



**PLANO ESPECIAL DE
EMERGÊNCIA DE PROTEÇÃO
CIVIL PARA ACIDENTES
AÉREOS (PEEPC-AA) DO
MUNICÍPIO DE
PONTE DE SOR**



comunidade intermunicipal
do **Alto Alentejo**

**PARTE III
INVENTÁRIOS, MODELOS
E LISTAGENS**

Ficha Técnica do Documento	
Descrição:	Definição de um conjunto de documentação de apoio à resposta operacional, estabelecendo a identificação dos principais recursos (públicos e privados) existentes, a identificação dos contatos das entidades intervenientes no PEEPC-AA que possam apoiar nas operações de proteção civil e os modelos de relatórios de situação, requisições e comunicados a empregar em operações de proteção civil.
Data de produção:	30/03/2018
Versão:	01/2019
Desenvolvimento e produção:	
Diretor Técnico:	Bruno Cunha – Engenheiro do Ambiente
Coordenador de Projeto:	André Silva – Geógrafo / Técnico de SIG
Equipa técnica:	Nuno Dias – Engenheiro do Ambiente Inês Marafuz – Geógrafa / Técnica de SIG Tiago Silva – Biólogo Pedro Trovisco - Engenheiro Geógrafo Rui Teles – Engenheiro Biofísico Pedro Sousa – Engenheiro Topógrafo Paula Morgado – Engenheira Civil Marta Moreiras – Geógrafa / Técnica de SIG Aires Martins – Arquiteto Paisagista Joana Marques – Arquiteta Paisagista
Consultoria Científica:	Departamento de Geografia da Faculdade de Letras da Universidade do Porto: <ul style="list-style-type: none"> • Professor Carlos Bateira – Coordenador Científico • Joana Fernandes – Investigadora • António Costa – Investigador • Mónica Santos - Investigadora
Consultoria Técnica:	Ana Festa – Geógrafa / Técnica de SIG
Equipa da CIMAA	Dra. Ana Garrido Eng.ª Joana Patrício
Revisto por:	Simão Velez – Coordenador Municipal de Proteção Civil
Estado do documento:	Em elaboração
Nome do ficheiro digital:	PEEPC-AA - Parte III – Ponte de Sor

Índice

Índice.....	3
Índice de quadros	3
PARTE III – INVENTÁRIOS, MODELOS E LISTAGENS	4
1. Inventário de meios e recursos	4
2. Lista de contactos.....	9
3. Modelos.....	15
3.1 Modelos de relatórios	15
3.2 Modelos de requisições	20
3.3 Modelo de aviso à população	21
4. Lista de distribuição	23

Índice de quadros

Quadro 1 – Modelo de Relatório	16
Quadro 2 – Modelo de Relatório Final.....	17
Quadro 3 – Modelo de Requisição.....	20
Quadro 4 – Modelo de Comunicado	21
Quadro 5 – Lista de distribuição	23

3. Modelos

3.1 Modelos de relatórios

Os relatórios têm por objetivo permitir aos órgãos de condução e coordenação operacional avaliar a situação e a sua evolução em caso de acidente grave ou catástrofe, dando-lhes assim capacidade de intervenção para o mais rapidamente possível se controlar a situação e minimizar os seus efeitos.

No decorrer de uma ocorrência deverão ser elaborados diferentes relatórios. Numa fase inicial deverá ser elaborado um Relatório Imediato de Situação que, no desenvolvimento da ocorrência dará lugar aos Relatórios de Situação Geral ou Especial. Após a desativação do plano deverá ser elaborado um Relatório Final.

3.1.1 Relatório imediato de situação

Este documento tem origem nas forças ou meios locais de intervenção e/ou sistema local de Proteção Civil e destina-se aos órgãos de comando ou coordenação operacional dos escalões superiores respetivos. São transmitidos pela via de comunicação mais rápida e disponível podendo, atendendo às circunstâncias, ser verbais.

3.1.2 Relatório de situação geral

Pode ter origem em qualquer escalão dos meios de intervenção ou do sistema de proteção civil e destina-se aos escalões imediatamente superiores; pode ser periódico, com horário previamente estabelecido, ou emitido por solicitação de entidades com competência para tal. Em regra, deve ser escrito, podendo excepcionalmente ser verbal e passado a escrito no mais curto espaço de tempo possível.


3.1.3 Relatório de situação especial

É solicitado pelo diretor do plano a qualquer entidade interveniente e destina-se a esclarecer pontos específicos ou setoriais da situação.


3.1.4 Relatório final

Deve ser elaborado pelo diretor do plano e incluir uma descrição da situação de emergência ocorrida e das principais medidas adotadas.

Quadro 1 – Modelo de Relatório

		RELATÓRIO PONTO DE SITUAÇÃO DE EMERGÊNCIA	
Relatório nº. ____/____			
Data: _____ Hora: _____			
1. Ocorrência			
Tipo / Natureza			
Área afetada			
Local: Coordenadas (WGS84)			
2. Danos Pessoais			
Mortos		Desaparecidos	
Feridos graves		Feridos Ligeiros	
Desalojados		Deslocados	
Evacuados		Soterrados	
3. Danos no Edificado/Infraestruturas			
Edifícios	Danos Ligeiros	Danos Graves	Colapsados
4. Danos em Vias de Comunicação			
Vias	Danos Ligeiros	Danos Graves	Inutilizáveis
5. Danos em Transportes			
Transportes	Danos Ligeiros	Danos Graves	Inoperacionais
6. Danos em Infraestruturas Básicas			
Redes	Danos Ligeiros	Danos Graves	Inoperacionais
7. Outras Informações			
8. Necessidades			

Quadro 2 – Modelo de Relatório Final


			RELATÓRIO FINAL			
Relatório nº. ____ / ____						
Data: _____ Hora: _____						
1. Ocorrência						
Tipo / Natureza						
Alerta	GDH					
	Fonte					
Local: Coordenadas (WGS84)						
Breve descrição / desenvolvimento						
Causa		Observações				
Acidentes aéreos						
2. Meios Intervenientes nas Operações						
Entidade	Nº. de Operacionais	Nº. de Veículos	Outros Meios			
TOTAL						
3. Posto de Comando Operacional						
Localização do PCO						
Apoio Técnico no PCO	Entidade		Nome			
Responsável pelo PCO	Nome		GDH			
4. Danos Humanos						
População	Feridos		Mortos	Evacuados	Desalojados	Outros meios
	Ligeiros	Graves				
TOTAL						
5. Danos e Animais						
Espécie	Mortos		Feridos		Observações	
TOTAL						
6. Danos em Edifícios						

Tipo	Destruídos		Danos Graves		Danos Ligeiros	
	Nº	Causas	Nº	Causas	Nº	Causas
TOTAL						
7. Danos em Vias de Comunicação						
Tipo	Destruídas	Danificadas	Interrompidas	Observações		
TOTAL						
8. Danos em Veículos						
Tipo	Destruídos	Danificados	Observações			
TOTAL						
9. Danos em Infraestrutura de Rede de Distribuição						
Tipo	Destruídas	Danificadas	Observações			
TOTAL						
10. Danos em Infraestrutura da Rede de Comunicações						
Tipo	Destruídas	Danificadas	Observações			
TOTAL						
11. Danos Ambientais						
Tipo (por vertente ambiental)	Quantidade (ha, km, nº.)	Local	Observações			
TOTAL						
12. Assistência fornecida à população						
Tipo	Quantidade	Requerida por	Fornecida por	Observações		
13. Realojamento						
Local					Número	
TOTAL						
14. Apreciação Global das Operações e da Organização						
Descrição	Pontos fortes	Pontos fracos		Constrangimentos		
15. Ações de Reabilitação						

Realizadas (Breve Descrição)	
Previstas (Breve descrição)	
16. Estimativas de custos	
Dano	Custo
TOTAL	
17. Comentários finais	
18. Responsável pela Elaboração do Relatório	

3.3 Modelo de aviso à população

Quadro 4 – Modelo de Comunicado

 COMUNICADO			
Tipo / Natureza da Ocorrência: _____ Data: _____ Hora: _____			
Zona Afetada			
Localidade	Freguesia	Concelho	Distrito
Causas Associadas			
Efeitos da Ocorrência			
Meios Empenhados no terreno			
Quantidade	Designação		

Orientações à população	
Medidas de Autoproteção	
Regras de evacuação	
Locais de evacuação	
Previsão da evolução da situação	
Comentários finais	
Próximo comunicado:	
Responsável pelo Comunicado	
Data e hora	Nome e assinatura

4. Lista de distribuição

Apresenta-se seguidamente uma listagem das entidades a quem foi assegurada a distribuição do plano, designadamente as integrantes da Comissão Municipal de Proteção Civil, a Autoridade de Proteção Civil de nível territorial imediatamente superior e a Autoridade Nacional de Emergência e Proteção Civil.

A distribuição do PEEPC-AA deve ser assegurada preferencialmente em formato digital. Deverá ainda ser assegurada a disponibilização pública das componentes não reservadas do plano em suportes de tecnologia de informação e comunicação.

Quadro 5 – Lista de distribuição

Lista de Distribuição	
Nº. de Cópias	Entidade
1	Presidente da Câmara Municipal de Ponte de Sor
1	Serviço Municipal de Proteção Civil
1	Autoridade Nacional de Emergência e Proteção Civil
1	INEM
1	Comissão Nacional de Proteção Civil
1	Bombeiros Voluntários de Ponte de Sor
1	Guarda Nacional Republicana
1	Centro de Saúde de Ponte de Sor
1	Autoridade de Saúde do Município
1	Associação Humanitária dos Bombeiros Voluntários de Ponte de Sor
1	Instituto de Segurança Social
1	Forças Armadas
1	Autoridade Nacional da Aviação Civil
1	Polícia Judiciária – Diretoria de Lisboa e Vale do Tejo
1	Serviços de Estrangeiros e Fronteiras - Direção Regional de Lisboa Vale do Tejo e Alentejo.
1	Instituto Nacional de Medicina Legal e Ciências Forenses
1	Instituto dos Registos e Notariado
1	Ministério Público
1	Instituto Segurança Social
1	Instituições Particulares de Segurança Social
1	Instituto de Conservação da Natureza e Florestas
1	Operadores de Transportes Coletivos
1	Operadores de Telecomunicações
1	Autoridade Nacional das Comunicações
1	Órgãos de Comunicação Social
1	Instituto Português do Mar e da Atmosfera

1	Rede Elétrica Nacional
1	EDP
1	Cruz Vermelha Portuguesa – Delegação de Ponte de Sor
1	Navegação Aérea de Portugal
1	Gabinete de Prevenção e Investigação de Acidentes com Aeronaves
1	Empresas de Segurança Privada

Cofinanciado por:



ANO 2019



**PLANO ESPECIAL DE
EMERGÊNCIA DE PROTEÇÃO
CIVIL PARA ACIDENTES
AÉREOS (PEEPC-AA) DO
MUNICÍPIO DE
PONTE DE SOR**



comunidade intermunicipal
do **Alto Alentejo**

ANEXO I

**CARTOGRAFIA DE SUPORE ÀS OPERAÇÕES
DE EMERGÊNCIA DE PROTEÇÃO CIVIL**

Hidurbe
Serviços

Ficha Técnica do Documento	
Descrição:	Cartografia de suporte às operações de emergência de proteção civil.
Data de produção:	30/03/2018
Versão:	01/2019
Desenvolvimento e produção:	
Diretor Técnico:	Bruno Cunha – Engenheiro do Ambiente
Coordenador de Projeto:	André Silva – Geógrafo / Técnico de SIG
Equipa técnica:	Nuno Dias – Engenheiro do Ambiente Inês Marafuz – Geógrafa / Técnica de SIG Tiago Silva – Biólogo Pedro Trovisco - Engenheiro Geógrafo Rui Teles – Engenheiro Biofísico Pedro Sousa – Engenheiro Topógrafo Paula Morgado – Engenheira Civil Marta Moreiras – Geógrafa / Técnica de SIG Aires Martins – Arquiteto Paisagista Joana Marques – Arquiteta Paisagista
Consultoria Científica:	Departamento de Geografia da Faculdade de Letras da Universidade do Porto: <ul style="list-style-type: none"> • Professor Carlos Bateira – Coordenador Científico • Joana Fernandes – Investigadora • António Costa – Investigador • Mónica Santos - Investigadora
Consultoria Técnica:	Ana Festa – Geógrafa / Técnica de SIG
Equipa da CIMAA	Dra. Ana Garrido Eng.ª Joana Patrício
Revisto por:	Simão Velez – Coordenador Municipal de Proteção Civil
Estado do documento:	Versão Final
Nome do ficheiro digital:	PEEPC-AA – Anexo I – Ponte de Sor

