



REPÚBLICA  
PORTUGUESA

---

AGRICULTURA  
E ALIMENTAÇÃO



REPÚBLICA  
PORTUGUESA

---

AMBIENTE E  
AÇÃO CLIMÁTICA

**10.ª reunião da  
Comissão Permanente de Prevenção,  
Monitorização e Acompanhamento dos  
Efeitos da Seca**

22 julho 2022

# AGENDA

1. Ponto de situação:
  - a. Meteorológica – IPMA.
  - b. Hidrológica (APA), hidroagrícola (DGADR) e das culturas e abeberamento animal (GPP), com avaliação das situações críticas
2. Balanço das medidas adotadas.
3. Avaliação da necessidade de definir medidas complementares.
4. Outros assuntos

# PONTO DE SITUAÇÃO METEOROLÓGICA

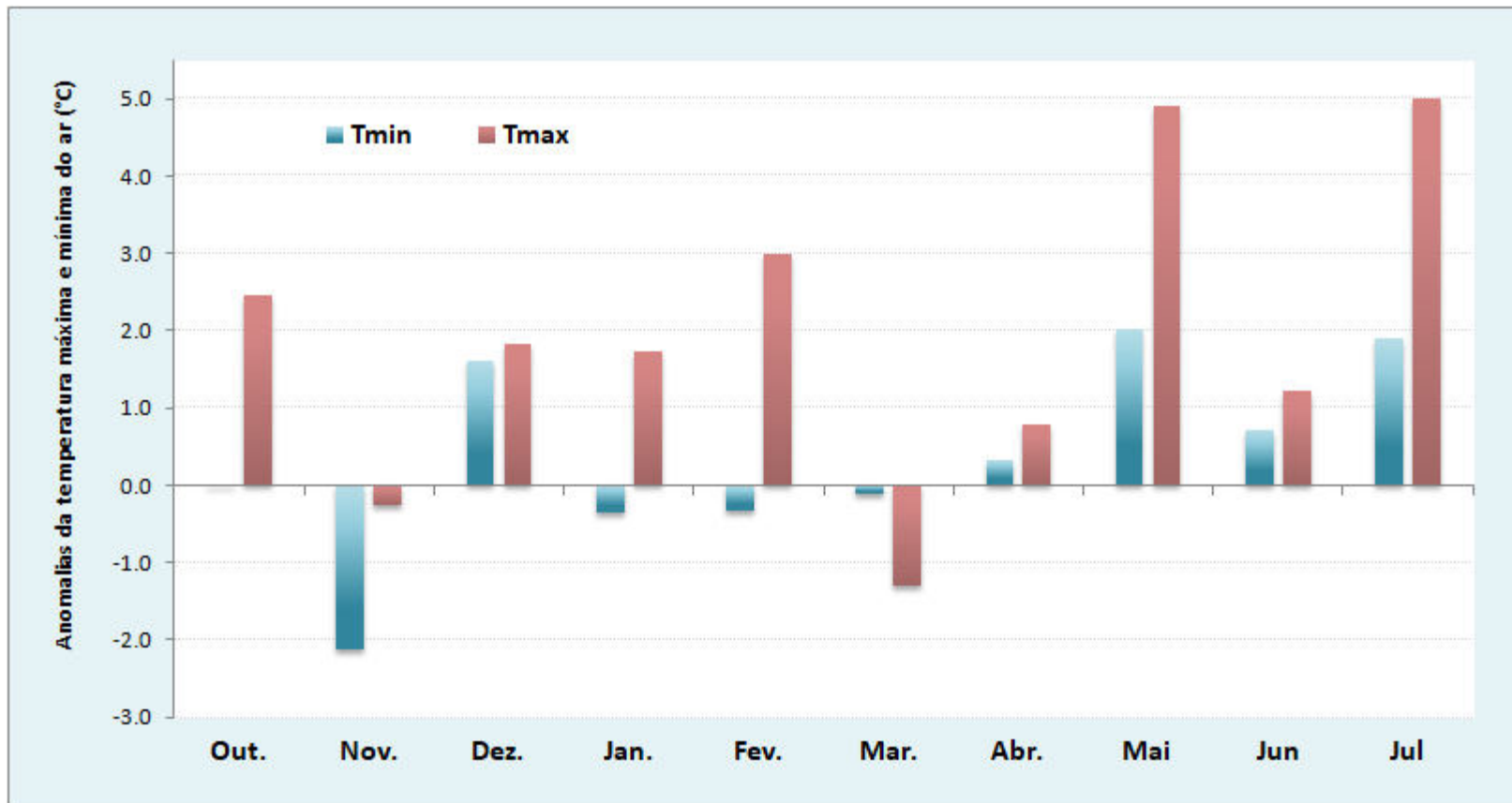


# **Ano Hidrológico**

## **Temperatura**

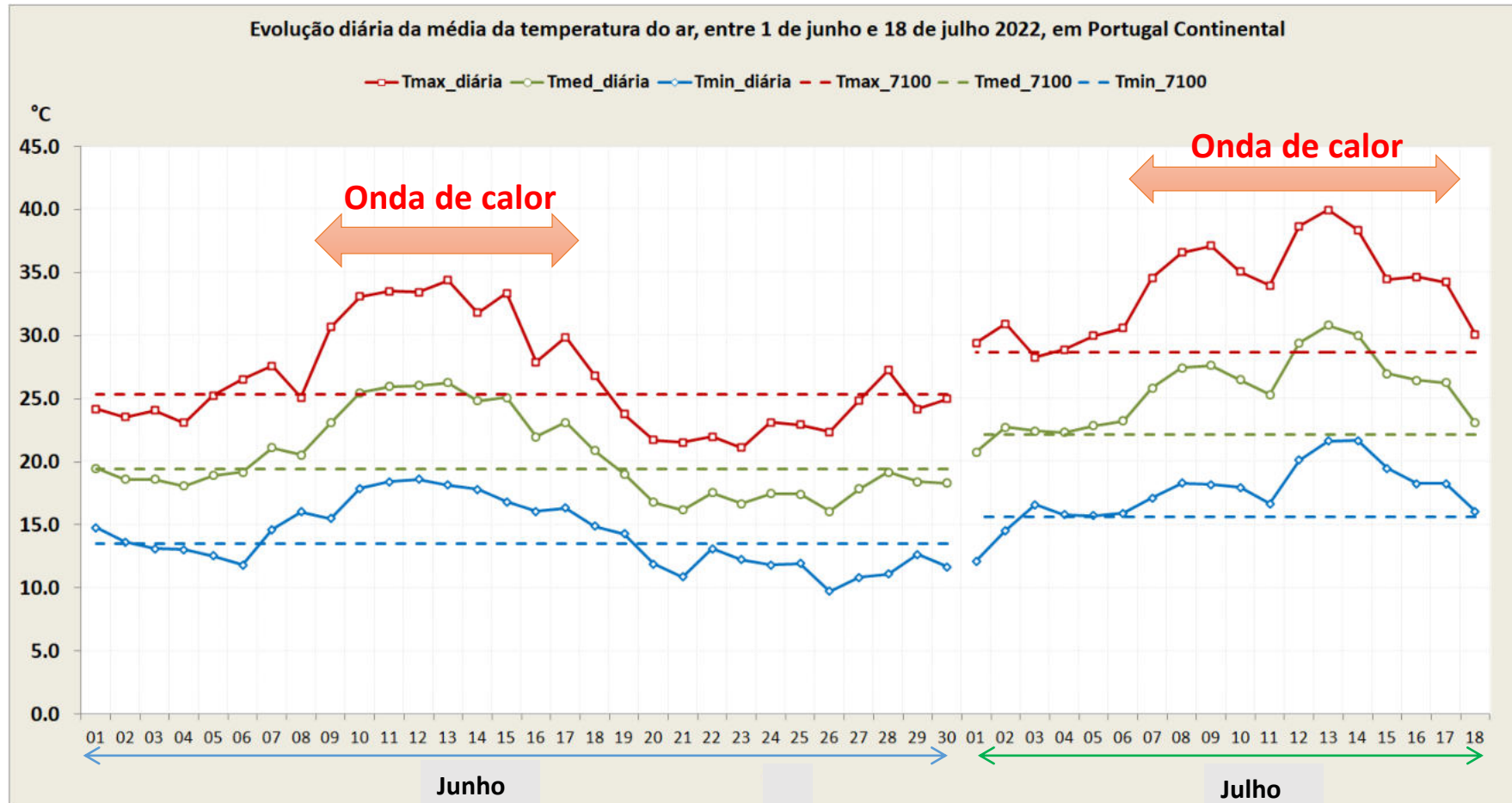
# Temperatura do ar

## Ano hidrológico 2021/22



- Tmax desvios positivos exceto em março
- Maio e Julho anomalias ~ 5 °C na Tmax e ~ 2 °C na Tmin

# Temperatura do ar Junho e Julho 2022



# Tempo Muito Quente 1 a 17 Julho 2022

- O período 1-17 de julho foi o mais quente desde 2000.
- 13 de julho dia mais quente de 2022, e o 5º dia mais quente dos últimos 23 anos em Portugal continental.
- O valor da Tmax **47.0 °C em Pinhão**, e constitui um **novo extremo para o mês de julho** em Portugal Continental.
- Foram ultrapassados os extremos da Tmax em 58 estações; **40 são extremos absolutos**
- Foram ultrapassados os extremos da Tmin em 27 estações; **13 são extremos absolutos.**
- **Alvega e Mora tiveram 10 dias consecutivos com Tmax ≥ 40 °C** e Mirandela, Pinhão, Zebreira, Tomar, Reguengo e Amareleja tiveram 9 dias consecutivos.
- Ocorrência de uma onda de calor em 35 estações do continente: **a mais intensa com maior duração e extensão espacial no mês de Julho desde 1941.**

Tabela 1\_Período: 1 -17 julho (2000-2022)  
Maiores valores médios da temperatura média (Tmed), máxima (Tmax) e mínima (Tmin) do ar

Ano	Tmed (°C)	Ano	Tmax (°C)	Ano	Tmin (°C)
2022	25.7	2022	33.9	2022	17.6
2013	24.9	2020	32.9	2013	17.5
2003	24.9	2003	32.7	2003	17.1
2020	24.7	2013	32.3	2020	16.5
2016	23.9	2016	31.9	2010	16.5
2010	23.8	2017	31.2	2016	16.0
2017	23.3	2010	31.1	2019	15.5
2015	23.0	2015	31.0	2017	15.4
2019	22.1	2019	28.7	2018	15.4
2021	21.5	2021	28.7	2015	15.1

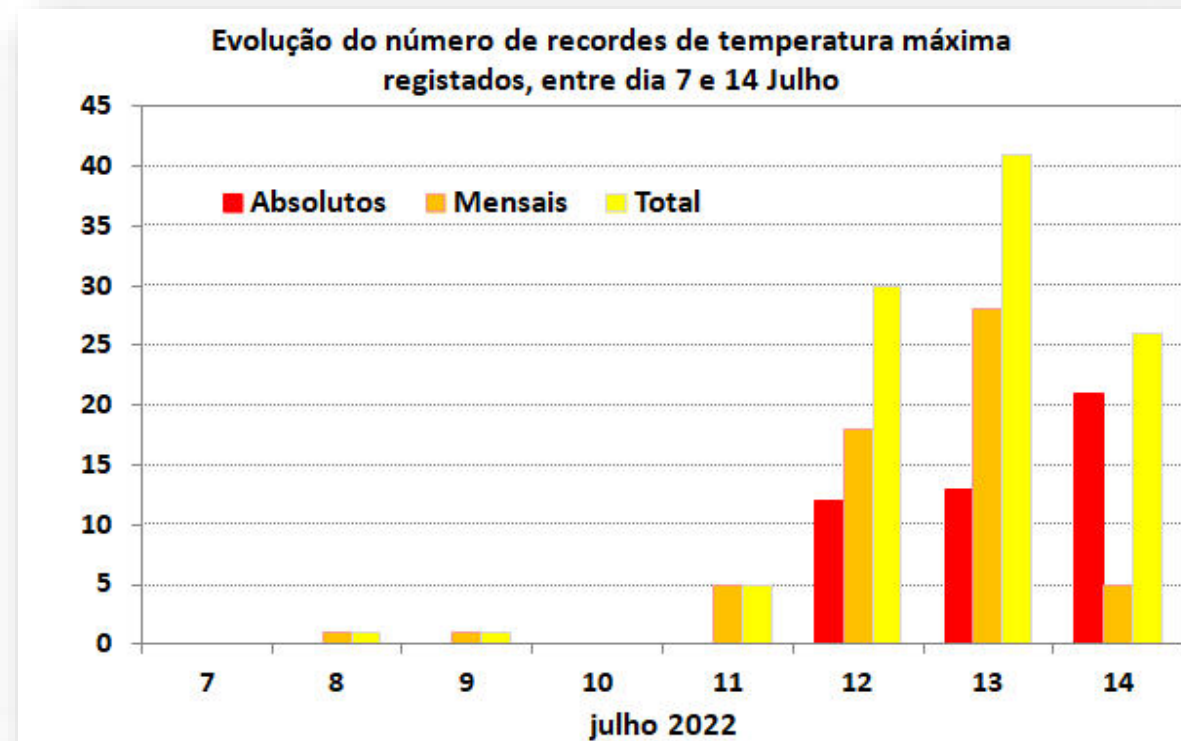
Tabela 1 Lista dos dias mais quentes desde 2000

Data	Tmax (°C)	Tmed (°C)	Tmin (°C)
04/08/2018	41.6	32.4	23.2
02/08/2003	40.6	31.9	23.2
03/08/2018	40.9	31.5	22.1
05/08/2018	39.2	30.8	22.5
13/07/2022	40.0	30.8	21.6
02/08/2018	40.1	30.1	20.2
14/07/2022	38.4	30.0	21.7

# Tempo Muito Quente Julho 2022

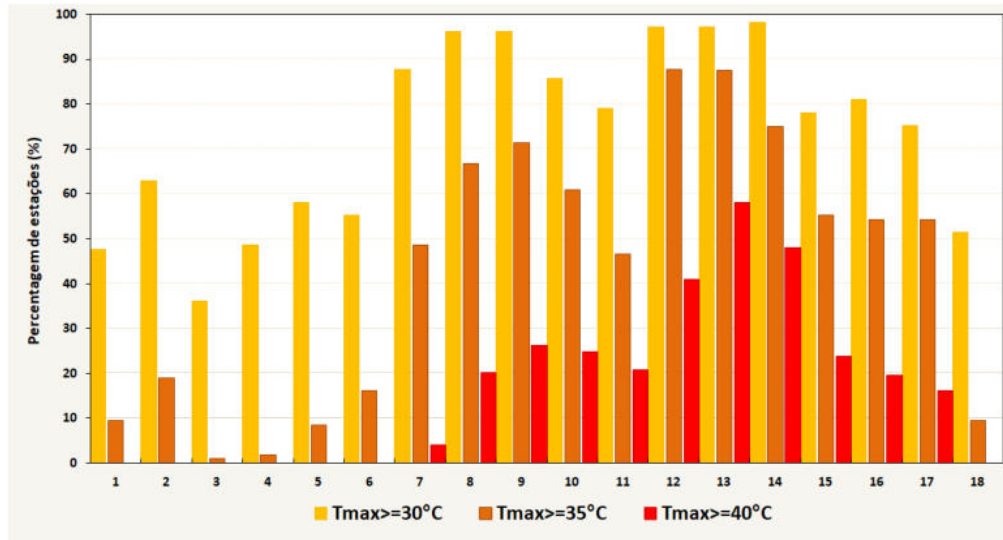
## 7-14 julho 2022, 98 Novos recordes de temperatura máxima:

- **58 extremos mensais**
  - ✓ 14 locais os extremos mensais foram batidos por 2 vezes e em 2 locais, 3 vezes
- **40 extremos absolutos**
  - ✓ 7 locais os extremos absolutos foram batidos por 2 vezes e em 3 locais, 3 vezes
- **maior número de recordes absolutos no dia 14 e mensais no dia 13**



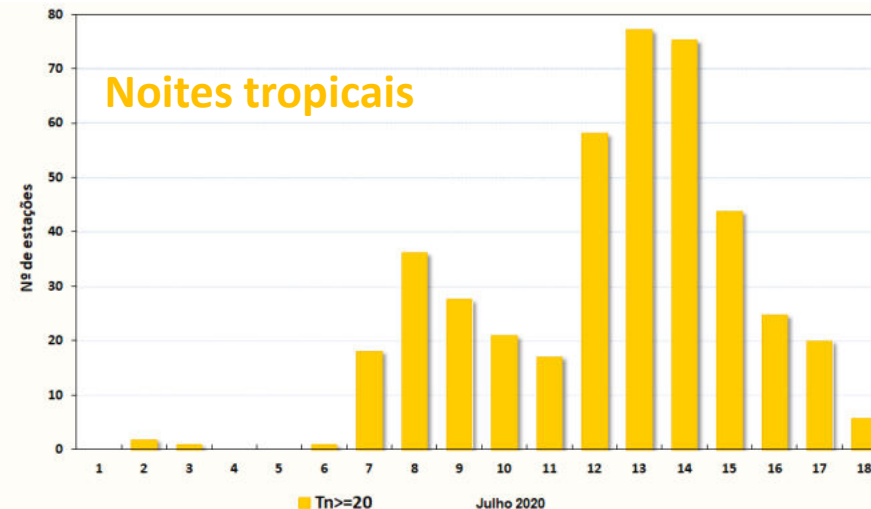


# Tempo Muito Quente Julho 2022



- Dias 8, 9, 12 a 14: + 90% das estações com Tmax ≥ 30 °C (**dias quentes**).
- Dias 8 a 10 e 12 a 14: + 60% das estações com Tmax ≥ 35 °C (**dias muito quentes**).
- Dias 7 a 17: ocorrência de dias com Tmax ≥ 40 °C (**dias extremamente quentes**).
- Dia 13: + 50 % das estações com Tmax ≥ 40 °C.

- Dias 7 a 18: período consecutivo com ocorrência de **noites tropicais**.
- Dias 13 e 14: + 70% das estações com Tmin ≥ 20 °C.

