



**CÂMARA MUNICIPAL DE COIMBRA**

**PLANO ESPECIAL DE EMERGÊNCIA  
PARA  
CHEIAS E INUNDAÇÕES NO CONCELHO DE  
COIMBRA**



**CÂMARA MUNICIPAL DE COIMBRA**

# **PLANO ESPECIAL DE EMERGÊNCIA PARA CHEIAS E INUNDAÇÕES NO CONCELHO DE COIMBRA**

## **ÍNDICE GERAL DE VOLUMES**

PARTE I – ENQUADRAMENTO GERAL DO PLANO

PARTE II – ORGANIZAÇÃO DA RESPOSTA

PARTE III – ÁREAS DE INTERVENÇÃO

PARTE IV – INFORMAÇÃO COMPLEMENTAR



# PLANO ESPECIAL DE EMERGÊNCIA PARA CHEIAS E INUNDAÇÕES NO CONCELHO DE COIMBRA

## ÍNDICES

<b>PARTE I – ENQUADRAMENTO GERAL DO PLANO</b>	<b>1</b>
1 INTRODUÇÃO	1
2 ÂMBITO DE APLICAÇÃO	2
3 OBJETIVOS GERAIS	3
4 ENQUADRAMENTO LEGAL E REGULAMENTAR	4
5 ANTECEDENTES DO PROCESSO DE PLANEAMENTO	4
6 ARTICULAÇÃO COM INSTRUMENTOS DE PLANEAMENTO E ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO	4
7 ATIVAÇÃO DO PLANO	5
7.1 COMPETÊNCIA PARA A ATIVAÇÃO DO PLANO	5
7.2 CRITÉRIOS PARA A ATIVAÇÃO/DESATIVAÇÃO DO PLANO	6
8 PROGRAMA DE EXERCÍCIOS	8
<b>PARTE II – ORGANIZAÇÃO DA RESPOSTA</b>	<b>9</b>
1 CONCEITO DE ATUAÇÃO	9
1.1 COMISSÃO MUNICIPAL DE PROTEÇÃO CIVIL	10
1.2 CENTRO DE COORDENAÇÃO OPERACIONAL	10
2 EXECUÇÃO DO PLANO	10
2.1 FASE DE EMERGÊNCIA	11
2.1.1- Competência e Responsabilidade do Presidente da Câmara Municipal de Coimbra	12
2.1.2- Procedimentos gerais a ter em caso de cenário de cheia	13
2.2 FASE DE REABILITAÇÃO	18
3 ARTICULAÇÃO E ATUAÇÃO DE AGENTES, ORGANISMOS E ENTIDADES	23
3.1 MISSÃO DOS AGENTES DE PROTEÇÃO CIVIL	23
3.1.1 Fase de emergência e fase de reabilitação	24
3.2 MISSÃO DOS ORGANISMOS E ENTIDADES DE APOIO	27
3.2.1 Fase de emergência e fase de reabilitação	28
<b>PARTE III – ÁREAS DE INTERVENÇÃO</b>	<b>31</b>
1 ADMINISTRAÇÃO DE MEIOS E RECURSOS	31
2 LOGÍSTICA	31
2.1 APOIO LOGÍSTICO ÀS FORÇAS DE INTERVENÇÃO	32
2.2 APOIO LOGÍSTICO ÀS POPULAÇÕES	32
3 COMUNICAÇÕES	33
4 GESTÃO DA INFORMAÇÃO	36
4.1 GESTÃO DE INFORMAÇÃO ENTRE AS ENTIDADES ATUANTES NAS OPERAÇÕES	37
4.2 GESTÃO DA INFORMAÇÃO ÀS ENTIDADES INTERVENIENTES DO PLANO	37
4.3 GESTÃO DA INFORMAÇÃO PÚBLICA	38
5 PROCEDIMENTOS DE EVACUAÇÃO	40
6 MANUTENÇÃO DA ORDEM PÚBLICA	41
7 SERVIÇOS MÉDICOS E TRANSPORTE DE VÍTIMAS	42
8 SOCORRO E SALVAMENTO	43
9 SERVIÇOS MORTUÁRIOS	43
10 PROTOCOLOS	44



<b>PARTE IV – INFORMAÇÃO COMPLEMENTAR</b>	<b>46</b>
<b><u>SECÇÃO I</u></b>	<b>46</b>
1 ORGANIZAÇÃO GERAL DA PROTEÇÃO CIVIL EM PORTUGAL	46
1.1 ESTRUTURA DA PROTEÇÃO CIVIL	47
1.2 ESTRUTURA DAS OPERAÇÕES	51
2 MECANISMOS DA ESTRUTURA DE PROTEÇÃO CIVIL	51
2.1 COMPOSIÇÃO, CONVOCAÇÃO E COMPETÊNCIAS DA COMISSÃO DE PROTEÇÃO CIVIL	52
2.2 CRITÉRIOS E ÂMBITO PARA A DECLARAÇÃO DAS SITUAÇÕES DE ALERTA, CONTINGÊNCIA OU CALAMIDADE	53
2.3 SISTEMA DE MONITORIZAÇÃO, ALERTA E AVISO	59
<b><u>SECÇÃO II</u></b>	<b>64</b>
1 CARATERIZAÇÃO GERAL	64
2 CARATERIZAÇÃO FÍSICA	64
2.1 USOS E OCUPAÇÃO DO SOLO	64
2.2 OROGRAFIA E DECLIVES	69
2.3 CLIMA	73
2.4 HIDROLOGIA	77
2.5 GEOMORFOLOGIA, GEOLOGIA E TECTÓNICA	78
3 CARATERIZAÇÃO SÓCIO-ECONÓMICA	82
4 CARATERIZAÇÃO DAS INFRAESTRUTURAS	93
5 CARATERIZAÇÃO DO RISCO	99
5.1 ANÁLISE DE RISCO	99
5.2 ANÁLISE DA VULNERABILIDADE	100
5.3 ESTRATÉGIAS PARA A MITIGAÇÃO DE RISCOS	110
6 CENÁRIOS	116
6.1 INTRODUÇÃO	116
6.2 CENÁRIOS CONSIDERADOS	116
6.3 ESTUDOS HIDROLÓGICOS	116
6.3.1 Considerações gerais	116
6.3.2 Registos de precipitação	117
6.3.3 Características fisiográficas das bacias hidrográficas e determinação de tempos de concentração	119
6.3.4 Análise estatística dos dados de precipitação máxima diária anual	120
6.3.5 Estabelecimento de precipitações e de hietogramas	121
6.4 MODELAÇÃO MATEMÁTICA	122
6.4.1 Introdução	122
6.4.2 Implementação do modelo	122
6.4.2.1 Malha computacional	123
6.4.2.2 Modelo digital do terreno	124
6.4.2.3 Impermeabilização do Solo	126
6.4.3 Condições de fronteira	127
6.4.4 Análise de resultados	127
6.4.5 Conclusões	129
7 CARTOGRAFIA	129
<b><u>SECÇÃO III</u></b>	<b>130</b>
1 INVENTÁRIO DE MEIOS E RECURSOS	130
2 LISTA DE CONTACTOS	144
3 MODELOS DE RELATÓRIOS E REQUISIÇÕES	152
3.1 MODELOS DE RELATÓRIOS	152
3.2 MODELOS DE REQUISIÇÕES	155
4 MODELOS DE COMUNICADOS	156
5 LISTA DE CONTROLO DE ATUALIZAÇÕES DO PLANO	157
6 LISTA DE REGISTO DE EXERCÍCIOS DO PLANO	158
7 LISTA DE DISTRIBUIÇÃO DO PLANO	158
8 LEGISLAÇÃO	160
9 BIBLIOGRAFIA	162
10 GLOSSÁRIO	163