Índice

Índice.....	3
Índice de Quadros	3
1. Análise do Risco de Acidentes Aéreos	6

Índice de Quadros

Mapa 1 - Localização dos Acidentes/Incidentes Aéreos Ocorridos em Ponte de Sor	7
Mapa 2 - Pista do Aeródromo de Ponte de Sor	9
Mapa 3 - Trajeto de Aproximação à Pista do Aeródromo de Ponte de Sor	10
Mapa 4 - Áreas Mais Sensíveis a Acidentes Aéreos	11
Mapa 5 - População Residente no Concelho de Ponte de Sor	13
Mapa 6 – Enquadramento Administrativo do Concelho de Ponte de Sor	15
Mapa 7 - Rede Viária no Concelho de Ponte de Sor	16
Mapa 8 - Infraestruturas de Transporte Aéreo no Concelho de Ponte de Sor	17
Mapa 9 - Postos de Abastecimento de Combustível no Concelho de Ponte de Sor	18
Mapa 10 - Infraestruturas de Telecomunicações no Concelho de Ponte de Sor	19
Mapa 11 - Agentes de Proteção Civil no Concelho de Ponte de Sor.....	20
Mapa 12 - ZCR no Concelho de Ponte de Sor.....	21
Mapa 13 - ZRR no Concelho de Ponte de Sor.....	22
Mapa 14 - ZCAP no Concelho de Ponte de Sor.....	23
Mapa 15 - ZCI no Concelho de Ponte de Sor.....	24
Mapa 16 - Itinerários de Evacuação no Concelho de Ponte de Sor	25
Mapa 17 - Postos de Triagem no Concelho de Ponte de Sor	26
Mapa 18 - ZRM e NecPro do Concelho de Ponte de Sor	27

1.

CARTOGRAFIA DE RISCO

INSERIR MAPA

1. Análise do Risco de Acidentes Aéreos



A história da aviação, possui, desde a sua origem mais remota, referência aos acidentes aéreos. Quando há uma falha, qualquer que seja o motivo, as ações corretivas são limitadas devido à natureza dos instrumentos, momento e lugar. Mesmo que os aviões sejam desenvolvidos para minimizar as hipóteses de falhas, e mesmo que os pilotos sejam treinados para enfrentar momentos críticos de segurança, os acidentes continuam a ocorrer e a amedrontar pessoas.

Porém, mesmo que ocorram acidentes aéreos, voar ainda continua a ser o meio de transporte mais seguro do mundo.

Não obstante, o transporte aéreo ser considerado bastante seguro para os seus utilizadores, é impossível eliminar a possibilidade de ocorrência de acidentes. O transporte aéreo não é perfeito nem isento de risco e, mediante a concorrência de certas circunstâncias, podem ocorrer incidentes e acidentes com variados graus de gravidade, envolvendo ou não os seus utilizadores.

Um acidente aéreo pode desembocar numa catástrofe, com a intervenção de um leque alargado de atores, dos mais variados quadrantes, pelo que existe a necessidade de uma preparação atempada, através da elaboração de planos de emergência, para que os intervenientes conheçam de antemão o papel que cabe a cada um, as formas de articulação e o processamento global.

No Aeródromo de Ponte de Sor, com o tráfego aéreo em constante crescimento, inclusivamente ao nível regional e municipal, os riscos de acidentes aéreos constituem uma preocupação, não apenas para as empresas aéreas, mas também para as entidades de proteção civil do concelho de Ponte de Sor, uma vez que os desastres deste tipo podem constituir-se como ameaças para a segurança e o bem-estar das populações.



No âmbito da identificação e análise dos perigos que podem causar acidentes aéreos no concelho de Ponte de Sor, efetuou-se um levantamento de todos os acidentes/incidentes aéreos, ocorridos entre o período compreendido entre 2010-2017, disponibilizados pelo Gabinete de Prevenção e Investigação de Acidentes com Aeronaves e de Acidentes Ferroviários (GPIAAF).

Mapa 1 - Localização dos Acidentes/Incidentes Aéreos Ocorridos em Ponte de Sor



Ora, no período de análise contabilizaram-se 4 ocorrências, sendo que todas ocorreram durante trabalhos de instrução:

- RF 01/SUM/2010 com um Avião Piper PA38, registo CS-DIM, sem feridos ou vítimas mortais e sem qualquer dano na aeronave;



- RF 02/SUM/2010 com um Avião Cessna 152, registo CS-AYK, sem feridos ou vítimas mortais e sem qualquer dano na aeronave;
- NI 27/ACCID/2015 com um Helicóptero Schweizer 269C, registo G-STEP, sem feridos ou vítimas mortais, tendo a aeronave ficado destruída;

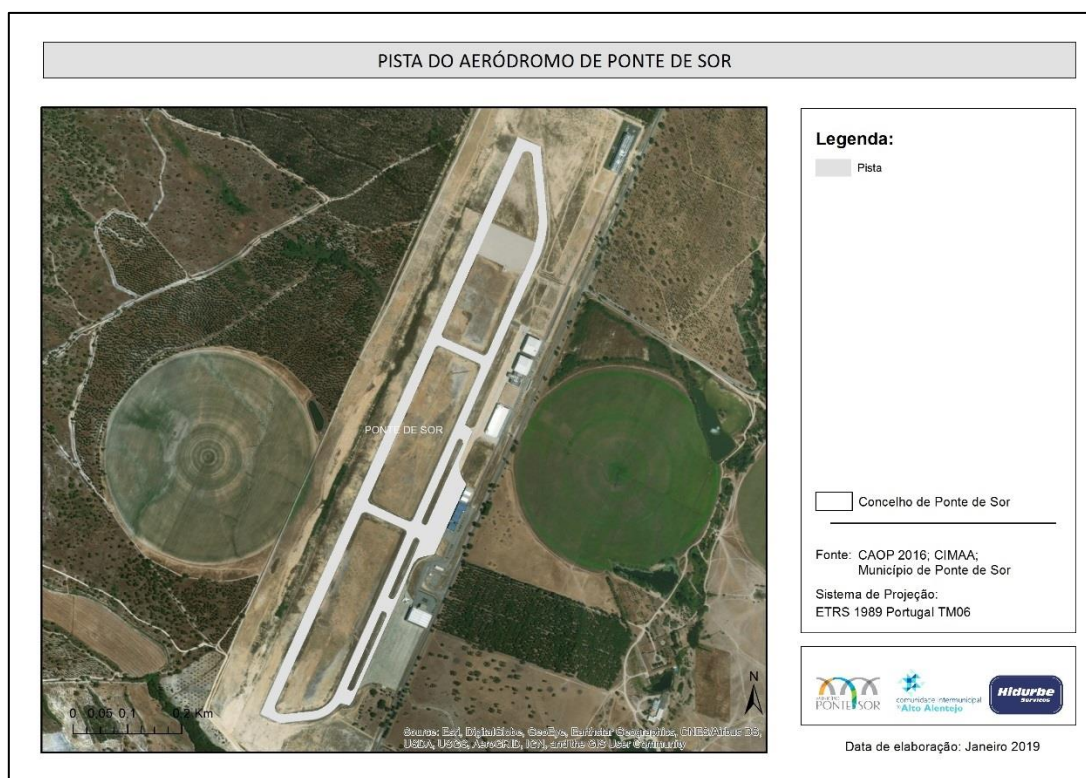


- NI 01/ACCID/2017 com um Avião Cessna 152, registo CS-DDO, com um ferido e com alguns danos na aeronave.



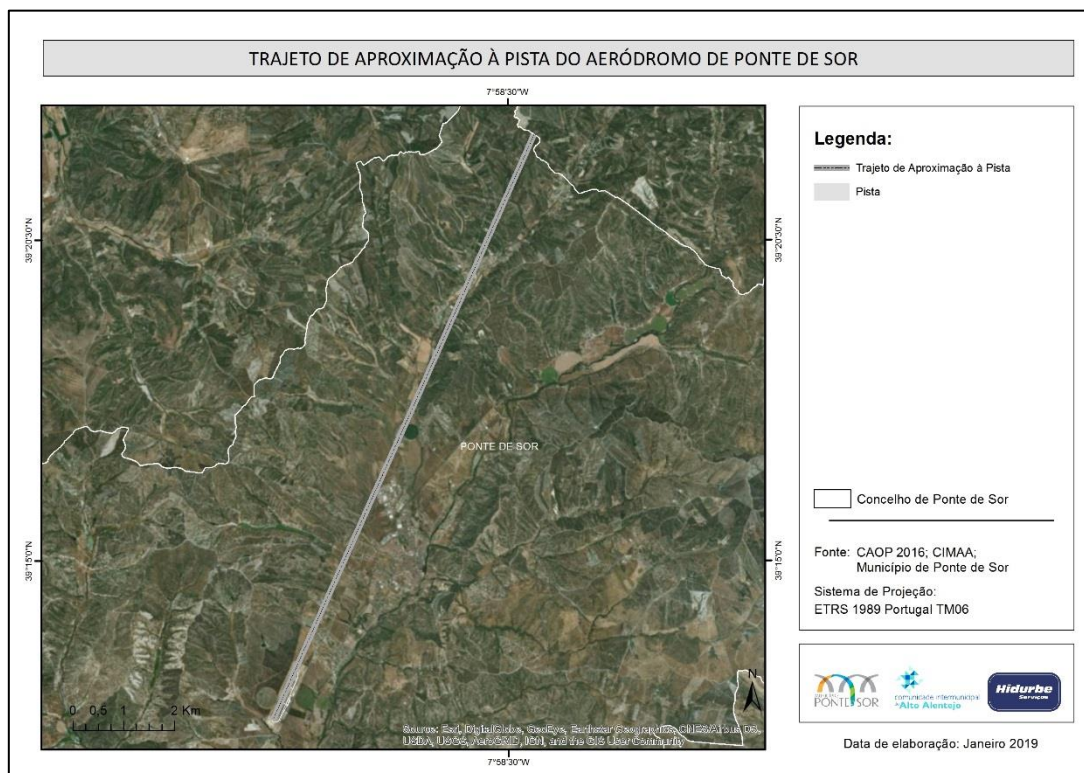
Posteriormente, procedeu-se à vectorização, por fotointerpretação, da pista do aeródromo, variável que representa a localização das infraestruturas logísticas necessárias para a decolagem e aterragem, tendo-se optado por não representar as suas estruturas anexas.

Mapa 2 - Pista do Aeródromo de Ponte de Sor



Por último, procedeu-se ainda à vectorização do trajeto de aproximação à pista através das cartas disponibilizadas pela Nav Portugal.

