

**Rui Manuel da
Silva Moreira Dias** **Gestão da Segurança e Prevenção
do socorro no Rio Douro**

2021

Rui Manuel da Silva Moreira Dias Gestão da Segurança e Prevenção do socorro no Rio Douro.

Dissertação apresentada ao Instituto Superior de Ciências da Informação e Administração para cumprimento dos requisitos necessários à obtenção do grau de Mestre em Gestão de Emergência e Socorro, realizada sob a orientação científica da Professora Doutora Carla Pimentel Rodrigues e os Coorientadores, o Mestre José Fernando Ribeiro Alves e o Mestre João Carlos Aires Nogueira.

O júri

Presidente	Professora Doutora Maria José Feio
Orientador	Professora Doutora Carla Pimentel Rodrigues
Coorientador	Mestre José Fernando Ribeiro Alves
Coorientador	Mestre João Carlos Aires Nogueira
Arguente	Professor Doutor Joaquim Macedo

AGRADEDIMENTOS

Começo por agradecer à minha orientadora, Professora Doutora Carla Pimentel Rodrigues e aos meus Coorientadores, o Mestre José Fernando Ribeiro Alves e o Mestre João Carlos Aires Nogueira, por toda a disponibilidade que demonstraram, pelo acompanhamento e pelo rigor metodológico, prestado durante a orientação e realização deste trabalho.

Agradeço a todos os docentes do Mestrado de Gestão de Emergência e Socorro que contribuíram para o reforço do meu desenvolvimento académico.

Agradeço a todos os que partilharam comigo as ferramentas e experiências de grande valor, para que fosse exequível este projeto, nomeadamente: Capitão do Porto do Douro e Comandante local da polícia Marítima; Comandante Operacional Distrital do Porto, Comandante do Batalhão Sapadores Bombeiros do Porto, Comandante dos Bombeiros Sapadores de Vila Nova de Gaia; Comandante dos Bombeiros Voluntários de Avintes; Comandante dos Bombeiros Voluntários de Coimbrões; Comandante dos Bombeiros Voluntários de Valbom; Comandante dos Bombeiros Voluntários de Crestuma; toda a equipa da Estação Patrão Joaquim Augusto da Costa foz do Douro; ao 1º Tenente Michael Barradas dos Santos da Autoridade Marítima e António Miguel Alves de Sousa Giraldes, Sargento-Ajudante Mergulhador da Armada, bem como ao Responsável pela Divisão Controlo da Navegação e Promoção.

Agradeço ainda há empresa Seganosa, Seguridad gallega Nosa terra S.A., pelos ensinamentos desta última década e que me ajudaram neste meu projeto.

Agradeço igualmente a todos os meus colegas de Mestrado e amigos, em especial, Paulo Almeida, Hugo Figueiredo e, tudo o que juntos fomos capazes de construir, por toda a força partilhada e companheirismo, nesta aprendizagem ao longo da vida.

Por último, embora sempre na minha vida como sendo os primeiros, a toda a minha família, pelo apoio incondicional dado e pela paciência pela minha ausência, durante todo este percurso académico, fundamental para o concluir com tranquilidade neste caminho da aprendizagem.

A todos, o meu muito obrigado

RESUMO

Esta dissertação, pretende apresentar, uma proposta para a elaboração de um Plano Integrado de Salvamento, criando uma metodologia, para sustentar uma coordenação e planeamento da gestão e, comandamento, face à inexistência de tal instrumento operacional no local em estudo.

Por outro lado, pretende também capacitar os agentes de proteção civil ao nível da segurança e salvamento aquático no Rio Douro, dando a conhecer as suas valências materiais, humanas e as entidades públicas e privadas, que gerem parte dele ou que lá operam, bem como outros agentes imateriais que o dinamizam enquanto destino turístico.

Atualmente, o Rio Douro está essencialmente aproveitado na vertente turística. No entanto, já se vão apresentando projetos na perspetiva de tráfego fluvial de pessoas, entre margens.

Através de um inquérito dirigido aos agentes de proteção civil que lá operam, assim como a alguns operadores com responsabilidades na zona em estudo, percebeu-se que entre os agentes de proteção civil, desconhecem as valências entre si ao nível do socorro.

Assim, concluiu-se que é preciso que se unifiquem todos os envolvidos no socorro, ajudando a criar uma base de trabalho uniforme, em que cada um terá a sua parte de intervenção, numa melhoria contínua na prontidão ao nível do socorro.

Como resultados neste trabalho desenvolvido, emergem um conjunto de propostas de alguns investimentos, mais e melhor adequadas infraestruturas, equipamentos e passagem de conhecimentos, bem como, a implementação de estratégias.

Propõe-se nesta dissertação a criação de uma ferramenta que faça uma gestão integrada do Rio Douro, gerando informação num clique, sob a responsabilidade da Autoridade Marítima, como comandamento e detentor de tal base, de organização material, humana e geográfica.

Palavra-Chave: coordenação e planeamento; segurança; socorro; Rio Douro

ABSTRACT

This dissertation intends to present a proposal for the elaboration of an Integrated Rescue Plan, creating a methodology to support coordination and planning of management and command, given the inexistence of such an operational instrument in the place under study.

On the other hand, it also intends to train civil protection agents in terms of safety and aquatic rescue in the Douro River, making known their material and human valences and the public and private entities that manage part of it or that operate there, as well as other intangible agents that make it dynamic as a tourist destination.

Currently, the Douro River is essentially used for tourism. However, projects are already being presented from the perspective of river traffic of people, between banks.

Through a survey aimed at civil protection agents who operate there, as well as some operators with responsibilities in the area under study, it was noticed that among civil protection agents, they are unaware of the valences between themselves in terms of assistance.

Thus, it was concluded that it is necessary to unify all those involved in the rescue, helping to create a uniform work base, in which each one will have their part of intervention, in a continuous improvement in the preparedness in terms of rescue.

As a result of this work, a set of proposals for some investments emerge, more and better adequate infrastructure, equipment and knowledge transfer, as well as the implementation of strategies.

It is proposed in this dissertation the creation of a tool that makes an integrated management of the Douro River, generating information in a click, under the responsibility of the Maritime Authority, as command and holder of such a base, of material, human and geographical organization.

Keyword: coordination and planning of the relief; rescue in the Douro River; safety.

Índice

Capítulo 1. Introdução.....	1
Capítulo 2. A circulação no Rio Douro.....	13
Capítulo 3. Introdução à problemática do projeto.....	21
Capítulo 4. Desenvolvimento do projeto.....	33
4.1. Diagnóstico que sustente a formulação do projeto.....	33
A. Entrevistas.....	33
B. Análise SWOT.....	48
4.2. Enquadramento teórico.....	48
A. Emergência.....	49
B. Bombeiro.....	49
C. Incidente.....	49
D. Gestão de emergências.....	49
E. 112.....	50
F. Plano de emergência.....	50
G. Princípios base da gestão de emergências.....	50
H. Fases da gestão de emergência.....	51
I. Resiliência.....	52
J. Nadadores-salvadores.....	52
K. Polícia marítima.....	52
L. Embarcações de transporte marítimo.....	52
M. Mergulhador Amador.....	53
N. Mergulhador profissional.....	53
O. Acidente.....	54
P. Corpos de Bombeiros.....	54
Q. Embarcação de recreio.....	55
R. Embarcações turísticas.....	55
S. CDOS- Comando Distrital Operações Socorro.....	55
T. Combate a incêndio em navios.....	56
U. Ciclo de gestão de emergência.....	63
V. Salvamento aquático.....	64
W. Meios de salvamento aquático.....	65
X. Planos Integrados de Salvamento Aquático.....	65
Y. Embarcação Socorro (Salva-Vidas).....	66
Z. Proteção Civil.....	68

AA.	Agentes da Proteção Civil	69
BB.	SOLAS.....	69
CC.	SIOPS - Sistema Integrado de Operações de Proteção e Socorro	69
DD.	International Maritime Rescue Federation (IMRF).....	70
EE.	Busca e salvamento (SAR)	71
FF.	Sistema Integrado das Redes de Emergência e Segurança de Portugal (SIRESP),	71
4.3.	Objetivos do projeto	73
Capítulo 5.	Planificação do projeto.....	75
5.1.	Definição da estrutura do projeto	75
5.2.	Concretização dos objetivos.....	76
5.3.	Desenvolvimento de atividades	78
A.	Definir um mapa de responsabilidade de intervenção, por níveis de ocorrência	78
B.	Incêndio em embarcações	83
C.	Realização de treinos conjuntos entre os corpos de bombeiros	87
D.	Partilha de experiências	88
E.	Realização de simulacro	89
Capítulo 6.	Conclusão	91
Referências	95	
	ANEXO I – Guião entrevista	A
	ANEXO II - Transcrição das entrevistas realizadas	L

Índice de figuras

Figura 1 - Vista do Estuário a partir da praia de Lavadores em V.N. Gaia, através de uma aerofotografia (Blacksmoker).....	2
Figura 2 - Vista da barragem Crestuma, através de uma aerofotografia (Google.maps, s.d.)	3
Figura 3 - Demostra os pontos de acesso a embarcações e bombeiros (BSB. Porto).....	5
Figura 4 - Local tragédia colisão da embarcação "Badalhoca" com uma lingueta. (Soares F. , A TRÁGICA COLISÃO DA "BADALHOCA" COM UMA LINGUETA, 2020)	13
Figura 5 - Fase do encontro de water polo, entre dois grupos, FCP, realizado frente à quinta fonte da vinha, em honra do FCP Campeão Nacional de Portugal, 14 agosto de 1932. (Soares F. , Facebook, s.d.)	14
Figura 6 - Aspetos do desembarque no passeio fluvial organizado pelo FC Porto, ano 1932 (Soares F. , Facebook, s.d.)	15
Figura 7 - Renovada quinta fonte da Vinha num Spa Hotel, de 5 estrelas, em Oliveira do Douro, V.N. Gaia. (Soares F. , Facebook, s.d.)	16
Figura 8 - Autocarro anfíbio. (Gaia., 2018)	18
Figura 9 - Representa as seis pontes em V.N. Gaia (mps, s.d.)	20
Figura 10 - Grelha de Alarme segundo o Plano Prévio de Intervenção (Douro C. d., 2015)	24
Figura 11 - Grelha de Alarme segundo o Plano Prévio de Intervenção (continuação), (Douro C. d., 2015).....	25
Figura 12 - Grelha de Alarme segundo o Plano Prévio de Intervenção (continuação), (Douro C. d., 2015).....	25
Figura 13 - Meios materiais cedidos pela Autoridade Marítima. (Douro M. d., 2006) ..	27
Figura 14 - Cais, plataformas e locais com bons acessos por terra, que permitam encostar embarcações em caso de sinistro. (Douro M. d., 2006).....	28
Figura 15 - Navio Cruzeiro de nome MS Miguel Torga a travessar a ponte Maria Pia em V.N. Gaia. - Empresa CroisiEurope. (AzurCroisieres.com, s.d.)	31
Figura 16- Barco encalhado no local em estudo, maré baixa	47
Figura 17 - Incêndio que atinge quatro embarcações na marina de Cascais (19 novembro 2021). (Nacional A. M., 2021)	57

Figura 18 - Incêndio em embarcação de pesca ao largo do porto de Setúbal, (28 Out, 2021). (Nacional A. M., 2021)	58
Figura 19 – Origens e causas de Incêndios (2010). (Komorčec, 2017, p. sp)	59
Figura 20 - Representa uma notícia sobre bomba para combate a incêndios em navios (REINO, Bomba para Navios, 1880, p. 1)	60
Figura 21 - representa já na época a preocupação em difundir informação ao nível na manobra de combate a incêndios em navios (Portuguez B. , 1881, p. 10).....	61
Figura 22 - Evolução retratada ao ano 1881 de Bomba de água para combate incêndio em navio, como sendo “um aparelho muito conveniente para embarcações costeiras.” (Bomba para navio, 1881)	62
Figura 23 - Importância em saber a presença deste equipamento nos navios,) (Portuguez J. q., 1880).....	62
Figura 24 - Martelo perfurante e agulheta de nevoeiro direcionada para combate incêndios (Falkman, Firefighting in large FRP composite cruise ships, 2012, p. 28).....	63
Figura 25 - representação das quatro fases de gestão da emergência (Valente, Gestão da Emergência – Conceitos, Princípios e Normas ISO, 2018, p. 47).....	64
Figura 26 - Plano Integrado de salvamento (SummerPriority, 2021).....	66
Figura 27 - Quadro demonstrativo da disposição dos meios de socorro aquático de acordo com o(PIS) continuação (SummerPriority, 2021)	66
Figura 28- Mapa Rio Douro (wikipédia, s.d.)	76
Figura 29 - Base da unidade de resgate do rio, com seus mergulhadores e lanchas (frança) (Wikipédia, 2019, p. sp)	82
Figura 30 - simular um bombeiro a subir para um navio e salvamento vítimas. (Seganosa, s.d.)	86
Figura 31 - Mapa do Plano Integrado de Salvamento assinalando os pontos de encontro salvamento em Mass.....	93

Índice de gráficos

Gráfico 1 - Número de bombeiros no efetivo	35
Gráfico 2 - Número de elementos com formação em salvamento marítimo	36
Gráfico 3 - Número de elementos com habilitação de nadador-salvador	36
Gráfico 4 - Número de elementos com habilitação para mergulho com escafandro ...	38
Gráfico 5 - Número de elementos carta de condução para embarcações de socorro .	39
Gráfico 6 - Número de elementos com formação de combate a incêndios em embarcações.....	39
Gráfico 7 - Entidades com material de combate a incêndios.....	40
Gráfico 8 - Número de embarcações.....	41
Gráfico 9 - Tempo entre o pedido de ajuda e a chegada até embarcação	42
Gráfico 10 - Evolução do número de acidentes numa década.....	43
Gráfico 11- - Evolução das assistências na última década	44
Gráfico 12 - Embarcações marítimo turísticas	45
Gráfico 13 - Embarcações comerciais.....	46
Gráfico 14 - Evolução do número de passageiros	46

Índice de tabelas

Tabela 1- Plataforma do ISN representativa da distribuição de meios por tipo de Estação Salva-Vidas (Náufragos, 2016, p. 42).....	68
Tabela 2 - Objetivos do projeto	73
Tabela 3 – Atividades e metas.....	77
Tabela 4 - disposição de meios humanos e materiais dos todos elementos a laborar no local, em estudo ao nível do socorro	94

Lista de abreviaturas, siglas e acrónimos

AMN - Autoridade Marítima Nacional

ANEPC - Autoridade Nacional de Emergência e Proteção Civil

APL - Administração dos Portos do Douro, Leixões e Viana do Castelo,

CBs - Corpos de Bombeiros.

CCRE - Centro de Coordenação de Resposta e Emergência

CDOS - Comando Distrital de Operações de Socorro.

CECIS - Common Emergency, Communication and Information System

CTSA – Comissão Técnica do Salvamento Aquático.

DPM Domínio Público Marítimo.

EPI – Equipamento de Proteção Individual.

FEMA - Federal Emergency Management Agency.

IMRF - International Maritime Rescue Federation.

INEM - Instituto Nacional de Emergência Médica.

IPTM-D - Instituto Portuário e dos Transportes Marítimos do Douro.

ISN - Instituto de Socorros a Naufrágios

ISO - International Organization for Standardization.

NFPA 1600 - “Standard on Disaster/Emergency Management and Business Continuity Programs”.

ROB - Rede Operacional de Bombeiros

SAM - Sistema da Autoridade Marítima.

SAR - Busca e Resgate.

SEF - Serviço de Estrangeiros e fronteiras.

SIRESP- Sistema Integrado das Redes de Emergência e Segurança de Portugal

SMPC - Serviço Municipal de Proteção Civil

SOLAS - Safety of Life at Sea Convention (Convenção Internacional para a Salvaguarda da Vida Humana no Mar)

TO - Teatro das Operações

UB - Unidades Balneares

ZAB - Zona de Apoio Balnear

CPPC-D - Centro de Previsão e de Prevenção de Cheias do Douro.

Capítulo 1. Introdução

A elaboração desta dissertação resulta, em primeiro lugar da experiência do autor ao longo de dezoito anos, ao serviço dos Bombeiros Sapadores de Vila Nova de Gaia, muitos deles em eventos no Rio Douro.

Fruto dessa experiência considera-se que algumas variáveis poderão ser melhoradas, ao nível da resposta e na assertividade na gestão dos meios humanos e materiais a implementar, aquando da sua necessidade. Estimulando um clima educativo, de um para todos e todos para um, através de experiências vividas e, conhecimentos obtidos, nas aprendizagens ao longo da vida. Sendo essencial,

“criar um clima organizacional propício a inovações, em que os funcionários não tenham receio de ser diferentes, de criar, em que tenham liberdade de fazer as coisas de maneira diferente, de propor novas linhas de atuação, etc.” (Toffler, Terceira Onda)

No fundo pretende-se gerar uma visão de gestão ao nível da segurança, seguindo um Rio Douro, por vezes, com águas bastante turbulentas, embora na atualidade com muito menos intensidade, devido há existência das várias barragens que se encontram ao longo do seu percurso, sendo as inclusas de Crestuma-Lever, as primeiras e até onde será feito o estudo.

Este estudo tem como base uma recolha de informações e análises, na tentativa de impulsionar um desenvolvimento da gestão ao nível do planeamento da segurança e prevenção do socorro aquático, com os meios já existentes, de todos os agentes da proteção civil do local.

Assim, foram analisadas ferramentas organizativas (Plano Integrado Salvamento) que já se encontram a laborar em muitas zonas balneares de Vila Nova de Gaia e no país em geral, em períodos esporádicos (meses de verão), encaminhando-os como sugestão para este local, mais propriamente, Estuário do Douro até barragem de Crestuma, a quem gere o Rio Douro.

E, com base nas mesmas, apresentada uma proposta de Plano de Salvamento, sob a coordenação e comando do Capitão da Capitania do Douro, para o local em estudo, que promova não só o desenvolvimento económico sustentável, mas seja também um suporte para a tomada de decisão.

Este estudo iniciou-se no canal de navegação fluvial-marítima, mais propriamente o Estuário do Rio Douro, no local de Cabedelo, podendo ser observado na Figura 1.

A figura 1 ajuda a perceber como a construção dos molhes do Douro levou a uma alteração da dinâmica nas águas do Rio, que em poucos anos implicou uma diminuição no efeito das cheias no Rio Douro, bem como apoio à navegabilidade nesse local.



Figura 1 - Vista do Estuário a partir da praia de Lavadores em V.N. Gaia, através de uma aerofotografia (Blacksmoker)

A figura 2 apresenta o limite da zona em estudo, a barragem de Crestuma, dando a conhecer de uma forma geral este longo canal fluvial, possíveis dificuldades de atuação em eventos, motivados por incidentes ou acidentes neste local.

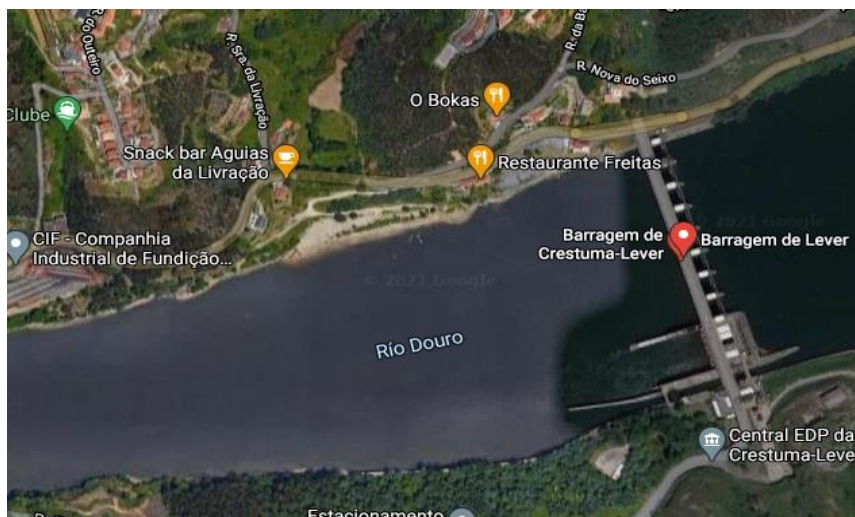


Figura 2 - Vista da barragem Crestuma, através de uma aerofotografia (Google.maps, s.d.)

Foram recolhidas informações relativamente do local em estudo, sobre a circulação de embarcações e pessoas na última década (2010 a 2020), sendo o local de maior afluência dos agentes dinamizadores, ao nível do turismo deste circuito de massa humana, assim como também os concelhos ribeirinhos envolventes.

Os conhecedores deste território, (entidades públicas e privadas que gerem parte dele ou que lá operam, bem como outros agentes imateriais que o dinamizam enquanto destino), consideram ser um local possuidor de uma riqueza e história ímpares e que, o seu potencial de desenvolvimento é forte, quando entendido numa perspetiva de recreio, sustentabilidade e qualidade, gerando grandes fluxos humanos em movimento no meio aquático (turistas e excursionistas), melhoria económica local e nacional.

Atualmente este canal de navegação está, essencialmente, beneficiado na vertente turística de tráfego fluvial de pessoas entre margens, e permitindo também alguma formação desportiva, nomeadamente na vela e no remo, através das atividades dos clubes e associações ali existentes.

Contudo, estas práticas turísticas regulares promovem uma grande expansão e fluxo turístico, em que alguns operadores poderão sentir algumas dificuldades em termos logísticos e infraestruturais, para atuar devidamente em caso de incidentes ou acidentes.

Como forma de fazer face a tais preocupações, pretende-se demonstrar o quanto é importante a visibilidade a todos os potenciais visitantes (turistas e excursionistas) e à população em geral, que se sintam atraídos por este destino e o valorizem.

Assim pretende-se contribuir, de forma simples, exequível e suportada por um plano de intervenção pré-estabelecido, com os meios já existentes, seguindo as regras do despacho n.º 3317-A/2018, “Sistema de Gestão de Operações (SGO)”, sendo neste cenário direcionado há Capitania do Douro tal responsabilidade de comandamento, no contexto da segurança.

No fundo, o que se pretende é gerar uma “bitola” (nome simbolizando numa unidade de medida utilizado na Marinha, em função de saber, aquando da medição de espessura de cabos/cordas), como forma de suporte à tomada de decisão, dada a importância na gestão dos perigos, riscos, probabilidades e suscetibilidades.

A finalidade deste estudo é conseguir criar uma proposta de uma ferramenta objetiva, de rápida leitura e execução, para uma resposta eficiente, seguindo os indicadores de desempenho ao nível do alerta, saída, chegada ao local, controlo e seu término, bem como desenhar um plano de atividades que permitam melhorar a resposta.

Pretende-se também tentar baixar os níveis de stress no momento a quem vai operar no socorro, em eventos motivados por incidentes ou acidentes, que possam gerar de forma negativa, anormalidades a todas as pessoas que passeiam no Rio Douro, seguindo numa avaliação em ajudar na prontidão de atuação em socorro e possível mitigação.

Resulta, do ponto de vista prático operacional, numa visão do potenciamento dos meios aplicados em Planos Integrados de Salvamento, devidamente mapeados e direcionados os meios materiais e humanos, em possíveis cenários.

As novas tecnologias podem apoiar o processo de tomada de decisão, possibilitando inclusivamente que agentes que não estejam fisicamente no local possam decidir e atuar com um nível de conhecimento potenciado, não só pelos dados já anteriormente recolhidos e mapeados, como a figura 3 nos ilustra a título de exemplo, mas também pela sua conjugação com os dados inseridos e/ou reportados pelas equipas presentes no local.

Gerindo assim de melhor forma e monitorizando as suscetibilidades que possam existir, numa triangulação de forças asseguradas por: Capitania do Douro, Autoridade Marítima (ISN/Estação Salva-Vidas do Douro), polícia Marítima, APDL, agentes de proteção civil (bombeiros Porto/Valbom /Gaia), a montante de todo o processo, como forma de mitigação e gestão de meios, entre todos os recursos humanos de proteção civil e Capitania, numa visão única, ou seja, socorro rápido e eficiente nessas zonas.

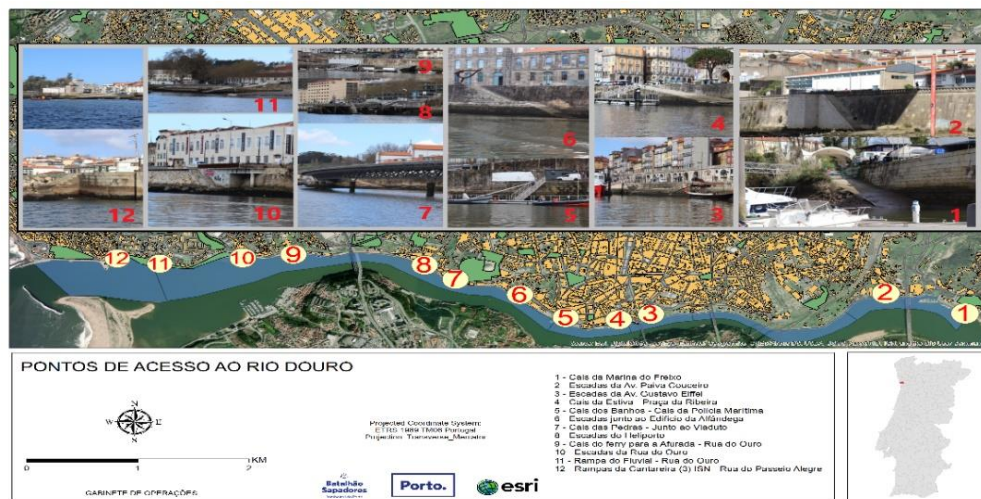


Figura 3 - Demostra os pontos de acesso a embarcações e bombeiros (BSB. Porto)

Assim, e em complemento à atividade náutica, que ainda requer alguns investimentos, em mais e melhores adequadas infraestruturas e equipamentos, propõem-se ações estratégicas (ferramentas), que passam pela criação de uma reorganização de proximidade com todos os agentes de proteção civil, numa gestão integrada do Rio Douro, (terra /meio fluvial), ajudando a organizar com este estudo, ferramentas para um planeamento ao nível da exigência da atualidade e futuro.

Potenciando um instrumento já existente, nas zonas balneares nos meses de verão, criando melhoramentos com as novas tecnologias de informação, dando como exemplo a ferramenta, Sistema de Informação Geográfica (SIG). Sendo hoje uma realidade, esta mais-valia, na nova geração de utilizadores de tecnologia, os nativos digitais (pessoas que nasceram após 1980) e emigrantes digitais (pessoas que nasceram em datas anteriores a

1980), como utilizadores de ferramentas de rápida consulta e tomada de decisão de forma natural.

A utilização de um sistema de hardware, software, gerando informação espacial, procedimentos computacionais e recursos humanos, poderão facilitar a análise representativa dos espaços que neles ocorram, quer em zonas de sinistros como zonas de apoio a esses mesmos sinistros.

Gerando sinergias motivacionais nesta forma de gestão e seu potencial, neste encaminhamento às novas gerações, como sendo um mundo vindo com novo pensamento tecnológico, seguindo um propósito já existente, de alguma forma vindo da Convenção de Manila (2010), gerando emendas sobretudo ao nível dos conceitos de Segurança (Safety) e de proteção (Security) foram mais alargados e bem definidos.” (Almeida, 2013, p. sp) e convenção de “SOLAS” (Direção-Geral de Recursos Naturais, s.d.).

Facilitando o seu usufruto por parte dos operadores, através da aplicação num plano integrado com informações, em rede com “azimutes” em terra, estas sugestões podem ajudar a complementar, a oferta ao nível da segurança e a construir uma imagem do Rio/Cidade segura e reconhecida ao nível local, nacional e internacional.

Segundo a visão de Silva (2017), “O objetivo passa por identificar lacunas e apontar para oportunidades que possam suportar propostas de soluções de sistemas e equipamentos. As propostas devem trazer vantagens para o indivíduo comum e ou para os socorristas.” (Silva C. F., 2017, p. sp)

Assim, a presente dissertação encontra-se organizada da seguinte forma:

No capítulo 1, apresenta-se a introdução e o enquadramento do trabalho desenvolvido, onde se destacam as sinergias motivacionais, relacionadas com todos os elementos que trabalham em prol da segurança dos utilizadores do Rio Douro.

Tentando criar caminhos/iniciativas que gerem conforto de abertura a todos os elementos, que se encontram sob a responsabilidade da Autoridade Marítima Nacional & Capitania de Porto do Douro, como entidade responsável ao nível do comando na zona em estudo.

No que se refere ao nível da manobra com os devidos ajustes e elos de ligação, os três” caminhos “disponíveis, mais propriamente, Estação Salva-Vidas do Douro, Polícia Marítima e Meios de Proteção Civil Municipal do Porto, Gaia e Gondomar, como forma de criar dinamismo, ao nível dos processos de gestão de emergência (prevenção, mitigação, preparação, resposta, recuperação), sendo a logística a base de toda a pirâmide, aquando a sua utilização de forma eficiente, no seguimento de

“compreender o pensamento, a influência cultural e tecnológica, os condicionalismos e os critérios que a dada altura foram levados em conta para a criação de soluções como fatores de ordem ergonómica, interação e outros pressupostos igualmente importantes que foram determinantes nesses processos. Estas questões pretendem motivar e repensar soluções que possam impulsionar para o aparecimento de novas ideias, a introdução de novas tecnologias, novos conceitos e essencialmente corrigir possíveis erros.” (Silva C. F., 2017, p. 33),

No Capítulo 2, apresenta-se um enquadramento histórico da zona em estudo, começando por caracterizar o Rio Douro, que outrora ajudava como um canal de transporte para movimentar pessoas, para os seus postos de trabalho e transporte de matéria-prima, vinda de vários locais dando, como exemplo a montante em que, servia como canal de transporte do vinho do porto, vindo da Régua para os armazéns situados no cais de Gaia.

Já nessa altura havia uma grande movimentação de massa humana em plano de água, criando suscetibilidades de risco.

Esses riscos por momentos não foram detetados a tempo, levando à ocorrência de alguns acidentes, entre os quais o da (bacalhoa), mais “precisamente 70 anos atrás, na freguesia gaiense de Oliveira do Douro aconteceu uma outra tragédia fluvial que, ainda hoje, é recordada” (Soares F. , 2020).

No entanto, também era visto anteriormente a este episódio (anos 30), como um lugar de lazer e de convivência desportiva ligada aos desportos aquáticos. Algo que teve sempre continuidade, sendo atualmente o Rio Douro, um lugar onde os seus utilizadores procuram tirar partido do que está em volta de si (paisagem), com um crescimento de mais de 800% e, nos períodos de acalmia que se vive na movimentação de água nesse local, as práticas desportivas em várias vertentes, levando a repensar se não pode acontecer alguma situação, tendo em conta os elementos obtidos na sua análise.

No Capítulo 3, é demonstrada uma exposição da problemática, que se conseguiu obter, após recolha de dados, que se consideraram serem relevantes, para organizar uma entrevista, sendo também efetuada uma análise SWOT.

Foram identificados quatro elementos de informação, como sendo relevantes para o projeto, tendo em conta o seguinte:

- os pontos fortes existenciais no momento, como sendo para o autor (a existência de formadores internos nas diferentes áreas necessárias; o facto da área de atuação se encontrar inserida na área metropolitana do Porto), gerando uma mais-valia para o que se pretendia no projeto;
- como pontos fracos, (a resistência à mudança; a diversidade/falta de elementos em prontidão imediata; a fraca cultura de segurança da população em geral), gerando fragilidades ao nível da segurança.
- Como ameaças, (o facto de existir uma diversidade de orientações/normativos, aplicável a cada interveniente envolvido na área de atuação; a falta de formação em várias áreas relacionadas com a temática), gerando algum desequilíbrio, no tempo de resposta ao socorro;
- como oportunidades, (a vontade que existe no atual momento pela Administração dos Portos do Douro Leixões e, Viana do Castelo S.A.(APDL) em que, nos seus objetivos estratégicos, têm como ponto “melhorar as condições de operação, de segurança e ambientais “; o facto da Autoridade Metropolitana do Porto ter no âmbito das suas atribuições “Assegurar a articulação entre os municípios e os serviços da administração central nas áreas da segurança e proteção civil; as melhorias realizadas ao nível das mobilidades e transportes), gerando uma mais valia, para o país na abertura de futuros projetos e o que se pode retirar deles.

No Capítulo 4, é feita uma revisão bibliográfica do tema, ou seja, uma abordagem da prevenção e sensibilização para os riscos, uma abordagem aos conceitos de literacia e de educação para os riscos, bem como da legislação existente, quer no âmbito internacional quer nacional.

Apresenta-se uma abordagem à estratégia para a resiliência ao nível da comunidade europeia, da comunidade nacional e das organizações, com destaque para as que envolvem adultos em ações de voluntariado e/ou de formação, ou não fosse, o ensino a base da passagem do conhecimento no mundo.

Importa notar que, sendo os especialistas os verdadeiros bebedores do conhecimento e, estudando cientificamente as formas da Terra, com toda a certeza serão sempre eles os melhores conselheiros numa fase de comandamento e manobra, no antes, durante, após e futuro, em qualquer evento realizado pelo Homem no planeta terra.

No Capítulo 5, faz-se uma breve apresentação da estrutura do projeto e as sugestões de iniciativas. Seja em qualquer meio, numa política de ordenamento do território, desde espaços no solo como no meio aquático, os riscos naturais nunca poderão ser anulados ou mesmo ignorados, assim como alguém com boa base de líder nesses processos.

De notar o seguinte: “A informação é e será sempre a matéria-prima, a sua passagem é que pode mudar tendo em conta a forma como se encontra o mundo atual quer no espaço quer no tempo” (Toffler, BBC - "Terceira onda" é única opção para o Brasil, 2002).

Neste Capítulo é apresentado um estudo de caso, recriando um possível evento com necessidade de socorro, gerando uma precisão de mover meios externos para o local, como forma de fazer face a tal cenário, ao nível do comandamento e manobra, face as necessidades que daí advém.

Como forma de construir uma recolha de informação, foi realizada uma entrevista à distância, para fazer face às suas necessidades e, às impostas pela COVID 19.

