

# Avaliação das condições meteorológicas

2022

**Vanda Cabrinha Pires**

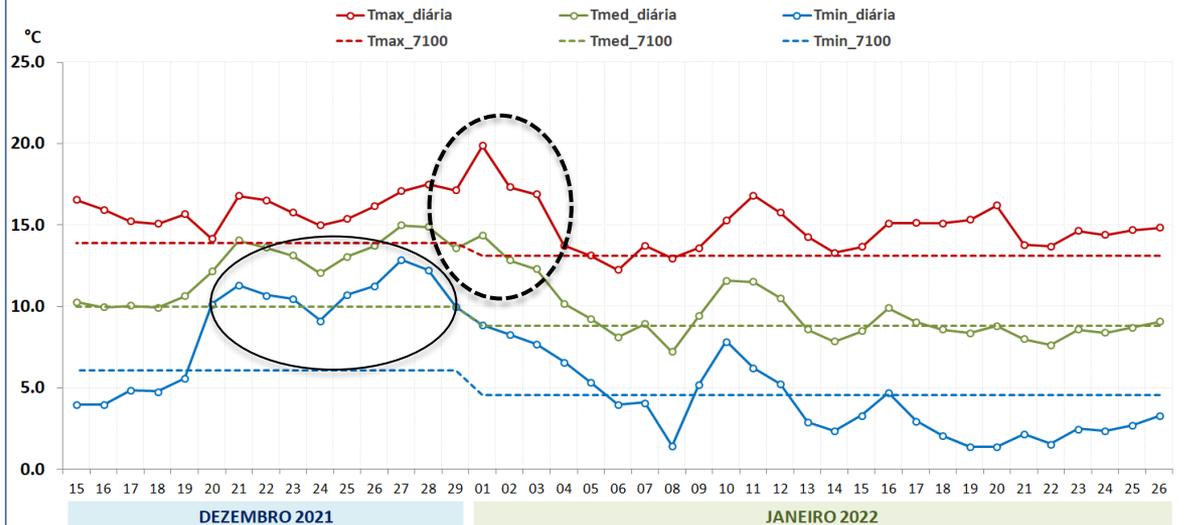
*Contributos: Tânia Cota, Sandra Correia*

**Reunião Plenária da Comissão de Gestão de Albufeiras**

27 de janeiro de 2022

# Temperatura ar Dezembro 2021 e janeiro 2022

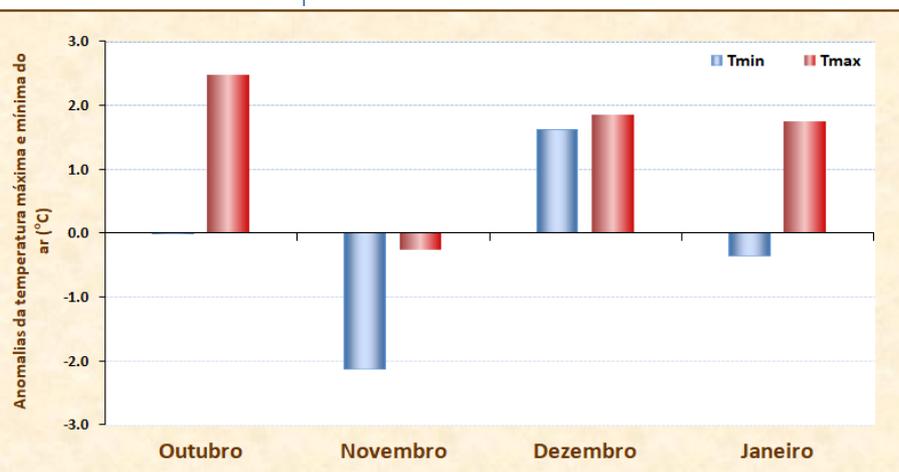
Evolução diária da média da temperatura do ar, entre 15 dezembro e 26 de janeiro, em Portugal Continental

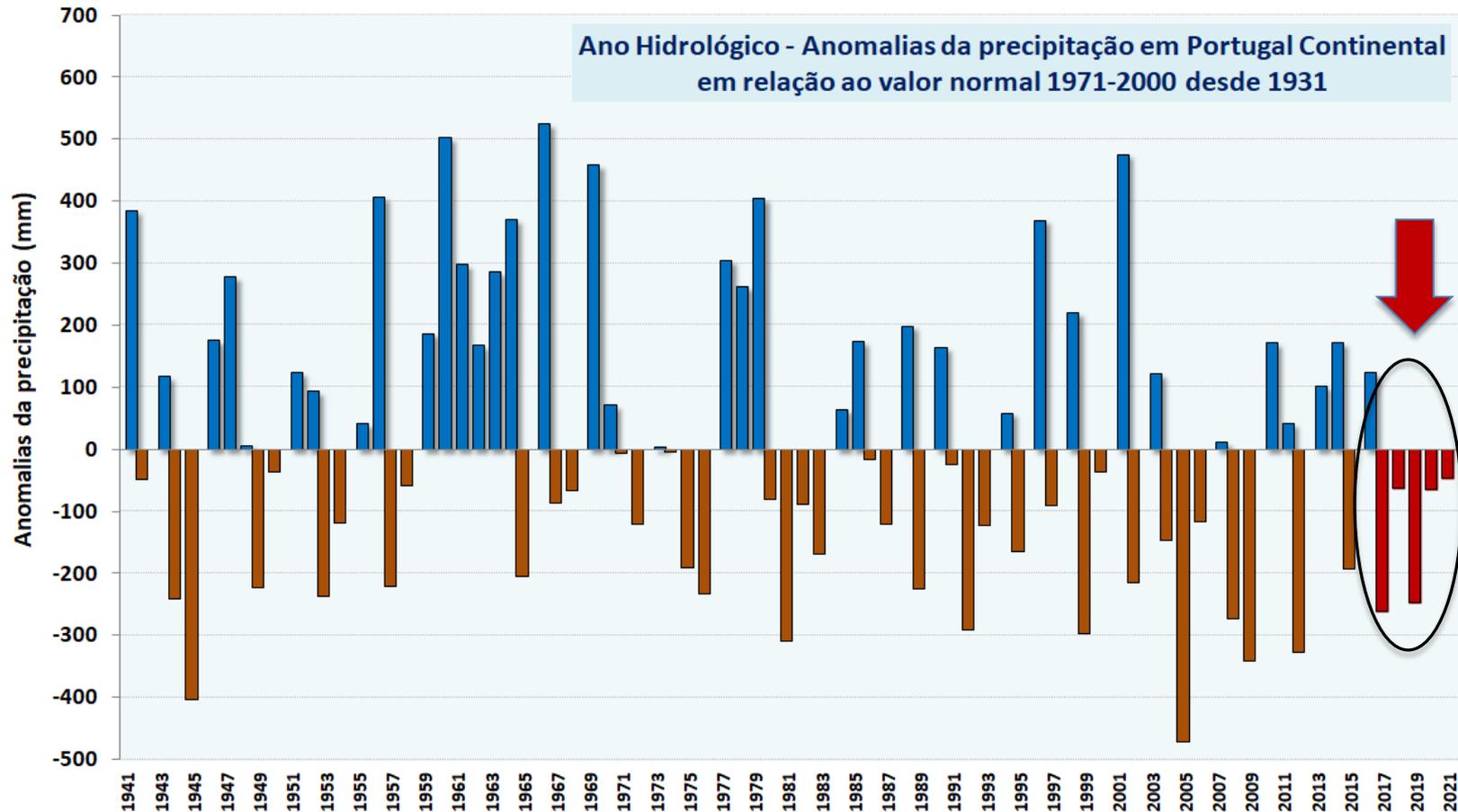


- Dezembro Tmax quase sempre acima normal
- Período muito quente 30 dez a 02 janeiro
- Janeiro: Tmin < normal entre 13 e 24; 
- Ocorrência de geadas