## QUADROS

- Quadro 1 – Quadro de gravidade (Diretiva Operacional Nacional n.º 1/ANPC/2007).
- Quadro 2 – Tabela de probabilidade (Diretiva Operacional Nacional n.º 1/ANPC/2007).
- Quadro 3 – Matriz de Risco (Diretiva Operacional Nacional n.º 1/ANPC/2007).
- Quadro 4 – Níveis de alerta.
- Quadro 5 – Procedimentos gerais de emergência a ter em caso de cheia.
- Quadro 6 – Execução do plano em fase de reabilitação.
- Quadro 7 – Redes de rádio e respetivas frequências.
- Quadro 8 – Órgãos de comunicação social.
- Quadro 9 – Estrutura municipal de Proteção Civil.
- Quadro 10 – Definição do nível de alerta em função de registos.
- Quadro 11 – Cores dos avisos meteorológicos.
- Quadro 12 – Entidades e organismos a notificar aquando da ativação do PEECI.
- Quadro 13 – Ocupação de solo no concelho de Coimbra.
- Quadro 14 – Áreas protegidas no concelho de Coimbra e nas áreas sujeitas a inundação.
- Quadro 15 – População residente, variação 2001-2011 e densidade populacional 2011.
- Quadro 16 – População residente, segundo os grandes grupos etários e índice de envelhecimento (2011).
- Quadro 17 – População residente, segundo o nível de escolaridade (2011).
- Quadro 18 – População empregada segundo o Setor de Atividade Económica (2011).
- Quadro 19 – Edifícios e época de construção (2011).
- Quadro 20 – Cemitérios do concelho de Coimbra relacionados com os diferentes cenários.
- Quadro 21 – Rede Viária Principal do Concelho de Coimbra.
- Quadro 22 – Rede ferroviária do concelho de Coimbra.
- Quadro 23 – Rede ferroviária do concelho de Coimbra.
- Quadro 24 – Rede Nacional de Transporte de Gás Natural e Redes de Abastecimento de água e de Saneamento no concelho de Coimbra.
- Quadro 25 – Resumo das infraestruturas e equipamentos potencialmente afetados na área inundável organizados por tipologia e freguesia.
- Quadro 26 – Resumo das infraestruturas rodoviárias mais vulneráveis.
- Quadro 27 – Resumo das infraestruturas ferroviárias mais vulneráveis.
- Quadro 28 – Resumo das infraestruturas de transporte de gás natural e de abastecimento de água e saneamento.
- Quadro 29 – População e edifícios nas áreas sujeitas a inundação no Cenário A e no Cenário B.
- Quadro 30 – Áreas de valor patrimonial no Centro Histórico da Cidade de Coimbra.
- Quadro 31 – Áreas protegidas no concelho de Coimbra abrangidas pelas áreas de inundação.
- Quadro 32 – Cálculo dos tempos de concentração nas diversas bacias hidrográficas.
- Quadro 33 – PDMA em cada bacia associada a um período de retorno de 100 anos, em mm.
- Quadro 34 – Condições de fronteira na fase de estudo de cheias.
- Quadro 35 – Lista de contatos.
- Quadro 36 – Modelo de Comunicado.
- Quadro 37 – Lista de atualizações do plano.
- Quadro 38 – Registos de exercícios do plano.
- Quadro 39 – Lista de distribuição do plano.

## FIGURAS

- Figura 1 – Organograma de comunicações.
- Figura 2 – Diagrama de redes.
- Figura 3 – Estrutura das operações.
- Figura 4 – Estrutura Nacional da Proteção Civil.
- Figura 5 – Uso e ocupação de solo no concelho de Coimbra.
- Figura 6 – Orografia do concelho de Coimbra.
- Figura 7 – Declives.
- Figura 8 – Distribuição das isoietas no Baixo Mondego. (Fonte: Tavares, 1999 cfr S. Daveau et al, 1977).
- Figura 9 – Rede hidrográfica do Município.
- Figura 10 – Unidades geológicas e fraturação do município.



Figura 11 – Enquadramento administrativo do concelho de Coimbra.

Figura 12 – Densidade populacional no concelho de Coimbra (por subsecção estatística).

Figura 13 – Cemitérios do concelho de Coimbra.

Figura 14 – Síntese das principais infraestruturas e equipamentos do concelho de Coimbra.

Figura 15 – Síntese das principais infraestruturas e equipamentos nas áreas inundáveis.

Figura 16 – Zonas de Concentração Local, Zonas de Acolhimento e Itinerários de evacuação.

Figura 17 – Zonas de Concentração Local, Zonas de Acolhimento e Itinerários de intervenção.

Figura 18 – Método dos polígonos de Thiessen aplicado à determinação das áreas de influência dos postos udográficos com influência sobre a bacia hidrográfica do rio Ceira.

Figura 19 – Método dos polígonos de Thiessen aplicado à determinação das áreas de influência dos postos udográficos com influência sobre a bacia hidrográfica do rio dos Fornos.

Figura 20 – Método dos polígonos de Thiessen aplicado à determinação das áreas de influência dos postos udográficos com influência sobre a bacia hidrográfica parcial do rio Mondego – MA.

Figura 21 – Método dos polígonos de Thiessen aplicado à determinação das áreas de influência dos postos udográficos com influência sobre a bacia hidrográfica parcial do rio Mondego – JA.

Figura 22 – Hietogramas de blocos decrescentes (à esquerda) e de blocos alternados (à direita) correspondentes a um período de retorno de 100 anos (Bacia hidrográfica do Rio Ceira).

Figura 23 – Hietogramas de blocos decrescentes (à esquerda) e de blocos alternados (à direita) correspondentes a um período de retorno de 100 anos (Bacia hidrográfica do Rio dos Fornos).

Figura 24 – Hietogramas de blocos decrescentes (à esquerda) e de blocos alternados (à direita) correspondentes a um período de retorno de 100 anos, para a bacia hidrográfica parcial do Rio Mondego – secção de referência coincidente com a Ponte Açude (MA).

Figura 25 – Hietogramas de blocos decrescentes (à esquerda) e de blocos alternados (à direita) correspondentes a um período de retorno de 100 anos, para a bacia hidrográfica parcial do rio Mondego – secção de referência coincidente com o limite do concelho de Coimbra (JA).

Figura 26 – Processos hidrológicos resolvidos pelo modelo MOHID Land.

Figura 27 – Envolvente das malhas computacionais.

Figura 28 – Malha computacional 25 m.

Figura 29 – Modelo digital de terreno para a bacia do rio Ceira (150 m).

