De:	Maria Joao Nogueira Leite Vasconcelos
Para:	Perguntas / Requerimentos
Cc:	Palmira dos Santos Macedo; Marta Teresa Mota Vasconcelos
Assunto:	Estudo para a restruturação do socorro em Matosinhos
Data:	segunda-feira, 20 de Abril de 2015 15:47:40
Anexos:	Esudo Socorro Matosinhos-COMPLETO V3.pdf

Exmos. Senhores,

De acordo com o solicitado, encarrega-me a senhora presidente da Assembleia Municipal de Matosinhos, Drª Palmira Macedo, de remeter a V. Exas. o estudo sobre o socorro pedido pela Câmara Municipal de Matosinhos, à Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto (documento em anexo).

Com os melhores cumprimentos,

Maria João Vasconcelos
Gabinete dos Órgãos Autárquicos
Câmara Municipal de Matosinhos
Av. D. Afonso Henriques
4450-014 Matosinhos
Telef: 229390900 / Ext: 309785
Fax: 229351645
E-mail: maria.joao.vasconcelos@cm-matosinhos.pt

De: Requerimentos.Perguntas@ar.parlamento.pt
[mailto:Requerimentos.Perguntas@ar.parlamento.pt]
Enviada: 15 de abril de 2015 18:40
Para: mail
Assunto: Envio de Requerimento à câmara municipal de matosinhos

Para os devidos efeitos, tenho a honra de remeter a V. Exa o Requerimento apresentada/o por vários Senhores Deputados, registado com o n.º 30/XII/4AL.
Tendo em conta o Regimento da Assembleia da República, o prazo para resposta aos requerimentos é de 30 dias.

Divisão de Apoio ao Plenário << Ficheiro: rq30-xii-4al.pdf >>

Estudo para a reestruturação do socorro em Matosinhos

Artur Fernandes Costa
Carlos Fialho Hermenegildo
Salvador Ferreira de Almeida
Vitor Martins Primo

RAGroup Portugal

2014

Estudo realizado ao abrigo de contrato entre
a Câmara Municipal de Matosinhos

e a Universidade Lusófona do Porto.

31 de outubro de 2014

Civil Protection and Risk Analysis Group
Faculdade de Ciências Naturais, Engenharias e Tecnologias
Universidade Lusófona do Porto

Índice geral:

Listagem de figuras v
Listagem de tabelas viii
Siglas e abreviaturas x

1. Capítulo 1 – Introdução
   1.1. Enquadramento 1
   1.2. Objetivos e metodologia 4
   1.3. Breve apresentação 5

2. Capítulo 2 – Território e risco
   2.1. Aspetos físicos 7
      2.1.1. Enquadramento geográfico 7
      2.1.2. Clima 8
      2.1.3. Relevo 9
      2.1.4. Ocupação do solo 10
   2.2. Sociedade e economia 11
      2.2.1. População 11
      2.2.2. Atividades económicas 14
   2.3. Redes e Infraestruturas 15
      2.3.1. Transportes 15
      2.3.2. Redes de abastecimento 17
      2.3.3. Complexos industriais 18
   2.4. Caracterização do risco 18
      2.4.1. Riscos naturais 19
         2.4.1.1. Sismos 19
         2.4.1.2. Cheias e inundações 20
         2.4.1.3. Ventos fortes 21
         2.4.1.4. Riscos costeiros 22
      2.4.2. Riscos tecnológicos 24
         2.4.2.1. Acidentes industriais com substâncias perigosas 24
         2.4.2.2. Carga e descarga de substâncias perigosas no porto de Leixões 26
         2.4.2.3. Transporte de substâncias perigosas por condutas

(pipelines) 27
2.4.2.4. Tráfego rodoviário com mercadorias perigosas 27
2.4.2.5. Acidentes rodoviários 28
2.4.2.6. Acidentes ferroviários 28
2.4.2.7. Acidentes aéreos 28
2.4.2.8. Transporte e distribuição de gás natural 29
2.4.2.9. Acidentes com o Metro do Porto 29
2.4.2.10. Acidentes em grandes superfícies comerciais 30
2.4.2.11. Acidentes em grandes espaços de exposições, de congressos ou desportivos 30
2.4.2.12. Unidades de Saúde 30
2.4.2.13. Complexo Escolar 30
2.4.3. Riscos ambientais 31
2.4.3.1. Incêndios florestais 31
2.4.3.2. Poluição 31
2.5. Síntese 32

3. Capítulo 3 – Sistema de proteção civil e socorro
3.1. Introdução 33
3.2. Conceitos 33
3.3. Enquadramento legal 36
3.4. Filosofia e organização do sistema 37
3.5. Agentes de proteção civil 42
3.6. Serviço Municipal de Proteção Civil 43
3.7. Bombeiros 46
3.7.1. Corpos de bombeiros de Matosinhos 48
3.7.2. Áreas de atuação própria 49
3.7.3. Instalações 53
3.7.4. Recursos humanos 53
3.7.5. Recursos materiais 55
3.7.6. Orçamentos 56
3.7.6.1. Contribuição municipal 59
3.8. Ocorrências 59
3.8.1. Dados estatísticos sobre as ocorrências 60
3.8.2. Tipificação das ocorrências 61

3.8.3. Análise das ocorrências no município 61
3.8.3.1. Ocorrências totais 61
3.8.3.2. Ocorrências totais por famílias e espécies 64
3.8.3.3. Ocorrências totais nas áreas de atuação próprias, por famílias e espécies 67
3.8.3.4. Ocorrências fora da área de atuação própria 72
3.8.3.5. Reforços de CB de outros municípios 73
3.8.3.6. Ocorrências de assistência em saúde 74
3.8.3.7. Ocorrências de riscos tecnológicos e mistos 78
3.8.3.8. Ocorrências mais comuns de Riscos tecnológicos e mistos 80
3.8.4. Síntese e conclusões 86

4. Capítulo 4 - Propostas para a melhoria do socorro
4.1. Introdução 89
4.2. Propostas 91
4.2.1. Propostas para um novo modelo de funcionamento e de cooperação 92
4.2.1.1. O SMPC e o Centro Operacional de Socorro de Matosinhos (COSM) 93
4.2.1.2. Banco de Meios de Socorro de Matosinhos (BMSM) 99
4.2.1.3. Modelos de organização e de cooperação dos bombeiros em Matosinhos 101
4.2.2. Propostas para um novo modelo de financiamento da Proteção Civil. 112
4.3. Síntese 119

5. Capítulo 5 – Indicadores económicos
5.1. Introdução 121
5.2. Indicadores – Despesas 122
5.2.1. Centro de Operações de Socorro de Matosinhos (COSM) 122
5.2.2. Banco de Meio de Socorro de Matosinhos (BMSM) 123
5.2.3. Bombeiros - Modelo 1 – Corpo de Bombeiros Profissionais 124
5.2.4. Bombeiros - Modelo 2 – Bombeiros Mistos 125
5.2.5. Bombeiros - Modelo 3 – Bombeiros Voluntários 127

5.3. Indicadores – Receitas 127
5.4. Síntese 129

6. Capítulo 6 – Síntese e conclusões 131

Bibliografia e documentação consultada 135

Anexo I - Classificação das ocorrências de proteção civil de acordo com a Norma Operacional Permanente (NOP) da Autoridade Nacional de Proteção Civil nº 3101/2013 139

Anexo II - Ocorrências dos CB de Matosinhos registadas no CDOS do Porto da Autoridade Nacional de Proteção Civil no período 2009-2013 143

Listagem de figuras:

Capítulo 2

Figura 2.1 - Enquadramento geográfico do município de Matosinhos

Figura 2.2 – Diagrama termopluviométrico do Porto (Serra do Pilar)

Figura 2.3 – Mapa hipsométrico do município de Matosinhos

Figura 2.4 – Mapa da ocupação do solo do município de Matosinhos

Figura 2.5 – Evolução da população residente no município de Matosinhos

Figura 2.6 – Densidade populacional e distribuição da população por grupos etários

Figura 2.7 – Principais infraestruturas de transporte existentes no município de Matosinhos

Figura 2.8 - Carta de isossistas de intensidades máximas

Capítulo 3

Figura 3.1 – Legislação enquadrante de proteção civil e socorro

Figura 3.2 – Esquema representativo da estrutura de proteção civil (Adaptado da ANPC, 2014)

Figura 3.3 – Estrutura das operações de proteção civil (Adaptado da ANPC, 2014)

Figura 3.4 – Localização dos Quartéis de Bombeiros Voluntário do Município de Matosinhos

Figura 3.5 – Localização de Agentes de Proteção Civil, Cruz Vermelha e Hospital Pedro Hispano

Figura 3.6 – Articulação do atual SMPC de Matosinhos

Figura 3.7 – Áreas de Atuação Própria dos Corpos de Bombeiros do Município de Matosinhos

Figura 3.8 – Densidade populacional nas Áreas de Atuação Própria dos Corpos de Bombeiros do Município de Matosinhos

Figura 3.9 – Ocupação do solo nas Áreas de Atuação Própria dos Corpos de Bombeiros do município de Matosinhos

Figura 3.10 – Evolução do número total de ocorrências de Matosinhos por AAP de cada CB (2009-2013)

Figura 3.11 – Distribuição percentual de ocorrências por AAP de cada CB (2009-2013)

Figura 3.12 – Distribuição de ocorrências de Matosinhos, por famílias de ocorrências (2009-2013)

Figura 3.13 – Distribuição de ocorrências da AAP de Leça do Balio, por família (2009-2013)

Figura 3.14 – Distribuição de ocorrências da AAP de Leixões, por família (2009-2013)

Figura 3.15 – Distribuição de ocorrências da AAP de Matosinhos-Leça, por família (2009-2013)

Figura 3.16 – Distribuição de ocorrências da AAP de S. Mamede de Infesta, por família (2009-2013)

Figura 3.17 – Distribuição de intervenções dos CB fora da sua AAP (2009-2013)

Figura 3.18 – Distribuição de intervenções de CB de outros concelhos nas AAP dos CB de Matosinhos (2009-2013)

Figura 3.19 – Principais tipos de ocorrências de assistência em saúde em Matosinhos (2009-2013)

Figura 3.20 – Assistência em saúde - Intervenções dos CB de Matosinhos fora da sua AAP (2009-2013)

Figura 3.21 – Assistência em saúde - Intervenções de CB de outros concelhos na AAP dos CB de Matosinhos (2009-2013)

Figura 3.22 – Distribuição de ocorrências de riscos tecnológicos e mistos de cada CB de Matosinhos (2009-2013)

Figura 3.23 – Distribuição de ocorrências de acidentes de cada CB de Matosinhos (2009-2013)

Figura 3.24 – Intervenções dos CB de Matosinhos em acidentes fora da sua AAP (2009-2013)

Figura 3.25 – Intervenções de CB de outros concelhos em acidentes nas AAP dos CB de Matosinhos (2009-2013)

Figura 3.26 – Ocorrências da Espécie 3300 por AAP dos CB de Matosinhos (2009-2013)

Figura 3.27 – Incêndios urbanos por AAP dos CB de Matosinhos (2009-2013)

Figura 3.28 – Intervenções dos CB de Matosinhos em incêndios urbanos fora da sua AAP (2009-2013)

Capítulo 4

Figura 4.1 – O SMPC e o COSM

Figura 4.2 – Ligações do COSM

Figura 4.3 – Modelo de gestão de risco

Figura 4.4 – Modelo atual de financiamento dos CB a partir da ANPC

Figura 4.5 – Modelo proposto para financiamento dos CB a partir da ANPC

Figura 4.6 – Modelo mitigado para financiamento dos CB a partir da ANPC

Listagem de tabelas:

Tabela 2.1 – Cenários mais gravosos para os complexos industriais de Matosinhos.

Tabela 3.1 - Matriz dos níveis de Estado de Alerta Especial versus grau de risco.

Tabela 3.2 - Grau de Prontidão e Mobilização

Tabela 3.3 – Contributos dos Corpos de Bombeiros de Matosinhos para o DECIF 2014

Tabela 3.4 – Caraterização da AAP de cada Corpo de Bombeiros de Matosinhos

Tabela 3.5 – Efetivos dos Corpos de Bombeiros de Matosinhos

Tabela 3.6 – Efetivos por postos dos Corpos de Bombeiros de Matosinhos

Tabela 3.7 – Viaturas dos Corpos de Bombeiros de Matosinhos

Tabela 3.8 – Síntese dos relatórios e contas das AHBV de Leça do Balio e Matosinhos-Leça

Tabela 3.9 – Síntese dos relatórios e contas das AHBV de S. Mamede de Infesta e Leixões

Tabela 3.10 – Apoios financeiros da Câmara de Matosinhos aos Corpos de Bombeiros

Tabela 3.11 – Total de ocorrências do município por AAP de cada CB (2009-2013)

Tabela 3.12 – Nº de ocorrências por AAP de cada CB (2009-2013)

Tabela 3.13 – Ocorrências por km2 nas AAP de cada CB (2009-2013)

Tabela 3.14 – Ocorrências por 1000 habitantes nas AAP de cada CB (2009-2013)

Tabela 3.15 – Ocorrências de Matosinhos, por família e por espécie (2009-2013)

Tabela 3.16 – Ocorrências da AAP de Leça do Balio, por família e por espécie (2009-2013)

Tabela 3.17 – Ocorrências da AAP de Leixões, por família e por espécie (2009-2013)

Tabela 3.18 – Ocorrências da AAP de Matosinhos-Leça, por família e por espécie (2009-2013)

Tabela 3.19 – Ocorrências da AAP de S. Mamede de Infesta, por família e por espécie (2009-2013)

Tabela 3.20 – Nº de ocorrências por espécie na AAP de cada CB (2009-2013)

Tabela 3.21 – Intervenções dos CB de Matosinhos fora da sua AAP (2009-2013)

Tabela 3.22 – Intervenções dos CB de outros concelhos nas AAP dos CB de Matosinhos (2009-2013)

Tabela 3.23 – Intervenções dos CB de Matosinhos no âmbito da assistência em saúde (2009-2013)

Tabela 3.24 – Assistência em saúde - Intervenções dos CB de Matosinhos fora da sua AAP (2009-2013)

Tabela 3.25 – Assistência em saúde - Intervenções de CB de outros concelhos na AAP dos CB de Matosinhos (2009-2013)

Tabela 3.26 – Ocorrências de riscos tecnológicos e mistos de cada CB de Matosinhos (2009-2013)

Tabela 3.27 – Ocorrências mais relevantes da Espécie 3300 de cada CB de Matosinhos (2009-2013)

Tabela 3.28 – Ocorrências de incêndios por AAP de cada CB de Matosinhos (2009-2013)

Siglas e abreviaturas

AHBV - Associação Humanitária de Bombeiros Voluntários

ANPC - Autoridade Nacional de Proteção Civil

APC - Agentes de Proteção Civil

BV - Bombeiros Voluntários

CADIS – Comandante de Agrupamento Distrital

CB - Corpo de Bombeiros

CCON - Centro de Coordenação Operacional Nacional

CDOS - Comando Distrital de Operações de Socorro

CMPC - Comissão Municipal de Proteção Civil

CNPC - Comissão Nacional de Proteção Civil

CODIS - Comandante Operacional Distrital

COM - Comandante Operacional Municipal

CVP - Cruz Vermelha Portuguesa

CONAC - Comandante Operacional Nacional

DECIF - Dispositivo Especial de Combate a Incêndios Florestais

DFCI - Defesa da Floresta Contra Incêndios

EIP - Equipas de Intervenção Permanente

ENB - Escola Nacional de Bombeiros

EPI - Equipamentos de Proteção Individual

GNR - Guarda Nacional Republicana

INE - Instituto Nacional de Estatística

INEM – Instituto Nacional de Emergência Médica

LBPC - Lei de Bases de Proteção Civil

MAI - Ministério da Administração Interna

NOP - Norma Operacional Permanente

NUT - Nomenclatura Comum das Unidades Territoriais Estatísticas

PMDFCI - Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios

PMEPC - Plano Municipal de Emergência de Proteção Civil

PSP - Polícia de Segurança Pública

SIOPS - Sistema Integrado de Operações de Proteção e Socorro

SMPC - Serviço Municipal de Proteção Civil

Capítulo 1
Introdução

1.1. Enquadramento

A proteção das populações e outros seres vivos, a salvaguarda do património e do ambiente é tarefa de grande importância, que deve seguir princípios e cultivar valores, onde participam diferentes agentes, que tem carácter permanente, multidisciplinar e plurissectorial, cabendo a todos os órgãos e departamentos da administração pública promover as condições indispensáveis à sua execução, de forma descentralizada, sem prejuízo do apoio mútuo entre organismos e entidades do mesmo nível ou proveniente de níveis superiores.

São objetivos fundamentais da proteção civil:

- Prevenir os riscos coletivos e a ocorrência de acidente grave ou de catástrofe dele resultante;
- Atenuar os riscos coletivos e limitar os seus efeitos no caso de acidente grave ou de catástrofe;
- 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 afetadas por *acidente grave* ou *catástrofe.*

O conceito de proteção civil e a própria Proteção Civil sofreram grandes alterações ao longo do tempo, acompanhando a mutação dos acontecimentos a que teve que acorrer e a evolução dos requisitos de segurança que socialmente se foram impondo. O conceito de "Proteção Civil" é consagrado na primeira Lei de Bases de Proteção Civil (Lei n.º 113/91, de 29 de agosto), evoluindo do conceito anterior de "Defesa Civil". Essa Lei foi entretanto

revogada pela nova lei de bases, Lei 27/2006, de 3 de julho, entretanto também alterada pela Lei Orgânica nº 1/2011, de 30 de novembro.

Nos 23 anos que se seguiram à publicação da primeira lei de bases, foram inúmeros os grandes eventos catastróficos, quer em Portugal, quer em todo o Mundo. Contudo, foram essencialmente os grandes incêndios florestais de 2003 e 2005 em Portugal e catástrofes como o furacão Katrina (2005, em Nova Orleães), os ataques terroristas (2004 em Madrid e 2005 Londres), tornados e temporais (temporal na Madeira, em 2010, e no continente, em 2013), bem como a enorme degradação do ambiente, o enorme prejuízo económico e grandes perdas de vidas humanas com acidentes, como o da central nuclear de Fukushima, em 2011, que alertaram a sociedade civil e a comunidade política para as grandes catástrofes que por todo o mundo afetaram milhares de pessoas e que tornaram imperativa a necessidade de gerir todas as emergências, não só ao nível do socorro, mas essencialmente na prevenção, reabilitação e recuperação.

A Lei de Bases de Proteção Civil define no seu art.º 46º os Agentes de Proteção Civil, salientando logo em primeiro lugar os Corpos de Bombeiros. De facto, os bombeiros são o principal pilar da proteção civil, seja nas ações de socorro a pessoas e outros seres vivos, seja na proteção de bens, valores culturais, ambientais e de elevado interesse público.

A Lei nº 65/2007, de 14 de março, define o enquadramento institucional e operacional da proteção civil no âmbito municipal, estabelece a organização dos serviços municipais de proteção civil (SMPC) e determina as competências do comandante operacional municipal (COM) em desenvolvimento da Lei nº 27/2006, de 3 de julho.

A atividade de proteção civil exerce-se nos seguintes domínios:

- Levantamento, previsão, avaliação e prevenção dos riscos coletivos do município;
- Análise permanente das vulnerabilidades municipais perante situações de risco;
- Informação e formação das populações, visando a sua sensibilização em matéria de autoproteção e de colaboração com as autoridades;
- Planeamento de soluções de emergência, visando a busca, o salvamento, a prestação de socorro e de assistência, bem como a evacuação, alojamento e abastecimento das populações;

- Inventariação dos recursos e meios disponíveis e dos mais facilmente mobilizáveis, ao nível do município;
- Estudo e divulgação de formas adequadas de proteção dos edifícios em geral, de monumentos e de outros bens culturais, de infraestruturas, do património arquivístico, de instalações de serviços essenciais, bem como do ambiente e dos recursos naturais;
- Previsão e planeamento de ações atinentes à eventualidade de isolamento de áreas afetadas por riscos.

É de salientar que no âmbito municipal, o presidente de câmara é a autoridade de proteção civil. Tal como acontece em Matosinhos, os municípios são dotados de um serviço municipal de proteção civil, responsável pela prossecução das atividades de proteção civil no âmbito do seu território, nomeadamente com competências de planeamento e operações, prevenção e segurança, informação e no âmbito florestal, estas exercidas pelo gabinete técnico florestal. O serviço no SMPC é de total disponibilidade, pelo que o pessoal que nele exerce funções não pode, salvo motivo excecional devidamente justificado, deixar de comparecer ou permanecer no serviço em caso de iminência ou ocorrência de acidente grave ou catástrofe, sob pena de incorrer em infração disciplinar.

Como se vai demonstrar nos capítulos 2 e 3, o município de Matosinhos apresenta vários fatores de risco, que têm originado muitos incidentes, centenas de ocorrências, alguns acidentes graves, originando uma resposta dos serviços municipais e dos corpos de bombeiros detidos pelas associações humanitárias de Bombeiros Voluntários (AHBV), para além de outros agentes de que se destacam as forças de segurança e o Instituto Nacional de Emergência Médica (INEM). Porém, ancorados nos factos e em declarações públicas de vários responsáveis pelas corporações de bombeiros, persiste o sentimento que há muitas fragilidades na prestação do socorro, pelo que é muito importante estudar as suas insuficiências, tendo como princípio base ”mais vale prevenir que remediar”.

É pois neste contexto que a Câmara Municipal de Matosinhos, preocupada com deficiências detetadas repetidamente e interessada em elevar a qualidade geral do socorro em toda a extensão do seu território, bem como desejando garantir o máximo retorno dos recursos financeiros que anualmente disponibiliza para o mesmo, tomou a iniciativa de encetar uma reflexão sobre a forma como se organiza e responde o dispositivo de proteção

civil instalado no município, com especial destaque para os seus Bombeiros, convidando a Universidade Lusófona do Porto e o seu Civil Protection and Risk Analysis Group Portugal para darem o seu contributo enquanto entidades independentes e externas ao município.

É com esse fundamento e com esse espírito que se desenvolveu o estudo que agora se reflete no documento que se intitulou "Estudo para a reestruturação do socorro em Matosinhos", tal como fixado no Caderno de Encargos do contrato que suportou o trabalho.

1.2. Objetivos e metodologia

O objetivo deste trabalho está claramente fixado no caderno de encargos que o suportou e no seu título:

- Melhorar o socorro no município de Matosinhos.

Contudo, este objetivo fundamental e último decompõe-se em vários objetivos parcelares, principalmente:

- Caraterizar o território do município de Matosinhos, analisando os seus principais aspetos físicos e socioeconómicos, enquadrando-o geograficamente. Caraterizar os principais riscos existentes, quer os respeitantes ao funcionamento dos sistemas naturais, quer os decorrentes da atividade do homem.
- Diagnosticar a organização, o funcionamento e a resposta do dispositivo de proteção e socorro do município de Matosinhos, com destaque para os seus bombeiros voluntários, com base em dados respeitantes aos anos 2009 a 2013.
- Propor novas soluções organizativas e de cooperação interinstitucional entre os Agentes de Proteção Civil que garantam uma maior eficiência e uma crescente eficácia da resposta no socorro em todo o território do município de Matosinhos.
- Fazer uma análise económica sumária que evidencie os custos das soluções preconizadas e propor soluções com vista ao financiamento equilibrado e sustentável de todo o sistema de proteção civil.

Saliente-se que, na contratação deste trabalho, foi explicitamente referido que o foco central não passava pela consideração das principais infraestruturas críticas implantadas no

município, nomeadamente o Aeroporto Sá Carneiro, a Refinaria de Matosinhos da Petrogal e demais infraestruturas petrolíferas ou as infraestruturas portuárias do Porto de Leixões, antes se devendo concentrar nas ocorrências mais comuns estatisticamente e que, afinal, mais preocupam diariamente cidadãos e instituições e constituem também o essencial da atividade corrente dos Agentes de Proteção Civil em matéria de proteção e socorro.

Tal como no essencial veio a acontecer, foi também estabelecido que a Câmara Municipal de Matosinhos, através do seu Serviço Municipal de Proteção Civil, disponibilizariam o essencial dos dados a trabalhar e a analisar no contexto do trabalho, como base para a compreensão do território, do dispositivo de proteção civil e das ocorrências do município, numa base de estrita confidencialidade.

Sempre que justificado, foi também necessário consultar outras fontes de informação, nomeadamente uma ampla compilação legislativa que define, estrutura e rege o Sistema Nacional de Proteção Civil e os seus Agentes no âmbito nacional, distrital e municipal. Contudo, cientes das várias deficiências que o sistema legalmente instituído contém, o estudo agora concretizado não pôde cingir-se totalmente ao espartilho que essa legislação coloca (e que aqui se antecipa considerar-se castrador de soluções melhoradas que têm vindo a ser discutidas mas que têm tido dificuldade em passar à prática), propondo hipóteses para além desse quadro restritivo que, a implementarem-se efetivamente, se acredita colocarão o município de Matosinhos numa rota de inovação em matéria de proteção civil e de pioneirismo a nível nacional num setor ainda muito marcado por vários entraves e constrangimentos, como é exemplo uma vincada cultura de desregulação e de deficiente cooperação entre os vários atores.

Das propostas, salienta-se a implementação do "Centro Operacional de Socorro de Matosinhos" que, quando instalado de facto, virá a dar o impulso necessário para tornar o socorro no município um exemplo se cumprir a sequência: Prevenção --> Preparação --> Resposta --> Recuperação/Reabilitação.

1.3. Breve apresentação

Para além deste Capítulo 1 – Introdução, o trabalho é constituído por um corpo de quatro capítulos principais, a que se junta um de síntese e conclusões.

No Capítulo 2 – Território e Risco, faz-se uma caraterização dos principais aspetos físicos, do clima e do relevo, assim como da população, das principais atividades económicas, das redes de transportes e de abastecimento e das infraestruturas de maior dimensão. A segunda parte deste capítulo é dedicada à caraterização dos principais riscos existentes no município.

No Capítulo 3 - Sistema de proteção civil e socorro, carateriza-se o dispositivo de proteção civil e de socorro do município de Matosinhos, caraterizaram-se os corpos de bombeiros existentes e analisam-se as ocorrências que os mobilizaram durante os anos 2009-2013. Neste capítulo faz-se também um diagnóstico ao próprio sistema de proteção civil de Matosinhos orientado para a avaliação da sua capacidade em responder aos desafios com que se defronta diariamente.

No Capítulo 4 – Propostas para a melhoria do socorro, apresenta-se e justifica-se um conjunto de propostas que se traduzem numa nova filosofia organizativa e de cooperação para todo o sistema de proteção civil municipal, bem como se expõem soluções destinadas a garantir um novo modelo de financiamento para o mesmo.

No Capítulo 5 – Indicadores de viabilidade económica das soluções propostas, faz-se um balanço sumário dos custos das soluções preconizadas e do impacto das soluções de financiamento previstas.

Finalmente, no Capítulo 6 – Síntese e conclusões, faz-se uma síntese de todo o trabalho e resumem-se as suas principais conclusões.

O trabalho contém ainda dois anexos, o Anexo I, contendo a classificação das ocorrências de proteção civil de acordo com a Norma Operacional Permanente (NOP) da Autoridade Nacional de Proteção Civil nº 3101/2013, e o Anexo II, contendo o registo das ocorrências dos CB de Matosinhos registadas no CDOS do Porto da Autoridade Nacional de Proteção Civil no período de 2009 a 2013.

Capítulo 2
Território e risco

2.1. Aspetos físicos

2.1.1. Enquadramento geográfico

O município de Matosinhos, com uma superfície de 62,42 km2, localiza-se no noroeste de Portugal Continental, integra a Região Norte (NUT II)[1] e o Grande Porto (NUT III). É delimitado a norte pelo município de Vila do Conde, a sul pelo município do Porto, a este pelo município da Maia e a oeste pelo Oceano Atlântico. A maioria do seu território situa-se na bacia hidrográfica do rio Leça, que no seu tramo final suporta o porto de Leixões.

Possui quatro Freguesias: Custóias, Leça do Balio e Guifões; Matosinhos e Leça da Palmeira; Perafita, Lavra e Santa Cruz do Bispo; São Mamede de Infesta e Senhora da Hora).

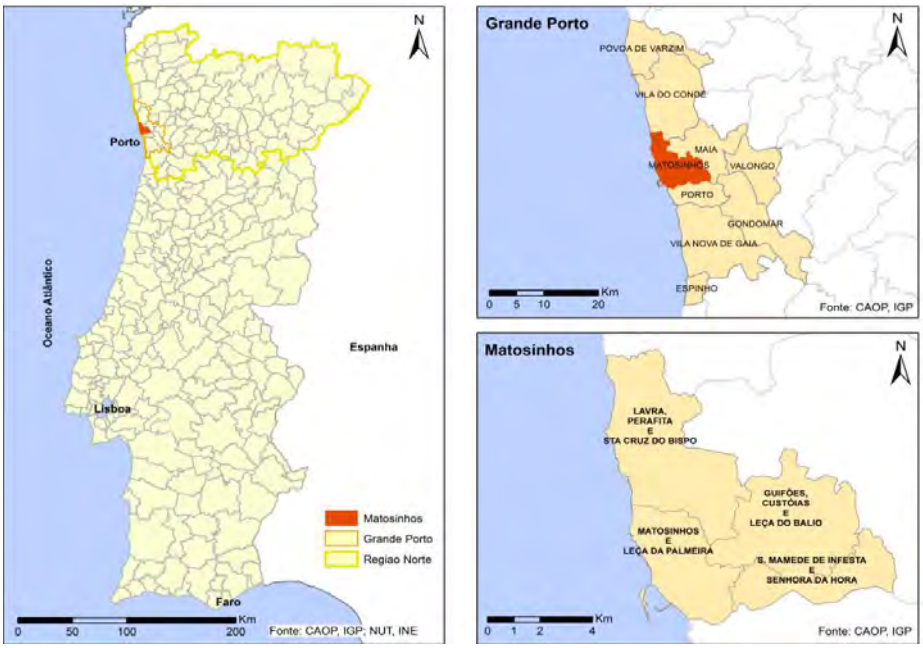

Figura 2.1 - Enquadramento geográfico do município de Matosinhos

[1] Nomenclatura de Unidades Territoriais para Fins Estatísticos

2.1.2. Clima

Segundo a classificação climática de Köppen, o clima da região onde se insere o município de Matosinhos é temperado, com verão seco e suave. As amplitudes térmicas não são elevadas devido, principalmente, à proximidade com o oceano Atlântico. Tendo em conta as Normais Climatológicas de 1981-2010 (provisórias) do Instituto Português do Mar e da Atmosfera (IPMA) para a Estação do Porto (Serra do Pilar), a temperatura média do ar oscila entre os 9,5ºC em janeiro e os 20,8ºC em agosto, sendo de 15,2ºC a sua média. A temperatura mínima mais baixa foi registada em janeiro e é de -3,3ºC e a mais elevada foi registada em julho, sendo de 10,4ºC.

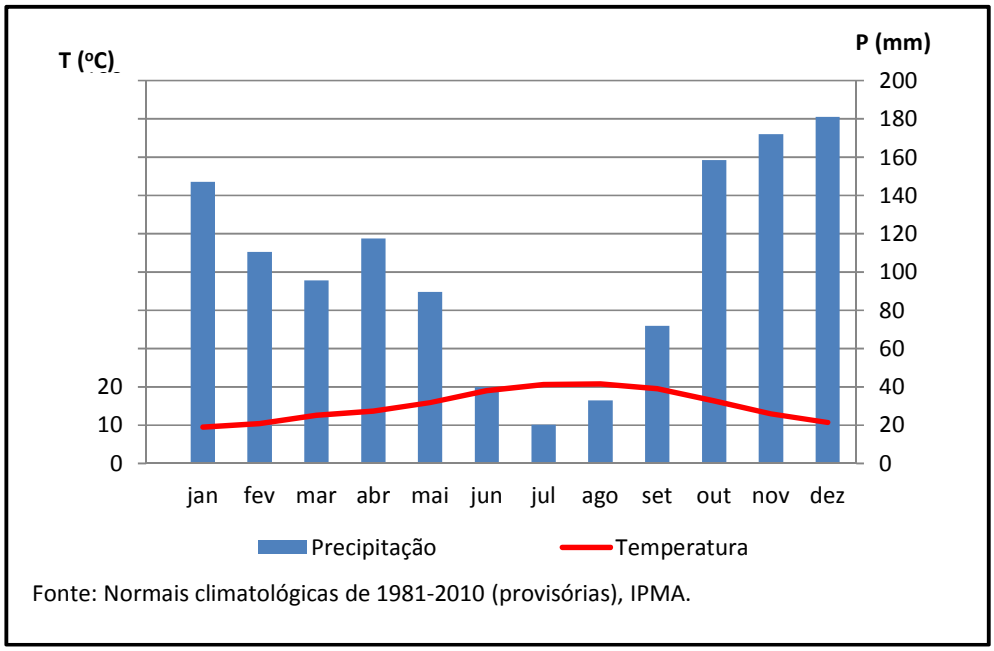

Figura 2.2 – Diagrama termopluviométrico do Porto (Serra do Pilar)

Relativamente às temperaturas máximas, a mais reduzida registou-se em fevereiro e foi de 23,2ºC e a mais elevada registou-se em julho com 39,5ºC.

O total de precipitação média anual é de 1236,8 mm, sendo dezembro o mês em que ocorre maior quantidade, com 181mm de precipitação e é em julho que o valor de precipitação é mais reduzido, registando-se 20,4 mm. Em média, entre 70 a 100 dias por ano ocorrem valores de precipitação superiores a 1mm. A humidade relativa do ar apresenta valores elevados, da ordem dos 80 a 85% em média, devido à influência do mar.

É de salientar que os dados apresentados, como já referido anteriormente, são da estação meteorológica do Porto (Serra do Pilar), localizada na margem esquerda do rio Douro no município de Vila Nova de Gaia. A opção de utilizar os dados desta estação meteorológica é devida ao facto de não existir nenhuma estação meteorológica em Matosinhos com séries de dados disponíveis para cálculo de normais climatológicas, sendo a do Porto (Serra do Pilar) a que satisfaz esse requisito e se encontra mais próxima do município de Matosinhos.

2.1.3. Relevo

O município de Matosinhos tem uma extensão de linha de costa de cerca de 12 km, na sua maioria constituída por praias. O ponto mais elevado do seu território situa-se a cerca de 120 m de altitude, sendo a sua altitude média de 48,5 m pelo que pode afirmar-se que se localiza a baixas altitudes e que os declives são suaves na maioria do território. Existem algumas áreas com declives mais acentuados nas margens do rio Leça que atravessa o município, no sentido nordeste-sudoeste, desde o limite com o município da Maia até ao porto de Leixões, conforme se pode observar na figura 2.3.

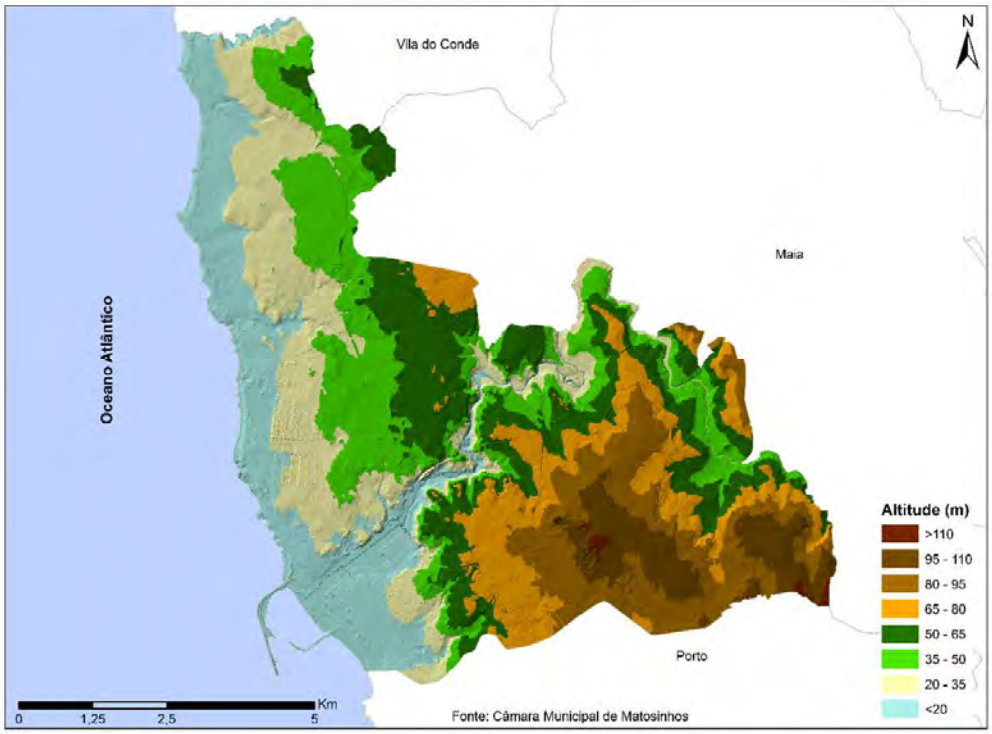

Figura 2.3 – Mapa hipsométrico do município de Matosinhos

2.1.4. Ocupação do solo

Cerca de 33% do território do município é ocupado por tecido urbano, facto que encontra explicação em vários fatores, dos quais se destaca a proximidade com a segunda cidade do país e a mais importante da região Norte, bem como a forte presença de indústria e comércio, que, por si, ocupam cerca de 20% da superfície do município e constituem um fator atrativo para fixar população e, também, outras atividades económicas. As manchas de maior dimensão, ocupadas quer por tecido urbano quer por atividades industriais, comerciais ou de transportes, localizam-se na parte sul do município, principalmente nas freguesias de Leça da Palmeira, Matosinhos, Senhora da Hora e São Mamede de Infesta. Apesar de mais de metade da superfície do município estar ocupada por áreas residenciais e por áreas comerciais e industriais, a área ocupada por atividades agrícolas é também significativa, pois constitui aproximadamente 25% da superfície. As manchas florestais totalizam cerca de 15% da superfície do município e, à semelhança das áreas agrícolas, a sua maior concentração está localizada na parte norte.

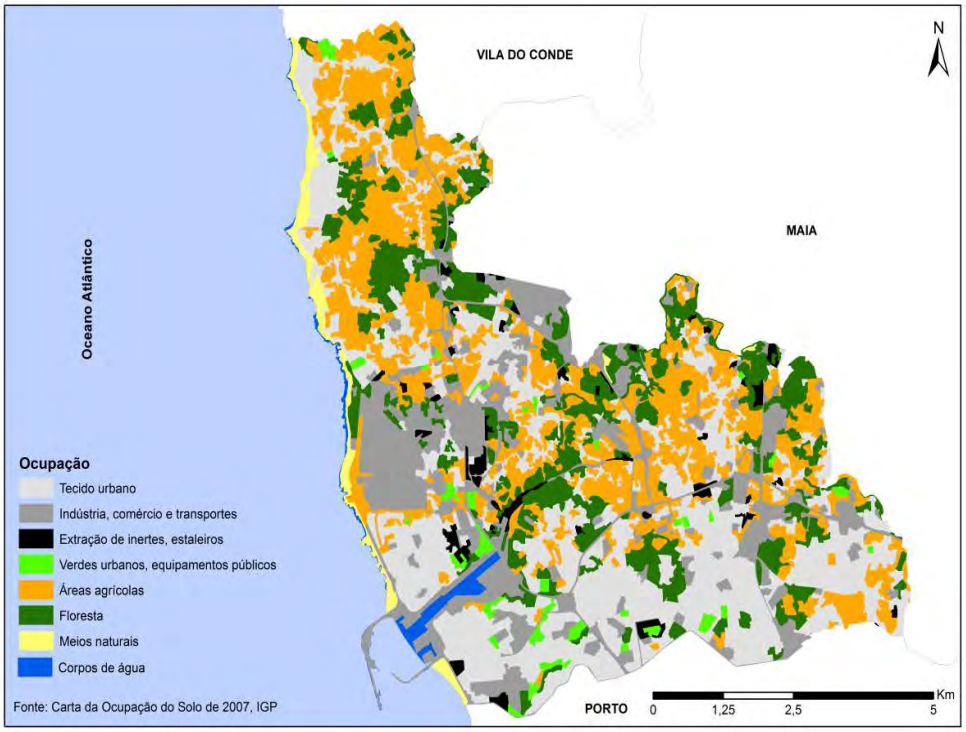

Figura 2.4 – Mapa da ocupação do solo do município de Matosinhos

Na sua maioria, as áreas florestais são constituídas por pinheiro bravo e eucalipto, com tendência ao aumento da área ocupada por este último em detrimento das outras espécies florestais. Na faixa litoral permanecem algumas pequenas manchas florestais e alguns exemplares de pinheiro manso dispersos. Não obstante existirem três áreas florestais com mais de 60 ha, a maioria do espaço florestal é constituído por pequenas manchas integradas em áreas agrícolas ou nas imediações do espaço construído.

Além das tipologias de ocupação já referidas e que representam cerca de 93% da superfície do município, é de salientar que existe cerca de 2% da superfície ocupada por meios naturais que, na sua quase totalidade, correspondem a praias, 1,7% ocupados por espaços verdes urbanos e equipamentos públicos, 1,9% com estaleiros e extração de inertes e cerca de 1% ocupado por corpos de água que corresponde essencialmente ao porto de Leixões.

2.2. Sociedade e economia

2.2.1. População

Desde 1864 que existe contagem da população em Portugal de uma forma sistemática e organizada, através dos recenseamentos da população realizados, na maioria das vezes, de dez em dez anos.

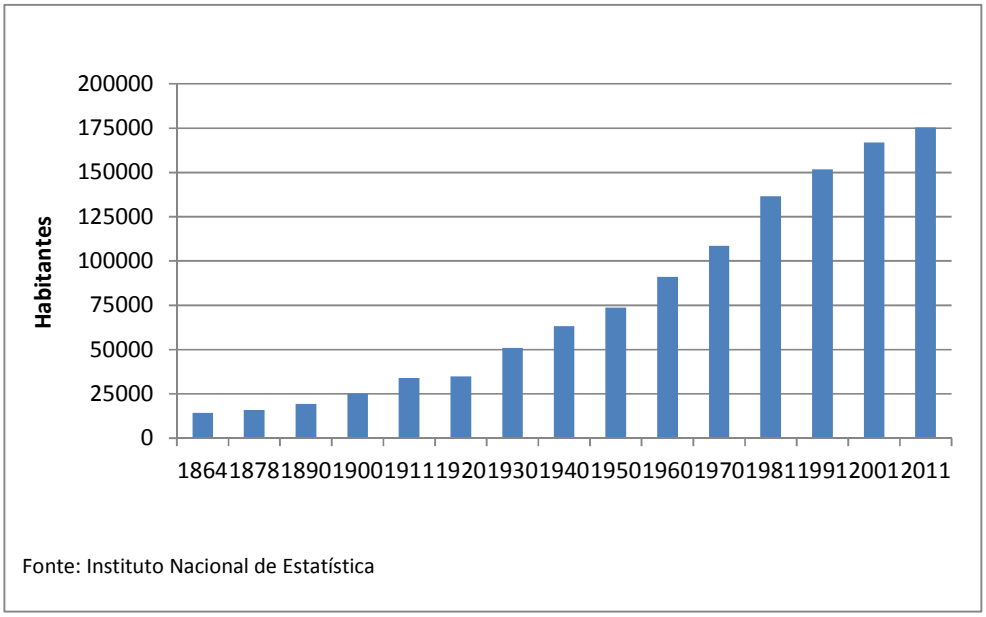

Figura 2.5 – Evolução da população residente no município de Matosinhos

Em todos os recenseamentos da população já realizados em Portugal, o município de Matosinhos registou aumento de população relativamente ao recenseamento anterior, conforme se pode verificar na figura 2.5. De 1911 para 1920 foi o intervalo em que o aumento da população foi menos significativo (2%), sendo seguido pelo período que antecedeu o último momento censitário (2001-2011) com 5%. O maior incremento ocorreu entre 1920 e 1930 com um acréscimo de 46% de população residente.

Matosinhos é o nono município mais populoso do país, com aproximadamente 175 500 habitantes e com uma densidade populacional de 2811,2 habitantes por km2.

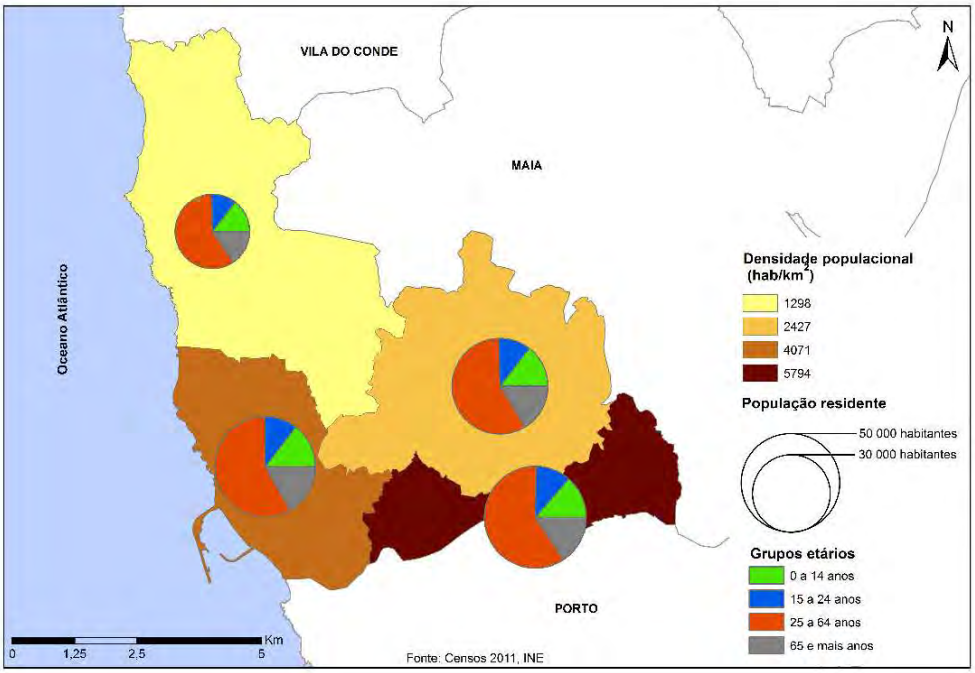

Figura 2.6 – Densidade populacional e distribuição da população por grupos etários

A distribuição da população residente pelo município faz-se de uma forma heterogénea, como se pode ver na figura 2.6. A densidade populacional é bastante mais elevada a sul, onde atinge valores próximos de 5800 habitantes por quilómetro quadrado na União das Freguesias de Senhora da Hora e São Mamede de Infesta, do que a norte, onde é da ordem dos 1300 hab/km2.

No que respeita ao nível de ensino, 15,4% da população residente no município possui um curso superior completo, valor superior ao nacional (11,8%), ao da Região Norte (10,2%) e

também mais elevado que o do Grande Porto (14,2%). A população residente que não sabe ler nem escrever é de 2,8% em Matosinhos, também este indicador é positivo quando comparado com o país (4,7%) ou com a Região Norte (4,5%). Em analogia com o Grande Porto, a diferença do nível do analfabetismo, não é significativa pois é superior no município em apenas 0,02 pontos percentuais.