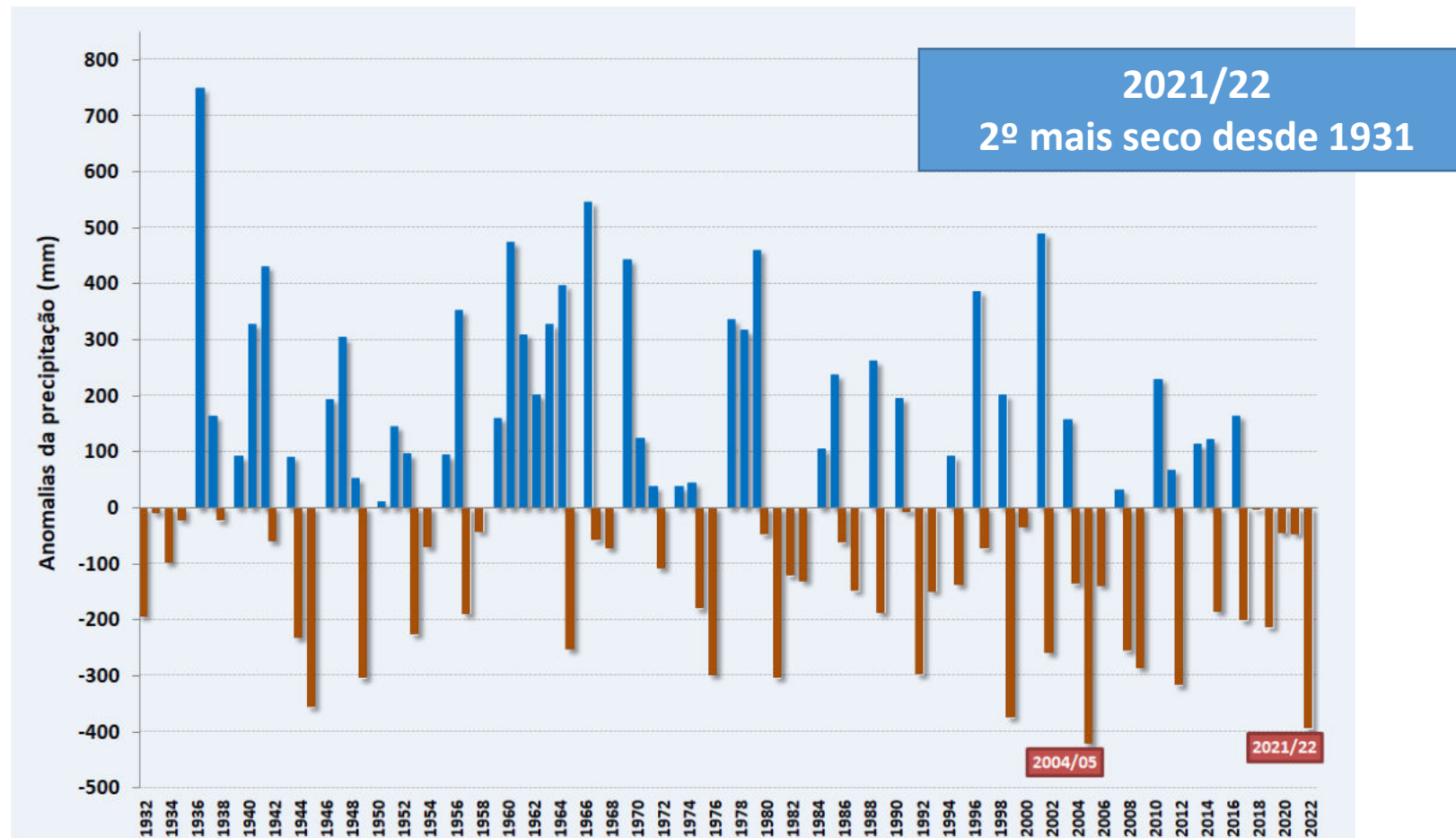


# **Ano Hidrológico**

## **Precipitação**

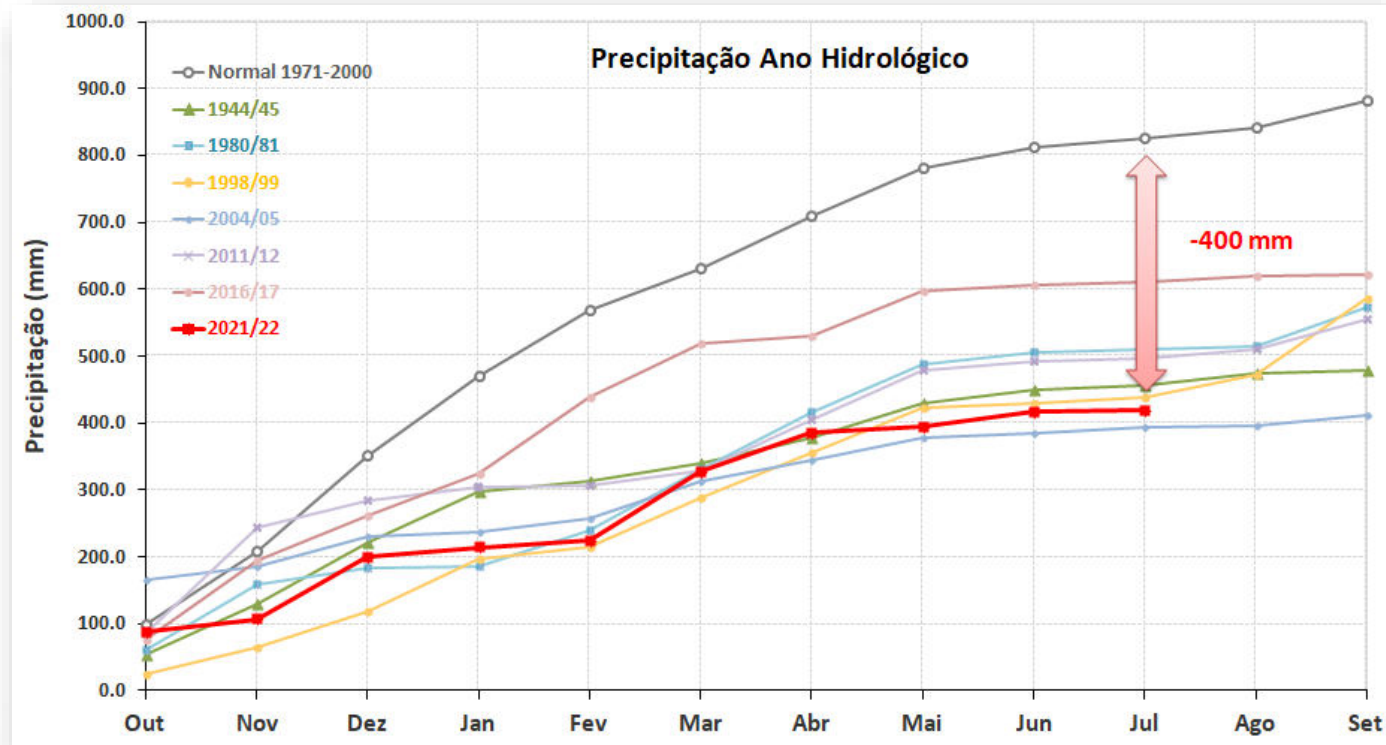
# Precipitação Ano Hidrológico

Anomalias da precipitação acumulada Outubro-Julho\* em relação ao  
valor normal 1971-2000 - Portugal Continental



\*2022 até 15 de julho

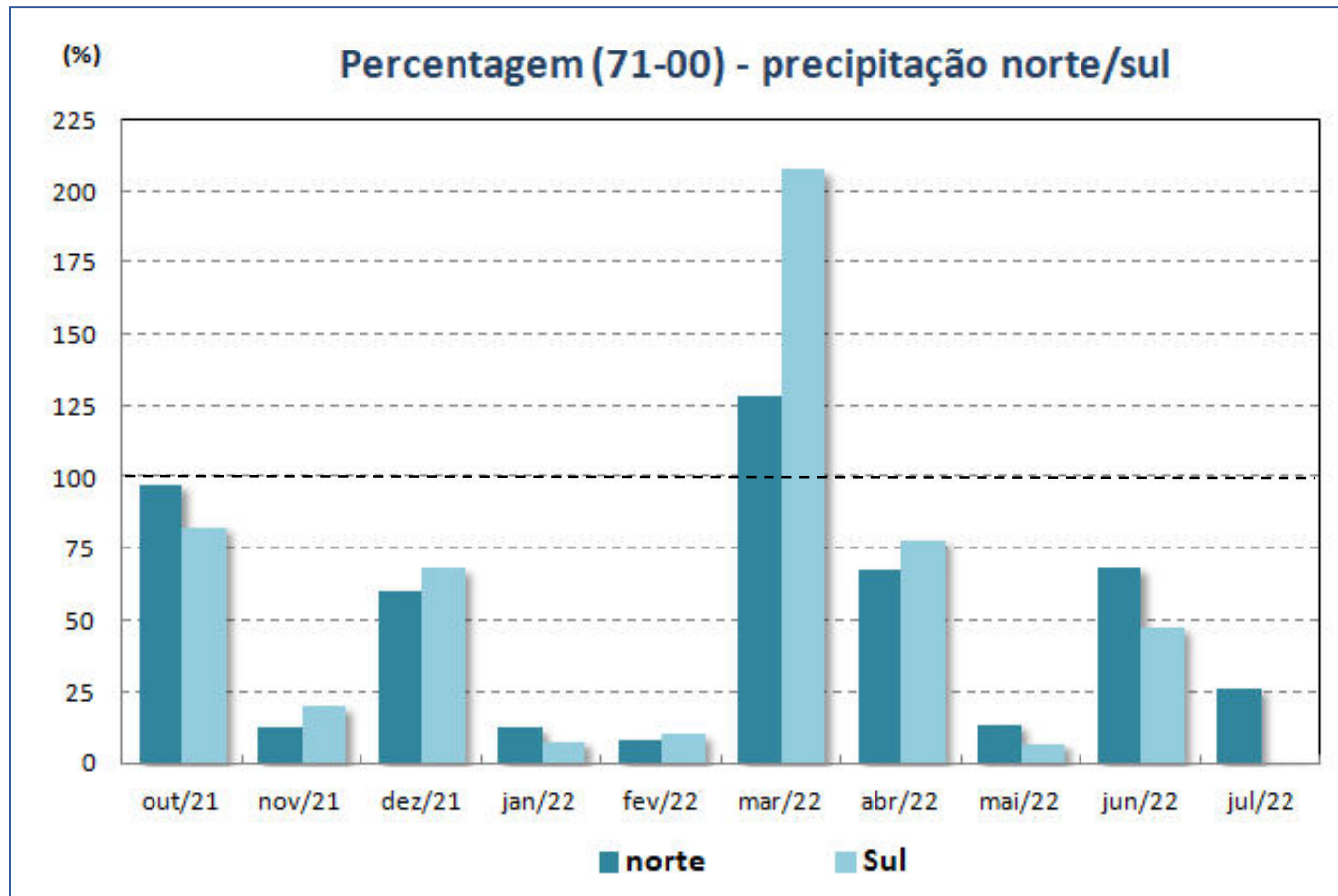
# Precipitação Ano Hidrológico – anos de seca



- Ano Hidrológico 2021/22: déficit ~ -400 mm
- Situações de seca com maiores défices: 2004/05, 2021/22, 1998/99

# Precipitação Norte-Sul

## Ano hidrológico 2021/22



Últimos 4 meses  
valores médios  
inferiores ao valor  
normal

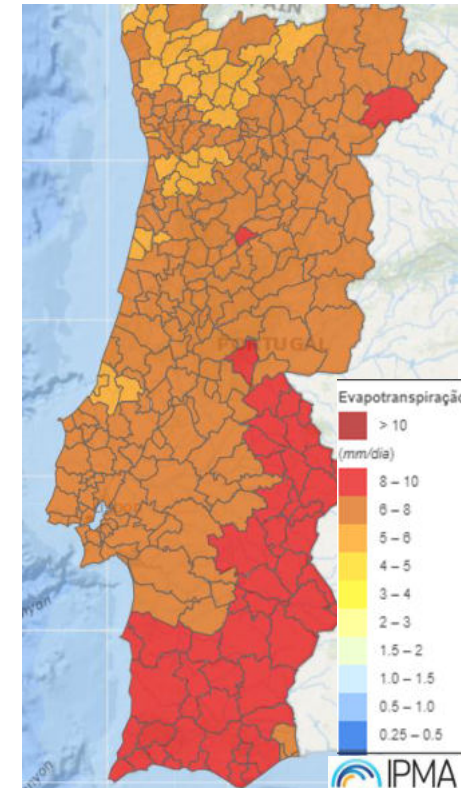
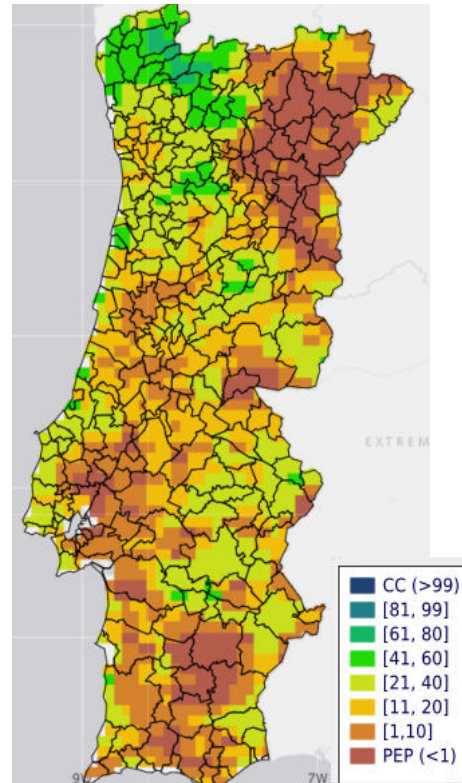
# Ano hidrológico 2021/22

Conjugação maio a 15 julho:

- Precipitação muito inferiores ao normal
- Temperatura muito acima do normal, em particular da temperatura máxima

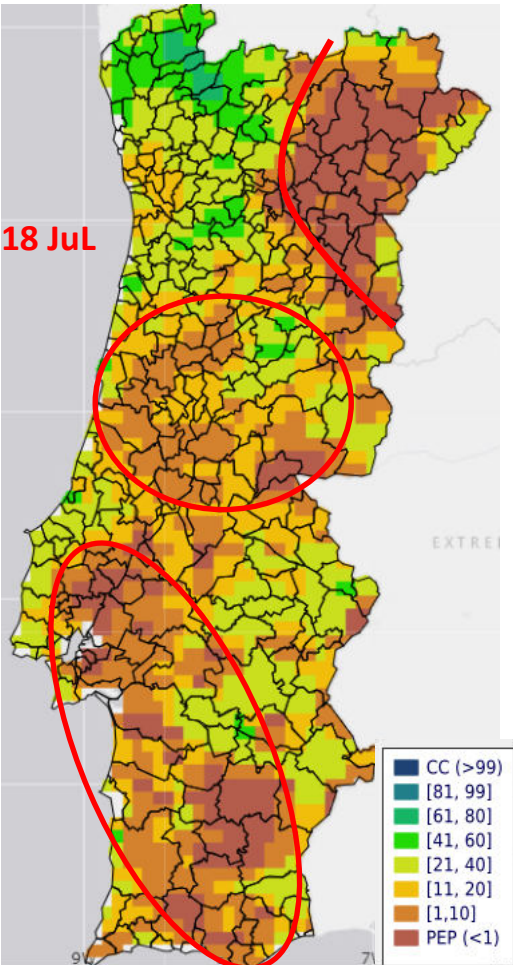
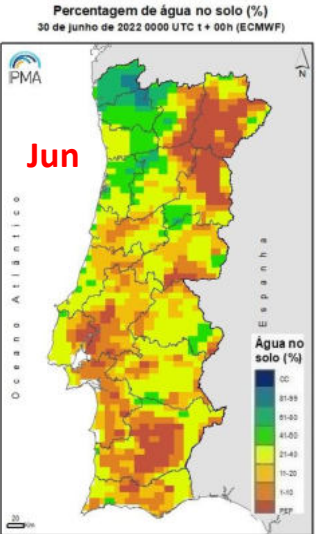
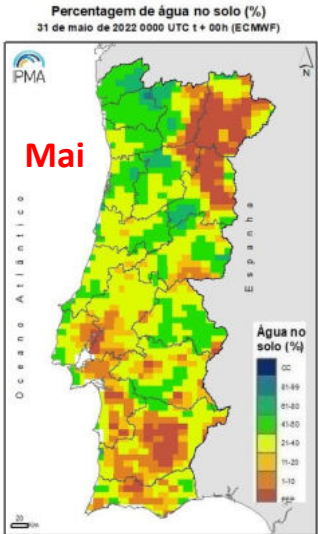
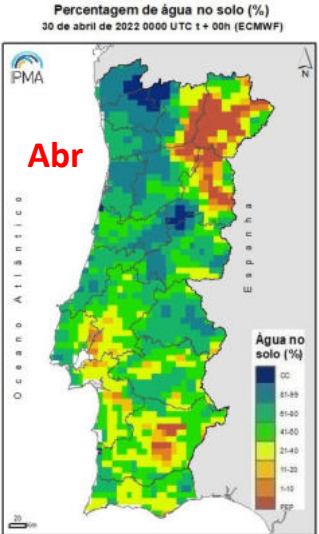
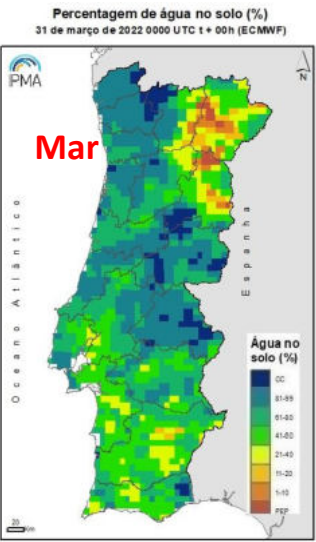
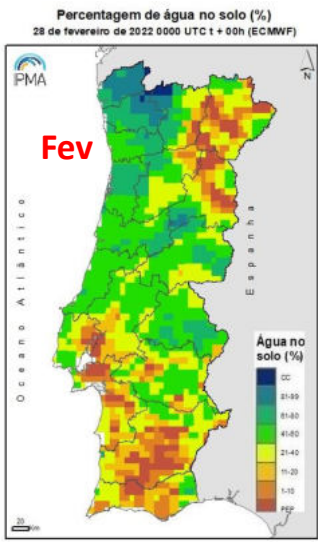
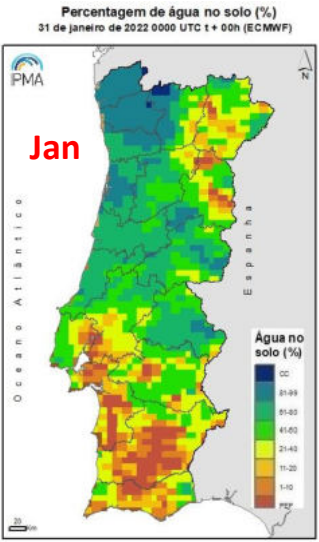


- Valores altos de **evapotranspiração**
- Valores significativos de **défice de humidade do solo**



