

# ES-PT pilot site training workshop

Loulé, 21-22 Nov 2023

Abel Gomes

## case studies: Portugal - Loulé | Faro



04-08 Dec 2022



# Weather forecast

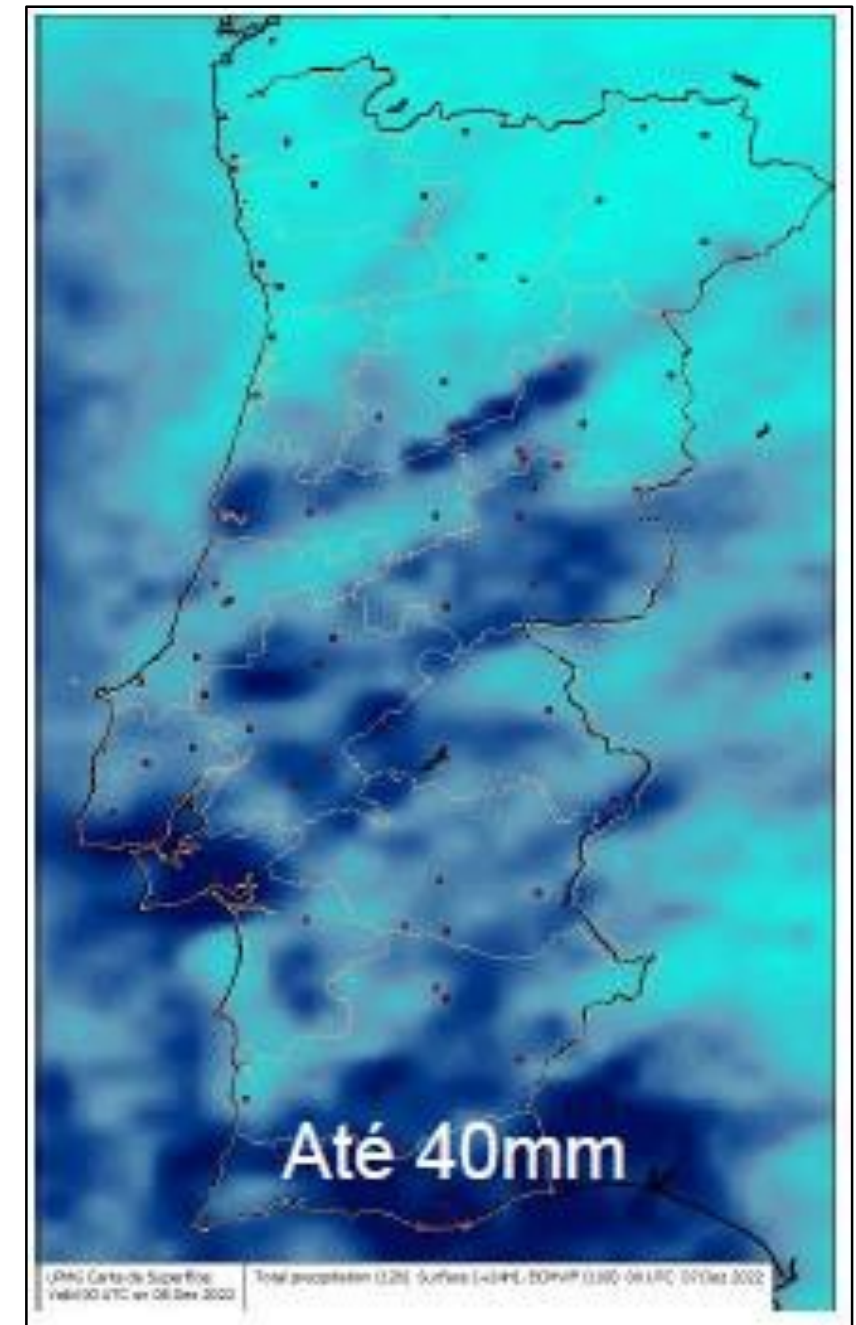
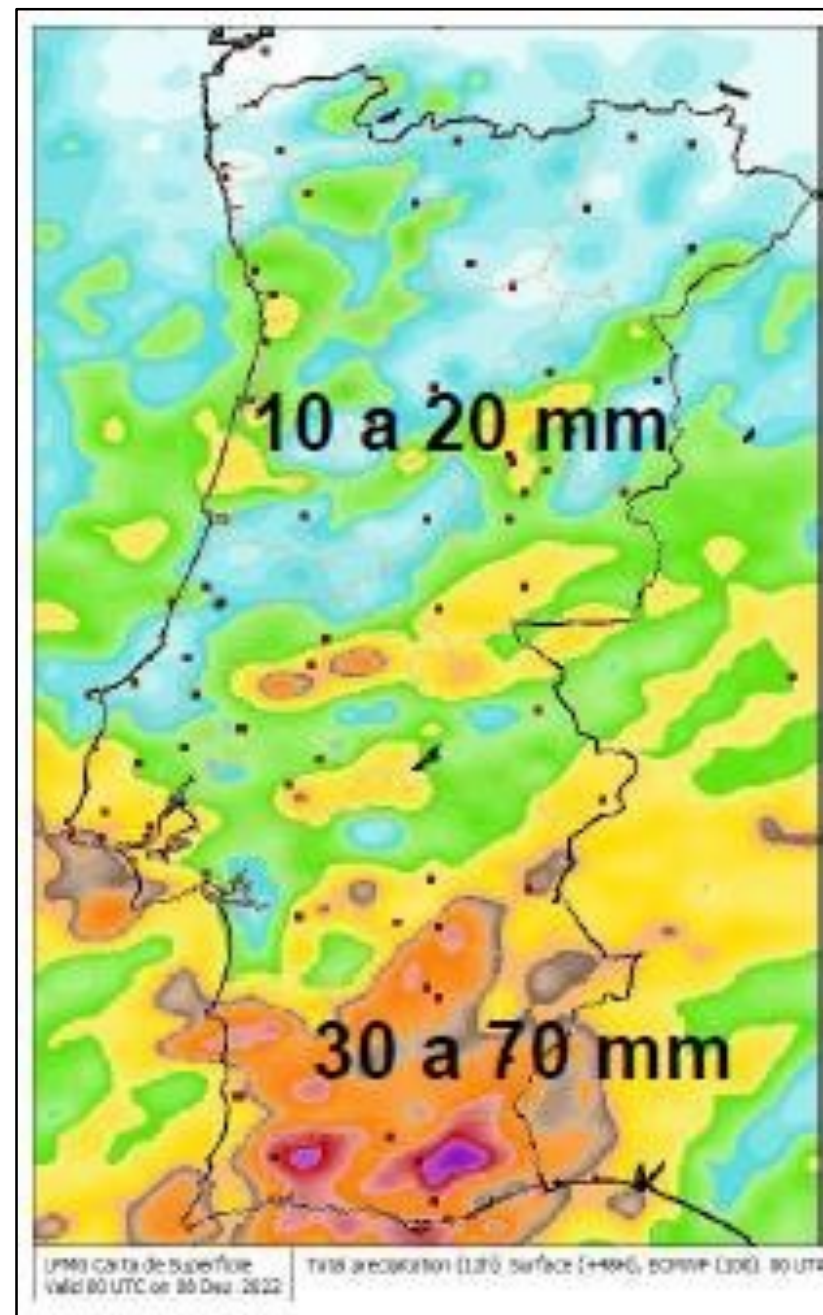
Portuguese Sea and Atmosphere Institute (IPMA)