Quanto à população residente com os restantes níveis de ensino completos, as diferenças existentes entre o município de Matosinhos e as unidades territoriais superiores são pouco expressivas. Com o primeiro ciclo do ensino básico a variar entre 25,1% (Matosinhos) e 27,6% (Norte), com o segundo ciclo a oscilar entre 12,7% (Matosinhos) e 15,3% (Norte), com o terceiro ciclo a variar entre 15,6% (Matosinhos) e 16,3% (Portugal) e com o ensino secundário completo entre 14,0% (Matosinhos) e 11,9% (Norte).

A distribuição da população ativa por setores de atividade revela a existência de particularidades bastante significativas do município de Matosinhos relativamente às regiões onde se insere. O setor primário ocupa apenas 0,6% da população empregada, enquanto a nível nacional o valor se situa nos 3,1%, na Região Norte em 2,9% e no Grande Porto em 1,3%. O setor secundário em Matosinhos absorve 20,6% da população empregada, em Portugal 26,5%, na Região Norte 35,5% e no Grande Porto 23,9%. Por fim, e como já é de esperar, o setor terciário também apresenta diferenças significativas, em Matosinhos 78,8% da população empregada trabalha neste setor, valor que baixa para 74,8% no Grande Porto, para 70,5% em Portugal e para 61,6% na Região Norte.

A taxa de desemprego, à data dos Censos 2011, era para Portugal de 13,18%, de 14,47% para a Região Norte, de 16,42% para o Grande Porto e de 15,02% para Matosinhos. O problema do desemprego de um modo geral assume proporções mais graves no Norte, onde a concentração de população e de atividades económicas é mais elevada, do que no Sul. É onde no passado existiam mais oportunidades de emprego que se perderam mais postos de trabalho. Em termos regionais, o Norte é apenas ultrapassado na taxa de desemprego pelo Algarve (15,74%) e pela Região Autónoma da Madeira mas, neste caso, por apenas 0,10 pontos percentuais. Matosinhos, ainda que com uma taxa de desemprego mais elevada que a Região Norte, apresenta uma taxa mais reduzida do que o Grande Porto.

Na distribuição da população por grupos etários, não se verificam diferenças significativas

entre as várias freguesias. A percentagem de população residente entre os 0 e os 14 anos e com mais de 65 anos é de cerca de 15%, o grupo da população entre os 15 e os 24 anos é de 10%, aproximadamente e a população entre os 25 e os 64 anos é de cerca de 60%.

O Índice de Dependência Total (IDT) para o município de Matosinhos é de 43,74, valor significativamente mais reduzido do que para o total nacional que é de 52, o que mostra que a proporção de população em idade ativa é bastante mais elevada em Matosinhos que na totalidade do território nacional. Os 43,74 de IDT para Matosinhos resultam de 20,57 de Índice de Dependência dos Jovens (IDJ) e de 23,17 de Índice de Dependência dos Idosos (IDI), enquanto os 52 de IDT para Portugal resultam de 23 de IDJ e de 29 de IDI.

Relativamente ao Índice de Envelhecimento (IE) que traduz a proporção de população idosa face à população jovem, é de 129 para Portugal e de 112,63 para o município de Matosinhos, o que comprova que também em Matosinhos existem mais idosos do que jovens, mas no caso de Matosinhos o valor é substancialmente mais reduzido. De salientar que, se forem tidos em conta os limites administrativos anteriores a 2013, nas freguesias de Perafita e Senhora da Hora o número de jovens é superior ao número de idosos, com um IE de 96,12 e 98,97, respetivamente.

2.2.2. Atividades económicas

Ainda que o município de Matosinhos tenha uma forte presença de unidades industriais, atividade piscatória e agropecuária, o setor terciário é aquele que atualmente detém maior número de postos de trabalho, como se pôde constatar anteriormente.

As atividades ligadas à pesca têm vindo a decrescer desde alguns anos, sobretudo devido à reestruturação que o setor tem sofrido a nível europeu.

As indústrias de maior importância existentes em Matosinhos são a petroquímica, a alimentar e conserveira, a de têxteis e a de material elétrico.

Destacam-se também em Matosinhos algumas superfícies comerciais de grande dimensão.

Apesar do momento difícil que a economia em geral e indústria em particular vivem, Matosinhos continua a ser um dos municípios mais industrializado e dinâmico do país. São testemunho disso as cerca de 17 mil indústrias presentes no seu território.

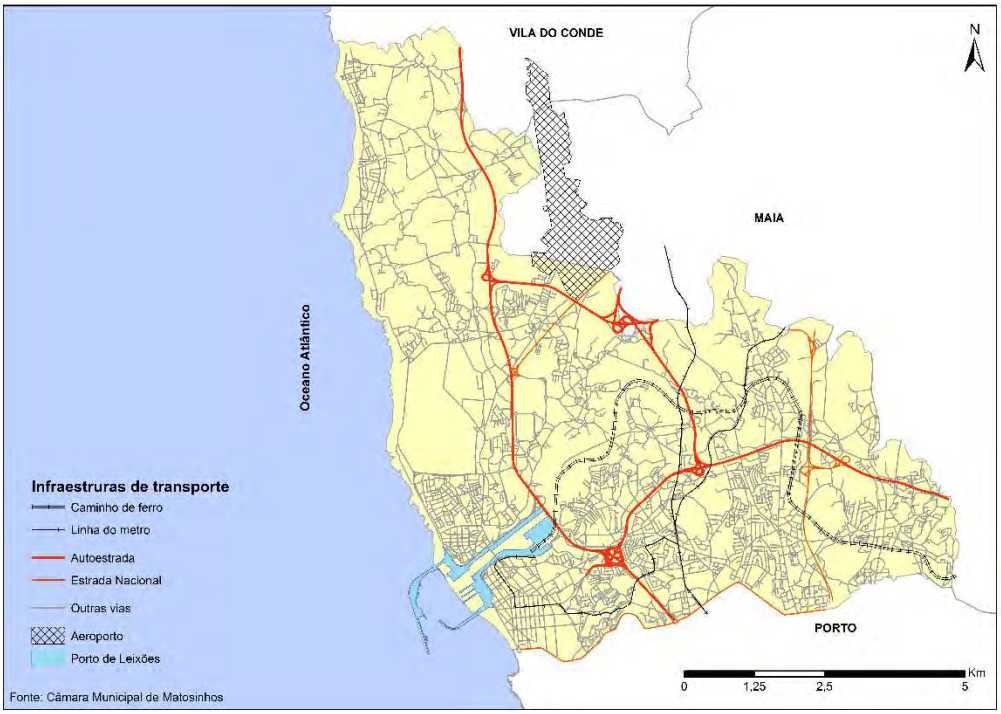

Figura 2.7 – Principais infraestruturas de transporte existentes no município de Matosinhos

2.3. Redes e Infraestruturas

2.3.1. Transportes

As vias de comunicação servem para facilitar o tráfego, mas muitas vezes e principalmente o caminho-de-ferro, as autoestradas e as estradas com grande volume de tráfego criam dificuldades à circulação nas ligações de caráter local, originando descontinuidades e causando constrangimentos ao nível do ordenamento e da gestão do território. Matosinhos tem um território rico ao nível das infraestruturas de transporte, o que o torna mais atrativo para a fixação de atividades económicas ligadas à indústria, que encontra locais com excelente acessibilidade tanto para o abastecimento de matérias-primas como para o escoamento dos produtos acabados, ao comércio que beneficia de fácil chegada dos produtos e de boa acessibilidade para os clientes e, além destas, atividades ligadas aos transportes e logística que são atraídos pela proximidade do porto de Leixões, do aeroporto Francisco Sá Carneiro, do caminho-de-ferro e de eixos viários estruturantes.

O município de Matosinhos é atravessado na direção norte-sul pelo IC1/A28, que liga a cidade do Porto a Caminha, e é no território do município que tem início o IP4/A4, que o

liga a Bragança, e o IC24/A41 ou CREP (Circular Regional Exterior do Porto), que liga o nó de Perafita (IC1) a Espinho. Além das autoestradas, o município é também atravessado pela Estrada Nacional 14 (Via Norte).

Em Matosinhos, no que respeita ao caminho-de-ferro, atualmente não existe transporte de passageiros; há exclusivamente transporte de mercadorias, através da linha de Leixões, a qual liga o porto de Leixões às linhas do Douro e Minho, em Ermesinde e em Contumil.

A rede do Metro do Porto serve o município de Matosinhos com quatro linhas. A linha A, que liga a estação Senhor de Matosinhos à estação Estádio do Dragão, e a linha F, que liga a estação Senhora da Hora a Fânzeres (Gondomar), iniciam e/ou terminam em Matosinhos. As linhas B, C e E, que ligam as estações Póvoa de Varzim, ISMAI (Maia) e Aeroporto, respetivamente, à estação Estádio do Dragão, atravessam e servem Matosinhos.

O porto de Leixões é o segundo maior porto artificial do país, sendo o maior porto da Região Norte de Portugal. Possui cerca de 5 km de extensão de cais, 60 ha de área destinada à movimentação de cargas e 120ha de área molhada.

As cargas transacionadas no porto de Leixões representam cerca de 25% do comércio externo português por via marítima.

Este porto possui cais convencionais de carga geral e granéis sólidos, cais de movimentação de granéis líquidos, terminal de petroleiros, terminal de contentores, terminal multiusos, estação de passageiros, doca de recreio, porto de pesca e instalações especializadas (silos, depósitos e armazéns).

Nos cais convencionais de carga geral e granéis sólidos, as principais mercadorias movimentadas são a madeira em bruto, prensada e serrada; o ferro/aço; as pedras de granito, o algodão; a cortiça; o alumínio; o chumbo; o zinco; os automóveis; os chassis, sucata, granéis agroalimentares, maquinaria e cargas de projeto, como geradores eólicos e transformadores, entre outras.

Os produtos movimentados nos cais de movimentação de granéis líquidos destinam-se à refinaria da Petrogal, bem como à CEPSA, à REPSOL, e à ED&FMAN.

O terminal de petroleiros, concessionado à Petrogal, possui três postos de acostagem ligados à refinaria através de pipelines.

Desembarcam, anualmente, no porto de Leixões cerca de vinte e três mil passageiros em

navios de cruzeiro vindos das mais diversas partes do mundo.

A área ocupada pelo aeroporto Francisco Sá Carneiro está distribuída por três municípios: Maia, Matosinhos e Vila do Conde, sendo a maior parte, incluindo a aerogare, no município da Maia. A importância estratégica desta infraestrutura vai muito para além dos seus limites físicos, pois a sua área de influência é todo o Noroeste Peninsular.

Com 16 companhias aéreas a operar e de onde é possível voar para 65 destinos, o aeroporto Francisco Sá Carneiro conta, anualmente, com mais de 6 milhões de passageiros. Em 2013 foi considerado como o 3º Melhor Aeroporto Europeu, pelo ACI (Airport Council International).

2.3.2. Redes de abastecimento

O sistema de abastecimento de água ao município de Matosinhos é composto por 7 subsistemas relacionados com reservatórios (S. Mamede de Infesta, Padrão, Custóias, S. Gens; Cruz de Pau, Freixieiro e Lavra) que recebem a água proveniente do sistema "em alta" fornecido pela empresa Águas do Douro e Paiva, S.A.. A partir dos referidos reservatórios, é feita a distribuição por todo o município através de uma rede de distribuição com uma extensão de 664 km. Relativamente às águas residuais, o sistema "em alta" gerido pela INDÁQUA Matosinhos é composto por três grandes emissários (Rio Leça, Litoral Norte e Matosinhos/Sª da Hora) e quatro de menores dimensões que drenam para aqueles (Picoutos, Avessas, Joane e Lomba), e por seis estações elevatórias (Angeiras, Intermédia, Cabo do Mundo, Leça, Matosinhos e Portela) que conduzem todo o afluente drenado das 28 bacias que constituem a rede em baixa que possui uma extensão de 569 Km, até à estação de tratamento de águas residuais localizada em Leça da Palmeira.

Em 31 de dezembro de 2012, existiam 76 651 consumidores domésticos (90%) e 7 372 do comércio e indústria (8,7%), sendo os restantes 1,3% referentes a Estado/Autarquias, Instituições de Utilidade Pública e Obras.

O consumo doméstico representa cerca de 69% do volume global de água e o consumo do comércio e indústria apresenta um peso de cerca de 17 % no total. As Autarquias/Estado e Instituições de Utilidade Pública correspondem a cerca de 11% do total. As restantes categorias de consumidores representam 3% do total de água faturada.

A distribuição de eletricidade materializa-se através da Rede Nacional de Distribuição (RND) integrada por infraestruturas de alta, média e baixa tensão.

As infraestruturas de muito alta tensão integram a Rede Nacional de Transporte (RNT) gerida pela REN (Redes Energéticas Nacionais) ao abrigo uma concessão atribuída pelo Estado Português, em regime de serviço público e de exclusividade.

Em Matosinhos, a eletricidade entra na rede através da subestação de Custóias. A rede de média tensão é composta por linhas de 15 kV e 5 postos de transformação.

Todo o município está coberto com rede de baixa tensão para o abastecimento doméstico, sendo a EDP a empresa responsável pela distribuição.

2.3.3. Complexos industriais

Das indústrias que laboram no município, aquelas que, pelo tipo de produtos manuseados, fabricados ou armazenados, poderão ser consideradas um risco potencial e provocar a ocorrência de acidentes industriais graves (AIG), são as seguintes:

- BP Portuguesa (Instalação de Matosinhos)
- CEPSA Portuguesa Petróleos, SA
- PETROGAL – Petróleos de Portugal - Refinaria do Porto
- GALPGÁS (Parque de Armazenamento de Perafita)
- REPSOL
- GALP Tranquisado – Terminais Marítimos, SA
- Terminal Petroleiro de Leixões.

Todas elas têm PEI (Plano de Emergência Interno) e PEE (Plano de Emergência Externo) devidamente aprovados pela Autoridade Nacional de Proteção Civil.

2.4. Caraterização do risco

Os riscos são cada vez mais, transversais à sociedade contemporânea, fazendo, por isso, parte da informação quotidiana.

Segundo Brito Henriques e Queirós, a ideia da catástrofe como uma inevitabilidade a que apenas se pode responder por intermédio do planeamento de emergência pertence ao

passado. Hoje a essa visão semifatalista e reativa contrapõe-se outra perspetiva baseada no direito à segurança, o que pressupõe toda uma nova agenda científica e política destinada a reduzir os riscos.

Neste contexto, o risco é entendido como a probabilidade de ocorrência de um acidente, causador de danos graves à população, a outros seres vivos, a bens, a atividades económicas e/ou ao ambiente, num determinado período de tempo e em circunstâncias determinadas.

Segundo Zêzere et al, a classificação clássica dos riscos estabelece uma separação entre os riscos naturais e os riscos tecnológicos. Sendo riscos naturais os que correspondem a ocorrências associadas ao funcionamento dos sistemas naturais e riscos tecnológicos os referentes a acidentes, frequentemente súbitos e não planeados, que decorrem da atividade humana.

O acentuar da interação entre as atividades humanas e o funcionamento dos sistemas naturais fez surgir do conceito de Risco Ambiental, onde se integram fenómenos como a desertificação, os incêndios florestais e a poluição ambiental.

A avaliação quantitativa do risco pode ser obtida através da seguinte equação: R = P x V x €, sendo R = risco, P = perigosidade V = vulnerabilidade e € = valor dos elementos expostos. Assim, verifica-se que o risco pode ser mitigado a partir da intervenção em qualquer um dos seus componentes (perigosidade, vulnerabilidade, valor dos elementos expostos), podendo ser nulo se um deles for eliminado.

2.4.1. Riscos naturais

Os principais riscos naturais capazes de afetar o território do município de Matosinhos são os sismos, as cheias e inundações, os ventos fortes e os riscos costeiros que em seguida se descrevem mais pormenorizadamente.

2.4.1.1 Sismos

"Um sismo é um fenómeno natural resultante de uma rotura mais ou menos violenta no interior da crosta terrestre, correspondendo à libertação de uma grande quantidade de energia, e que provoca vibrações que se transmitem a uma vasta área circundante."

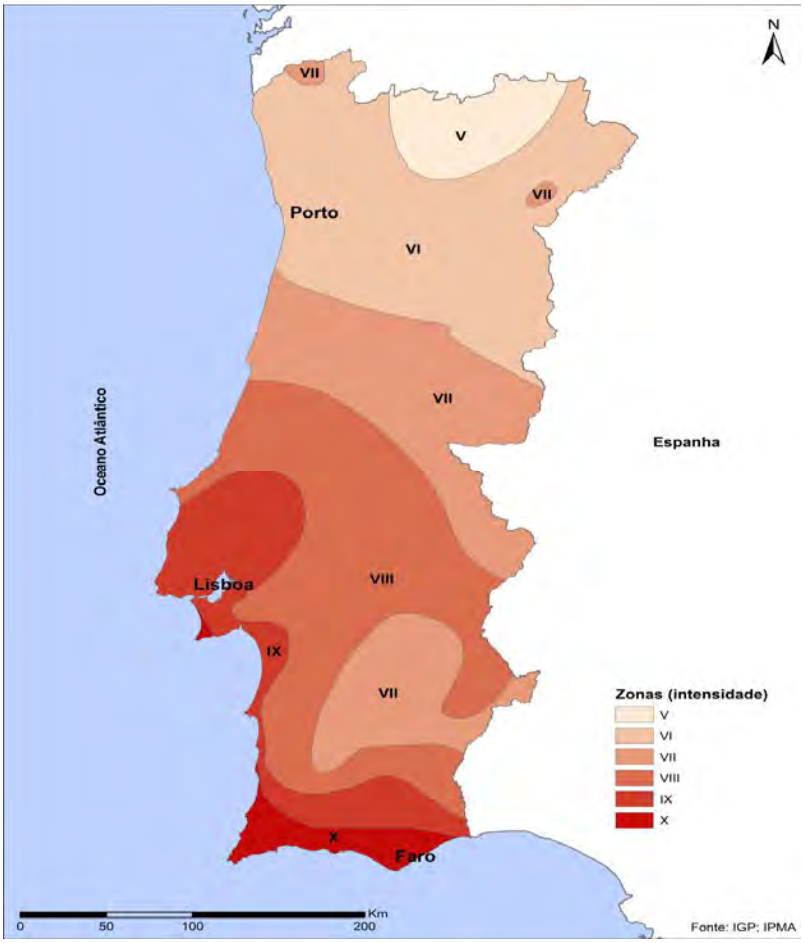

Figura 2.8 - Carta de isossistas de intensidades máximas

O risco sísmico em Matosinhos é baixo, uma vez que ele se encontra numa zona de intensidade VI, segunda mais baixa no território do continente, como se vê na figura 2.8.

2.4.1.2. Cheias e inundações

De entre as ocorrências relacionadas com o funcionamento de sistemas naturais, as cheias e inundações são aquelas que acontecem com maior frequência. Os principais prejuízos por elas causados são, geralmente, danos em edifícios e bens domésticos nas áreas urbanas. Por vezes, provocam também danos na produção e infraestruturas das explorações agropecuárias situadas nas áreas de menor densidade de ocupação.

As cheias e inundações podem ser classificadas em três tipos: cheias progressivas, cheias rápidas ou repentinas e inundações urbanas.

As cheias progressivas ocorrem geralmente em bacias hidrográficas de maior dimensão e são o resultado de precipitação intensa durante um longo período de tempo. As cheias rápidas ou repentinas são caraterísticas de bacias hidrográficas pequenas e surgem em resultado de precipitação muito forte durante um curto período de tempo.

As inundações urbanas podem ocorrer por causa de vários fatores percursores, nomeadamente devido às condições meteorológicas [quantidade (mm) e/ou intensidade de precipitação (mm/h)] e a falhas técnicas (rotura de condutas e coletores). Acontecem normalmente em áreas urbanas com pouco declive onde o avanço da urbanização, com a crescente impermeabilização do solo e consequente aumento do escoamento superficial, a construção sobre leitos de pequenas linhas de água e a falta de operações de conservação e limpeza da rede de drenagem de águas pluviais ou o seu subdimensionamento constituem condições potenciadoras da sua ocorrência.

De entre os três processos, o das cheias rápidas é, sem dúvida, o mais perigoso devido, principalmente, à rapidez com que o processo ocorre e que faz com que não haja tempo para salvar pessoas e bens. No Plano Municipal de Emergência de Matosinhos estão identificados os locais de forte probabilidade de ocorrência de cheias rápidas, os quais correspondem a áreas urbanas atravessadas por ribeiras onde as características topográficas do local aliadas, muitas vezes, a intervenções antrópicas façam deles potenciais locais deste tipo de ocorrência.

As cheias progressivas registam-se principalmente nas bacias hidrográficas dos rios Onda e Leça, sendo neste último que assumem uma maior importância. Em alguns locais onde o declive é pouco acentuado, o leito de cheia atinge uma extensão considerável, incluindo algumas habitações no seu perímetro.

As inundações urbanas têm, em Matosinhos, uma importância elevada devido ao grande número de ocorrências registado e, também, pelos danos materiais que provocam. Os locais onde as inundações urbanas assumem maior importância encontram-se na cidade de Matosinhos e na freguesia de Senhora da Hora e São Mamede de Infesta, principalmente nos núcleos mais antigos.

2.4.1.3. Ventos fortes

A diferença de pressão atmosférica existente entre diferentes locais origina a deslocação

de massas de ar de onde a pressão é mais elevada para onde ela é mais baixa. Quanto maior for essa diferença, mais velocidade o vento poderá atingir. As forças de atrito existentes à superfície da terra exercem um efeito moderador da velocidade do vento, forças essas que podem ser, por exemplo, relevo, construções, vegetação.

Em Portugal existe um número bastante reduzido de ocorrências de ventos fortes, quando comparado com outros países. A ocorrência de 15 de fevereiro de 1941 foi a que causou maior número de vítimas e maiores danos materiais desde que há registo de dados meteorológicos em Portugal (final do século XIX) e os seus efeitos estenderam-se à generalidade do território nacional. Há também registo de outras ocorrências com prejuízos bastante avultados mas com efeitos bastante mais restritos no espaço, como, por exemplo, em 23 de dezembro de 2009 na Região Oeste e 4 de janeiro de 2014 em Paredes.

Em Matosinhos, nos últimos anos registaram-se algumas ocorrências significativas que provocaram um ferido ligeiro, prejuízos materiais e alguns desalojados. As datas das principais ocorrências foram: 16 de fevereiro de 2011, 30 de outubro de 2010, 2 de novembro de 2011, 28 de julho de 2013 e 24 de dezembro de 2013.

2.4.1.4. Riscos costeiros

A erosão costeira é considerada um risco natural por respeitar ao funcionamento de um sistema natural. No entanto, a sua ocorrência, muitas vezes, está relacionada com ações antrópicas. As principais causas apontadas para a ocorrência de erosão costeira são:

- Elevação do nível do mar;
- Diminuição da quantidade de sedimentos fornecidos ao litoral;
- Degradação antropogénica das estruturas naturais;
- Obras de engenharia costeira, nomeadamente as que são implantadas para defenderem o litoral.

Segundo o Plano Municipal de Emergência, a linha de costa em Matosinhos em 1965 encontrava-se mais a oeste o que indica que, entre essa data e a atualidade, existiu um período de transgressão marinha. Transgressão que, segundo a mesma fonte, ocorreu entre 1965 e 1983, data a partir da qual se tem verificado um traçado da linha de costa semelhante ao existente na atualidade.

Na costa de Matosinhos, a deriva litoral processa-se de norte para sul, sendo nesse sentido que o mar efetua o transporte de sedimentos. Como não existiu construção ou alteração de nenhuma obra de defesa costeira ou infraestrutura portuária imediatamente antes ou durante o referido período, a explicação para tal facto poderá estar relacionada com a subida do nível médio das águas do mar ou com a diminuição do transporte de sedimentos pelos cursos de água que desaguam no território do município ou a norte. As obras efetuadas na foz do rio Douro não serão causa de significativas alterações na reposição de areia nas praias. À praia de Matosinhos poderão chegar menos sedimentos vindos do rio Douro, facto que já anteriormente ocorria devido à existência do molhe do lado norte e das contínuas dragagens para manter a foz do Douro navegável.

Além da erosão costeira, não menos importante no caso de Matosinhos são as inundações e galgamentos oceânicos que correspondem à inundação da faixa terrestre adjacente à linha de costa decorrente de tempestades marinhas. Podem afetar praias, dunas costeiras, arribas, barreiras detríticas, tômbolos, sapais, faixa terrestre de proteção costeira, águas de transição e respetivos leitos e faixas de proteção, bem como estruturas e infraestruturas existentes na orla costeira. Durante o último inverno, o litoral português foi muito fustigado por temporais e Matosinhos não foi exceção. Segundo a Agência Portuguesa do Ambiente, Matosinhos foi o segundo município mais afetado da Região Norte, no que respeita aos prejuízos causados pelo temporal de 3 a 7 de janeiro de 2014, com uma perda de € 900 000, precedido apenas por Vila Nova de Gaia, com prejuízos de € 2 000 000.

No município de Matosinhos registaram-se as seguintes ocorrências:

- Praia de Angeiras – assoreamento e destruição de passadiços, destruição de acessos à praia, galgamento do mar para o núcleo piscatório;
- Praia do Funtão – galgamento do mar para a via pública, danos em passadiços;
- Praia de Pedras do Corgo - assoreamento e destruição de passadiços;
- Praia de Pedras da Agudela - assoreamento e destruição de passadiços;
- Praia da Quebrada - destruição de passadiços e da travessia da ribeira;
- Praia da Memória - destruição de passadiços;
- Praia do Paraíso - destruição de passadiços, galgamento do mar para a via pública, provocando alguns prejuízos na mesma;
- Via Atlântica (Cabo do Mundo) – danos na fundação do muro de suporte da via

pública;

- Praia Azul – destruição de todo o passadiço longitudinal.

2.4.2. Riscos tecnológicos

Os riscos tecnológicos aos quais o território de Matosinhos está mais exposto são os que estão relacionados com matérias perigosas, com transportes e também aqueles que possam ser materializados em hospitais, estabelecimentos de ensino, grandes superfícies comerciais ou outros locais onde se possa concentrar um elevado número de pessoas, principalmente, pela dificuldade que possa ocorrer em caso de necessidade de evacuação.

2.4.2.1. Acidentes industriais com substâncias perigosas

Existem, em Matosinhos, sete complexos industriais onde são armazenadas, transformadas ou produzidas matérias consideradas perigosas, tais como combustíveis, explosivos e substâncias tóxicas. Constituem um dos maiores riscos presentes em Matosinhos, não apenas pelo tipo de substâncias, mas também pelas quantidades em causa.

Os referidos complexos e as respetivas capacidades de armazenamento são:

- Galp – Petrogal:

  - 676.289 m^3 de petróleo bruto;

  - 157.658 m^3 de produtos intermédios;

  - 160.956 m^3 de gasolina;

  - 127.909 m^3 de óleo;

  - 114.742 m^3 de gasóleo;

  - 43.662 m^3 de gets;

  - 15.696 m^3 de GPL;

  - 12.053 m^3 de petróleo.

- Galp - Parque de Real:

  - 45.100 toneladas de gasóleo

- Galp – Almeiriga:

  - 12.127 m^3 de gás propano;

  - 2.205 m^3 de gás butano;

  - 30.000 garrafas de gás GPL;

  - 325 Toneladas de butano;

  - 82,5 Toneladas de propano.

- BP - Parque de Real:

  - 6.400 m^3 de gasóleo;

  - 3.000 m^3 de gasolina;

  - 3.594 m^3 de propano;

  - 4.852 m^3 de butano.

- Repsol - Parque de Real:

  - 36.815 m^3 de gasóleo;

  - 14.137 m^3 de gasolinas;

  - 3.594 m^3 de propano;

  - 4.852 m^3 de butano.

- Cepsa:

  - 19.719 m^3 de gasóleo;

  - 13.268 m^3 de gasolina;

  - 13.155 m^3 de asfalto;

  - 190 m^3 de petróleo.

Todos estes complexos industriais estão abrangidos pela Diretiva Seveso II, da União Europeia, transposta para a legislação portuguesa pelo DL 254/2007, de 12 de julho, o que obriga entre outras à existência de um Plano de Emergência Externo (PEE) e de um Plano de Emergência Interno (PEI) para cada uma delas. Nos PEE foram considerados diversos cenários, que pormenorizam para cada acidente a população e o edificado afetado.

O Plano Municipal de Emergência de Proteção Civil de Matosinhos apresenta os possíveis cenários mais gravosos para cada um destes complexos industriais que estão resumidos no quadro seguinte:

Tabela 2.1 – Cenários mais gravosos para os complexos industriais de Matosinhos

Complexo	Cenário	Afetados	
		residentes	alojamentos
Galp-Petrogal	1 - sobrepressão 30 mbar	56 443	26 597
	2 -toxicidade ERPG1	176 247	83 133
Galp - Parque de Real	3 - incêndio tanque TK2	13 737	6 659
Galp - Almeiriga	4 - radiação 5 kw/m^2	25 297	11 303
	5 - sobrepressão 170 mbar	12 269	5 668
	6 - sobrepressão 100 mbar	25 297	11 303
	7 - sobrepressão 30 mbar	123 747	57 486
BP - Parque de Real	8 - radiação 3kw/m^2	53 301	25 871
Repsol - Parque de Real	9 - radiação 3kw/m^2	49 333	23 805
	10 - sobrepressão 30 mbar	63 202	30 859

Tal como referido anteriormente, este quadro reforça a importância que este tipo de risco tem em Matosinhos. De salientar que os dados apresentados referem-se exclusivamente ao município de Matosinhos, mas em alguns dos cenários, nomeadamente nos cenários 2, 7, 8, 9 e 10 seriam afetadas também pessoas e bens dos municípios limítrofes.

2.4.2.2. Carga e descarga de substâncias perigosas no porto de Leixões

Qualquer porto onde se carreguem ou descarreguem matérias perigosas constitui um risco acrescido para o território que o envolve que, neste caso, são áreas fortemente urbanizadas de Matosinhos e Leça da Palmeira. No caso do porto de Leixões, existem um terminal petrolífero e um terminal ferroviário de mercadorias onde são também movimentadas matérias perigosas que aumentam substancialmente o risco já inerente ao porto no que respeita a substâncias perigosas.

Reveste-se também de uma importância muito elevada a possibilidade de eventuais acidentes graves com navios de transporte de substâncias perigosas ao largo e junto à

costa, devido à entrada ou saída do porto de Leixões. No Plano Municipal de Emergência de Proteção Civil de Matosinhos é apresentado um cenário de um hipotético acidente com um navio de transporte de GPL (Gás de Petróleo Liquefeito), onde é previsto um BLEVE[2] de 4849 m^3. Para este cenário foi calculado o efeito de radiação de 3 kW /m^2, 5 kW /m^2 e 7 kW /m^2, que pode afetar 44 170 habitantes e 6 417 edifícios.

2.4.2.3. Transporte de substâncias perigosas por condutas (pipelines)

O território do município de Matosinhos é atravessado por vários pipelines[3].

Existem os pipelines que fazem o transporte entre o porto de Leixões (cais dos petroleiros) e as indústrias petrolíferas cujo percurso é do conhecimento do Serviço Municipal de Proteção Civil.

Em relação aos pipelines que abastecem de combustível o aeroporto civil Francisco Sá Carneiro e o aeroporto militar de Maceda, por razões de segurança nacional, o seu percurso não está identificado no referido serviço.

2.4.2.4. Tráfego rodoviário com mercadorias perigosas

Matosinhos possui um conjunto de infraestruturas que fazem do seu território uma plataforma de grande movimentação de matérias perigosas. O transporte de matérias perigosas, por rodovia, sem qualquer tipo de monitorização, não permite a identificação e quantificação deste tipo de substâncias.

As matérias mais movimentadas são gasolina, gasóleo e gás, no entanto são movimentadas por rodovia inúmeras outras matérias perigosas.

Uma parte significativa do elevado número de veículos pesados que circulam pelo município de Matosinhos transporta substâncias perigosas. Dos acidentes rodoviários mais graves que ocorrem em Matosinhos, muitos envolvem veículos pesados e, por vezes, com cargas perigosas.

---

[2] Acrónimo para a expressão em língua inglesa Boiling Liquid Expanding Vapor Explosion (explosão do vapor de expansão de um líquido sob pressão)

[3] Palavra inglesa que significa: Canalização ou tubulação usada para o transporte a grandes distâncias de fluidos, especialmente petróleo (oleoduto) ou gás (gasoduto).

Pelo exposto, por partilharem as estradas com outros veículos e por essas estradas estarem implantadas em áreas de forte ocupação, constituem um fator importante de risco a ter em consideração.

No caso do tráfego rodoviário com mercadorias perigosas, o Plano Municipal de Emergência de Proteção Civil também contempla um cenário onde ocorre o BLEVE de um camião cisterna com gás butano. Foram calculadas as possíveis consequências deste tipo de ocorrência nas vias da rede primária (A28, A4, A41, VRI e N14) para um raio de afetação da radiação de 3 kW/m^2, 5 kW /m^2 e 7 kW /m^2, o que origina um buffer de 688 m de largura, concluindo-se que estão vulneráveis a este risco 119 760 pessoas e 21 839 edifícios ao longo das vias consideradas no município de Matosinhos.

2.4.2.5. Acidentes rodoviários

No ano de 2013, na área do Município registaram-se 418 acidentes com vítimas, valor que representa 8,2% do total de acidentes com estas caraterísticas ocorridos no distrito do Porto, em 2013. Estes acidentes, em Matosinhos, provocaram 7 mortos, valor ultrapassado apenas por Vila Nova de Gaia, com 9 vítimas mortais, 7 feridos graves e 514 feridos ligeiros. Ao nível do total de vítimas, Matosinhos ocupa o terceiro lugar do distrito, com 528 vítimas, sendo precedido por Vila Nova de Gaia (848) e Porto (1132).

2.4.2.6. Acidentes ferroviários

A linha de caminho-de-ferro que serve o porto de Leixões, dedicada exclusivamente ao transporte de mercadorias, transporta materiais dos mais diversos tipos e nos vários estados físicos, incluindo matérias perigosas. Quando ocorrem movimentações de matérias perigosas, a CP Carga informa o Serviço Municipal de Proteção Civil. Em 2011, as matérias mais transportadas por via-férrea (valores totais) foram o Peróxido de Hidrogénio solução aquosa a 70%, o Diisocianato de Tolueno e o Peróxido de Hidrogénio em solução aquosa.

2.4.2.7. Acidentes aéreos

Estando o extremo sul da pista do Aeroporto Francisco Sá Carneiro no município de Matosinhos e sendo as fases de aterragem ou descolagem das aeronaves aquelas em que a

probabilidade de ocorrência de um acidente é mais elevada, existe a preocupação com este tipo de risco porque Matosinhos é diariamente atravessado por um elevado número de aviões que preparam a aterragem ou que acabaram de descolar.

Contudo, não há registo de ocorrência deste tipo no Aeroporto Francisco Sá Carneiro, desde a sua inauguração, em 3 de dezembro de 1945 (com a designação de Aeroporto de Pedras Rubras), até à presente data. Ocorreram apenas dois pequenos incidentes em 2009:

- 3 de fevereiro - um avião da Lufthansa foi atingido por um raio, sem gravidade, na aproximação à pista.
- 11 de julho - um Airbus A330 da TAP, que partia para Caracas, teve de voltar a aterrar por questões de segurança, devido a uma colisão com aves.

2.4.2.8. Transporte e distribuição de gás natural

Grande parte do município de Matosinhos está, atualmente, servido pela rede de distribuição de gás natural, em particular as áreas de construção mais recente e as de maior densidade de ocupação. Um acidente na rede de distribuição de gás natural pode afetar um elevado número de população residente em Matosinhos. Além do risco inerente à própria rede de gás, ela pode ser um elemento potenciador de outros riscos existentes no território.

Além da rede de distribuição existe, também, em Matosinhos, um ramal de gás natural com um comprimento total de 23 km que vem do município da Trofa para abastecer a central de cogeração da refinaria da Petrogal.

2.4.2.9. Acidentes com o Metro do Porto

Em Matosinhos, o Metropolitano circula à superfície. Se, por um lado, o risco pode ser mais baixo por não circular em túnel, por outro, ao partilhar as vias (algumas no centro da cidade) com peões e com veículos automóveis, faz com que a probabilidade de ocorrência e a diversidade do tipo de ocorrência seja maior. Devido a estas caraterísticas e ao facto de transportar um elevado número de passageiros, torna-se um fator de risco por poder provocar acidentes graves.

2.4.2.10. Acidentes em grandes superfícies comerciais

No município de Matosinhos existem cinco superfícies comerciais de grandes dimensões. São elas: o Norteshopping, o Marshopping, a Decathlon, a Makro e o Leroy Merlin.

Qualquer acidente natural ou tecnológico que possa ocorrer no perímetro ou nas imediações destas superfícies comerciais pode ser agravado devido à elevada concentração de pessoas que possa encontrar-se em tais espaços e, por isso, a dificuldade que possa existir em evacuá-las e o pânico que se possa instalar são fatores a ter em conta.

2.4.2.11. Acidentes em grandes espaços de exposições, de congressos ou desportivos

Existem, em Matosinhos, seis estruturas que se enquadram nesta tipologia: a Exponor, o Parque da Lionesa, o Pavilhão de Congressos, o Estádio do Mar, o Estádio do Leça e o Complexo Desportivo da Bataria. À semelhança das grandes superfícies comerciais, algum acidente que possa ocorrer num destes espaços poderá tornar-se mais grave devido ao pânico que se poderá instalar nas pessoas e à dificuldade que poderá existir na evacuação.

2.4.2.12. Unidades de Saúde

No que respeita à prestação de cuidados de saúde, em Matosinhos existem dois hospitais, o Hospital Pedro Hispano (público) e o Hospital Privado da Boa Nova (privado), quatro centros de saúde (Leça da Palmeira, Matosinhos, Senhora da Hora e São Mamede de Infesta), a Unidade de Saúde Pública de Matosinhos, o Centro de Diagnóstico Pneumológico, o Serviço de Atendimento a Situações Urgentes e o Instituto CUF (privado).

Relativamente às unidades de saúde, a preocupação, em caso de ocorrência de um eventual acidente grave, recai não apenas no número de pessoas que pode afetar, mas sobretudo nas caraterísticas dos utentes em que um número significativo serão pessoas com mobilidade reduzida, acamados ou a necessitar de cuidados de saúde intensivos e que por isso, a dificuldade na evacuação será muito maior.

2.4.2.13. Complexo Escolar

No município de Matosinhos existem cerca de 150 estabelecimentos de ensino. No caso de surgir alguma ocorrência que exija a evacuação de algum destes estabelecimentos, o grau

de dificuldade poderá ser elevado, principalmente nos de maior dimensão ou onde existirem bebés ou crianças mais pequenas.

2.4.3. Riscos ambientais

Os principais riscos ambientais considerados em Matosinhos são os incêndios florestais e a poluição que a seguir se descrevem, sendo que a maior preocupação recai sobre a poluição. Por um lado, Matosinhos não possui uma grande mancha florestal e, por outro, o tipo de substâncias e as quantidades existentes nos complexos industriais são capazes de causar graves problemas no que respeita à poluição ambiental.

2.4.3.1. Incêndios florestais

O risco de incêndio florestal em Matosinhos, por si só, não constitui uma grande preocupação, pois não existem manchas florestais com dimensão para tal. No entanto, os incêndios florestais se ocorrerem nas proximidades de complexos industriais podem ser um fator percursor de acidentes que assumam grandes proporções e elevada gravidade.

A área do município onde a suscetibilidade à ocorrência de incêndios florestais é forte ou muito forte corresponde a apenas 3% do território, mas o facto de ser bastante dispersa, sobretudo ao longo do percurso do Rio Leça, faz com que a materialização deste risco possa afetar maior número de população e de atividades económicas que partilham o mesmo território.

2.4.3.2. Poluição

A poluição constitui uma preocupação em Matosinhos, uma vez que é um município com uma forte concentração industrial, onde se pode destacar uma refinaria de petróleo e vários complexos de armazenamento de derivados do petróleo, um porto com terminal de petroleiros e onde são movimentadas quantidades significativas de outras matérias perigosas, uma linha férrea de transporte de mercadorias, das quais algumas são matérias perigosas, estradas com intenso tráfego, em que uma parte significativa são pesados de mercadorias, alguns com transporte de substâncias perigosas, e um aeroporto no limite do território do município.

2.5. Síntese

Matosinhos é um município do Noroeste português, localizado entre o Porto e Vila do Conde e entre o oceano Atlântico e a Maia, com 62,42 km^2 de superfície e cerca de 175 500 habitantes (Censos 2011).

O clima é temperado, com verão seco e suave, onde a presença do oceano atlântico exerce uma influência inegável na moderação das temperaturas.

À semelhança do clima, o relevo também é suave, não se encontram elevações ou depressões significativas, pois a totalidade do seu território está situado na plataforma litoral.

Além de ter um território densamente povoado, tem também uma forte presença de indústria e comércio que ocupam cerca de um quinto da sua superfície. Tem sete complexos industriais e duas grandes superfícies comerciais de grandes dimensões.

No que respeita às vias de comunicação, é ricamente servido. Existem três autoestradas que ligam diretamente o município e é servido pelo Metro do Porto. É onde está implantado a segunda maior infraestrutura portuária do país e onde o segundo aeroporto tem uma parte da sua área. Matosinhos, é também servido pelo caminho-de-ferro, mas atualmente apenas com circulação de mercadorias entre o porto de Leixões e as linhas do Douro e Minho.

Como qualquer território com forte presença humana, Matosinhos está exposto a uma diversidade de riscos. Os sismos, as cheias e inundações, os ventos fortes, a erosão costeira e os galgamentos oceânicos são os principais riscos naturais capazes de afetar Matosinhos. Acidentes relacionados com matérias perigosas e acidentes com transportes são os riscos tecnológicos com maior probabilidade de ocorrência em Matosinhos. Pode também ser afetado por riscos ambientais, principalmente incêndios florestais e poluição.

Capítulo 3
Sistema de proteção civil e socorro

3.1. Introdução

Depois de se ter avançado com uma caraterização genérica do município de Matosinhos, especialmente numa ótica territorial, socioeconómica e de risco, neste capítulo far-se-á uma caraterização e diagnóstico do sistema de proteção civil e socorro municipal, não sem antes se fixarem (ou refirmarem) alguns conceitos essenciais à compreensão dos modelos organizativos e de funcionamento atualmente em vigor, os quais também ajudarão a entender melhor as soluções preconizadas mais adiante.

Os dados usados bebem de várias fontes, desde o Plano Municipal de Emergência e muitos outros que foram facultados pelo Serviço Municipal de Proteção Civil de Matosinhos ou obtidos através dele consultando, nomeadamente, o Centro Distrital de Operações de Socorro do Porto, da Autoridade Nacional de Proteção Civil.

3.2. Conceitos

A proteção das populações e outros seres vivos, a salvaguarda do património e do ambiente num determinado território enquanto missão de Proteção Civil é tarefa de grande envergadura onde participam diferentes agentes, que deve seguir princípios e cultivar valores, bem como perseguir objetivos. Como já se afirmava no capítulo de introdução, são objetivos fundamentais da proteção civil: [4]

- Prevenir os riscos coletivos e a ocorrência de acidente grave ou de catástrofe dele resultante;

[4] nº 1 do Artigo 4º Lei 27/2006, de 3 julho – Lei de Bases da Proteção Civil.

- Atenuar os riscos coletivos e limitar os seus efeitos no caso de acidente grave ou de catástrofe;
- 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 afetadas por acidente grave ou catástrofe.

No âmbito da gestão do risco e da tipologia de acontecimentos a que a proteção civil deve responder, *risco*, *perigo* e *crise* são conceitos fundamentais a sublinhar e que todos os intervenientes devem atender:

- **Risco** – grau de perda previsto e devido a um determinado fenómeno, tendo em conta a função do perigo e da vulnerabilidade (Nações Unidas, 1984, pág. 80).
- **Perigo** – proximidade de manifestação do risco (ameaça real, com uma probabilidade de ocorrência muito próxima (F. Rebelo, 2003).
- **Crise** – manifestação do risco fora do controlo do homem (não é possível controlar o perigo, tem como palavras chave: devastação, catástrofe, drama (perda de casas), pânico, tragédia (perda de vidas), urgência, socorro, etc.).

Com vista a evitarem-se decisões menos fundadas, situações de falso alarme e não raras afetações desproporcionadas de meios de socorro a um determinado acontecimento, justifica-se também o domínio das seguintes definições:

- **Incidente** – episódio repentino que reduz significativamente as margens de segurança sem, contudo, as anular, apresentando por isso apenas consequências potenciais para a segurança;
- **Ocorrência** – acontecimento ou falso alarme que origina a mobilização de meios de socorro (bombeiros, forças de segurança, …);
- **Acidente** – acontecimento repentino e imprevisto, provocado pela ação do homem ou da natureza, com danos significativos e efeitos muito limitados no tempo e no espaço, suscetíveis de atingirem as pessoas, os bens ou o ambiente.
- **Acidente grave** – acontecimento inusitado com efeitos relativamente limitados no tempo e no espaço, suscetível de atingir as pessoas e outros seres vivos, os bens e o ambiente.
- **Catástrofe** – acidente grave ou série de acidentes graves suscetíveis de provocarem

elevados prejuízos materiais e, eventualmente, vítimas, afetando intrinsecamente as condições de vida e o tecido socioeconómico em áreas ou na totalidade do território nacional.

Registe-se que, em termos operacionais, o "acidente" implica o acionamento de um ou mais meios (Bombeiros, GNR, PSP, INEM, …) sem ocorrer nenhuma ascendência de comando de uma organização sobre as demais envolvidas. Neste tipo de acontecimento não há necessidade de coordenação externa para a gestão do acidente.

Faz-se notar também que os dois últimos conceitos (acidente grave e catástrofe) são muito importantes, pois, para além de resultarem da própria Lei de Bases (Artigo 3º da Lei 27/2006 de 3 de julho), têm que ter obrigatoriamente uma resposta com medidas especiais preventivas e de reação, tal como consagrado no artigo 8º, 9º 10º e 11º, da Lei 27/2006, através das declarações de situação de alerta, de contingência e de calamidade. Estas declarações permitem a adoção de medidas preventivas e especiais de reação, medidas especiais não mobilizáveis no âmbito municipal e medidas de caráter excecional destinadas a prevenir, reagir ou repor a normalidade nas condições de vida nas áreas atingidas pelos seus efeitos, respetivamente.

Em simultâneo, a aplicação da Diretiva Operacional Nacional nº 1 – ANPC/2007 (Declaração nº 97/2007 de 16 de maio), que define o Estado de Alerta (EA) para as organizações integrantes do Sistema Integrado de Operações de Proteção e Socorro (SIOPS), fixa também para estes acontecimentos o Estado de Alerta Especial (EAE) e os níveis azul, amarelo, laranja e vermelho, progressivos conforme a gravidade da situação e o grau de prontidão que este exige, seguindo a matriz de risco da Tabela 3.1.

O grau de prontidão e o grau de mobilização de meios e recursos estão também definidos no citado documento de acordo com o modelo que se apresenta na Tabela 3.2.

Tabela 3.1 - Matriz dos níveis de Estado de Alerta Especial versus grau de risco.

