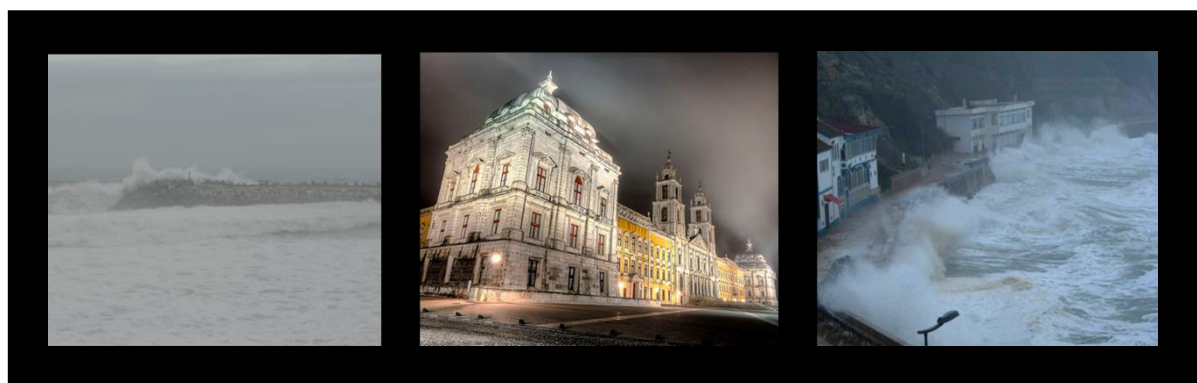


CÂMARA MUNICIPAL DE MAFRA

DIVISÃO DE SEGURANÇA E PROTEÇÃO CIVIL

SERVIÇO MUNICIPAL DE PROTEÇÃO CIVIL

**PLANO ESPECIAL DE EMERGÊNCIA DE
PROTEÇÃO CIVIL
PARA O RISCO DE CHEIAS, INUNDAÇÕES
E GALGAMENTOS COSTEIROS DE MAFRA**



Novembro 2018



Conteúdo

Conteúdo.....	2
Figuras	6
Tabelas.....	7
Lista de Acrónimos	8
Referências Legislativas	11
Registo de atualizações e Exercícios	13
Parte I – Enquadramento Geral do Plano	14
1 – Introdução	14
2 – Finalidade e Objetivos.....	16
3 – Tipificação dos Riscos	16
4 – Critérios para Ativação.....	19
Parte II – Execução.....	21
1 – Estruturas	21
1.1 Estrutura de direção política.....	22
1.2 Estrutura de coordenação política.....	22
1.3 Estrutura de coordenação institucional.....	23
1.4 Estrutura de coordenação operacional	24
1.4.1 Posto de comando operacional municipal.....	26
2 – Responsabilidades	28
2.1 – Responsabilidades dos serviços de proteção civil.....	29
2.1.1 - Autoridade Nacional de Proteção Civil (ANPC/CDOS de Lisboa).....	29
2.1.2 - Câmara Municipal/Serviço Municipal de Proteção Civil (SMPC).....	29
2.1.3 - Uniões e Juntas de Freguesia.....	30
2.2 – Responsabilidades dos agentes de proteção civil	30
2.2.1 - Corpos de Bombeiros (CB) do Concelho de Mafra	30
2.2.2 - Guarda Nacional Republicana/Destacamento Territorial de Mafra.....	31
2.2.3 - Forças Armadas – Escola das Armas (EA).....	32
2.2.4 – Domínio Público Marítimo (DPM)/Capitania do Porto de Cascais	33
2.2.5 - Instituto Nacional de Emergência Médica (INEM).....	35
2.2.6 - Autoridade de Saúde Concelhia.....	35



2.3 – Responsabilidades dos organismos e entidades de apoio	36
2.3.1 - AHBV do concelho de Mafra.....	36
2.3.2 - Ministério Público (MP)	36
2.3.3 - Instituto dos Registos e Notariado (IRN).....	36
2.3.4 - Polícia Municipal (PMun)	37
2.3.5 - Administração Regional de Saúde (ARS) de Lisboa e Vale do Tejo.....	37
2.3.6 - Centro Distrital de Segurança Social de Lisboa (CDSS).....	37
2.3.7 - Misericórdias e IPSS	38
2.3.8 - Cruz Vermelha Portuguesa (CVP).....	38
2.3.9 - Corpo Nacional de Escutas (CNE) e Associação de Escoteiros de Portugal (AEP)	39
2.3.10 - Organizações de Radioamadores.....	39
2.3.11 - Outras Organizações não Governamentais (ONG).....	40
2.3.12 - Infraestruturas de Portugal, S.A. (IP, S.A.).....	40
2.3.13 - Entidades gestoras de sistemas de abastecimento de água.....	41
2.3.14 - EDP – Produção	41
2.3.15 - EDP – Distribuição.....	42
2.3.16 - Agência Portuguesa do Ambiente (APA).....	42
3 – Organização	43
3.1 – Infraestruturas de relevância operacional	43
3.2 – Zonas de intervenção.....	43
3.2.1 Zonas de concentração e reserva	44
3.2.2 Zonas de receção de reforços	45
3.3 Mobilização e coordenação de meios	46
3.4 Notificação operacional.....	47
4. Áreas de Intervenção.....	48
4.1 Gestão administrativa e financeira	48
4.2 - Reconhecimento e Avaliação.....	52
4.2.1 Equipas de reconhecimento e avaliação da situação.....	52
4.2.2 Equipas de avaliação técnica	54
4.3 – Logística	56
4.3.1 Apoio logístico às forças de intervenção.....	56
4.3.2 Apoio logístico às populações	60
4.4 – Comunicações.....	65