# **Seca Meteorológica**

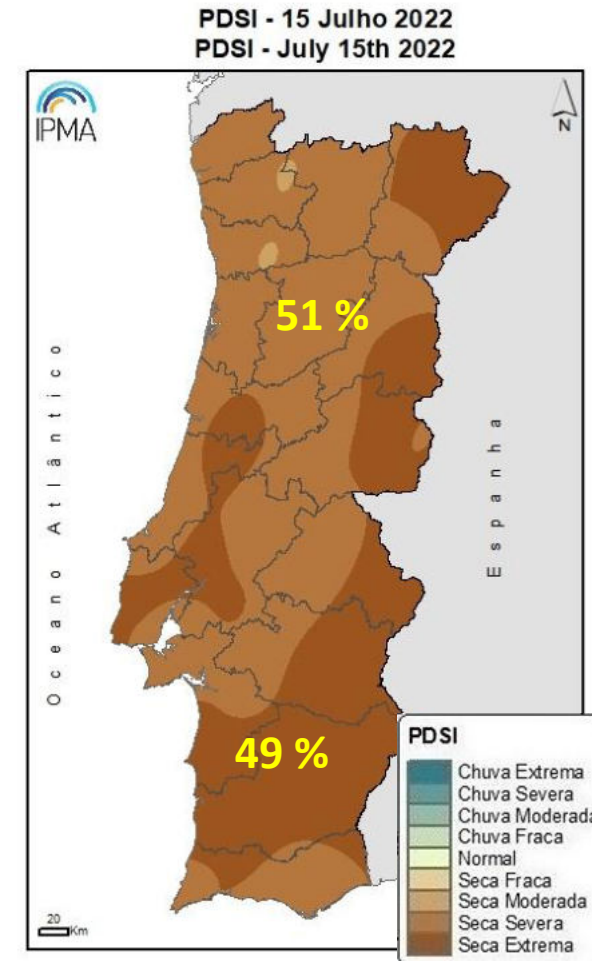
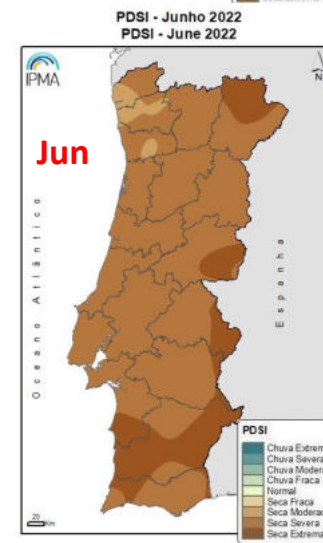
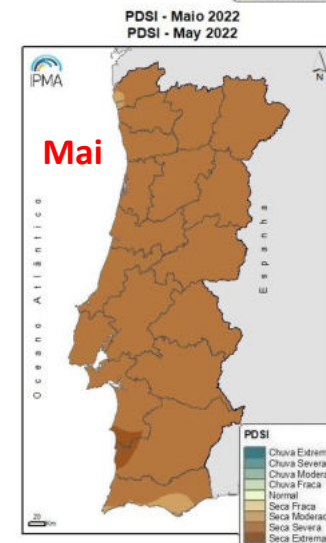
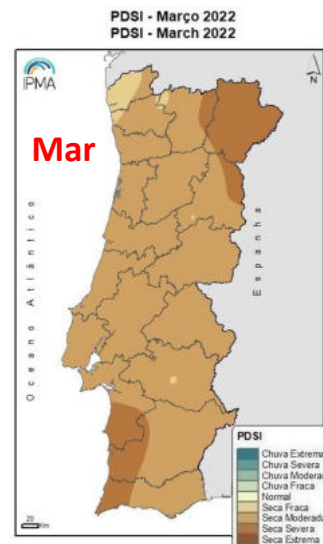
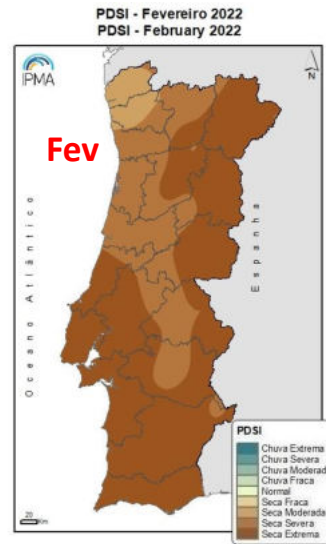
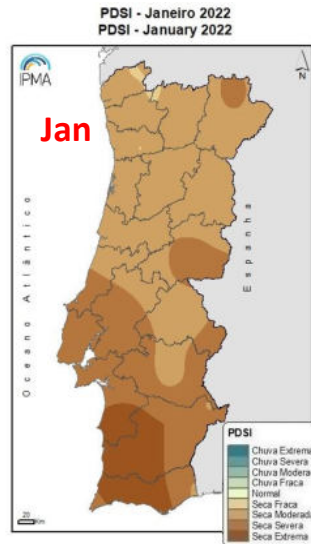
# Percentagem de Água no Solo



Valores < 10%  
Alguns locais ao nível do  
ponto de emurchecimento permanente



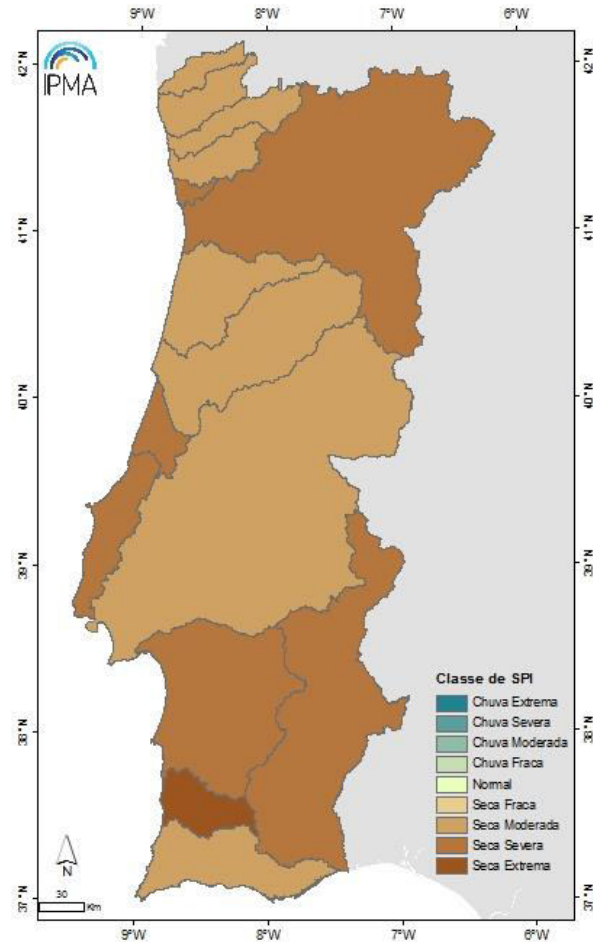
# Seca Meteorológica Índice PDSI



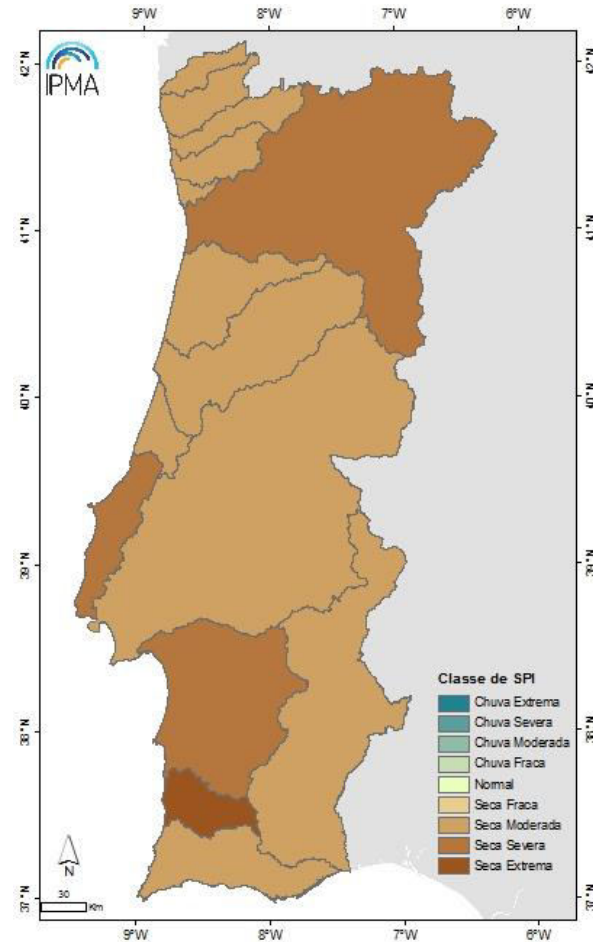
Todo o território  
Seca severa  
Seca extrema

# Seca Meteorológica Índice SPI

SPI 9 M - out21 a jun22



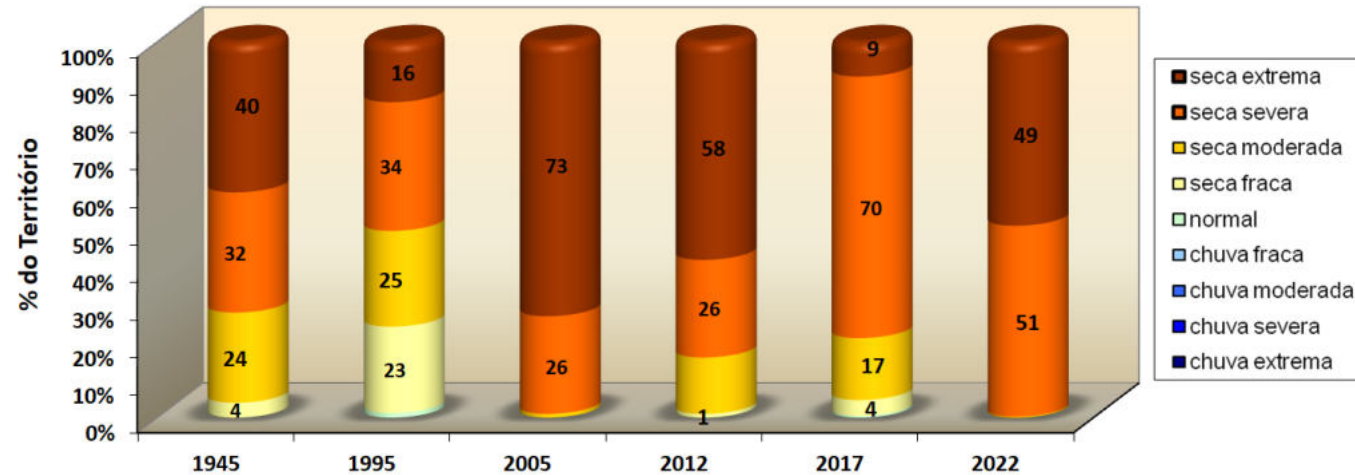
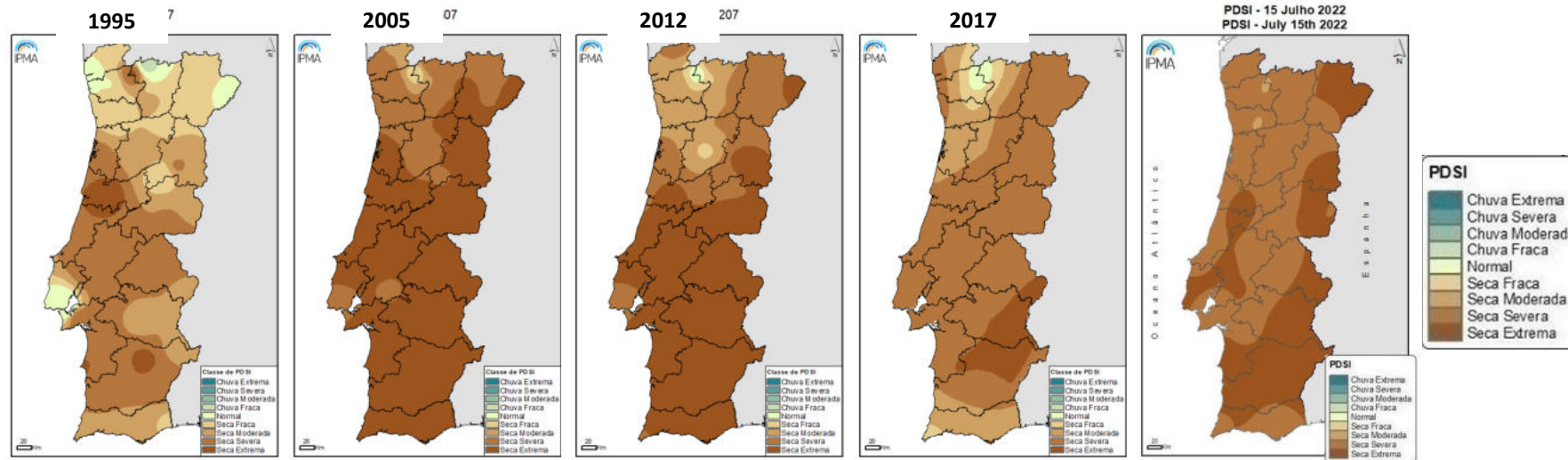
SPI 12 M - jul21 a jun22



Último ano todas as  
bacias em seca

Destacam-se as bacias  
do Douro, Ribeiros do  
Oeste, Sado e  
Guadiana **na classe  
de seca severa** e Mira  
na classe de **seca  
extrema**

# Seca Meteorológica Comparação Julho



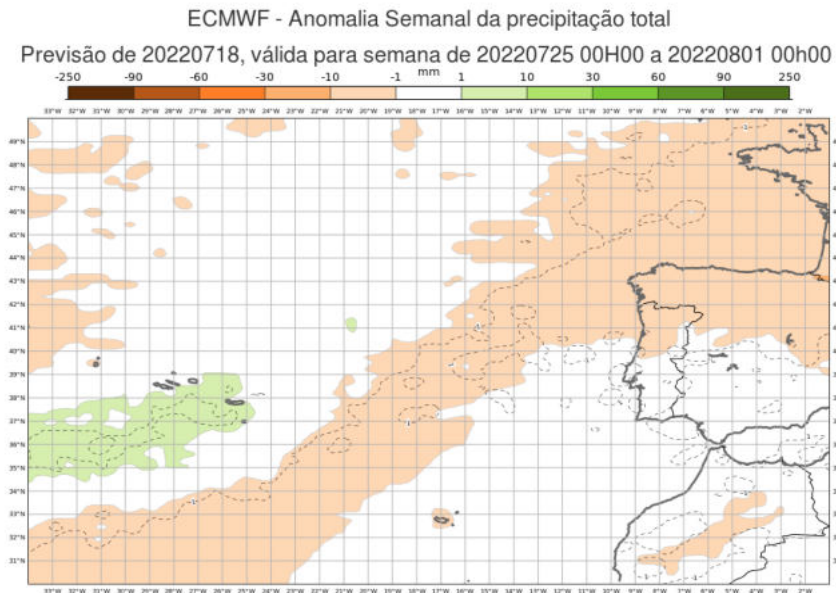
# **Previsões Meteorológicas**

# 1ª SEMANA (25/07 a 31/07)

(previsão base de dia 18/07)

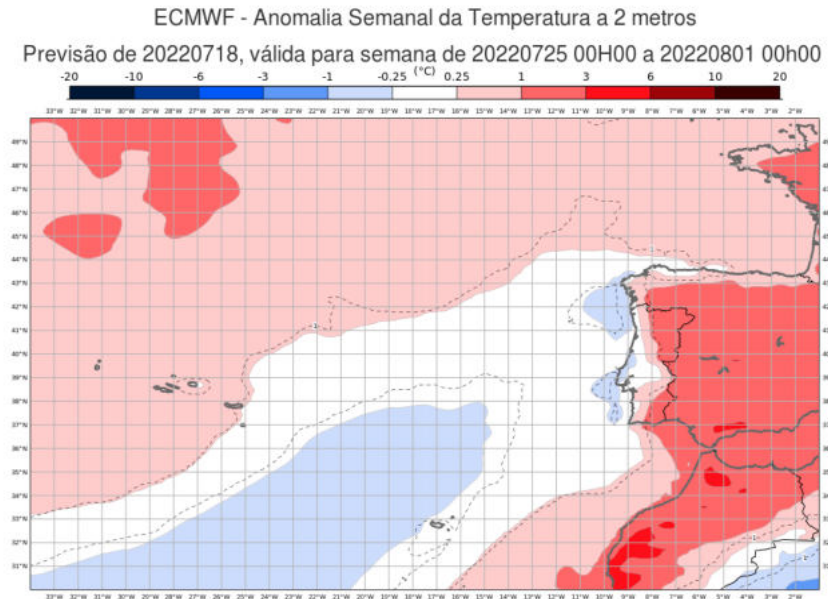
## PRECIPITAÇÃO

Normal ou abaixo da normal (-10 a -1mm)



## TEMPERATURA

Acima do normal interior (+0.25 a 3°C)



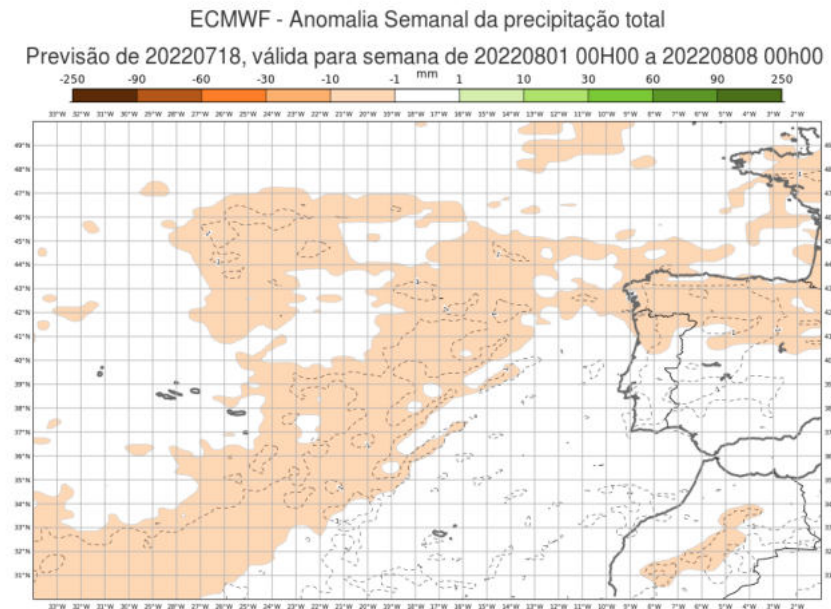
- Precipitação reduzida, cenário mais provável será ausência de precipitação
- Temperaturas acima do normal regiões do interior e sotavento Algarvio

# 2ª SEMANA (01/08 a 07/08)

(previsão base de dia 18/07)

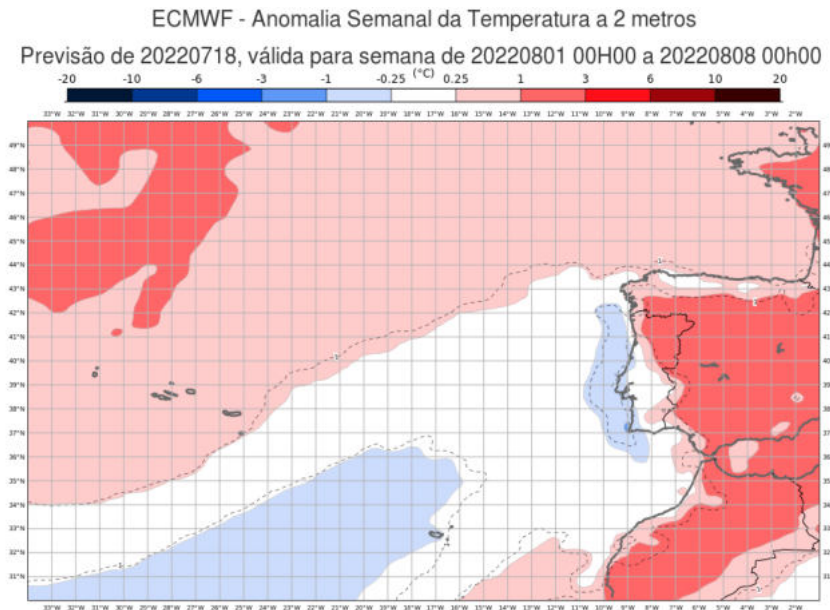
## PRECIPITAÇÃO

Normal ou abaixo da normal (-10 a -1mm)



## TEMPERATURA


Acima da normal interior norte (+0.25 a 3°C)