## Ano Hidrológico 2021/2022

- Out, Dez e Jan Tmax 
- Nov. Tmin 

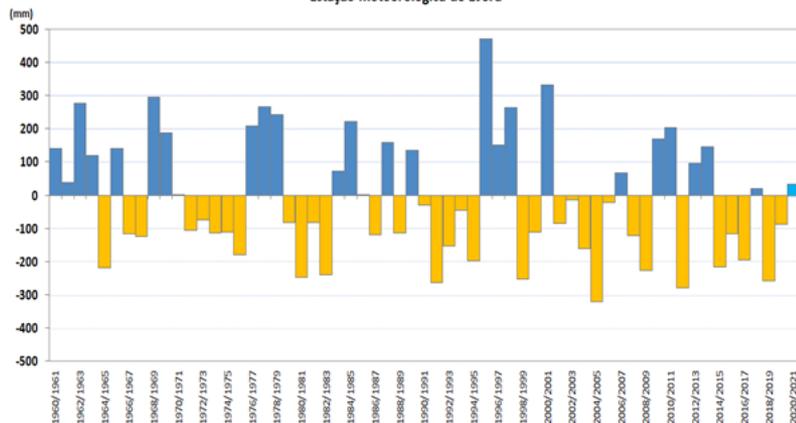




**Últimos 5 anos hidrológicos  
Precipitação próximo ou inferior à normal**

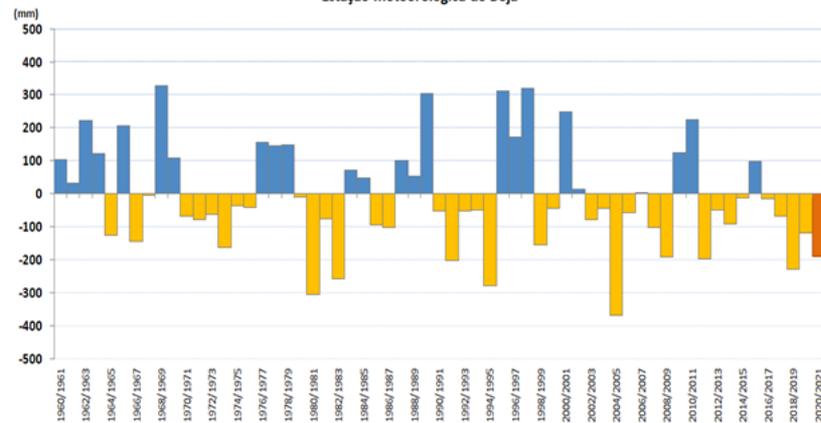
Anomalias de precipitação no ano hidrológico (out-set) 1960 a 2021, em relação ao valor médio anual no período 1971-2000 (609,4 mm)

Estação meteorológica de Évora



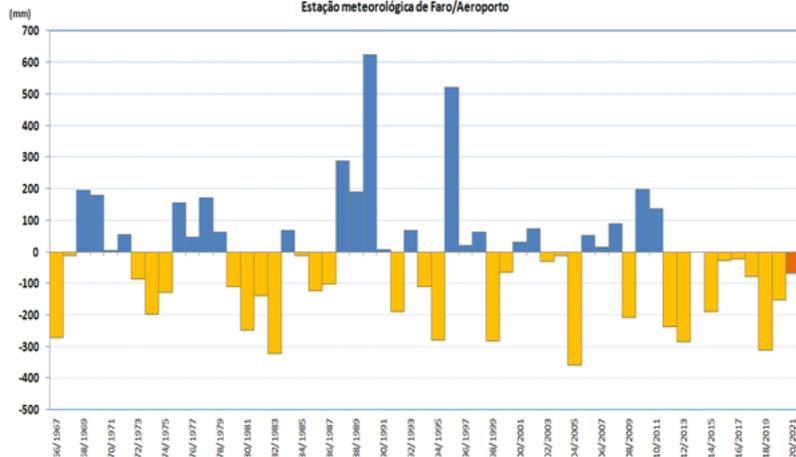
Anomalias de precipitação no ano hidrológico (out-set) 1960 a 2021, em relação ao valor médio anual no período 1971-2000 (571,8 mm)

Estação meteorológica de Beja



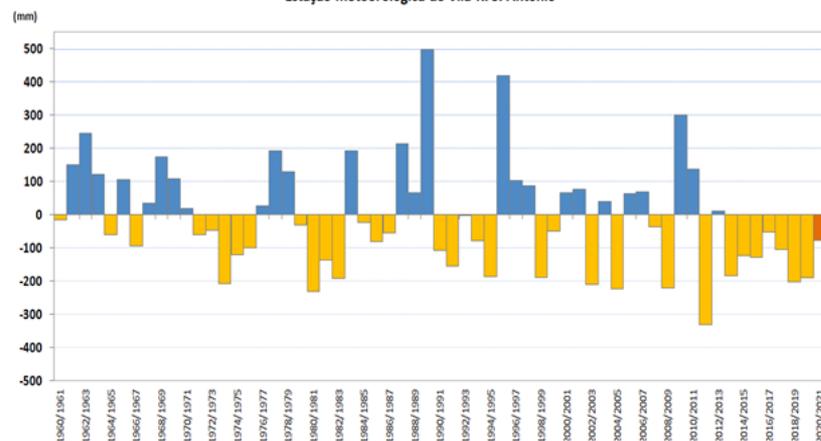
Anomalias de precipitação no ano hidrológico (out-set) 1966 a 2021, em relação ao valor médio anual no período 1971-2000 (511,5mm)

Estação meteorológica de Faro/Aeroporto



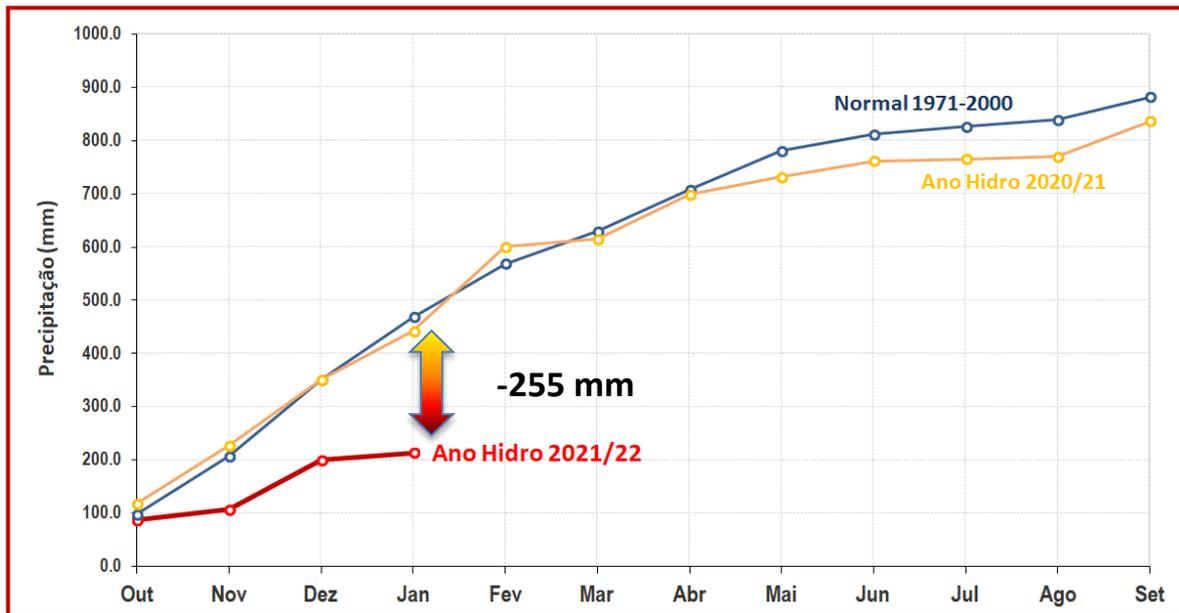
Anomalias de precipitação no ano hidrológico (out-set) 1960 a 2021, em relação ao valor médio anual no período 1971-2000 (478,3 mm)

