

EDERA International Training Workshop

Madrid, 7-8 MAY 2024
Abel Gomes

case studies: Portugal - Loulé | Faro



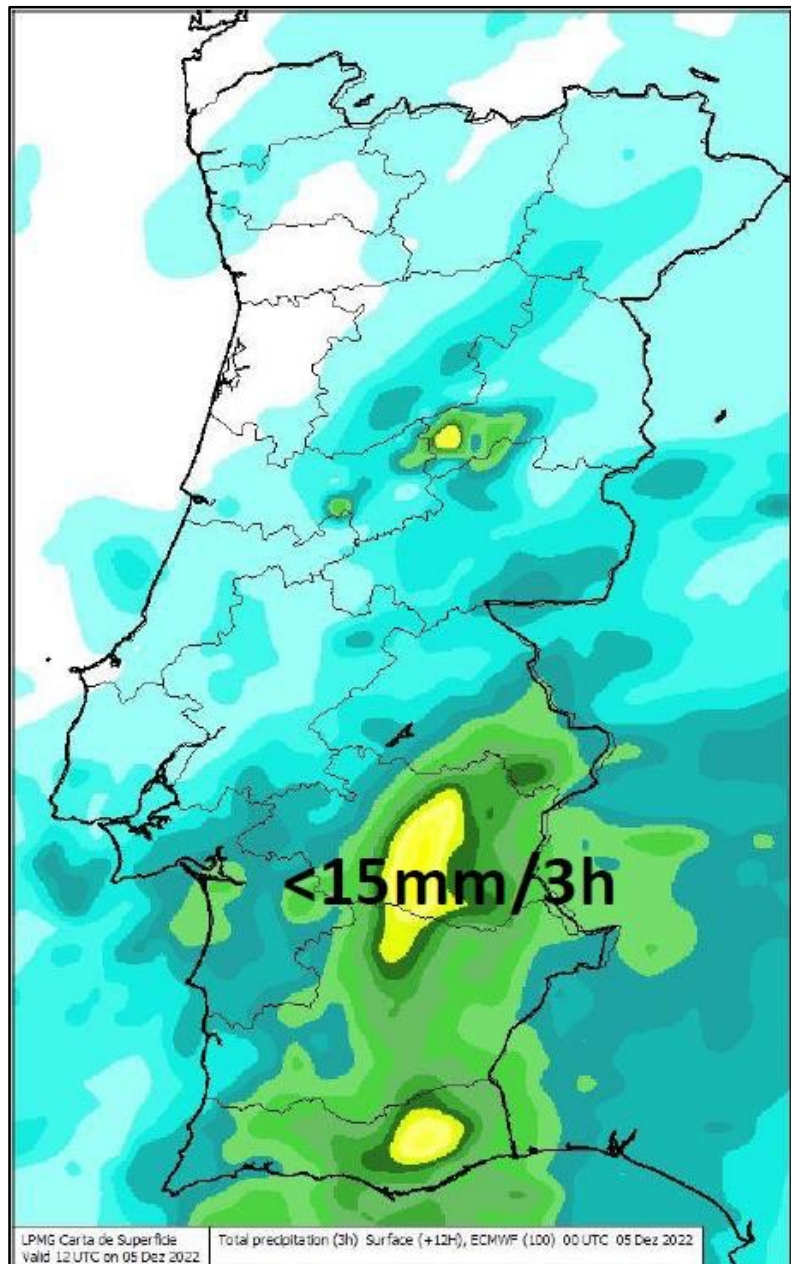
