



EDERA
Early warning Demonstration of pan-European
rainfall-induced impact forecasts



European Union
Civil Protection and
Humanitarian Aid

EDERA Workshop

Brussels, 22JAN 2025

Abel Gomes



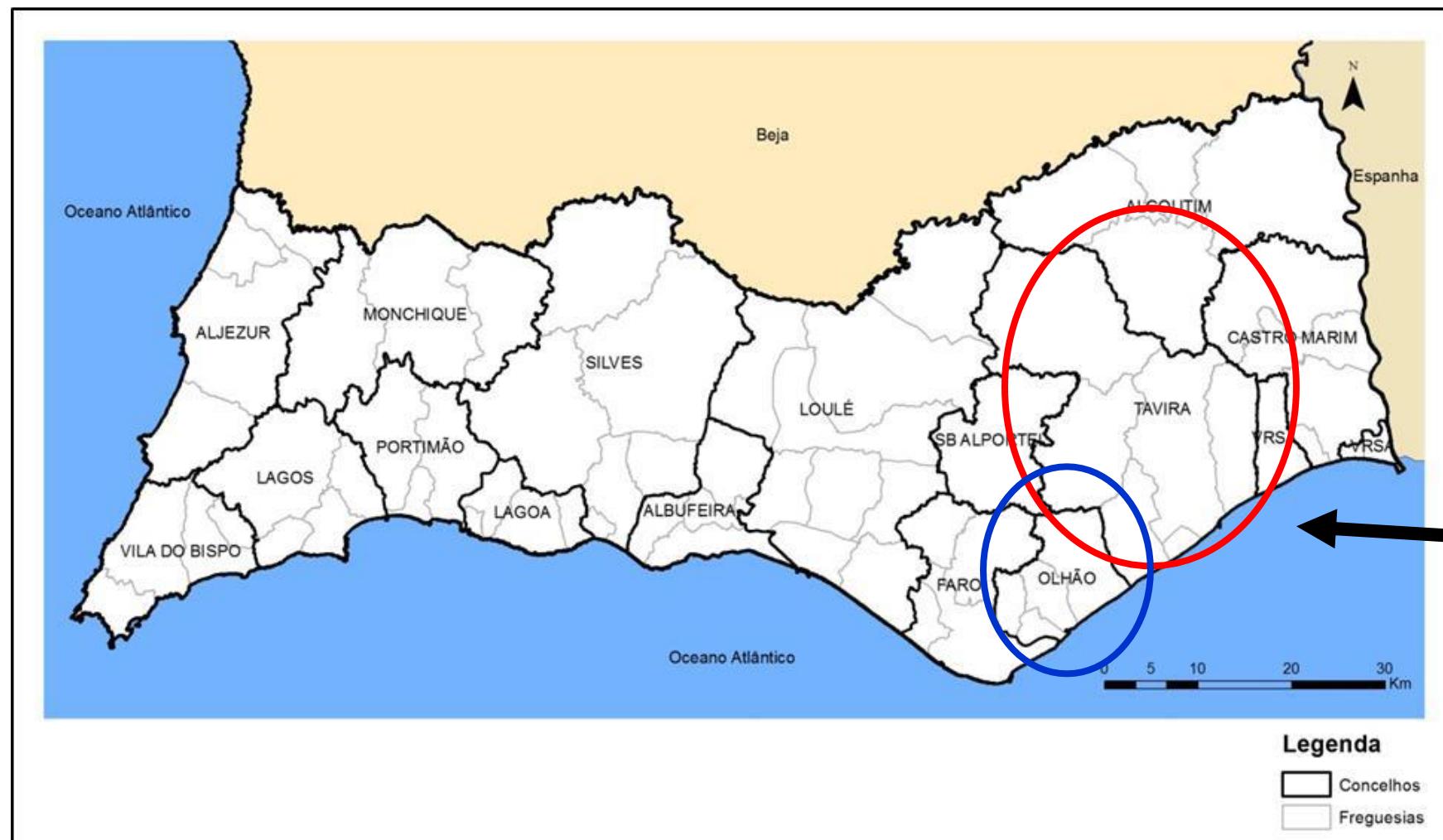
EDERA

Early warning Demonstration of pan-European
rainfall-induced impact forecasts



European Union
Civil Protection and
Humanitarian Aid

case studies: Portugal – Olhão /Tavira

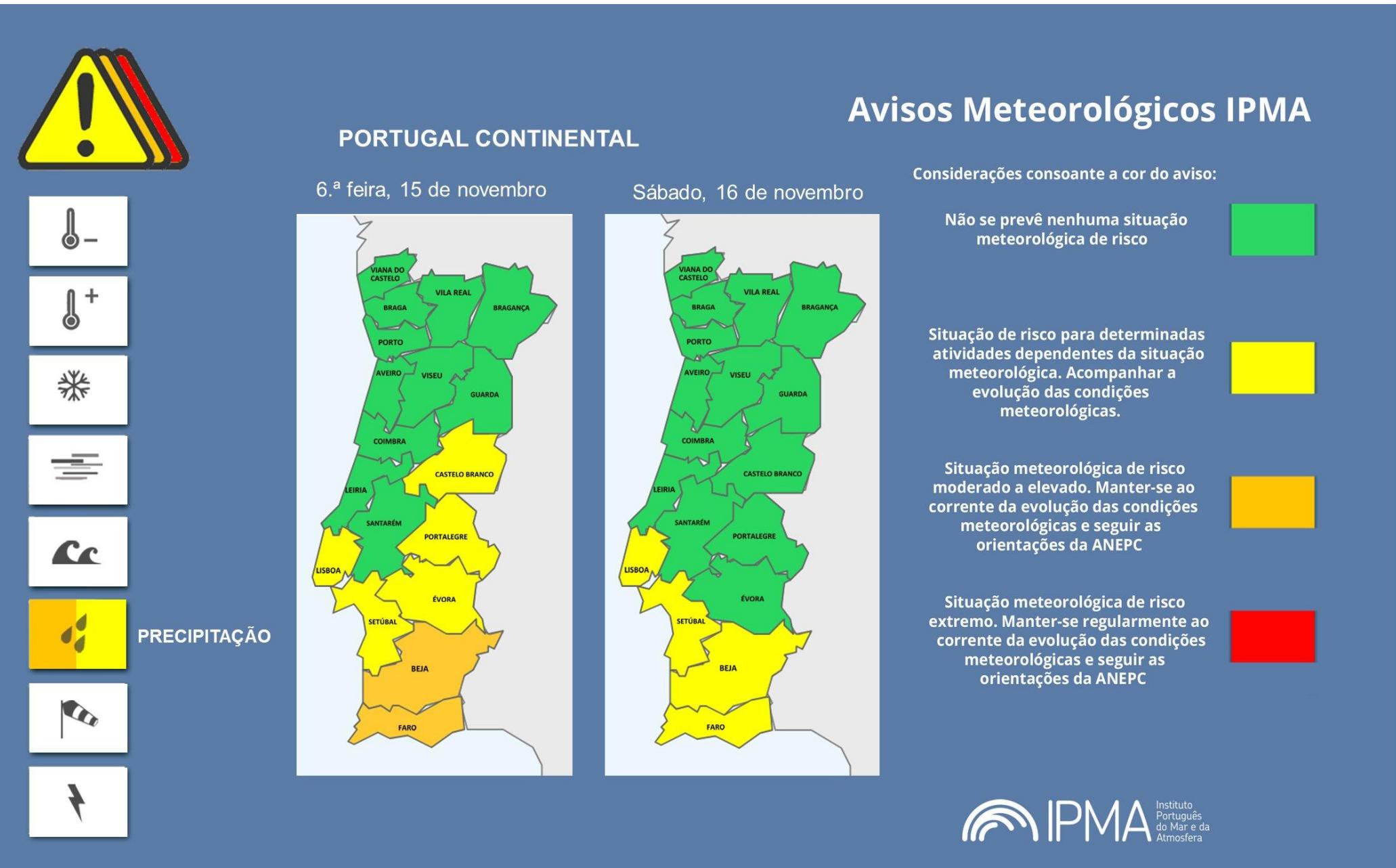


14-16 NOV 2024

Wheather forecast

Portuguese Sea and Atmosphere Institute (IPMA)