Estação meteorológica de Vila R. S. António

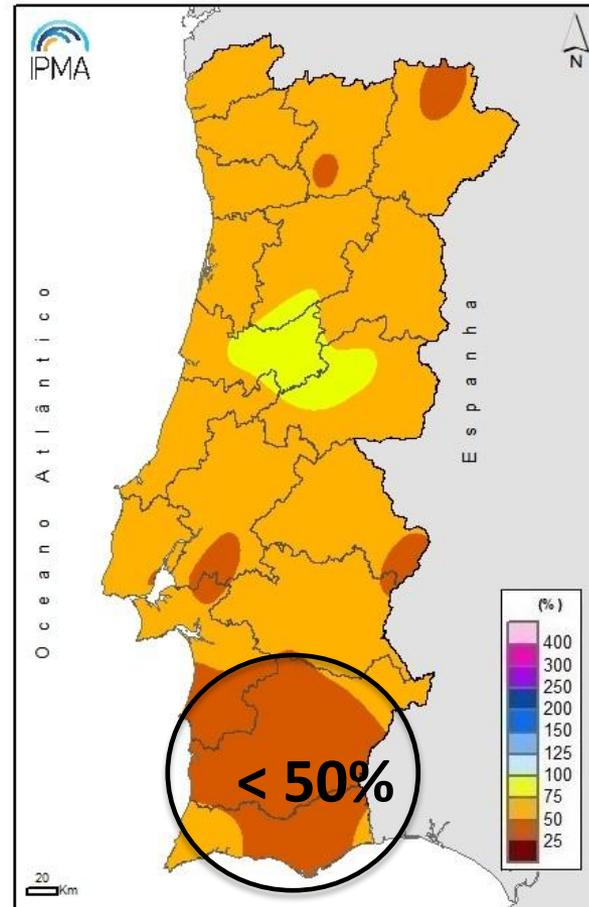


Valores acumulados de precipitação têm sido persistentemente inferiores ao valor normal em grande parte das estações meteorológicas do Alentejo e Algarve

Precipitação Total - Outubro a Dezembro de 2021  
 Percentagem em relação ao período 1971-2000  
 Percentages of Precipitation Totals - October to December 2021

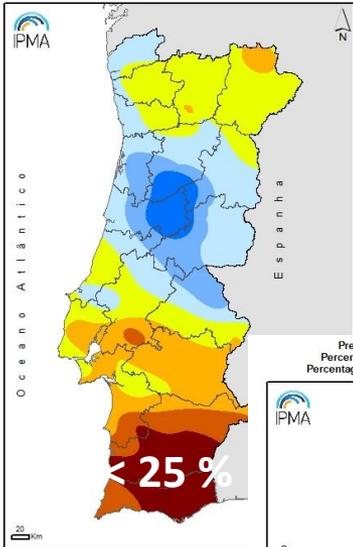


**Valor de precipitação acumulado desde o início do ano hidrológico inferior ao valor médio 1971-2000 e ao que se verificava no ano anterior.**

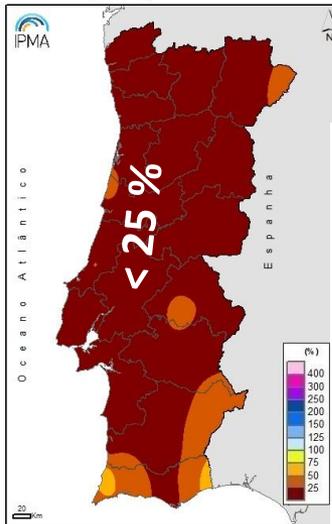


**Distritos de Setúbal, Beja e Faro**

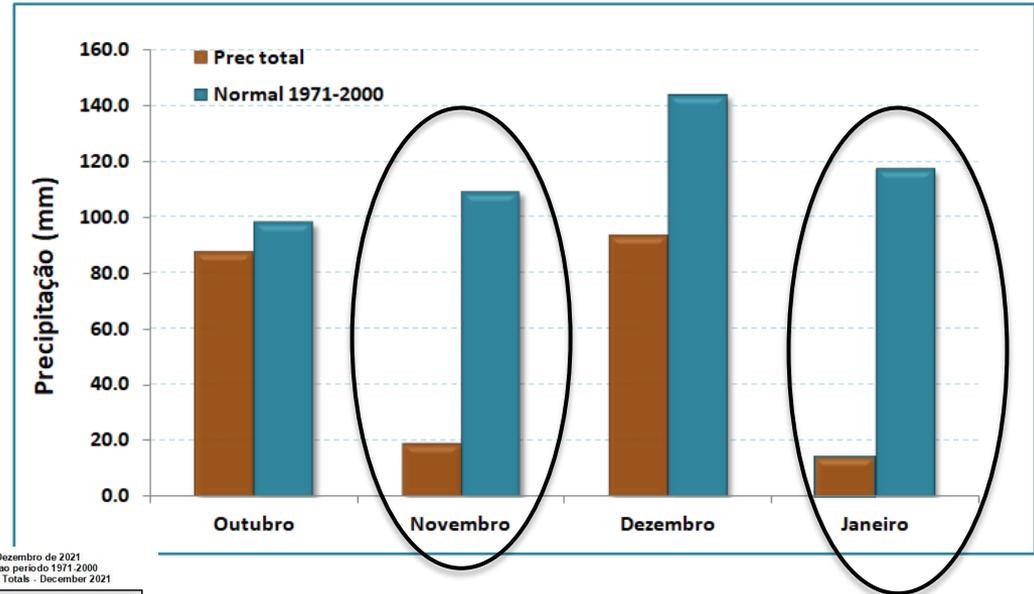
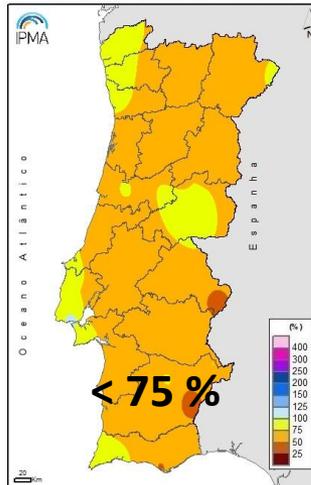
Precipitação Total - Outubro de 2021  
 Percentagem em relação ao período 1971-2000  
 Percentages of Precipitation Totals - October 2021



Precipitação Total - Novembro de 2021  
 Percentagem em relação ao período 1971-2000  
 Percentages of Precipitation Totals - November 2021