04-08 Dec 2022

Weather forecast

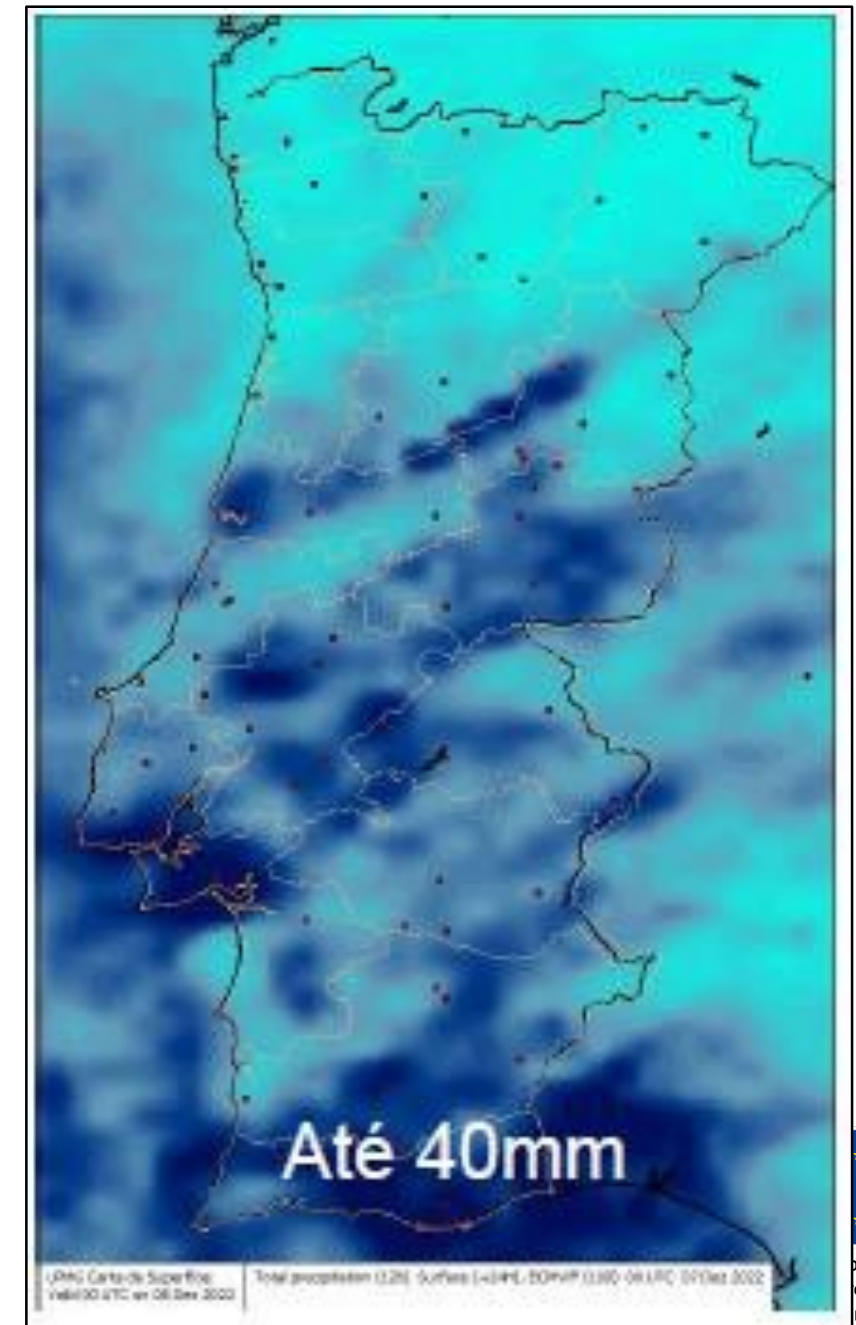
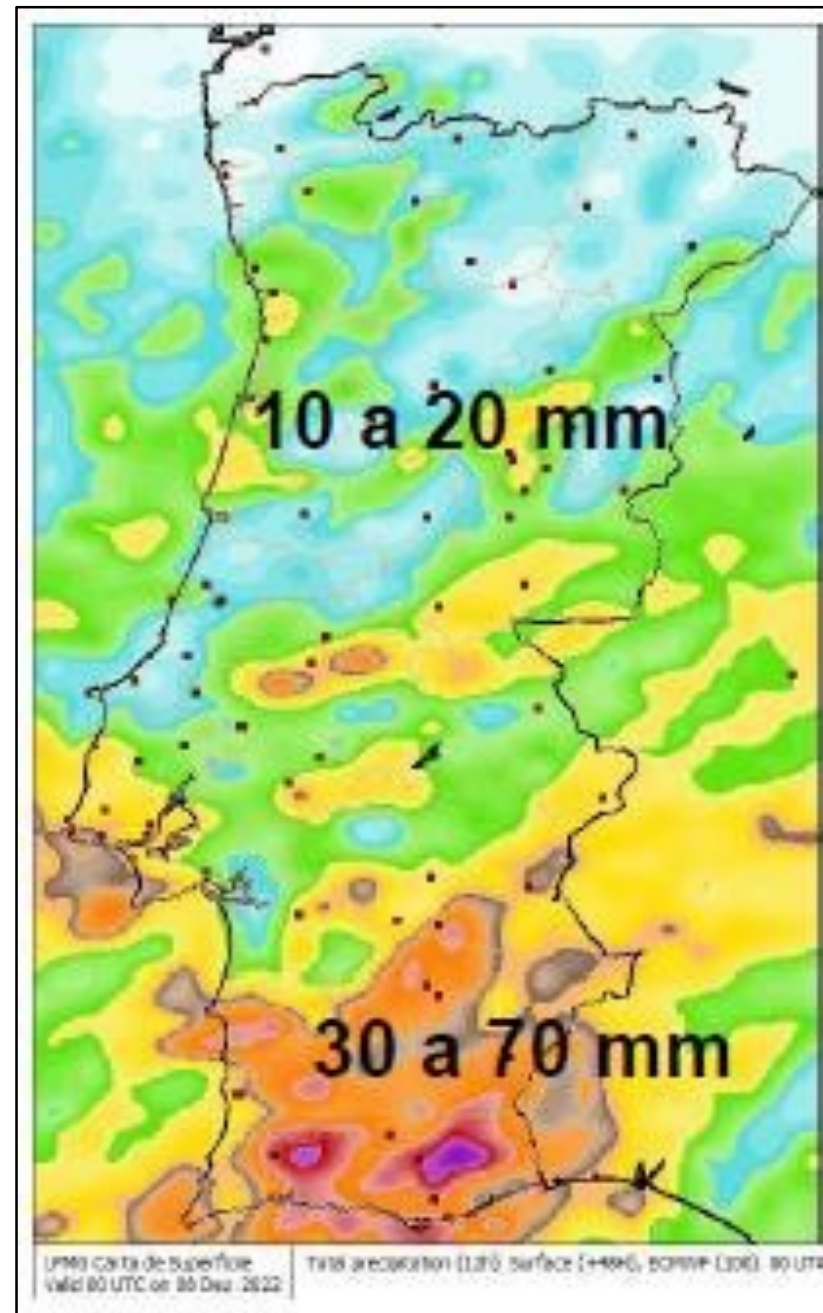
Portuguese Sea and Atmosphere Institute (IPMA)