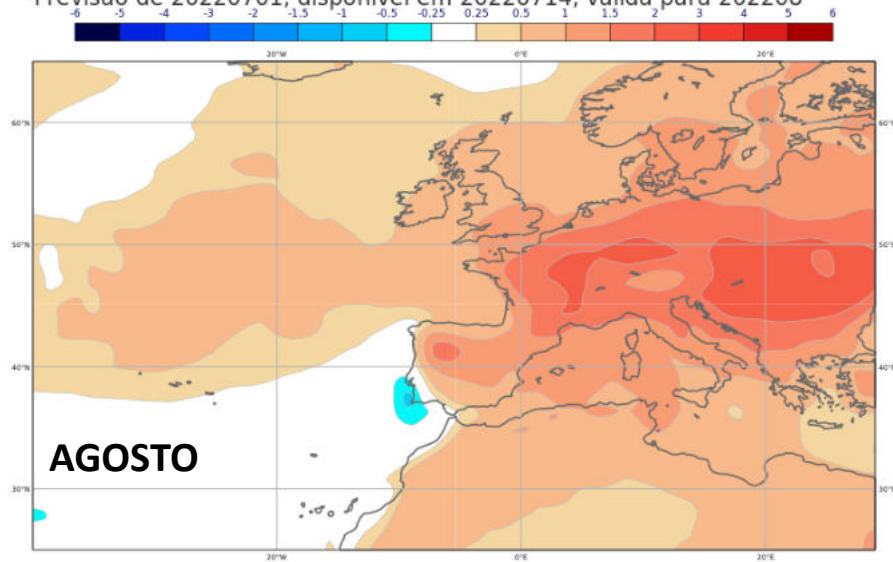



➤ Cenário mais provável será ausência de precipitação

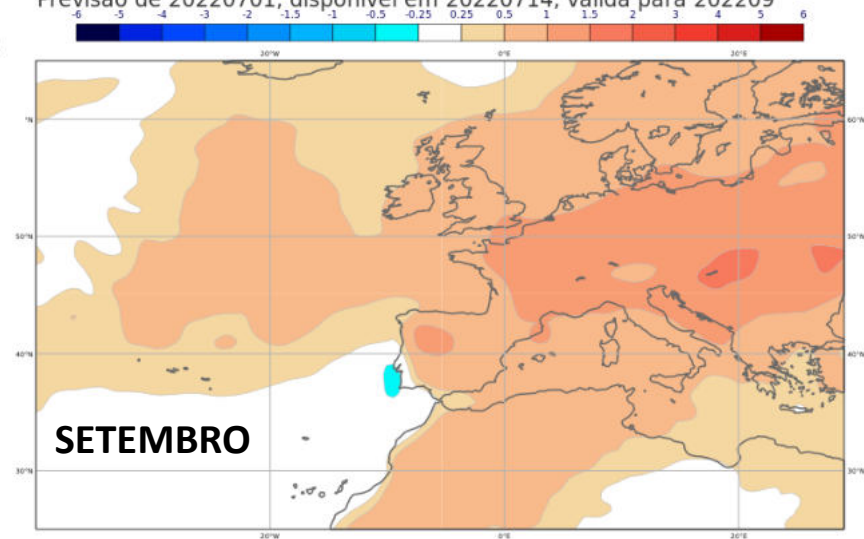
➤ Temperatura com padrão de verão

# Previsão Mensal Temperatura

C3S\_Multisystem (ECMWF UKMO MeteoFrance DWD CMCC NCEP JMA)  IPMA  
Anomalia Mensal da Temperatura a 2 metros  
Previsão de 20220701, disponível em 20220714, válida para 202208



C3S\_Multisystem (ECMWF UKMO MeteoFrance DWD CMCC NCEP JMA)  IPMA  
Anomalia Mensal da Temperatura a 2 metros  
Previsão de 20220701, disponível em 20220714, válida para 202209

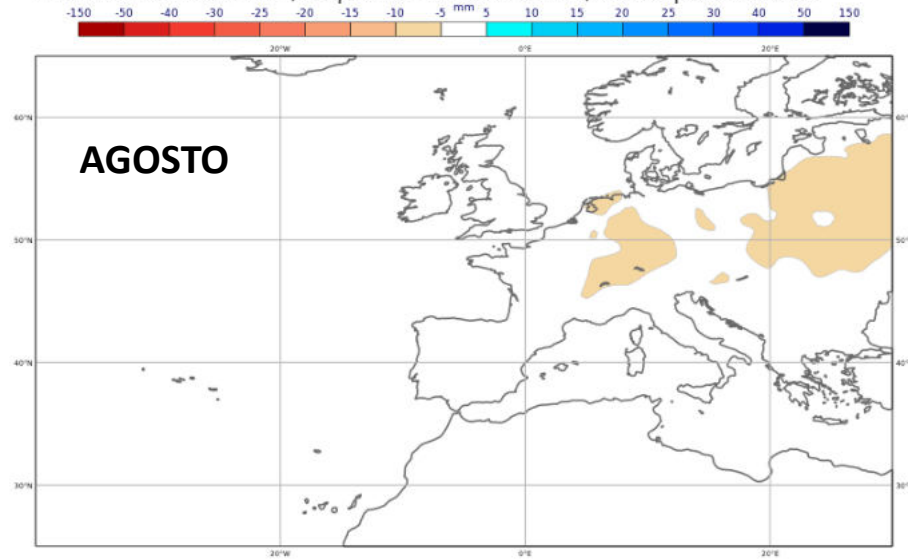


# Previsão Mensal Precipitação

C3S\_Multisystem (ECMWF UKMO MeteoFrance DWD CMCC NCEP JMA) IPMA

Anomalia Mensal da Precipitação Acumulada

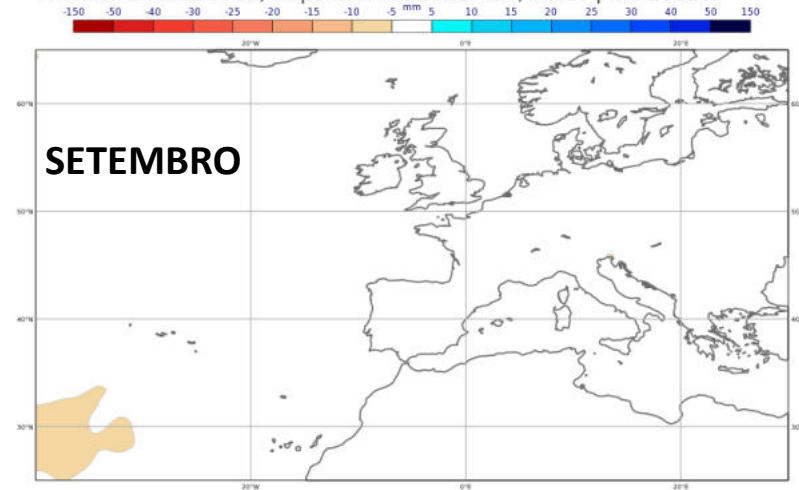
Previsão de 20220701, disponível em 20220714, válida para 202208



C3S\_Multisystem (ECMWF UKMO MeteoFrance DWD CMCC NCEP JMA) IPMA

Anomalia Mensal da Precipitação Acumulada

Previsão de 20220701, disponível em 20220714, válida para 202209



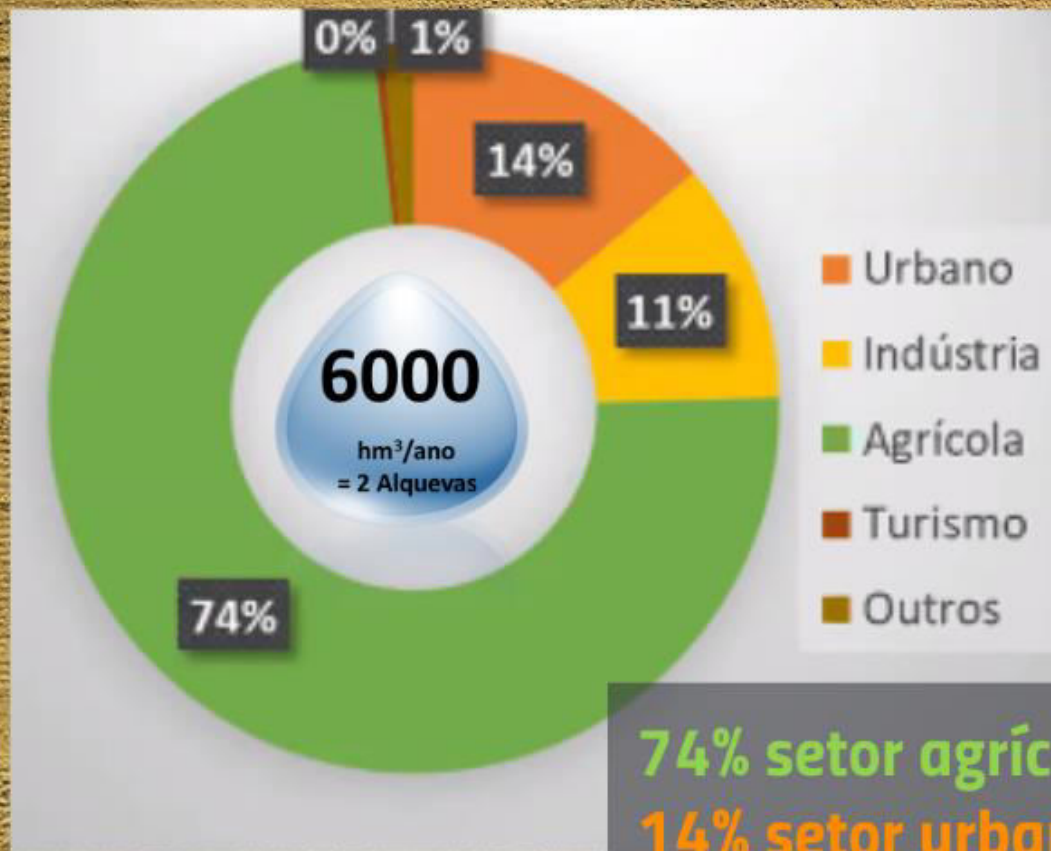


Obrigado

# PONTO DE SITUAÇÃO HIDROLÓGICA



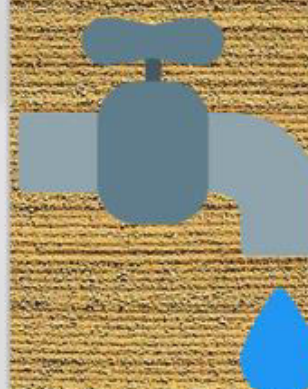
## Volumes captados (%) por setor\*



74% setor agrícola  
14% setor urbano  
11% setor industrial

29% URBANO

NÃO FATURADO  
(EM BAIXA 2020)  
236,5  
hm<sup>3</sup>/ano



**PERDAS**

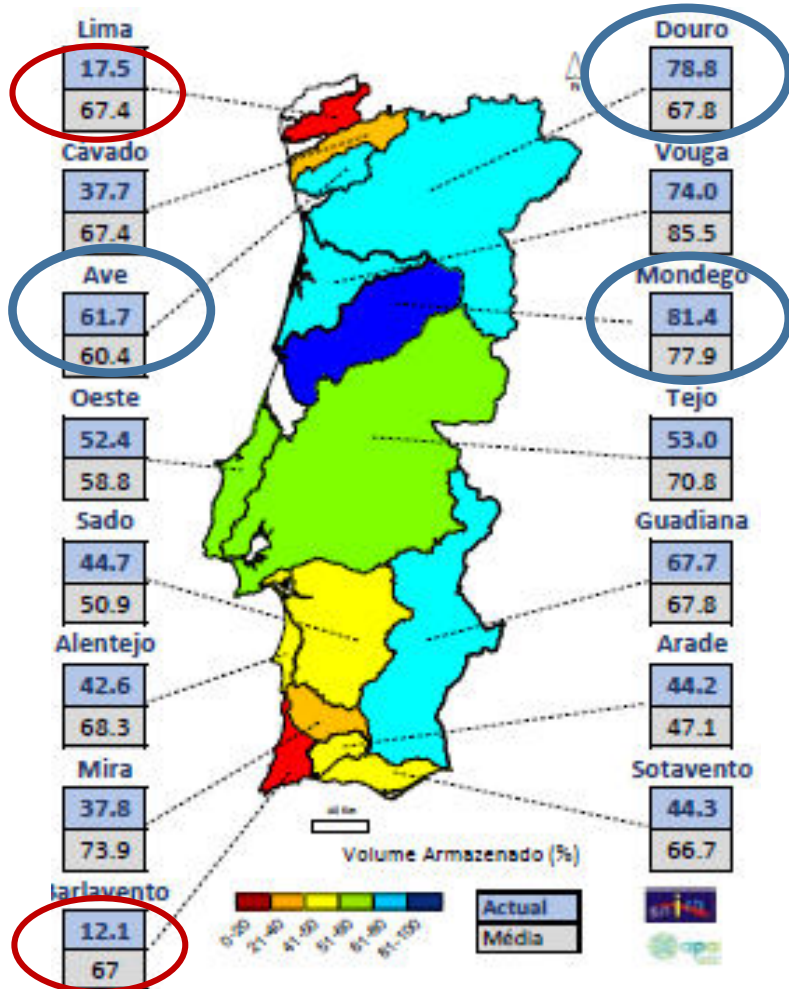
AGRICULTURA

PERDAS  
AGRICULTURA  
(estimativa)

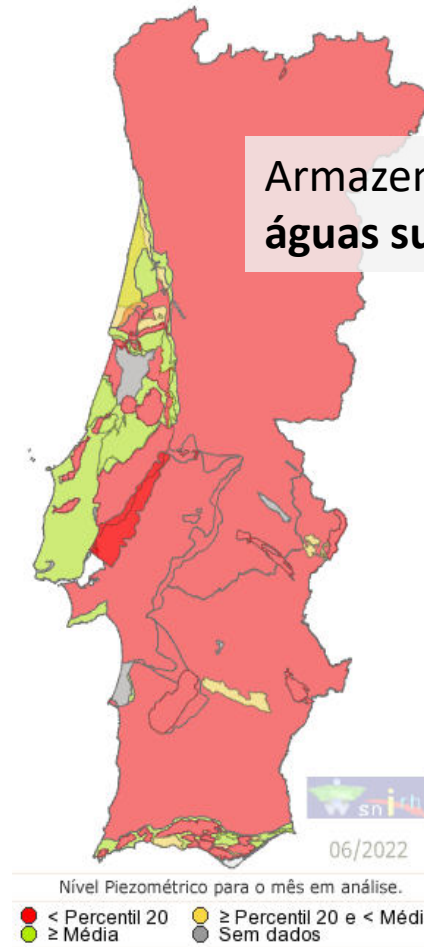
> 35-45 %

\*são consideradas as utilizações consumptivas

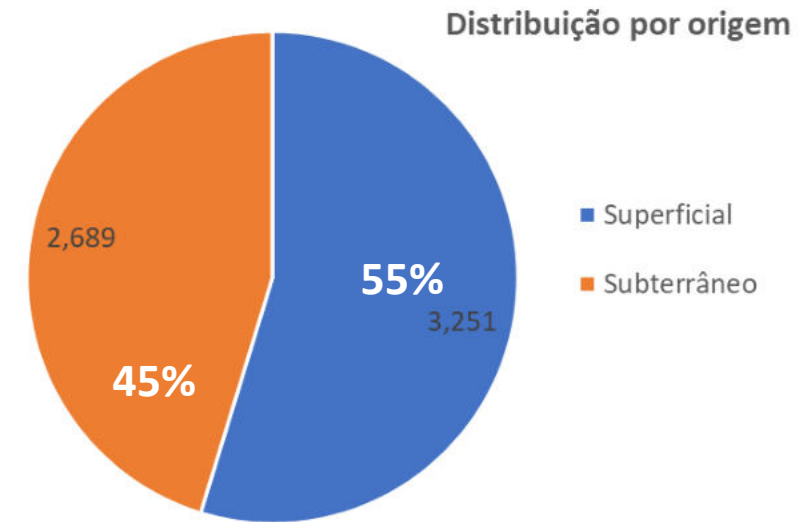
Armazenamento albufeiras | 18 julho 22



Armazenamentos por bacia hidrográfica inferiores às médias de julho (1990/91 a 2020/21), exceto para as bacias do AVE, DOURO e MONDEGO.



Mantem-se um nº elevado de massas de água subterrâneas com volume armazenado abaixo do percentil 20. Ligeiro desagravamento na região das Ribeiras do Oeste

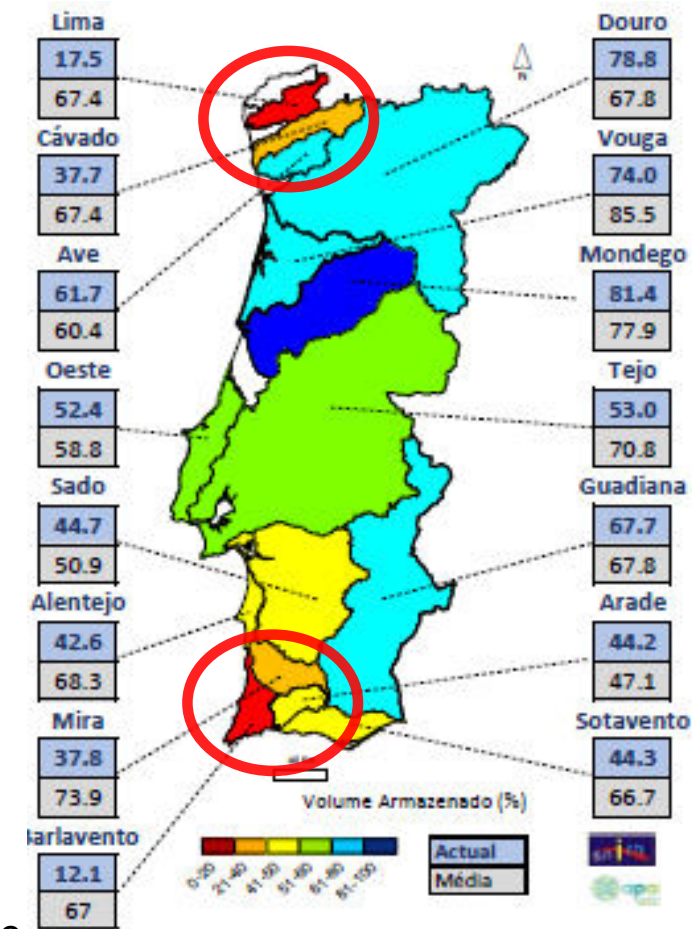


# Armazenamento nas albufeiras

18 julho 2022

Bacia	Volume armazenado em % nas secas mais gravosas após 2000						
	18/07/2022	31/07/2019	31/07/2017	31/07/2015	31/07/2012	31/07/2009	31/07/2005
Lima	18%	73%	68%	49%	58%	74%	64%
Cávado	38%	70%	68%	69%	59%	75%	57%
Ave	61%	61%	86%	57%	75%	64%	71%
Douro	79%	70%	63%	63%	55%	67%	54%
Mondego	81%	80%	66%	72%	82%	72%	74%
Rib. Oeste	52%	47%	51%	72%	57%	37%	23%
Tejo	53%	68%	67%	67%	65%	73%	55%
Sado	48%	39%	23%	50%	49%	30%	36%
Mira	38%	52%	68%	79%	79%	65%	61%
Guadiana	68%	67%	72%	75%	74%	77%	65%
Arade	44%	47%	53%	62%	44%	31%	9%
Sotavento	44%	48%	83%	56%	62%	73%	* 30%

Valor mais baixo  
Próximo do valor mais baixo



Comparando a **situação atual** com as **secas mais gravosas**, em igual período, verifica-se que nas bacias de:

- **Lima, Cávado, Tejo, Mira e Arade** esta é a situação mais gravosa.
- **Ave e Guadiana** estão próximas das situações mais gravosas

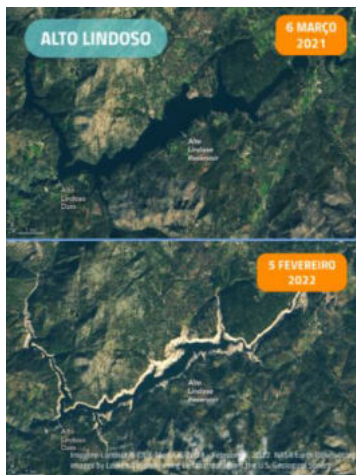
## Volumes armazenados nas bacias internacionais



Bacias	Espanha	Portugal
Minho- Sil / Lima	52,6%	<b>17,5%</b>
Douro	48,4%	<b>78,8%</b>
Tejo	43,6%	<b>53,0%</b>
Guadiana	27,5%	<b>67,7%</b>

**Não houve recuperação dos níveis de armazenamento em Espanha** relativamente ao ano hidrológico anterior, onde os níveis máximos atingidos estiveram longe dos 100%.