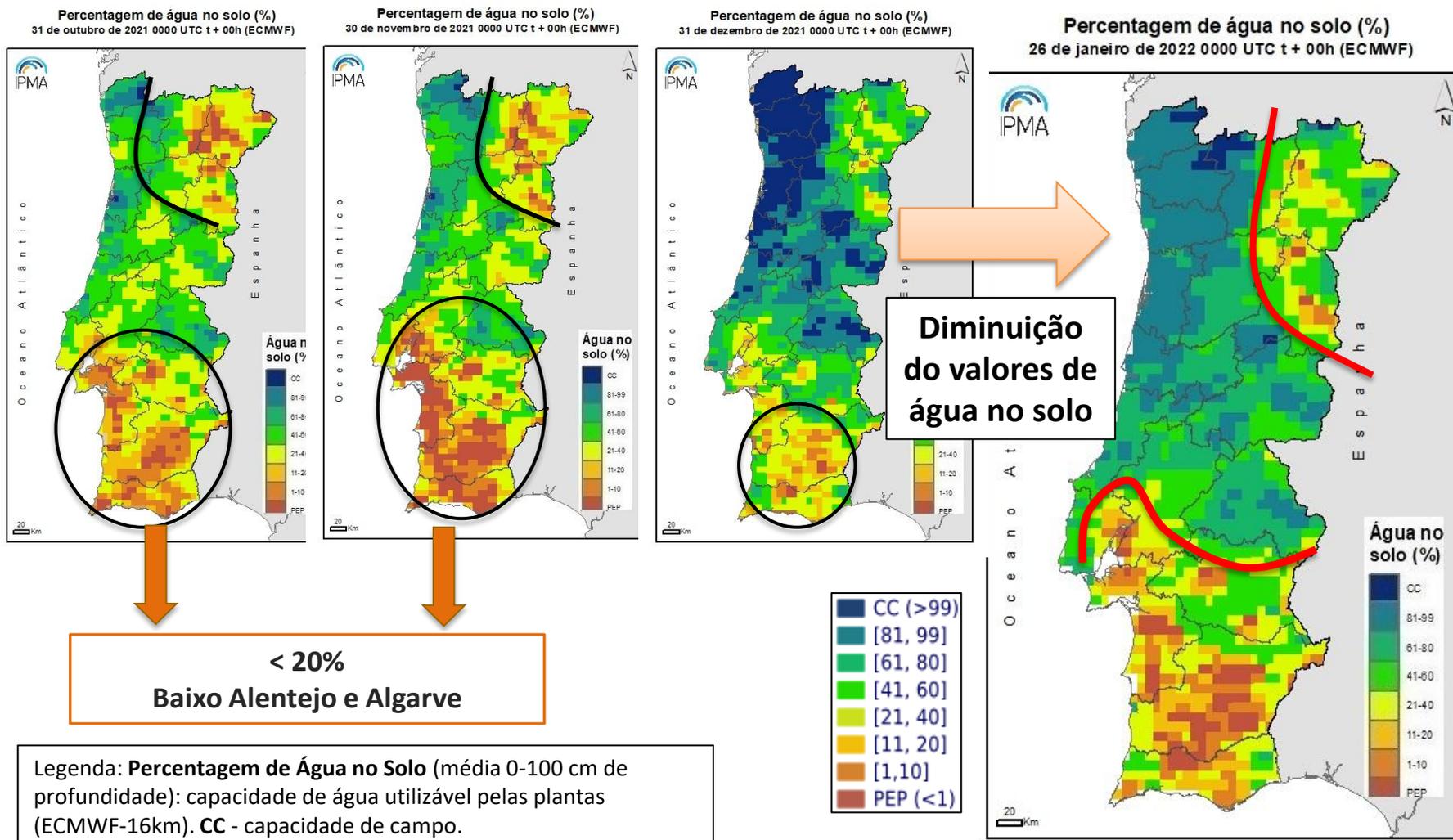
Precipitação Total - Dezembro de 2021  
 Percentagem em relação ao período 1971-2000  
 Percentages of Precipitation Totals - December 2021



**Outubro – Normal**  
**Novembro – Muito Seco**  
**Dezembro – Seco**  
**Janeiro (até 25) – Muito Seco**

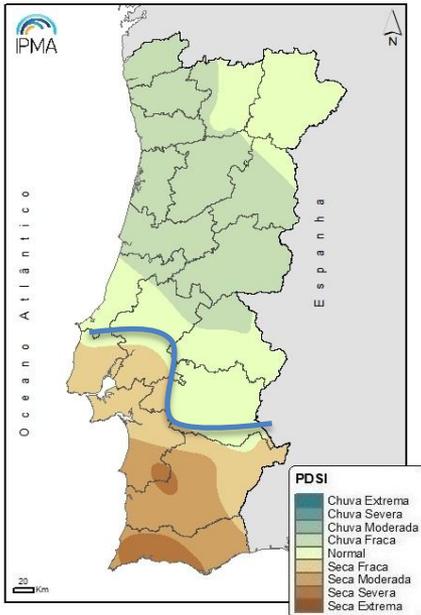
Locais	Prec. 1-25 Jan	Normal 1971-2000	% Normal
Bragança	6.1	95.8	6.4
Vila Real	6.1	140.6	4.3
Braga	28.6	192.7	14.8
Porto	30.6	142.4	21.5
Aveiro	25.5	111.2	22.9
Viseu	9.0	155.7	5.8
Guarda	3.8	100.1	3.8
Penhas Douradas	25.4	202.4	12.5
Coimbra	22.4	112.2	20.0
Castelo Branco	3.5	101.3	3.5
Alcobaça	22.6	106.0	21.3
Santarém	7.9	91.5	8.6
Lisboa	4.5	96.8	4.7
Portalegre	11.1	109.6	10.1
Setúbal	4.4	106.2	4.1
Sines	2.7	72.8	3.7
Évora	3.2	78.5	4.1
Beja	3.6	73.7	4.9
Faro	0.4	70.5	0.6

**Valores totais de precipitação muito inferiores ao normal  
Percentagens < 25%  
do valor médio**

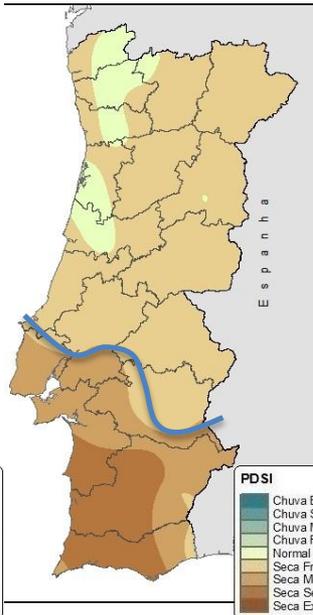


**Agravamento  
Seca meteorológica**

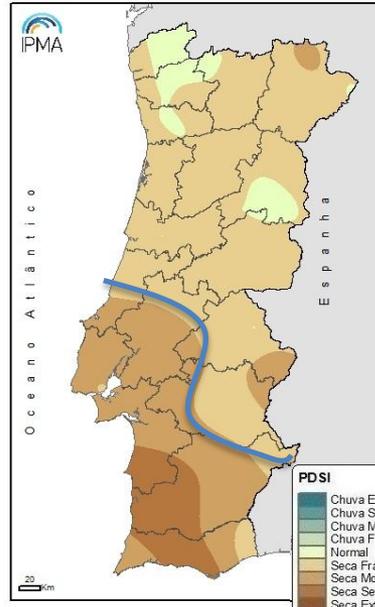
PDSI - Outubro 2021  
PDSI - October 2021



