

**Ficha Técnica do Documento**

Título:	Plano Municipal de Emergência de Proteção Civil de Amarante – Parte IV – Secção I
Descrição:	Descrição da organização geral e mecanismos da estrutura de proteção civil.
Data de produção:	31 de outubro de 2012
Data da última atualização:	13 de janeiro de 2015
Versão:	Versão Final
Desenvolvimento e produção:	GeoAtributo, C.I.P.O.T., Lda.
Coordenador de Projeto:	Ricardo Almendra Geógrafo (Desenvolvimento e Ambiente)
Equipa técnica:	Andreia Mota Geógrafa (Desenvolvimento e Ambiente) Teresa Costa Geógrafa (Planeamento e Gestão do Território)
Consultores:	Rodrigo Silva Técnico de Proteção Civil
Equipa do Município:	Eng.ª Mafalda Cardoso Gabinete Técnico Florestal
Código de documento:	246
Estado do documento:	Em elaboração
Código do Projeto:	051130101
Nome do ficheiro digital:	PMEPCA_P4_S1_VF



ÍNDICE

PARTE IV INFORMAÇÃO COMPLEMENTAR

SECÇÃO 1 – PROTEÇÃO CIVIL

1	ORGANIZAÇÃO GERAL DA PROTEÇÃO CIVIL EM PORTUGAL	4
	1.1 ESTRUTURA DA PROTEÇÃO CIVIL	5
	1.2 ESTRUTURA DAS OPERAÇÕES	7
2	MECANISMOS DA ESTRUTURA DA PROTEÇÃO CIVIL	10
	2.1 COMPOSIÇÃO, CONVOCAÇÃO E COMPETÊNCIAS DA COMISSÃO DE PROTEÇÃO CIVIL	10
	2.2 CRITÉRIOS E ÂMBITO PARA A DECLARAÇÃO DAS SITUAÇÕES DE ALERTA, CONTINGÊNCIA OU CALAMIDADE	12
	2.3 SISTEMA DE MONITORIZAÇÃO, ALERTA E AVISO	15



ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 Objetivos fundamentais da proteção civil	4
Figura 2 Estrutura da Proteção Civil	5
Figura 3 Estrutura das operações de Proteção Civil	8
Figura 4 Procedimentos inerentes à declaração da situação de alerta	14

ÍNDICE DE QUADROS

Quadro 1 Responsáveis pela direção política da proteção civil	6
Quadro 2 Órgãos de coordenação e órgãos de execução da proteção civil	6
Quadro 3 Órgãos de proteção civil de Amarante.....	6
Quadro 4 Estruturas de coordenação institucional e de comando operacional	8
Quadro 5 Comissão Municipal de Proteção Civil de Amarante (convocação, composição e competências)	10
Quadro 6 Conceito de acidente grave ou catástrofe.....	12
Quadro 7 Critérios e âmbito da declaração de alerta.....	12
Quadro 8 Sistemas de monitorização.....	15
Quadro 9 Considerações consoante a cor do aviso	17
Quadro 10 Critérios de Emissão dos Avisos Meteorológicos	18
Quadro 11 Estações de monitorização dos recursos hídricos no município de Amarante.....	19
Quadro 12 Componentes do Índice FWI	19
Quadro 13 Estado de alerta	20
Quadro 14 Sistema de alerta dos agentes de proteção civil, entidades e organismos de apoio.....	21
Quadro 15 Meios para difusão do aviso à população	22
Quadro 16 Estações de rádio a utilizar para difusão do aviso à população.....	22
Quadro 17 Sistema de monitorização, alerta e aviso do PMEPCA.....	24



1

ORGANIZAÇÃO GERAL DA PROTEÇÃO CIVIL EM PORTUGAL

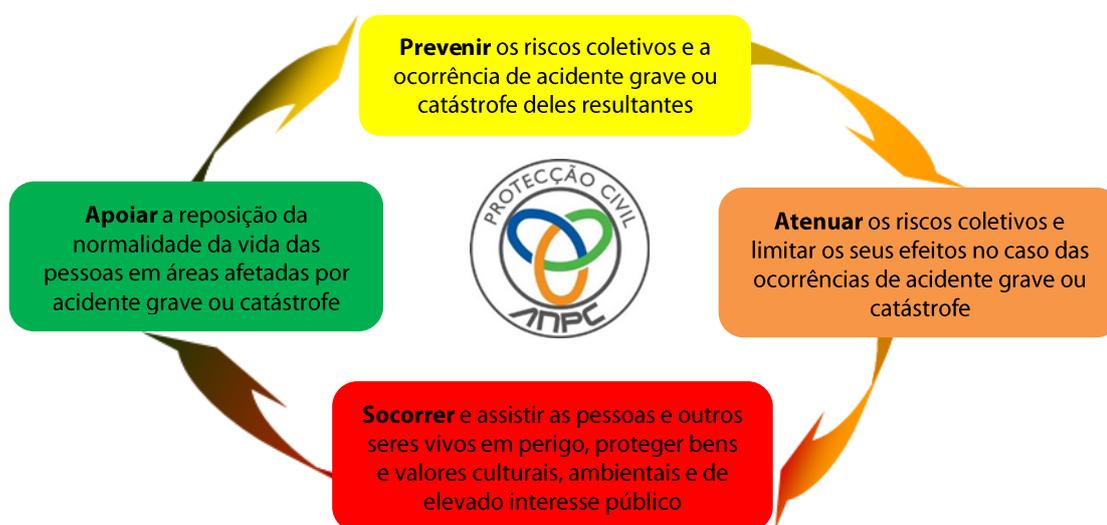
De acordo com a Lei de Bases da Proteção Civil no seu artigo 1.º (Lei n.º 27/2006 de 3 de julho):

“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, proteger e socorrer as pessoas e bens em perigo sempre que estas ocorram”.

