

**Ficha Técnica do Documento**

<b>Título:</b>	Plano Municipal de Emergência de Proteção Civil de Cinfães – Parte IV – Secção I
<b>Descrição:</b>	Descrição da organização geral e mecanismos da estrutura de proteção civil.
<b>Data de produção:</b>	17 de julho de 2013
<b>Data da última atualização:</b>	06 de agosto de 2015
<b>Versão:</b>	10 de agosto de 2015
<b>Desenvolvimento e produção:</b>	Versão Final (enviada para parecer prévio da ANPC)
<b>Coordenador de Projeto:</b>	Ricardo Almendra   Geógrafo (Desenvolvimento e Ambiente)
<b>Equipa técnica:</b>	Andreia Mota   Geógrafa (Desenvolvimento e Ambiente) Teresa Costa   Geógrafa (Planeamento e Gestão do Território)
<b>Consultores:</b>	Rodrigo Silva   Técnico de Proteção Civil
<b>Equipa do Município:</b>	Eng.º Carlos Lopes Cardoso
<b>Código de documento:</b>	124
<b>Estado do documento:</b>	Enviada para parecer prévio da Autoridade Nacional de Proteção Civil (ANPC)
<b>Código do Projeto:</b>	051180401
<b>Nome do ficheiro digital:</b>	PME_CINFÃES_P4_S1_VF



## ÍNDICE

### PARTE IV INFORMAÇÃO COMPLEMENTAR

#### SECÇÃO 1 – PROTEÇÃO CIVIL

<b>1</b>	<b>ORGANIZAÇÃO GERAL DA PROTEÇÃO CIVIL EM PORTUGAL</b>	<b>4</b>
<b>1.1</b>	<b>ESTRUTURA DA PROTEÇÃO CIVIL</b>	<b>4</b>
<b>1.2</b>	<b>ESTRUTURA DAS OPERAÇÕES</b>	<b>7</b>
<b>2</b>	<b>MECANISMOS DA ESTRUTURA DA PROTEÇÃO CIVIL</b>	<b>9</b>
<b>2.1</b>	<b>COMPOSIÇÃO, CONVOCAÇÃO E COMPETÊNCIAS DA COMISSÃO DE PROTEÇÃO CIVIL</b>	<b>9</b>
<b>2.2</b>	<b>CRITÉRIOS E ÂMBITO PARA A DECLARAÇÃO DAS SITUAÇÕES DE ALERTA, CONTINGÊNCIA OU CALAMIDADE</b>	<b>10</b>
<b>2.3</b>	<b>SISTEMA DE MONITORIZAÇÃO, ALERTA E AVISO</b>	<b>13</b>



## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1   Objetivos da proteção civil.....	4
Figura 2   Estrutura da Proteção Civil .....	5
Figura 3   Estrutura das operações de Proteção Civil .....	8
Figura 4   Processos inerentes à declaração da situação de alerta .....	12
Figura 5   Sistema de monitorização, alerta e aviso.....	14

## ÍNDICE DE QUADROS

Quadro 1   Órgãos de direção, coordenação e execução da política de proteção civil.....	5
Quadro 2   Órgãos de direção, coordenação e execução da política de proteção civil do Município de Cinfães.....	6
Quadro 3   Estruturas de coordenação institucional e de comando operacional .....	7
Quadro 4   CMPC de Cinfães .....	9
Quadro 5   Medidas preventivas, especiais de reação ou de caráter excecional .....	10
Quadro 6   Acidente grave ou catástrofe.....	11
Quadro 7   Principais aspetos a considerar no ato de declaração da situação de alerta .....	11
Quadro 8   Sistema de monitorização, alerta e aviso do PMEPC .....	15
Quadro 9   Considerações consoante a cor do aviso meteorológico .....	19
Quadro 10   Critérios de emissão de avisos meteorológicos (distrito de Viseu) .....	20
Quadro 11   Estações de monitorização dos recursos hídricos no Município de Cinfães.....	21
Quadro 12   Estado de alerta .....	22
Quadro 13   Sistema de alerta dos agentes de proteção civil, entidades e organismos de apoio.....	23
Quadro 14   Organização do sistema de aviso numa fase de preparação para a emergência .....	23
Quadro 15   Meios de aviso à população .....	24
Quadro 16   Meios para difusão do aviso à população (fase de emergência) .....	24



# 1

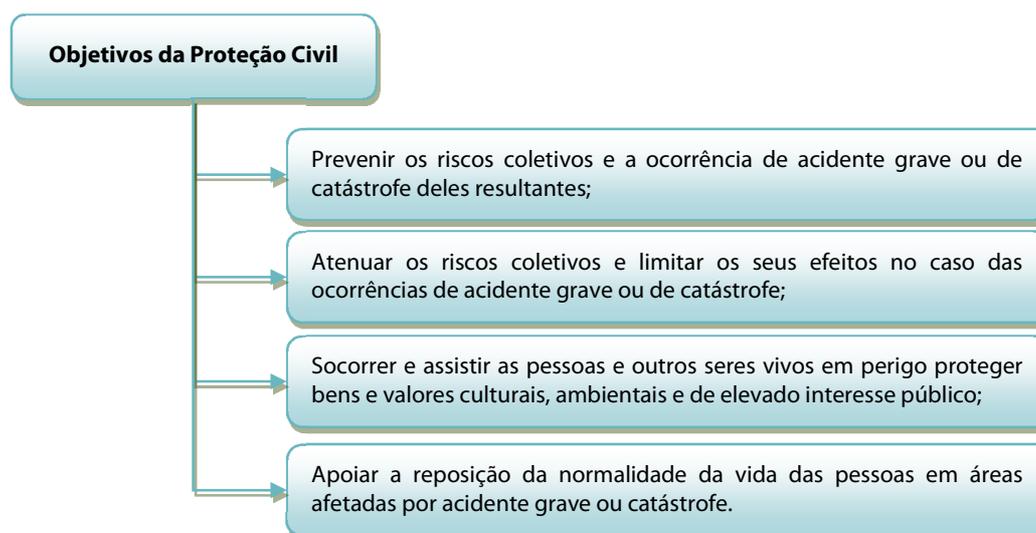
## ORGANIZAÇÃO GERAL DA PROTEÇÃO CIVIL EM PORTUGAL

De acordo com o definido na Lei de Bases da Proteção Civil no seu artigo 1.º (Lei n.º 27/2006, de 3 de julho) “a proteção civil é a atividade desenvolvida pelo Estado, Regiões Autónomas e autarquias locais, pelos cidadãos e por todas as entidades públicas e privadas com a finalidade de prevenir riscos coletivos inerentes a situações de acidente grave ou catástrofe, de atenuar os seus efeitos e proteger e socorrer as pessoas e bens em perigo quando aquelas situações ocorra”.

A atividade de proteção civil tem carácter permanente, multidisciplinar e plurisectorial, cabendo a todos os órgãos e departamentos da Administração Pública promover as condições indispensáveis à sua execução, de forma descentralizada, sem prejuízo do apoio mútuo entre organismos e entidades do mesmo nível ou proveniente de níveis superiores.

