. Contudo estas são as condições existentes no

município do Seixal, e nem todas estão apuradas por ausência de colaboração e de dados. Noutros municípios poderá proporcionar uma operacionalização mais rápida, sendo esse o objetivo da elaboração deste modelo-guia.

Quanto a custos do projeto, relativamente ao reforço dos APC é expectável um aumento dos custos para o município, sendo necessário o reforço no orçamento municipal as verbas atribuídas aos APC. Adicionando os equipamentos necessários, reforço do SMPC e a estrutura física, todo o processo de operacionalização inicial da CMOS deverá ter um peso algo elevado. Anualmente será necessário incrementar no orçamento municipal as verbas destinadas ao SMPC, devido ao reforço interno necessário e para colmatar a manutenção da operação da CMOS. Todos os custos terão de ser devidamente levantados e apresentados aos órgãos representativos para aprovação. Contudo este foi o projeto apresentado pela investigação para servir como exemplo de aplicação do modelo-guia. Poderá ser aplicado um modelo menos dispendioso com um limite orçamental imposto pela autarquia ou por a análise prévia ser distinta da realizada pelo autor, resultando num modelo com menor peso orçamental.

6. Discussão de Resultados

Consoante a análise realizada pela investigação e os dados que tiveram ao dispor do autor, em conjunto com a percepção da realidade operacional diária por fazer parte dela. Esta foi uma idealização de projeto consoante o modelo-guia elaborado que mais poderá enquadrar no município do Seixal, melhorando a sua capacidade de monitorização e de resposta global, aliado à melhoria de eficácia dos índices de coordenação e interoperacionabilidade entre APC, como do tempo de resposta e resolução das ocorrências e assistência ao cidadão.

Tabela 13 - Análise SWOT ao projeto de CMOS Seixal da investigação.

Forças	Fraquezas
<ul style="list-style-type: none"> • Estrutura Permanente dos APC e número de equipas/efetivos como base; • Resposta e coordenação integrada entre os APC; • Adequação da estrutura e funcionalidade às características e capacidade dos APC, riscos e tipologia das ocorrências; • Padronização do processo de constituição com base no modelo-guia; • Monitorização efetiva dos meios e ocorrências municipais a partir de um único local; • Desenvolvimento do patamar municipal de Proteção Civil no Seixal; 	<ul style="list-style-type: none"> • Desconhecimento estrutural e operacional da maioria dos APC envolvidos por falta de colaboração; • Faltam dados concretos para apurar a real capacidade prevista do projeto; • Poderá reduzir a autonomia operacional na visão e ótica dos APC;
Oportunidades	Ameaças
<ul style="list-style-type: none"> • Implementação dos sistemas de avisos e alertas consoante os riscos territoriais e controlo e acionamento como valência; • Melhor incorporação da interligação e interoperacionalibilidade com as forças de segurança; • Desenvolvimento completo do Manual Normativo Operacional; • Resolução das necessidades operacionais dos APC; • Redução dos tempos de acionamento; 	<ul style="list-style-type: none"> • Investimento financeiro e estrutural necessário; • Colaboração necessária dos APC; • Vontade política;

<ul style="list-style-type: none"> • Maior amplitude e capacidade de resposta na EPH; • Desenvolvimento de uma visão e sistema integrado municipal de proteção civil e socorro; 	
---	--

Na tabela 13 acima, é possível visualizar uma análise SWOT realizada ao próprio projeto. Enquanto forças e vantagens efetivas de potencial implementação e da operacionalização deste projeto destaca-se a estrutura profissional e permanente como definida no projeto do Seixal, e possibilitada pela já organização interna dos APC, permite a uma CMOS reduzir tempos de chamadas e de acionamento, pois já tem conhecimento das equipas e veículos, por serem fixos. Este procedimento pode possibilitar respostas ainda mais rápidas, porque poupa chamadas para o CB, que escolhem os meios a sair e informem a CMOS dos mesmos.