A atividade de Proteção Civil tem carácter permanente, multidisciplinar e plurissectorial, 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.

A referida lei define quatro grandes objetivos para a proteção civil (n.º1 do artigo 4.º da lei n.º 27/2006, de 3 de julho):

Figura 1 | Objetivos fundamentais da proteção civil

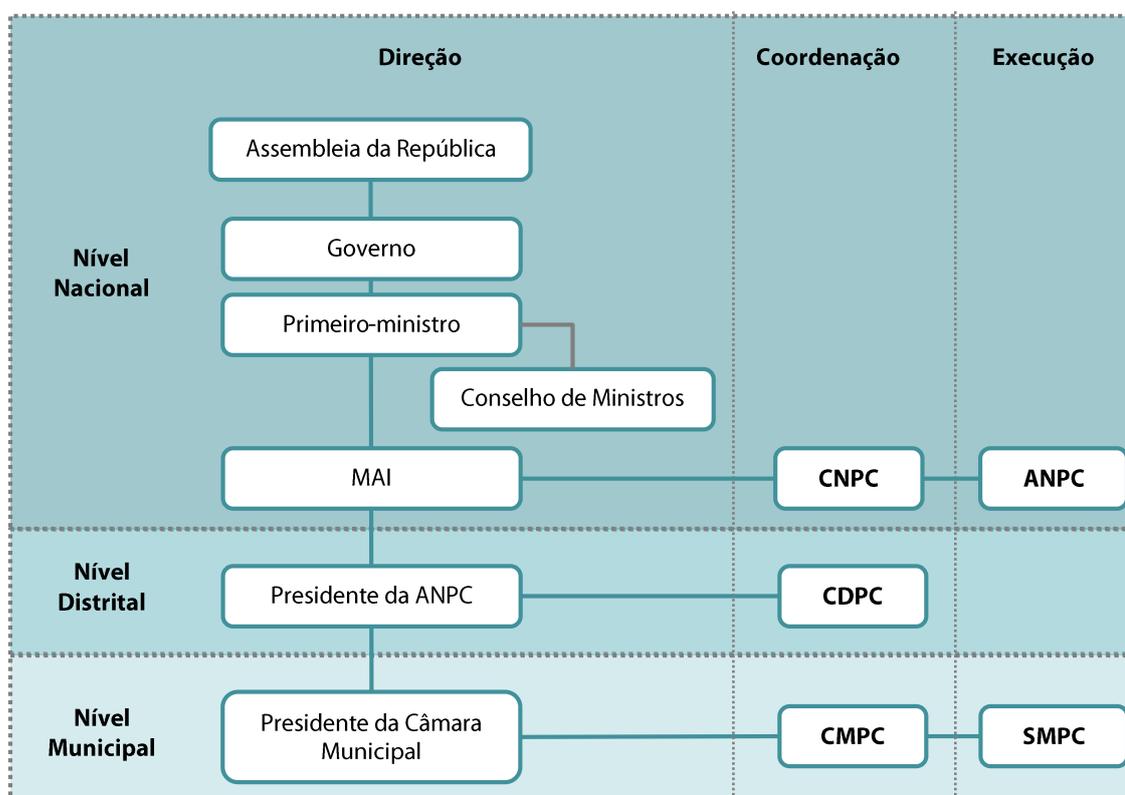




1.1 ESTRUTURA DA PROTEÇÃO CIVIL

De acordo com a Lei nº 27/2006 de 3 de julho, a estrutura de proteção civil organiza-se ao nível nacional, distrital e municipal, de modo a garantir que as diferentes entidades com responsabilidades no âmbito da proteção civil atuam de forma articulada, conforme explicitado no esquema seguinte:

Figura 2 | Estrutura da Proteção Civil



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.

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

Conforme exposto na Figura 2, em cada um dos níveis de atuação da proteção civil, existe uma autoridade política, responsável pelo cumprimento da política de proteção civil, a quem estão atribuídas as seguintes competências:



Quadro 1 | Responsáveis pela direção política da proteção civil

Nível	Responsável	Competências
Nacional	Primeiro-Ministro	Dirigir a política de proteção civil competindo-lhe, designadamente, coordenar e orientar a ação dos membros do Governo nos assuntos relacionados com a proteção civil e garantir o cumprimento das competências previstas para o Governo e o Conselho de Ministros. O Primeiro-Ministro pode delegar as competências referidas no Ministro da Administração Interna.
Distrital	Presidente da ANPC	Desencadear, na iminência ou ocorrência de acidente grave ou catástrofe, as ações de proteção civil no âmbito distrital (n.º 1 do artigo 34.º, da Lei n.º27/2006, de 3 de julho1).
Municipal	Presidente da Câmara Municipal de Amarante	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.

Para além dos órgãos de direção política a estrutura da proteção civil é, também, composta por órgãos de coordenação e de execução:

Quadro 2 | Órgãos de coordenação e órgãos de execução da proteção civil

Órgão	Descrição
Coordenação	Estruturas não permanentes, compostas por elementos que auxiliam na definição e execução da política de proteção civil, estando presentes nos três níveis da estrutura da proteção civil;
Execução	Organismos de natureza operacional, responsáveis por assegurar a execução da política de proteção civil.

Relativamente ao nível municipal de proteção civil, apresentam-se descritas em seguidas as principais competências dos órgãos de direção, coordenação e execução da política de proteção civil no município de Amarante.

Quadro 3 | Órgãos de proteção civil de Amarante

Órgão	Responsável	Competências
Direção	Presidente da Câmara	O presidente da câmara municipal é competente para declarar a situação de alerta de âmbito municipal e é ouvido pelo Comandante Operacional Distrital de Operações de Socorro para efeito da declaração da situação de alerta de âmbito distrital, quando estiver em causa a área do respetivo município (n.º 2 do artigo 6.º da Lei n.º 65/2007, de 12 de novembro).