**Precipitation**, sometimes heavy in the south,. Thunderstorms in the south. Wind from the eastern quadrant, temporarily from the southern quadrant. **especially in Baixo Alentejo and the Algarve**. Gusts of up to 70 km/h in the South, especially in the Algarve. Extreme wind phenomena cannot be ruled out in the South, especially in the districts of Beja and Faro.

**05 DEC**



**07 DEC**



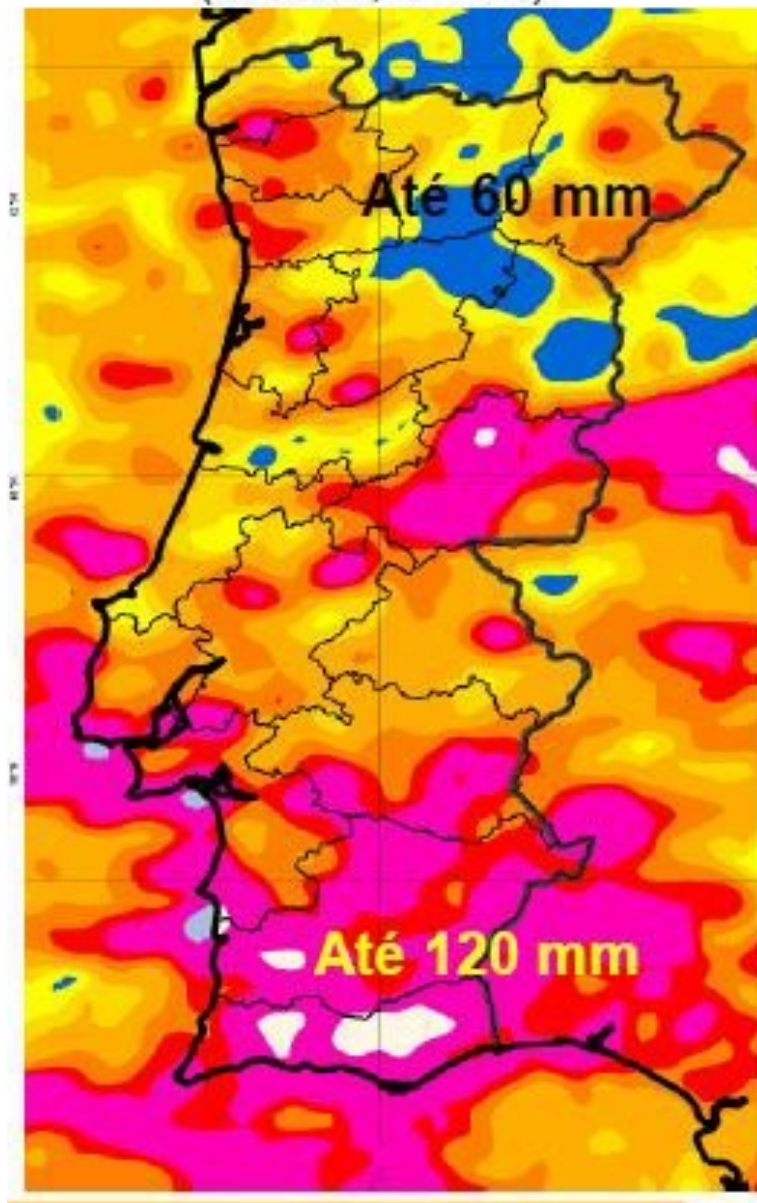


# Weather forecast

Portuguese Sea and Atmosphere Institute (IPMA)

**Heavy rain in the southern region, especially in Baixo Alentejo and Algarve**

Precipitação em 72 horas  
(dias 7, 8 e 9)