4.5 – Informação pública	68
4.6 – Confinamento e/ou evacuação	71
4.7 – Manutenção da Ordem Pública	75
4.8 – Serviços médicos e transporte de vítimas.....	78
4.9 – Socorro e salvamento	81
4.10 – Serviços mortuários	85
Parte III – Inventários, Modelos e Listagens	90
1 - Inventário de meios e recursos	90
1.1 Equipamentos da Câmara Municipal e Juntas de Freguesia	90
1.2 Equipamentos de entidades privadas.....	91
1.3 Locais para depósito de materiais inertes	92
1.4 Locais para armazenamento de emergência	92
1.5 Locais com capacidade alimentar	92
1.6 Locais de reunião de mortos e morgues provisórias	93
1.7 Centros de acolhimento provisórios.....	94
1.8 Locais de acolhimento provisório em equipamento turístico.....	98
2 - Lista de contactos	98
2.1 Comissão Municipal de Proteção Civil	98
2.2 Entidades responsáveis pelas redes	99
3 - Modelos de Relatórios.....	100
3.2 Modelo de requisições	101
3.3 Modelo de aviso à população - Comunicados	101
4 - Lista de Distribuição	102
ANEXOS.....	104
I – Informação Complementar.....	104
1 - Caracterização Geral.....	104
2 - Caracterização Física	105
2.1 Caracterização biofísica	105
2.2 Clima.....	105
2.3 Relevô.....	110
2.4 Composição geológica	110
3. Caracterização Socioeconómica	110
3.1 Análise demográfica	110



3.2	Análise económica	112
3.3	Acessibilidades.....	113
4.	Caracterização do Risco	114
4.1.	Análise de Risco	114
4.1.1.	Conceitos	114
4.1.2.	Cenário	115
4.1.3.	Bacias hidrográficas e áreas inundáveis.....	115
4.1.3.1	Bacia do Rio Safarujo	116
4.1.3.2	Bacia do Rio Cuco	116
4.1.3.3	Bacia do Rio Lizandro.....	117
4.1.3.4	Bacia do Rio Sizandro - Ribeira de Pedrulhos.....	118
4.1.3.5	Bacia do Rio Trancão.....	119
4.1.3.6	Bacia de Loures - Ribeira de Monfirre	120
4.1.4	Galgamentos Costeiros.....	120
II	Modelos, Hotelaria, Plano de Transmissões e Cartografia.....	124



Figuras

Figura 1 – Divisão administrativa do concelho de Mafra por freguesias e concelhos limítrofes	14
Figura 2 - Esquematização cheias e inundações	18
Figura 3 - Estruturas de direção e coordenação	21
Figura 4 - Organização do Posto de Comando Operacional (PCO)	25
Figura 5 - Articulação de Postos de Comando Operacionais (PCO)	28
Figura 6 - Diagrama das Zonas de Intervenção	44
Figura 7 - Organograma Gestão Administrativa e Financeira	51
Figura 8 - Organograma Reconhecimento e Avaliação	56
Figura 9 - Organograma de apoio logístico às forças de intervenção	59
Figura 10 - Organograma de apoio logístico às populações	64
Figura 11 - Organograma de Comunicações	67
Figura 12 - Organograma de informação pública	70
Figura 13 - Organograma da evacuação	74
Figura 14 - Organograma da manutenção da ordem pública	77
Figura 15 - Organograma dos serviços médicos e transporte de vítimas	80
Figura 16 - Organograma do socorro e salvamento	84
Figura 17 - Organograma dos Serviços Mortuários	89
Figura 18 – Distribuição dos valores mensais de temperatura média	106
Figura 19 – Distribuição dos valores médios mensais da humidade relativa do ar	107
Figura 20 – Distribuição dos valores mensais de precipitação	108
Figura 21 – População residente e densidade populacional no Município de Mafra	112
Figura 22 – Componentes do risco natural	114
Figura 23 - Alterações climáticas projetadas – subida do nível do mar	121
Figura 24 – Margens com arribas alcantiladas	122
Figura 25 – Áreas atingidas por galgamentos costeiros	123