1 Alterado pelo artigo 34.º do Decreto-Lei n.º 114/2011, de 30 de novembro.



Órgão	Responsável	Competências
Coordenação	CMPC	<p>a) Acionar a elaboração do plano municipal de emergência, remetê-lo para aprovação pela Comissão Nacional de proteção Civil e acompanhar a sua execução;</p> <p>b) Acompanhar as políticas diretamente ligadas ao sistema de proteção civil que sejam desenvolvidas por agentes públicos;</p> <p>c) Determinar o acionamento dos planos, quando tal se justifique;</p> <p>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;</p> <p>e) Difundir comunicados e avisos às populações e às entidades e instituições, incluindo os órgãos de comunicação social (n.º3 do artigo 3.º da Lei n.º 65/2007, de 12 de novembro).</p>
Execução	SMPC	<p>a) Acompanhar a elaboração e atualizar o plano municipal de emergência e os planos especiais, quando estes existam;</p> <p>b) Assegurar a funcionalidade e a eficácia da estrutura do SMPC;</p> <p>c) Inventariar e atualizar permanentemente os registos dos meios e dos recursos existentes no concelho, com interesse para o SMPC;</p> <p>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;</p> <p>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;</p> <p>f) Planear o apoio logístico a prestar às vítimas e às forças de socorro em situação de acidente grave ou catástrofe;</p> <p>g) Levantar, organizar e gerir os centros de alojamento a acionar em situação de acidente grave ou catástrofe;</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>i) Estudar as questões de que vier a ser incumbido, propondo as soluções que considere mais adequadas (n.º2 do artigo 10.º da Lei n.º 65/2007, de 12 de novembro).</p>

1.2 ESTRUTURA DAS OPERAÇÕES

A estrutura das operações de proteção civil em Portugal organiza-se num conjunto de estruturas, normas e procedimentos de natureza permanente e conjuntural designado por Sistema Integrado de Operações de Proteção e Socorro (SIOPS) que assegura que todos os agentes de proteção civil atuam sob um



comando único, sem prejuízo da respetiva dependência hierárquica e funcional, e que visa responder a situações de iminência ou de ocorrência de acidente grave ou catástrofe.

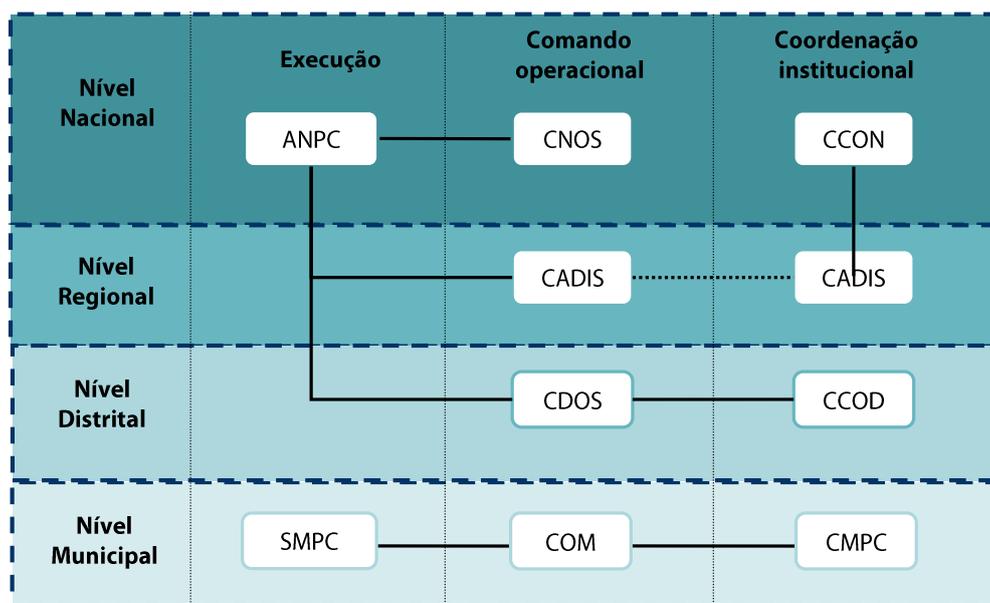
Para que se verifique um correto funcionamento do SIOPS este encontra-se dividido em duas estruturas essenciais: estruturas de coordenação institucional e estruturas de comando operacional.

Quadro 4 | 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, o CDOS e o COM, que no âmbito das competências atribuídas à ANPC, agem perante a iminência grave ou catástrofe em ligação com outras forças que dispõem de comando próprio.

Esquemáticamente, a estrutura das operações de proteção civil em Portugal é a seguinte:

Figura 3 | Estrutura das operações de Proteção Civil



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

O nível municipal ostenta uma elevada importância na estrutura das operações, dado que este nível é o primeiro a atuar perante a ocorrência de um acidente grave ou catástrofe, como tal a sua importância e nível de organização é crucial para o sucesso nas operações de proteção civil. Neste sentido, no nível municipal, o comando operacional fica a cargo do Comandante Operacional Municipal (COM) que tem como competências acompanhar permanentemente as operações de proteção e socorro que ocorram no âmbito do município e assumir a sua coordenação. De referir que, sem prejuízo da dependência hierárquica e funcional do Presidente da Câmara Municipal de Amarante, o COM mantém uma permanente ligação e articulação com o CODIS do Porto.



Relativamente à coordenação institucional no nível municipal, em conformidade com o n.º 3 do artigo 11.º da Lei n.º 65/2007, de 12 de novembro, esta é assegurada pela CMPC que integra representantes das entidades, cuja intervenção se justifica em função de cada ocorrência em concreto.