**Rainfall accumulation - 72 hours  
up to 120mm**

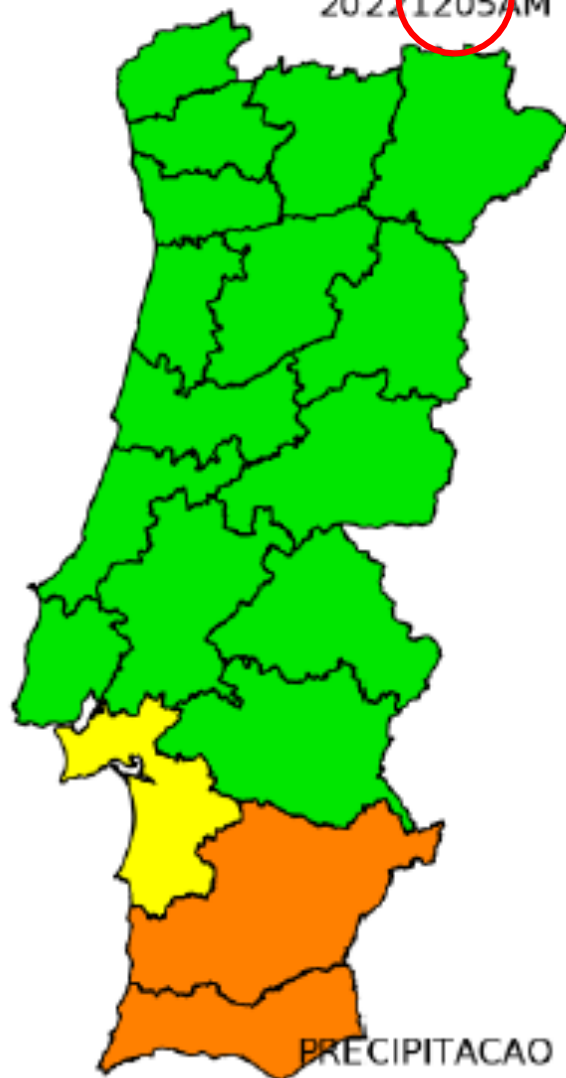
# Weather forecast

Portuguese Sea and Atmosphere Institute (IPMA)