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



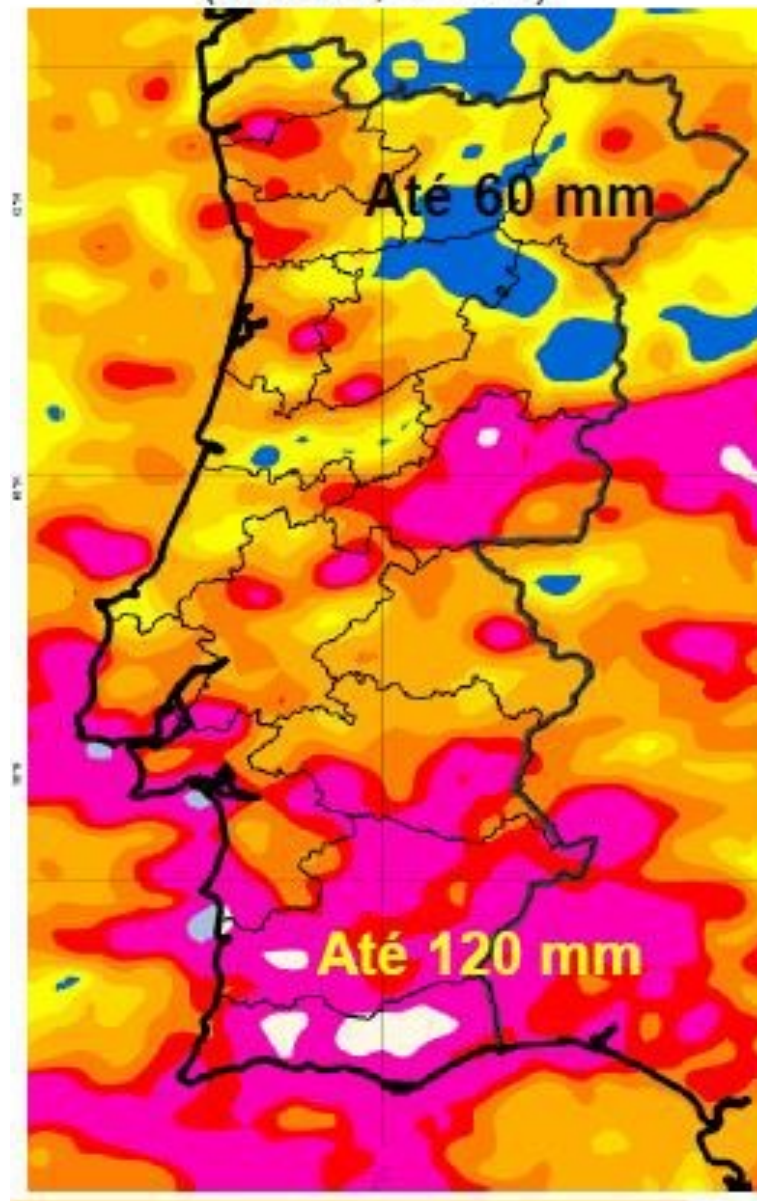
European Union
Protection and
Humanitarian Aid