Mapa 3 - Trajeto de Aproximação à Pista do Aeródromo de Ponte de Sor



Posto isto, para a realização de um mapa capaz de sintetizar os locais mais sensíveis para a ocorrência de acidentes aéreos, recorreremos a uma análise multicritério. Essa análise envolveu 3 elementos, a pista, o trajeto de aproximação à pista e o histórico de ocorrências de acidentes aéreos. A pista do aeródromo foi transformada de polígonos para linhas e calculou-se uma densidade de linhas seguido de uma normalização de 0 a 1. Para o trajeto de aproximação à pista foi igualmente calculada uma densidade de linhas seguido de uma normalização de 0 a 1. Por último, para o histórico de ocorrências, foi calculada uma densidade segundo a função de “kernel” seguido de uma normalização de 0 a 1. Com o intuito de obter as áreas mais sensíveis, ao resultado da normalização destes 3 elementos foi efetuada a seguinte soma ponderada:

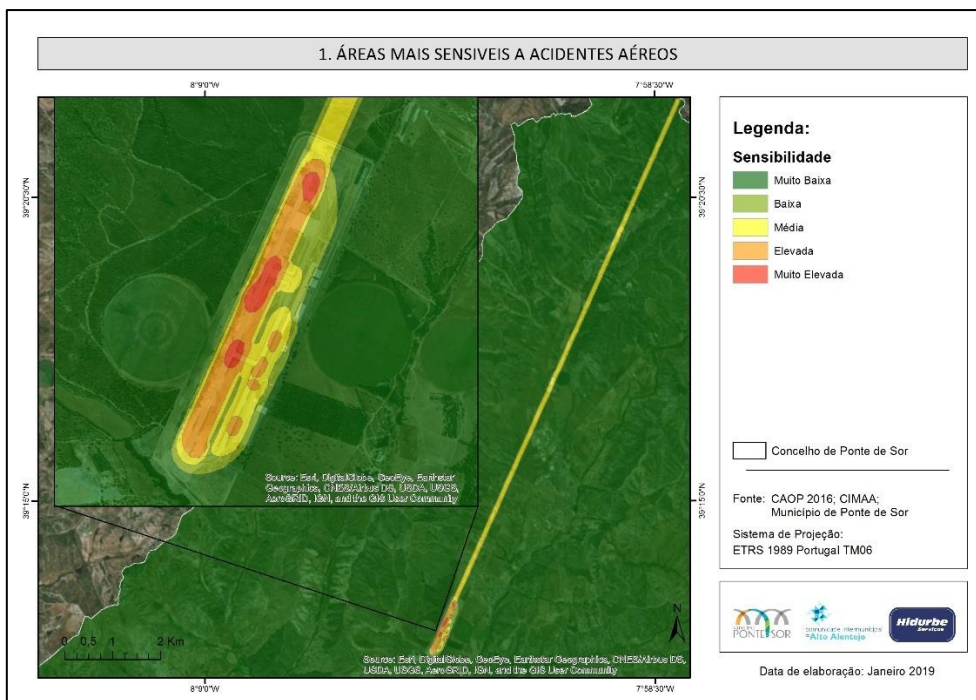
$$(pista * 0.4) + (Aproximação à Pista * 0.3) + (Histórico de ocorrências * 0.3)$$

A aplicação desta metodologia resultou num mapa com as áreas mais sensíveis a acidentes aéreos com valores compreendidos entre os 0 e os 0,79. Para facilitar a leitura, o mapa foi convertido em 5 classes por intervalos naturais.

Classe	Intervalo de Valores	Percentagem de área
Muito Baixa	0 - 0,080756387	99,48927
Baixa	0,080756387 - 0,220527058	0,152018
Média	0,220527058 - 0,354085698	0,321675
Elevada	0,354085698 - 0,503174413	0,029564
Muito Elevada	0,503174413 - 0,792033798	0,007477

A análise do quadro anterior permite-nos concluir que quase toda a área do município se encontra classificada como “Muito Baixa” e as áreas mais sensíveis encontram-se na área junto ao aeródromo, local onde se encontram 3 das 4 ocorrências inventariadas. Tal facto, é concordante com o histórico mundial de acidentes aéreos que demonstra que cerca de 80% dos acidentes aéreos ocorrem imediatamente antes, durante ou depois da decolagem ou aterragem.

Mapa 4 - Áreas Mais Sensíveis a Acidentes Aéreos



Independentemente deste resultado, ou seja, apesar da maior parte do concelho estar classificada como área de muito baixa sensibilidade à ocorrência destes fenómenos, importa salientar que a queda de uma aeronave pode ocorrer em qualquer zona do concelho por diversas causas impossíveis de traduzir num modelo cartográfico.

Ora, recorrendo novamente ao histórico mundial de acidentes aéreos, as principais causas apontadas para a ocorrência de acidentes aéreos, que também podem gerar quedas de aeronaves no concelho de Ponte de Sor, são:

- 55% Erro do piloto;
- 17% Falhas estruturais da aeronave;
- 13% Estado do tempo;
- 7% Outros;
- 5% Erro no controlo de tráfego aéreo;
- 3% Manutenção negligente.

A existência de um aeródromo no concelho de Ponte de Sor faz com que exista um razoável tráfego de aeronaves a sobrevoar o concelho e, por conseguinte, quaisquer das causas

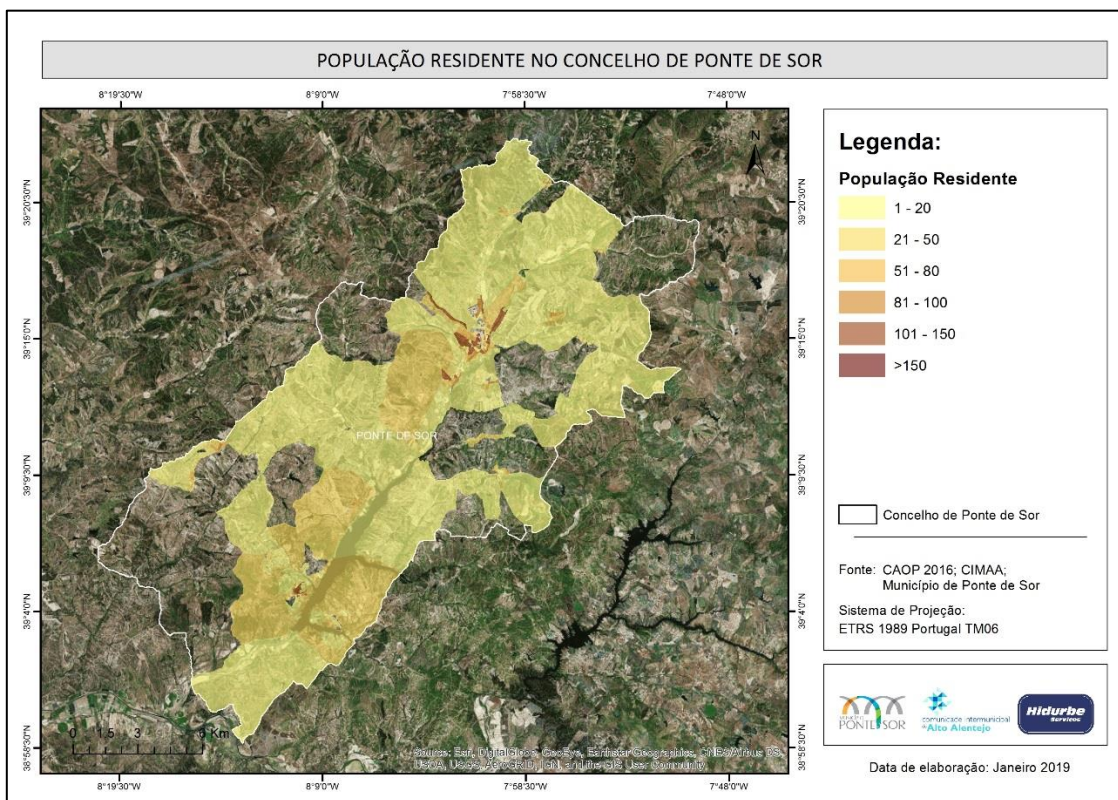
mencionadas anteriormente, pode provocar a queda de uma aeronave em qualquer parte do concelho.



A queda de uma aeronave no concelho de Ponte de Sor afetará não só os ocupantes das aeronaves, como também poderá afetar as populações, os edifícios e outras infraestruturas localizadas no solo.

Dadas as reduzidas dimensões do tipo de aeronaves que frequentemente sobrevoam o concelho de Ponte de Sor, não é expectável a ocorrência de um número elevado de mortos ou feridos em caso de acidente além dos tripulantes. A figura abaixo evidencia as zonas do concelho com maior número de habitantes, sendo que, é expectável um maior número de feridos e/ou mortos caso a queda se dê numa zona com maior número de habitantes.

Mapa 5 - População Residente no Concelho de Ponte de Sor



A queda de uma aeronave pode ainda provocar alguns desalojados, destruindo ou danificando habitações ou veículos, não se vislumbrando impactos a nível ambiental.

Em consequência, o socorro para estas situações deve ser previamente preparado, realizando trabalhos de prevenção operacional, a fim de antecipar respostas aos desafios que possam vir a ser colocados. Estes procedimentos operacionais devem ter em conta os riscos específicos para os socorristas.

As primeiras equipas de socorro a intervir numa situação de acidente aéreo, devem estar treinadas e devidamente formadas, para fazer face à dimensão do acidente, à insegurança que possa ainda existir no local, ao número de vítimas e à necessidade de organizar o teatro de operações de forma imediata, devido à ativação de um número elevado de meios de socorro.

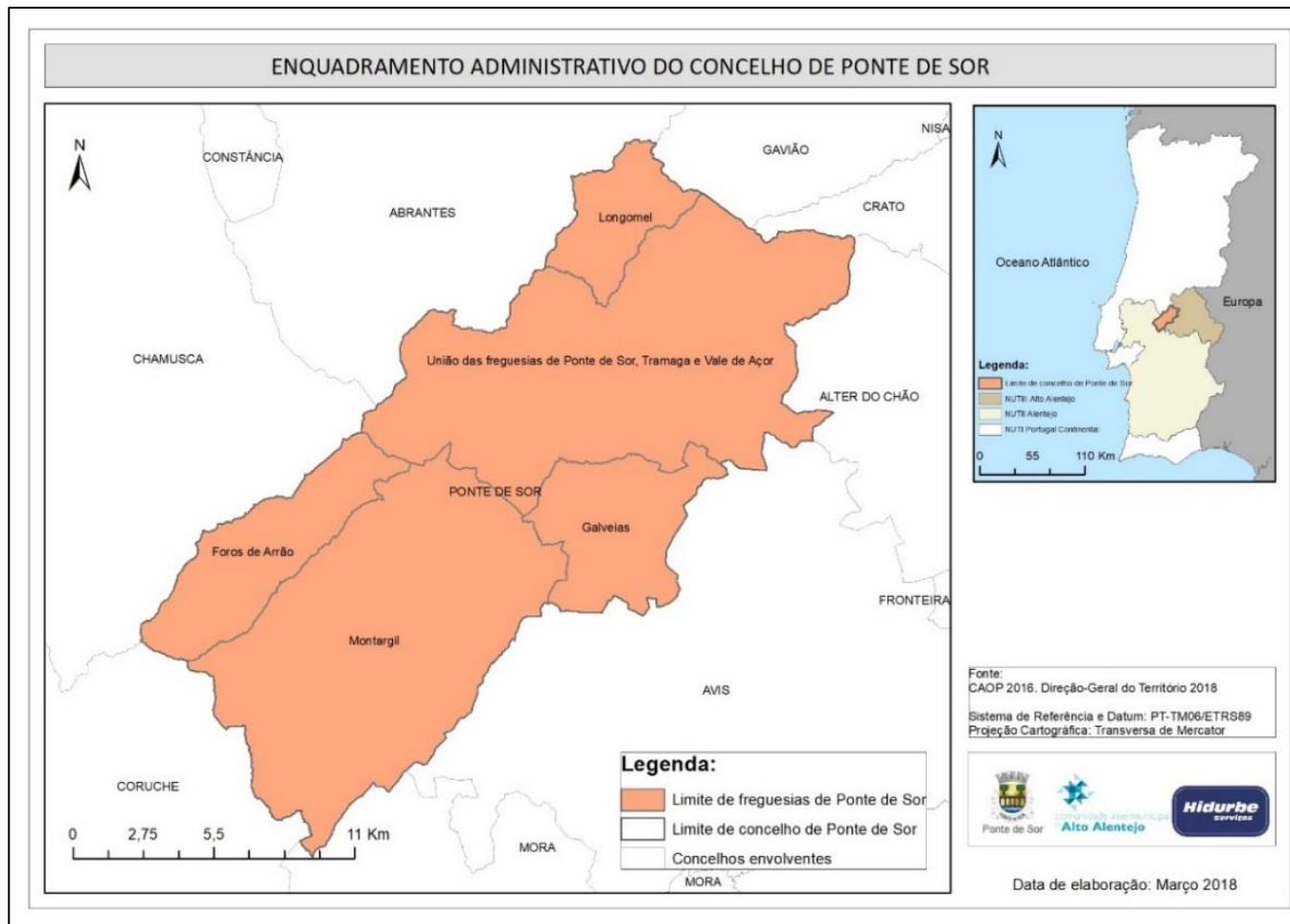
Num acidente aéreo o treino deverá também ser preponderante para uma boa preparação emocional das equipas de socorro e, assim como dotá-las de ferramentas de decisão para procederem a um plano estratégico eficiente.