## Public Warning

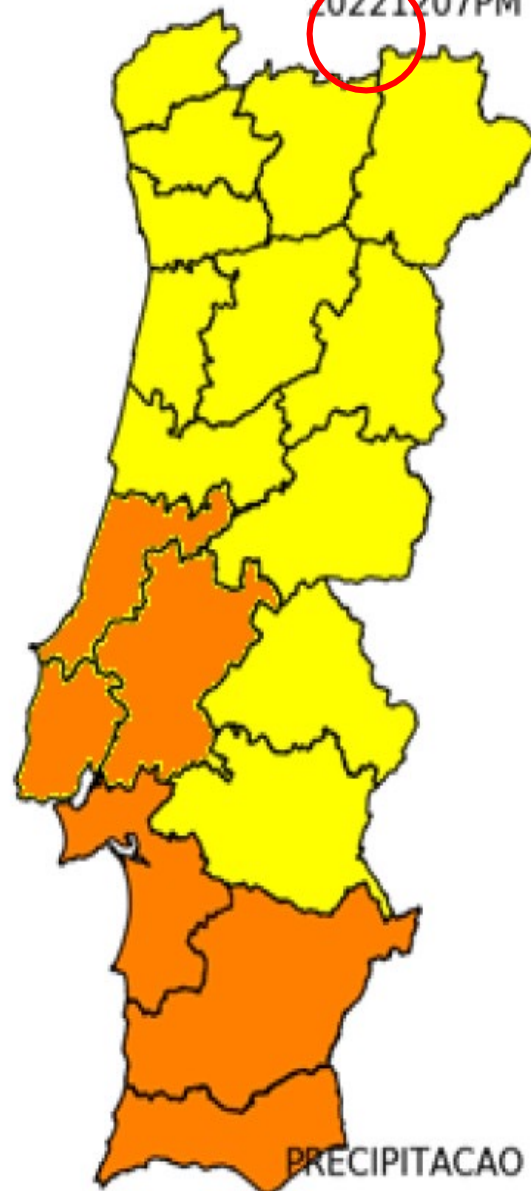
### Precipitação

20221205AM



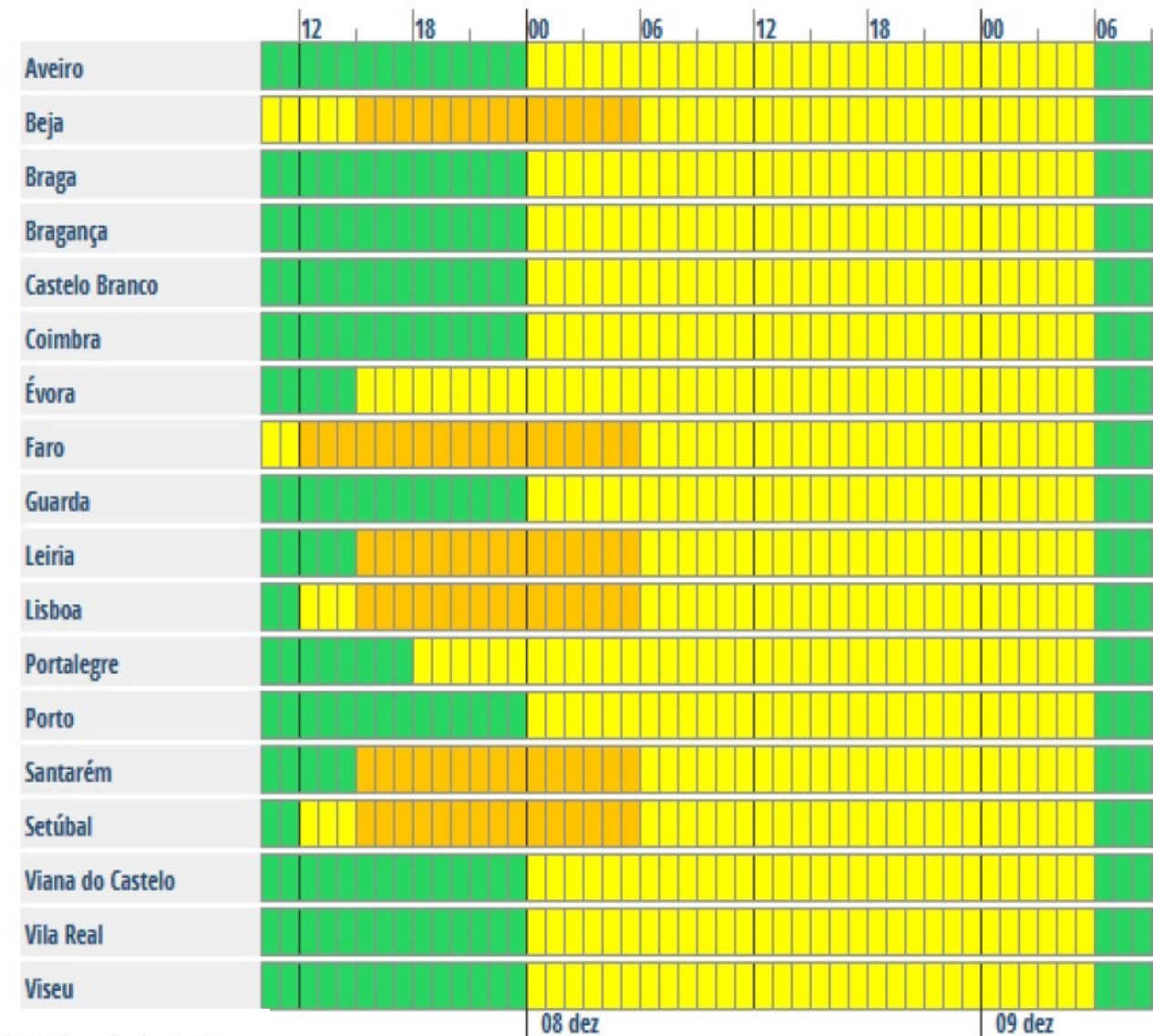
Faro até 051800UTC  
Beja até 051500UTC  
Setúbal até 051500UTC

20221207PM



PRECIPITACAO

### Avisos de precipitação





# Public Warning

keeping the public  
in the loop



AUTORIDADE NACIONAL  
DE EMERGÊNCIA E PROTEÇÃO CIVIL

N.º AVISO/17/DCS/2022  
DATA 04-12-2022  
PROCESSO

## AVISO À POPULAÇÃO

### PRECIPITAÇÃO E VENTO – MEDIDAS PREVENTIVAS

#### I. SITUAÇÃO

De acordo a informação disponibilizada pelo Instituto Português do Mar e da Atmosfera (IPMA) para as próximas horas, salienta-se o seguinte:

Hoje, 4 de dezembro:

- Períodos de chuva ou aguaceiros fracos, aumentando de intensidade e frequência na região Sul a partir da tarde;
- Vento em geral fraco a predominar do quadrante sul, tornando-se a partir da tarde, moderado (até 30 km/h) de sueste nas regiões Centro e Sul e sendo por vezes forte (até 45 km/h) nas terras altas.