Assim, na sequência do referido anteriormente, assumem-se como objetivos fundamentais da proteção civil:

Figura 1 | Objetivos da proteção civil



### 1.1 ESTRUTURA DA PROTEÇÃO CIVIL

A estrutura nacional de proteção civil, de acordo com a Lei de Bases de Proteção Civil (Lei n.º27/2006, de 3 de julho, na redação dada pela Lei n.º 80//2015, de 03 de agosto) encontra-se organizada em quatro níveis: nacional, regional, distrital e municipal. Por sua vez, cada um dos níveis anteriormente mencionados é composto por órgãos de direção, coordenação e execução da política de proteção civil:

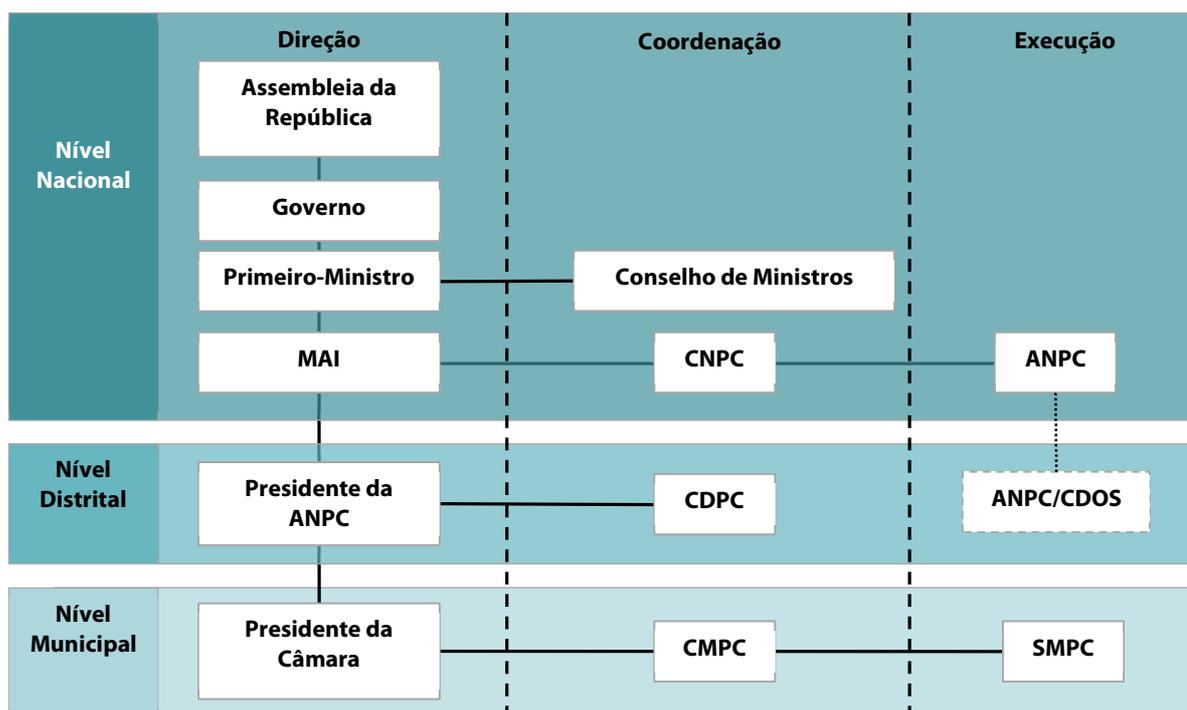


Quadro 1 | Órgãos de direção, coordenação e execução da política de proteção civil

Estrutura	Descrição	Responsável		
		Nacional	Distrital	Municipal
Direção	Entidades político-administrativas responsáveis pela política de proteção civil.	Primeiro-Ministro	Presidente da ANPC	Presidente da Câmara Municipal
Coordenação	Estruturas não permanentes responsáveis pela coordenação da política de proteção civil.	CNPC	CDPC	CMPC
Execução	Organismos técnico-administrativos responsáveis pela execução da política de proteção civil.	ANPC	...	SMPC

A Figura 2 representa esquematicamente a estrutura de proteção civil definida pela Lei de Bases da Proteção Civil (Lei n.º 27/2006, de 3 de julho):

Figura 2 | Estrutura da Proteção Civil<sup>1</sup>



Fonte: Adaptado de ANPC (2008) – Manual de apoio à elaboração e operacionalização de Planos de Emergência de Proteção Civil.

<sup>1</sup> **ACRÓNIMOS:** MAI – Ministro da Administração Interna; CNPC – Comissão Nacional de Proteção Civil; CDPC - Comissão Distrital de Proteção Civil; CMPC - Comissão Municipal de Proteção Civil; ANPC – Autoridade Nacional de Proteção Civil; SMPC – Serviço Municipal de Proteção Civil.



Relativamente ao nível municipal, que corresponde ao nível territorial do plano, encontram-se sintetizadas no Quadro 2 as principais competências dos órgãos de direção, coordenação e execução da política de proteção civil:

Quadro 2 | Órgãos de direção, coordenação e execução da política de proteção civil do Município de Cinfães

Órgão	Responsável	Competências
Direção	Presidente da Câmara Municipal	<p>Entre outras, são competências do Presidente da Câmara Municipal:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Desencadear, na iminência ou ocorrência de acidente grave ou catástrofe, as ações de proteção civil de prevenção, socorro, assistência e recuperação adequadas em cada caso (n.º1 do artigo 35.º da Lei n.º 27/2006, de 3 de julho, com as alterações introduzidas pela Lei n.º 80/2015, de 03 de agosto);</li> <li>- Convocar e presidir a CMPC de Cinfães;</li> <li>- Declarar a situação de alerta de âmbito municipal, sendo ouvido pelo CODIS para efeito da declaração da situação de alerta de âmbito distrital, quando estiver em causa a área do respetivo município (n.º2 do artigo 6.º da Lei n.º 65/2007, de 12 de novembro);</li> <li>- Solicitar ao presidente da ANPC a participação das Forças Armadas em funções de proteção civil na área operacional do seu município (n.º 1 do artigo 12.º da Lei n.º 65/2007, de 12 de novembro).</li> </ul>
Coordenação	CMPC	<p>São competências da CMPC (n.º 3 do artigo 3.º da Lei n.º 65/2007, de 12 de novembro):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Acionar a elaboração do plano municipal de emergência, remetê-lo para aprovação pela CNPC e acompanhar a sua execução;</li> <li>b) Acompanhar as políticas diretamente ligadas ao sistema de proteção civil que sejam desenvolvidas por agentes públicos;</li> <li>c) Determinar o acionamento dos planos, quando tal se justifique;</li> <li>d) 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;</li> <li>e) Difundir comunicados e avisos às populações e às entidades e instituições, incluindo os órgãos de comunicação social.</li> </ul>
Execução	SMPC	<p>No âmbito dos seus poderes de planeamento e operações, dispõe o SMPC das seguintes competências (n.º2 do artigo 10.º da Lei n.º 65/2007, de 12 de novembro):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Acompanhar a elaboração e atualizar o plano municipal de emergência e os planos especiais, quando estes existam;</li> <li>b) Assegurar a funcionalidade e a eficácia da estrutura do SMPC;</li> <li>c) Inventariar e atualizar permanentemente os registos dos meios e dos recursos existentes no concelho, com interesse para o SMPC;</li> <li>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;</li> <li>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</li> </ul>



Órgão	Responsável	Competências
		respetivas consequências e às conclusões sobre o êxito ou insucesso das ações empreendidas em cada caso; f) Planear o apoio logístico a prestar às vítimas e às forças de socorro em situação de emergência; g) Levantar, organizar e gerir os centros de alojamento a acionar em situação de emergência; 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; i) Estudar as questões de que vier a ser incumbido, propondo as soluções que considere mais adequadas.

## 1.2 ESTRUTURA DAS OPERAÇÕES

A estrutura das operações de proteção e socorro encontram-se enquadradas pelo Decreto-Lei nº 134/2006, de 25 de julho (na redação dada pelo Decreto-Lei n.º 72/2013, de 31 de maio) que estabelece o conjunto de estruturas, normas e procedimentos que asseguram que todos os agentes de proteção civil atuam, no plano operacional, articuladamente sob um comando único, sem prejuízo da respetiva dependência hierárquica e funcional.