Foi também realizado um questionário de forma diferenciada a cada instituição, ou seja, a todos os agentes da proteção civil de V.N. Gaia, Porto e Gondomar; Capitania do Porto do Douro; Comando Distrital de Operações de Socorro; Administração dos Portos do Douro e Leixões e Leixões do Douro Litoral; Autoridade Marítima Nacional & ISN e a uma empresa de barcos turísticos, que se encontra a laborar desde 2002 no local em estudo.

Depois de recolhidas as informações, foi realizada uma análise SWOT, na procura de forças, fraquezas, oportunidades e ameaças na zona em estudo.

Segundo as conclusões retiradas, foi elaborado um conjunto de atividades na tentativa de melhorar, algumas fragilidades que geraram dificuldades no desenvolvimento do estudo, como sendo ferramentas essenciais para o projeto (Plano Integrado Salvamento para o Rio Douro).

Assim, pretende-se propor a criação de condições para melhorar:

- o tempo de resposta ao nível da prontidão;
- o nível das habilitações dos recursos humanos, como forma de aumentar a sua segurança e eficiência no socorro;
- a gestão ao nível de meios e materiais, na tentativa de criar ajudas ao nível da logística;
- fomentar maior proximidade comunicacional entre entidades e empresas exploradoras no local, de maneira a retirar burocracias que numa situação de socorro podem gerar dificuldades.

O objetivo principal do estudo incidiu no aperfeiçoamento na atuação, em contexto de emergência no Rio Douro e, o objetivo específico a elaboração de uma proposta de um Plano Integrado de Salvamento para o Rio Douro

No Capítulo 6, são feitas as considerações finais. Neste capítulo faz-se uma descrição das intenções e propósitos deste trabalho e, a metodologia utilizada para a obtenção dos resultados a atingir.

De forma global, pretende-se propor um conjunto de iniciativas, que podem levar a organização de uma ferramenta base de trabalho, de simples de consulta (PIS), onde todos os elementos intervenientes, tem uma cota de abertura, para poderem melhorar o seu socorro em conjunto, seguindo momentos de aquisição de conhecimentos, gestão logística ao adquirir novos materiais, e já numa fase mais alta da pirâmide, gestão ao nível do comandamento, tendo sempre em mente que o responsável máximo nesse local, será a Autoridade Marítima, (Capitão do porto do Douro), conforme lhe é mencionada na legislação atual.

Assim, uma ideia exequível ao nível da gestão e socorro, num antes, durante e após, onde todos estarão unicamente numa visão a que eu chamo, DOURO SEGURO, como forma de

um possível potenciamento do desenvolvimento, em gestão ao nível do planeamento da segurança e prevenção do socorro em meios aquáticos, com os meios já existentes, de todos os agentes da Proteção Civil do local, sendo a logística a base de todo o processo.

Capítulo 2. A circulação no Rio Douro

Nos dias de hoje ouvimos falar cada vez mais em acidentes que envolvem multi-vítimas em grande escala no meio marítimo, longe da costa. No entanto, este também pode ocorrer muito perto, como por exemplo, esta notícia retratada no jornal Audiência, em que faz um relembrar do acidente ocorrido no Rio Douro, mais

“precisamente 70 anos atrás, na freguesia gaiense de Oliveira do Douro aconteceu uma outra tragédia fluvial que, ainda hoje, é recordada (...), quando a embarcação colidiu violentamente com a lingueta – pequena rampa pétreia de um cais – da Quinta do Sebastião [Figura 4] que, nessa altura, estava parcialmente submersa devido à subida da maré do rio Douro.(...), O próprio caseiro da Quinta das Carvalheiras, situada entre a Quinta da Fonte da Vinha e da Torre Bella, acionou rapidamente quer os Bombeiros Voluntários de Avintes, quer os municipais, mas quando estes chegaram ao local do desastre o cenário foi desolador....” (Soares F. , 2020, p. 1)

Retratando assim um evento que se deu, em 05 de abril de 1950, em que nada previa a morte de um grande número de pessoas, importa referir que se gerou um cálculo ainda hoje não contabilizado, tendo sido encontrados apenas 16 cadáveres, sabendo apenas que nessa altura era estipulado pela capitania, a lotação máxima de 80 lugares. No entanto, segundo testemunhos pelos utilizadores na época, a possibilidade de existir sempre um lugar para mais um, conduz a uma incerteza do número total, ficando os restantes desaparecidos.



Figura 4 - Local tragédia colisão da embarcação "Badalhoça" com uma lingueta. (Soares F. , A TRÁGICA COLISÃO DA "BADALHOCA" COM UMA LINGUETA, 2020)

Torna-se assim evidente, que poderão acontecer nesta zona em estudo acidentes, e que é algo que já advém dos anos muito longínquos, pois esta necessidade de movimentação de massa humana é algo que continua, embora em situações de forma diferenciada.

No entanto, nessa época dava-se maior ênfase aos meios de transporte fluviais, “Perante a necessidade de transporte e exportação do vinho do porto para Inglaterra a seguir aos finais do Séc. XVII, “ (Douro M. d., 2006, p. A anexo G) .

Também a movimentação de pessoas para os seus locais de trabalho e regresso a suas casas e alguns eventos proporcionados pelo futebol clube do Porto (FCP), conforme as Figuras 5 e 6, relacionados com o Pólo Aquático.

O local era também utilizado por um conjunto de empresas e estruturas de carácter produtivo, a laborar no território junto à foz do Uíma, nessa época

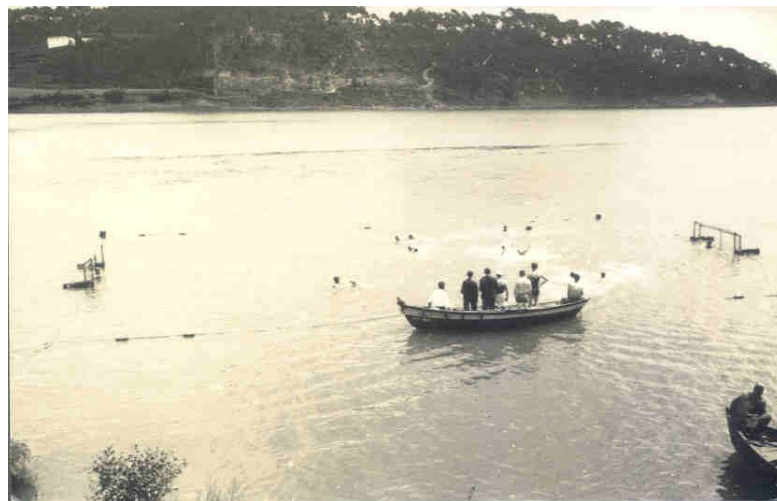


Figura 5 - Fase do encontro de water polo, entre dois grupos, FCP, realizado frente à quinta fonte da vinha, em honra do FCP Campeão Nacional de Portugal, 14 agosto de 1932. (Soares F. , Facebook, s.d.)



Figura 6 - Aspetos do desembarque no passeio fluvial organizado pelo FC Porto, ano 1932 (Soares F. , Facebook, s.d.)

Nos dias de hoje, com uma industrialização estagnada na zona em estudo, sendo só recordada pelos residentes locais e pelos turistas que por lá passam, mesmo assim esse número de movimentos tem vindo a aumentar, quer em viagens quer em número de utilizadores, em embarcações de turismo que se fazem passar por lá de forma contínua, motivados pela divulgação, da grandeza patrimonial a nível cultural, natural e gastronómica de fácil acesso.

Sendo na sua maioria, utilizadores possuidores de um grande poder de compra em relação ao país e zona em questão, que se pode sentir na dinamização existencial vivida na atualidade, por todo este mundo fora e a todos os níveis, dinamização essa sendo estimulada no local em estudo, como sendo nos

“anos mais recentes num destino turístico de excelência, sendo procurado ao longo de quase todo o ano por navios e embarcações de recreio, de pesca (mais até Crestuma), de comércio e sobretudo pelas marítimo-turísticas, convivendo com frequentes provas desportivas e os referidos campeonatos nacionais e internacionais de clubes náuticos.” (Douro M. d., 2006, p. 5)

Produz-se assim um movimento justificado nesses novos consumidores, pela passagem à informação difundida, fundamentada pelo desenvolvimento tecnológico, ao nível do acesso ao conhecimento (internet entre outros).

Sendo já na época em estudo de fácil consulta, obter conhecimentos desde os meios físicos, gastronómicos, segurança entre outros, gerando uma contínua oportunidade para o

desenvolvimento local, existindo em grande parte através do turismo, dando como exemplo a figura 7, como forma de demonstrar evolução que se gera, motivada por tais necessidades na atualidade, para fazer face as necessidades sobretudo a estes consumidores.

Sente-se ainda hoje, uma grande adesão por parte de muitos turistas oriundos dos mais variadíssimos países de todo o mundo, ajudando numa multiculturalidade cada vez de maior dimensão, na procura da riqueza patrimonial lá existente e sua beleza natural, parando apenas durante os meses de novembro e de fevereiro, por motivos de segurança.



Figura 7 - Renovada quinta fonte da Vinha num Spa Hotel, de 5 estrelas, em Oliveira do Douro, V.N. Gaia. (Soares F. , Facebook, s.d.)

Um plano integrado de gestão de meios humanos e materiais ao nível do socorro existencial na atualidade, com consulta a um clique, pode ser uma mais-valia. Permitindo ganhar tempo, através de formas de mitigação, assim como uma possível forma de diminuir esforços, aumentando há rapidez na resposta e limitando as consequências causadas pelas ocorrências de acidentes graves ou catástrofes.

Tendo como uma oportunidade exequível neste contexto, a possibilidade de união e, aproveitamento, com os melhoramentos que foram ao longo dos tempos sido realizados

pela legislação vigente e, sua obrigatoriedade de implementação, por parte dos utilizadores das embarcações, entre outros, assim como os investidores e investimentos, já realizados e a realizar numa visão futura.

Após a análise dos tempos de chegada, de todas as equipas de socorro lá a laborar, aos possíveis locais de forma única, em que cada um apenas sabe o que possui na ajuda ao socorro em eventos acidentais, como se puderam constatar no levantamento de informações, realizados para esse efeito, considera-se que poderá próximo ocorrer algo semelhante ao que se passou há 70 anos atrás nesse período.

Refira-se que no relato do mencionado evento, a chegada dos meios humanos e materiais, poderá ter sido um pouco tardia, segundo mencionado pelas testemunhas no local nessa época, dizendo que,

“À chegada das corporações só houve tempo para montar as macas e transportar 1, 2, 3, ... 16 cadáveres, entre eles mulheres e crianças, procurar mais de uma dezena de desaparecidos que, apesar dos esforços encetados, nunca foram encontrados e trazer à superfície a carcaça da “*Badalhoca*”.” (Soares F. , 2020, p. 1)

Atualmente, próximo desse mesmo local, conforme se visualiza na Figura 7, ver e sentir uma renovação e inovação arquitetónica do espaço, embora por muitos de nós desconhecida e, tendo em conta o investimento, com certeza, será obvio um gerar uma maior abrangência e motivação de deslocações por locais como este.

Existindo também uma maior facilidade de navegabilidade por via fluvial, em que em tempos estiveram sobre um olhar triste, desolador, embora ainda hoje nunca esquecidos tais momentos, numa nova visão e pensamento que se sente e vê, nos ideais da autarquia local.

De forma a facilitar a mobilidade e deslocação de pessoas nessa zona, existe um projeto desde 2018, um autocarro anfíbio, que foi apresentado numa cerimónia que decorreu no salão nobre dos Paços do Concelho, entre muitos o CEO da Amphibious Tours, empresa responsável pelo projeto.” (Gaia C. M., 2018, p. 1).

Como forme de gerar numa nova ligação fluvial, entre Crestuma e o Cais de Gaia, num meio, conforme a Figura 8, que poderá transportar 45 passageiros, num tempo estimado

entre 35 e 40 minutos, conforme a notícia dada pela autarquia local (Gaia C. M., 2018, p. 1).

Leva, assim a mais uma exigência em termos de resposta rápida na gestão da emergência, mas retirando veículos da estrada nacional 222, de modo a diminuir o seu congestionamento, como mencionou o presidente da autarquia na altura e sendo ainda hoje o mesmo Dr. Eduardo Vítor Rodrigues (Gaia C. M., 2018, p. 1). Prevê-se já uma paragem a meio da distância, mais propriamente em Arnelas ou Avintes, numa possível entrada e saída de passageiros.



Figura 8 - Autocarro anfíbio. (Gaia., 2018)

No entanto, o futuro é o caminho para todos nós, considera-se que este estudo é uma necessidade, muitas das vezes num operacional a executar ordens recebidas por superiores, motivado em tentar diminuir um procrastinar com um trabalho, em ajudar os executantes e mandatários, enquadrando-se sob a forma de recriar uma possível ferramenta de rápida eficiência, tendo em conta o potencial das tecnologias cada vez mais visíveis, vivenciadas e presentes nas nossas vidas nos dias de hoje, em que sentimos que não podemos viver de forma normal sem elas.

Num processo onde nem todos os intervenientes estão no mesmo patamar, já que para uns, os nativos digitais, designação de quem nasceu após a década de 80, a sua utilização é imersiva e quase inata, para outros, os emigrantes digitais, a sua utilização decorre de um processo de aprendizagem e adaptação. É neste último grupo que se insere uma larga parte

daqueles que hoje em dia tem o poder de decisão sendo, por isso, imprescindível que se preveja um processo de adaptação a um novo mundo.

Mundo esse que gerou a necessidade de algum domínio nas tecnologias, como possíveis consumidores, numa configuração simplificadora na tomada de decisão e, gestão em eventos nos variadíssimos cenários, podendo ser desde a sua génese enquadrada na prevenção/mitigação ou, já em situações de eventos com necessidade do socorro rápido e eficiente.

Este estudo incide na utilização em apenas 10 % da totalidade do Rio Douro, sendo ele constituído, por uma extensão de cerca de 210 quilómetros em território nacional, compreendida entre a Foz do Douro e Barca D'Alba, divididos “em seis troços, determinados pelas cinco barragens de fio de água, para fins de busca e salvamento, é essencialmente frequentado para jusante do Pinhão.” (Douro M. d., 2006, p. 5).

O presente estudo, apenas se analisa desde o Estuário à barragem de Crestuma, perfazendo uma distância de 21 quilómetros.

Este percurso está com grande evidencia, ao nível de passeio de barco sob a responsabilidade dos variadíssimos agentes de turismo, que lá se encontram a explorar o local, dando como visão e nome ao consumo nessa viagem, o passeio das seis pontes, conforme o percurso que mostra a Figura 9, e o restante percurso até à barragem de Crestuma.

Gerando já uma amostra quantitativa de elevado valor, de massa humana a transitar nesse local, já em “Em 2004, atenta a sua especificidade e beleza natural, o número de turistas que passeou na via navegável do rio Douro ultrapassou as 200.000 pessoas, apesar dos constrangimentos e vulnerabilidades.” (Douro M. d., 2006, p. 5)

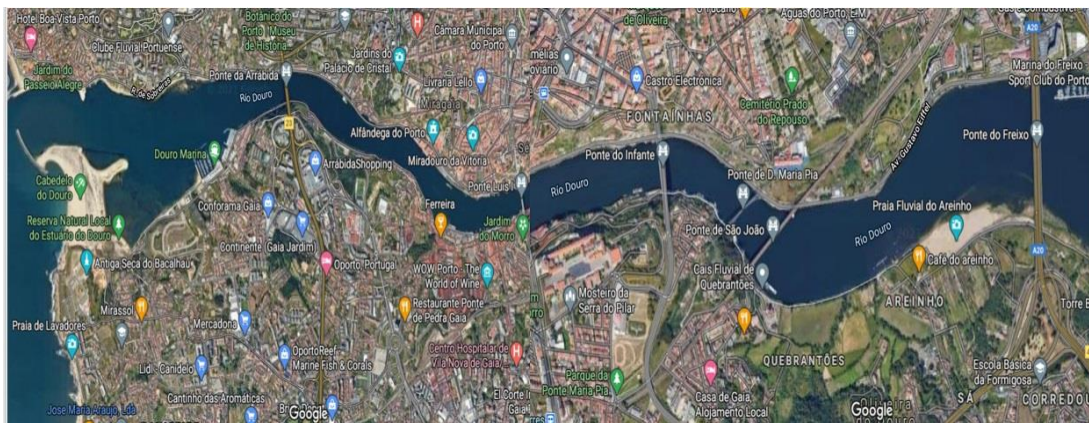


Figura 9 - Representa as seis pontes em V.N. Gaia (mps, s.d.)

Sendo da responsabilidade de atribuições e competências relativas à via navegável do Douro, a Administração dos Portos do Douro, Leixões e Viana do Castelo, SA, (APDL), e ao nível da fiscalização e comando em eventos, em que é necessário o socorro, a Capitania do Douro, encontrando-se, cada vez mais, com maiores responsabilidades, tendo em conta o histórico dos projetos em curso, entre outros o apresentado em 2015 pela APDL, como sendo um projeto ao nível da

“Via Navegável do Douro - Douro's Inland Waterway 2020, um projeto cujo investimento ascende a 74 milhões de euros, com a duração de cinco anos, que visa potenciar o transporte de mercadorias e permitir que o rio seja utilizado 24 Via horas por dia.” (APDL- ADMINISTRAÇÃO DOS PORTOS DO DOURO, 2015, p. sp).

Capítulo 3. Introdução à problemática do projeto

A Capitania do porto do Douro & Autoridade Marítima, sob o comandamento do Capitão do Porto do Douro, é quem gere a gestão das emergências no local em estudo, tendo como propósito o seguinte:

Dependendo do tipo de ocorrências, o empenhamento de outros agentes de proteção civil pode ser solicitado diretamente junto da Proteção Civil de Gaia, Porto ou Gondomar, ou através do CDOS Porto, normalmente por de telemóvel.

Algumas ocorrências, quando entram via 112, o CDOS muitas vezes atua de imediato, e para além do aviso à Autoridade Marítima, empenha logo outros meios para o local.

Dando como exemplo, saltos para o rio a partir das pontes (tentativas de suicídio), os meios do INEM e dos Bombeiros Sapadores são ativados logo de imediato, para apoio nas buscas subaquáticas.

Em outras situações, é o Comandante das Operações de Socorro (Capitão do Porto) que solicita e coordena esses apoios. Especificamente no caso de cheias no Rio Douro, é ativado o Centro de Previsão e de Prevenção de Cheias do Douro (CPPC-D), o qual integra a Proteção Civil Distrital e Municipais.

Nestas situações, o acompanhamento pode ser efetuado neste Centro pelos Oficiais de Ligação, ou então, poderão estar no terreno a acompanhar a evolução da situação, estando em permanente contacto com o Presidente do CPPC-D (Capitão do Porto).

Tendo em colaboração constante, como forma de interajuda em todas as ocorrências, a Estação Salva-Vidas do Douro, a Polícia Marítima e os Meios da Proteção Civil Municipal do Porto, Gaia e Gondomar, ou seja, O Capitão do Porto é quem

“Assume imediatamente as funções de coordenador da missão de busca e salvamento no local, expressas no Manual de Busca e Salvamento (IMOSAR) da Organização Marítima Internacional (IMO), mantendo essa coordenação (que pode ser delegada no oficial adjunto ou 2º comandante local da PM) enquanto o MRCC Lisboa não assumir a responsabilidade da acção.” (Douro M. d., 2006, p. 10)

Para todas as situações de perigo, a Capitania difunde informação das condições adversas através de Comunicados Operacionais ou Comunicados Hidrológicos (Cheias).

Ao nível da caracterização dos riscos na zona em estudo, o Capitão do Porto tem estipulado na Capitania do Douro, em articulação com os restantes agentes de Proteção Civil, tendo em conta as condições do estado do mar, os seguintes níveis:

- Amarelo – 4 a 5 metros;
- Laranja – 5 a 6 metros;
- Vermelho – superior a 6 metros.

Para situação de Cheias:

- Amarelo – Cheia possível;
- Laranja – Cheia provável;
- Vermelho – Cheia Iminente ou em curso.

Tendo a Capitania do Porto à sua disposição, na zona em estudo como apoio e ajuda, a Estação Salva-Vidas do Douro, Polícia Marítima e os Meios da Proteção Civil Municipal do Porto, Gaia e Gondomar, formando uma estrutura humana e material, ao nível do socorro de dimensão considerável.

Ao nível das competências da Autoridade Marítima previstas na lei, no local em estudo, mais propriamente entre a barragem de Crestuma e o Estuário do Douro, a responsabilidade em cenários que envolvam incidentes ou mesmo acidentes na zona, é da Autoridade Marítima, independentemente da necessidade de apoio ou empenhamento de outros agentes de proteção civil.

Noutras situações, é o Comandante das Operações de Socorro (Capitão do Porto) que solicita esse apoio, tendo em conta a especificidade e recursos humanos e materiais existenciais no momento de um evento, (estando mencionado na alínea b), no Plano de Salvamento Marítimo da Capitania do Porto do Douro o seguinte:

“Recebida na Capitania a comunicação do acidente, o Capitão do Porto ou o seu oficial adjunto, assumirá a condução das operações de busca e salvamento, coordenando as ações dos meios envolvidos e do local que melhor condição ofereça para o seu exercício. Possíveis acidentes no rio

Douro para montante da ponte D. Luiz I serão alvos de especial atuação local dos agentes da PM, tendo presente o exposto nos Anexos A, G e H.” (Douro, p.182)

Segundo o plano de emergência de salvamento da Barra do Porto do Douro, aprovado a 29 de janeiro de 2015, pela Direção-geral da Autoridade Marítima & Capitania do Porto do Douro, o seu acionamento vai de acordo com eventos e ações já programadas, seguindo a grelha de Alarmes na qual se encontra nas Figuras 10, 11 e 12, movido no propósito do Plano Prévio de Intervenção.

Podendo ser acionado por duas decisões, por ordem do Capitão do Porto do Douro ou automaticamente, seguindo este propósito de acordo com recurso à Grelha de Alarmes, após uma análise quer das condições climáticas, quer do evento acidental, ou seja, faz valer a existência no

“Plano prévio de Intervenção {PPI) para a barra do porto do Douro, sendo um instrumento que visa preparar antecipadamente a intervenção e a resposta de todos os Agentes de Proteção Civil (APC) que concorrem para a segurança e socorro, bem como todos os que cooperam nesta matéria, facultando assim uma melhor gestão integrada dos recursos disponíveis.” (Maritima, 2015, p. 6)

GRELHA DE ALARMES

AM - AUTORIDADE MARITIMA (CP Douro / CL PM Douro)		Esta tabela aplica-se a situações de iminência ou ocorrência de acidente marítimo na barra do Porto do Douro.
1º ALARME	2º ALARME	3º ALARME
Piquete do CL PM	Meios náuticos CP Douro	Meios de Apoio do DMN
Meio náutico da ESV do Douro	Meios terrestres da CP Douro	BIRPOL do DMN
Meio náutico da PM	Meios terrestres do CL PM Douro	Equipas de investigação do CL PM
	Equipas de segurança do CL PM	GMF – Grupo de Mergulhadores Forenses da PM

MARINHA		Esta tabela aplica-se a situações de iminência ou ocorrência de acidente marítimo na barra do Porto do Douro.
1º ALARME	2º ALARME	3º ALARME
Meio Aéreo (solicitado através do MRCC Lisboa)	Navio SAR	Equipas de FZ
	Mergulhadores da armada	
	Meios hidrográficos	

ANPC/CDOS PORTO - COMANDO DISTRITAL DE OPERAÇÕES DE SOCORRO - PORTO		Esta tabela aplica-se a situações de iminência ou ocorrência de acidente marítimo na barra do Porto do Douro.
1º ALARME	2º ALARME	3º ALARME
Posto de Comando Móvel	Meios terrestres	Corpos de Bombeiros

Figura 10 - Grelha de Alarme segundo o Plano Prévio de Intervenção (Douro C. d., 2015)

BSBP - BATALHÃO DE SAPADORES BOMBEIROS DO PORTO		Esta tabela aplica-se a situações de iminência ou ocorrência de acidente marítimo na barra do Porto do Douro.	
1º ALARME	2º ALARME	3ºALARME	
Meio náutico de buscas	Equipa de mergulhadores	Equipa de desencarceramento	
	Ambulância	Grua móvel	
	Meios de combate a incêndios		

CSBG - COMPANHIA DE SAPADORES BOMBEIROS DE VILA NOVA DE GAIA		Esta tabela aplica-se a situações de iminência ou ocorrência de acidente marítimo na barra do Porto do Douro.	
1º ALARME	2º ALARME	3ºALARME	
Meio náutico de buscas	Equipa de mergulhadores	Equipa de desencarceramento	
	Ambulância	Grua móvel	
	Meios de combate a incêndios		

SMPC - SERVIÇO MUNICIPAL DE PROTEÇÃO CIVIL – PORTO E VILA NOVA DE GAIA		Esta tabela aplica-se a situações de iminência ou ocorrência de acidente marítimo na barra do Porto do Douro.	
1º ALARME	2º ALARME	3ºALARME	
Equipas de mobilidade pública (barreiras metálicas)	Equipas de transporte de pessoas Equipas de transporte de material	Equipas de limpeza urbana	

PM - POLÍCIA MUNICIPAL – PORTO E VILA NOVA DE GAIA		Esta tabela aplica-se a situações de iminência ou ocorrência de acidente marítimo na barra do Porto do Douro.	
1º ALARME	2º ALARME	3ºALARME	
Equipas de segurança de área	Equipas de manutenção de ordem pública		

Figura 11 - Grelha de Alarme segundo o Plano Prévio de Intervenção (continuação), (Douro C. d., 2015)

PSP - POLÍCIA DE SEGURANÇA PÚBLICA – PORTO E VILA NOVA DE GAIA		Esta tabela aplica-se a situações de iminência ou ocorrência de acidente marítimo na barra do Porto do Douro.	
1º ALARME	2º ALARME	3ºALARME	
Equipas de policiamento	Equipa de controlo de tráfego rodoviário		

<u>INEM - INSTITUTO NACIONAL DE EMERGÊNCIA MÉDICA</u>		Esta tabela aplica-se a situações de iminência ou ocorrência de acidente marítimo na barra do Porto do Douro.	
1º ALARME	2º ALARME	3ºALARME	
Equipas móveis de emergência médica	Equipas de emergência médica de campanha		

<u>AUTORIDADE PORTUÁRIA APDL S.A.</u>		Esta tabela aplica-se a situações de iminência ou ocorrência de acidente marítimo na barra do Porto do Douro.	
1º ALARME	2º ALARME	3ºALARME	
Embarcação dos pilotos	Meios de reboque	Dispositivo de Combate à Poluição	
	Meios náuticos de combate a incêndios		

Figura 12 - Grelha de Alarme segundo o Plano Prévio de Intervenção (continuação), (Douro C. d., 2015)

Indo esta grelha de atuação ao encontro da gestão rápida de meios, em eventos que possam ser causadores de socorro, na zona da Barra do Douro de acordo com a tipificação dos riscos,

“considera-se que as áreas de suscetibilidade elevada correspondem às principais ligações fluviais, em que se insere a área mais intensa de tráfego de recreio no acesso às Marinas do troço do estuário do rio Douro de tráfego de pesca no acesso à Docas da Aturada e fundeadouros interiores de pesca local, do tráfego de passageiros do Ouro-Aturada, do tráfego de passeios turísticos no rio Douro junto à Aturada e do tráfego comercial de acesso aos portos interiores do rio Douro” (Maritima, 2015, p. 8).

Ao nível da execução no plano Prévio de Intervenção, está estabelecido no ponto 12 -(III), a ajuda dos Bombeiros através de BSB. Porto e BS. Vila Nova de Gaia (Maritima, 2015, p. 19)

Constatou-se também que, eventos que possam surgir no Rio Douro,

“designadamente na área portuária gerida pelo IPTM-D, apoiar-se-á neste organismo para os propósitos fixados no contexto da segurança, controlo e disciplina da navegação, superintendendo e coordenando todas as acções no espaço de responsabilidade da Autoridade Marítima, isto é, na Via Navegável do rio Douro.” (Douro M. d., 2006, p. 10)

No entanto, a montante da Ponte D. Luís no Douro, tendo em conta as operações na via navegável do Rio Douro, encontram-se em especificidades próprias. Assim, para situações de busca e salvamento pelas condições do Rio ao nível da sua morfologia e física, este” encontra-se dividido em seis troços (conforme Anexo G). (Douro M. d., 2006, p. 12).

Encontrando-se distribuídos os diversos CBs com apoio da Autoridade Marítima e meios cedidos pelo ISN, conforme a Figura 13, para o efeito, ao longo de todo o Rio Douro, exposto no Anexo A – Apêndice 2,. (Douro M. d., 2006, p. 13).

MATERIAL ATRIBUÍDO PELO ISN AOS BOMBEIROS NO ESPAÇO DE
JURISDIÇÃO DA CAPITANIA DO PORTO DO DOURO

CORPORAÇÃO	EMBARCAÇÕES / BOTES E EQUIPAMENTOS DE COMUNICAÇÕES	TROÇO DO RIO	OBSERVAÇÕES
B.V. Portuenses	S/R - BZ II, 2M 20HP e 1M 50HP	1º	Todos operacionais
B.V. Coimbrões	S/R M 50HP	1º	Operacionais
B.V. de Crestuma	NIL NIL	1º	Operacionais
B.V. de Melres	S/R - EF, Y 20HP - Y 40HP	2º	Tudo operacional
B.V. de Entre-os-Rios	S/R , Y 40HP	2º	Operacionais
B.V. de Resende	S/R - EF, M 20HP, M 50HP	3º	Operacionais
B.V. de Cinfães	S/R - EF, M 45HP, Y 30HP	3º	S/R e motores Inops
B.V. de P. da Régua	EF M 20HP	3º	Operacionais
B.V. de Armanar	S/R Y 20HP	4º	Operacionais
B.V. do Pinhão	NIL NIL	4º	Operacionais
B.V. S.J. da Pesqueira	EF Y 10HP	5º	Operacionais
B.V. V.N. de F.Côa	EF Y 10HP	5º/ 6º	Operacionais
B.V. de Valadares	S/R Y 40HP	costa / marít.	Operacional
B.V. da Aguda	S/R Marine 40HP	costa / marít.	Novo (2005) Operacional
B.V. de Espinho	S/R M 50HP (M20 / Y30 INOP / Perdido)	costa / marít.	Cedido Motor 50 HP (CPD)
B.V. de Esmoriz	BZ III M 50 (INOP)	costa / marít.	INOP's

Legenda de embarcações

BZ- Bote Zebro;
EF- Embarcação de Fibra;
S/R- Embarcação Semi-rígida.

Legenda de Motores fora-de-borda

A-Archimed;
J- Johnson;
M- Mercury;
T- Tohatsu;
Y- Yamaha.

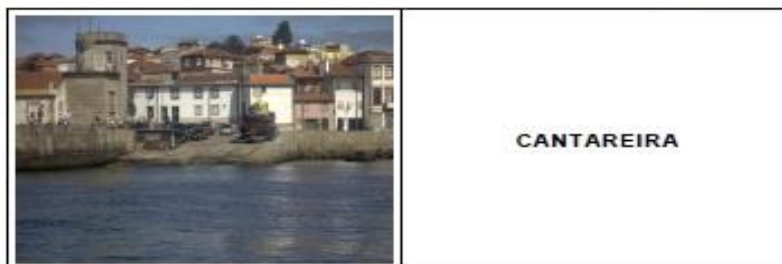
RELACÃO DAS COORPORACÖES DE BOMBEIROS DA ÁREA DA CPD APROTADAS
PELA AUTORIDADE MARITIMA E MEIOS DO ISN.

PLANO DE SALVAMENTO MARITIMO DA CAPITANIA DO PORTO DO DOURO

APÊNDICE 2
(AO ANEXO - A)

Figura 13 - Meios materiais cedidos pela Autoridade Marítima. (Douro M. d., 2006)

Ao nível de acessos bem definidos, como forma de fazer face a eventos com necessidade de socorro, podemos encontrar no plano de salvamento marítimo, conforme a Figura 14, em que descreve no apêndice 2, (ao anexo G), estando de forma bem explicita.



IDENTIFICAÇÃO / LOCALIZAÇÃO

Número de Ordem:	01
Designação:	Cais da Cantareira
Local:	Cantareira
Margem:	Direita
Freguesia:	Foz do Douro
Concelho:	Porto
Tipo de Proprietário:	Público (APDL)
Coordenadas:	41° 08'.7 N / 008° 39'.7 W
Quilómetro da Via Navegável:	01
Acesso Viário:	Rua do Passelo Alegre

DESCRIÇÃO

Tipo de Estrutura:	Rampa
Bombalros Locais:	B.V. Portuenses - Tel. 228 161 800 / B.S.B. - Tel. 226 073 700
Força de Segurança Local:	PSP – 15ª Esquadra – Tel. 226 180 305
Centro de Saúde Próximo:	Hospitais do Porto
Contacto Local:	Estação IGN da Cantareira – Tel. 226 103 040
<ul style="list-style-type: none"> • Zona de forte corrente e de ressaca das águas com a maré na vazante e em condições de mar agitado (com ondulação de Sudoeste). Existência de rochedos submersos na sua periferia. Permite a acostagem de embarcações miúdas de pesca e de recreio. • A estrutura consiste numa rampa que permite a rápida colocação de uma embarcação de socorro no plano de água. • Bom acesso viário e de rápida evacuação. Boas condições para estacionamento de hélio de pequenas dimensões. • Existência no local de Estação do Instituto de Socorros a Náufragos e espaço para uma primeira intervenção sanitária. 	

G - P - 2 / 4

Figura 14 - Cais, plataformas e locais com bons acessos por terra, que permitam encostar embarcações em caso de sinistro. (Douro M. d., 2006)

Após revisão bibliográfica, identificou-se a possibilidade de uma dificuldade de informação, no Plano de Salvamento Marítimo da Capitania do Porto do Douro, que se considera ser relevante, tendo em conta a concentração de navios de grande capacidade que circulam no local.