Nível	Grau de Risco
Vermelho	Extremo
Laranja	Elevado
Amarelo	Moderado, gravidade moderada e probabilidade média-alta
Azul	Moderado

Tabela 3.2 - Grau de Prontidão e Mobilização

Nível	Grau de Prontidão	Grau de mobilização (%)
Vermelho	Até 12 horas	100
Laranja	Até 6 horas	50
Amarelo	Até 2 horas	25
Azul	Imediato	10

3.3. Enquadramento legal

O enquadramento legal vigente no domínio da proteção civil e do socorro desenvolve-se por um amplo leque de diplomas legais que emanam da Lei de Bases da Proteção Civil, instituída pela Lei nº 27/2006, de 3 de Julho, entretanto alterada pela Lei 1/2011 de 30 de novembro.

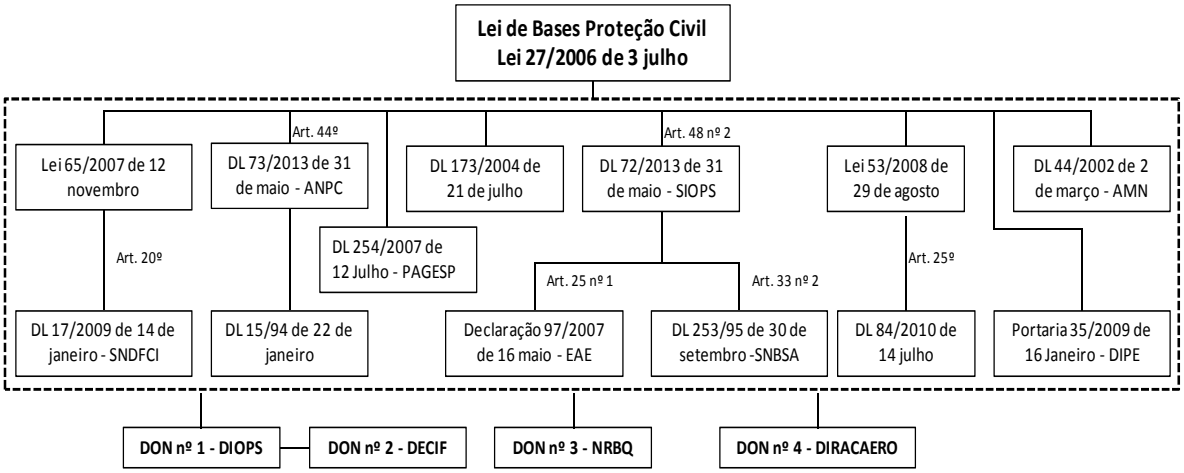

Figura 3.1 – Legislação enquadrante de proteção civil e socorro

Para além dessa lei fundamental e estruturante de todo o sistema de proteção civil, o panorama legislativo integra variados diplomas legais de que se destacam os seguintes:

- Lei 65/2007 de 12 novembro – Enquadramento institucional e operacional da proteção civil municipal;
- DL 17/2009 de 14 de janeiro – Sistema nacional de defesa da floresta contra

incêndios (SNDFCI);

- DL 73/2013 de 31 de maio – Define a Autoridade Nacional de Proteção Civil (ANPC);
- DL 15/94 de 22 de janeiro – Sistema nacional de busca e salvamento marítimo (SNBSM);
- DL 173/2004 de 21 de julho – Sistema nacional de gestão de crises (SNGC);
- Lei 72/2013 de 31 de maio – Sistema integrado de operações de proteção e socorro (SIOPS);
- Declaração 97/2007 de 16 maio – Estado de alerta especial (EAE);
- DL 253/95 de 30 de setembro – Sistema nacional de busca e salvamento aéreo (SNBSA);
- Lei 53/2008 de 29 de agosto – Lei de segurança interna;
- DL 84/2010 de 14 julho – Define as normas de funcionamento do Gabinete Coordenador de Segurança e da Sala de Situação;
- DL 44/2002 de 2 de março – Autoridade Marítima Nacional (AMN);
- DL 254/2007 de 12 de Julho – Prevenção de acidentes graves envolvendo matérias perigosas (alteração SEVESO II);
- Portaria 35/2009 de 16 de Janeiro – Define o Dispositivo Integrado de Prevenção Estrutura (DIPE) do Instituto de Conservação da Natureza e Florestas (ICNF).

Do ponto de vista da intervenção operacional de proteção e socorro, são ainda importantes as Diretivas Operacionais Nacionais (DON) da Autoridade Nacional de Proteção Civil (ANPC):

- DON nº 1 - DIOPS – Dispositivo Integrado das Operações de Proteção e Socorro;
- DON nº 2 - DECIF – Dispositivo Especial de Combate a Incêndios Florestais;
- DON nº 3 - NRBQ – Dispositivo Integrado de Operações Nuclear, Radiológico, Biológico e Químico;
- DON nº 4 - DIRACAERO – Dispositivo Integrado de Resposta a Acidentes com Aeronaves.

3.4. Filosofia e organização do sistema

O esquema representativo da proteção civil no continente, de acordo com a Lei 27/2006, de 3 de julho, e DON nº1/2010, está representado na seguinte figura 3.2.

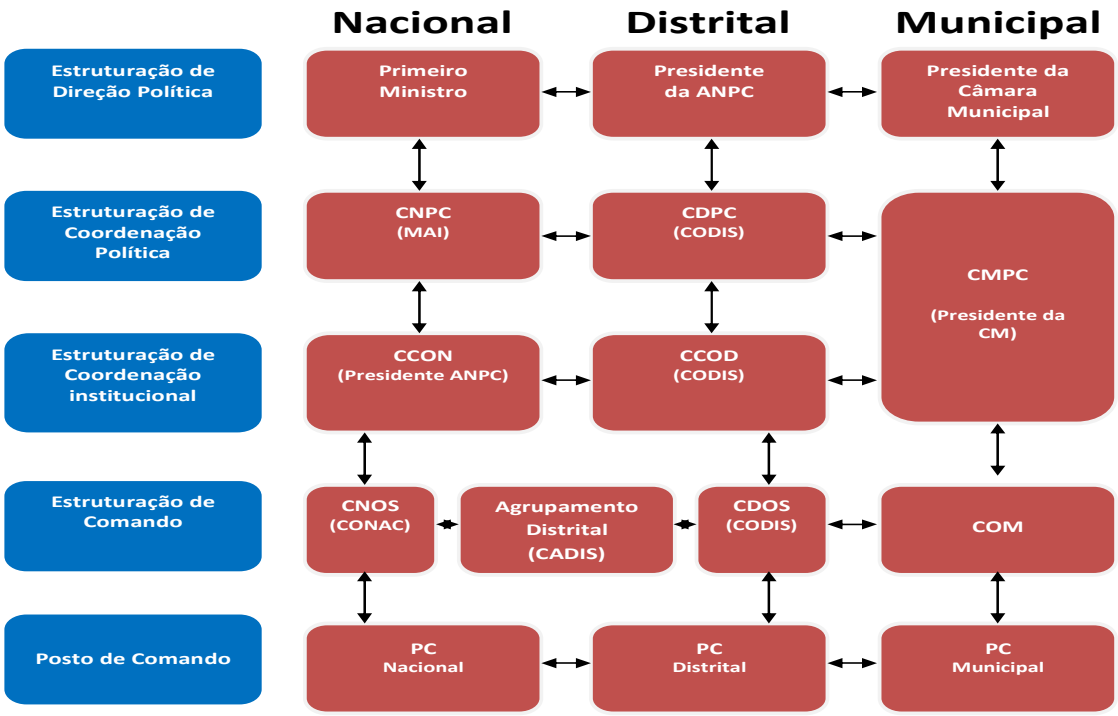

Figura 3.2 – Esquema representativo da estrutura de proteção civil (Adaptado da ANPC, 2014)

Neste contexto, é importante referir que o nível municipal tem sido o parente pobre da proteção civil no que se refere não só ao enquadramento legislativo como à sua concretização prática e ao seu modelo de financiamento, sendo estas alguma das razões porque, frequentemente, se ouvem críticas em relação ao mesmo e se discutem modalidades para o seu aperfeiçoamento.

Uma das funções mais importantes, como é o comando, não está resolvido a nível municipal, que é verdadeiramente onde tudo acontece e onde se verifica alguma descoordenação entre os agentes envolvidos em operações de socorro.

Ao nível nacional, supradistrital e distrital tudo está definido no D.L. 73/2013, de 31 de maio, onde é estabelecido o modelo de organização da Autoridade Nacional de Proteção Civil, obedecendo ao modelo de estrutura hierarquizada e compreendendo cinco Direções Nacionais: de Planeamento de Emergência, de Bombeiros, de Recursos de Proteção Civil, de Meios Aéreos e de Auditoria e Fiscalização.

Para assegurar o comando operacional das operações de socorro e o comando integrado

de todos os agentes de proteção civil, a estrutura nacional conta ainda com o Comando Nacional de Operações de Socorro, os Agrupamentos Distritais de Operações de Socorro e os Comandos Distritais de Operações de Socorro.

Ao nível municipal, o D.L. 72/2013, de 31 de maio (2ª alteração ao D.L. 134/2006, de 25 julho), estabelece, no seu artigo 36º, que "as disposições relativas ao comando único municipal, designadamente a sua articulação com os níveis nacional e distrital, são regulados em diploma próprio". Acontece que já passaram oito anos e ainda se aguarda por tal diploma. No entanto, não é possível garantir uma coordenação eficaz das operações de socorro ao nível municipal se não forem estabelecidas estruturas para esse efeito; e a solução preconizada – de comando único – parece ser a que, com os mesmos argumentos usados no nível nacional, melhor se apresenta com o mesmo fim no nível municipal.

Ainda no nível municipal, a Lei 65/2007, de 12 de novembro, que define o enquadramento institucional da proteção civil, define também a organização dos Serviços Municipais de Proteção Civil e determina as competências do Comandante Operacional Municipal (COM).

No artigo 14º da citada Lei, referente às tais competências, verifica-se que o COM não comanda, mas coordena! Ainda se deve acrescentar que a sua atividade é de remuneração duvidosa, pois nada é dito a tal respeito. Pensam os autores que estas incongruências devem merecer atenção aturada e ser eliminadas na medida em que funcionam como reais obstáculos ao pleno aproveitamento do potencial de um COM.

Refira-se ainda que, de acordo com o artigo 21º, "a carreira de proteção civil é criada por diploma próprio", sendo que já passaram também sete anos sem haver promulgação.

Ou seja, o nível central do Estado está devidamente regulamentado e estruturado, o mesmo não acontecendo com o nível municipal ou intermunicipal, apesar de ser aí que muito se joga em matéria de eficiência e eficácia do socorro. Existe, contudo, espaço para que se analisem soluções ao nível municipal que resolvam ou mitiguem estas grandes limitações e para que, no âmbito das competências atribuídas às câmaras municipais e no quadro de um diálogo com os agentes de proteção civil dos seus territórios (com bombeiros à cabeça), se passe à implementação daquelas que se julgarem mais adaptadas.

As estruturas das operações são enquadradas pelo D.L. 134/2006, de 25 de julho, na redação dada pelo D.L. 114/2011, de 30 de novembro, e pelo D.L. 72/2013, de 31 de maio,

definindo o Sistema Integrado de Operações de Proteção e Socorro (SIOPS).

A interligação entre a estrutura da Proteção Civil e a estrutura do SIOPS é a que consta da figura 3.3, seguinte.

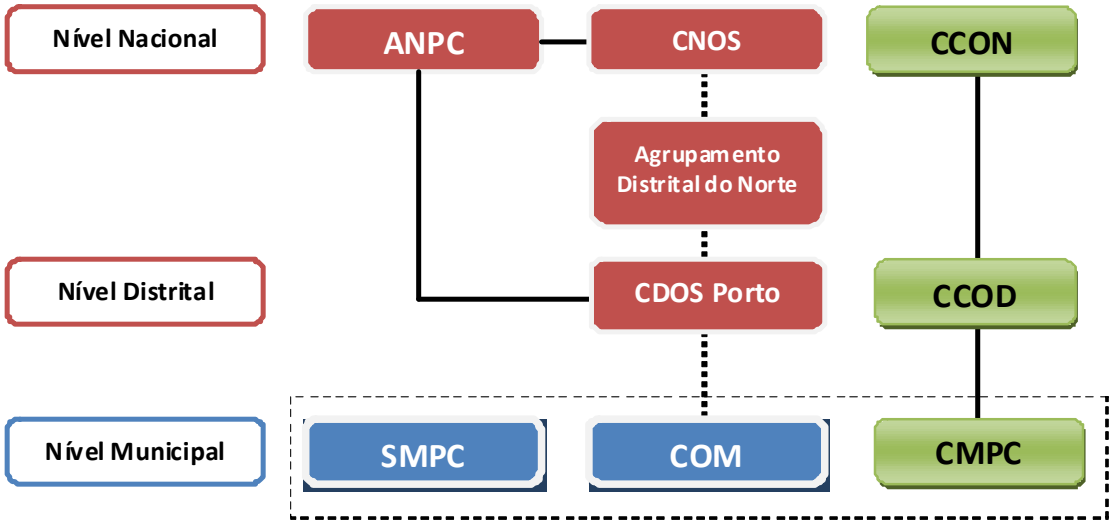

Figura 3.3 – Estrutura das operações de proteção civil (Adaptado da ANPC, 2014)

A análise da figura mostra uma boa estrutura a nível nacional e distrital e uma estrutura a nível municipal com muitas carências, com carreiras por definir e responsabilidades não atribuídas, mal definidas ou indefinidas. É o que acontece com a função do Comandante Operacional Municipal que, tal como se encontra legislada, e como já foi referido, tem vindo a ser geradora de equívocos e originadora de confusões com claro prejuízo para as operações de proteção civil, que exigem unidade de comando, direção e gestão, seja no antes, durante ou após a emergência.

Ou seja, o nível central do Estado está devidamente regulamentado e estruturado, o mesmo não acontecendo com o nível municipal. E, persistindo essa situação no tempo, também a experiência acumulada e os novos modelos organizacionais que se têm consolidado no País justificam a procura de novas soluções que garantam uma melhor articulação entre os diferentes intervenientes, uma maior eficácia e uma maior qualidade geral na proteção das populações, na salvaguarda do património e na proteção do ambiente, se possível com racionalização de meios e de custos.

Para além das dificuldades de organização e de coordenação, vem-se verificando nos

últimos anos em alguns concelhos uma dificuldade acrescida em manter nos Corpos de Bombeiros voluntários um efetivo mínimo compatível com o desempenho das missões que lhes estão confiadas. São vários os fatores que para isso contribuem, dependendo do concelho e da sua estrutura social e económica. Além do envelhecimento geral das populações (e dos próprios bombeiros no ativo) e da emigração (que também tem levado consigo muitos dos atuais bombeiros, com efeitos devastadores em muitas associações humanitárias pelo País), nos municípios mais populosos e mais industrializados, como é Matosinhos, são fatores como a distância do local de trabalho, a frequente mudança de residência e outras que se prendem com os modelos de vida atuais que tornam muito complicado o recrutamento e a manutenção de novos ativos nos Corpos de Bombeiros.

Outro aspeto prende-se com os tipos de serviços prestados hoje pelas associações humanitárias, que estão frequentemente muito distantes do objetivo nuclear que justifica a existência dos Corpos de Bombeiros que possuem e que, afinal, são a razão fundamental e fundadora da sua existência.

Refere-se a, título de exemplo, a profissionalização no domínio do socorro pré-hospitalar e do transporte de doentes que foi exigido pelo INEM e pelo volume de trabalho e receitas geradas neste domínio.

Finalmente, há que salientar também o estado comum de insatisfação ou, pelo menos, de preocupação que se observa em alguns autarcas portugueses pela forma como as suas câmaras contribuem para os corpos de bombeiros voluntários do município (e não para a Proteção Civil, repare-se!), através de subsídios que distribuem e de várias responsabilidades difusas que assumem anualmente (em equipamentos de proteção e seguros, nomeadamente), sem conseguirem acompanhar a efetiva aplicação desses apoios e sem identificarem um retorno óbvio ao nível da qualidade do socorro prestado efetivamente às suas populações.

E é neste cenário que surgem oportunidades para se refletirem novos caminhos, propondo estruturas e modos de articulação de serviços que melhorem de forma clara o desempenho dos sistemas de proteção civil ao nível municipal, com benefício para uma melhor prestação do socorro.

3.5. Agentes de proteção civil

A organização dos sistemas de proteção civil não se distingue muito de município para município, especialmente quanto aos agentes de proteção civil presentes no território. Em Matosinhos, estão implantados:

- Bombeiros voluntários (implantação pode ser observada na figura 3.4):
  - Bombeiros Voluntários de Leixões, na Rua Augusto Gomes, em Matosinhos;
  - Bombeiros Voluntários de Leça do Balio, na Rua dos Bombeiros Voluntários em Leça do Balio;
  - Bombeiros Voluntários de Matosinhos-Leça, na Avenida Dr. Antunes Guimarães, em Leça da Palmeira;
  - Bombeiros Voluntários de S. Mamede de Infesta, na Avenida Marechal Gomes da Costa, em S. Mamede de Infesta.

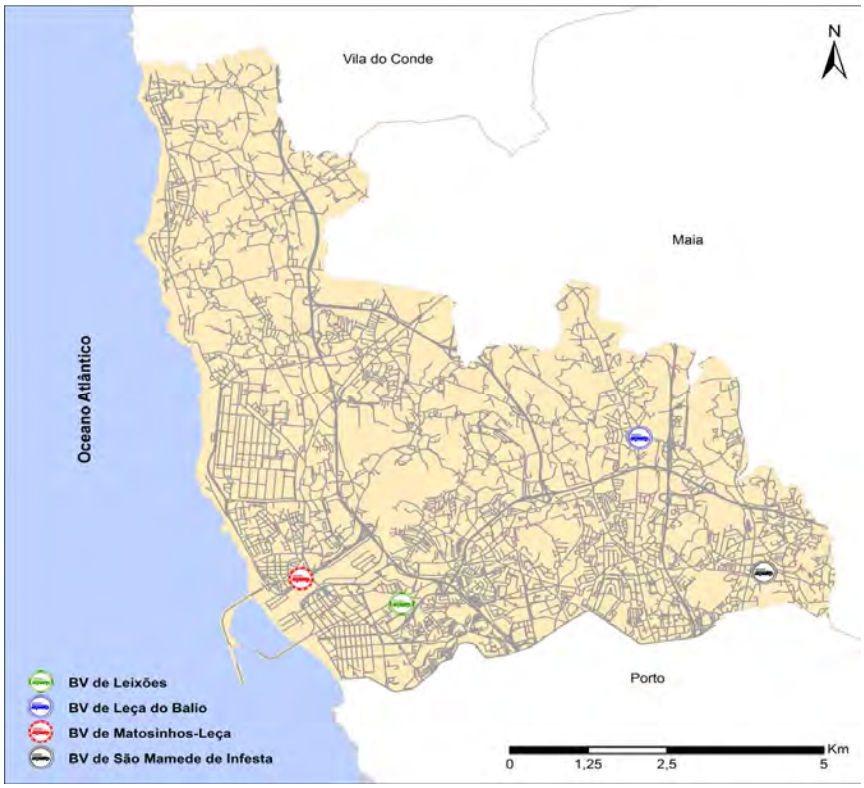

Figura 3.4 – Localização dos quartéis de bombeiros voluntários do município de Matosinhos

Ainda que menos relevante para este estudo, no município de Matosinhos existe também um corpo de bombeiros privativo da empresa EFACEC, sediada em Leça do Balio.

- Forças de segurança:
  - Polícia de Segurança Pública
  - Guarda Nacional Republicana
- Cruz Vermelha
  - Delegação concelhia
- Autoridade Marítima
- Autoridade Concelhia de Saúde
- INEM

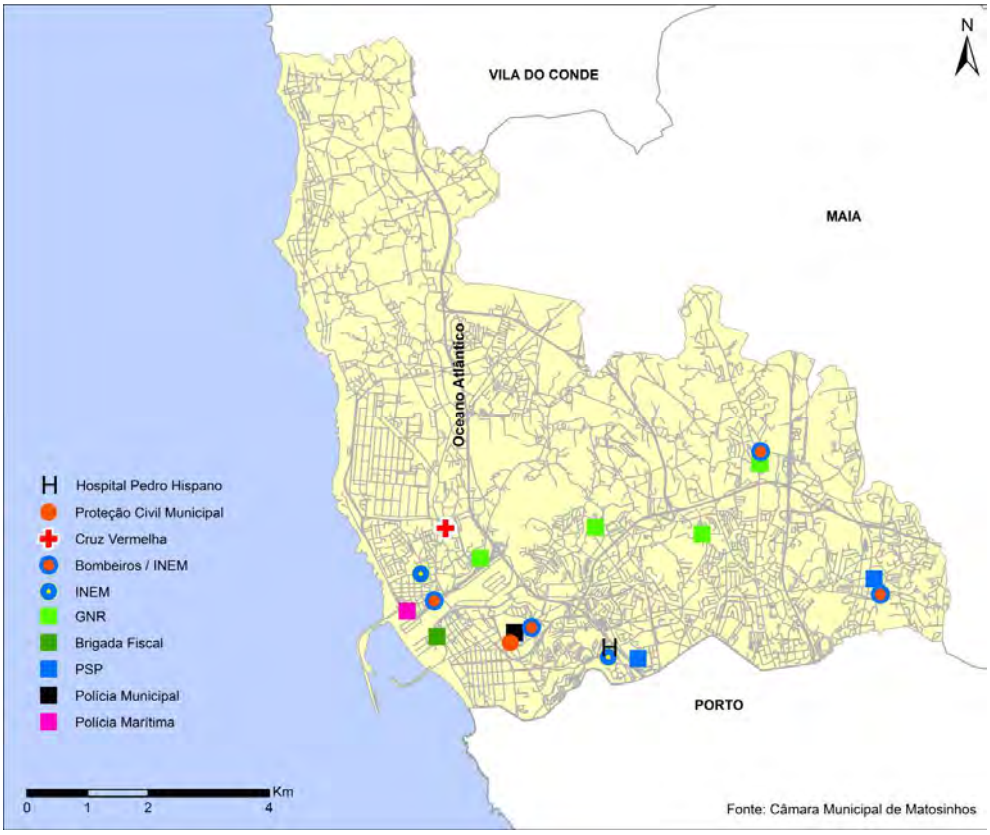

Figura 3.5 – Localização dos Agentes de Proteção Civil, Cruz Vermelha e Hospital Pedro Hispano

3.6. Serviço Municipal de Proteção Civil

O Serviço Municipal de Proteção Civil de Matosinhos (SMPCM) funciona na dependência direta do Gabinete de Segurança e Proteção Civil (GSPC) que integra também a Divisão de Polícia Municipal e Fiscalização (DPMF), conforme se assinala na figura 3.6.

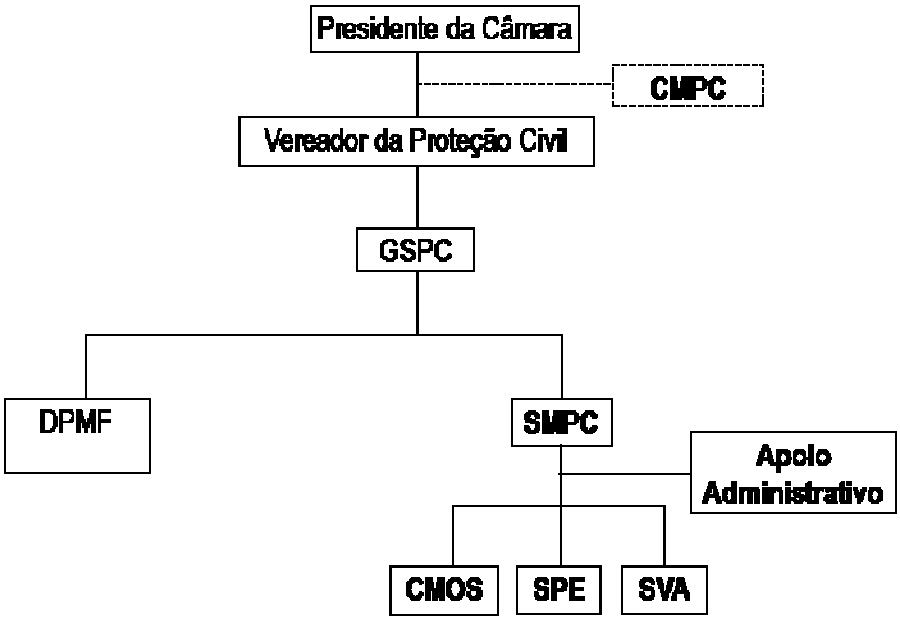

Figura 3.6 – Articulação do atual SMPC de Matosinhos

Apesar da sua designação, o GSPC é equiparado a Direção Municipal na macroestrutura da Câmara Municipal de Matosinhos.

O SMPCM é equiparado a Divisão Municipal e tem por missão executar a política municipal de segurança sendo responsável no município pelas ações de informação, formação, planeamento, controlo e coordenação das ações, em situação de normalidade ou de emergência, em todos os domínios que respeitem à proteção civil.

Este serviço é dirigido por um Chefe de Divisão que acumula com as funções de Comandante Operacional Municipal.

Para além do apoio administrativo o SMPCM é composto pelo Serviço de Planeamento de Emergência (SPE), pelo Serviço de Vigilância e Alerta (SVA) e pelo Centro Municipal de Operações de Socorro (CMOS).

O Serviço conta com 16 colaboradores, sendo que dois deles também integram a polícia municipal e um deles apenas faz parte do piquete.

A distribuição dos colaboradores pelos serviços é a seguinte:

- No SPE/SVA 2 técnicos superiores 2 assistentes técnicos e 2 assistentes operacionais.

- No CMOS desempenham funções: 1 assistente técnico centralista, 1 polícia municipal centralista e 5 assistentes operacionais centralistas.

Em relação às áreas de atuação deste serviço, elas abarcam todas as missões e tarefas inerentes a um serviço de proteção civil de nível municipal, exceto as que se relacionam com a intervenção de socorro. Destacam-se pela sua importância as seguintes missões e tarefas:

- Exercer missões específicas que lhe forem confiadas pelo Presidente da Câmara ou pelo Vereador do Pelouro da Proteção Civil;
- Assegurar a coordenação, ao nível municipal, das operações de socorro;
- Elaborar e/ou colaborar em inquéritos e investigações a acidentes;
- Elaborar e manter atualizado o Plano Municipal de Emergência de Proteção Civil, (trata-se de um plano da terceira geração que já se encontra aprovado);
- Elaborar e manter atualizados os Planos de Emergência Externos das empresas de elevada perigosidade enquadradas no âmbito da Diretiva Seveso II;
- Efetuar o alerta atempado das populações para situações de risco;
- Monitorizar as medidas de prevenção e segurança;
- Elaborar dados estatísticos periódicos relativos à atividade operacional;
- Assegurar a fiscalização do Sistema Integrado de Salvamento Aquático, serviço que garante a segurança das praias durante todo o ano com a presença de equipas de nadadores salvadores;
- Estabelecer as necessidades de diálogo permanente com as instituições técnicas e científicas no sentido de se proceder a estudos técnicos de valor científico relativamente às situações de risco consideradas, com especial destaque para a relação de proximidade com a Autoridade Marítima;
- Promover a previsão e o acompanhamento permanente das situações de risco e a vigilância reforçada de situações críticas;
- Promover a emissão de alertas ao Sistema Nacional de Proteção Civil e de avisos às populações;
- Promover ações de divulgação sobre proteção civil junto da população com vista à adoção de medidas de autoproteção, nomeadamente com a Feira da Proteção Civil que já vai na sua 6ª edição.

- Promover ações de sensibilização junto dos técnicos da autarquia que fazem a avaliação dos projetos de arquitetura;
- Apoiar na organização de exercícios, simulacros ou exercícios de evacuação, em estabelecimentos de ensino e IPSS;
- Promover a realização de seminários e outras ações de formação no âmbito da proteção civil;
- Efetuar vistorias de segurança a todo o tipo de estabelecimentos, fazendo cumprir a legislação em vigor;
- Promover ações de sensibilização vocacionadas para os alunos dos jardins de infância e escolas do município, no âmbito da proteção civil;
- Elaborar as medidas de autoproteção para todos os edifícios municipais;
- Assegurar o levantamento dos meios e recursos e inventariar carências, propondo as soluções adequadas para fazer face a acidentes graves, catástrofes ou calamidades;
- Estudar e planear o apoio logístico a prestar às vítimas e forças de socorro em situação de emergência;
- Desenvolver e coordenar as atividades das equipas psicossociais que intervêm em situação de crise e em situações simuladas;
- Avaliar em permanência os fatores de risco designados no Plano Municipal de Emergência e estudar novos fatores de risco associados ao constante desenvolvimento e transformação do município;
- Promover a realização de exercícios visando testar a operacionalidade dos planos de emergência de proteção civil, mantendo a prontidão e eficácia dos Agentes de Proteção Civil.

O serviço ocupa instalações da Câmara Municipal e Matosinhos, na Rua 1º de Maio, que podem ser consideradas adequadas para a missão do Serviço.

3.7. Bombeiros

O socorro às populações e outros seres vivos e a salvaguarda do património e do ambiente num determinado território são materializados no terreno sobretudo pela ação dos corpos de bombeiros.

O papel dos corpos de bombeiros profissionais, mistos e/ou voluntários no socorro às populações em Portugal é absolutamente fundamental, tal como é publicamente reconhecido, sem prejuízo da existência de outros agentes ou forças de intervenção de proteção e socorro.

Em conformidade com o definido no D.L. nº 248/2012, de 21 de novembro, nos municípios podem existir os seguintes tipos de corpos de bombeiros:

- Corpos de bombeiros profissionais;
- Corpos de bombeiros mistos;
- Corpos de bombeiros voluntários;
- Corpos de bombeiros privativos.

Os corpos de bombeiros profissionais têm como caraterísticas principais:

- São criados, detidos e mantidos na dependência direta de uma câmara municipal;
- São exclusivamente integrados por elementos profissionais;
- A sua criação e existência estão relacionadas com municípios onde o risco é considerado elevado.

Os corpos de bombeiros mistos caraterizam-se por:

- Serem dependentes de uma câmara municipal ou de uma associação humanitária de bombeiros;
- Serem constituídos por bombeiros profissionais e por bombeiros voluntários, sujeitos aos respetivos regimes jurídicos.

Os corpos de bombeiros voluntários têm as caraterísticas seguintes:

- Pertencem a uma associação humanitária de bombeiros;
- São constituídos por bombeiros em regime de voluntariado;
- Podem dispor de uma unidade profissional mínima a definir por regulamento da ANPC, ouvido o Conselho Nacional de Bombeiros.

Podem existir ainda corpos privativos de bombeiros com as caraterísticas seguintes:

- Pertencem a uma pessoa coletiva privada que tem necessidade, por razões da sua atividade ou do seu património, de criar e manter um corpo profissional de bombeiros para autoproteção;

- São integrados por bombeiros com a formação adequada;
- Têm uma área de atuação definida dentro dos limites da propriedade da entidade ou entidades à qual pertencem.
- A sua criação e manutenção constituem encargo das entidades a que pertencem, não sendo abrangidas por apoios da ANPC.

No âmbito da sua atuação, cada corpo de bombeiros assegura a atividade operacional para a qual for solicitado e seja considerado apto ou em todos os serviços que, nos termos legais, lhe forem requisitados.

Nos municípios em que se justifique, os corpos de bombeiros voluntários ou mistos detidos pelas associações humanitárias de bombeiros podem dispor de equipas de intervenção permanente (EIP), cuja composição e funcionamento estão definidas na Portaria nº 1358/2007, de 15 outubro, alterada pela Portaria nº 75/2011, de 15 de fevereiro.

No âmbito do DECIF (DON nº2-ANPC), os corpos de bombeiros voluntários ou mistos detidos pelas associações humanitárias de bombeiros ou pelos municípios podem dispor de equipas de combate a incêndios (ECIN), integrar equipa logística de apoio ao combate (ELAC), equipa de reconhecimento e avaliação de situação (ERAS), equipa de observação ou observadores (EOBS/OBS), brigada de combate a incêndios (BCIN), grupo de combate a incêndios florestais (GCIF), grupo de reforço para incêndios florestais (GRIF), grupo de reforço em ataque ampliado (GRUATA), grupo logístico de reforço (GLOR) ou companhia de reforço a incêndios florestais (CRIF).

3.7.1. Corpos de Bombeiros de Matosinhos

Como já mencionado, no município de Matosinhos existem quatro corpos de bombeiros voluntários que pertencem a outras tantas associações humanitárias:

- Associação Humanitária dos Bombeiros Voluntários de Leixões, fundada no dia 20 de março de 1931);
- Associação Humanitária Bombeiros Voluntários de Matosinhos-Leça, fundada no dia 12 de julho de 1873;
- Associação Humanitária dos Bombeiros Voluntários de Leça do Balio, fundada em 20 de setembro de 1931;

- Associação Humanitária dos Bombeiros Voluntários de São Mamede de Infesta, fundada em 18 de Fevereiro de 1918.

Estes corpos de bombeiros são corpos de bombeiros voluntários, tendo todos eles uma unidade profissional mínima, essencialmente vocacionada para os serviços de emergência pré-hospitalar ou transporte de doentes e que podem, eventualmente e sempre que disponíveis, ser usados em intervenções de emergência.

Nenhum destes CB dispõe de equipas de intervenção permanente (EIP). No entanto, os corpos de bombeiros voluntários de Matosinhos integraram o Dispositivo Especial de Combate a Incêndios Florestais para 2014, contribuindo com uma equipa de combate a incêndios florestais (ECIN), constituída por 1 veículo de intervenção florestal e respetiva guarnição de 5 bombeiros e por duas ELAC, sendo cada uma constituída por uma viatura e 2 bombeiros.

Estes meios estão à disposição da Autoridade Nacional de Proteção Civil para atuar essencialmente fora do município, indicando-se, na Tabela 3.3, os corpos de bombeiros a que pertencem.

Tabela 3.3 – Contributos dos corpos de bombeiros de Matosinhos para o DECIF 2014

	Equipa ECIN	**Equipa ELAC**
BV Leixões	.....	1
BV Matosinhos-Leça	.....	1
BV Leça do Balio	.....	.....
BV S. Mamede Infesta	1	.....

3.7.2 Áreas de atuação própria

Para cada corpo de bombeiros é definida uma área de atuação própria (AAP) na qual esse CB é responsável pelo socorro primário. No caso do município de Matosinhos apresenta-se, na figura 3.7, a delimitação das AAP de cada um dos CB existentes, de acordo com o referido no Plano Municipal de Emergência.

Figura 3.7 – Áreas de Atuação Própria dos Corpos de Bombeiros do Município de Matosinhos

A caraterização genérica destas áreas de atuação própria dos CB de Matosinhos em relação às áreas, habitantes e número de edifícios, resume-se na tabela 3.4.

Tabela 3.4 – Caraterização da AAP de cada corpo de bombeiros de Matosinhos

	Área (km2)	Habitantes	Edifícios	Área de indústria e comércio (km2)	Área Florestal (km2)
BV Leixões	**8.54**	**51040**	**7171**	**0.53**	**1.04**
BV Matosinhos-Leça	**29.68**	**47748**	**11282**	**8.93**	**5.39**
BV Leça do Balio	**17.12**	**41706**	**9133**	**5.38**	**3.62**
BV S. Mamede Infesta	**6.77**	**33123**	**5516**	**1.11**	**0.53**

Verifica-se que o CB de Matosinhos-Leça é o que tem uma área de atuação própria mais extensa. Esta área é 4.4 vezes superior à do CB de S. Mamede de Infesta, 3.5 vezes superior à do CB de Leixões, e 1.7 vezes superior à do CB de Leça do Balio.

No entanto, apesar da sua extensão, trata-se de uma área que inclui zonas com menor densidade populacional, apesar de incluir extensas áreas comerciais, industriais e de serviços. Inclui ainda a maior parte das áreas florestais do município.

Em termos de população residente, a diferença principal reporta-se à área de S. Mamede de Infesta por ter uma superfície menor que as outras. As áreas mais populosas são as de Leixões e Matosinhos-Leça, cada uma com mais de 33000 habitantes, valor muito significativo e que supera a população residente de 75% dos municípios portugueses.

Esta questão também pode ser visualizada, noutra perspetiva, a partir da figura 3.8, onde se apresenta a distribuição da densidade populacional pelas áreas de atuação própria dos CB de Matosinhos e onde se observa que a maior concentração da população ocorre sobretudo na parte sul do município.

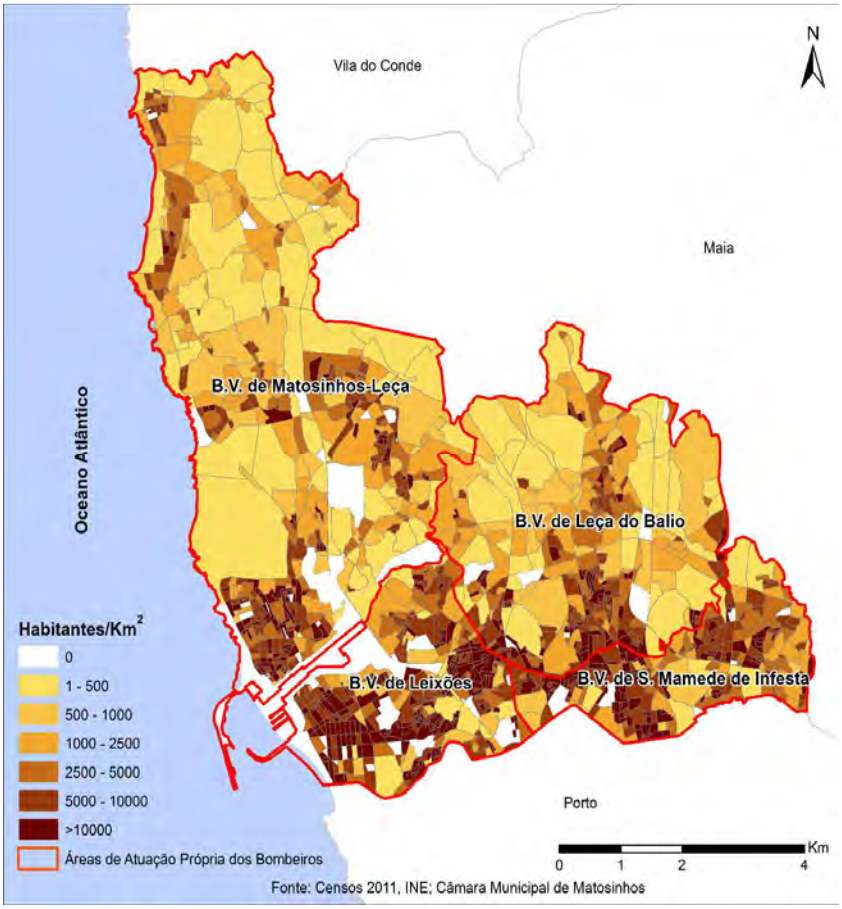

Figura 3.8 – Densidade populacional nas áreas de atuação própria dos corpos de bombeiros do município de Matosinhos.

No entanto, para além da indústria pesada referida no capítulo I e da densidade populacional referida no parágrafo anterior, o concelho de Matosinhos também se caracteriza por uma elevada concentração de instalações industriais e comerciais.

Na figura 3.9, podemos observar a concentração de instalações industriais, comerciais e de transportes. Da mesma figura, realçam-se ainda as manchas florestais que existem no concelho.

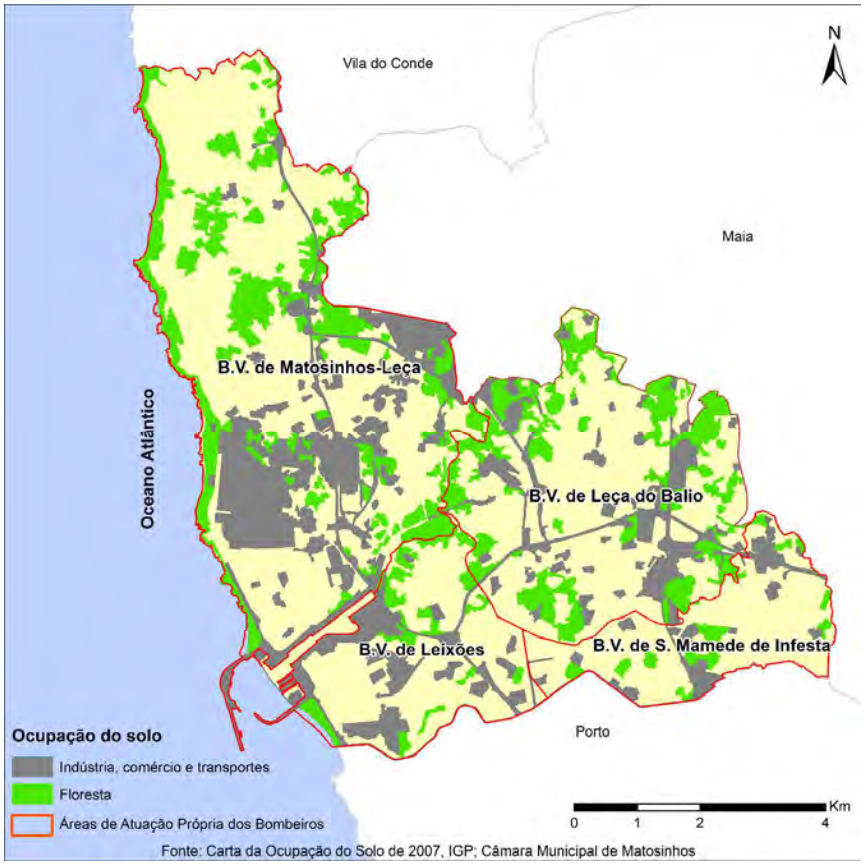

Figura 3.9 – Ocupação do solo nas áreas de atuação própria dos corpos de bombeiros do município de Matosinhos

Da análise anterior, constata-se a existência de um desequilíbrio nas áreas atribuídas a cada CB. Além disso, verifica-se que estas áreas foram fixadas há várias décadas e que deviam hoje ser repensadas em função da evolução demográfica, da dinâmica industrial, da implantação de instalações comerciais, de transportes e de serviços e ainda da rede viária existente, no sentido de garantir algum equilíbrio nas áreas atribuídas a cada CB e nos tempos de resposta em relação ao território.

Neste domínio julga-se como pertinente propor a elaboração de um estudo complementar para redefinição das áreas de atuação própria dos CB em face das alterações e da evolução registada na área do concelho nas últimas décadas.

3.7.3 Instalações

De uma forma geral pode-se considerar que as instalações dos CB de Matosinhos são adequadas para o fim a que se destinam e não levantam grandes preocupações a curto prazo para além das necessárias intervenções de manutenção e de pontuais adaptações e melhorias.

3.7.4 Recursos humanos

A informação relativa aos elementos que integram o Quadro de Comando e o Quadro Ativo de cada um dos Corpos de Bombeiros de Matosinhos foi obtida a partir das listagens fornecidas pela Câmara Municipal de Matosinhos com os elementos integrados nas apólices de seguro para o ano de 2014.

Cada um dos corpos de bombeiros de Matosinhos conta com elementos do quadro ativo e do quadro de comando, como se indica na Tabela 3.5.

Tabela 3.5 – Efetivos dos corpos de bombeiros de Matosinhos

Corpo de Bombeiros	Quadro ativo	Quadro de comando
BV Leixões	64	2
BV Matosinhos-Leça	54	2
BV Leça do Balio	52	3
BV S. Mamede Infesta	53	2

No conjunto dos quatro corpos de bombeiros, existem 9 elementos do Quadro de Comando, 2 oficiais bombeiros e 221 bombeiros voluntários integrados nos vários postos da respetiva carreira.

Relativamente ao detalhe da distribuição por postos em cada CB, tal é apresentado na tabela 3.6.

Tabela 3.6 – Efetivos por postos dos corpos de bombeiros de Matosinhos

Posto/Função	Leça Balio	Leixões	Mats-Leça	SM Infesta	Totais
Comandante	1	1	1	1	4
2º Comandante	1				1
Adjunto de Comando	1	1	1	1	4
Quadro de Comando	**3**	**2**	**2**	**2**	**9**
Oficial bombeiro			1	1	2
Chefe	1	2	2	2	7
Sub-Chefe	4	6	5	5	20
Bombeiro de 1ª	9	10	9	6	34
Bombeiro de 2ª	10	16	12	9	47
Bombeiro de 3ª	28	30	25	30	113
Quadro Ativo	52	64	54	53	223
TOTAL	**55**	**66**	**56**	**55**	**232**

Daqui se conclui que está registado em cada CB um efetivo de bombeiros que poderia ser adequado para uma organização de socorro razoável, não fosse o condicionalismo de se tratar de voluntários que, devido a limitações de diversa ordem, podem não estar normalmente disponíveis no momento em que são necessários.

Daqui se conclui que está registado em cada CB um efetivo de bombeiros que poderia ser adequado para uma organização de socorro razoável, não fosse o condicionalismo de se tratar de voluntários que, devido a limitações de diversa ordem, podem não estar normalmente disponíveis no momento em que são necessários.

Uma dimensão que também deve ser analisada neste domínio é a da formação dos recursos humanos indicados. Os elementos envolvidos em operações de socorro devem ter formação e treino adequado às várias áreas de intervenção que passam por temas tão distintos como o socorrismo, o desencarceramento, o salvamento e resgate em meio aquático, o salvamento em grande ângulo, os incêndios urbanos, os incêndios industriais e muitos outros. Sublinha-se ainda a necessidade de dispor de operadores devidamente habilitados para os meios e equipamentos com tecnologias muito elaboradas que são utilizados nas operações de socorro, por exemplo as auto-escadas.

Aplica-se sobretudo a este aspeto a máxima tantas vezes referida de "voluntários na condição, mas profissionais na intervenção".

Assim, é determinante a qualificação dos recursos humanos existentes para um desempenho cabal das suas missões.

3.7.5 Recursos materiais

Uma análise dos meios e equipamentos de intervenção de cada CB que estão referidos no Plano Municipal de Emergência permite concluir que os mesmos estão razoavelmente equipados.

Em relação às viaturas, equipamento determinante na prestação do socorro, podemos concluir da análise da Tabela 3.7 que os corpos de bombeiros de Matosinhos estão equipados com um número de viaturas que os capacitam para as diversas intervenções de socorro que são passíveis de se materializar no território do município.

Todos os CB dispõem de veículos urbanos de combate a incêndio (VUCI), três dos CB têm veículos especiais de combate a incêndio (VECI), dois CB têm veículos de combate a incêndios rurais, o que face à área florestal do município nos parece adequado. Em três dos CB existem 2 veículos tanque de grande capacidade (VTGC) e dois deles dispõem ainda de veículos tanque tático urbano (VTTU). Dispõem os quatro CB de veículo de comando tático (VCOT), cada um dos CB tem pelo menos um veículo para operações especiais (VOPE) e, também cada um, um veículo de apoio logístico (VETA). Relativamente a veículos de socorro e assistência a doentes, todos estão servidos com um número de ambulâncias satisfatório. A fragilidade existe nos veículos de salvamento e desencarceramento (VSAT), pois só existe um VSAT nos quatro CB, o que é manifestamente insuficiente face às vias de comunicação que atravessam o município e ao elevado volume de tráfego que elas registam, a que acresce ainda a existência de muitas unidades industriais.