## Situações críticas e em Vigilância



- Albufeira de Vila Chã (OUT22)
- Albufeira do Salgueiral (AGO23)
- Albufeira de Sambade (DEZ22)
- Albufeira Fonte Longa (OUT22)
- Albufeira de Valtorno-Mourão (JUN23)

• 31 albufeiras <50%,

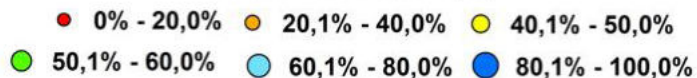
das quais

• 22 albufeiras <40%,

estando destas

• 7 albufeiras < 20%

Volume Armazenado (%)

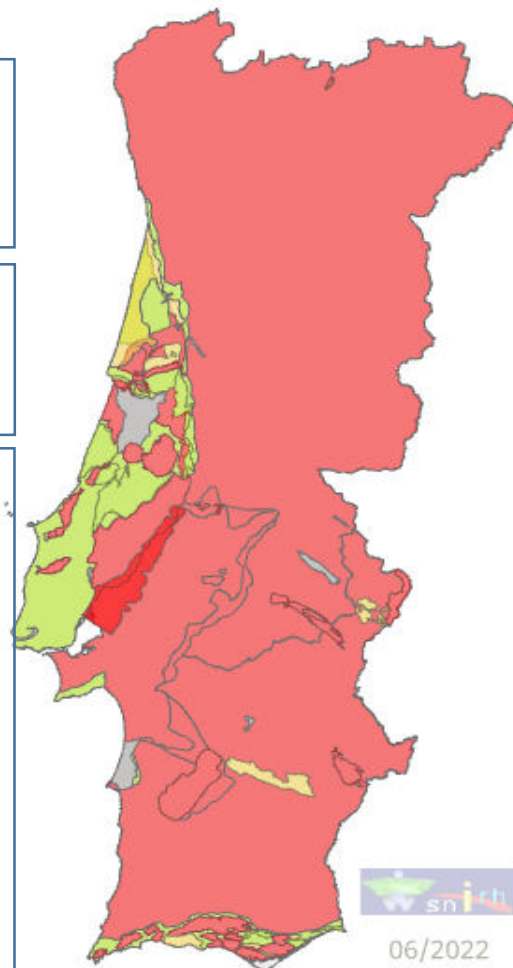


Bacia Hidrográfica	Albufeiras	Capacidade Total	18/07/22 V arm (dam <sup>3</sup> )	18/07/22 V arm (%)	Varição (%) desde 11/07/22
LIMA	ALTO LINDOSO(B)	379 000	55 300	15%	0%
CÁVADO	ALTO RABAGÃO(B)	568 700	115 000	20%	0%
	PARADELA(B)	164 400	18 300	11%	-2%
DOURO	VILAR-TABUAÇO(B)	99 750	14 700	15%	0%
MONDEGO	FRONHAS(B)	62 100	28 200	45%	-2%
	CABRIL(B)	720 000	252 000	35%	-1%
	DIVÔR(B)	11 900	3 553	30%	-2%
TEJO	MAGOS(B)	3 384	1 295	38%	-6%
	MARANHÃO(B)	205 400	75 143	37%	-4%
	MINUTOS(B)	52 100	17 000	33%	-1%
	PÓVOA(B)	22 000	10 856	49%	0%
	PRACANA(B)	111 900	41 300	37%	0%
SADO	CAMPILHAS(B)	27 150	1 021	4%	0%
	FONTE SERNE(B)	5 150	1 880	37%	0%
	MONTE DA ROCHA(B)	104 500	11 487	11%	0%
	ODIVELAS(B)	96 000	43 170	45%	-3%
	PÊGO ALTAR(B)	94 000	42 850	46%	-1%
	RÔXO(B)	96 311	33 574	35%	-3%
VALE DE GAIO(B)	63 000	24 457	39%	-3%	
RIB. DO ALENTEJO	MORGAVEL(B)	32 500	13 830	43%	-1%
MIRA	CORTE BRIQUE(B)	1 636	737	45%	-1%
	ST.A CLARA(B)	485 000	182 992	38%	0%
GUADIANA	BELICHE(B)	48 000	18 565	39%	-1%
	CAIA(B)	203 000	83 005	41%	-1%
	LUCEFECIT(B)	10 225	5 000	49%	-5%
	MONTE NOVO(B)	15 280	5 524	36%	-1%
	ODELEITE(B)	130 000	60 240	46%	-2%
ARADE	VIGIA(B)	16 725	5 199	31%	-4%
	ARADE(B)	28 380	10 829	38%	-1%
RIB. BARLAVENTO	ODELOUCA (B)	157 000	62 052	40%	0%
	BRAVURA(B)	34 825	4 228	12%	-1%

# Situações críticas e em Vigilância

## situação crítica

1. MA Maceira (bacias das Ribeiras do Oeste e do Lis)
2. MA Pousos – Caranguejeira (bacia do Lis)
3. MA Leirosa - Monte Real (bacias do Lis e Mondego)
4. MA Bacia de Alvalade (bacia do Sado);
5. MA Sines (bacia do Sado)
6. MA Moura-Ficalho (bacia do Guadiana)
7. MA Campina de Faro – Subsistema Vale de Lobo (bacia das Ribeiras do Algarve)
8. MA Campina de Faro – Subsistema Faro (bacia das Ribeiras do Algarve)
9. MA Quarteira (bacia das Ribeiras do Algarve)
10. MA Almádena – Odeáxere (bacia das Ribeiras do Algarve)
11. MA São João da Venda-Quelfes (bacia das Ribeiras do Algarve)
12. MA Albufeira-Ribeira de Quarteira (bacia das Ribeiras do Algarve)
13. MA Querença-Silves (bacia das Ribeiras do Algarve)
14. MA Ferragudo-Albufeira (bacia das Ribeiras do Algarve)
15. MA Mexilhoeira Grande – Portimão (bacia das Ribeiras do Algarve)



Nível Piezométrico para o mês em análise.

- < Perceútil 20
- >= Perceútil 20 e < Média
- >= Média
- Sem dados

## em vigilância

1. MA Maciço Antigo Indiferenciado (Bacias do Minho, Lima, Cávado, Ave, Leça, Douro, Vouga, Mondego, Tejo, Guadiana, Sado, Mira e das Ribeiras do Algarve)
2. MA Verride (bacia do Mondego)
3. MA Viso – Queridas (bacia do Mondego)
4. MA Aluviões do Mondego (bacia do Mondego);
5. MA Alpedriz (bacias das Ribeiras do Oeste e do Lis)
6. MA Caldas da Rainha – Nazaré (bacia das Ribeiras do Oeste)
7. MA Torres Vedras (bacia das Ribeiras do Oeste)
8. MA Bacia do Tejo-Sado / Margem Esquerda (bacia do Tejo)
9. MA Bacia do Tejo-Sado / Margem Direita (bacia do Tejo)
10. MA Cesareda (bacia do Tejo)
11. MA Ourém (Bacia do Tejo)
12. MA Aluviões do Tejo (bacia do Tejo);
13. MA Estremoz – Cano (bacias do Tejo e Guadiana)



Transferências	(hm3)						
	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Total
Odivelas	0,000	5,416	7,936	7,117	7,673	6,292	34,434
Roxo*	4,043	10,698	11,794	11,064	10,428	6,767	54,794
Vale do Gaio	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Enxoé	0,127	0,129	0,123	0,141	0,160	0,166	0,846
Monte Novo	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Alto-Sado	0,000	0,057	0,066	0,278	1,683	0,602	2,686
Morgavel**	0,000	0,000	3,178	2,536	2,702	0,631	9,047
Fonte Serne	0,000	0,000	0,535	0,351	0,462	0,500	1,848
Guadiana-Álamos	1,637	13,488	48,224	47,409	44,102	48,060	202,920
Ardila	0,168	4,302	6,604	4,097	6,343	14,853	36,367
Pedrógão MD	0,200	2,607	8,407	2,563	11,224	15,252	40,253
Loureiro-Alvito	0,018	9,619	46,254	42,817	38,001	38,522	175,231
Vigia	0,301	0,255	0,271	0,227	0,241	0,240	1,535

\*Inclui consumos clientes EDIA, ARBCAS e ADSA

\*\*Inclui volumes para Fonte Serne



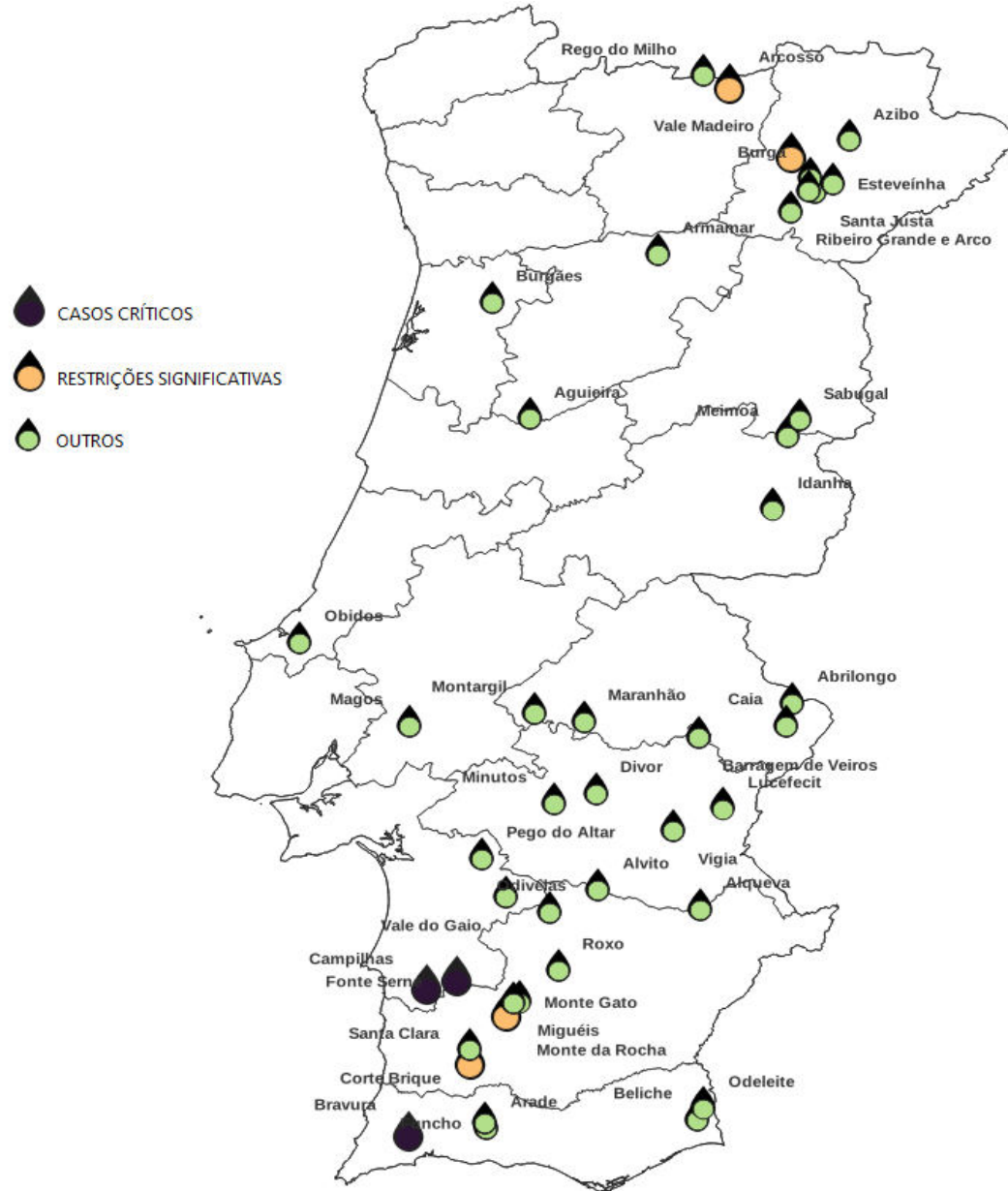
**Para as albufeiras do Roxo e Odivelas,  
já se transferiram globalmente 89 hm3**

# PONTO DE SITUAÇÃO HIDROAGRÍCOLA



Direção-Geral de Agricultura  
e Desenvolvimento Rural

# ESTADO DAS ALBUFEIRAS HIDROAGRÍCOLAS



# AVALIAÇÃO DA SITUAÇÃO DAS DISPONIBILIDADES HÍDRICAS

- ❖ Monitorização semanal de 44 aproveitamentos hidroagrícolas
- ❖ 37 albufeiras com armazenamentos que asseguram campanha de rega
- ❖ 7 albufeiras com armazenamentos muito limitantes à campanha de rega
- ❖ Planos de contingência ativos (com medidas restritivas)
- ❖ 28 % das albufeiras têm armazenamentos inferiores a 40% (12 albufeiras):
  - Em situação normal era expetável 5% (2 albufeiras)
  - Atualmente, poderá existir uma alteração do padrão do regime hidrológico, como consequência das várias utilizações e do efeito das alterações climáticas (fenómeno mais evidente a sul de Portugal)

# CASOS CRÍTICOS

## 1. Aproveitamento Hidroagrícola do Alvor

- ❖ Sem consumo agrícola a partir da albufeira da Bravura, estando o volume reservado para consumo humano

## 2. Aproveitamento Hidroagrícola Campilhas e Alto Sado

- ❖ Blocos de rega das albufeiras de Campilhas e Fonte Serne sem possibilidade de regar

## 3. Aproveitamento Hidroagrícola do Mira

- ❖ Com consumo agrícola com fortes condicionantes e utilizando o volume morto da albufeira de Santa Clara, entre as cotas 114,7m (NmE) à 106 m (novo valor mínimo)
- ❖ O consumo humano está assegurado

## 4. Aproveitamento Hidroagrícola da Veiga de Chaves

- ❖ Bloco de rega da albufeira de Arcossó fortemente condicionado, visando assegurar o abastecimento público

## 5. Aproveitamento Hidroagrícola do Vale Madeiro

- ❖ Com consumo agrícola fortemente condicionado, visando assegurar o abastecimento público

# MEDIDAS

## GENÉRICAS

- ❖ Monitorização dos armazenamentos das albufeiras, permitindo a adoção de medidas atempadamente
- ❖ Acompanhamento operacional aos Planos de Contingência para situações de Seca

## ESPECÍFICAS

### ❖ AH Alvor e Bravura – curto prazo e médio prazo

1. Nova Construção de mais furo a poente do AH Alvor (Já reabilitados 2 furos)
2. Definição e implementação da solução para captar o volume morto da albufeira da Bravura
3. Implementação da pesca na albufeira da Bravura para reduzir a carga piscícola, evitando impactos ambientais negativos
4. Projeto de modernização do AH do Alvor pioneiro onde está previsto o recurso a três tipos de origens de água (águas superficiais; Águas Subterrâneas e ApR), associada à redelimitação do perímetro, atendo a vários fatores (ambientais, hídricos e hidráulicos e de direito), transformando o AH hidricamente mais resiliente.

### ❖ AH Mira e Santa Clara

1. Definição da solução técnica para captação do volume morto, em estreita articulação com o consórcio projetista
2. Construção da EE para captação do volume morto
3. Recuperação dos canais de distribuição e construção de reservatórios de controlo e regulação

### ❖ AH Campilhas e Alto Sado

1. Concretização das ligações ao EFMA (e.g. CH de Ligação à albufeira do Monte da Rocha e do Bloco de Rega da Messejana)

# FUTURO MENOS VULNERÁVEL

- ❖ Continuar a modernizar e a reabilitar as infraestruturas do regadio coletivo público
- ❖ **Promover e incentivar a conectividade entre os sistemas hidráulicos** dos AH, que obriga a implementar sistemas de gestão integrados, com recurso à interoperacionalidade
- ❖ Capacitar os atuais e futuros AH para a utilização de ApR, com uma prévia avaliação daqueles que têm melhores condições para serem sucesso (exemplos a seguir, Alvor, Loures...)
- ❖ **Ajustar o agricultura à nova realidade climática através da alteração da ocupação cultural**, das estratégias de rega e dos sistemas de adução e distribuição de água (integrando obrigatoriamente a telegestão, com plano de ação para deteção de roturas/fugas)
- ❖ Capacitar agricultores e equipas de apoio técnico para os desafios da poupança da água

# FUTURO MENOS VULNERÁVEL

- ❖ Promover práticas agrícolas para continuar a reduzir os consumos de água na agricultura
  - ❖ Entre 2002 e 2016 ocorreu uma redução de 48% dos consumos (de 6540 hm<sup>3</sup> passou para 3390 hm<sup>3</sup>), evolução obtida pela combinação de diversos fatores, por exemplo: (o novo consumo em avaliação, 2021, 4 165 hm<sup>3</sup>?)
    1. **Uso de métodos de rega mais eficientes no uso da água (métodos sob pressão em vez de gravidade), com utilização de energia**
    2. **Uso de tecnologia de apoio à poupança da água - digitalização (sensores, imagens de satélite, drones e tecnologias de cálculo automático)**
    3. **Modernização das infraestruturas de regadio**
    4. **Aumento do custo da água e dos encargos para manutenção das infraestruturas de rega e de sistemas de distribuição**
- ❖ Promover a **utilização de energias renováveis** para garantir eficiência hídrica (pressurização da rega) e para mitigar as alterações climáticas (redução de emissão de gases com efeito de estufa)
- ❖ O PNUEA tinha como meta 65% para a eficiência hídrica (2020), sendo que nos AH a eficiência hídrica média atual é de cerca 75%, traduzindo a preocupação para a poupança da água no regadio.



# PONTO DE SITUAÇÃO DAS CULTURAS E ABEBERAMENTO ANIMAL

## Acompanhamento do Estado das Culturas – 15 de julho 2022

### Avaliação regional - DRAP

#### Cereais de outono/inverno

- Com particular relevo no interior e sul do país, as áreas colhidas confirmam as previsões de produtividade baixas nas culturas efetuadas no sequeiro em consequência da situação de seca.
- Em alguns casos não serão colhidos devido às baixas produções (o custo da colheita não serão compensadas com o seu valor). Destes, muitos produtores não colheram o grão, tendo-se verificado a ceifa e enfardamento da planta completa para posterior alimentação animal (Transformação do objectivo inicial de produção de cereal (grão) para produção de fenos).