O princípio do comando único assenta nas duas dimensões do Sistema, a da coordenação institucional e a do comando operacional:

Quadro 3 | Estruturas de coordenação institucional e de comando operacional

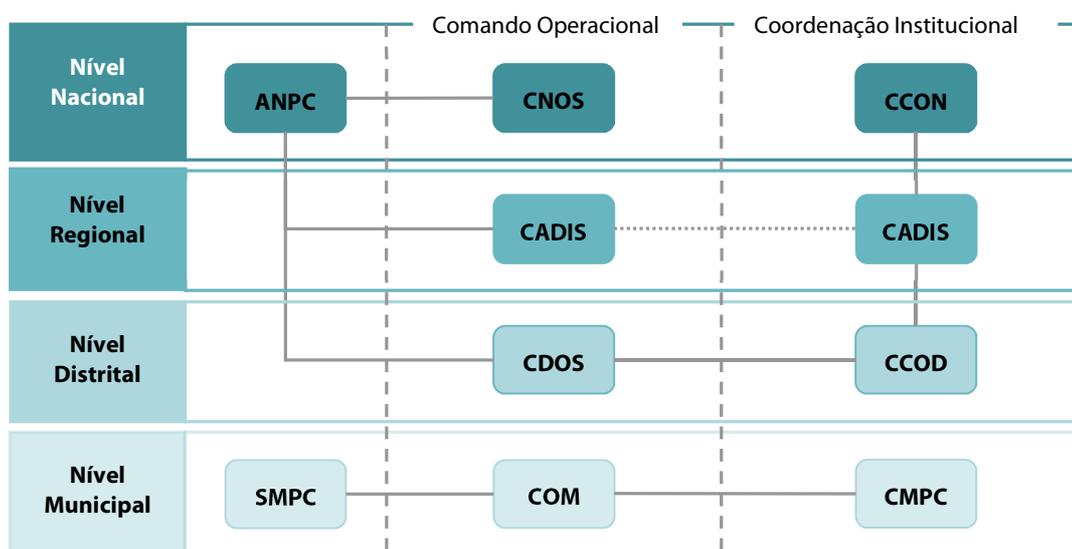
Estrutura	Descrição
Coordenação Institucional	Correspondem aos centros de Coordenação Operacional (CCO) de âmbito nacional e distrital, que integram representantes de todas as instituições necessárias para fazer face a determinado acidente grave;
Comando Operacional	Compreende o CNOS e o CDOS, que no âmbito das competências atribuídas à ANPC, agem perante a iminência grave ou catástrofe em ligação com outras forças que dispõe de comando próprio. Ao nível municipal o comando operacional é assegurado pelo COM.

Com o Decreto-Lei n.º 72/2013, de 31 de maio que procede à segunda alteração ao Decreto-Lei n.º 134/2006, de 25 de julho, são criados os agrupamentos distritais de operações de socorro (ADOS), os quais são dirigidos pelos comandantes operacionais de agrupamento distrital (CADIS). Assim, a coordenação institucional e o comando operacional de todos os agentes de proteção civil integrantes do sistema de proteção e socorro no âmbito dos distritos englobados no agrupamento distrital é da competência do CADIS.

Esquemáticamente, a estrutura das operações de proteção civil organiza-se do seguinte modo:



Figura 3 | Estrutura das operações de Proteção Civil



Por ser o primeiro nível a atuar perante a ocorrência de um acidente grave ou catástrofe, o nível municipal desempenha uma elevada importância na estrutura das operações, daí que a sua organização seja tão crucial para o sucesso nas operações de proteção civil.



# 2

## MECANISMOS DA ESTRUTURA DA PROTEÇÃO CIVIL

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

Em cada município existe uma Comissão Municipal de Proteção Civil (CMPC), 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 articulam entre si, garantindo os meios considerados adequados à gestão da ocorrência em cada caso concreto (n.º1 do artigo 3.º da Lei n.º 65/2007, de 12 de novembro).

Relativamente ao Município de Cinfães, o Quadro 4 apresenta os elementos que compõem a respetiva CMPC, o modo de convocação da mesma (especialmente nas situações de ocorrência ou iminência de ocorrência de acidente grave ou catástrofe) e as competências que lhe estão atribuídas.

Quadro 4 | CMPC de Cinfães

<b>Comissão Municipal de Proteção Civil</b>	
<b>Composição</b>	<p>Nos termos do artigo 41.º da Lei n.º 27/2006, de 3 de julho, com as alterações introduzidas pela Lei n.º 80/2015, de 03 de agosto, a CMPC de Cinfães é composta por:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Presidente da Câmara Municipal de Cinfães, como autoridade municipal de proteção civil, que preside;</li> <li>▪ Coordenador municipal de proteção civil;</li> <li>▪ Um elemento do comando do Corpo de Bombeiros Voluntários de Cinfães;</li> <li>▪ Um elemento do comando do Corpo de Bombeiros Voluntários de Nespereira;</li> <li>▪ Um elemento do comando da GNR - Posto Territorial de Cinfães;</li> <li>▪ Um elemento do comando da GNR - Posto Territorial de Souselo;</li> <li>▪ A Autoridade de Saúde de Nível Municipal;</li> <li>▪ Diretor do Centro de Saúde de Cinfães;</li> <li>▪ Representante do Centro Hospitalar do Tâmega e Sousa;</li> <li>▪ Representante do Serviço Local de Segurança Social de Cinfães;</li> <li>▪ Representante da Santa Casa da Misericórdia de Cinfães;</li> <li>▪ Representante das Juntas de Freguesia.</li> </ul>



<b>Comissão Municipal de Proteção Civil</b>	
<b>Convocação</b>	A competência de desencadear a convocação da CMPC é do Presidente da Câmara Municipal de Cinfães, ou do seu substituto legal em caso de ausência ou impedimento. As convocações são feitas por escrito, com a antecedência mínima de sete dias. Em caso de manifesta urgência este prazo é dispensado, bem como a forma de convocação que poderá ser feita por outro meio julgado conveniente (fax, via e-mail e telefone).
<b>Competências</b>	São competências da CMPC (n.º 3 do artigo 3.º da Lei n.º 65/2007, de 12 de novembro): f) Acionar a elaboração do plano municipal de emergência, remetê-lo para aprovação pela CNPC e acompanhar a sua execução; g) Acompanhar as políticas diretamente ligadas ao sistema de proteção civil que sejam desenvolvidas por agentes públicos; h) Determinar o acionamento dos planos, quando tal se justifique; i) 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; j) Difundir comunicados e avisos às populações e às entidades e instituições, incluindo os órgãos de comunicação social.

## 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 à disposição das autoridades políticas de proteção civil para potenciar a adoção de medidas preventivas, especiais de reação ou de caráter excepcional (Quadro 5) na iminência ou ocorrência de um acidente grave ou catástrofe (Quadro 6).

Quadro 5 | Medidas preventivas, especiais de reação ou de caráter excepcional

<b>Medidas</b>	<b>Descrição</b>
<b>Medidas preventivas</b>	Medidas adequadas e proporcionais destinadas a considerar, de forma antecipada, os riscos de acidente grave ou de catástrofe, de modo a eliminar as causas ou a reduzir as suas consequências, quando tal não seja possível.
<b>Medidas especiais de reação</b>	Medidas adequadas e proporcionais não previstas em planos de emergência ou diretivas operacionais e destinadas a garantir o funcionamento, a operatividade e a articulação entre todos os agentes e entidades integrantes do SIOPS.
<b>Medidas de caráter excepcional</b>	Medidas adequadas e proporcionais não diretamente enquadráveis no âmbito do SIOPS e destinadas a garantir o desenvolvimento de ações conducentes à mitigação do acidente grave ou catástrofe, à prestação do socorro e ao apoio e rápido restabelecimento do sistema social.