Quanto ao salvamento aquático, o número de barcos é adequado. Refira-se ainda a existência de 4 veículos escada, que requerem manutenção muito exigente e dispendiosa e que obriga a ter em permanência um condutor especializado na operação deste tipo de viatura. A situação ideal seria ter 2 veículos escada e garantir condutor e manobrador durante 24 horas por dia.

Tabela 3.7 – Viaturas dos corpos de bombeiros de Matosinhos

Tipo	Designação da viatura	Leça Balio	Leixões	Mts-Leça	SM Infesta	Totais
Veículo com meios elevatórios	VE30/VE25	1	1	1	1	4
Veículo urbano combate incêndio	VUCI	2	1	2	3	8
Veículo ligeiro combate incêndio	VLCI		1	1	3	5
Veículo rural combate incêndio	VRCI			1		1
Veículo tanque tático urbano	VTTU			1	2	3
Veículo especial combate incêndio	VECI	1	1	1		3
Veículo florestal combate incêndio	VFCI	1				1
Veículo para operações especiais	VOPE	2	1	2	2	7
Veículo de apoio logístico	VETA	1	1	1	1	4
Veículo de socorro e assistência (desencarceramento)	VSAT				1	1
Veículo de comando tático	VCOT	1	1	1	1	4
Veículo de socorro e assistência a doentes	ABSC ABTM ABTD	5 3 1	3	4 3	4 4	16 10 1
Auto-tanque	VTGC	2	2	2		6
Transporte de pessoal	VTGP/VTPT		2	2		4
Embarcação de socorro	BRTS/BRTP		2	2		4

Pode então concluir-se de uma forma geral que as viaturas existentes são suficientes e adequadas, exceto no domínio do desencarceramento.

3.7.6 Orçamentos

Os quatro corpos de bombeiros de Matosinhos são detidos por associações humanitárias de Bombeiros Voluntários e a sua atividade é de uma grande valia para o município.

O funcionamento destas entidades está dependente das suas fontes de financiamento que resultam da quotização dos seus associados, da prestação de serviços e de donativos e subsídios.

Procurou-se fazer um estudo das principais fontes de receitas e despesas destas instituições, mas os elementos recolhidos não permitem uma análise comparada porque se referem a períodos distintos.

Na tabela 3.8, apresenta-se uma síntese das receitas e despesas das AHBV de Leça do Balio e de Matosinhos e Leça da Palmeira. Reportam-se ao mesmo período temporal, embora no caso da AHBV de Matosinhos e Leça da Palmeira não esteja incluído o detalhe dos subsídios recebidos.

Tabela 3.8 – Síntese dos relatórios e contas das AHBV de Leça do Balio e Matosinhos-Leça

	Leça do Balio					**Matosinhos-Leça**		
Rendimentos	**2009**	**2010**	**2011**	**2012**	**2013**	**2009**	**2010**	**2011**
Prestação de serviços	160343,86	157248,10	144597,39	126436,47	139698,49	537851,34	260694,82	277051,84
Subsídios ANPC		44514,26	43315,53	41696,28	58862,51			
Subsídios CMM		72284,58	66673,16	37072,31	53600,00			
Subsídios Juntas Freg		3100,00	3846,00	4197,00	2700,00			
INEM		43103,90	38554,00	42667,61	53159,85			
Total subsídios	189623,56	163002,74	152388,69	125633,20	168322,36	173666,16	141614,54	143040,39
Outros Rendimentos	99477,27	103704,50	106338,13	104331,60	92665,42	120688,19	126547,92	94130,39
Total Rendimentos	449444,69	423955,34	403324,21	356401,27	400686,27	832205,69	528857,28	514222,62
Despesas								
Serviços Externos	142628,10	150750,73	146183,02	116822,62	134180,57	181618,35	215377,86	180768,60
Gastos com pessoal	265820,82	300543,56	264364,79	243565,01	202848,05	407444,26	342149,58	340498,77
Depreciação e Amortização	39545,86	48761,35	0,00	2773,41	44443,89	67545,67	69633,75	70329,12
Outros gastos	10857,59	5973,30	6019,07	4841,37	4362,20	14849,70	12332,63	11663,14
Total de gastos	458852,37	506028,94	416566,88	368002,41	385834,71	671457,98	639493,82	603259,63
Saldo do ano	**-9407,68**	**-82073,60**	**-13242,67**	**-11601,14**	**14851,56**	**160747,71**	**-110636,54**	**-89037,01**

Tabela 3.9 – Síntese dos relatórios e contas das AHBV de S. Mamede de Infesta e Leixões

	S. Mamede Infesta				Leixões	
Rendimentos	**2010**	**2011**	**2012**	**2013**	**2012**	**2013**
Prestação de serviços	137834,91	129700,23	98978,28	119225,48	197923,07	158170,89
Subsídios ANPC	76243,22	85681,54	72400,06			
Subsídios CMM	68039,72	67982,37	35589,23			
Subsídios Juntas Freg	3125,00	3000,00	3000,00			
INEM	31953,00	23500,00	22507,00			
Total subsídios	179360,94	180163,91	133496,29	56600,00	125173,64	188113,85
Outros Rendimentos	215889,13	145391,65	288795,29	387923,09	2490,83	8905,45
Total Rendimentos	533084,98	455255,79	521269,86	563748,57	325587,54	355190,19
Despesas						
Serviços Externos					104917,14	144349,83
Gastos com pessoal					244370,46	191996,7
Depreciação e Amortização					39151,92	39550,62
Outros gastos					17065,41	54023,72
Total de gastos	506831,25	409164,25	430525,69	550660,26	405504,93	429920,87
Saldo do ano	**26253,73**	**46091,54**	**90744,17**	**13088,31**	**-79917,39**	**-74730,68**

Na tabela 3.9 apresenta-se a síntese das receitas e despesas das AHBV de S. Mamede de Infesta e de Leixões. Os valores que foi possível recolher referem-se a períodos distintos.

Uma breve análise destes quadros destaca o facto de se tratar de orçamentos bastante modestos para a relevância das instalações e meios existentes e dos serviços prestados à sociedade e ainda os saldos negativos dos exercícios anuais.

De uma forma geral, as receitas são provenientes da prestação de serviços, sobretudo no domínio do transporte de doentes, dos subsídios provenientes da ANPC, INEM e autarquias e da quotização dos associados.

Em relação às despesas, a parte mais significativa reporta-se aos gastos com pessoal.

3.7.6.1 Contribuição municipal

A Câmara Municipal de Matosinhos vem participando no financiamento dos corpos de bombeiros através de apoios para atividades, para aquisição de equipamentos, para a aquisição e reparação de viaturas, para a construção e manutenção dos quartéis e ainda outros apoios financeiros de caráter extraordinário.

Na Tabela 3.10, podemos observar os apoios financeiros atribuídos pela Câmara de Matosinhos às associações humanitárias de Bombeiros nos últimos 5 anos. Os valores apresentados (em que não foi possível desagregar por associação o ano 2009) referem-se a apoios para o desenvolvimento de atividades mediante protocolo, aquisição de equipamentos e reparação de viaturas.

Tabela 3.10 – Apoios financeiros da Câmara Municipal de Matosinhos aos corpos de bombeiros

	Leça do Balio	Leixões	Mats-Leça	SM Infesta	Total
2009	- €	- €	- €	- €	389,282.78 €
2010	72,284.58 €	78,528.06 €	66,419.14 €	68,039.72 €	285,271.50 €
2011	67,505.91 €	72,268.68 €	66,514.50 €	71,877.27 €	278,166.36 €
2012	66,364.97 €	36,655.95 €	33,660.59 €	37,512.28 €	174,193.79 €
2013	79,160.00 €	81,100.00 €	68,150.61 €	56,100.00 €	284,510.61 €
TOTAL	285,315.46 €	268,552.69 €	234,744.84 €	233,529.27 €	1,411,425.04 €

Verifica-se que os apoios têm vindo a decrescer ao longo dos anos.

Pela mesma tabela, constata-se ainda que, no período em análise, a CM Matosinhos despendeu em média cerca de 280 mil euros por ano com os corpos de bombeiros do município.

3.8. Ocorrências

Como se fixou antes, uma ocorrência deve ser considerada como acontecimento ou falso alarme que originou a mobilização de meios de socorro (bombeiros, forças de segurança, etc.), facto que é classificado, descrito, registado e comunicado à ANPC, através do Centro Distrital de Operações de Socorro do distrito em que ocorre.

Significa isto que a ANPC dispõe de registos sistemáticos de todas as ocorrências do território nacional, e que esses registos podem ser trabalhados de diferentes formas consoante os objetivos da análise que se pretenda efetuar.

Em concreto, o registo de ocorrências pode ser um instrumento muito útil na avaliação do sistema de socorro de um município, bem como, em última análise, também servir para complementar a análise de risco no território que outras ferramentas permitem realizar, uma vez que existe uma correlação forte entre riscos e ocorrências.

3.8.1. Dados estatísticos sobre as ocorrências

O risco de ocorrência de acidentes dos mais diversos tipos tem acompanhado a vida do ser humano ao logo dos tempos.

O incremento técnico e o desenvolvimento social e económico verificados nas últimas décadas vieram contribuir para o aumento geral da qualidade de vida mas, ao mesmo tempo, potenciaram o crescimento dos fatores de risco e, consequentemente, dos efeitos das ocorrências expressas em acidentes graves e catástrofes, sejam eles resultantes de fenómenos naturais ou de perigos com origem antrópica.

Para além de técnicas de análise de risco que suportam os estudos cujos resultados foram já apresentados no Capítulo anterior na forma de cartografia diversa, uma das formas de complementar esse trabalho numa determinada área territorial consiste na análise do histórico de ocorrências. Desta forma, pode-se fazer uma radiografia da situação passada em termos de proteção e socorro num determinado período temporal e, a partir dela, perspetivar também o que vier a acontecer no futuro e equacionar os mecanismos de resposta correspondentes.

Os dados estatísticos sobre as ocorrências do concelho de Matosinhos que suportam este estudo e que são apresentados no seguimento reportam-se ao período de cinco anos compreendidos entre 2009 e 2013, que foi reconhecido como um período suficientemente relevante para a análise do tipo de riscos em consideração. Os mesmos foram facultados pelo Serviço Municipal de Proteção Civil de Matosinhos que, quando necessário, os solicitou a entidades terceiras, nomeadamente ao CDOS do Porto.

3.8.2. Tipificação das ocorrências

As ocorrências respeitantes ao município de Matosinhos e ao período de referência mencionado (2009 a 2013) encontram-se classificados de acordo com a Norma Operacional Permanente (NOP) da ANPC nº 3101/2013.

Esta classificação está organizada por 5 famílias:

- Família 1: Riscos Naturais
- Família 2: Riscos Tecnológicos
- Família 3: Riscos Mistos
- Família 4: Proteção e Assistência a Pessoas e Bens
- Família 9: Operações e estados de alerta

As famílias dividem-se em variadas **espécies** que, por sua vez, integram diversos **tipos** de ocorrências, como se detalha no Anexo I deste documento.

Optou-se também por não sobrecarregar o corpo deste documento com os registos de ocorrências, os quais, por área de atuação própria de cada Corpo de Bombeiros e para todo o período em análise, constam do Anexo II.

3.8.3. Análise das ocorrências no município

No município de Matosinhos e no período em análise, foi contabilizado um total de 48598 ocorrências, o que se traduz numa média anual de 9720 ocorrências ou uma média mensal de 810 ocorrências.

Estes números não se distribuem uniformemente pelo território, nem pelas áreas de atuação próprias dos corpos de bombeiros, como se verá no seguimento.

3.8.3.1. Ocorrências totais

O número de ocorrências em cada ano do período analisado consta da tabela 3.11, onde se apresenta também o número total de ocorrências registadas na área de atuação própria (AAP) de cada corpo de bombeiros (CB) do concelho de Matosinhos.

Tabela 3.11 – Total de ocorrências do município por AAP de cada CB (2009-2013)

	2009	2010	2011	2012	2013	Variação no período (%)
Leça do Balio	3305	3290	2739	2515	2789	15.6%
Leixões	3009	3138	2215	1753	1759	41.5%
Matosinhos-Leça	2344	2229	1884	1378	1382	41.0%
S. Mamede Infesta	3114	2812	2286	2306	2351	24.5%
TOTAL	11772	11469	9124	7952	8281	29.7%

Da análise destes valores, constata-se uma diminuição sensível do número de ocorrências no período em análise. Comparando o número total de 2013 com o de 2009, observa-se uma redução de cerca de 30% de ocorrências totais, com decréscimos muito expressivos em Leixões (41,5 %) e Matosinhos Leça e o menor decréscimo em Leça do Balio (15,6 %).

A parte mais significativa desta diminuição está relacionada com a assistência em saúde e com o transporte de doentes onde a mudança de algumas regras levou à mudança de comportamentos.

A evolução do total de ocorrências por AAP de cada CB também se encontra descrita na figura 3.10, onde a evolução ao longo dos 5 anos também fica evidenciada.

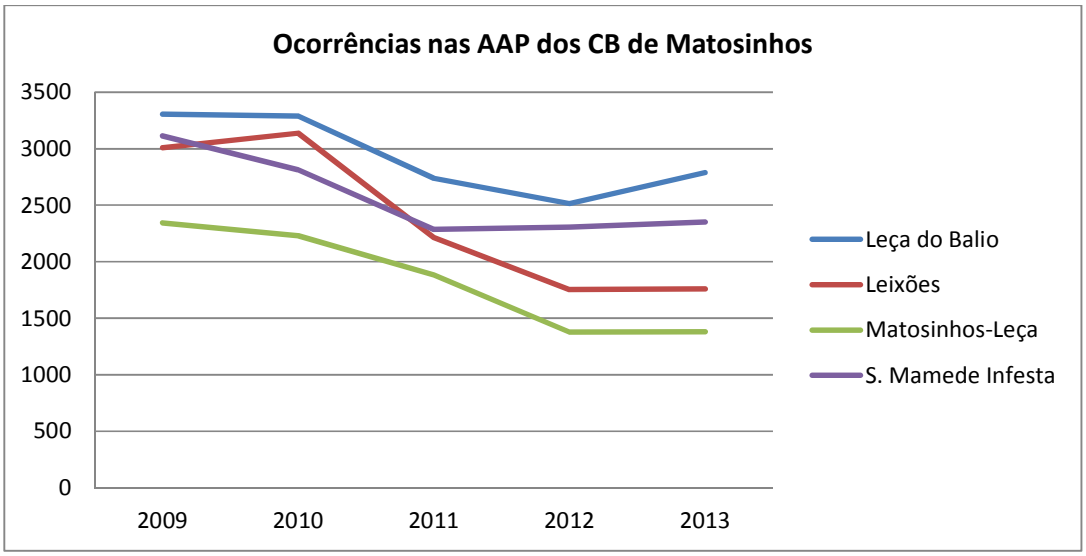

Figura 3.10 – Evolução do número total de ocorrências de Matosinhos por AAP de cada CB (2009-2013)

Observa-se ainda algum desequilíbrio no número total de ocorrências por AAP, sendo que a AAP do CB de Matosinhos-Leça, apesar de ser a maior geograficamente, aparece com menos 37% de ocorrências (9217) e que a do CB de Leça do Balio, que realizou o maior número de serviços (14638), como se comprova pela tabela 3.12.

Tabela 3.12 – Nº de ocorrências por AAP de cada CB (2009-2013)

	Total de ocorrências	**%**
Leça do Balio	14638	30.12
Leixões	11874	24.43
Matosinhos-Leça	9217	18.97
S. Mamede Infesta	12869	26.48
TOTAL	48598	

Esse mesmo facto visualiza-se também na figura 3.11.

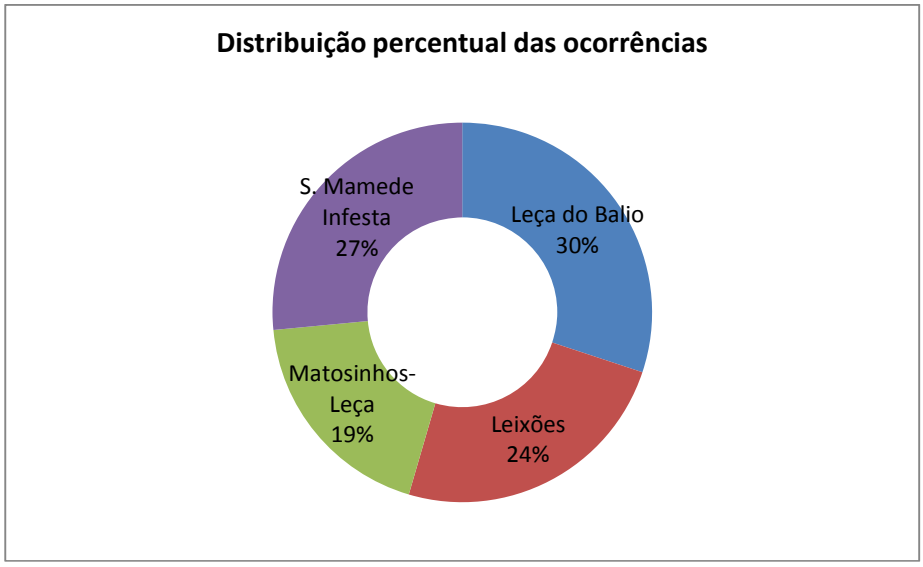

Figura 3.11 – Distribuição percentual de ocorrências por AAP de cada CB (2009-2013)

Se relacionarmos o número de ocorrências com a dimensão geográfica das AAP de cada CB, representada na tabela 3.13, conclui-se que à maior área de atuação corresponde o menor número de ocorrências.

Tabela 3.13 – Ocorrências por km^2 nas AAP de cada CB (2009-2013)

	Área	2009	2010	2011	2012	2013	Média
Leça do Balio	16.72	197.7	196.8	163.8	150.4	166.8	175.1
Leixões	9.20	327.1	341.1	240.8	190.5	191.2	258.1
Matosinhos-Leça	29.71	78.9	75.0	63.4	46.4	46.5	62.0
S. Mamede Infesta	6.61	471.1	425.4	345.8	348.9	355.7	389.4

O indicador "número de ocorrências por km^2", representado na tabela 3.11, evidencia isso mesmo, assumindo o maior valor na AAP do CB de S. Mamede de Infesta e o menor na AAP do CB de Matosinhos-Leça, facto que pode justificar-se pela maior existência de extensas áreas agrícola e florestal deste setor.

A mesma análise, mas de "número de ocorrências por mil habitantes", conduziu aos resultados constantes na tabela 3.14.

Tabela 3.14 – Ocorrências por 1000 habitantes nas AAP de cada CB (2009-2013)

	Área	2009	2010	2011	2012	2013	Média
Leça do Balio	37491	87.8	73.1	67.1	74.4	78.1	88.2
Leixões	54221	57.9	40.9	32.3	32.4	43.8	55.5
Matosinhos-Leça	47909	46.5	39.3	28.8	28.8	38.5	48.9
S. Mamede Infesta	35857	78.4	63.8	64.3	65.6	71.8	86.8

A mais baixa densidade populacional de Matosinhos-Leça justifica que também seja nesta AAP que ocorre o menor número de ocorrências por cada 100 habitantes.

Marcante é também o facto de serem Leça do Balio e S. Mamede de Infesta as AAP onde se verificam os valores mais elevados deste indicador, por ser em Leixões que há maior densidade populacional.

3.8.3.2 Ocorrências totais por famílias e espécies

Depois de sistematizadas por família (segundo critérios normalizados da ANPC), as ocorrências totais no período em análise, respeitantes a todo o território do município de Matosinhos, encontram-se indicados na tabela 3.15.

Tabela 3.15 – Ocorrências de Matosinhos, por família e por espécie (2009-2013)

Família	Espécie	Total por Família	% por Família	Total por Espécie	% por Espécie
Riscos naturais	1100 - Fenómenos naturais	0	0.0	0	0.0
Riscos tecnológicos	2100 - Incêndios urbanos ou em área urbanizável	2260	4.7 %	621	1.3 %
	2200 - Incêndios em equipamentos e produtos			120	0.2 %
	2300 - Incêndios em transportes			153	0.3 %
	2400 - Acidentes			1292	2.7 %
	2500 - Acidentes industriais e tecnológicos			74	0.2 %
Riscos mistos	3100 - Incêndios rurais	2394	4.9 %	432	0.9 %
	3200 - Incêndios em detritos			858	1.8 %
	3300 - Comprometimento total ou parcial de segurança, serviços ou estruturas			1104	2.3 %
Proteção e assistência a pessoas e bens	4100 - Assistência em saúde	43295	89.1 %	39068	80.4 %
	4200 - Intervenção em conflitos legais			980	2.0 %
	4300 - Assistência e prevenção a atividades humanas			3247	6.7 %
Operações e estado de alerta	9100 - Operações	649	1.3 %	649	1.3 %
	TOTAIS	48598		48598	

A figura 3.12 mostra o peso das ocorrências em cada família.

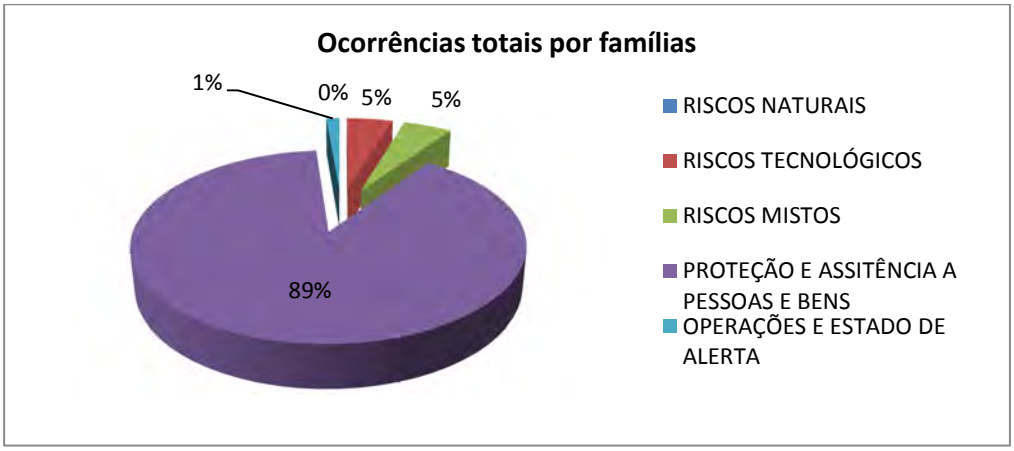

Figura 3.12 – Distribuição de ocorrências de Matosinhos, por famílias de ocorrências (2009-2013)

A análise destes resultados globais evidencia imediatamente o seguinte:

1. Não foi registada nenhuma ocorrência na Família 1 - Riscos naturais, facto que, à primeira vista, se afigura muito estranho, pois destoa da análise de riscos feita ao município e também será altamente improvável que os fenómenos naturais não tenham sido a razão principal de alguma das ocorrências num período tão lato. Esta circunstância tem origens que estão para além do que a Matosinhos respeita, mas impede qualquer estudo que se pretenda minimamente rigoroso sobre ocorrências associadas a riscos e fenómenos de origem natural no determinado território.

   O que se passa é que, aparentemente, diversas ocorrências relacionadas com os riscos e fenómenos naturais foram, afinal, registadas nas espécies 3300 e 4300 (correta ou incorretamente), procedimento que pode estar a ser induzido pela própria norma, que coloca ocorrências associadas aos riscos naturais em várias famílias de ocorrências (por exemplo, é bem diferente uma ocorrência derivada da queda de uma árvore que cai por si, de velha, no verão, ou de uma árvore que cai na consequência de ventos ciclónicos, durante o inverno, mas também parece resultar de alguma atuação menos correta dos operadores das centrais dos CB. Por isso, e ainda que para além dos objetivos fundamentais deste estudo, entendem os autores que este assunto deve ser aprofundado e que devem ser clarificados ou, mesmo, revistos os critérios de classificação de ocorrências da norma em vigor, ao mesmo tempo que se deve reforçar a formação e a sensibilidade daqueles que, nos CB, são responsáveis por ditar a classificação das ocorrências.

2. No seu conjunto, a Família 4 - Proteção e assistência a pessoas e bens engloba 89,1 % do total das ocorrências e, dentro desta, só a Espécie 4100 - Assistência em saúde possui um peso de 80,4 % em relação às mesmas (isto é, 90,2 % das ocorrências da própria Família).

   Por isso, decidiu-se que as ocorrências da Família 4 seriam destacadas das ocorrências restantes e justificariam um tratamento autónomo.

   Considerando que, pela sua natureza, as ocorrências da Família 9 – Operações não estão intrinsecamente ligadas à função de socorro, porque correspondem a missões de transporte ou de formação, será também de excluí-las da análise na vertente de socorro, para não desvirtuarem os resultados finais.

3.8.3.3. Ocorrências totais nas áreas de atuação próprias, por famílias e espécies

Quando é feita a mesma análise à distribuição das ocorrências pelas famílias e por área de atuação própria, obtêm-se os resultados mostrados nas tabelas 3.16 a 3.19 e representados graficamente nas figuras 3.13 a 3.16.

Para a área de atuação própria dos BV de Leça do Balio:

Tabela 3.16 – Ocorrências da AAP de Leça do Balio, por família e por espécie (2009-2013)

Família	Espécie	Total por Família	% por Família	Total por Espécie	% por Espécie
Riscos naturais	1100 - Fenómenos naturais	0	**0.00%**	0	0.00%
Riscos tecnológicos	2100 - Incêndios urbanos ou em área urbanizável			105	0.72%
	2200 - Incêndios em equipamentos e produtos			21	0.14%
	2300 - Incêndios em transportes	594	**4.06%**	43	0.29%
	2400 - Acidentes			410	2.80%
	2500 - Acidentes industriais e tecnológicos			15	0.10%
Riscos mistos	3100 - Incêndios rurais			102	0.70%
	3200 - Incêndios em detritos	425	**2.90%**	157	1.07%
	3300 - Comprometimento total ou parcial de segurança, serviços ou estruturas			166	1.13%
Proteção e assistência a pessoas e bens	4100 - Assistência em saúde			12946	88.44%
	4200 - Intervenção em conflitos legais	13551	**92.57%**	250	1.71%
	4300 - Assistência e prevenção a atividades humanas			355	2.43%
Operações	9100 - Operações	68	**0.46%**	68	0.46%
	TOTAIS			14638	

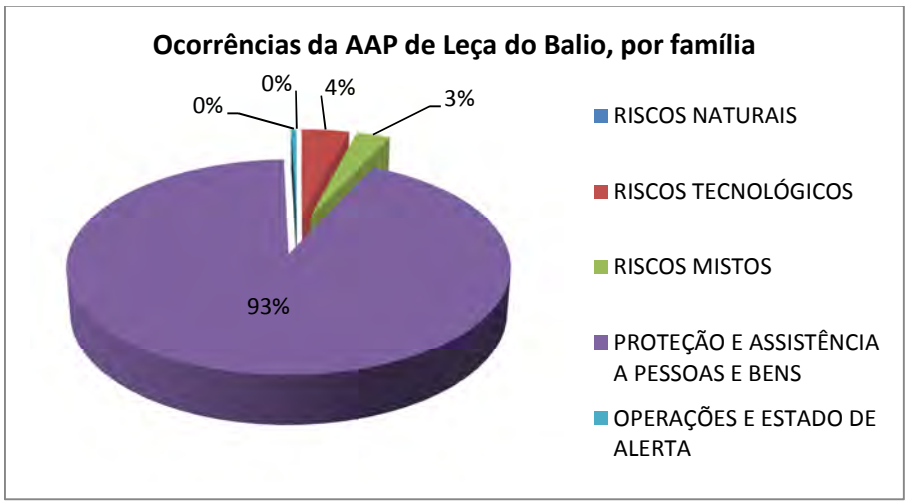

Figura 3.13 – Distribuição de ocorrências da AAP de Leça do Balio, por família (2009-2013)

Para a área de atuação própria dos BV de Leixões:

Tabela 3.17 – Ocorrências da AAP de Leixões, por família e por espécie (2009-2013)

Família	Espécie	Total por Família	% por Família	Total por Espécie	% por Espécie
Riscos naturais	1100 - Fenómenos naturais	0	**0.00%**	0	0.00%
Riscos tecnológicos	2100 - Incêndios urbanos ou em área urbanizável			219	1.84%
	2200 - Incêndios em equipamentos e produtos			39	0.33%
	2300 - Incêndios em transportes	643	**5.42%**	45	0.38%
	2400 - Acidentes			313	2.64%
	2500 - Acidentes industriais e tecnológicos			27	0.23%
Riscos mistos	3100 - Incêndios rurais			41	0.35%
	3200 - Incêndios em detritos	694	**5.84%**	238	2.00%
	3300 - Comprometimento total ou parcial de segurança, serviços ou estruturas			415	3.50%
Proteção e assistência a pessoas e bens	4100 - Assistência em saúde			8900	74.95%
	4200 - Intervenção em conflitos legais	10404	**87.62%**	259	2.18%
	4300 - Assistência e prevenção a atividades humanas			1245	10.49%
Operações	9100 - Operações	133	**1.12%**	133	1.12%
	TOTAIS			11874	

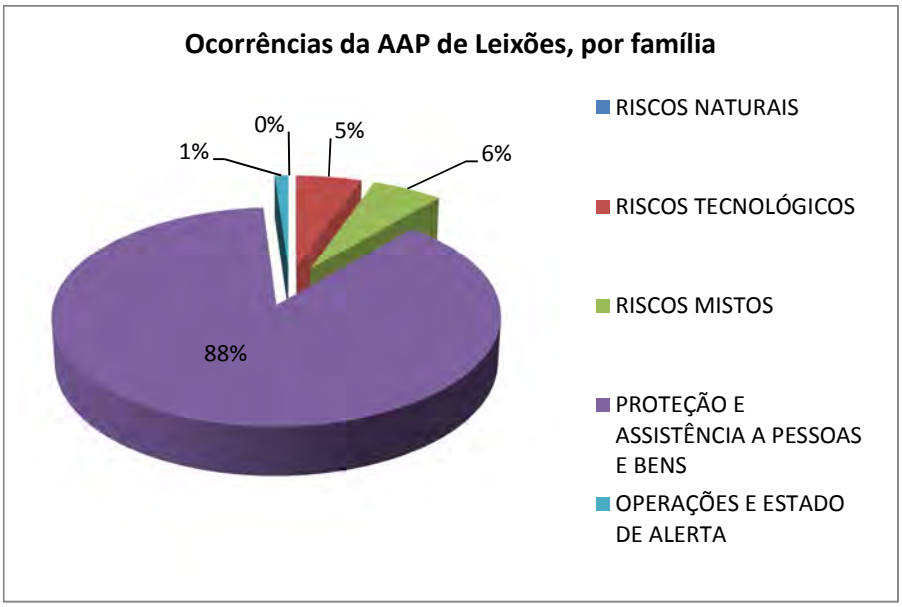

Figura 3.14 – Distribuição de ocorrências da AAP de Leixões, por família (2009-2013)

Para a área de atuação própria dos BV de Matosinhos-Leça:

Tabela 3.18 – Ocorrências da AAP de Matosinhos-Leça, por família e por espécie (2009-2013)

Família	Espécie	Total por Família	% por Família	Total por Espécie	% por Espécie
Riscos naturais	1100 - Fenómenos naturais	0	**0.00%**	0	0.00%
Riscos tecnológicos	2100 - Incêndios urbanos ou em área urbanizável			167	1.81%
	2200 - Incêndios em equipamentos e produtos			30	0.33%
	2300 - Incêndios em transportes	517	**5.61%**	35	0.38%
	2400 - Acidentes			270	2.93%
	2500 - Acidentes industriais e tecnológicos			15	0.16%
Riscos mistos	3100 - Incêndios rurais			242	2.63%
	3200 - Incêndios em detritos	844	**9.16%**	327	3.55%
	3300 - Comprometimento total ou parcial de segurança, serviços ou estruturas			275	2.98%
Proteção e assistência a pessoas e bens	4100 - Assistência em saúde			6592	71.52%
	4200 - Intervenção em conflitos legais	7672	**83.24%**	203	2.20%
	4300 - Assistência e prevenção a atividades humanas			877	9.52%
Operações	9100 - Operações	184	**2.00%**	184	2.00%
	TOTAIS			9217	

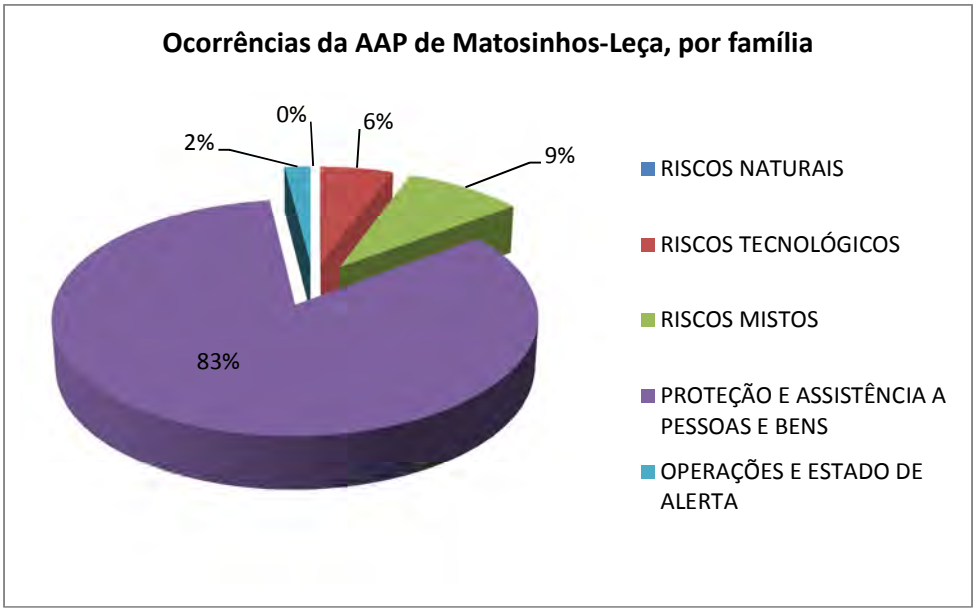

Figura 3.15 – Distribuição de ocorrências da AAP de Matosinhos-Leça, por família (2009-2013)

Para a área de atuação própria dos BV de S. Mamede de Infesta:

Tabela 3.19 – Ocorrências da AAP de S. Mamede de Infesta, por família e por espécie (2009-2013)

Família	Espécie	Total por Família	% por Família	Total por Espécie	% por Espécie
Riscos naturais	1100 - Fenómenos naturais	0	**0.00%**	0	0.00%
Riscos tecnológicos	2100 - Incêndios urbanos ou em área urbanizável			130	1.01%
	2200 - Incêndios em equipamentos e produtos			30	0.23%
	2300 - Incêndios em transportes	506	**3.93%**	30	0.23%
	2400 - Acidentes			299	2.32%
	2500 - Acidentes industriais e tecnológicos			17	0.13%
Riscos mistos	3100 - Incêndios rurais			47	0.37%
	3200 - Incêndios em detritos	431	**3.35%**	136	1.06%
	3300 - Comprometimento total ou parcial de segurança, serviços ou estruturas			248	1.93%
Proteção e assistência a pessoas e bens	4100 - Assistência em saúde			10630	82.60%
	4200 - Intervenção em conflitos legais	11668	**90.67%**	268	2.08%
	4300 - Assistência e prevenção a atividades humanas			770	5.98%
Operações	9100 - Operações	264	**2.05%**	264	2.05%
	TOTAIS			1286	

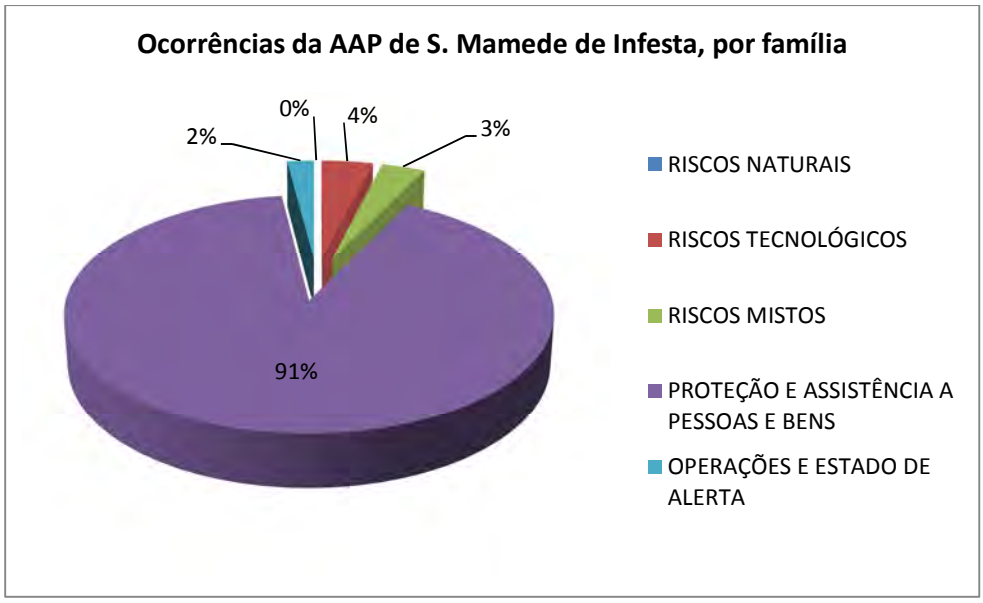

Figura 3.16 – Distribuição de ocorrências da AAP de S. Mamede de Infesta, por família (2009-2013)

A tabela 3.20 agrega os resultados antes mostrados, mas agora decompostos só por espécie.

Tabela 3.20 – Nº de ocorrências por espécie na AAP de cada CB (2009-2013)

CLASSIFICAÇÃO	**CORPO DE BOMBEIROS**							
Espécie	**Leça Balio**		**Leixões**		**Mats-Leça**		**SM Infesta**	
	Total	%	Total	%	Total	%	Total	%
1100 - Fenómenos naturais	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%
2100 - Incêndios urbanos ou em área urbanizável	105	0.72%	219	1.84%	167	1.81%	130	1.01%
2200 - Incêndios em equipamentos e produtos	21	0.14%	39	0.33%	30	0.33%	30	0.23%
2300 - Incêndios em transportes	43	0.29%	45	0.38%	35	0.38%	30	0.23%
2400 - Acidentes	410	2.80%	313	2.64%	270	2.93%	299	2.32%
2500 - Acidentes industriais e tecnológicos	15	0.10%	27	0.23%	15	0.16%	17	0.13%
3100 - Incêndios rurais	102	0.70%	41	0.35%	242	2.63%	47	0.37%
3200 - Incêndios em detritos	157	1.07%	238	2.00%	327	3.55%	136	1.06%
3300 - Comprometimento total ou parcial de segurança, serviços ou estruturas	166	1.13%	415	3.50%	275	2.98%	248	1.93%
4100 - Assistência em saúde	12946	88.44%	8900	74.95%	6592	71.52 %	10630	82.60%
4200 - Intervenção em conflitos legais	250	1.71%	259	2.18%	203	2.20%	268	2.08%
4300 - Assistência e prevenção a atividades humanas	355	2.43%	1245	10.49%	877	9.52%	770	5.98%
9100 - Operações	68	0.46%	133	1.12%	184	2.00%	264	2.05%
TOTAIS	14638		11874		9217		12869	

Da análise dos resultados apresentados acima confirma-se em todos os CB a percentagem elevada de ocorrências da Espécie 4100 - Assistência em saúde, sendo que o CB de Leça do Balio é aquele em que o peso relativo da espécie é maior, atingindo 88,4% do total de ocorrências na respetiva AAP.

Em termos de importância relativa, segue-se a Espécie 4300 - Assistência e prevenção a atividades humanas, que integra operações de assistência e socorro e atividades que dizem respeito a serviços de prevenção.

3.8.3.4. Ocorrências fora da área de atuação própria

As ocorrências com implicação em atividades no âmbito do socorro não conhecem fronteiras e, por vezes, é necessário que os meios dos corpos de bombeiros atuem fora das suas áreas de atuação própria. Isso constitui um pilar importante de todo o Sistema de Proteção Civil, numa lógica de subsidiariedade entre todas as forças disponíveis, bem como uma componente relevante da atividade dos bombeiros, não podendo ser descartada.

Tendo sido solicitada, a informação disponível permite quantificar e fazer uma análise dos serviços efetuados pelos CB de Matosinhos fora da sua área de atuação própria. Essa informação é sistematizada na tabela 3.21 e é um bom indicador para avaliar a capacidade de intervenção dos CB.

Da análise dessa tabela, verifica-se que os CB de Leça do Balio e de Matosinhos-Leça são aqueles que realizam menos intervenções fora da sua AAP.

Tabela 3.21 – Intervenções dos CB de Matosinhos fora da sua AAP (2009-2013)

	2009	2010	2011	2012	2013	Total	%
Leça do Balio	128	227	153	284	559	1351	16.2%
Leixões	239	297	221	1144	623	2524	30.2%
Matosinhos-Leça	328	319	331	339	473	1790	21.4%
S. Mamede Infesta	573	398	365	430	926	2692	32.2%
TOTAIS	1268	1241	1070	2197	2581	8357	

Verifica-se que o CB de S. Mamede de Infesta é aquele que regista uma melhor prestação neste domínio.

Regista-se ainda um resultado atípico do CB de Leixões que, em 2012, realizou quase tantos serviços fora da sua AAP como nos outros quatro anos. Verifica-se ainda que estes serviços se reportam em 94 % a ocorrências do tipo doença súbita ou trauma (*Espécie 4100*).

Situação semelhante, embora em menor proporção, verifica-se com o CB de Leça do Balio, em 2013.

Estas intervenções fora da AAP de cada CB estão também representadas na figura 3.17 que, em termos médios, demonstra uma maior capacidade de resposta por parte do CB de S. Mamede de Infesta.

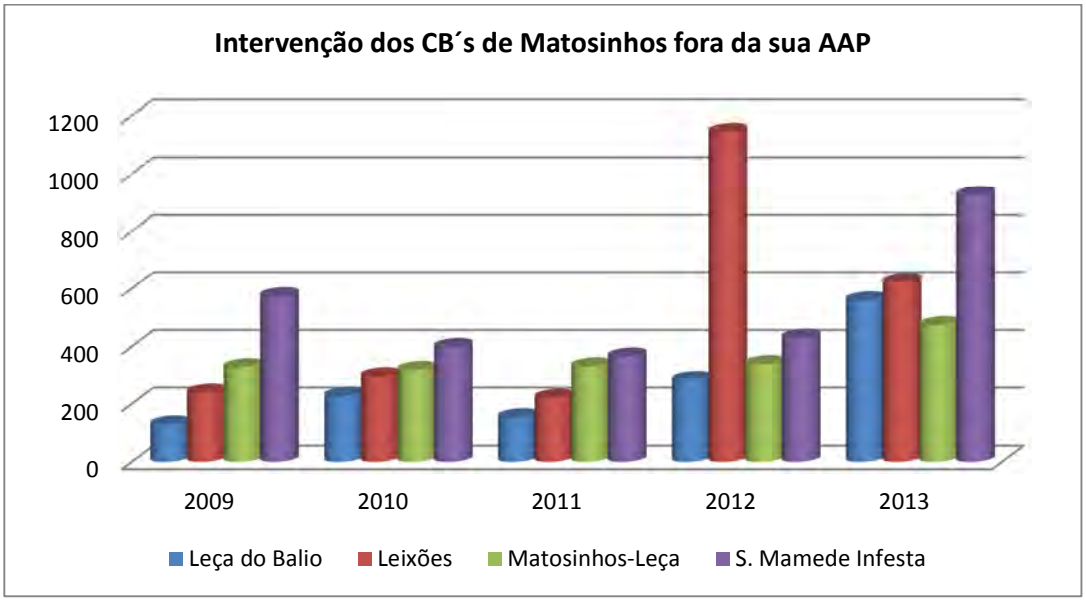

Figura 3.17 – Distribuição de intervenções dos CB fora da sua AAP (2009-2013)

3.8.3.5. Reforços de CB de outros municípios

Como os meios disponíveis são sempre limitados e as intervenções de socorro têm uma distribuição no tempo que não é constante, muitas vezes a resolução das ocorrências carece do reforço de meios vindos de outros CB, para além dos empenhados pelo CB da área de atuação ou mesmo do recurso a meios externos para a resolução de algumas ocorrências.

Esta situação pode ser ainda justificada pela dimensão de certas ocorrências, pela eventual carência de meios humanos ou materiais ou ainda pela ocorrência simultânea de dois ou mais episódios que obrigam ao envolvimento das forças de socorro, o que sucede, por exemplo, no caso dos temporais e das condições meteorológicas adversas.

No parágrafo anterior, abordou-se a questão do emprego de meios de um CB de Matosinhos fora da sua área de atuação própria e conclui-se que o CB de S. Mamede de Infesta é aquele que realiza um maior número de missões fora da sua AAP.

Na tabela 3.22, apresenta-se a síntese dos serviços ou reforços efetuados por corpos de bombeiros de outros concelhos na área de atuação própria dos CB de Matosinhos.

Tabela 3.22 – Intervenções dos CB de outros concelhos nas AAP dos CB de Matosinhos (2009-2013)

	2009	2010	2011	2012	2013	Total	%
Leça do Balio	61	54	80	351	251	797	20.3%
Leixões	254	234	170	246	255	1159	29.6%
Matosinhos-Leça	248	254	231	405	423	1561	39.8%
S. Mamede Infesta	86	63	48	116	90	403	10.3%
TOTAIS	649	605	529	1118	1019	3920	

Depois de analisados os dados reportados constata-se que o apoio externo ao município foi mais relevante nas AAP do CB de Matosinhos-Leça e do CB de Leixões. Destaca-se ainda o grande incremento da dependência externa do CB de Leça do Balio nos anos de 2012 e 2013.

Esta mesma informação pode ser visualizada de forma mais sugestiva na figura 3.18 que destaca que o CB de S. Mamede de Infesta é o que tem menos dependência de meios externos ao município.

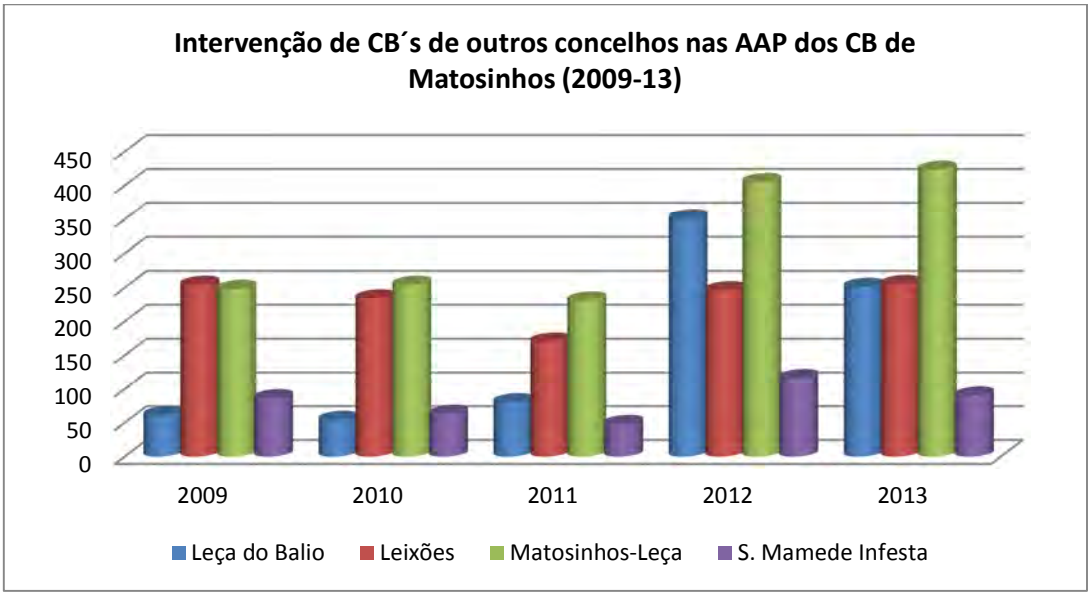

Figura 3.18 – Distribuição de intervenções de CB de outros concelhos nas AAP dos CB de Matosinhos (2009-2013)

3.8.3.6. Ocorrências de assistência em saúde

Como destacado, verifica-se que as ocorrências de assistência em saúde representam a esmagadora maioria das saídas em serviço de qualquer um dos CB. Para se perceber

melhor esta situação, apresenta-se a tabela 3.23 com o detalhe dos vários tipos de ocorrências desta família.