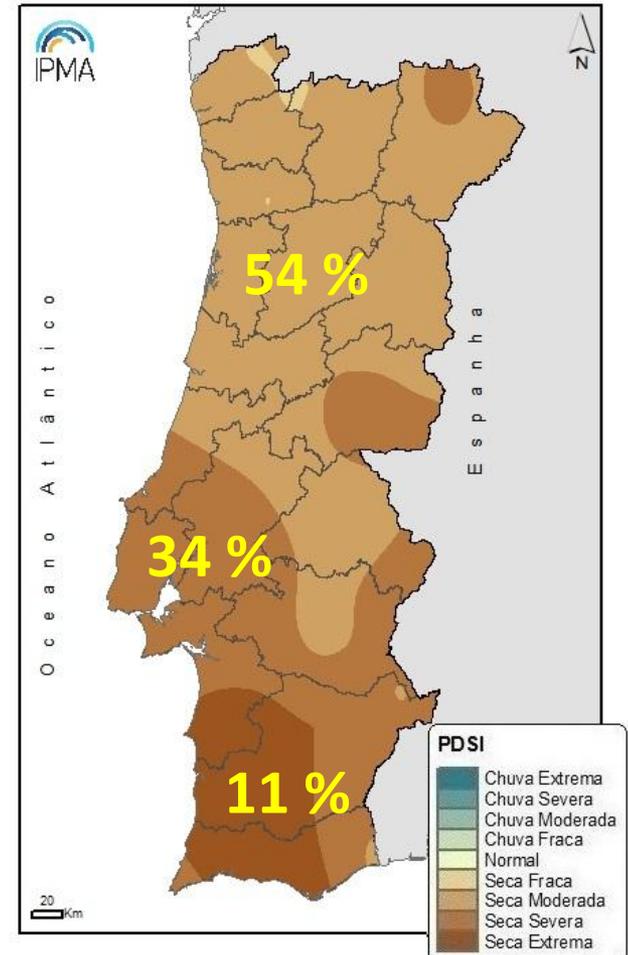
PDSI - Novembro 2021  
PDSI - November 2021



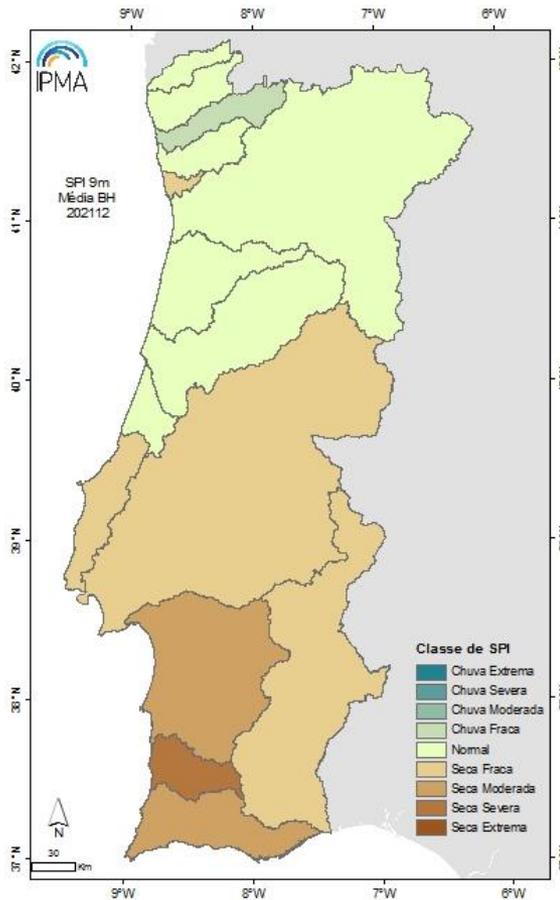
PDSI - Dezembro 2021  
PDSI - December 2021



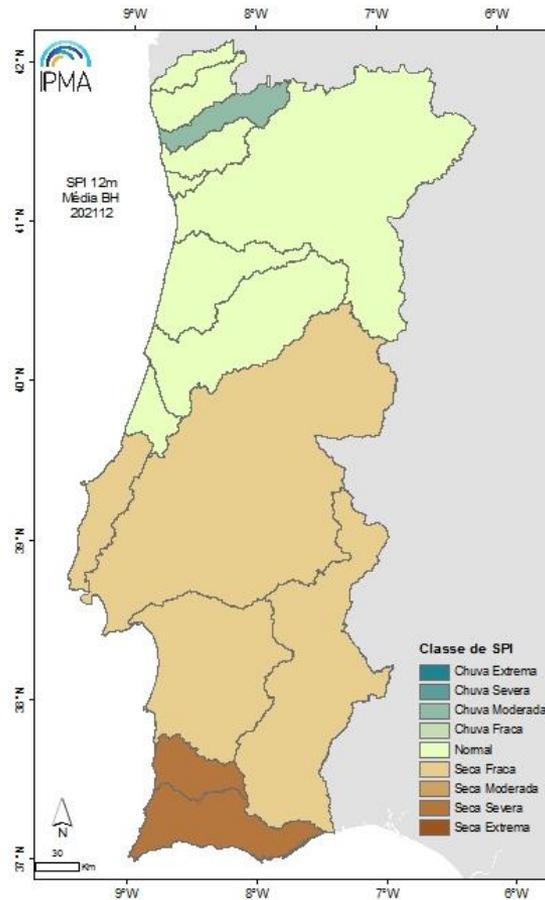
PDSI - Janeiro 2022  
PDSI - January 2022



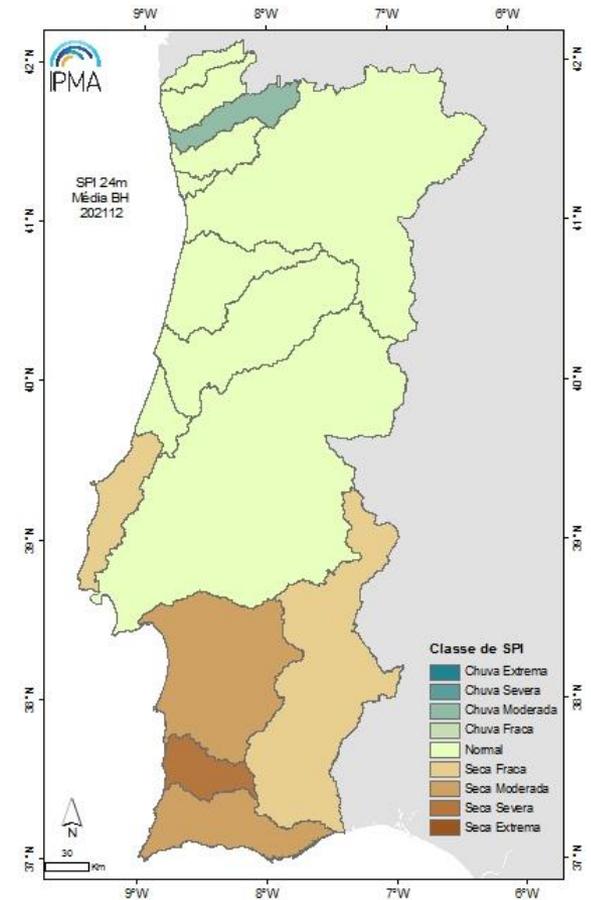
SPI 9 meses



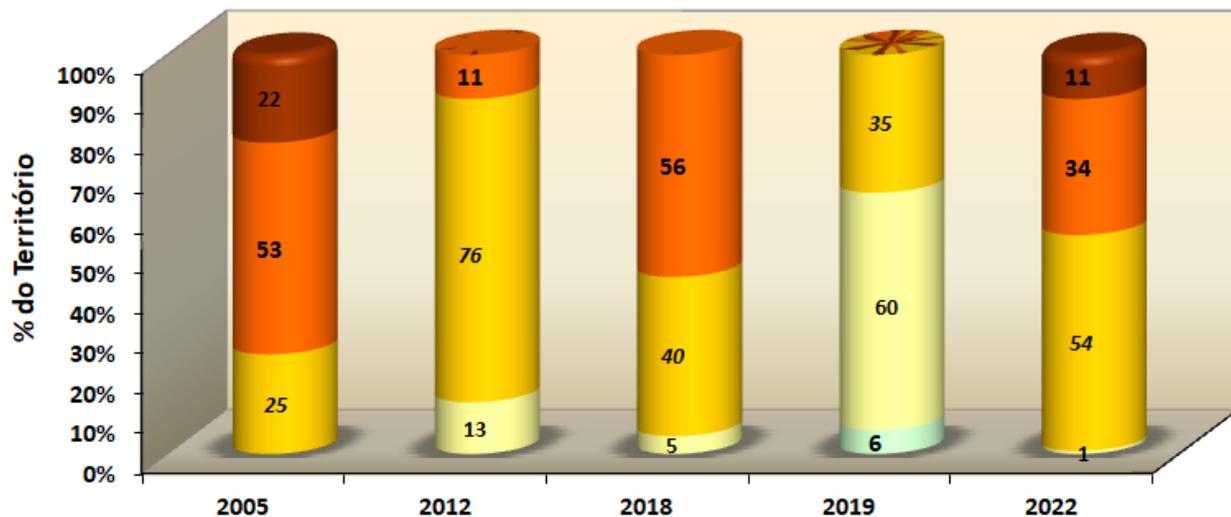
SPI 12 meses



SPI 24 meses



*SPI - quantifica o défice ou o excesso de precipitação em diferentes escalas temporais, que refletem o impacto da seca nas disponibilidades de água.*