Figura 30 – Modelo digital de terreno a montante do açude (25 m).

Figura 31 – Modelo digital de terreno a jusante do açude (25 m).

Figura 32 – Impermeabilização do solo considerado.

Figura 33 – Inundação máxima a montante do açude para um período de retorno de 100 anos.

Figura 34 – Inundação máxima a jusante do açude para um período de retorno de 100 anos.

Figura 35 – Modelo de Requisição da Proteção Civil.

## GRÁFICOS

Gráfico 1 – Temperatura Média, Temperatura Máxima e Temperatura Mínima nas Estações de Coimbra/IGU e Coimbra/Bencanta. (Fonte: Câmara Municipal de Coimbra, 2008).

Gráfico 2 – Insolação (%) nas Estações de Coimbra/IGU e Coimbra/Bencanta. (Fonte: Câmara Municipal de Coimbra, 2008).

Gráfico 3 – Valores médios mensais de Humidade Relativa em Coimbra (IGU) e Montemor-o-Velho. (Fonte: N. Silva, 1998 e C. Silva, 1995).

Gráfico 4 – Dias de precipitação por mês na Estação do IGU e na Estação de Bencanta. (Fonte: Câmara Municipal de Coimbra, 2008).

## FLUXOGRAMAS

Fluxograma 1 – Fluxograma de evacuação.

Fluxograma 2 – Processo de Ativação do PEECI.



## PARTE IV – INFORMAÇÃO COMPLEMENTAR

### SECÇÃO I

#### 1 ORGANIZAÇÃO GERAL DA PROTEÇÃO CIVIL EM PORTUGAL

A Lei nº 27/2006, de 3 de julho - Lei de Bases da Proteção Civil - define a Proteção Civil como a atividade desenvolvida pelo Estado, Regiões Autónomas e Autarquias Locais, pelos cidadãos e por todas as entidades públicas e privadas, tendo em vista prevenir riscos coletivos inerentes a situações de acidente grave ou catástrofe, atenuar os seus efeitos e socorrer pessoas e bens em perigo quando aquelas situações ocorram.

O nº 1 do artigo 2º da Lei nº 65/2007, de 12 de novembro, define os objetivos fundamentais da proteção civil municipal que são:

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

O nº 2 do artigo 2º do mesmo documento define os domínios fundamentais da proteção civil municipal que são:

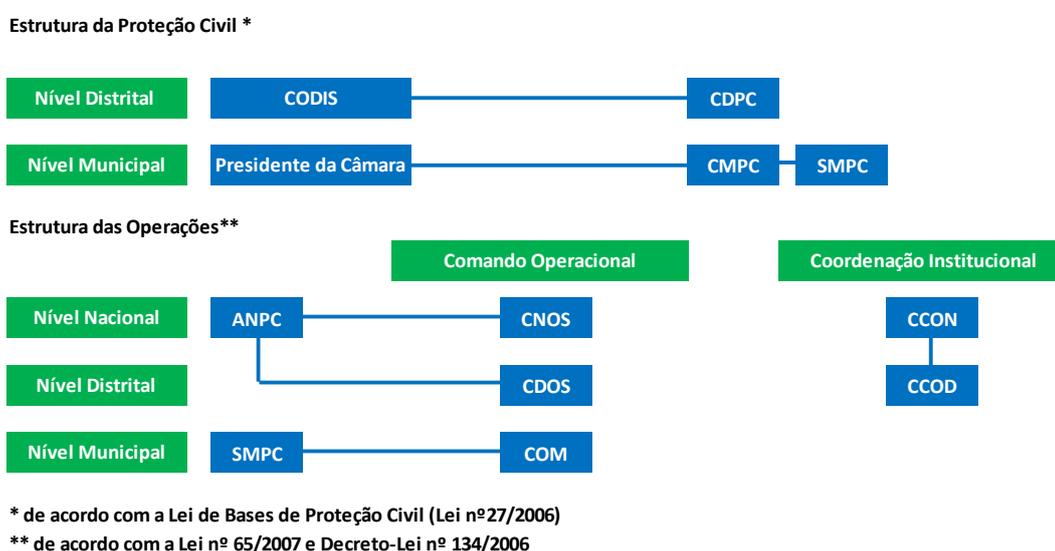
- a) Levantamento, previsão, avaliação e prevenção dos riscos coletivos do município;
- b) Análise permanente das vulnerabilidades municipais perante situações de risco;
- c) Informação e formação das populações do município, visando a sua sensibilização em matéria de autoproteção e de colaboração com as autoridades;
- d) Planeamento de soluções de emergência, visando a busca, o salvamento, a prestação de socorro e de assistência, bem como a evacuação, alojamento e abastecimento das populações presentes no município;
- e) Inventariação dos recursos e meios disponíveis e dos mais facilmente mobilizáveis, ao nível municipal;
- f) Estudo e divulgação de formas adequadas de proteção dos edifícios em geral, de monumentos e de outros bens culturais, de infraestruturas, do património arquivístico, de instalações de serviços essenciais, bem como do ambiente e dos recursos naturais existentes no município;



- g) Previsão e planeamento de ações atinentes à eventualidade de isolamento de áreas afetadas por riscos no território municipal.

A Lei nº 27/2006, de 3 de julho, tem como principal objetivo a reorganização da estrutura da proteção civil ao nível nacional, distrital e municipal, de modo a garantir a atuação de forma coordenada das diversas entidades com responsabilidades no âmbito da proteção civil. A estrutura das operações deve obedecer à legislação aplicável do Sistema Integrado de Operações de Proteção e Socorro (SIOPS), como se apresenta na Figura 3, tal como definida no Manual de Apoio à elaboração e operacionalização de Planos de Emergência de Proteção Civil (ANPC, 2008). Relativamente ao nível municipal a estrutura das operações está definida na Lei nº65/2007 de 12 de novembro.