Public Warning

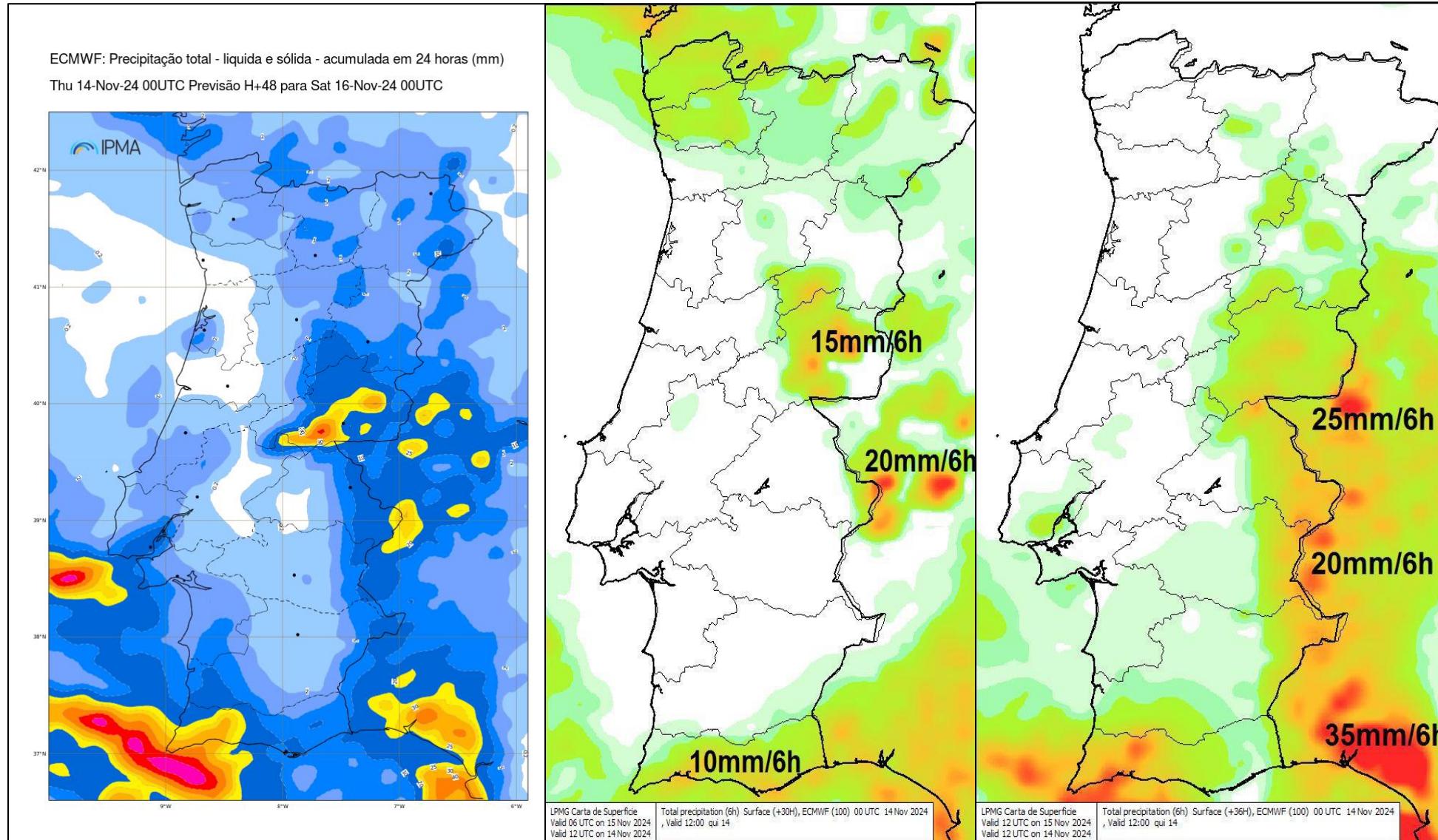


Wheather forecast

Portuguese Sea and Atmosphere Institute (IPMA)

Showers sometimes heavy, occasionally hail and accompanied by thunderstorms. Warning very likely in **Faro** and **Beja**. Wind up to 30 km/h from the east/southeast, sometimes up to 40 km/h on the coastal strip south of Cabo Carvoeiro until late morning, and up to 45 km/h in the central and southern highlands

Run 00UTC



10-40mm/H24 [Barlavento]

00:00_06:00

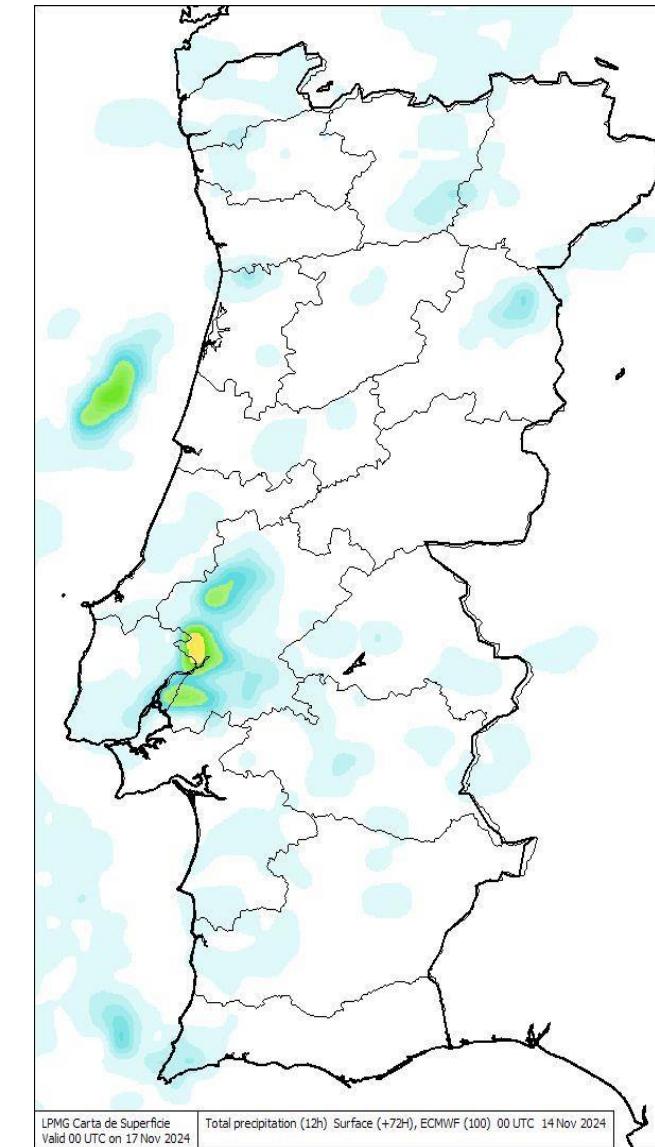
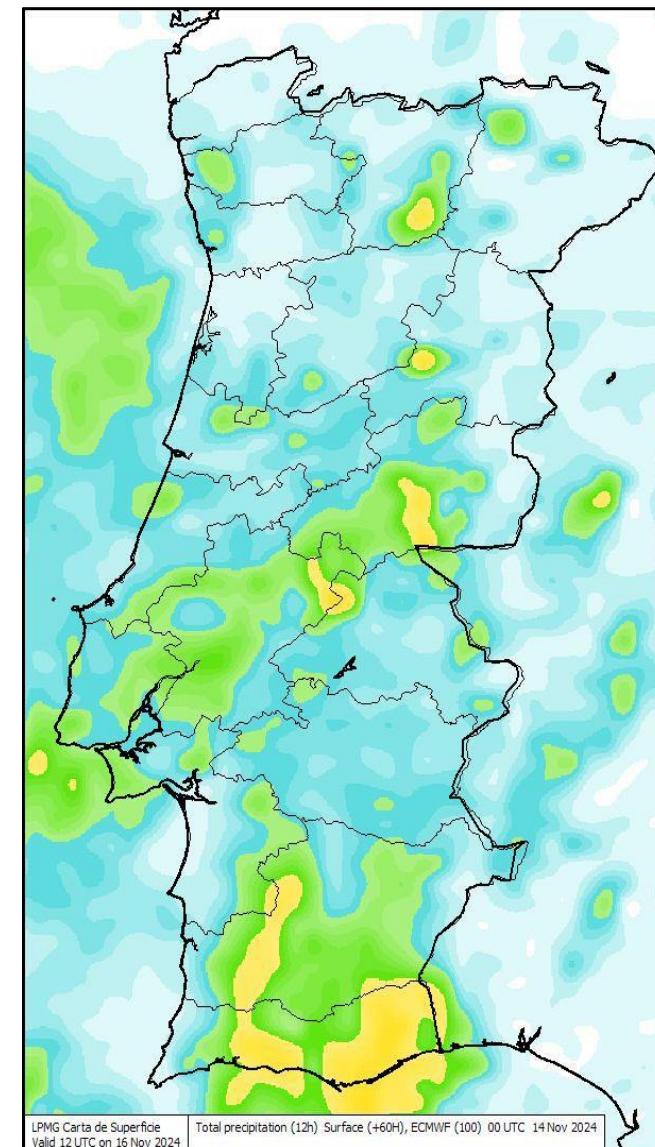
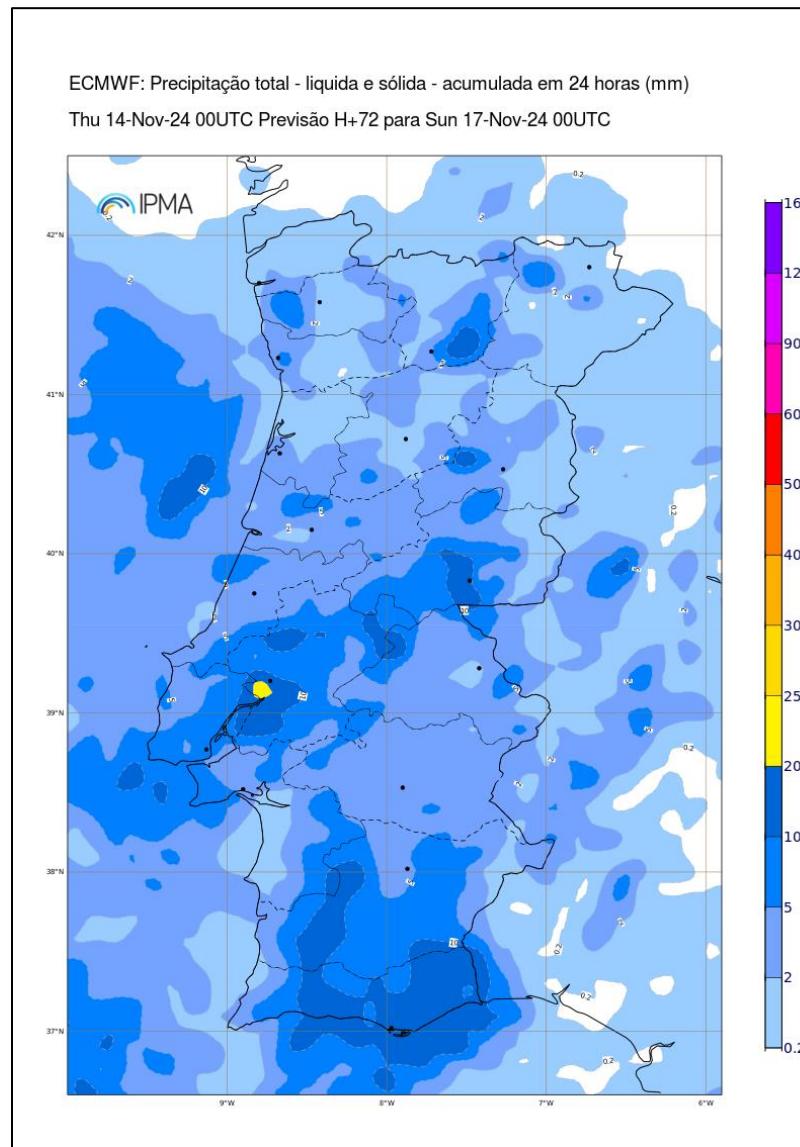
06:00_12:00

**Total
accumulated
precipitation
H24 [15NOV]**

Wheather forecast

Portuguese Sea and Atmosphere Institute (IPMA)

Showers sometimes heavy, occasionally hail and accompanied by thunderstorms. Warning very likely in **Faro** and **Beja**. Wind up to 30 km/h from the east/southeast, sometimes up to 40 km/h on the coastal strip south of Cabo Carvoeiro until late morning, and up to 45 km/h in the central and southern highlands



Public Warning

keeping the public in the loop



N.º AVISO/19/DCS/2024
DATA 14/10/2024
HORA 15H00

N.º AVISO/19/DCS/2024

AVISO À POPULAÇÃO

CHUVA E VENTO FORTE – MEDIDAS PREVENTIVAS

1. SITUAÇÃO

O Instituto Português do Mar e da Atmosfera (IPMA) prevê, para os próximos dias, precipitação e vento forte, destacando-se os seguintes aspetos:

Terça-feira, 15 de outubro

- Precipitação, por vezes forte e acompanhada de trovoada, a partir da tarde nas regiões Centro e Sul, progredindo para o interior Norte a partir da noite;
- Vento forte a predominar do quadrante sul no litoral a sul do Cabo Carvoeiro e nas terras altas, com rajadas até 70 Km/h nas regiões Centro e Sul, sobretudo a partir da tarde. Condições favoráveis à ocorrência de fenómenos extremos de vento.