**Extensão territorial a  
31 de janeiro:**

**Percentagem do  
território de Portugal  
Continental por classe  
do índice PDSI**

	2005	2012	2018	2019	2022
normal	0	0	0	6	0
seca fraca	0	13	5	60	1
seca moderada	25	76	40	35	54
seca severa	53	11	56	0	34
seca extrema	22	0	0	0	11
<b>seca severa + extrema</b>	<b>75</b>	<b>11</b>	<b>56</b>	<b>0</b>	<b>45</b>

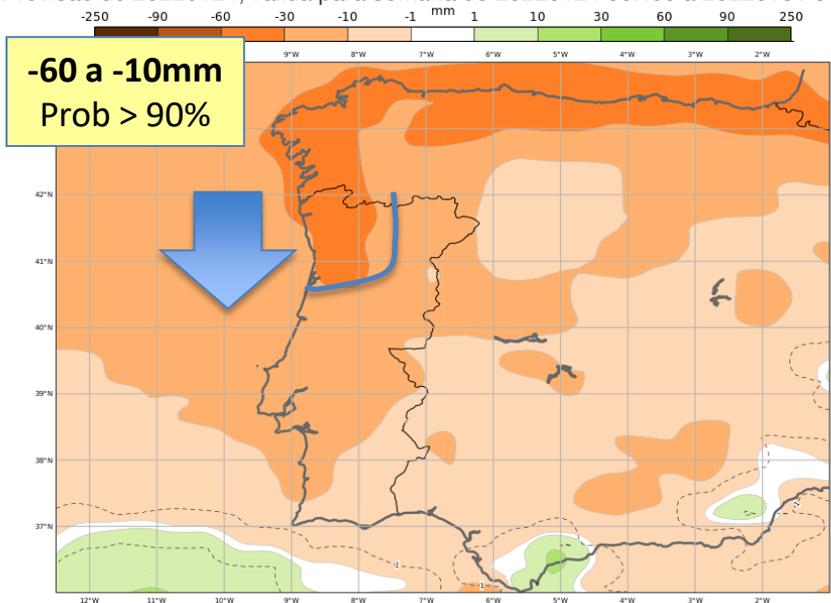
## PRECIPITAÇÃO

### Abaixo do normal

Todo o território, em especial para a região do Minho e Douro Litoral

ECMWF - Anomalia Semanal da precipitação total

Previsão de 20220124, válida para semana de 20220124 00H00 a 20220131 00h00



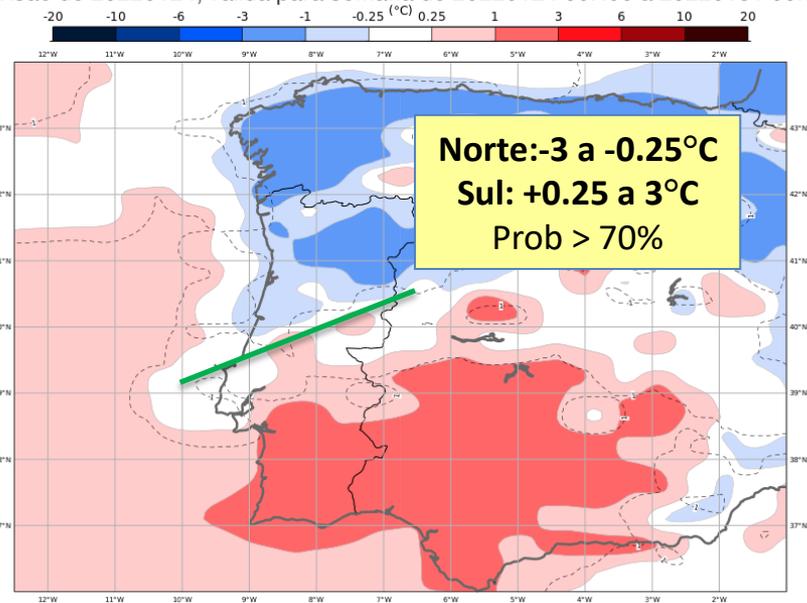
## TEMPERATURA

Abaixo do normal : Norte/Centro

Acima do normal : Sul

ECMWF - Anomalia Semanal da Temperatura a 2 metros

Previsão de 20220124, válida para semana de 20220124 00H00 a 20220131 00h00



➤ Tempo mais seco e ligeiramente mais frio (a norte) que o normal para a época do ano