Tabelas

Tabela 1 – Hierarquização do grau de risco	17
Tabela 2 - Tipos de inundações e suas causas, a nível global	19
Tabela 3 - Zona de receção de reforços de Lisboa.....	45
Tabela 4 – Grau de prontidão e de mobilização	46
Tabela 5 - Notificação operacional	47
Tabela 6 – Equipamentos da Câmara Municipal de Mafra e das Juntas de Freguesia.....	90
Tabela 7 - Equipamentos de entidades privadas	91
Tabela 8 – Locais de depósito de materiais inertes	92
Tabela 9 – Locais para armazenamento de emergência.....	92
Tabela 10 – Locais com capacidade alimentar.....	93
Tabela 11 – Locais de reunião de mortos e morgues provisórias	93
Tabela 12 – Centros de acolhimento provisórios	97
Tabela 13 – Lista de contactos.....	98
Tabela 14 – Entidades responsáveis pelas redes	99
Tabela 15 – lista de distribuição	103
Tabela 16 – Frequência (%) e velocidade (km/h) do vento.....	109
Tabela 17 – População residente e densidade populacional	111
Tabela 18 - População por sector de atividade.....	113
Tabela 19 – Elementos vulneráveis Rio Safarujo	116
Tabela 20 - Elementos vulneráveis Rio Cuco	117
Tabela 21 - Elementos vulneráveis Rio Lizandro.....	118
Tabela 22 - Elementos vulneráveis Ribeira de Pedrulhos	119
Tabela 23 - Elementos vulneráveis Rio Trancão	119
Tabela 24 - Elementos vulneráveis Ribeira de Monfirre	120



Lista de Acrónimos

AE	Agrupamento de Escuteiros
AHBV	Associação Humanitária de Bombeiros Voluntários
ALPC	Agentes Locais de Proteção Civil
AMort	<i>Ante-mortem</i>
ANCTM	Autoridade Nacional de Controlo do Tráfego Marítimo
ANPC	Autoridade Nacional de Proteção Civil
APA	Agência Portuguesa do Ambiente
ARS	Administração Regional de Saúde
ASFE	Associação de Socorros da Freguesia da Encarnação
BAL	Base de Apoio Logístico
CAOP	Carta Administrativa Oficial de Portugal
CBV	Corpo de Bombeiros
CCDR	Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional
CCO	Central de Comunicações e Operações
CCOD	Centro de Coordenação Operacional Distrital
CCON	Centro de Coordenação Operacional Nacional
CDOS	Comando Distrital de Operações de Socorro
CDPC	Comissão Distrital de Proteção Civil
CDSPC	Chefe de Divisão de Segurança e Proteção Civil
CDSS	Centro Distrital de Segurança Social
CM	Câmara Municipal
CeMPC	Centro Municipal de Proteção Civil
CMPC	Comissão Municipal de Proteção Civil
CNE	Corpo Nacional de Escutas
CNPC	Comissão Nacional de Proteção Civil
CODIS	Comandante Operacional Distrital
COM	Comandante Operacional Municipal
COS	Comandante das Operações de Socorro
CP	Comboios de Portugal
CPX	<i>Command Post Exercise</i>
CVP	Cruz Vermelha Portuguesa
DGT	Direção-Geral do Território
DASAI	Divisão de Ação Social e Apoio Institucional
DDS	Departamento de Desenvolvimento Sócioeconómico
DGFP	Divisão de Gestão Financeira e Património
DIOPS	Dispositivo Integrado de Operações de Proteção e Socorro
DP	Diretor do Plano
DPM	Domínio Público Marítimo
DSPC	Divisão de Segurança e Proteção Civil
DTCD	Divisão de Educação, Cultura e Desporto
DUOMA	Departamento de Urbanismo, Obras Municipais e Ambiente
DVI	<i>Disaster Victim Identification Team</i>
EA	Escola das Armas
EAPS	Equipas de Apoio Psicossocial



EAT	Equipas de Avaliação Técnica
EDP	Energias de Portugal
EGIC	Equipa de Gestão de Incidentes Críticos – Apoio Psicossocial
EGR	Entidade Gestora de Redes
EM	Estrada Municipal
EMGFA	Estado-Maior-General das Forças Armadas
EN	Estrada Nacional
EP	Estradas de Portugal
EPI	Equipamento de Proteção Individual
ERAP	Equipas Rápidas de Apoio Psicossocial
ERAS	Equipas de Reconhecimento e Avaliação da Situação
ERAV-m	Equipas Responsáveis por Avaliação de Vitimas mortais
ESO	Esquema de Sustentação Operacional
ESP	Empresa de Segurança Privada
FA	Forças Armadas
FEB	Força Especial de Bombeiros
GAPC	Gabinete de Apoio à Presidência e Comunicação
GDH	Grupo Data-Hora
GIPS	Grupos de Intervenção de Proteção e Socorro
GNR	Guarda Nacional Republicana
HF	<i>High Frequency</i>
IC	Itinerário Complementar
ICNF	Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas, I.P.
IGP	Instituto Geográfico Português
IGT	Instrumento de Gestão Territorial
INEM	Instituto Nacional de Emergência Médica, I.P.
INMLCF	Instituto Nacional de Medicina Legal e Ciências Forenses
INOP	Inoperacional
INOPS	Inoperacionais
IP	Itinerário Principal
IPCC	Intergovernmental Panel on Climate Change
IP, S.A.	Infraestruturas de Portugal, S.A.
IPMA	Instituto Português do Mar e da Atmosfera
IRN	Instituto de Registos e Notariado
IPSS	Instituição Particular de Solidariedade Social
IPST	Instituto Português do Sangue e da Transplantação
JF	Junta de Freguesia
LIVEX	<i>Live Exercise</i>
LMPAVE	Linha da Máxima Preia-mar de Águas Vivas Equinociais
MP	Ministério Público
NecPro	Necrotério Provisório
OCS	Órgãos de Comunicação Social
OEA	Organismo e Entidade de Apoio
ONG	Organizações Não-Governamentais
OPP	Ordem dos Psicólogos Portugueses
PC	Posto de Comando
PCDis	Posto de Comando Distrital
PCMun	Posto de Comando Municipal



