



# **PLANO ESPECIAL MUNICIPAL ÉOLO (PEME 01-2013)**

## **SITUAÇÕES DE MAU TEMPO**



## Índice

<b>1. SITUAÇÃO</b>	<b>1</b>
1.1. Introdução	1
1.2. Avisos e alertas	3
1.3. Critérios locais de alerta	5
1.4. Cenários	8
1.5. Aplicação	9
<b>2. MISSÃO</b>	<b>9</b>
2.1. Objetivo último e objetivos intermédios	9
2.2. Pressupostos	10
2.3. Orientações estratégicas	11
<b>3. EXECUÇÃO</b>	<b>12</b>
3.1. Conceito	12
3.2. Execução	14
3.3. Organização	16
3.4. Comando e Controlo	17
3.5. Atribuições e áreas de intervenção	19
3.5.1. Divulgação e Monitorização	19
3.5.2. Avaliação do risco e ajuste dos níveis de alerta	20
3.5.3. Fase Situação Normal	21
3.5.4. Fase de Vigilância	21
3.5.5. Fase de Emergência	22
3.6. Atribuições específicas	22
3.6.1. Alerta Azul e Amarelo	22
3.6.2. Alerta Laranja	27
3.6.3. Alerta Vermelho	33
3.7. Informação e divulgação	39
3.8. Instruções de coordenação	40
<b>4. ADMINISTRAÇÃO E LOGÍSTICA</b>	<b>41</b>

## Anexos

Anexo A	Depressões e fenómenos associados
Anexo B	Inundações e enxurradas
Anexo C	Proteção contra tempestades
Anexo D	Lista de Acrónimos
Anexo E	Lista de Contactos
Anexo F	Lista de controlo e atualização
Anexo G	Lista de Distribuição

## Figuras

Figura 1	Estrutura da Proteção Civil de Sintra em situação de emergência	18
Figura 2	Matriz de avisos e alertas	20
Figura 3	Movimento do ar nos centros barométricos situados no hemisfério norte	A-2
Figura 4	Movimento vertical do ar nos centros barométricos situados no hemisfério norte	
Figura 5	Latitudes das baixas e altas pressões	A-3
Figura 6	Movimento horizontal do ar nos centros barométricos situados no hemisfério norte	A-4
Figura 7	Movimento vertical do ar nos centros barométricos situados no hemisfério norte	A-4
Figura 8	Circulação geral da atmosfera à superfície	A-7
Figura 9	Superfície frontal e frente	A-8
Figura 10	A frente polar e as suas ondulações	A-8
Figura 11	Esquema de uma perturbação frontal em plano horizontal e em corte vertical	A-8
Figura 12	Evolução de uma perturbação frontal sucessão de estados de tempo	A-11
Figura 13	Climas Portugal Continental	A-12
Figura 14	Imagem satélite 04H00 de 23 de Dezembro de 2009	A-17
Figura 15	Distribuição espacial dos pedidos de socorro e faixa mais atingida	A-18
Figura 16	Intensidade máxima do vento (rajada) superior a 90Km/h no dia 19 de Janeiro de 2013 (os círculos a branco identificam as estações em que houve falhas nas observações)	A-21

## Quadros

Quadro 1	Avisos IPMA	3
Quadro 2	Estado Normal e Alerta Especial ANPC	5
Quadro 3	Avisos e alertas	6
Quadro 4	Escala de Beaufort	7
Quadro 5	Critério declaração do nível de alerta	8
Quadro 6	Cenários	8
Quadro 7	Composição do PCMun nos níveis de alerta	16
Quadro 8	Tipos de precipitação	A-7
Quadro 9	Maiores valores da intensidade máxima do vento (rajada) no dia 19 de Janeiro 2013 (* Estações meteorológicas com falhas horárias no dia 19)	A-22
Quadro 10	Leituras estação meteorológica Davis Pro 2 - Queluz	A-22

## Mapas

Mapa 1	Baixa pressão com frente fria associada, imagem satélite (29/12/1998)	A-14
Mapa 2	Baixa pressão com frente fria associada, carta meteorológica (29/12/1998)	A-15
Mapa 3	Campos de pressão ao nível do mar e geopotencial aos 500 hPa (previsão 27/10/2004)	A-16
Mapa 4	Campo da advecção de temperatura aos 850 hPa	A-16
Mapa 5	Imagem satélite Meteosat	A-17
Mapa 6	Imagem satélite (19/01/0600UTC2013)	A-19
Mapa 7	Carta meteorológica (19/01/2013)	A-20



## **Plano Especial Municipal 01/2013 ÉOLO (PEME 01/2013)**

### **SITUAÇÕES DE MAU TEMPO COM RISCO ELEVADO QUE NÃO REQUEIRAM A ATIVAÇÃO DO PLANO MUNICIPAL DE EMERGÊNCIA DO CONCELHO DE SINTRA**

#### **Referências:**

- a. Lei nº 27/2006, de 3 de julho - Lei de Bases da Proteção Civil
- b. Lei n.º 65/2007, de 12 de novembro - Enquadramento institucional e operacional da proteção civil no âmbito municipal, organização dos serviços municipais de proteção civil e competências do comandante operacional municipal
- c. Decreto-Lei nº 134/2006, de 25 de Julho - Sistema Integrado de Operações de Proteção e Socorro (SIOPS)
- d. Decreto-Lei nº 75/2007, de 29 de Março - Lei Orgânica da Autoridade Nacional de Proteção Civil
- e. PME – PCS 01/2009 - Plano Municipal de Emergência de Proteção Civil de Sintra

## **1. SITUAÇÃO**

### **1.1. Introdução**

O mau tempo que varreu Portugal Continental no dia 19 de Janeiro de 2013, com ventos de 140 quilómetros por hora e chuvas intensas, teve origem numa “ciclogénese explosiva”. Este fenómeno é raro e resultou da passagem de uma depressão muito cavada pelo território continental português, com chuva e vento fortes, que deixaram um rasto de destruição um pouco por todo o território.

Um fenómeno semelhante ocorreu em 2009, no dia 23 de dezembro, a oeste do território continental. As rajadas de vento atingiram os 140 quilómetros por hora no Cabo Carvoeiro. Com a rápida descida da pressão, verificou-se uma elevação do nível médio do mar, que originou inundações nas zonas baixas junto à costa.

Embora o Instituto Português do Mar e da Atmosfera (IPMA) diga que ainda é cedo para se poder afirmar que estas tempestades vão ser mais frequentes no futuro, existem indicadores que comprovam alterações com significado e que merecem ser analisados.

Em primeiro lugar, a tendência linear de aquecimento nos últimos 50 anos,  $+0.13^{\circ}\text{C}$  por década, é aproximadamente o dobro da tendência verificada nos últimos 100 anos ( $+0.74^{\circ}\text{C}$  de 1906 a 2005).

Em segundo lugar, no período de 1961-2003 o nível médio do mar subiu globalmente a uma taxa de  $1.8 (\pm 0.5)$  mm por ano.

Em terceiro lugar, observações de satélite confirmaram que a partir de 1970 existe uma tendência para ciclones tropicais mais intensos, correlacionada com o aumento observado da temperatura da água do mar nos trópicos.

Verifica-se, também, um aumento da frequência de episódios de precipitação intensa e um aumento da intensidade e duração de situações de seca, observados desde 1970.

Em Portugal Continental 7 dos 10 anos mais quentes ocorreram depois de 1990: 1990, 1995, 1996, 1997, 1998, 2003 e 2006 e a temperatura máxima está a subir mais do que a mínima.

Entre 1980 e 2006 ocorreram apenas 7 anos com precipitação acima da média. O ano de 2005 foi o ano mais seco.

Segundo o IPMA a frequência de desastres naturais anuais quadruplicou no mundo entre a década de 1970 e 2010. As menos de 100 ocorrências por ano dispararam para mais de 450 em quatro décadas, enquanto os prejuízos subiram de 7,6 mil milhões de euros para mais de 60 mil milhões em cada ano, em todo o mundo.

Os cenários do século XXI (relatório do IPCC, Fev.2007) apontam para um aumento da temperatura média global entre  $1.8^{\circ}\text{C}$  e  $4.0^{\circ}\text{C}$ , uma subida do nível médio do mar de 0,28 m a 0,43 m e um incremento da intensidade e duração de situações de seca. O relatório preconiza como altamente provável um maior número de ocorrências de precipitações intensas em muitas zonas, assim como um aumento da probabilidade dos ciclones tropicais, intensidade máxima do vento e valores médios e máximos da precipitação.

Esta circunstância dita a necessidade da formulação de procedimentos que permitam antecipar situações suscetíveis de originar acidentes graves ou catástrofes, sejam elas intempéries ou outras, adotar uma postura de prevenção, de informação pública, de prontidão das estruturas de gestão de crises, segurança e socorro.

A experiência tem vindo a demonstrar que os serviços municipais de proteção civil têm um papel preponderante a desempenhar a nível local nas fases de prevenção, emergência e reabilitação, não só pela sua permanente postura de vigilância, mas também pela sua capacidade de mobilização do sistema de proteção civil (SPC) para intervir prontamente na minimização da exposição aos riscos, salvar vidas, proteger o ambiente e os bens e repor a normalidade.

## 1.2. Avisos e alertas

Os avisos e alertas a serem tomados em consideração, em permanência, pelo Serviço Municipal de Proteção Civil (SMPC) são emitidos pelo IPMA e pela Autoridade Nacional de Proteção Civil (ANPC).

Compete ao IPMA assegurar a vigilância meteorológica e emitir avisos sempre que se prevê ou se observem fenómenos meteorológicos adversos.

CONSIDERAÇÕES CONSOANTE A COR DO AVISO	
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.

**Quadro 1** - Avisos IPMA

Os avisos têm por objetivo informar as Autoridades de Protecção Civil e a população em geral para a ocorrência de situações meteorológicas de risco, que possam causar danos ou prejuízos.

Os avisos são emitidos à escala distrital para diferentes parâmetros meteorológicos, segundo uma tabela de cores, que reflete o grau de intensidade do fenómeno.

O quadro 1 mostra de forma minimalista as cores de aviso, desde a situação normal representada a verde, até a uma situação extrema a vermelho, passando por uma graduação progressiva que contempla o amarelo em que os riscos estão presentes apenas em determinadas atividades e o laranja em que os riscos já são moderados a elevados.

Os avisos são emitidos em relação aos seguintes parâmetros: vento forte, precipitação forte, queda de neve, trovoadas, frio, calor, nevoeiro persistente e agitação marítima.

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

O Sistema Integrado de Operações de Protecção e Socorro (SIOPS) da responsabilidade da ANPC descreve a situação adversa e os efeitos expectáveis, assim como os distritos onde se aplicam os alertas. O estado é Normal (cor verde) ou está em Alerta Especial (cor azul, amarelo, laranja, vermelho), sendo o seu significado o que se apresenta no quadro 2.

Os avisos do IPMA e Alertas da ANPC quando declarados para o distrito de Lisboa aplicam-se ao concelho de Sintra. São monitorizados, analisados, avaliados em termos de risco, traduzidos em medidas para mitigar os riscos e divulgados para implementação pelo Sistema de Protecção Civil (SPC), entidades apoiantes e populações.

	<p>É improvável a ocorrência de fenómenos que representem danos para pessoas e bens. Situação de normalidade em que o dispositivo de Protecção Civil e Socorro desenvolve actividades de rotina e monitorização a nível local, distrital e nacional.</p>
	<p>Existência de condições para ocorrência de fenómenos com dimensão e magnitude normais. O dispositivo de Protecção Civil e Socorro reforça a monitorização, intensificando as acções preparatórias para as tarefas de redução dos efeitos negativos dos eventos previstos. As pessoas devem manter-se informadas sobre o evoluir da situação.</p>
	<p>Previsibilidade de ocorrência de fenómenos que não sendo invulgares, podem representar um dano potencial para pessoas e bens. O dispositivo de Protecção Civil e Socorro reforça as actividades de monitorização e vigilância da situação e intensifica as acções preparatórias para as tarefas de intervenção. As pessoas devem manter-se informadas acerca das situações previstas, adoptando as medidas de prevenção e adequação das suas actividades e comportamentos de modo a não correr perigos desnecessários.</p>
	<p>Situação de perigo, com condições para a ocorrência de fenómenos invulgares que podem causar danos a pessoas e bens, colocando em causa a sua segurança. O dispositivo de Protecção Civil e Socorro reforça as medidas que garantam um estado de prontidão elevado para a intervenção. As pessoas devem manter-se vigilantes e informar-se permanentemente sobre a situação, inteirando-se dos possíveis perigos. Devem adoptar as medidas de prevenção, precaução e auto-protecção indispensáveis, e adequar os seus comportamentos de modo a não se colocarem em risco. Devem-se seguir as informações e recomendações das Autoridades.</p>
	<p>Situação de perigo extremo, com a possibilidade da ocorrência de fenómenos de intensidade excepcional, dos quais é muito provável que resultem danos muito relevantes e uma redução muito significativa da segurança das pessoas, podendo ameaçar a sua integridade física ou mesmo a vida, numa vasta área. O dispositivo de Protecção Civil e Socorro tem mobilização geral. As pessoas devem manter-se permanentemente informadas, adoptando as medidas de prevenção, precaução e auto-protecção imprescindíveis e adequar constantemente os seus comportamentos à situação em curso. Devem seguir-se, em todas as circunstâncias, as instruções das Autoridades e estarmos preparados para a possibilidade da determinação de medidas de emergência.</p>

**Quadro 2 - Estado Normal e Alerta Especial ANPC**

### 1.3. Critérios locais de alerta

Diariamente, a situação no concelho de Sintra é avaliada em termos de risco e emitidas as correspondentes recomendações para os neutralizar, ou pelo menos para os trazer para parâmetros mais baixos.

O SMPC além de proceder à análise da situação meteorológica adota, sempre, os avisos do IPMA e os alertas da ANPC emitidos para o distrito de Lisboa.

O briefing diário é divulgado por todos os APC e entidades apoiantes e inclui a avaliação da situação e recomendações. Cumulativamente, sempre que a situação de alerta é alterada, é emitido um comunicado que inclui a situação, a declaração do nível de alerta e as medidas de autoproteção a implementar a fim de mitigar os riscos.

Como se pode ver do quadro 3, o aviso do IPMA pode suportar a decisão da ANPC e do SMPC, que baseados noutros dados de informação complementares declaram o nível de alerta e consonante com a situação.

IPMA - Aviso	ANPC - Nível de Alerta	SMPC - Nível de Alerta

**Quadro 3 - Avisos e alertas**

Não obstante, esta metodologia ser seguida, pode, por recomendação do Comandante Operacional Municipal (COM) e decisão do Presidente da Câmara Municipal de Sintra (PCMS) ser declarado um alerta ou a implementação de medidas contidas num nível de alerta sem que haja uma declaração da ANPC para o distrito.

Na avaliação da situação, o SMPC tem em consideração a velocidade e o poder de destruição do vento previstos na escala de Beaufort.

ESCALA BEAUFORT						
Grau	Designação	<u>m/s</u>	<u>km/h</u>	<u>nós</u>	Aspetto do mar	Efeitos em terra
0	Calmo	<0,3	<1	<1	Espelhado	Fumaça sobe na vertical
1	Aragem	0,3 a 1,5	1 a 5	1 a 3	Pequenas rugas na superfície do mar	Fumaça indica direção do vento
2	Brisa leve	1,6 a 3,3	6 a 11	4 a 6	Ligeira ondulação sem rebentação	As folhas das árvores movem; os moinhos começam a trabalhar
3	Brisa fraca	3,4 a 5,4	12 a 19	7 a 10	Ondulação até 60 cm, com alguns carneiros	As folhas agitam-se e as bandeiras desfraldam ao vento
4	Brisa moderada	5,5 a 7,9	20 a 28	11 a 16	Ondulação até 1 m, carneiros frequentes	Poeira e pequenos papéis levantados; movem-se os galhos das árvores
5	Brisa forte	8 a 10,7	29 a 38	17 a 21	Ondulação até 2.5 m,	Movimentação de grandes galhos

					com cristas e muitos carneiros	e árvores pequenas
6	Vento fresco	10,8 a 13,8	39 a 49	22 a 27	Ondas grandes até 3.5 m; borrifos	Movem-se os ramos das árvores; dificuldade em manter um guarda-chuva aberto; assobio em fios de postes
7	Vento forte	13,9 a 17,1	50 a 61	28 a 33	Mar revolto até 4.5 m com espuma e borrifos	Movem-se as árvores grandes; dificuldade em andar contra o vento
8	Ventania	17,2 a 20,7	62 a 74	34 a 40	Mar revolto até 5 m com rebentação e faixas de espuma	Quebram-se galhos de árvores; dificuldade em andar contra o vento; barcos permanecem nos portos
9	Ventania forte	20,8 a 24,4	75 a 88	41 a 47	Mar revolto até 7 m; visibilidade precária	Danos em árvores e pequenas construções; impossível andar contra o vento
10	Tempestade	24,5 a 28,4	89 a 102	48 a 55	Mar revolto até 9 m; superfície do mar branca	Árvores arrancadas; danos estruturais em construções
11	Tempestade violenta	28,5 a 32,6	103 a 117	56 a 63	Mar revolto até 11 m; pequenos navios sobem nas vagas	Estragos generalizados em construções
12	Furacão	>32,7	>118	>64	Mar todo de espuma, com até 14 m; visibilidade nula	Estragos graves e generalizados em construções

**Quadro 4 - Escala de Beaufort**

O critério para a declaração do nível de alerta seguido pelo SMPC assenta, primordialmente, nas previsões do IPMA, e considera a realidade geográfica do concelho interpretando os registos dos ventos das estações meteorológicas existentes no município (BA1, Queluz, Mira Sintra e Cacém). Estes dados são avaliados com o apoio da Escala de Beaufort após terem sido analisados.

Na avaliação entra-se com o valor máximo do vento constante registado na última hora. Quando houver rajada, o valor a introduzir na tabela de Beaufort resulta da soma do valor do vento máximo constante registado (ou previsto) com a diferença entre a rajada registada (ou prevista) e o vento máximo constante a dividir por dois.

EX: vento máximo constante 40Km/h; rajada 70Km/h

70km/h (rajada) - 40Km/h (vento máximo constante) = 30                      30:2=15

Valor final 40Km/h (vento médio) + 15Km/h (que resulta do calculo) = 55Km/h (nível de alerta amarelo).