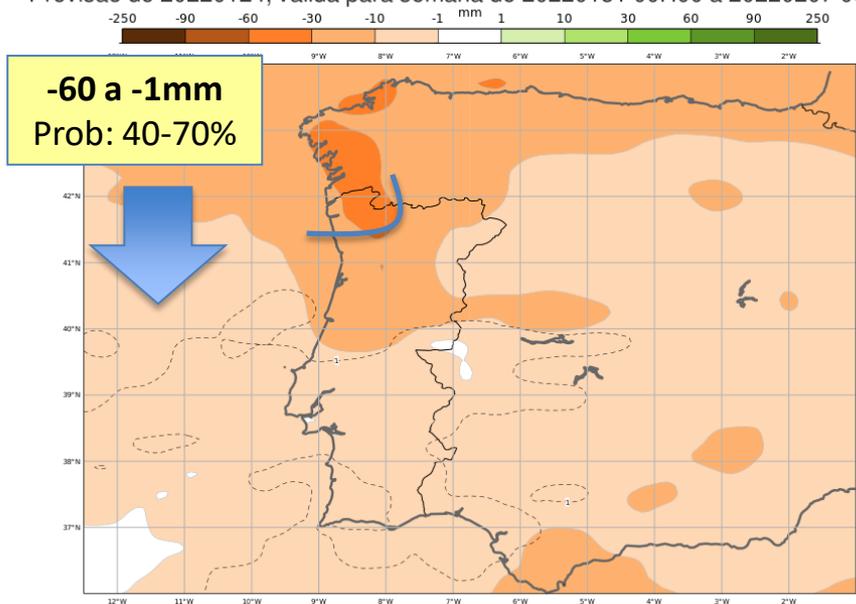
## PRECIPITAÇÃO

### Abaixo do normal

Todo o território, em especial para a região do Minho

ECMWF - Anomalia Semanal da precipitação total

Previsão de 20220124, válida para semana de 20220131 00H00 a 20220207 00h00



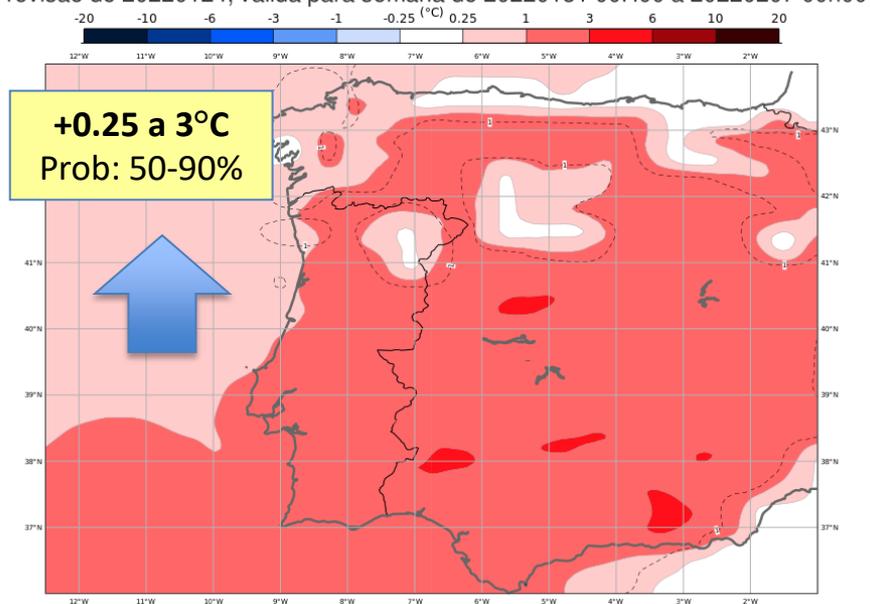
## TEMPERATURA

### Acima do normal

Todo o território, em especial para a região Sul.

ECMWF - Anomalia Semanal da Temperatura a 2 metros

Previsão de 20220124, válida para semana de 20220131 00H00 a 20220207 00h00



➤ **Tempo mais seco e mais ameno que o normal para a época do ano**

## Exemplo: VILA REAL

### Precipitação:

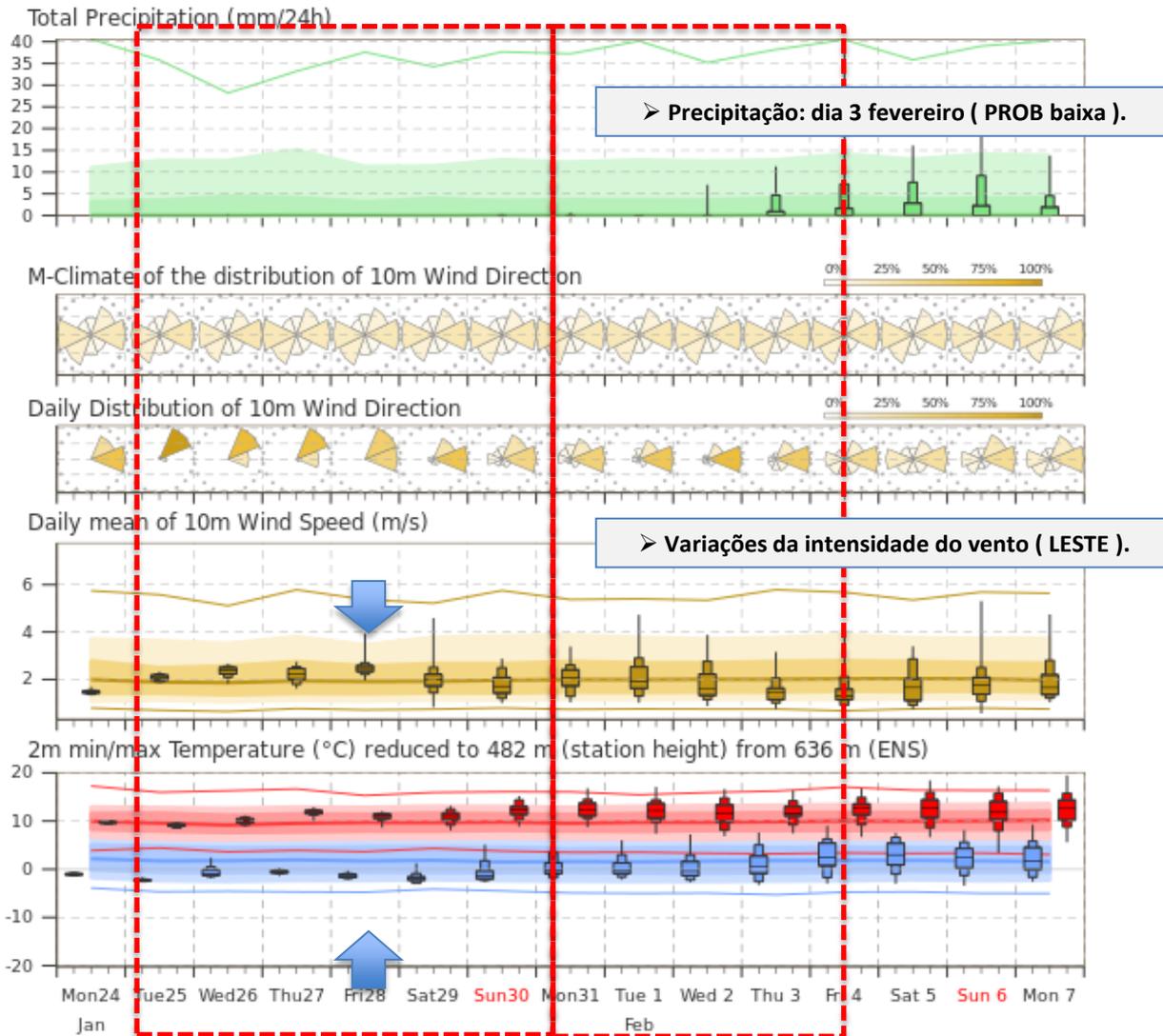
- Probabilidade < 30% em todo o território.

### Vento:

- Quadrante Leste pelo menos até ao dia 3 fevereiro.

### Temperatura:

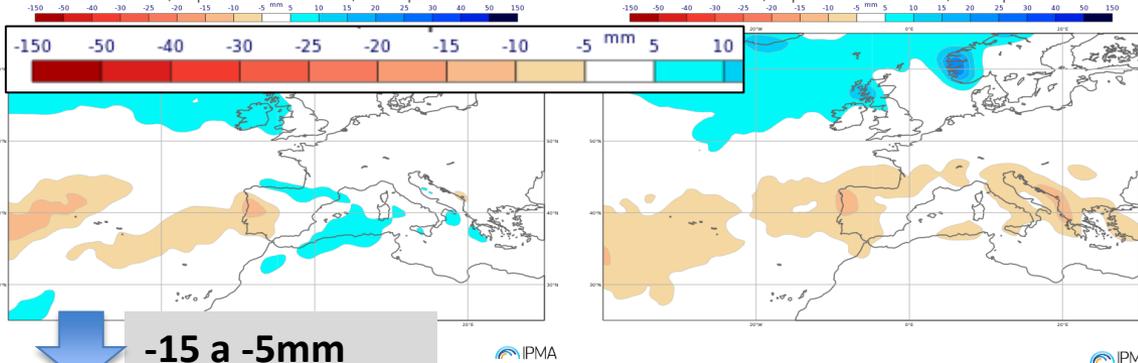
- Abaixo normal (mínima)» tendência para ligeira subida para próximo de valores normais.



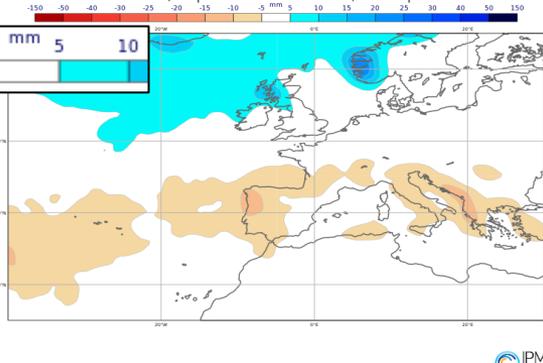
## Precipitação Total Semanal: Anomalia Negativa

- Multisistema-C3S (7 modelos) » **ABAIXO** do normal (-15 a -5mm) praticamente para todo território.
- ECMWF » **ABAIXO** do normal (-40 a -10mm para Jan e 15 a -5mm para Fev/Mar) praticamente para todo território.