PCO	Posto de Comando Operacional
PEERCIG	Plano Especial de Emergência para o risco de cheias, inundações e galgamentos
PDE	Plano Distrital de Emergência
PDEPC	Plano Distrital de Emergência de Proteção Civil
PEA	Plano Estratégico de Ação
PJ	Polícia Judiciária
PM	Polícia Marítima
PMun	Polícia Municipal
PMort	<i>Post-Mortem</i>
PMA	Posto Médico Avançado
PMEPC	Plano Municipal de Emergência de Proteção Civil
PSP	Polícia de Segurança Pública
RCM	Rádio do Concelho de Mafra
REFER	Rede Ferroviária Nacional
RELIS	Relatórios Imediatos de Situação
REPC	Rede Estratégica de Proteção Civil
ROB	Rede Operacional de Bombeiros
SEPNA	Serviço de Proteção da Natureza e Ambiente
SF	Sapadores Florestais
SGIF	Sistema de Gestão de Informação de Incêndios Florestais
SIOPS	Sistema Integrado de Operações de Proteção e Socorro
SIRESP	Sistema Integrado das Redes de Emergência e Segurança de Portugal
SMPC	Serviço Municipal de Proteção Civil
SMS	<i>Short Message Service</i>
SPM	Serviço de Polícia Municipal
TO	Teatro de Operações
UHF	<i>Ultra High Frequency</i>
ULPC	Unidade Local de Proteção Civil
VCOC	Veículo de Comando e Comunicações
VHF	<i>Very High Frequency</i>
ZA	Zona de Apoio
ZAP	Zona de Apoio Psicológico
ZCAP	Zona de Concentração e Apoio à População
ZCI	Zona de Concentração e Irradiação
ZCR	Zona de Concentração e Reserva
ZI	Zona de Intervenção
ZRnM	Zona de Reunião de Mortos
ZRR	Zona de Receção de Reforços
ZS	Zona de Sinistro



Referências Legislativas

Legislação Estruturante

- Lei n.º 53/2008, de 29 de agosto – Lei de Segurança Interna
- Lei n.º 27/2006, de 3 de julho, com as alterações introduzidas pela Lei Orgânica 1/2011, de 30 de novembro, e pela Lei 80/2015, de 3 de agosto – Lei de Bases da Proteção Civil
- Decreto-Lei n.º 134/2006, de 25 de julho, com as alterações introduzidas pelo Decreto-Lei 114/2011, de 30 de novembro, e pelo Decreto-Lei 72/2013, de 31 de maio – Sistema Integrado de Operações de Proteção e Socorro (SIOPS)
- Lei n.º 65/2007, de 12 de novembro, com as alterações introduzidas pelo Decreto-Lei 114/2011, de 30 de novembro – Enquadramento institucional e operacional da proteção civil no âmbito municipal, organização dos serviços municipais de proteção civil e competências do comandante operacional municipal
- Resolução da Comissão Nacional de Proteção Civil n.º 30/2015, de 7 de maio - Diretiva relativa aos Critérios e Normas Técnicas para a Elaboração e Operacionalização de Planos de Emergência de Proteção Civil

Legislação Técnico-Operacional

- Despacho n.º 3317-A /2018, de 03 de abril – Sistema de Gestão de Operações
- Declaração da Comissão Nacional de Proteção Civil n.º 344/2008, de 17 de outubro – Regulamento de Funcionamento dos Centros de Coordenação Operacional
- Decreto-Lei n.º 112/2008, de 1 de julho – Conta de Emergência
- Declaração da Comissão Nacional de Proteção Civil n.º 97/2007, de 16 de maio – Estado de alerta especial para o Sistema Integrado de Operações de Proteção e Socorro (SIOPS)
- Portaria n.º 1358/2007, de 15 de outubro – Define a composição e funcionamento das Equipas de Intervenção Permanente
- Decreto-Lei n.º 5/2000, de 29 de janeiro, alterado pelo Decreto-Lei 138/2000, de 13 de julho – Estabelece o regime jurídico da remoção, transporte, inumação, exumação, transladação e cremação de cadáveres.
- Decreto-Lei n.º 253/95, de 30 de setembro – Sistema Nacional para a Busca e Salvamento Aérea.
- Decreto-Lei n.º 15/94, de 22 de janeiro – Sistema Nacional para a Busca e Salvamento Marítimo
- Lei n.º 44/86, de 30 de setembro, com as alterações introduzidas pela Lei Orgânica 1/2011, de 30 de novembro, e pela Lei Orgânica 1/2012, de 11 de maio – Lei do Regime do Estado de Sítio e do Estado de Emergência.