Fonte: Adaptado de ANPC (2012) – Manual de Apoio à Decisão Política: Situações de Alerta, de Contingência e de Calamidade.



Quadro 6 | Acidente grave ou catástrofe

Situação	Descrição
<b>Acidente grave</b>	Acidente grave é um acontecimento inusitado com efeitos relativamente limitados no tempo e no espaço, suscetível de atingir as pessoas e outros seres vivos, os bens ou o ambiente.
<b>Catástrofe</b>	Catástrofe é o acidente grave ou a série de acidentes graves suscetíveis de provocarem elevados prejuízos materiais e, eventualmente, vítimas, afetando intensamente as condições de vida e o tecido socioeconómico em áreas ou na totalidade do território nacional.

Das situações anteriormente referidas (alerta, contingência e calamidade) a única passível de ser declarada ao nível municipal é a declaração da situação de alerta, encontrando-se identificados no Quadro 7 os principais aspetos relacionados com a sua declaração.

Quadro 7 | Principais aspetos a considerar no ato de declaração da situação de alerta

<b>Quando se declara</b>	Na ocorrência, ou na iminência de ocorrência, de um acidente grave ou catástrofe, reconhecendo-se a necessidade de adotar medidas preventivas ou medidas especiais de proteção.
<b>Competência para declaração</b>	Nos termos do n.º 1 do artigo 13.º da Lei n.º 27/2006, de 3 de julho, a declaração da situação de alerta de âmbito municipal é da competência do Presidente da Câmara Municipal de Cinfães.
<b>Ato de declaração</b>	No ato de declaração da situação de alerta existe determinada informação que deve ser expressamente mencionada, designadamente (artigo 14.º da Lei n.º 27/2006, de 3 de julho, com as alterações introduzidas pela Lei n.º 80/2015, de 03 de agosto): <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ A natureza do acontecimento que originou a situação declarada;</li> <li>▪ O âmbito temporal e territorial;</li> <li>▪ Os procedimentos adequados à coordenação técnica e operacional dos serviços e agentes de proteção civil, bem como dos recursos a utilizar;</li> <li>▪ As medidas preventivas a adotar adequadas ao acontecimento que originou a situação declarada.</li> </ul>

A declaração da situação de alerta determina o acionamento da estrutura de coordenação política e institucional territorialmente competente (CMPC de Cinfães), a qual assegura a articulação de todos os agentes, entidades e instituições envolvidos nas operações de proteção e socorro e avalia a necessidade de ativação do PMEPC (n.º 2 e 3 da Lei n.º 27/2006, de 3 de julho, com as alterações introduzidas pela Lei n.º 80/2015, de 03 de agosto).

A declaração da situação de alerta determina, ainda, uma obrigação especial de colaboração dos meios de comunicação social, em particular das rádios e das televisões, bem como das operadoras móveis de telecomunicações, com as estruturas de coordenação política e institucional, visando a divulgação das informações relevantes relativas à situação (n.º 4 da Lei n.º 27/2006, de 3 de julho, com as alterações introduzidas pela Lei n.º 80/2015, de 03 de agosto).

Para além da imposição de deveres e de um maior sustento legal aos atos e operações relativos à atividade de proteção civil, as vantagens operacionais da declaração da situação de alerta face à ativação do PMEPC radicam sobretudo na adoção de “medidas preventivas adequadas” e de “medidas



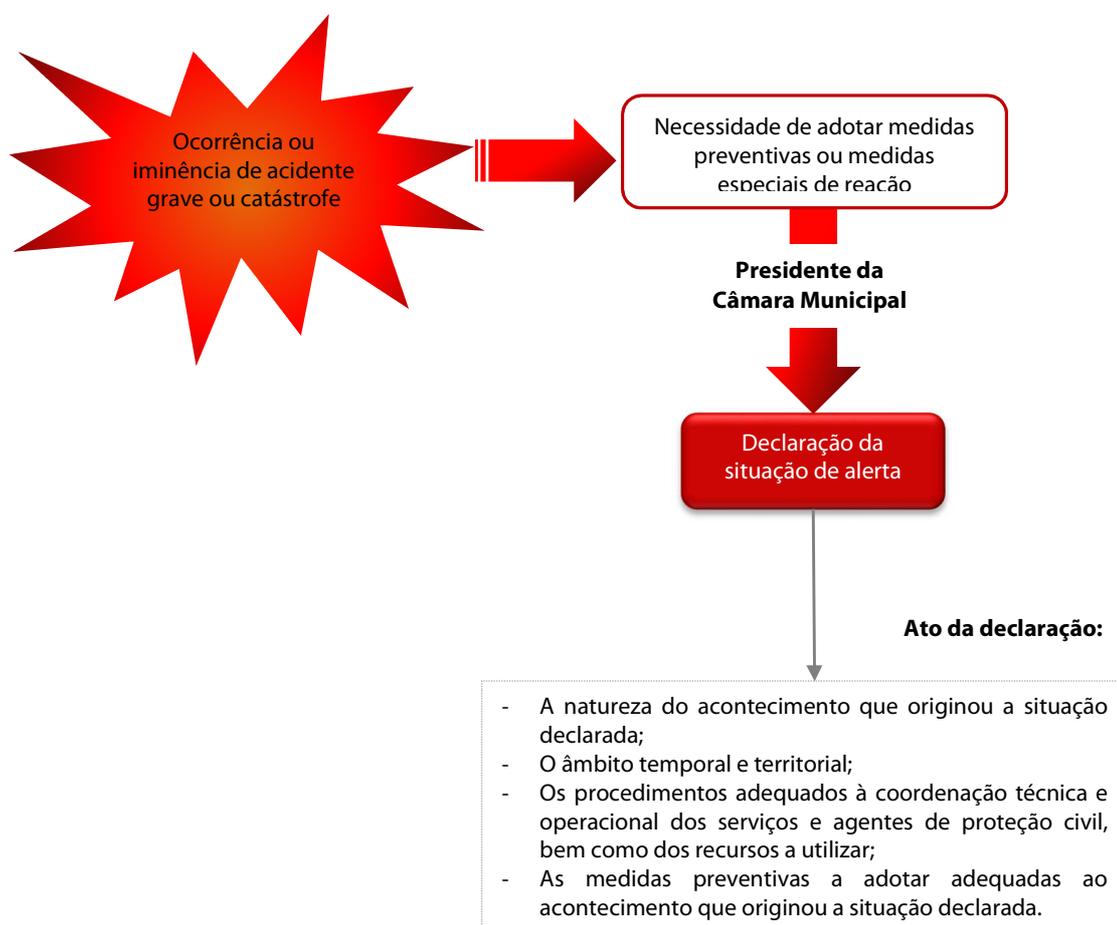
especialmente determinadas pela natureza da ocorrência” (subentende-se medidas que não estejam contempladas no PMEPC).

De referir que a declaração da situação de alerta não resulta da existência do PMEPC, nem é a existência deste que determina a competência do Presidente da Câmara nesta matéria, mas sim a Lei de Bases de Proteção Civil (Lei n.º 27/2006, de 3 de julho). Por último, importa salientar que os critérios definidos para a ativação do PMEPC não se relacionam com os critérios definidos para a declaração da situação de alerta, isto porque esta não implica a ativação do plano, sendo a situação inversa igualmente verdadeira.

Neste sentido, conforme referido anteriormente, a situação de alerta deverá ser declarada quando, perante uma situação de acidente grave ou catástrofe se verifique necessidade de adotar medidas preventivas e ou medidas especiais de reação, devendo os critérios que sustentam a sua declaração relacionar-se com os critérios para a declaração de contingência de nível distrital.