Gerando num pensamento em algo que possa eventualmente surgir, relacionado com um evento em grande escala, com necessidade de evacuação em massa, em que vê a falta de locais já pré-definidos, ou seja, mapeamento com locais que permitissem pontos de encontro, com grande capacidade de rececionamento.

Aquando da necessidade de evacuação, era algo que pensa ser uma mais-valia, na tomada de decisão, pelo Capitão do porto do Douro, num local pré-planeado para esse efeito, “so

that there are sufficient reception and land transport facilities available, for example. But the main reason, in SAR terms, is that we need to ensure that everyone involved in the incident has been accounted for”¹ ((IMRF), 2017, p. 56).

Informação essa, que na tomada de decisão, seja preponderante e precisa, aquando ao direcionamento de um pedido de apoio, aos agentes de Proteção Civil, Gaia, Porto, Gondomar, entre outros.

Tendo, como exemplo, num imaginário dia de inverno, o quanto era eficiente na montagem de tendas de campanha para esse efeito, e tudo que daí tem de bom, diminuindo as fragilidades de uma evacuação rápida, como menciona no plano, mas sem local estruturado/reservado com espaço já pré-definido, “Counting accurately in uncontrolled circumstances is practically impossible, especially if rescuers, relatives, reporters etc are mixed up indiscriminately with survivors” ((IMRF), 2017, p. 56)²

Tendo consciência o autor, que está num pensamento, em situações muito raras, no entanto, elas vão nos passando pela vida de todos nós, e sua pouca probabilidade gera falta de rotatividade, ou seja, “This is not just a question of physical resources – sufficient staff and SAR units to handle such an operation. The rarity and variability of MROs mean that responders do not become expert in them.” ((IMRF), 2017, p. 9)³

Dando como exemplo, a empresa *CroisiEurope* que tem seis embarcações a navegar no Rio Douro, tendo-se dado o seu início no país em 2002, com um total de passageiros e tripulantes de 872 pessoas, ou seja, 3 navios de passageiros com capacidade de 132 turistas e 25 tripulantes e, mais 3 navios de passageiros com capacidade de 142 turistas e mais 25 tripulantes, gerando um total de 872 pessoas, só numa empresa nesse local.

¹ De modo que haja receção e aterramento suficientes meios de transporte disponíveis, por exemplo. Mas a principal razão, em termos de SAR, é que precisamos garantir que todos os envolvidos no incidente foram contabilizados.

² Contar com precisão em circunstâncias não controladas é praticamente impossível, especialmente se equipas de resgate, parentes, repórteres, etc., forem misturados indiscriminadamente com os sobreviventes

³ Esta não é apenas uma questão de recursos físicos - equipe suficiente e unidades SAR para lidar com tal Operação. A raridade e a variabilidade dos MROs significam que os respondentes não se tornam especialistas neles.

Apesar das dificuldades que possam existir e, na vontade de gerar respostas, considera-se que já se encontra com atraso nesse sentido, sentido esse que já leva,

“Há mais de uma década mais propriamente em 2006, a Autoridade Marítima estava consciente que ao longo de todo o canal do rio Douro existem 23 municípios que”, com excepção dos três mais próximos da foz (Porto, Vila Nova de Gaia e Gondomar), comungam de um conjunto de características sócio-económicas típicas dos territórios de interioridade, e que colocam diversos e complexos desafios.” (Douro M. d., 2006, p. Ao Anexo G)

Entre muitos, segundo análise do autor, a possibilidade de eventos com necessidade de Operações de Resgate em Massa (MRO), mesmo sendo considerandos de “ ‘low-probability / high-consequence’ events” ((IMRF), 2017, p. 5)⁴, ou seja, um acidente em grande escala, poderá ser algo muito a ponderar, tendo em conta a dimensão/ capacidade dos navios. “It is worth taking action in advance to deal with disasters,” wrote Kenneth Watt in *The Titanic Effect*. “The costs of doing so are typically inconsequential, measured against the losses that would ensue if no such action were taken”. ((IMRF), 2017, p. 5)⁵.

Sendo hoje Portugal, considerado um país seguro e bom de se viver, pensa-se que de tal necessidade já mencionada, ao nível dos pontos de encontro já pré-planeados, diminuindo num todo, a sua exposição e sua segurança, podendo “be prone to other threats; opportunistic theft, for example. Access to survivors must therefore be strictly controlled.” ((IMRF), 2017, p. 71)⁶.

Sugerindo, como sendo uma necessidade à Capitania do Porto do Douro, uma proximidade e abertura, para ajudar nos pré-planos, às empresas a laborar no local, com embarcações de grande dimensão, dando como exemplo a Figura 15, como amostra de tal grandeza, gerando fatores de proximidade, em que, se houver eventos com necessidade de evacuação, já existe uma aproximação, concebendo uma maior prontidão e rapidez.

Tendo em conta essas empresas, estarem com grande proximidade e experiência com os turistas e, serem detentoras de seus meios de transporte terrestre e, possuírem uma maior abertura e envolvimento com os turistas (vítimas).

⁴ baixa probabilidade / alta consequência.

⁵ Vale a pena agir com antecedência para lidar com desastres”, escreveu Kenneth Watt em *The Titanic Effect*. “O custos de fazer isso são normalmente irrelevantes, medidos em relação às perdas que resultariam se não houvesse tal ação.

⁶ estar sujeitos a outras ameaças; roubo oportunista, por exemplo. O acesso aos sobreviventes deve, portanto, ser estritamente controlado.

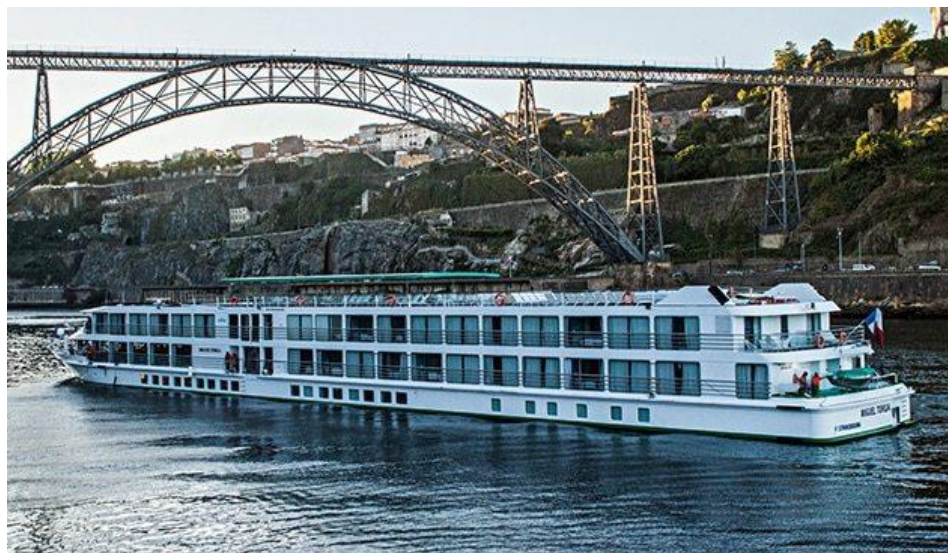


Figura 15 - Navio Cruzeiro de nome MS Miguel Torga a travessar a ponte Maria Pia em V.N. Gaia. - Empresa CroisiEurope. (AzurCroisieres.com, s.d.)

Assim, e considerando,

- O aumento do número de embarcações em circulação na área em análise;
- O aumento exponencial de turistas na área em análise;
- Os diferentes níveis de resposta das diferentes entidades de socorro ao longo da área em estudo, validado pelo resultado das entrevistas realizadas.

Considerando ainda que,

- As diferentes entidades têm normativos e regulamentos de atuação distintos;
- O nível de formação para o combate a incêndios em embarcações é nulo;
- O treino é variável e individual entre as várias instituições;
- A área em estudo é vasta, e apresenta diferentes níveis de risco.
- A área em estudo apresenta diferentes tempos de chegada pelos elementos de socorro.

Surge assim um problema para o qual é importante obter respostas.

Como melhorar a atuação em contexto de emergência no Rio Douro?

Capítulo 4. *Desenvolvimento do projeto*

O problema que este estudo se propõe analisar é vasto e complexo, pelo que considerando os recursos humanos, os recursos materiais, o tempo disponível e o período de pandemia que nos encontramos a atravessar, não é exequível apresentar um estudo global e discriminado de intervenção.

Assim, e considerando o universo de intervenientes, decidiu-se realizar entrevistas exploratórias, para aferir as principais condicionantes na atuação em emergência, de modo a apresentar uma sugestão de um plano de intervenção.

4.1. *Diagnóstico que sustente a formulação do projeto*

A formulação de um estudo deste tipo, não se pode sustentar apenas naquilo que são as perceções do seu autor. A multidisciplinariedade de agentes que atuam neste domínio garante por si a necessidade de ouvir, registar e analisar os diferentes contributos para fundamentar a ação.

A. Entrevistas

Este estudo, realizou-se numa época especialmente conturbada, como sendo um período que se caracterizou e que ficará marcado pela pandemia COVID19. Por esse motivo, as entrevistas realizadas, foram essencialmente não presenciais, o que permite diminuir o tempo de recolha dos dados, mas impede uma análise mais profunda e a busca de maiores detalhes, para situações específicas.

Para recolher as informações, optou-se por realizar entrevistas não presenciais.

Estas entrevistas de carácter estruturado, foram realizadas sobre o tema do socorro no Rio Douro, a um conjunto de entrevistados, que pelas suas funções são conhecedores do tema.

As perguntas foram adaptadas ao entrevistado, tendo em conta as atribuições de cada uma das entidades, e traduziram-se nas perguntas constantes dos guiões em anexo (Anexo I), embora em alguns casos, pelas funções ou pela especificidade da sua ação, possam ter existido algumas perguntas complementares.

Como não era possível entrevistar todos os atores envolvidos nas operações de socorro no Rio Douro (área em estudo), selecionou-se uma amostra composta pelos seguintes elementos:

- Capitão do Porto do Douro e Comandante local da Polícia Marítima;
- Comandante Operacional Distrital do Porto;
- Comandante do Batalhão Sapadores Bombeiros do Porto;
- Comandante dos Bombeiros Sapadores de Vila Nova de Gaia;
- Comandante dos Bombeiros Voluntários de Avintes;
- Comandante dos Bombeiros Voluntários de Coimbrões;
- Comandante dos Bombeiros Voluntários de Valbom;
- Comandantes dos Bombeiros Voluntários de Crestuma;
- Responsável pela Divisão Controlo da Navegação e Promoção (chefe de divisão da APDL);
- Diretor do Instituto do Instituto de Socorro a Náufragos (ISN).

Os dados obtidos nas entrevistas constam do Anexo II.

Da análise dos dados obtidos nas entrevistas aos corpos de bombeiros, que atuam na área em análise, salientam-se os seguintes pontos:

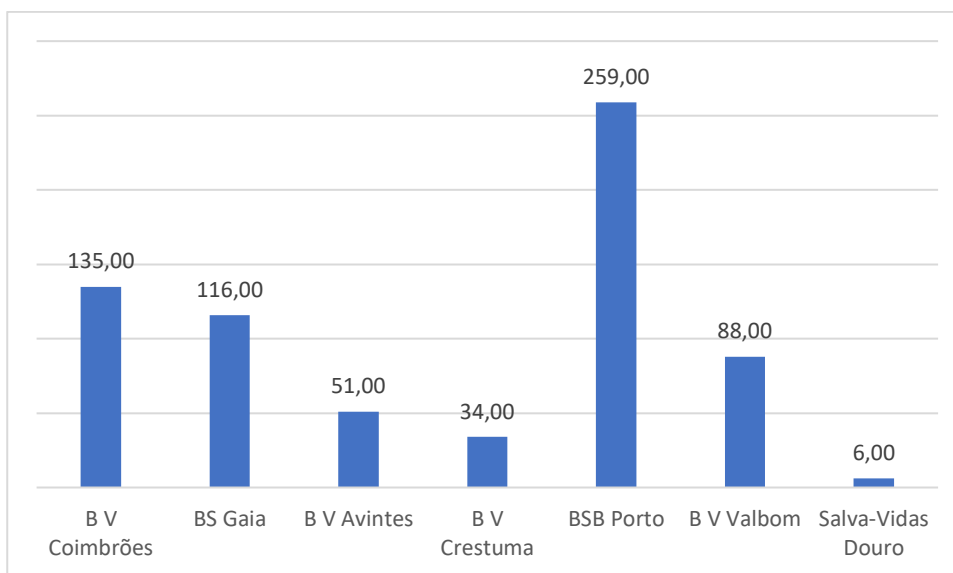


Gráfico 1 - Número de bombeiros no efetivo

Pela análise de dados obtidos no Gráfico 1, numa amostra de um total de 691 elementos, que podem ser direcionados ao nível do socorro no local em estudo, se deparam apenas 30 com formação em Salvamento Marítimo, criando alguma fragilidade de capacidade de resposta, aquando da necessidade de realizar este tipo de salvamentos.

Considerando a grande expansão que tem tido este local, ao nível de navegabilidade de embarcações de pequeno e grande porte, seguindo a sua visão, após sua análise nesse contexto, ao nível da gestão e resposta a acidentes com embarcações, sendo para ele esta ferramenta/formação, a que mais habilita e se enquadra para resposta a este tipo de ocorrência.

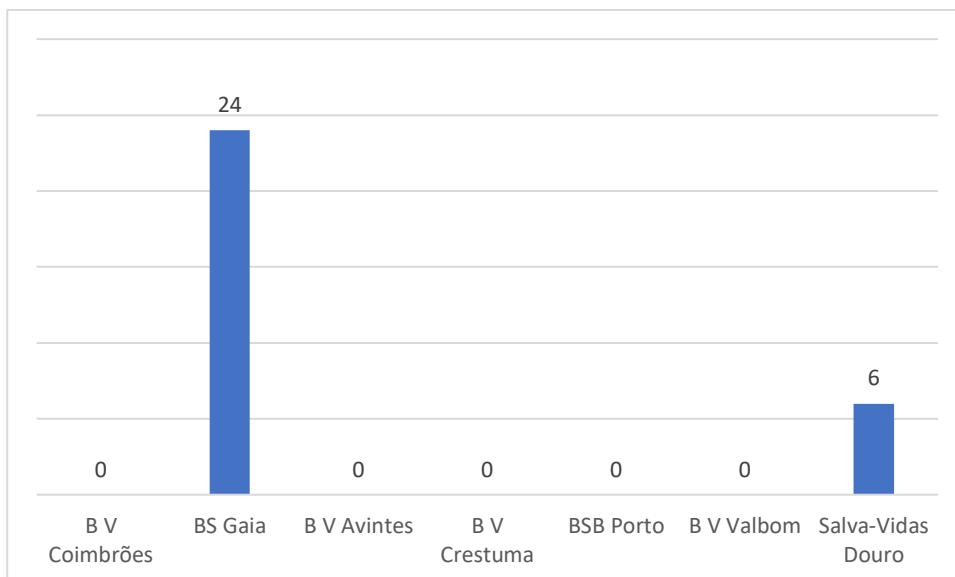


Gráfico 2 - Número de elementos com formação em salvamento marítimo

Pela análise dos resultados obtidos no Gráfico 2, seguindo uma visão, como sendo esta formação, a que mais habilita e se enquadra para resposta a este tipo de ocorrência, fica uma grande preocupação, ao nível da sua vontade, em gerar ferramentas para serem utilizadas pela Autoridade Marítima.

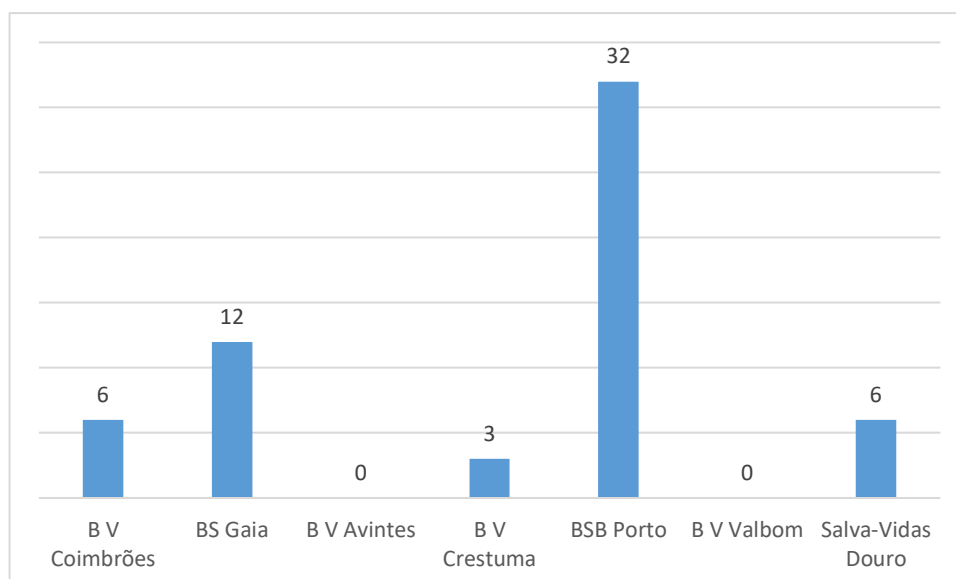


Gráfico 3 - Número de elementos com habilitação de nadador-salvador

Pela análise dos dados no Gráfico 3, verifica-se que na vertente do salvamento em plano de superfície de água, BSB. Porto é quem tem mais recursos humanos, seguido de BS. VN Gaia. Já BV. Avintes e BV. Valbom, não dispõem de nenhum elemento com tais valências, gerando uma possibilidade de aumento ao nível da suscetibilidade, por falta de prontidão de socorro nesse contexto, tendo em conta a sua localização e demora dos restantes elementos. Seguindo no raciocínio dos resultados das suas respostas, ao nível de início de andamento da sua embarcação já na água.

Assim como, ao nível cobertura integral de 24/24 horas, 365 dias por ano, BV. Coimbrões, BV. Crestuma e ESV. Douro, geram também uma falta de prontidão, seguindo tais indicadores, por não conseguir elementos durante esse período de forma constante. Sendo que ESV Douro, surge com compromisso de prontidão, num propósito da disponibilidade da ESV Douro ser 24/7 durante todo o ano, para assegurar essa disponibilidade, se encontrar num sistema de escala de serviço, que tem sempre pessoal em serviço permanente, no horário normal de funcionamento da ESV (09h00 às 17h00), após o qual, esta entra em funcionamento em uma escala de prontidão de 15 minutos, gerando aí o compromisso durante nesse período.

Mesmo sendo uma das atividades direcionadas para os bombeiros conforme está mencionada na DL nº 247/2007, de 27 de junho, Artº 3º, alínea c), em que indica a organização do “Socorro a náufragos e buscas subaquáticas”, referente como sua missão“ (Lisboa P. -G., 2007, p. sp)

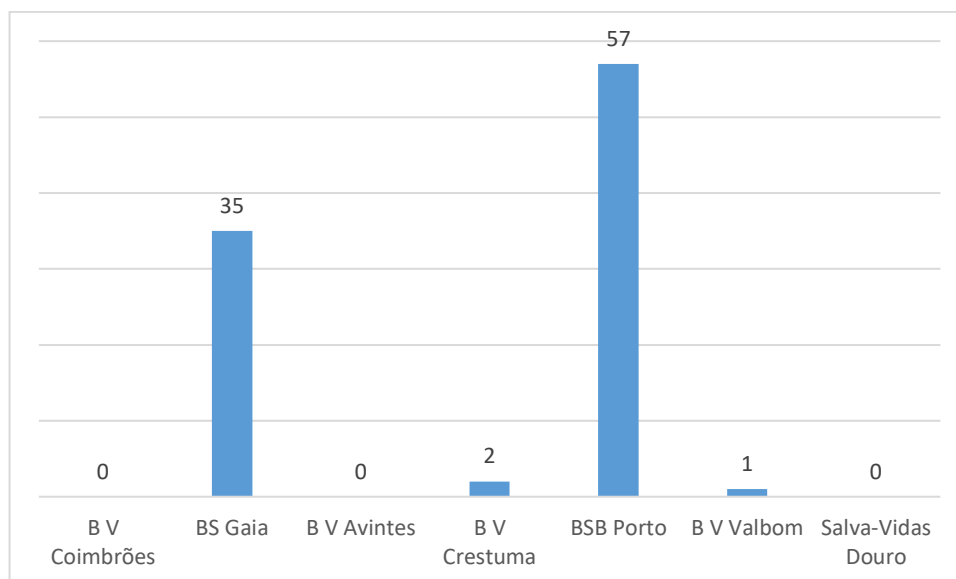


Gráfico 4 - Número de elementos com habilitação para mergulho com escafandro

Pela análise dos dados no Gráfico 4, verifica-se, que quem tem mais recursos humanos com habilitações para o mergulho em escafandro é BSB. Porto, seguidamente BS.VN Gaia.

Importa salientar que BV. Coimbrões e BV. Avintes apesar de terem embarcações, não tem qualquer elemento habilitado a realizar mergulho com escafandro, assim como os BV. Valbom, apenas têm um elemento e o BV. Crestuma dois elementos, o que impede a cobertura integral de 24/24 horas, 365 dias por ano.

Ficando apenas com valências neste contexto, BS Gaia e BSB Porto, como compromisso do número mínimo para realizar uma operação desta natureza, de acordo com lei vigente, em que esta menciona, segundo o DL nº70/2014, no artº. 42, alínea a) e b), gere como uma necessidade mínima segundo a legislação de cinco elementos, com a seguinte organização:

“a) Um supervisor de mergulho; b) Um mergulhador; c) Um guia do mergulhador; d) Um mergulhador pronto; e) Um guia do mergulhador pronto.” (República, Lei 70/2014, 2014).

No entanto na sua maioria, todos têm a sua certificação como mergulhadores amadores/recreio, embora o seu trabalho seja de ordem profissional, gerando ao autor uma alguma incoerência, em tal habilitação/certificação.

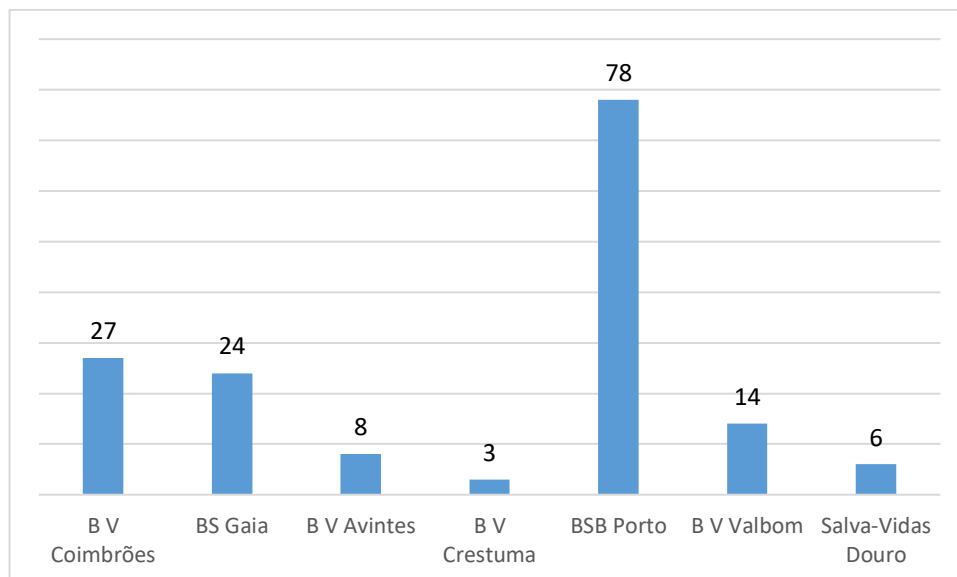


Gráfico 5 - Número de elementos carta de condução para embarcações de socorro

Pela análise dos dados no Gráfico 5, verifica-se que todos os corpos de bombeiros e elementos da Estação Salva-Vidas, têm habilitações para condução de embarcações, embora por questões de operacionalidade, BV. Avintes e BV. Crestuma, acabam por pôr em causa essa disponibilidade em recursos humanos, tendo em conta os períodos perante a carga horário de um dia normal de trabalho, para conseguir fazer face há prontidão de 24/24 horas por dia, 365 dias por ano.

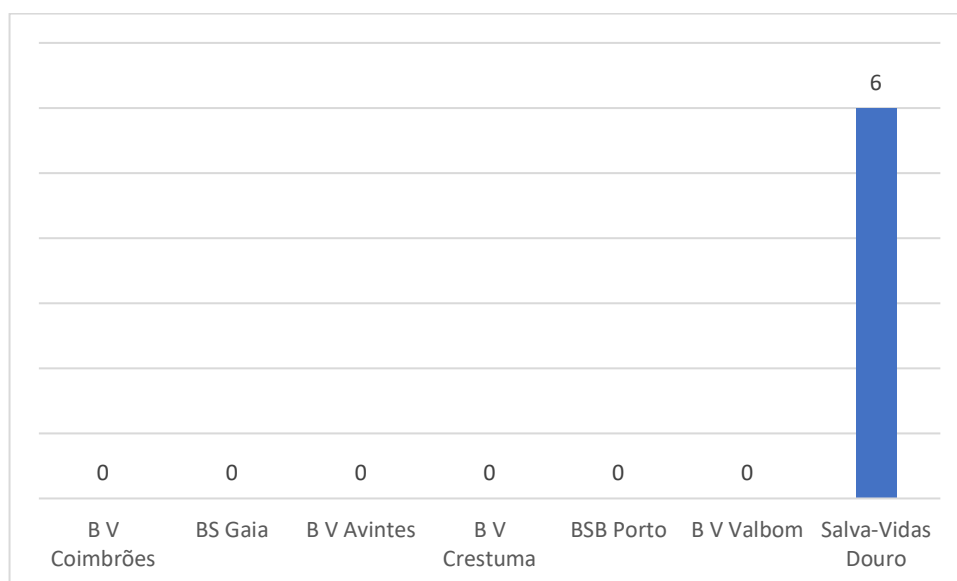


Gráfico 6 - Número de elementos com formação de combate a incêndios em embarcações

Pela análise dos resultados obtidos no Gráfico 6, surge uma amostra de forma contraditória, tendo em conta o produto da análise dos elementos da Estação Salva-Vidas, ter na sua totalidade tal ferramenta, (6 Elementos), conforme é mencionado na entrevista. No entanto, ao nível da sua segurança, por não estarem sempre os seis elementos em conjunto, não demonstra um nível de resultado positivo.

Gerando uma preocupação nessa temática (combate incêndios), assim como também, por falta de Equipamento de Proteção Individual (EPI) nesses elementos com habilitações para o efeito, gerando indicadores de uma inoperacionalidade, em situações com eventos, relacionados com incêndios em embarcações, ou seja, uns com formação sem meios, outros com meios e sem formação.

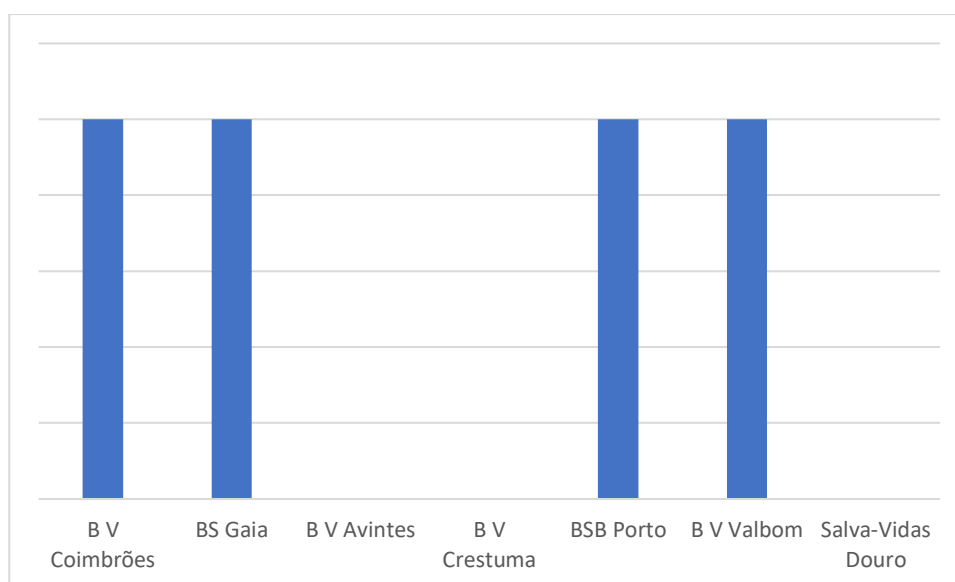


Gráfico 7 - Entidades com material de combate a incêndios

Pela análise dos resultados obtidos no Gráfico 7, deixa alguma incoerência ao nível de existirem meios, mas não formação, para lhes dar o devido encaminhamento, seguindo o observado no gráfico 6. Ficando um sentimento de preocupação conforme mencionando no gráfico 2 (gerar ferramentas), aquando da necessidade de serem utilizadas no local em estudo, sob a responsabilidade da Autoridade Marítima.

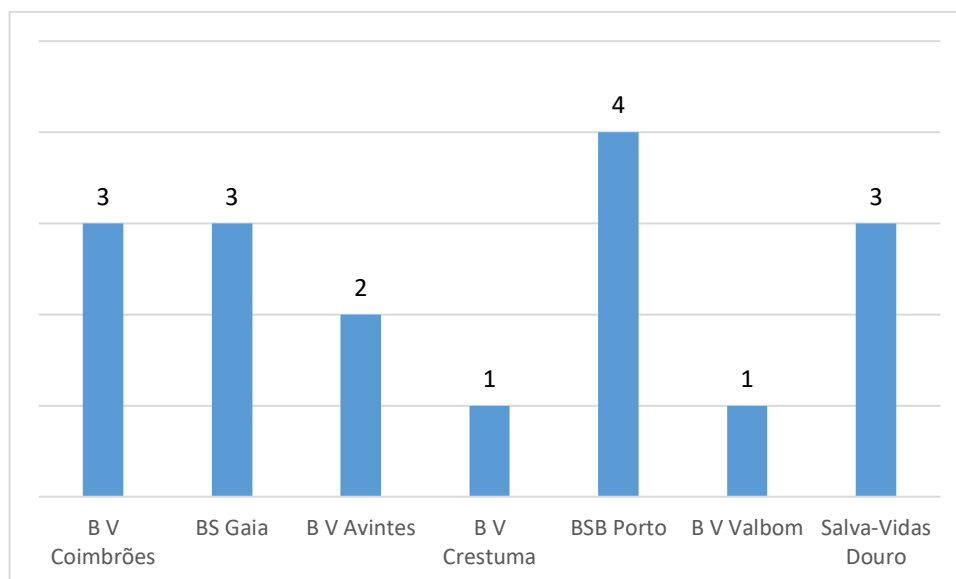


Gráfico 8 - Número de embarcações

Analisando os dados do Gráfico 8, verifica-se que todos os elementos que operam no socorro no Rio Douro, têm embarcações de socorro próprias. Já a nível de mergulhadores, a Estação Salva-Vidas, BV. Coimbraes e BV. Avintes, não tem valências nessas áreas, assim como BV. Crestuma com 2 e BV. Valbom com 1, acabando por ficar também sem valência, tendo em conta o número mínimo por questões de segurança, ser 5 elementos, conforme a lei atual.

Em relação há Estação-Salva-Vidas ao nível operacional, o ISN não realiza operações de mergulho, estando essas missões atribuídas ao grupo de mergulhadores forenses da Polícia Marítima.

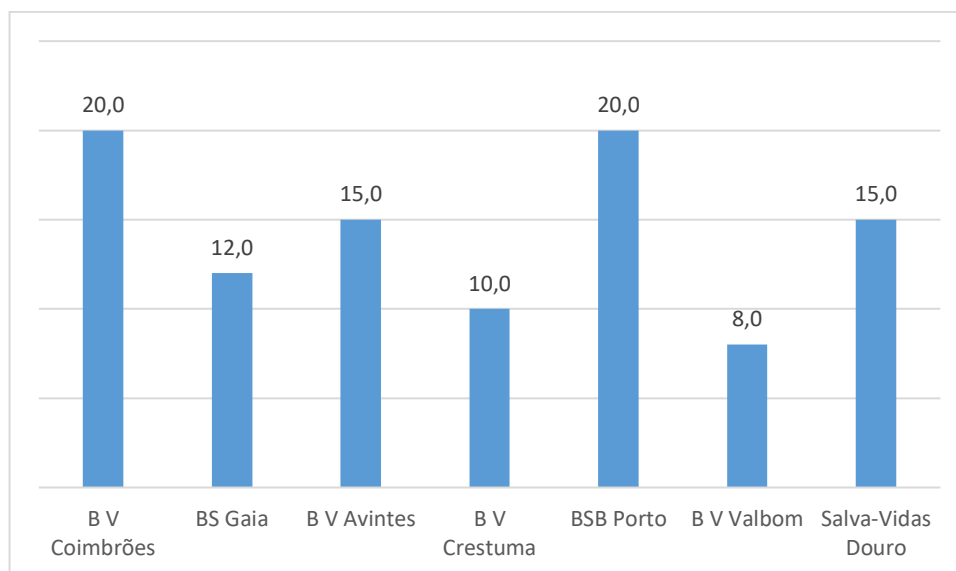


Gráfico 9 - Tempo entre o pedido de ajuda e a chegada até embarcação

Pela análise dos dados verificados no Gráfico 9, dá para gerar uma amostra num tempo médio de 14,2, do período entre o pedido de ajuda e a chegada até embarcação, sendo o tempo máximo de 20 minutos, justificado na entrevista pelas dificuldades do trânsito.

Salienta-se que BV. Valbom, apesar de não terem qualquer elemento com formação nas áreas de nadador-salvador e, apenas um com habilitações para o mergulho, tem um tempo de resposta de 8 minutos, como sendo o mais rápido.

O que permite concluir, que o socorro nem sempre é realizado com elementos dotados das habilitações necessárias.

Ao nível da ESV Douro, podemos verificar que, se o evento ocorrer fora da hora de serviço normal, (horário diurno das 09:00 às 17:00), também se esbate com um período de 15 minutos de atraso na saída, gerando alguma fragilidade, principalmente no período noturno.