Escala Beaufort			SMPC
Grau	Designação	<u>km/h</u>	Alerta
0	Calmo	<1	
1	Aragem	1 a 5	
2	Brisa leve	6 a 11	
3	Brisa fraca	12 a 19	
4	Brisa moderada	20 a 28	
5	Brisa forte	29 a 38	
6	Vento fresco	39 a 49	
7	Vento forte	50 a 61	
8	Ventania	62 a 74	
9	Ventania forte	75 a 88	
10	Tempestade	89 a 102	
11	Tempestade violenta	103 a 117	
12	Furacão	>118	

**Quadro 5** - Critério declaração do nível de alerta

## 1.4 Cenários

Os cenários prováveis que podem ser originados por uma situação meteorológica adversa são os constantes do quadro:

Situação meteorológica adversa (precipitação, cheias, inundações, ventos fortes, marés)	Inundações em vias e edifícios
	Isolamento de populações
	Corte de vias rodoviárias
	Acidentes rodoviários
	Queda de árvores
	Danos e queda de infraestruturas
	Queda de postes de eletricidade, outdoors, placas de sinalização, etc.
	Deslizamentos e desmoronamentos

**Quadro 6** - Cenários

## **1.5. Aplicação**

Este PEME aplica-se ao concelho de Sintra sempre que se preveja ou ocorra uma situação de perigo extremo, numa vasta área, com a possibilidade de fenómenos de intensidade excepcional dos quais é muito provável que resultem danos muito relevantes e uma redução significativa da segurança das pessoas, com ameaça da sua integridade física ou mesmo da própria vida. Nestas situações, o SPC municipal é mobilizado e colocado em estado de prontidão que corresponda aos requisitos que resultem da avaliação da situação. As pessoas devem manter-se permanentemente informadas, adotar medidas de prevenção, precaução e autoproteção e adequar os seus comportamentos à situação em curso.

O SPC a nível municipal deve, por conseguinte, iniciar atempadamente uma campanha de informação pública, fornecer instruções aos agentes de proteção civil (APC), difundir os procedimentos a serem observados pelas populações e adotar uma postura que lhe permita responder com elevada prontidão às ocorrências resultantes da emergência até à reposição da normalidade.

Este PEME não substitui os planos vigentes, designadamente o plano municipal de emergência, o plano municipal de defesa da floresta contra incêndios e outros planos especiais.

## **2. MISSÃO**

Assegurar a gestão de uma situação de contingência originada por um fenómeno natural extremo de ventos e chuvas fortes a fim de mitigar as suas consequências para o ser humano, ao ambiente e aos bens.

### **2.1. Objetivo último e objetivos intermédios**

O objetivo último a alcançar é evitar a perda de vidas humanas.

Para alcançar este objetivo são definidos os seguintes objetivos intermédios:

- Assegurar a monitorização e avaliação da situação.

- Antecipar as medidas e os recursos necessários para executar as atividades atinentes às fases de planeamento, vigilância, emergência e reabilitação.
- Estabelecer a organização que garanta a coordenação, execução e controlo das atividades relativas a cada uma das fases que constituem os pilares de atuação.
- Atribuir as tarefas aos organismos e às entidades envolvidas nos processos e atividades identificadas e monitorizar o seu cumprimento para assegurar a missão.
- Divulgar e monitorizar as ações de informação pública (IP) concordantes com a situação com a finalidade de sensibilizar a população para observar as medidas e orientações consideradas essenciais.
- Planear as ações e medidas de intervenção em função dos níveis de alerta a fim de garantir uma intervenção pronta, contínua e eficiente.

## **2.2. Pressupostos**

Na elaboração do PEME foram adotados os seguintes pressupostos:

- O PEME está subordinado ao Plano Municipal de Emergência de Proteção Civil (PME-PCS).
- Quando se perspetiva uma situação de contingência com origem numa intempérie é implementado o Posto de Comando Municipal (PCMun) com a configuração adequada para assegurar a gestão da situação sob o comando do COM que responde diretamente pelo PCMS e procede de acordo com as orientações por ele emitidas.
- Em caso de implementação do PME-PCS, as estruturas evoluem a partir da organização que estiver estabelecida para o PEME sendo mobilizados os restantes elementos que constituem o PCMun.
- Os encargos resultantes da execução deste plano especial são suportados pelas organizações e entidades participantes de acordo com a legislação vigente com exceção das atividades que forem decididas financiar pelo PCMS.
- São observadas as dependências hierárquicas e funcionais das organizações, entidades e instituições que fazem parte da organização do PEME, assim como das

que forem eventualmente solicitadas a apoiar outras ações para assegurar o cumprimento da missão, sendo a coordenação assegurada pelo COM através do PCMun.

### **2.3. Orientações estratégicas**

- Agilizar os processos, coordenar, avaliar e monitorizar, em permanência, a situação através do PCMun, desde a fase de vigilância até ao restabelecimento da normalidade.
- Assegurar a articulação entre os intervenientes e o PCMS através do COM. Manter o PCMS atualizado com a situação, e apresentar eventuais constrangimentos que impeçam o cumprimento dos objetivos definidos.
- Dotar o PCMun com a capacidade para convocar outros elementos indispensáveis para tornar o PEME exequível dando conhecimento desse facto ao PCMS.
- Desenvolver as atividades segundo os pilares definidos e prever medidas alternativas que possibilitem, num cenário de elevado risco, neutralizar as ameaças que se apresentem sob a coordenação do PCMun.
- Identificar os recursos locais disponíveis para responder aos alertas, designadamente dos APC, entidades apoiantes, Autoridade de Saúde do Concelho, ACES Sintra, Segurança Social, departamentos da CMS, Entidades Empresariais Municipais (EEM) e Juntas de Freguesia (JF).
- Identificar os recursos extraordinários essenciais à missão e informar o PCMS dos fatores críticos de sucesso.
- Implementar as medidas preventivas destinadas a mitigar os efeitos das intempéries com o apoio dos APC, designadamente das forças de segurança e colaboração das entidades e populações envolvidas.
- Proceder à evacuação das populações em áreas de risco e tomar as medidas preventivas para isolar essas áreas até ao restabelecimento da normalidade.
- Antecipar a implementação de Zonas de Concentração e Apoio às Populações (ZCAP) e assegurar a sua gestão através do Centro Distrital de Lisboa Instituto de Segurança

Social (CDLISS), com o apoio do Diretor Executivo do ACES Sintra, Departamento de Ação Social, Saúde e Habitação da CMS (CMS-DAH), JF e Forças de Segurança;

- Informar e preparar a população em geral e a população em risco em particular, para que assumam uma postura preventiva, vigilante e observem as instruções e os procedimentos de autoproteção emitidos de forma a contribuir decisivamente para o esforço global.
- Manter este PEME atualizado, preservando a integração, o equilíbrio e o fator multiplicador dos pilares que o sustentam.

### 3. EXECUÇÃO

#### 3.1. Conceito

Para que sejam criados os mecanismos de resposta sustentada a uma situação de emergência com origem em intempéries, a organização das operações obedece a princípios de prontidão, velocidade de intervenção, concentração de esforço e sustentação.

O PCMS como autoridade municipal de proteção civil e diretor do PEME, na iminência ou ocorrência de uma intempérie com graves consequências, desencadeia as ações de proteção civil de preparação, socorro, assistência e reabilitação adequadas, para criar as condições que mitiguem os riscos, socorrer as pessoas e os seres vivos, salvaguardar os bens em perigo, proteger o ambiente e restabelecer a normalidade no mais curto espaço de tempo.

É intenção do PCMS:

- Na fase de **preparação**, avaliar os riscos, divulgar os avisos e as medidas de autoproteção, declarar o nível de alerta, mobilizar o SPC, implementar o PCMun de forma a criar as condições preparatórias indispensáveis para mitigar os efeitos da ameaça natural.
- Na fase de **emergência** empenhar o SPC de forma rápida, eficiente e coordenada para salvar vidas humanas, proteger o ambiente e salvaguardar os bens.
- Na fase de **reabilitação** implementar as medidas de recuperação necessárias para repor a normalidade.

Sempre que a avaliação da situação recomendar a implementação de procedimentos especiais destinados a mitigar os riscos atinentes a uma situação de intempérie, os APC e outros intervenientes do SPC, organizações públicas e privadas e a população em geral, acatam os pedidos, as instruções e avisos emitidos e executam as ações que forem determinadas pelo PCMS através do COM.

Para que o sistema de aviso e alerta seja eficiente e a ocorrência gerida com eficácia durante as fases de emergência e de reabilitação, são observadas as seguintes instruções:

- O SMPC, através do Núcleo de Operações de Emergência (NOPE), procede à avaliação da situação diariamente. O COM, com base na avaliação, informa o PCMS e recomenda a adoção de medidas especiais adequadas para mitigar os riscos.
- O COM, através do SMPC, procede à divulgação dos avisos do IPMA e dos alertas emitidos pela ANPC, fazendo constar a descrição do risco natural e as medidas preventivas e de autoproteção a adotar.

Esta divulgação é efetuada através de email e SMS por todos os APC, direções, departamentos e entidades empresariais municipais (EEM), assim como para o Gabinete de Imprensa (GI) que procederá ao seu envio aos Órgãos de Comunicação Social (OCS) locais para divulgação imediata e Divisão de Informática, Redes e Comunicações (DIRC) para inclusão no site da CMS.

- O COM coordena a divulgação das ações e recomendações aprovadas pelo PCMS pelo SPC, organizações públicas e privadas, entidades e OCS.
- O COM dá diretivas ao chefe do NOPE para preparar a implementação do PCMun a fim de ser ativado e estar em funções com as entidades necessárias para assegurar a gestão da ocorrência, nas seguintes situações:
  - Declaração do alerta vermelho pela ANPC;
  - Implementação de medidas urgentes após a avaliação da situação ao nível municipal em situações correspondentes aos níveis de alerta laranja e vermelho;
  - Ocorrência que atinja uma vasta área, com graves consequências e impacto nas populações, e/ou no ambiente, que não necessite a ativação do Plano Municipal de Emergência;

- Ocorrência de um acidente ou catástrofe não previsível que requeira o planeamento, gestão e acompanhamento a nível tático, para adoção de medidas locais de carácter excepcional que ultrapassem o nível de capacidade de manobra.
- O COM coordena as operações a nível tático através do PCMun, nomeadamente o sistema de gestão das operações (SGO) de forma a que a intervenção seja rápida e eficaz e, quando necessário, organiza o teatro de operações (TO) por setores.
- O COM coordena o esforço operacional com o comandante distrital (CODIS) e com o(s) comandante(s) de operações e socorro (COS), assegurando a ligação do PCMun com o Comando Distrital de Operações e Socorro (CDOS) e com o(s) Posto(s) de Comando Operacional Conjunto(s) PCOC.
- A passagem da fase de emergência para a fase de reabilitação é uma decisão do PCMS mediante recomendação do COM, assim com o regresso à situação de normalidade.

### **3.2. Execução**

O SMPC, através do NOPE, fornece diariamente em brífingue a informação e avaliação da situação ao COM, tendo por base, nomeadamente, as previsões e avisos do IPMA e os alertas da ANPC, mantendo-o ao corrente de qualquer alteração. Simultaneamente, dá conhecimento da situação ao coordenador do SMPC.

Sempre que se verificar alteração do nível de alerta, for antecipada ou ocorrer uma mudança significativa da avaliação que ponha em risco vidas humanas, o ambiente e bens, o COM informa o PCMS e recomenda as medidas a adotar.

O COM dá instruções ao Chefe do NOPE para:

- Mobilizar os operadores e técnicos indispensáveis para assegurar o funcionamento da Célula de Comunicações e Computadores (CECOC) e constituir uma Equipa de Reconhecimento e Avaliação da Situação (ERAS);
- Proceder à divulgação da situação de alerta pelos seguintes APC e entidades:
  - Corpos de Bombeiros;
  - Forças de Segurança;
  - Junta(s) de Freguesia da área em risco;
  - Autoridade de Saúde do concelho;
  - Diretor Executivo do ACES Sintra;

- CMS (Direções, Departamentos, EEM e Gabinete de Imprensa);
- Segurança Social;
- Unidade de Emergência da Cruz Vermelha Portuguesa, delegação Amadora Sintra (UECVP);
- Hospital Amadora Sintra;
- Hospital Cascais;
- Unidades militares sedeadas no município;
- Outras entidades e organizações com papel ativo na divulgação, prevenção e intervenção, como por exemplo em situações que envolvam a Serra de Sintra e possam requerer a interdição preventiva temporária ao acesso e evacuação, nomeadamente de turistas, transeuntes, visitantes e trabalhadores. Neste caso são avisados:
  - Sociedade Parques de Sintra – Monte da Lua (PSML);
  - Posto Territorial da GNR de Sintra;
  - Polícia Municipal.
- Divulgar através de SMS a situação às entidades que possam ser, eventualmente, convocadas para constituírem o PCMun.
- Preparar e assegurar o funcionamento da sala de crises destinada a alojar o PCMun.
- À ordem proceder à mobilização das entidades que constituem o PCMun.
- À ordem proceder à emanação das instruções recebidas do PCMS.

Cumulativamente, o COM com o apoio do Coordenador do SMPC:

- Prepara um comunicado com o Gabinete de Imprensa (GI), para ser divulgado às populações através dos OCS, com a explicação sucinta dos riscos que levaram à implementação do alerta e a descrição das medidas de autoproteção a aplicar.
- Promove a divulgação imediata do comunicado no sitio da CMS em coordenação com a DIRC.

Após constituição do PCMun a gestão municipal da ocorrência passa a ser assegurada pelo COM sob a direção do PCMS, com o apoio do coordenador do SMPC. O COM mantém a ligação com o CODIS e coordena as operações através dos COS.

### 3.3 Organização

Para concretizar o conceito, a organização do SMPC evoluiu de forma a adquirir a capacidade necessária para lidar com a situação. Esta transição é assegurada através da mobilização dos recursos humanos e materiais estritamente necessários para responder com prontidão, eficiência e eficácia às solicitações da ocorrência.

O PCMun mantém uma organização modelar para executar as funções de comando, planeamento, resposta operacional, logística, comunicações, recursos tecnológicos e assessoria técnica especializada. A sua composição é variável, devendo assegurar a ligação com as organizações intervenientes no TO, assim como com as organizações de apoio de retaguarda. A composição que se indica no quadro 7 constitui o “backbone” do PCMun nos vários níveis de alerta podendo ser reconfigurado se a situação o suscitar.

Alerta Amarelo	Alerta Laranja	Alerta Vermelho
<p>Ações preparatórias:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Preparação instalação;</li> <li>- Preparação mobilização</li> </ul> <p>O NOPE configura-se na <b>CECOC</b>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Chefe do NOPE, 1 assistente técnico e 1 operador.</li> </ul>	<p>Ativação de algumas células do PCMun com pessoal do SMPC.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>CECOM</b> - COM.</li> <li>▪ <b>CECOC</b> - Chefe do NOPE, 1 assistente técnico e 2 operadores.</li> <li>▪ <b>CEPLO</b> - 1 representante do SMPC do NPLA.</li> <li>▪ <b>CELAC</b> - 1 representante do SMPC do NFLG.</li> <li>▪ <b>CATES</b> - 1 representante da CMS-GI.</li> </ul>	<p>Ativação do PCMun na configuração adequada à situação:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>CECOM</b> - COM e Coordenador do SMPC</li> <li>▪ <b>CECOC</b> - Chefe do NOPE, 2 assistente técnicos e 2 operadores</li> <li>▪ <b>CEPLO</b> - 1 representante do SMPC (NPLA); 1 representante dos CB; 1 representante da PMun; 1 representante Centro Regional de Segurança Social.</li> <li>▪ <b>CEROP</b> - 1 representante ACES Sintra; 1 representante UECVP; 1 representante da GNR/PSP.</li> <li>▪ <b>CELAC</b> - 1 representante do SMPC (NFLG); 1 representante da CMS/DM-OGU; 1 representante do SMAS e 1 representante da HPEM.</li> <li>▪ <b>CERTEC</b> - 1 representante CMS/DAF-DIRC.</li> <li>▪ <b>CATES</b> - 1 representante da CMS-GI.</li> </ul>

**Quadro 7** - Composição do PCMun nos níveis de alerta

As funções e as atribuições organizacionais aplicáveis estão contidas no PME-PCS, Parte II, organização da resposta.

O modo como as estruturas a nível distrital e municipal se relacionam está descrito na Parte IV, Secção I, paragrafo 1 do mesmo plano municipal de emergência. As ações são

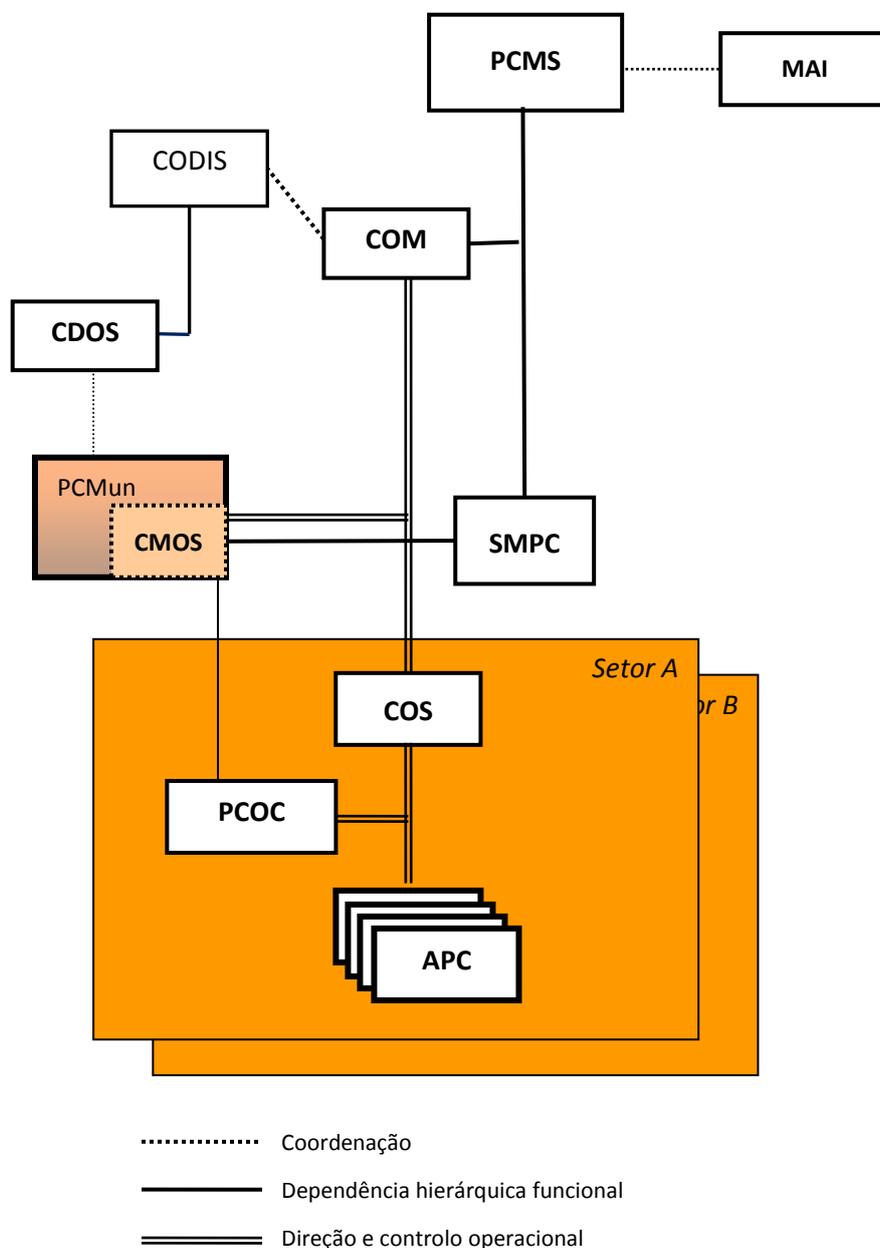
desenvolvidas, aos diferentes níveis, através de estruturas de direção e coordenação política, estruturas de coordenação institucional e estruturas de comando.