Neste contexto, será então importante a promoção de exercícios de socorro, estabelecendo rotinas de procedimentos em articulação com os agentes da proteção civil, que garantam condições operacionais de intervenção e de proteção das pessoas em situações críticas de emergência.

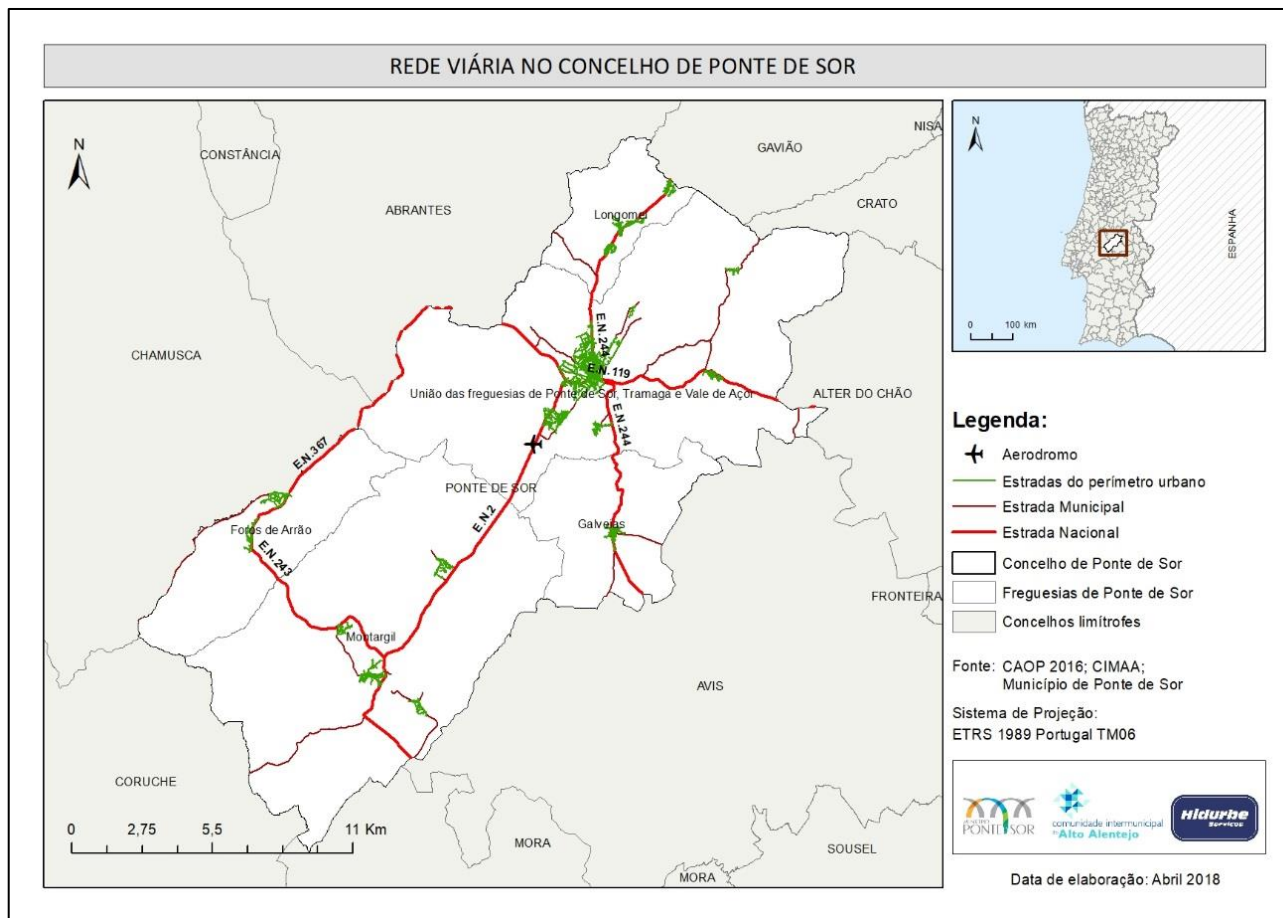
2.

PEÇAS DESENHADAS

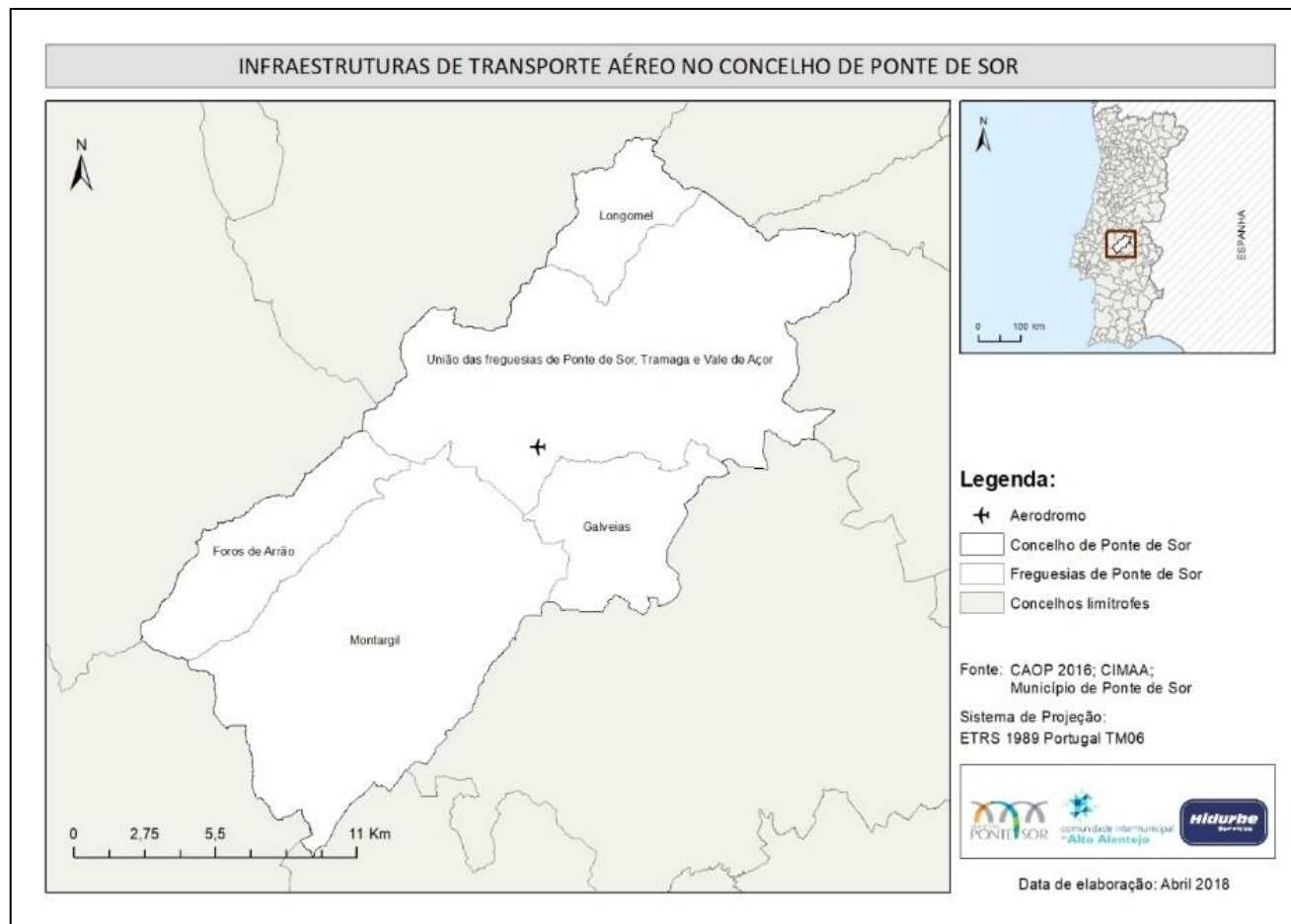
Mapa 6 – Enquadramento Administrativo do Concelho de Ponte de Sor



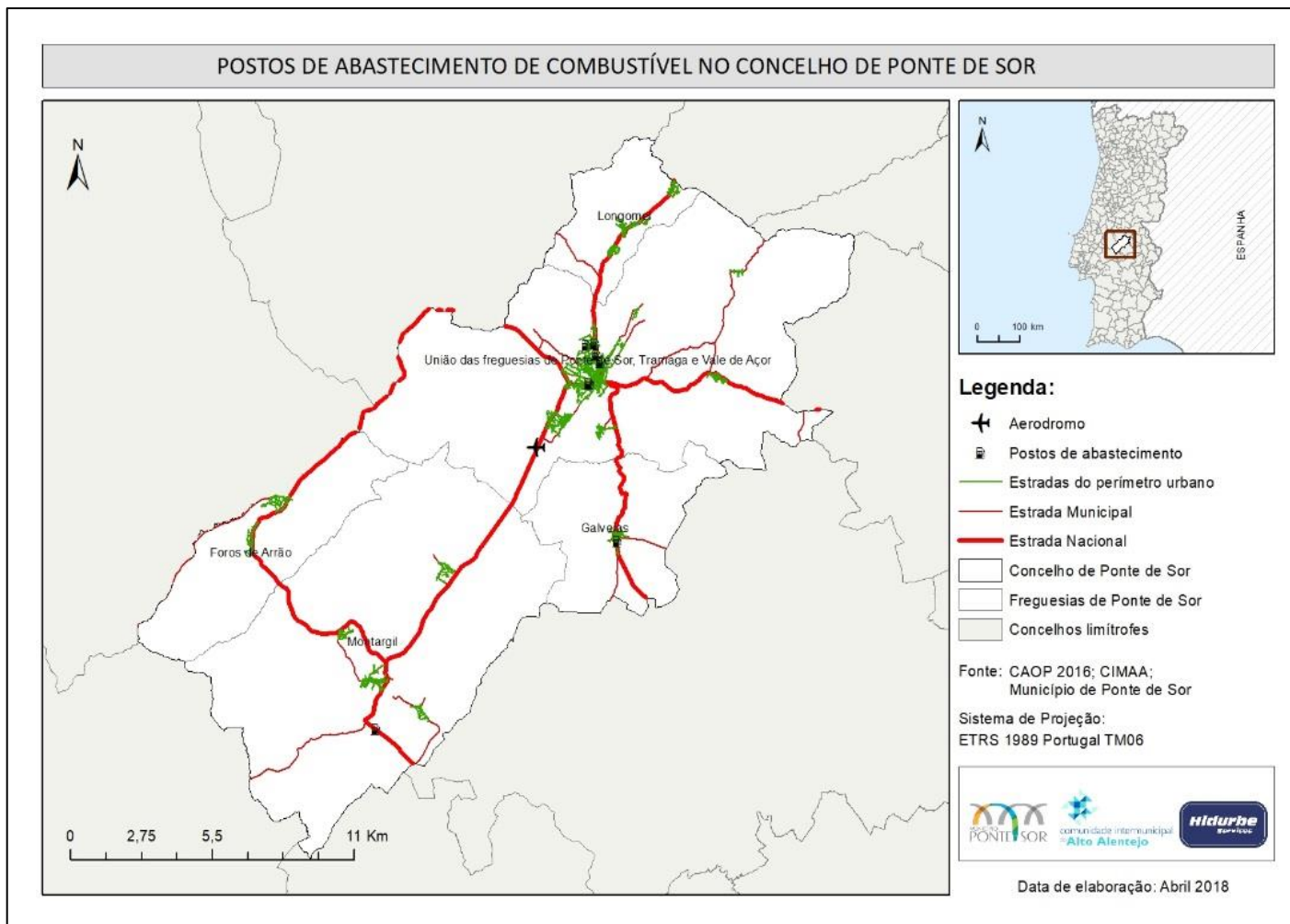
Mapa 7 - Rede Viária no Concelho de Ponte de Sor