**Figura 3 – Estrutura das operações.**

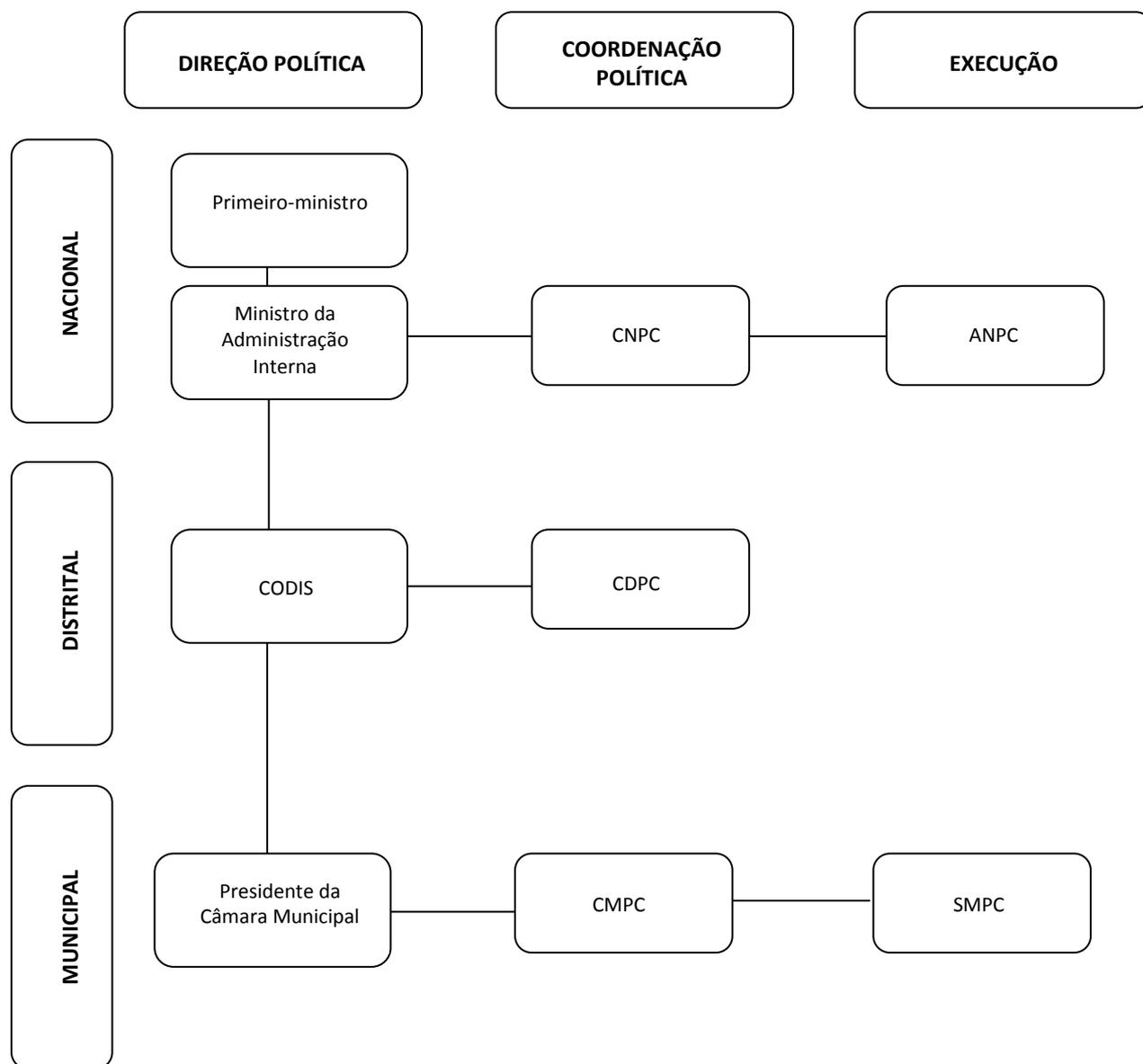


## 1.1 ESTRUTURA DA PROTEÇÃO CIVIL

A estrutura nacional de proteção civil, de acordo com a Lei de Bases da Proteção Civil e o Sistema Integrado de Operações de Proteção e Socorro (ANPC, 2009) é constituída por três níveis: Municipal, Distrital e Nacional (cf. Figura 4).



Figura 4 – Estrutura Nacional da Proteção Civil.



Ao nível municipal, descrevem-se no Quadro 9 as competências de ação.



**Quadro 9 – Estrutura municipal de Proteção Civil.**

<b>Estrutura Municipal de Proteção Civil</b>		
<b>Entidades/Órgãos</b>		<b>Competências</b>
<b>DIREÇÃO</b>	PRESIDENTE DA CÂMARA MUNICIPAL	1- Compete ao Presidente da Câmara Municipal, no exercício de funções de responsável municipal da política de proteção civil:  a) Desencadear, na iminência ou ocorrência de acidente grave ou catástrofe, as ações de proteção civil de prevenção, socorro, assistência e reabilitação adequadas em cada caso.
<b>COORDENAÇÃO</b>	<b>CMPC</b> COMISSÃO MUNICIPAL DE PROTEÇÃO CIVIL	1- Em cada município existe uma comissão de proteção civil.  2- As competências das comissões municipais são as previstas para as comissões distritais adequadas à realidade e dimensão do município.
<b>EXECUÇÃO</b>	<b>SMPC</b> SERVIÇO MUNICIPAL DE PROTEÇÃO CIVIL	1 — Compete ao SMPC assegurar o funcionamento de todos os organismos municipais de proteção civil, bem como centralizar, tratar e divulgar toda a informação recebida relativa à proteção civil municipal.  2 — No âmbito dos seus poderes de planeamento e operações, dispõe o SMPC das seguintes competências:  a) Acompanhar a elaboração e atualizar o plano municipal de emergência e os planos especiais, quando estes existam;  b) Assegurar a funcionalidade e a eficácia da estrutura do SMPC;  c) Inventariar e atualizar permanentemente os registos dos meios e dos recursos existentes no concelho, com interesse para o SMPC;  d) Realizar estudos técnicos com vista à identificação, análise e consequências dos riscos naturais, tecnológicos e sociais que possam afetar o município, em função da magnitude estimada e do local previsível da sua ocorrência, promovendo a sua cartografia, de modo a prevenir, quando possível, a sua manifestação e a avaliar e minimizar os efeitos das suas consequências previsíveis;  e) Manter informação atualizada sobre acidentes graves e catástrofes ocorridas no município, bem como sobre elementos relativos às condições de ocorrência, às medidas adotadas para fazer face às respetivas consequências e às conclusões sobre o êxito ou insucesso das ações empreendidas em cada caso;



**Quadro 9 – Estrutura municipal de Proteção Civil.**

<b>Estrutura Municipal de Proteção Civil</b>	
<b>Entidades/Órgãos</b>	<b>Competências</b>
<b>EXECUÇÃO</b>  <b>SMPC</b> <b>SERVIÇO MUNICIPAL DE PROTEÇÃO CIVIL</b>	<p>f) Planear o apoio logístico a prestar às vítimas e às forças de socorro em situação de emergência;</p> <p>g) Levantar, organizar e gerir os centros de alojamento a acionar em situação de emergência;</p> <p>h) Elaborar planos prévios de intervenção e preparar e propor a execução de exercícios e simulacros que contribuam para uma atuação eficaz de todas as entidades intervenientes nas ações de proteção civil;</p> <p>h) Estudar as questões de que vier a ser incumbido, propondo as soluções que entenda mais adequadas.</p> <p>3 — No que se refere à matéria da informação pública, o SMPC dispõe dos seguintes poderes:</p> <p>a) Assegurar a pesquisa, análise, seleção e difusão da documentação com importância para a proteção civil;</p> <p>b) Divulgar a missão e estrutura do SMPC;</p> <p>c) Recolher a informação pública emanada das comissões e gabinetes que integram o SMPC destinada à divulgação pública relativa a medidas preventivas ou situações de catástrofe;</p> <p>d) Promover e incentivar ações de divulgação sobre proteção civil junto dos municípios com vista à adoção/de medidas de autoproteção;</p> <p>e) Indicar, na iminência de acidentes graves ou catástrofes, as orientações, medidas preventivas e procedimentos a ter pela população para fazer face à situação;</p> <p>f) Dar seguimento a outros procedimentos, por determinação do presidente da câmara municipal ou vereador com competências delegadas.</p>

Ao nível nacional, a estrutura de comando coordenação é coordenada pelo Presidente da ANPC através do Centro de Coordenação Operacional Nacional (CCON), que tem como missão assegurar que todas as entidades e instituições de âmbito nacional imprescindíveis às operações de proteção e socorro, emergência e assistência previsíveis ou decorrentes de acidente grave ou catástrofe se articulem entre si, de modo a garantir os meios considerados adequados à gestão da ocorrência em cada caso concreto.