Essa estrutura foi definida e montada, consoante os riscos e fluxo de ocorrências, sendo outra das forças do projeto. Percebeu-se que o município do Seixal tem um fluxo enorme de ocorrências de EPH, havendo impossibilidade de garantir resposta a todas as solicitações. Nesse sentido cumpriu-se um dos objetivos do modelo-guia que é a adaptação à realidade operacional de cada município. Neste sentido foi criada a EMIPH, inspirada no DIPEPH, conjuntamente com uma fila de OPTTEL dedicada somente à área da EPH, de forma a criar uma rede de equipas, meios, OPTTEL e comunicações apenas para a tipologia de maior incidência e que cria mais pressão operacional no município. O potencial aumento de amplitude da resposta a nível da EPH, fixando para esta tipologia mais meios e equipas fixas, coordenadas e acionadas por um único local poderá resultar na resposta a mais solicitações CODU, reduzindo a necessidade de resposta extra municipal nesta área. Esta é uma oportunidade identificada pela investigação, como visível na tabela 13, e que deriva de uma das suas forças..

Outras demonstrações de como o modelo-guia pode ser adaptado a cada município, são as valências escolhidas para o projeto do Seixal, complementando a adequação da estrutura ao território enquanto força. O município detém uma rede ativa de guardas-

noturnos por todo o território, e decidiu-se englobar essa valência na CMOS, ficando sob monitorização e coordenação dos elos de ligação à autoridade, que garantem também o contacto e coordenação entre a CMOS e a PSP e a GNR. Por exemplo, um município com Pmun, como alguns dos casos de estudos abordados no desenvolvimento da investigação, esta valência pode ficar entregue a essa força, em coordenação com força policial da área de jurisdição. A integração e a interligação com as forças de segurança e a com a área da Segurança Pública na CMOS é uma oportunidade identificadas pela investigação e que poderá ser mais desenvolvida a partir da recolha de mais dados ou da abertura destas entidades para integrarem a CMOS ou constituírem uma sala municipal de segurança pública que trabalhe em conjunta e interoperacionalmente com a CMOS do Seixal.

Com maior conhecimento da área de segurança e com colaboração das forças de segurança, pode-se englobar as forças de segurança na CMOS ou em sala própria anexa, como nas centrais integradas estrangeiras abordadas no desenvolvimento. Para o Seixal, foi concluído haver essa necessidade e foi colocada essa hipótese, contudo apenas a PSP tem uma divisão que corresponde à área municipal (mas que a coordenação dos meios é feita pelo Comando Distrital), enquanto que a GNR que funciona no território está englobada num destacamento territorial extra municipal. Aliado ao desconhecimento da inserção das forças de segurança (com exceção da Pmun) em CMOS, foi concluído que apenas deveria haver elos de ligação a essas forças.

As restantes forças identificadas e consideradas são a monitorização e controlo efetivo sobre os meios disponíveis e consequente capacidade de resposta dos APC em tempo real, e das ocorrências ativas em todo o município, em conjunto com o desenvolvimento do patamar municipal de Proteção Civil no Seixal.

Por fim enquanto força, não do projeto do Seixal em si, mas da aplicação do modelo-guia é a padronização e consequente rapidez com que pode ser a constituição e organização de uma CMOS, seguindo os passos essenciais para a sua definição-Com a aplicação prática do modelo-guia desenhado, são cobertas todas as funções, responsabilidades, tipos de procedimentos, áreas de atuação e recursos que uma CMOS deve deter, mas é sempre possível cada município adicionar a isto aquilo que achar necessário consoante a sua realidade ou capacidade. Foi possível definir para o Seixal a

cxvi

sua organização interna, com os procedimentos de atuação, recursos humanos e organização da sala de operações e de apoio, em conjunto com os procedimentos operacionais e atuação dos APC num sistema integrado municipal e como deve-se interligar com o centros de coordenação do patamar superior e com o SIEM e SIOPS.