No Alerta Laranja o SMPC ativa a ERAS constituída por um assistente técnico e um elemento do Núcleo de Prevenção de Incêndios Florestais (NPIF).

### **3.4. Comando e Controlo**

A estrutura de comando e controlo segue os princípios definidos no PME-PCS para uma situação de emergência, e está espelhada na figura 1. Respeita as normas e procedimentos do SIOPS, os princípios de comando único, níveis de comando, coordenação e dependência hierárquica-funcional, de forma a assegurar que todos os APC atuam, no plano operacional, articuladamente, sem prejuízo da respetiva dependência hierárquica e funcional.

A nível municipal o COM responde pelo PCMS pela coordenação das operações a nível tático e pela ligação com o CODIS e o(s) COS. O órgão que apoia o COM é o PCMun que se liga com o(s) PCOC e o CDOS para todas as matérias de caráter operacional e logístico. O CDOS encontra-se a nível operacional e o PCOC a nível de manobra.



**Legenda**

APC - Agentes de Protecção Civil  
 CDOS - Comando Distrital de Operações e Socorro  
 CMPC – Comissão Municipal de Protecção Civil  
 CODIS – Comandante Operacional Distrital  
 COM - Comandante Operacional Municipal  
 COS – Comandante de Operações de Socorro

CMOS – Centro Municipal de Operações de Socorro  
 MAI - Ministro Administração Interna  
 PCMS – Presidente da Câmara Municipal de Sintra  
 PCOC – Posto de Comando Operacional Conjunto  
 TO - Teatro de Operações

**Figura 1 - Estrutura da Protecção Civil de Sintra em situação de emergência**

O responsável pela coordenação do PCMun é o COM.

O PCMun articula-se, em permanência, com o SMPC e gere todos os meios colocados à sua disposição.

Em caso de interrupção do PCMun principal é ativado o PCMun alternativo instalado no CB de S. Pedro de Sintra a fim de garantir a continuidade de comando e controlo.

As principais missões do PCMun e do PCOC estão plasmadas no PME-PCS Parte II, paragrafo 1.1.2.

### **3.5. Atribuições e áreas de intervenção**

As atribuições dos APC, organismos e entidades nas fases de emergência e de reabilitação são as constantes na Parte II, paragrafo 3 do PME-PCS.

As áreas de intervenção aplicáveis neste PEME, designadamente, administração de meios e recursos, logística, comunicações, gestão da informação, procedimentos de evacuação, manutenção da ordem pública, serviços médicos e transporte de vítimas e serviços mortuários, estão descritas na Parte III do PME-PCS.

#### **3.5.1. Divulgação e Monitorização**

O SMPC procede diariamente à avaliação do risco e recomenda, quando necessário, os avisos e níveis de alerta. O briefing diário é enviado ao PCMS, vereador com o pelouro da PC, CDOS, CB do concelho, Autoridade de Saúde, segurança social e núcleo de saúde (DAH/DSAS).

A definição dos níveis de alerta reflete os avisos e alertas emitidos pelo IPMA e ANPC e a realidade local. As medidas e os procedimentos associados com os avisos e alertas são consistentes com os requisitos da avaliação de risco e são emitidos após aprovação do PCMS sob proposta do COM.

No período de duração do aviso meteorológico emitido pelo IPMA, o SMPC acompanha em permanência a situação e propõe a emissão de avisos condizentes com a evolução e a especificidade local.

Os avisos e alertas são emitidos para as seguintes entidades:

- PCMS e vereador com o pelouro da PC;

- DAH/DSAS, unidades orgânicas operacionais da CMS, SMAS, HPEM, Polícia Municipal e GI;
- Juntas de Freguesia do concelho de Sintra;
- CDOS;
- CB do concelho de Sintra;
- Autoridade de Saúde de Sintra;
- Centro Regional de Segurança Social;
- Polícia Municipal;
- Posto Territorial da GNR de Sintra;
- Polícia de Segurança Pública - Divisão Policial de Sintra;
- Parques de Sintra - Monte da Lua S.A. (PSML).

As ações inscritas neste plano e as determinadas pela sua organização devem ser monitorizadas e registadas no Ifprotec e cobrem o período das 09H00 às 09H00 das últimas 24 horas.

### 3.5.2. Avaliação do risco e ajuste dos níveis de alerta

A formulação dos avisos e níveis de alerta diários, em princípio, reflete as especificidades meteorológicas locais. No município de Sintra, o SMPC além de proceder em conformidade com os avisos e alertas emitidos pelo IPMA e ANPC define localmente os procedimentos e medidas consistentes com os requisitos da avaliação de risco.

O grau de risco é determinado pelo SMPC com base nos avisos e nível de alerta emitidos e a avaliação das condições meteorológicas locais.

Na avaliação usa-se a seguinte matriz para determinação do nível de alerta municipal:

Avisos IPMA Alerta Distrital	Verde	Amarelo	Vermelho	Avisos IPMA Alerta Municipal	
Verde	Reduzido	Reduzido		Verde	Azul
Azul		Baixo		Azul	Amarelo
Amarelo		Médio		Amarelo	
Laranja			Elevado	Laranja	
Vermelho			Muito Elevado	Vermelho	

**Figura 2** - Matriz de avisos e alertas

### 3.5.3. Fase Situação Normal

A situação é normal sempre que não se prevejam alterações das condições meteorológicas nas próximas 72 horas e não existam avisos nem alertas especiais.

Esta fase contempla as seguintes ações:

- Avaliar a situação meteorológica e o risco pelo SMPC;
- Divulgar o briefing diário;
- Monitorizar a situação.

### 3.5.4. Fase de Vigilância

A fase de vigilância é iniciada sempre que se preveja alteração significativa das condições meteorológicas e/ou sejam emitidos o aviso amarelo pelo IPMA, mesmo que não seja acompanhado pela declaração de nível de alerta azul ou amarelo pela ANPC.

Compreende as seguintes medidas:

- Divulgar a situação meteorológica, avaliar o risco e recomendar as medidas a implementar;
- Informar o PCMS, através do COM, da avaliação da situação e recomendar a implementação de medidas isoladas e de eventuais níveis de alerta para mitigar os riscos existentes;
- Divulgar os avisos do IPMA e eventuais níveis de alerta emitidos pela ANPC e pelo SMPC;
- Se for declarado o nível de alerta azul ou amarelo, informar e fornecer orientações às unidades orgânicas operacionais da CMS, SMAS, , Polícia Municipal, GI, Juntas de Freguesia do concelho de Sintra, CDOS, CB do concelho de Sintra, Autoridade de Saúde de Sintra, Centro Regional de Segurança Social, PSP - Divisão Policial de Sintra, Posto Territorial da GNR de Sintra, PSML e outros organismos e entidades que apoiam o PEME;
- Proceder à divulgação pública através dos OCS dos avisos e eventuais níveis de alerta, através do GI;
- Divulgar medidas de autoproteção.

### 3.5.5. Fase de Emergência

Esta fase inicia-se com a declaração do nível de alerta laranja ou vermelho e pressupõe dois estados:

- Mobilização e aumento da prontidão dos meios de intervenção;
- Intervenção dos meios de socorro.

Inclui as seguintes medidas:

- Informar o PCMS dos avisos do IPMA e do nível de alerta da ANPC, avaliação da situação e recomendações;
- Mobilizar e implementar o PCMun;
- Propor a ativação do PEME;
- Coordenar as atividades a desenvolver pelos intervenientes no PEME;
- Colocar em estado de prontidão as equipas de intervenção da CMS;
- Proceder à divulgação das medidas e orientações tendentes a manter as pessoas informadas e a mitigar os efeitos das condições atmosféricas adversas;
- Diligenciar o apoio à população em risco através da coordenação do dispositivo de socorro e logístico e assegurar o seu eficiente funcionamento;
- Monitorizar a evolução da situação e acionar as medidas adequadas, incluindo o fecho dos acessos à Serra de Sintra e informar a PMun, o PNS-ML e a Divisão de Turismo (DTUR);
- Acionar os meios e as entidades competentes para prestarem o apoio indispensável à consecução das operações de socorro, logístico e de reabilitação.

## 3.6. **Atribuições específicas**

### 3.6.1. Alerta Azul e Amarelo

- ***Danos potenciais para pessoas e bens.***
- ***Monitorização e vigilância da situação e intensificação das ações preparatórias para as tarefas de intervenção.***
- ***Manter as pessoas informadas dos perigos e medidas de autoproteção a adotar.***

#### a. SMPC

- Difundir o alerta;

- Informar e sensibilizar a população para as medidas preventivas e de autoproteção a tomar;
- Proceder à divulgação, através das rádios locais e entidades do plano, das medidas preventivas e de autoproteção;
- Identificar os locais de abrigo;
- Inventariar os recursos;
- Preparar as medidas de apoio;
- Rever os preparativos do Alerta Laranja;
- Monitorizar em permanência a situação através do SMPC.

b. SMPC – NOPE

- Monitorizar a situação meteorológica através do IPMA e estações meteorológicas locais, apresentando as previsões no briefing diário e sempre que se verificar agravamento das condições;
- Monitorizar os avisos emitidos pelo IPMA e níveis de alerta emitidos pela ANPC, dando conhecimento ao COM e ao Coordenador do SMPC sempre que houver alterações;
- Receber, registar e comunicar ao chefe do NOPE as ocorrências com origem nas condições meteorológicas adversas;
- Rever os procedimentos a implementar se o nível de alerta Laranja for declarado;
- Preparar a mobilização do PCMun.

c. Autoridade de Saúde de Sintra

- Informar o Diretor Executivo do ACES Sintra;
- Informar os Hospitais de Amadora Sintra e de Cascais;
- Coordenar as medidas preventivas da área da saúde, nomeadamente de prontidão para eventual apoio a sinistrados;
- Reportar para o SMPC as medidas acionadas.

d. CDLISS e CMS-DAH

- Aumentar a prontidão para responderem ao pedido de mobilização do PCMun e implementação de abrigos;
- Assegurar a divulgação e implementação das medidas preventivas e de autoproteção pelas pessoas vulneráveis;

- Efetuar o levantamento de necessidades e providenciar a sua satisfação em coordenação com o SMPC;
  - A pedido do SMPC coordenar o fornecimento de técnicos de serviço social para os abrigos.
- e. Diretor Executivo do ACES Sintra
- Preparar as estruturas e os profissionais de saúde para apoiarem o Plano;
  - Quando solicitado apoiar a Autoridade de Saúde;
  - A pedido do SMPC fornecer um elemento para o PCMun;
  - A pedido do SMPC coordenar o fornecimento de técnicos de saúde para os abrigos.
- f. Juntas de Freguesia
- Proceder à divulgação das medidas preconizadas neste plano pelas instituições e organismos locais;
  - Dar conhecimento ao SMPC das capacidades e constrangimentos para implementar as medidas preventivas;
  - Informar o SMPC de ocorrências que necessitem do apoio da CMS e APC;
  - Informar o SMPC das capacidades em transportes para serem usados, se necessário, a pedido;
  - Quando necessário, solicitar ao SMPC reunião extraordinária para apresentação de problemas no âmbito das condições meteorológicas adversas que necessitem de medidas de apoio de proteção civil.
- g. Forças de Segurança (PSP, GNR e PMun)
- Divulgar as medidas preventivas e de autoproteção nas respetivas organizações;
  - Responder às solicitações do SMPC atinentes ao apoio a prestar no âmbito deste Plano;
  - Fazer-se representar no PCMun após a mobilização;
  - Manter um estado de prontidão consonante com o nível de alerta emitido;
  - Dar conhecimento de ocorrências ao SMPC;
  - Aconselhar a população, principalmente grupos de risco de medidas preventivas a adotar.

h. Corpos de Bombeiros

- Divulgar as medidas preventivas e de autoproteção nas respetivas organizações;
- Responder às solicitações do SMPC atinentes ao apoio a prestar no âmbito deste Plano;
- Dar conhecimento das ocorrências ao SMPC e dos meios envolvidos;
- Aconselhar a população, principalmente grupos de risco das medidas preventivas e autoproteção a adotar;
- Responder aos pedidos de intervenção e ocorrências relacionadas com as condições meteorológicas adversas que lhes forem solicitados;
- Responder à mobilização do SMPC para assegurar o funcionamento do PCMun.

i. Divisão de Segurança e Saúde no Trabalho (DSST)

- Divulgar e implementar pela estrutura da CMS as medidas contidas neste Plano;
- Responder às solicitações do SMPC atinentes ao apoio a prestar no âmbito deste Plano;
- Divulgar pelos colaboradores da CMS as medidas preventivas e de autoproteção a adotar;
- Informar o SMPC de ocorrências causadas pelas condições atmosféricas adversas;
- Dar conhecimento ao SMPC das intervenções no âmbito deste Plano.

j. Divisão Educação

- Divulgar e implementar as medidas de prevenção e de autoproteção pelos JI e escolas para fazer face às condições meteorológicas adversas;
- Responder às solicitações do SMPC atinentes ao apoio a prestar no âmbito deste Plano;
- Aconselhar os colaboradores das medidas preventivas e de autoproteção a adotar;
- Dar conhecimento ao SMPC das ocorrências e necessidades de apoio no âmbito das condições atmosféricas adversas.

k. SMAS

- Divulgar e implementar internamente as medidas de prevenção e de autoproteção para fazer face às condições atmosféricas adversas;
- Responder às solicitações do SMPC atinentes ao apoio a prestar no âmbito deste Plano;
- Manter em prontidão um dispositivo de abastecimento de água para intervenções inopinadas;
- Responder à mobilização do SMPC para o PCMun;
- Dar conhecimento ao SMPC das intervenções no âmbito deste Plano.

- Divulgar e implementar internamente as medidas de prevenção e de autoproteção para fazer face às condições atmosféricas adversas;
- Responder às solicitações do SMPC atinentes ao apoio a prestar no âmbito deste Plano;
- Manter em prontidão um dispositivo dotado de capacidade para intervenções inopinadas, como seja a remoção e limpeza de materiais derrubados e arrastados pela intempérie;
- Responder à mobilização do SMPC para o PCMun;
- Dar conhecimento ao SMPC das intervenções no âmbito deste Plano.

m. Gabinete de Imprensa da CMS

- Apoiar o SMPC na preparação de comunicados e informação pública e proceder à sua divulgação através dos OCS após aprovação do PCMS;
- Atuar como ponto centralizado de todos os contactos com os OCS;
- Atuar como Entidade Primariamente Responsável (EPR) pela manutenção atualizada da informação relativa às condições meteorológicas adversas no sítio da CMS;
- Solicitar e coordenar a divulgação e difusão de medidas preventivas, avisos, alertas, instruções para a população com as emissoras locais Rádio Clube de Sintra (91,2 FM) e Radio MEGA FM (88.0 FM);
- Encaminhar para o SMPC eventuais pedidos de que tenha conhecimento,
- Comparecer no PCMun sempre que for solicitado.

### 3.6.2. Alerta Laranja

- ***Situação de perigo que pode causar danos a pessoas, ambiente e bens.***
- ***O SPC reforça o dispositivo e mantém um estado de prontidão elevado.***
- ***As pessoas devem manter-se vigilantes, informadas da situação, adotar as medidas de autoproteção adequadas aos perigos e seguir as instruções das autoridades.***

#### a. SMPC

- Difundir o alerta;
- Manter o PCMS atualizado da situação;
- Informar a população das medidas preventivas e de autoproteção a adotar;
- Proceder à divulgação, através das rádios locais e entidades do plano, das medidas preventivas e de autoproteção;
- Reforçar o dispositivo do SPC e aumentar o estado de prontidão;
- Ativar o PCMun na configuração do Alerta Laranja;
- Ativar a ERAS;
- Acompanhar a evolução da situação e emitir as orientações e diretivas adequadas a todos os APC, organismos e entidades cuja ação é necessária para mitigar perigos e apoiar as operações;
- Colocar em estado de prontidão elevado equipas e equipamentos da CMS para intervenção a pedido;
- Garantir uma gestão eficiente e eficaz dos recursos disponíveis, designadamente, humanos, de informação, infraestruturas e equipamentos;
- Coordenar as medidas de apoio para implementação de abrigos a pedido;
- Se necessário convocar organismos, entidades e instituições para reuniões destinadas a colmatar deficiências e constrangimentos, melhorar o apoio às populações e mitigar os efeitos das condições meteorológicas adversas;
- Rever as ações preparatórias do Alerta Vermelho.