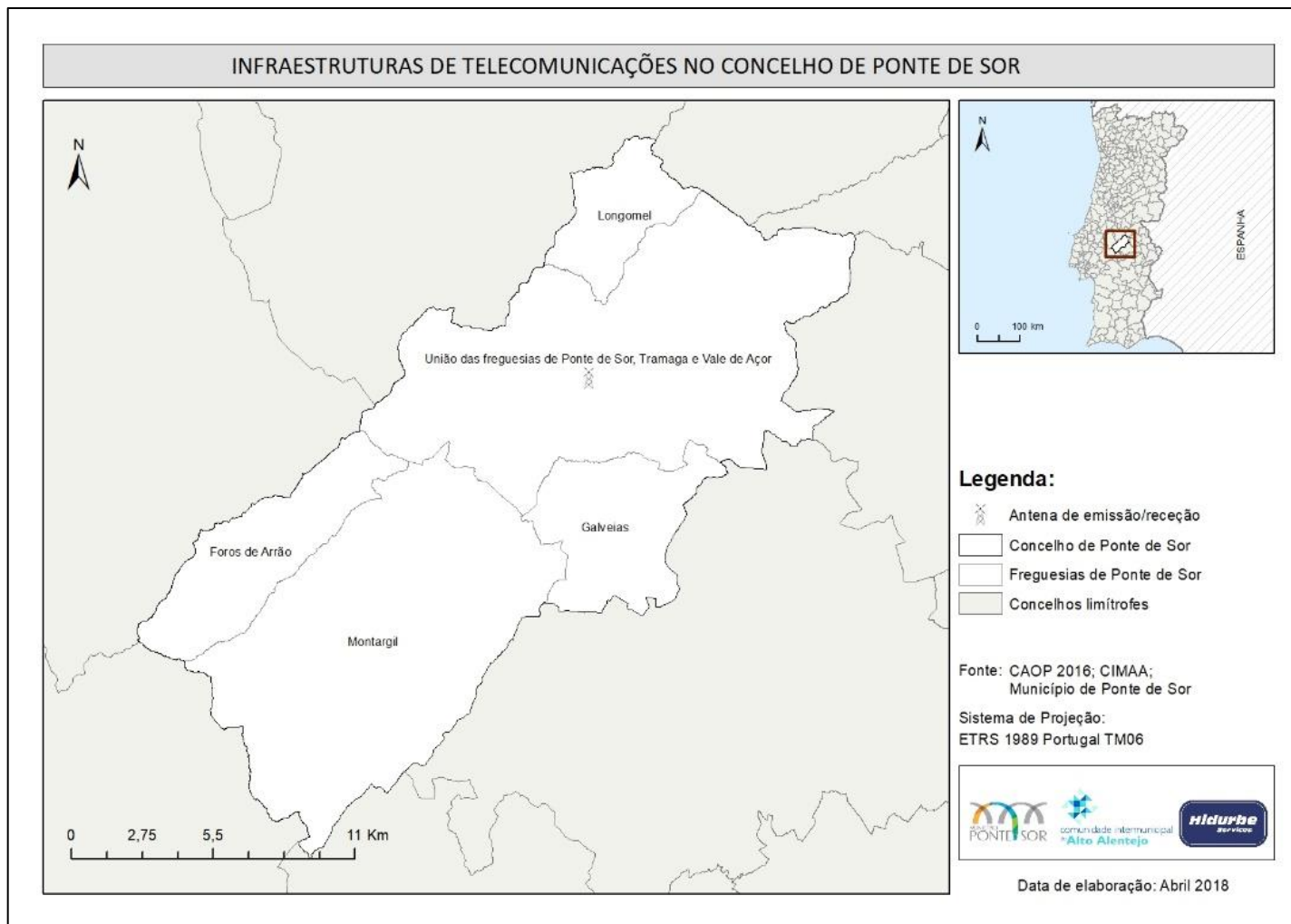
Mapa 8 - Infraestruturas de Transporte Aéreo no Concelho de Ponte de Sor



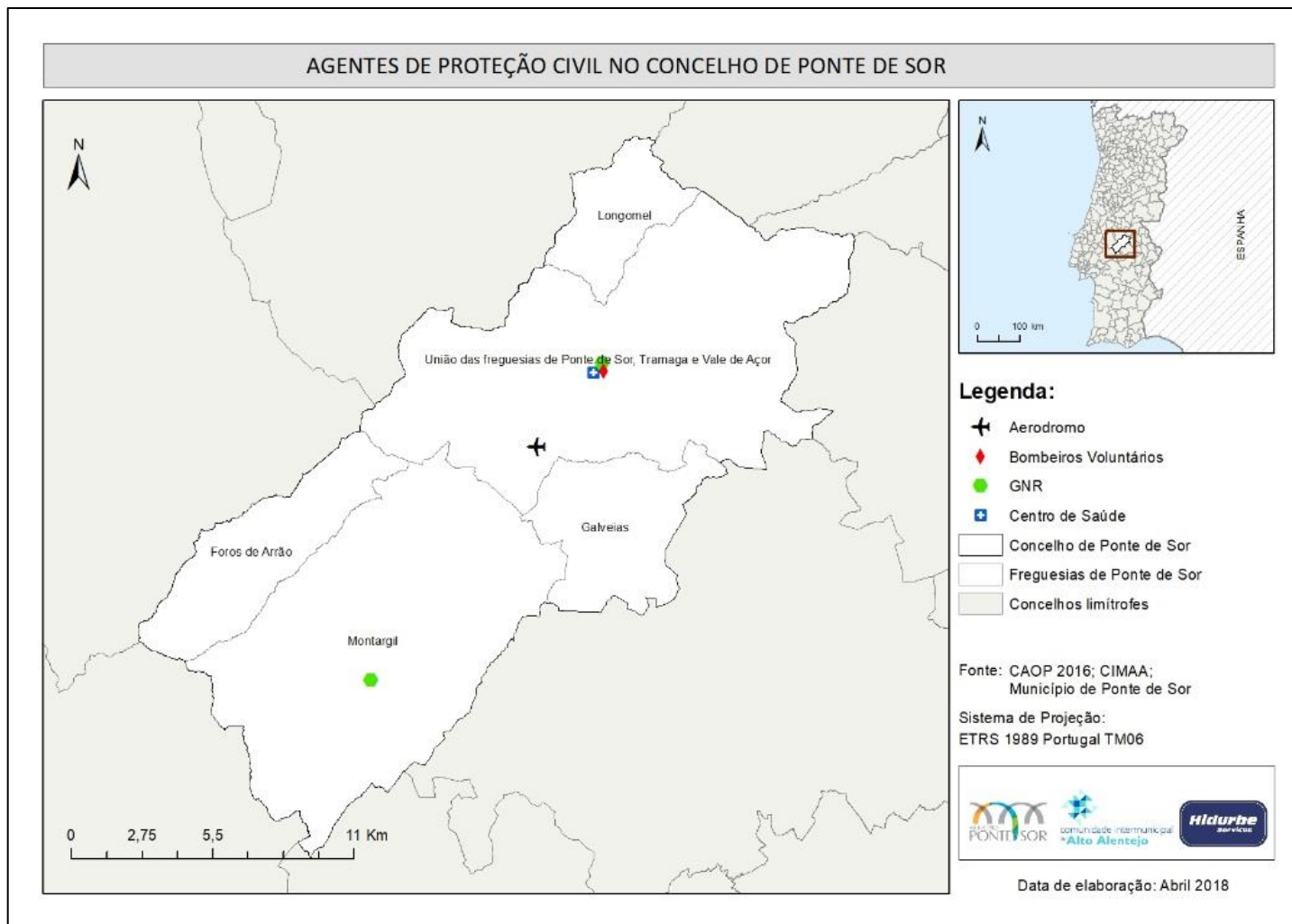
Mapa 9 - Postos de Abastecimento de Combustível no Concelho de Ponte de Sor



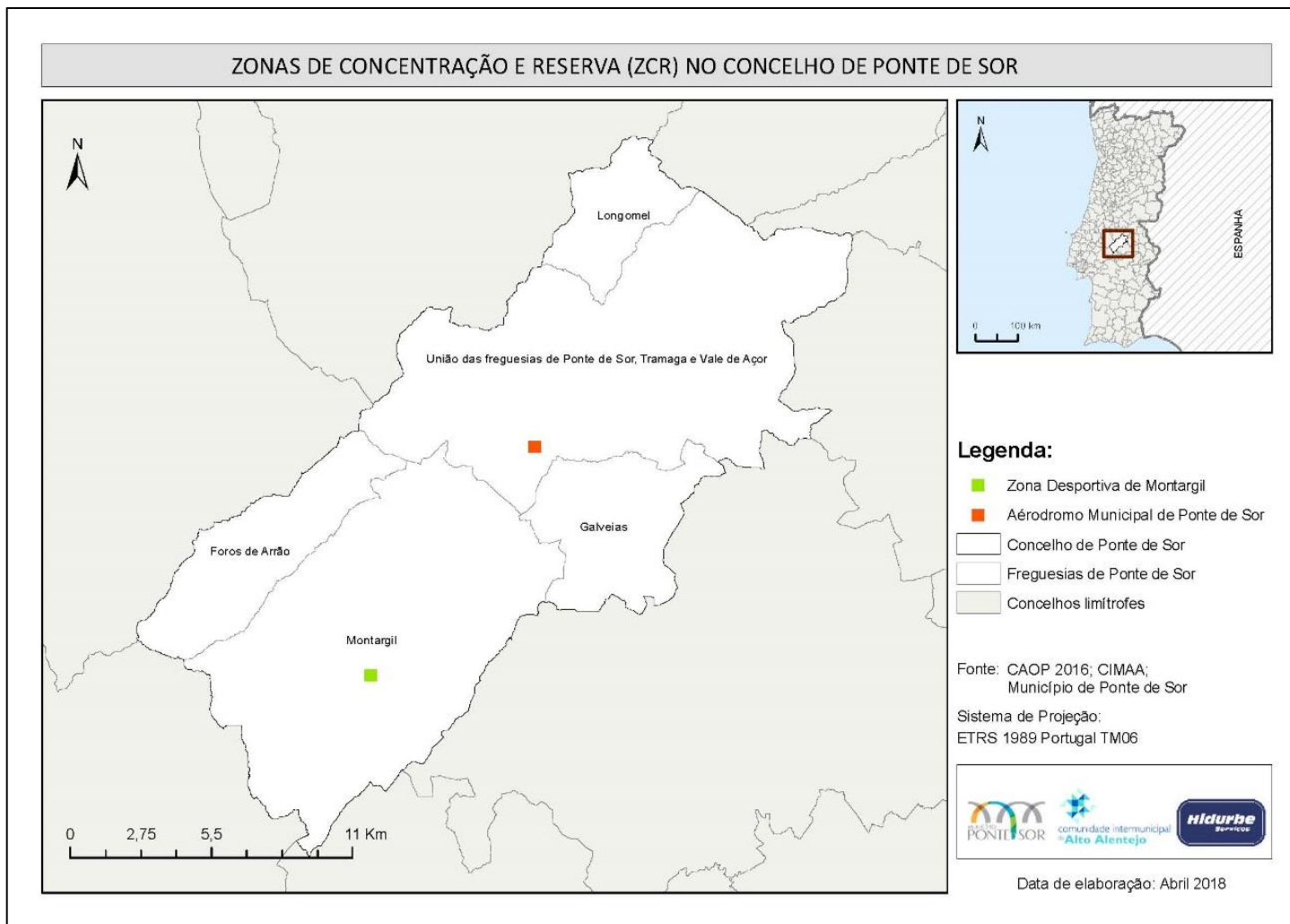
Mapa 10 - Infraestruturas de Telecomunicações no Concelho de Ponte de Sor