Amanhã, 5 de dezembro:

- Períodos de chuva ou aguaceiros, mais frequentes e intensos na região Sul, com possibilidade de ocorrência de trovoadas.
- Vento fraco a moderado (até 30 km/h) do quadrante leste, sendo moderado a forte (30 a 40 km/h) do quadrante sul na região Sul até ao meio tarde, e nas terras altas, com rajadas até 70 km/h. Salientam-se as condições para a ocorrência de precipitação mais intensa, com acumulação entre 10 a 20 mm/lh, sendo o período mais crítico entre as 00:00 e as 15:00 do dia 5 de dezembro, nos distritos de Faro e Beja, assim como a possibilidade da ocorrência de fenómenos extremos de vento.

Acompanhe as previsões meteorológicas em [www.ipma.pt](http://www.ipma.pt).

#### I. EFEITOS EXPECTÁVEIS

Face à situação acima descrita, poderão ocorrer os seguintes efeitos:

- Ocorrência de inundações em zonas urbanas, causadas por acumulação de águas pluviais por obstrução dos sistemas de escoamento;
- Ocorrência de cheias, potenciadas pelo transbordo do leito de alguns cursos de água, rios e ribeiras;



AUTORIDADE NACIONAL DE EMERGÊNCIA E PROTEÇÃO CIVIL  
Av. do Forte | 2794-112 Camaxide – Portugal  
T.: 351 21 424 7100 | [www.proci.pt](http://www.proci.pt)

1/2

N.º

- Instabilidade de vertentes, conduzindo a movimentos de massa (deslizamentos, quedas de blocos, derrocadas e outros) motivados pela infiltração da água e remoção do coberto vegetal na sequência de incêndios florestais;
- Arrastamento para as vias rodoviárias de objetos soltos, estruturas móveis ou deficientemente fixadas, por efeito do vento, podendo causar acidentes com veículos em circulação ou tráfego interrompido;
- Piso rodoviário escorregadio, e formação de lençóis de água nas vias.

#### 2. MEDIDAS PREVENTIVAS

A Autoridade Nacional de Emergência e Proteção Civil (ANEPC) recomenda a adoção das seguintes medidas preventivas, para minimizar os efeitos referidos, e em particular nas zonas historicamente mais vulneráveis, observando e divulgando as principais medidas de autoproteção por nomeadamente:

- Garantir a desobstrução dos sistemas de escoamento das águas pluviais e retirada de inertes e outros objetos que possam ser arrastados ou criem obstáculos ao livre escoamento das águas;
- Garantir uma adequada fixação de estruturas soltas, nomeadamente, andaimes, placards e outras estruturas suspensas;
- Ter especial cuidado na circulação e permanência junto de áreas arborizadas, estando atento para a possibilidade de queda de ramos e árvores, em virtude de vento mais forte;
- Ter especial cuidado na circulação junto a zonas ribeirinhas historicamente mais vulneráveis a fenómenos de transbordo dos cursos de água, evitando a circulação e permanência nestes locais;
- Adotar uma condução defensiva, reduzindo a velocidade e tendo especial cuidado com a possível formação de lençóis de água nas vias;
- Não atravessar zonas inundadas, de modo a precaver o arrastamento de pessoas ou viaturas para buracos no pavimento ou caixas de esgoto abertas;
- Estar atento às informações da meteorologia e às indicações da Proteção Civil e Forças de Segurança.

ANEPC | Divisão de Comunicação e Sensibilização



AUTORIDADE NACIONAL DE EMERGÊNCIA E PROTEÇÃO CIVIL  
Av. do Forte | 2794-112 Camaxide – Portugal  
T.: 351 21 424 7100 | [www.proci.pt](http://www.proci.pt)