Esquemáticamente o processo inerente à declaração da situação de alerta decorre da seguinte forma:

Figura 4 | Processos inerentes à declaração da situação de alerta



No Anexo II encontra-se o modelo a adotar para a declaração da situação de alerta de âmbito municipal.



## **2.3 SISTEMA DE MONITORIZAÇÃO, ALERTA E AVISO**

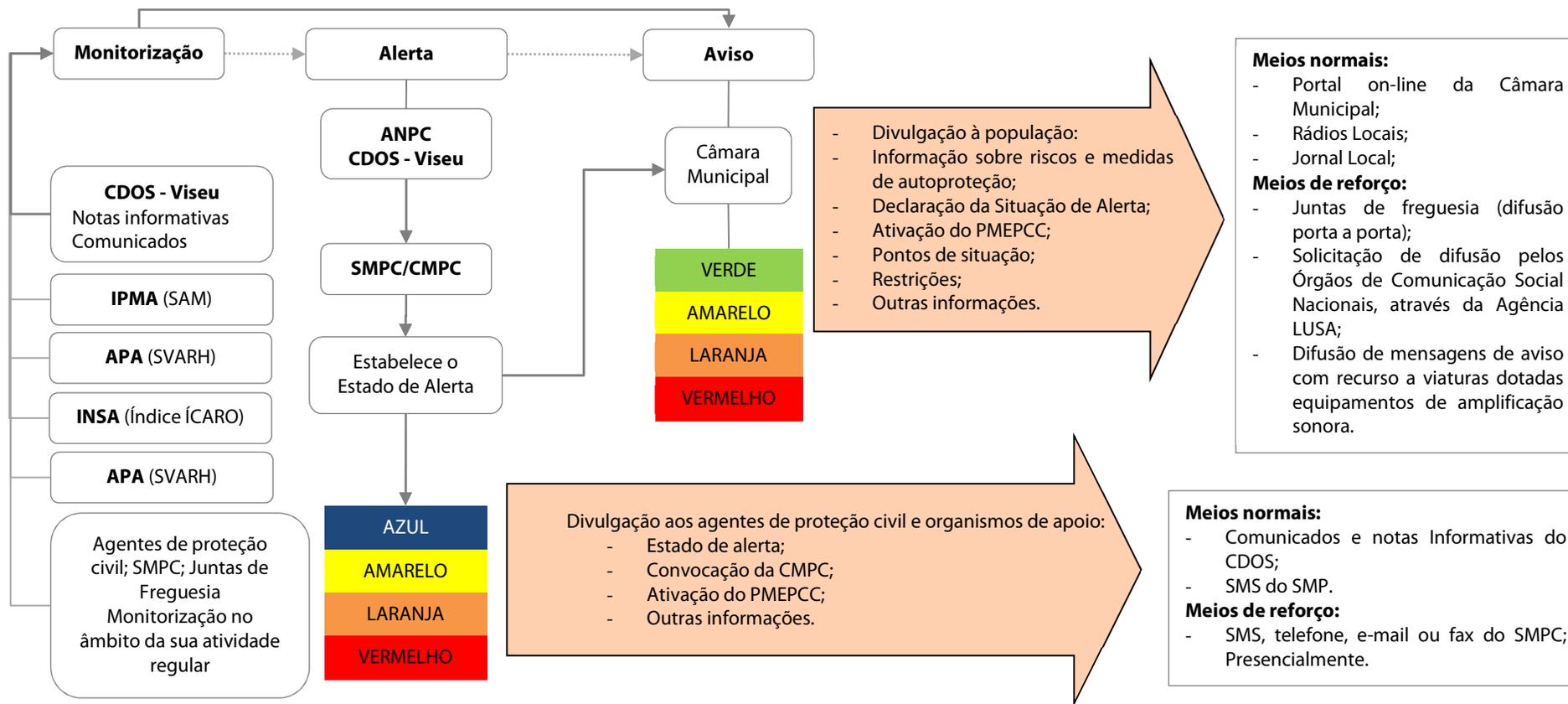
---

A prevenção de situações de risco passa pela existência de sistemas de monitorização, alerta e aviso que deverão proporcionar uma eficaz vigilância, um rápido alerta aos agentes de proteção civil e um adequado aviso à população, de modo a garantir que, na iminência ou ocorrência de um acidente grave ou catástrofe, tanto as entidades intervenientes no plano como as populações vulneráveis tenham a capacidade de agir de modo a salvaguardar vidas e a proteger bens.

Relativamente ao Município de Cinfães o modo de funcionamento do sistema de monitorização, alerta e aviso processa-se em conformidade com o exposto no esquema seguinte:



Figura 5 | Sistema de monitorização, alerta e aviso





Para os diferentes riscos abordados no PMEPC, encontram-se sintetizados no quadro seguinte os principais sistemas de monitorização, alerta e aviso.

Quadro 8 | Sistema de monitorização, alerta e aviso do PMEPC

Risco	Sistema de Monitorização	Sistema de Alerta	Sistema de Aviso <sup>2</sup>
Nevões	SAM – IPMA	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Comunicado do Presidente da Câmara Municipal;</li> <li>▪ Telefone;</li> <li>▪ Fax;</li> <li>▪ E-mail;</li> <li>▪ Rádio;</li> <li>▪ SMS</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Aviso automático através da rede telefónica;</li> <li>▪ Emissão de mensagens escritas;</li> <li>▪ Viaturas equipadas com megafones;</li> <li>▪ Sirenes;</li> <li>▪ Estações de rádio;</li> <li>▪ Televisão;</li> <li>▪ Internet;</li> <li>▪ Porta-a-porta;</li> <li>▪ Sinos das igrejas</li> </ul>
Ondas de Calor	SAM – IPMA; Índice Ícaro – INSA		
Vagas de Frio	SAM – IPMA; Índice Ícaro – INSA		
Secas	Observatório de Secas – IPMA; SVARH – APA/CPPC		
Ventos Fortes	SAM – IPMA		
Cheias e Inundações	SVARH – APA/CPPC; SAM – IPMA		
Sismos	SMAS – IPMA		
Radioatividade Natural	RADNET - APA		
Movimentos de Massa	SMPC		
Incêndios Florestais	Índice de Risco de Incêndio – IPMA; RNPV - GNR		
Erosão Hídrica dos Solos	SMPC		
Degradação e Contaminação dos Solos	SMPC		
Degradação e Contaminação dos Aquíferos	SVARH – APA/CPPC; SMPC		
Degradação e Contaminação de Águas Superficiais	SVARH – APA/CPPC; SMPC		
Acidentes rodoviários	SMPC; Serviço de vigilância da EP		
Acidentes fluviais	SMPC; Autoridade Marítima Nacional		

<sup>2</sup> Na escolha do modo de difusão do aviso à população deve ser considerada a zona afetada, a hora da ocorrência, a dimensão e a dispersão da população afetada, conforme identificado no Quadro 16.