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**

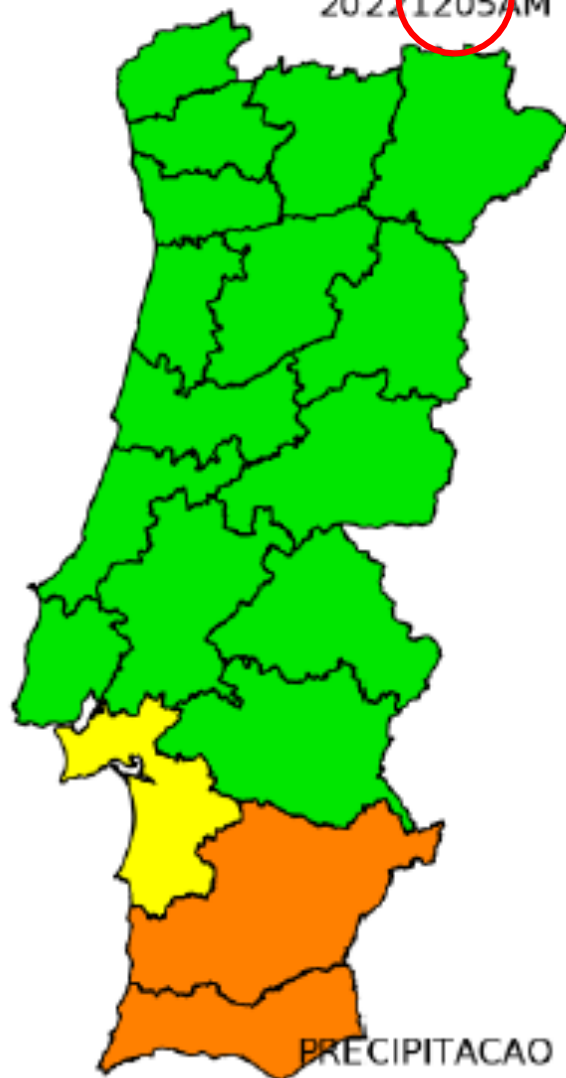
Weather forecast

Portuguese Sea and Atmosphere Institute (IPMA)