O modelo-guia além de auxiliar os municípios a organizar estruturalmente e operacionalmente a sua CMOS, contribui eficazmente para a elaboração do Manual Normativo Operacional. Este manual deve ser o documento estruturante e regulador da CMOS, definindo o funcionamento operacional da mesma e as normas respectivas. Deve englobar todos os procedimentos que todos os recursos humanos e APC devem cumprir e realizar, de forma padronizada e coordenada, nas devidas situações, tal como as suas funções e responsabilidades. Basicamente deve ser o documento que diz: o que fazer, como e quando por todos os recursos humanos da CMOS e APC. Ao seguir os passos do modelo-guia, nos capítulos 2 e 3, a definição de cada tópico está a contribuir para a construção do Manual Normativo Operacional, pois está a definir recursos humanos, procedimentos, atuações, responsabilidades ou funções. Ou seja, a utilização deste modelo-guia para estruturar e organizar novas CMOS, pode contribuir no imediato para essa elaboração, acelerando desta forma para a operacionalização definitiva da central.

Como se pode ver pelo exemplo prático do projeto do Seixal, seria possível acompanhar o projeto com o respectivo Manual Operativo Operacional, pois a sua base ficou definida ao seguir os passos do modelo-guia. Por isso, cada município pode em conjunto com a apresentação do projeto para aprovação e início de operacionalização, apresentar no imediato um Manual Operativo Normativo.

Enquanto oportunidades consideradas, é destacada a incorporação dos sistemas de avisos e alertas no município, e o seu controlo e acionamento a partir da CMOS, em conjunto com a capacidade de informar e comunicar em tempo real com o cidadão. Esta valência foi incorporada no projeto e definida como uma das valências centrais, mas é necessária a sua efetivação (daí ser considerado somente uma oportunidade). À semelhança de Lisboa, que a SALCOM pode por exemplo controlar os sistemas de alertas de cheias ou os avisos de Tsunami, algo idêntico aplicado ao Seixal e gerido pela CMOS poderia ter um potencial imenso a nível da capacidade de prevenção e reação imediata perante a concretização de riscos. No território estudado, sistemas de monitorização e

alerta imediato de cheias urbanas, e através do seu acionamento, a comunicação em tempo real à população, permitindo aos cidadãos locais preparar-se e em primeira mão aplicar medidas de auto-proteção (embora devam ser aplicadas previamente com a emissão de avisos e alertas do SMPC aquando do decreto de níveis de alerta do IPMA ou ANEPC. Isto para aquando da ocorrência de cheias (por exemplo) e o acionamento dos sistemas de alerta pela CMOS, a população já ter as medidas de auto proteção em vigor) como desviar-se e adaptar os trajetos de trânsito aos avisos de cheias urbanas em tempo real. Esta medida e esta aplicação poderia ter resultados bastante positivos nas freguesias de Corroios e Fernão Ferro.

Enquanto fraquezas identificadas no desenvolvimento do projeto está a falta de resposta, colaboração e fornecimento de dados e informações. Este desconhecimento não permitiu num todo perceber aquilo que é o diário e histórico de ocorrências do município, como dos APC e da sua organização operacional. Isto resultou que o projeto de exemplo fosse muito baseado somente na realidade de um APC e com dados estatísticos incompletos e antigos, não permitindo adaptar com a objetividade e clareza desejada o modelo-guia ao município do Seixal.

Quanto ao que deriva do projeto finalizado em si, a investigação aponta a possível visão de redução da autonomia operacional dos APC como uma fraqueza a apontar, e que pode contribuir para a desconfiança ou resistência na adesão a um projeto integrado deste tipo. Ser a CMOS a rececionar as chamadas, acionar os meios, e fazer a gestão e monitorização dos meios municipais e das respetivas ocorrências pode criar uma visão onde os APC vêem reduzida a sua autonomia, ficando sob alçada operacional do SMPC, o que é falso. A CMOS faz a receção das chamadas e o acionamento e gestão dos meios, mas não tem qualquer tipo de comando operacional, mas sim de coordenação entre os diversos APC, de forma a comunicarem na mesma língua, de forma permanente e interligada, atuando com os mesmos propósitos e de forma integrada. O comando operacional das ocorrências e correspondente decisão tática e estratégica continua e sempre será exclusiva dos CB. A CMOS apenas permitirá centralizar e integrar a gestão dos meios a nível municipal, como centralizar e facilitar o apoio logístico, administrativo, a informação e monitorização sobre os meios empenhados pelos APC e COS.