2

MECANISMOS DA ESTRUTURA DA PROTEÇÃO CIVIL

2.1 COMPOSIÇÃO, CONVOCAÇÃO E COMPETÊNCIAS DA COMISSÃO DE PROTEÇÃO CIVIL

Conforme definido no n.º 1 do art.º 3 da Lei nº 65/2007, de 12 de novembro, em cada município existe uma Comissão Municipal de Proteção Civil (CMPC) que é um órgão não permanente, responsável pela coordenação em matéria de proteção civil ao nível do município.

Assim, relativamente à CMPC de Amarante, encontra-se evidenciado no quadro seguinte o modo de convocação, a composição e as competências que lhe estão atribuídas.

Quadro 5 | Comissão Municipal de Proteção Civil de Amarante (convocação, composição e competências)

Comissão Municipal de Proteção Civil	
Convocação	<p>A competência de desencadear a convocação da CMPC é do Presidente da Câmara Municipal de Amarante, ou do seu substituto legal em caso de ausência ou impedimento.</p> <p>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).</p>



Comissão Municipal de Proteção Civil	
Composição	<p>Integram a Comissão Municipal de Proteção Civil de Amarante:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Presidente da Câmara Municipal de Amarante, ou Vereador com competências delegadas – que preside; - Comandante Operacional Municipal (COM) de Amarante; - Um elemento de comando do Corpo de Bombeiros Voluntários de Amarante; - Um elemento de comando do Corpo de Bombeiros Voluntários de Vila Meã; - Um elemento de comando da GNR - Destacamento Territorial de Amarante; - Um elemento de comando da GNR - Posto Territorial de Amarante; - Um elemento de comando da GNR - Posto Territorial de Vila Meã; - Um representante do INEM; - Um representante da Cruz Vermelha Portuguesa – Núcleo de Amarante; - Um representante do Agrupamento de Centros de Saúde Tâmega I – Baixo Tâmega; - A autoridade de saúde de nível municipal; - Um representante do Centro de Saúde de Amarante; - Um representante do Centro Hospitalar do Tâmega e Sousa; - Um representante Instituto de Segurança Social (Serviço Local de Segurança Social de Amarante); - Um representante da Santa Casa da Misericórdia de Amarante; - Um representante da Direção Regional de Educação do Norte (DREN); - Um representante do Agrupamento de Escolas de Amarante; - Um representante do Agrupamento de Escolas Amadeu de Souza-Cardoso; - Um representante da Escola Secundária de Amarante; - Um representante do Colégio de S. Gonçalo; - Um representante do Externato de Vila Meã; - Um representante da Escola Profissional António Lago Cerqueira; - Um representante do Agrupamento de Escuteiros 448 de Amarante; - Um representante do Agrupamento de Escuteiros 925 de Ataíde; - Um representante da Cercimarante; - Um representante da Terra dos Homens; - Um representante da Associação de Municípios do Baixo Tâmega; - Um representante da Associação Empresarial de Amarante; - Um representante da EDP; - Um representante da Portugal Telecom; - Um representante da REFER – Rede Ferroviária Nacional; - ◊ Um representante da CP – Comboios de Portugal; - Um representante da EP - Estradas de Portugal; - Um representante do Instituto de Conservação da Natureza e das Florestas (ICNF).



Comissão Municipal de Proteção Civil	
Competências	<p>São competências da CMPC de Amarante em conformidade com o disposto no n.º 3 do artigo 3.º da lei n.º 65/2007, de 12 de novembro:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Acionar a elaboração do plano municipal de emergência, remetê-lo para aprovação pela Comissão Nacional de proteção Civil e acompanhar a sua execução; b) Acompanhar as políticas diretamente ligadas ao sistema de proteção civil que sejam desenvolvidas por agentes públicos; c) Determinar o acionamento dos planos, quando tal se justifique; 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; e) 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

Relativamente à declaração das situações de alerta, contingência ou calamidade, importa referir que a única suscetível de acionamento a nível municipal é a situação de alerta. Esta constitui-se como um mecanismo à disposição da autoridade política de proteção civil (Presidente da Câmara Municipal de Amarante) que possibilita a adoção de medidas de prevenção e de reação face à iminência ou ocorrência de uma situação de acidente grave ou catástrofe.

Quadro 6 | Conceito de acidente grave ou catástrofe

Conceito	Descrição
Acidente grave	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.
Catástrofe	Acidente grave ou 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.

No quadro seguinte apresentam-se os critérios, âmbito e circunstâncias fundamentais para a declaração de uma situação de alerta.

Quadro 7 | Critérios e âmbito da declaração de alerta

Fases	Alerta
Quando se declara a situação de alerta	A situação de alerta pode ser declarada quando, face à ocorrência ou iminência de ocorrência de acidente grave ou catástrofe é reconhecida a necessidade de adotar medidas preventivas e ou medidas especiais de reação (n.º1 do artigo 9.º da Lei n.º27/2006, de 3 de julho).
Competência para a declaração de alerta	De acordo com o n.º 1 do artigo 13.º da Lei n.º 27/2006, de 3 de julho, compete ao presidente da câmara municipal declarar a situação de alerta de âmbito municipal.