Public Warning

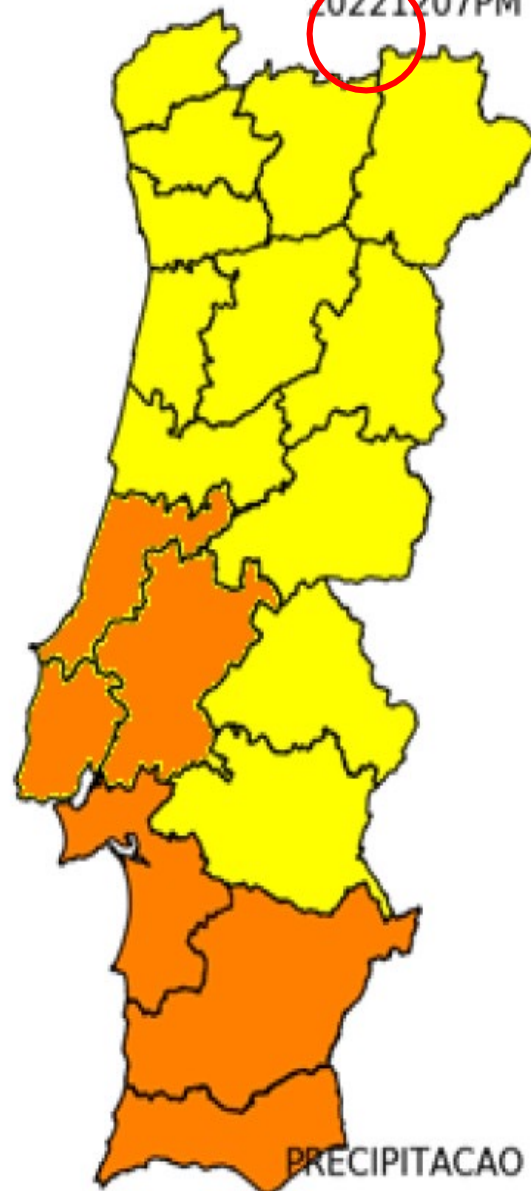
Precipitação

20221205AM



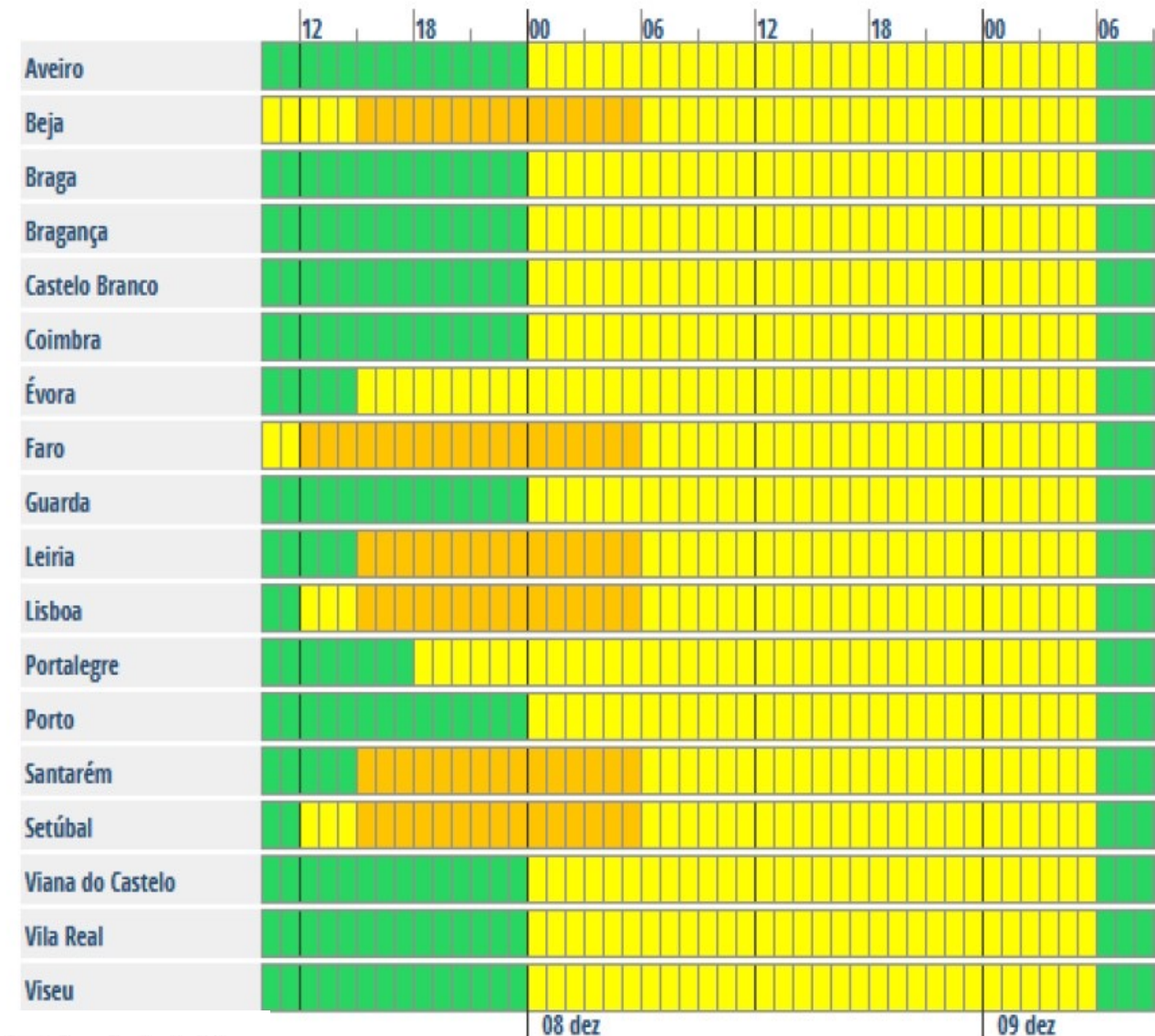
PRECIPITACAO
Faro até 051800UTC
Beja até 051500UTC
Setúbal até 051500UTC

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

1. 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.

1. 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

1/2

N.º

- Instabilidade de vertentes, conduzindo a movimentos (deslizamentos, quedas de blocos, derrocadas e outros) motivados pela infiltração da água e remoção do coberto vegetal na sequência de incêndios no solo;
- Arrastamento para as vias rodoviárias de objetos soltos ou estruturas móveis ou deficientemente fixadas, por efeito do vento, podendo causar acidentes com veículos em circulação ou tráfego;
- Piso rodoviário escorregadio, e formação de lençóis de água.

2. MEDIDAS PREVENTIVAS

A Autoridade Nacional de Emergência e Proteção Civil (ANEPC) recomenda que estes efeitos pode ser minimizado, sobretudo através da adoção de medidas adequadas, pelo que, e em particular nas zonas historicamente mais vulneráveis, a observação e divulgação das 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