## Acompanhamento do Estado das Culturas – 15 de julho 2022

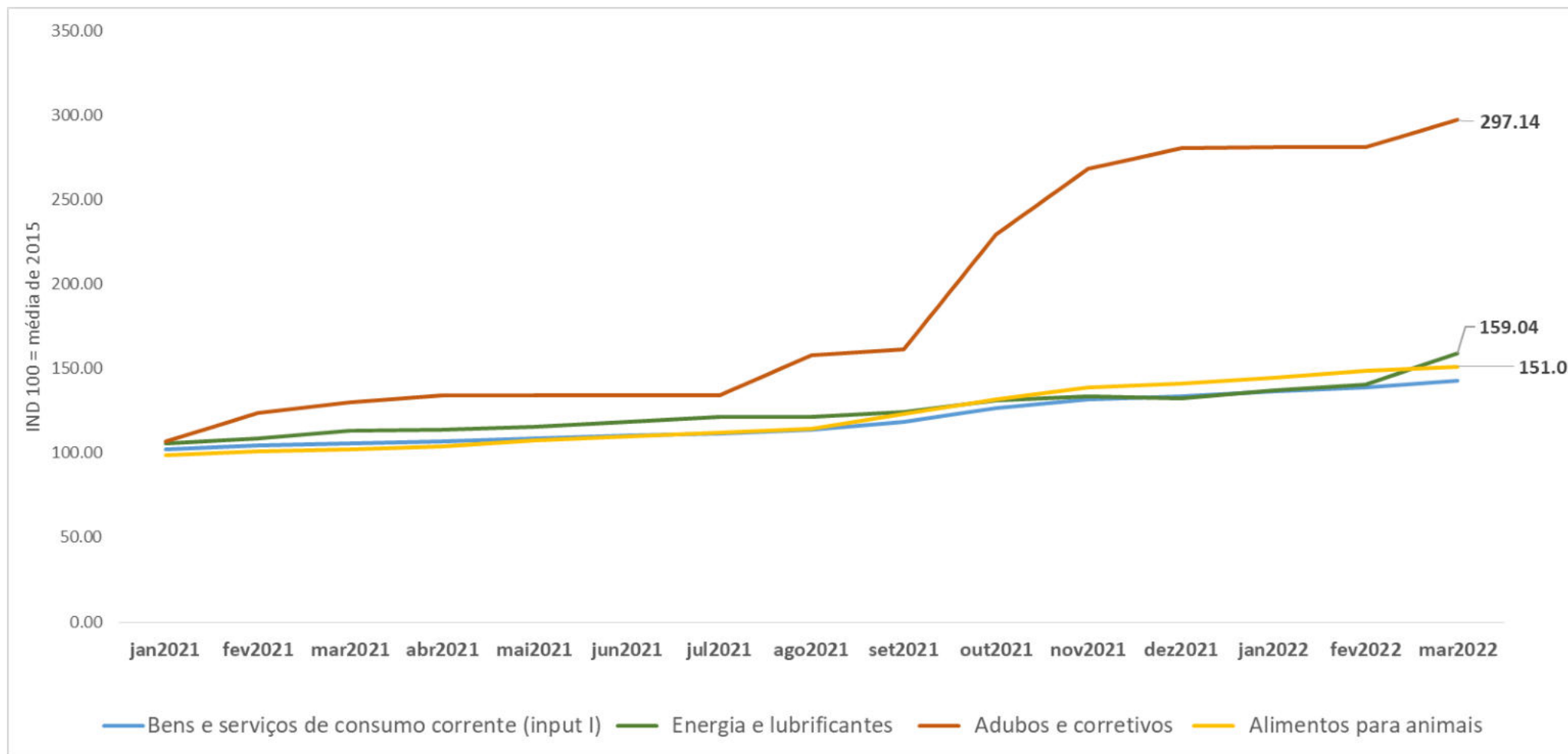
### Avaliação regional - DRAP

#### Prados, pastagens permanentes e forragens

- Em grande parte do território, principalmente nas zonas do interior e sul do país são esperadas quebras nas produções de alimentos grosseiros a armazenar, nomeadamente fenos e silagens. A quantidade de matéria verde disponível para o pastoreio dos animais também sofreu uma quebra que levou a uma antecipação da utilização de Stock de alimentos, sendo portanto **previsíveis dificuldades na alimentação animal, nos meses de verão e com impactos no próximo inverno**. A administração de rações industriais foi efetuada num contexto de complementaridade.
- No geral, e em particular nas regiões mais afetadas, as pastagens naturais encontravam-se secas, e os stocks das forragens estavam nos valores mínimos, registando-se bastante dificuldade na sua aquisição com os preços praticados muito elevados.
- Houve uma quantidade de fenos, originalmente destinados ao corte, que não foram cortados, uns porque devido à falta de água não tiveram grande crescimento, outros porque foram sobre pastoreados devido à falta de pastos naturais.
- Em **Lisboa e Vale do Tejo**, apesar dos prados e pastagens de sequeiro se apresentarem secos, continuou durante o mês de junho a existir pasto em quantidade suficiente para manter os efetivos explorados.
- Alguns produtores vão evidenciando o **aumento do preço dos fatores de produção**, os concentrados aumentaram muito de preço e o ano agrícola também não está favorável para a obtenção/armazenamento de alimento para o período de inverno, levando muitos a equacionar reduzir aos efetivos.

## Acompanhamento do Estado das Culturas – 15 de julho 2022

Evolução do Índice de preços dos meios de produção na agricultura (IND100 = 2015)



## Acompanhamento do Estado das Culturas – 15 julho 2022

### Avaliação regional - DRAP

#### Culturas de Primavera/Verão

- Em algumas zonas do Alentejo, em que os sistemas agrícolas dependem de regadios privados, e ao contrário das área beneficiadas pelo EFMA, começam a verificar-se limitações/racionalização ao nível do uso da água na rega das culturas temporárias de Primavera – Verão bem com nas culturas permanentes. A disponibilidade de água em poços e furos é muito preocupante em muitas explorações da região.
- O mesmo acontece em outras regiões, com a escassez de recursos hídricos a pôr em causa o desenvolvimento das culturas de regadio (Ex: batata e milho no interior centro). No Algarve, no perímetro de rega da Bravura, algumas das culturas temporárias não foram realizadas.
- Com as temperaturas dos últimos dias é difícil, mesmo com rega, manter as hortas e as restantes culturas regadas em bom estado vegetativo. No caso da batata já se observa parcelas em que a rama já está seca.

## Acompanhamento do Estado das Culturas – 15 julho 2022

### Avaliação regional - DRAP

#### Culturas arbóreas e arbustivas (vinha, pomares e olival)

- No Algarve voltam a efetuar-se regas com maior dotações e frequência (aumento de custos de produção); Estão a ser usados dois furos públicos, a jusante da Bravura, para rega de culturas permanentes. As culturas a montante destes furos estão comprometidas, sendo que algumas conseguem regar por furos existentes e outras comprando água a um valor próximo de 8€/m<sup>3</sup> o que consequentemente irá contribuir para o aumento dos custos de produção.
- Estima-se uma quebra bastante acentuada na produção de mirtilo na região Norte. O atraso no desenvolvimento vegetativo das culturas permanentes mantém-se, cerca de 2 - 3 semanas. O impacto da falta de água começa agora a ser visível nas principais culturas permanentes. No caso da vinha, já é possível observar sintomas de stress hídrico e algum escaldão.
- Em algumas zonas há uma preocupação acrescida para conseguir fornecer água suficiente aos pomares jovens que foram instaladas este ano ou que tenham menos de dois anos para não perderem as mesmas.

## Acompanhamento do Estado das Culturas – 15 julho 2022

### Avaliação regional - DRAP

#### Abeberamento dos animais

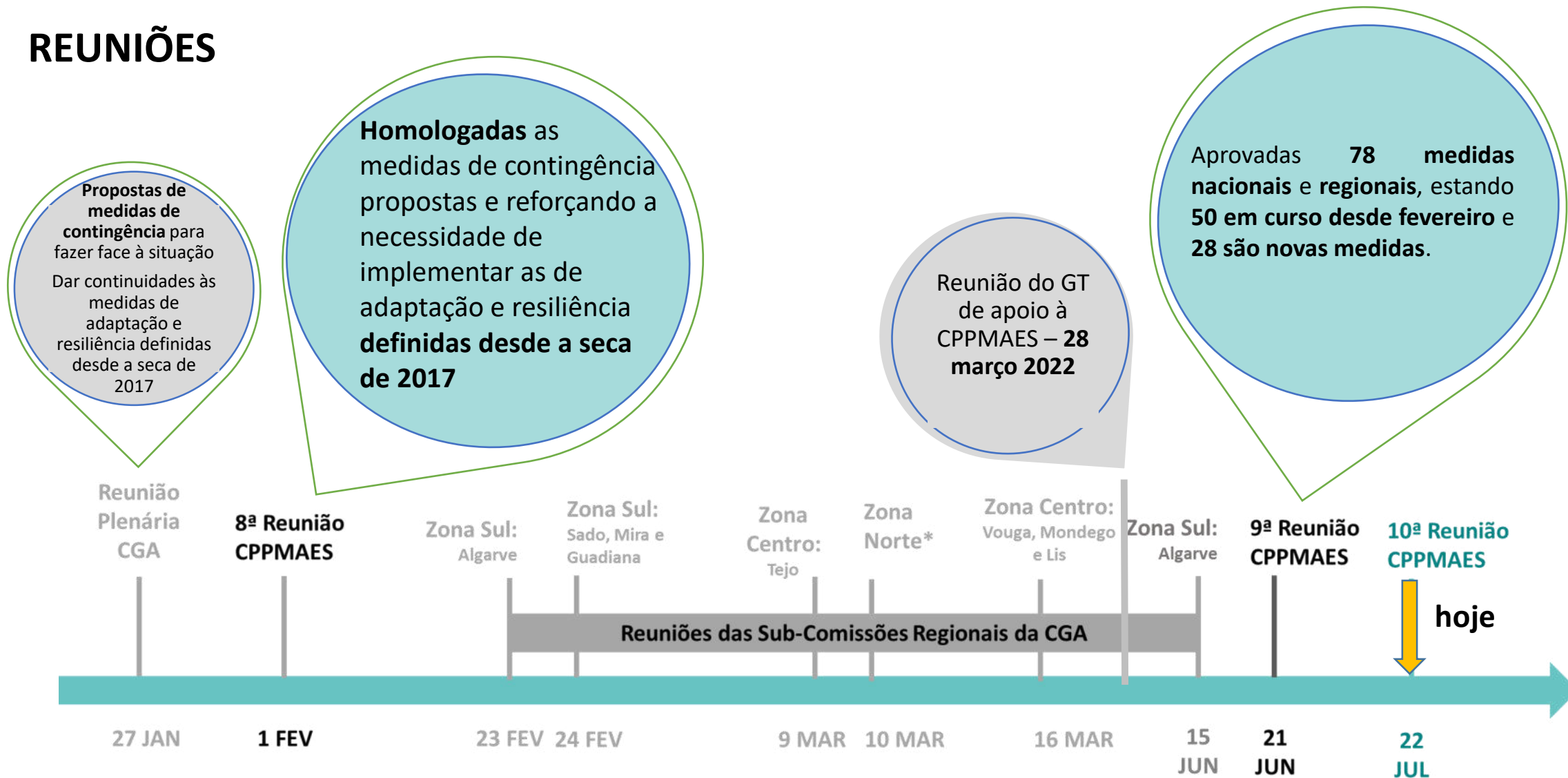
- Muitos produtores pecuários, principalmente na região norte, fazem o abeberamento dos efetivos exclusivamente em estábulo, segundo as suas declarações não existem condições no campo para tal, pela falta de água nas nascentes, ribeiros e charcas.
- Na região Centro, principalmente no Riba e Cimo Coa (onde a maioria dos recursos hídricos privados se encontram secos ou na eminência de secar), houve reporte de produtores que recorrem ao transporte de água em cisternas para assegurar o abeberamento animal.
- Os níveis de armazenamento de charcas e barragens estão abaixo dos padrões normais de uma forma generalizada na região Alentejo verificando-se uma armazenagem muito aquém do desejado nas barragens situadas no Alentejo. A quantidade de água armazenada decresce de forma muito acentuada, quer pelo consumo quer pelas perdas por evaporação potenciada pelas temperaturas registadas sendo por isso de prever problemas ao nível do abeberamento animal de forma generalizada na região Alentejo.
- No Algarve, sobretudo no triângulo Lagos, Vila do Bispo, Aljezur, alguns agricultores a recorreram ao transporte de água para garantir o abeberamento dos animais, uma vez os poços estão secos e os furos começam a revelar falta de água.

# BALANÇO DAS MEDIDAS ADOTADAS





# REUNIÕES



Envolvimento da **Administração**, nas diferentes vertentes, dos **principais utilizadores** e dos **seus representantes**

\*Minho, Lima, Cávado, Ave, Leça e Douro



Condicionar usos existentes nas zonas críticas para garantir uso prioritários e caudais ambientais

Suspender temporariamente novos usos nas zonas críticas

Reforçar a monitorização e a fiscalização

Criar pontos de água e/ou cisternas junto a albufeiras de água públicas para o abeberamento animal

Aquisição de meios autoportantes para transporte de água

Reativar captações para abastecimento público ou para o regadio público

Aproveitar volume “morto” das albufeiras mais críticas

Transferência por camião de água bruta para a ETA

Uso de origens alternativas  
promoção da eficiência hídrica e campanhas de apelo à moderação de consumos

Campanha de sensibilização nacional para a seca e os seus efeitos e a necessidade de alteração de comportamentos.

Campanhas municipais como complemento

- Garantir as **necessidades prioritárias**
- **Minorar os efeitos económicos**
- **Avaliadas com os diferentes utilizadores e com os vários organismos da administração**

**Apoio a nível nacional à execução de medidas específicas de contingência e resiliência**



**FUNDO  
AMBIENTAL**

**Medidas de  
contingência**

## OPERACIONALIZAÇÃO

### *Campanha em curso*

Ações de sensibilização para uma utilização eficiente e racional da água

*“Vamos fechar a torneira à seca”*

- ✓ Arranque da campanha na Imprensa nacional e regional
- ✓ Spots televisão e rádio
- ✓ Publicidade exterior (rede outdoor e mupis)
- ✓ OCS digitais
- ✓ Campanha redes sociais
- ✓ Portal da água (disponibilização das peças da campanha para download alargado)
- ✓ Vídeos "Boas práticas de eficiência hídrica"  
(agricultura, indústria, turismo, municípios, serviços)



*\*campanha do Grupo AdP, APA e ERSAR, cofinanciada pelo FA do MAAC, com arranque a 22 de julho de 2022*



# OPERACIONALIZAÇÃO (continuação)

## Protocolos de financiamento

totalizam cerca de



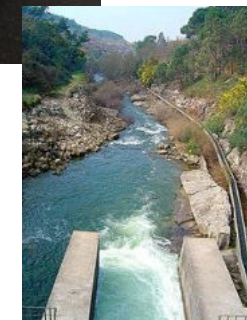
BENEFICIÁRIO	DESCRITIVO
Área Metropolitana do Porto	AÇÕES DE SENSIBILIZAÇÃO para uma utilização eficiente e racional da água REGA SUSTENTÁVEL (projetos piloto sistemas rega inteligente + manual de boas práticas em jardins (públicos) “menos rega, novas culturas”



BENEFICIÁRIO	DESCRITIVO
MUNICÍPIO DE ALIJÓ MUNICÍPIO DE BRAGANÇA MUNICÍPIO DE CARRAZEDA DE ANSIÃES MUNICIPIO DE MACEDO DE CAVALEIROS MUNICIPIO DE MOGADOURO MUNICÍPIO DE VIMIOSO	Meios autoportantes para transporte de água



BENEFICIÁRIO	DESCRITIVO
MUNICÍPIO DE VIMIOSO	Ações para Aumento da quantidade de água disponível (Reconstrução de açude no Rio Angueira)
MUNICÍPIO DE VISEU	Estudo de alternativas para a reabilitação da barragem de Fagilde



## OUTRAS MEDIDAS MUNICÍPIOS

- ✓ **Encerramento fontanários** ligados à rede pública de distribuição
- ✓ **Redução ou eliminação da rega** de espaços verdes (ex poupança **63 mil metros cúbicos** de água VNF)
- ✓ **Proibição** de utilização de **água da rede pública** para **enchimento de piscinas e tanques**, aconselhando ainda a população a **não lavar viaturas, telhados ou ruas**

### VISEU:

- ✓ **redução da pressão da água e diminuição da rega de espaços verdes.**
- ✓ Na **Barragem de Fagilde** foram colocadas as **ensecadeiras** nos descarregadores para aumentar a capacidade de armazenamento, estando em curso o Estudo de **alternativas para a reabilitação desta barragem.**

## OUTRAS MEDIDAS MUNICÍPIOS

### Situações críticas e em vigilância na Região de Trás-os-Montes

(albufeiras de baixa capacidade e sem regulação interanual):

**Salgueiral (Torre de Moncorvo), Sambade (Alfândega da Fé), Vila Chã (Alijó), Valtorno-Mourão (Vila Flor) e Fonte Longa (Carrazeda de Ansiães):**

- ✓ **Uso de origens alternativas**
- ✓ **recurso a camiões cisterna**
- ✓ **Prolongamento do Pinhão ao sistema adutor de Vila Chã**
- ✓ **Reativação da captação de Camba para redução do volume captado na Albufeira de Sambade**
- ✓ **Em avaliação a suspensão do abastecimento de água à população durante a noite e o aumento do segundo escalão do tarifário (Carrazeda de Ansiães).**

## ALGARVE | reunião AMAL

- ✓ **Encerramento das piscinas municipais** durante o mês de Agosto
- ✓ **Redução dos dias de rega**
- ✓ **Suspensão da rega** de alguns **espaços verdes públicos relvados**, com **reconversão por espécies autóctones**
- ✓ **Encerramento das fontes ornamentais** (apenas salvaguardando o tempo mínimo necessário de funcionamento para a sua manutenção)
- ✓ **Controlo ativo de perdas de água e reabilitação de infraestruturas**, numa das medidas enquadradas no **PREH do Algarve**, financiadas pelo PRR
- ✓ Mantém-se o **uso condicionado para rega** na **Bravura**, de forma a garantir o abastecimento público, em termos de quantidade e de qualidade



**Utilização de ApR** para rega de campos de Golfe: em implementação no Algarve e na Região do Oeste

**Estudo** de alternativas para a reabilitação da **barragem de Fagilde**, para abastecimento à região de Viseu

**Intervenções de combate às perdas** em Barragens (ex. Morgavel e Monte Novo)

**Implementação de medidas e eficiência hídrica nos aproveitamentos hidroagrícolas**

Implementação de medidas de **redução de perdas** nos **sistemas urbanos**

Implementação de medidas de **redução dos consumos de água da rede distribuição** para **usos não potáveis, adotadas pelos municípios – utilização ApR**

**Dessalinização**

Promoção da ligação entre sistema no nordeste transmontano

Plano Eficiência Hídrica para a **Região do Tejo e Oeste**.  
Avaliação de alternativas para **aumentar a oferta na bacia do Tejo - AAE**

- promover **resiliência** no futuro
- Medidas **avaliadas com os diferentes utilizadores** e com os **vários organismos da administração**