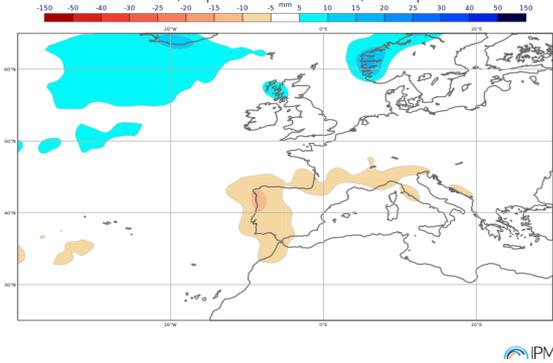
C3S\_Multisystem (ECMWF UKMO MeteoFrance DWD CMCC NCEP JMA)  
Anomalia Mensal da Precipitação Acumulada  
Previsão de 20220101, disponível em 20220114, válida para 202201



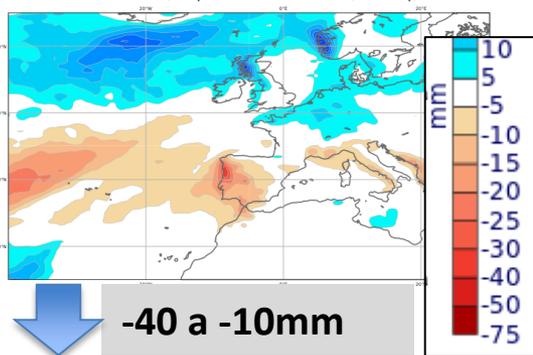
C3S\_Multisystem (ECMWF UKMO MeteoFrance DWD CMCC NCEP JMA)  
Anomalia Mensal da Precipitação Acumulada  
Previsão de 20220101, disponível em 20220114, válida para 202202



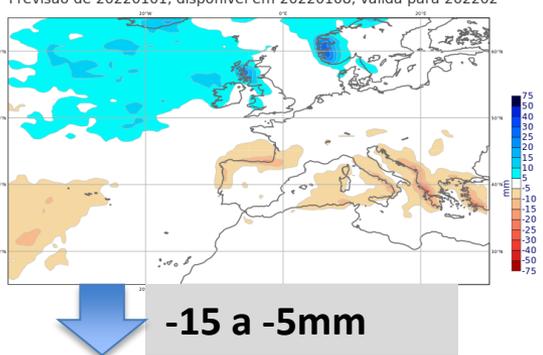
C3S\_Multisystem (ECMWF UKMO MeteoFrance DWD CMCC NCEP JMA)  
Anomalia Mensal da Precipitação Acumulada  
Previsão de 20220101, disponível em 20220114, válida para 202203



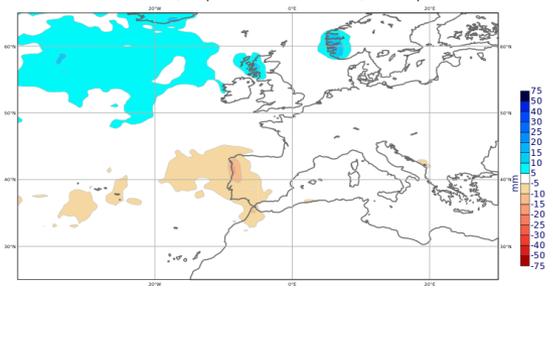
ECMWF - Anomalia Mensal da Precipitação Acumulada  
Previsão de 20220101, disponível em 20220108, válida para 202201

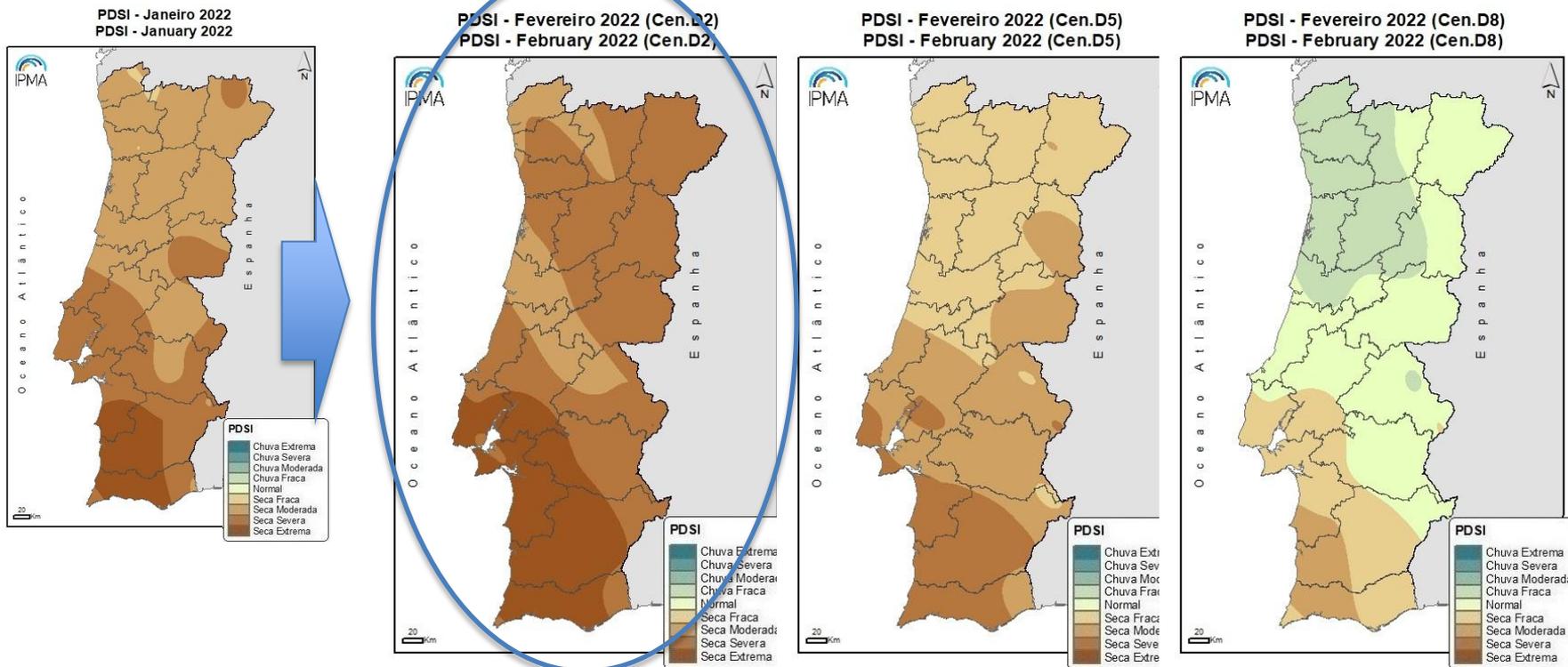


ECMWF - Anomalia Mensal da Precipitação Acumulada  
Previsão de 20220101, disponível em 20220108, válida para 202202



ECMWF - Anomalia Mensal da Precipitação Acumulada  
Previsão de 20220101, disponível em 20220108, válida para 202203





Nível de intervenção	Nível de alerta	Categoria de Seca
A.0	Situação Normal	Normal
A.1	Pré-Alerta	Seca moderada
<b>A.2</b>	<b>Alerta</b>	<b>Seca severa</b>
<b>A.3</b>	<b>Emergência</b>	<b>Seca extrema</b>

# Obrigado