Quarta-feira, 16 de outubro

- Períodos de chuva, por vezes forte nas regiões Norte e Centro durante a madrugada, passando gradualmente a regime de aguaceiros de norte para sul a partir do início da manhã, e que poderão ser localmente intensos, de granizo e acompanhados de trovoadas, em especial nas regiões Norte e Centro.
- Vento a predominar do quadrante oeste mais intenso nas terras altas (<40 Km/h).

Informação meteorológica em www.ipma.pt

2. EFEITOS EXPECTÁVEIS

Os episódios típicos das estações de transição, com a ocorrência das primeiras chuvas, são propícios:

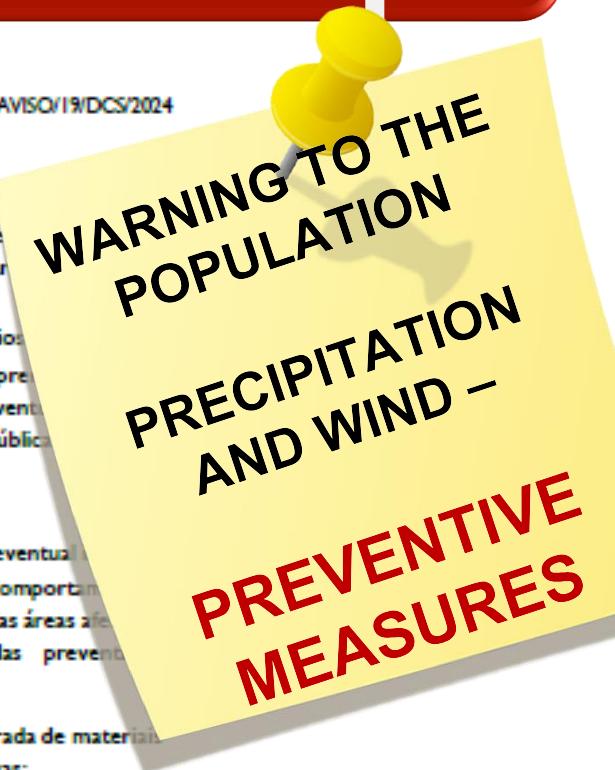
- À ocorrência de inundações em zonas urbanas, causadas por acumulação de águas pluviais por obstrução dos sistemas de escoamento;
- A ocorrência de cheias, potenciadas pelo transbordo do leito de alguns cursos de água, rios e ribeiras;

- A originar instabilidade de vertentes, conduzindo a movimentos de massa (derrocadas e outros) motivados pela infiltração da água, fenómeno que pode ocorrer pela remoção do coberto vegetal na sequência de incêndios rurais, ou por arrastamento de solo;
- À contaminação de fontes de água potável por inertes resultantes de incêndios;
- Ao arrastamento para as vias rodoviárias de objetos soltos, ou ao desprender-se estruturas móveis ou deficientemente fixadas, por efeito de episódios de vento forte. Estes efeitos podem causar acidentes com veículos em circulação ou transeuntes na via pública.

3. MEDIDAS PREVENTIVAS

A Autoridade Nacional de Emergência e Proteção Civil (ANEPC) recorda que o eventual impacto destes efeitos pode ser minimizado, sobretudo através da adoção de comportamentos adequados, pelo que, em particular nas zonas historicamente mais vulneráveis e nas áreas afectadas pelos incêndios rurais, se recomenda a adoção das principais medidas preventivas nomeadamente:

- Garantir a desobstrução dos sistemas de escoamento das águas pluviais e retirada de materiais que possam ser arrastados ou criem obstáculos ao livre escoamento das águas;
- Garantir uma adequada fixação de estruturas soltas (andaimes, placards e outras estruturas suspensas), prevenindo o seu desprendimento e queda na via pública;
- Ter especial cuidado na circulação e permanência junto de áreas arborizadas, estando atento para a possibilidade de queda de ramos e árvores, devido ao vento mais forte;
- Adotar uma condução defensiva, reduzindo a velocidade e tendo especial cuidado com a possibilidade de formação de lençóis de água nas vias;
- Não atravessar zonas inundadas, de modo a prever o arrastamento de pessoas ou viaturas para buracos no pavimento ou caixas de esgoto abertas;
- Ter especial cuidado na circulação junto das zonas ribeirinhas historicamente mais vulneráveis a galgamentos, evitando se possível a circulação e permanência nestes locais;
- Não praticar atividades relacionadas com o mar, nomeadamente pesca desportiva, desportos náuticos e passeios à beira-mar, evitando ainda o estacionamento de veículos muito próximos das zonas ribeirinhas;
- Estar atento às informações da meteorologia e às indicações da Proteção Civil e Forças de Segurança.



ANEPC | Divisão de Comunicação e Sensibilização

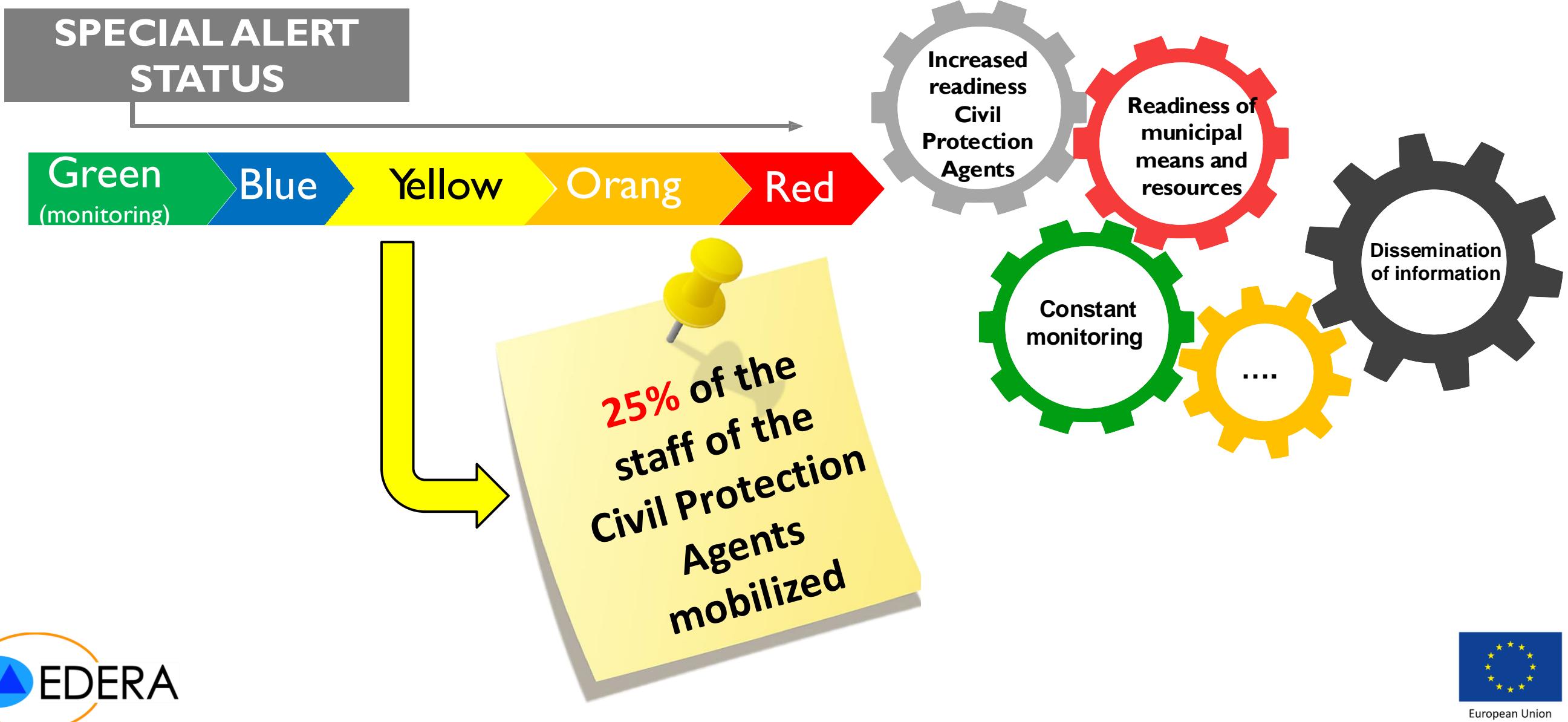


AUTORIDADE NACIONAL DE EMERGÊNCIA E PROTEÇÃO CIVIL
Av. da Força | 2794-112 Camaride – Portugal
T: 351 31 424 7100 | www.ipd.pt