Tabela 3.23 – Intervenções dos CB de Matosinhos no âmbito da assistência em saúde (2009-2013)

Espécie 4100 - Assistência em saúde		Leça Balio	Leixões	Mats-Leça	SM Infesta	Total	%
4101	Intoxicação	158	198	201	272	829	2.1
4103	Doença súbita	9994	6612	4929	8097	29632	75.8
4105	Trauma	2346	1811	1218	1873	7248	18.6
4107	Queimadura	10	6	7	6	29	0.1
4109	Trabalho de parto	59	18	63	21	161	0.4
4111	Pré-afogamento	0	0	2	0	2	0.0
4113	Afogamento	0	4	6	0	10	0.0
4115	Evacuação e transporte médico aéreo	0	0	0	0	0	0.0
4117	Transporte de órgãos	0	0	0	0	0	0.0
4119	Transporte regular de doentes	0	0	0	0	0	0.0
4121	Transporte extra SIEM	378	251	166	361	1156	3.0
4123	Transporte de doentes entre unidades de saúde	1	0	0	0	1	0.0
TOTAL ESPÉCIE 4100		12946	8900	6592	10630	39068	

A maior parte destas ocorrências é classificada no tipo doença súbita, com cerca de 76% do total de ocorrências desta espécie, conforme se pode constatar na figura 3.19.

De uma forma genérica, a gestão destas ocorrências é suportada pelo INEM ou pelos próprios utentes.

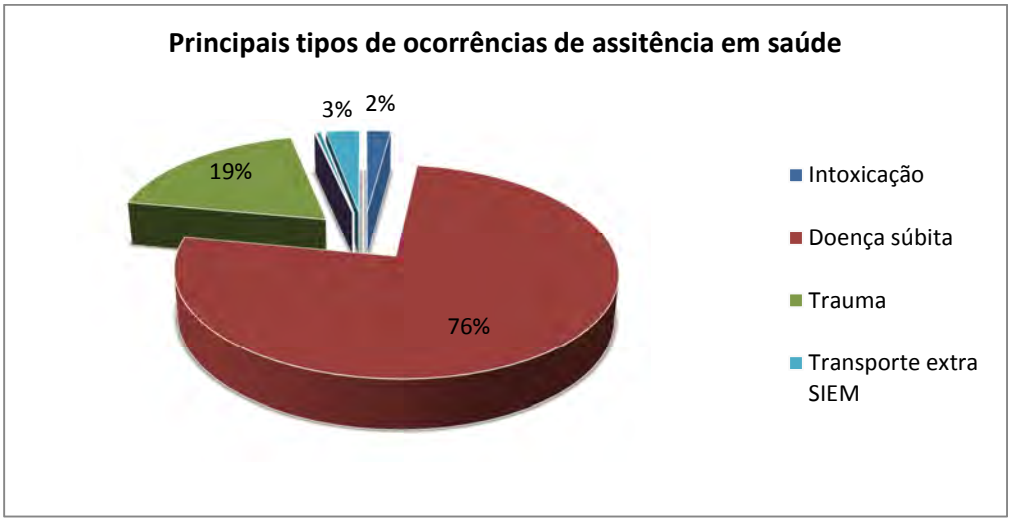

Figura 3.19 – Principais tipos de ocorrências de assistência em saúde em Matosinhos (2009-2013)

No âmbito da assistência em saúde, sistematizou-se também a informação disponível sobre as intervenções de cada CB fora da sua AAP com o objetivo de perceber se também neste domínio os CB dispõem de capacidade de intervenção que lhes permita ainda intervir nas AAP de outros CB, para além da resolução das ocorrências próprias. Os resultados são apresentados na tabela 3.24.

Tabela 3.24 – Assistência em saúde - Intervenções dos CB de Matosinhos fora da sua AAP (2009-2013)

	2009	2010	2011	2012	2013	Total	%
Leça do Balio	71	158	99	206	405	939	19.7%
Leixões	69	147	106	780	363	1465	30.7%
Matosinhos-Leça	152	177	166	264	232	991	20.7%
S. Mamede Infesta	290	190	105	201	597	1383	28.9%
TOTAIS	582	672	476	1451	1597	4778	

Constata-se que os CB de Leixões e S. Mamede de Infesta são os que apresentam melhor desempenho neste domínio.

Para completar a análise de assistência em saúde, elaborou-se ainda o gráfico da figura 3.20, onde se pode visualizar a distribuição de ocorrências por anos.

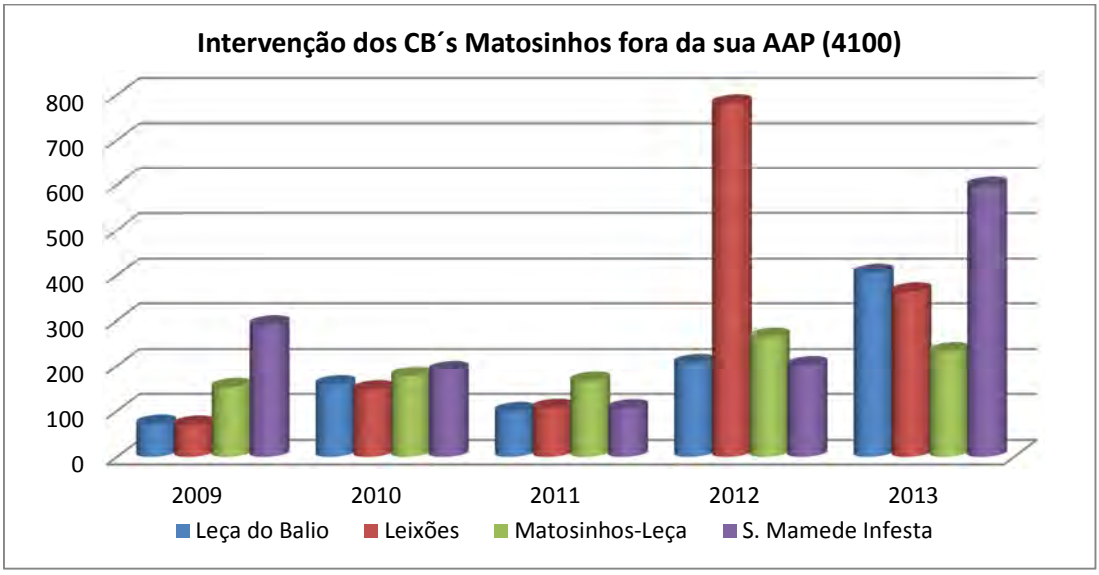

Figura 3.20 – Assistência em saúde - Intervenções dos CB de Matosinhos fora da sua AAP (2009-2013)

Verifica-se que o número de serviços efetuados tem vindo a crescer ao longo dos anos, o que permite concluir que os CB de Matosinhos têm capacidade de intervenção fora da sua AAP no domínio da assistência em saúde.

Em termos globais, o CB com mais intervenções fora da sua AAP é o de Leixões. No entanto esse resultado é justificado pela realização em 2012 de um número de serviços que é quase cinco vezes superior à média dos restantes anos.

Esta análise não ficaria completa se não fosse equacionada ainda a intervenção de CB de outros concelhos nas AAP dos CB de Matosinhos.
As conclusões apresentam-se na tabela 3.25 e aí se verifica que os CB que mais reforços receberam foram o de Matosinhos-Leça e o de Leixões.

Tabela 3.25 – Assistência em saúde - Intervenções de CB de outros concelhos na AAP dos CB de Matosinhos (2009-2013)

	2009	**2010**	**2011**	**2012**	**2013**	**Total**	**%**
Leça do Balio	25	27	53	288	168	561	22.5%
Leixões	175	177	111	188	175	826	33.1%
Matosinhos-Leça	133	164	80	281	255	913	36.6%
S. Mamede Infesta	37	36	13	77	30	193	7.7%
TOTAIS	370	404	257	834	628	2493	

O CB que, neste período, recebeu menos reforços foi o de S. Mamede de Infesta. Se conjugarmos estes dados com os da tabela anterior, concluímos que, neste período, este CB tem um balanço claramente positivo entre os apoios que cede (1383) e os apoios que recebe (193).

No extremo oposto, temos o CB de Matosinhos-Leça em que o nº de apoios que realiza fora sua AAP (991) é quase anulado pelos apoios de outros CB na sua AAP (913).

Esta mesma informação pode ser retirada do gráfico da figura 3.21, onde se pode constatar a diferença relativa entre os quatro CB de Matosinhos.

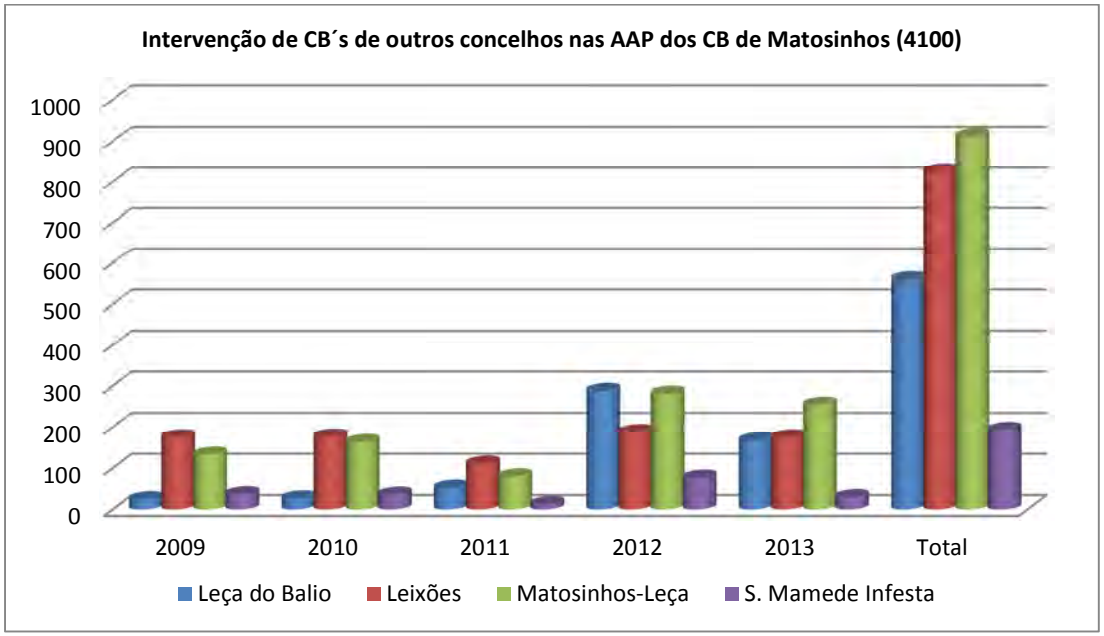

Figura 3.21 – Assistência em saúde - Intervenções de CB de outros concelhos na AAP dos CB de Matosinhos (2009-2013)

3.8.3.7. Ocorrências de riscos tecnológicos e mistos

Como se constatou nos parágrafos precedentes, a maioria das ocorrências correspondem à espécie de assistência em saúde e têm um peso tão elevado no total que condicionam a análise que se faz em relação ao total de ocorrências.

Além deste aspeto e como já foi exposto, verifica-se que a gestão destas ocorrências e a sua remuneração são asseguradas pelo INEM e que o dispositivo existente parece ter uma boa capacidade de resposta para as ocorrências que se registam. Aliás, não seria excessivo concluir que o essencial da atividade dos corpos de bombeiros do município e, assim, o custeamento da sua existência estão centrados nessa atividade, muito para além da restante.

Para se ter uma ideia mais aproximada do problema do socorro em sentido mais restrito, devem então analisar-se separadamente as ocorrências das famílias de Riscos Tecnológicos e Riscos Mistos, já que a família de Riscos Naturais não regista nenhuma ocorrência e que a família de Operações integra movimentos de natureza administrativa que não têm cariz de socorro.

Na tabela 3.26 estão sistematizados os totais de ocorrências de cada CB no período em estudo para as famílias de ocorrências referidas.

Tabela 3.26 – Ocorrências de riscos tecnológicos e mistos de cada CB de Matosinhos (2009-2013)

Família	Espécie	Leça Balio	Leixões	Mats-Leça	SM Infesta	Total por Família	% por Família	Total por Espécie	% por Espécie
Riscos tecnológicos	2100 - Incêndios urbanos ou em área urbanizável	105	219	167	130	2260	48.6	621	13.3
	2200 - Incêndios em equipamentos e produtos	21	39	30	30			120	2.6
	2300 - Incêndios em transportes	43	45	35	30			153	3.3
	2400 - Acidentes	410	313	270	299			1292	27.8
	2500 - Acidentes industriais e tecnológicos	15	27	15	17			74	1.6
Riscos mistos	3100 - Incêndios rurais	102	41	242	47	2394	51.4	432	9.3
	3200 - Incêndios em detritos	157	238	327	136			858	18.4
	3300 - Comprometimento total ou parcial de segurança, serviços ou estruturas	166	415	275	248			1104	23.7
	TOTAIS	1019	1337	1361	937	4654		4654	

Da análise desta tabela conclui-se que, em termos globais, as duas famílias têm uma distribuição percentual aproximada e que as espécies com maior número de ocorrências são, por ordem decrescente:

- Acidentes;
- Comprometimento total ou parcial de segurança, serviços ou estruturas;
- Incêndios em detritos;
- Incêndios urbanos;
- Incêndios rurais.

Apesar de se constatar a existência de um risco elevado em relação aos acidentes industriais e tecnológicos, conforme referido no capítulo I, constata-se que tal risco deriva da elevada gravidade expectável de um acidente deste tipo e não da probabilidade de

ocorrência, que é a mais baixa de todos os tipos de ocorrências inseridos nas famílias de riscos tecnológicos e mistos, conforme se pode comprovar no gráfico da figura 3.22 para o período em análise.

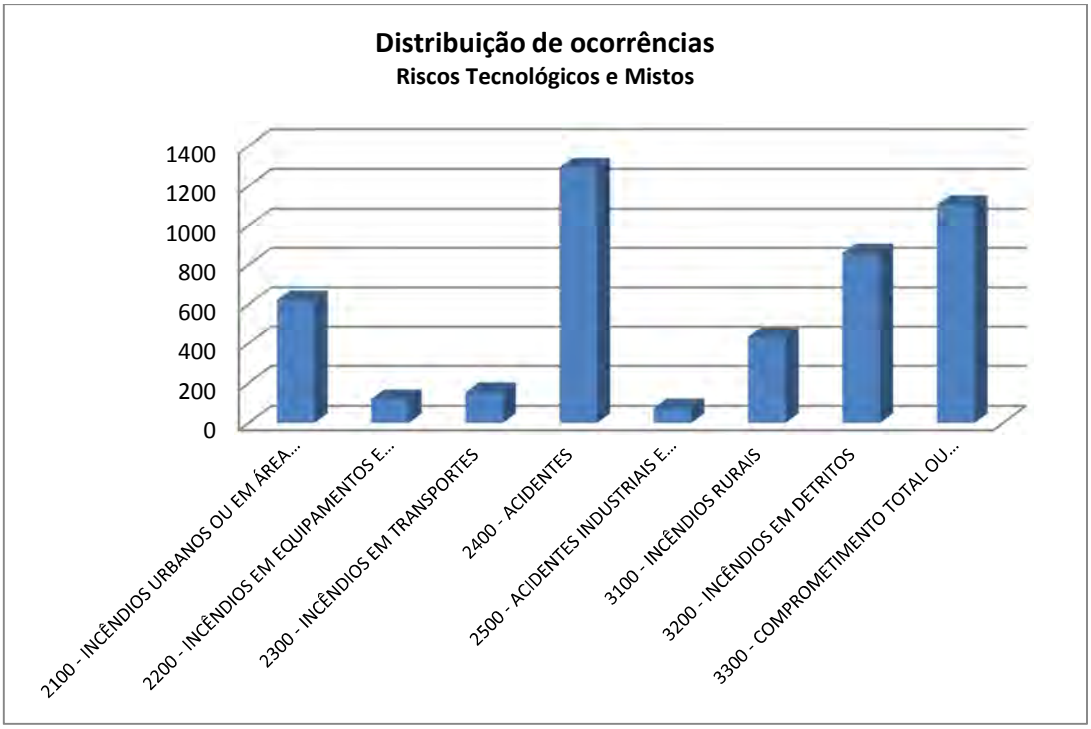

Figura 3.22 – Distribuição de ocorrências de riscos tecnológicos e mistos de cada CB de Matosinhos (2009-2013)

3.8.3.8. Ocorrências mais comuns de riscos tecnológicos e mistos

O exposto no parágrafo anterior carece de uma análise mais cuidada porque a família de Riscos Tecnológicos integra 44 tipos de ocorrências e a família de Riscos Mistos é constituída por 27 tipos distintos de ocorrências. No conjunto, destas duas famílias resultam 71 tipos de distintos de ocorrências, das quais a maioria regista um número muito pequeno e desprezável de eventos no período em estudo.

Assim, decidiu-se analisar as ocorrências mais comuns, agrupadas por:

- Acidentes;
- Comprometimento total ou parcial de segurança, serviços ou estruturas;
- Incêndios.

Os acidentes representam aproximadamente 1/3 das ocorrências das duas famílias referidas, sendo principalmente resultantes de acidentes com viaturas e compreendem três tipos de ocorrências: colisão rodoviária, atropelamento rodoviário e despiste.

A distribuição do número de ocorrências de acidentes por CB no período em análise consta da figura 3.23 e nela se constata um maior número de ocorrências do CB Leça do Balio, talvez devido à maior extensão e importância da rede viária implantada na sua AAP.

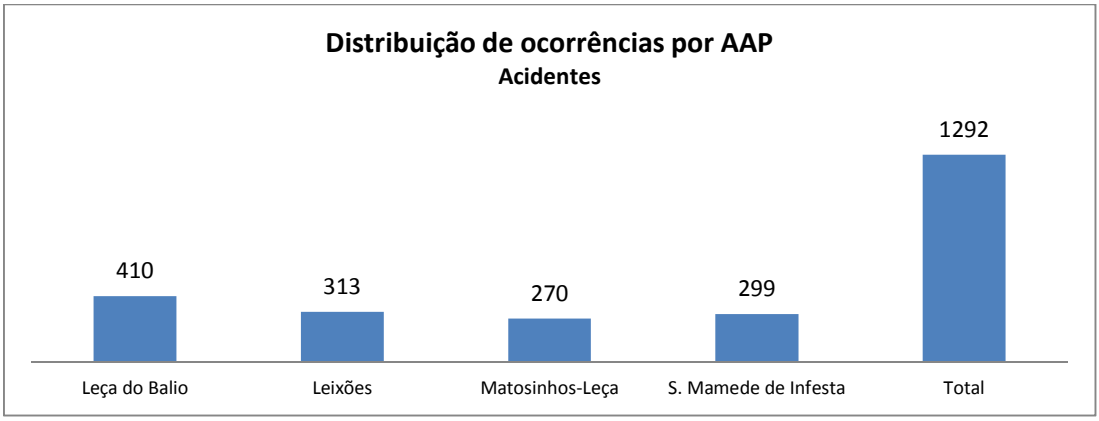

Figura 3.23 – Distribuição de ocorrências de acidentes de cada CB de Matosinhos (2009-2013)

Fez-se ainda a sistematização das intervenções de cada CB em acidentes fora da sua AAP. Os resultados são os que se apresentam no gráfico da figura 3.24. Verifica-se que o CB de S. Mamede de Infesta é aquele que maior número de intervenções realizou.

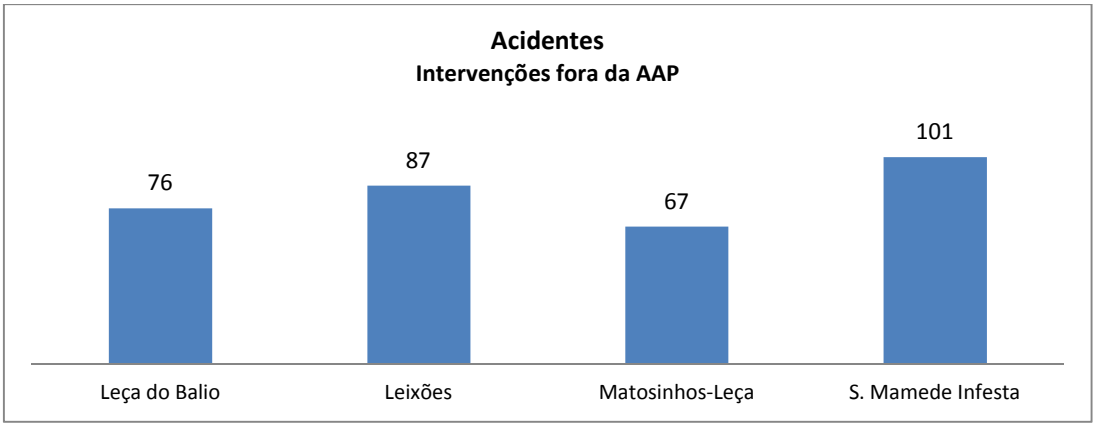

Figura 3.24 – Intervenções dos CB de Matosinhos em acidentes fora da sua AAP (2009-2013)

Estudou-se também o número de acidentes em que CB de outros concelhos foram chamados a atuar na AAP de cada CB de Matosinhos. As conclusões constam do gráfico da figura 3.25 e nele se verifica que o CB de Matosinhos-Leça é aquele que precisou de mais apoio externo para a resolução das ocorrências de acidentes na sua área de atuação.

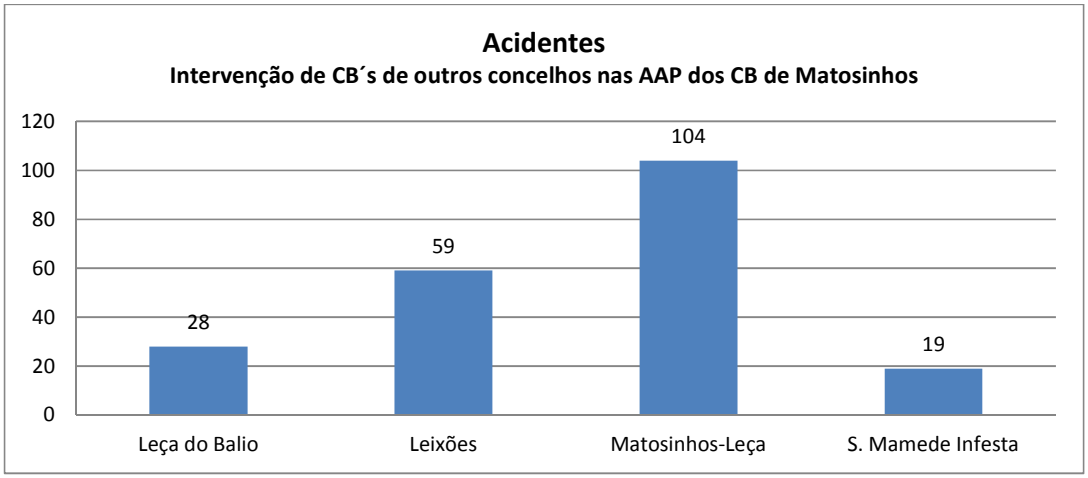

Figura 3.25 – Intervenções de CB´s de outros concelhos em acidentes nas AAP dos CB de Matosinhos (2009-2013)

O que menos apoios recebeu neste domínio foi o CB de S. Mamede de Infesta que apresenta um número de apoios recebidos que é mais de cinco vezes inferior ao do CB de Matosinhos-Leça.

Também aqui, o CB de S. Mamede de Infesta é o que apresenta uma melhor relação entre apoios cedidos (101) e apoios recebidos (19).

O CB de Matosinhos-Leça apresenta um saldo negativo neste domínio, sendo o mais dependente com um número de 67 apoios cedidos contra 104 recebidos.

A análise inclui também o grupo Comprometimento total ou parcial de segurança, serviços ou estruturas, que integra 18.4% das ocorrências de riscos tecnológicos e mistos. Esta família é composta por 19 tipos de ocorrências distintas das quais se apresentam na tabela 3.27 as que registaram maior número de episódios no período em estudo.

Tabela 3.27 – Ocorrências mais relevantes da Espécie 3300 de cada CB de Matosinhos (2009-2013)

Ocorrências relevantes da Espécie 3300: Comprometimento total ou parcial de segurança, serviços ou estruturas		Leça Balio	Leixões	Mats-Leça	SM Infesta	Total	%
3301	Queda de árvore	52	109	73	55	289	26.2%
3309	Desabamento de estruturas edificadas	3	8	5	10	26	2.4%
3311	Queda de elementos de construção em estruturas edificadas	0	8	4	3	15	1.4%
3315	Inundação de estruturas ou superfícies por precipitação intensa	70	128	115	95	408	37.0%
3319	Desentupimento - Tamponamento	5	3	2	8	18	1.6%
3321	Dano ou queda de redes de fornecimento elétrico	4	6	1	4	15	1.4%
3323	Dano em redes de abastecimento de água	3	8	1	4	16	1.4%
3329	Queda de estruturas temporárias ou móveis	28	141	73	66	308	27.9%
TOTAL		166	415	275	248	1104	

Verifica-se que as situações mais comuns neste domínio são:

- Inundação de estruturas ou superfícies por precipitação intensa,
- Queda de estruturas temporárias ou móveis,
- Queda de árvore.

Estes três tipos perfazem 91.1% do total de ocorrências neste domínio e representam as consequências dos temporais que normalmente se registam no Inverno.

Na figura 3.26, podemos observar a distribuição do número de ocorrências por AAP de cada CB, verificando-se que o CB de Leixões é aquele que regista um maior número de ocorrências e que o de Leça do Balio o menor.

Nas ocorrências mais comuns, estão ainda incluídos os incêndios que, segundo a classificação da ANPC integram, na família dos Riscos Tecnológicos, as espécies de incêndios urbanos, em equipamentos e produtos e em transportes e, na família de riscos mistos, as espécies de incêndios rurais e de incêndios em detritos. Na tabela 3.28, apresenta-se a síntese do número de ocorrências destes tipos no período em estudo por AAP da cada um dos CB de Matosinhos.

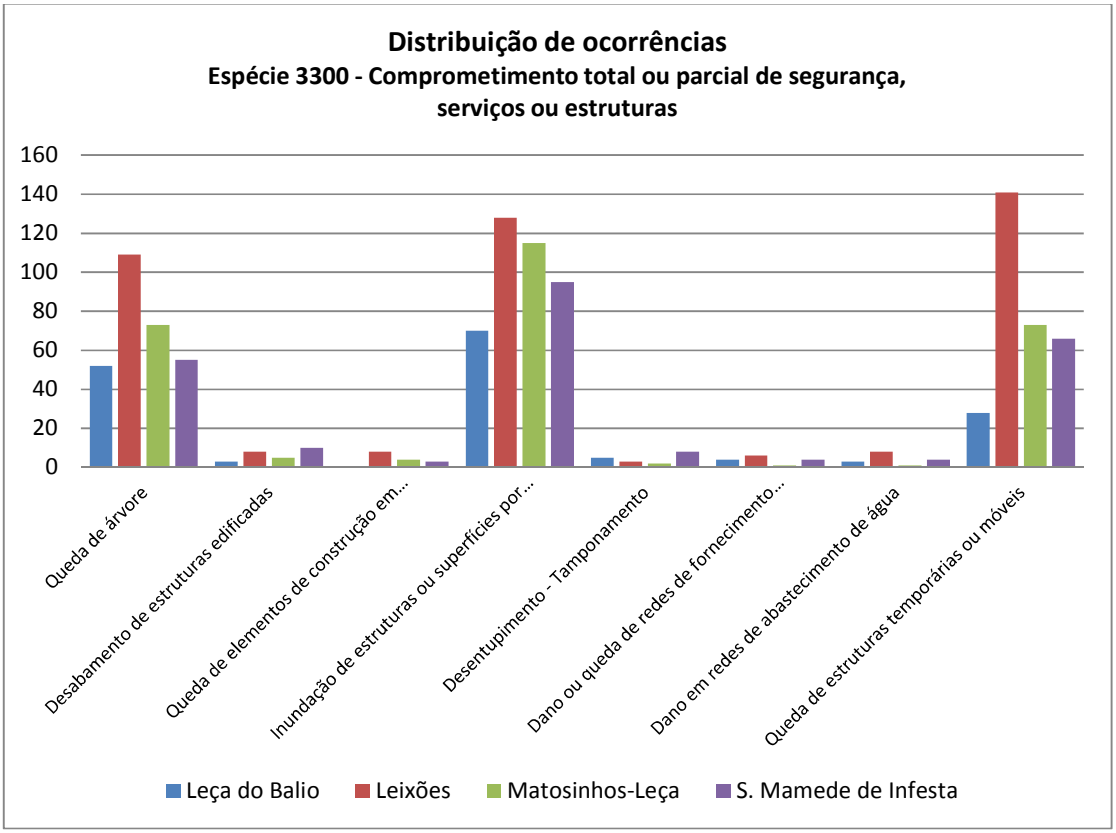

Figura 3.26 – Ocorrências da Espécie 3300 por AAP dos CB de Matosinhos (2009-2013)

Tabela 3.28 – Ocorrências de incêndios por AAP de cada CB de Matosinhos (2009-2013)

Espécie		Leça Balio	Leixões	Mats-Leça	SM Infesta	Total	%
2100	Incêndios urbanos ou em área urbanizável	105	219	167	130	621	28.4%
2200	Incêndios em equipamentos e produtos	21	39	30	30	120	5.5%
2300	Incêndios em transportes	43	45	35	30	153	7.0%
3100	Incêndios rurais	102	41	242	47	432	19.8%
3200	Incêndios em detritos	157	238	327	136	858	39.3%
	TOTAL	428	582	801	373	2184	

Constata-se que a parte mais significativa diz respeito aos incêndios em detritos, seguida dos incêndios urbanos e dos incêndios rurais.

Os incêndios urbanos são uma área de grande preocupação porque representam em média 10,4 ocorrências por mês no município e ocorrem sobretudo em edifícios de habitação.

Esta preocupação é ainda acrescida pelo facto de haver um parque habitacional antigo e que é ocupado sobretudo por pessoas idosas que constituem o grupo de maior risco neste domínio.

Na distribuição das ocorrências por CB, verifica-se maior incidência na AAP de Leixões e menor na AAP de Leça do Balio, conforme se pode constatar no gráfico da figura 3.27.

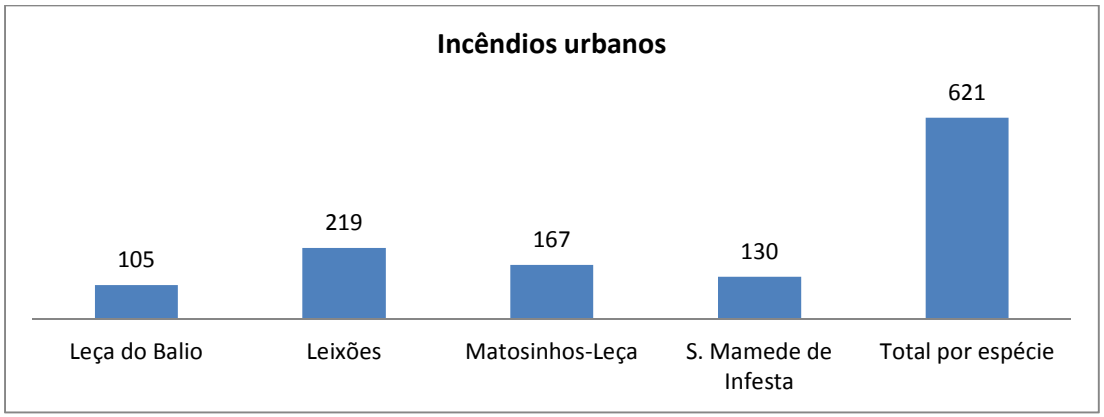

Figura 3.27 – Incêndios urbanos por AAP dos CB de Matosinhos (2009-2013)

Em relação às intervenções realizadas pelos CB de Matosinhos fora da sua AAP verifica-se, na figura 3.28, que S. Mamede de Infesta e Leixões são os que realizaram maior número de apoios, o que pode denotar uma maior disponibilidade e capacidade de intervenção.

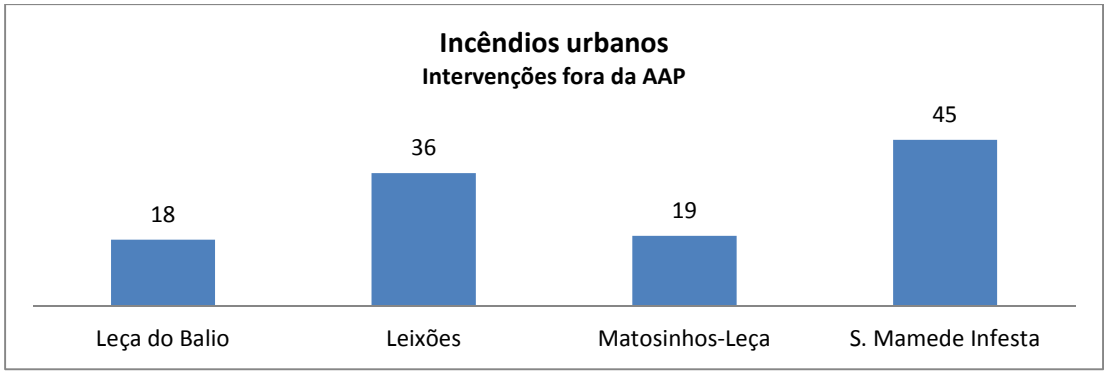

Figura 3.28 – Intervenções dos CB de Matosinhos em incêndios urbanos fora da sua AAP (2009-2013)

3.8.4. Síntese

A análise feita às ocorrências do município de Matosinhos registadas na ANPC no período 2009-2013 permite sublinhar as seguintes evidências gerais:

- No período em análise, registaram-se 48598 ocorrências, a que corresponde uma média diária de 27 episódios que implicaram a intervenção dos corpos de bombeiros;
- Do total de ocorrências, cerca de 80% reportam-se a assistência em saúde, cerca de 5% a riscos tecnológicos e cerca de 5% a riscos mistos;
- No balanço geral entre o apoio efetuado pelos CB de Matosinhos a ocorrências fora da sua área de atuação e o reforço recebido por estes a partir de CB de outros concelhos a ocorrências na sua área de atuação, verifica-se que o CB com melhor desempenho é o de S. Mamede de Infesta;
- Em termos de assistência em saúde as principais ocorrências registadas são dos tipos doença súbita e trauma;
- No domínio dos riscos tecnológicos e mistos, as ocorrências mais comuns são os incêndios de diversos tipos, os acidentes, a inundação de estruturas ou superfícies por precipitação intensa, a queda de estruturas temporárias ou móveis e a queda de árvores;
- Relativamente aos acidentes, a área com maior incidência é a de Leça do Balio e no balanço entre apoios cedidos e recebidos é o CB de S. Mamede de Infesta que regista melhor desempenho;
- Em termos de incêndios, 39% acontecem em detritos e 28% são incêndios urbanos. Estes representam, em média, 10,4 incêndios urbanos por mês. A maior incidência acontece na área dos BV Leixões. Em relação às intervenções realizadas fora da sua AAP, verifica-se que S. Mamede de Infesta e Leixões são os CB que realizaram maior número de apoios.

Como dito, as 48598 ocorrências no período 2009-2013 são muito variadas no tipo e na origem, e uma boa parte decorre de atividades de “Proteção e assistência a pessoas e bens “ (Família 4). São 43295 ocorrências (assistência em saúde, intervenção em conflitos legais, assistência e prevenção em atividades humanas) representando 89,10%. Destas 3247, representando 6.7% do total, referem-se a patrulhas, prevenções, serviços de

abastecimento de água, buscas e resgates.

Concluiu-se também que, no período analisado, 2,7 % (1290 episódios em 5 anos) dessas ocorrências correspondem a incêndios rurais e incêndios em detritos, que os acidentes industriais e tenológicos representam 2,9 % (1366 ocorrências em 5 anos) e que as associadas a incêndios industriais e tecnológicos e em equipamentos e produtos, representam 4,7 % (2260 ocorrências em 5 anos).

Há ainda a Família 9 - Operações e estado de alerta, representando 1,3 % (640 ocorrências em 5 anos), mas 552 delas foram deslocações, pelo que só 97 ocorrências em 5 anos, representando 0,19 %, são de considerar para prevenção e socorro.

Saliente-se neste grupo o número reduzido de exercícios ou simulacros, que totalizam 89 em 5 anos, e no pré-posicionamento de meios, só 6 vezes em 5 anos, o que significa um trabalho diminuto no "antes da emergência", isto é, trabalho muito fraco na análise e gestão de risco.

Como afirma (Rebelo, 2003), a consciência do risco dá tempo suficiente para que se faça um planeamento eficaz, não só a esse nível, como também a nível de preparação para os trabalhos de socorro, se houver crise.

Tendo em atenção o total e percentagem de intervenções no concelho de Matosinhos de cada CB por família e espécie (tabelas 3.16 a 3.19, tabela 3.20 e figuras 3.12 a 3.15), a distribuição das intervenções dos CB fora da sua AAP selecionadas na área territorial do município (tabela 3.21 e figura 3.16), o número de intervenções de CB de outros concelhos nas AAP dos CB de Matosinhos (tabela 3.22 e figura 3.17), o número de intervenções dos CB no âmbito da assistência em saúde (tabela 3.23), o número de intervenções dos CB fora da sua AAP no âmbito da assistência em saúde na área territorial de Matosinhos (tabela 3.24 e figura 3.19), o número de intervenções dos CB de outros concelhos na AAP dos CB de Matosinhos no âmbito da assistência em saúde (tabela 3.25 e figura 3.20), número de ocorrências de riscos tecnológicos e mistos dos CB de Matosinhos (tabela 3.26 e figura 3.21), conclui-se, especialmente pela análise das tabelas 3.22 e 3.25 e figuras 3.17 e 3.20, que os corpos de bombeiros existentes no município por si não têm autonomia para mobilizar os meios físicos e humanos necessários para as ocorrências que acontecem no município de Matosinhos.

O município de Matosinhos abrange uma área de 62,42 km², tem uma população de e 175 478 habitantes (2011) e, perante um Acidente Grave ou Catástrofe, não terá uma resposta capaz, pois cada corpo de bombeiros por si não tem recursos humanos nem físicos para proteger os seus cidadãos, salvaguardar o património e o ambiente.

O município tem meios físicos e humanos afetos à proteção e socorro, mas eles são insuficientes, nomeadamente os humanos. Os meios mecânicos do município mobilizáveis para este efeito são significativos mas estão mal distribuídos face à especificidade território e aos fatores de risco existentes ao longo do ano.

A área territorial é elevada e todo o trabalho de modo a prevenir, quando possível, fica muito aquém do necessário.

A fiscalização e a vigilância, vistorias técnicas essenciais para dissuadir comportamentos negligentes e dolosos quase não existem, por falta de meios humanos, pelo que a resposta à situação de crise - combate efetivo dos efeitos adversos da manifestação do risco - é a solução.

Mas, também as ações de combate não são efetuadas da forma mais eficaz, mais uma vez por insuficiência de recursos humanos e por fragilidade dos recursos físicos face ao território a proteger, situação que é agravada pelo facto de, por exemplo, no município não existirem Equipas de Intervenção Permanente (EIP) e todo o socorro assentar exclusivamente no voluntariado, com exceção para as ocorrências da Família 4000, espécies 4100 e 4200, que se concretizam em serviços pagos na sua quase totalidade e que exigem haver equipas profissionais para responder aos pedidos.

Capítulo 4
Propostas

4.1. Introdução

Como se afirmava no início do capítulo anterior, a proteção e socorro é uma tarefa de grande envergadura e responsabilidade onde participam diferentes Agentes de Proteção Civil, entre os quais se destacam os Bombeiros.

O papel dos corpos de bombeiros na proteção e socorro das populações em Portugal é, como publicamente reconhecido, absolutamente fundamental, sem prejuízo da existência de outros meios ou forças de intervenção.

Nessa medida, o estudo que aqui se apresenta não poderia deixar de reafirmar esse papel cimeiro dos bombeiros e, no contexto do município de Matosinhos, de sublinhar os pergaminhos, as longas tradições e os exemplos ímpares no associativismo municipal e nacional das quatro associações humanitárias sediadas no concelho e de louvar o trabalho abnegado das suas corporações de bombeiros voluntários ao longo de toda a sua existência:

- ✓ Bombeiros Voluntários de Leixões;
- ✓ Bombeiros Voluntários de Matosinhos-Leça;
- ✓ Bombeiros Voluntários de Leça do Balio;
- ✓ Bombeiros Voluntários de São Mamede de Infesta.

O estudo do capítulo anterior, sendo só respeitante a um curtíssimo período recente, não reflete, naturalmente, essas histórias longas, os seus sucessos ou insucessos e, sobretudo, a grande contribuição que tais instituições sempre souberam dar para a assistência de pessoas e bens em momentos de necessidade, no município e bem para além dele. Mas, mesmo com essa limitação, ele é bem demonstrativo do papel central que os corpos de bombeiros voluntários têm em todo o dispositivo de proteção e socorro de Matosinhos,

facto que justificou a atenção especial que aos mesmos se dedicou ao longo do trabalho.

Por muitas voltas que se der, o sistema de proteção e socorro de Matosinhos tem que contar com os seus bombeiros, seja no quadro exclusivo dos atuais Corpos de Bombeiros Voluntários seja no de soluções mistas ou profissionais que adiante se vão desenhar. Em todo o caso, o trabalho dos bombeiros de Matosinhos também tem que ser valorizado e devidamente retribuído, seja através de um reconhecimento público, seja através de um merecido e devidamente enquadrado apoio financeiro e logístico.

Mas o capítulo anterior também demonstra que uma sociedade em constante transformação coloca desafios crescentes a toda a Proteção Civil, desafios que ultrapassam as suas capacidades atuais e que não são compatíveis com modelos cristalizados e imutáveis. Ele também deixa claras as limitações de modelos organizativos de proteção e socorro suportados exclusivamente em bombeiros voluntários, especialmente quando se pretende otimizar uma resposta de primeira linha (de primeira intervenção) pronta e musculada, que seja eficaz logo no primeiro momento, uma vez que os recursos disponíveis, especialmente os humanos, nem sempre são em número suficiente ou possuem a disponibilidade necessária.

É o que se passa, afinal, em muitos municípios portugueses e é também o que resulta do capítulo anterior para o caso de Matosinhos.

Talvez por isso, assiste-se hoje a uma discussão generalizada que poderá indiciar uma vontade de alterar alguns paradigmas atuais, nomeadamente a formulação vigente e a articulação dos cooperantes previstos no âmbito do Sistema Nacional de Proteção Civil, ultrapassando as condicionantes à reorganização de um sistema de proteção civil que pondere outros níveis organizativos, nomeadamente no âmbito municipal.

Daí que se considere absolutamente pertinente que esse espartilho legal seja revisto com brevidade ou que se explorem formas de obviar as suas limitações. Daí também que se deva esclarecer que as propostas apresentadas no seguimento, visando novos modelos de organização e de cooperação interinstitucional, a melhoria da prestação do socorro e o reforço da sustentabilidade das estruturas de proteção civil na área territorial do município de Matosinhos, não ficaram limitadas aos modelos legalmente vigentes, tentando, em antecipação, percorrer caminhos de inovação e de aproximação a um futuro que parece estar a chegar.

4.2 Propostas

As medidas aqui propostas pretendem alcançar os seguintes objetivos fundamentais no que respeita ao município de Matosinhos:

- Clarificar e melhorar a organização do sistema de proteção civil municipal;
- Melhorar a articulação e a cooperação interinstitucional entre os vários agentes de proteção civil no terreno, com destaque para o setor dos bombeiros;
- Melhorar a rentabilização dos meios físicos e dos recursos humanos disponíveis;
- Reforçar a sustentabilidade das estruturas de proteção civil;
- Contribuir decisivamente para implementar em pleno a análise e gestão de risco (levantamento, previsão, avaliação e prevenção dos riscos coletivos e análise permanente das vulnerabilidades perante situações de risco);
- Contribuir para desenvolver uma cultura de prevenção, criação de estruturas e meios, tanto para a prevenção como para o combate efetivo dos efeitos adversos da manifestação de risco;
- Contribuir decisivamente para a natural comunicação do risco, o que envolve informação, avisos e alertas que é preciso fazer chegar às pessoas;
- Enfim, dotar o município de um sistema de proteção civil mais robusto, mais útil, mais pronto e atuante, mais eficiente e mais eficaz.

Como ponto de partida e ideia estruturante de todas as medidas propostas, reconhece-se o papel fulcral do Serviço Municipal de Proteção Civil (SMPC) e do Comandante Operacional Municipal (COM), que se devem assumir como vértices de toda a estrutura de proteção e socorro no município, ao mesmo tempo que devem ser dotados de recursos indispensáveis ao desempenho cabal dos seus novos papéis. Considera-se também essencial reforçar uma cultura de cooperação interinstitucional que reúna e envolva todos os agentes do município, numa lógica de apoio permanente, de subsidiariedade e de sustentabilidade recíproca do próprio sistema de proteção civil municipal.

Nessa medida, considera-se ainda indispensável aprovarem-se formas de financiamento mais evoluídas para todo o sistema, aspeto que também se pretende aclarar neste documento.

4.2.1 Propostas para um novo modelo de funcionamento e de cooperação.

Como instrumentos nucleares para a garantia do funcionamento de um sistema de proteção e socorro em Matosinhos ancorado no seu Serviço Municipal de Proteção Civil e no Comandante Operacional Municipal de Matosinhos, bem como para o reforço de um imperativo de cooperação interinstitucional entre todos os agentes sem a qual todas as medidas falharão, propõe-se, como primeira medida, o reforço do SMPC e a elevação do atual Gabinete de Segurança e Proteção Civil à categoria de direção municipal, com a designação de Direção Municipal de Segurança, Proteção Civil e Bombeiros, reportando diretamente, como antes já acontecia com o Gabinete, ao Executivo Municipal. Integrado nessa estrutura reforçada e liderada por um Diretor Municipal de Segurança, Proteção Civil e Bombeiros, coadjuvado pelo COM, propõe-se também a instalação de um Centro Operacional de Socorro de Matosinhos (COSM).