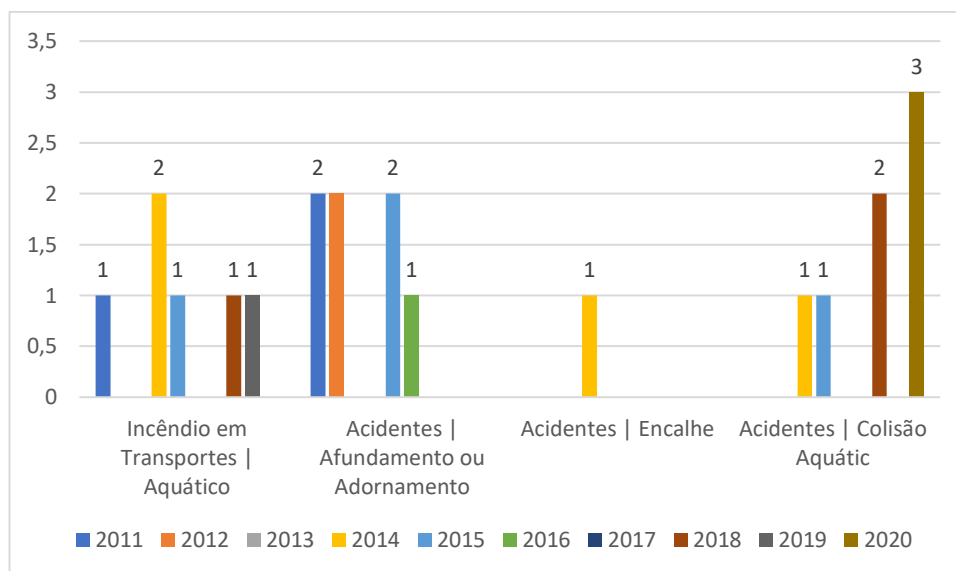


Gráfico 10 - Evolução do número de acidentes numa década

Pela análise dos dados, verifica-se no Gráfico 10, de forma muito particular acidentes por colisão, levando a um pensamento concebido na leitura tida, no gráfico 14,(número de passageiros) a se movimentarem em barcos, gerando um aumento na navegabilidade do Rio Douro, com uma média crescente até 2019. Pois posteriormente deu-se uma baixa acentuada por causa do COVID19, levando a um resultado médio positivo de 800% até 2019, com valores observados, vindos do aumento turístico na zona e embarcações que por lá operam.

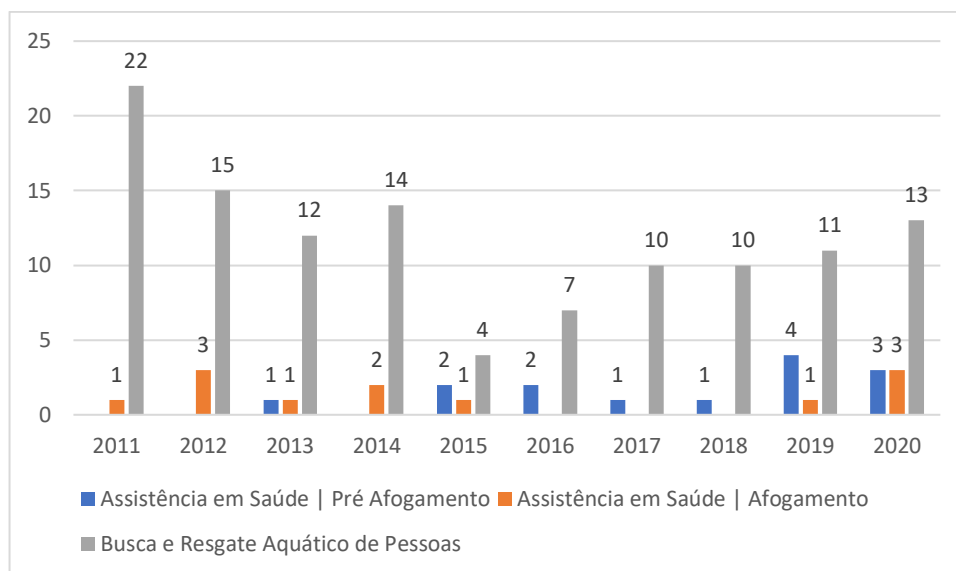


Gráfico 11 - Evolução das assistências na última década

Pela análise dos dados no Gráfico 11, verifica-se uma diminuição desde o início da década 2011, ao nível da busca e Resgate aquático de pessoas, embora ainda com valores muito altos em relação às restantes ocorrências.

Tendo em conta o aumento de passageiros no local em estudo, este gráfico também demonstra um aumento homogêneo, ao nível da assistência em saúde/pré-afogamento e assistência e saúde afogamento.

Produzindo um provável desfecho, num equilíbrio, indo ao encontro das praias fluviais no local em estudo, terem socorro nas horas de maior afluência no Rio, por parte de nadadores-salvadores que lá se encontram nos meses de verão.

Confrontando os valores obtidos junto do CDOS, com os valores obtidos junto da Capitania do Douro do Porto, verifica-se uma diferença, já que esta última identifica 40 e 55 ocorrências, nos anos 2018 e 2019, respetivamente.

Esta discrepância, embora não seja possível de aferir relativamente a que tipologia se refere, deixa antever que os registos não são efetuados de forma centralizada, o que gera diferentes fontes de informação e não permite uma análise global das ocorrências.

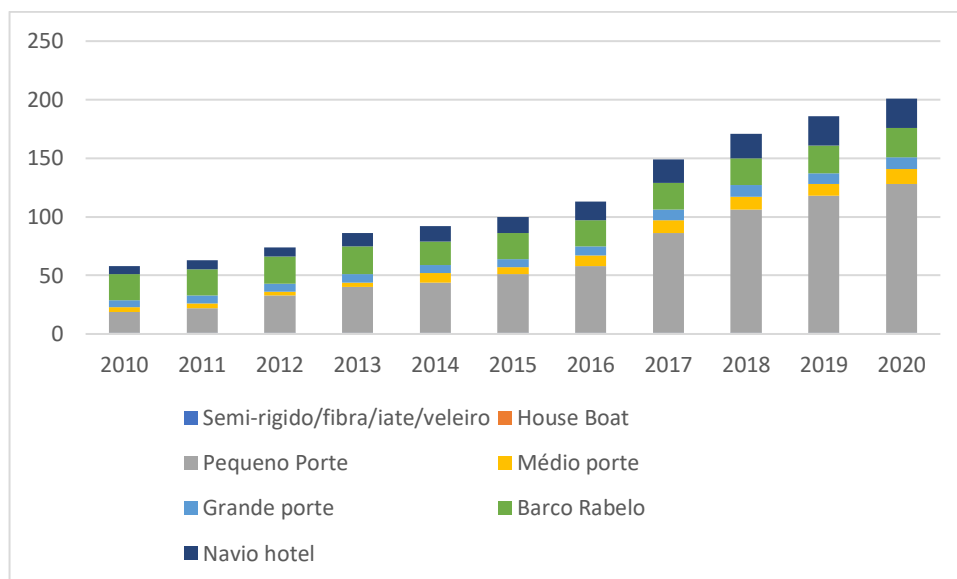


Gráfico 12 - Embarcações marítimo turísticas

Pela análise dos dados, verifica-se no Gráfico 12, que está na moda e de forma crescente as embarcações de pequeno porte a transitar no Rio Douro. Num turismo cada vês mais num caminho de ascensão, com poder económico e gosto, nesse tipo de tipologias de barcos, sendo muito requisitados, seguindo os desejos, de que estes consumidores possuem.

Gerando uma média em todas as tipologias de embarcações marítimo-turísticas da última década, de um aumento de 347%, dando o seu início em 2011 com 58 embarcações e terminando com 201 em 2020.

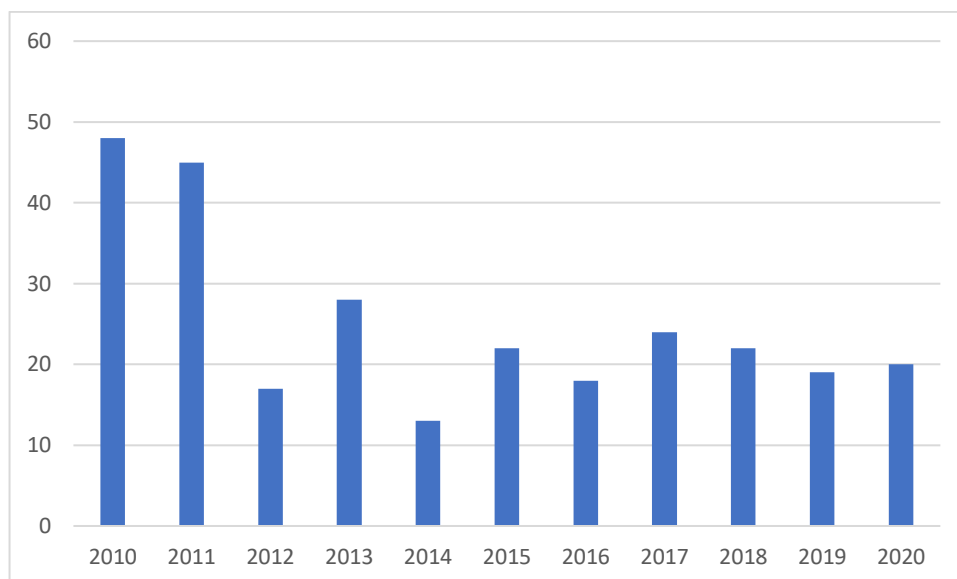


Gráfico 13 - Embarcações comerciais

Pela análise dos dados verifica-se, no Gráfico 13, que o nosso país, se encontra numa vertente mais direcionada para o turismo, sendo na sua maioria uma nação encaminhada para setor terciário, conhecido por abranger as atividades de comércio e bens, prestação de serviços.

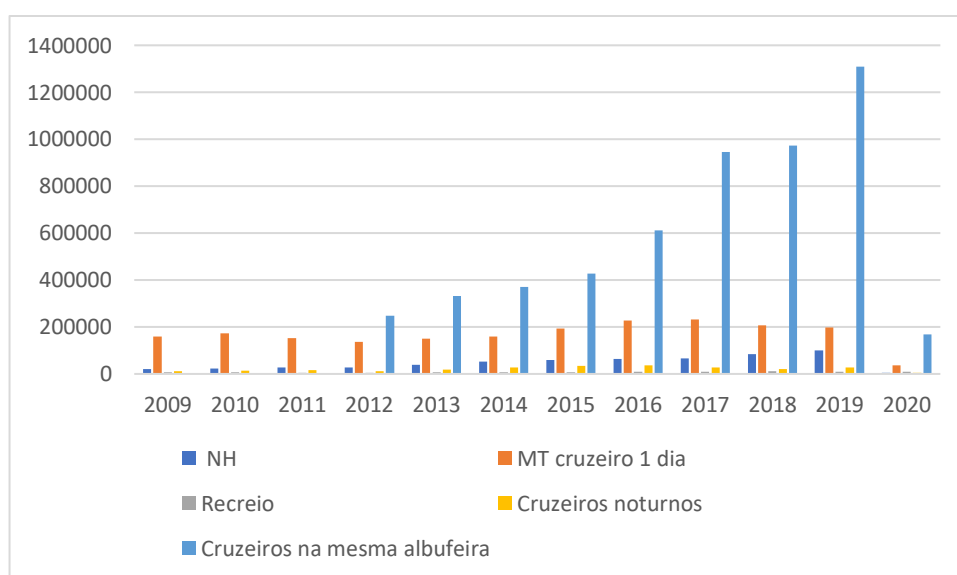


Gráfico 14 - Evolução do número de passageiros

Pela análise dos dados, obtidos no Gráfico 14, verifica-se uma primazia relacionada com os cruzeiros na mesma albufeira, tendo como base, a viagem de forma constante das 6 pontes, que tanto é anunciada por este mundo fora, com grande imagem em cartaz e valores muito apetecíveis, para um público-alvo com poder económico e exigente.

Outra análise que se poderá também observar excluindo 2020, como sendo o ano da pandemia COVID19, em que na generalidade as atividades estiveram suspensas, podemos observar uma evolução do número de passageiros em todas as tipologias de embarcações, sendo que no total, excluindo o ano de 2020 na análise, o número de passageiros cresceu mais de 800%.

Fazendo uma reflexão na Figura 16, tirada no local em estudo, como sendo uma realidade estas necessidades formativas, e conhecimento da evolução que este local continua a ter, gerando estes elementos gráficos, que se foram sentindo ao longo do estudo, como sendo uma ferramenta fundamental para resolver cenários como este nos dias de hoje, como forma de sugestão, num melhorar a 'mala de ferramentas' que se encontram disponíveis ao Capitão do Porto do Douro, para serem utilizadas, aquando, nos momentos de grandes necessidades, em seu apoio, sob o seu comandamento.



Figura 16- Barco encalhado no local em estudo, maré baixa

B. Análise SWOT

Oportunidades	Ameaças
<p>A Administração dos Portos do Douro, Leixões e, Viana do Castelo, S.A. (APDL) prevê nos seus objetivos estratégico “Melhorar as condições de operação, de segurança e ambientais”</p> <p>A Autoridade Metropolitana do Porto tem no âmbito das suas atribuições “Assegurar a articulação entre os municípios e os serviços da administração central nas áreas da segurança e proteção civil; mobilidade e transportes;”</p>	<p>Diversidade de orientações/normativos aplicável a cada interveniente envolvido na área de atuação;</p> <p>Falta de formação;</p>
Pontos fortes	Pontos fracos
<p>Existência de formadores internos nas diferentes áreas necessárias;</p> <p>A área de atuação insere-se na área metropolitana do Porto;</p>	<p>Resistência à mudança;</p> <p>Diversidade/Falta de elementos em prontidão imediata;</p> <p>Fraca cultura de segurança da população em geral.</p>

4.2. Enquadramento teórico

As terminologias utilizadas para o enquadramento e desenvolvimento, quer da problemática identificada, quer do problema a que se pretende dar resposta neste projeto, serão aquelas que se passam a apresentar.

A. Emergência

Segundo Paiva, emergência é “qualquer acontecimento exigindo coordenação acrescida ou resposta para além da rotina de modo a salvar vidas, proteger a propriedade, proteger a saúde pública e a segurança, ou diminuir ou evitar a ameaça de um desastre.” (Paiva, 2017, p. 14).

B. Bombeiro

O Decreto-Lei n.º 247/2007, de 27 de junho menciona na alínea b) do Artigo 2.º como sendo um

Indivíduo integrado de forma profissional ou voluntária num corpo de bombeiros, tem por atividade cumprir as missões do corpo de bombeiros, nomeadamente a proteção de vidas humanas e bens em perigo, mediante a prevenção e extinção de incêndios, o socorro de feridos, doentes ou náufragos e a prestação de outros serviços previstos nos regulamentos internos e demais legislação aplicável. Nos municípios podem existir corpos de bombeiros profissionais (bombeiros sapadores), Corpos de bombeiros mistos (bombeiros profissionais e bombeiros voluntários), Corpos de bombeiros voluntários (pertencem a uma associação humanitária de bombeiros) e Corpos de bombeiros privativos. (Lisboa P. G., 2018, p. sp)

C. Incidente

Episódio repentino, que reduz significativamente as margens de segurança sem, contudo, as anular, apresentando por isso apenas consequências potenciais para a segurança. No entanto sem comprometer “fatalidades, ferimentos, desabrigados, desalojados, pânico ou trauma psicológico. O controle é em geral exercido pelas Organizações de Controle de emergência (OCEs) internas à ocupação.” (Araújo, 2010, p. 24)

D. Gestão de emergências

Segundo Araújo 2010,

A primeira organização de resposta à emergências no mundo ocidental surgiu em Roma em 6 A.C quando o Imperador Augustus, criou uma organização de vigilância e luta permanente contra os incêndios que assolavam Roma desde sempre. Estava então criado o “Vigiles” composto de sete “cohortes” (batalhões) compostos de cerca de 560 homens cada, estando assim criada a primeira organização de controle de emergências. (Araújo, 2010, p. 8)

A lei de bases da Proteção Civil, menciona no Art. 1º do Decreto-lei nº 113/91 de 29 de Agosto, gestão de emergência como sendo,

atividade desenvolvida pelo Estado e pelos cidadãos com a finalidade de prevenir riscos coletivos inerentes a situações de acidente grave, catástrofe ou calamidade, de origem natural ou tecnológica, e de atenuar os seus efeitos e socorrer as pessoas em perigo, quando aquelas situações ocorram” (REPÚBLICA, Lei n.o 27/2006, 2006, p. 4696)

E. 112

O número 112, tem como conceito base, um número telefónico que representa um caminho para um pedido de ajuda a ser utilizado, em caso de necessidade de socorro em todos os países da União Europeia, ou seja, um

Número único para chamadas telefónicas de emergência idêntico em todos os Estados Membros da União Europeia,(...) cujas principais características são a criação de um número adequado de centros de emergência com capacidade de atendimento telefónico em todo o país. Estes centros irão caracterizar as ocorrências e fazer o seu reencaminhamento seletivo de acordo com protocolos definidos, devendo também utilizar infraestruturas físicas e tecnológicas que permitam aos serviços e forças de emergência a realização de atendimento especializado ao cidadão e a articulação das operações, utilizando ferramentas avançadas de apoio à decisão” (Civil, 2009, p. 3)

F. Plano de emergência

Tem como visão procedimentos e registos pré-planeados, de forma a criar a

sistematização de um conjunto de normas e regras de procedimentos, destinadas a minimizar os efeitos dos desastres que se prevê que venham a ocorrer em determinadas áreas sob determinadas condições, gerindo de forma otimizada o emprego de recursos e a participação de pessoal técnico-especializado para lidar com eles.” (Araújo, 2010, p. 13).

Tendo como particularidades de funcionamento, gerar informações de rápida perceção, numa construção, seguindo as seguintes características:

Simplicidade – Ao ser elaborado de forma simples e concisa, será bem compreendido, evitando confusões e erros por parte dos executantes; Flexibilidade – Um plano não pode ser rígido. Deve permitir a sua adaptação a situações não coincidentes com cenários inicialmente previstos; Dinamismo – Deve ser atualizado em função do aprofundamento da análise de riscos e da evolução quantitativa e qualitativa dos meios disponíveis; Adequação – Deve estar adequado à realidade da instituição e aos meios existentes; Precisão – Deve ser claro na atribuição das responsabilidades”. (Araújo, 2010, p. 14)

G. Princípios base da gestão de emergências

Podemos encontrar no Glossário da Proteção Civil (ANPC, 2009) esta definição, sendo ela definida como gestão da emergência a “Organização e gestão de recursos e responsabilidades para lidar com todos os aspetos da emergência, em particular no que respeita à preparação, resposta e recuperação

Referindo ainda que “A gestão da emergência envolve normalmente o esforço e empenho de entidades públicas, privadas e voluntárias, que atuam de forma coordenada, de modo a dar resposta ao largo espectro de necessidades usualmente existentes aquando de uma emergência”. (Civil, 2009, p. 21).

Valente (2018), menciona os pensamentos de Albtoush, Dobrescu & Ionescu (2011), referindo a gestão de emergência,

como a designação normalmente dada ao campo interdisciplinar que lida com os processos estratégicos da gestão organizacional, utilizados para protecção dos activos críticos de uma organização, contra os perigos e riscos que podem resultar em desastres ou catástrofes, e para garantir sua continuidade ao longo do seu planeado ciclo de vida.” (Valente, Escola Superior de Ciências Empresariais do Instituto Politécnico de Setúbal, 2018, p. 44)

H. Fases da gestão de emergência

Prevenção - Os esforços para prevenir emergências incluem ações que impeçam a sua ocorrência e reduzam os efeitos nefastos que delas possam advir.

Preparação - Os esforços de preparação incluem a aprendizagem dos sinais indicadores e os modos de atuação durante o evento.

Reação - A resposta a emergências com risco implica a tomada de medidas de autoproteção assim como assegurar a proteção dos demais.

Recuperação - Inclui ações que permitam um regresso à normalidade.

Mitigação - Cada uma das fases anteriores, são importantes, ajudam a mitigação do risco, ou seja, diminuição ou abrandamento, de forma a não deixar piorar a situação, como formato de uma “Ação de redução da vulnerabilidade, ou ainda é o resultado da aplicação de um conjunto de medidas tendentes a reduzir o risco e eliminar a vulnerabilidade física, social e económica,” (Araújo, 2010, p. 21)

I. Resiliência

É a capacidade de uma paisagem natural, ou humanizada manter o seu normal funcionamento e desenvolvimento após uma perturbação grave, ou seja,

a quantidade de energia que pode ser absorvida por um material, sistema ou comunidade, até o limite de sua elasticidade, sem que seja deformado (a)". significa absorver impactos sem se deformar para logo após retornar à forma original. (Araújo, 2010, p. 22)

J. Nadadores-salvadores

A Lei n.68/2014, menciona no Artigo 4º a profissão do nadador-salvador, como sendo uma

pessoa singular habilitada com o curso de nadador-salvador certificado ou reconhecido pelo ISN, a quem compete, para além dos conteúdos técnicos profissionais específicos, informar, prevenir, socorrer e prestar suporte básico de vida em qualquer circunstância nas praias de banhos, em áreas concessionadas, em piscinas e outros locais onde ocorram práticas aquáticas com obrigatoriedade de vigilância. (Diário da República n.º 166/2014, 2014).

K. Polícia marítima

Segundo o DL n, º 248/95, de 21 de setembro a PM "é uma força policial armada e uniformizada, dotada de competência especializada nas áreas e matérias legalmente atribuídas ao Sistema da Autoridade Marítima (SAM) e à Autoridade Marítima Nacional (AMN), composta por militares da Armada e agentes militarizados. (Público, 95).

No ponto 2 na página da Autoridade Marítima, esta direciona a Polícia Marítima, como sendo um elemento

de especialidade no âmbito da AMN, e no quadro de matérias do Sistema da Autoridade Marítima (SAM), é um órgão de polícia e de polícia criminal que garante, e fiscaliza, o cumprimento das leis e regulamentos nos espaços integrantes do Domínio Público Marítimo (DPM), em áreas portuárias e nos espaços balneares, bem como em todas as águas interiores sob jurisdição da AMN e demais espaços marítimos sob soberania e jurisdição nacional, devendo preservar a regularidade das atividades marítimas. Compete-lhe, ainda, nos termos da lei, e em colaboração com as demais forças policiais e de segurança, garantir a segurança e os direitos dos cidadãos. (Nacional R. P., s.d.)

L. Embarcações de transporte marítimo

É qualquer embarcação que transporte carga com objetivo comercial. (mercadorias /passageiros e militar (formação, invasões, bombardeamentos e transporte de

armamento. Podendo ser utilizado como vias de passagem os mares abertos ou zonas mais abrigadas (lagos, rios).

Com o desenvolvimento Industrial no mundo, este meio foi uma mais-valia, para muitos países e empresas, no entanto com a evolução de outros meios (Automóvel, Aviação), de transporte direcionados há indústria, estas necessidades tiveram um decréscimo considerável, no entanto “ainda é eficaz para curtas viagens ou passeios de lazer” (https://pt.wikipedia.org/wiki/Transporte_mar%C3%ADtimo, s.d.) , dando com exemplos, as viagens de curta duração no Rio Douro.

Segundo Duarte (2020), existe um grande número de navios a navegar, como também um grande avanço relacionado com as dimensões e sua capacidade de transporte, gerando com isso maiores suscetibilidades de risco ao nível de “perdas humanas e materiais, em caso de acidente. “ (Duarte, 2020, p. 21)

M. Mergulhador Amador

Segundo o artigo 3º da lei 24/2013, define na alínea h) como sendo um mergulhador amador, um” indivíduo com certificação para exercer a atividade do mergulho recreativo nos termos da presente lei”; (República, Lei n.º 24/2013, 2013, p. sp). Encontrando -se este com aptidões técnicas e certificação para realizar um mergulho, dependendo de ar numa fonte armazenada(garrafa), ou seja, “atividade realizada em meio aquático que consiste em manter-se debaixo de água, utilizando equipamento de mergulho com ar ou misturas respiratórias com a finalidade recreativa e desportiva”. (República, Lei n.º 24/2013, 2013, p. sp).

N. Mergulhador profissional

Segundo o artigo 3º da lei 70/2014, menciona no ponto 1, alínea a) e b), as equivalências a mergulhador profissional, ou seja, elementos “detentores de qualificações adquiridas ao abrigo de legislação anterior, podem transitar para uma das categorias previstas no Regulamento,” (República, Lei n.º 70/2014, 2014, p. sp).

Sendo já uma preocupação com décadas, segundo o regulamento de serviço de mergulhadores da armada, este cuidado remota finais anos 50, mais propriamente 1959, mencionado na página do Diário do Governo existente nessa época, em que no Capítulo 1 de classificação e funções, dá uma caracterização detalhada dos três níveis de mergulhadores que existiam nessa época, sendo eles: “a) Mergulhadores sapadores, b) Mergulhadores vigias; c) mergulhadores normais” (Governo, 1959, p. sp).

Como entidade fiscalizadora nesta atividade, direciona a responsabilidade da DGAM, aos órgãos locais Autoridade Marítima Nacional e, demais órgãos e serviços da defesa nacional com funções de fiscalização, nos espaços sob jurisdição marítima, conforme previsto pelo presente regulamento, nomeadamente ao nível da segurança para o efeito, mencionado no artigo nº51, referido no decreto-lei nº70/2014.

O. Acidente

O conceito acidente, segundo Paiva (2017), retrata como um “Evento ou sequência de eventos não planeados, por vezes previsíveis, suscetíveis de provocar perdas ou danos humanos, materiais ou ambientais. (Paiva, 2017, p. 14).

Já Silva (2016), segue o mesmo pensamento de Kristiansen,(2013), onde este menciona um acidente como “Um acontecimento indesejado que resulta em dá-nos materiais, pessoais, ambientais pode ser definido por acidente marítimo “ (Silva S. R., 2016, p. 1).

Estando mencionado no glossário da Proteção Civil, acidente como sendo um “Evento ou sequência de eventos não planeados, por vezes previsíveis, suscetíveis de provocar perdas ou danos humanos, materiais ou ambientais (Civil, 2009, p. 3)

P. Corpos de Bombeiros

Segundo a DON -1 _DIOPS, “Corpos de Bombeiros são unidades operacionais de Protecção e socorro, de carácter permanente e com área de atuação atribuída, oficialmente homologadas e tecnicamente organizadas, preparadas e equipadas para o exercício das missões operacionais atribuídas” (Interna, 2010, p. 17).

Q. Embarcação de recreio

Segundo o DL n.º 329/95, no capítulo II, Artigo 3º, define embarcação de recreio como sendo “todo o engenho ou aparelho, de qualquer natureza, com comprimento entre 2,5 m e 24 m, utilizado ou suscetível de ser utilizado como meio de deslocação na água, aplicado nos desportos náuticos ou em simples lazer, sem fins lucrativos.” (Mar, 1995).

R. Embarcações turísticas

Segundo o Decreto-Lei n.º 149/2014 de 10 de outubro, capítulo I das disposições gerais, artigo 1º, define as embarcações turísticas e tradicionais na alínea e, f, da seguinte forma:

e) «Embarcação marítimo -turística», a embarcação auxiliar classificada para o exercício da atividade marítimo-turística;

f) «Embarcações tradicionais ou barcos típicos», os originais ou réplicas construídas usando materiais e técnicas idênticas aos das embarcações características de uma região ou específicas de determinada tarefa, uso ou atividade.” (MAR, 2014, p. 5196)

S. CDOS- Comando Distrital Operações Socorro

O Comando Distrital Operações Socorro, surge como forma de ajudar ao nível da organização em eventos, que necessitem de ajuda de socorro, sendo atribuídas competências com o objetivo de:

- Garantir o funcionamento, a operacionalidade e articulação com todos os agentes de proteção civil;
- Assegurar o comando e controlo das situações, que pela sua natureza requeiram a sua intervenção;
- Mobilizar e atribuir o pessoal e meios necessários à execução das operações;
- Assegurar a gestão dos meios aéreos a nível distrital;
- Assegurar a coordenação de todas as entidades empenhadas em operações de proteção e socorro;

-
- Apoiar técnica e operacionalmente as Comissões Distritais de Proteção Civil.

T. Combate a incêndio em navios

É um tema que já vem dos nossos antepassados, embora em situações distintas, sendo na sua maioria oriundas de combates em momentos de guerra.

Importa realçar que, para dar resposta ao flagelo dos incêndios nos navios durante o período da 2ª Guerra Mundial, na Guarda Costeira dos Estados Unidos, pela mão de Lloyd Layman, desenvolveu o método de ataque indireto, que mais tarde se expandiu para os incêndios em interiores nas habitações, sendo ainda hoje utilizadas tais técnicas.

Tendo feito vários testes, gerando um relatório em 1945, de um estudo sobre o controlo e a extinção de incêndios de combustíveis, nos espaços de maquinaria dos navios de navegação, sendo os ensaios preliminares realizados durante o verão de 1943 e, no ano seguinte, com um teste em larga escala, no navio Gaspar de Portola, na Estação de Treino McHenry, Baltimore, Maryland.

Dando continuidade em momentos diferentes e, em 1946 faz novos testes, em São Francisco no navio de carga Phobos durante o verão. Demonstrando no final a sua visão, ou seja,

author to formulate a theory that explains what occurs when the indirect method of attack is employed. This may be termed "the theory of indirect application and atmospheric displacement" this theory assumed that:

The cooling action of water, applied in the form of finely divided particles at the upper atmospheric level within a highly heated confined space, is not limited to the immediate area. The injection of water into a highly heated atmosphere results in rapid generation of steam, thereby creating an atmospheric disturbance of sufficient force to distribute unvaporized particles throughout the space.

Unvaporized particles are brought into contact with heated materials located beyond the immediate area. (Layman, 1955, p. 36)⁷.

⁷ "autor formular uma teoria que explica o que ocorre quando o método indireto é aplicado. Isso pode ser denominado "de teoria de aplicação indireta e deslocamento atmosférico." Esta teoria assumiu que: A ação do arrefecimento da água, aplicada com a finalidade e por forma de dividir as partículas no nível superior atmosférico dentro de um espaço confinado altamente aquecido, não se limita à área imediata. A injeção de água na atmosfera de um ambiente altamente aquecido resulta na rápida produção de vapor, portanto cria uma perturbação atmosférica com força suficiente para distribuir partículas não vaporizadas por todo o espaço.

Após o seu término ao serviço da guarda Costeira dos E.U.A., Layman regressa as suas origens, iniciado a sua atividade num corpo de bombeiros, criando logo, momentos de muitas questões, regarding the practicability of employing water in the form of finely divided particles for general fire-fighting purposes.

Answers to these questions could be obtained only through field experience. Within a period of two years, the personnel of the Parkersburg Fire Department had been trained and equipped for the purpose of determining the practicability of employing this system of fire fighting in municipal fire defense.⁸

Deixando Layman, um pensamento que ainda nos dias de hoje, consegue gerar uma grande preocupação esta temática, para quem organiza a segurança e controlo de tais eventos, como se pode visualizar na figura 17. Tendo em conta o seu grande poder calorífico e destruidor, criando grandes dificuldades a quem está a realizar o seu combate. Só mesmo equipas muito bem formadas, conseguem fazê-lo com segurança e eficiência.



Figura 17 - Incêndio que atinge quatro embarcações na marina de Cascais (19 novembro 2021). (Nacional A. M., 2021)

A figura 18, retrata a dificuldade de tentar controlar um evento desta natureza, como tentativa de salvar alguma vítima e eliminar ao máximo a poluição, que poderá causar com seu efeito. Passando como informação esta figura, em que os incêndios em embarcações

Partículas não evaporadas são colocadas em contato com materiais aquecidos localizados além da área imediata, ..." (Layman, 1955, p. 36)

⁸quanto à praticabilidade do empregar a água da forma de partículas finamente divididas para fins gerais de combate a incêndios. As respostas a essa pergunta só poderiam ser obtidas por meio de experiências em campo. Dentro de um período de dois anos, o pessoal do corpo de bombeiros de Parkersburg foi treinado e equipado com a finalidade de determinar a praticabilidade de implementar este sistema de combate a incêndios da defesa municipal contra incêndios. (Layman, 1955, p. 37).

são uma realidade no presente século, mesmo com todas as regras existenciais na atualidade, em relação a segurança contra incêndios

Sendo de grande importância neste tema, os bombeiros dominar bem tais cenários, pois nunca saberão, quando é o ano, mês, dia, hora, minuto, segundo, em que vão ter de atuar para dar o seu melhor, na resolução a estes eventos de forma segura e eficiente.



Figura 18 - Incêndio em embarcação de pesca ao largo do porto de Setúbal, (28 Out, 2021). (Nacional A. M., 2021)

Há que acreditar nos senhores da ciência, que ajudarão estes elementos, a melhorar a sua segurança e atuação, gerando informação para ser sentida, mesmo sendo em momentos gráficos como é o caso da figura 19, em que nos dá uma leitura com a demonstração da Prediction of potential fire hot spots by using a model based on a computerized real-time view with IR cameras on ships.”⁹ (Komorčec, 2017, p. sp)

⁹ e previsão de potenciais focos de incêndio usando um modelo baseado em uma visão computadorizada em tempo real, com câmaras infravermelhas em navios.