Risco	Sistema de Monitorização	Sistema de Alerta	Sistema de Aviso <sup>2</sup>
Acidentes aéreos	SMPC; INAC	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Comunicado do Presidente da Câmara Municipal;</li> <li>▪ Telefone;</li> <li>▪ Fax;</li> <li>▪ E-mail;</li> <li>▪ Rádio;</li> <li>▪ SMS</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Aviso automático através da rede telefónica;</li> <li>▪ Emissão de mensagens escritas;</li> <li>▪ Viaturas equipadas com megafones;</li> <li>▪ Sirenes;</li> <li>▪ Estações de rádio;</li> <li>▪ Televisão;</li> <li>▪ Internet;</li> <li>▪ Porta-a-porta;</li> <li>▪ Sinos das igrejas</li> </ul>
Acidentes no transporte de mercadorias perigosas	SMPC		
Colapso de túneis, pontes e outras infraestruturas	SMPC; Serviço de vigilância da EP		
Acidentes em infraestruturas fixas de transporte de produtos perigosos	SMPC		
Cheias e inundações por rutura de barragens	Dono da Obra		
Acidentes em instalações de combustíveis, óleos e lubrificantes	SMPC; Sistemas de monitorização internos das instalações de combustíveis, óleos e lubrificantes.		
Acidentes em estabelecimentos de fabrico e de armazenagem de explosivos	SMPC; Sistemas de monitorização internos dos estabelecimentos de fabrico e de armazenagem de explosivos.		
Acidentes em áreas e parques industriais, em estabelecimentos de atividades sujeitas a licença ambiental e/ou que envolvam substâncias perigosas	SMPC; Sistemas de monitorização internos dos estabelecimentos de atividades sujeitas a licença ambiental e/ou que envolvam substâncias perigosas.		
Incêndios urbanos e colapsos em Centros Históricos e em edifícios com elevada densidade populacional	SMPC		



Nos pontos seguintes encontra-se apresentado o modo de funcionamento de cada uma das componentes do sistema, ou seja, monitorização, alerta e aviso.

### 2.3.1. SISTEMA DE MONITORIZAÇÃO

Os sistemas de monitorização são compostos por um conjunto organizado de recursos humanos multidisciplinares e de meios técnicos, que permitem a observação, medição e avaliação contínua do desenvolvimento de um processo ou fenómeno, visando garantir respostas adequadas e oportunas para o alerta ao sistema de proteção civil.

O Município de Cinfães não dispõe de qualquer sistema próprio de monitorização, pelo que este assenta, essencialmente, em sistemas externos, designadamente:

- Índice de Risco de Incêndio - Instituto Português do Mar e da Atmosfera (IPMA)
- Índice ÍCARO - Instituto Nacional de Saúde Doutor Ricardo Jorge (INSA);
- Rede Nacional de Postos de Vigia (RNPV) – Guarda Nacional Republicana (GNR);
- Sistema de Avisos Meteorológicos (SAM) - IPMA;
- Sistema de Monitorização de Atividade Sísmica (SMAS) – IPMA;
- Rede Nacional de Alerta de Radioatividade no Ambiente (RADNET) - Agência Portuguesa do Ambiente (APA);
- Sistema de Vigilância e Alerta de Recursos Hídricos (SVARH) – APA/Centro de Previsão e Prevenção de Cheias (CPPC).

Nos pontos seguintes encontram-se descritos, de forma sucinta, cada um dos sistemas de monitorização supracitados.

#### **Índice de Risco de Incêndio - IPMA**

O IPMA utiliza o índice meteorológico de risco de incêndio do sistema canadiano FWI (Fire Weather Index), sendo que através da utilização deste índice é possível estimar um risco de incêndio a partir do estado dos diversos combustíveis presentes no solo florestal, estando esse determinado indiretamente através das observações de elementos meteorológicos (IPMA<sup>3</sup>, 2013).

Para o cálculo do índice de risco de incêndio FWI são considerados os valores observados (às 12 UTC) da temperatura do ar, da humidade relativa, da velocidade do vento, bem como a quantidade de precipitação ocorrida nas últimas 24 horas (12-12 UTC).

Ao apresentar-se como um índice cumulativo, o valor do índice FWI no dia reflete tanto as condições observadas nesse mesmo dia, como a sua evolução ao longo do tempo desde a data de início do cálculo do índice.

---

<sup>3</sup> IPMA (2013) Índice de Risco de Incêndio; acedido em <http://www.ipma.pt/pt/enciclopedia/otempo/risco.incendio/index.html> - consultado a 28 de janeiro de 2013.



O índice FWI é composto por 6 subíndices que são calculados com base nos valores dos elementos meteorológicos que avaliam diferentes estados possíveis do solo, designadamente:

- **FMC (Índice de Humidade dos Combustíveis Finos)** - classifica os combustíveis finos mortos, de secagem rápida, quanto ao seu conteúdo em humidade.
- **ISI (Índice de Propagação Inicial)** - depende do índice FFMC e da intensidade do vento (Km/h) às 12 UTC.
- **BUI (Índice de Combustível Disponível)** - fator de avaliação dos vegetais que podem alimentar um fogo (combustíveis "pesados" que se encontram no solo) e é calculado a partir do índice DMC e do índice DC.
- **DC (Índice de Húmus)** - traduz o conteúdo de humidade do húmus e materiais lenhosos de tamanho médio que se encontram abaixo da superfície do solo até cerca de 8 cm.
- **DMC (Índice de Seca)** - indicador dos efeitos da seca sazonal nos combustíveis florestais, que se encontram abaixo da superfície do solo, entre 8 e 20 cm de profundidade.
- **FWI (Índice Meteorológico de Risco de Incêndio)** - índice final, sendo calculado em função do índice ISI e do índice BUI.

O índice final FWI distribui-se segundo a escala distrital de risco de incêndio por um conjunto de cinco classes de risco: reduzido, moderado, elevado, muito elevado e máximo, que correspondem à escala utilizada durante a época de verão (15 de maio e 14 de outubro) dos incêndios florestais (IPMA, 2013).

### Índice ÍCARO - INSA

O Sistema de Vigilância ÍCARO é um instrumento de observação no âmbito do qual se estuda o efeito de fatores climáticos na saúde humana. O Índice Ícaro reflete a mortalidade estimada possivelmente associada aos fatores climáticos previstos. O índice toma valores maiores ou iguais a zero, assumindo o valor zero sempre que o número de óbitos previsto seja igual ao esperado (INSA<sup>4</sup>, 2013). Este é calculado através da seguinte fórmula:

$$(n.^{\circ} \text{ de óbitos previstos}^5 / n.^{\circ} \text{ de óbitos esperados}^6) - 1$$

O Índice Ícaro é constituído por três componentes, designadamente (INSA, 2013):

1. A previsão dos valores da temperatura máxima a três dias realizada pelo CAPT do IM e comunicada ao ONSA, todas as manhãs;

<sup>4</sup> INSA (2013) ÍCARO; acedido em <http://www.insa.pt/sites/INSA/Portugues/AreasCientificas/Epidemiologia/Unidades/UnInstrObser/Paginas/ICARO.aspx> - consultado a 28 de janeiro de 2013.

<sup>5</sup> Por aplicação do modelo, citado atrás, à previsão da temperatura máxima.

<sup>6</sup> Corresponde ao número médio de óbitos que se verificam por dia, no período de junho a setembro.



2. A previsão do excesso de óbitos eventualmente associados às temperaturas previstas, se elevadas, realizada pelo DEP, através de modelos matemático desenvolvido para esse fim;
3. O cálculo do índice ÍCARO, que resumem a situação para os três dias seguintes, calculado com base na previsão dos óbitos.

De referir que o município não dispõe de acesso direto aos valores dos índices ÍCARO. Estes são disponibilizados duas vezes por dia, todos os dias úteis, através da edição do boletim ÍCARO, divulgado apenas às entidades responsáveis pela eventual intervenção (ANPC e ASN). Sempre que as previsões da temperatura e o valor do Índice Ícaro o aconselharem, é transmitida uma recomendação de alerta de onda de calor a estas entidades.

### RNPV – GNR

A Rede Nacional de Postos de Vigia foi oficialmente criada pela Portaria n.º 341/920, de 7 de maio e permite a deteção e vigilância dos incêndios florestais, reportando, imediatamente, toda a informação a entidade coordenadora da vigilância e deteção (GNR), que em articulação com o dispositivo de combate mobilizam os meios considerados necessários para fazer face a ocorrência.