Numa solução teoricamente mais robusta, o COM seria o próprio Diretor Municipal, embora a existência separada das duas figuras possa contribuir para um funcionamento mais eficaz com o primeiro concentrando a vertente operacional e o segundo a vertente da decisão operacional em ligação direta ao Presidente da Câmara ou ao Vereador com o pelouro da Proteção Civil.

Como aspeto complementar que facilitará a ação do COSM, simbolizando particularmente o compromisso das associações humanitárias com todo o processo e dando uma maior coerência a um sistema de proteção e socorro reorganizado, agilizando a sua resposta e potenciando sua eficácia, propõe-se ainda a criação de um Banco de Meios de Socorro de Matosinhos (BMSM), às ordens do COSM e sob o comando do COM, capaz de dar resposta de primeira intervenção pelo menos às ocorrências mais típicas, bem como às mais críticas, do município de Matosinhos.

Simultaneamente, terá que se considerar uma diferente organização para o socorro, fundada num novo modelo de organização e de cooperação dos bombeiros, devidamente suportada também por novas soluções de financiamento participado pelo Município e pelo Estado.

A forma de conceber estes instrumentos estrategicamente essenciais em todo o processo, bem como uma análise de pontos fortes, de fraquezas, de oportunidades e de ameaças (análise SWOT), serão escalpelizados no seguimento.

4.2.1.1 – O SMPC e o Centro Operacional de Socorro de Matosinhos (COSM)

Para levar a efeito as funções de proteção civil em todas as suas valências, isto é, análise e gestão do risco, planeamento de emergência, sistemas de aviso e comunicação, programas e documentação e gestão da emergência, propõe-se a consolidação e desenvolvimento do Serviço Municipal de Proteção Civil de Matosinhos assente em dois níveis:

- Nível de decisão, constituído pelo Gabinete de Crise que funciona junto do Centro Operacional de Socorro de Matosinhos (COSM), de natureza eminentemente política, é presidido pelo Presidente da Câmara. Será apoiado pela Comissão Municipal de Proteção Civil para efeitos de coordenação institucional e é ativado em caso de acidente grave ou catástrofe, ou quando o Presidente da Câmara o convocar.
- Nível de execução, assente no Serviço Municipal de Proteção Civil, dirigido pelo Diretor Municipal de Segurança, Proteção Civil e Bombeiros coadjuvado pelo COM, com a missão de dirigir técnica e operacionalmente o serviço e todos os Agentes de Proteção Civil, apoiando-se no COSM como coordenador de todas as centrais de comunicações e gestão de ocorrências.

O conjunto estruturar-se-ia conforme esquema da figura 4.1.

Com a constituição do COSM, pretende-se dotar os serviços que executam as operações de socorro e emergência de Matosinhos de uma central comum de comunicações, dotado de um sistema integrado de gestão de ocorrências e meios, para melhorar a eficácia e eficiência das ações e operações de proteção civil e socorro no município.

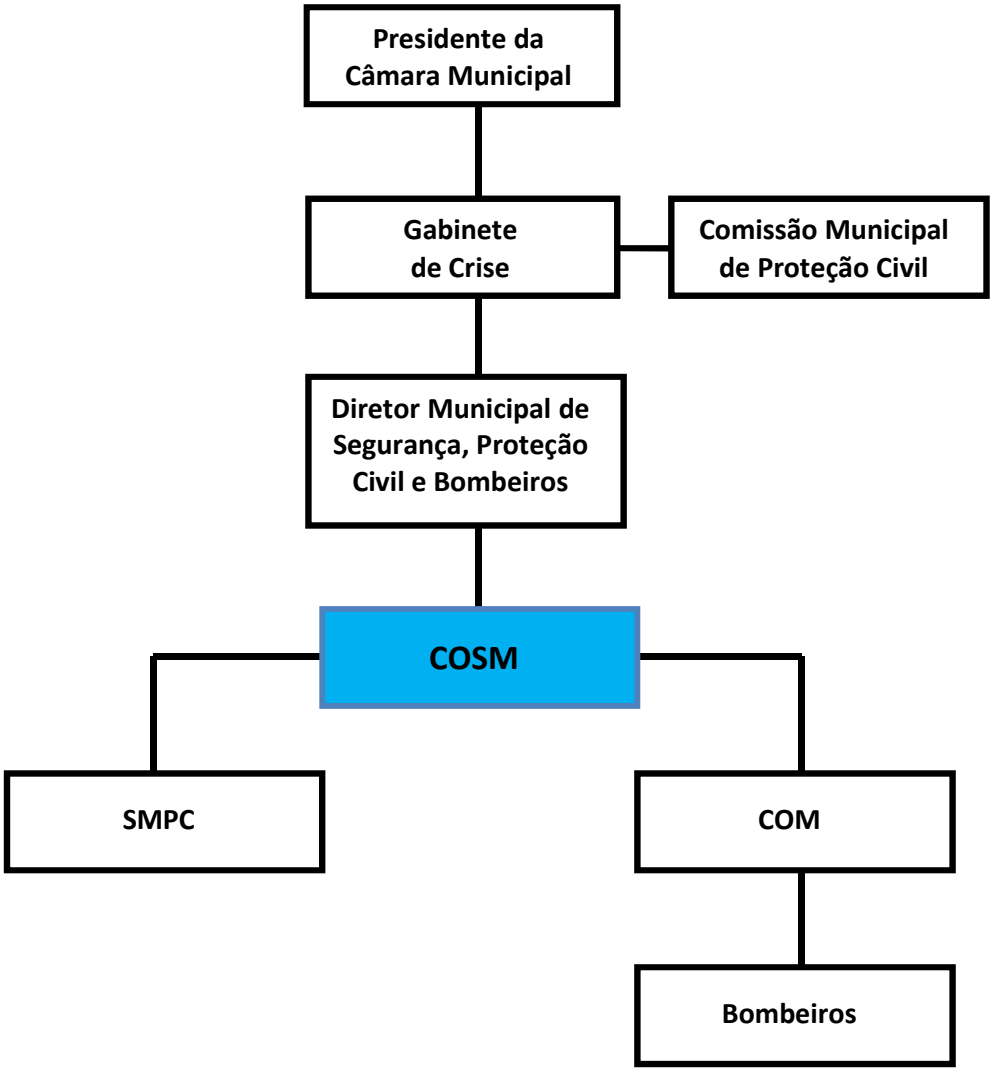

Figura 4.1 – O SMPC e o COSM

Entre outras, este novo recurso cobrirá todo o território de Matosinhos e ficará dotado das seguintes capacidades:

- Funcionará como centro concentrador e difusor de todas as informações relativas a ocorrências de proteção civil e socorro;
- Rastreará e monitorizará permanentemente o posicionamento de todos os veículos dos corpos de bombeiros afetos ao socorro de Matosinhos, que serão dotados de posicionamento georreferenciado;
- Comunicará bidireccionalmente com todas as equipas no terreno;

- Coordenará todos os centros de comunicações durante as ocorrências;
- Estará ligado, a jusante, às diferentes centrais de comunicações dos agentes de Proteção Civil do território de Matosinhos, incluindo todos os Corpos de Bombeiros;
- Ligará, a montante, ao Centro de Operações do CDOS do Porto, como se esquematiza na figura 4.2.

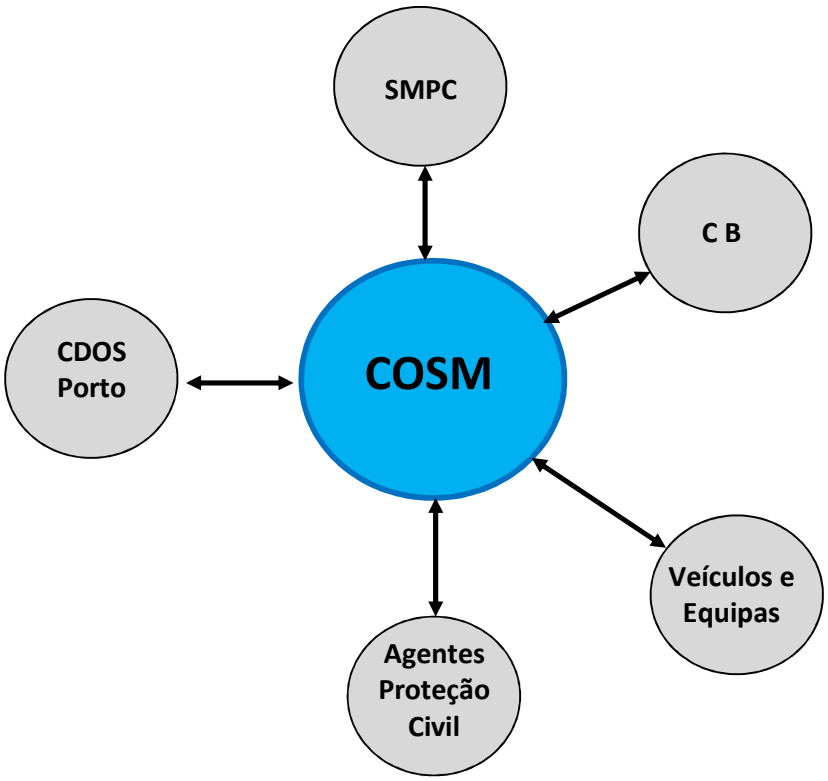

Figura 4.2 – Ligações do COSM

No COSM de Matosinhos serão pois implementadas medidas de gestão operacional (gestão de ocorrências e seguimento de equipas/unidades no terreno), apoiadas na implementação de funcionalidades a nível da componente administrativa (*Back-Office*) que possibilitarão o desenvolvimento de um eficiente Sistema de Gestão.

Este novo centro de operações constitui um dos elementos mais forte para garantir um efetivo compromisso e a cooperação entre as instituições que participam nas operações de proteção civil e de socorro no território de Matosinhos. Ele será também um instrumento fulcral para a concretização prática de uma estrutura de comando verticalizada, ágil e com

meios de decisão, evidenciando vários benefícios a diferentes níveis:

- Melhor coordenação entre os Agentes de Proteção Civil de Matosinhos: será possível ter todos os agentes em coordenação e a falarem a uma só voz: CDOS, CB, INEM, PSP, GNR, etc.;
- Gestão integrada dos meios entre as várias entidades, de forma a evitar que duas ou mais entidades deem despachos diferentes para a mesma ocorrência, sendo exemplo, INEM e CDOS: assim o CDOS e INEM solicitam o acionamento dos meios diretamente ao COSM, e não a cada uma das corporações de bombeiros voluntários, que por sua vez fará o despacho;
- Melhorar os fluxos de informação entre as várias áreas de serviço operacional e administrativo;
- Integração com a gestão de contactos no atendimento ao munícipe de Matosinhos, isto é, no *Front-Office* serão aceites as denúncias gerais que serão encaminhadas por telefone e/ou aplicação de *workflow* para atendimento específico do COSM.

Esse benefício traduz-se particularmente ao nível da gestão de ocorrências:

- Melhoria no processamento das ocorrências nas suas diversas componentes, operacional e administrativa;
- Melhoria na capacidade de resposta;
- Otimização de recursos no COSM – deixa de ser necessário um elemento de cada CB ou Serviço para atendimento telefónico;
- Melhoria das comunicações-transmissão de informação entre os Bombeiros, Proteção Civil, INEM, etc.

Idem, na otimização da capacidade de despacho:

- Planos de reposta de acordo com as zonas geográficas de intervenção.

Ibidem, na gestão operacional de meios:

- Melhoria na gestão das equipas, através da otimização do despacho, tirando partido da informação de *status* e localização em tempo real (GPS);
- Mais e melhor informação na disponibilização de relatórios e estatísticas;

- SIADAP – obtenção de dados do sistema para avaliação de todos os colaboradores.

Também na gestão estratégica:

- Permitirá suportar as operações diárias e otimizar a gestão da informação, promovendo, a eficácia dos serviços;
- Contribuirá para a racionalização de custos de operações;
- Beneficiará a comunicação por meios eletrónicos;
- Aumenta a facilidade e a celeridade na tomada de decisões operacionais e estratégicas;
- Traduz-se em melhorias na eficácia e na eficiência, aumentando a produtividade;
- Permite a automatização da afetação de recursos aos processos, sendo um instrumento fundamental para uma política de controlo de gestão de recursos materiais e humanos;
- Melhora os fluxos de informação entre as várias áreas de serviço operacional, administrativo e cadastro (interno e externo – acesso a diversas fontes de dados);
- Permite desenvolver mecanismos de gestão que agilizem os procedimentos relativos à gestão corrente da documentação/informação (recolha, tratamento, de modo a assegurar uma resposta pronta e eficaz);
- Pode contribuir para a melhoria na imagem e na qualidade do serviço municipal de socorro pois aumentará a visibilidade através de uma gestão mais eficaz dos meios, libertando recursos humanos de tarefas administrativas ou de apoio interno para a concretização das atividades.

O COSM ainda se traduzirá num importante apoio das entidades que compõem a Comissão Municipal de Proteção Civil, devendo:

- Incorporar peritos de elevada competência técnica de áreas relevantes para a gestão da crise, nomeadamente na sua capacidade para acompanhar a evolução da situação e elaborar estudos e propostas por determinação do Comissão Municipal de Proteção Civil ou por iniciativa própria sobre os assuntos relativos à gestão da crise.

O Serviço de Proteção Civil de Matosinhos será dotado com os recursos humanos e materiais necessários ao seu eficaz funcionamento. Terá um trabalho importantíssimo ao nível de:

- Análise de Risco (avaliação do risco, consciência do risco e perceção do perigo);
- Gestão do Risco (cultura de processos, estruturas e meios necessários para a prevenção e o combate efetivo dos efeitos adversos da manifestação do risco e comunicação do risco envolvendo informação, avisos, alertas que são precisos fazer para chegarmos às pessoas quer individualmente quer coletivamente). Propõe-se um diagrama simples, que define o procedimento a ter nestas circunstâncias, esquematizado na Figura 4.3.

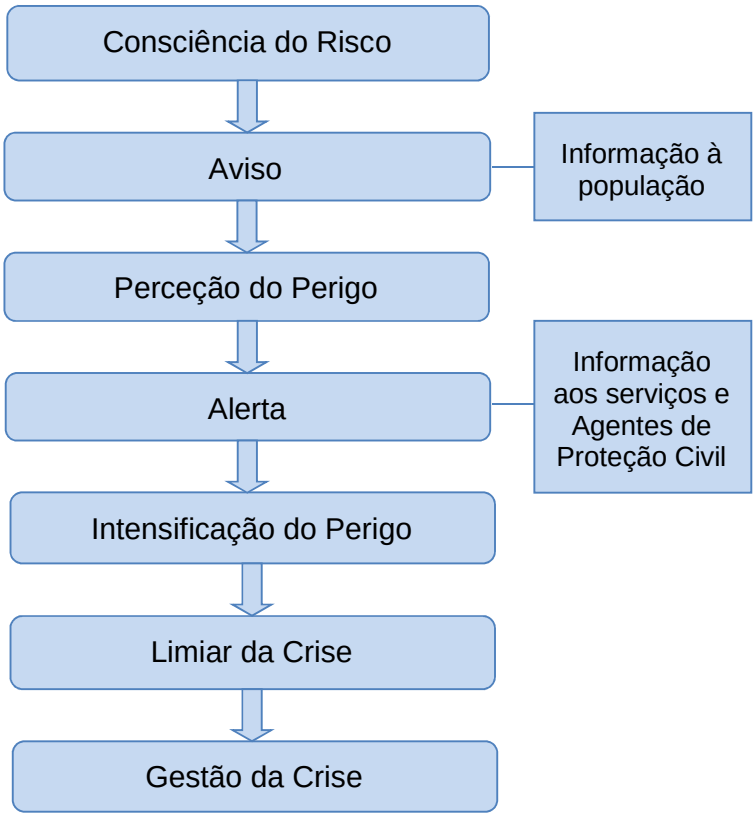

Figura 4.3 - Modelo de gestão de risco *(Salvador Almeida,2012,adptado de F. Rebelo,2001)*

A avaliação do risco incorporada no Plano Municipal de Emergência, traduzida nomeadamente em mapas de risco, vai permitir aos agentes operacionais elaborar Planos Prévios de Intervenção (PPI).

4.2.1.2 – Banco de Meios de Socorro de Matosinhos (BMSM)

O BMSM reunirá os equipamentos necessários para primeira intervenção para responder às ocorrências mais comuns do município, bem como às mais críticas, onde se exijam atuações mais rápidas e musculadas desde o seu início, considerando-se estas as seguinte:

- Cheias, inundações, ondas de calor, inundação por galgamento costeiro, erosão costeira, sismo;
- Incêndios urbanos, industriais e em transportes;
- Acidentes industriais e tecnológicos;
- Acidentes rodoviários e ferroviários,
- Incêndios rurais e em detritos;
- Quedas de árvores, quedas de estruturas, danos em infraestruturas, desentupimentos,
- Assistência em saúde e intervenção em conflitos legais;
- Prevenções, exercícios e simulacros.

Considera-se que, para esse efeito, o BMSM deve incluir, no mínimo, os seguintes meios, dos quais se destacam, obviamente diversos tipos de viaturas:

- 2 Veículos Urbanos Combate Incêndio (VUCI),
- 4 Veículos Ligeiros Combate a Incêndio (VLCI),
- 1 Veículos Especiais de Combate a Incêndio (VECI),
- 2 Veículos Tanque Tático Urbano (VTTU),
- 1 Veículos Tanque Grande Capacidade (VTGC),
- 2 Veículos de Salvamento e Desencarceramento (VSAT)
- 2 Veículos com Meios Elevatórios (VE30/VE25),
- 4 Veículos de Operações Especiais (VOPE)
- 1 Veículo Especial de Transporte (VETA)
- 2 Ambulâncias de Socorro (ABSC)

Todos estes recursos deverão ser diretamente mobilizáveis pelo COSM e ser colocadas sob o comando do COM, independentemente da sua localização física no território.

Entretanto, as viaturas integrarão obrigatoriamente o grupo daquelas com posicionamento georreferenciado continuamente.

Como solução para se constituir este recurso, consideram-se duas hipóteses:

- Aquisição de equipamentos novos, a custas do município, com eventual recurso a financiamentos nacionais ou comunitários;
- Contratualização da cedência dos equipamentos necessários pelas quatro associações humanitárias existentes no município.

Reconhecendo o grande, e talvez injustificado, esforço financeiro que a primeira modalidade acarretaria para o município, admite-se que a segunda solução será mais viável, atendendo aos meios já detidos pelos atuais corpos de bombeiros voluntários. Nesta hipótese, será de contratualizar com as associações humanitárias a cedência ou disponibilidade dos meios necessários, mantendo-se os mesmos nos quarteis dessas mesmas associações ou reunindo-os em quartel central próprio, caso seja constituído.

Nesta solução, os meios restantes dos corpos de bombeiros (não afetos ao BMSM) funcionariam como recursos para segunda intervenção, sendo também mobilizáveis a partir do COSM sempre que necessário.

Outra modalidade será um híbrido entre as anteriores, onde, a par de um conjunto de meios fornecidos pelas associações humanitárias, o município se proporá também adquirir outros que não tenham sido reunidos ou em que exista lacuna.

A criação do BMSM terá as seguintes vantagens (pontos fortes):

- Os veículos sempre disponíveis e adstritos à emergência;
- Numa perspetiva de profissionalização crescente e de uma aposta na criação de um corpo de bombeiros profissional no município, o BMSM poderia funcionar como um embrião dos meios desse futuro corpo de bombeiros;

Apresentará também alguns inconvenientes (pontos fracos):

- Termos o veículo disponível e não termos guarnição para o utilizar.

Noutra perspetiva, a criação do BMSM criará também algumas novas oportunidades:

- Criação de espírito de equipa, pois todos têm um objetivo comum, independentemente onde estejam a prestar o socorro.

Debater-se-á ainda com as seguintes ameaças:

- Má vontade e resistência à mudança, prejudicando a prestação de socorro.

4.2.1.3 - Modelos de organização e de cooperação dos bombeiros em Matosinhos

Depois de se terem apresentado medidas estruturantes para todo o sistema de proteção e socorro municipal orientadas para a verticalização e centralização do sistema de proteção civil municipal, nesta secção apresentam-se três modalidades para a reorganização do funcionamento dos próprios bombeiros em Matosinhos, como "braço armado" sem o qual o sistema não poderá funcionar.

Essas modalidades, adiante designadas por Modelo 1, Modelo 2 e Modelo 3, devem ser consideradas em alternativa e são apresentadas aqui por uma ordem que não deve ser entendida como denunciando qualquer preferência.

Apesar da avaliação que se faz de cada uma (e essa sim, pode ser indicativa do caminho a seguir), competirá aos poderes legítimos ponderar os argumentos adiantados e juntar-lhes outros que não estiveram ao alcance deste estudo, de modo a melhor fundamentar as decisões que nesta matéria vierem a tomar, na certeza de que algo necessita ser alterado para que o sistema de proteção civil do município possa ambicionar a níveis de qualidade e excelência para além dos que hoje evidencia.

<u>Modelo 1</u>: Corpo de Bombeiros Profissionais

Nesta primeira solução, considerar-se-ão duas alternativas com o mesmo fim: dotar Matosinhos de um Corpo de Bombeiros Profissionais com capacidade para centralizar e executar as operações de socorro em primeira intervenção, deixando para os corpos de bombeiros voluntários as ações de segunda intervenção.

As associações humanitárias não terão prejuízo de autonomia no que respeita a todas as atividades que desejem desenvolver para além disso, nomeadamente na continuidade da

sua atividade em operações de "Assistência em saúde" (Família 4 - Espécie 4100, da NOP 3101/2013) e algumas de "Operações" (Família 9 – Espécie 9100 – Tipos 9101/9103/9107/9109/9111, da NOP 3101/2013) realizadas pelos seus corpos de bombeiros.

Ambas as alternativas pressupõem:

- Comandamento de todo o socorro no município de Matosinhos na figura de um comandante único, subordinando os comandantes das corporações de voluntários quando os respetivos corpos de bombeiros voluntários forem ativados;
- Meios humanos adequados;
- Disponibilidade de equipamentos adequados para primeira intervenção.

Em ambas as alternativas e pressupondo uma disponibilidade de 24 horas por dia, todos os dias do ano, propõe-se a instalação de um Corpo de Bombeiros Profissionais, similar a uma Companhia, dividida em 2 seções e cada seção com 2 brigadas; cada brigada no mínimo com quatro equipas e o Chefe de brigada. Cada equipa é constituída por cinco bombeiros pelo que o arranque do novo Corpo de Bombeiros deverá ter, no mínimo, 86 bombeiros, a que se deve acrescentar o Quadro de Comando mínimo, formado pelo Comandante e por um 2º Comandante.

O Comandante será, necessariamente, o COM de Matosinhos.

Ponderando uma solução minimalista que garanta disponibilidade unicamente no período 7h00 às 23h00, sendo o restante garantido pelos bombeiros voluntários, o número de bombeiros poderia ser reduzido para cerca de 60.

A Área de Atuação Própria (de primeira intervenção) deste novo corpo de bombeiros coincidirá com a totalidade do território do município de Matosinhos e as dos atuais corpos de bombeiros voluntários (de segunda intervenção) manter-se-iam como no presente.

A instalação do novo corpo de bombeiros exige um quartel central, considerando-se que a sua localização deve privilegiar a Cidade de Matosinhos, vantajosamente nos limites da parte sul do Porto de Leixões, próximo dos acessos da autoestrada A28/IC1 e da autoestrada A4, de modo a garantir um acesso imediato ao maior aglomerado populacional que é também o epicentro da maioria das ocorrências e a rápida deslocação

de meios para outros pontos do concelho, aproveitando a excelente rede viária existente.

Contudo, para além desse quartel central, a existência de infraestruturas distribuídas no território (os quarteis dos atuais quatro corpos de bombeiros voluntários) criará também a oportunidade de se contratualizar com as associações humanitárias o alojamento de alguns meios nos seus quarteis para uma intervenção mais rápida.

Os equipamentos mínimos, para arranque, deverão ser:

- 1 Veículo Urbano de Combate de Incêndios (VUCI),
- 1 Veículo Ligeiro de Combate de Incêndios (VLCI),
- 1 Veículo de Salvamento e Desencarceramento (VSAT),
- 1 Veículo Tanque Tático Urbano (VTTU),
- 1 Veículo de Operações Especiais (VOPE),
- 1 Veículo Especial de Transporte (VETA) e
- 1 Ambulância de Socorro (ABSC).

As alternativas referidas distinguem-se na forma como esta organização é criada e quem participa na sua criação.

<u>Primeira alternativa</u>: Corpo de Bombeiros Profissional da Administração Local

Propõe-se a criação dum Corpo de Bombeiros Profissional da Administração Local, detido e mantido pelo Município de Matosinhos, caraterizando-se como um corpo especial de funcionários especializados em proteção civil e que se regerá pelo princípio da unidade de comando.

As funções nas carreiras especiais de bombeiros profissionais são exercidas na modalidade de contrato de trabalho em funções públicas.

Os bombeiros profissionais da administração local constituem carreiras especiais de trabalhadores de proteção civil integrados no mapa de pessoal do município. Atualmente, regem-se pelo D.L. nº 106/2002, de 13 de abril, que estabelece o estatuto de pessoal dos bombeiros profissionais e onde está definido o quadro, recrutamento, provimento, carreiras, direitos e deveres, formação profissional e conteúdo funcional.

O D.L nº 248/2012, de 21 de novembro, diz (alínea c), do nº 2, do art.7º) que os corpos de bombeiros profissionais se podem organizar em Companhias, Batalhões ou Regimentos.

A criação deste Corpo de Bombeiros terá as seguintes vantagens (pontos fortes):

- Dependente do Presidente da Câmara, autoridade municipal da proteção civil (nº1, art.6º, lei 65/2007 e nº 1, art.41º, lei 27/2006, alterada pela lei orgânica nº 1/2011);
- Organiza-se segundo uma estrutura de comando único;
- O serviço do pessoal deste CB é de caráter permanente e obrigatório (nº1, art.25º, D.L. 106/2002);
- Garante meios de primeira intervenção disponíveis 24 horas por dia para intervenção em todo o território municipal;
- Concentra a parte profissional, evitando conflitos com os voluntários das associações humanitárias;
- Permite desenvolver equipas de socorro mais especializadas;
- Separa a parte operacional das restantes atividades de proteção civil, que ficam claramente assumidas pelo SMPC;
- Permite baixar significativamente as dotações anuais para as associações humanitárias, atendendo à diminuição da sua responsabilidade e atividade nas operações de proteção e socorro;
- A segurança de pessoas e outros seres vivos, do património e do ambiente, permitem ao Presidente da Câmara estar tranquilo e com a noção real de dever cumprido.

A criação deste Corpo de Bombeiros terá as seguintes desvantagens (pontos fracos):

- Obriga de imediato a um grande investimento em recursos humanos e equipamentos para o seu funcionamento, bem como um quartel;
- Os bombeiros são funcionários da autarquia, o que pode não ser possível em função das restrições legais em matéria de contratação para a função pública;
- Anualmente continuará a traduzir-se num encargo elevado para os cofres da autarquia, que deve garantir o pagamento de salários, de novos equipamentos e da

manutenção, nomeadamente;

- De momento, todos os custos atrás referidos não têm qualquer apoio do Estado, sendo da responsabilidade dos municípios que atualmente têm Corpos de Bombeiros Profissionais.

A criação deste Corpo de Bombeiros trará as seguintes oportunidades:

- Aprofundar uma Cultura de Segurança efetiva, assente no SMPC e no seu" braço armado" que são os bombeiros profissionais e que, por "arrastamento", chamará os demais agentes;
- Ter um COM efetivo, pois tem bombeiros para comandar e exercer de pleno direito a função.

A criação deste Corpo de Bombeiros terá as seguintes ameaças:

- Má vontade e resistência dos Agentes de Proteção Civil à mudança operada e não colaboração, através do efeito "capelinha";
- Risco de falência de algumas das AHBV de Matosinhos.

Segunda alternativa: Fundação para o Socorro do Município de Matosinhos

Propõe-se que a criação do Corpo de Bombeiros Profissional não resulte unicamente do esforço municipal, que se acredita possa ser verdadeiramente incomportável para os cofres da autarquia, mas considere a hipótese de se constituir uma entidade coletiva também participada pelas associações humanitárias de bombeiros do concelho para os mesmos fins. No limite, poderiam mesmo participar nesse processo fundacional outros grandes *players* do território…

Como hipótese a validar juridicamente, propõe-se a criação de uma Fundação para o Socorro do Município de Matosinhos presidida pela Câmara Municipal de Matosinhos. Esta fundação terá como fim único as atividades de Proteção Civil, especialmente no espaço territorial do município de Matosinhos, e será a titular do Corpo de Bombeiros Profissional. Este terá uma estrutura, meios e composição idênticas às que se descreveram antes.

Nesta solução, a "quota" das associações humanitárias nessa entidade (participação do capital social ou fundacional) será concretizada sem dinheiro, essencialmente através da

passagem da titularidade de alguns dos seus meios para essa nova entidade coletiva. Ou seja, nesta solução, o Banco de Meios de Socorro de Matosinhos (BMSM) será integrado na Fundação e os seus meios estarão bem acima dos meios mínimos indicados na alternativa anterior.

O Município dará entrada fundamentalmente em espécie (eventualmente com bens), assim como as entidades coletivas ou personalidades que venham a associar-se ao projeto.

Dependendo do que for decidido em sede de constituição, o Comandante será o COM, residente no quartel central ou fisicamente deslocalizado no SMPC de Matosinhos.
Os recursos humanos são contratados como profissionais (recrutados preferencialmente nas próprias associações humanitárias, se possível…). Contudo, como medida intermédia e redutora de custos, poderá ser considerada a solução mista de juntar a um grupo profissional um grupo de bombeiros voluntários cedidos pelas associações humanitárias.
Esta alternativa mitiga todos os pontos fracos e ameaças enunciados para a anterior, acrescentando-lhe os seguintes pontos fortes:

- Trata por igual todas as associações;
- Junta meios existentes em vez de terem que se comprar: reduz substancialmente investimento inicial;
- Não aumenta os quadros de funcionários da Câmara;
- Tem existência e gestão autónoma;
- Permite uma efetiva gestão centralizada do socorro em Matosinhos, com o estímulo à cooperação entre todos os Agentes de Proteção Civil, na medida em que os envolve globalmente no projeto.

<u>Modelo 2</u>: Bombeiros Mistos

Como segunda solução (Modelo 2), propõe-se a criação de equipas profissionais (EIP – Equipas de Intervenção Permanente) alojadas nos corpos de bombeiros voluntários e dotadas do equipamento necessário para primeiras intervenções de emergência. Estas equipas ficam às ordens do COSM e comando do COM em articulação com os comandantes dos corpos de bombeiros em que se vierem a integrar.

Esta solução, de bombeiros mistos, admite várias hipóteses quanto ao número de EIP e período de serviço coberto, bem como quanto à localização dessas mesmas EIP.

Para se garantir uma disponibilidade de 24 horas, todos os dias da semana, considera-se necessária a criação de um mínimo de 8 EIP, duas apoiadas nos BV Leça do Balio, duas nos BV Leixões, duas nos BV Matosinhos-Leça e outras duas nos BV S. Mamede de Infesta. Apesar de distribuídas pelas AHBV, estas 8 equipas funcionarão duas a duas num esquema de rotatividade de modo a que, em cada semana, uma EIP fará 5 turnos de 8 horas, totalizando um horário de 40 horas semanais por bombeiro.

Contudo, se se ponderar a disponibilidade dos bombeiros voluntários e se se aceitar que ela é maior em períodos noturnos e durante os fins-de-semana e que é suficiente para dar resposta eficaz a todas as ocorrências nesses períodos, aquele número de EIP pode ser reduzido. Num cenário de cobertura no período 7h00 – 15h00 + 15h00 - 23h00, seria de considerar 4 EIP, também num esquema rotativo, mas agora com uma EIP num período e duas EIP no outro, a definir em função da maior incidência de ocorrências em cada um. Também neste caso, cada homem cumprirá um serviço semanal de 40 horas.

Complementarmente:

- Os candidatos, critérios de seleção, requisitos para a constituição das EIP e missão das mesmas deverão cumprir o legislado na Portaria nº 1358/2007, alterada pela Portaria nº 75/2011.

  Nesses termos, cada equipa terá 5 elementos, devendo o chefe de equipa ser Oficial bombeiro ou Chefe e, dos quatro bombeiros, dois deles possuírem carta de condução que habilite a conduzir veículos pesados. Contudo, atendendo à especificidade do município, fortemente urbanizado, onde se concentram muitos edifícios de grande altura (Matosinhos possui os dois edifícios mais altos de todo o Norte do País) e à previsível necessidade de socorro a pessoas no local, no caso de incêndio urbano por exemplo, julga-se de todo conveniente juntar em cada EIP:

  - 1 Manobrador de autoescada
  - 2 Socorristas (com ambulância de socorro)

  Ou seja, há vantagem em que cada equipa profissional seja constituída por 8 bombeiros, e não pelos convencionais 5 fixados principalmente a pensar no

combate a incêndios florestais e não nas particularidades de municípios com forte malha urbana, como é o caso de Matosinhos.

- Nos períodos de disponibilidade das EIP, os corpos de bombeiros voluntários atuarão como dispositivo de segunda intervenção em moldes a definir com as AHBV. No restante, assegurarão a totalidade do socorro.
- As AHBV garantem viaturas de socorro e emergência para as EIP, em moldes a definir mas idealmente no quadro do Banco de Meios de Socorro de Matosinhos, e para as atividades complementares, nomeadamente a 2ª intervenção e as atividades de "proteção e assistência a pessoas e bens".

  As atividades de "proteção e assistência a pessoas e bens" são financiadas pelos protocolos que as AHBV têm com o INEM e com o Ministério da Saúde.
- As AHBV garantem, se for necessário, bombeiros para o COSM, mediante protocolo a celebrar com o Município.

Nos modelos previstos, a criação destas equipas profissionais (EIP) terá as seguintes vantagens (pontos fortes):

- Organiza-se segundo uma estrutura de comando único e dependente do COSM;
- O serviço do pessoal destas equipas assegura, em permanência, o socorro às populações, permitindo ao primeiro responsável da proteção civil, isto é, ao Presidente da Câmara como autoridade municipal da proteção civil (nº1, art.6º, lei 65/2007 e nº 1, art.41º, lei 27/2006, alterada pela lei orgânica nº 1/2011), estar tranquilo e com a noção real do dever cumprido.

Terá também algumas desvantagens (pontos fracos):

- Obriga de imediato a um investimento em recursos humanos para o seu funcionamento.

Criará também as seguintes oportunidades:

- Consolidação de uma Cultura de Segurança efetiva assente no SMPC e no seu "braço armado" que são os bombeiros profissionais e que, por "arrastamento", chamará os demais agentes;
- Ter um COM efetivo, pois tem bombeiros para comandar e exercer de pleno direito

a função.

A criação de equipas profissionais (EIP) terá as seguintes ameaças:

- Má vontade e resistência à mudança operada dentro de cada corpo de bombeiros e não colaboração, devido à diferenciação entre voluntários e profissionais;
- Risco de desagregação de corpos de bombeiros e de falência das AHBV correspondentes.

Quanto à localização, recomenda-se que, na modalidade de 8 EIP, elas sejam distribuídas duas a duas pelas 4 AHBV (já que se garante uma massa crítica local mínima). Contudo, na solução 4 EIP, a recomendação vai para que elas sejam instaladas num mesmo local, ou seja, no quartel dos Bombeiros Voluntários de Leixões pelas razões já antes apontadas para o Modelo 1 – Corpo de Bombeiros Profissionais.

A concentração das 4 EIP e o facto de os seus elementos estarem de forma permanente no quartel potencia a sua operacionalidade como corpo único e cria a oportunidade de colaborarem em tarefas diferenciadas, nomeadamente de planeamento, formação, reconhecimento dos locais de risco, preparação física, verificação e manutenção dos equipamentos, tudo isto sem prejuízo da prontidão e do socorro.

Outra vantagem da concentração destas 4 EIP num mesmo quartel, aliada à constituição do Banco de Meios de Socorro de Matosinhos (BMSM), pode ainda ser encarada numa outra perspetiva: este núcleo de 32 bombeiros profissionais (segundo a proposta de 8 elementos por EIP) e o BMSM poderão tornar-se no núcleo e embrião de um futuro Corpo de Bombeiros Profissionais, num dos moldes acima defendido no Modelo 1, na medida que:

- Permitirá um aprofundamento da cooperação e um aculturamento faseados entre as instituições de socorro do município, especialmente entre as AHBV e os próprios CB´s, facilitando a aceitação desse novo CB e, se desejado, dando tempo à negociação indispensável para se criar a Fundação para o Socorro do Município Matosinhos;
- Testará uma solução de bombeiros profissionais antes de se avançar para uma solução definitiva (e praticamente irreversível) de se criar um Corpo de Bombeiros Profissionais em Matosinhos;
- Permitirá fasear os investimentos que se exigem na criação desse novo corpo de

bombeiros, contando ainda com uma possível partilha de despesas de funcionamento entre o Município de Matosinhos e a Autoridade Nacional de Proteção Civil, durante um certo período, como está previsto a propósito do financiamento das EIP.

<u>Modelo 3</u>: Bombeiros Voluntários

Como terceira modalidade (Modelo 3), não se pode ignorar que o "braço armado" da proteção civil em Matosinhos pode continuar a estar assente unicamente nos corpos de bombeiros voluntários existentes, tal como até agora. Contudo, para se evitarem deficiências do passado, essa possibilidade terá que obedecer a um novo modelo, repensado em função dos riscos existentes no município e suportado numa estrutura de apoios mais racional e estruturada, necessariamente com comparticipação do Estado Central-ANPC e do Município.

Tal como acima já se destacou, o regime jurídico aplicável aos corpos de bombeiros (DL n.º 241/2007, de 27 de junho, alterado pelo D.L. nº 248/2012, de 21 de novembro) procedeu à revogação do Decreto Regulamentar n.º 41/97, de 7 de outubro, o qual estabelecia o regime jurídico da tipificação dos corpos de bombeiros.

Até à data, este diploma não foi substituído por um novo regime de tipificação, criando um vazio legal numa matéria tão importante como as dotações em meios humanos e em equipamentos dos corpos de bombeiros, tendo em conta a área de atuação e a população abrangida, o número de alojamentos, vias de comunicação, vias fluviais, frente marítima, vias ferroviárias, portos de mar e marinas, área comercial e de estabelecimentos industriais e outros, bem como o coberto florestal.

Desta forma, considera-se urgente a criação de um rigoroso modelo de tipificação das estruturas de proteção civil, especialmente dos bombeiros, baseada naqueles critérios e assente nas seguintes premissas:

- As verbas a distribuir pelas estruturas de proteção civil têm que obedecer a critérios subjacentes ao grau de risco de cada zona de intervenção, bem como ao número de intervenções realizadas;
- O equipamento tem que ser adequado ao território a abranger, não devendo ser

superior às dificuldades normalmente encontradas no terreno;

- A racionalização de meios deve ter em conta uma perspetiva municipal ou supramunicipal, consoante as caraterísticas da zona de intervenção;
- O equipamento tem que ser adequado à tipologia das intervenções realizadas, tendo uma vez mais em consideração os riscos existentes na área respetiva.

Para as AHBV levarem a efeito as suas missões em matéria de socorro, terão também que ser melhorados os programas de apoio logístico e financeiro aos corpos de bombeiros.

Ora, o regime jurídico das associações humanitárias de Bombeiros (Lei n.º 32/2007, de 13 de agosto) estabelece que o Estado apoia financeira e logisticamente as AHB, nomeadamente, através dos programas seguintes que devem ser melhorados em função do grau de risco de cada zona de intervenção:

- Programa Permanente de Cooperação (PPC), que visa apoiar, de modo regular, o desenvolvimento permanente das missões dos corpos de bombeiros;
- Programa de Apoio Infraestrutural (PAI), que visa apoiar o investimento em infraestruturas que se destinem à instalação dos corpos de bombeiros;
- Programa de Apoio aos Equipamentos (PAE), que visa apoiar a manutenção da capacidade operacional dos corpos de bombeiros.

A manutenção e melhoria de um sistema de proteção e socorro baseado unicamente nos corpos de bombeiros voluntários existentes terão algumas vantagens (pontos fortes):

- Estão no terreno há muitos anos e com zonas de atuação bem definidas;
- Organizam-se segundo uma estrutura de comando que bem conhecem;
- Têm um espírito solidário e de amor ao próximo que importa relevar sempre com o lema “ajudar sem saber a quem”.

Esse modelo terá também desvantagens (pontos fracos), algumas indissociáveis dos limites do voluntariado e da própria natureza e missões em que se empenham as AHBV:

- Como são voluntários, os bombeiros não têm escalas de serviço definidas de modo a que fique garantida a prontidão para a saída ao “minuto” perante o pedido de socorro;

- Como garantem os serviços clínicos com recurso a bombeiros assalariados da Associação que, ao mesmo tempo, são também bombeiros voluntários, cria-se um dilema sobre a prioridade e a quem obedecer, se ao comandante se à entidade patronal, com claro prejuízo para a emergência;
- Pelo facto dos bombeiros terem outra atividade profissional, não têm facilidade de formação e muito menos de treino, com claro prejuízo do socorro;
- Os corpos de bombeiros perdem com muita facilidade os seus operacionais, por motivos da sua atividade profissional, bombeiros em quem foi investida formação, mais uma vez com prejuízo do socorro.

O modelo potenciará também as seguintes oportunidades:

- Oportunidade de serem integrados no novo modelo de gestão de ocorrências definido pelo COSM, sem atropelos, com uma gestão integrada, com claras vantagens para a prestação de socorro em Matosinhos;
- Com a adesão ao COSM, deixa de haver "4 Matosinhos" para serem um todo contribuindo para um melhor socorro e sempre com uma unidade de comando único em todo o município.

Apresentará ainda as seguintes ameaças:

- Má vontade e resistência das AHBV à mudança operada e não colaboração com a mesma;
- Manutenção do *status quo,* isto é, menor eficácia na superação das fragilidades;
- Risco de falência de algumas das AHBV de Matosinhos, especialmente se não for implementado rapidamente um programa de apoio financeiro que as resgate das dificuldades económicas por que passam.

4.2.2 – Propostas para um novo modelo de financiamento da Proteção Civil.

Considera-se que, a par do forte compromisso interinstitucional resultante do Centro Operacional de Socorro de Matosinhos (COSM) e da institucionalização prática do conceito de comando único para todo o município, tal como antes exposto, a clarificação e

aprovação de um modelo de financiamento do sistema de proteção e socorro em Matosinhos é um facto de urgência inquestionável.

Esse modelo constituirá o segundo pilar mais forte de estímulo à cooperação interinstitucional na medida que responsabiliza todos os intervenientes, desde o município, às associações humanitárias, passando pela ANPC e o próprio Estado.

A proteção civil é um dever repartido entre o Estado, as Regiões Autónomas e as Autarquias. Mas, ao longo dos últimos anos, a temática da proteção civil tem sido alvo de inúmeras reformas legislativas que têm conduzido a uma maior responsabilização dos municípios nesta área.

E, de facto, têm sido até hoje os municípios a assumir a grande fatia dos encargos financeiros e operacionais da proteção civil substituindo, em muito, o Estado na prossecução desta função de salvaguarda da segurança das pessoas, outros seres vivos, ambiente e bens.

Assim, evidencia-se a necessidade de um Regime Jurídico que defina, de forma clara, as regras de financiamento e a responsabilidade da Administração Central e da Administração Local. A par de uma redução de encargos com o financiamento de estruturas municipais e com a redução dos subsídios municipais aos Corpos de Bombeiros, esse regime jurídico deverá dotar os municípios de meios capazes para financiar as novas estruturas a criar e para garantir a sua sustentabilidade futura.

Com vista a suportar o funcionamento as novas exigências do Serviço de Proteção Civil de Matosinhos, propõe-se que se atue em diferentes domínios e de distintas maneiras, como se passa a descrever.

A – Reforçar a contratualização entre o Município e o Estado.

Em situações específicas e excecionais, com o objetivo de solucionar situações de grande risco (como por exemplo, o derrame de produtos químicos), deve o Estado, obrigatoriamente, cofinanciar os equipamentos necessários para fazer face a estas situações por parte dos corpos de bombeiros, devendo estes equipamentos ser colocados em locais estratégicos nas zonas de maior risco e ser assegurada a formação do pessoal técnico que os opera.

Com efeito, sendo a segurança uma função de soberania do Estado, as atividades ligadas a esta função, onde naturalmente está a proteção civil, podem ser asseguradas pelos municípios e respetivos corpos de bombeiros através de procedimentos em que o Estado contratualiza com os municípios, atribuindo-lhes um conjunto de competências/responsabilidades e os correspondentes meios financeiros. A transferência destas competências e responsabilidades do Estados para os municípios deve traduzir-se também na transferência dos correspondentes meios financeiros para os mesmos.

Tem sido através da contratualização que os municípios têm vindo a assegurar, por exemplo, as atividades cometidas aos gabinetes técnicos florestais (GTF), ao funcionamento das equipas de intervenção permanente (EIP) e à constituição e funcionamento de sapadores florestais (SF).

Para além da contratualização, aponta-se ainda a cooperação técnica e financeira, cujo regime consta do art.º 22º do Regime Financeiro das Autarquias Locais, segundo o qual o Governo deve conceder auxílios financeiros às autarquias para obviar circunstâncias graves que afetem drasticamente a operacionalidade dos serviços municipais de proteção civil.

Refira-se, ainda, que os meios disponíveis nalguns municípios têm, naturalmente, um uso supra municipal, exigindo uma manutenção regular muito dispendiosa.

Há, pois, que repartir de forma equitativa os custos (de funcionamento e de manutenção) de tais equipamentos recorrendo nomeadamente aos programas já antes referidos (PPC, PAI e PAE).

B – Garantir para o município prémios de seguro - percentagens legalmente atribuídas.

Preconiza-se a alteração ao Regime Financeiro das Autarquias Locais, no sentido desta Lei passar a prever como receita municipal a atribuição das percentagens legalmente atribuídas sobre os prémios de seguro, nomeadamente:

- Contra o fogo e de transporte de mercadorias perigosas, incluindo o seguro de carga e o seguro das viaturas especificamente destinadas a este tipo de transporte;
- Agricola, Florestal e pecuária;
- “Multirriscos” (património imobiliário).

Até meados dos anos 80, a receita gerada pela percentagem sobre os prémios de seguro correspondentes às duas primeiras rúbricas destinava-se a financiar os bombeiros. A partir daquela data e até ao presente, estamos perante uma receita que é diretamente canalizada para a Autoridade Nacional de Proteção Civil, deixando a proteção civil municipal fora deste canal de financiamento.

Existe pois o princípio e justifica-se a reposição das referidas percentagens como receitas municipais, agora com o objetivo de financiar a proteção civil municipal.

C – Aprovar uma Taxa Municipal de Proteção Civil (TMPC).

A cobrança desta taxa pelos municípios, por conta de serviços no domínio da prevenção de riscos e da proteção civil, afigura-se indispensável face à escassez de recursos e considerando a ausência de outros mecanismos de financiamento disponibilizados pelo Estado Central.

Assim, em consonância com o previsto no Regime Geral das Taxas das Autarquias Locais (Lei n.º 53-E/2006, de 29 de dezembro) e enquadrando a cobrança da taxa em regulamento municipal, a mesma poderá incidir sobre, designadamente:

- Atividades económicas de maior risco, tais como grandes indústrias (indústrias Sveso, especificamente), grandes armazéns e grandes espaços comerciais, entre outros;
- Titularidade de património imobiliário;
- Infraestruturas instaladas, tais como rodoviárias, ferroviárias, aeroportuárias, de eletricidade, abastecimento de água e gás, tratamento de águas residuais e resíduos sólidos urbanos, etc.