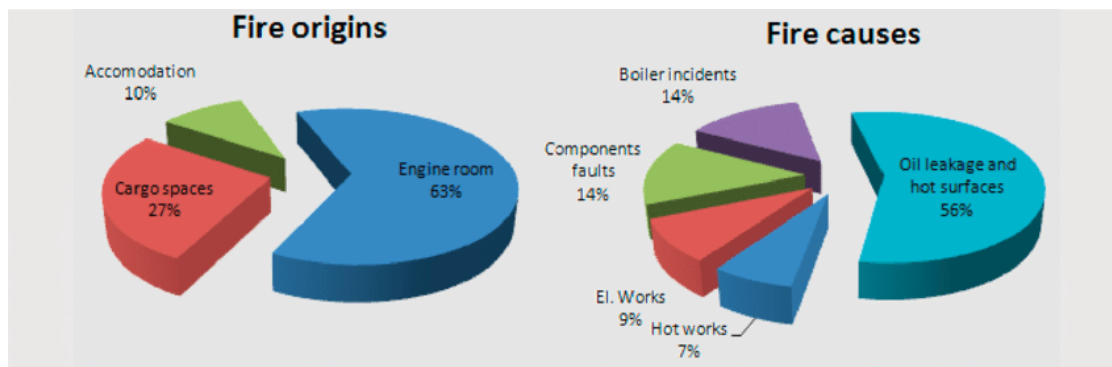


Figura 19 – Origens e causas de Incêndios (2010). (Komorčec, 2017, p. sp)

Segundo Daniello, os incêndios em embarcações devem ser vistos de forma muito particular, tendo em conta as suas características na sua construção, assim como na matéria-prima lá aplicada, em que as consequências serão quase tão gravosas quanto a uma colisão grave ou naufrágio, pois os incêndios podem rapidamente pôr em causa os seus motores de propulsão, ou mesmo, anular os seus sistemas elétricos e fragilizar toda a segurança do navio.

Devendo sempre os utilizadores ter em mente que,

A combinação de líquidos inflamáveis, instalações elétricas e metais incandescentes da estrutura do barco são um prato cheio para o fogo. Rápido e impiedoso, é um dos maiores inimigos das embarcações. Quando percebemos, o barco está tomado e pouco pode ser feito. (Daniello, s.d.).

Em que o autor, vê como melhor forma a prevenção, desde a montagem bem delineada pelos projetistas da especialidade, de equipamentos de segurança contra incêndios na sua execução inicial ainda em projeto, assim como a consciencialização de quem vai operar no navio, devendo saber atuar aquando da existência de um incêndio.

Tendo sempre, a preocupação das inspeções como direciona o decreto de lei nº78/83 de 14 de outubro, na adesão ao protocolo de 1978, referente á adesão perante a Convenção Internacional para a Salvaguarda da Vida Humana no Mar (SOLAS) de 1974, tendo como base principal neste objetivo as regras existentes e suas alterações, incorporando avanços tecnológicos na deteção e extinção, bem como as lições aprendidas com acidentes desta natureza, ao longo de todos estes anos.

Sendo nos dias de hoje, uma exigência, os códigos obrigatórios sob a Convenção SOLAS, o “Código Internacional de Aplicação dos Procedimentos de Teste de Fogo (Código FTP) e o Código Internacional dos Sistemas de Segurança Contra Incêndios (Código FSS)” (Direção-Geral de Recursos Naturais, s.d., p. sp).

Preocupação essa que já era passada em texto num jornal na época, “mais uma vez de assumpto tão momentoso e que carece da mais escrupulosa atenção e previdencia.” (REINO, Bomba para Navios, 1880, p. 1).

Dando continuidade em anos seguintes de preocupação com a segurança da população, gerando a difusão em texto, conforme demonstra a figura 20, em que se lê uma informação de procedimentos, com sugestões e resultados, de tais atuações, entre eles: “Convém primeiro examinar se se conseguirá abafar o incendio, fechando todas as aberturas por onde o ar se possa introduzir no navio, não esquecendo o uso do vapor da água se este processo parecer de vantagem.” (Reino, 1881, p. 10)

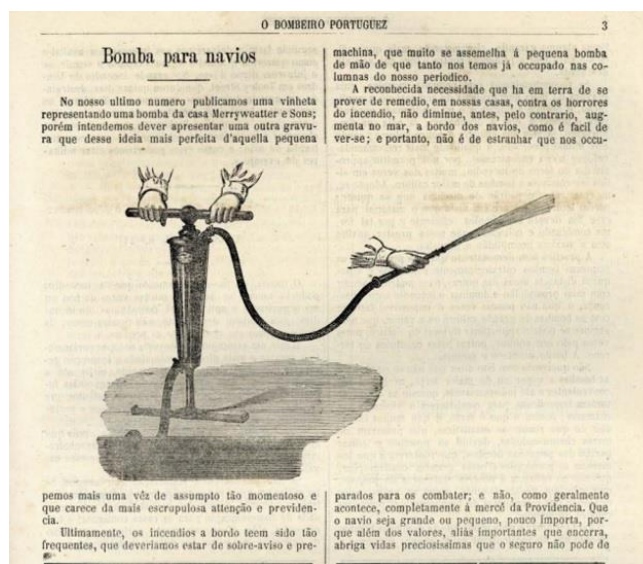


Figura 20 - Representa uma notícia sobre bomba para combate a incêndios em navios (REINO, Bomba para Navios, 1880, p. 1)

Gerando já nessa época, uma presença bem atual, no sentido de criar formas educativas ao nível da segurança, numa preocupação para com a comunidade, em relação a eventos com cenários relacionados, com incêndios em embarcações, conforme se pode ler e visualizar nas figuras 21, 22 e 23, em que descreve algumas informações de preocupação com tais episódios.

Recriando o autor, num pensamento nas medidas legislativas, ao nível da segurança contra incêndios em embarcações, a que hoje estão obrigados os seus utilizadores a ter, quer no momento em que está a ser fabricado, quer após, estando já em movimento com os seus tripulantes e utilizadores.

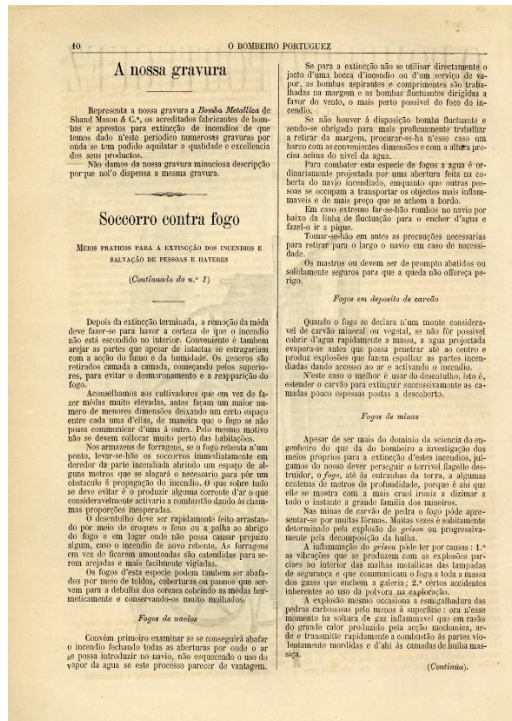


Figura 21 - representa já na época a preocupação em difundir informação ao nível na manobra de combate a incêndios em navios (Portuguez B. , 1881, p. 10)



Figura 22 - Evolução retratada ao ano 1881 de Bomba de água para combate incêndio em navio, como sendo “um aparelho muito conveniente para embarcações costeiras.” (Bomba para navio, 1881)



Figura 23 - Importância em saber a presença deste equipamento nos navios, (Portuguez J. q., 1880)

Este tipo de figuras, após análise, leva ao autor, a um sentimento de preocupação existencial já na altura, na temática incêndios em navios. Sentimento esse que se tornou hoje, em grandes instituições, dando como exemplo, a International Maritime Rescue

Federation, como sendo uma de muitas instituições, que através da sua difusão de informação sob a forma de variadíssimos meios, conseguem gerar grandes sinergias de incentivo há segurança no meio aquático.

Gerando cada vez mais incentivos há inovação, como esta figura 24 demonstra, como sendo duas ferramentas, para gerar uma técnica de combate a incêndios, em locais de difícil acesso, para aplicar agente extintor de forma líquida, embora muito estratificada para conseguir gerar o efeito que lhe é direcionado, de forma rápida e eficiente.

Criando, um efeito de retirada de energia e, de ocupação de outro elemento muito resistente (vapor de água), em volta da combustão, que se encontra em desenvolvimento, acabando por a eliminar.



Figura 24 - Martelo perfurante e agulheta de nevoeiro direcionada para combate incêndios (Falkman, Firefighting in large FRP composite cruise ships, 2012, p. 28)

U. Ciclo de gestão de emergência

O Ciclo de gestão de emergência, segue um formato, tendo como visão ajudar a leituras e interpretação de catástrofes, através de descrição, análise e compressão num antes e, já numa fase do durante e após, ajudara a organizar aplicações de gestão de emergência.

Segundo Baird (2010) citado por Valente (2018) as fases de Gestão a emergência foram conceitos considerados “

desde os princípios dos anos oitenta do século passado nos Estados Unidos, Canadá e em grande parte do mundo, como um processo ou ciclo contínuo de quatro fases envolvendo a “Mitigação”, “Preparação”, “Resposta” e “Recuperação”, (Baird, M., 2010), sendo as duas primeiras fases

correspondentes a formas de atuação antes da ocorrência de um evento e as outras duas, posteriores ao evento” (Valente, Escola Superior de Ciências Empresariais do Instituto Politécnico de Setúbal, 2018, p. 47)

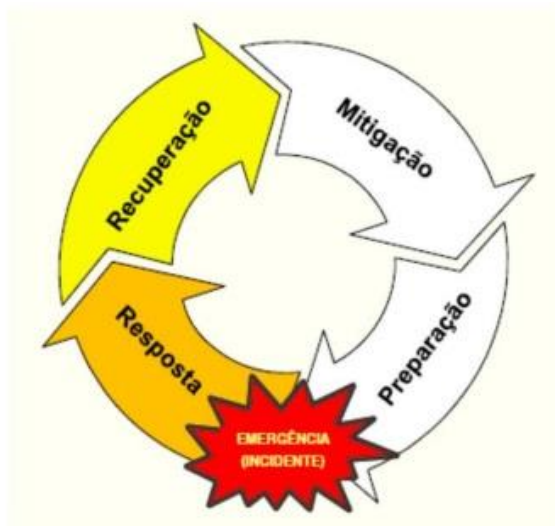


Figura 25 - representação das quatro fases de gestão da emergência (Valente, Gestão da Emergência – Conceitos, Princípios e Normas ISO, 2018, p. 47)

Segundo Macedo (2018), a gestão de emergência deve ter um formato abrangente de forma a abarcar todos os riscos e suas fases, assim como os seus efeitos e impactos de forma significativa nos acidentes.

Seguindo uma visão progressiva a se poder antecipar em eventos futuros, criando processos de resiliência perante a sociedade cada vez mais informada. Tendo com base os princípios da gestão de risco (identificação e análise num todo), para tomar atitudes com eficiência, ao nível das prioridades e recursos existentes no momento.

Sempre com um espírito de união, ao nível de todos os intervenientes quer Estado/Governo, como toda a comunidade, na gestão de esforços a vários níveis, ou seja, assente na colaboração, assente na coordenação e flexível.

V. Salvamento aquático

O salvamento aquático, é um conjunto de ações que visam a prevenção e a pronta atuação nas situações, onde existe risco de morte, onde também são desenvolvidas operações de busca e resgate de bens e cadáveres, tudo no meio líquido.

Estando este procedimento subdividido num algoritmo em seis fases, mencionado no capítulo 8 do manual do Nadador Salvador (Instituto de Socorros a Náufragos, 2008, p. 69) Do grau de menor exposição para o de maior, ao nível da segurança para o elemento que vai realizar o salvamento (nadador Salvador)

W. Meios de salvamento aquático

Podem -se chamar ferramentas/ instrumentos que se encontram ao dispor do Salvamento Aquático, meios esses que estarão sobre a responsabilidade do Instituto de Socorro a Náufragos (ISN), como sendo “um organismo integrado na estrutura da Direção-Geral da Autoridade Marítima (DGAM), com atribuições de direção técnica para as áreas do salvamento marítimo, socorro a náufragos e assistência a banhistas.” (NACIONAL, s.d.), como forma de os licenciar e dar a devida autorização de utilização.

X. Planos Integrados de Salvamento Aquático

De acordo com a portaria nº 311/2015, os Planos Integrados de Salvamento Aquático, seguem um propósito de gerar uma segurança de forma mais alargada, juntando várias Unidades Balneares (UB), de configuração descontínua, entre áreas não exploradas, com objetivo de conceber, uma coordenação de meios humanos e materiais, em prol do socorro.

Num formato contextualizado, ao nível do socorro a náufragos e assistência a banhistas, com meios complementares, numa Zona de Apoio Balnear (ZAB), de acordo com o artigo nº 21 da mencionada portaria.

Estando definidos como base de critérios gerais para a elaboração dos Planos Integrados, por Despacho do Diretor-geral da Autoridade Marítima, sob proposta do ISN e ouvida a Comissão Técnica de Salvamento Aquático (CTSA), no ponto 2. (Nacional M. d., 2015)

O Ministério da Defesa Nacional, no despacho 7/2016, no ponto 10º, alínea g) II, menciona os bombeiros entre outros, como sendo um requisito a ter em conta aquando apresentação dos Planos Integrados, sendo “considerados os seguintes fatores quando

aplicáveis. os bombeiros como entidades cooperantes.” (Ministerio da Defesa Nacional, 2016).

Sentindo o autor alguma dificuldade, em compreender no seu estudo, aquando observação de um plano recente, estando este apenas sujeito ao parecer do Capitão do Porto. Conforme a figura 26 e 27 de acordo com as zonas estabelecidas com dispositivos de segurança aquática, ao nível de recursos materiais e humanos de acordo com o (PIS).



Figura 26 - Plano Integrado de salvamento (SummerPriority, 2021)

PERÍODO DE IMPLEMENTAÇÃO: 27JUN A 30AGO

Unidades Balneares (UB)	UB1	UB2	UB3	UB4	UB5	Totais
Associação de NS que implementa						
Nome da Unidade Balnear (UB)	Lavadores Norte	Lavadores Sul	Pedras Amarelas	Estrela do Mar Norte	Estrela do Mar Sul	28 UB
Extensão UB Frente praia (metros)	80	80	100	80	80	2680 Metros
N.º NS sem plano implementados	2	2	2	2	2	56 NS
N.º NS com plano implementado	2	1	2	1	2	49 NS
N.º Postos de Praia	1	1	1	1	1	27 PP
Meios complementares					MAB	2 MAB +1 MSM
N.º NS meios complementares					1	3 NS (meios)
Comunicações Rede (VPN/Rádios/Telemóvel)	1+R	1	1	1	1+R	28 Telemóveis + 6 Rádios (R)

LEGENDA:

Figura 27 - Quadro demonstrativo da disposição dos meios de socorro aquático de acordo com o(PIS) continuação (SummerPriority, 2021)

Y. Embarcação Socorro (Salva-Vidas)

Segundo o ISN, trata-se de uma embarcação que lhe confere determinadas características técnicas, que se adapte as condições adversas que possam existir no momento do socorro ao nível da navegação, manobrabilidade, ou seja, dotada de uma capacidade de suportar condições de mar, ondulação e vento muito adverso e realizar o resgate e transporte das vítimas em segurança.

Sendo estes requisitos definidos pelo ISN, como autoridade técnica competente a nível nacional para o salvamento marítimo, tendo como base as recomendações da Organização Marítima Internacional (IMO /OMI). (Náugrafos, 2016, p. 37).

Estando agrupadas a nível nacional da seguinte forma:

- Grande capacidade (GCAP- Allweather);
- Média Capacidade (MCAP – ILB- Inshoren Lifeboat class B Costeiro) ;
- Pequena capacidade (PCAP- ILB - Inshoren Lifeboat class B águas interiores);
- Zonas Abrigadas (ZA- ILB – Inshore Lifeboat class D Costeiro);
- Motas de Salvamento Marítimo.

Sendo definida, esta base de agrupamento de meios ao dispor pela Autoridade Marítima Nacional Marinha /ISN, através de cenários de operações, como forma de obter melhores resultados com segurança, nas possíveis e variadíssimas suscetibilidades de eventos e suas características do meio onde se posicionam, ou seja, autonomia e resistência sob o ponto de vista distância e resistência as adversidades das zonas a navegar.

As suas distribuições, em número e tipo pelas estações salva-vidas existentes em Portugal, seguem segundo classificação dada pelo ISN, que pode ir até 4 divisões, seguindo a sua distribuição conforme a tabela 1 demonstra.

Tabela 1- Plataforma do ISN representativa da distribuição de meios por tipo de Estação Salva-Vidas (Náufragos, 2016, p. 42)

Tipo	Meios	Capacidade de Ação
Tipo A	01 Grande capacidade 01 Média Capacidade 01 Pequena Capacidade (zonas abrigadas) 01 Mota de Salvamento Marítimo	Oceânica Costeira Zonas abrigadas Zona de rebentação
Tipo B	01 Média Capacidade 01 Pequena Capacidade (zonas abrigadas) 01 Mota de Salvamento Marítimo	Costeira Zonas abrigadas Zona de rebentação
Tipo C	01 Média Capacidade 01 Pequena Capacidade (zonas abrigadas) 01 Mota de Salvamento Marítimo	Costeira Zonas abrigadas Zona de rebentação
Tipo D	01 Pequena Capacidade (zonas abrigadas)	Zonas abrigadas

Z. Proteção Civil

A proteção civil, segue como visão criar e reunir forças como sendo uma,

atividade desenvolvida pelo Estado, Regiões Autónomas e autarquias locais, pelos cidadãos e por todas as entidades públicas e privadas com a finalidade de prevenir riscos coletivos inerentes a situações de acidente grave ou catástrofe, de atenuar os seus efeitos e proteger e socorrer as pessoas e bens em perigo quando aquelas situações ocorram.

2 - A atividade de proteção civil tem carácter permanente, multidisciplinar e plurisectorial, 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. (Lei n.º 27/2006 da Assembleia da República, 2006).

AA. Agentes da Proteção Civil

Os agentes de proteção civil, retrata-se como um conjunto de entidades, que se interligam como forma de se ajudarem a resolver questões relacionadas com eventos a necessitarem de socorro, ou sua prevenção, ou seja, são agentes de proteção civil, de acordo com as suas atribuições próprias: Os Corpos de Bombeiros, Forças de Segurança, Forças Armadas, Os órgãos da Autoridade Marítima Nacional, Autoridade Nacional de Aviação Civil, INEM e demais entidades publicas prestadoras de cuidados de saúde, Sapadores Florestais.

BB. SOLAS

A convenção SOLAS, é vista por todo mundo, como uma das bases ao nível da segurança marítima a serem respeitadas, sendo considerada “um dos três pilares mais importantes dos instrumentos internacionais que regulam as questões relacionadas com a segurança marítima e a prevenção da poluição, sendo os outros dois a Convenção MARPOL e a STCW, sendo indubitavelmente a convenção mais importante no âmbito do transporte marítimo”. (Direção-Geral de recursos naturais, s.d.).

Gerando alguns códigos obrigatórios a serem utilizados entre os quais:

- Código Internacional de Aplicação dos Procedimentos de Teste de Fogo (Código FTP).
- Código Internacional dos Sistemas de Segurança Contra Incêndios (Código FSS)

CC. SIOPS - Sistema Integrado de Operações de Proteção e Socorro

O Sistema Integrado de Operações de Proteção e Socorro (O SIOPS) tem como base “um conjunto de estruturas, de normas e procedimentos, que asseguram que todos os agentes

de Proteção civil atuam, no plano operacional, articuladamente sob um comando único, sem prejuízo da respetiva dependência hierárquica e funcional”. (REPÚBLICA, Lei de Bases da Proteção Civil, 2006, p. 4703), tendo como objetivos responder a situações de iminência ou de ocorrência de acidente grave ou catástrofe.

Tendo como princípio do comando único, assenta em duas dimensões do Sistema:

Coordenação institucional:

- Estruturas não permanentes;
- Integram representantes de todas as Forças e Serviços relevantes.

Comando operacional:

- Estruturas Permanentes;
- Responsáveis por assegurar a ação e reação perante a iminência ou ocorrência de acidentes graves ou catástrofes, em ligação com outras forças que dispõem de comando próprio.

DD. International Maritime Rescue Federation (IMRF)

São organizações que tem como visão fins humanitários e de caridade, sendo os seus objetivos prevenir a perda de vidas, para promover a segurança e fornecer alívio em desastres no mar e nas águas interiores em todo o mundo, gerando os seguintes caminhos:

- promoção da cooperação, troca de informações, pesquisa e desenvolvimento, assessoria e consultoria entre os serviços de busca e salvamento marítimo (SAR) do mundo;
- encorajar e promover a formação e o desenvolvimento de serviços SAR marítimos em todo o mundo;
- promoção da educação e conscientização pública sobre a segurança da água.

Fazendo também por este mundo fora, prestação de serviços com os seus membros ao nível de busca e salvamento marítimo, entre os quais:

-
- Resgate, como sendo uma operação, para resgatar pessoas em perigo, providenciar seu atendimento médico inicial ou outras necessidades e entregá-los a um local seguro;
 - Resgate em massa, como sendo caracterizada, pela “necessidade de resposta imediata a um grande número de pessoas em perigo, de modo que as capacidades normalmente disponíveis para as autoridades de busca e salvamento são inadequadas”. ((IMRF), 2017, p. 8)

EE. Busca e salvamento (SAR)

Tem como propósito a realização de

busca e prestação de ajuda a pessoas em perigo ou em perigo iminente. O campo geral de busca e resgate inclui muitos subcampos de especialidades, normalmente determinados pelo tipo de terreno em que a busca é conduzida. Isso inclui resgate em montanha; busca e salvamento terrestre, incluindo o uso de cães de busca e salvamento; busca e resgate nas cidades; busca e resgate de combate no campo de batalha e resgate ar-mar sobre a água”. (Brigade des sapeurs-pompiers de Paris, 2021)

FF. Sistema Integrado das Redes de Emergência e Segurança de Portugal (SIRESP),

A melhor forma de se conseguir gerar momentos de passagem de informação de forma eficiente, é criar uma base comunicacional, onde todos os intervenientes consigam compreender.

Seguindo essa intenção, surge em Portugal a rede SIRESP, como sendo “uma rede, móvel, única, nacional, com base na tecnologia trunking digital, para uso partilhado das entidades com funções no domínio da emergência e segurança.” (Ministros, 2002, p. sp).

Sendo nos dias de hoje, utilizada pela grande maioria, das forças ligadas às emergências, gerando alguma complexidade, motivada pelas várias forças serem tuteladas por diferentes ministérios.

Criando alguma dificuldade em se conseguir a totalidade dos seus utilizadores, sendo as comunicações um “Instrumento basilar para o exercício eficiente da sua actividade” (Ministros, 2002, p. sp).

Encontrando-se a rede SIRESP e a Rede Operacional dos bombeiros (ROB), como as mais utilizadas ao nível de todos os bombeiros, Autoridade Nacional de Protecção Civil e algumas forças policiais.

A nível marítimo e fluvial, a Autoridade Marítima, opera como base de comunicação, Rádios VHF nas embarcações salva-vidas costeira a bordo, estando equipadas as restantes embarcações, aquando serem operadas, com rádios VHF portáteis

Considera-se que há alguma dificuldade pelas diferentes opções de comunicação, quer pela sua diferenciação, quer por falta dela, ou pela pouca distribuição e utilização, pelas equipas em terra (bombeiros /PC,) entre outros.

Tendo com forma e conhecimento de ajuda nesse sentido, a rede móvel com cobertura em toda a área de jurisdição no local em estudo.

4.3. Objetivos do projeto

O presente projeto pretende melhorar a atuação em contexto de emergência no Rio Douro, para a sua concretização, definem-se um conjunto de objetivos que se irão traduzir em iniciativas.

Tabela 2 - Objetivos do projeto

Objetivo	
1	Melhorar a prontidão na resposta
2	Melhorar a formação
3	Rentabilizar os meios materiais e humanos
4	Potenciar a comunicação interinstitucional

Capítulo 5. Planificação do projeto

5.1. Definição da estrutura do projeto

Nos espaços Fluviais, a segurança de pessoas e bens, património cultural e natural, têm vindo a merecer nos últimos anos, uma preocupação crescente nos instrumentos de apoio à decisão, seguindo o Sistema Integrado de Operações de Proteção e Socorro (SIOPS).

Nesta lógica, propõe-se a elaboração de um plano de cooperação interinstitucional, entre Autoridade Marítima/ISN, Agentes de Proteção Civil Municipal (CBs), Porto, Gondomar e Gaia, Autoridade Nacional de Proteção Civil, que permita potenciar os meios materiais e humanos.

Incidindo não só na organização dos meios, mas principalmente na área da prevenção, com preparação dos meios humanos e adequação dos meios materiais, ou seja, uma proposta de trabalho para organização de um plano integrado de ação no local em estudo.

Com esta metodologia, (PIS), concebiam-se formas de avaliação de capacidades, limitações e os pressupostos que daí sugeriam, com objetivos de analisar as características de todos os intervenientes, para além da gestão natural da proteção da biodiversidade e serviços de ecossistema, riscos naturais e tecnológicos,

Procurando também salvaguardar e melhorar a segurança e qualidade de vida dos utentes desta zona ribeirinha, que o demandam para o desenvolvimento de atividades profissionais e lúdicas diversas, enquanto usuários permanentes ou temporários.

Assim, como na atualidade considerando as características da orla costeira, os diferentes usos e ocupações do solo, as atividades típicas de Zonas de Apoio Balnear (ZAB), caracterizadas por uma elevada sazonalidade, estabelecendo-se os níveis de intervenção costeira a implementar e a considerar, no ordenamento e gestão neste local.

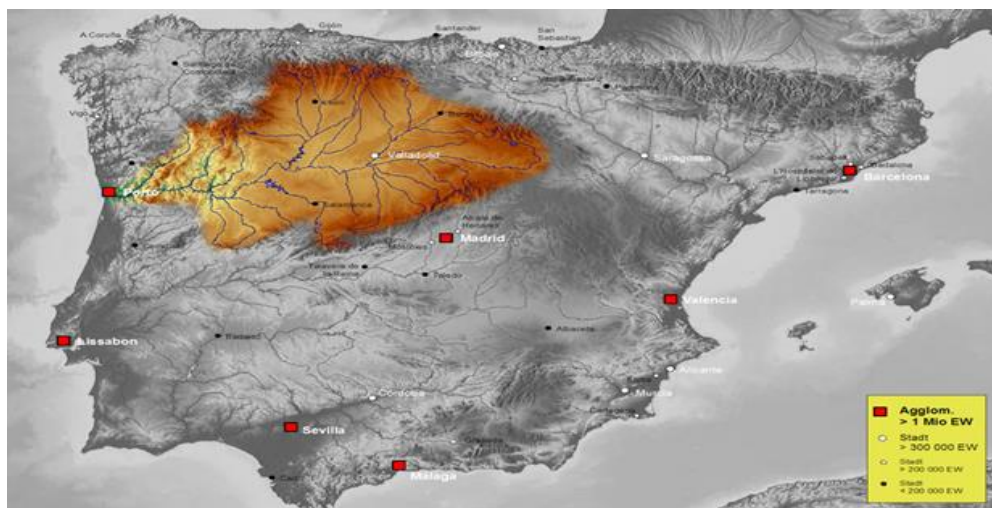


Figura 28- Mapa Rio Douro (wikipédia, s.d.)

5.2. Concretização dos objetivos

Definir objetivos implica a necessidade de monitorizar a sua concretização. Para apoiar esse processo é necessário definir indicadores e metas que permitam a avaliação e apoiem o planeamento das atividades.

Para cada um dos objetivos apresentados, expõem se algumas das atividades a desenvolver, e as metas que se consideram como adequadas para se estabelecer o nível mínimo de sucesso.

Tabela 3 – Atividades e metas

Objetivo	Atividades	Metas
Melhorar a prontidão na resposta	Definir um mapa de responsabilidade de intervenção, por níveis de ocorrência	Elaboração do mapa
Melhorar a formação	Formação de incêndio em embarcações; Realização de treinos conjuntos entre os corpos de bombeiros; Realização de treinos conjuntos entre todas entidades;	75% do efetivo com formação; 1 treino por semana; 1 exercício conjunto em cada seis meses;
Rentabilizar os meios materiais e humanos	Partilha de experiências	No mínimo 90% dos participantes com a atividade realizada
Potenciar a comunicação interinstitucional	Realização de um simulacro	1 por ano

5.3. Desenvolvimento de atividades

A. Definir um mapa de responsabilidade de intervenção, por níveis de ocorrência

Para explicar a importância deste mapa, iremos passar a apresentar um cenário hipotético, onde serão elencadas não só as ferramentas, mas também serão apresentadas as potencialidades que a definição deste tipo de mapa de responsabilidades poderia ter.

Ao mesmo tempo será apresentada uma situação similar já existente, em Paris, que ajuda na visualização da implementação prática do mesmo.

Tendo por base, um cenário de acidente de elevada complexidade no Rio Douro, resultante do aumento de tráfego fluvial turístico e comercial, no local em estudo, aumentando assim o risco de acidente, mesmo sendo encarado como baixa probabilidade, deste tipo de eventos, houve necessidade de estabelecer-se, a base do modelo proposto ao seguinte cenário:

O cenário assenta nas características do canal de navegação e a curva do mesmo, junto à ponte do Infante, associado à forte navegabilidade, motivada pelo passeio das 6 pontes, conforme é anunciado.

Como desenvolvimento do exercício, prevê-se navegando no canal duas (2) embarcações, uma (1) turística (navio cruzeiro de nome “Viagens do Douro” com 10 tripulantes, e 50 passageiros a bordo de várias nacionalidades, com destaque para as nacionalidades Inglesa e Francesa, que circula em direção a jusante) e outra de nome “MargemDouro” de transporte de materiais (madeira) com 10 tripulantes, que circula para montante, cruzando-se por debaixo da ponte do Infante, na curva do canal de navegação.

Sendo as duas embarcações abalroadas por uma outra embarcação turística (navio cruzeiro de nome “GaiaDouro”, com 132 passageiros e 25 tripulantes), que sai do cais da escarpa, com passageiros a bordo de nacionalidade Inglesa e Americana. Que devido a uma avaria da qual provoca um rápido incêndio situado no convés.

Causando 5 feridos da tripulação e 10 passageiros, sofrem ataque de pânico, na sequência da avaria, perde direção e controlo e vai embater na embarcação turística (Viagens do Douro), provocando um rombo no casco, com entrada de água, originando 8 feridos no interior da embarcação, dos quais 2 são tripulantes e os restantes 6 são passageiros.

A embarcação “Margem Douro” de transporte de materiais, é atingida pela embarcação “GaiaDouro”, ficando com o sistema de leme danificado, indo embater no pilar da ponte, gerando o seu encalhamento, resultando daí 5 feridos.

Devido à localização dos Agentes de Proteção Civil e à distância a percorrer entre ambas as margens de apoio, será dividido o TO em 3 sectores, sendo cada um destes referenciado de acordo com o evento.

Ficando meios de socorro na margem norte e margens sul, devido a existência de zonas que possibilitam a instalação dos meios de socorro e de apoio á operação.

Para dar resposta a este tipo de situações e tendo este cenário como modelo académico, é proposto o seguinte modelo:

Após a receção de um rápido pedido de apoio, aos agentes de Proteção Civil Municipais de Gaia, Porto e Gondomar, que se encontram na base junto há ponte do freixo, através do número europeu 112, na passagem da chamada pela Capitania do porto do Douro, a equipa recebe informação de um evento que estava a decorrer no Rio Douro, com necessidade urgente de ajuda.

Após chegada dos mesmos ao TO (local evento), é realizado um rápido reconhecimento de todo o perímetro, pelo mais graduado no local.

Seguida este, estabelece prioridades tendo em conta a gravidade, gerando sectorização em 3 variantes, da seguinte forma:

- 1 setor geográfico direcionado às margens do Rio Norte e Sul, em volta do evento;
- 2 setores táticos, 1 combate a incêndios e resgate de vítimas, outro setor evacuação para zonas pré-estabelecidas, emanadas pelo Capitão do porto do Douro, com ponto de encontro já organizados no seu plano integrado de salvamento, para fazer face a situações como esta, de grande número de vítimas (socorro em Massa).

Após tal idealização, gere a equipa dele e pede reforços ao CDOS porto, tendo em conta a dimensão do cenário da seguinte forma:

Necessidade de plano comunicações, com uma nota de atenção, tendo em conta que a Autoridade Marítima, comunica através de rádios (VHF), canal banda Marítima _ canal 16 para SOS, e nem todos os elementos no TO, tem esse equipamento.

Uma equipa para realizar ponto de receção de meios, dando a localização o cais de Quebrantões, situado perto do TO, (+ /- 100 m)

25 ambulâncias do INEM;

20 elementos com formação em socorro marítimo, com 4 embarcações de pequeno porte, para realizar evacuação e resgate de possíveis vítimas, sendo 10 para montante e 10 para jusante;

Mais 10 elementos para se direcionarem, para junto do ponto de encontro de nome escarpa, para realizarem receção e montagem de tendas de campanha, para se proceder há triagem, juntamente com os elementos do INEM, já pedidos para o local, tendo em conta a sua gravidade, para ajudar na decisão, do seu encaminhamento para hospital ou transporte de regresso ao seu hotel.

Tendo em conta a dimensão do evento, surge o Capitão do Porto do Douro no local e, após um cara a cara, é lhe passado toda a informação do que se já realizou e, o que está idealizado, sob a forma oral e escrita, e seguidamente lhe é passado a responsabilidade do comandamento, no entanto, esse sempre esteve direcionado a ele, conforme lhe confere na lei.

O Capitão do porto agradece e, faz prosseguir o planeado e, faz um pedido de permanência do mais responsável dos bombeiros para perto dele, como elo de ligação entre os restantes elementos da PC.

A determinado momento surge os média, na qual o Sr. Capitão faz um breve resumo de figura calma, com o que lhe foi passado de forma escrita e oral do que aconteceu, o que se está a fazer e o que se pensa realizar.

De seguida, tendo em conta a localização do evento, o Capitão do Porto Douro, decide pedir PC Gaia, e Autoridades locais, para se dirigir para o ponto de encontro de nome escarpa, com meios humanos e materiais, para fazer face a x nº de vítimas, pedindo a máxima restrição e controle no local, direcionando também para lá, consulados e embaixada, tendo em conta as várias nacionalidades que se faziam proliferar no evento, gerando assim, um reforço ao nível da segurança e conforto para as vítimas.