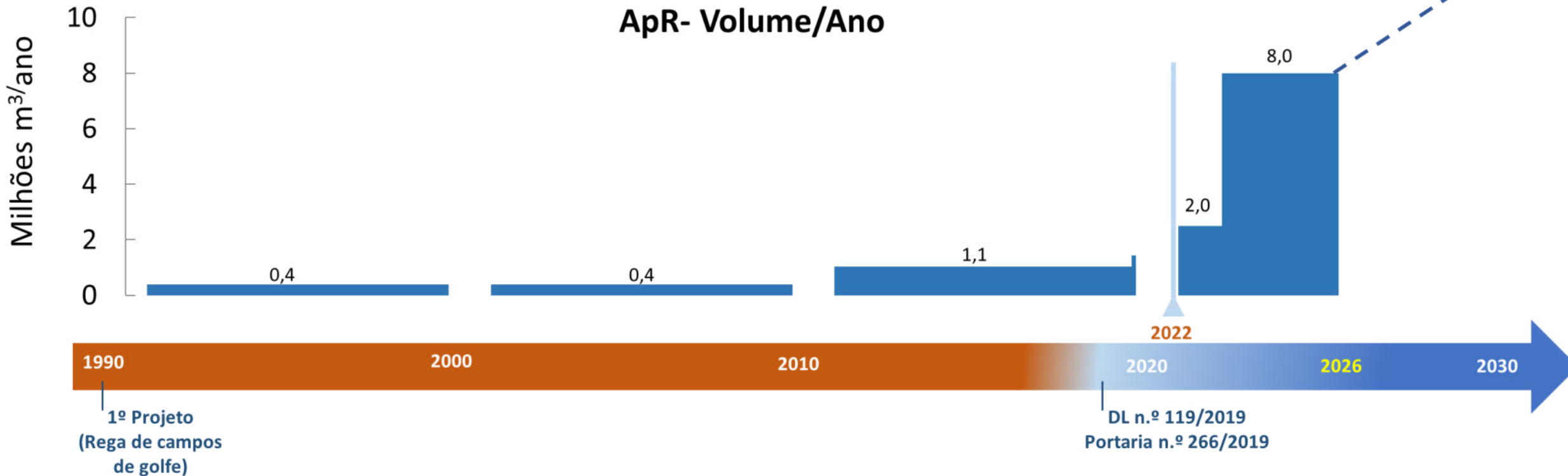
## Promoção do uso de águas para reutilização (ApR) | ALGARVE

- ✓ Reuniões com principais utilizadores na região do Algarve



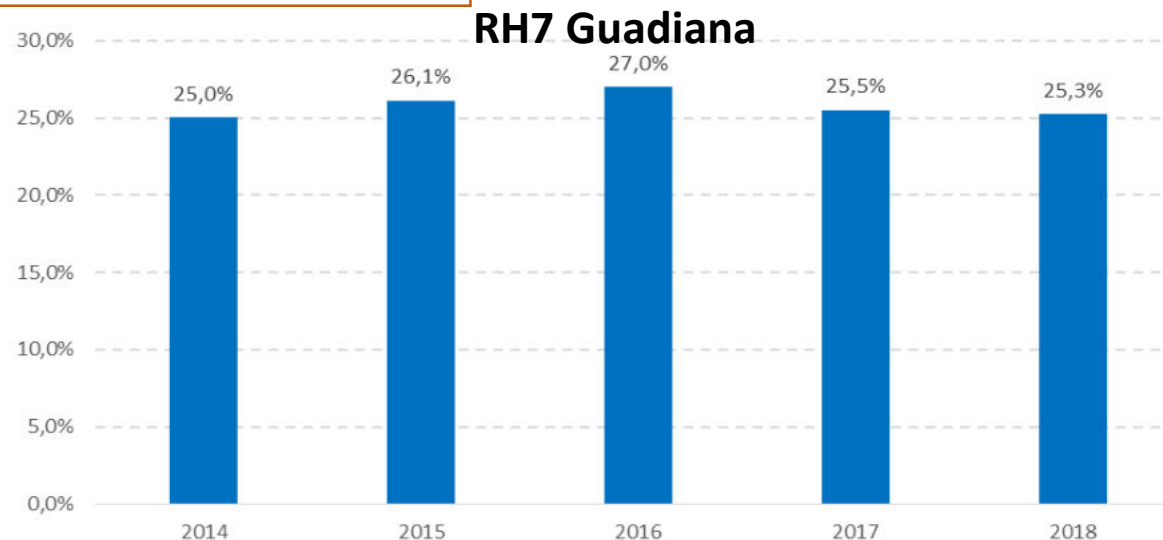
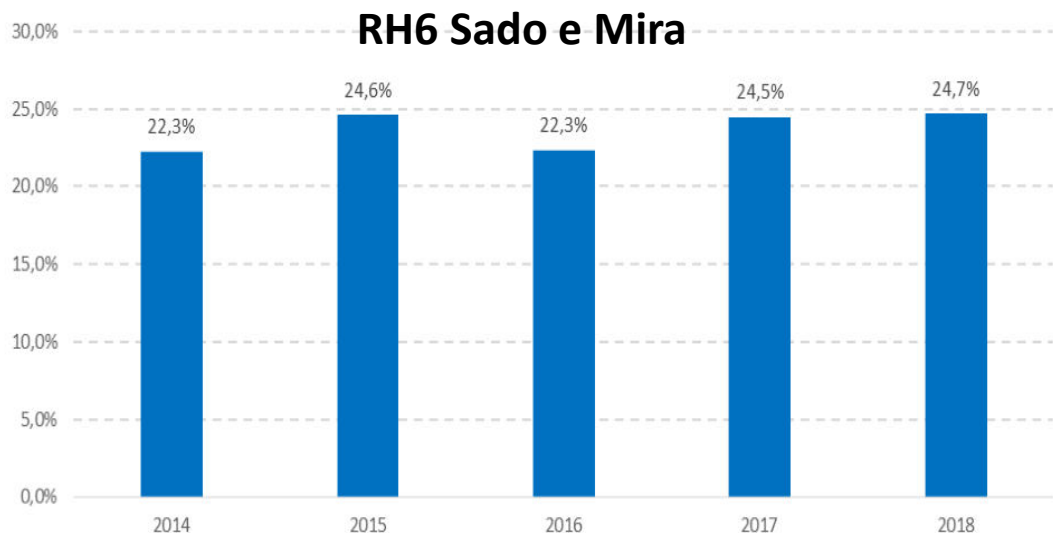
Reunião com representantes do setor do Golfe

## ApR - Evolução



## Plano Regional de Eficiência Hídrica para as Bacias do Sado, Mira e Guadiana

### Setor urbano – perdas em baixa



Fonte: dados ERSAR 2015 a 2019, cálculos APA

#### Volume total captado | RH6

**676 hm<sup>3</sup> (11% dos consumos nacionais), dos quais 67% pelo setor agrícola, 15% pelo **setor industrial** e 2% pelo **setor urbano**.**

- valor económico da **água não faturada** = **8 milhões de euros**
- valor económico das **perdas físicas** de água = **5,7 milhões de euros**

#### Volume total captado | RH7

**773,4 hm<sup>3</sup> (13% dos consumos nacionais), dos quais 92% pelo setor agrícola e 6% pelo **setor urbano**.**

- valor económico da **água não faturada** = **6,8 milhões de euros**
- valor económico das **perdas físicas** de água = **4,6 milhões de euros**

## Plano Regional de Eficiência Hídrica para as Bacias do Sado, Mira e Guadiana

### Setor agrícola – perdas

No setor agrícola **não existem dados de medição real das perdas** e os poucos dados que existem são *estimados* e apenas para o **reagido público coletivo**.

As percentagens em alguns dos **aproveitamentos hidroagrícolas** estão **acima da meta** definida no PNUEA para o **setor agrícola** em 2020 (**35%**):

Caia – **40%**; Santa Clara- **40%**; Lucefecit – **40%**; Vigia – **30%**; Alqueva/Pedrogão: **10%**;  
Monte da Rocha, Campilhas, Fonte Serne, Monte Gato, Monte Miguéis – **35%**; Pego  
Altar e Vale do Gaio – **40%**; Odivelas – **30**

## Plano Regional de Eficiência Hídrica para as Bacias do Sado, Mira e Guadiana

**72 medidas** a realizar a **curto e médio prazo**:

- 11** - gestão dos recursos hídricos,
- 13** - setor urbano,
- 40** - setor agrícola,
- 2** - setor indústria e
- 6** - setor turismo.

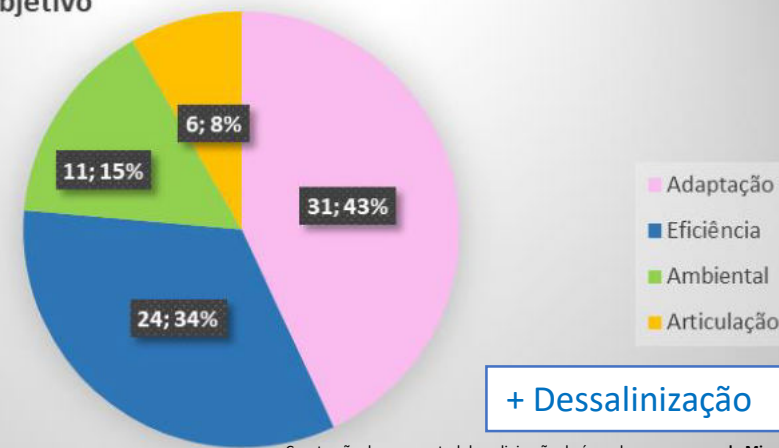
**34%** das medidas visam **aumentar a eficiência**,  
**43%** visam a **adaptação**,  
**15%** medidas **ambientais** e  
**8%** a **articulação**.

Investimento previsto: **914 milhões de euros**:

- cerca de **79%** associado a medidas no **setor agrícola**,
- **18%** no **setor urbano** e
- **3%** para os **restantes**

**Urbano, Turismo e Indústria: melhorar a eficiência hídrica global em 10%, reduzindo os consumos em 16,5 hm<sup>3</sup>**  
**Agricultura: melhorar a eficiência hídrica global em 12%, reduzindo os consumos em 55 hm<sup>3</sup>**

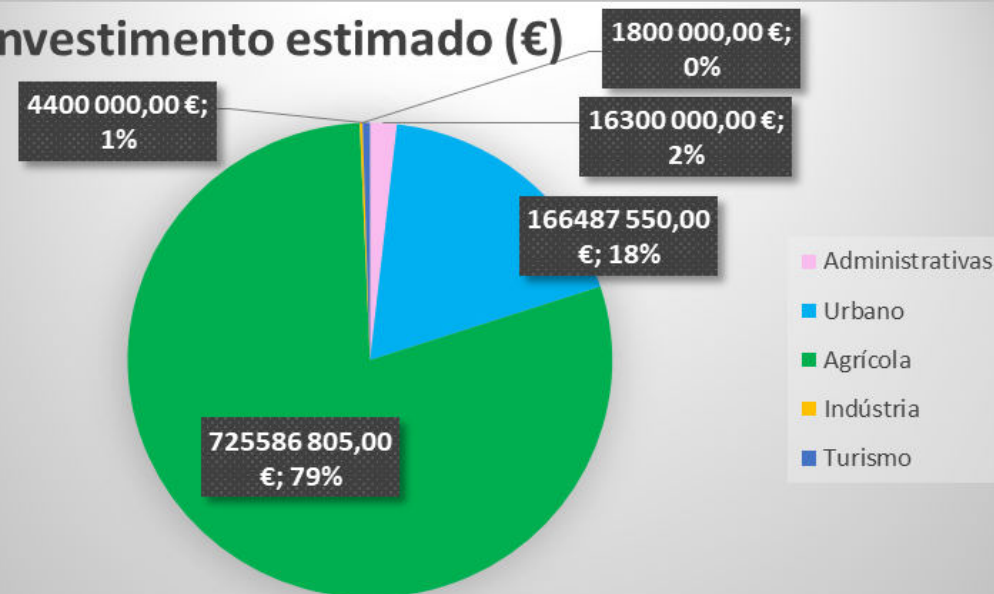
N.º Medidas por objetivo



+ Dessalinização

Construção de uma central dessalinização da água do mar, na **zona do Mira**

Investimento estimado (€)



## MEDIDAS NACIONAIS E REGIONAIS

### QUADRO RESUMO

MEDIDAS NACIONAIS E REGIONAIS	NR
EM 1 FEVEREIRO 2022	50
Em 21 JUNHO 2022	28
A 22 JULHO 2022	4
<b>TOTAL</b>	<b>82</b>

# BALANÇO DAS MEDIDAS ADOTADAS

## MEDIDAS

(inclui direta ou indiretamente a mitigação dos efeitos da seca)



*Diário da República, 2.ª série*

**PARTE C**

N.º 122

27 de junho de 2022

Pág. 138

### AGRICULTURA E ALIMENTAÇÃO

Gabinete da Ministra

**Despacho n.º 7843/2022**

*Sumário:* Reconhece a existência de uma situação de seca severa e extrema, agrometeorológica, em todo o território continental.

De acordo com os dados registados no âmbito da monitorização agrometeorológica e hidrológica relativos ao presente ano hidrológico, a situação de seca em Portugal continental, após uma ligeira melhoria nos meses de março e abril, voltou a apresentar um agravamento significativo nos meses de maio e junho de 2022 com consequentes impactos negativos na atividade agrícola.

## MEDIDAS

(inclui direta ou indiretamente a mitigação dos efeitos da seca)

### APOIOS AO RENDIMENTO

ANTECIPAÇÃO DOS PAGAMENTOS DO PU

- Pagos a 11 e 12 julho
- 35 960 beneficiários / **236 M€**

### APOIO AOS CUSTOS DE ENERGIA

REDUÇÃO DO ISP

- 3,432 cêntimos/litro de 21 de março até 30 de junho
- **6 cêntimos/litro** de 1 de julho até 31 de agosto

### COMISSÃO EUROPEIA

**MEDIDA DE APOIO FORFETÁRIO**  
(Temporária e excecional – Reserva crises)

- Portaria n.º 180/2022, de 14 de julho  
(Continente - **24,3M€** / RA's – **3M€**)



## MEDIDAS

(inclui direta ou indiretamente a mitigação dos efeitos da seca)

### APOIO AO INVESTIMENTO

**Pequenos investimentos na exploração agrícola para armazenamento e distribuição de água**

- **3 M€ + 3M€**  
(reforço para aprovar todas as candidaturas)

**Agricultura de precisão/Eficiência no uso de recursos**

- **24,5M€**  
Abertura de aviso PDR2020 NG  
(22 de julho)

**Eficiência hídrica do AH Mira e nova Estação Elevatória de Santa Clara**

- **30M€**  
Abertura de aviso PDR2020  
(27 de julho)

## MEDIDAS

(inclui direta ou indiretamente a mitigação dos efeitos da seca)

PEPAC	
<b>Medidas ambiente e clima</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Incentivo de práticas promotoras do uso sustentável da água e do solo, melhoria da qualidade das pastagens, defesa de incêndios, entre outras associadas à adaptação às alterações climáticas.</li></ul>
<b>Reforço da ambição da Intervenção do Uso Eficiente de água</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Medida uso eficiente da água <b>5,3M€/ano</b>, pretende-se apoiar <b>162 mil hectares</b></li></ul>
<b>Apoio ao regadio sustentável</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ (100M€) – complementaridade com BEI</li></ul>

# ANEXO – MEDIDAS NACIONAIS E REGIONAIS



## MEDIDAS NACIONAIS (MN)

**MN1** -Verificar semanalmente a necessidade de implementar medidas face ao evoluir da situação e quando necessário promover **reuniões das subcomissões** – *APA/GPP* – foram já realizadas várias reuniões em 2022.

**MN2** - Garantir uma **gestão articulada entre os diferentes usos nos aproveitamentos de fins múltiplos** e implementar medidas de diminuição das perdas e de controlo dos caudais captados - *APA/EDP/ARBCAS/ABM/EPAL/AdN/AdA/ARBA* – medidas tomadas permitiram a recuperação de alguns dos sistemas e estabilização das situações críticas.

ALBUFEIRA	AA (hm <sup>3</sup> /ano)	V reservado 2 anos (hm <sup>3</sup> /ano)	Condicionamento Cota mínima (m) ou % Vtotal	V total hm <sup>3</sup> (a 14/6/2022)	Observações
Alto Lindoso / Touvedo - Lima	14	28	286,00 - 12%	58,4 (15%)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Produção energia condicionada, não pode baixar dos 12%, para garantir a captação para o abastecimento público.</li> </ul>
Alto Rabagão - Cávado	5,5	11	850,35 – 19%	115 (20%)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Produção energia condicionada à cota 850,35 para garantir a captação para o abastecimento público</li> </ul>
Guilhofrei - Ave	3	6	322,00 – 36%	12,9 (61%)	<ul style="list-style-type: none"> <li>A partir da cota 322,00 lançar apenas o volume de água reservado para abastecimento público na barragem das Andorinhas a jusante</li> </ul>
Vilar-Tabuaço - Douro	1	2	532 ,00– 15%	15,3 (15%)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Entre janeiro a maio produção de energia condicionada à cota 532.</li> <li>A partir de junho foi suspensa a produção de energia</li> </ul>
Aguieira / Raiva - Mondego	3	176 (+jusante)	Sem condicionamento desde maio	403 (95%)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Funcionamento em circuito fechado entre a Agueira e Raiva. Lançamento do RCE 7% a partir da Raiva até abril</li> <li>Levantado condicionamento a 1 de maio</li> </ul>
Fronhas - Mondego	1	2		32,5 (52%)	<ul style="list-style-type: none"> <li>A cota da soleira de entrada para o túnel de derivação para a Agueira é 117</li> </ul>
Castelo de Bode - Tejo	240	480	106 – 56%	789 (72%)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Produção energia condicionada à cota 106,00</li> <li>RCE Valor a garantir em junho de 2,4 m<sup>3</sup>/s</li> <li>Será necessário lançar caudais para jusante para cumprir volume trimestral da CADC</li> </ul>
Cabril - Tejo	6	12	256 – 28%	267 (37%)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Produção energia condicionada à cota 256,00 (significa cerca de 100 hm<sup>3</sup> úteis reservados para complementar volume água em Castelo do Bode destinado ao abastecimento público)</li> </ul>
Monte da Rocha - Sado	1,5	3		13 (12%)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Limitar os usos agrícolas para garantir o abastecimento público</li> <li>continuar os trabalhos de ligação ao sistema Alqueva</li> </ul>
Santa Clara - Mira	2,9	5,8	109 – 36%	188 (39%)	<ul style="list-style-type: none"> <li>estudos da solução técnica para rebaixar a cota de captação em situação excepcional até à cota 106</li> </ul>
Bravura - Algarve	2,3	4,6	66,9	4,8 (14%)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Volume crítico: 2,44 hm<sup>3</sup> úteis</li> <li>Abastecimento público retomado entre mados de abril a setembro</li> <li>Implementar as soluções de utilização de ApR nos usos não potáveis</li> </ul>

## MEDIDAS NACIONAIS (MN)

- MN3** - Suspender a emissão de títulos de novas captações de água subterrânea para uso particular nas massas de água identificadas como críticas no Relatório de Monitorização Agrometeorológica e Hidrológica – [APA - em aplicação](#)
- MN4** - Licenciar as novas captações de águas subterrâneas particulares apenas **por autorização**, independentemente da potência instalada – [APA - em aplicação](#)
- MN5** - Automatizar com **telemetria** a monitorização dos níveis das albufeiras estratégicas ainda não dotadas deste sistema de monitorização, para permitir um acompanhamento mais efetivo – [APA - aguarda protocolo com FA](#)
- MN6** - Reforçar da rede de monitorização piezométrica – [APA - aguarda protocolo com FA](#)
- MN7** - Reforçar a **fiscalização** para verificação de eventuais situações de captações ilegais – [APA - em aplicação](#)
- MN8** - Avaliar e instalar **pontos de água e/ou cisternas** junto a albufeiras de água públicas para o **abeberamento animal** – [GPP/DRAP](#)
- MN9** - Promover e **incrementar os projetos de eficiência dos consumos e na redução das perdas na distribuição**, tanto no setor urbano como no setor agrícola – [EG/DGADR/DRAP/Associações Regantes - em aplicação na região do Algarve](#)
- MN10** - Promover a implementação de **medidas de eficiência hídrica em habitações** ou prédios de habitação – [CM – interligação com os projetos ADENE/APA](#)
- MN 11** - **Promover**, em articulação com as Câmaras Municipais, **a redução dos consumos** de água da rede distribuição para usos não potáveis (e.g. lavagem de contentores, lavagem de ruas, encerrar fontes decorativas que não disponham de circuitos fechados) – [CM/EG/APA - Em curso na região do Algarve e em Carrazeda de Ansiães. Urge alargar ao resto do país](#)

## MEDIDAS NACIONAIS (MN)

**MN12** - Fomentar a **colaboração técnica entre entidades gestoras** relativa ao controlo e redução de perdas nos sistemas de distribuição, com prioridade para os sistemas com maior volume de perdas – EPAL/ EG/AdP/APA - em curso e a incrementar com a aprovação do PENSAARP

**MN 13** - **Apoiar e incrementar a implementação de soluções de utilização de ApR** quer a nível da produção, quer a nível da utilização, nos usos não potáveis, nomeadamente para rega, usos urbanos e indústria – APA/AdP – em curso

**MN 14** - Restringir a garantia de **caudais adicionais para usos secundários**, como atividades recreativas ou similares – APA – em aplicação

**MN 15** - Promover **campanhas de sensibilização** para a necessidade do uso racional da água destinada à população em geral, aos agentes económicos e entidades públicas – APA/AdP – em fase de lançamento

**MN 16** - Evitar a **disseminação de soluções individuais**(captações subterrâneas, novas pequenas barragens) sem qualquer capacidade de resiliência, promovendo a articulação entre os diferentes utilizadores – APA – em curso

**MN 17** - **Avaliar a carga piscícola e potencial remoção de biomassa em albufeiras cujos volumes desçam abaixo de 30% de armazenamento** – ICNF/APA/DGADR - em curso para a albufeira da Bravura

**MN 18** - **Criar uma linha de financiamento** que permita intervenções nas barragens ao nível da segurança e exploração, não só para garantir a segurança da infraestrutura, bem como evitar a necessidade de rebaixar os níveis de armazenamento.