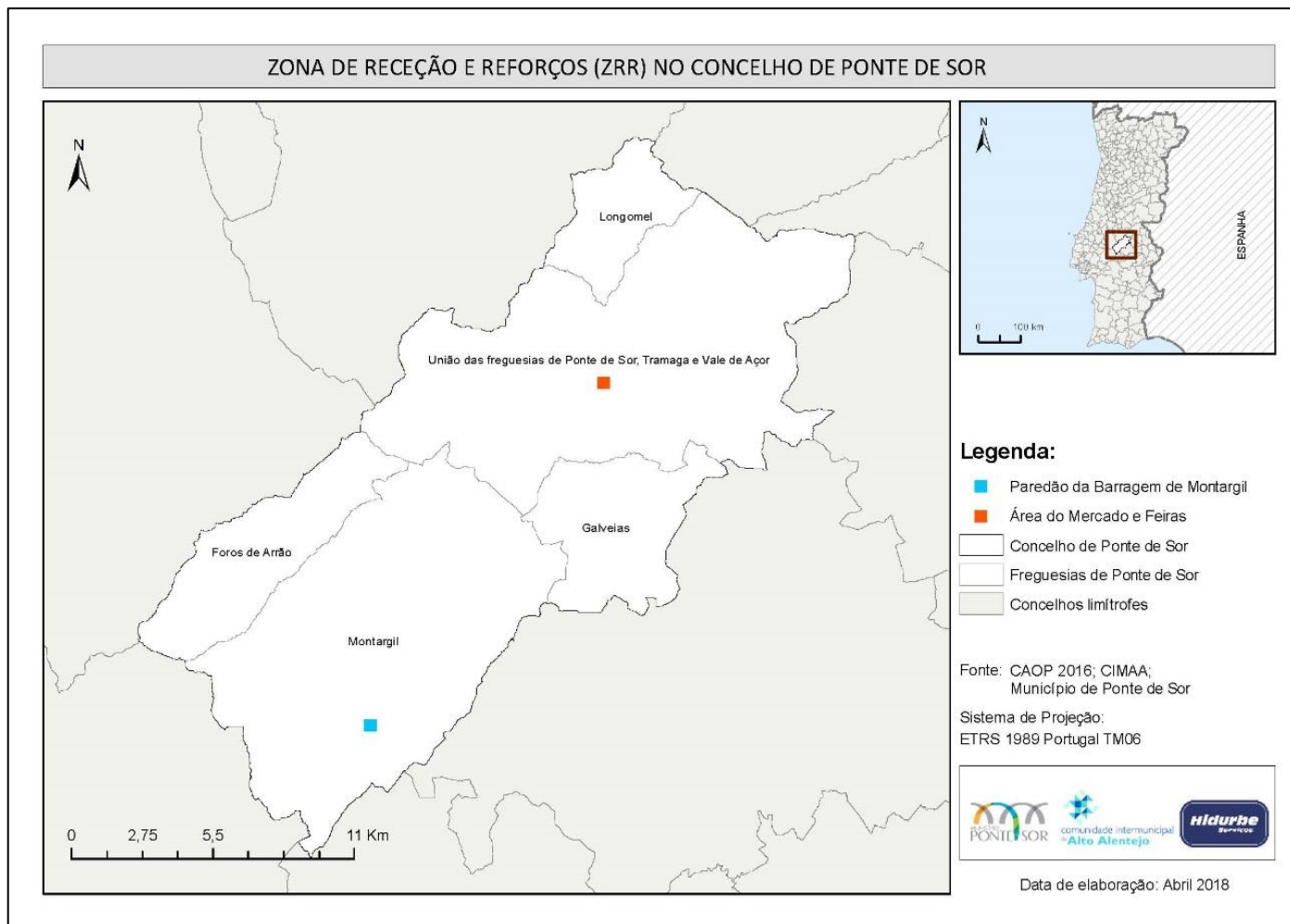
Mapa 11 - Agentes de Proteção Civil no Concelho de Ponte de Sor



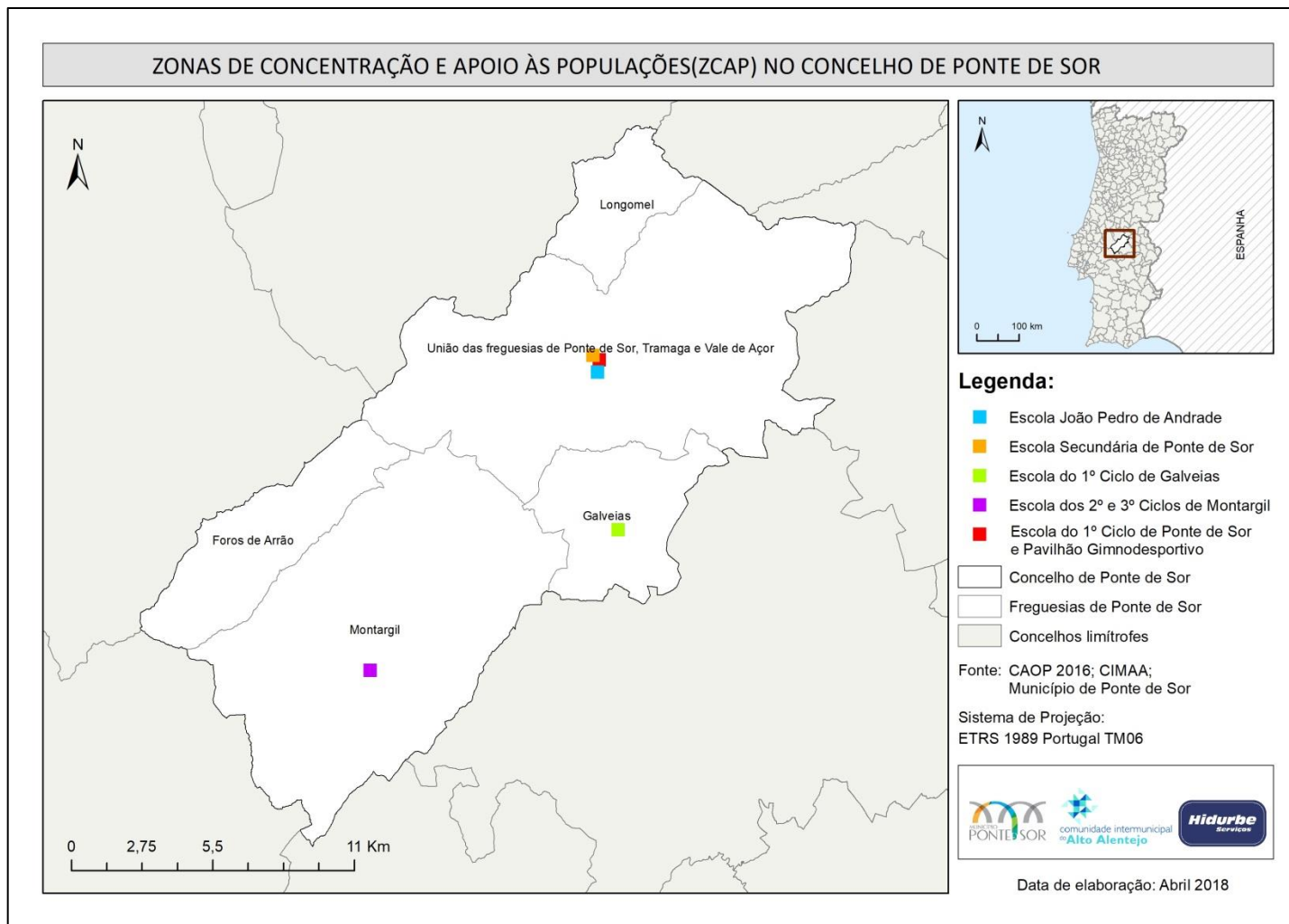
Mapa 12 - ZCR no Concelho de Ponte de Sor



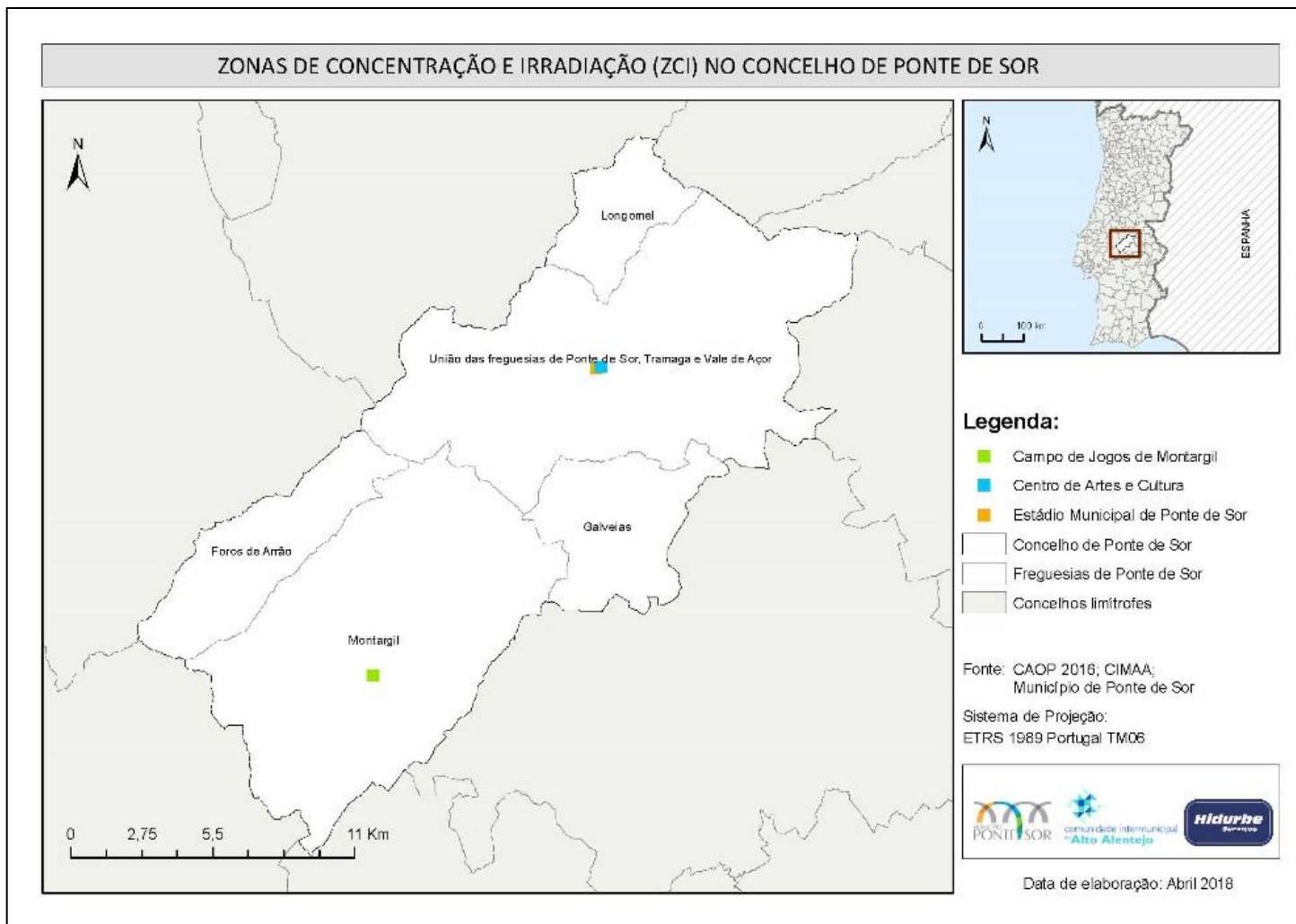
Mapa 13 - ZRR no Concelho de Ponte de Sor