Legislação Concorrente



- **Lei n.º 58/2005, de 29 de dezembro** – Lei da Água: medidas de proteção contra cheias e inundações; medidas de proteção contra secas; medidas de proteção contra acidentes graves de poluição; medidas de proteção contrarrotura de infraestruturas hidráulicas.
- **Decreto-Lei n.º 364/98, de 21 de novembro** – Estabelece a obrigatoriedade de elaboração da carta de zonas inundáveis nos municípios com aglomerados urbanos atingidos por cheias.
- **Decreto-Lei n.º 115/2010, de 22 de outubro** – Estabelece uma tabela para a avaliação e gestão dos riscos de inundações, com o objetivo de reduzir as suas consequências prejudiciais.
- **Decreto-Lei n.º 112/2002, de 12 de abril** – Aprova o Plano Nacional da Água.
- **Lei n.º 58/2007, de 4 de setembro** – Aprova o Programa Nacional da Política de Ordenamento do Território.
- **Lei n.º 31/2014, de 30 de maio** – Lei de Bases Gerais da Política Pública de Solos, de Ordenamento do Território e de Urbanismo.

Comunicações

- **Resolução do Conselho de Ministros n.º 56/2003, de 8 de abril** – Redefine as condições de instalação do SIRESP – Sistema Integrado das Redes de Emergência e Segurança de Portugal e determina a adoção de várias medidas concretas necessárias à respetiva implementação
- **Lei n.º 5/2004, de 10 de fevereiro, alterada e republicada pela Lei n.º 51/2011, de 13 de setembro, posteriormente alterada pela Lei n.º 10/2013, de 28 de janeiro e pela Lei n.º 42/2013, de 3 de julho** – Lei das comunicações eletrónicas
- **Lei n.º 17/2012, de 26 de abril, alterada pelo Decreto-Lei n.º 160/2013, de 19 de dezembro** – Estabelece o regime jurídico aplicável à prestação de serviços postais, em plena concorrência, no território nacional, bem como de serviços internacionais com origem ou destino no território nacional
- **Decreto-Lei n.º 448/99, de 4 de novembro, alterada e republicada em anexo ao Decreto-Lei 160/2013, de 19 de novembro** – Bases da concessão do serviço postal universal
- **Decreto-Lei n.º 53/2009, de 2 de março** - Define as regras aplicáveis aos serviços de amador e de amador por satélite, bem como a definição do regime de atribuição de certificados e autorizações especiais aos amadores e de licenciamento das estações de uso comum
- **Decreto-Lei n.º 47/2000, de 24 de março** – Regime jurídico aplicável à utilização do Serviço Rádio Pessoal - Banda do Cidadão



Registo de atualizações e Exercícios

Atualizações do PEERCIG de Mafra					
Versão	Alteração	Data da alteração	Data de aprovação	Entidade aprovadora	Observações

13

Registo de Exercícios do PEERCIG de Mafra								
Tipo de Exercício		Objetivos	Cenário	Local	Data	Agentes, Organismos e Entidades envolvidos	Meios e Recursos envolvidos	Ensinamentos recolhidos
CPX	Livex							

Parte I – Enquadramento Geral do Plano

1 – Introdução

O Plano Especial de Emergência de Proteção Civil para o Risco de Cheias, Inundações e Galgamentos Costeiros no Município de Mafra, doravante designado por PEERCIG, é um instrumento de suporte ao Sistema de Proteção Civil para a gestão operacional em caso da ocorrência de cheias e inundações na área do Município.

Trata-se de um Plano Especial, quanto à finalidade, e municipal, quanto à área geográfica de abrangência.

Assim, o âmbito territorial de aplicação deste Plano é o concelho de Mafra. Com uma área de 292 km² e com 76.685 habitantes (censos 2011), Mafra é constituído por 11 freguesias: Carvoeira; Encarnação; Ericeira; Mafra; Milharado; Santo Isidoro; Azueira e Sobral da Abelheira; Enxara do Bispo, Gradil e Vila Franca do Rosário; Igreja Nova e Cheleiros; Malveira e São Miguel de Alcainça; Venda do Pinheiro e Santo Estêvão das Galés. A norte tem fronteira com o concelho de Torres Vedras, a este (nordeste, este e sudeste) com os concelhos de Sobral de Monte Agraço, Arruda dos Vinhos e Loures e a sul com o concelho de Sintra. Converge ainda a ocidente com o Oceano Atlântico (Figura 1).