Ao nível distrital, a estrutura de comando coordenação é coordenada pelo Comandante Operacional Distrital (CODIS) através do Centro de Coordenação Operacional Distrital (CCOD), que tem como missão assegurar que todas as entidades e instituições de âmbito distrital imprescindíveis às operações de proteção e socorro,



emergência e assistência previsíveis ou decorrentes de cheia grave ou catastrófica se articulem entre si, de modo a garantir os meios considerados adequados à gestão da ocorrência em cada caso concreto.

No município de Coimbra, o Comandante Operacional Municipal (COM) é o Comandante da CBS, que tem a responsabilidade de assumir a coordenação das operações de socorro de âmbito municipal, nas situações de cheia grave ou catastrófica, bem como quando a dimensão do sinistro requeira o emprego de mais de um corpo de bombeiros.

Sem prejuízo da dependência hierárquica e funcional do Presidente da Câmara, o COM mantém permanente ligação de articulação operacional com o CODIS de Coimbra.

## **1.2 ESTRUTURA DAS OPERAÇÕES**

O Decreto-Lei 134/2006, de 25 de julho, enquadra a nível nacional as operações de socorro na definição do Sistema Integrado de Operações de Proteção e Socorro (SIOPS).

O sistema de gestão de operações desenvolve-se de uma forma modular de acordo com a importância e o tipo de ocorrência. Sempre que uma força de socorro de uma qualquer das organizações integrantes do SIOPS seja acionada para uma ocorrência, o chefe da primeira força a chegar ao local assume de imediato o comando da operação e garante a construção de um sistema evolutivo de comando e controlo da operação.

### **Estrutura do Serviço Municipal de Proteção Civil de Coimbra**

A Diretiva Operacional nº 1/2009, de 12 de fevereiro, indica ser da competência da Comissão Municipal de Proteção Civil, para além da coordenação política da atividade de proteção civil, assumir também o papel de coordenação institucional na iminência ou ocorrência de catástrofe ou acidente grave. Em reforço a esta indicação, a referida Diretiva, indica na alínea d) do ponto 14: “(d) Gerir a participação operacional de cada força ou serviço nas operações de socorro a desencadear;”

De acordo com a Lei nº 65/2007 de 12 de março, está constituído um Serviço Municipal de Proteção Civil (SMPC) que é uma unidade orgânica da CMC.

## **2 MECANISMOS DA ESTRUTURA DE PROTEÇÃO CIVIL**

A Lei de Bases da Proteção Civil, Lei nº 27/2006, de 3 de julho, no artigo 40º, determina a obrigatoriedade de em cada município existir uma Comissão Municipal de Proteção Civil (CMPC). A Lei nº 65/2007, de 12 de novembro, define o enquadramento institucional e operacional da proteção civil no âmbito municipal onde a CMPC é o organismo que assegura que todas as entidades e instituições de âmbito municipal imprescindíveis às operações de proteção e socorro, emergência e assistência previsíveis ou decorrentes de acidente grave ou catástrofe se articulem entre si, com o objetivo de garantir os meios considerados adequados à gestão da ocorrência em concreto.

À CMPC cabe estabelecer um circuito de comunicação entre as diferentes entidades que a compõem, de forma a tornar eficiente a partilha de informação e operacionalização das ações a realizar. As entidades que



fazem parte da CMPC estabelecem entre si relações de colaboração institucional de modo a assegurar a tomada de medidas adequadas em situações e emergência.

## **2.1 COMPOSIÇÃO, CONVOCAÇÃO E COMPETÊNCIAS DA COMISSÃO MUNICIPAL DE PROTEÇÃO CIVIL**

Em conformidade com o disposto no nº 2 do artigo 3º da Lei-65/2007, de 12 de novembro, integram a CMPC do Município de Coimbra as seguintes entidades:

- O presidente da Câmara Municipal de Coimbra, como responsável municipal da política de proteção civil, que preside, ou o vereador com competências delegadas nesta área;
- O Comandante Operacional Municipal (Comandante da CBS);
- Um elemento do comando de cada corpo de bombeiros existentes no município:
  - Um elemento do comando dos BVC
  - Um elemento do comando dos BVB
- Um elemento de cada uma das forças de segurança presentes no município:
  - Um elemento da PSP
  - Um elemento da GNR
- A Autoridade de Saúde do Município – Delegado de Saúde;
- O dirigente máximo da unidade de saúde local ou o diretor do centro de saúde;
- O diretor do Hospital do Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra a nomear pelo Diretor Geral da Saúde;
- Um representante dos serviços de segurança social e solidariedade;
- Os representantes de outras entidades e serviços, implantados no município, cujas atividades e áreas funcionais possam, de acordo com os riscos existentes e as características da região, contribuir para as ações de proteção civil:
  - O Diretor do SMPC;
  - O Comandante da Polícia Municipal;
  - Um representante da unidade local do Exército;
  - Um representante da Universidade de Coimbra;
  - Um representante das juntas de freguesia do Município;
  - Um representante do INEM.



Por requisição do Diretor do PEECI (Presidente da CMC) podem ser agregados à CMPC outros membros cuja especialização técnica se revele necessária.

O funcionamento da CMPC passa pela definição das responsabilidades de cada uma das entidades e instituições de âmbito municipal que a compõem e, necessariamente, pela realização de reuniões que permitam aos seus membros acompanhar o evoluir das operações e definir estratégias de ação. Estas reuniões servem para que os seus membros se conheçam melhor e possibilitem, também, a responsabilização perante a CMPC de cada entidade com ações definidas no PEECI, assim como a apresentação e discussão de propostas de melhoria. Dada a importância da comunicação regular entre as entidades com responsabilidade nas operações de proteção e socorro, emergência e assistência previsíveis ou a decorrentes de cheia grave ou catastrófica.

A convocação da CMPC é da responsabilidade do Presidente da Câmara Municipal ou do vereador com competências delegadas na área, sendo o modo de convocação o mais adequado à situação existente. O modo preferencial de convocação dos membros da CMPC é por ofício, fax ou correio eletrónico. Contudo, e face à gravidade dos acontecimentos, esta convocatória poderá ser feita por telefone ou meios similares ou ainda por contacto pessoal.

As competências da CMPC são as seguintes:

- Promover a elaboração do PEECI, remetê-lo para aprovação pela Comissão Nacional de Proteção Civil, acompanhar a sua execução, acompanhamento, monitorização e eventual atualização;
- Acompanhar as políticas diretamente ligadas ao sistema de proteção civil que sejam desenvolvidas, a nível municipal, por agentes públicos;
- Determinar o acionamento do PEECI, quando tal se justifique;
- Garantir que as entidades e instituições que integram a CMPC acionam, ao nível municipal, no âmbito da sua estrutura orgânica e das suas atribuições, os meios necessários ao desenvolvimento das ações de proteção civil;
- Difundir comunicados e avisos às populações e às entidades e instituições, incluindo aos órgãos de comunicação social;
- Acompanhar o processo de emergência e colaborar nas medidas de mitigação e recuperação.