#### b. SMPC – NOPE

- Monitorizar a situação meteorológica através do IPMA e estações meteorológicas locais, mantendo o COM e o PCMun atualizados da evolução;

- Monitorizar os avisos emitidos pelo IPMA dando conhecimento ao Coordenador do SMPC, COM e PCMun sempre que haja alterações;
- Monitorizar os alertas emitidos pela ANPC e dar conhecimento ao Coordenador do SMPC, COM e PCMun sempre que haja alterações;
- Receber, registar e comunicar ao chefe do NOPE as ocorrências com origem nas condições atmosféricas adversas;
- Implementar as ações e diretivas emitidas pelo COM e controlar os resultados;
- Se necessário mobilizar operadores e técnicos consonantes com a evolução da situação;
- Rever os procedimentos a implementar se o nível Vermelho for declarado;
- Preparar a composição final do PCMun a fim de o dotar com os elementos necessários para efetuarem a gestão tática da situação caso se venha a deteriorar.

c. Autoridade de Saúde do Concelho

- Divulgar pelo sistema de saúde do município as medidas preventivas e de autoproteção adequadas à situação meteorológica adversa;
- Coordenar com o sistema de saúde as medidas preparatórias e o aumento de prontidão para receber eventuais vítimas causadas pela intempérie;
- Fornecer apoio técnico especializado na área da saúde e coordenar a gestão dos recursos da saúde;
- Manter a ligação com o Diretor Executivo do ACES Sintra e coordenar as ações de apoio nesta área;
- A pedido do SMPC coordenar as medidas da área da saúde;
- Identificar as necessidades na área da saúde e assegurar a sua existência;
- Planear o apoio de técnicos de saúde para os locais de abrigo caso venham a ser implementados no Alerta Vermelho;
- Monitorizar a capacidade de resposta do sistema de saúde do município;
- Reportar para a Direção Geral de Saúde (DGS) dificuldades na área da saúde.

d. CDLISS e CMS-DAH

- Divulgar pela rede de segurança social do município as medidas preventivas e de autoproteção adequadas à situação meteorológica adversa;
- Aumentar a prontidão para responder às solicitações do SMPC;

- Fornecer apoio técnico especializado na área da segurança social e coordenar a gestão dos recursos da saúde;
- Coordenar com o SMPC a capacidade em assistentes sociais e auxiliares de apoio social para a eventualidade de implementação de abrigos no Alerta Vermelho;
- Fornecer o apoio técnico e especializado ao SMPC;
- Efetuar o levantamento de necessidades e providenciar a sua satisfação;
- Aumentar as medidas de vigilância e de reforço para verificação da implementação de medidas pelas pessoas e grupos em risco;
- Assegurar o controlo da situação na sua área de intervenção.

e. Diretor Executivo dos ACES Sintra

- Divulgar a aplicação de medidas preventivas e de autoproteção pelo ACES;
- Assegurar a resposta adequada ao nível de alerta através das estruturas e dos profissionais de saúde;
- A pedido fornecer apoio técnico especializado ao SMPC;
- Adotar uma postura de vigilância, controlo e reforço na aplicação de medidas destinadas a minimizar os efeitos das condições atmosféricas adversas;
- Reportar para o SMPC as ocorrências registadas devido às condições atmosféricas adversas, assim como eventuais limitações e constrangimentos.

f. Juntas de Freguesia

- Divulgar o nível de alerta e as medidas preventivas e de autoproteção a adotar pelas populações;
- Monitorizar a situação e informar o SMPC de ocorrências que requeiram a intervenção de meios do SPC;
- Dar conhecimento ao SMPC de perigos que ponham em risco pessoas, o ambiente e bens que requeiram intervenção urgente;
- Informar o SMPC de eventuais constrangimentos que impossibilitem a implementação das medidas do alerta laranja;
- A pedido do SMPC fornecer os meios de transporte disponíveis para movimentar pessoas e grupos em risco para locais seguros;

- Quando for necessário, apresentar os problemas pessoalmente no SMPC, nomeadamente nos briefings periódicos diários enquanto o nível de alerta laranja estiver em vigor.
- g. Forças de Segurança (PSP, GNR e PMun)
- Divulgar o nível de alerta e as medidas preventivas e de autoproteção a adotar pelas respetivas organizações;
  - Aumentar a prontidão das unidades e a sua capacidade de intervenção;
  - Responder às solicitações do SMPC atinentes ao apoio a prestar no âmbito deste Plano;
  - Aconselhar a população, principalmente grupos de risco de medidas preventivas e de autoproteção a adotar perante as condições meteorológicas adversas;
  - Comunicar ao SMPC as ocorrências provocadas pelas condições meteorológicas adversas e que requeiram a intervenção dos meios do SPC;
  - Apresentar ao SMPC eventuais constrangimentos e dificuldades encontradas;
  - Quando solicitado, participar nas reuniões do SMPC.
- h. Corpos de Bombeiros
- Divulgar pela respetiva área de responsabilidade o nível de alerta e as medidas preventivas e de autoproteção;
  - Monitorizar a implementação das medidas preventivas nas respetivas organizações;
  - Aumentar a prontidão das respetivas unidades para disporem da capacidade de resposta ao aumento de solicitações com origem nas condições atmosféricas adversas;
  - Responder às solicitações do SMPC atinentes ao apoio a prestar no âmbito deste Plano;
  - Informar o SMPC dos pedidos de apoio e meios empenhados;
  - Aconselhar a população, principalmente grupos de risco das medidas preventivas e de autoproteção a adotar durante a situação de condições meteorológicas adversas;
  - Responder aos pedidos de intervenção e ocorrências que lhes forem solicitados;
  - Fazer-se representar nos briefings do SMPC.

i. CMS-DHSO

- Divulgar o nível de alerta laranja pelas unidades da CMS e monitorizar as medidas preventivas e de autoproteção aplicáveis pela organização;
- Aconselhar os colaboradores da CMS, nomeadamente as chefias dos serviços expostos a maior risco a implementar as medidas preventivas que mitiguem os perigos causados pelas condições meteorológicas adversas, para que não se exponham desnecessariamente às ameaças de segurança;
- Manter um elevado estado de prontidão para apoiar os colaboradores da CMS;
- Dar conhecimento ao SMPC das intervenções no âmbito deste Plano.

j. Divisão de Educação

- Divulgar o nível de alerta pela estrutura, designadamente JI e escolas do ensino básico, as medidas de prevenção e de autoproteção para fazer face às condições meteorológicas adversas;
- Implementar internamente as medidas de autoproteção para que os colaboradores não se exponham a riscos que ponham em perigo a segurança;
- Responder às solicitações do SMPC atinentes ao apoio a prestar no âmbito de eventual ativação de abrigos do complexo desportivo de Fitares e do pavilhão municipal de Casal de Cambra caso a situação se agravar;
- Aconselhar os colaboradores, nomeadamente das pessoas mais expostas a riscos das medidas preventivas a adotar contra as condições meteorológicas adversas;
- Dar conhecimento ao SMPC das intervenções no âmbito deste Plano.

k. SMAS

- Divulgar e monitorizar a implementação interna das medidas preventivas e de autoproteção contidas neste Plano;
- Minimizar a exposição desnecessária das equipas de intervenção às más condições atmosféricas;
- Responder aos pedidos de mobilização do SMPC para o PCMun;
- Aumentar o estado de prontidão e a capacidade de intervenção;
- Responder aos pedidos de abastecimento de água relacionadas com a interrupção dos serviços provocada pela intempérie sem por em causa a segurança;

- Dar conhecimento ao SMPC de eventuais constrangimentos no abastecimento e qualidade da água que possam ter impacto na saúde pública;
  - Comunicar ao SMPC as intervenções no âmbito deste Plano.
- 
- Divulgar e monitorizar a implementação interna das medidas preventivas e de autoproteção contidas neste Plano;
  - Minimizar a exposição desnecessária das equipas de intervenção às más condições atmosféricas;
  - Responder aos pedidos de mobilização do SMPC para o PCMun;
  - Aumentar o estado de prontidão e a capacidade de intervenção das equipas de limpeza;
  - Responder aos pedidos de desobstrução e limpeza das vias publicas com origem na intempérie sem por em causa a segurança;
  - Dar conhecimento ao SMPC de eventuais constrangimentos que possam ter impacto na saúde pública;
  - Comunicar ao SMPC as intervenções no âmbito deste Plano.
- m. Direção Municipal de Obras e Gestão Urbana (DM-OGU)
- Divulgar e monitorizar a implementação interna das medidas preventivas e de autoproteção contidas neste Plano;
  - Minimizar a exposição desnecessária das equipas de intervenção às más condições atmosféricas;
  - Responder aos pedidos de mobilização do SMPC para o PCMun;
  - Aumentar o estado de prontidão e a capacidade das equipas de intervenção;
  - Em coordenação com o SMPC responder aos pedidos de desobstrução das vias públicas provocada pela queda de árvores, muros, postes, etc., com origem na intempérie;
  - Dar conhecimento ao SMPC de ocorrências que ponham em causa a segurança de pessoas e bens;
  - Comunicar ao SMPC as intervenções no âmbito deste Plano.
- l. Gabinete de Imprensa da CMS
- Proceder à divulgação do nível de Alerta Laranja através dos OCS;

- Preparar os comunicados e a informação pública de acordo com as orientações do SMPC e proceder à sua divulgação após aprovação do PCMS;
- Responder aos pedidos de mobilização do SMPC para o PCMun;
- Atuar como ponto centralizado de todos os contactos com os OCS;
- Atuar como EPR pela manutenção atualizada da situação no sítio da CMS;
- Solicitar e coordenar a divulgação e difusão de medidas preventivas e de autoproteção, avisos, alertas, instruções, para a população com as emissoras locais Rádio Clube de Sintra (91,2 FM) e Radio MEGA FM (88.0 FM);
- Encaminhar para o SMPC eventuais pedidos de que tenha conhecimento.

### 3.6.3. Alerta Vermelho

- *Situação de perigo extremo que pode originar danos muito relevantes e uma redução muito significativa da segurança das pessoas, podendo ameaçar a sua integridade física ou mesmo a vida, numa vasta área.*
- *Mobilização geral do SPC.*
- *As pessoas devem manter-se permanentemente informadas e adotar as medidas de prevenção, precaução e autoproteção e adequar os seus comportamentos para não colocarem a segurança em perigo.*
- *Seguir as instruções das Autoridades e estar preparado para a possibilidade de serem determinadas medidas de emergência.*

#### a. SMPC

- Prestar apoio logístico administrativo ao PCMun;
- Difundir e divulgar o comunicado do Alerta Vermelho por todos os APC, organismos públicos e privados, entidades, outros sectores institucionais e OCS;
- Divulgar as medidas a implementar pelos APC, organismos públicos e privados, entidades, outros sectores institucionais e OCS para minimizar os efeitos das condições atmosféricas adversas;

#### b. PCMun

- Manter o PCMS informado da situação;
- Dar instruções à PMun para fechar o acesso à Serra de Sintra;
- Mobilizar operadores e técnicos consonantes com a evolução da situação;

- Implementar o PCMun com a configuração prevista para o nível de alerta Vermelho, mobilizando representantes dos APC e entidades de apoio necessários para adquirir a capacidade de resposta requerida pela situação;
- Monitorizar a situação meteorológica através do IPMA e estações meteorológicas locais, apresentando a evolução da situação;
- Monitorizar os avisos emitidos pelo IPMA dando conhecimento à Célula de Comando (CECOM) sempre que haja alterações;
- Monitorizar a alteração do nível de alerta e medidas emitidas pela ANPC relacionados com as condições meteorológicas adversas e dar conhecimento à CECOM;
- Acompanhar em permanência a evolução da situação e emitir as orientações e diretivas adequadas a todos os APC, organismos e entidades envolvidas na operação;
- Coordenar as ações dos APC e intervenientes para responder com eficácia às ocorrências, instalando um dispositivo adequado à situação que abranja toda a área atingida;
- Gerir eficiente e eficazmente os recursos disponíveis, designadamente, humanos, de informação, infraestruturas e equipamentos;
- Se necessário convocar organismos, entidades e instituições para reuniões destinadas a colmatar deficiências e constrangimentos, para melhorar o apoio às populações e mitigar os efeitos das temperaturas extremas adversas;
- Monitorizar em permanência a situação através do PCMun;
- Se a situação for suficientemente grave, propor ao PCMS a convocação da CMPC para ativar o PME-PCS;
- Receber, registar no Ifprotec e comunicar as ocorrências com origem nas condições atmosféricas adversas e as ações efetuadas através da CECOC;
- Implementar as ações e diretivas emitidas pela CECOM e controlar os resultados;
- Coordenar as operações com o CDOS e COS.

c. Autoridade de Saúde de Sintra

- Divulgar o nível de alerta Vermelho pelo sistema de saúde do município de Sintra;

- Divulgar e monitorizar a implementação das medidas preventivas e de autoproteção contra os riscos das condições atmosféricas adversas;
- A pedido fornecer apoio técnico especializado ao PCMun na área da saúde e coordenar a gestão dos recursos da saúde;
- Manter a ligação com o Diretor Executivo do ACES Sintra e coordenar as ações de apoio nesta área;
- Em ligação com o PCMun coordenar e monitorizar as ações da área da saúde;
- Identificar as necessidades na área da saúde e desenvolver as iniciativas para providenciar a sua satisfação;
- Coordenar o apoio de médicos e técnicos de saúde para os locais de abrigo de acordo com as solicitações da segurança social;
- Reportar para o SMPC eventuais dificuldades na área da saúde.

d. CDLISS e CMS-DAH

- Assegurar a representação no PCMun;
- Divulgar o nível de alerta Vermelho pelas respetivas organizações;
- Divulgar e monitorizar a implementação das medidas preventivas e de autoproteção contra os riscos das condições atmosféricas adversas;
- Fornecer apoio técnico especializado ao PCMun e coordenar a gestão dos recursos da segurança e ação social;
- Quando necessário, implementar e assegurar a gestão e funcionamento dos abrigos;
- Coordenar no PCMun o acionamento de apoio nas áreas da saúde, transportes, segurança, apoio logístico para os abrigos;
- Implementar as medidas de vigilância e de reforço para verificação da implementação de medidas pelas pessoas e grupos em risco;
- Assegurar o controlo da situação na sua área de intervenção.

e. Diretor Executivo do ACES Sintra

- Assegurar a representatividade no PCMun;
- Aumentar para o nível máximo a prontidão das unidades de saúde do ACES Sintra;
- Divulgar o nível de alerta Vermelho pelas unidades de saúde do ACES Sintra;

- Divulgar e monitorizar a implementação das medidas preventivas e de autoproteção contra os riscos das condições atmosféricas adversas;
- Fornecer apoio técnico especializado ao PCMun e coordenar a gestão dos recursos da saúde do ACES Sintra;
- Monitorizar a aplicação de medidas adequadas ao nível de alerta vermelho no ACES Sintra;
- Assegurar a resposta adequada ao nível de alerta através das estruturas e dos profissionais de saúde;
- Fornecer apoio técnico especializado ao PCMun;
- Adotar uma postura de vigilância, controlo e reforço na aplicação de medidas destinadas a minimizar os efeitos das condições meteorológicas adversas;
- Reportar para o SMPC as ocorrências registadas no nível de alerta vermelho, assim como eventuais limitações e constrangimentos.

f. Juntas de Freguesia

- Divulgar o nível de alerta Vermelho pelas populações;
- Divulgar e monitorizar a implementação pelas populações das medidas preventivas e de autoproteção contra os riscos das condições atmosféricas adversas;
- Informar o SMPC de todos os casos que necessitem de apoio e que ultrapassem as capacidades de solução local;
- Dar conhecimento ao SMPC das ocorrências e situações de perigo para as quais não exista capacidade de resolução local;
- Quando necessário, apresentar os problemas pessoalmente nas reuniões do SMPC, enquanto o nível de alerta vermelho estiver em vigor.

g. Forças de Segurança (PSP, GNR e PMun)

- Divulgar o nível de alerta Vermelho pelas respetivas organizações;
- Monitorizar a implementação das medidas preventivas e de autoproteção correspondentes ao nível de alerta vermelho nas respetivas organizações;
- Assegurar a representação no PCMun;
- Aconselhar a população das medidas preventivas e de autoproteção a adotar;
- Responder às solicitações do SMPC atinentes ao apoio a prestar no âmbito deste Plano;

- Coordenar e apoiar as necessidades de segurança encontradas no PCMun;
- Dar conhecimento ao SMPC de ocorrências que necessitem de intervenção urgente.

h. Corpos de Bombeiros

- Divulgar o nível de alerta Vermelho pelas respetivas organizações;
- Implementar e monitorizar as medidas do nível de alerta vermelho nas respetivas organizações;
- Assegurar a representatividade e operação da posição no PCMun;
- Responder às solicitações do SMPC atinentes ao apoio a prestar no âmbito deste Plano;
- Aconselhar a população das medidas preventivas e de autoproteção a adotar;
- Responder aos pedidos de intervenção e ocorrências relacionadas com as condições meteorológicas adversas que lhes forem solicitados;
- Dar conhecimento ao SMPC das intervenções no âmbito deste Plano;
- Manter o PCMun atualizado com as capacidades e constrangimentos das respetivas organizações.

i. CMS-DSST

- Divulgar o nível de alerta Vermelho pelas unidades da CMS;
- Implementar e monitorizar as medidas de prevenção e de autoproteção do nível de alerta vermelho;
- Responder às solicitações do SMPC atinentes ao apoio a prestar no âmbito deste Plano;
- Aconselhar os colaboradores da CMS, nomeadamente as pessoas que devido às suas atividades sejam expostas a riscos, das medidas preventivas e de autoproteção a adotar;
- Manter um dispositivo de intervenção para apoiar os colaboradores da CMS;
- Dar conhecimento ao SMPC das intervenções no âmbito deste Plano.

j. Divisão de Educação

- Divulgar o nível de alerta Vermelho, implementar e monitorizar as medidas preventivas e de autoproteção pelos JI e escolas para fazer face às condições meteorológicas adversas;

- Em caso de ativação, responder às solicitações do SMPC atinentes ao apoio a prestar no âmbito dos abrigos do complexo desportivo de Fitares e do pavilhão municipal de Casal de Cambra;
- Aconselhar os colaboradores da EDUCA, das medidas preventivas e de autoproteção a adotar em caso de exposição às condições meteorológicas adversas;
- Dar conhecimento ao SMPC das intervenções no âmbito deste Plano.

k. SMAS

- Assegurar a representatividade e a posição no PCMun;
  - Implementar e monitorizar internamente as medidas preventivas e de autoproteção do nível de alerta vermelho;
  - Manter equipas de intervenção em elevado estado de prontidão e segurança para responderem a ocorrências provocadas pelas condições atmosféricas adversas;
  - Assegurar o abastecimento de água para intervenções inopinadas através do dispositivo de alerta;
  - Dar conhecimento ao SMPC de eventuais constrangimentos no abastecimento e qualidade da água que possam ter impacto na aplicação deste Plano;
  - Dar conhecimento ao SMPC das intervenções no âmbito deste Plano.
- 
- Assegurar a representatividade e a posição no PCMun;
  - Implementar e monitorizar internamente as medidas preventivas e de autoproteção do nível de alerta vermelho;
  - Minimizar os riscos resultantes da exposição das equipas de intervenção às más condições atmosféricas;
  - Garantir o estado de prontidão e a capacidade de intervenção máxima das equipas de limpeza;
  - Responder aos pedidos de desobstrução e limpeza das vias públicas com origem na intempérie sem por em causa a segurança;
  - Dar conhecimento ao SMPC das situações que possam ter impacto na saúde pública;
  - Comunicar ao SMPC as intervenções no âmbito deste Plano.

m. DM-OGU

- Assegurar a representatividade e a posição no PCMun;
- Implementar e monitorizar internamente as medidas preventivas e de autoproteção do nível de alerta vermelho;
- Garantir o estado de prontidão e a capacidade máxima das equipas de intervenção;
- Divulgar e monitorizar a implementação interna das medidas preventivas e de autoproteção contidas neste Plano;
- Minimizar os riscos resultantes da exposição das equipas de intervenção às más condições atmosféricas;
- Em coordenação com o SMPC responder aos pedidos de desobstrução das vias públicas provocada pela queda de árvores, muros, postes, etc., com origem na intempérie;
- Dar conhecimento ao SMPC de ocorrências que ponham em causa a segurança de pessoas e bens, assim como a saúde pública;
- Comunicar ao SMPC as intervenções no âmbito deste Plano.

l. Gabinete de Imprensa da CMS

- Assegurar a representatividade e a posição no PCMun;
- Proceder à divulgação do nível de Alerta Vermelho através dos OCS;
- Preparar os comunicados e a informação pública de acordo com as orientações do SMPC e proceder à sua divulgação após aprovação do PCMS;
- Atuar como ponto centralizado de todos os contactos com os OCS;
- Atuar como EPR pela manutenção atualizada da informação relativa às condições atmosféricas adversas no sítio da CMS;
- Solicitar e coordenar a divulgação e difusão das medidas a adotar, avisos, instruções, medidas preventivas e de autoproteção, para a população com as emissoras locais Rádio Clube de Sintra (91,2 FM) e Rádio MEGA FM (88.0 FM);
- Encaminhar para o SMPC eventuais pedidos de que tenha conhecimento.