14

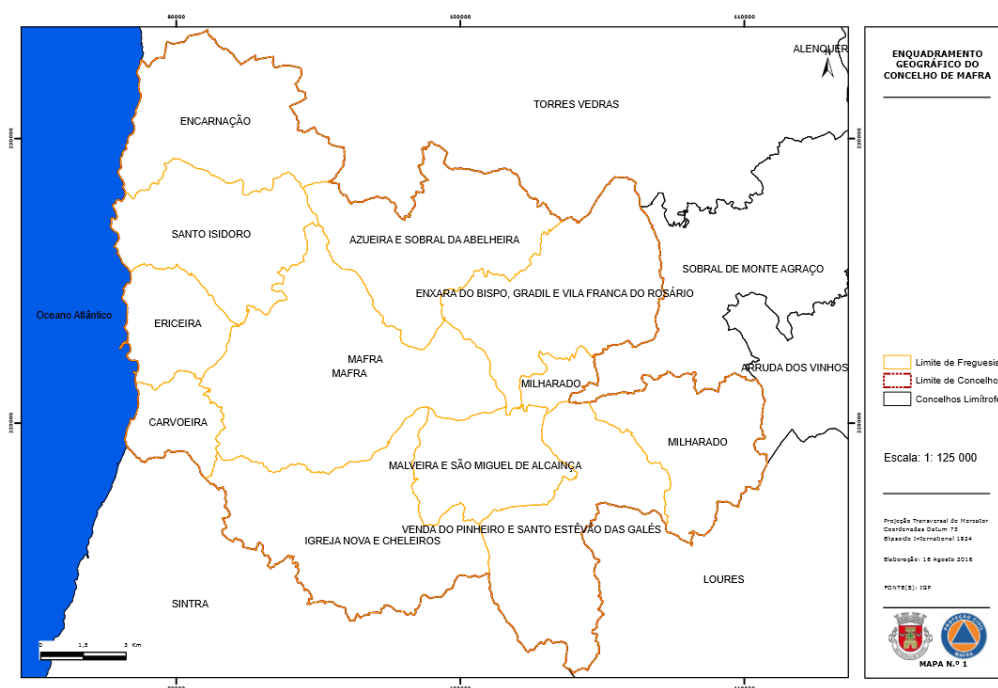


Figura 1 – Divisão administrativa do concelho de Mafra por freguesias e concelhos limítrofes (Fonte: IGP, 2013)



O diretor do PEERCIG é o Presidente da Câmara Municipal, o qual será substituído, nas suas faltas ou impedimentos, pelo(a) Vereador(a) com o pelouro da Proteção Civil. Compete ao diretor do Plano assegurar a direção e coordenação do PEERCIG e das medidas excecionais de emergência, com vista a minimizar a perda de vidas e bens e os danos ao ambiente, assim como o restabelecimento, tão rápido quanto possível, das condições mínimas de normalidade.

O PEERCIG foi elaborado de acordo com as diretivas emanadas pela Comissão Nacional de Proteção Civil (Resolução 30/2015, de 07 de maio) e decorre do Plano Municipal de Emergência, onde as inundações são classificadas com Risco Moderado, descrevendo a atuação das estruturas, agentes e organismos de apoio de proteção civil, referenciando-se aqui quer as responsabilidades, modo de organização e conceito de operação, quer a forma como são mobilizados e coordenados os meios e os recursos indispensáveis na gestão do socorro.

A existência do PEERCIG encontra-se justificada pelos fenómenos meteorológicos causadores de inundações no Concelho de que têm resultado danos e consequências, por vezes severas, deixando marcas na memória coletiva dos Mafrenses.

Estando o Concelho envolvido no projeto ClimAdaPT.Local, projeto criado para apoiar o desenvolvimento de projetos locais referentes às alterações climáticas (EMAAC – Estratégia Municipal de Adaptação às Alterações Climáticas), foi-nos possível obter uma ficha de caracterização climática para Mafra, projetada até ao final do séc. XXI. Nessa caracterização, é patente:

- a. Uma diminuição da precipitação média anual (até -34% no final do século);
- b. Aumento do nível médio do mar entre 0,17m e 0,38m para 2050, e entre 0,26m e 0,82m até final do séc. XXI;
- c. Subida do nível médio do mar com impactos mais graves, quando conjugada com a sobrelevação do nível do mar associada a tempestades (*storm surge* – zonas costeiras);
- d. Aumento dos fenómenos extremos:
 - i. Em particular a precipitação excessiva;
 - ii. Aumento da intensidade da precipitação;
 - iii. Tempestades de inverno mais intensas, acompanhadas de chuva e vento fortes.

Nos termos do n.º 12, do artigo 7.º da Resolução n.º 30, de 07 de Maio, da Comissão Nacional de Proteção Civil (CNPC), o PEERCIG entra em vigor no 1.º dia útil seguinte à publicação da deliberação de aprovação em Diário da República.



2 – Finalidade e Objetivos

O PEERCIG constitui a resposta organizada aos danos provocados por cheias e inundações, definindo a estrutura de Coordenação, Direção, Comando e Controlo e regulando a forma como é assegurada a coordenação institucional e a articulação e intervenção das organizações integrantes do Sistema Integrado de Operações de Proteção e Socorro (SIOPS) e de outras entidades públicas ou privadas a envolver nas operações.