## **2.2 CRITÉRIOS E ÂMBITO PARA A DECLARAÇÃO DAS SITUAÇÕES DE ALERTA, CONTINGÊNCIA OU CALAMIDADE**

As declarações de situações de alerta, contingência ou calamidade, são mecanismos postos à disposição das autoridades políticas de proteção civil para potenciar a adoção de medidas preventivas ou reativas a desencadear na iminência ou ocorrência de cheia natural ou resultante da rotura da barragem da Aguieira, ou eventualmente de outra barragem a montante do concelho. Estas declarações são realizadas de acordo com a natureza dos acontecimentos a prevenir ou a enfrentar e a extensão e gravidade dos seus efeitos potenciais ou no momento.



O Presidente da Câmara Municipal pode declarar a situação de alerta quando, face à ocorrência ou iminência de ocorrência de cheia grave ou catastrófica, for reconhecida a necessidade de adotar medidas preventivas e ou medidas especiais de reação e mitigação.

No ato de declaração de alerta deverão ser mencionados expressamente:

- O acontecimento que originou a situação declarada (cheia natural ou incidente em barragens com influência no concelho);
- Âmbito temporal e territorial;
- Estrutura de coordenação e controlo dos meios e recursos a disponibilizar.

Para além das medidas especialmente determinadas pela natureza da ocorrência, a declaração dispõe expressamente sobre:

- A convocação da CMPC;
- O estabelecimento dos procedimentos adequados à coordenação técnica e operacional dos serviços, agentes, entidades e organizações de apoio, bem como dos recursos a utilizar, previstos no PEECI;
- O estabelecimento das orientações relativas aos procedimentos de coordenação da intervenção das forças e serviços de segurança, previstos no PEECI;
- A adoção de medidas preventivas adequadas à ocorrência.

A declaração de situação de alerta, de situação de contingência e de situação de calamidade pode reportar-se a qualquer parcela do território, adotando um âmbito inframunicipal, municipal, supramunicipal ou nacional. Os poderes para declarar a situação de alerta ou de contingência encontram-se circunscritos pelo âmbito territorial de competência dos respetivos órgãos (cf. Fluxograma 2). O Ministro da Administração Interna pode declarar a situação de alerta ou a situação de contingência para a totalidade do território nacional ou com o âmbito circunscrito a uma parcela do território nacional.



**Fluxograma 2 – Processo de Ativação do PEECI.**



A situação de Alerta é especialmente declarada quando o grau de risco for Elevado ou Extremo (cf. Parte I – 7.1). Definem-se no Quadro 10, de acordo com o conceito de atuação definido na Parte II do presente plano, os critérios, âmbito e circunstâncias fundamentadores para a declaração de uma situação de alerta, baseados nos dados patentes no Plano da Bacia Hidrográfica do Rio Mondego (DRA Centro, 1998). Os critérios são baseados em medições de precipitação e caudais em estações meteorológicas e hidrométricas pertencente às redes nacionais de monitorização.



Quadro 10 – Definição do nível de alerta em função de registos.

Níveis de alerta	Critério		Modo de deteção	
Azul	<b>Precipitações registadas em 1h inferiores aos seguintes valores, para os seguintes postos udográficos (SNIRH):</b>		Estações automáticas meteorológicas e udométricas do SNIRH e informação do IPMA.  Alerta emitido no âmbito do PEI da barragem da Aguieira, ou de outras a montante do concelho.	
	ALMAÇA (11H/01UG)	24 mm		5
	COIMBRA (12G/02UG)	19 mm		5
	CÔJA (12J/01UG)	24 mm		5
	FAJÃO (13J/01UG)	38 mm		5
	GÓIS (13I/01G)	30 mm		5
	LOUSÃ (13H/03UG)	29 mm		5
	PENACOVA (12H/01U)	31 mm		5
	PENELA (13G/01UG)	25 mm		5
	<b>Último valor de caudal registado inferior ao seguinte valor, para as seguintes estações hidrométricas (SNIRH):</b>			<b>Período de retorno associado (anos)</b>
	PONTE CABOUÇO	264 m <sup>3</sup> /s 200 m <sup>3</sup> /s*		5
	PONTE SANTA CLARA COIMBRA	721 m <sup>3</sup> /s 600 m <sup>3</sup> /s*		5
	<b>Informação do Instituto Português do Mar e da Atmosfera (IPMA)</b>			
	Situação meteorológica de risco inferior a moderado a elevado.			
Amarelo	<b>Precipitações registadas em 1h superiores aos seguintes valores, para os seguintes postos udográficos (SNIRH):</b>		Estações automáticas meteorológicas e udométricas do SNIRH e informação do IPMA.  Alerta emitido no âmbito do PEI da barragem da Aguieira, ou de outras a montante do concelho.	
	ALMAÇA (11H/01UG)	24 mm		5
	COIMBRA (12G/02UG)	19 mm		5
	CÔJA (12J/01UG)	24 mm		5
	FAJÃO (13J/01UG)	38 mm		5
	GÓIS (13I/01G)	30 mm		5



Níveis de alerta	Critério			Modo de deteção	
Amarelo	LOUSÃ (13H/03UG)	29 mm	5	Estações automáticas meteorológicas e udométricas do SNIRH e informação do IPMA.  Alerta emitido no âmbito do PEI da barragem da Aguieira, ou de outras a montante do concelho.	
	PENACOVA (12H/01U)	31 mm	5		
	PENELA (13G/01UG)	25 mm	5		
	<b>Último valor de caudal registado superior ao seguinte valor, para as seguintes estações hidrométricas (SNIRH):</b>		<b>Período de retorno associado (anos)</b>		
	PONTE CABOUÇO	264 m <sup>3</sup> /s 200 m <sup>3</sup> /s*	5		
	PONTE SANTA CLARA COIMBRA	721 m <sup>3</sup> /s 600 m <sup>3</sup> /s*	5		
	<b>Informação do Instituto Português do Mar e da Atmosfera</b>				
Situação meteorológica de risco moderado a elevado. Manter-se ao corrente da evolução das condições meteorológicas e seguir as indicações da ANPC.  Ativação do Nível de Alerta 1 (Amarelo) dos PEI das barragens a montante.					
Laranja	<b>Precipitações registadas em 1h superiores aos seguintes valores, para os seguintes postos udográficos (SNIRH):</b>		<b>Período de retorno associado (anos)</b>	Estações automáticas meteorológicas e udométricas do SNIRH e informação do IPMA.  Alerta emitido no âmbito do PEI da barragem da Aguieira, ou de outras a montante do concelho.	
	ALMAÇA (11H/01UG)	35 mm	50		
	COIMBRA (12G/02UG)	25 mm	50		
	CÔJA (12J/01UG)	34 mm	50		
	FAJÃO (13J/01UG)	54 mm	50		
	GÓIS (13I/01G)	47 mm	50		
	LOUSÃ (13H/03UG)	46 mm	50		
	PENACOVA (12H/01U)	44 mm	50		
	PENELA (13G/01UG)	45 mm	50		
	<b>Último valor de caudal registado superior ao seguinte valor, para as seguintes estações hidrométricas (SNIRH):</b>		<b>Período de retorno associado (anos)</b>		