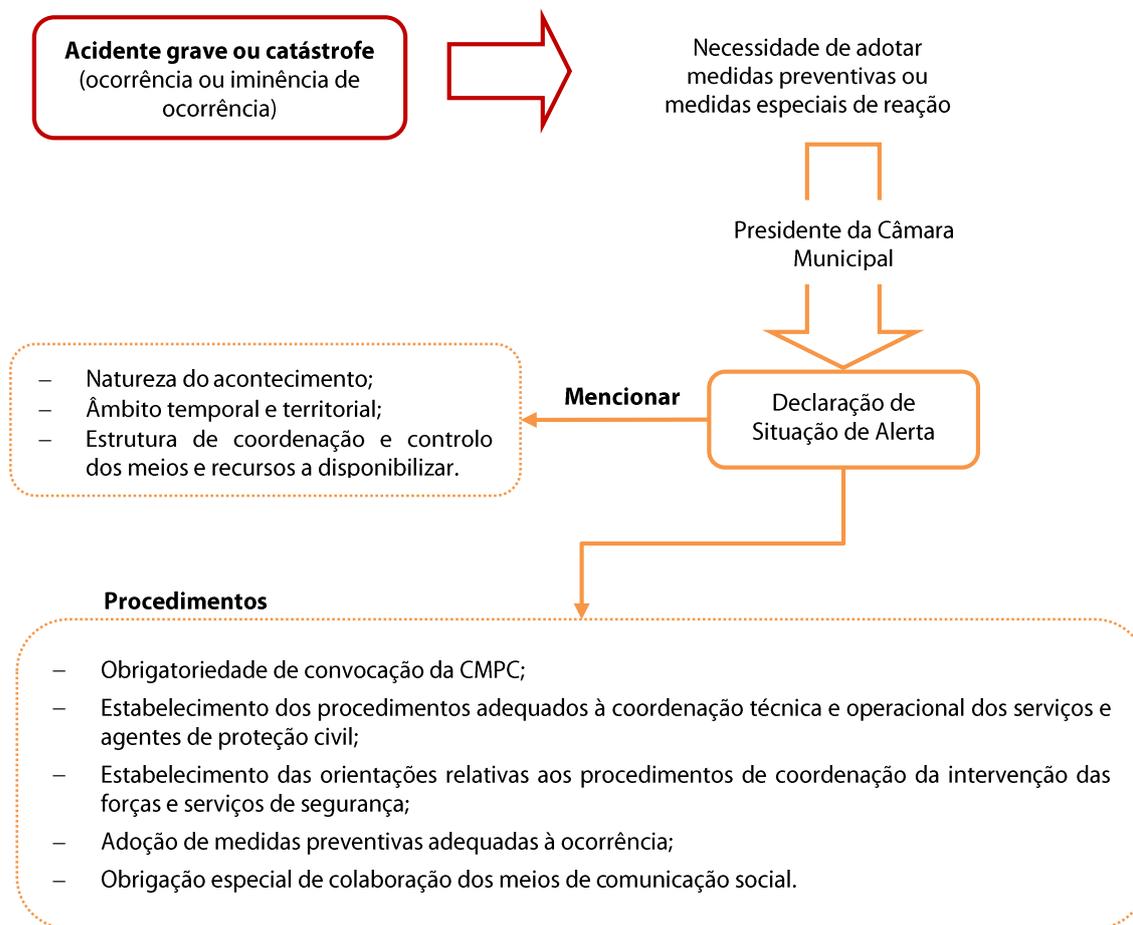


Fases	Alerta
Ato de declaração de alerta	<p>O ato que declara a situação de alerta menciona expressamente (artigo 14.º da Lei n.º 27/2006, de 3 de julho):</p> <ul style="list-style-type: none"> - A natureza do acontecimento que originou a situação declarada; - O âmbito temporal e territorial; - A estrutura de coordenação e controlo dos meios e recursos a disponibilizar.
Âmbito material da declaração de alerta	<p>Para além das medidas especialmente determinadas pela natureza da ocorrência, a declaração de situação de alerta dispõe expressamente sobre (n.º 1 do artigo 15.º da Lei n.º 27/2006, de 3 de julho):</p> <ul style="list-style-type: none"> - A obrigatoriedade de convocação da Comissão Municipal de Proteção Civil; - O estabelecimento dos procedimentos adequados à coordenação técnica e operacional dos serviços e agentes de proteção civil, bem como dos recursos a utilizar; - O estabelecimento das orientações relativas aos procedimentos de coordenação da intervenção das forças e serviços de segurança; - A adoção de medidas preventivas adequadas à ocorrência. - A declaração da situação de alerta determina uma obrigação especial de colaboração dos meios de comunicação social, em particular das rádios e das televisões, visando a divulgação das informações relevantes relativas à situação (n.º 3 do artigo 15.º da Lei n.º 27/2006, de 3 de julho).

Esquemáticamente, o processo de declaração da situação de alerta desenrola-se conforme o exposto na figura seguinte:



Figura 4 | Procedimentos inerentes à declaração da situação de alerta



Ainda relativamente à declaração de alerta, importa referir que a declaração da situação de alerta não resulta apenas da existência do PMEPCA, 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 de alerta de âmbito municipal não se relacionam com os critérios definidos para a ativação do PMEPCA, dado que a declaração da situação de alerta não implica a ativação do plano. Contudo, os critérios para a declaração da situação de alerta de âmbito municipal devem relacionar-se com os critérios para a declaração de contingência de nível distrital. Dado que à data de elaboração do presente plano não estavam quantificados os critérios para a declaração da situação de contingência no distrito do Porto, não se encontram definidos na presente versão do plano os critérios para a declaração da situação de alerta de nível municipal, ficando a aguardar pela definição das diretrizes a nível distrital para posteriormente, numa fase de revisão do PMEPCA, se proceder a essa articulação.



2.3 SISTEMA DE MONITORIZAÇÃO, ALERTA E AVISO

Os sistemas de monitorização, alerta e aviso têm como objetivo proporcionar uma eficaz vigilância, um rápido alerta aos agentes de proteção civil e um adequado aviso à população, com vista a garantir que, na iminência ou ocorrência de um acidente grave ou catástrofe, quer as entidades interveniente no plano, quer as populações afetadas são capazes de atuar no sentido de salvaguardar vidas e a proteger bens.