### **3.7. Informação e divulgação**

A informação sobre os possíveis efeitos originados pelas condições meteorológicas adversas é divulgada aquando da emissão dos avisos do IPMA.

O SMPC diligência e assegura que as entidades que fazem parte da organização deste plano e outras entidades apoiantes divulgam e observam as recomendações emitidas.

Cumulativamente, o SMPC atua na população em geral através dos OCS locais, turismo, Juntas de Freguesia e outras organizações.

Sublinha-se que o sítio da ANPC ([www.proteccaocivil.pt](http://www.proteccaocivil.pt)) e da CMS ([www.cm-sintra.pt](http://www.cm-sintra.pt)) têm informação atualizada e o SMPC tem atendimento personalizado.

### **3.8. Instruções de coordenação**

O COM propõe ao PCMS a passagem de situação normal para a fase de emergência e a passagem da fase de emergência para a fase de reabilitação, assim como o fim da operação, dando conhecimento da decisão ao CODIS, SPC, restantes intervenientes e população.

Todas as operações a nível municipal são coordenadas a nível tático pelo COM através do PCMun.

Adicionalmente, o PCMun assegura a coordenação técnica e operacional dos meios e recursos a disponibilizar para garantir a concretização das atividades necessárias à eficaz condução das operações de proteção civil, designadamente direção e controlo, comunicações, aviso e informação pública, ordem pública, movimentação e evacuação, socorro e salvamento, saúde e evacuação secundária, abrigo e assistência, assistência técnica, administração e logística.

O PCMS articula-se com o MAI e o COM com o CODIS. O(s) COS articula(m)-se com o COM.

Os diversos APC, organismos e entidades que fazem parte da organização, executam missões de intervenção, reforço, apoio e assistência, de acordo com as suas competências, quer durante a Fase de Emergência, quer durante a Fase de Reabilitação.

As estruturas de intervenção destas entidades funcionam e são empregues sob a direção das correspondentes hierarquias, previstas nas respetivas leis orgânicas ou estatutos, sem prejuízo da necessária articulação operacional com os postos de comando ao nível tático e de manobra e respetivos comandantes.

A articulação dos meios dos serviços, agentes, entidades e organizações de apoio é efetuada de acordo com as disposições do SIOPS, sem prejuízo da respetiva dependência hierárquica e funcional.

#### **4. ADMINISTRAÇÃO E LOGÍSTICA**

Os procedimentos e instruções de coordenação das atividades de gestão administrativa e financeira inerentes à mobilização, requisição e utilização dos meios e recursos, destinados a assegurar as operações são os definidos no PME-PCS.

Os pedidos de meios e recursos a nível municipal são efetuados através da linha de comando, ou seja, COS, COM, PCMS.

As organizações empenhadas na operação devem cumprir as normas de segurança, acautelar os períodos de descanso e rotatividade dos recursos humanos atribuídos e a sua conduta ser norteadas por elevados critérios éticos, sentido do dever e espírito de missão.

A satisfação genérica das necessidades logísticas iniciais (primeiras 24 horas) do pessoal envolvido está a cargo dos próprios APC, organismos e entidades de apoio. Se a operação se prolongar por mais de 24 horas, as necessidades logísticas podem ser colmatadas, parcialmente, através da CMS, mediante diretivas específicas do PCMS.

O apoio logístico às forças de intervenção, nomeadamente alimentação, combustíveis, equipamentos, transporte, material sanitário e outros artigos essenciais à concretização das missões de socorro, salvamento e assistência é coordenado entre o COS e o COM através dos órgãos de comando e controlo que os apoiam: o PCOC e o PCMun. As necessidades de apoio logístico são encaminhadas para o PCMun e coordenadas pelos representantes da CMS que diligenciam a sua disponibilização de acordo com as diretivas do PCMS, com base em critérios de urgência e indispensabilidade. A distribuição é efetuada pelos processos mais expeditos e entregue nos locais definidos previamente entre o PCOC e o PCMun.

As despesas realizadas durante as fases de emergência e de reabilitação, designadamente com combustíveis, lubrificantes, manutenção e reparação de material, transportes, alimentação, material sanitário, equipamento de engenharia, etc, são da responsabilidade dos serviços, APC e demais entidades intervenientes, salvo os casos em que haja despacho diferenciado do PCMS. Qualquer entidade requisitante de meios e recursos será responsável pelo ressarcimento das despesas inerentes, exceto quando existir despacho contrário do PCMS.

#### **ENTRADA EM VIGOR**

Este PEME entra em execução após aprovação do Presidente da Câmara Municipal.

Sintra, 01 de agosto de 2013

**O Presidente da Câmara Municipal de Sintra**

**Fernando Roboredo Seara**

**Autenticação**

**O Comandante Operacional Municipal**

**Pedro Ernesto Narciso Nunes**

## ANEXO A

### DEPRESSÕES E FENÓMENOS ASSOCIADOS

Fonte: IPMA

#### 1. Noções genéricas

##### a. O que são as massas do ar?

São grandes volumes de ar com características físicas – temperatura, humidade e densidade – relativamente uniformes no plano horizontal. É com base nestas massas de ar que se desenvolve toda a dinâmica da atmosfera.

As massas de ar podem conter diferentes quantidades de vapor de água, a que se designa **humidade absoluta**.

A quantidade de vapor de água que o ar pode conter aumenta à medida que sobe a temperatura. A uma temperatura superior o ar está mais expandido, logo existe mais espaço entre as moléculas que pode ser preenchido por vapor de água. No entanto, o ar não pode conter uma quantidade ilimitada de vapor de água. Quando este limite é atingido diz-se que o ar está saturado ou que atingiu o seu **ponto de saturação**.

Para ver se o ar está muito ou pouco afastado do seu estado de saturação utiliza-se a **humidade relativa**.

A humidade relativa varia ao longo do dia e ao longo do ano, em relação estreita com a oscilação da temperatura. Esta variação está também relacionada com as condições da pressão atmosférica.

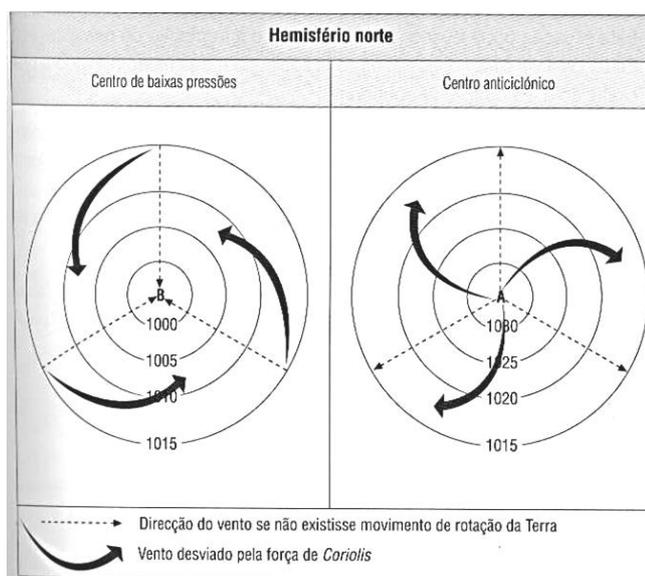
##### b. **Pressão atmosférica**

É a força exercida pela atmosfera por unidade de superfície. A pressão atmosférica difere de local para local, de acordo com as condições de temperatura e altitude dos lugares e com a época do ano.

O traçado curvilíneo e fechado das isóbaras dá origem aos denominados centros barométricos.

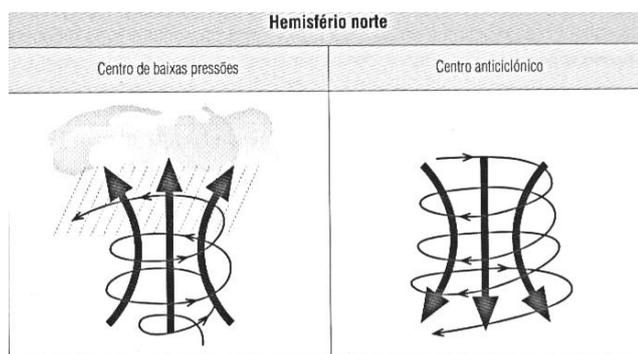
Existem dois tipos de centros barométricos:

- Centro de baixas pressões ou depressão barométrica, em que os valores da pressão atmosférica diminuem da periferia para o centro, onde se regista uma baixa pressão.
- Centro de altas pressões ou anticiclone, apresenta valores crescentes da pressão atmosférica da periferia para o centro, sendo aí a pressão alta.



**Figura 3** - Movimento do ar nos centros barométricos situados no hemisfério norte

À superfície (na horizontal), o ar apresenta um movimento convergente nos centros de baixas pressões e divergente nos centros anticiclónicos. Mas o ar também se desloca na vertical segundo um movimento turbilhonar.



**Figura 4** - Movimento vertical do ar nos centros barométricos situados no hemisfério norte

Na vertical, o ar apresenta um movimento descendente nos centros anticiclónicos e ascendente nos centros de baixas pressões.

Tendo em conta o movimento do ar na horizontal e na vertical, podemos concluir que:

- (1). Nas depressões barométricas o ar é convergente e ascendente; ao ascender, o ar expande-se e arrefece, aumentando a humidade relativa. Estes centros estão quase sempre associados a céu muito nublado e precipitação mais ou menos abundante.
- (2). Nos centros anticiclónicos o ar é divergente e descendente. Ao descender, o ar comprime e aquece, o que reduz a humidade relativa. Desta forma, o valor da humidade do ar afasta-se do ponto de saturação. Estes centros estão normalmente associados a céu limpo e a ausência de precipitação.

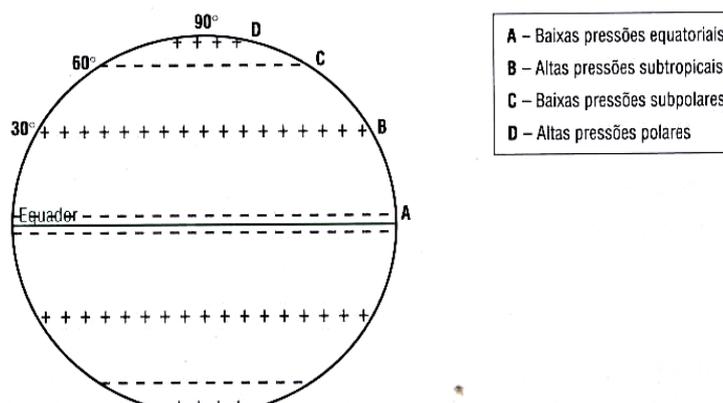
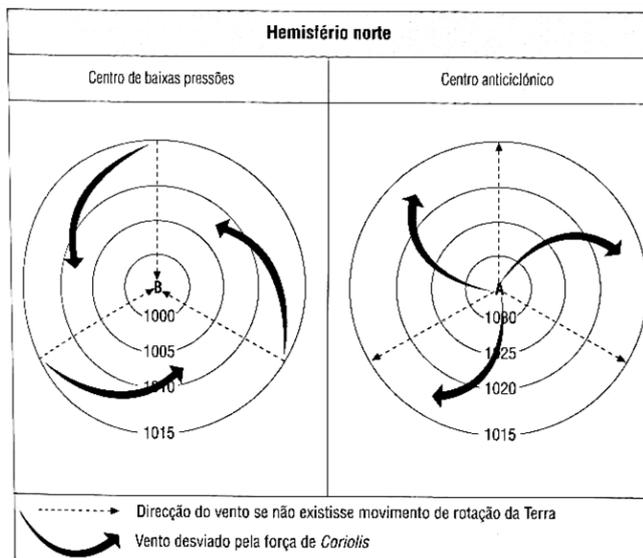


Figura 5 - Latitudes das baixas e altas pressões

c. **A origem dos centros barométricos**

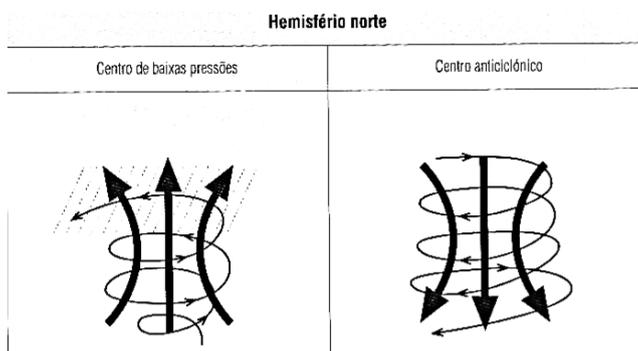
(1) **Baixas pressões ou depressões**

São regiões em torno das quais o vento sopra no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio no hemisfério norte e sopra no sentido do movimento dos ponteiros do relógio no hemisfério sul. A pressão atmosférica é mínima no seu centro e aumenta à medida que a distância ao centro aumenta.



**Figura 6** - Movimento horizontal do ar nos centros barométricos situados no hemisfério norte

À superfície (na horizontal), o ar apresenta um movimento convergente nos centros de baixas pressões e divergentes nos centros anticiclónicos. Mas o ar também se desloca na vertical segundo um movimento turbilhonar ascendente.



**Figura 7** - Movimento vertical do ar nos centros barométricos situados no hemisfério norte

- **Baixa pressão dinâmica e baixa pressão térmica**

- Dinâmica – a ascensão do ar é provocada pela convergência de ar proveniente de direções opostas, como por exemplo as baixas pressões subpolares que resultam do encontro das massas de ar das regiões polares e das massas de ar quentes tropicais.
- Térmica – o aquecimento do ar, pelo contacto com a superfície da Terra muito quente, torna-o menos denso, provocando a sua

ascensão. É o que acontece no verão, no interior dos continentes e na península Ibérica.

Geralmente as depressões nas latitudes médias têm um sistema frontal associado, sendo, nesse caso, denominadas depressões frontais. As superfícies frontais são zonas de fortes gradientes horizontais de temperatura e/ou humidade. Estabelecem uma fronteira entre ar quente e húmido e ar mais frio e seco. Entre a superfície frontal fria e a superfície frontal quente, no interior de uma depressão, há uma cunha de ar quente conhecida como sector quente.

O estado final de uma depressão frontal ocorre quando o ar frio atrás da superfície frontal fria atinge o ar frio à frente da superfície frontal quente. Este estado chama-se oclusão.

Na região da frente quente, que tem um declive vertical suave, o ar quente ascende e formam-se nuvens estratificadas de pequeno desenvolvimento vertical que provocam precipitação continua. Por outro lado, na região da frente fria, o ar quente e húmido sobe ao longo dessa superfície, que é mais inclinada que a superfície frontal quente, favorecendo, assim, à frente da superfície frontal fria, o desenvolvimento de nuvens do tipo cumulonimbus e a ocorrência de precipitação em regime de aguaceiros.

## (2) **Altas pressões ou anticiclones**

São regiões em torno das quais o vento sopra no sentido dos ponteiros do relógio no hemisfério norte e sopra no sentido contrário do movimento dos ponteiros do relógio no hemisfério sul. A pressão atmosférica é máxima no seu centro e diminui à medida que a distância ao centro aumenta.

À superfície, na horizontal, o ar apresenta um movimento divergente nos centros de altas pressões e convergentes nos centros anticiclónicos. Mas o ar também se desloca na vertical segundo um movimento turbilhonar no sentido descendente.

- **Alta pressão dinâmica e alta pressão térmica**

- Dinâmicas – resultam do movimento descendente do ar frio que se encontra a maior altitude. Ex: as altas pressões tropicais e anticiclone dos Açores.
- Térmica – o arrefecimento do ar, pelo contacto com a superfície da Terra muito fria, torna-o mais denso e pesado. É o que acontece no inverno no interior dos continentes e sobre a península ibérica.

d. **Circulação geral da Atmosfera**

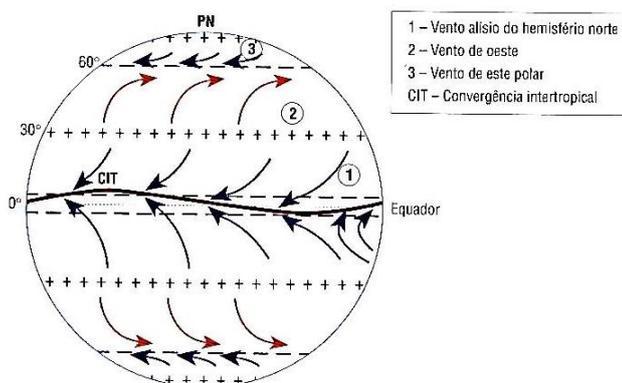
As diferenças de pressão provocam movimentos de ar e determinam a direção dos ventos dominantes e constantes nas várias regiões do Globo, e, por consequência, toda a circulação atmosférica:

- **Ventos alísios** – ventos que sopram das altas pressões subtropicais para as baixas pressões equatoriais.
- **Vento do oeste** – o ar desloca-se das altas pressões subtropicais para as baixas pressões subpolares. Estes ventos são os que mais afetam o território nacional ao longo de todo o ano.
- **Ventos de este polares** – ventos que sopram das altas pressões polares para as baixas pressões subpolares.

As várias faixas de pressão não ocupam permanentemente as mesmas posições. Ao longo do ano deslocam-se em latitude, ou seja, movimentam-se para norte ou para sul acompanhando o movimento anual aparente do Sol. No solstício de junho os centros barométricos estão deslocados para norte uma vez que o Sol está no mesmo plano do Trópico de Câncer.

Neste sentido, Portugal fica sujeito à influência dos centros de altas pressões subtropicais e das massas de ar tropicais (marítima e continental).

No solstício de dezembro os centros de ação estão deslocados para sul devido ao facto do Sol se encontrar no mesmo plano do Trópico de Câncer. Portugal fica sujeito à influência dos centros de baixas pressões subpolares e das massas de ar polares (marítimas e continentais).