Conforto esse, que foi levando o autor num pensamento, em possíveis casos de constrangimento, motivados por eventos com necessidade de socorro e evacuação das embarcações, que navegam na zona em estudo e, a legalidade que gere este procedo de ajustes, nos variadíssimos enquadramentos legais, criando um bem-estar, em prol, de um clima de cidadania em plena segurança.

Ao nível do Combate a incêndios, a equipa dá o incêndio como extinto ao Sr. Capitão por via rádio, como forma de se preparar para outra missão que lhe fosse direcionada, dando como resposta o Sr. Capitão, para aguardar no local, de forma atenta ao nível da vigilância.

Ao final de duas horas desde o início do pedido de auxílio, o Sr. Capitão dá o evento como resolvido, gerando um *debriefing* no final, com todos os responsáveis da PC de Gaia, Porto e Gondomar e demais no local, mencionando-lhes palavras de gratidão e respeito mútuo, pela forma como o respeitaram e, se comportaram todos ao seu comando desde a primeira hora.

Reforçando o Capitão do Porto, de forma oral mais uma vez, o quanto são importantes estas ferramentas (PIS), de rápida consulta, através de um clique, que geram informações atualizadas e precisas de tais locais.

Locais esses que o autor não encontrou no Plano de Salvamento Marítimo da Capitania do Porto do Douro, já existente, num contexto para dar resposta há necessidade de evacuação em grande escala, aquando da sua revisão bibliográfica e, que pensa ser importante um pensamento nesse sentido.

No fundo, retrata-se como uma ferramenta que gere mapeamento com locais que permitam ponte de encontro com grande capacidade, tendo em conta os grandes navios que transitam na zona e, em caso de necessidade de evacuação. Assim como informações

de meios humanos, materiais e físicos, aquando da gestão nos variadíssimos locais, de forma flexível e aberta a ajustamentos.

Sendo uma mais-valia para o autor a Criação de plataforma de cariz tático, como Base estratégica sobre o Rio Douro, como forma de ultrapassar os contratempos cada vez maiores de ambas as cidades, motivados pelo desenvolvimento local e próprio país, multiplicando-se cada vez mais o tráfego terrestre e fluvial, juntando a si, um grande aglomerado populacional e turístico.

Dispondo de quartéis de bombeiros ainda muito longínquos, com barreiras motivadas pelas movimentações humanas, criando barreiras, ao nível de chegada ao local do sinistro. Gerando necessidades, que levam o autor a seguir a visão que já se faz passar num país próximo (França), como mentor de posicionamentos estratégicos por parte dos Sapadores bombeiros, em que se encontram de forma proximal, a possíveis locais de risco já pré-planeados.

Dando primazia a uma resposta rápida, segundo o seu posicionamento, podendo imaginar através da Figura 27 que “o torna a base da unidade de resgate do rio, com seus mergulhadores e lanchas.” (Wikipédia, 2019, p. sp).



Figura 29 - Base da unidade de resgate do rio, com seus mergulhadores e lanchas (frança) (Wikipédia, 2019, p. sp)

B. Incêndio em embarcações

A temática em incêndio em embarcações é algo que advém já desde anos, tendo maior ênfase já mencionado anteriormente, retratando um período da 2ª Guerra Mundial, pelo autor Laymam.

Levando este autor nessa década a trabalhar neste tema, motivado pela preocupação do combate a incêndios em navios, por perda de frotas nessa época, tendo em conta a construção destes, que gerava uma grande dificuldade em fazer chegar os meios de extinção, por serem locais muito confinados e de difícil acesso.

Produzindo assim, uma necessidade de estudar tais formas de combate em interiores, sendo ainda nos dias de hoje, utilizados por muitos bombeiros pelo mundo fora, ao nível de incêndios estruturais, no combate em interiores, tais técnicas vindas de si.

O autor da dissertação, após uma recolha de dados entre todos os bombeiros intervenientes na área do Rio Douro em estudo sobre a temática, combate a incêndios em navios, verifica que, a falta de conhecimentos, de uma forma geral, é transversal a todos os entrevistados, dando assim continuidade a uma preocupação mencionada nos textos apresentados, aquando da sua revisão bibliográfica.

Nesse momento a mesma preocupação é expressa no relatório de conclusões de um seminário realizado, pelo corpo de bombeiros voluntários de Valbom (distrito do Porto), da associação humanitária dos bombeiros de Valbom datada a 07 de março de 2015, em que nas conclusões tiradas nas ideias mestras resultantes do seminário, entre outras, surge uma em que menciona a “Necessidade de clarificação da responsabilidade do combate a incêndios nas embarcações tripulação e quando dentro das áreas portuárias, igualmente das entidades gestoras dos mesmos” (valbom, 2015, p. sp).

Este tipo de combate requer alguns cuidados, quer ao nível da forma como podem aplicar o agente extintor, pois ao ser mal efetuado, podem pôr em causa a flutuabilidade levando a embarcação a inundar-se e se afundar. Ou ao nível de seu controle de manobrabilidade, pois esta normalmente depende de fontes energéticas para se alimentar, onde as máquinas fazem mover as hélices e todo o sistema de segurança do navio.

Sendo nos dias de hoje, estas ocorrências de pouca frequência e por falta de conhecimento conforme expressa nas entrevistas, por todos os CBs na zona em estudo, na questão relacionada sobre meios humanos mais propriamente, “Número de elementos com formação específica/exclusiva na área de combate a incêndios em embarcações?”, sendo a resposta há questão na sua totalidade, num resultado que se traduziu falta de conhecimento nessa temática.

Poderão gerar um agravamento da situação, aumentando-o ao seu risco e perda de material e em situações mais gravosas a vida humana.

Fugindo assim dos princípios do socorro, em que o seu trabalho tenderá a ir no caminho de igualar ou melhorar as condições às quais a sua chegada.

Em que o bombeiro por sua segurança em incêndios estruturais utiliza regras, sendo uma das primeiras o desligar energia geral do local onde ocorre o incêndio e, ao fazer um procedimento na qual está mecanizado, podem pôr em causa toda a ação na qual foram chamados, ou seja, o socorro de uma forma eficiente, indo no caminho de uma sociedade cada vez mais bem informada e exigente, e os resultados que esperam aquando da sua chamada para uma emergência, desses agentes de proteção civil. Pois,

it is important any novel routines are designed in such a manner that the complexity added to the organization is minimized. This is suitably done by adopting techniques that are as similar as possible to those firefighters and commanders are used to from their training and experience. (Falkman, Firefighting in large FRP composite cruise ships, 2012, p. 32)¹⁰

Tendo como normas base, o autor deste projeto no seu pensamento, para estes homens o seguinte:

- Regras sobre a segurança para a embarcação;
- Saber interpretar projetos de embarcações (pequeno; médio e grande porte),
- Saber executar combate a incêndios em locais confinados, sendo estes na sua maioria, compostos por uma estrutura em aço;

¹⁰ é importante que quaisquer novas rotinas sejam projetadas de tal forma que a complexidade adicionada à organização é minimizada. Isso é feito apropriadamente adotando técnicas que são tão semelhantes quanto possível aos bombeiros e comandantes estão acostumados a partir de seus treinamento e experiência.

-
- Saber gerir bem quando e como, podem eliminar a energia que alimenta a embarcação, para não correr riscos de esta ficar há deriva e, gerar um evento ainda de maior preocupação, aquando da chegada ao local. pelos bombeiros
 - Saber quantidades de agente extintor, quais ao aplicar e qual a sua melhor técnica de execução;
 - Saber quando, como e sua diferenciação, ao nível de desenfumagem e ventilação dos espaços afetados pelo incêndio, como forma de criar locais seguros e de confinamento para o próprio incêndio.
 - Saber técnicas e regras de evacuação para si e para as vítimas caso haja necessidade;
 - Saber conhecimentos e técnicas necessárias para intervir em emergências que ocorram nas instalações portuárias e, mais especificamente, a bordo de navios;
 - Saber procedimentos em caso de queda na água com e sem EPI. E, técnicas de sobrevivência.

Quem pode lecionar essas temáticas segundo o autor?

Empresas que tenham instalações, conteúdos e metodologias, que se enquadrem nesta temática.

Sendo para o autor primordial essas empresas ter capacidade humana, físicas e materiais que consigam gerar métodos de informação, que passarão por três fases, ou seja,

- Momentos teóricos, podendo ser alguns realizados há distância, tendo em conta as novas tecnologias.

Criando de forma não presencial uma mais-valia, na troca de experiência e comodidade e maior higienização, tendo em conta este período pandémico, embora por vezes ainda exista algum receio, quanto à sua riqueza.

Esta problemática em relação há passagem de informação há distância, tem merecido grande atenção na literatura de educação a distância e do *e-learning*, em particular a partir da noção de Distância Transacional de Michael Moore. (1991).

Moore considera assim que “a distância transacional é um fenómeno de natureza psicológica e pedagógica e não tanto de natureza espacial ou geográfica”. (Cabral, sd, p. 4)

Assim, segundo o seu modelo, um curso será mais distante na medida em que possua simultaneamente um nível de interação reduzido e um nível de estrutura elevado, enquanto se possuir um nível de interação elevado e um nível de estruturação reduzido, será mais próximo.

Deste modo, a educação há distância não se define então pela separação geográfica entre professor e estudante, mas pela quantidade e qualidade de interação e pelo tipo de estrutura pedagógica presentes.

Podendo “Potenciar de aprendizaje colaborativo, utilizando las redes sociales que les permitan el intercambio de información y el desarrollo de competencias sociales (responsabilidad, empatía, liderazgo, colaboración) e intelectuales (argumentación, toma de decisiones, etc.). (Belloch, p. 4)

- Momentos em laboratório, direcionado há temática, como sendo uma mais valia sentirem e visualizar o trabalho da ciência, como forma de dar respostas. Explicações essas, que na prática serão ainda mais bem demonstradas, aquando de os formandos sentirem os três momentos formativos num contexto único.
- Momentos em prática com exercícios como se pode ver na figura 30, o mais próximo há realidade dando como exemplo, simuladores que estejam direcionados ao meio aquático (piscinas) e simuladores que estejam próximos da estrutura de uma embarcação.

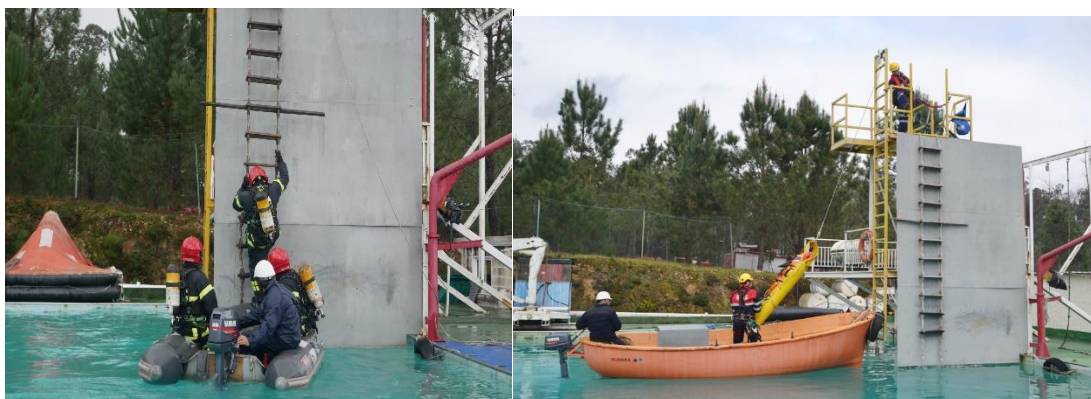


Figura 30 - simular um bombeiro a subir para um navio e salvamento vítimas. (Seganosa, s.d.)

C. Realização de treinos conjuntos entre os corpos de bombeiros

Com a realização de eventos neste sentido, pretende-se desenvolver um reforço de forças em prol da eficiência do socorro no meio aquático, gerando uma visão entre todos, onde “O objetivo passa por identificar lacunas e apontar para oportunidades que possam suportar propostas de soluções de sistemas e equipamentos. As propostas devem trazer vantagens para o indivíduo comum e ou para os socorristas. “ (Silva C. F., 2017, p. sp)

Tentando assim criar formas de mitigação, como sendo fatores decisivos na contribuição para o apoio ao socorro, assim como promover ferramentas na tentativa de eliminar carências particulares do indivíduo ou do grupo em geral.

A importância regular de exercícios, que permitam testar possíveis eventos com os bombeiros, envolvendo riscos de forma criativa, gera no fundo de uma configuração controlada de possíveis cenários, onde poderão constatar o que existe de bom, menos bom a melhorar e o que não se pode mudar pela temática em si.

Os ajustes de melhoria que se pode obter nas situações menos boas, com uma análise constante em procurando considerar com os resultados obtidos, gerando uma maior eficiência em eventos de forma real.

Onde as sinergias nesses eventos esbatem-se, de forma a assegurar uma gestão mais forte ao nível da segurança, com bens materiais, humanos, gerando maior destreza na tomada de posição, ao nível do comando e manobra, assim como no planeamento, onde a logística é e será sempre a maior envergadura deste processo.

A fase de resposta também inclui a implementação e execução de “Planos Operacionais de Emergência” e de atividades/ações de mitigação de incidentes e suas consequências, destinadas a limitar a perda de vidas e lesões, danos materiais e de outras consequências indesejáveis”. (Valente, Gestão da Emergência – Conceitos, Princípios e Normas ISO, 2018, p. 50)

No fundo é uma forma de testar em assegurar uma rápida prontidão na gestão do emprego dos meios humanos e recursos, numa mobilização e empenhamento de proteção e socorro, numa visão em dar resposta a eventuais eventos garantindo um elevado nível de

eficiência e eficácia, face às variadíssimas ocorrências que poderão surgir ao longo da vida, dando como alguns exemplos os seguintes:

- Acidentes graves fluviais, rodoviários, ferroviários e aéreos fora do perímetro aeroportuário e/ou portuário;
- Acidentes envolvendo agentes biológicos, químicos e matérias perigosas;
- Acidentes marítimos junto à costa, em apoio da Autoridade Marítima;
- Cortes graves no abastecimento de energia elétrica ou água;
- Danos ou colapsos graves de estruturas;
- Incêndios ou explosões;

Seguindo uma visão base prioritária, nas possíveis reduções, no número de baixas de pessoas e, garantir permanentemente a segurança dos operacionais envolvidos nas intervenções, em todos os níveis, desde físicos a psicológicos.

Melhorar a gestão logística, gerando uma abertura na aprendizagem, que podem ir aos três níveis de passagem de conhecimento, ou seja, Macro (local, regional, nacional, internacional); Meso (instituições representadas) e Micro(individual), levando a uma relação de maior proximidade geracional, onde o desconhecimento se junta as experiências de lições aprendidas no passado, de muitos anos de trabalho nesse meio e, “Criar uma lógica e encadeamento de soluções desde a deteção ao apoio e ao socorro que sejam perceptíveis pelas vítimas, voluntários e socorristas profissionais nas várias linhas de ação”. (Silva C. F., 2017, p. 21).

D. Partilha de experiências

Interação de forma presencial, ao nível de utilização dos meios materiais, aprendizagem e experiências vividas entre todos sobre o tema, assim como enriquecimento interpessoal gerando uma maior abertura e entrega na hora de agir numa ocorrência. Constatando-se que,

A partilha de experiências é cada vez mais reconhecida como de importância estratégica para desenvolvimento de equipas de alto desempenho. Estas experiências, quando integradas em eventos corporativos ajudam a definir os valores, normas e comportamentos individuais e de grupo,

importantes para a empresa e que permitem que as pessoas trabalhem de forma mais eficiente e eficaz.” (Cunha, s.d.)

E. Realização de simulacro

A proposta de atividades na realização de simulacros, surge como forma de testagem e motivação às aprendizagens adquiridas em anteriores eventos de treino.

Estes exercícios geram necessidades de aplicar quer operacionalidade (execução) quer de comandamento (gestão na emergência), como forma de ajudar a melhorar o comportamento em situação de stress e, promover soluções de interação mais intuitiva, com as ferramentas de salvamento para a temática

Tendo sempre em mente que “O stress é afetado pela perceção. É fundamental incluir o conceito de perceção ao discutir esta matéria em relação ao desempenho, incluindo o desempenho em julgamento e tomada de decisão”. (Silva C. F., 2017, p. 30)

Assim sendo, a proposta de uma vez por ano elaborar pelo menos um plano, com vista a melhorar entre todos os intervenientes, ao nível de pré-planos, tendo como base em planos integrados, procurando em melhorar nas aprendizagens adquiridas anteriormente, a entrega e interajuda entre todos os intervenientes, aquando de um evento na zona em estudo.

Potenciando a criação de um processo cíclico de mitigação e cooperação atualizado anualmente, ao nível de suscetibilidades de existência de um incidente /acidente/ catástrofe.

Gerando procedimentos para que tomem atenção às oportunidades que as novas tecnologias oferecem e, também para a identificação de soluções inovadoras, ou seja, testar a operacionalidade dos planos já elaborados anteriormente, como forma de testar o mais real possível, rotinas de comportamento e de atuação e, aperfeiçoar os procedimentos já pré-estabelecidos.

As situações de surpresas, produzem em nós reações inesperadas. O comportamento varia

de indivíduo para indivíduo, devendo-se esta variação a fatores de diversa ordem. É certo que estes influenciam direta ou indiretamente a capacidade cognitiva, e por consequência a ação reativa [...] como seres ligados à água intrínsecamente, tanto na composição orgânica como no

comportamento, temos limites quando pretendemos atuar no meio aquático. Estes limites pautam-se logo num primeiro plano, pelas razões fisiológicas e anatómicas que nos inibem do facto de poder respirar submersos, ou mesmo de flutuar ou movimentar sem o conhecimento antecipado de técnicas ou do uso de suportes. (Silva C. F., 2017, p. 32)

Capítulo 6. Conclusão

Este estudo foi desenvolvido, com base numa recolha de dados, realizada de forma não presencial, tendo em conta o momento pandémico, que se encontra a passar o país e o mundo.

Esta recolha, tem como propósito conhecer, quer na perspetiva dos recursos humanos quer na perspetiva material, os recursos disponíveis, ao nível da segurança e socorro, na área em estudo, bem como a evolução do tráfego, considerando não só o número de embarcações, mas também o volume de passageiros.

Assim, verificou-se que as diferentes entidades envolvidas na segurança e socorro na área em estudo têm normativos e regulamentos de atuação distintos; o nível de formação para o combate a incêndios em embarcações é quase nulo; o treino é variável e individual entre as várias instituições; a área em estudo é vasta, e apresenta diferentes níveis de risco e, que na área em estudo os tempos de chegada pelos elementos de socorro é variável.

O que levou à definição do problema para o qual é importante obter respostas.

Como melhorar a atuação em contexto de emergência no Rio Douro?

Como forma de ajudar a melhorar este problema, o autor tem como propósito o seguinte: realização de atividades que gerassem sinergias e eliminação de Stress, na tentativa de ajudar após tais atividades finalizadas, uma maior abertura, interceção, conhecimento e partilha ao nível da manobra e comandamento, entrando aí a capitania do porto do Douro, sob a responsabilidade do Capitão do Porto do Douro, em momentos como docente e, os elementos (bombeiros) discentes, fazendo valer a sua base de conhecimento e responsabilidade, conforme lhe está direcionado na lei.

Gerando sinergias de bem para todos, no dar continuidade futura a um trabalho que já teve algum início perante a Autoridade Marítima & Estação Salva-Vidas do Douro e Capitania do porto do Douro, com um Corpo de Bombeiros na zona em estudo.

No entanto algo individual entre tais entidades, indo em contra na sua vontade conforme seu pensamento neste projeto, ou seja, dar continuidade de forma a abranger todos elementos no local em estudo, com tais valências, seguindo o princípio de igualdade de todos para todos num único objetivo, o socorro, sendo o insino a base do conhecimento.

Refletindo, nota-se que não existem eventos que necessitem de socorro de forma diferenciada, para cada um dos elementos a garantir a segurança no local, daí a melhor forma de mitigação e diminuir suscetibilidade, é garantir conhecimento, entre todos os recursos humanos.

Indo ao encontro ,conforme se depara no Plano Municipal de Emergências de V.N Gaia, ao nível dos conteúdos, das diretivas municipais dos exercícios no planeamento na fase da formação, onde menciona a mesma vontade que o autor, ou seja, “Formação e treino julgados necessários aos vários agentes de modo a prepará-los para a condução das ações a tomar em caso de diversas ocorrências”. (Gaia C. M., 2012).

Em que o autor como forma de ajudar em tais ajustes, elabora um resumo de meios humanos e materiais, expondo na tabela 6, como forma de ajudar a criar uma abertura de igualdade, numa união.

Pois com toda a certeza, juntos serão mais fortes, na articulação com instrumentos de Planeamento e Ordenamento do Território. Gerando uma abertura de acessibilidade, direcionada a características técnicas de um ambiente, equipamento, produto, objeto ou serviço, que lhe confere a possibilidade de assegurar, a todos os seus potenciais utilizadores, dando iniciativas para melhorar as ferramentas a utilizar na Figura 31, com iniciativa de abertura conforme a tabela 4, por todos.

Em tentar igualar, de forma homogénea os seus recursos, gerando uma igualdade de oportunidades de uso, de forma amigável, com dignidade e segurança.

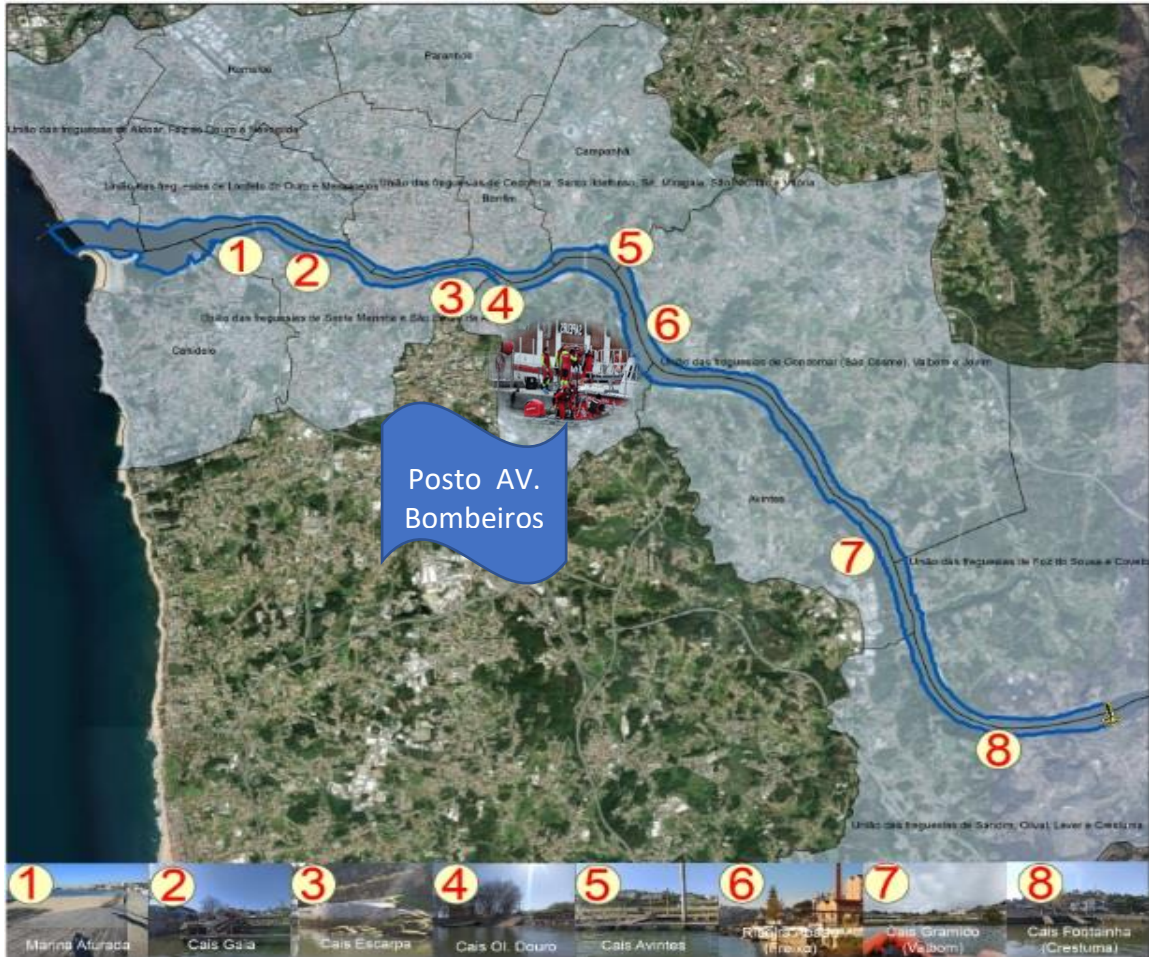


Figura 31 - Mapa do Plano Integrado de Salvamento assinalando os pontos de encontro salvamento em Mass

Tabela 4 - disposição de meios humanos e materiais dos todos elementos a laborar no local, em estudo ao nível do socorro

<i>Elementos Socorro / Rio Douro</i>	<i>N elemento no efetivo</i>	<i>NS</i>	<i>Salvamento Marítimo</i>	<i>Mergulho</i>	<i>Manobreadores embarcação</i>	<i>Combate incêndio embarcações</i>	<i>Tempo chega plano de água</i>	<i>Comunicações</i>
ESV Douro	6	6	6	Não	6	6	15m	VHF
BSB Porto	260	32	Não	57	78	Não	20m	VHF; ROB; SIRESP
BS V.N. Gaia	116	12	24	35	24	Não	12m	VHF; ROB; SIRESP
BV. Coimbrões	135	6	Não	Não	27	Não	20m	VHF; ROB; SIRESP.
BV. Avintes	51	Não	Não	Não	8	Não	20m	ROB; SIRESP.
BV. Crestuma	34	3	Não	2	3	Não	10m	ROB; SIRESP.
BV. Valbom	88	Não	Não	1	14	Não	8m	VHF; ROB; SIRESP

Abrindo assim, um caminho sobre a base a que se propôs aquando aceitação da elaboração deste projeto, como uma ferramenta de fácil consulta ao clique, com instrumentos atualizados, expressos num Plano Integrado de Salvamento, para o Rio Douro, dotado de materiais adequados, pessoas treinadas e equipadas, seguindo uma visão expressa e de seu agrado, de um Grande Senhor, de nome Alvim Toffler, e suas entre muitas das suas palavras, estas que passa a citar, que reflete se enquadrar no seu projeto,

“Si no aprendemos de la Historia, nos vemos obligados a repetirla. Cierto. Pero si no cambiamos el futuro, nos veremos obligados a sopórtalo. Y eso podría ser peor”.

Referências

- (IMRF), I. M. (2017). *MASS RESCUE OPERATIONS*. Reino Unido. Obtido de www.international-maritime-rescue.org
- Almeida, M. F. (19 de Junho de 2013). *Universidade de Cabo Verde UNICV*. Obtido de secção de Formação Marítima do DECM: <https://sites.google.com/site/sfmunicv/Informaes-da-IMO/novosrequisitosdaconvencaostcw-emendasdemanila2010>
- Amado, J. (2014). *Manual de investigação qualitativa em educação*. Coimbra: Imprensa da Universidade de Coimbra. Obtido em 06 de 11 de 2020, de <http://hdl.handle.net/10316.2/35271>
- APDL- ADMINISTRAÇÃO DOS PORTOS DO DOURO, L. E. (2015). Obtido de Douro Inland Waterway 2020: http://douro.apdl.pt/f?p=100%3A6%3A311497938%3A%3A%3A6%3AP6_PAGINA%3AVIA_NAV_D2020
- Araújo, S. B. (2010). *Administração de Desastres*. Obtido de <file:///C:/Users/Utilizador/Desktop/Livro%20Administracao%20de%20Desastres%20-%20Sergio%20Araujo.pdf>
- AzurCroisieres.com. (s.d.). *Croisière 2017 : 14 nouveaux paquebots livrés cette année*. Obtido de <https://www.azur-croisieres.com/blog/20170113-croisiere-2017-14-nouveaux-paquebots-livres-cette-annee/>
- Belloch, C. (s.d.). *Diseño Instruccional*. Unidad de Tecnología Educativa (UTE). Universidad de Valencia.
- Blacksmoker. (s.d.). *Estuário do Rio Douro*.

-
- Bomba para navio. (1 de Maio de 1881). *Bombeiro Portugues, folha quinzena*. Obtido de http://hemerotecadigital.cm-lisboa.pt/Periodicos/OBombeiroPortuguez/Ano5/N03/N03_item1/index.html
- Brigade des sapeurs-pompiers de Paris, (. B. (30 de Novembro de 2021). *Corpo de Bombeiros de Paris*. Obtido de https://stringfixer.com/pt/Paris_Fire_Brigade#google_vignette
- Cabral, A. Q. (sd). DESENHO DE APRENDIZAGEM E FERRAMENTAS CONCEPTUAIS PARA O DESENHO DE CURSOS ONLINE. Universidade Aberta , Portugal.
- Civil, P. P. (23 de Setembro de 2009). *GLOSSÁRIO DE PROTECÇÃO CIVIL*. Obtido de 01- Conceitos Gerais : file:///C:/Users/Utilizador/Desktop/GLOSSARIO-31_Mar_09.pdf
- Cunha, M. (s.d.). *Incentives Portugal*. Obtido de O Valor das Experiências Partilhadas para Motivação da Equipa : <http://www.incentives-portugal.com/pt/>
- Daniello, V. (s.d.). *Portal Incêndio*. Obtido de Incêndios a Bordo - Como Prevenir e Combater Incêndios em Embarcações: <https://portalincendio.com.br/incendios-a-bordo---como-prevenir-e-combater-incendios-em-embarcacoes-artigos-tecnicos>
- Diário da República n.º 166/2014, S. I.-0.-2. (29 de Agosto de 2014). *Regime jurídico aplicável ao nadador-salvador em todo o território nacional*. Obtido de Lei n.º 68/2014 : <https://data.dre.pt/eli/lei/68/2014/p/cons/20170801/pt/html>
- Direção-Geral de recursos naturais, S. e. (s.d.). *Convenção Internacional para a Salvaguarda da Vida Humana no Mar (SOLAS)*. Obtido em 19 de Novembro de 2021, de <https://www.dgrm.mm.gov.pt/solas>
- Direção-Geral de Recursos Naturais, S. e. (s.d.). *Convenção Internacional para a Salvaguarda da Vida Humana no Mar (SOLAS)*. Obtido de <https://www.dgrm.mm.gov.pt/solas>
- Douro, C. d. (29 de Janeiro de 2015). Plano de Emergência de Salvamento , Barra porto do Douro.
- Douro, M. d. (11 de Abril de 2006). *Plano de Salvamento Marítimo da Capitania do Porto do Douro*.

-
- Duarte, L. J. (2020). Salvamento marítimo em Portugal: Análise crítica do modelo atual e contributos para o seu melhoramento. *Dissertação para obtenção do grau de Mestre em Ciências Militares Navais, na especialidade de Marinha*. Obtido de <https://comum.rcaap.pt/bitstream/10400.26/33737/1/532%20ASPOF%20M%20Albino%20Duarte.pdf>
- Falkman, F. (2012). Firefighting in large FRP composite cruise ships. (D. o. University, Ed.) *Firefighting in large FRP composite cruise ships* . Obtido de <https://lup.lub.lu.se/luur/download?func=downloadFile&recordId=3918358&fileId=3918359>
- Falkman, F. (2012). Firefighting in large FRP composite cruise ships. (S. Department of Fire Safety Engineering and Systems Safety Lund University, Ed.) Obtido de <file:///C:/Users/Utilizador/Desktop/incendios%20em%20barcos.pdf>
- Fronteiras, S. S. (s.d.). *Missão do SEF*. Obtido de <https://www.sef.pt/pt/pages/conteudo-detalhe.aspx?nID=1>
- Gaia, C. M. (12 de Setembro de 2012). PLANO MUNICIPAL DE EMERGÊNCIA DE PROTEÇÃO CIVIL DE VILA NOVA DE GAIA. 1-73. Vila Nova de Gaia. Obtido de <file:///D:/CBS%20Gaia/estrat%C3%A9gia%20CM%20Gaia%202017%20...2021/plano-municipal-emergencia.pdf>
- Gaia, C. M. (14 de Dezembro de 2018). Gaia terá uma nova ligação fluvial. Vila Nova de Gaia, Porto, Norte. Obtido de <https://www.cm-gaia.pt/pt/noticias/gaia-tera-uma-nova-ligacao-fluvial/>
- Gaia., C. M. (14 de Dezembro de 2018). *Gaia terá uma nova ligação fluvial*. Obtido de <https://www.cm-gaia.pt/pt/noticias/gaia-tera-uma-nova-ligacao-fluvial/>
- Google.maps. (s.d.). *Barragem crestuma*. Obtido de <https://www.google.pt/maps/search/Crestuma+barragem/@41.0729697,-8.494276,1022m/data=!3m1!1e3>
- Governo, D. d. (21 de Fevereiro de 1959). Regulamento do serviço de Mergulhadores da Armada. Obtido de

file:///C:/Users/Utilizador/Desktop/mergulho%20marinha%20Giraldes/lei%20mergulhadores.pdf

https://pt.wikipedia.org/wiki/Transporte_mar%C3%ADtimo. (s.d.). *Transporte marítimo*. Obtido de https://pt.wikipedia.org/wiki/Transporte_mar%C3%ADtimo

Instituto de Socorros a Náufragos, E. d. (2008). Manual do Nadador Salvador. Em I. d. Náufragos, *Manual de Nadador Salvador*. Instituto de Socorros a Náufragos. Obtido de <https://docplayer.com.br/4514808-Manual-nadador-salvador.ht>

Interna, M. d. (Janeiro de 2010). *Diretiva Operacional Nacional nº1 -DIOPS*. Obtido de Dispositivo Integrado das Operações de Proteção e Socorro: http://www.prociv.pt/bk/PROTECAOCIVIL/LEGISLACAONORMATIVOS/Directivas/A_NPC_DON-1_DIOPS.pdf

José Alberto Rio Fernandes, I. L. (2016). *Dicionário de Geografia Aplicada*. . Porto: Porto Editora.