MONITORIZAÇÃO

A monitorização do plano municipal de emergência assume uma elevada importância, pois é um procedimento que irá permitir acompanhar e controlar o plano, identificando eventuais desvios face ao que foi previsto inicialmente.

O sistema de monitorização para o município de Amarante consiste, sobretudo, em sistemas de aviso externos, designadamente:

Quadro 8 | Sistemas de monitorização

Sistema de Monitorização	Descrição
Sistema de Avisos Meteorológicos (Instituto Português do Mar e da Atmosfera - IPMA)	<p>A vigilância meteorológica e emissão de avisos meteorológicos sempre que se prevê ou se observam fenómenos meteorológicos adversos é da competência do Instituto Português do Mar e da Atmosfera. Os avisos são emitidos à escala distrital, para um conjunto de parâmetros meteorológicas, segundo uma tabela de cores (Quadro 9), que reflete o grau de intensidade do fenómeno. Os avisos meteorológicos são emitidos em relação a um conjunto de situações, designadamente: vento forte, precipitação forte, queda de neve, trovoadas, frio, calor, nevoeiro persistente e agitação marítima.</p> <p>Perante a emissão de avisos meteorológicos deverão ser consultadas as recomendações e medidas de autoproteção difundidas pela Autoridade Nacional de Proteção Civil (ANPC) e no caso de situação de frio ou calor da Direção Geral de Saúde (DGS).</p>
Sistema de Vigilância e Alerta de Recursos Hídricos (Agência Portuguesa do Ambiente)	<p>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.</p> <p>As estações de monitorização dos recursos hídricos existentes no município de Amarante encontram-se identificadas no Quadro 11.</p>



Sistema de Monitorização	Descrição
<p>Rede de Vigilância em Contínuo da Radioatividade do Ar Ambiente (Agência Portuguesa do Ambiente)</p>	<p>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.</p> <p>A instalação da RADNET, em Portugal, resulta da aplicação da Convenção Internacional sobre Notificação Rápida em caso de Acidente Nuclear ou Emergência Radiológica e da Decisão do Conselho das Comunidades Europeias n.º 87/600/EURATOM, verificando-se, atualmente a existência de 13 estações fixas (11 instaladas no território continental, uma na Madeira e uma nos Açores), bem como uma unidade autoportada, uma unidade portátil e uma unidade móvel.</p> <p>Cada estação está equipada com uma sonda constituída por dois detetores Geiger-Müller, um para baixos níveis de radiação (de 10 nSv/h a 2 mSv/h) e outro para valores elevados (de 0,1 mSv/h a 10 Sv/h). A amostragem é feita a intervalos de um minuto. Com base nestes valores o microprocessador local calcula médias para intervalos de 10 minutos, que por sua vez vão servir de base para o cálculo dos valores médios em intervalos de 2 horas. Os dados medidos são transmitidos diariamente para a unidade central, via rede telefónica comutada. O microprocessador da estação remota tem uma capacidade de memória que permite armazenar os dados recolhidos durante períodos de 48 horas.</p> <p>Um alarme é provocado quando os níveis de radiação medidos são superiores a um limiar pré-fixado a partir da estação central e que, atualmente, vale aproximadamente o triplo do valor médio medido em situação normal. Neste caso, o alarme recebido na unidade central aciona os sistemas automáticos sonoros e visuais instalados na Agência Portuguesa do Ambiente e na Autoridade Nacional de Protecção Civil.</p>
<p>Índice Ícaro (Instituto Nacional de Saúde Dr. Ricardo Jorge)</p>	<p>O Sistema de Vigilância ÍCARO é um sistema de vigilância e monitorização de ondas de calor com potenciais efeitos na saúde humana. Trata-se de um sistema nacional que para além de efetuar a vigilância para o continente, também monitoriza sub-regiões (litoral norte, litoral sul, interior norte e interior sul). Este é constituído por três componentes:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. A previsão dos valores da temperatura máxima a três dias realizada pelo Centro de Vigilância, Previsão e Informação (CVPI) do IM e comunicada ao Observatório Nacional de Saúde (ONSA), todas as manhãs; 2. A previsão do excesso de óbitos eventualmente associados às temperaturas previstas, se elevadas, realizada pelo ONSA, através de um modelo matemático desenvolvido para esse fim; 3. O cálculo do Índice ÍCARO, que resume a situação para os três dias seguintes é calculado com base na previsão dos óbitos. <p>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.</p>
<p>Sistema de Monitorização de Atividade Sísmica (IPMA)</p>	<p>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.</p> <p>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.</p>



Sistema de Monitorização	Descrição
Índice de Risco de Incêndio (IPMA)	Para o cálculo do índice de risco de incêndio são considerados os valores observados, às 12 UTC, da temperatura do ar, da humidade relativa, da velocidade do vento e da quantidade de precipitação ocorrida nas últimas 24 horas. O índice FWI é composto por 6 subíndices (Quadro 12) que são calculados com base nos valores dos elementos meteorológicos que avaliam diferentes estados possíveis do solo.
Rede Nacional de Postos de Vigia (RNPV) (Guarda Nacional Republicana)	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. O Concelho de Amarante possui o Posto de Vigia do Ladoeiro localizado na fronteira das freguesias de Mancelos e Louredo e o Posto de Vigia da Sr.ª da Moreira em Ansiães. (PMDFCI, 2006).

As cores dos avisos meteorológicos devem ser interpretadas da seguinte forma:

Quadro 9 | Considerações consoante a cor do aviso

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

Fonte: IPMA, 2012 (última consulta 1 de agosto de 2012).

Tendo em conta as diferentes características dos fenómenos meteorológicos, incidência e efeitos causados, foram estabelecidos critérios de emissão para cada situação (Quadro 10).