**Figura 8 - Circulação geral da atmosfera à superfície**

**e. Tipos de precipitação**

	<b>Convecção</b>	<b>Orográficas</b>	<b>Frontais</b>
<b>Origem</b>	Convecção térmica do ar	Ascensão do ar devido ao relevo	Encontro de massas de ar
<b>Zona de incidência mais frequente</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Regiões quentes e húmidas</li> <li>• Interior dos continentes das regiões temperadas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Em todo o Globo</li> <li>• Grandes alinhamentos montanhosos (expostos aos ventos húmidos oceânicos)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Regiões temperadas (perturbações das frentes polares)</li> </ul>
<b>Características de precipitação</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aguaceiros (intensos)</li> <li>• Trovoadas</li> <li>• «pancadas de água»</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aguaceiros intensos (nas vertentes viradas para o fluxo húmido)</li> <li>• Chuvas faciais (nas vertentes opostas)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• FQ – Chuviscos</li> <li>• FF – fortes aguaceiros</li> </ul>

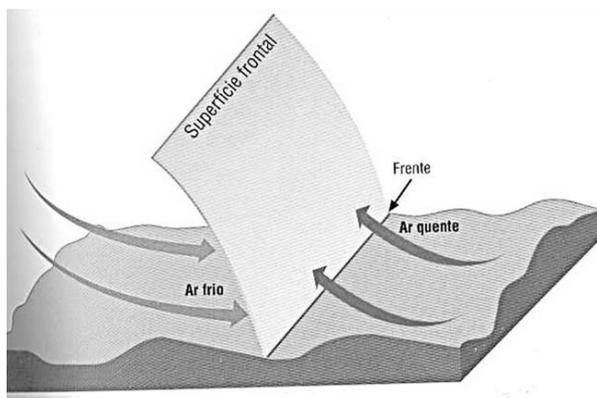
**Quadro 8 - Tipos de precipitação**

**f. Distribuição da precipitação em Portugal Continental**

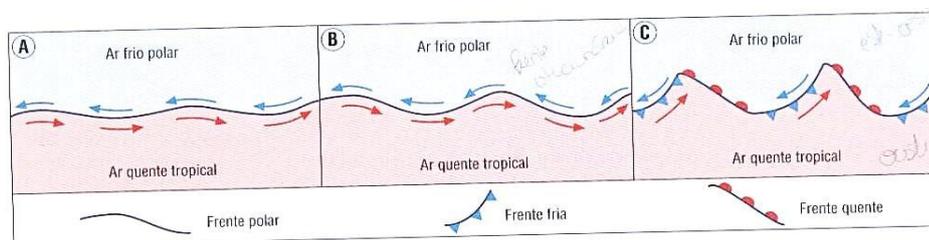
De um modo geral, verifica-se que as regiões a norte do rio Tejo apresentam precipitações médias mais altas. Os valores mais elevados são observados no noroeste português, onde em algumas áreas a precipitação total anual é superior a 2600 mm, como se verifica na Cordilheira Central.

A região interior do Alentejo, o interior da bacia do Douro e a parte da planície algarvia registam valores inferiores a 500 mm.

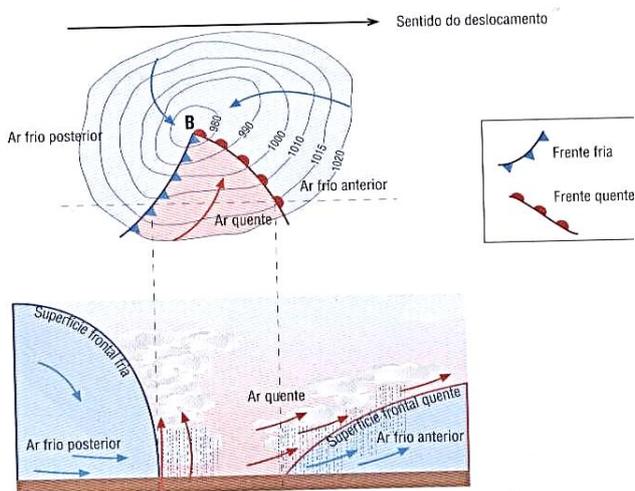
**g. Sistemas frontais**



**Figura 9 - Superfície frontal e frente**



**Figura 10 - A frente polar e as suas ondulações**



**Figura 11 - Esquema de uma perturbação frontal em plano horizontal e em corte vertical**

O movimento das massas de ar pode corresponder a um avanço do ar quente sobre o ar frio dando origem a uma superfície frontal quente e consequentemente a uma frente quente. Pelo contrário o avanço do ar frio sob o ar quente dá origem a uma superfície frontal fria e consequentemente a uma frente fria. Portugal é influenciado pela frente polar que tem origem na superfície frontal polar do Hemisfério Norte. A

frente polar Norte resulta do confronto entre as massas de ar quente tropicais, que tendem a movimentar-se para norte. No início, a frente polar apresenta um traçado mais ou menos retilíneo. Com o evoluir da situação a interpenetração das massas de ar vai sendo cada vez maior, pelo que se forma uma superfície frontal cada vez mais ondulada. Quando a ondulação é muito acentuada diferenciam-se setores de ar frio polar e de ar quente tropical, separados pelas respetivas superfícies frontais e frentes.

As perturbações frontais de frente polar estão em permanente movimento. Estas sobem e descem em latitude acompanhando o movimento anual aparente do Sol, por outro lado, vão-se deslocando no sentido oeste/este, ocorrendo uma sucessão de estados de tempo bastante característicos.

Atendendo a que Portugal (Peninsular e Insular) se situa na zona temperada do norte, pode-se afirmar que este é influenciado:

- Pelo fluxo de oeste;
- Pelas altas pressões subtropicais;
- Pelas depressões subpolares;
- Pela passagem da frente polar;
- Pelas massas de ar polar e tropical, nas suas variantes marítimas e continental.

#### h. **Fatores explicativos da distribuição da precipitação**

##### ➤ **Relevo**

- **Altitude** (precipitação mais elevada nas terras mais altas próximas do litoral e, principalmente, nas encostas expostas aos ventos marítimos).

##### ➤ **Disposição do relevo**

- **Montanhas concordantes** (barreiras de condensação).
- **Montanhas discordantes** (fácil penetração dos ventos húmidos).

- ##### ➤ **Proximidade ou afastamento do mar** (nas regiões litorais ocorrem maiores quantitativos de precipitação – maior influência dos ventos húmidos; nas regiões do interior os quantitativos são menores – mais afastados da influência marítima).

➤ **Latitude**

A influência da latitude faz-se sentir sobretudo no contraste pluviométrico norte-sul. O Norte é mais chuvoso porque é mais afetado pela passagem das perturbações frontais, que normalmente seguem um trajeto de sudoeste para nordeste. O Sul regista menores valores de precipitação porque é sobretudo influenciado pelos anticiclones subtropicais e pelas massas de ar tropical, quentes e secas, oriundas do Norte de África e não é tão atingido pelas perturbações frontais.

i. **Situações meteorológicas de inverno**

- (1). Temperaturas reduzidas – maior inclinação dos raios solares e a influência das massas de ar polares.

Chuvas abundantes – devido à formação de um sistema frontal.

Ventos frios e fortes.

- (2). Tempo seco – a formação de um anticiclone de origem térmica sobre a Península Ibérica proporciona um céu limpo ou pouco nublado embora com temperaturas reduzidas ou vento fraco ou moderado. Este centro de altas pressões constitui uma barreira ao avanço das perturbações frontais provenientes do Oeste, obrigando-as a desviar-se para Norte.

Temperaturas reduzidas; geadas noturnas.

j. **Situação meteorológica do verão**

- (1). Temperaturas elevadas – menor inclinação dos raios solares devido ao movimento anual aparente do Sol e influência de massas de ar quente tropical.

Precipitações escassas – o nosso país é influenciada pelas altas pressões subtropicais, com especial destaque para o anticiclone dos Açores o qual se encontra deslocado para Norte proporcionando uma situação de bom tempo.

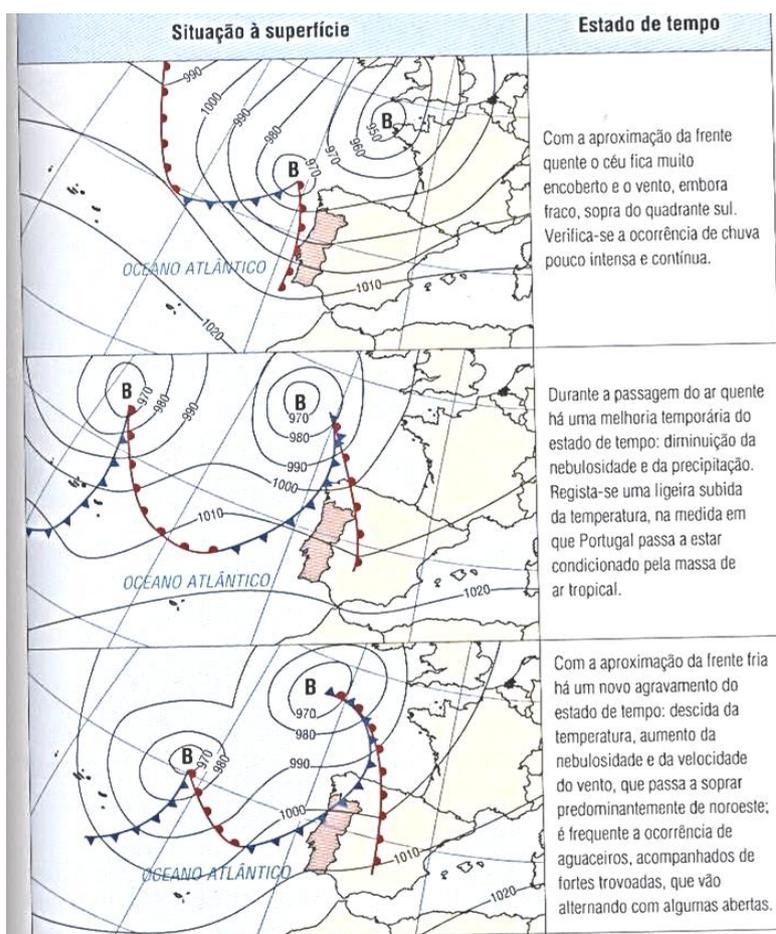
- (2). Temperaturas elevadas – a ocorrência de precipitação e de trovoadas no verão deve-se ao intenso aquecimento diurno do ar formando-se sobre a Península Ibérica uma depressão de origem térmica.

k. **Situação meteorológica da Primavera**

Na primavera, principalmente entre finais de março e meados de maio, o tempo é muito instável, devido sobretudo à presença mais ou menos frequente das baixas pressões subpolares e à passagem das perturbações frontais. Com o aproximar do verão a frente polar vai-se deslocando para Norte, cedendo lugar ao anticiclone dos Açores que, ao subir em latitude, tende a tornar-se cada vez mais intensa a sua influência no território Nacional. Avança-se assim para uma maior estabilidade atmosférica e para o património do bom tempo.

**I. Situação meteorológica do Outono**

No outono, inicia-se a deslocação para Sul das baixas pressões subpolares e das perturbações da frente polar, pelo que estas vão ocupando as posições do anticiclone dos Açores. A atmosfera torna-se progressivamente mais instável e as situações de mau tempo passam a ser cada vez mais frequentes.



**Figura 12 - Evolução de uma perturbação frontal sucessão de estados de tempo**

m. Climas

(1). Quentes (temperaturas elevadas)

- Equatoriais;
- Tropicais (seco – longo período seco; húmido – longo período húmido);
- Desérticos.

(2). Temperados (temperatura amena)

- Marítimo
- Continental
- Mediterrâneo (Portugal)

(3). Frios

- Polar
- Subpolar

n. Clima de Portugal

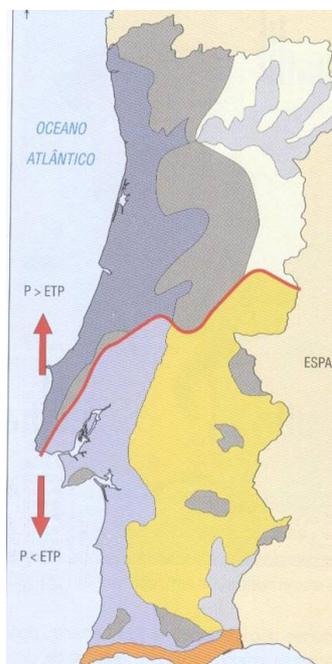


Figura 13 - Climas Portugal Continental

Portugal tem um clima temperado mediterrânico que lhe confere a existência de uma estação seca, ou seja, a existência de um período seco e estival. Este período

surge no território continental e em praticamente todo o território insular entre o final da primavera e o início do outono, havendo maior incidência nos meses de verão. No entanto, a precipitação varia diminuindo de um modo geral de Norte para Sul e do litoral para o interior. O período seco estival, devido á irregularidade anual e espacial da precipitação é muito importante para as reservas hídricas superficiais e subterrâneas.

(1). **Clima mediterrâneo de influência atlântica acentuada**

- Verões frescos;
- Invernos suaves;
- Amplitude térmica anual fraca;
- Precipitação muito elevada;
- 2 meses secos.

(2). **Clima mediterrâneo de influência da altitude**

- Verões muito frescos;
- Invernos rigorosos;
- Amplitude térmica anual moderada;
- Precipitação muito abundante;
- 1 a 2 meses secos.

(3). **Clima mediterrâneo de influência atlântica moderada**

- Verões mais quentes;
- Inverno suaves;
- Amplitude térmica anual fraca;
- Precipitação menos abundante;
- 3 meses secos.

(4). **Clima mediterrâneo de influência continental moderada**

- Verões quentes;
- Invernos frios;
- Amplitude térmica anual forte;
- Precipitação escassa;
- 3 a 4 meses secos.

(5). **Clima mediterrâneo de influência continental confinada (Alto Douro e vale de Guadiana)**

- Verões muito quentes;
- Invernos muito frios;
- Amplitudes térmicas anuais muito acentuadas;
- Precipitação muito reduzida;
- 4 a 5 meses secos.

(6). **Clima mediterrâneo de influência continental acentuada**

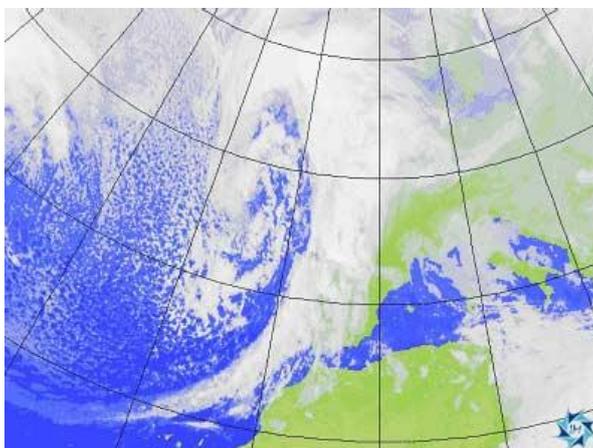
- Verões muito quentes e secos;
- Invernos frios;
- Amplitude térmica anual elevada;
- Precipitação bastante fraca;
- 4 meses secos.

(7). **Clima tipicamente mediterrâneo (Algarve)**

- Verões quentes, secos e luminosos;
- Invernos muito suaves;
- Amplitude térmica anual fraca;
- Precipitação bastante escassa;
- 5 a 6 anos secos.

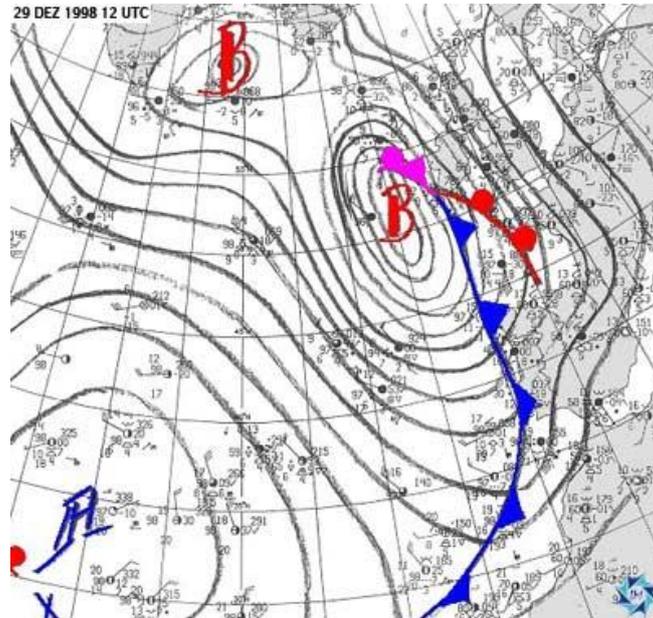
2. **Casos de Estudo**

a. **Depressão frontal (29/12/1998)**



**Mapa 1** - Baixa pressão com frente fria associada, imagem satélite (29/12/1998)

Passagem de uma superfície frontal fria em Portugal Continental (situação típica de Inverno) no dia 29/12/1998, às 12UTC. Imagem do satélite Meteosat na banda do infravermelho.



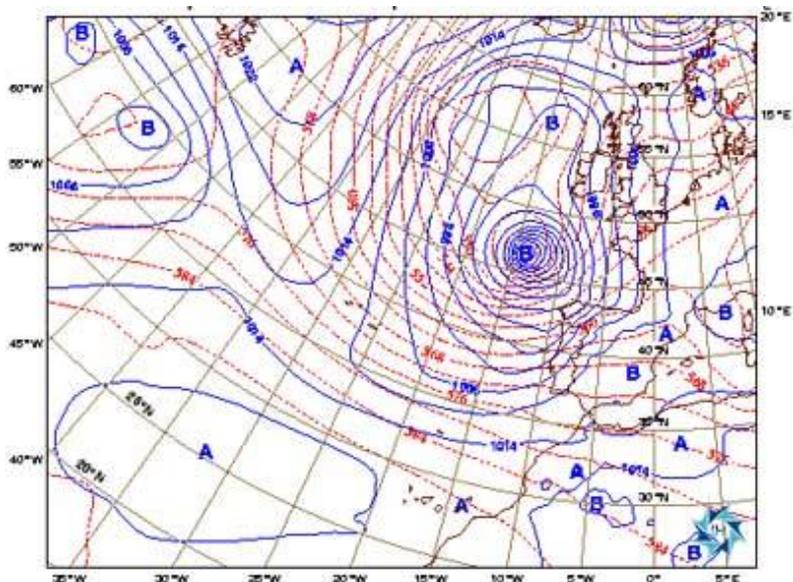
**Mapa 2** - Baixa pressão com frente fria associada, carta meteorológica (29/12/1998)

Carta de superfície. [A=anticiclone; B=depressão; frente fria (triângulos azuis); frente quente (semicírculos vermelhos); frente oclusa (triângulos e semicírculos cor-de-rosa)]

b. **Ciclogénese explosiva (27/10/2004)**

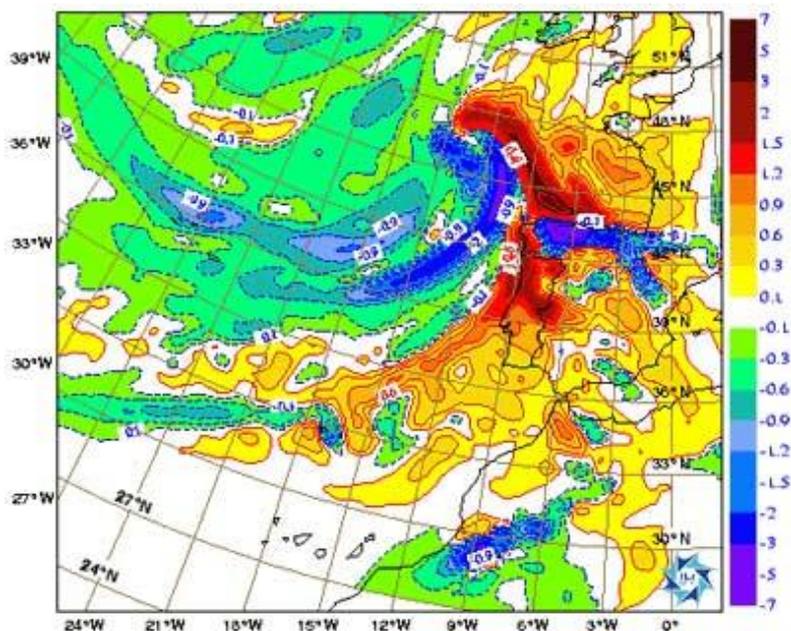
Uma situação de “ciclogénese explosiva” caracteriza-se por um decréscimo muito acentuado da pressão atmosférica no centro de uma depressão num curto intervalo de tempo. Em particular nestas situações, à latitude de 60°N, observa-se um decréscimo médio da pressão atmosférica igual ou superior a 1 hPa (*mbar*) por hora durante 24 horas. Nas latitudes de Portugal Continental, uma ciclogénese pode ser considerada como explosiva para um decréscimo médio da pressão atmosférica ligeiramente inferior 1 hPa por hora em 24 horas.