A exclusão nomeadamente do parque habitacional e das pequenas empresas industriais, comerciais e de serviços justifica-se para não onerar adicionalmente as famílias e o tecido económico e empresarial mais frágil.

D - Aprofundar a cooperação do Município de Matosinhos com as AHBV

O aprofundamento e a aprovação de um modelo de cooperação do município com as AHBV

é essencial e deve ser contratualizado de forma a acautelar, nomeadamente, as seguintes condições:

- Contributo das AHBV:
    - As AHBV disponibilizam os equipamentos para o BMSM, às ordens do COSM, mediante protocolo a celebrar com a Câmara de Matosinhos;
    - Na hipótese do Modelo 2 acima descrito, as AHBV fornecem bombeiros para as EIP dotadas do equipamento necessário para intervenções de emergência, às ordens do COSM, de acordo com o artigo 6º da Portaria nº 1358/2007, de 15 de outubro, alterado pela Portaria nº 75/2011, de 15 de fevereiro;
    - As AHBV garantem dispositivo de 2ª intervenção, em moldes a definir.
    - As AHBV garantem, se for necessário, bombeiros para o COSM, mediante protocolo a celebrar com a Câmara de Matosinhos;
    - As AHBV garantem viaturas de socorro e emergência, para as EIP e para as atividades complementares, nomeadamente a 2ª intervenção e as atividades de "proteção e assistência a pessoas e bens".

  As atividades de "proteção e assistência a pessoas e bens" são financiadas pelos protocolos que as AHBV têm com o INEM e com o Ministério da Saúde, como já mencionado.

- Contrapartidas da Câmara de Matosinhos:
    - Financiamento das EIP nas condições legalmente estabelecidas (50% do seu custo ou na totalidade);
    - Pagamento de um valor de referência em função da atividade de socorro dos Corpos de Bombeiros Voluntários, em moldes a definir;
    - Apoio financeiro ao reequipamento dos Corpos de Bombeiros Voluntários.

E - Aprovar programas de cooperação com os outros agentes de proteção civil

Os agentes de proteção civil (Corpos de Bombeiros, INEM e demais serviços de saúde,

incluindo Hospital de Matosinhos, Forças de Segurança (GNR, PSP, PJ) e a Cruz Vermelha Portuguesa com o seu estatuto próprio) cooperam entre si de acordo com as suas atribuições próprias.

O modelo de cooperação deve ser negociado caso a caso e deve definir o contributo de cada Agente de Proteção Civil para a concretização dos objetivos de socorro e proteção civil, o grau de prontidão pretendido e, em função do agente concreto, devem ser definidas as respetivas contrapartidas por parte da Câmara Municipal.

F- Aprovar o modelo de financiamento do Serviço Municipal Proteção Civil de Matosinhos

Entende-se que o funcionamento do Serviço Municipal de Proteção Civil de Matosinhos, a instalação do Centro Operações Socorro de Matosinhos (COSM) e a georreferenciação das viaturas afetas ao dispositivo deve ser objeto de candidatura a fundos comunitários como projeto estruturante de interesse público.

O mesmo deve ser equacionado em relação à instalação de um Corpo de Bombeiros Profissionais, se essa opção for efetivamente assumida, devendo o Município de Matosinhos ser líder em todo o processo..

G – Tornar a Câmara Municipal como intermediário na atribuição de financiamentos aos Corpos de Bombeiros pela ANPC.

Deve considerar-se também a possibilidade de a totalidade ou parte dos fundos transferidos numa base anual da ANPC diretamente para os Corpos de Bombeiros, pela contratualização de serviços pelos mesmos prestados no âmbito da emergência e do socorro, seja intermediada diretamente pela Câmara Municipal.

O que se propõe é que a Câmara Municipal se afirme como interlocutor perante a ANPC e o próprio Estado na negociação desses fundos.

Sem prejuízo de todas as receitas ou apoios gerados por outras atividades que desenvolvam e de acordo com o mencionado mais acima, defende-se que os bombeiros vejam a sua ação em matéria de proteção civil reconhecida, contratualizada e financiada

através da Câmara Municipal, pelo que se entende também que deve ser esta entidade, através do SMPC, a negociar a nível superior, a receber e a distribuir o envelope financeiro correspondente.

Em termos de fluxo financeiro de auxílio aos Corpos de Bombeiros do município de Matosinhos, em vez do atual modelo esquematizado na figura 4.4, propõe-se o esquema alternativo representado na figura 4.5.

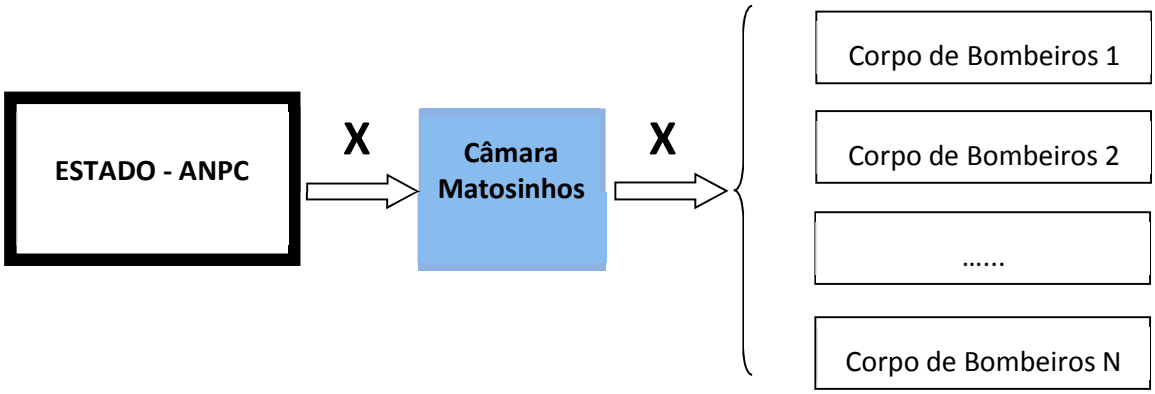

Figura 4.5 – Modelo proposto para financiamento dos CB a partir da ANPC.

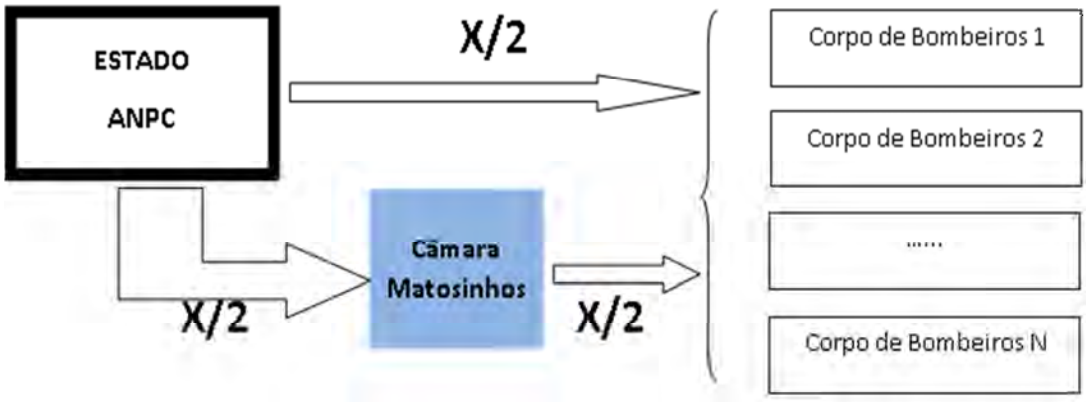

Figura 4.6 – Modelo mitigado para financiamento dos CB a partir da ANPC.

Este novo modelo tem a virtude de:

- Reforçar a posição na negociação de apoios;
- Não duplicar as vias de apoio financeiro aos Corpos de Bombeiros;

- Permitir aprofundar a justiça na remuneração dos corpos de bombeiros, se associada à contratualização atrás descrita.

Ele admite também soluções mitigadas, em que a Câmara Municipal só interfere numa fração do fluxo financeiro da ANPC para os Corpos de Bombeiros (por exemplo em 50% desses fundos, como se esquematiza na figura 4.6).

4.3 - Síntese

Depois de se considerar prioritário o estabelecimento de um novo modelo de organização do sistema de proteção civil e da atividade de socorro verticalizado, de comando único, apresentaram-se propostas e modelos com vista á efetiva implementação e ao funcionamento sustentado dessa nova orgânica.

Destaca-se o reforço dos papéis do SMPC e do COM de Matosinhos, dotados de meios controlo e de ação através da criação de um Centro de Operações de Socorro de Matosinhos e de um Banco de Meios de Socorro de Matosinhos, os quais contribuem também para uma maior coesão de todo o conjunto e para uma mais ampla e comprometida cooperação interinstitucional entre os principais agentes e estruturas de proteção civil na área do município de Matosinhos.

Em matéria de organização dos bombeiros, exploraram-se três vias: profissional, mista e voluntária. Em relação à primeira, propõem-se duas alternativas para constituir um Corpo de Bombeiros Profissionais de Matosinhos, discutindo-se os prós e os contra de cada uma. Aqui destaca-se a proposta de se constituir uma Fundação para Socorro do Município de Matosinhos como meio para facilitar a criação desse corpo profissional de bombeiros recorrendo a uma solução multi-institucional que se descreveu.

Na modalidade mista, considerou-se a criação de Equipas de Intervenção Permanente integradas nas AHBV, suas vantagens e inconvenientes, destacando-se que essa via poderia ser usada como ensaio e embrião percursor do corpo de bombeiros profissionais a constituir no seguimento.

A solução voluntária pura foi considerada como última solução, analisando-se também os seus prós e contras, apesar das dificuldades que o seu passado recente evidencia.

No capítulo, apresentaram-se também diferentes alternativas para financiamento das

atividades de proteção civil, algumas mais vocacionada para a captação de receitas para os cofres municipais, dando-lhe "músculo" para poder avançar com uma reforma que se justifica, outras para otimizar os investimentos, melhorar o controlo de despesas e reforçar uma cultura de rigor e de responsabilidade que não pode ser evitada.

Capítulo 5
Indicadores Económicos

5.1. Introdução

A atividade de proteção civil exige meios e equipamentos dispendiosos, bem como disponibilidade de recursos humanos altamente especializados, e deve ser encarada como um serviço de socorro prestado à Sociedade em momentos especialmente críticos, para o qual devem ser encaminhados recursos financeiros que garantam a sua disponibilidade no presente e permitam a sua sustentabilidade no futuro. Contudo, o balanço deve-haver, a análise custo-benefício, que também esta atividade deve realizar não se podem limitar a uma mera lógica financeira, antes justificando a incorporação de um benefício difuso que se traduz na segurança das populações e demais seres vivos, na salvaguarda do património e na proteção do ambiente, bem como cria condições essenciais para o desenvolvimento económico dos países e a sua coesão social.

Está muito pouco estudado este aspeto da internalização desse benefício difuso nas "contas" da proteção civil e, só por si, ele justifica estudos aturados de investigação séria a merecer a atenção coletiva, nomeadamente de especialistas da economia social, com o objetivo de apurar, pelo menos, estimativas do real valor do mesmo.

Contudo, a manutenção desse serviço público não se compadece da lacuna e são os poderes públicos que se obrigam, em primeira linha, a garantir as verbas que fazem funcionar a proteção civil, recorrendo a mecanismos de receita de que os impostos são os mais representativos. Por outro lado, no âmbito das AHBV há várias fontes de receita que garantem as suas atividades, destacando-se as transferências do Estado, através da Autoridade Nacional de Proteção Civil, bem como outras verbas, nomeadamente as que resultam de serviços contratualizados com outros agentes (e.g. INEM), as quotas de associados, as receitas diretamente pagas pelos beneficiários dos serviços prestados e vários donativos que lhes vão chegando em nome do reconhecimento anónimo da

utilidade da sua missão, bem como as que resultam de outras atividades que possam desenvolver.

No âmbito municipal, reconhecendo que o elo mais forte do sistema de proteção e socorro inclui os bombeiros e que estes são presentemente também um elo fraco na cadeia da proteção civil, porque atravessam graves dificuldades financeiras e de recrutamento de homens que condicionam a sua atuação, cabe muitas vezes aos municípios acudir a essas situações, como último recurso, apesar dos apertos orçamentais por que também passam.

No caso de Matosinhos, o município tem assumido essa responsabilidade e tem contribuído regular e expressivamente para o funcionamento dos corpos de bombeiros das quatro AHBV residentes no seu território, quer atribuindo-lhes subsídios, quer pagando-lhes serviços ou várias "contas" (e.g., seguros), e, como outros, está especialmente interessado em promover a melhoria constante do sistema de proteção e socorro instalado, ao mesmo tempo que procura otimizar os recursos que canaliza para o mesmo.

Foram essas, aliás, as razões fundamentais que justificaram a contratação deste estudo, como já se disse, e são essas também as razões que justificam que, a par do rastreio ao sistema de proteção e socorro que se fez e das propostas que, para a sua melhoria, foram entretanto avançadas, se reúnam alguns indicadores económicos que, sem rigor definitivo (de facto, não foi esse o compromisso deste trabalho pelo que também não foram fornecidos ou reunidos elementos compatíveis com esse rigor e profundidade), permitam, ao menos, ajuizar dessas propostas em termos de viabilidade financeira.

5.2. Indicadores - Despesas

No seguimento, procura-se pois reunir alguns indicadores, nomeadamente dos custos das medidas preconizadas e de receitas ditadas por algumas das medidas previstas.

Seguir-se-á a linha das propostas efetuadas e adotar-se-á uma apresentação de valores na forma de tabelas a que se acrescentarão só comentários simples.

5.2.1. Centro de Operações de Socorro de Matosinhos (COSM)

Não se conhecendo a quantidade, tipo ou valor dos equipamentos já existentes no SMPC

com vista à instalação do COSM, surge a dificuldade de prever o investimento ainda a realizar, embora se estime que, entre outros equipamentos e serviços técnicos para a instalação, possam ser necessários cerca de 60 000 Euros.

Tabela 5.1 – Estimativa de custos (Euros): COSM.

DESCRITIVO	VALOR TOTAL
Equipamentos	40 000
Serviços técnicos	20 000
TOTAL	**60 000**

Acrescem os encargos resultantes do pagamento do pessoal necessário para garantir o funcionamento do centro, no mínimo, 5 operadores para 24 horas, todos os dias do ano, que atingem o montante correspondente de 60 000 Euros por ano, incluindo salários base, encargos sociais da entidade patronal e subsídio de turno.

Não se contabilizam as despesas de funcionamento por as mesmas estarem já integradas no Serviço Municipal de Proteção Civil de Matosinhos, onde o COSM será instalado.

5.2.2. Banco de Meio de Socorro de Matosinhos (BMSM)

Na configuração que se estabeleceu no Capítulo 4, a compra em novo dos meios indicados aponta para um valor global de 3 465 00 Euros, tal como decorre da tabela 5.2.

A manutenção anual dos meios reunidos apontará para cerca de 3% desse valor, no montante de cerca de 100 000 Euros, e as despesas de funcionamento serão da ordem de 80 000 Euros.

Decorre destes resultados que haverá uma grande vantagem (e poupança) na constituição deste banco de meios a partir da afetação dos que já existem nas AHBV, tal como proposto, contratualizando com as mesmas essa afetação numa lógica, por exemplo, de comparticipação das despesas anuais de manutenção e de funcionamento.

No mínimo, poupar-se-ia a totalidade do investimento inicial, no valor de 3 465 00 Euros a que se subtrairiam os custos da contratualização.

Tabela 5.2 – Estimativa de custos (Euros): Banco de Meios.

QUANT.	DESCRITIVO	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
2	Veículos Urbanos Combate Incêndio (VUCI)	170 000	**340 000**
4	Veículos Ligeiros Combate a Incêndio (VLCI)	85 000	**340 000**
1	Veículos Especiais de Combate a Incêndio (VECI)	220 000	**220 000**
2	Veículos Tanque Tático Urbano (VTTU)	100 000	**200 000**
1	Veículos Tanque Grande Capacidade (VTGC),	125 000	**125 000**
2	Veículos Salvamento e Desencarceramento (VSAT)	300 000	**600 000**
2	Veículos com Meios Elevatórios (VE30/VE25)	600 000	**1 200 000**
4	Veículos de Operações Especiais (VOPE)	70 000	**280 000**
1	Veículo Especial de Transporte (VETA)	60 000	**60 000**
2	Ambulâncias de Socorro (ABSC)	50 000	**100 000**
	TOTAL		**3 465 000**

5.2.3. Bombeiros - Modelo 1 – Corpo de Bombeiros Profissionais

A criação de um corpo de bombeiros profissionais de raiz implica instalações, equipamentos, meios e homens, reunindo-se na tabela 5.3 estimativas dos encargos para os cenários de disponibilidade 24h00 todos os dias do ano ou só de 16h00 também todos os dias do ano.

Tabela 5.3 – Estimativa de custos (Euros): Corpo de Bombeiros Profissionais.

INVESTIMENTO INICIAL	VALOR TOTAL (em novo)
Quartel (infraestruturado e mobilado)(*)	1 500 000
Meios (veículos, comunicações, outros)	1 000 000
Equipamentos (fardamentos, equip. prot. Individual, etc.)	80 000
TOTAL	**2 580 000**
ENCARGOS ANUAIS (cenário 24 horas, 365 dias por ano)	
Salários (**)	1 700 000
Manutenção e funcionamento (***)	100 000
TOTAL	**1 800 000**
ENCARGOS ANUAIS (cenário 16 horas, 365 dias por ano)	
Salários (**)	1 100 000
Manutenção e funcionamento (***)	100 000
TOTAL	**1 200 000**

(*) Valor sem terreno. (**)Inclui salários base, encargos sociais da entidade patronal e seguros. (***) Inclui combustíveis e outros produtos de consumo.

Observando essa tabela, conclui-se que a criação de um corpo de bombeiros profissional dotado de meios novos, com disponibilidade permanente, implica um investimento inicial da ordem de 2 500 000 Euros e gera encargos anuais da ordem de 1 800 000 Euros.

Aceitando-se a solução mínima ao nível de disponibilidade (horário diário de 16 horas, das 7h00 às 23h00), poupam-se cerca de 600 000 Euros em pessoal mas mantem-se o essencial dos encargos em meios, pois esses são já os mínimos.

Desconhece-se qual poderia ser a contribuição do Estado-ANPC para este processo, embora, na atualidade, todos os municípios com bombeiros profissionais não tenham auxílio estatal e assumam na totalidade os encargos quando detêm um corpo de bombeiros profissionais.

Numa lógica de constituição da Fundação para o Socorro do Município de Matosinhos, a participação da ANPC será também problemática, mas a entrada da Câmara Municipal de Matosinhos, em espécie ou em bens, implica valores muito abaixo daqueles que terá que suportar se optar por criar, sozinha, um corpo de bombeiros profissionais, não precisando de corresponder a uma parte maioritária do capital fundacional, apesar da presidência, da escolha do comandante e do controlo efetivo da fundação, que devem ser seus por direito legítimo.

Avança-se com um valor especulativo de 500 000 Euros para essa entrada e sublinha-se que não haveria outros encargos imputáveis ao Município, incluindo com pessoal, a menos de uma contribuição anual a acordar e a distribuir entre todos os membros fundadores.

A totalidade ou pelo menos parte relevante dos meios seriam reunidos como “entrada” das AHBV para o capital fundacional e haveria outras entradas em espécie e/ou em dinheiro de outros membros que seria desejável associar ao projeto.

No total, a fundação terá que prever um mínimo de 2 500 000 Euros para investimento inicial (em espécie e/ou em bens) e uma despesa anual mínima de 1 500 000 Euros.

5.2.4. Bombeiros - Modelo 2 – Bombeiros Mistos

Nas propostas avançadas, foram considerados dois cenários quanto a equipas profissionais e há também dois níveis de responsabilidade possível para a Autarquia: 8 ou 4 EIP e

comparticipação a 50% pela ANPC ou não. Consideraram-se também duas soluções quanto ao número de elementos por EIP: 8 elementos ou 5 elementos.

A tabela 5.4 apresenta os encargos com a constituição das EIP, considerando a sua composição estendida a 8 elementos por EIP, e os encargos totais para a Câmara Municipal de Matosinhos, contando ou não com uma comparticipação da ANPC em 50%.

Tabela 5.4 – Estimativa de custos (Euros): EIP (8 elementos).

QUANT.	DESCRITIVO	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL	ANPC	CMM
8	EIP (encargo anual com ANPC))	94 000	752 000	376 000	**376 000**
8	EIP (encargo anual sem ANPC))	94 000	752 000	0	**752 000**
4	EIP (encargo anual com ANPC)	94 000	376 000	188 000	**188 000**
4	EIP (encargo anual sem ANPC)	94 000	376 000	0	**376 000**

Valores incluem todos os encargos (salários base, encargos sociais da entidade patronal e seguros.

Obviamente que a opção pelo valor mais reduzido de EIP reduz para metade o encargo com a instalação das mesmas, aqui estimado em 376 000 Euros. Este valor será suportado a 50% pela Autarquia se a ANPC pagar o restante ou, caso isto não aconteça, suportado na totalidade. No presente, aliás, a ANPC não deverá apoiar estas EIP de 8 elementos.

No caso de se considerar a composição base de elementos por EIP, os encargos serão obviamente menores, correspondendo-lhe a tabela 5.5.

Tabela 5.5 – Estimativa de custos: EIP (5 elementos).

QUANT.	DESCRITIVO	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL	ANPC	CMM
8	EIP (encargo anual com ANPC))	60 000	480 000	240 000	240 000
8	EIP (encargo anual sem ANPC))	60 000	480 000	0	480 000
4	EIP (encargo anual com ANPC)	60 000	240 000	120 000	120 000
4	EIP (encargo anual sem ANPC)	60 000	240 000	0	240 000

Em todos os casos, os encargos com aquisição de equipamentos são nulos pois eles são fornecidos e pertencem às AHBV. Contudo, surgirá a necessidade de definir um encargo anual respeitante aos mesmos em sede de contratualização da sua disponibilidade.

5.2.5. Bombeiros - Modelo 3 – Bombeiros Voluntários

Os encargos decorrentes desta modalidade não se deverão desviar daqueles que o Município detém atualmente, na ordem dos 250 000 a 300 000 Euros por ano, considerando-se unicamente como variável o clausulado da contratualização que deve ser aprofundado com as AHBV com vista à prestação dos serviços dos seus Corpos de Bombeiros, como dito.

5.3. Indicadores – Receitas

Para contrabalançar estes grandes encargos, no capítulo anterior preconizaram-se também várias medidas que visam a sustentabilidade económica presente e futura desta importante atividade que é a proteção civil no município, sendo que algumas delas atuam imediatamente do lado das receitas com vista a garantirem o seu financiamento.

As medidas em causa são essencialmente as três seguintes:

- Reforçar a contratualização entre o Município e o Estado.
- Garantir para o município prémios de seguro - percentagens legalmente atribuídas.
- Tornar a Câmara municipal como intermediário na atribuição de financiamentos aos Corpos de Bombeiros pela ANPC.

No seguimento e ainda que de uma forma muito sumária, porque o seu aprofundamento exigiriam estudos muito mais detalhados do que aqueles que se perspetivaram para este estudo, deixam-se alguns indicadores do impacto que essas medidas podem ou que se entende possam vir desejavelmente a ter em termos de receitas.

- **Reforçar a contratualização entre o Município e o Estado.**

  O objetivo último desta medida consiste em garantir que uma parte do Fundo Geral Municipal (previsto na Lei das Finanças Locais aprovada anualmente em sede de Orçamento de Estado) seja afetada à proteção civil, elegendo essa atividade como função desempenhada pelos municípios em nome do Estado.

  O Fundo Geral Municipal corresponde a uma transferência financeira do Estado que visa dotar os municípios de condições financeiras adequadas ao desempenho das

suas atribuições, em função dos respetivos níveis de funcionamento e investimento, e, logo, adequa-se especialmente a este fim.

Atendendo à dimensão das atividades de proteção civil, considera-se justo e adequado que uma percentagem de 10% do valor global desse fundo seja afeta às responsabilidades de funcionamento e de investimento assumidas pelos municípios em atividades de proteção civil.

Nessa base e tendo em conta os valores transferidos para o município de Matosinhos no quadro do Fundo de Equilíbrio Financeiro ao longo dos últimos anos (na ordem de 5 000 000 Euros por ano, mas em descida nos três últimos anos) e notando também que o Fundo Geral Municipal representa metade desse fundo, conclui-se que esta proposta pode representar quase 250 000 Euros diretamente afetas à proteção civil no município.

- **Garantir para o município prémios de seguro - percentagens legalmente atribuídas.**

O objetivo e a fundamentação para esta proposta foram debatidos no capítulo anterior. A quantificação do seu impacto em termos de receitas libertadas a nível nacional pode relacionar-se com os cerca de 30 000 000 de Euros que, no ano 2011 (último de que se conhecem dados), foram transferidos para a Autoridade Nacional de Proteção Civil como percentagem legal de todos os prémios de seguros pagos em Portugal.

O que se propõe aqui é menos que isso, na medida em que só se querem abranger alguns tipos de seguros, mas a ideia é que a percentagem legal sobre os prémios desses mesmos seguros (que foram indicados no capítulo anterior) seja considerada verba própria dos municípios e, como tal, também seja para eles transferida diretamente.

Atendendo ao peso do município de Matosinhos no âmbito dos prémios de seguros descritos cobrados a entidades nele sediados, apesar da dificuldade da estimativa devida ao desconhecimento concreto dos dados, acredita-se que esta medida possa representar uma receita a rondar os 50 000 Euros em cada ano.

- **Aprovar uma Taxa Municipal de Proteção Civil (TMPC).**

  Neste caso, não é tanto a previsão da receita alcançável com a medida que deve constitui a maior preocupação. O montante depende da decisão política e esta deve ponderar a abrangência da medida, traduzida no número de entidades afetadas e sua caraterísticas, e, muito importante, também o valor das taxas a aplicar, que não devem ser elevados de modo a não onerar excessivamente as entidades taxadas. Mas, do outro lado da "balança", essa decisão deve também ter em conta os montantes necessários.

  Ora, atendendo à relevância em termos de risco e à dimensão das empresas sediadas no município de Matosinhos, e até ponderando um histórico de contribuições que algumas das mais importantes já fazem para os cofres municipais, crê-se defensável o objetivo de reunir uma receita na ordem dos dois a três milhões de Euros por ano, por via da aplicação de uma Taxa Municipal de Proteção Civil devidamente calibrada em função da natureza das empresas ou infraestruturas a que se aplique.

- **Tornar a Câmara municipal como intermediário na atribuição de financiamentos aos Corpos de Bombeiros pela ANPC.**

  A impossibilidade de quantificar as verbas atualmente transferidas para as AHBV a partir dos elementos disponibilizados deixa aqui uma lacuna. Contudo, por analogia com outras situações similares, apontam-se para transferências da ordem dos 100 000 Euros/ano por associação, sendo esta a verba a ser intermediada pela Câmara Municipal, na totalidade (figura 4.5) ou em metade (figura 4.6).

5.4. Síntese

Tal como clarificado no seu título e na sua introdução, este capítulo foi dedicado à apresentação simplificada de alguns indicadores sobre o impacto das medidas preconizadas no capítulo anterior em termos de principais despesas e receitas.

Dos valores alcançados, destaca-se a o enorme (e talvez incomportável) investimento que implica para o município constituir/instituir de raiz um corpo de bombeiros profissionais, quer em termos de investimento inicial, quer de encargos anuais que gera.

A possibilidade de se formar uma Fundação para o Socorro do Município de Matosinhos, tal como proposto, constitui uma solução extremamente aliciante na medida em que permite alcançar os mesmos fins com encargos muito menores. Além disso, esses encargos são distribuídos por várias entidades e ao município de Matosinhos exigir-se-á um investimento muitíssimo menor.

A instalação do Centro de Operações de Socorro de Matosinhos (COSM) possui nesse contexto um custo marginal e o Banco de Meios beneficiará muito da solução de agregar os meios já disponíveis nas quatro associações humanitárias.

Finalmente, do lado das receitas, os valores avançados dão fortes indicações de que o financiamento de todas as atividades de proteção civil pode ser assegurado, quer no presente, quer em termos futuros. As medidas propostas centrarão o essencialmente das verbas para o financiamento dessas atividades no município, que assim passa a deter um instrumento decisivo em termos de condução de políticas, tal como as medidas preconizadas a nível organizativo o garantem em relação à coordenação operacional das atividades em todo o território.

Capítulo 6
Síntese e Conclusões

Como se mencionou logo no início deste documento, Matosinhos apresenta vários fatores de risco distribuídos por todo o seu território, os quais, anualmente, têm originado muitos incidentes, centenas de ocorrências e alguns acidentes graves para cuja resposta o município conta com um dispositivo que inclui os serviços municipais, quatro corpos de bombeiros voluntários e demais agentes de proteção civil, de que se destacam as forças de segurança, as Forças Armadas, a Autoridade Marítima e o Instituto Nacional de Emergência Médica (INEM).

Em face do papel central dos bombeiros nesse dispositivo e da capacidade operacional que deles se espera, é geralmente reconhecido que estes lutam com uma grave falta de meios, especialmente de homens preparados e disponíveis, bem como com orçamentos apertados ditados pelas grandes dificuldades que atravessam as associações humanitárias que os detêm. Acresce a isso a existência de quatro comandos independentes, a própria natureza voluntária dos bombeiros e a dispersão de meios por quatro associações humanitárias relativamente próximas umas das outras, fatores que, no seu conjunto, não permitem gerir convenientemente esses mesmos meios nem garantir a eficácia máxima do socorro, tal como demonstram os dados analisados no Capítulo 3 deste documento.

Para agravar a situação, nesse capítulo também se conclui que os (poucos) recursos humanos de que as corporações de bombeiros dispõem estão hoje excessivamente concentrados em tarefas que se reputam secundárias. O impressionante peso das ocorrências ligadas à assistência em saúde (essencialmente, no transporte de doentes) no global da atividade dos vários corpos de bombeiros será justificada pelo impacto económico que essas ocorrências implicam para as contas das suas associações mas, na

hora de acorrer o outro tipo de incidentes, conduz, muitas vezes, à inexistência de meios com a prontidão ou a disponibilidade que seriam desejáveis.

Por outro lado, também o Serviço Municipal de Proteção Civil de Matosinhos, com um Comandante Operacional Municipal que não dispõe de homens ou meios à ordem, nem de instrumentos para comandar seja o que for, não tem condições para aplicar o potencial que a sua existência poderia justificar.

Ou seja, apesar de todo o dispositivo no terreno, no qual se inclui um conjunto de equipamentos que se considera geralmente suficiente, Matosinhos dispõe de um Sistema de Proteção Civil que apresenta várias fragilidades, evidenciando deficiências a vários níveis a que urge atender.

Como corolário disso, neste estudo defende-se a verticalização e centralização do sistema de proteção civil municipal, com comando único, instalação de um centro de operações de socorro municipal e constituição de um banco de meios de socorro associado, a que se acrescenta um novo modelo de organização dos bombeiros, uma nova cultura e uma nova atitude ao nível da cooperação entre os diferentes agentes de proteção civil no terreno.

Simultaneamente, insiste-se na necessidade de repensar todo o modelo de financiamento do sistema de proteção civil de Matosinhos, participado pelo Município e pelo Estado, tendo-se enunciando várias oportunidades de angariação de receitas para esse fim e sublinhando a necessidade de se aprofundar um modelo de financiamento dos próprios bombeiros que fique baseado na contratualização efetiva da sua atividade ao serviço do socorro e na demonstração de evidências da mesma.

No âmbito da organização dos bombeiros, apesar de no Capítulo 4 se analisarem soluções mistas, integrando profissionais nos atuais corpos de bombeiros voluntários por via de Equipas de Intervenção Permanente, e, mesmo, soluções puramente voluntárias, acredita-se que a melhor opção para se poder ambicionar a uma efetiva elevação substantiva da qualidade do socorro em Matosinhos passa pela criação de um corpo de bombeiros profissionais. As razões foram abundantemente debatidas.

Depois de se descrever a composição dessa nova estrutura, a sua organização e a sua missão, apresentaram-se duas vias para a sua instalação: unicamente municipal ou de iniciativa coletiva, na figura de uma Fundação para o Socorro de Matosinhos, onde a

Câmara Municipal surge a par das Associações Humanitárias e outras pessoas coletivas ou singulares do município que se desejem tornar membros da mesma.

Tal como demonstram os indicadores económicos compilados no Capítulo 5, esta segunda modalidade será a mais equilibrada e a mais fácil de concretizar, porque distribui esforços pelos vários fundadores e exige menores investimentos iniciais, por incentivar o recurso a meios já existentes no município, mesmo no que à exigência de um quartel respeita, o qual poderia surgir inicialmente associado ao de uma corporação já existente.

Mas ela também se afigura como a mais conciliadora e mobilizadora dos agentes do município, pois não vai contra nenhum e a todos apela, assim como será ainda aquela que, por essa mesma razão, terá maior potencial para impulsionar uma nova cultura e uma nova atitude de cooperação entre todos, cooperação que é de todo desejável, tal como se salientou bastamente ao longo deste documento.

Quando se discutem no País novas soluções organizativas para a proteção civil municipal, esta modalidade corresponde ainda a uma solução que se crê original a nível nacional, oferecendo ao Município de Matosinhos a oportunidade para inovar e ser pioneiro, e aproveitar essa vantagem em sede das negociações que, com os parceiros locais e os atores regionais e nacionais, a sua implementação sempre exigirá.

Para finalizar este documento, não podemos deixar de refletir em valores e vetores de mobilização que terão que ser encarados como fulcros de todo um processo de renovação e de reinvenção que, quanto ao sistema de proteção civil de Matosinhos (que não é um caso ímpar nem mais notório no contexto nacional, deve notar-se), se justifica iniciar.

Que se tenha sempre em conta:

- A necessidade, porque a segurança e a proteção e socorro de pessoas e bens são ingredientes cada vez mais decisivos para a coesão e o desenvolvimento das comunidades e porque a escassez de recursos exige que se procurem sempre níveis de excelência e racionalização de meios mais elevados, em todos os domínios;
- A inovação, porque a busca dessa excelência não se compadece de soluções imutáveis;
- A solidariedade, materializada pela obrigatoriedade de todos os Agentes de Proteção Civil trabalharem em rede e sempre com o pensamento no próximo e de

todos os indivíduos e organizações darem o seu contributo para uma atividade que a todos respeita e a todos se dirige;

- A vida, de pessoas e demais seres vivos, pois é única r a sua salvaguarda deve ser sempre a prioridade das prioridades;
- O património e o ambiente, pela vontade em preservar todo o espaço florestal e genericamente os ecossistemas como património perecível e irrecuperável;
- A responsabilidade e a eficácia, pela coragem de se apresentarem ideias inovadoras de organização e de financiamento no âmbito da proteção civil, com menores custos e com garantia de muito melhor resposta.

Com a consciência disto, e crendo-se na firme vontade de todos aqueles que se envolvem diariamente nas problemáticas do risco e da segurança, acredita-se também que as soluções avançadas neste documento serão instrumentos capazes de contribuir para melhorar a proteção civil em Matosinhos, para reforçar uma cultura de segurança que envolva todos em torno de objetivos comuns e para qualificar adicionalmente um sistema de proteção e socorro que responda efetivamente às exigências de desenvolvimento equilibrado, saudável e autossustentado, em benefício do município, das suas empresas e de todos os seus cidadãos.

Bibliografia e documentação consultada

- AGÊNCIA PORTUGUESA DO AMBIENTE - Registo das ocorrências no litoral. Temporal de 3 a 7 de janeiro de 2014. Relatório técnico. Lisboa, 2014, 123p.
- ALMEIDA, Salvador (2012). Reabilitação e Segurança do Centro Histórico de Vila Nova de Gaia. Um Projeto de Proteção Civil (http://hdl.handle.net/10316/21297), 2012.
- ANA – AEROPORTOS DE PORTUGAL, SA, Conheça o Aeroporto, [Em linha]. [Consult. 27 julho. 2014]. Disponível na WWW: URL: http://www.ana.pt/pt-PT/Aeroportos/Porto/Porto/OAeroporto/ConhecaoAeroporto/Paginas/Conheca-o-Aeroporto.aspxhttp://www.ana.pt
- ANPC -Caderno Técnico PROCIV nº 9 – Guia a Caraterização de risco no âmbito da Elaboração de Planos de Emergência de Proteção Civil, 2009.
- ANPC - Caderno Técnico PROCIV nº 23 – Manual de Apoio à Decisão Política, Situação de Alerta, de Contingência e de Calamidade, 2012.
- ANPC - Diretiva Operacional Nacional nº1 – DIOPS-Janeiro de 2010
- ANPC - Diretiva Operacional Nacional nº 2 – DECIF 2014.
- ANPC - Diretiva Operacional Nacional nº3 – NRBQ-Outubro de 2010
- ANSR - AUTORIDADE NACIONAL DE SEGURANÇA RODOVIÁRIO, Dados de Sinistralidade, Relatório Anual – Vítimas a 24 horas, Distrito – Porto, Sinistralidade, Dezembro de 2013, [Em linha]. [Consult. 27 julho. 2014]. Disponível na WWW: URL: http://www.ansr.pt/Default.aspx?tabid=424&language=pt-PT
- APDL - ADMINISTRAÇÃO DOS PORTOS DO DOURO E LEIXÕES, SA, Caraterísticas. [Consult. 27 julho. 2014], [Em linha]. Disponível na WWW: URL: http://www.apdl.pt/pt_PT/caracteristicas/localizacao.
- BLAIKIE, P [et al] - At risk, natural hazards, people's vulnerability and disasters, London, Routledge, 1994, 284p.
- CÂMARA MUNICIPAL DE MATOSINHOS, Plano Municipal de Emergência de Proteção Civil de Matosinhos, Matosinhos, 2011, 176p.

- DIAS, J. M. Alveirinho - Estudo de Avaliação da Situação Ambiental e Proposta de Medidas de Salvaguarda para a Faixa Costeira Portuguesa (Geologia Costeira), Universidade do Algarve, 1993.
- DIREÇÃO-GERAL DO TERRITÓRIO - Carta Administrativa Oficial de Portugal, Lisboa, 2014. Disponível em: http://www.dgterritorio.pt/ficheiros/cadastro/caop/caop_download/caop_2014_0/contaadcaop2014
- EP – ESTRADAS DE PORTUGAL, SA**,** Áreas de atuação, Plano Rodoriário Nacional, [Em linha]l. [Consult. 27 julho. 2014]. Disponível na WWW: URL: http://www.estradasdeportugal.pt/index.php/pt/areas-de-atuacao/prn
- HENRIQUES, E. B.; QUEIRÓS, M. ; , Verdadeiros medos e falsas confianças: perceção de risco numa área de elevada perigosidade natural. In: XI Colóquio Ibérico de Geografia, APG & AGE, Universidade de Alcalá/Madrid, 2008.
- HOSPITAL PRIVADO DA BOA NOVA, SA, Serviços, Internamento, [Em linha]. [Consult. 27 julho. 2014]. Disponível na WWW: URL: http://www.hpbn.pt/servicos/internamento/
- INDAQUA - INDÚSTRIA E GESTÃO DE ÁGUA, SA, Dados Públicos, Relatório e Contas, [Em linha]. [Consult. 27 julho. 2014]. Disponível na WWW: URL: http://www.indaquamatosinhos.pt/pt/dados-publicos/relatorio-e-contas
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTATÍSTICA - Recenseamento Agrícola de 2009. [Em linha]. [Consult. 27 julho. 2014]. Disponível na WWW: URL: http://ra09.ine.pt/xportal/xmain?xpid=RA2009&xpgid=ra_home
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTATÍSTICA - Recenseamentos Gerais da População (1864 a 2011). [Em linha]. [Consult. 27 julho. 2014]. Disponíveis em: www.ine.pt
- LOPES, António; FRAGOSO, Marcelo - A tempestade de 23 de dezembro de 2009, causas meteorológicas e impactes na Região Oeste de Portugal continental. Território 19 (2012) 23-31.
- METRO DO PORTO, SA, Mapa da Rede, [Em linha]. [Consult. 28 julho. 2014]. Disponível na WWW: URL: http://www.metrodoporto.pt/Download.aspx?file=uBxceBVaRZ8fv6L2hMZjGd10k7yP2WfEtc1AL1mLl25ei4eP39Pv1xR1GomEAryaRNl4LNh61Y85xxbZ84tmaXGFMGp8t80EhChsrE08bDQ=&name=Mapa%20de%20Rede

- NUNES, Adélia; PINHO, João; GANHO, Nuno - O "Ciclone" de fevereiro de 1941: análise histórico-geográfica dos seus efeitos no município de Coimbra. Cadernos de Geografia, 30/31 (2011/12). Coimbra, FLUC, 53-60.
- REBELO, Fernando - Riscos Naturais e Ação Antrópica: estudos e reflexões, Imprensa da Universidade Coimbra, Coimbra, 2003, 286p.
- REN- REDES ENERGÉTICAS NACIONAIS, SA, O que fazemos, Eletricidade, O setor elétrico, [Em linha]. [Consult. 29 julho. 2014]. Disponível na WWW: URL: http://www.ren.pt/o_que_fazemos/eletricidade/o_setor_eletrico/#2
- SANTOS, Cristiano; NEVES, Heliodoro - Matérias Perigosas (vol. IX); Escola Nacional de Bombeiros, Sintra, 2005, 100p.
- UNIDADE LOCAL DE SAÚDE DA MATOSINHOS, EPE, Agrupamento de Centros de Saúde (ACES), [Em linha]. [Consult. 29 julho. 2014]. Disponível na WWW: URL: http://www.ulsm.min-saude.pt/content.aspx?menuid=28
- ZÊZERE, J. L.; PEREIRA, A. R.; MORGADO, P. Perigos naturais e tecnológicos no território de Portugal continental. In: Colóquio Ibérico Geografia, 5., 2005, Évora: Universidade de Évora, 2005.

ANEXO I - Classificação das ocorrências de proteção civil de acordo com a Norma Operacional Permanente (NOP) da Autoridade Nacional de Proteção Civil nº 3101/2013

Esta classificação está organizada por **famílias** que se dividem em **espécies** e que, por sua vez, integram diversos **tipos** de ocorrências, como se indica nas tabelas seguintes.

Família 1: Riscos Naturais

Espécies	Tipos
1100 - Fenómenos naturais	1101 Cheia 1103 Ventos fortes 1105 Sismo 1107 Nevões 1109 Ondas de Calor 1111 Ondas de frio 1113 Secas 1115 Inundação por galgamento costeiro 1117 Erosão costeira 1119 Colapso de cavidades subterrâneas naturais 1121 Atividade vulcânica 1123 Queda de meteorito

Família 2: Riscos Tecnológicos

Espécies	Tipos
2100 - Incêndios urbanos ou em área urbanizável	2101 Habitacional 2103 Estacionamento de superfície 2105 Estacionamento em profundidade ou silo 2107 Serviços administrativos 2109 Parque escolar 2111 Hospitalares e lares de idosos 2113 Espetáculos e reuniões públicas 2115 Hotelaria e restauração 2117 Áreas comerciais e gares de transportes 2119 Desporto e lazer 2121 Museus e galerias de arte 2123 Bibliotecas e arquivos 2125 Militar, forças de segurança e forças de socorro 2127 Indústria, oficina e armazém 2129 Edifícios degradados ou devolutos
2200 - Incêndios em equipamentos e produtos	2201 Equipamentos 2203 Produtos
2300 - Incêndios em transportes	2301 Rodoviário 2303 Aéreo

	2305 Ferroviário 2307 Aquático
2400 – Acidentes	2401 Atropelamento rodoviário 2403 Colisão rodoviária 2405 Acidentes com veículos fora de estrada 2407 Despiste 2409 Acidente aéreo 2411 Atropelamento ferroviário 2413 Abalroamento ferroviário 2415 Choque entre veículos ou composições ferroviárias 2417 Descarrilamento ferroviário 2419 Naufrágio 2421 Encalhe 2423 Choque aquático 2425 Abalroamento aquático
2500 - Acidentes industriais e tecnológicos	2501 Radiológicos, dentro de uma instalação 2503 Químicos, dentro de uma instalação 2505 Biológicos, dentro de uma instalação 2507 Radiológicos, em trânsito 2509 Químicos, em trânsito 2511 Biológicos, em trânsito 2513 Fuga de gás em conduta 2515 Fuga de gás em garrafa 2517 Fuga de gás em reservatório 2519 Queda de satélite

Família 3: Riscos Mistos

Espécies	Tipos
3100 - Incêndios rurais	3101 Povoamento florestal 3103 Mato 3105 Agrícola 3107 Consolidação de rescaldo 3109 Gestão de combustível 3111 Queima
3200 - Incêndios em detritos	3201 Detritos não confinados 3203 Detritos confinados
3300 - Comprometimento total ou parcial de segurança, serviços ou estruturas	3301 Queda de árvore 3303 Corte de abastecimento de água 3305 Corte de abastecimento elétrico 3307 Corte de abastecimento de gás 3309 Desabamento de estruturas edificadas 3311 Queda de elementos de construção em estruturas edificadas 3313 Movimento de massa 3315 Inundação de estruturas ou superfícies por precipitação intensa 3317 Inundação de estruturas por água canalizada 3319 Desentupimento - Tamponamento 3321 Dano ou queda de redes de fornecimento elétrico 3323 Dano em redes de abastecimento de água 3325 Dano em redes de abastecimento de gás

	3327 Dano em oleodutos e gasodutos 3329 Queda de estruturas temporárias ou móveis 3331 Colapso de galerias e cavidades artificiais 3333 Rutura de barragens 3335 Sabotagem de estruturas críticas 3337 Queda de projétil comandado

Família 4: Proteção e Assistência a Pessoas e Bens

Espécies	Tipos
4100 - Assistência em saúde	4101 Intoxicação 4103 Doença súbita 4105 Trauma 4107 Queimadura 4109 Trabalho de parto 4111 Pré-afogamento 4113 Afogamento 4115 Evacuação e transporte médico aéreo 4117 Transporte de órgãos 4119 Transporte regular de doentes 4121 Transporte extra SIEM 4123 Transporte de doentes entre unidades de saúde
4200 - Intervenção em conflitos legais	4201 Ameaça de explosão 4203 Explosão 4205 Agressão - Violação 4207 Suicídio - Homicídio na forma tentada 4209 Suicídio - Homicídio consumado 4211 Motim 4213 Remoção e/ou transporte de cadáver 4215 Apoio às forças de segurança
4300 - Assistência e prevenção a atividades humanas	4301 Patrulhamento, reconhecimento e vigilância 4303 Prevenção a atividades de lazer 4305 Limpeza de via e sinalização de perigo 4307 Assistência à população e apoio social 4309 Apoio psicossocial a operacionais 4311 Abastecimento de água à população 4313 Abastecimento de água a entidades públicas 4315 Abastecimento de água a entidades privadas 4317 Abertura de porta com socorro 4319 Abertura de porta sem socorro 4321 Abertura de elevadores 4323 Reboque e desempanagem 4325 Evacuação 4327 Busca e resgate terrestre de pessoas 4329 Busca e resgate aquático de pessoas 4331 Busca e resgate terrestre de animais 4333 Busca e resgate aquático de animais 4335 Prevenções a queimadas 4337 Acompanhamento de transportes 4339 Corte ou remoção de elementos em perigo de queda

Família 9: Operações e estados de alerta

Espécies	Tipos
9100 – Operações	9101 Pré-posicionamento de meios 9103 Pré-posicionamento de meios DECIF 9105 Exercício ou simulacro 9107 Deslocações em formação 9109 Deslocações oficiais 9111 Deslocações em serviço geral 9113 Operações nacionais de socorro 9115 Operações nacionais de assistência 9117 Missões internacionais de socorro 9119 Missões internacionais de assistência 9121 Reconhecimento aéreo 9123 Rendição de meios 9125 Reposicionamento de meios aéreos

ANEXO II - Ocorrências dos CB de Matosinhos registadas no CDOS do Porto da Autoridade Nacional de Proteção Civil no período 2009-2013

Mas páginas seguintes registam-se as ocorrências dos corpos de bombeiros voluntários do município de Matosinhos, tal como foram fornecidas pelo Serviço Municipal de Proteção Civil de Matosinhos, registadas no Centro Distrital de Operações de Socorro do Porto, no período 2009 a 2013.