Quadro 10 | Critérios de Emissão dos Avisos Meteorológicos

Aviso	Parâmetro	Aviso Meteorológico			Unidade	Notas
		Amarelo	Laranja	Vermelho		
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	Cota (altitude > 1000 m)
		1 a 5	6 a 30	> 30	cm	Cota (altitude < 1000 m)
Trovoada	Descargas Elétricas	Frequentes e Dispersas	Frequentes e Concentradas	Muito Frequentes e excessivamente concentradas		
Nevoeiro	Visibilidade	Duração ≥ 48h	Duração ≥ 72h	Duração ≥ 96h		
Tempo Quente	Temperatura Máxima	32 a 36*	37 a 38*	> 38*	°C	*Duração ≥ 48 horas
Tempo Frio	Temperatura Mínima	1 a -1*	-2 a -3*	< -3*	°C	*Duração ≥ 48 horas

Fonte: IPMA, 2012 (última consulta 1 de agosto de 2012).



No Quadro 11 encontram-se identificadas as estações de monitorização dos recursos hídricos existentes no município de Amarante.

Quadro 11 | Estações de monitorização dos recursos hídricos no município de Amarante

Estação	Tipologia	Concelho	Freguesia
Amarante (EDP)	Hidrométrica	Amarante	União das Freguesias de Amarante (São Gonçalo), Madalena, Cepelos e Gatão
Fridão	Hidrométrica	Amarante	Fridão
Praia Aurora	Hidrométrica	Amarante	União das Freguesias de Amarante (São Gonçalo), Madalena, Cepelos e Gatão
Amarante	Meteorológica	Amarante	União das Freguesias de Amarante (São Gonçalo), Madalena, Cepelos e Gatão
Candemil	Meteorológica	Amarante	Candemil
Qualidade automática			
Praia Aurora		Amarante	União das Freguesias de Amarante (São Gonçalo), Madalena, Cepelos e Gatão
Qualidade das águas subterrâneas			
AD10		Amarante	Vila Chã do Marão
AD13		Amarante	Jazente

Fonte: SNIRH, 2012 (última consulta 31 de julho de 2012).

Conforme referido anteriormente, o índice FWI é composto por 6 subíndices:

Quadro 12 | Componentes do Índice FWI

Componente	Descrição
FMC (Índice de Humidade dos Combustíveis Finos)	Classifica os combustíveis finos mortos, de secagem rápida, quanto ao seu conteúdo em humidade, correspondendo, assim, ao grau de inflamabilidade destes combustíveis, que se encontram à superfície do solo.
ISI (Índice de Propagação Inicial)	Este índice de propagação inicial do fogo, depende do subíndice 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 de dois dos subíndices: DMC e 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 (húmus e materiais lenhosos de maiores dimensões), que se encontram abaixo da superfície do solo, entre 8 e 20 cm de profundidade.
FWI (Índice Meteorológico de Risco de Incêndio)	Este é o índice final do sistema Canadano, sendo calculado em função dos seus subíndices ISI e BUI.



O índice FWI encontra-se distribuído 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 dos incêndios florestais.

ALERTA

O sistema de alerta permite, em caso de ocorrência ou iminência de ocorrência de acidente grave ou catástrofe, notificar as entidades envolvidas nas atividades de proteção civil (agentes de proteção civil, entidades e organismos de apoio). No município de Amarante o sistema de alerta entra em funcionamento através dos dados obtidos através dos sistemas de monitorização ou por via de um alarme dado pela população.

Consoante os dados obtidos será estabelecido o estado de alerta que pode ser de dois tipos: normal (verde) ou especial (azul, amarelo, laranja e vermelho).

Quadro 13 | Estado de alerta

Estado de Alerta	Prontidão	Descrição
Azul	Os serviços devem 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.
Amarelo	Os serviços devem 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.
Laranja	Prontidão a seis horas de 50% do efetivo	Os serviços devem garantir o reforço do estado de prontidão operacional, constituindo de imediato equipas/brigadas indispensáveis para fazer face à emergência.
Vermelho	Prontidão a 12 horas de 100% do efetivo; Monitorização e supervisão permanente da situação pelo CDOS e CCOD	Ativação do PMEPCA. 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 de Amarante apresenta a seguinte organização:

Quadro 14 | 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 SMS
	Agentes de proteção civil, entidades e organismos de apoio	Telefone, E-mail ou SMS
Convocação da CMPC	CMPC	Telefone, E-mail ou SMS
Ativação do PMEPCA	CMPC	Telefone ou SMS
	Agentes de proteção civil, entidades e organismos de apoio	Telefone ou SMS
	ANPC	E-mail, telefone ou SMS
	CDOS do Porto	E-mail, telefone ou SMS
Pedido de apoio ao escalão distrital	CDOS do Porto	E-mail, telefone ou SMS
Informação às entidades da CMPC (pontos de situação ou previsão de ocorrências)	CMPC	E-mail, telefone ou SMS
Informação às agentes de proteção civil, organismos e entidades de apoio	Agentes de proteção civil, entidades e organismos de apoio	E-mail, telefone ou SMS

AVISO

O sistema de aviso consiste nos procedimentos a adotar para difundir o aviso junto da população exposta aos efeitos resultantes da ocorrência de determinado acidente grave ou catástrofe. O sistema de aviso contempla ainda uma componente de sensibilização e formação da população, com o intuito de informar a população sobre as medidas de autoproteção a adotar e as formas de colaboração com as autoridades.

O sistema de aviso apresenta procedimentos céleres e eficazes, de modo a ser possível transmitir em tempo útil informações à população, sobretudo da zona mais afetada. Nesta fase as informações a difundir à população devem ser facilmente perceptíveis, neste sentido devem ser transmitidas de uma forma clara as seguintes informações:

- ⇒ Zonas potencialmente afetadas;
- ⇒ Itinerários de evacuação;
- ⇒ Locais de abrigo onde se devem dirigir;
- ⇒ O que devem levar consigo;
- ⇒ Medidas de autoproteção a adotar.