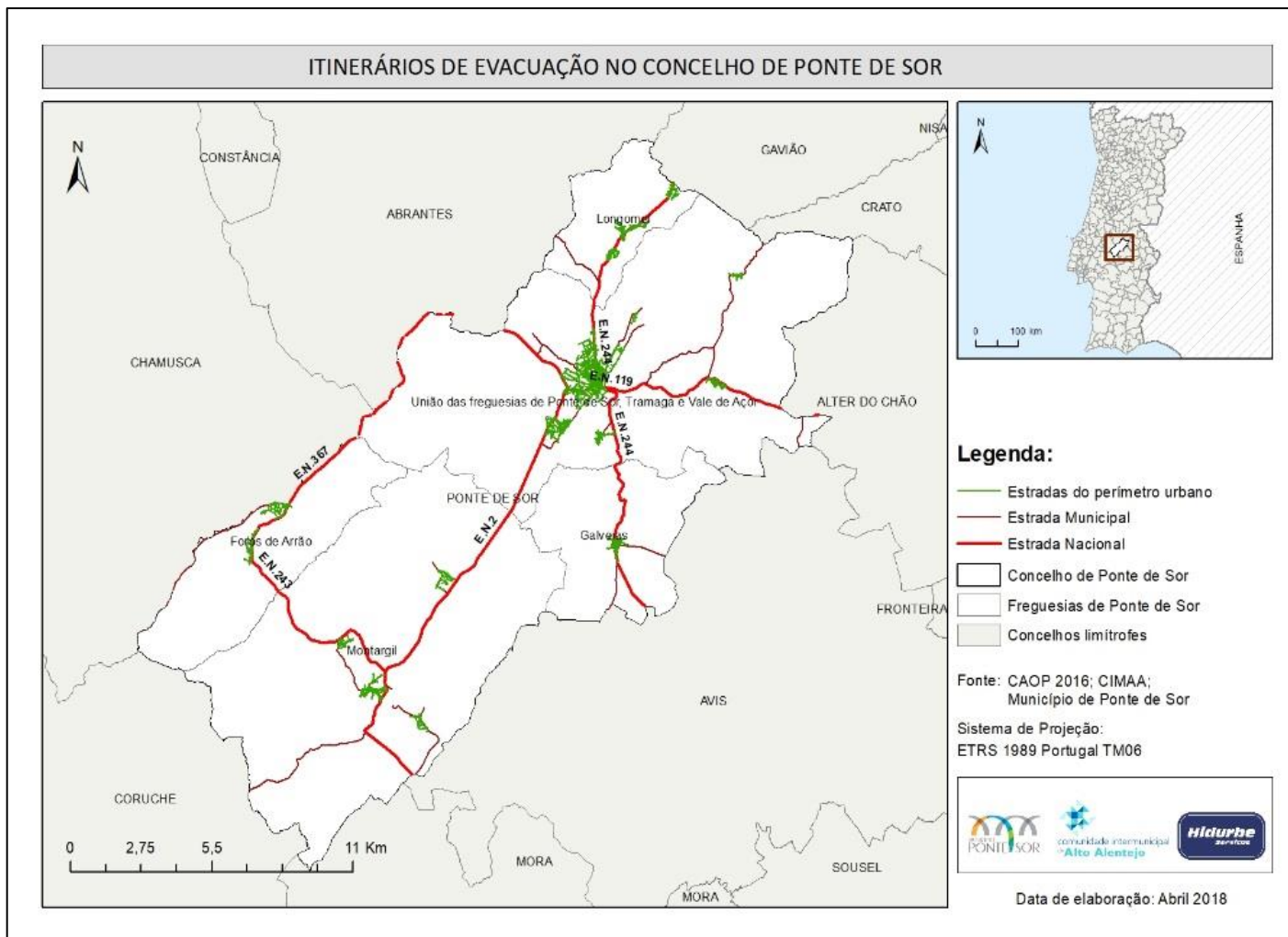
Mapa 14 - ZCAP no Concelho de Ponte de Sor



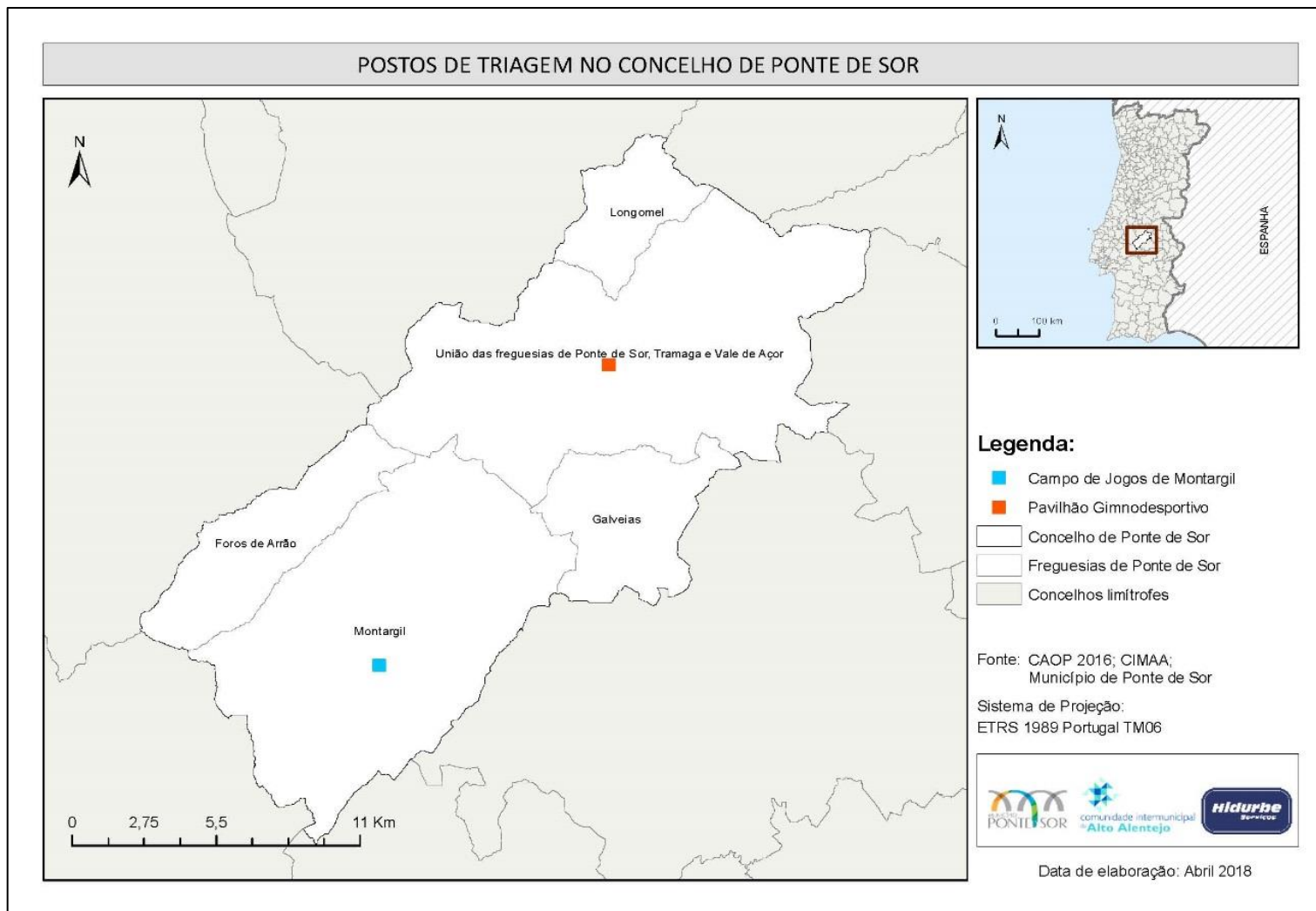
Mapa 15 - ZCI no Concelho de Ponte de Sor



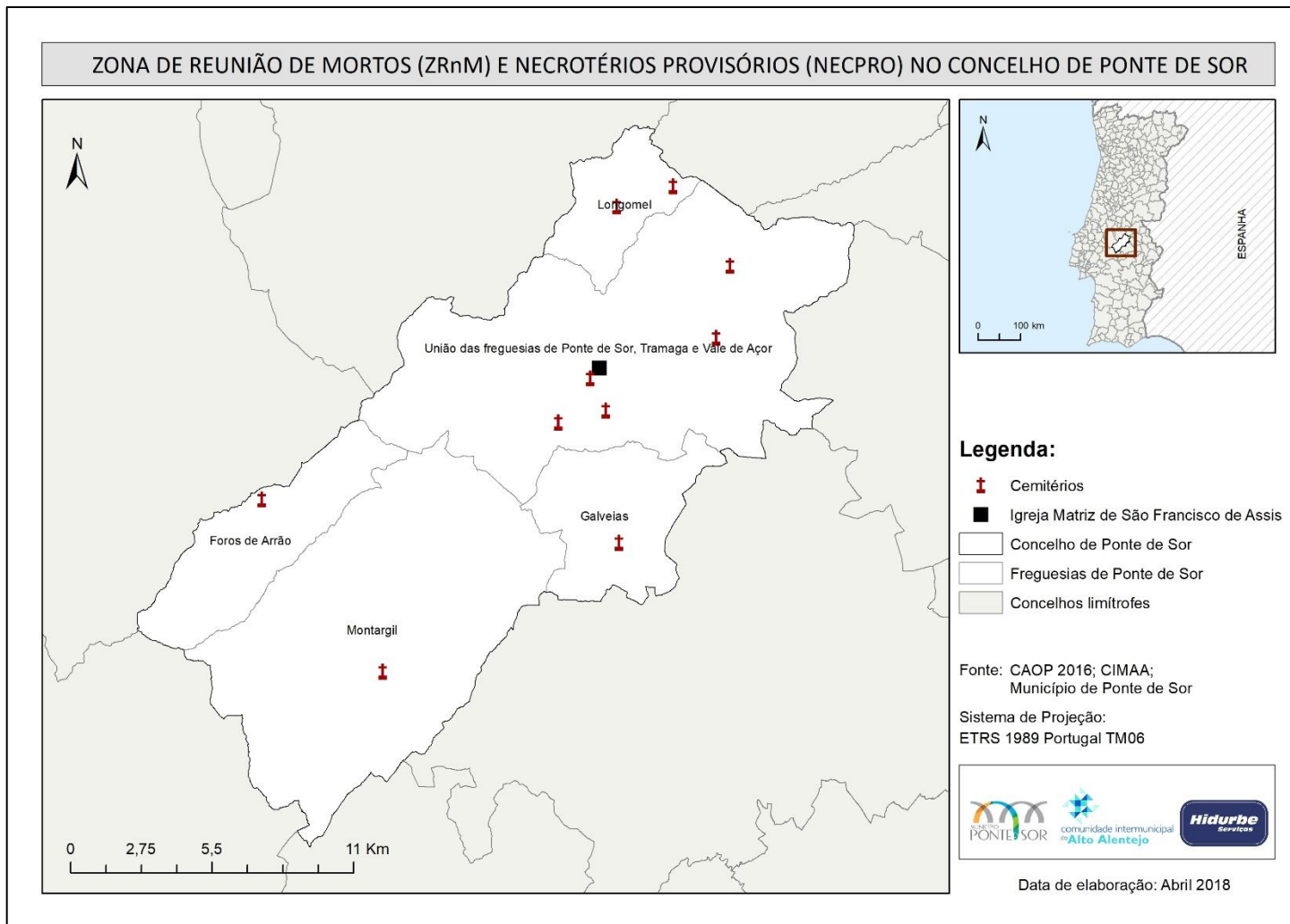
Mapa 16 - Itinerários de Evacuação no Concelho de Ponte de Sor