Komorčec, M. B. (junho de 2017). Revistas científicas Zeszyty Naukowe, da Universidade Marítima de Szczecin Akademii Morskiej w Szczecinie. Obtido de https://www.researchgate.net/publication/320225666_Scientific_Journals_Zeszyty_Naukowe_of_the_Maritime_University_of_Szczecin_Akademii_Morskiej_w_Szczecinie_Prediction_of_potential_fire_hot_spots_by_using_a_model_based_on_a_computerized_real-time_view

Layman, L. (1955). ATTACKING and EXTINGUISHING INTERIOR FIRES. Em L. Layman. Boston, U.S.A. . Obtido de <file:///C:/Users/Utilizador/Desktop/tradu%C3%A7%C3%B5es/laymam%20barcos%20-combate%20interior.pdf>

Lei n.º 27/2006 da Assembleia da República. (2006). Lei de Bases da Proteção Civil. *Diário da República n.º 126/2006, Série I de 2006-07-03*. Obtido de <https://data.dre.pt/eli/lei/27/2006/p/cons/20150803/pt/html>

Lisboa, P. -G. (27 de Junho de 2007). *DL n.º 247/2007, de 27 de Junho*. Obtido de https://www.pgdlisboa.pt/leis/lei_busca_assunto_diploma.php?buscajur=socorro+aquatico&artigo_id=&pagina=1&ficha=1&nid=1837&tabela=leis

Lisboa, P. G. (29 de Novembro de 2018). *CONSTITUIÇÃO, ORGANIZAÇÃO, FUNCIONAMENTO E EXTINÇÃO DOS CORPOS DE BOMBEIROS*. Obtido de DL n.º 247/2007, de 27 de Junho: https://www.pgdlisboa.pt/leis/lei_mostra_articulado.php?nid=1837&tabela=leis&so_miolo=

Mar, M. d. (12 de Setembro de 1995). Decreto-Lei n.º 329/95. *Regulamento da Náutica de Recreio*. Portugal. Obtido em 15 de Novembro de 2021, de <https://dre.pt/dre/detalhe/decreto-lei/329-1995-631866>

MAR, M. D. (10 de Outubro de 2014). Decreto-Lei n.º 149/2014. (1. s.—N.—1. Diário da República, Ed.) Obtido de <file:///C:/Users/Utilizador/Desktop/lei%20embarca%C3%A7%C3%B5es%20turisticas.pdf>

Maritima, D.-G. d. (29 de Janeiro de 2015). Plano Previo de Intervenção para a barra do Porto do Douro & Capitania do Porto do Douro. Porto.

Ministerio da Defesa Nacional, A. M.-G. (4 de Março de 2016). Despacho n.7 / 2016. Obtido de <file:///C:/Users/Utilizador/Desktop/planos%20integrados%20salvamento%20ISN.pdf>

Ministros, P. d. (5 de Fevereiro de 2002). *Resolução do Conselho de Ministros 26/2002, de 5 de Fevereiro*. Obtido de <https://dre.tretas.org/dre/148986/resolucao-do-conselho-de-ministros-26-2002-de-5-de-fevereiro>

mps, G. (s.d.). Obtido de <https://www.google.pt/maps/@41.0960727,-8.5616956,7515m/data=!3m1!1e3>

-
- NACIONAL, A. M. (s.d.). *Instituto de Socorros a Náufragos Missão e Competências*. Obtido de <https://www.amn.pt/ISN/Paginas/Missao.aspx>
- Nacional, A. M. (19 de Novembro de 2021). Obtido de Facebook: <https://www.facebook.com/AutoridadeMaritimaNacional/>
- Nacional, M. d. (29 de Setembro de 2015). *Portaria n.º 311/2015*. Obtido de <https://dre.pt/dre/detalhe/portaria/311-2015-70395525>
- Nacional, R. P. (s.d.). *Autoridade Marítima Nacional*. Obtido de <https://www.defesa.gov.pt/pt/defesa/organizacao/autoridades/amn>
- Náufragos, I. d. (2016). *Manual para Operações de Salvamento Marítimo*. Lisboa: Instituto Hidrográfico .
- Open Society Institute (OSI) e a Fundação Shuttleworth . (2007). Declaração de Cidade do Cabo para Educação Aberta. Cape Town, South Africa. Obtido de <https://www.capetowndeclaration.org/translations/portuguese-translation>
- Paiva, M. A. (Setembro de 2017). Dissertação de Mestrado em Dinâmicas Sociais, Riscos Naturais e Tecnológicos. *Sistema de Socorro e Emergência: Planos de Emergência de Proteção Civil e O Papel da Sala de Operações e Gestão de Emergências*, p. 14. Obtido de https://eg.uc.pt/bitstream/10316/85540/1/Sistema%20de%20Socorro%20e%20Emerg%C3%Aancia_Planos%20de%20Emerg%C3%Aancia%20de%20Prote%C3%A7%C3%A3o%20
- Portuguez, B. (1881). fogo de Navios. 10. Obtido de http://hemerotecadigital.cm-lisboa.pt/Periodicos/OBombeiroPortuguez/Ano5/N02/N02_item1/P2.html
- Portuguez, J. q. (1880). A Bomba Dawnton. Obtido de http://hemerotecadigital.cm-lisboa.pt/Periodicos/OBombeiroPortuguez/Ano4/N07/N07_item1/index.html
- proteç, A. N. (Janeiro de 2010). Obtido de ANPC_DON-1_DIOPS: http://www.prociv.pt/bk/PROTECAOCIVIL/LEGISLACAONORMATIVOS/Directivas/ANPC_DON-1_DIOPS.pdf

-
- Público, M. (21 de Setembro de 1995). *DL n.º 248/95, de 21 de Setembro*. Obtido de
ESTATUTO DO PESSOAL DA POLÍCIA MARÍTIMA:
https://www.pgdlisboa.pt/leis/lei_mostra_articulado.php?nid=659&tabela=leis&so_miolo
- REINO. (1 de Julho de 1880). A Bomba Dawnton. *O Bombeiro Portuguez*. Obtido de
http://hemerotecadigital.cm-lisboa.pt/Periodicos/OBombeiroPortuguez/Ano4/N07/N07_item1/index.html
- REINO. (1 de Abril de 1880). Bomba para Navios. *O Bombeiro Portuguez*. Obtido de
http://hemerotecadigital.cm-lisboa.pt/Periodicos/OBombeiroPortuguez/Ano4/N01/N01_item1/index.htm
- REINO. (1 de Maio de 1881). Bomba para Navio. *O bombeiro Portuguez*. Obtido de
http://hemerotecadigital.cm-lisboa.pt/Periodicos/OBombeiroPortuguez/Ano5/N03/N03_master/JPG/OBombeiroPortuguez_N03_01Mai1881_0017.jpg
- Reino. (15 de Abril de 1881). Fogos de navios. *O Bombeiro Portuguez*. Obtido de
http://hemerotecadigital.cm-lisboa.pt/Periodicos/OBombeiroPortuguez/Ano5/N02/N02_master/OBombeiroPortuguez_N02_15Abr1881.pdf
- REPÚBLICA, A. D. (3 de Julho de 2006). Lei de Bases da Protecção Civil. *Lei n.º 27/2006*, p. 4696. Obtido de
http://www.pgdlisboa.pt/leis/lei_mostra_articulado.php?nid=1735&tabela=leis&so_miolo=
- REPÚBLICA, A. D. (3 de Junho de 2006). Lei n.º 27/2006. *Lei de Bases da Protecção Civil*. Obtido de
<file:///C:/Users/Utilizador/Desktop/tese%20rui%20dias%20a%20fazer%2029-9-21/LEI%20DE%20BASES/LEI%20DE%20BASES.pdf>
- República, A. d. (20 de Março de 2013). Lei n.º 24/2013. *mergulho recreativo*, pp. 1767 - 1775. Obtido de <https://dre.pt/dre/detalhe/lei/24-2013-259882>
-

-
- República, A. d. (1 de Setembro de 2014). *Lei 70/2014*. Obtido de Diário a República eletrónico (DRE): <https://dre.pt/dre/detalhe/lei/70-2014-56384930>
- República, A. d. (1 de Setembro de 2014). Lei n.º 70/2014. *mergulho profissional*, pp. 4611 - 4626. Obtido de <https://dre.pt/dre/detalhe/lei/70-2014-56384930>
- Secretária de Estado da Valorização do Interior & Secretaria General para el reto demografico. (2020). *Estratégia Comum de desenvolvimento transfronteiriço*. Obtido de <https://www.portugal.gov.pt/download-ficheiros/ficheiro.aspx?v=%3D%3DBQAAAB%2BLCAAAAAAABAAzNDAzMAcAVJRV7QUAAAA%3D>
- Seganosa. (s.d.). Obtido de <https://www.seganosa.com/calendario>
- Silva, C. F. (2017). Design de equipamentos de socorro a intempéries e meios aquáticos. (U. d. Aveiro, Ed.) p. 167. Obtido de <http://hdl.handle.net/10773/23776>
- Silva, S. R. (Julho de 2016). Análise de de Acidentes de Incêndios e Explosão em Navios. *Dissertação para obtenção de Grau de Mestre em Engenharia Naval*. Obtido de <file:///C:/Users/Utilizador/Desktop/Dissertacao%20navios.pdf>
- Soares, F. (12 de maio de 2020). A TRÁGICA COLISÃO DA “BADALHOCA” COM UMA LINGUETA. (J. Audiência, Entrevistador) Obtido de <https://audiencia.pt/a-tragica-colisao-da-badalhoca-com-uma-lingueta/>
- Soares, F. (2020). A TRÁGICA COLISÃO DA “BADALHOCA” COM UMA LINGUETA. Obtido de <https://audiencia.pt/a-tragica-colisao-da-badalhoca-com-uma-lingueta/>
- Soares, F. (s.d.). *Facebook*. Obtido de <https://www.facebook.com/fabiosoaressa/posts/quinta-da-fonte-da-vinha-oliveira-do-douro-vila-nova-de-gaiaao-longo-do-dia-14-d/488913871798809/>
- SummerPriority, A. d. (2021). Plano Integrado de Salvamento.
- Toffler, A. (15 de Agosto de 2002). BBC - "Terceira onda" é única opção para o Brasil. (B. Brasil.com, Entrevistador)

-
- Toffler, A. (s.d.). *Terceira Onda*. Obtido de http://www.projeto.unisinos.br/humanismo/antropos/Terceira_Onda.pdf
- Unidade de Previsão de Riscos e Alerta ANPC. (2009). *Glossário de Proteção Civil*. ANPC. Obtido de http://www.prociiv.pt/bk/EDICOES/OUTRASEDICOES/Documents/GLOSSARIO-31_Mar_09.pdf
- valbom, B. V. (2015). *Seminário - Segurança e socorro nos meios fluviais Responsabilidades e respostas*. Obtido de <https://www.facebook.com/cbvalbom/photos/a.616437331789117/616439231788927>
- Valente, J. L. (2018). *Escola Superior de Ciências Empresariais do Instituto Politécnico de Setúbal*. Obtido de *Gestão da Emergência – Conceitos, Princípios e Normas ISO*: file:///C:/Users/Utilizador/Desktop/Gestao-da_Emergencia_Conceitos_Principios_e.pdf
- Valente, J. L. (2018). *Gestão da Emergência – Conceitos, Princípios e Normas ISO*. (E. S. Setúbal, Ed.) Obtido de file:///C:/Users/Utilizador/Desktop/Gestao-da_Emergencia_Conceitos_Principios_e.pdf
- Wikipédia. (13 de Julho de 2019). *Centro de resgate La Monnaie*. Obtido de https://fr.wikipedia.org/wiki/Centre_de_secours_La_Monnaie
- wikipédia. (s.d.). *Rio Douro*. Obtido de https://pt.wikipedia.org/wiki/Rio_Douro

ANEXOS

ANEXO I – Guião entrevista

Instrumento de Colheita de Dados.

Comando Distrital de Operações do Porto

2010 e 2020

1. Existência ou não protocolos de atuação em eventos com necessidade de ajuda/socorro no Rio Douro (local em estudo), entre o CODS Porto e o capitão / capitania do Douro? Se sim quais?
2. Quantos níveis de emergência estão estipulados pelo CDOS porto e Capitão/Capitania do Douro relacionados com o local em estudo?
3. Existem ou não planos integrados entre CDOS Porto, Capitão /Capitania Porto e restantes Agente de proteção Civil, relacionados com o local em estudo?
4. Existência de planos de intervenção e socorro no Rio Douro?
5. Quais os CBS que têm condições operacionais e técnicas para dar resposta a possíveis eventos com necessidade de socorro noa zona em estudo?
6. Se existe registo nos últimos 10 anos de acidentes com intervenção direta dos corpos de bombeiros que intervém nesse local em estudo e qual a sua tipologia desses acidentes?

Instrumento de Colheita de Dados.

APDL – Administração dos Portos do Douro, Leixões e Viana do Castelo, S.A.

2010 e 2020

1. Número e tipo de embarcações a transitar no Rio Douro nos últimos 10 anos
2. Número de registos de acidentes no Rio Douro nos últimos 10 anos
3. Número de locais de acesso rápido tendo em conta as especificidades ao nível do pré-hospitalar, incêndios e naufrágios.

4.

Instrumento de Colheita de Dados.

Capitania do Porto do Douro

2010 e 2020

- 1- Como está articulada a Capitania com os restantes Agentes da Proteção Civil?
- 2- Ao nível de riscos nesta zona em estudo, quantos níveis tem o Sr. Capitão do Porto estipulado na Capitania, em articulação com os restantes agentes de Proteção Civil no local em estudo?
- 3- Quem tem a Capitania há disposição, em eventos ao nível do socorro, na zona entre o Estuário e barragem de Crestuma?
- 4- Se existe ou não neste local em estudo, algum Plano de Segurança Integrado de Salvamento Marítimo/Fluvial do Douro, dando como exemplo os que existem nas zonas balneares nos meses de verão?
- 5- Se existe ou não neste local em estudo, algum Plano de Segurança Integrado de Salvamento Marítimo/Fluvial do Douro, dando como exemplo os que existem nas zonas balneares nos meses de verão?
- 6- Se existe ou não neste local em estudo, algum Plano de Segurança Integrado de Salvamento Marítimo/Fluvial do Douro, dando como exemplo os que existem nas zonas balneares nos meses de verão?
- 7- Se existe ou não neste local em estudo, algum Plano de Segurança Integrado de Salvamento Marítimo/Fluvial do Douro, dando como exemplo os que existem nas zonas balneares nos meses de verão?

8- Nº de passageiros a transitar no Rio Douro no local em estudo nos anos
2018/2019

9-

Instrumento de Colheita de Dados.

2010 e 2020

Estação Salva-Vidas do Douro & Instituto de Socorro a Náufragos

1. Meios náuticos

Número de embarcações disponíveis?

- a) Quantas são cedidas por outra entidade (ISN, AMN ou outra)?
- b) Quantas estão em estado operacional?

- c) Quantas possuem rádio VHF?

O rio tem cobertura de rede de móvel em todo o percurso da vossa área de atuação?

2. Meios humanos

Número de elementos com formação náutica (carta de marinheiro, pelo menos)?

A totalidade do efetivo de mergulhadores Efetivos / Operacionais?

A totalidade de efetivo de Nadadores-Salvadores?

Disponibilidade desses mesmos elementos (24/7 durante todo o ano ou outras), da seguinte forma:

- Número de elementos com formação específica/exclusiva na área de combate a incêndios em embarcações?

3. Tempo de resposta

Estimativa do tempo esperado desde receber o pedido de ajuda até a embarcação poder iniciar a navegação:

Indique o local onde a embarcação é colocada no rio ou está atracada (se possível Km do rio):

4. Resposta a recolha de doente

Indique o local (ou locais) de recolha dos feridos de uma embarcação (se possível Km do rio):

- De Montante para Jusante:

- Estimativa do tempo médio entre o quartel e o local (ou locais) de recolha de ferido:

- Estimativa do tempo médio entre o local (ou locais) de recolha e o Hospital mais próximo:

5. Exercícios (treino)

Costumam efetuar treinos com as embarcações? Com que periodicidade?

Costumam efetuar treinos de mergulho? Com que periodicidade?

7 Descreva as melhorias que gostaria de ver realizadas:

6. Descreva as principais dificuldades com que se deparam ao nível de socorro náutico:

7.

Instrumento de Colheita de Dados.

Agentes de Proteção Civil Porto, Gondomar e V.N. Gaia.

1. Meios Humanos,

Número de elementos no ativo no vosso corpo de bombeiros?

2. Formação ao nível do Socorro Marítimo.

Elementos com formação em salvamento marítimo? Se sim, quantos?

3. Meios e equipamentos.

Que equipamentos têm o vosso CB direcionado ao combate a incêndios em embarcações?

Assinatura

Data.

Instrumento de Colheita de Dados.

Agentes de Proteção Civil Porto, Gondomar e V.N. Gaia.

1. Meios náuticos

Número de embarcações disponíveis?

Destas:

d) Quantas são cedidas por outra entidade (ISN, AMN ou outra)?

e) Quantas estão em estado operacional?

f) Quantas possuem rádio VHF?

O rio tem cobertura de rede de móvel em todo o percurso da vossa área de atuação?

2. Meios humanos

Número de elementos com formação náutica (carta de marinheiro, pelo menos)?

A totalidade do efetivo de mergulhadores Efetivos / Operacionais?

A totalidade de efetivo de Nadadores-Salvadores?

Disponibilidade desses mesmos elementos (24/7 durante todo o ano ou outras), da seguinte forma:

- Número de elementos com formação específica/exclusiva na área de combate a incêndios em embarcações?

3. Tempo de resposta

Estimativa do tempo esperado desde receber o pedido de ajuda até a embarcação poder iniciar a navegação:

Indique o local onde a embarcação é colocada no rio ou está atracada (se possível Km do rio):

4. Resposta a recolha de doente

Indique o local (ou locais) de recolha dos feridos de uma embarcação (se possível Km do rio):

- De Montante para Jusante:

- Estimativa do tempo médio entre o quartel e o local (ou locais) de recolha de ferido:

- Estimativa do tempo médio entre o local (ou locais) de recolha e o Hospital mais próximo:

5. Exercícios (treino)

Costumam efetuar treinos com as embarcações? Com que periodicidade?

Costumam efetuar treinos de mergulho? Com que periodicidade?

6. Socorro realizado

- Intervenções de combate a incêndio em embarcações nos anos 2018/2019?

- Quantas situações de socorro náutico tiveram nos anos 2018 e 2019 (não incluindo as situações de cheia)?

Situações Náuticas/Mergulhadores	
2018	
2019	
Totais	

7. Descrevas as principais dificuldades com que se deparam a nível de socorro náutico:

8. Descreva as melhorias que gostaria de ver realizadas:

9. Quantas situações de recolha de feridos ocorreram nos anos 2018 e 2019 (excluindo situações de cheias)?

Situações Náuticas/Mergulhadores		
	Feridos	Mortos
2018		
2019		
Totais		

10. Existência ou não no seu corpo de Bombeiros, de uma base de apoio (ex: Plano Integrado Salvamento Aquático) à tomada de decisão, perante os Agentes de Proteção Civil (Porto, Valbom e V.N.Gaia), envolvidos em conjunto em eventos com necessidade de socorro no Rio Douro, sob o comando da Capitania do Porto?

Planos Conjuntos		
	Sim	Não
2018		
2019		
Totais		

11. Descreva as principais dificuldades com que se deparam a nível de socorro náutico:

12. Descreva as melhorias que gostaria de ver realizadas:

Assinatura

Data.

ANEXO II - Transcrição das entrevistas realizadas

Capitania do Porto do Douro

Questão nº 1 - Como está articulada a Capitania com os restantes Agentes da Proteção Civil?

Resposta: Dependendo do tipo de ocorrências, o empenhamento de outros agentes de proteção civil pode ser solicitado diretamente junto da Proteção Civil de Gaia, Porto ou Gondomar, ou através do CDOS Porto, normalmente através de telemóvel.

Algumas ocorrências, quando entram via 112, o CDOS muitas vezes atua de imediato, e para além do aviso à Autoridade Marítima, empenha logo outros meios para o local. Por exemplo, saltos para a rio a partir das pontes (tentativas de suicídio), os meios do INEM e dos Bombeiros Sapadores (para apoio nas buscas subaquáticas). Noutras situações é o Comandante das Operações de Socorro (Capitão do Porto) que solicita esse apoio.

Especificamente no caso de cheias no rio Douro, é ativado o Centro de Previsão e de Prevenção de Cheias do Douro (CPPC-D), o qual integra a Proteção Civil Distrital e Municipais. Nestas situações o acompanhamento da situação pode ser efetuado neste Centro pelos Oficiais de Ligação, ou então estão no terreno a acompanhar a evolução da situação, estando em permanente contacto com o Presidente do CPPC-D (Capitão do Porto).

Para todas as situações de perigo a Capitania difunde informação das condições adversas através de Comunicados Operacionais ou Comunicados Hidrológicos (Cheias).

Questão nº 2 - Ao nível de riscos nesta zona em estudo, quantos níveis tem o Sr. Capitão do Porto estipulado na Capitania, em articulação com os restantes agentes de Proteção Civil no local em estudo?

Resposta: Para o estado do mar os níveis são:

Amarelo – 4 a 5 metros;

Laranja – 5 a 6 metros;

Vermelho – superior a 6 metros.

Para situação de Cheias:

Amarelo – Cheia possível;

Laranja – Cheia provável;

Vermelho – Cheia Iminente ou em curso.

Questão nº 3 - Quem tem a Capitania há disposição, em eventos ao nível do socorro, na zona entre o Estuário e barragem de Crestuma?

Resposta: Estação Salva-Vidas do Douro

Polícia Marítima

Meios da Proteção Civil Municipal do Porto, Gaia e Gondomar

Questão nº 4 - Se existe ou não neste local em estudo, algum Plano de Segurança Integrado de Salvamento Marítimo/Fluvial do Douro, dando como exemplo os que existem nas zonas balneares nos meses de verão?

Resposta: Ver planos em anexo.

Questão nº 5 - Nº de locais de acesso rápido já pré-estabelecidos pela Capitania do Porto em plano com coordenadas se possível, tendo em conta especificidades ao nível do socorro em embarcações – (pré-hospitalar, incêndios, naufragos e naufrágio)?

Resposta: Ver Plano de Salvamento Marítimo em anexo.

Questão nº 6 - Nº e tipo de embarcações (casco duplo ou simples), a transitar no Rio Douro no local em estudo, nos anos 2018/2019?

Resposta: Cerca de 5000

(4762 de recreio, 186 Marítimo-Turísticas e cerca de 50 (entre Auxiliares Locais, Rebocadores Locais e Tráfego Local)).

Não estão contabilizadas cerca de 90 embarcações de pesca local

Questão nº 7 - Nº registos de eventos que tiveram com necessidade de socorro no Rio Douro no local em estudo nos anos 2018 e 2019, exemplos: (incêndios embarcações / abalroamentos; naufrágios; doenças súbitas em embarcações; socorro a naufragos)?

Resposta: 2018 – 40

2019 – 55

Ocorrências apenas dentro do rio, relacionadas com a época balnear (banhistas assistidos), tentativas de suicídio e apoio a embarcações com pequenas avarias.

Não se registam acidentes graves com embarcações.

Questão nº 8 - Nº de passageiros a transitar no Rio Douro no local em estudo nos anos 2018/2019?

Resposta: 2018 – 1296031

2019 – 1644937

(Dados retirados do site da APDL-VND)

Questão nº 9 - As competências técnicas e legais da AM?

Resposta:

Questão nº 10 - As competências técnicas e legais da polícia marítima

Resposta:

Administração dos Portos Do Douro e Leixões do Douro Litoral

Questão nº 1 - N.º e tipo de embarcações a transitar no rio Douro nos últimos 10 Anos;

Resposta - A:

N.º Embarcações Marítimo-Turísticas Ano 2018 e 2019 são as seguintes:

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Semi-rigido/fibra/iate/veleiro	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
House Boat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Pequeno Porte	18	21	32	39	43	50	57	85	105	117	127
Médio porte	4	4	3	4	8	6	9	11	11	10	13
Grande porte	6	7	7	7	7	7	8	9	10	9	10
Barco Rabelo	22	22	23	24	20	22	22	23	23	24	25
Navio hotel	7	8	8	11	13	14	16	20	21	25	25
Total	58	63	74	86	92	100	113	149	171	186	201

Resposta - B:

N.º Navios Comerciais anos 2018 e 2019:

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Total	48	45	17	28	13	22	18	24	22	19	20

Resposta - C:

N.º de Embarcações de Recreio registadas no Balcão Virtual

2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020

Novos registos no Balção Virtual									174 3	521	480	600
Total										226 4	274 4	334 4

OBS:

- a) Os novos sistemas de apoio à navegação entraram em funcionamento em 2017
- b) Há navegação de recreio que não eclusa, pelo que não interage com os sistemas “River Information Service” - RisDouro.

N.º Passageiros

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
<i>Passageiros NH</i>	19711	22017	26454	28089	39352	53070	60421	63071	66681	85402	99574	5241
<i>Passageiros MT Cruzeiro 1 Dia</i>	159198	173143	153033	135688	150034	159171	192338	228124	232502	206019	198651	36174
<i>Recreio</i>	6457	6160	5724	5635	5969	6356	7548	8233	9756	10579	10456	9978
<i>Turistas cruzeiros noturnos</i>	10961	13850	15717	10855	19052	26791	34187	36761	27323	21569	27040	5681
<i>Turistas cruzeiros na mesma albufeira</i>	*	*	*	248007	331223	369973	426748	610539	945979	972462	1309412	169259
Passageiros Total	196327	215170	200928	428274	545630	615361	721242	946728	1282241	1296031	1645133	226333

* Dados apenas conhecidos a partir da 2ª quinzena de julho 2012

4. N.º Locais de acesso rápido tendo em conta especificidades ao nível pré-hospitalar, incêndios e naufrágio.

Albufeira	Cais	Km da VND
Estuário	Afurada	2,5
	SECIL	3
	GAIA	5
	RIBEIRA	5
	FREIXO	9
	AVINTES	13,2
	CRESTUMA	20,7

Autoridade Nacional de Emergência e Proteção Civil

1. **Ponto 1**, não existem protocolos de atuação em eventos;
2. **Ponto 2**, no Plano Especial de Intervenção de Cheias do Rio Douro existem 4 níveis de emergência:
 - i. Azul (Aviso);
 - ii. Amarelo (Alerta);
 - iii. Laranja (Pré-emergência);
 - iv. Vermelho (Emergência).
3. **Ponto 3**, só existem planos de intervenção/emergência sempre que ocorra algum evento com necessidade de prevenção a esse acontecimento;
4. **Ponto 4**, os Planos de Intervenção no Rio Douro são os seguintes:
 - i. Plano Especial de Intervenção de Cheias do Rio Douro;
 - ii. Plano de Salvamento Marítimo da Capitania do Porto do Douro;
 - iii. Plano Especial de Cheias e Inundações do Distrito do Porto.
5. **Ponto 5**, os Corpos de Bombeiros com meios para dar resposta a possíveis ocorrências são os seguintes:
 - i. CBSPC de Vila Nova de Gaia;
 - ii. CBV Crestuma;
 - iii. CBV Avintes;
 - iv. CBV Coimbrões;
 - v. BSB Porto;
 - vi. CBV Portuenses;
 - vii. CBV Melres;
 - viii. CBV Valbom.
6. Informar que os dados fornecidos são para uso exclusivo de V^a Exa e para os fins para os quais foram solicitados;

ACIDENTES AQUÁTICOS
FOZ DO DOURO ↔ BARRAGEM DE CRESTUMA

Tipo de Ocorrência	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	TOTAL
Incêndio em Transportes Aquático	1			2	1			1	1		6
Acidentes Afundamento ou Adornamento	2	2			2	1					7
Acidentes Encalhe				1							1
Acidentes Colisão Aquática				1	1			2		3	7
Assistência em Saúde Pré Afogamento			1		2	2	1	1	4	3	14
Assistência em Saúde Afogamento	1	3	1	2	1				1	3	12
Busca e Resgate Aquático de Pessoas	22	15	12	14	4	7	10	10	11	13	118
TOTAL	26	20	14	20	11	10	11	14	17	22	165

Batalhão Bombeiros do Porto

Questão nº 1 - Existência de Meios náuticos

Resposta:

Número de embarcações disponíveis: 4 Embarcações + 1 Mota de resgate

Destas:

Quantas são cedidas por outra entidade (ISN, AMN ou outra)?

Nenhuma

Quantas estão em estado operacional?

Todas (5)

Quantas possuem rádio VHF?

Nenhuma. Possuímos rádios VHF apenas portáteis

O rio tem cobertura de rede de móvel em todo o percurso da vossa área de atuação?

Sim

Questão nº 2 - Meios humanos

A) Número de elementos com formação náutica (carta de marinheiro, pelo menos)?

Resposta: Condutores de embarcação de socorro 78 elementos, salientando que, os mergulhadores do B.S.B. do Porto obrigatoriamente têm que ser portadores de carta de condução de embarcação.

B) A totalidade do efetivo de mergulhadores Efetivos / Operacionais

Resposta: 57 - (57 (23 nível I/P1 e 34 nível II/P2)

Dos 57 temos 3 com valências em mergulho profundo utilizando misturas gasosas/Nitrox)

C) Nadadores-Salvadores

Resposta: 32

D) Disponibilidade desses mesmos elementos (24/7 durante todo o ano ou outras), da seguinte forma:

Resposta: O serviço operacional de mergulho é garantido 24h por dia 365 dias por ano. Este serviço é garantido através de turnos de serviço rotativos o qual garante no mínimo 10 mergulhadores por turno.

E) Intervenções de combate a incêndio em embarcações nos anos 2018/2019

Resposta: 0 (zero) intervenções

Questão nº 3 - Formação específica/exclusiva na área de combate a incêndio em embarcações

Resposta: 0 (zero) formações.

No entanto, todos os bombeiros possuem um módulo na sua formação base de “Operações de combate a veículos e instalações especiais” com uma carga horária de 24h em que este tema é abordado (pelo menos cá no BSB).

Questão 4 - Tempo de resposta

Estimativa do tempo esperado desde receber o pedido de ajuda até a embarcação poder iniciar a navegação:

Resposta: Tendo em conta existir uma embarcação em permanência colocada no Rio Douro – 20 min.

Indique o local onde a embarcação é colocada no rio ou está atracada (se possível Km do rio):

Resposta: Cais dos Banhos – Cais da Polícia Marítima – 4,4 km

Questão nº 5 - Costumam efetuar treinos com as embarcações? Com que periodicidade?

Resposta: Sim. Semanalmente e sempre que os meios humanos o permitam.

Questão nº 6 - Quantas situações de socorro náutico tiveram nos últimos anos a estudar (não incluindo as situações de cheia)?

Resposta: Apenas possuímos dados desde 2015 (data de alteração do programa para elaboração de relatórios).

Situações Náuticas/Mergulhadores	
2018	16
2019	16
Totais	32

Questão nº 7 - Descrevas as principais dificuldades com que se deparam a nível de socorro náutico:

Resposta: Fator distância e trânsito tendo em conta a localização do quartel sede e o local que a embarcação está atracada.

Questão nº 8 - Descreva as melhorias que gostaria de ver realizadas:

Resposta: Existência de instalações próprias (posto avançado) junto ao rio com mergulhadores em regime de exclusividade a tempo inteiro.

Questão nº 9 - Resposta a recolha de doente/ferido

Indique o local (ou locais) de recolha dos feridos de uma embarcação (se possível Km do rio):

Resposta: De Montante para Jusante:

Cais da Marina do Freixo;

Escadas da Av. Paiva Couceiro;

Escadas da Av. Gustavo Eiffel;

Cais da Estiva – Praça da Ribeira;

Cais dos banhos – Cais da Polícia Marítima;

Escadas junto ao Edifício da Alfândega;

Cais das Pedras – junto ao Viaduto;

Escadas do Heliporto;

Escadas da Rua do Ouro;

Cais do ferry para a Afurada – Rua do Ouro;

Rampa do Fluvial – Rua do Ouro;

Rampas da Cantareira (3) uma delas do ISN – Rua do Passeio Alegre.

Estimativa do tempo médio entre o quartel e o local (ou locais) de recolha de ferido:

Resposta: Tendo em conta o lugar mais a Montante (Cais da Marina do Freixo) e o mais a Jusante (Rampa do ISN da Cantareira) o tempo médio estimado é de 17 min.

Estimativa do tempo médio entre o local (ou locais) de recolha e o Hospital:

Resposta: Tendo em conta o lugar mais a montante (Cais da Marina do Freixo) o Hospital mais próximo é o Hospital de S. João – 9 km – 16 min.

O local mais a jusante (Rampa do ISN da Cantareira) o Hospital mais próximo é o de Sto. António – 4,6 Km – 11 min.

Questão nº 10 - Quantas situações de recolha de feridos ocorreram nos anos 2018 e 2019 (excluindo situações de cheias)?

Resposta:

Situações Náuticas/Mergulhadores		
	Feridos	Mortos
2018	1	1
2019	1	3
Totais	2	4

Questão nº 11 - Descreva as principais dificuldades com que se deparam a nível de socorro náutico:

Resposta: O fator distância, o trânsito e o estacionamento abusivo.

Questão nº 12 - Descreva as melhorias que gostaria de ver realizadas:

Resposta: A criação de diversos corredores, permanentes, de acesso ao longo do rio para um socorro rápido e eficaz.

1. Meios Humanos,

Número de elementos no ativo no vosso corpo de bombeiros?

300 elementos, com as seguintes categorias: 2 Chefes 1ª Classe, 5 SubChefes Principais, 52 SubChefes de 1ª Classe, 82 SubChefes de 2ª Classe, 119 Sapadores Bombeiros e 40 Sapadores Bombeiros Recrutados.

2. Formação ao nível do Socorro Marítimo.

Elementos com formação em salvamento marítimo? Se sim, quantos?

Na formação base dos operacionais está incluída a formação genérica para combate a incêndios nos diversos cenários, bem como é ministrada formação para prestar socorros a náufragos e fazer buscas subaquáticas.