A previsão deste tipo de situações é particularmente importante, devido ao tempo severo associado, geralmente, ventos fortes e precipitação intensa.



**Mapa 3-** Campos de pressão ao nível do mar e geopotencial aos 500 hPa (previsão 27/10/2004)

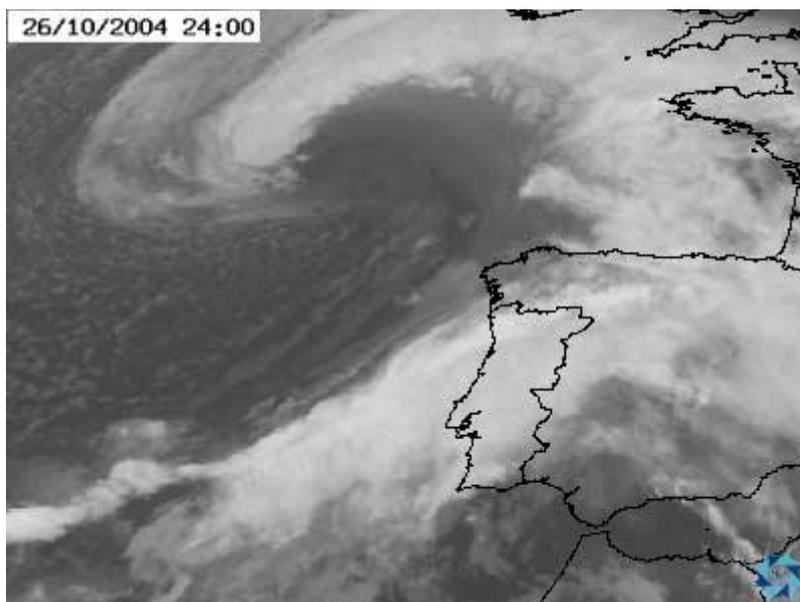
Campos da pressão ao nível médio do mar (hPa) e do geopotencial (mgp) aos 500 hPa previstos pelo modelo do ECMWF para o dia seguinte (27/10/2004) às 00UTC (mapa em cima). A situação sinóptica à superfície é determinada por uma depressão muito cavada (958-962 hPa) centrada a Noroeste da Galiza, com um sistema frontal associado, cuja frente fria se encontra próximo da costa ocidental portuguesa. Aos 500 hPa, a situação mantém-se depressionária.



**Mapa 4 -** Campo da advecção de temperatura aos 850 hPa

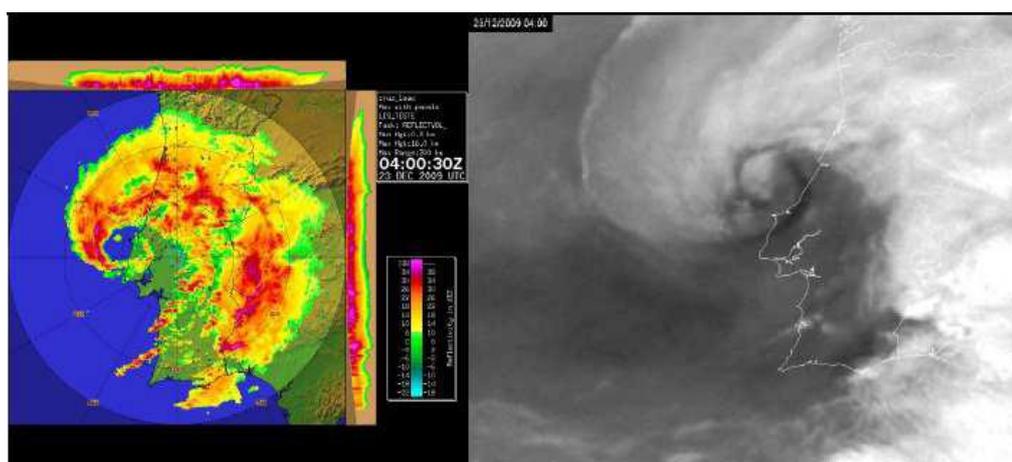
Através do campo da advecção de temperatura aos 850 hPa (mapa em cima) constata-se a advecção de ar quente no sector quente (zonas de cores laranja, vermelho e castanho) e a advecção de ar frio a Oeste da frente fria (zonas de cores verde, azul e violeta).

A imagem do satélite Meteosat na banda do infravermelho mostra a nebulosidade associada à depressão frontal.



**Mapa 5 - Imagem satélite Meteosat**

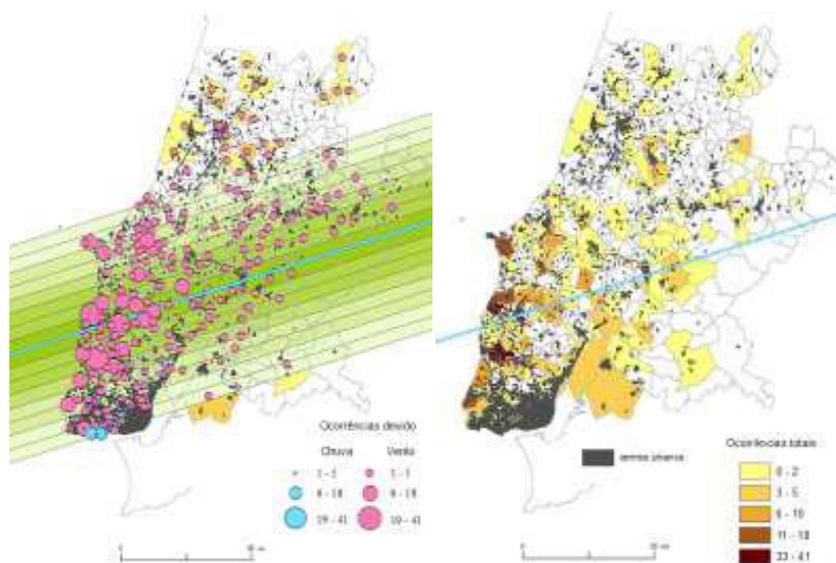
**c. Ciclogénese explosiva & Sting jet – região Oeste - 23 dezembro 2009**



**Figura 14 - Imagem satélite 04H00 de 23 de Dezembro de 2009**

Na madrugada de 23 de Dezembro de 2009 a região Oeste foi atingida por uma tempestade particularmente violenta, deixando à sua passagem um rasto de

destruição. Os ventos fortes derrubaram ou quebraram milhares de árvores, levando ao encerramento temporário de muitas vias de comunicação, e causando enormes estragos em estufas e pomares. No início da noite de Natal de 2009, mais de 40 mil pessoas na região estavam ainda sem energia elétrica, como consequência da queda de 22 torres de alta tensão. A depressão progrediu de Sudoeste para Nordeste e o seu núcleo com 969,4 mb, pelas 04H20 UTC, terá passado relativamente próximo dos locais onde mais fortemente se fez sentir a violência dos ventos. À superfície, este sistema depressionário determinou a ocorrência de velocidades médias de vento superiores a 100 km/h (Pragança, 112 km/h) e ligeiramente inferiores nas estações meteorológicas de Orjariça (81 km/h) e Barragem de Óbidos (91 km/h). Foram igualmente registadas rajadas superiores a 140 km/h em Dois Portos.



**Figura 15** - Distribuição espacial dos pedidos de socorro e faixa mais atingida

Na figura apresenta-se a distribuição espacial dos pedidos de socorro reportados à ANPC pelas corporações de bombeiros, relacionados com o evento de 23 de Dezembro de 2009, nos distritos de Lisboa, Leiria e Santarém, os mais atingidos pela tempestade.

É patente que a esmagadora maioria das ocorrências se situou ao longo de uma faixa com aproximadamente 80 km de largura, tendo 89% das operações de socorro ocorrido nos concelhos de Alenquer, Azambuja, Cadaval, Lourinhã, Mafra, Sobral de Monte Agraço e Torres Vedras. As causas das chamadas estiveram

predominantemente relacionadas com os efeitos dos ventos muito fortes, responsáveis, sobretudo, pela queda de árvores, cabos elétricos e outras estruturas. As chamadas motivadas pelos efeitos da chuva intensa, em muito menor número, ocorreram nas imediações da cidade de Lisboa, a qual, deve referir-se, foi relativamente pouco afetada pela passagem desta tempestade.

d. **Ciclogénese explosiva, depressão “Gong” (19/01/2013)**

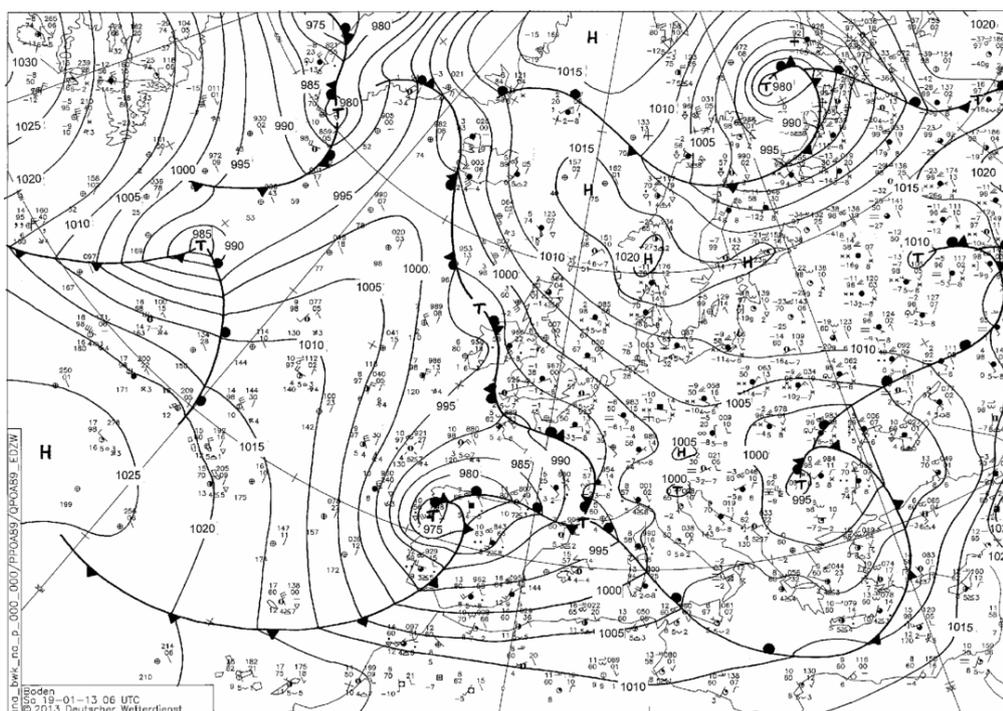
No período de 16 a 27, na faixa de latitudes entre 40° e 50°N, estabeleceu-se uma corrente muito forte de oeste com passagem de perturbações frontais de atividade moderada ou forte. Nesta situação, as condições meteorológicas predominantes foram: precipitação, por vezes forte, em especial no Minho e Douro Litoral, queda de neve, que nos dias 21 a 23 ocorreu em cotas baixas, 400 a 600 metros, das regiões do Norte, do Centro e do Alto Alentejo e vento forte com rajadas.



**Mapa 6** - Imagem satélite (19/01/0600UTC2013)

Na tarde de 18 de janeiro uma depressão centrada às 12UTC a cerca de 1200km a oeste da Corunha, com um valor mínimo de pressão de cerca 996hPa, deslocou-se rapidamente para leste, a cerca de 85km/h, centrando-se, às 06UTC do dia 19, no litoral junto a Viana do Castelo. Neste período de tempo, a depressão registou uma descida excecional da pressão (28hPa em 19 horas), característica de um processo

de cavamento designado por “ciclogénese explosiva”. O valor mais baixo de pressão atmosférica foi registado às 06:50 UTC do dia 19, em Viana do Castelo, com um valor de 968.2hPa. Seguidamente, a depressão influiu para sul para a região do Porto, atravessando a região Centro durante a manhã de sábado, vindo a centrar-se, às 12UTC, na região de Castelo Branco, deslocando-se, durante a tarde de sábado, para Espanha.



Mapa 7 - Carta meteorológica (19/01/2013)

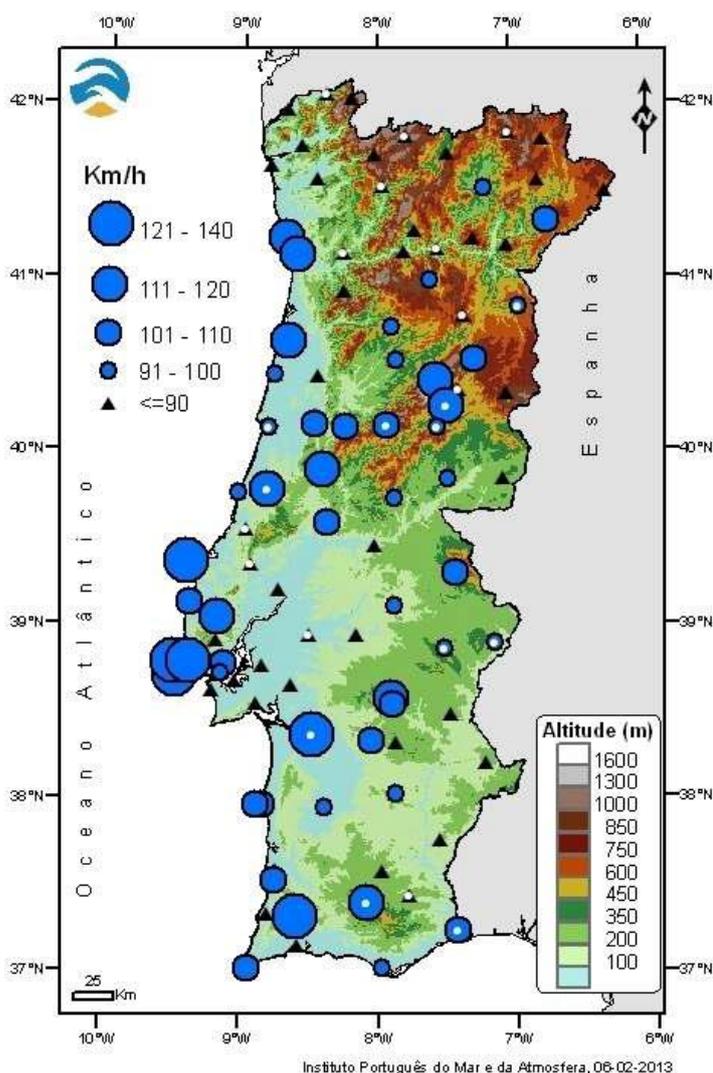
Na aproximação e passagem pelo Continente, a depressão provocou vento intenso, precipitação forte em todo o território e ondulação marítima forte no litoral oeste.

Registaram-se ainda valores elevados de precipitação acumulada entre as 18 UTC do dia 18 e as 06 UTC do dia 19, salientando-se: 68mm no Cabril, 40mm em Vila Real e 44mm em Penhas Douradas, onde se registou queda de neve.

Nos dias 18 e 19 de janeiro a depressão provocou vento muito forte ou excepcionalmente forte no território.

Na figura 14 apresenta-se os valores do vento, superiores a 90Km/h, registados durante o dia 19 de janeiro e na tabela os 10 maiores valores e a hora de ocorrência.

Na tarde de sábado, dia 19, as consequências do ciclone começaram a revelar a sua verdadeira dimensão: centenas de árvores partidas ou arrancadas (muitas das quais acabaram em cima de carros, casas, cabos elétricos ou estradas), sinais de trânsito no chão, caixotes do lixo virados, estradas interrompidas, coberturas de telhados arrancadas, antenas caídas, falhas generalizadas na eletricidade e nas redes telefónicas fixas e móveis.



**Figura 16 –** Intensidade máxima do vento (rajada) superior a 90Km/h no dia 19 de Janeiro de 2013 (os círculos a branco identificam as estações em que houve falhas nas observações)

Os maiores valores da intensidade máxima do vento (rajada) no dia 19 de Janeiro 2013 estão registados no quadro.

Rajada (Km/h)	Local	Hora
<b>140.0</b>	Cabo Carvoeiro	8:10
<b>139.7</b>	Cabo Raso	9:20
<b>128.5</b>	Foia	9:30
<b>127.1</b>	Cabo da Roca	10:20
<b>125.6</b>	Sintra/Pena	14:40
<b>121.3</b>	Alcácer do Sal	9:30
<b>118.4</b>	Ansião	10:50
<b>118.1</b>	Almodôvar	* 12:30
<b>116.3</b>	Penhas Douradas e Porto/P. Rubras	03:50/11:20
<b>115.6</b>	Dois Portos, Covilhã/Aeródromo* e Aveiro	10:20/16:50/11:2

**Quadro 9** – Maiores valores da intensidade máxima do vento (rajada) no dia 19 de Janeiro 2013 (\* Estações meteorológicas com falhas horárias no dia 19)

Em Queluz registaram-se os seguintes valores

Tipo leitura	Valor	Hora
Temperatura máxima	<b>15,0°C</b>	01H22
Temperatura mínima	<b>8,3°C</b>	14H20
Precipitação acumulada	<b>12,4 mm</b>	
Rain rate máximo	<b>62,6 mm/hr</b>	07H34
Pressão máxima	<b>1007,2 hpa</b>	23H51
Pressão mínima	<b>989,3 hpa</b>	07H31
Rajada máxima	<b>138 km/h</b>	09H13
Vento médio máximo	<b>79 km/h</b>	13H50

**Quadro 10** - Leituras estação meteorológica Davis Pro 2 - Queluz

Em Sintra, os ventos fortes, com rajadas na ordem dos 130 quilómetros por hora, e a forte chuva provocaram a queda de cerca de 3000 árvores, naquela que, segundo o presidente da câmara, foi a “maior catástrofe natural que afetou a serra em 50

anos”. Algumas das estradas e monumentos, como o Palácio da Pena, estiveram encerradas durante vários dias. Sá na área de gestão da Parques Sintra, mais de 2000 árvores foram derrubadas e os prejuízos ascenderam a 3 milhões de euros.