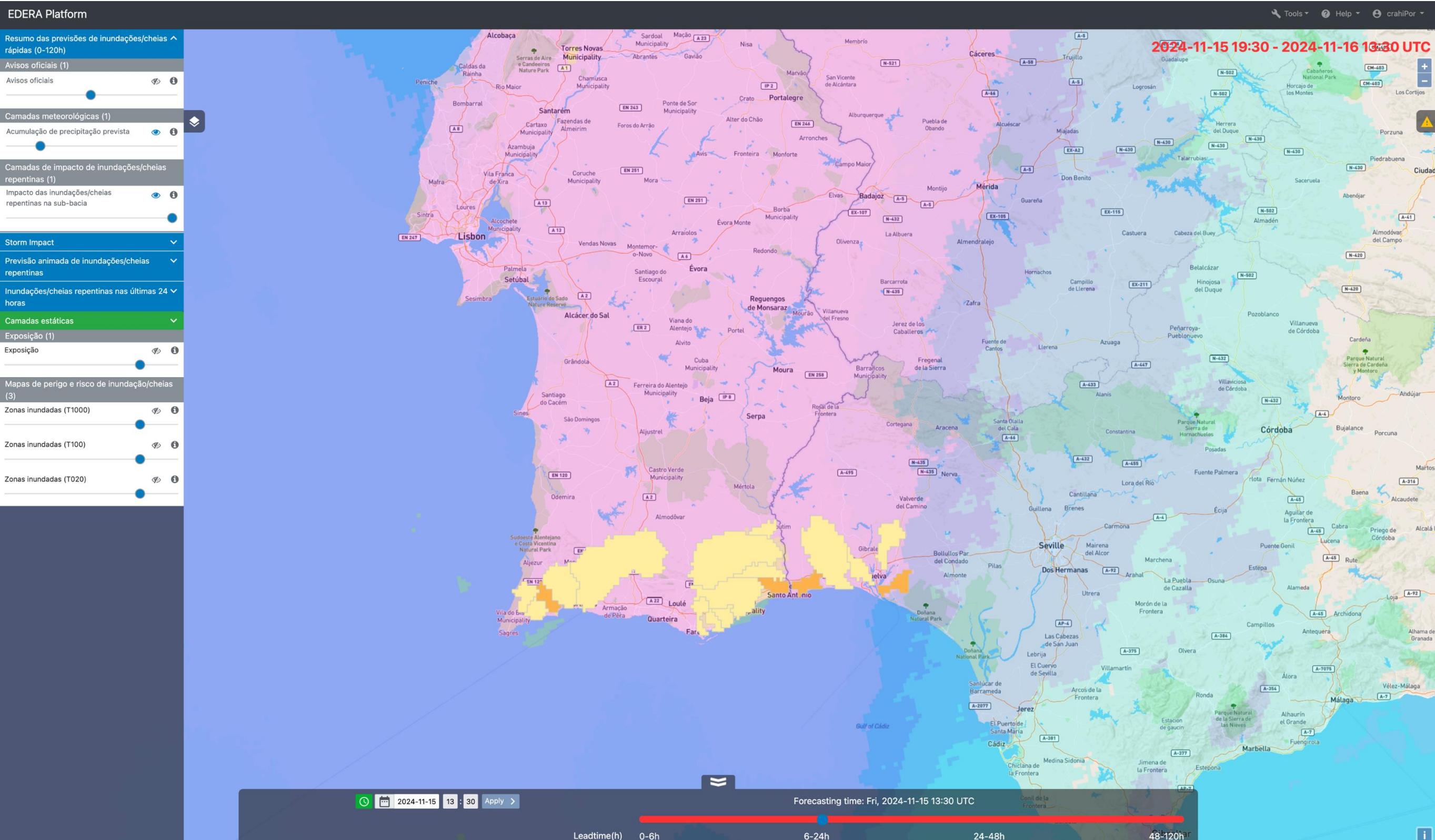


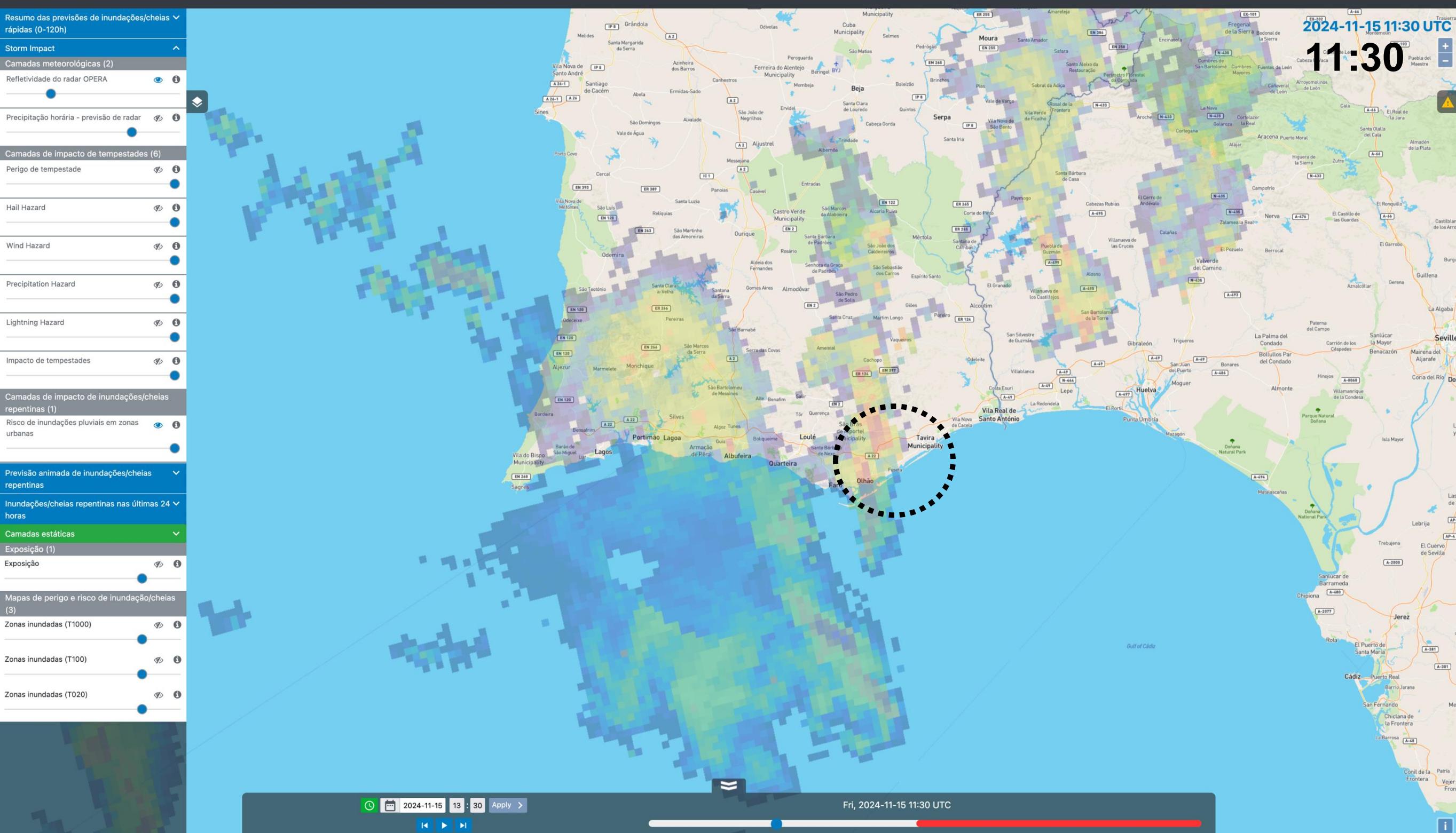
Civil Protection System

Preparing the operational response



Forecast at 11:30 UTC (6-24 h ahead)