Níveis de alerta	Critério			Modo de deteção
	PONTE CABOUÇO	367 m <sup>3</sup> /s 300 m <sup>3</sup> /s*	50	
	PONTE SANTA CLARA COIMBRA	1000 m <sup>3</sup> /s 750 m <sup>3</sup> /s*	50	
	<b>Informação do Instituto Português do Mar e da Atmosfera</b>			
	Situação meteorológica de risco moderado a elevado. Manter-se ao corrente da evolução das condições meteorológicas e seguir as indicações da ANPC.			
	<b>Informação emitida no âmbito do PEI da barragem da Aguieira ou comunicada pelo dono da barragem da Aguieira, ou de outras a montante do concelho.</b>			
Ativação do Nível de Alerta 2 (Laranja) do PEI da barragem da Aguieira.				
Vermelho	<b>Precipitações registadas em 1h superiores aos seguintes valores, para os seguintes postos udográficos (SNIRH):</b>		<b>Período de retorno associado (anos)</b>	Estações automáticas meteorológicas e udométricas do SNIRH e do IPMA.  Alerta emitido no âmbito do PEI da barragem da Aguieira, ou de outras a montante do concelho.
	ALMAÇA (11H/01UG)	39mm	100	
	COIMBRA (12G/02UG)	26 mm	100	
	CÔJA (12J/01UG)	37 mm	100	
	FAJÃO (13J/01UG)	58 mm	100	
	GÓIS (13I/01G)	52 mm	100	
	LOUSÃ (13H/03UG)	51 mm	100	
	PENACOVA (12H/01U)	47 mm	100	
	PENELA (13G/01UG)	52 mm	100	
	<b>Último valor de caudal registado superior ao seguinte valor, para as seguintes estações hidrométricas (SNIRH):</b>		<b>Período de retorno associado (anos)</b>	
	PONTE CABOUÇO	432 m <sup>3</sup> /s 380 m <sup>3</sup> /s*	100	
	PONTE SANTA CLARA COIMBRA	1200 m <sup>3</sup> /s	100	



Níveis de alerta	Critério	Modo de deteção
	<b>Informação do Instituto Português do Mar e da Atmosfera</b>	
	Situação meteorológica de risco extremo. Manter-se ao corrente da evolução das condições meteorológicas e seguir as indicações da ANPC.	
	<b>Informação emitida no âmbito do PEI da barragem da Aguieira ou comunicada pelo dono da barragem da Aguieira, ou de outras a montante do concelho.</b>	
	Descarga de caudais de cheia pelo descarregador de cheias da barragem da Aguieira – caudal de projeto	
	Ativação do Nível de Alerta 3 (Vermelho) do PEI da barragem da Aguieira ou de outras a montante do concelho.	

\*Valores de caudais de referência propostos pelo SMPC na discussão pública realizada a 13/04/2015, e aprovados na reunião da CMPC realizada no mesmo dia.

A ativação automática dos níveis de alerta, em função das medições quantitativas indicadas na tabela anterior referenciada com\*, será integrada no sistema automático do PEECI.

### 2.3 SISTEMA DE MONITORIZAÇÃO, ALERTA E AVISO

Existem em Portugal entidades e organismos que possuem sistemas de monitorização meteorológicos e hidrométricos que permitem a monitorização de eventuais condições conducentes a cheias graves, nomeadamente, o IPMA e a rede de postos udográficos e estações hidrométricas da Agência Portuguesa do Ambiente (APA), antigo Instituto da Água (INAG), que se encontram acessíveis através do Sistema Nacional de Informação de Recursos Hídricos (SNIRH).

Os sistemas de monitorização são compostos por um conjunto organizado de meios técnicos e humanos, que permitem a observação, medição e avaliação contínua do desenvolvimento de fenómenos ou processos hidrológicos. Descrevem-se os sistemas de monitorização pertinentes ao PEECI e integrados no sistema automático desenvolvido no âmbito deste.

Os avisos decorrentes de circunstâncias excecionais e de ocorrências anómalas relacionadas com a barragem da Aguieira deverão ser comunicados pelo dono de obra da barragem, no âmbito do PEI desta ao CDOS, bem como de outras barragens localizadas a montante do concelho.

#### **Instituto Português do Mar e da Atmosfera (IPMA)**

O Instituto Português do Mar e da Atmosfera (IPMA) mantém e desenvolve sistemas de monitorização, informação e vigilância meteorológica através do sistema de Avisos Meteorológicos, possuindo a exclusividade de emissão de avisos de mau tempo de carácter meteorológico às entidades públicas e privadas.



O IPMA dispõe de uma rede de estações meteorológicas e de postos udométricos distribuídos de modo a proceder à monitorização climatológica e da agitação marítima.

É competência do IPMA assegurar a vigilância meteorológica através do respetivo sistema de monitorização e emitir avisos meteorológicos sempre que seja previsível ou se observe a ocorrência de fenómenos meteorológicos adversos.

O sistema de Avisos Meteorológicos têm por princípio alertar a Autoridade Nacional de Proteção Civil (ANPC), a Direção Geral de Saúde e a população em geral para a ocorrência de situações meteorológicas adversas, que nas 24 horas após os avisos possam causar danos ou prejuízos a diferentes níveis dependendo da intensidade. Os avisos são emitidos segundo uma tabela de cores, que refletem o grau de intensidade do fenómeno. As cores dos avisos meteorológicos devem ser interpretadas conforme as considerações no seguinte quadro:

**Quadro 11 – Cores dos avisos meteorológicos.**

Cores de Aviso	
VERDE	Não se prevê nenhuma situação meteorológica adversa.
AMARELO	Situação de risco para determinadas atividades dependentes da situação meteorológica. Acompanhar o evoluir das condições meteorológicas.
LARANJA	Situação meteorológica de risco moderado a elevado. Manter-se ao corrente da evolução das condições meteorológicas e seguir as indicações da ANPC.
VERMELHO	Situação meteorológica de risco extremo. Manter-se ao corrente da evolução das condições meteorológicas e seguir as indicações da ANPC.

Os avisos são emitidos em relação às seguintes situações: ventos fortes, precipitações fortes, queda de neve, trovoada, calor, frio, nevoeiros persistentes com redução da visibilidade e agitação marítima.

O IPMA emite assim os seus avisos meteorológicos, enviando-os para a ANPC, que por sua vez reencaminha para os CDOS respetivos. A situação passa a ser acompanhada permanentemente em estreita articulação com o IPMA, os Agentes de Proteção Civil e demais entidades relevantes para a situação em apreço, emitindo os Comunicados Técnicos Operacionais que se julguem necessários, e difundidos para os agentes de proteção civil dos concelhos respetivos.