## **ANEXO B**

### **INUNDAÇÕES E ENXURRADAS**

As inundações e enxurradas podem causar a perda de vidas, danos graves ao ambiente e a destruição de bens.

Algumas inundações são previsíveis através da avaliação da situação meteorológica, níveis e caudais de rios e ribeiras.

Contudo, as chuvas fortes e repentinas são cada vez mais frequentes e imprevisíveis, sendo o tempo disponível muito curto para avisar as populações das áreas afetadas.

Por isso, é fundamental conhecer as zonas de risco do concelho e manter as populações que nelas habitam informadas e transmitir-lhes o necessário conhecimento sobre os procedimentos e medidas de autoproteção para aumentarem a sua segurança.

#### **O que fazer?**

##### **1. Antes da inundação**

- Identificar os pontos no terreno que estão fora da zona de risco para onde possa deslocar-se pelos seus próprios meios, rapidamente e em segurança.
- Preparar e ter disponível um kit de emergência com os objetos importantes a levar em caso de evacuação (impermeável, rádio portátil, lanterna, pilhas de reserva, material de primeiros socorros, medicamentos essenciais, alimentos enlatados, água, etc.).
- Manter a limpeza da área envolvente limpa e cuidada.
- Manter valetas e sargetas limpas e desobstruídas.
- Diligenciar o abate de árvores em mau estado e as que devido à espécie representem perigo de queda com vento moderado a forte, podendo colocar pessoas em perigo e constituir uma ameaça para os bens.
- Ter um anteparo de metal ou de madeira para as portas que dão acesso à sua casa.
- Fazer um seguro da casa e do recheio.

## 2. Na iminência de uma inundação

- Acondicionar num saco de plástico os documentos e objetos importantes.
- Ter à mão o kit de emergência.
- Transferir alimentos, água e objetos com valor para os pontos mais altos da casa.
- Soltar os animais domésticos. Eles cuidam de si próprios.
- Levar o gado para locais seguros.
- Fechar bem e colocar em lugar seguro as embalagens de produtos poluentes ou tóxicos (inseticidas, pesticidas, etc.).
- Colocar anteparos nas portas de entrada da casa.
- Retirar do quintal ou jardim objetos que possam ser arrastados pelas águas e entupir os sistemas de escoamento.

## 3. Durante a inundação

### **Ser prático e manter a calma.**

- Apoiar quem necessitar de ajuda, designadamente crianças, idosos e deficientes.
- Desligar a água, gás e eletricidade.
- Não andar descalço.
- Não se deslocar para os locais mais atingidos por mera curiosidade.
- Se tiver que se deslocar pela água faça-o com segurança. Usar uma vara para detetar eventuais buracos e objetos. A água pode esconder perigos.
- Não entrar na enchente pois pode correr o risco de ser arrastado pela corrente.
- Não utilizar o carro numa zona de inundação porque pode ser arrastado.
- Usar o telefone apenas em emergência. Não sature as linhas telefónicas pois pode impossibilitar as ações de socorro.
- Beber apenas água engarrafada.
- Não comer alimentos que tenham estado em contacto com a água da inundação.

## 4. Em caso de emergência

- Não perder tempo. Cumprir escrupulosamente as orientações que lhe forem dadas pelos Agentes de Protecção Civil (APC).
- Levar os documentos (cartão do cidadão, assistência na doença, carta de condução, cartão de crédito, etc.), medicamentos e algum dinheiro.

- Levar o kit de emergência e pertences pessoais indispensáveis.
- Fechar à chave as portas exteriores da casa.

#### Depois da inundação

- Fazer uma inspeção rápida à casa. Se detetar algum risco, não entre e reporte a situação aos APC.
- Se a área foi evacuada, regressar somente quando for dada a indicação de que a normalidade foi reposta.
- Se detetar cabos elétricos caídos afaste-se e reporte. Existe o perigo de ser eletrocutado.
- Se os aparelhos elétricos foram atingidos pela inundação chamar um técnico. Evite acidentes.
- Verificar o estado das substâncias inflamáveis ou tóxicas que tiver em casa.
- Deitar num contentor a comida incluindo a embalada e medicamentos que tenham estado em contacto com a água da inundação.
- Beber apenas água engarrafada ou fervida.
- Começar a limpeza da casa pelas zonas mais altas.
- Não andar descalço. Utilizar calçado apropriado que proteja os pés, sola forte e antiderrapante.
- Facilitar o trabalho das equipas de limpeza da via pública.

**Manter-se sempre informado, principalmente se reside numa zona que habitualmente está sujeita a inundações. Desenvolver as ações necessárias para se proteger, à sua família e bens.**

**Acompanhar a situação junto das entidades competentes e OCS.**

**Ouça o rádio e siga as orientações que forem dadas.**



## **ANEXO C**

### **PROTEÇÃO CONTRA TEMPESTADES**

#### **DE ORDEM GENÉRICA**

##### **Sempre**

- Desobstruir os sistemas de escoamento de águas pluviais, limpar os bueiros, algerozes e caleiras dos telhados. Retirar inertes e outros objetos que possam ser arrastados ou criem obstáculos ao livre escoamento.
- Manter limpos os sistemas de drenagem.
- Consolidar telhados, portas e janelas.
- Fixar estruturas soltas, como andaimes, placards e outras estruturas montadas ou suspensas.
- Nunca despejar lixo ou entulho nas ribeiras, nem as obstruir com troncos ou ramadas.
- Adotar uma condução defensiva, reduzir a velocidade e ter cuidado com a possível formação de lençóis de água nas vias.
- Ter especial cuidado na circulação junto da orla costeira e zonas ribeirinhas.
- Não praticar atividades relacionadas com o mar, nomeadamente pesca desportiva, desportos náuticos e passeios à beira-mar.
- Manter-se atento às informações e indicações da Proteção Civil e Forças de Segurança.

##### **À medida que a tempestade se aproxima**

- Não utilizar automóveis, caso se registem inundações, pois podem ser arrastados para buracos ou caixas de esgotos abertas.

- Caso seja apanhado pela tempestade reduzir a velocidade e usar de precaução com previsíveis congestionamentos de trânsito, lençóis de água ou redução de visibilidade, que poderão aumentar o perigo de acidentes.
- Arrumar equipamento solto, caixotes de lixo e outros objetos, em virtude do vento forte.
- Fechar bem as portas e janelas de casa.
- Proteger as portas de entrada com anteparo de madeira caso as habitações se situem em zonas de inundação.
- Não ceder ao pânico.

## **DE ORDEM ESPECÍFICA**

### **O que fazer antes**

- Desenvolver um plano de emergência, para si e para a sua família, considerando várias situações (em casa, na rua, no trabalho, na escola) e prever os vários locais de abrigo possíveis.
- Conhecer bem a zona que habita e adquirir um mapa da região, de modo a poder acompanhar a evolução de uma tempestade pelos boletins meteorológicos.
- Estar atento à rádio e televisão, de modo a estar atualizado.
- Se planear um passeio para fora da sua região, informe-se sobre as previsões meteorológicas e tome as medidas necessárias caso o tempo seja ameaçador.
- Realizar exercícios sempre que possível.

### **Em caso de evacuação**

Em caso de perigo e sempre que tal seja aconselhado abandone a residência.

- Abandonar as zonas de baixa altitude (durante o dia se possível). Certificar-se que fecha a água e o gás, que desliga a eletricidade e que fecha convenientemente a casa.
- Tapar as janelas com persianas resistentes, portadas, e calçar as portas de vidro de modo a evitar ao máximo o seu arrasto.

- Recolher todos os objetos que estejam junto de sua casa, que possam ser arremessados pelo vento e coloca-los em sítio seguro.
- Não permanecer em casas móveis ou pré-fabricadas e certifique-se de que as deixa seguras.
- Se utilizar o automóvel verifique o combustível. Conduzir com precaução usando as rotas de evacuação.
- Não regressar a casa sem que as autoridades competentes indiquem o fim do perigo.

### **Durante a aproximação da tempestade**

Seguir as recomendações das autoridades competentes.

- Manter-se em casa se for segura. Abandonar zonas de baixa altitude, com risco de inundação.
- Abandonar casas móveis ou pré-fabricadas e dirija-se para um abrigo.
- Colocar faixas cruzadas (em forma de X) de fita adesiva nas janelas para evitar o arremesso de estilhaços, e abrir uma janela do lado oposto à direção do vento, para equilibrar pressões.
- Não abrir as cortinas, pois servem de proteção contra estilhaços.
- Fechar as persianas e as portadas.
- Armazenar alguma água para consumo, e para fins sanitários, nas banheiras, jarros, garrafas ou outros depósitos.
- Regular o frigorífico no nível máximo de refrigeração e abra-o apenas quando necessário;
- Fechar os depósitos de gás.
- Desligar todos os aparelhos dispensáveis.
- Manter o rádio a pilhas ligado para receber informação e instruções das autoridades competentes.
- Recolher em redor da sua casa todos os objetos que possam ser arremessados pelo vento e coloque-os amarrados em sítio seguro.
- Ter sempre à mão roupa impermeável.
- Cobrir com material impermeável todos os objetos que se possam danificar em contacto com a água.
- Certificar-se de que o automóvel tem combustível suficiente e que tem a bateria em bom estado.

### **Durante a tempestade**

- Manter-se em casa, no piso inferior e na divisão interior, afastado das janelas;
- Fechar as portas interiores e reforçar as exteriores.
- Se o vento acalmar, não sair de casa. É provavelmente a passagem do “olho” (centro) da baixa pressão. Os ventos fortes podem voltar a qualquer momento.
- Vigiar constantemente o nível de cheia perto de sua casa.
- No caso do vento se tornar mais violento colocar-se debaixo de uma peça de mobiliário resistente ou de um colchão.
- Se for surpreendido na rua, afastar-se de árvores, postes ou muros, e proteger a cabeça.

### **Depois da tempestade:**

Siga todas as recomendações das autoridades competentes.

- Reportar imediatamente aos serviços de emergência (112) a existência de feridos.
- Certificar-se de que os seus alimentos estão em condições. Não coma nada cru ou de origem duvidosa.
- Beber água potável que armazenou ou ferver a que vai beber.
- Limpar cuidadosamente qualquer derrame de substâncias médicas, tóxicas ou inflamáveis;
- Inspeccionar a casa para verificar que não há perigo de colapso.
- Permanecer em casa, caso esta não tenha sofrido danos.
- Manter desligados o gás, água e eletricidade até ter a certeza de que não há fugas nem perigo de curto-circuito.
- Certificar-se de que os aparelhos elétricos estão secos antes de os ligar.
- Usar o telefone unicamente para reportar emergências.
- Se tiver que sair não tocar ou pisar postes ou cabos elétricos.
- Colaborar com os vizinhos na reparação dos danos.
- Em caso de necessidade, solicitar a assistência dos APC ou das autoridades mais próximas.

### **Segurança nas escolas**

Todas as escolas devem ter medidas de autoproteção com um plano de emergência e realizar exercícios com frequência.

- Acompanhar a evolução do estado do tempo através dos OCS e rádios locais.
- Ativar as medidas de autoproteção e o plano de emergência e, se necessário conduza a população escolar para as salas interiores no piso inferior, por serem as mias seguras.
- Desligar o gás e a eletricidade em caso de emergência.
- Se for mais seguro, manter as crianças na escola em caso de aproximação da tempestade;
- Almoços, reuniões, aulas em salas que não ofereçam segurança devem ser adiados em caso de aproximação de uma tempestade.

**Hospitais, Casas de Repouso, e outras instituições devem desenvolver Planos de Emergência semelhantes**



**ANEXO D**

**GLOSSÁRIO DE ACRÓNIMOS**

<b>ACES</b>	Agrupamento dos Centros de Saúde
<b>ANPC</b>	Autoridade Nacional de Proteção Civil
<b>APA</b>	Agência Portuguesa do Ambiente
<b>APC</b>	Agentes de Proteção Civil
<b>APQSS</b>	Associação dos Parques e Quintas da Serra de Sintra
<b>BA1</b>	Base Aérea N.º 1
<b>CATES</b>	Célula de Assessoria Técnica Especializada
<b>CB</b>	Corpo de Bombeiros
<b>CBV</b>	Corpo de Bombeiros Voluntários
<b>CDLISS</b>	Centro Distrital de Lisboa Instituto de Segurança Social
<b>CDOS</b>	Comando Distrital de Operações de Socorro
<b>CECOC</b>	Célula de Comunicações e Computadores
<b>CECOM</b>	Célula de Comando
<b>CEPLO</b>	Célula de Planeamento e Operações
<b>CERTEC</b>	Célula de Recursos Tecnológicos
<b>CEROP</b>	Célula de Resposta Operacional
<b>CMOS</b>	Centro Municipal de Operações de Socorro
<b>CMPC</b>	Comissão Municipal de Proteção Civil
<b>CMS</b>	Câmara Municipal de Sintra
<b>CODIS</b>	Comandante Distrital
<b>COM</b>	Comandante Operacional Municipal
<b>COS</b>	Comandante de Operações e Socorro
<b>DAH</b>	Departamento de Ação Social, Saúde e Habitação
<b>DGS</b>	Direção Geral de Saúde
<b>DHSO</b>	Divisão de Higiene, Segurança e Saúde Ocupacional
<b>DIRC</b>	Divisão de Informática, Redes e Comunicações

<b>DM-OGU</b>	Direção Municipal de Obras e Gestão Urbana
<b>DSAS</b>	Divisão Saúde e Ação Social
<b>DTUR</b>	Divisão de Turismo
<b>EEM</b>	Entidade Empresarial Municipal
<b>EPR</b>	Entidade Primariamente Responsável
<b>ERAS</b>	Equipa de Reconhecimento e Avaliação da Situação
<b>FM</b>	Frequência Modulada
<b>GI</b>	Gabinete de Imprensa
<b>GNR</b>	Guarda Nacional Republicana
<b>hPa</b>	Hectopascal (hPa=mbar)
<b>IP</b>	Informação Pública
<b>IPCC</b>	Intergovernmental Panel on Climate Change
<b>IPMA</b>	Instituto Português do Mar e da Atmosfera
<b>JF</b>	Junta de Freguesia
<b>Km</b>	Quilómetro
<b>MAI</b>	Ministro de Administração Interna
<b>Mb</b>	milibar
<b>NFLG</b>	Núcleo de Formação e Logística
<b>NOPE</b>	Norma de Execução Permanente
<b>NPIF</b>	Núcleo de Prevenção de Incêndios Florestais
<b>NPLA</b>	Núcleo de Planeamento
<b>OCS</b>	Órgãos de Comunicação Social
<b>PCOC</b>	Posto de Comando Operacional Conjunto
<b>PCMS</b>	Presidente da Câmara Municipal de Sintra
<b>PCMun</b>	Posto de Comando Municipal
<b>PEME</b>	Plano Especial Municipal Éolo
<b>PME-PCS</b>	Plano Municipal de Emergência do Concelho de Sintra
<b>PSML</b>	Sociedade Parques de Sintra – Monte da Lua
<b>PSP</b>	Polícia de Segurança Pública
<b>SGO</b>	Sistema de Gestão de Operações

<b>SIOPS</b>	Sistema Integrado de Operações de Proteção e Socorro
<b>SMAS</b>	Serviço Municipalizado de Águas e Saneamento
<b>SMPC</b>	Serviço Municipal de Proteção Civil
<b>SMS</b>	Short Message Service
<b>SPC</b>	Sistema de Proteção Civil
<b>TO</b>	Teatro de Operações
<b>UECVP</b>	Unidade de Emergência da Cruz Vermelha Portuguesa, delegação Amadora Sintra
<b>UTC</b>	Coordinated Universal Time
<b>ZCAP</b>	Zona de Concentração e Apoio às Populações



**ANEXO E**

**LISTA DE CONTACTOS**

Entidade	Serviço	Cargo	Nome do responsável	Telemóvel	Telefone	Fax	E - mail
Câmara Municipal de Sintra							
Autoridade Saúde Concelho Sintra							
Diretor Executivo ACES Sintra							
CB							

GNR							
PSP							
PSP							
Polícia Municipal							
RAAA 1							

RCC							
BA 1							
Polícia Judiciária							
MP							
Autoridade Médico-Veterinária Concelhia							
ANPC							
Juntas de Freguesia							


INAC							
INEM							
APA							
LNEC							
UECVP							
IPMA							
INAC							
INEM							
APA							
LNEC							
UECVP							
IPMA							
INML							
PSML		Coordenador da Segurança					







**ANEXO G**

**LISTA DE DISTRIBUIÇÃO**

<b>ENTIDADE</b>	<b>Nº EX</b>
Autoridade Médico-Veterinária Concelhia	1
Autoridade Nacional de Proteção Civil (ANPC)	1
Agência Portuguesa do Ambiente (APA)	1
Autoridade de Saúde de Sintra	1
Base Aérea Nº 1 (BA1)	1
Centro Regional de Segurança Social	1
Centro de Tropas Comandos (CTC) Carregueira	1
Comando Distrital de Operações e Socorro, CDOS de Lisboa	1
Corpos de Bombeiros Voluntários (CBV)	9
Cruz Vermelha Portuguesa – Unidade de Emergência Amadora-Sintra	1
Departamento de Recursos Humanos, DRH	1
Departamento de Administração Financeira e Patrimonial, DAF	1
Departamento de Contratação Pública, DCP	1
Departamento de Ação Social, Saúde e Habitação, DAH	1
Departamento de Educação	1
Departamento de Polícia Municipal, DPM	1
Direção Municipal Administrativa e de Polícia Municipal, DM-APM	1
Direção Municipal de Planeamento e Urbanismo, DM-PUR	1
Direção Municipal de Obras e Gestão Urbana, DM-OGU	1
Diretor Executivo do Agrupamento dos Centros de Saúde de Sintra	3
	1
Gabinete de Imprensa da CMS	1
Guarda Nacional Republicana (GNR), Destacamento Territorial de Sintra	1
Hospital Amadora Sintra Professor Doutor Fernando Fonseca	1
Hospital de Cascais Doutor José de Almeida	1
Instituto Nacional Emergência Médica (INEM)	1
Instituto Nacional de Medicina Legal (INML)	1
Juntas de Freguesia do Concelho de Sintra	20
Parques de Sintra - Monte da Lua SA (PSML)	1
Polícia Judiciária (PJ)	1
Polícia de Segurança Pública (PSP), Divisão Policial de Sintra	1
Posto Territorial da GNR de Sintra	1
Presidente da Assembleia Municipal	1
Presidente da Câmara Municipal de Sintra	1
Regimento de Artilharia Antiaérea nº 1 Queluz	1
Serviço Municipalizado de Águas e Saneamento (SMAS)	1
Serviço Municipal de Proteção Civil	1
Vereação	1
Reserva	1
Arquivo	1