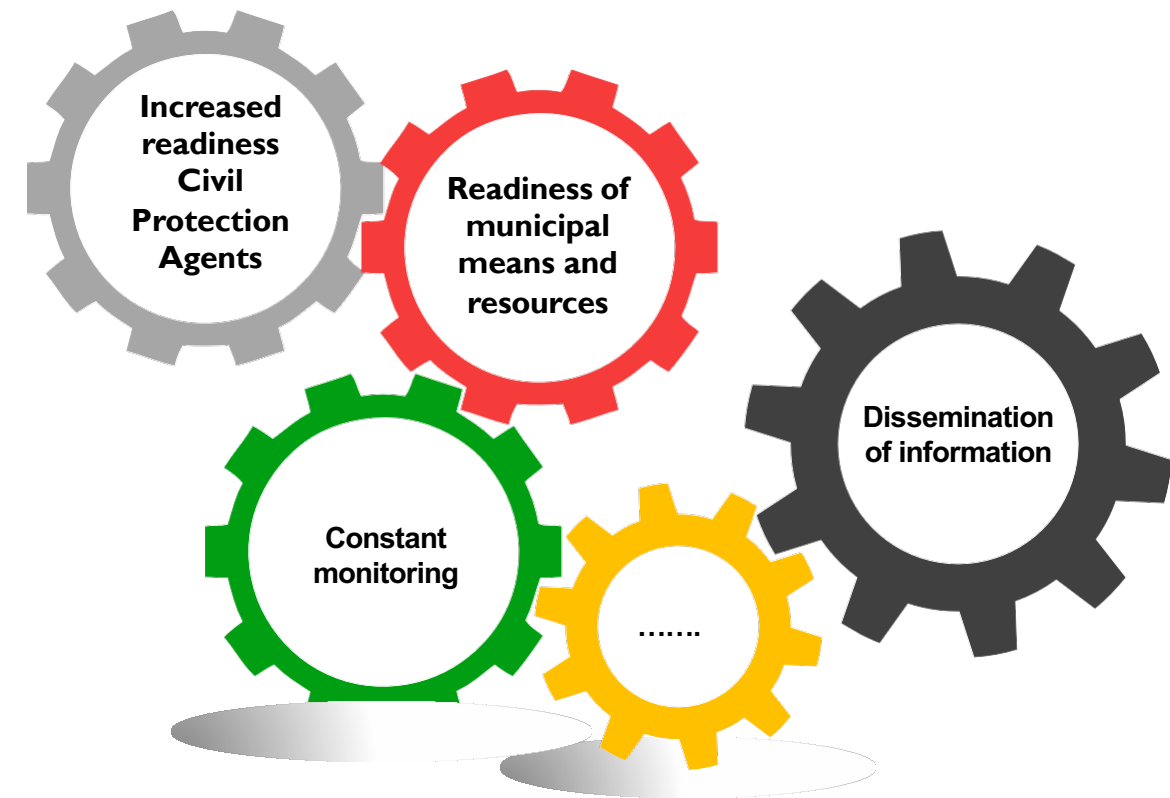
2/2

WARNING TO THE
POPULATION
PRECIPITATION
AND WIND –
PREVENTIVE
MEASURES

Civil Protection System

Preparing the operational response

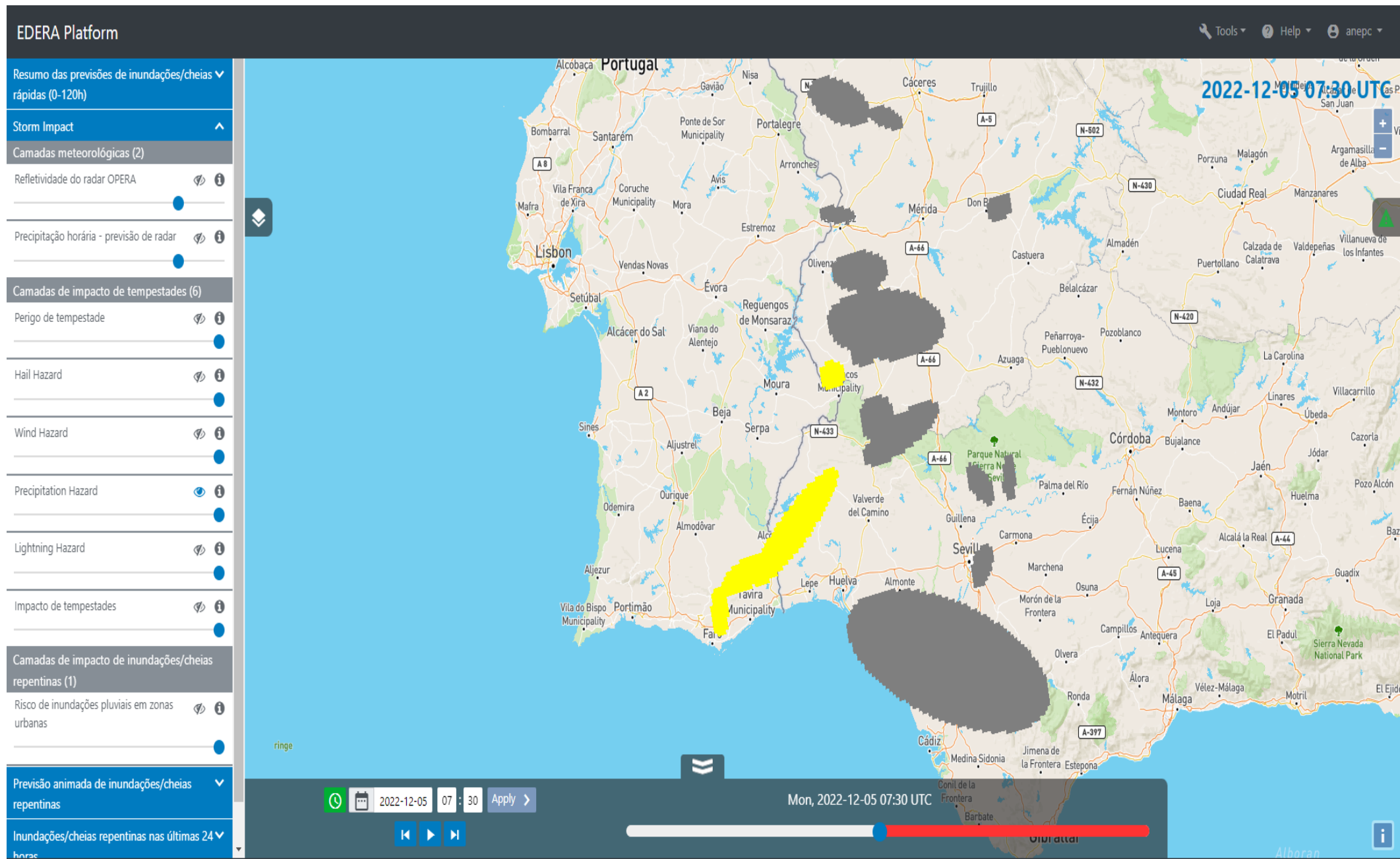