Relativamente ao radar meteorológico do IPMA localizado em Coruche (que serve de referência para o concelho de Coimbra), entende-se fundamental que seja enviada informação privilegiada para a ANPC/CDOS sempre que se verifiquem valores acumulados de precipitação excecionais que possam provocar situações de risco de cheias, para a tomada de medidas preventivas para minimização das suas consequências.

#### **Agência Portuguesa do Ambiente (APA)**

O sistema desenvolvido pela APA para apoio a ações de Proteção Civil possibilita o acesso em tempo real, a toda a informação necessária para a gestão das situações previsíveis ou declaradas de cheia. A APA coordena



a gestão da água e, dentro desta, a gestão de cheias apoiadas pela informação hidrometeorológica em tempo real e pela capacidade de previsão hidrológica e hidráulica de modelos matemáticos conceptuais.

O Sistema de Vigilância e Alerta de Cheias é um subsistema do sistema e gestão em tempo real de Recursos Hídricos e possui os seguintes componentes pertinentes ao PEECI:

- Sensores e teletransmissão;
- Informação sobre exploração de albufeiras portuguesas (EDP Produção) e espanholas – Dirección General del Agua (DGA) e hidrometeorologia em Espanha;
- Modelos hidrológicos;
- Sistemas Informáticos de armazenamento e disseminação de dados.

Através da previsão da precipitação e da medição da sua ocorrência e da evolução do estado de humidade dos solos são elaboradas as previsões hidrológicas e hidráulicas. As previsões são estabelecidas prioritariamente para pontos críticos:

- Montante das albufeiras (caudal);
- Núcleos urbanos (cotas);
- Estações hidrométricas da rede de vigilância (caudal e cota).

No âmbito do PEECI serão utilizados os dados do SNIRH para integração de dados relativos a precipitação e caudais observados nas bacias hidrográficas do Rio Mondego, Rio Ceira e Rio dos Fornos, no estabelecimento dos níveis de alerta a acionar pelo diretor do plano. No entanto não será possível a integração destes dados no sistema de alerta e aviso do PEECI, uma vez que os dados destes postos não estão disponíveis de momento. Como alternativa são utilizadas as previsões meteorológicas disponíveis nos site da MeteoGalicia.

### **Plano de Emergência Interno da barragem da Aguieira e de outras a montante do concelho**

No âmbito dos PEI das barragens a montante do concelho serão comunicadas as circunstâncias excecionais e ocorrências anómalas que poderão induzir cheias no vale a jusante, nomeadamente:

- Descargas operacionais pelos órgãos de segurança das barragens às quais se associem subidas de nível a jusante (Nota: de salientar que a EDP Produção considera que o valor ou valores desses caudais descarregados deve ser analisado em conjunto com a APA e definido em função do risco potencial para as populações a jusante, em detrimento de um determinado período de retorno da cheia);
- Chuvadas intensas generalizadas sobre a bacia hidrográfica e/ou com durações prolongadas, cujos valores acumulados limite de precipitação ponderada potenciem a subida do nível da albufeira acima do Nível de Máxima Cheia (NMC), originando caudais descarregados nas barragens iguais ou superiores aos caudais de projeto correspondentes;
- Situação de cheia com período de retorno de 25 anos;



- Situação de cheia com período de retorno de 50 anos;
- Situação de cheia com período de retorno de 100 anos;
- Risco de rotura ou rotura das barragens.

### **Plano de Emergência Externo da barragem da Aguieira e de outras a montante do concelho**

Relativamente às barragens localizadas a montante do concelho, não é do conhecimento do SMPC que existam quaisquer Planos de Emergência Externos (PEE) das mesmas. A elaboração destes documentos será da responsabilidade da ANPC ou do CDOS de Coimbra, de acordo com a área abrangida pelas mesmas.

### **Sistemas de alerta e aviso**

Com base nos dados disponibilizados pelos sistemas de monitorização, estão previstos procedimentos de aviso automáticos, através de um programa automático, *Action Flood*, elaborado no âmbito do presente PEECI, que permitem notificar as autoridades, da eminência ou ocorrência de acontecimentos suscetíveis de induzir cheias graves ou catastróficas nas bacias hidrográficas abrangidas pelo concelho de Coimbra. Juntamente com este plano foi entregue um documento que explica detalhadamente o funcionamento deste sistema.

No que respeita aos sistemas de alerta e aviso à população em perigo, o SMPC poderá utilizar os seguintes dispositivos:

- Sirenes dos quartéis de Bombeiros Voluntários, em Brasfemes e na Av. Fernão Magalhães;
- Paralelamente deverão ser difundidos outros avisos para complemento deste, através do método 'passa a palavra', com recurso aos elementos das juntas de freguesias correspondentes e das equipas envolvidas na gestão da emergência;
- Avisos sonoros difundidos através dos altifalantes dos veículos das forças de segurança e corpos de bombeiros;
- Megafones;
- Pessoal das juntas de freguesia e pessoal voluntário;
- Envio de E-mails para os representantes previstos na lista de contatos do PEECI;
- Envio de SMS para os representantes previstos na lista de contatos do PEECI;
- Telefones e telemóveis;
- Viaturas com megafones;
- Estações de rádio locais (utilizando-se preferencialmente a Rádio Clube de Coimbra, Rádio Regional do Centro e Rádio Universidade de Coimbra);
- Televisão.



Deverão ser definidos os tipos de toques a utilizar em caso de emergência, devendo a sua divulgação e operacionalização ser feita através de ações de sensibilização junto das populações.

Os meios a adotar serão função da extensão da zona afetada, do tipo, dimensão e dispersão geográfica da população a avisar, na proximidade geográfica dos agentes de proteção civil e nos meios e recursos disponíveis, e também ter em atenção que a situação pode ocorrer durante o dia útil de trabalho, à noite ou durante os fins de semana.

Perante a ativação do PEECI o SMPC deverá notificar as autoridades, entidades e organismos indicadas no quadro seguinte:

**Quadro 12 – Entidades e organismos a notificar aquando da ativação do PEECI.**

Numeração	Nome
1º	Presidente da Câmara Municipal de Coimbra
2º	CDOS de Coimbra
3º	CODIS
4º	CBS – Companhia de Bombeiros Sapadores de Coimbra
5º	BVC – Bombeiros Voluntários de Coimbra
6º	BVB – Bombeiros Voluntários de Brasfemes
7º	PSP – Polícia de Segurança Pública
8º	GNR – Guarda Nacional Republicana
9º	ARS – Administração Regional de Saúde
10º	BI – Brigada de Intervenção (Exército)
11º	CHUC – Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra
12º	CVP – Cruz Vermelha Portuguesa (Coimbra)
13º	HMR nº2 – Hospital Militar nº2
14º	ICNF – Instituto de Conservação da Natureza e Florestas
15º	INEM – Instituto Nacional de Emergência Médica
16º	Representante das Juntas de Freguesia na CMPC (J.F. Brasfemes)
17º	Polícia Judiciária
18º	Polícia Municipal
19º	APA – Agência Portuguesa do Ambiente
20º	ASM – Autoridade de Saúde Municipal
21º	DRS – Delegado Regional de Saúde
22º	Águas do Centro Litoral