O presente Plano tem os seguintes objetivos gerais:

- a. Providenciar, através de uma resposta concertada, as condições e a disponibilização dos meios indispensáveis à minimização dos efeitos de inundações;
- b. Desenvolver, nas entidades envolvidas nas operações de Proteção Civil e Socorro, o nível adequado de preparação para a emergência, de forma a criar mecanismos de resposta imediata e sustentada, principalmente de prevenção e oportunidade do aviso à população;
- c. Promover estratégias que assegurem a continuidade e a manutenção da assistência e possibilitem a reabilitação, com a maior rapidez possível, do funcionamento dos serviços públicos e privados essenciais e das infraestruturas vitais, de modo a limitar os efeitos das inundações;
- d. Definir os critérios de acesso e mobilização e inventariar os meios e recursos disponíveis para acorrer a inundações;
- e. Preparar a realização regular de treinos e exercícios, de carácter sectorial ou global, destinados a testar o Plano, permitindo a sua atualização;
- f. Promover junto das populações ações de sensibilização para a autoproteção, tendo em vista a sua preparação e entrosamento na estrutura de resposta à emergência especialmente nos habitantes ou utilizadores de infraestruturas existentes na área com maior probabilidade de danos.

3 – Tipificação dos Riscos

O plano geral de emergência de proteção civil (PME) escalpeliza uma série de perigos que possam afetar o território.



De acordo Julião *et al* (2009), no “Guia Metodológico para a Produção de Cartografia Municipal de Risco e para a Criação de Sistemas de Informação Geográfica de Base Municipal”, e em termos conceptuais, temos:

- Perigo (*hazard*):** processo ou ação (natural, antrópico ou misto) suscetível de produzir perdas e danos;
- Suscetibilidade:** incidência espacial do perigo. Propensão para uma área ser afetada por determinado perigo;
- Perigosidade:** probabilidade de ocorrência de um processo (natural, antrópico ou misto) com potencial destruidor, numa dada área e num dado período de tempo;
- Risco:** Probabilidade de ocorrência de um processo perigoso e respetiva estimativa das suas consequências sobre pessoas, bens ou ambiente, expressas em danos corporais e/ou prejuízos materiais e funcionais, diretos ou indiretos.

Desta forma, o PME destaca alguns perigos pela sua particular incidência, e/ou pela potencial gravidade das suas consequências, gerou a seguinte matriz de risco:

		Grau de Gravidade				
		Residual	Reduzido	Moderado	Acentuado	Crítico
Grau de Probabilidade	Elevado			Ac. Rodoviário		
	Médio-alto			Mov. Massa Inc. Florestais Inc. Urbano Inundações F. Meteo Extr.		
	Médio			Galgam. Costeiro		
	Médio-baixo		Seca Onda Calor Vaga Frio	Colapso Edif. Erosão/Colaso Arribas	Sismos Colapso Abast.	
	Baixo			Tsunami	Ac. Ferroviário	

Risco Baixo	Risco Moderado	Risco Elevado	Risco Extremo
-------------	----------------	---------------	---------------

Tabela 1 – Hierarquização do grau de risco

Previamente, e porque a temática “cheias” e “inundações” é muitas vezes confundida, será importante a apresentação de alguns conceitos que ajudarão a melhor entender este PEERCIG.

Segundo Ramos (2013), “O conceito restrito de cheia (...) refere-se a um fenómeno hidrológico extremo, de frequência variável, natural ou induzido pela ação humana, que consiste no transbordo de um curso de água relativamente ao seu leito ordinário, originando a inundação dos terrenos ribeirinhos (leito de cheia).”.

Igualmente segundo Ramos (2013), “As inundações são fenómenos hidrológicos extremos, de frequência variável, naturais ou induzidos pela ação humana, que consistem na submersão de uma área usualmente emersa. As cheias são fenómenos hidrológicos temporários, enquanto as inundações (na sua maioria temporárias) podem ser definitivas (à escala de vida humana), como é o caso, por exemplo, da subida eustática do nível do mar, devido ao aquecimento global que está a submergir terrenos costeiros.”.

Esquemáticamente, temos:

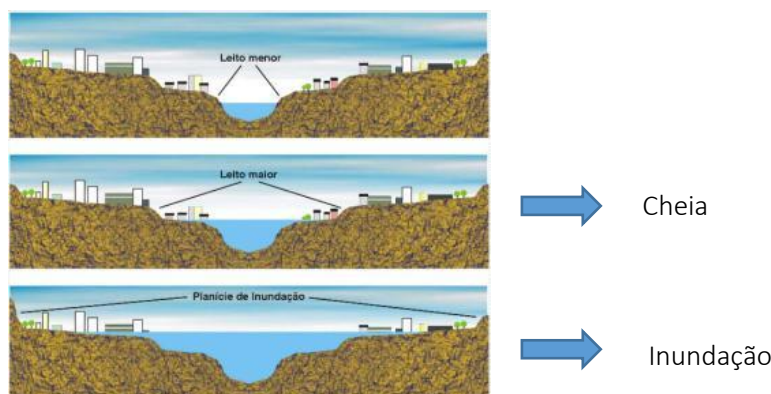


Figura 2 - Esquematização cheias e inundações

(adaptado de <http://ebah-web-586602798.us-east-1.elb.amazonaws.com/content/ABAAAE7MYAB/sistemas-drenagem>)

E porque, no caso do Concelho de Mafra, esta distinção é fundamental, importa reconhecer os diferentes tipos de inundações pois, conforme estabelecido na tabela 1, verifica-se a existência de diferentes perigos que podem resultar em inundações.