**SPECIAL ALERT
STATUS**



Storm Impact

EDERA products outcomes

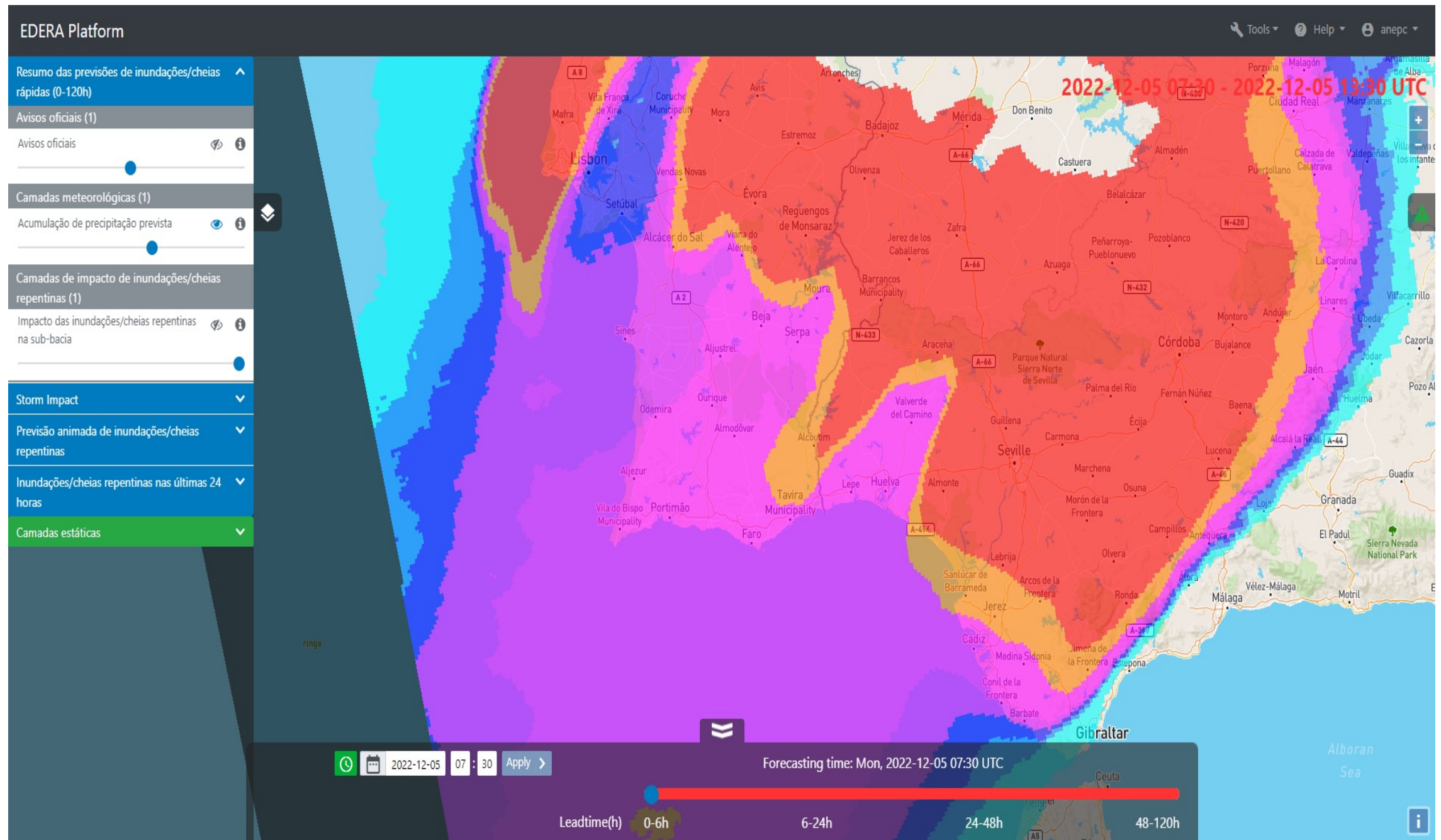
Precipitation Hazard



Storm Impact

EDERA products outcomes

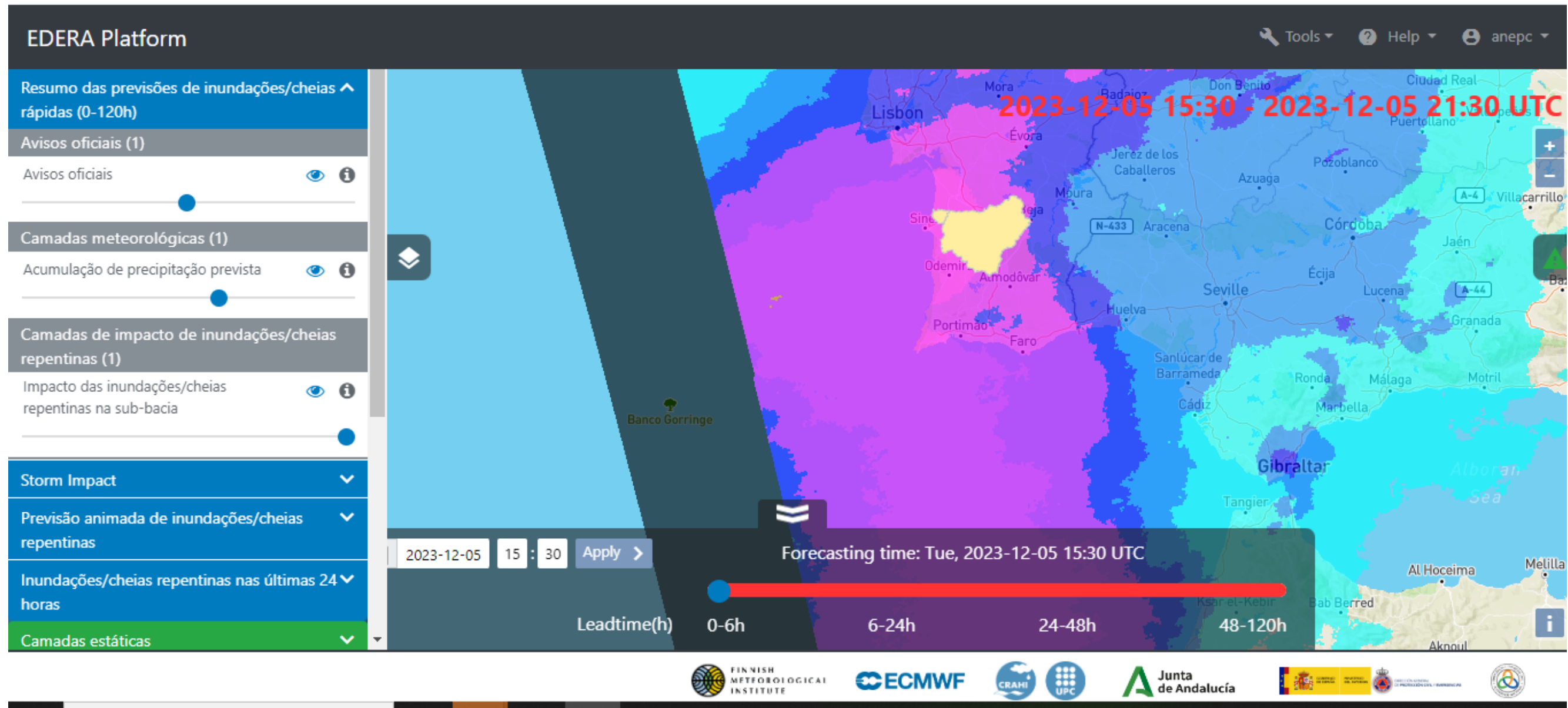
Rainfall forecast



Storm Impact

Rainfall forecast

EDERA products outcomes



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



EDERA International Training Workshop

Madrid, 7-8 MAY 2024
Abel Gomes