Por fim, como ameaças à operacionalização e conceção destes projetos são destacados a falta de vontade dos APC em colaborar no desenvolvimento ou aderir a estes projetos, tal como foi identificado pela literatura e como foi possível visualizar pelo projeto do Seixal. A falta de vontade política, por não acharem ser um instrumento necessário ou viável do ponto de vista político enquanto mecanismo de governança, por não concordarem com o conceito consoante a sua ideologia ou simplesmente por não acharem necessário melhorar a prestação de socorro ao cidadão e respectiva coordenação. A última ameaça identificada é a vertente financeira, pois a constituição, supressão das necessidades dos APC e compra de equipamentos e posterior operacionalização da CMOS, pode trazer pesados custos para o município que podem fazer cair a elaboração dos projetos.

Em jeito de nota, o modelo-guia (aqui aplicado na prática) e o conseqüente projeto de CMOS do Seixal criado, tiveram em conta e como base, aquilo que foi a literatura chave utilizada no desenvolvimento do modelo, tentando aproximar o que foi teorizado (e os pontos comuns dos autores) com o que poderia ser aplicado na prática e ser capaz de dar resposta às necessidades dos cidadãos seixalenses.

7. Conclusão

Como analisado e referido, o Seixal tem um território com diferentes e vários riscos, com uma pressão enorme de serviço (embora não tenha sido possível recolher os números exatos) e com 3 APC a atuar no seu território, que trabalham de forma independente e autónoma, embora partilhem o mesmo município e coincidam muitas vezes nos mesmos TO. Neste sentido a criação de uma CMOS no concelho do Seixal pode auxiliar a criar respostas mais adequadas e integradas, fomentando a comunicação e cooperação inter-APC.

Adicionalmente pode criar uma estrutura de coordenação municipal minimamente eficiente entre todos os APC, gerindo e monitorizando todos os meios e as ocorrências no território. O objetivo deve ser sempre prestar o melhor socorro possível ao cidadão, através de uma coordenação eficaz, respostas rápidas e musculadas e manutenção de uma estrutura permanente e profissional de socorro.

O projeto definido e apresentado consoante o modelo-guia para organização das CMOS criado pela investigação, poderá na ótica do autor ser capaz de cumprir esses objetivos e mantê-los, podendo aumentar a capacidade de resposta municipal a nível do SIOPS e diminuir, no âmbito do SIEM as ocorrências que têm de ser respondidas por meios extra municipais.

Da mesma forma que foi aplicado ao Seixal, pode ser aplicado a qualquer município que queira implementar uma CMOS, facilitando a definição da organização, manual normativo e funções, como na aceleração do processo e operacionalização. Com este exemplo prático a investigação espera que haja uma percepção mais aprofundada e elucidativa sobre como o aplicar a cada realidade.

Contudo, para melhores resultados e obter o projeto mais adequado à realidade de cada território e à sua realidade operacional, é preciso que o município e o SMPC detenham ou tenham acesso aos devidos dados socio-territoriais e operacionais, como tenham colaboração dos diversos APC municipais.

Essa foi a maior dificuldade na elaboração do projeto, impossibilitando um aprofundamento acerca dos APC e da realidade operacional, pela ausência de colaboração de 3 dos 4 APC no território, e da resposta das entidades superiores. As informações presentes no PMEPC também se tornam fundamentais para a análise, além de que a CMOS e o PMEPC devem ser compatíveis e o segundo deve prever a primeira. Como ficou demonstrado no projeto do Seixal, a CMOS pode indicar em tempo real ao COMPC a ocorrência de eventos que se tornem um critério de ativação do PMEPC, podendo ter capacidade para fazer a gestão do evento, assumindo o papel de PCMun, como foi definido no projeto do Seixal.