Para além disso, existem cerca de 70 operacionais habilitados com o curso de mergulho (formação mais específica) que lhes permite com os recursos disponíveis (embarcações entre outros) desempenhar tarefas de socorro em ambiente marítimo.

Para além disso, o BSB Porto tem participado em alguns simulacros de combate a incêndios em embarcações, de modo a aperfeiçoar as respetivas competências.

3. Meios e equipamentos.

Que equipamentos têm o vosso CB direcionado ao combate a incêndios em embarcações?

- Agulhetas de combate a incêndios
- Mangueiras
- Motobombas flutuantes

Bombeiros sapadores de Vila Nova de Gaia.

Questão nº 1 - Meios náuticos

Número de embarcações disponíveis?

3 embarcações.

Destas:

- Quantas são cedidas por outra entidade (ISN, AMN ou outra)?

Nenhuma, todas são propriedade do Município.

- Quantas estão em estado operacional?

3 embarcações.

- Quantas possuem rádio VHF?

1 embarcação.

Questão nº 2 - O rio tem cobertura de rede de móvel em todo o percurso da vossa área de atuação?

Resposta: Sim, tem cobertura de rede de móvel em todo o percurso.

Questão nº 3 - Meios humanos

Número de elementos com formação náutica (carta de marinheiro, pelo menos)?

.24 elementos.

A totalidade do efetivo de mergulhadores Efetivos / Operacionais?

35 operacionais, sendo um dos quais coordenador/ formador e outro supervisor de mergulho.

A totalidade de efetivo de Nadadores-Salvadores?

12 Nadadores-Salvadores, sendo 1 dos quais coordenador/formador e 4 coordenadores.

Disponibilidade desses mesmos elementos (24/7 durante todo o ano ou outras), da seguinte forma:

oras por dia durante 7 dias todo o ano.

Número de elementos com formação específica/exclusiva na área de combate a incêndios em embarcações?

Nenhum elemento.

Questão nº 4 - Tempo de resposta

Estimativa do tempo esperado desde receber o pedido de ajuda até a embarcação poder iniciar a navegação:

12 minutos.

Indique o local onde a embarcação é colocada no rio ou está atracada (se possível Km do rio):

Afurada;

Caias de Gaia;

Areinho de Oliveira do Douro;

Esteiro de Avintes;

Cais de Espinhaço;

Cais de Arnelas;

Cais de Crestuma.

Atracada – Marina da Afurada- 0,483km-(0,3 milhas).

Resposta a recolha de doente

Indique o local (ou locais) de recolha dos feridos de uma embarcação (se possível Km do rio):

- De Montante para Jusante:

Cais de Crestuma;

Cais de Arnelas;

Praia Azenha;

Cais Espinhaço;

Praia de Avintes;

Esteiro de Avintes;

Areinho de Oliveira do Douro;

Cais de Quebrantões;

Cais de Gaia;

Afurada.

- Estimativa do tempo médio entre o quartel e o local (ou locais) de recolha de ferido:

10 minutos – Cais de Oliveira do Douro – Areinho.

-
- Estimativa do tempo médio entre o local (ou locais) de recolha e o Hospital mais próximo:

16 minutos – Centro Hospitalar Vila Nova Gaia -Unidade 1

Exercícios (treino)

Costumam efetuar treinos com as embarcações? Com que periodicidade?

Sim 2 vezes por semana em época não quente.

Costumam efetuar treinos de mergulho? Com que periodicidade?

Sim, 2 vezes por semana, dependendo das condições meteorológicas (Rio/Mar), em alternativa caso não se possa realizar, treinos em tanque (piscina Fluvial).

Socorro realizado

Intervenções de combate a incêndio em embarcações nos anos 2018/2019?

Nenhuma intervenção.

Quantas situações de socorro náutico tiveram nos anos 2018 e 2019 (não incluindo as situações de cheia)?

Situações Náuticas/Mergulhadores	
2018	3
2019	10
Totais	13

Quantas situações de recolha de feridos ocorreram nos anos 2018 e 2019 (excluindo situações de cheias)?

Situações Náuticas/Mergulhadores		
	Feridos	Mortos
2018		1

2019		2
Totais		3

Existência ou não no seu corpo de Bombeiros, de uma base de apoio (ex: Plano Integrado Salvamento Aquático) à tomada de decisão, perante os Agentes de Proteção Civil (Porto, Valbom e V.N.Gaia), envolvidos em conjunto em eventos com necessidade de socorro no Rio Douro, sob o comando da Capitania do Porto?

Planos Conjuntos		
	Sim	Não
2018		x
2019		x
Totais		

Descrevas as principais dificuldades com que se deparam a nível de socorro náutico:

Condições meteorológicas adversas;

Correntes fortes;

Situação de cheia Rápidas;

Dificuldade de comunicação e tempo de alerta entre as várias entidades de socorro aquático.

Descreva as melhorias que gostaria de ver realizadas:

Melhoria de acessos ao cais, para realizar um acesso rápido e colocação de embarcações, com sinalização e proibição de estacionamento para acessibilidade de meios de socorro.

Disponibilidade de acesso a formação de combate a incêndios em embarcações;

Melhorar a articulação e comunicação do socorro entre os Agentes de Proteção Civil e entidades com dever de colaboração e Autoridade Marítima;

Ter equipas alocadas, polivalentes especializadas a esta missão de socorro aquático com treino permanente e pré posicionamento em locais de risco;

Disponibilidade de formação especializada em busca, resgate e combate a incêndios aos principais parceiros e entidades integrantes das operações de socorro aquático;

Certificar os Bombeiros das duas vertentes no salvamento aquático, bombeiros nadadores-salvadores e mergulhadores, com a definição carreira única e especializada em salvamento aquático de acordo com as competências da missão em termos de socorro a náufragos e buscas subaquáticas. Essa carreira teria vários níveis da coordenação e execução, com vários patamares e formação específica de resgate/recuperação e buscas subaquáticas complementada com a condução de embarcações de emergência;

Efetuar exercícios para testar os procedimentos operacionais existentes, com o objetivo de testar a gestão da emergência, o tempo de resposta e intervenção, a coordenação das diversas equipas assim como a capacidade de resposta e prontidão dos diversos agentes de proteção civil envolvidos e a envolver no socorro aquático;

Elaboração de planos específicos/integrados elaborados pela Autoridade Marítima em articulação com o SMPC respetivos, visando a resposta a ocorrências de socorro aquáticos nas várias vertentes incluindo o Pré-hospitalar;

Colaboração com o apoio por parte da Autoridade Marítima, perante todos os Agentes de Proteção Civil incluindo os corpos de bombeiros e entidade com dever de colaboração e nesse domínio com formação e fornecimento de equipamentos e embarcações.

Bombeiros Sapadores de Vila Nova de Gaia

1. Meios Humanos,

Número de elementos no ativo no vosso corpo de bombeiros?

R: 115 Operacionais.

2. Formação ao nível do Socorro Marítimo.

Elementos com formação em salvamento marítimo? Se sim, quantos?

R: 24 elementos com curso de aperfeiçoamento marítimo.

3. Meios e equipamentos.

Que equipamentos têm o vosso CB direcionado ao combate a incêndios em embarcações?

R: Motobombas flutuantes, extintores de ABF, Extintores de Pó Químico, Extintores de CO2, espumífero polivalente, Ventiladores mecânicos.

Bombeiros Voluntários de Crestuma.

Meios náuticos

Número de embarcações disponíveis?

1 embarcação (BRTS 01)

Destas:

Quantas são cedidas por outra entidade (ISN, AMN ou outra)?

Nenhuma.

Quantas estão em estado operacional?

1 embarcação (BRTS 01).

Quantas possuem rádio VHF?

Nenhuma

O rio tem cobertura de rede de móvel em todo o percurso da vossa área de atuação?

Sim, tem cobertura de rede de móvel em todo o percurso.

Meios humanos

Número de elementos com formação náutica (carta de marinheiro, pelo menos)?

.3 elementos.

A totalidade do efetivo de mergulhadores Efetivos / Operacionais?

2 operacionais.

A totalidade de efetivo de Nadadores-Salvadores?

3 Nadadores-Salvadores

Disponibilidade desses mesmos elementos (24/7 durante todo o ano ou outras), da seguinte forma:

Número de elementos com formação específica/exclusiva na área de combate a incêndios em embarcações?

Nenhum elemento.

Tempo de resposta

Estimativa do tempo esperado desde receber o pedido de ajuda até a embarcação poder iniciar a navegação:

10 minutos.

Indique o local onde a embarcação é colocada no rio ou está atracada (se possível Km do rio):

Quartel de Crestuma – Cais do Rio de Crestuma.

Resposta a recolha de doente

Indique o local (ou locais) de recolha dos feridos de uma embarcação (se possível Km do rio):

- De Montante para Jusante:

Cais de Crestuma

Cais de Arnelas

Cais da Lixa (Gondomar).

- Estimativa do tempo médio entre o quartel e o local (ou locais) de recolha de ferido:

Cais de Crestuma – 10 minutos

Cais de Arnelas – 10 minutos

Cais da Lixa (Gondomar) – 15 minutos

- Estimativa do tempo médio entre o local (ou locais) de recolha e o Hospital mais próximo:

Cais de Crestuma – CHVNG I - 20 minutos

Cais de Arnelas – CHVNG I - 20 minutos

Cais da Lixa (Gondomar) – CHVNG I - 30 minutos

Exercícios (treino)

Costumam efetuar treinos com as embarcações? Com que periodicidade?

1 vez ao ano.

Costumam efetuar treinos de mergulho? Com que periodicidade?

Não costumam a fazer treinos por falta de equipamentos.

Socorro realizado

Intervenções de combate a incêndio em embarcações nos anos 2018/2019?

Nenhuma intervenção.

Quantas situações de socorro náutico tiveram nos anos 2018 e 2019 (não incluindo as situações de cheia)?

Situações Náuticas/Mergulhadores	
2018	0
2019	0
Totais	0

Descrevas as principais dificuldades com que se deparam a nível de socorro náutico:

Falta de equipamento

Estado do local onde se coloca o meio de embarcação no rio tanto em Arnelas como em Crestuma.

Descreva as melhorias que gostaria de ver realizadas:

Aquisição de equipamentos

Formação

Quantas situações de recolha de feridos ocorreram nos anos 2018 e 2019 (excluindo situações de cheias)?

Situações Náuticas/Mergulhadores		
	Feridos	Mortos
2018		1
2019		1
Totais		2

Existência ou não no seu corpo de Bombeiros, de uma base de apoio (ex: Plano Integrado Salvamento Aquático) à tomada de decisão, perante os Agentes de Proteção Civil (Porto, Valbom e V.N.Gaia), envolvidos em conjunto em eventos com necessidade de socorro no Rio Douro, sob o comando da Capitania do Porto?

Planos Conjuntos		
	Sim	Não
2018		x
2019		x
Totais		

Descreva as principais dificuldades com que se deparam a nível de socorro náutico:

Falta de equipamento, Estado do local onde se coloca o meio de embarcação no rio tanto em Arnelas como em Crestuma

Descreva as melhorias que gostaria de ver realizadas:

Aquisição de equipamentos

Formação

Fonte de informações: Entrevista por email (04-05-2021), Bombeiros Voluntários de Crestuma.

Bombeiros Voluntários de Avintes

Meios náuticos

Número de embarcações disponíveis?

2 embarcações.

Destas:

Quantas são cedidas por outra entidade (ISN, AMN ou outra)?

Nenhuma.

Quantas estão em estado operacional?

Neste momento estamos num processo de recuperação de uma das duas embarcações.

Quantas possuem rádio VHF?

Sem resposta.

O rio tem cobertura de rede de móvel em todo o percurso da vossa área de atuação?

Sim.

Meios humanos

Número de elementos com formação náutica (carta de marinheiro, pelo menos)?

8 bombeiros com carta de embarcações.

A totalidade do efetivo de mergulhadores Efetivos / Operacionais?

Nenhum.

A totalidade de efetivo de Nadadores-Salvadores?

Nenhum.

Disponibilidade desses mesmos elementos (24/7 durante todo o ano ou outras), da seguinte forma:

Número de elementos com formação específica/exclusiva na área de combate a incêndios em embarcações?

Nenhum elemento.

Tempo de resposta

Estimativa do tempo esperado desde receber o pedido de ajuda até a embarcação poder iniciar a navegação:

12 a 15 minutos aproximadamente.

Indique o local onde a embarcação é colocada no rio ou está atracada (se possível Km do rio):

Cais da Azenha Avintes;

Marina do areinho de Avintes;

Cais do Esteiro Avintes;

Marina de Oliveira do Douro;

Cais fluvial de Quebrantões;

Cais do Esteiro Avintes.

Resposta a recolha de doente

Indique o local (ou locais) de recolha dos feridos de uma embarcação (se possível Km do rio):

De Montante para Jusante:

Cais da Azenha Avintes – 14.30km aproximadamente;

Marina do areinho de Avintes – 12.30km aproximadamente;

Cais do Esteiro Avintes -10.70km aproximadamente;

Marina de Oliveira do Douro 7.70km aproximadamente;

cais de fluvial de Quebrantões – 7.20km aproximadamente.

Estimativa do tempo médio entre o quartel e o local (ou locais) de recolha de ferido:

Cais da Azenha Avintes – 8 minutos

Marina do areinho de Avintes – 6 minutos aproximadamente;

Cais do Esteiro Avintes – 5 minutos aproximadamente;

Marina de Oliveira do Douro - 10 minutos aproximadamente;

cais fluvial de Quebrantões – 10 minutos aproximadamente.

Estimativa do tempo médio entre o local (ou locais) de recolha e o Hospital mais próximo:

Cais de Crestuma – CHVNG I - 20 minutos

Cais de Arnelas – CHVNG I - 20 minutos

Cais da Lixa (Gondomar) – CHVNG I - 30 minutos

Exercícios (treino)

Costumam efetuar treinos com as embarcações? Com que periodicidade?

Não, devido à operacionalidade dos meios.

Costumam efetuar treinos de mergulho? Com que periodicidade?

Não.

Socorro realizado

Intervenções de combate a incêndio em embarcações nos anos 2018/2019?

Nenhuma intervenção.

Quantas situações de socorro náutico tiveram nos anos 2018 e 2019 (não incluindo as situações de cheia)?

Situações Náuticas/Mergulhadores	
2018	0
2019	4
Totais	4

Quantas situações de recolha de feridos ocorreram nos anos 2018 e 2019 (excluindo situações de cheias)?

Situações Náuticas/Mergulhadores		
	Feridos	Mortos
2018	0	0
2019	2	1

Totais	2	1
---------------	----------	----------

Existência ou não no seu corpo de Bombeiros, de uma base de apoio (ex: Plano Integrado Salvamento Aquático) à tomada de decisão, perante os Agentes de Proteção Civil (Porto, Valbom e V.N. Gaia), envolvidos em conjunto em eventos com necessidade de socorro no Rio Douro, sob o comando da Capitania do Porto?

Planos Conjuntos		
	Sim	Não
2018		x
2019		x
Totais		x

Descrevas as principais dificuldades com que se deparam a nível de socorro náutico:

Quadro de formação adequada, disponibilidade, financiamento e manutenção dos meios disponíveis, dado à dimensão e a afluência da nossa área fluvial ser bastante grande.

Descreva as melhorias que gostaria de ver realizadas:

Melhor definição e implementação de estratégias de atuação a nível municipal. Cooperação mais ativa entre as várias estruturas e entidades. Disponibilidade de financiamentos na aquisição e manutenção dos diferentes Equipamentos, dado se tratar de AH. Bombeiros não conseguirem muitas vezes esse suporte.

Fonte de informações: Entrevista por email (15-04-2021), Bombeiros Voluntários de Avintes.

Bombeiros Voluntários de Avintes

1. Meios Humanos,

Número de elementos no ativo dos Bombeiros Voluntários de Avintes são Nº51.

2. Formação ao nível do Socorro Marítimo.

Elementos com formação em salvamento marítimo?

Neste momento não temos.

3. Meios e equipamentos.

Que equipamentos têm o vosso CB direcionado ao combate a incêndios em embarcações?

Não temos.

Data 29-11-2021

O coordenador de Serviço


Luis Miguel Garcia Augusto

Bombeiros Voluntários de Coimbrões.

1 Meios náuticos

Número de embarcações disponíveis?

3 embarcações.

Destas:

g) Quantas são cedidas por outra entidade (ISN, AMN ou outra)?

Uma.

h) Quantas estão em estado operacional?

Uma

i) Quantas possuem rádio VHF?

Uma.

O rio tem cobertura de rede de móvel em todo o percurso da vossa área de atuação?

Sim.

2 Meios humanos

Número de elementos com formação náutica (carta de marinheiro, pelo menos)?

27 bombeiros com carta de embarcações.

A totalidade do efetivo de mergulhadores Efetivos / Operacionais?

seis.

A totalidade de efetivo de Nadadores-Salvadores?

cinco.

Disponibilidade desses mesmos elementos (24/7 durante todo o ano ou outras), da seguinte forma:

- Número de elementos com formação específica/exclusiva na área de combate a incêndios em embarcações?

Nenhum elemento.

3 Tempo de resposta

Estimativa do tempo esperado desde receber o pedido de ajuda até a embarcação poder iniciar a navegação:

15 a 20 minutos.

Indique o local onde a embarcação é colocada no rio ou está atracada (se possível Km do rio):

- Cais da Azenha Avintes;
- Marina do areinho de Avintes;
- Cais do Esteiro Avintes;

-
- Marina de Oliveira do Douro;
 - Cais fluvial de Quebrantões;
 - Cais do Esteiro Avintes.

4 Resposta a recolha de doente

Indique o local (ou locais) de recolha dos feridos de uma embarcação (se possível Km do rio):

- De Montante para Jusante:
- Marina do douro;
- Rampa da Afurada;
- Plataforma de embarque Afurada;
- Cais de Gaia nas plataformas.

Estimativa do tempo médio entre o quartel e o local (ou locais) de recolha de ferido:

Quinze a vinte minutos.

Estimativa do tempo médio entre o local (ou locais) de recolha e o Hospital mais próximo:

Dez a vinte minutos.

5 Exercícios (treino)

Costumam efetuar treinos com as embarcações? Com que periodicidade?

Sim, de dois em dois meses.

Costumam efetuar treinos de mergulho? Com que periodicidade?

Não.

6 Socorro realizado

- Intervenções de combate a incêndio em embarcações nos anos 2018/2019?

Sem resposta.

- Quantas situações de socorro náutico tiveram nos anos 2018 e 2019 (não incluindo as situações de cheia)?

Situações Náuticas/Mergulhadores	
2018	
2019	
Totais	

- 7 Quantas situações de recolha de feridos ocorreram nos anos 2018 e 2019 (excluindo situações de cheias)?

Situações Náuticas/Mergulhadores		
	Feridos	Mortos
2018	0	0
2019	2	1
Totais	2	1

- 8 Existência ou não no seu corpo de Bombeiros, de uma base de apoio (ex: Plano Integrado Salvamento Aquático) à tomada de decisão, perante os Agentes de Proteção Civil (Porto, Valbom e V.N.Gaia), envolvidos em conjunto em eventos com necessidade de socorro no Rio Douro, sob o comando da Capitania do Porto?

Planos Conjuntos		
	Sim	Não
2018		
2019		
Totais		

Descrevas as principais dificuldades com que se deparam a nível de socorro náutico:

Articulação com a CBS e outros intervenientes, para não haver duplicação de meios.

Descreva as melhorias que gostaria de ver realizadas:

Local em doca seca para embarcação junto ao Rio;

Local específico para estacionamento da viatura e atrelado;

Curso específico de combate a incêndios em embarcações.

Melhor coordenação no TO;

Aquisição de um rádio registado banda UHF.

Fonte de informações: Entrevista por email (13-05-2021), Bombeiros Voluntários de Coimbrões.

Bombeiros Voluntários de Valbom.

1. Meios náuticos

Número de embarcações disponíveis?

R: 1 Embarcação. Tipologia BRTS 01

Destas:

a) Quantas são cedidas por outra entidade (ISN, AMN ou outra)?

R: Nenhuma. A Embarcação é do CB.

b) Quantas estão em estado operacional?

R: 1 Embarcação.

c) Quantas possuem rádio VHF?

R: 1 Embarcação. Dispõe 1 Base ROB. 1 SIRESP de Serviço à Saída.

O rio tem cobertura de rede de móvel em todo o percurso da vossa área de atuação?

R: Cobertura SIRESP. Em termos de ROB, algumas dificuldades em certos pontos (Ex. Ribeira de Abade à Ponte do Freixo, ausência de comunicação, assim como, do mesmo ponto de referência até ao sentido contrário igual, ou seja, depende muito da distância da Equipa em Terra para da embarcação, fazendo este Cb, neste momento o uso do Rádio SIRESP, nos Serviços da Embarcação, dado a fiabilidade.

2. Meios humanos

Número de elementos com formação náutica (carta de marinheiro, pelo menos)?

R: 14 Operacionais encartados. 11 (9 Voluntários + 2 Profissionais) Elementos Cartas Marinheiro; 2 (1

Voluntário + 1 Profissional) Elementos Cartas Patrão local (Nível II); 1 (Voluntário) Elemento Carta Patrão de Costa

A totalidade do efetivo de mergulhadores Efetivos / Operacionais?

R: 1 Operacional, com esse tipo de formação, dado a atividade profissional.

A totalidade de efetivo de Nadadores-Salvadores?

R: Nenhum Elemento tem esta valência.

Disponibilidade desses mesmos elementos (24/7 durante todo o ano ou outras), da seguinte forma:

R: Em termos semanais e Sábados, temos sempre elementos encartados disponíveis. Com Voluntários, muito depende da disponibilidade dos mesmos, garantindo este CB, sempre a máxima prontidão, nesta área específica.

- Número de elementos com formação específica/exclusiva na área de Combate a incêndios em embarcações?

R: Nenhum Operacional com formação específica nesta vertente.

3. Tempo de resposta

Estimativa do tempo esperado desde receber o pedido de ajuda até a embarcação poder iniciar a navegação:

R: Cerca de 8 minutos, do CB ao Ponto de Embarque (Marina do Freixo/Ribeira de Abade).
12 minutos, do CB ao Ponto de Embarque (Gramido – Clube Naval)

A estimativa do 1.º Ponto de embarque, acontece com este espaço temporal, dado que, temos cedido pelo SC PORTO, o Cartão de Embarque da Marina do Freixo, com acesso imediato à Grua de colocação de embarcação na água.

Indique o local onde a embarcação é colocada no rio ou está atracada (se possível Km do rio):

R: A embarcação encontra-se no CB, em prontidão. Por norma, a embarcação é colocada a navegar na Marina do Freixo, ao Km 1, da EN 108

(Ponto de Referência – Meia-Laranja do Rio – INICIO DA BITOLA PC / AP Resposta a recolha de doente

Indique o local (ou locais) de recolha dos feridos de uma embarcação (se possível Km do rio):

- De Montante para Jusante:

R: Gramido Km 3.5 (Carta N.º 6); Ribeira de Abade Km 2 (Não definido em Carta) e Marina Freixo (Carta N.º 5) Km 1. Todos os cais de Montante para Jusante.

- Estimativa do tempo médio entre o quartel e o local (ou locais) de recolha de ferido:

Marina do Freixo LAT41.12.5514N/LON08.55.9860W 3 minutos;

Ribeira de Abade LAT41.12.5514N/LON08.55.9860W 3 minutos;

Lugar de Gramido LAT41.12.5514/LON08.55.9860W 5 minutos;

- Estimativa do tempo médio entre o local (ou locais) de recolha e o Hospital mais próximo:

CHP Hospital Santo António – Cerca de 10 minutos;

CH São João – Cerca de 10 minutos;

CH VN Gaia ESS – Cerca de 15 minutos;

5. Exercícios (treino)

Costumam efetuar treinos com as embarcações? Com que periodicidade?

R: Não se costumam efetuar treinos. Temos de registo de 1 Treino Operacional, em 2016, com combate a incêndio na Marina do Freixo.

Costumam efetuar treinos de mergulho? Com que periodicidade?

R: Não.

7. Socorro realizado

- Intervenções de combate a incêndio em embarcações nos anos 2018/2019?

R: 1 Situação de Incêndio em Embarcação de Turismo em 2018.

Quantas situações de socorro náutico tiveram nos anos 2018 e 2019

(não incluindo as situações de cheia)?

Situações Náuticas/Mergulhadores		
	Feridos	Mortos
2018	1	
2019	2	
Totais	2	

Quantas situações de recolha de feridos ocorreram nos anos 2018 e 2019 (excluindo situações de cheias)?

Situações Náuticas/Mergulhadores		
	Feridos	Mortos
2018		
2019	2	
Totais	2	

Existência ou não no seu corpo de Bombeiros, de uma base de apoio (ex: Plano Integrado Salvamento Aquático) à tomada de decisão, perante os Agentes de Proteção Civil (Porto, Valbom e V.N. Gaia), envolvidos em conjunto em eventos com necessidade de socorro no Rio Douro, sob o comando da Capitania do Porto?

Planos Conjuntos		
	Sim	Não
2018	1	
2019	1	
Totais	2	

Descrevas as principais dificuldades com que se deparam a nível de socorro náutico:

R: Na altura, as dificuldades prenderam-se com o acesso ao cais de embarque, porque tínhamos como pontos definidos os locais:

- Ribeira de Abade e Gramido.

Em 2020, a pedido deste Corpo de Bombeiros, para que, o Socorro fosse eficaz, tanto a este Cb como, no caso, ao BSB e CSGaia, pudessem entrar rapidamente na água, e terem acesso a meios de socorro, foram colocados pilaretes para impedimento de populares puderem colocar os veículos particulares nestes pontos.

A partir desta altura, o CB tem ao seu dispor o Comando dos pilaretes de acesso aos Cais de Gramido e Ribeira de Abade, assim como, após contactos com o SC Porto, o Cartão de Embarque da Marina do Freixo.

8. Descreva as melhorias que gostaria de ver realizadas:

R: Gostaríamos de poder contar com Nadadores-Salvadores, com uma equipa de mergulho, dotar o Cb com mais um meio de socorro náutico, assim como, mais equipamentos e formação nesta vertente, dado que, temos na nossa AAP, uma grande área fluvial, e poucos recursos.

Fonte de informações: Entrevista por email (22-11-2021), Bombeiros Voluntários de Valbom.

Bombeiros Voluntários de Valbom

1. Meios Humanos,

Número de elementos no ativo no vosso corpo de bombeiros?

R: 88 Bombeiros do Quadro Ativo.

2. Formação ao nível do Socorro Marítimo.

Elementos com formação em salvamento marítimo? Se sim, quantos?

R: Nenhum Elemento com este tipo de Formação Específica.

3. Meios e equipamentos.

Que equipamentos têm o vosso CB direcionado ao combate a incêndios em embarcações?

R: VUCI 02 / VFCI 01 Equipados com Monitor

VUCI 02 – Monitor Fixo Rosembauer + 300 litros de Espumífero

VFCI 01 – Monitor Fixo Ziegler + 100 litros de Espumífero

Dispomos ainda de um Monitor de Alta Pressão TFF transportável, com tripe de suporte em combate, colocado no Apoio ao Combate no veículo VTTF 03.

Bombeiros Voluntários de Coimbrões

Instrumento de Colheita de Dados.

Agentes de Proteção Civil Porto, Gondomar e V.N.Gaia

1. Meios Humanos.

Número de elementos no ativo no vosso corpo de bombeiros?

R: 135 elementos.

2. Formação ao nível do Socorro Marítimo.

Elementos com formação em salvamento marítimo? Se sim, quantos?

R: Não temos elementos com formação em salvamento marítimo.

3. Meios e equipamentos.

Que equipamentos têm o vosso CB direcionado ao combate a incêndios em embarcações?

R: Embarcação semi-rígida equipada com bomba portátil e kit de mangueira e agulheta.

Assinatura


(CMTD Luis Araújo)
Data: 29/11/2021


Rui Dias

Mestrado GES - 2021

Fonte de informações: Entrevista por email (29-11-2021), Bombeiros Voluntários de Coimbrões.

Bombeiros Voluntários de Crestuma

1. Meios Humanos,

Número de elementos no ativo no vosso corpo de bombeiros?

- 34 elementos

2. Formação ao nível do Socorro Marítimo.

Elementos com formação em salvamento marítimo? Se sim, quantos?

- Sem elementos com esta formação.

3. Meios e equipamentos.

Que equipamentos têm o vosso CB direcionado ao combate a incêndios em embarcações?

- O nosso CB não tem equipamento direcionado a incêndios em embarcações.

Fonte de informações: Entrevista por email (02-12-2021), Bombeiros Voluntários de Crestuma.

Instituto de Socorro a Náufragos & ESV do Douro

1. Meios náuticos

Número de embarcações disponíveis?

03 – Uma embarcação salva-vidas costeira; Uma embarcação salva-vidas de águas abrigadas e uma mota de salvamento marítimo

Destas:

a) Quantas são cedidas por outra entidade (ISN, AMN ou outra)?

Todos os meios pertencem à Direção-geral de Autoridade Marítima – Instituto de Socorros a Náufragos

b) Quantas estão em estado operacional?

Todos os meios estão operacionais, contudo, a embarcação salva-vidas costeira está neste momento a realizar uma revisão preventiva e corretiva, prevendo-se regressar à operacionalidade no início do mês de dezembro.

c) Quantas possuem rádio VHF?

A embarcação salva-vidas costeira tem rádio VHF a bordo, as restantes quando são operadas são utilizados rádio VHF portáteis

O rio tem cobertura de rede de móvel em todo o percurso da vossa área de atuação?

Do que é conhecimento, toda a área de jurisdição tem cobertura de rede movel.

2. Meios humanos

Número de elementos com formação náutica (carta de marinheiro, pelo menos)?

Todos os Tripulantes de embarcação salva-vidas têm formação náutica no âmbito do curso de ingresso na carreira e, adicionalmente, tem carta de navegador de recreio (03 TESH) ou são inscritos marítimos (03 TESH).

A totalidade do efetivo de mergulhadores Efetivos / Operacionais?

Ao nível operacional, o ISN não realiza operações de mergulho, estando estas missões atribuídas ao Grupo de mergulhadores forenses da Polícia Marítima.

A totalidade de efetivo de Nadadores-Salvadores?

Na ESV do Douro, o ISN tem 03 TESH certificados como nadadores-salvadores, contudo, este tipo de certificação não se enquadra diretamente com a atividade operacional dos TESH por estarem mais vocacionados para o salvamento marítimo e não para a assistência a banhistas. No âmbito do salvamento marítimo, os TESH têm uma especialização em recuperador de salvamento e, no caso da ESV do Douro, existem 03 TESH certificados com esta especialização onde, dois deles, são inclusivamente formadores da bolsa de formadores da Escola de Autoridade Marítima para esta área de formação.

Disponibilidade desses mesmos elementos (24/7 durante todo o ano ou outras), da seguinte forma:

A disponibilidade dos TESH da ESV do Douro é 24/7 durante todo o ano. Para assegurar esta disponibilidade existe um sistema de escala de serviço, que tem sempre pessoal em serviço permanente no horário normal de funcionamento da ESV (09h00 às 17h00), após o qual, esta entra em funcionamento em uma escala de prontidão de 15 minutos.

- Número de elementos com formação específica/exclusiva na área de combate a incêndios em embarcações?

Todos os TESH têm formação em combate a incêndios em embarcações dada no curso de ingresso e depois no âmbito da formação continua. Esta formação é dada pela Escola de tecnologias navais da Marinha através do Departamento de Limitações de Avarias.

3. Tempo de resposta

Estimativa do tempo esperado desde receber o pedido de ajuda até a embarcação poder iniciar a navegação:

- Se a ocorrência acontecer durante o horário normal de serviço a resposta é imediata, se ocorrer fora do horário normal de serviço e estiver no período de prontidão, os TESH estão a sair em 15 minutos para a ocorrência.

Indique o local onde a embarcação é colocada no rio ou está atracada (se possível Km do rio):

A embarcação salva-vidas costeira está colocada em um fundeadouro a dez metros da Estação Salva-vidas que se situa na foz do rio Douro na margem norte do Porto.

4. Resposta a recolha de doente

Indique o local (ou locais) de recolha dos feridos de uma embarcação (se possível Km do rio):

Esta questão não é possível responder uma vez que este tipo de ocorrências pode acontecer em qualquer zona da área de jurisdição da ESV do Douro

- De Montante para Jusante:

A área onde ocorrem mais ocorrências deste tipo é a zona da Ponte do Infante

- Estimativa do tempo médio entre o quartel e o local (ou locais) de recolha de ferido:

Quando ocorrem na zona do infante o tempo médio de resposta com chegada ao local é entre 5 a 10 minutos

- Estimativa do tempo médio entre o local (ou locais) de recolha e o Hospital mais próximo:

Esta informação é possível responder, uma vez que o transporte da vítima para o Hospital não é assegurado pela AMN-ISN

5. Exercícios (treino)

Costumam efetuar treinos com as embarcações? Com que periodicidade?

Conforme previsto no despacho do diretor do ISN n.º01/2021, os TESV tem que realizar semanalmente 02 treinos técnicos e mensalmente realizar 02 treinos noturnos.

Costumam efetuar treinos de mergulho? Com que periodicidade?

Não se aplica à atividade dos TESV.

7 Descreva as melhorias que gostaria de ver realizadas:

Gostaria de dispor de mais recursos humanos para melhor gestão do pessoal e assegurar os períodos de descanso e rotatividade de pessoal e, por outro lado, procurar edificar a ESV de Crestuma que está prevista no dispositivo de salvamento marítimo, mas que até ao momento ainda não foi possível por indisponibilidade de infra-estruturas.

6. Descreva as principais dificuldades com que se deparam ao nível de socorro náutico:

- Por vezes dificuldades relacionadas com a informação da localização da ocorrência; Gestão integrada dos diferentes agentes de proteção civil; Coordenação entre os diferentes agentes de proteção civil que, embora esta coordenação seja da responsabilidade do Capitão do Porto, muitas vezes os agentes de proteção civil atuam sem este enquadramento legal previsto.