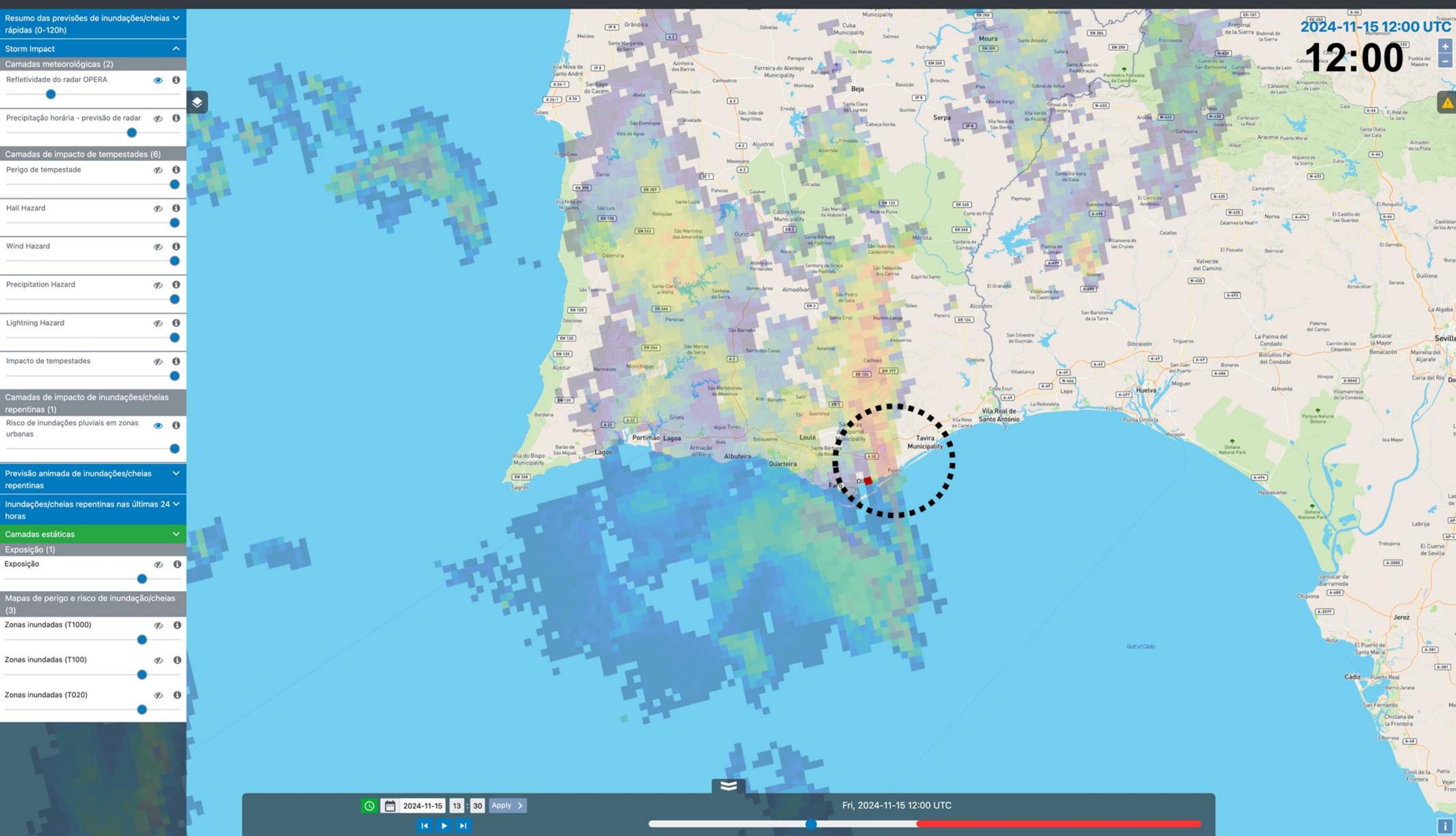




EDERA Platform

Tools ▾ Help ▾ crashPor ▾

12:00 183



FINNISH
METEOROLOGICAL
INSTITUTE

ECMWF



Junta
de Andalucía



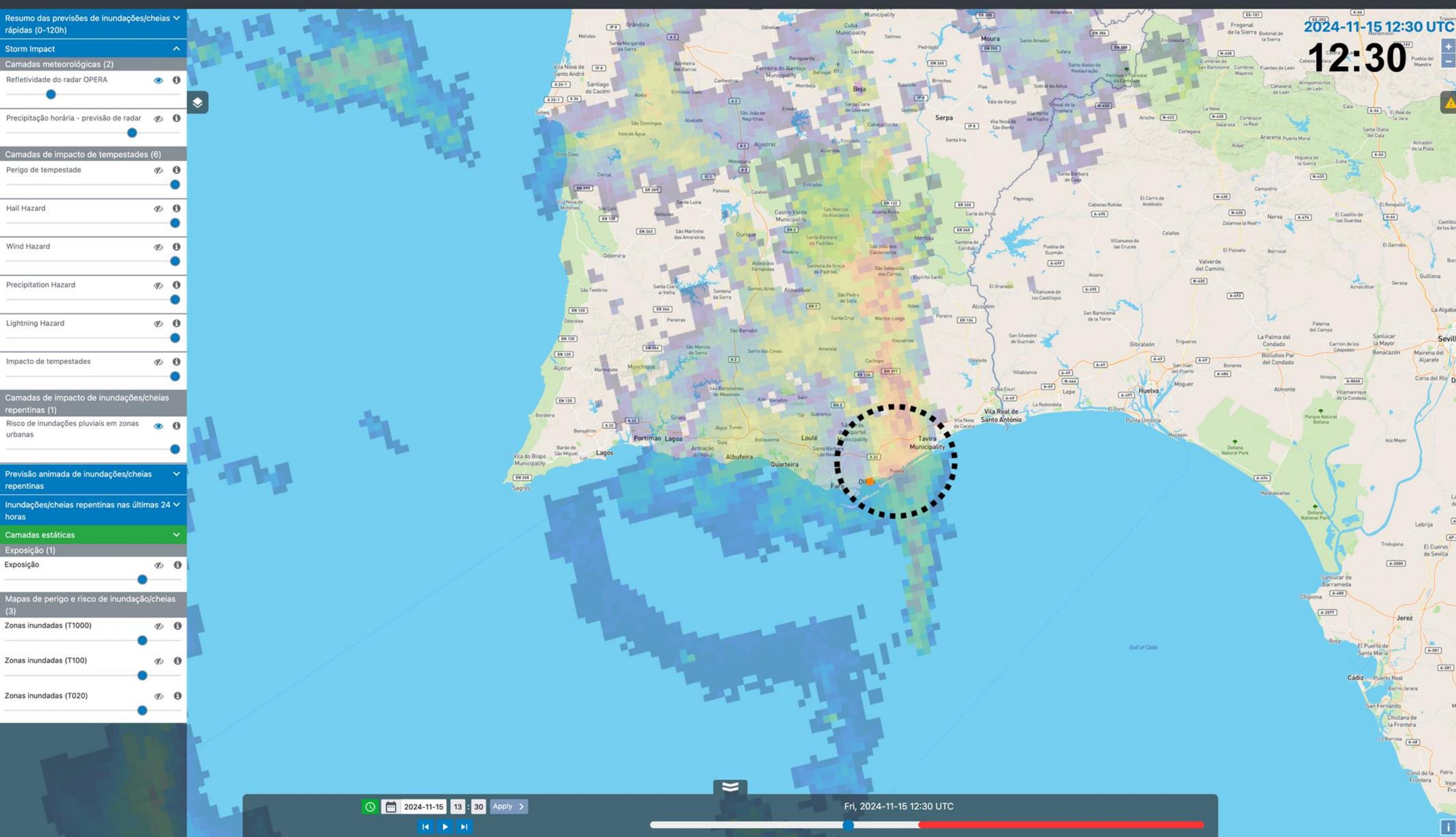
European Union
Civil Protection and
Humanitarian Aid