Mapa 17 - Postos de Triagem no Concelho de Ponte de Sor



Mapa 18 - ZRM e NecPro do Concelho de Ponte de Sor



Cofinanciado por:



ANO 2019



**PLANO ESPECIAL DE
EMERGÊNCIA DE PROTEÇÃO
CIVIL PARA ACIDENTES
AÉREOS (PEEPC-AA) DO
MUNICÍPIO DE
PONTE DE SOR**



comunidade intermunicipal
do **Alto Alentejo**

ANEXO II

**PROGRAMA DE MEDIDAS A
IMPLEMENTAR PARA A PREVENÇÃO E
MITIGAÇÃO DOS RISCOS IDENTIFICADOS
E PARA A OPERACIONALIDADE DO
PLANO**

Hidurbe
Serviços

Ficha Técnica do Documento	
Descrição:	Programa de medidas a implementar para a prevenção e mitigação dos riscos identificados e para a operacionalidade do PEEPC-AA.
Data de produção:	30/03/2018
Versão:	01/2019
Desenvolvimento e produção:	
Diretor Técnico:	Bruno Cunha – Engenheiro do Ambiente
Coordenador de Projeto:	André Silva – Geógrafo / Técnico de SIG
Equipa técnica:	Nuno Dias – Engenheiro do Ambiente Inês Marafuz – Geógrafa / Técnica de SIG Tiago Silva – Biólogo Pedro Trovisco - Engenheiro Geógrafo Rui Teles – Engenheiro Biofísico Pedro Sousa – Engenheiro Topógrafo Paula Morgado – Engenheira Civil Marta Moreiras – Geógrafa / Técnica de SIG Aires Martins – Arquiteto Paisagista Joana Marques – Arquiteta Paisagista
Consultoria Científica:	Departamento de Geografia da Faculdade de Letras da Universidade do Porto: <ul style="list-style-type: none"> • Professor Carlos Bateira – Coordenador Científico • Joana Fernandes – Investigadora • António Costa – Investigador • Mónica Santos - Investigadora
Consultoria Técnica:	Ana Festa – Geógrafa / Técnica de SIG
Equipa da CIMAA	Dra. Ana Garrido Eng.ª Joana Patrício
Revisto por:	Simão Velez – Coordenador Municipal de Proteção Civil
Estado do documento:	Versão Final
Nome do ficheiro digital:	PEEPC-AA – Anexo II – Ponte de Sor

Índice

Índice.....	3
Índice de quadros	3
1. Programa de medidas a implementar para a prevenção e mitigação dos riscos identificados.....	4
2. Programa de medidas a implementar para a garantia da manutenção da operacionalidade do Plano	5

Índice de quadros

Quadro 1 – Tipologia de exercícios de proteção civil quanto à sua natureza.	6
Quadro 2 – Briefing prévio à realização de exercícios.....	6
Quadro 3 – Objetivos dos exercícios de teste ao PEEPC-AA.	7

1. Programa de medidas a implementar para a prevenção e mitigação dos riscos identificados

A mitigação dos riscos associados a acidentes graves ou catástrofes constitui um objetivo central da atividade de proteção civil. Neste contexto, as estratégias de mitigação devem ser suportadas pelos vários instrumentos de ação e planeamento que possam contribuir para esse objetivo, bem como por ações desenvolvidas no âmbito da atividade do Serviço Municipal de Proteção Civil (SMPC) e agentes de proteção civil do concelho.

O Quadro de Sendai para a Redução do Risco de Catástrofes 2015-2030 constitui o mais recente

documento orientador das tarefas e ações para redução do risco de catástrofes ao nível global. A sua adoção é reveladora da crescente consciencialização da importância que a prevenção e redução dos riscos representa para aumentar a resiliência das comunidades e, como tal, estabelece como principal objetivo:

“Prevenir novos riscos e reduzir os riscos de catástrofes existentes, através da implementação de medidas integradas e inclusivas ao nível económico, estrutural, legal, social, da saúde, cultural, educacional, ambiental, tecnológico, político e institucional, para prevenção e redução da exposição a perigos e vulnerabilidades a catástrofes, aumentar o grau de preparação para resposta e recuperação e assim reforçar a resiliência” (UN, 2015).

Para alcançar este objetivo é necessário envolver toda a sociedade e ter em consideração uma abordagem multirrisco, multissetorial e as características que os riscos assumem ao nível local.

Entre as metas globais estabelecidas pelo Quadro de Sendai para as quais é crucial a ação ao nível global, regional e local salienta-se a importância de aumentar a disponibilidade de acesso da população a sistemas de alerta precoce, multirrisco e à informação sobre os riscos, assim como reduzir substancialmente: a mortalidade provocada por catástrofes; o número de pessoas afetadas por catástrofes; as perdas económicas diretas causadas por catástrofes; e os danos de catástrofes em infraestruturas críticas e a interrupção de serviços básicos.

A ANEPC (2009) define *mitigação do risco* como a ação sustentada para reduzir ou eliminar os riscos a longo prazo para as pessoas e os bens dos perigos e os seus efeitos. Assim, após a análise do risco, procede-se neste capítulo à identificação das estratégias a implementar para a mitigação dos riscos que manifestam uma maior probabilidade de ocorrência no município.

1.1 Acidentes Aéreos

Estratégias de Mitigação	<ul style="list-style-type: none"> > Promover a atualização de forma continuada da base de dados relativa a acidentes aéreos, a qual deverá compreender, para além das causas e consequências dos acidentes, as coordenadas da queda das aeronaves. > Promover ações de formação relativamente aos procedimentos a serem adotados em caso de acidente envolvendo diferentes tipos de aeronaves. > Identificação de locais, infraestruturas e grupos populacionais em maior risco; > Identificação dos vários percursos alternativos de acesso às zonas críticas; > Realização de exercícios periódicos; > Atualização periódica do inventário de meios e recursos e levantamento das necessidades de aquisição de novos equipamentos; > Ações de sensibilização dirigidas à população; > Ações de fiscalização;
---	---

2. Programa de medidas a implementar para a garantia da manutenção da operacionalidade do Plano

Um exercício de proteção civil pode ser definido como “toda a ação de treino realizada com base num cenário pré-definido que configure uma situação de acidente grave ou catástrofe, envolvendo estruturas e forças de proteção e socorro com o objetivo de testar procedimentos associados às ações típicas de decisão e de resposta, podendo assumir diferentes tipologias e natureza” (ANEPC, 2012).

Assim, de forma a garantir a permanente operacionalidade do PEEPC-AA, devem ser desenvolvidos exercícios-tipo que visam, segundo o objetivo para o qual estão direcionados, melhorar a mobilização e coordenação dos vários intervenientes em situações de acidente grave ou catástrofe de origem natural, tecnológica ou mista, testando comunicações, procedimentos, avaliando as falhas e mitigando deficiências ao longo do exercício, através da adoção de medidas corretivas e/ou preventivas. As ações corretivas podem levar a alterações no PEEPC-AA, procedimentos, equipamentos, instalações e formação, que são novamente testados durante os exercícios subsequentes.

Em conformidade com o disposto no n.º 3 do artigo 8.º da Resolução n.º 30/2015, de 7 de maio de 2015, o PEEPC-AA deve ser objeto de exercícios com periodicidade máxima de dois anos.

Os exercícios de proteção civil poderão assumir, quanto à sua natureza, as seguintes tipologias: exercícios de decisão [*table-top* (TTX)], exercícios de postos de comando [*Command Post Exercises* (CPX)] ou exercícios à escala real [*Live Exercises* (LIVEX)] (**Quadro 1**):

Quadro 1 – Tipologia de exercícios de proteção civil quanto à sua natureza.

Tipologia	Descrição
TTX	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Exercícios com cenários transmitidos de forma escrita e/ou verbal, com vista a avaliar a eficácia de determinados procedimentos, no âmbito da gestão de emergências que permitam identificar eventuais constrangimentos, normalmente ao nível da coordenação e da atribuição de missões específicas aos participantes; ▪ Servem para praticar procedimentos já definidos; ▪ Não são mobilizados recursos, meios ou equipamentos e não existe simulação física dos eventos associados ao cenário; ▪ São normalmente conduzidos em sala.
CPX	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Exercícios em que a emergência escolhida para cenário é simulada da forma mais realista possível, mas sem recorrer à movimentação real de meios de intervenção; ▪ Nestes casos, deverá ser desenvolvida de forma exaustiva uma descrição do cenário e deverão ser geradas mensagens e comunicações que circulam entre os diversos jogadores, com vista a promover uma dinâmica que permita conduzir o exercício e envolver os jogadores na emergência simulada, injetando os incidentes decorrentes do cenário principal; ▪ Podem e devem ser utilizados em preparação de um exercício à escala real.
LIVEX	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Nestes exercícios, existe mobilização real dos meios e recursos envolvidos nas ações de resposta, numa linha de tempo também real ou simulada; ▪ Visam avaliar a capacidade operacional dos sistemas de gestão de operações nas suas várias valências, assim como a coordenação ao nível institucional.

A execução de exercícios exige a realização de um briefing prévio a cada uma das forças intervenientes que deve incluir a seguinte informação (**Quadro 2**):

Quadro 2 – Briefing prévio à realização de exercícios.

Conteúdo	Descrição
Resumo	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Intervenientes; ▪ Objetivos; ▪ Horas e tempo de duração do exercício.
Localização e área abrangida pelo exercício	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Local onde irá ocorrer o exercício e a respetiva área abrangida.
Calendarização	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Data e hora da realização do exercício.
Descrição do cenário	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Elementos do cenário
Controlo do exercício	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Documentação do exercício: lista cronológica de todos os eventos do cenário; resumo do processo de controlo e avaliação;

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Responsabilidades do controlador: monitorizar o progresso do exercício e tomar decisões relativamente a desvios e alterações; coordenar alterações requeridas; introduzir, manter e coordenar exercícios de acordo com a lista de eventos; observar e reportar artificialidades introduzidas no exercício que interferem como realismo do mesmo.
Avaliação do exercício	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Funções do avaliador: observar, registar, reportar e recolher dados; ▪ Responsabilidades de um avaliador: avaliar as várias áreas de atuação dos vários intervenientes; entender o conceito do exercício e o respetivo cenário; saber os procedimentos de todos os elementos avaliados; observar, reportar e registar as ações dos participantes; assegurar que todo o material de avaliação é devidamente recolhido.
Comunicações	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Estabelecimento dos canais de comunicações a utilizar durante o exercício.
Conclusão	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Esclarecimento de dúvidas e outras informações relevantes.

O programa de exercícios deve contemplar cenários onde seja possível testar o PEEPC-AA perante os riscos que apresentam maior probabilidade de ocorrência no território concelhio (identificados na Parte I), devendo ser considerados alguns dos objetivos identificados no **Quadro 3**:

Quadro 3 – Objetivos dos exercícios de teste ao PEEPC-AA.

Risco	Tipo	Objetivos do exercício
Acidentes Aéreos	TTX/CPX/LIVEX	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Testar a eficiência de deslocação dos meios terrestres de emergência; ▪ Testar e avaliar a capacidade de remoção de destroços e estabilização de estruturas; ▪ Testar a utilização de percursos alternativos; ▪ Testar e avaliar o sistema de comunicações; ▪ Analisar a capacidade de extinção de um incêndio; ▪ Avaliar a capacidade de eliminar eventuais fontes de ignição de modo a impedir a propagação do incêndio; ▪ Verificar a capacidade de estabelecer e manter um perímetro de segurança; ▪ Testar a capacidade de evacuação da população; ▪ Avaliar a capacidade de proceder ao alojamento da população evacuada; ▪ Verificar a capacidade de garantir as necessidades básicas da população afetada; ▪ Verificar a capacidade de proceder à suspensão do fornecimento de serviços (gás e eletricidade).

Para além dos exercícios, deverá ser promovida a implementação de sistemas de monitorização, alerta e aviso e/ou a elaboração de diretivas, planos operacionais ou planos prévios de intervenção.