No concelho de Cinfães não existe nenhum posto de vigia.

### SAM - IPMA

O SAM tem por objetivo avisar as autoridades de proteção civil e a população em geral para a ocorrência de situações meteorológicas de risco, que nas próximas 24 horas possam causar danos ou prejuízos a diferentes níveis, dependendo da sua intensidade (IPMA<sup>7</sup>, 2013). Os avisos são emitidos à escala distrital, segundo uma tabela de cores, que reflete o grau de intensidade do fenómeno:

Quadro 9 | Considerações consoante a cor do aviso meteorológico

Cor	Considerações
<b>Cinzento</b>	Informação em atualização.
<b>Verde</b>	Não se prevê nenhuma situação meteorológica de risco.
<b>Amarelo</b>	Situação de risco para determinadas atividades dependentes da situação meteorológica. Acompanhar a evolução das condições meteorológicas.
<b>Laranja</b>	Situação meteorológica de risco moderado a elevado. Manter-se ao corrente da evolução das condições meteorológicas e seguir as orientações da ANPC.
<b>Vermelho</b>	Situação meteorológica de risco extremo. Manter-se regularmente ao corrente da evolução das condições meteorológicas e seguir as orientações da ANPC.

Fonte: IPMA; 2013.

<sup>7</sup> IPMA (2013) Sistema de Avisos Meteorológicos (SAM); acedido em <http://www.ipma.pt/pt/enciclopedia/otempo/sam/index.html> - consultado a 28 de janeiro de 2013.



O SAM contempla avisos para diversas situações: vento forte, precipitação forte, queda de neve, trovoada, frio, calor, nevoeiro persistente e agitação marítima (sendo que esta última não se aplica ao Município de Cinfães). Para cada uma das situações anteriormente mencionadas foram adotados diferentes critérios de emissão dos avisos meteorológicos, os quais se encontram evidenciados no quadro seguinte:

Quadro 10 | Critérios de emissão de avisos meteorológicos (distrito de Viseu)

Aviso	Parâmetro	Amarelo	Laranja	Vermelho	Unidade	Notas
Vento	Rajada Máxima do Vento	70 a 90	91 a 130	> 130	km/h	
		90 a 110	111 a 130	> 130	km/h	Nas terras altas
Precipitação	Chuva/Aguaceiros	10 a 20	21 a 40	> 40	mm/1h	mm numa hora
		30 a 40	41 a 60	> 60	mm/6h	mm em 6 horas
Neve	Queda de Neve	5 a 10	11 a 100	> 100	cm	Altitude>1000m
		1 a 5	6 a 30	> 30	cm	Altitude<1000m
Trovoada	Descargas Elétricas	8	9	10		
Nevoeiro	Visibilidade	*≥ 48h	*≥ 72h	*≥ 96h		* - Duração
Tempo Quente	Temperatura Máxima	35 a 38*	39 a 40*	> 40*	°C	* - Duração≥48 horas
Tempo Frio	Temperatura Mínima	-2 a -4*	-5 a -7*	< -7*	°C	* - Duração≥48 horas

Fonte: IPMA; 2013.

Perante a emissão de avisos meteorológicos deverão ser consultadas as recomendações e medidas de autoproteção difundidas pela ANPC e pela DGS.

### SMAS - IPMA

A monitorização sísmica em Portugal é realizada através de redes de estações sísmicas, analógicas e digitais, instaladas no Continente, de Norte a Sul, e nos Arquipélagos da Madeira e dos Açores.

Em Portugal Continental e na Madeira existem 14 estações sismológicas digitais de curto período estendido e 3 digitais de banda larga (com transmissão de dados por satélite e por linha telefónica), para além de 3 estações analógicas (transmissão por rádio) instaladas na região da Grande Lisboa.

<sup>8</sup> Frequentes e dispersas.

<sup>9</sup> Frequentes e concentradas.

<sup>10</sup> Muito frequentes e excessivamente concentradas.



### RADNET - APA

A rede de monitorização de emergência RADNET é a rede nacional de alerta de radioatividade no ar, medindo em contínuo a radiação gama no ar. Dispõe de 11 estações instaladas no território continental, uma na Madeira, uma nos Açores, uma unidade autoportada, uma unidade portátil e uma unidade móvel.

Diariamente, às 11 horas UTC, são disponibilizados valores diários com o valor médio da taxa de dose nas estações da rede fixa. Em caso de acidente radiológico com contaminação do território nacional, serão divulgados os valores medidos com maior frequência.

### SVARH – APA

O Sistema de Vigilância e Alerta de Recursos Hídricos, monitorizado pelo Centro de Previsão e Prevenção de Cheias (CPCC), permite saber em quase tempo-real o estado hidrológico dos rios e albufeiras do país (níveis de água, caudais e volumes armazenados) e alguma informação meteorológica. Este baseia-se numa rede de estações de medição com transmissão automática, e numa estrutura informática para armazenagem e disseminação da informação.

Relativamente ao Município de Cinfães verifica-se a existência de 14 estações de monitorização dos recursos hídricos, cujas características se encontram devidamente representadas no quadro seguinte:

Quadro 11 | Estações de monitorização dos recursos hídricos no Município de Cinfães

Estação	Rede	Freguesia	Estado
Cabriz	Hidrométrica	São Cristóvão de Nogueira	Ativa (EDP)
Cabriz (INAG)	Hidrométrica	Cinfães	Ativa
Cabrum	Hidrométrica	Oliveira do Douro	Suspensa (EDP)
Carrapatelo (EDP)	Hidrométrica	São Cristóvão de Nogueira	Ativa (EDP)
Carrapatelo (Rio)	Hidrométrica	São Cristóvão de Nogueira	Extinta
Escamarão	Hidrométrica	Souselo	Extinta
Hidroelétrica de Vila Viçosa	Hidrométrica	Nespereira	Ativa
Mourilhe	Hidrométrica	São Cristóvão de Nogueira	Extinta
Gralheira	Meteorológica	Gralheira	Não instalada (a automatizar)
Albufeira Carrapatelo	Qualidade	São Cristóvão de Nogueira	Ativa
Mosteiró	Qualidade	Oliveira do Douro	Extinta
Ponte Pias 1	Qualidade	Oliveira do Douro	Extinta
Ponte Pias 2	Qualidade	Oliveira do Douro	Ativa
AD15	Qualidade das Águas Subterrâneas	Tendais	...

Fonte: SNIRH; 2013.



De referir que o município não tem acesso direto aos dados das estações de monitorização de recursos hídricos existentes, conforme referido anteriormente estes dados são monitorizados pelo Centro de Previsão e Prevenção de Cheias (CPPC), com sede na Capitania do Porto do Douro.

### 2.3.2. SISTEMA DE ALERTA

Um sistema de alerta é um conjunto organizado de recursos humanos e meios técnicos que tem por principal função informar o sistema de proteção civil da iminência, ocorrência ou evolução de uma situação de perigo, podendo estar previstos níveis de alerta correlacionados com os dados monitorizados e a probabilidade e gravidade do risco associado.

A partir dos dados obtidos no sistema de monitorização e, de acordo com a Diretiva Operacional Nacional n.º1/ANPC/2009, é estabelecido o estado de alerta que pode ser de dois tipos: normal (verde) ou especial (azul, amarelo, laranja e vermelho).