EDERA Platform

Tools ▾ Help ▾ crahiPor ▾

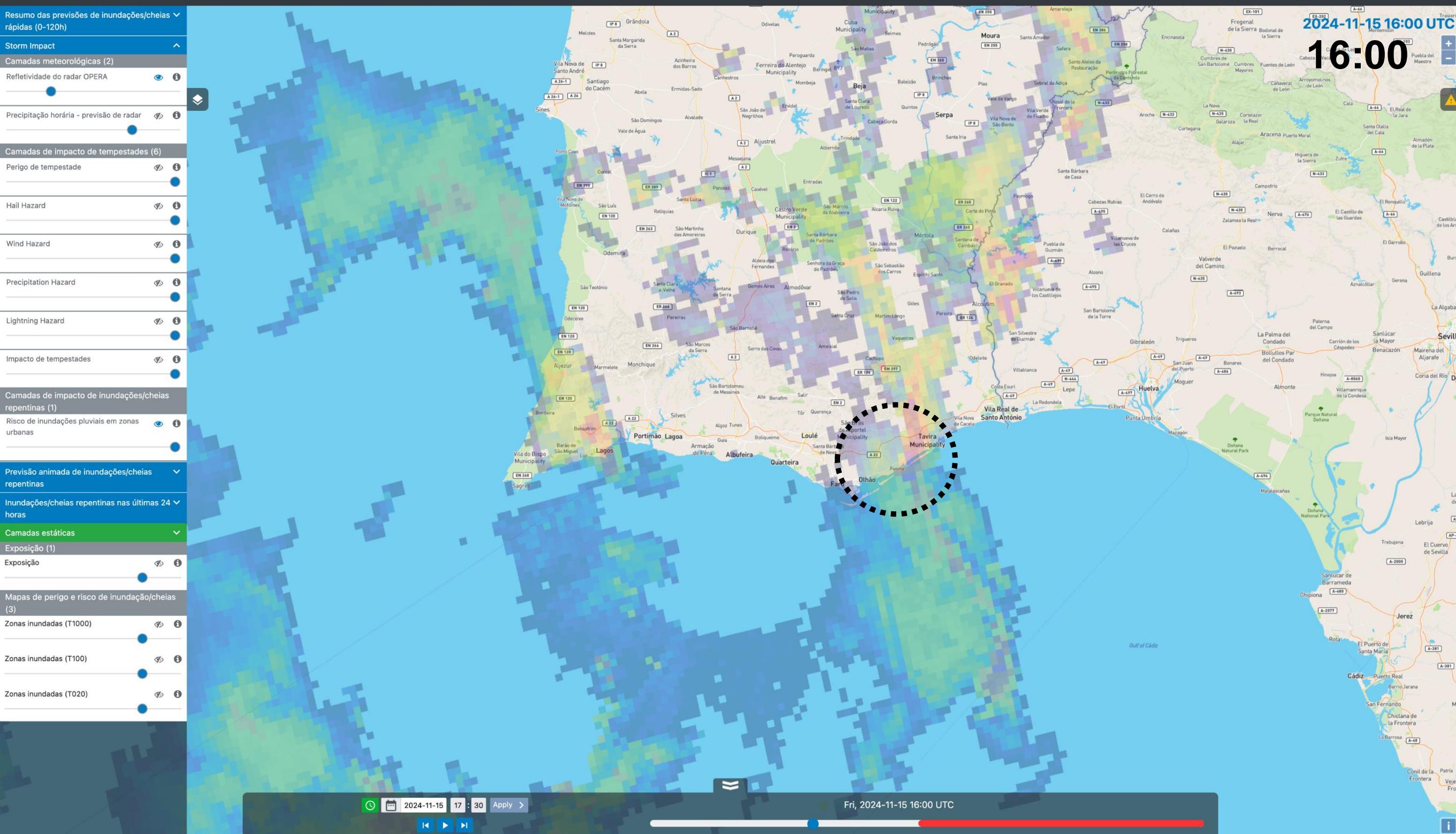
2024-11-15 12:30 UTC

12:30

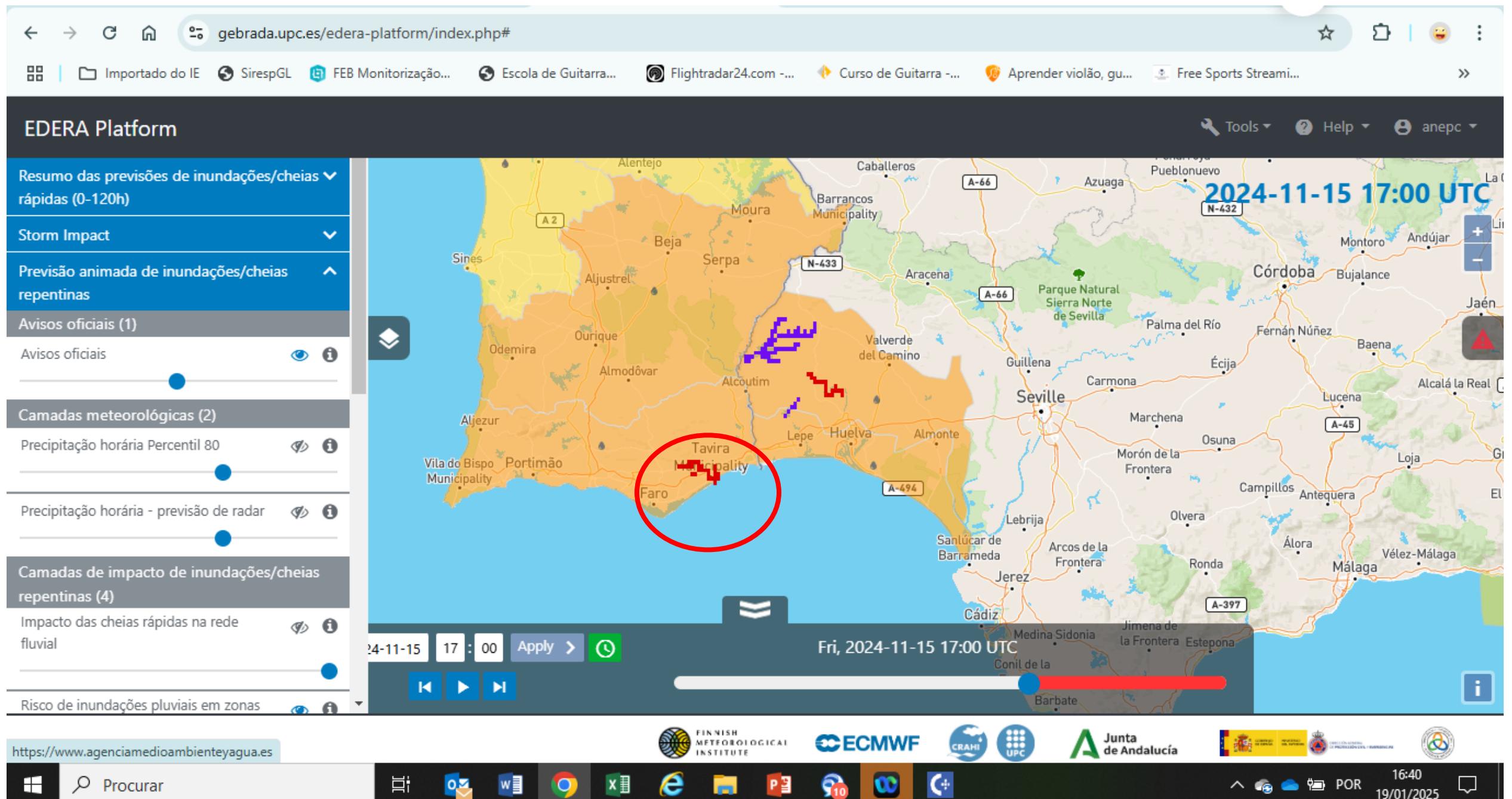


2024-11-15 16:00 UTC

16:00



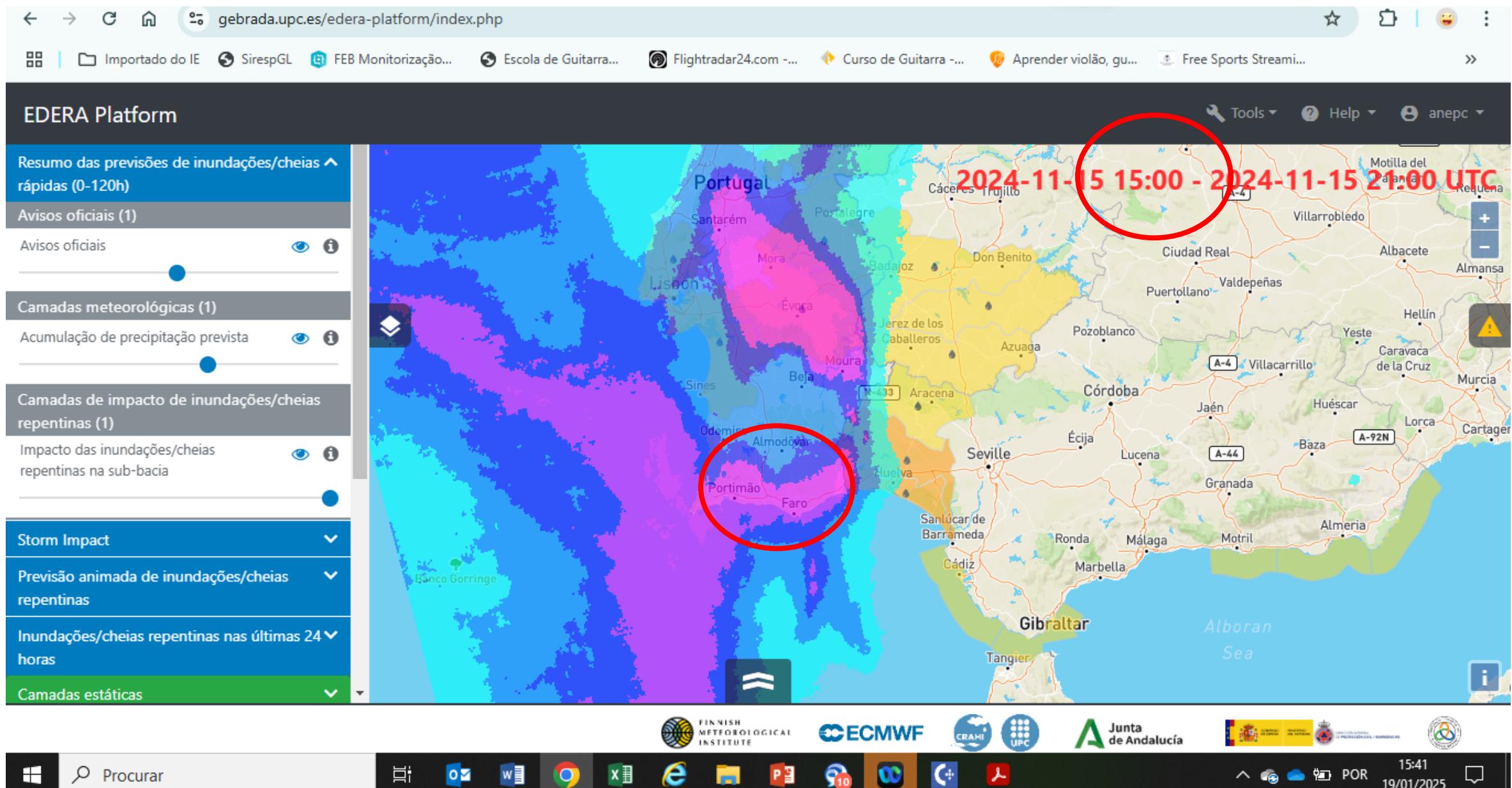
EDERA products outcomes

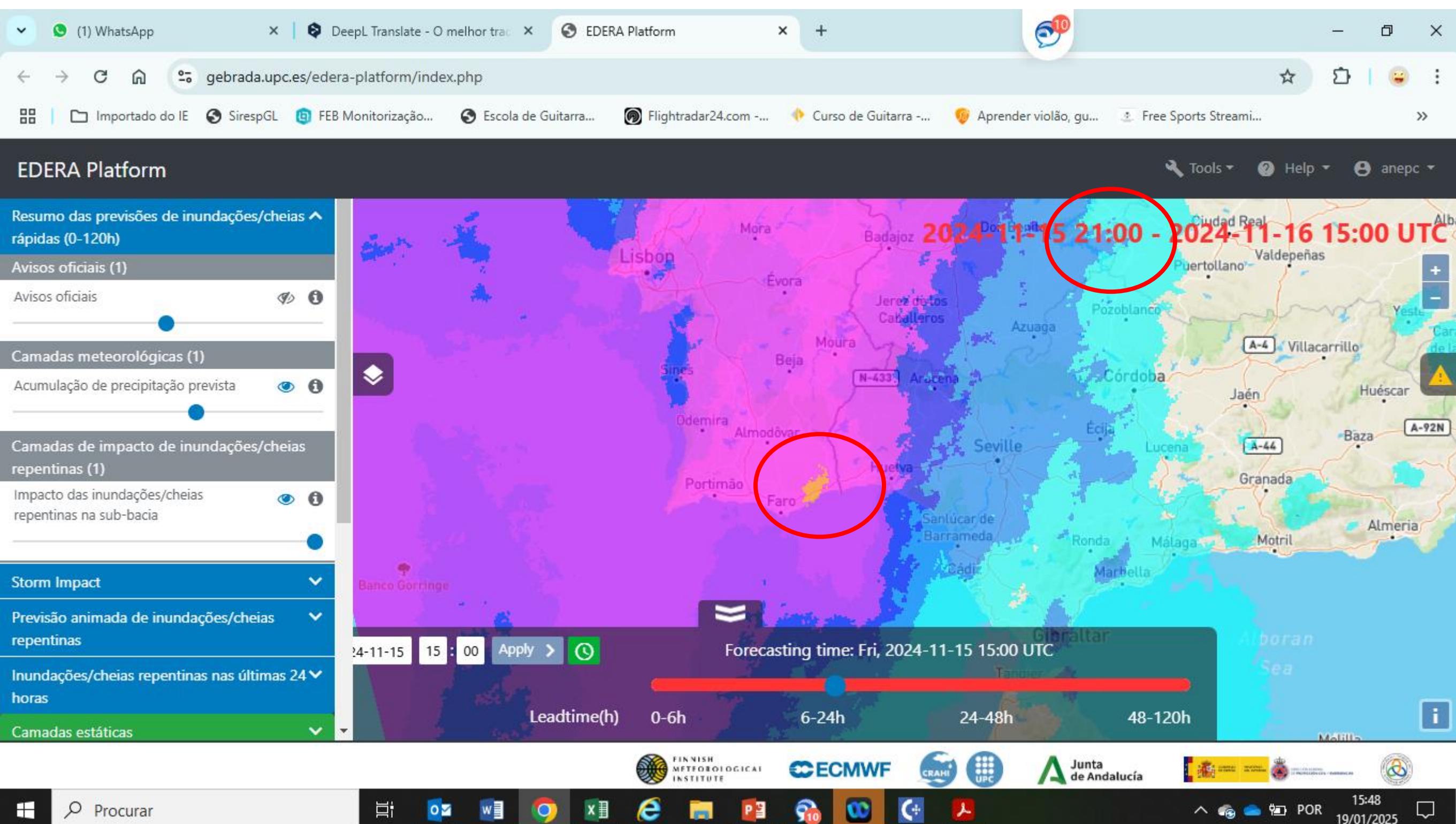


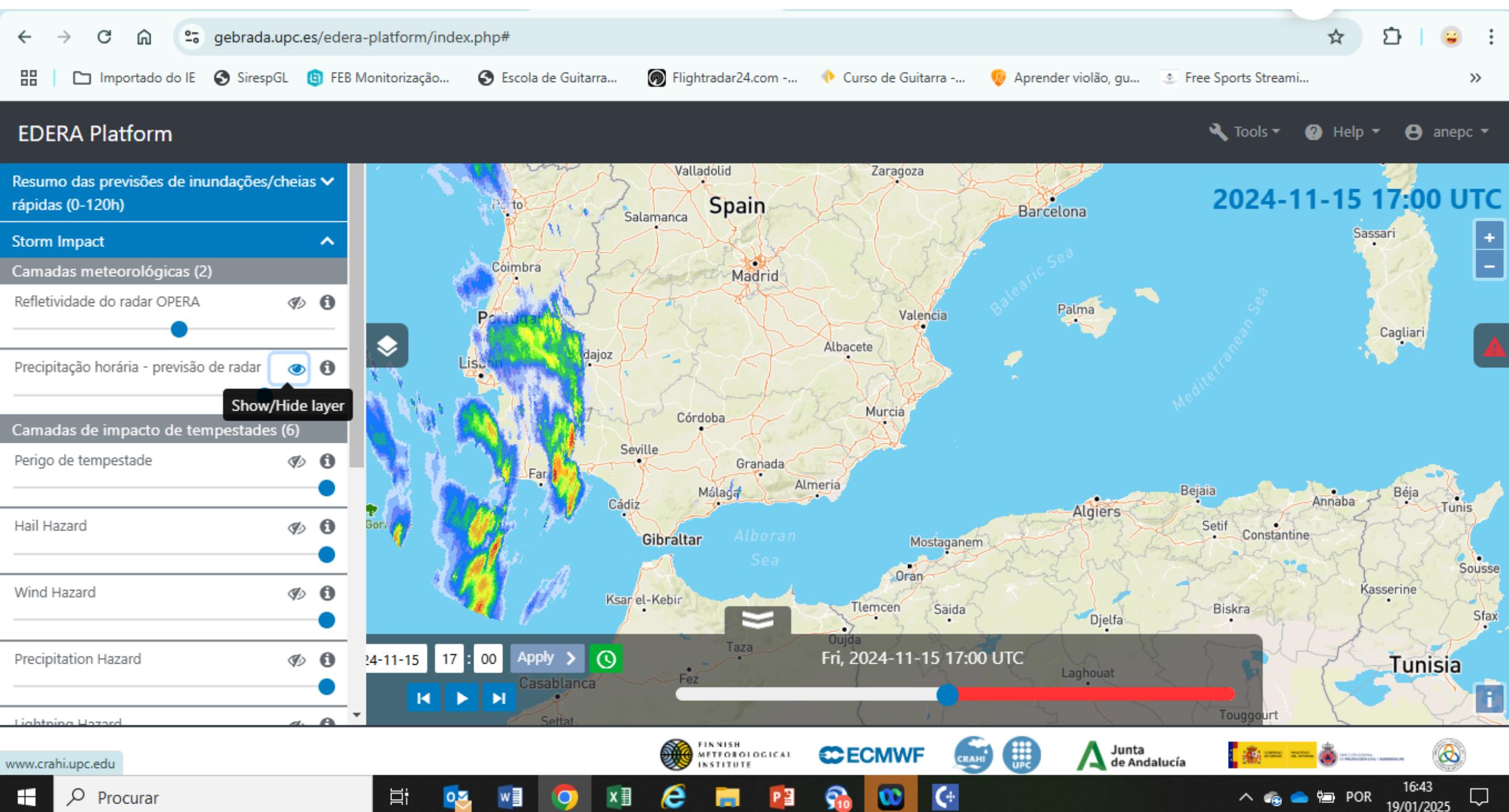
EDERA products outcomes

Storm Impact

Rainfall forecast







EDERA products

Notifications

gebrada.upc.es/edera-platform/index.php#

Importado do IE SirespGL FEB Monitorização... Escola de Guitarra... Flightradar24.com -... Curso de Guitarra -... Aprender violão, gu... Free Sports Streami... Tools Help anepc