As CMOS podem melhorar substancialmente o acionamento dos meios e o tipo de resposta que é despachada em 1ª alerta, em conjunto com o conhecimento em tempo real das ocorrências e a disponibilidade dos meios de socorro municipais, e complementado com a coordenação interoperacional e intrainstitucional criada, permitindo a comunicação em tempo real e de forma integrada entre todos os APC no território. Tal como lido no desenvolvimento do trabalho e deste projeto em anexo, o potencial para a proteção e socorro do território e ao cidadão é imensa, contudo terá

de haver vontade política, disponibilidade financeira e colaboração e adesão dos APC, pois sem esses factores, o modelo-guia não pode ser executado e as CMOS implementadas.

ANEXO 2

ANEXO 2 – Questionários sobre as CMOS

Questionário enviado aos SMPC dos municípios com CMOS que aceitaram colaborar com o desenvolvimento desta investigação.

1. Qual é a organização estrutural e operacional da vossa CMOS?
2. Como é feita a articulação entre o SMPC e todas as entidades envolvidas na CMOS?
3. Quais os agentes envolvidos e os respetivos protocolos?
4. Como é feita a articulação entre o CMOS e o CODU e Comando Sub Regional?
5. Como é feita a monitorização das ocorrências?
6. Existe algum regulamento interno normativo relativo á CMOS?
7. Como é realizada a gestão operacional conjunta de todos os envolvidos na CMOS?
8. Quais os meios humanos afetos, valências e horários?
9. Existem padrões de acionamento de meios ou grelhas de saída pré-definidas?
10. Como é feita a otimização dos meios materiais e humanos disponíveis?
11. Quais os sistemas ou plataformas informáticas/electrónicas que auxiliem as operações diariamente bem como os diferentes meios e redes de comunicações disponíveis.
12. Quais as vantagens e resultados positivos da vossa central no concelho?
13. Quais as melhorias que vêem que poderia haver no vosso sistema municipal ou os desafios que ainda têm que ultrapassar?
14. Qual o impacto ou peso financeiro que a CMOS tem na organização do sistema municipal de proteção civil?

Relativamente ao município de Vila Franca de Xira, pela CMOS se encontrar em fase de operacionalização, o questionário foi adaptado tendo em conta o contexto, com a adição das seguintes questões:

1. Quais os motivos que levaram à criação da CMOS e como foi feito o processo de adesão/colaboração de todos os agentes de proteção civil na mesma?
2. Quais crêem serem as vantagens e desvantagens da implementação deste projeto no vosso concelho?
3. De que forma está a ser feito o processo de operacionalização da CMOS e de formação do pessoal?

ANEXO 3

ANEXO 3 – Inquéritos aos APC do Seixal

Inquérito enviado aos CB Seixal e CB Amora. Só foi obtida resposta do CB Seixal

1. Quais são as grandes dificuldades com que lida diariamente na gestão operacional do seu CB?
2. Crê possuir os recursos materiais e humanos adequados para os riscos existentes no concelho?
3. Quais as maiores valências do seu CB? E quais os défices que precisam ou pretende melhorar?
4. A sua central de comunicações e graduado de turno conseguem acompanhar e monitorizar todas as ocorrências e respectivos meios empenhados em missões em tempo real?
5. A nível da gestão operacional e do acompanhamento das ocorrências que mudanças crê serem necessárias (se forem) dentro do CB?
6. Quais os maiores riscos e pontos sensíveis no concelho na sua visão?
7. Considera que os agentes de proteção civil do concelho detêm uma boa e adequada capacidade de resposta ao volume e tipo de ocorrências existentes?
8. Quais as mudanças que acha que devem ser efetuadas a nível da proteção civil no município?
9. Como são as relações do seu com o outro CB, CVP e SMPC?
10. Crê ser necessário uma mudança de paradigma e de estrutura do SMPC? (se sim porquê)
11. Concorda com uma visão e sistema integrado de proteção civil a nível municipal?
12. Sabe o que é uma CMOS?
13. Conhece pessoalmente alguma CMOS ou os municípios que já detêm este conceito operacionalmente?
14. Quais crê serem as vantagens e desvantagens de uma CMOS?
15. Acha que uma CMOS poderia ser vantajosa para o concelho do Seixal?