Quadro 12 | Estado de alerta

Estado	Prontidão	Descrição
<b>Azul</b>	Garantir uma prontidão imediata de 10% do seu efetivo	Os serviços devem garantir que os seus responsáveis e funcionários estão facilmente contactáveis para eventuais acionamentos.
<b>Amarelo</b>	Garantir uma prontidão de 25% do seu efetivo até duas horas	Os serviços devem garantir as condições mínimas de operacionalidade para previsíveis acionamentos. Deverão prever a manutenção de algumas equipas/brigadas em estado de prevenção.
<b>Laranja</b>	Prontidão a 6 horas de 50% do seu efetivo	Os serviços devem garantir o reforço do estado de prontidão operacional, constituindo de imediato equipas/brigadas indispensáveis para fazer face à emergência.
<b>Vermelho</b>	Prontidão a 12 horas de 100% do efetivo; Monitorização e supervisão permanente da situação pelo CDOS e CCOD	Os serviços devem garantir o estado de prontidão operacional. Os técnicos e funcionários ficam desde logo às ordens do diretor/coordenador responsável, devendo este promover a obrigatória articulação hierárquica com a CMPC.

Para divulgação do alerta aos agentes de proteção civil e aos organismos e entidades de apoio cuja atuação seja necessária, o SMPC poderá utilizar diferentes meios, designadamente:

- @E-mail;
- ✉ Mensagens Escritas;
- ☎ Telefone;
- 📠 Fax.

A utilização de diferentes meios de difusão permite assegurar que perante a inoperabilidade de um destes meios, a comunicação será garantida por outros. Em caso de indisponibilidade de todos estes meios poderá recorrer-se ao envio de um ofício através do serviço de um estafeta.



Em suma, o sistema de alerta do município do Cinfães apresenta a seguinte organização:

Quadro 13 | Sistema de alerta dos agentes de proteção civil, entidades e organismos de apoio

Tipo de Notificação	Destinatário	Meio de Difusão
Declaração da situação de alerta	CMPC	Telefone, E-mail ou Mensagens Escritas
	Agentes de proteção civil, entidades e organismos de apoio	Telefone, E-mail ou Mensagens Escritas
Convocação da CMPC	CMPC	Telefone, E-mail ou SMS
Ativação do PMEPCP	CMPC	Telefone ou Mensagens Escritas
	Agentes de proteção civil, entidades e organismos de apoio	Telefone ou Mensagens Escritas
	ANPC	E-mail, telefone ou Mensagens Escritas
	CDOS do Porto	E-mail, telefone ou Mensagens Escritas
Pedido de apoio ao escalão distrital	CDOS do Porto	E-mail, telefone ou Mensagens Escritas
Informação às entidades da CMPC (pontos de situação ou previsão de ocorrências)	CMPC	E-mail, telefone ou Mensagens Escritas
Informação às agentes de proteção civil, organismos e entidades de apoio	Agentes de proteção civil, entidades e organismos de apoio	E-mail, telefone ou Mensagens Escritas

### 2.3.3. SISTEMA DE AVISO

Um sistema de aviso é um conjunto organizado de recursos humanos e meios técnicos que tem por função informar a população da área eventualmente afetada da iminência, ocorrência ou evolução de uma situação de perigo e divulgar normas de procedimento a adotar pela população.

#### Fase de Preparação para a Emergência

Na fase de preparação para a emergência, deve ser promovida uma cultura de segurança, com o intuito de sensibilizar os cidadãos para as medidas de autoproteção e as formas de colaboração com as autoridades sendo, o SMPC responsável pela sua sensibilização. Assim, numa fase de preparação para a emergência o sistema de aviso à população deverá organizar-se da seguinte forma:

Quadro 14 | Organização do sistema de aviso numa fase de preparação para a emergência

Informações a transmitir pelo SMPC	Meios de divulgação da informação à população
Medidas de prevenção para diferentes riscos	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Folhetos informativos;</li> <li>▪ Cartazes;</li> <li>▪ Manuais;</li> <li>▪ Sessões de esclarecimento;</li> </ul>
Sistemas de aviso à população em caso de emergência	
Medidas de autoproteção em caso de acidente grave ou catástrofe	



Informações a transmitir pelo SMPC	Meios de divulgação da informação à população
Outras informações relevantes	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Publicações;</li> <li>▪ Campanhas de sensibilização.</li> </ul>

### Fase de Emergência

Na fase de emergência é fundamental avisar rápida e eficazmente a população, sendo que para tal devem ser utilizados meios de divulgação que consigam avisar o mais rapidamente e o maior número de população, devendo esta ser informada sobre os seguintes aspetos:

- Zonas potencialmente afetadas
- Itinerários de evacuação
- Locais de abrigo onde se devem dirigir e o que devem levar consigo
- Medidas de autoproteção

Para efetuar o aviso à população poderão ser utilizados os seguintes meios:

Quadro 15 | Meios de aviso à população

Tipo	Meios
<b>Meios normais</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Aviso automático através da rede telefónica;</li> <li>▪ Emissão de mensagens escritas</li> <li>▪ Portal on-line da Câmara Municipal;</li> <li>▪ Rádios locais (Rádio Montemuro; Rádio Marcoense; Rádio Paivense).</li> </ul>
<b>Meios de reforço</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Juntas de freguesia (difusão porta a porta);</li> <li>▪ Solicitação de difusão pelos órgãos de comunicação social (Agência LUSA)</li> <li>▪ Difusão de mensagens de aviso através de viaturas equipadas com megafones;</li> <li>▪ Distribuição de folhetos</li> </ul>

Na escolha do modo de difusão do aviso à população deve ser considerada a zona afetada, a hora da ocorrência, a dimensão e a dispersão da população afetada. No quadro seguinte estão evidenciados os vários tipos de aviso que podem ser utilizados:

Quadro 16 | Meios para difusão do aviso à população (fase de emergência)

Aviso	Indicado para	Implicações
 Aviso automático através da rede telefónica	Pequenas populações	Requer que listas de residências e empregos com a respetiva localização sejam elaboradas e mantidas atualizadas.
 Emissão de mensagens escritas	Todas as zonas	Necessário estabelecer protocolo com operadoras de telecomunicações.
 Viaturas equipadas com megafones	Todas as zonas	Necessária a existência de veículos com este equipamento.



<b>Aviso</b>	<b>Indicado para</b>	<b>Implicações</b>
 Estações de rádio	Rápida difusão do aviso numa grande área	Necessária a emissão de comunicado aos órgãos de comunicação social.
 Televisão	Rápida difusão do aviso numa grande área	Necessária a emissão de comunicado aos órgãos de comunicação social.
@ Internet	Todas as zonas	Necessária a emissão de comunicado aos órgãos de comunicação social.
 Porta-a-porta	Pequenas populações	Apenas para populações de reduzida dimensão ou habitações isoladas.

De salientar que não deve ser escolhido apenas um modo de difusão, o aviso deve ser efetuado de uma forma redundante, com o intuito de alcançar o maior número possíveis de pessoas.

No caso do aviso automático através da rede telefónica deve ser utilizado apenas para pequenas populações e requer que listas de residências e empregos com a respetiva localização sejam elaboradas e mantidas atualizadas. A emissão de mensagens escritas pressupõe a realização de um protocolo com as operadoras de telecomunicações, sendo de referir que até à presente data estes procedimentos não se encontram operacionalizados/protocolados.

Quanto ao aviso porta a porta, este apenas deve ser utilizado para populações de reduzida dimensão ou habitações isoladas.

Em relação ao aviso através da internet, de salientar que para tal será utilizada a página oficial do município de Cinfães na Internet ([www.cm-cinfaes.pt](http://www.cm-cinfaes.pt)).

As estações de rádio a utilizar para difusão do aviso á população são as seguintes:

- Rádio Montemuro;
- Rádio Marcoense;
- Rádio Paivense.