EDERA Platform

Resumo das previsões de inundações/cheias rápidas (0-120h)

Storm Impact

Camadas meteorológicas (2)

Refletividade do radar OPERA

Precipitação horária - previsão de radar

Camadas de impacto de tempestades (6)

Perigo de tempestade

Hail Hazard

Wind Hazard

Precipitation Hazard

Lightning Hazard

Notification details: Algarve

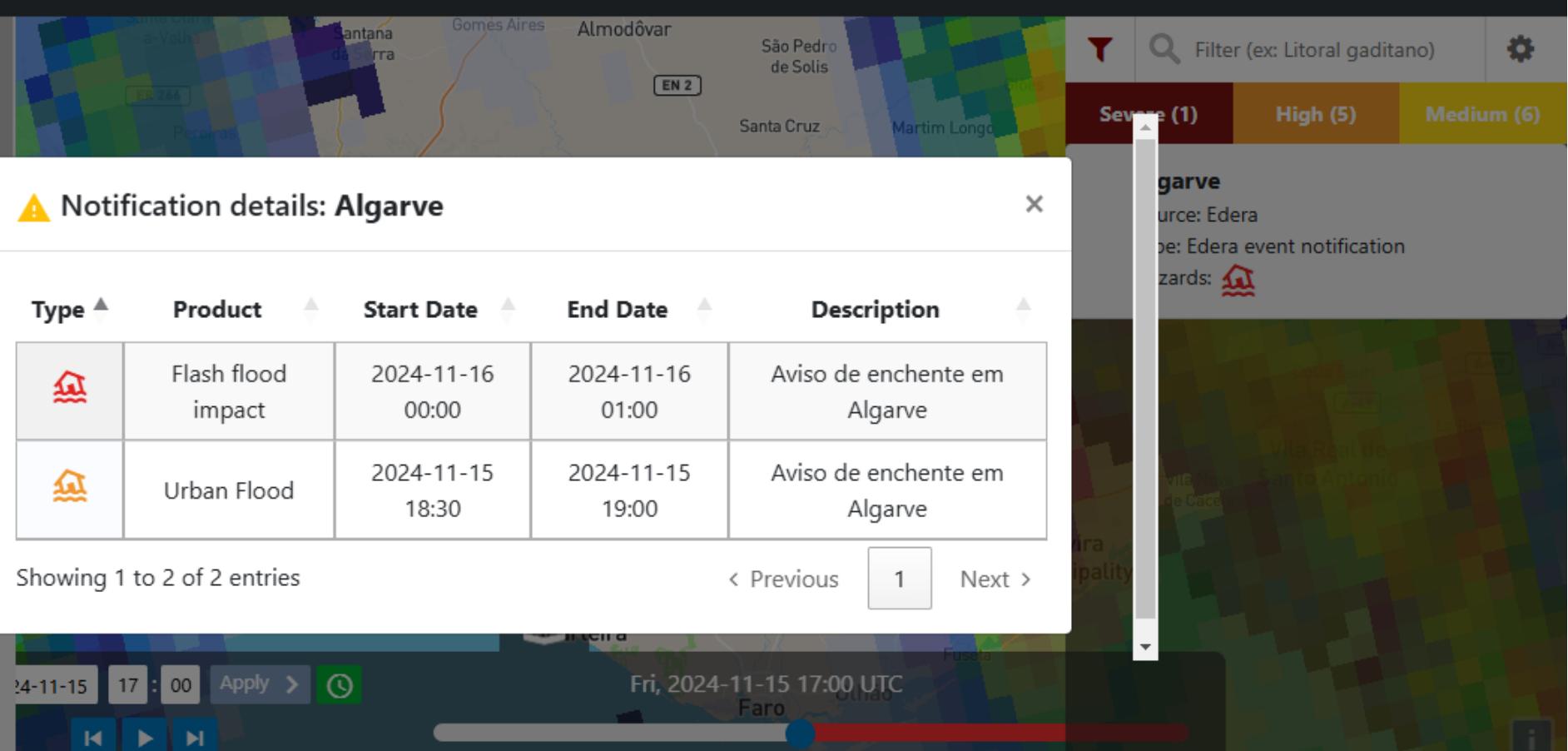
Type	Product	Start Date	End Date	Description
	Flash flood impact	2024-11-16 00:00	2024-11-16 01:00	Aviso de enchente em Algarve
	Urban Flood	2024-11-15 18:30	2024-11-15 19:00	Aviso de enchente em Algarve