Assim, Ramos (2013) define que as inundações podem ser devidas a várias causas e, consoante estas, podem ser divididas em vários tipos, a saber:

- i. Inundações fluviais ou cheias;
- ii. Inundações de depressões topográficas;
- iii. Inundações costeiras (devidas a galgamentos oceânicos - *storm surge* – conforme já mencionado aquando da abordagem à ficha climática de Mafra);
- iv. Inundações urbanas.



Tipo	Causa
Cheia (inundação fluvial)	- chuvas abundantes e/ou intensas - fusão da neve ou do gelo - efeito combinado chuva + efeito das marés e/ou + <i>storm surge</i> - obstáculos ao escoamento fluvial ou derrocada dos obstáculos
Inundação de depressões topográficas	- subida da toalha freática (natural ou artificial*) - retenção da água da precipitação por um solo ou substrato geológico de permeabilidade muito reduzida - cheias
Inundação costeira	- <i>storm surge</i> - <i>tsunami</i> ou maremoto - subida eustática do nível do mar - sismos com fenómenos de subsidência tectónica
Inundação urbana	- chuva intensa + sobrecarga dos sistemas de drenagem artificiais - subida da toalha freática (natural ou artificial*) - cheias

Tabela 2 - Tipos de inundações e suas causas, a nível global

(retirado de Ramos (2013))

Em Portugal, as precipitações, contínuas e prolongadas ou concentradas e intensas, são a principal causa das cheias e inundações [excetuando-se aqui os galgamentos costeiros, que poderão ser devidos a fenómenos de geodinâmica interna (sismos-tsunamis) ou a fenómenos meteorológicos extremos (ventos e tempestades)].

Como é possível verificar, em Mafra registamos todos estes tipos de inundações, pelo que assim se reitera a definição de fatores meteorológicos extremos, galgamentos costeiros e tsunamis, enquanto processos naturais perigosos (*Hazard*) e desencadeadores de cheias e inundações.

4 – Critérios para Ativação

Perante a iminência ou ocorrência de cheias ou inundações, a competência para ativação/desativação do PEERCIG recai sobre a Comissão Municipal de Proteção Civil (CMPC) de Mafra.

Para efeitos do disposto no parágrafo anterior, e atenta a especificidade da ocorrência que poderá determinar a ativação do Plano, a Comissão Municipal de Proteção Civil poderá reunir com a presença de apenas do Presidente da Câmara Municipal, do Comandante Operacional Municipal, do Chefe da Divisão de Segurança e Proteção Civil, do Coordenador do SMPC, do Capitão do Porto de Cascais (ou o Delegado Marítimo da Ericeira em sua representação) e do Comandante da Guarda Nacional Republicana, sendo a declaração de ativação sancionada, assim que possível, presencialmente ou por outro meio de contacto, pelo plenário.



De acordo com os critérios de ativação estabelecidos no PME, o mesmo será ativado para períodos de precipitação intensa superior a 20mm em uma hora ou superior a 40mm em seis horas que provoquem cheia/inundação com caudal que cause isolamento ou necessidade de evacuação de população.

Assim, e em consonância com o anteriormente referido, em caso de iminência ou ocorrência de cheias e inundações no Concelho de Mafra, compete ao Presidente da Câmara Municipal declarar a **situação de alerta**, desencadear as ações de proteção civil de prevenção, socorro, assistência e reabilitação adequadas.

Perante a iminência de ocorrência de inundações, o PEERCIG é ativado sempre que se verifiquem:

Períodos de precipitação intensa superior a 20mm em uma hora ou superior a 40mm em seis horas que possam provocar cheia/inundação com caudal que cause isolamento ou necessidade de evacuação de população.

A ativação do PEERCIG é imediatamente comunicada ao Comando Distrital de Operações de Socorro de Lisboa (CDOS) e aos Serviços Municipais de Proteção Civil dos concelhos limítrofes, pela via mais rápida (redes telefónicas fixas ou móveis, via rádio na rede estratégica de proteção civil ou por escrito, através do correio eletrónico), sem prejuízo da sua confirmação através de Relatório Imediato (RELIM), do qual conste o tipo de ocorrência, as áreas envolvidas, as consequências previsíveis, a duração e circunstâncias do fenómeno, bem como outros dados julgados convenientes para a eventual tomada de decisões a nível distrital, se assim for o caso.

O aviso à população quanto à situação de emergência e à ativação do PEERCIG é desencadeado através da utilização dos meios preconizados no PME e diretamente, pelo meio mais rápido, aos membros das Unidades Locais de Proteção Civil ou outros voluntários colaboradores identificados das Juntas de Freguesia.

A desativação do PEERCIG é feita pelos mesmos meios utilizados para a sua ativação.