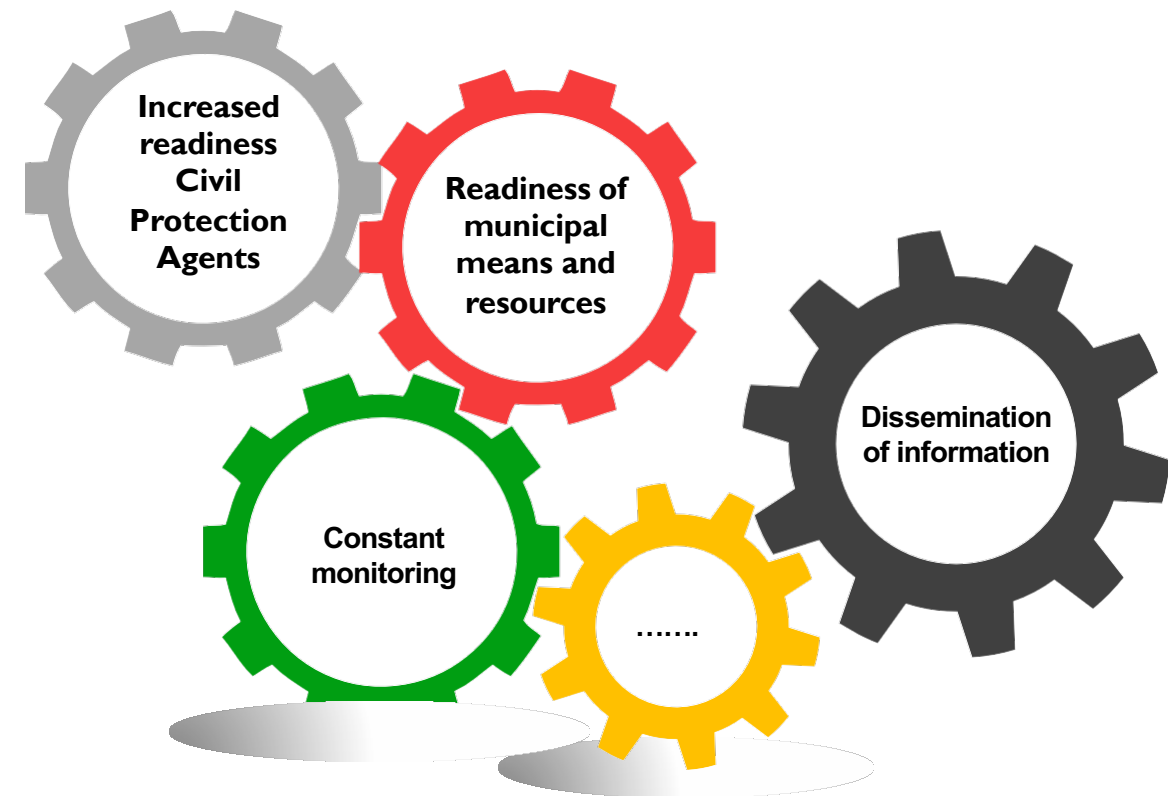
2/2

WARNING TO THE  
POPULATION  
PRECIPITATION  
AND WIND –  
PREVENTIVE  
MEASURES

# Civil Protection System

## Preparing the operational response

**SPECIAL ALERT  
STATUS**



# What happened...

Sub-Região	Concelho	4DEC				5DEC				6DEC				7DEC			
		Flooding				Flooding				Flooding				Flooding			
		# Oc.	# Op.	# M.T.	# M.A.	# Oc.	# Op.	# M.T.	# M.A.	# Oc.	# Op.	# M.T.	# M.A.	# Oc.	# Op.	# M.T.	# M.A.
Algarve	Albufeira	7	11	6	0	6	31	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Alcoutim	0	0	0	0	3	8	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Aljezur	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Castro Marim	0	0	0	0	2	27	10	0	0	0	0	0	1	10	5	0
	Desconhecido	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Faro	0	0	0	0	82	62	25	0	2	4	2	0	1	4	1	0
	Lagoa	0	0	0	0	1	8	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Lagos	0	0	0	0	1	8	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Loulé	7	29	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Monchique	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Olhão	0	0	0	0	7	22	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Portimão	0	0	0	0	0	0	0	0	1	5	1	0	0	0	0	0
	São Brás de Alportel	0	0	0	0	9	38	9	0	0	0	0	0	1	6	2	0
	Silves	1	6	2	0	1	8	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Tavira	0	0	0	0	8	23	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Vila do Bispo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Vila Real de Santo António	0	0	0	0	5	26	14	0	1	18	6	0	3	8	3	0
Total		15	46	20	0	125	261	107	0	4	27	9	0	6	28	11	0





*"We have records of flooding in garages, stores, the municipal market and various arteries in the city, which has hampered the movement of people and the opening of some schools."*

Faro Municipal Civil Protection Service



# ES-PT pilot site training workshop

Loulé, 21-22 Nov 2023)