CORPO DE BOMBEIROS VOLUNTÁRIOS DE LEÇA DO BALIO

TIPO DE OCORRÊNCIA		2009			2010			2011			2012			2013		
		Serviços		Outros	Serviços		Outros	Serviços		Outros	Serviços		Outros	Serviços		Outros
		Na AAP	Fora AAP	CB's	Na AAP	Fora AAP	CB's	Na AAP	Fora AAP	CB's	Na AAP	Fora AAP	CB's	Na AAP	Fora AAP	CB's
1100 - FENÓMENOS NATURAIS																
1101	Cheia															
1103	Ventos fortes															
1105	Sismo															
1107	Nevões															
1109	Ondas de Calor															
1111	Ondas de frio															
1113	Secas															
1115	Inundação por galgamento costeiro															
1117	Erosão costeira															
1119	Colapso de cavidades subterrâneas naturais															
1121	Atividade vulcânica															
1123	Queda de meteorito															
TOTAL FAMÍLIA 1100		***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***
2100 - INCÊNDIOS URBANOS OU EM ÁREA URBANIZÁVEL																
2101	Habitacional	15	1		15	3		19	1		11	1	3	14		1
2103	Estacionamento de superfície															
2105	Estacionamento em profundidade ou silo															
2107	Seviços administrativos				1											
2109	Parque escolar							1								
2111	Hospitalares e lares de idosos															
2113	Espectáculos e reuniões públicas															
2115	Hotelaria e restauração	2			1			1	1		2	1		1	1	
2117	Áreas comerciais e gares de transportes	1		1				2		1				1		
2119	Desporto e lazer															
2121	Museus e galerias de arte															
2123	Bibliotecas e arquivos															
2125	Militar, forças de segurança e forças de socorro	1														
2127	Indústria, oficina e armazém	5	2		1	3		4	1	1	2	1		2	1	1
2129	Edifícios degradados ou devolutos													3	1	
TOTAL FAMÍLIA 2100		***24***	***3***	***1***	***18***	***6***	***0***	***27***	***3***	***2***	***15***	***3***	***3***	***21***	***3***	***2***
2200 - INCÊNDIOS EM EQUIPAMENTOS E PRODUTOS																
2201	Equipamentos	4			7			3			1			3		
2203	Produtos							2						1		
TOTAL FAMÍLIA 2200		***4***	***0***	***0***	***7***	***0***	***0***	***5***	***0***	***0***	***1***	***0***	***0***	***4***	***0***	***0***
2300 - INCÊNDIOS EM TRANSPORTES																
2301	Rodoviário	7		1	8			8			9			11	1	
2303	Aéreo															
2305	Ferroviário															
2307	Aquático															
TOTAL FAMÍLIA 2300		***7***	***0***	***1***	***8***	***0***	***0***	***8***	***0***	***0***	***9***	***0***	***0***	***11***	***1***	***0***

2400 - ACIDENTES																
2401	Atropelamento rodoviário	18	1		18	2		15	2	1	17	3	2	10	3	1
2403	Colisão rodoviária	68	9	3	84	10	2	63	9	3	53	16	13	42	16	1
2405	Acidentes com veículos fora de estrada															
2407	Despiste													22	4	2
2409	Acidente aéreo														1	
2411	Atropelamento ferroviário															
2413	Abalroamento ferroviário															
2415	Choque entre veículos ou composições ferroviárias															
2417	Descarrilamento ferroviário															
2419	Naufrágio															
2421	Encalhe															
2423	Choque aquático															
2425	Abalroamento aquático															
TOTAL FAMÍLIA 2400		***86***	***10***	***3***	***102***	***12***	***2***	***78***	***11***	***4***	***70***	***19***	***15***	***74***	***24***	***4***
2500 - ACIDENTES INDUSTRIAIS E TECNOLÓGICOS																
2501	Radiológicos, dentro de uma instalação															
2503	Químicos, dentro de uma instalação															
2505	Biológicos, dentro de uma instalação															
2507	Radiológicos, em trânsito															
2509	Químicos, em trânsito											1				
2511	Biológicos, em trânsito															
2513	Fuga de gás em conduta							2			2			3		
2515	Fuga de gás em garrafa	2			1			2						3		
2517	Fuga de gás em reservatório															
2519	Queda de satélite															
TOTAL FAMÍLIA 2500		***2***	***0***	***0***	***1***	***0***	***0***	***4***	***0***	***0***	***2***	***1***	***0***	***6***	***0***	***0***
3100 - INCÊNDIOS RURAIS																
3101	Povoamento florestal		5		1	8		1	6		1	2		2	7	
3103	Mato	10	4	2	23	5	3	24	9	1	9	2		25	8	7
3105	Agrícola				2											
3107	Consolidação de rescaldo													2		1
3109	Gestão de combustível															
3111	Queima													2		
TOTAL FAMÍLIA 3100		***10***	***9***	***2***	***26***	***13***	***3***	***25***	***15***	***1***	***10***	***4***	***0***	***31***	***15***	***8***
3200 - INCÊNDIOS EM DETRITOS																
3201	Detritos não confinados	28			48	2		36	2	1	24	1		10		1
3203	Detritos confinados													11	1	
TOTAL FAMÍLIA 3200		***28***	***0***	***0***	***48***	***2***	***0***	***36***	***2***	***1***	***24***	***1***	***0***	***21***	***1***	***1***

3300 - COMPROMETIMENTO TOTAL OU PARCIAL DE SEGURANÇA, SERVIÇOS OU ESTRUTURAS																
3301	Queda de árvore	13			17		1	3			4		1	15		1
3303	Corte de abastecimento de água															
3305	Corte de abastecimento elétrico															
3307	Corte de abastecimento de gás															
3309	Desabamento de estruturas edificadas	1						1						1		
3311	Queda de elementos de construção em estruturas edificadas															
3313	Movimento de massa															
3315	Inundação de estruturas ou superfícies por precipitação intensa	25			13			14	1		2			16		
3317	Inundação de estruturas por água canalizada															
3319	Desentupimento - Tamponamento	3						1						1		
3321	Dano ou queda de redes de fornecimento elétrico				2			1						1		
3323	Dano em redes de abastecimento de água	1						1			1					
3325	Dano em redes de abastecimento de gás													1		
3327	Dano em oleodutos e gasodutos															
3329	Queda de estruturas temporárias ou móveis	4		1	17			2						5		
3331	Colapso de galerias e cavidades artificiais															
3333	Ruptura de barragens															
3335	Sabotagem de estruturas críticas															
3337	Queda de projetil comandado															
TOTAL FAMÍLIA 3300		***47***	***0***	***1***	***49***	***0***	***1***	***23***	***1***	***0***	***7***	***0***	***1***	***40***	***0***	***1***
4100 - ASSISTÊNCIA EM SAÚDE																
4101	Intoxicação	33		1	53	4		24		3	31	8	13	17	9	2
4103	Doença súbita	2378	59	22	2185	114	20	1850	78	43	1754	144	217	1.827	351	140
4105	Trauma	530	12	2	603	33	7	515	21	6	448	54	53	250	25	16
4107	Queimadura	4			2	2		2		1	2		2			
4109	Trabalho de parto	9			21	5		17			10		3	2	4	
4111	Pré-afogamento															
4113	Afogamento															
4115	Evacuação e transporte médico aéreo															
4117	Transporte de órgãos															
4119	Transporte regular de doentes															
4121	Transporte extra SIEM													378	16	10
4123	Transporte de doentes entre unidades de saúde													1		
TOTAL FAMÍLIA 4100		***2954***	***71***	***25***	***2864***	***158***	***27***	***2408***	***99***	***53***	***2245***	***206***	***288***	***2475***	***405***	***168***
4200 - INTERVENÇÃO EM CONFLITOS LEGAIS																
4201	Ameaça de explosão															
4203	Explosão															
4205	Agressão - Violação	53	2	2	57	5	2	47	2	2	50	4	6	15	4	2
4207	Suicídio - Homicídio na forma tentada	5			4			6			6			2	3	
4209	Suicídio - Homicídio consumado	1			1		1	1		1	1		1	1		1
4211	Motim															
4213	Remoção e/ou transporte de cadáver			17			11			6			14			24
4215	Apoio às forças de segurança															
TOTAL FAMÍLIA 4200		***59***	***2***	***19***	***62***	***5***	***14***	***54***	***2***	***9***	***57***	***4***	***21***	***18***	***7***	***27***

4300 - ASSISTÊNCIA E PREVENÇÃO A ATIVIDADES HUMANAS																
4301	Patrulhamento, reconhecimento e vigilância	2			2							1		12	1	
4303	Prevenção a atividades de lazer	20			14	1	1	18			15		1	22		
4305	Limpeza de via e sinalização de perigo	23			30	1	2	18	1	2	23		2	8		2
4307	Assistência à população e apoio social															
4309	Apoio psicossocial a operacionais															
4311	Abastecimento de água à população				1			1								
4313	Abastecimento de água a entidades públicas	2														
4315	Abastecimento de água a entidades privadas	1		1	1	1								1		1
4317	Abertura de porta com socorro	9		1	8	1		3			8	1	2	20	2	
4319	Abertura de porta sem socorro	7			10			7			7					
4321	Abertura de elevadores													3	2	
4323	Reboque e desempanagem				2								1	1		
4325	Evacuação															
4327	Busca e resgate terrestre de pessoas	9			15			11			6			2		
4329	Busca e resgate aquático de pessoas	2	1					1								
4331	Busca e resgate terrestre de animais													7		
4333	Busca e resgate aquático de animais															
4335	Prevenções a queimadas	1										1				
4337	Acompanhamento de transportes															
4339	Corte ou remoção de elementos em perigo de queda													2		
TOTAL FAMÍLIA 4300		***76***	***1***	***2***	***83***	***4***	***3***	***59***	***1***	***2***	***59***	***3***	***6***	***78***	***5***	***3***
9100 - OPERAÇÕES																
9101	Pré-posicionamento de meios	1	2			1			3						4	
9103	Pré-posicionamento de meios DECIF															
9105	Exercício ou simulacro	1	3		4	1		2				2			2	
9107	Deslocações em formação	2	13	6	11	20	4	3	9	2	11	14	9	9	84	33
9109	Deslocações oficiais	1	13		3	2		1	3	5	2	18	6	1	7	4
9111	Deslocações em serviço geral	3	1	1	4	3		6	4	1	3	9	2		1	
9113	Operações nacionais de socorro															
9115	Operações nacionais de assistência															
9117	Missões internacionais de socorro															
9119	Missões internacionais de assistência															
9121	Reconhecimento aéreo															
9123	Rendição de meios															
9125	Reposicionamento de meios aéreos															
TOTAL FAMÍLIA 9100		***8***	***32***	***7***	***22***	***27***	***4***	***12***	***19***	***8***	***16***	***43***	***17***	***10***	***98***	***37***
TOTAL GERAL		***3305***	***128***	***61***	***3290***	***227***	***54***	***2739***	***153***	***80***	***2515***	***284***	***351***	***2789***	***559***	***251***

OBSERVAÇÕES:

Serviços Na AAP - Serviços efetuados pelo Corpo de Bombeiros na sua Área de Atuação Própria;

Serviços Fora AAP - Serviços efetuados pelo Corpo de Bombeiros fora da sua Área de Atuação Própria;

Outros CB's - Serviços ou Reforços efetuados por Corpos de Bombeiros de outros concelhos na Área de Atuação Própria do Corpo de Bombeiros;

CORPO DE BOMBEIROS VOLUNTÁRIOS DE LEIXÕES

TIPO DE OCORRÊNCIA		2009			2010			2011			2012			2013		
		Serviços		Outros	Serviços		Outros	Serviços		Outros	Serviços		Outros	Serviços		Outros
		Na AAP	Fora AAP	CB's	Na AAP	Fora AAP	CB's	Na AAP	Fora AAP	CB's	Na AAP	Fora AAP	CB's	Na AAP	Fora AAP	CB's
1100 - FENÓMENOS NATURAIS																
1101	Cheia															
1103	Ventos fortes															
1105	Sismo															
1107	Nevões															
1109	Ondas de Calor															
1111	Ondas de frio															
1113	Secas															
1115	Inundação por galgamento costeiro															
1117	Erosão costeira															
1119	Colapso de cavidades subterrâneas naturais															
1121	Atividade vulcânica															
1123	Queda de meteorito															
TOTAL FAMÍLIA 1100		***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***
2100 - INCÊNDIOS URBANOS OU EM ÁREA URBANIZÁVEL																
2101	Habitacional	41	1		36			27	3	1	28	8		26	6	2
2103	Estacionamento de superfície															
2105	Estacionamento em profundidade ou silo															
2107	Seviços administrativos	1			1									2		
2109	Parque escolar	1			1											
2111	Hospitalares e lares de idosos	1														
2113	Espectáculos e reuniões públicas										1					
2115	Hotelaria e restauração	4			6	1	1	5			3	2		6		1
2117	Áreas comerciais e gares de transportes		1		2				1			2				
2119	Desporto e lazer															
2121	Museus e galerias de arte															
2123	Bibliotecas e arquivos															
2125	Militar, forças de segurança e forças de socorro															
2127	Indústria, oficina e armazém	7	2			2		9	1		2	2			2	
2129	Edifícios degradados ou devolutos													9	2	
TOTAL FAMÍLIA 2100		***55***	***4***	***0***	***46***	***3***	***1***	***41***	***5***	***1***	***34***	***14***	***0***	***43***	***10***	***3***
2200 - INCÊNDIOS EM EQUIPAMENTOS E PRODUTOS																
2201	Equipamentos	14			9			7			2			6	2	
2203	Produtos				1											
TOTAL FAMÍLIA 2200		***14***	***0***	***0***	***10***	***0***	***0***	***7***	***0***	***0***	***2***	***0***	***0***	***6***	***2***	***0***
2300 - INCÊNDIOS EM TRANSPORTES																
2301	Rodoviário	10	1		13			3	2		6	2		12	4	
2303	Aéreo															
2305	Ferroviário															
2307	Aquático	1														
TOTAL FAMÍLIA 2300		***11***	***1***	***0***	***13***	***0***	***0***	***3***	***2***	***0***	***6***	***2***	***0***	***12***	***4***	***0***

2400 - ACIDENTES																
2401	Atropelamento rodoviário	31	1	3	18	2	3	15	1	5	5	5		10	3	1
2403	Colisão rodoviária	63	10	7	70	9	16	39	4	8	29	22	6	17	18	5
2405	Acidentes com veículos fora de estrada															
2407	Despiste													7	9	4
2409	Acidente aéreo														2	
2411	Atropelamento ferroviário	3										1				1
2413	Abalroamento ferroviário													2		
2415	Choque entre veículos ou composições ferroviárias	1														
2417	Descarrilamento ferroviário															
2419	Naufrágio				1			2								
2421	Encalhe															
2423	Choque aquático															
2425	Abalroamento aquático															
TOTAL FAMÍLIA 2400		***98***	***11***	***10***	***89***	***11***	***19***	***56***	***5***	***13***	***34***	***28***	***6***	***36***	***32***	***11***
2500 - ACIDENTES INDUSTRIAIS E TECNOLÓGICOS																
2501	Radiológicos, dentro de uma instalação															
2503	Químicos, dentro de uma instalação				1											
2505	Biológicos, dentro de uma instalação															
2507	Radiológicos, em trânsito															
2509	Químicos, em trânsito										1		16	1		1
2511	Biológicos, em trânsito															
2513	Fuga de gás em conduta				2			1			1			4	1	
2515	Fuga de gás em garrafa	2			5			6			1			2		
2517	Fuga de gás em reservatório								1							
2519	Queda de satélite															
TOTAL FAMÍLIA 2500		***2***	***0***	***0***	***8***	***0***	***0***	***7***	***1***	***0***	***3***	***0***	***16***	***7***	***1***	***1***
3100 - INCÊNDIOS RURAIS																
3101	Povoamento florestal	3	10	1	1	12	1	1	4			11			19	
3103	Mato	5	35		15	28	2	4	5		3	13		5	34	
3105	Agrícola					1										
3107	Consolidação de rescaldo															
3109	Gestão de combustível															
3111	Queima													4	1	
TOTAL FAMÍLIA 3100		***8***	***45***	***1***	***16***	***41***	***3***	***5***	***9***	***0***	***3***	***24***	***0***	***9***	***54***	***0***
3200 - INCÊNDIOS EM DETRITOS																
3201	Detritos não confinados	40	3		57	3	1	61	1		41	31	1	21	4	
3203	Detritos confinados													18	1	
TOTAL FAMÍLIA 3200		***40***	***3***	***0***	***57***	***3***	***1***	***61***	***1***	***0***	***41***	***31***	***1***	***39***	***5***	***0***

3300 - COMPROMETIMENTO TOTAL OU PARCIAL DE SEGURANÇA, SERVIÇOS OU ESTRUTURAS																
3301	Queda de árvore	26	4		32			28	7		14	17		9	6	
3303	Corte de abastecimento de água															
3305	Corte de abastecimento elétrico															
3307	Corte de abastecimento de gás															
3309	Desabamento de estruturas edificadas	1			5			2							1	
3311	Queda de elementos de construção em estruturas edificadas													8		
3313	Movimento de massa										1					
3315	Inundação de estruturas ou superfícies por precipitação intensa	45	1		40	1	1	28			7	3		8	1	
3317	Inundação de estruturas por água canalizada													3		
3319	Desentupimento - Tamponamento	1			1		1				1					
3321	Dano ou queda de redes de fornecimento elétrico	1		1	1			1						3		
3323	Dano em redes de abastecimento de água	3			1			1			2	1		1		
3325	Dano em redes de abastecimento de gás															
3327	Dano em oleodutos e gasodutos															
3329	Queda de estruturas temporárias ou móveis	38	3		32	1		30	2		5	2		36	5	
3331	Colapso de galerias e cavidades artificiais															
3333	Ruptura de barragens															
3335	Sabotagem de estruturas críticas															
3337	Queda de projetil comandado															
TOTAL FAMÍLIA 3300		***115***	***8***	***1***	***112***	***2***	***2***	***90***	***9***	***0***	***30***	***23***	***0***	***68***	***13***	***0***
4100 - ASSISTÊNCIA EM SAÚDE																
4101	Intoxicação	66	1	14	42	4	3	24		1	49	38	8	17	14	4
4103	Doença súbita	1710	44	117	1775	113	128	1199	77	90	1004	591	140	924	272	147
4105	Trauma	516	23	43	567	29	43	366	27	20	272	143	39	90	21	17
4107	Queimadura	3	1		1		1				2	3				
4109	Trabalho de parto	5			7	1	2	4	2		1	4	1	1	3	
4111	Pré-afogamento															
4113	Afogamento	1		1	2			1				1				
4115	Evacuação e transporte médico aéreo															
4117	Transporte de órgãos															
4119	Transporte regular de doentes															
4121	Transporte extra SIEM													251	53	7
4123	Transporte de doentes entre unidades de saúde															
TOTAL FAMÍLIA 4100		***2301***	***69***	***175***	***2394***	***147***	***177***	***1594***	***106***	***111***	***1328***	***780***	***188***	***1283***	***363***	***175***
4200 - INTERVENÇÃO EM CONFLITOS LEGAIS																
4201	Ameaça de explosão															
4203	Explosão		1													
4205	Agressão - Violação	65	6	6	60	8	5	41	3	5	32	18	3	27	6	8
4207	Suicídio - Homicídio na forma tentada	4	1	2	10		1	6	1		5	4	1	5	2	1
4209	Suicídio - Homicídio consumado	1		2										1		1
4211	Motim															
4213	Remoção e/ou transporte de cadáver			21	2		9			13			8			7
4215	Apoio às forças de segurança															
TOTAL FAMÍLIA 4200		***70***	***8***	***31***	***72***	***8***	***15***	***47***	***4***	***18***	***37***	***22***	***12***	***33***	***8***	***17***

4300 - ASSISTÊNCIA E PREVENÇÃO A ATIVIDADES HUMANAS																
4301	Patrulhamento, reconhecimento e vigilância	23	17		18	6	1	14	4		24	12		18	1	
4303	Prevenção a atividades de lazer	47	5	2	46		3	32	1		15	12	3	27	7	1
4305	Limpeza de via e sinalização de perigo	48	1		63	11	2	51	8	1	31	22	2	42	9	1
4307	Assistência à população e apoio social	4		1										1		
4309	Apoio psicossocial a operacionais															
4311	Abastecimento de água à população	1	1		1	2		3	1					1		
4313	Abastecimento de água a entidades públicas	2	1		11	19		7	17		4	19		2	1	
4315	Abastecimento de água a entidades privadas	10	4		20	9		52	28		26	54		12	12	
4317	Abertura de porta com socorro	19	1	1	29	2	1	19	3	1	31	10		48	6	2
4319	Abertura de porta sem socorro	93	2		85	5		86	2		69	19	1	21	3	
4321	Abertura de elevadores													11		
4323	Reboque e desempanagem				2			2								
4325	Evacuação															
4327	Busca e resgate terrestre de pessoas	18			13			15	1		8	3		3		
4329	Busca e resgate aquático de pessoas	1	1					1				2			1	
4331	Busca e resgate terrestre de animais													12		
4333	Busca e resgate aquático de animais															
4335	Prevenções a queimadas															
4337	Acompanhamento de transportes		1		1									2		
4339	Corte ou remoção de elementos em perigo de queda														1	
TOTAL FAMÍLIA 4300		***266***	***34***	***4***	***289***	***54***	***7***	***282***	***65***	***2***	***208***	***153***	***6***	***200***	***41***	***4***
9100 - OPERAÇÕES																
9101	Pré-posicionamento de meios		8			8			2			3		1	18	
9103	Pré-posicionamento de meios DECIF														4	
9105	Exercício ou simulacro	9	3	2	9			5	1		6	1	1	9	3	
9107	Deslocações em formação	11	24	26	10	13	7	1	3	12	2	21	9	4	47	38
9109	Deslocações oficiais	3	16	4	4	5		2	5	10	4	28	1	1	13	3
9111	Deslocações em serviço geral	6	5		9	2	2	14	3	3	15	14	6	8		3
9113	Operações nacionais de socorro															
9115	Operações nacionais de assistência															
9117	Missões internacionais de socorro															
9119	Missões internacionais de assistência															
9121	Reconhecimento aéreo															
9123	Rendição de meios														5	
9125	Reposicionamento de meios aéreos															
TOTAL FAMÍLIA 9100		***29***	***56***	***32***	***32***	***28***	***9***	***22***	***14***	***25***	***27***	***67***	***17***	***23***	***90***	***44***
TOTAL GERAL		***3009***	***239***	***254***	***3138***	***297***	***234***	***2215***	***221***	***170***	***1753***	***1144***	***246***	***1759***	***623***	***255***

OBSERVAÇÕES:

Serviços Na AAP - Serviços efetuados pelo Corpo de Bombeiros na sua Área de Atuação Própria;

Serviços Fora AAP - Serviços efetuados pelo Corpo de Bombeiros fora da sua Área de Atuação Própria;

Outros CB's - Serviços ou Reforços efetuados por Corpos de Bombeiros de outros concelhos na Área de Atuação Própria do Corpo de Bombeiros;

CORPO DE BOMBEIROS VOLUNTÁRIOS DE MATOSINHOS-LEÇA

TIPO DE OCORRÊNCIA		2009			2010			2011			2012			2013		
		Serviços		Outros	Serviços		Outros	Serviços		Outros	Serviços		Outros	Serviços		Outros
		Na AAP	Fora AAP	CB's	Na AAP	Fora AAP	CB's	Na AAP	Fora AAP	CB's	Na AAP	Fora AAP	CB's	Na AAP	Fora AAP	CB's
1100 - FENÓMENOS NATURAIS																
1101	Cheia															
1103	Ventos fortes															
1105	Sismo															
1107	Nevões															
1109	Ondas de Calor															
1111	Ondas de frio															
1113	Secas															
1115	Inundação por galgamento costeiro															
1117	Erosão costeira															
1119	Colapso de cavidades subterrâneas naturais															
1121	Atividade vulcânica															
1123	Queda de meteorito															
TOTAL FAMÍLIA 1100		***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***
2100 - INCÊNDIOS URBANOS OU EM ÁREA URBANIZÁVEL																
2101	Habitacional	20	1		25	1	1	24	2	2	21	3		17	1	
2103	Estacionamento de superfície															
2105	Estacionamento em profundidade ou silo							1							1	
2107	Seviços administrativos															
2109	Parque escolar							1			2					
2111	Hospitalares e lares de idosos															
2113	Espectáculos e reuniões públicas															
2115	Hotelaria e restauração	3			4			3	1		4	1	1	1	1	
2117	Áreas comerciais e gares de transportes				1			2			1	1		2		
2119	Desporto e lazer															
2121	Museus e galerias de arte															
2123	Bibliotecas e arquivos															
2125	Militar, forças de segurança e forças de socorro										1					
2127	Indústria, oficina e armazém	2	2		5	1		6		2	6	2		7	1	
2129	Edifícios degradados ou devolutos													8		
TOTAL FAMÍLIA 2100		***25***	***3***	***0***	***35***	***2***	***1***	***37***	***3***	***4***	***35***	***7***	***1***	***35***	***4***	***0***
2200 - INCÊNDIOS EM EQUIPAMENTOS E PRODUTOS																
2201	Equipamentos	9			7	1		3			5			5	1	1
2203	Produtos							1								
TOTAL FAMÍLIA 2200		***9***	***0***	***0***	***7***	***1***	***0***	***4***	***0***	***0***	***5***	***0***	***0***	***5***	***1***	***1***
2300 - INCÊNDIOS EM TRANSPORTES																
2301	Rodoviário	10		1	8			9		1	5	2		2		
2303	Aéreo															
2305	Ferroviário															
2307	Aquático		1								1					
TOTAL FAMÍLIA 2300		***10***	***1***	***1***	***8***	***0***	***0***	***9***	***0***	***1***	***6***	***2***	***0***	***2***	***0***	***0***

2400 - ACIDENTES																
2401	Atropelamento rodoviário	14	1	6	7	2		11	2	3	14	1	5	8	2	2
2403	Colisão rodoviária	52	14	17	50	14	17	38	7	10	40	8	21	24	8	18
2405	Acidentes com veículos fora de estrada															
2407	Despiste													11	4	3
2409	Acidente aéreo														2	
2411	Atropelamento ferroviário												1			
2413	Abalroamento ferroviário														1	
2415	Choque entre veículos ou composições ferroviárias															
2417	Descarrilamento ferroviário															
2419	Naufrágio	1							1				1			
2421	Encalhe															
2423	Choque aquático															
2425	Abalroamento aquático															
TOTAL FAMÍLIA 2400		***67***	***15***	***23***	***57***	***16***	***17***	***49***	***10***	***13***	***54***	***9***	***28***	***43***	***17***	***23***
2500 - ACIDENTES INDUSTRIAIS E TECNOLÓGICOS																
2501	Radiológicos, dentro de uma instalação															
2503	Químicos, dentro de uma instalação															
2505	Biológicos, dentro de uma instalação															
2507	Radiológicos, em trânsito															
2509	Químicos, em trânsito											1			1	
2511	Biológicos, em trânsito															
2513	Fuga de gás em conduta	4			1			1			2			2		
2515	Fuga de gás em garrafa							1			1			3		
2517	Fuga de gás em reservatório															
2519	Queda de satélite															
TOTAL FAMÍLIA 2500		***4***	***0***	***0***	***1***	***0***	***0***	***2***	***0***	***0***	***3***	***1***	***0***	***5***	***1***	***0***
3100 - INCÊNDIOS RURAIS																
3101	Povoamento florestal		15		1	12	1	2	6		2	1	4	8	15	3
3103	Mato	45	30	10	44	18	9	46	17	2	20		8	43	26	5
3105	Agrícola				1		1				1					
3107	Consolidação de rescaldo													13		
3109	Gestão de combustível															
3111	Queima													16		
TOTAL FAMÍLIA 3100		***45***	***45***	***10***	***46***	***30***	***11***	***48***	***23***	***2***	***23***	***1***	***12***	***80***	***41***	***8***
3200 - INCÊNDIOS EM DETRITOS																
3201	Detritos não confinados	81	1	2	87	1	5	60	6	1	62	2	5	15	1	1
3203	Detritos confinados													22	3	
TOTAL FAMÍLIA 3200		***81***	***1***	***2***	***87***	***1***	***5***	***60***	***6***	***1***	***62***	***2***	***5***	***37***	***4***	***1***

3300 - COMPROMETIMENTO TOTAL OU PARCIAL DE SEGURANÇA, SERVIÇOS OU ESTRUTURAS																
3301	Queda de árvore	6	1		28	3		14			9			16		
3303	Corte de abastecimento de água															
3305	Corte de abastecimento elétrico															
3307	Corte de abastecimento de gás															
3309	Desabamento de estruturas edificadas	1						1			1			2		
3311	Queda de elementos de construção em estruturas edificadas													4		
3313	Movimento de massa															
3315	Inundação de estruturas ou superfícies por precipitação intensa	22			18			36	1	5	4			35	1	
3317	Inundação de estruturas por água canalizada													1		1
3319	Desentupimento - Tamponamento							2								
3321	Dano ou queda de redes de fornecimento elétrico							1								
3323	Dano em redes de abastecimento de água				1											
3325	Dano em redes de abastecimento de gás															
3327	Dano em oleodutos e gasodutos															
3329	Queda de estruturas temporárias ou móveis	12			23		1	9	1		3			26	3	
3331	Colapso de galerias e cavidades artificiais															
3333	Ruptura de barragens															
3335	Sabotagem de estruturas críticas															
3337	Queda de projetil comandado															
TOTAL FAMÍLIA 3300		***41***	***1***	***0***	***70***	***3***	***1***	***63***	***2***	***5***	***17***	***0***	***0***	***84***	***4***	***1***
4100 - ASSISTÊNCIA EM SAÚDE																
4101	Intoxicação	59	5	5	69	2	3	40	6		30	14	2	3	7	1
4103	Doença súbita	1318	113	104	1208	138	126	1020	126	66	754	182	239	629	189	232
4105	Trauma	337	30	21	311	36	33	278	34	13	185	66	37	107	24	10
4107	Queimadura	1	1	1	2			2			1			1		
4109	Trabalho de parto	18	2	1	18	1	1	15		1	6	2	2	6		2
4111	Pré-afogamento													2		1
4113	Afogamento			1	2		1				4		1			
4115	Evacuação e transporte médico aéreo		1													
4117	Transporte de órgãos															
4119	Transporte regular de doentes															
4121	Transporte extra SIEM													166	12	9
4123	Transporte de doentes entre unidades de saúde															
TOTAL FAMÍLIA 4100		***1733***	***152***	***133***	***1610***	***177***	***164***	***1355***	***166***	***80***	***980***	***264***	***281***	***914***	***232***	***255***
4200 - INTERVENÇÃO EM CONFLITOS LEGAIS																
4201	Ameaça de explosão															
4203	Explosão			1												
4205	Agressão - Violação	61	8	4	30	1	7	42	2	3	29	11	5	13	4	3
4207	Suicídio - Homicídio na forma tentada	7			2	2	1	5	1		2	1	1	3	1	2
4209	Suicídio - Homicídio consumado		2		2								2	1		
4211	Motim															
4213	Remoção e/ou transporte de cadáver	2		11	3		14			14			25			33
4215	Apoio às forças de segurança													1		
TOTAL FAMÍLIA 4200		***70***	***10***	***16***	***37***	***3***	***22***	***47***	***3***	***17***	***31***	***12***	***33***	***18***	***5***	***38***

4300 - ASSISTÊNCIA E PREVENÇÃO A ATIVIDADES HUMANAS																
4301	Patrulhamento, reconhecimento e vigilância	117	26	1	33	6		28	1		21			10	1	
4303	Prevenção a atividades de lazer	54	1	1	48	4		59	2	1	69	1		77	2	
4305	Limpeza de via e sinalização de perigo	15		4	14	2	3	13		2	7			9		
4307	Assistência à população e apoio social						1									
4309	Apoio psicossocial a operacionais															
4311	Abastecimento de água à população				2			10	5		2	1				
4313	Abastecimento de água a entidades públicas				16	3			1		3			1		
4315	Abastecimento de água a entidades privadas				66	2		22	9	1	8	2			2	
4317	Abertura de porta com socorro	8	1	1	9	1		9	3	2	6	1	1	15	2	1
4319	Abertura de porta sem socorro	20			31	1	1	25			7			4		
4321	Abertura de elevadores															
4323	Reboque e desempanagem	3	1							1				1		
4325	Evacuação															
4327	Busca e resgate terrestre de pessoas	6			9			5			3			1	1	
4329	Busca e resgate aquático de pessoas	1	1	1									1			
4331	Busca e resgate terrestre de animais													3		
4333	Busca e resgate aquático de animais															
4335	Prevenções a queimadas	1														
4337	Acompanhamento de transportes	2	1					1	2		3	1			1	
4339	Corte ou remoção de elementos em perigo de queda															
TOTAL FAMÍLIA 4300		***227***	***31***	***8***	***228***	***19***	***5***	***172***	***23***	***7***	***129***	***6***	***2***	***121***	***9***	***1***
9100 - OPERAÇÕES																
9101	Pré-posicionamento de meios		8		1	7			7	1	1	3		1	14	
9103	Pré-posicionamento de meios DECIF														5	
9105	Exercício ou simulacro	6	3	15	7	1		6			7	2		14	2	37
9107	Deslocações em formação	23	32	34	22	39	23	17	56	94	18	14	37	17	106	56
9109	Deslocações oficiais	1	22	2	3	10	3	5	20	1	1	8	1	1	14	
9111	Deslocações em serviço geral	2	4	4	10	10	2	10	12	5	6	8	5	5	3	2
9113	Operações nacionais de socorro															
9115	Operações nacionais de assistência															
9117	Missões internacionais de socorro															
9119	Missões internacionais de assistência															
9121	Reconhecimento aéreo															
9123	Rendição de meios														11	
9125	Reposicionamento de meios aéreos															
TOTAL FAMÍLIA 9100		***32***	***69***	***55***	***43***	***67***	***28***	***38***	***95***	***101***	***33***	***35***	***43***	***38***	***155***	***95***
TOTAL GERAL		***2344***	***328***	***248***	***2229***	***319***	***254***	***1884***	***331***	***231***	***1378***	***339***	***405***	***1382***	***473***	***423***

OBSERVAÇÕES:

Serviços Na AAP - Serviços efetuados pelo Corpo de Bombeiros na sua Área de Atuação Própria;

Serviços Fora AAP - Serviços efetuados pelo Corpo de Bombeiros fora da sua Área de Atuação Própria;

Outros CB's - Serviços ou Reforços efetuados por Corpos de Bombeiros de outros concelhos na Área de Atuação Própria do Corpo de Bombeiros;

CORPO DE BOMBEIROS VOLUNTÁRIOS DE SÃO MAMEDE DE INFESTA

TIPO DE OCORRÊNCIA		2009			2010			2011			2012			2013		
		Serviços		Outros	Serviços		Outros	Serviços		Outros	Serviços		Outros	Serviços		Outros
		Na AAP	Fora AAP	CB's	Na AAP	Fora AAP	CB's	Na AAP	Fora AAP	CB's	Na AAP	Fora AAP	CB's	Na AAP	Fora AAP	CB's
1100 - FENÓMENOS NATURAIS																
1101	Cheia															
1103	Ventos fortes															
1105	Sismo															
1107	Nevões															
1109	Ondas de Calor															
1111	Ondas de frio															
1113	Secas															
1115	Inundação por galgamento costeiro															
1117	Erosão costeira															
1119	Colapso de cavidades subterrâneas naturais															
1121	Atividade vulcânica															
1123	Queda de meteorito															
TOTAL FAMÍLIA 1100		***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***
2100 - INCÊNDIOS URBANOS OU EM ÁREA URBANIZÁVEL																
2101	Habitacional	24	3		19	1	2	21	9		11	4	1	17	5	
2103	Estacionamento de superfície													1		
2105	Estacionamento em profundidade ou silo															
2107	Seviços administrativos	1														
2109	Parque escolar							1						2		
2111	Hospitalares e lares de idosos															
2113	Espectáculos e reuniões públicas															
2115	Hotelaria e restauração	1							1		1			1	1	
2117	Áreas comerciais e gares de transportes	1	1		2			4			3		4			
2119	Desporto e lazer															
2121	Museus e galerias de arte															
2123	Bibliotecas e arquivos															
2125	Militar, forças de segurança e forças de socorro															
2127	Indústria, oficina e armazém	5	2		3	5		4	3		2	2		2	6	
2129	Edifícios degradados ou devolutos													4	2	1
TOTAL FAMÍLIA 2100		***32***	***6***	***0***	***24***	***6***	***2***	***30***	***13***	***0***	***17***	***6***	***5***	***27***	***14***	***1***
2200 - INCÊNDIOS EM EQUIPAMENTOS E PRODUTOS																
2201	Equipamentos	9			3			6			6			3		
2203	Produtos				1			1						1		
TOTAL FAMÍLIA 2200		***9***	***0***	***0***	***4***	***0***	***0***	***7***	***0***	***0***	***6***	***0***	***0***	***4***	***0***	***0***
2300 - INCÊNDIOS EM TRANSPORTES																
2301	Rodoviário	8	2		11	2	1	4	3		4	2		3	4	1
2303	Aéreo															
2305	Ferroviário															
2307	Aquático															
TOTAL FAMÍLIA 2300		***8***	***2***	***0***	***11***	***2***	***1***	***4***	***3***	***0***	***4***	***2***	***0***	***3***	***4***	***1***

2400 - ACIDENTES																
2401	Atropelamento rodoviário	29	2	1	15	1		10	1	1	20	1		12	5	
2403	Colisão rodoviária	44	31	5	58	13	6	41	8	2	32	9	3	25	19	1
2405	Acidentes com veículos fora de estrada															
2407	Despiste													13	9	
2409	Acidente aéreo														2	
2411	Atropelamento ferroviário															
2413	Abalroamento ferroviário															
2415	Choque entre veículos ou composições ferroviárias															
2417	Descarrilamento ferroviário															
2419	Naufrágio															
2421	Encalhe															
2423	Choque aquático															
2425	Abalroamento aquático															
TOTAL FAMÍLIA 2400		***73***	***33***	***6***	***73***	***14***	***6***	***51***	***9***	***3***	***52***	***10***	***3***	***50***	***35***	***1***
2500 - ACIDENTES INDUSTRIAIS E TECNOLÓGICOS																
2501	Radiológicos, dentro de uma instalação															
2503	Químicos, dentro de uma instalação															
2505	Biológicos, dentro de uma instalação															
2507	Radiológicos, em trânsito															
2509	Químicos, em trânsito											1				
2511	Biológicos, em trânsito															
2513	Fuga de gás em conduta	1	1								1			2		
2515	Fuga de gás em garrafa	4			2			2			1			3	4	2
2517	Fuga de gás em reservatório													1		
2519	Queda de satélite															
TOTAL FAMÍLIA 2500		***5***	***1***	***0***	***2***	***0***	***0***	***2***	***0***	***0***	***2***	***1***	***0***	***6***	***4***	***2***
3100 - INCÊNDIOS RURAIS																
3101	Povoamento florestal	1	20			16			27			7			27	
3103	Mato	4	47		4	43	1	6	28		11	14		4	47	
3105	Agrícola	1	1			2		4								
3107	Consolidação de rescaldo														1	
3109	Gestão de combustível															
3111	Queima													12	1	1
TOTAL FAMÍLIA 3100		***6***	***68***	***0***	***4***	***61***	***1***	***10***	***55***	***0***	***11***	***21***	***0***	***16***	***76***	***1***
3200 - INCÊNDIOS EM DETRITOS																
3201	Detritos não confinados	19	8		31	9		36	5		22	7		7	3	
3203	Detritos confinados													21	4	
TOTAL FAMÍLIA 3200		***19***	***8***	***0***	***31***	***9***	***0***	***36***	***5***	***0***	***22***	***7***	***0***	***28***	***7***	***0***

3300 - COMPROMETIMENTO TOTAL OU PARCIAL DE SEGURANÇA, SERVIÇOS OU ESTRUTURAS																
3301	Queda de árvore	4			18			3			4	1		26	1	
3303	Corte de abastecimento de água															
3305	Corte de abastecimento elétrico															
3307	Corte de abastecimento de gás															
3309	Desabamento de estruturas edificadas	2										1		8	1	
3311	Queda de elementos de construção em estruturas edificadas													3	2	
3313	Movimento de massa				1									1		
3315	Inundação de estruturas ou superfícies por precipitação intensa	46	2	1	21	1		6	6		10	2		12	1	
3317	Inundação de estruturas por água canalizada													1		
3319	Desentupimento - Tamponamento	3			1									4		
3321	Dano ou queda de redes de fornecimento elétrico	2			1									1		
3323	Dano em redes de abastecimento de água	1			1			2								
3325	Dano em redes de abastecimento de gás															
3327	Dano em oleodutos e gasodutos															
3329	Queda de estruturas temporárias ou móveis	8			35	2		10			2			11	3	
3331	Colapso de galerias e cavidades artificiais															
3333	Ruptura de barragens															
3335	Sabotagem de estruturas críticas															
3337	Queda de projetil comandado															
TOTAL FAMÍLIA 3300		***66***	***2***	***1***	***78***	***3***	***0***	***21***	***6***	***0***	***16***	***4***	***0***	***67***	***8***	***0***
4100 - ASSISTÊNCIA EM SAÚDE																
4101	Intoxicação	111	8	1	44	6		45	2	2	48	3	4	24	2	1
4103	Doença súbita	1966	224	30	1732	149	35	1445	80	7	1506	156	61	1.448	509	26
4105	Trauma	466	58	6	479	33	1	376	23	4	381	41	12	171	30	3
4107	Queimadura	1			1			1			3					
4109	Trabalho de parto	5			9	2		1			4	1		2	1	
4111	Pré-afogamento															
4113	Afogamento														1	
4115	Evacuação e transporte médico aéreo															
4117	Transporte de órgãos															
4119	Transporte regular de doentes															
4121	Transporte extra SIEM													361	54	
4123	Transporte de doentes entre unidades de saúde															
TOTAL FAMÍLIA 4100		***2549***	***290***	***37***	***2265***	***190***	***36***	***1868***	***105***	***13***	***1942***	***201***	***77***	***2006***	***597***	***30***
4200 - INTERVENÇÃO EM CONFLITOS LEGAIS																
4201	Ameaça de explosão															
4203	Explosão															
4205	Agressão - Violação	58	5	2	42	9	1	36	2		47	5	1	30	12	
4207	Suicídio - Homicídio na forma tentada	15	2		7		1	12	2		7			8	1	
4209	Suicídio - Homicídio consumado	1			1						1			1	1	
4211	Motim															
4213	Remoção e/ou transporte de cadáver			9	2		7			10			8			6
4215	Apoio às forças de segurança															
TOTAL FAMÍLIA 4200		***74***	***7***	***11***	***52***	***9***	***9***	***48***	***4***	***10***	***55***	***5***	***9***	***39***	***14***	***6***

4300 - ASSISTÊNCIA E PREVENÇÃO A ATIVIDADES HUMANAS																
4301	Patrulhamento, reconhecimento e vigilância	10	18	1	6	7		1						3		
4303	Prevenção a atividades de lazer	30	2	1	18	6		18	2	1	22	1		20	2	
4305	Limpeza de via e sinalização de perigo	26	2		29	5	2	14	4	1	25	4		14	7	
4307	Assistência à população e apoio social															
4309	Apoio psicossocial a operacionais															
4311	Abastecimento de água à população				1											
4313	Abastecimento de água a entidades públicas				1			1				1				
4315	Abastecimento de água a entidades privadas		2		2	1					5				3	
4317	Abertura de porta com socorro	23	3	1	28	1		26	1		28	2	5	17	2	2
4319	Abertura de porta sem socorro	124	9		80	8	1	72	1		57	5		16	1	
4321	Abertura de elevadores													5	4	
4323	Reboque e desempanagem				4									2		
4325	Evacuação															
4327	Busca e resgate terrestre de pessoas	6			6	1		10			6			1	4	
4329	Busca e resgate aquático de pessoas	2						2		1		1				
4331	Busca e resgate terrestre de animais													5		
4333	Busca e resgate aquático de animais															
4335	Prevenções a queimadas				1											
4337	Acompanhamento de transportes		1		1						1					
4339	Corte ou remoção de elementos em perigo de queda													1	1	
TOTAL FAMÍLIA 4300		***221***	***37***	***3***	***177***	***29***	***3***	***144***	***8***	***3***	***144***	***14***	***5***	***84***	***24***	***2***
9100 - OPERAÇÕES																
9101	Pré-posicionamento de meios		13		1	15			6			2			16	
9103	Pré-posicionamento de meios DECIF														3	
9105	Exercício ou simulacro	1	5		3			1	1			3			6	
9107	Deslocações em formação	44	77	19	77	42	5	59	129	15	31	127	13	18	84	17
9109	Deslocações oficiais	2	20	8	5	9		2	17		1	16	1		7	3
9111	Deslocações em serviço geral	5	4	1	5	9		3	4	4	3	11	3		5	1
9113	Operações nacionais de socorro															
9115	Operações nacionais de assistência															
9117	Missões internacionais de socorro															
9119	Missões internacionais de assistência															
9121	Reconhecimento aéreo															
9123	Rendição de meios													3	22	25
9125	Reposicionamento de meios aéreos															
TOTAL FAMÍLIA 9100		***52***	***119***	***28***	***91***	***75***	***5***	***65***	***157***	***19***	***35***	***159***	***17***	***21***	***143***	***46***
TOTAL GERAL		***3114***	***573***	***86***	***2812***	***398***	***63***	***2286***	***365***	***48***	***2306***	***430***	***116***	***2351***	***926***	***90***

OBSERVAÇÕES:
Serviços Na AAP - Serviços efetuados pelo Corpo de Bombeiros na sua Área de Atuação Própria;
Serviços Fora AAP - Serviços efetuados pelo Corpo de Bombeiros fora da sua Área de Atuação Própria;
Outros CB's - Serviços ou Reforços efetuados por Corpos de Bombeiros de outros concelhos na Área de Atuação Própria do Corpo de Bombeiros;