16. Tem ideia se já foi proposta essa ideia junto do SMPC? (Se sim da parte de quem; Se não: Acha que deveria ser proposta essa ideia?)

Inquérito enviado à CVP-DFT (sem resposta).

1. Com que papel vê a Cruz Vermelha enquanto agente prestador de socorro no concelho do Seixal?
2. Procura ou acha que a delegação local deve ter uma missão mais ampla e respectiva capacidade de resposta a nível municipal?
3. Quais são as grandes dificuldades com que lida diariamente na gestão operacional da sua delegação?
4. Crê possuir os materiais e humanos adequados à sua missão e intervenção no concelho?
5. A sua central e responsável de serviço conseguem acompanhar e monitorizar em tempo real todos os seus meios empenhados em missão?
6. Quais os maiores riscos existentes no concelho do Seixal?
7. Considera que os agentes do concelho detêm uma boa e adequada capacidade de resposta ao volume e tipo de ocorrências existentes?
8. Quais as mudanças que acha que devem ser efetuadas a nível da proteção civil no município?
9. Como é a relação da delegação local da CVP com os Corpos de Bombeiros e Serviço Municipal de Proteção Civil?
10. Acha que a sua delegação deveria ter um papel mais preponderante no sistema municipal de proteção civil?
11. Crê ser necessário uma mudança de paradigma e de estrutura do SMPC? (se sim porquê)
12. Concorda com uma visão e sistema integrado de proteção civil a nível municipal?
13. Sabe o que é uma CMOS?
14. Conhece pessoalmente alguma ou os municípios que já detêm?
15. Quais crê serem as vantagens e desvantagens de uma CMOS?
16. Acha que uma CMOS poderia ser vantajosa para o concelho do Seixal?

17. Tem ideia se já foi proposta essa ideia junto do SMPC? (Se sim da parte de quem; Se não: Acha que deveria ser proposta essa ideia?)

Inquérito enviado ao SMPC (sem resposta via *google forms* e com recusa de colaboração via *email*)

1. Quais são os meios humanos e materiais disponíveis e alocados ao SMPC Seixal?
2. Que equipas e meios a CM Seixal tem disponível para serem acionadas para missões e intervenções no âmbito da proteção civil?
3. Como funciona e quais as características da vossa rede de comunicações privativa - RCSMPC Sx?
4. Quais as valências, missão e número de elementos associados ao vosso corpo de voluntários de proteção civil?
5. Qual o total de intervenções do SMPC (diretamente ou coordenado) nos últimos anos (2018-2024) ou aqueles que for possível apresentar
6. Quais os maiores riscos e pontos sensíveis do concelho?
7. Considera que o SMPC deveria ter mais valências e capacidade de atuação e gestão da emergência municipal?
8. Considera o SMPC atualmente com capacidade para cumprir as suas competências e responder às ocorrências quando solicitado?
9. Existe capacidade do SMPC monitorizar, acompanhar e ter conhecimento de todas as ocorrências que vão ocorrendo diariamente no município?
10. Considera que os agentes de proteção civil do concelho detêm uma boa e adequada capacidade de resposta ao volume e tipo de ocorrências existentes?
11. Quais as mudanças que acha que devem ser efetuadas a nível da proteção civil no município?
12. Como é a relação do SMPC com os restantes agentes de proteção civil do concelho?
13. Crê ser necessário uma mudança de paradigma e de estrutura do SMPC? (se sim porquê)

14. Concorda com uma visão e sistema integrado de proteção civil a nível municipal?
15. Sabe o que é uma CMOS?
16. Conhecem alguma ou os municípios que já detêm?
17. Quais crê serem as vantagens e desvantagens de uma CMOS?
18. Acha que uma CMOS poderia ser vantajosa para o concelho do Seixal?
19. Já foi proposta essa ideia junto do SMPC? (Se sim da parte de quem e porque não avançou?)