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 15 | Meios para difusão do aviso à população

Aviso	Indicação	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
 Estações de rádio	Rápida difusão do aviso numa grande área	Necessária a emissão de comunicado aos órgãos de comunicação social
<input type="checkbox"/> 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

Em relação ao aviso através da internet, de salientar que para tal será utilizada a página oficial do município de Amarante na Internet (www.cm-amarante.pt).

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

Quadro 16 | Estações de rádio a utilizar para difusão do aviso à população

Estação	Frequência	Concelho
Era FM - Emissor Regional Amarante	92.7	Amarante
Rádio NFM	89.2	Amarante
Rádio Marcoense	93.3	Marco de Canaveses
Rádio Clube Penafiel	91.8	Penafiel
Rádio Felgueiras	92.2	Felgueiras
Rádio Região de Basto	105.6	Celorico de Basto
Rádio Voz Marão	96.3	Vila Real
Universidade FM	97.5	
Rádio Clube Vila Real	97.4	
Rádio Santa Marta	97.9	Santa Marta de Penaguião

De referir que até à presente data os procedimentos para aviso automático através da rede telefónica e para emissão de mensagens escritas não se encontram operacionalizados/protocolados.



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 quadro seguinte encontram-se sintetizados os sistemas de monitorização, alerta e aviso do PMEPCA.



Quadro 17 | Sistema de monitorização, alerta e aviso do PMEPCA

Risco	Sistema de Monitorização	Sistema de Alerta	Sistema de Aviso ²
Nevões	- Sistema de Avisos Meteorológicos – IPMA	<ul style="list-style-type: none"> - Comunicado do Presidente da Câmara Municipal; - Telefone; - Fax; - E-mail; - Rádio; - SMS 	<ul style="list-style-type: none"> - Aviso automático através da rede telefónica; - Emissão de mensagens escritas; - Viaturas equipadas com megafones; - Sirenes; - Estações de rádio; - Televisão; - Internet; - Porta-a-porta; - Sinos das igrejas
Ondas de Calor	- Sistema de Avisos Meteorológicos – IPMA; - Índice Ícaro – INSA.		
Vagas de Frio	- Sistema de Avisos Meteorológicos – IPMA; - Índice Ícaro – INSA.		
Secas	- Observatório de Secas – IPMA; - Sistema de Vigilância e Alerta de Recursos Hídricos – APA.		
Ventos Fortes	- Sistema de Avisos Meteorológicos – IPMA		
Cheias e Inundações	- Sistema de Vigilância e Alerta de Recursos Hídricos – APA/CCPC; - Sistema de Avisos Meteorológicos – IPMA		
Sismos	- Sistema de Monitorização de Atividade Sísmica – IPMA		
Radioatividade Natural	- Rede de Vigilância em Contínuo da Radioatividade do Ar Ambiente - APA		
Movimentos de Massa	- Serviço Municipal de Proteção Civil		
Acidentes rodoviários	- Serviço Municipal de Proteção Civil; - Serviços de patrulhamento e vigilância da BRISA; - Serviço de vigilância da Estradas de Portugal S.A.		
Acidentes fluviais	- Serviço Municipal de Proteção Civil; - Autoridade Marítima Nacional - Capitania do Porto do Douro.		

² 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 15.



Risco	Sistema de Monitorização	Sistema de Alerta	Sistema de Aviso ²
Acidentes aéreos	<ul style="list-style-type: none"> - Serviço Municipal de Proteção Civil; - Instituto Nacional de Aviação Civil (INAC). 		
Acidentes no transporte de mercadorias perigosas	<ul style="list-style-type: none"> - Serviço Municipal de Proteção Civil 		
Colapso de túneis, pontes e outras infraestruturas	<ul style="list-style-type: none"> - Serviço Municipal de Proteção Civil; - Serviços de patrulhamento e vigilância da BRISA; - Serviço de vigilância da Estradas de Portugal S.A. 		
Acidentes em infraestruturas fixas de transporte de produtos perigosos	<ul style="list-style-type: none"> - Serviço Municipal de Proteção Civil; 		
Acidentes em instalações de combustíveis, óleos e lubrificantes	<ul style="list-style-type: none"> - Serviço Municipal de Proteção Civil; - Sistemas de monitorização internos das instalações de combustíveis, óleos e lubrificantes. 		
Acidentes em estabelecimentos de fabrico e de armazenagem de explosivos	<ul style="list-style-type: none"> - Serviço Municipal de Proteção Civil; - 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	<ul style="list-style-type: none"> - Serviço Municipal de Proteção Civil; - 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	<ul style="list-style-type: none"> - Serviço Municipal de Proteção Civil 		
Incêndios Florestais	<ul style="list-style-type: none"> - Índice de Risco de Incêndio – IPMA; - RNPV - Rede Nacional de Postos de Vigia. 		
Erosão Hídrica dos Solos	<ul style="list-style-type: none"> - Serviço Municipal de Proteção Civil 		



Risco	Sistema de Monitorização	Sistema de Alerta	Sistema de Aviso ²
Degradação e Contaminação dos Solos	- Serviço Municipal de Proteção Civil		
Degradação e Contaminação dos Aquíferos	- Sistema de Vigilância e Alerta de Recursos Hídricos – APA; - Serviço Municipal de Proteção Civil.		
Degradação e Contaminação de Águas Superficiais	- Sistema de Vigilância e Alerta de Recursos Hídricos – APA; - Serviço Municipal de Proteção Civil.		

1 ORGANIZAÇÃO GERAL DA PROTECÇÃO CIVIL EM PORTUGAL PÁG 4

2 MECANISMOS DA ESTRUTURA DA PROTECÇÃO CIVIL PÁG 10