Showing 1 to 2 of 2 entries

1

ECMWF CRAHI UPC Junta de Andalucía

16:57 19/01/2025



Olhão /Tavira

Selected feature information

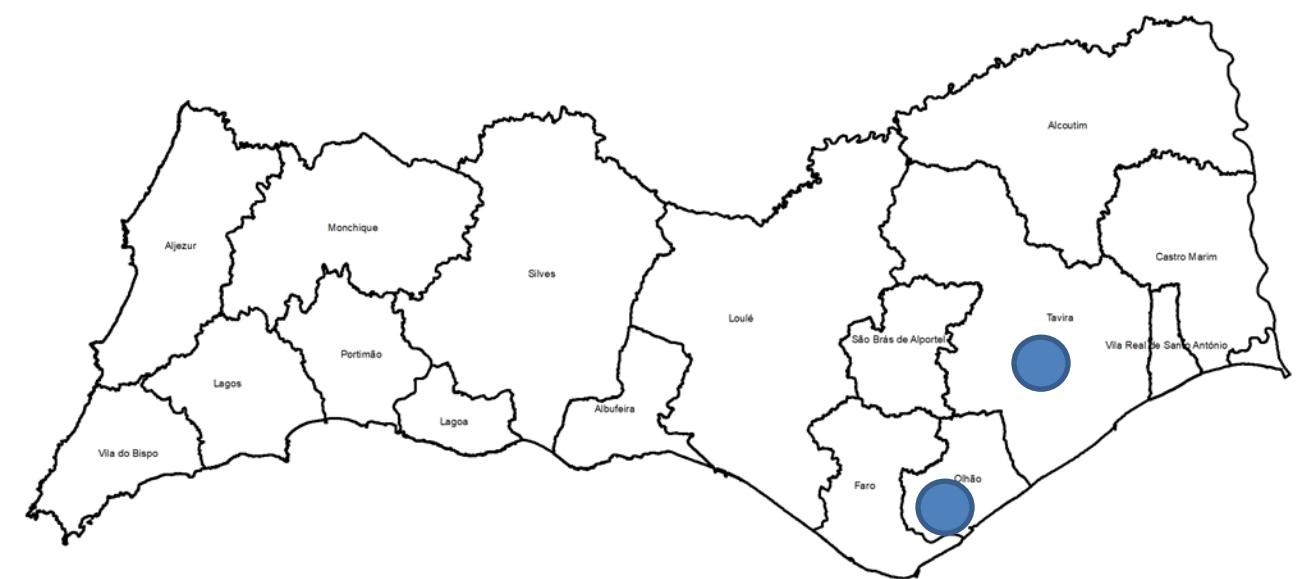
X

Official Warnings	Flash flood impact over sub-catchment	Lat,Lon: 37.162384,-7.669067																
Impact matrix																		
<table border="1"><thead><tr><th></th><th>Low Exposure</th><th>Medium Exposure</th><th>High Exposure</th></tr></thead><tbody><tr><td>High Likelihood</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Medium Likelihood</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Low Likelihood</td><td>✓</td><td></td><td></td></tr></tbody></table>				Low Exposure	Medium Exposure	High Exposure	High Likelihood				Medium Likelihood				Low Likelihood	✓		
	Low Exposure	Medium Exposure	High Exposure															
High Likelihood																		
Medium Likelihood																		
Low Likelihood	✓																	
Exposure information																		
<table border="1"><tbody><tr><td></td><td>#</td></tr><tr><td>Total population affected</td><td>14000</td></tr><tr><td>Education facilities affected</td><td>5</td></tr><tr><td>Health facilities affected</td><td>4</td></tr><tr><td>Energy generation facilities affected</td><td></td></tr><tr><td>Time of the event peak</td><td>2024/11/16 00:00:00</td></tr></tbody></table>				#	Total population affected	14000	Education facilities affected	5	Health facilities affected	4	Energy generation facilities affected		Time of the event peak	2024/11/16 00:00:00				
	#																	
Total population affected	14000																	
Education facilities affected	5																	
Health facilities affected	4																	
Energy generation facilities affected																		
Time of the event peak	2024/11/16 00:00:00																	

Oc. = events /incidentes
 Op. = Civil protection staff
 MT = Vehicles
 MA = aerial means

What happened...

Concelho	Total Meteo Adversa			
	# Oc.	# Op.	# M.T.	# M.A.
Albufeira	3	11	5	0
Alcoutim	0	0	0	0
Aljezur	1	3	1	0
Castro Marim	12	42	19	0
Desconhecido	0	0	0	0
Faro	10	43	14	0
Lagoa	9	26	11	0
Lagos	2	9	4	0
Loulé	8	45	13	0
Monchique	2	5	2	0
Olhão	56	144	63	0
Portimão	6	21	6	0
São Brás de Alportel	2	3	3	0
Silves	6	22	8	0
Tavira	41	115	43	0
Vila do Bispo	0	0	0	0
Vila Real de Santo António	12	36	21	0
Total	170	525	213	0



Olhão e Tavira





EDERA

Early warning Demonstration of pan-European rainfall-induced impact forecasts



European Union
Civil Protection and
Humanitarian Aid

Flash floods



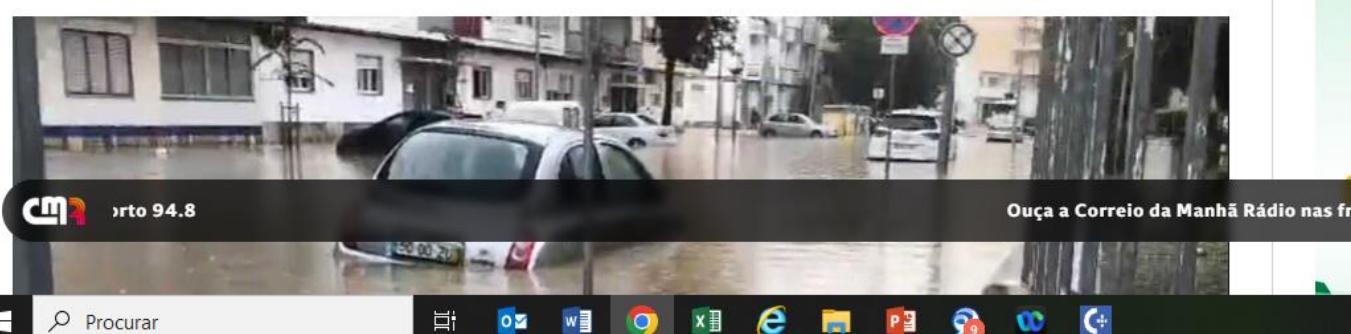
Home > Portugal

Dez minutos de chuva intensa deixam ruas inundadas e carros immobilizados em Olhão

Túnel da via férrea numa das avenidas principais da cidade também ficou inundado.

Rui Pando Gomes
Jornalista

15 de novembro de 2024 às 13:10 | Guardar



“Ten minutes of heavy rain leaves streets flooded and cars immobilised in Olhão

The railway tunnel on one of the city's main avenues was also flooded.”



Flash floods



Flash floods

Foto Luis Forra | Lusa



ALGARVE

Mulher resgatada por populares após cair na Ribeira de Alfandanga em Olhão

Pesquisar ...

ÚLTIMAS

“Woman rescued by locals after falling into small river of Alfandanga in Olhão

The woman was later rescued by the Tavira life support ambulance of the National Institute of Medical Emergency.”



EDERA

Early warning Demonstration of pan-European
rainfall-induced impact forecasts

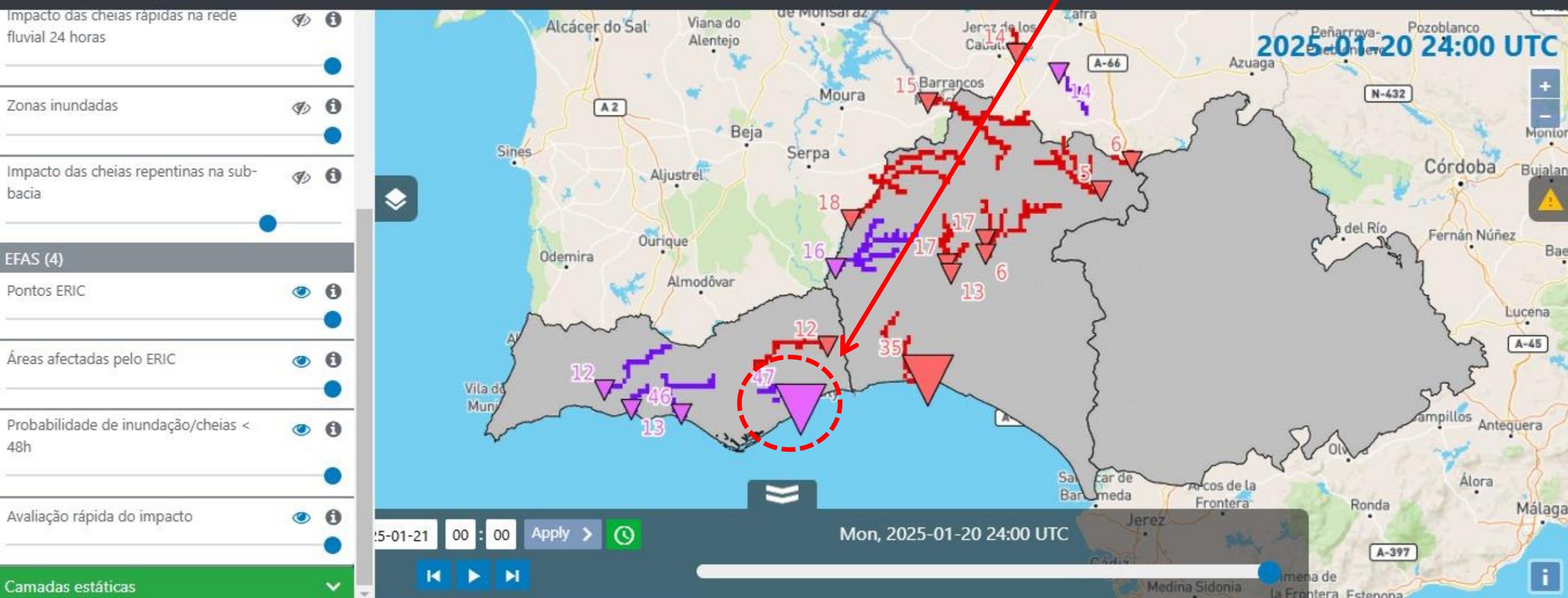


European Union
Civil Protection and
Humanitarian Aid

Tavira
22 JAN 2025

EDERA Platform

Tools ▾ Help ▾ anepc ▾





EDERA
Early warning Demonstration of pan-European
rainfall-induced impact forecasts



European Union
Civil Protection and
Humanitarian Aid

EDERA Workshop

Brussels, 22JAN 2025

Abel Gomes