## Medidas específicas - Algarve

**ME\_Alg\_2** - Albufeira da Bravura reservada para abastecimento publico. Suspensão dos restantes usos. O volume útil será insuficiente para as necessidades de abastecimento público, sendo necessário recorrer à captação do volume morto da albufeira, para além da gestão interanual que será necessário efetuar.

**ME\_Alg\_3** - **Restringir o período temporal de captação na albufeira da Bravura**, para reduzir as perdas no perímetro de rega. **Início da captação para abastecimento público – 26 abril**

**ME\_Alg\_9** - **Avaliação da eventual captação de volume morto da albufeira da Bravura** – Entidade Executora: DGADR/Associação de Regantes e Beneficiários do Alvor – Efetuada a avaliação da reserva hídrica disponível no volume morto existente e proposta uma solução para captação do volume disponível.

**ME\_Alg\_25** – **Assegurar a operacionalidade da captação de volume morto da albufeira da Bravura** – Entidade Executora: DGADR/Associação de Regantes e Beneficiários do Alvor/Águas do Algarve – medida definida a 15 junho

**ME\_Alg\_10** - **Avaliar a carga piscícola e a sua eventual redução, na albufeira da Bravura** - Entidade Executora: ICNF/ Associação de Regantes e Beneficiários do Alvor/DGADR/APA

**ME\_Alg\_4** - **Ativação do Plano de Contingência do Sistema Multimunicipal de Abastecimento de Água do Algarve** – Entidade Executora: **AdA**

**ME\_Alg\_5** - Reativação das captações públicas de água subterrânea das Portelas (concelho de Lagos) – Entidade Executora: AdA em articulação com CM Lagos:

Captações LF2 – **Início em 1 de outubro** (atualmente é utilizada para rega do campo de golf da Qta. da Boavista. De acordo com uma das condições do TURH: “*Caso haja necessidade de entrada da presente captação para abastecimento público, os volumes presentemente autorizados poderão ser revistos pela entidade licenciadora, de modo a dar prioridade ao abastecimento público de acordo com os artigos 61º e 64º da Lei nº 58/2005, de 28 de dezembro.*”)

Captações LF6 e LF8 – **outubro**

Captação LF5 – **fevereiro /março de 2023**

**ME\_Alg\_6** - Reativação das captações públicas de água subterrânea de Aljezur (AC1 e AC2)- Entidade Executora: AdA em articulação com CM Aljezur:

Captações AC1 e AC2 - **novembro / dezembro**

Captação JK4 – **janeiro / fevereiro de 2023**

Captação JK1 – **novembro/dezembro de 2023**

**ME\_Alg\_23** - Reativação das captações públicas de água subterrânea de Almádena (RA1 e RA2) – Entidade Executora: AdA - junho/ julho de 2023

**ME\_Alg\_7** - Reativação das captações públicas de água subterrânea de Almádena (LF0 e LF1) – Entidade Executora: AdA em articulação com CM Vila do Bispo – novembro/dezembro de 2023

**ME\_Alg\_24** – Pesquisa de captações de água subterrânea existentes ou locais para construção de novas captações que permita a extração de água para o canal do perímetro de rega do Alvor para rega de sobrevivência -Entidade Executora: DGADR/Associação de Regantes e Beneficiários do Alvor, Palmares golf - medida definida a 15 junho.



**ME\_Alg\_13** - Extração de água subterrânea a partir das captações públicas da EMARP para o canal do perímetro de rega do Alvor, para rega agrícola e golfe – Entidade Executora: EMARP, DGADR/ Associação de Regantes e Beneficiários do Alvor- - A decorrer - **Início em 16 de maio** Assegurando o abeberamento de animais e a rega de culturas permanentes e de campos de golfe existentes no perímetro a jusante dos furos JCS 9 e JCS 22 Concluído e em funcionamento)

**ME\_Alg\_8** - Monitorização adicional da qualidade e quantidade dos recursos hídricos subterrâneos nas massas de água onde se situam as captações públicas a reativar – Entidade Executora: APA, EMARP – A decorrer - **Início em maio**

**ME\_Alg\_15** - Implementação de autocontrolo adicional (volumes extração, níveis e qualidade da água) nas captações particulares de água subterrânea em massas de água de maior vulnerabilidade e com maior intensidade de exploração – Entidade Executora: **Palmares golfe – implementado**

**ME\_Alg\_14** - Implementação da rega deficitária controlada (RDC) no perímetro de rega - Entidade Executora: DGADR/DRAP Algarve/Associação de Regantes e Beneficiários do Alvor

**ME\_Alg\_11** - Impermeabilização do canal do perímetro de rega do Alvor para redução de perdas - Entidade Executora: ARBAlvor (concluído)

**ME\_Alg\_12** - Empreitada de reabilitação da descarga de fundo - Entidade Executora: **DGADR (concluído)**

**ME\_Alg\_17** - Iniciar a exploração da captação para rega agrícola no perímetro de rega do Sotavento, sob gestão da DGADR/Associação de regantes do Sotavento, na massa de água Luz-Tavira. Entidade Executora: DGADR/Associação de Regantes do Sotavento (projeto em execução)

**ME\_Alg\_16** - Implementação de medidas de redução dos consumos de água da rede distribuição para usos não potáveis, adotadas pelos municípios, após a decisão em Conselho Intermunicipal da AMAL de 7 de março e reforçada a 15 de julho com a inclusão de medidas adicionais (e.g. suspensão da rega de espaços verdes com elevadas necessidades hídricas, visando a posterior reconversão e adaptação com espécies de reduzidas necessidades hídricas, lavagem de contentores e de ruas com ApR, suspensão do fornecimento a fontes decorativas que não disponham de circuitos fechados, encerramento de piscinas públicas). Entidade Executora: **Municípios**

**ME\_Alg\_18 - Promover campanhas de sensibilização** para a necessidade do uso racional da água destinada à população em geral, aos agentes económicos e entidades públicas. Entidade Executora: [AdA](#), [Municípios](#), [Região de Turismo de Algarve](#), [AHETA](#), [AIHSA](#)

**ME\_Alg\_19 - Dar continuidade e incrementar a implementação as soluções de utilização de ApR nos usos não potáveis.** Entidade Executora: [AdA](#), [Municípios](#), [Golfes](#)

**ME\_Alg\_20 – Decisão pela Associação de Regantes de Silves, Portimão, Lagoa sobre a produção de culturas temporárias (incluindo o arroz),** com um volume de água disponível de 2.5 hm<sup>3</sup>.

**ME\_Alg\_21 – Suspensão temporária da emissão de títulos de novas captações de água subterrânea** para uso particular nas massas de água identificadas como críticas no Relatório de Monitorização Agrometeorológica e Hidrológica. Novas captações de águas subterrâneas particulares só podem ser tituladas por autorização, independentemente da potência instalada. Entidade Executora: [APA](#)

**ME\_Alg\_22 - Manutenção da suspensão de novas pesquisas de água subterrânea,** na área crítica litoral (que existe desde o início dos anos 90). Entidade Executora [APA](#)

**ME\_Alg\_25 - Implementação de medidas de redução dos consumos de água nos empreendimentos turísticos (em fase de concertação com as associações do setor):** Entidade Executora: [Empreendimentos Turísticos](#), [AHETA](#), [AIHSA](#)



## Medidas específicas - Bacias do Sado, Mira e Guadiana

- ME\_Ale\_1** - Dar continuidade ao planeamento de transferências do Sistema de Alqueva para as albufeiras das bacias hidrográficas do Sado e do Guadiana, no presente ano hidrológico 2021/2022 – [EDIA / Associação Regantes/AgdA/ AdVT](#) - em curso
- ME\_Ale\_2** - Assegurar a gestão articulada entre os diferentes usos da Albufeira de Monte da Rocha, mantendo-se o uso condicionado para rega, de forma a garantir o abastecimento público, em termos de quantidade e de qualidade – [APA/ DGADR/ ARBCAS/ AgdA](#) - em curso
- ME\_Ale\_3** - Articular as utilizações associadas à albufeira de Santa Clara garantindo os usos prioritários, devendo ser avaliada a gestão do volume armazenado – [APA/DGADR/ABM/AgdA](#) - em curso
- ME\_Ale\_4** - Continuar os estudos e implementar a **solução técnica para rebaixar o nível mínimo de exploração na albufeira de Santa Clara** – [APA/DGADR/ABM/AgdA](#) - em curso (solução técnica selecionada com parecer favorável da DGADR e projeto de execução em curso)
- ME\_Ale\_5** - Conclusão da **empreitada de Expansão em Almodôvar - Mértola Sudoeste** (Eixos Secundários), previsivelmente no primeiro semestre de 2022, que permitirá abranger mais quatro aglomerados dos concelhos de Almodôvar e Mértola – [AgdA](#) - em curso
- ME\_Ale\_6** - Continuar os trabalhos de conceção/construção da ampliação ETA do Enxoé, que previsivelmente, a partir de final de 2023, permitirá o aumento da capacidade de produção se revela indispensável para elevar a qualidade da água nos concelhos de Barrancos e Moura – [AgdA](#) - em curso
- ME\_Ale\_7** - Continuar a **implementação dos projetos de ligação do Sistema Alqueva** a sistema menos resilientes nas bacias do Sado e Guadiana – [EDIA](#) - em curso. **Concluídos em 12/7/2022 os testes da fase inicial de operacionalização da conduta de ligação entre o sistema EDIA e a ETA da albufeira de Monte Novo** (gerida pela EPAL/Águas de Vale do Tejo), passando a ser utilizada água bruta diretamente proveniente do sistema EFMA (Alqueva).
- ME\_Ale\_8** - Aprovar no 2º semestre as Bases do Plano Regional de Eficiência Hídrica para a Região do Alentejo, associada às bacias do Sado, Mira e Guadiana – [APA/DGADR](#) - foi realizada a revisão pelos membros do GT e em breve será disponibilizada a versão final para aprovação numa reunião plenária do GT

## Medidas específicas - Bacias do Tejo e Ribeiras do Oeste

**ME\_TO\_1** - Condicionar a produção de energia nas albufeiras de Cabril e Castelo de Bode, no Zêzere, para garantir os volumes necessários para o abastecimento público – [APA/EDP](#) - [aplicado](#)

**ME\_TO\_2** - Suspender a autorização de novas captações superficiais nas albufeiras de Cabril e Castelo de Bode – [APA](#) - [em aplicação](#)

Atendendo aos problemas reportados pelas entidades gestoras do abastecimento público, ao nível das suas captações subterrâneas no **aquífero Tejo Sado Margem Esquerda, não autorizar novas captações subterrâneas particulares neste aquífero**

**ME\_TO\_3** - Avaliar a solução de aproveitamento da descarga de meio fundo da margem direita da barragem de Castelo de Bode para alimentação direta da Estação Elevatória da EPAL para criar redundância de abastecimento e poder utilizar o volume a cotas inferiores às atuais – [EPAL/EDP/APA](#), [em curso](#)

**ME\_TO\_4** - Garantir os caudais ambientais no rio Tejo lançados na barragem de Belver – [EDP](#) - [albufeira de Pracana atingiu o nível mínimo de exploração pelo que os caudais em Belver vão estar fortemente dependentes das afluências de Espanha](#)

**ME\_TO\_5** - Garantir uma **gestão articulada entre os diferentes usos nos aproveitamentos da Cova da Beira** e implementar medidas de diminuição das perdas e de controlo dos caudais captados – [DGADR/ Associação Regante da Cova da Beira/ AdVT/APA](#) - [a iniciar](#)

**ME\_TO\_6** - Dar continuidade e incrementar a implementação de soluções de utilização de ApR nos usos não potáveis, nomeadamente para rega de campos de golfe, em particular na região Oeste e margem sul, e rega agrícola na região do Oeste. [APA/ARHTO](#) promoveu já uma reunião de trabalho com os municípios da AML para avaliar a melhor forma de promover a utilização de ApR – [APA/ EG /ARS](#) - [em curso](#)

**ME\_TO\_7** - **Concluir o processo de utilização de ApR no West Cliffs Ocean and Golf Resort** (ApR a partir da ETAR de Casalinho) – [APA/ Golfe/ Águas Tejo Atlântico](#) - Já foi solicitada licença de utilização pelo West Cliffs Ocean and Golf Resort e aguarda-se o pedido de produção para a ETAR do Casalinho pela [Águas do Tejo Atlântico](#)

**ME\_TO\_8** - Limpeza da área a descoberto, devido aos baixos níveis de armazenamento, na albufeira de Castelo do Bode – [APA](#) - [concluído](#)

**ME\_TO\_9** - Dar início aos trabalhos de desenvolvimento do Plano Regional de Eficiência Hídrica para a Região do Tejo e Oeste – [APA/DGADR](#) - [a iniciar](#)

**ME\_TO\_10** - Atendendo aos níveis atingidos [na albufeira de Castelo Bode](#), [autorizar o lançamento de um volume mensal](#), sem colocar em causa as cotas definidas como condicionante, para permitir garantir o cumprimento dos caudais definidos na Convenção da Albufeira, dos caudais ecológicos e reservados a jusante.

## Medidas específicas - Bacias Vouga, Mondego e Lis

**ME\_CEN\_1** - Condicionar a produção de energia nas albufeiras da Aguieira e Fronhas, para garantir os volumes necessários para os usos existentes a no Baixo Mondego, nomeadamente para o abastecimento público. A produção de energia entre a Aguieira e Raiva em produção fechada, devendo ser lançado na barragem da Raiva o regime de caudais ecológicos correspondentes a 7% - [APA/EDP](#) - implementada até abril. A partir desta data e face aos níveis de armazenamentos atingidos na albufeira da Aguieira esta medida deixou de ser necessária. A gestão dos volumes turbinados continuam a ser articulados entre a APA e a EDP para garantir as utilizações a jusante até à Figueira da Foz

**ME\_CEN\_2** - Dar seguimento ao “Estudo de Alternativas para a Reabilitação da Barragem de Fagilde” – [APA/CM Viseu](#) – em curso

**ME\_CEN\_3** - Acompanhar os volumes armazenados na Albufeira Fagilde – [APA/SMAS CM Viseu](#) – em curso

**ME\_CEN\_4** - Promover a gestão do Empreendimento de Fins Múltiplos – EFM do Mondego – [APA/DGADR](#) – a iniciar

**ME\_CEN\_5** - Dar continuidade à reabilitação do AH do Lis, melhorando a sua eficiência – [DGADR/APA](#) – em curso

**ME\_CEN\_6** - Dar continuidade ao processo de implementação de soluções de utilização de ApR a partir das ETAR Nelas III e Mangualde sul na indústria – [APA/ EG das ETAR/ Indústrias](#) – em curso

## Medidas específicas - Bacias Minho, Lima, Cávado, Ave, Leça e Douro

**ME\_NOR\_1** - Condicionar a produção de energia nas albufeiras do Alto Lindoso, Alto Rabagão, Guilhofrei e Vilar Tabuaço, para garantir os volumes necessários para o abastecimento público - APA/EDP – em aplicação o que tem garantido a estabilização dos volumes necessários para dois anos de abastecimento

**ME\_NOR\_2** - Suspender a autorização de novas captações superficiais nas albufeiras de Alto Lindoso, Alto Rabagão, Guilhofrei e Vilar Tabuaço – APA – em aplicação

**ME\_NOR\_3** - Avaliar as albufeiras de baixa capacidade de armazenamento destinadas ao abastecimento público no nordeste transmontano para antecipar medidas excecionais que se venham a revelar como necessárias – APA/AdN/CM . Em curso

**ME\_NOR\_4** - Limpeza das áreas a descoberto, devido aos baixos níveis de armazenamento, nas albufeiras da Caniçada e Alto Rabagão – APA - concluído

**ME\_NOR\_5** - Automatizar com telemetria a monitorização dos níveis das albufeiras para abastecimento público para permitir um acompanhamento mais efetivo pelo concessionário com transmissão dos dados à APA – EG – a iniciar

**ME\_NOR\_6** - Definir e implementar a solução técnica que permita baixar a cota e captação para abastecimento público na albufeira do Alto Rabagão – AdN/EDP/APA – em curso

**ME\_NOR\_7** - Garantir na **albufeira do Sabugal** a articulação dos diferentes usos com os transvases para a bacia do Tejo – DGADR/Associação Regantes Cova Beira/ APA/ CM Sabugal – a iniciar

**ME\_NOR\_8** - Promover estudos que permitam aumentar a resiliência no nordeste transmontano - APA/DGADR/AdP – a iniciar

**NOVO** **ME\_NOR\_9** – Obra de ligação do sistema do Alto Rabagão ao sistema de Arcossó, para incremento da resiliência global do sistema- Em curso

**NOVO** **ME\_NOR\_10** – Prolongamento do Pinhão ao sistema adutor de Vila Chã - Lançado procedimento para empreitada

**NOVO** **ME\_NOR\_11** – Reativação da captação de Camba na redução do volume captado na Albufeira de Sambade - implementada

**ME\_NOR\_9** - A quantidade de água armazenada na **Albufeira de Fonte Longa**, que é a principal fonte de abastecimento público do concelho de Carraceda de Ansiães e de 5 aldeias do concelho de Vila Flor, a manter-se o consumo atual (cerca de 40.000m<sup>3</sup>/mês) sem que haja uma recarga extraordinária da albufeira, só haverá **água disponível até final de outubro**. Albufeira está com cerca de 25% da sua capacidade útil. Face aos níveis críticos de armazenamento foram definidas medidas de contingência e resiliência (a médio prazo) que se indicam:

- **Reativar as nascentes e outras captações existentes**, para as reintegrar no sistema de abastecimento após prévia avaliação da qualidade da água e reforço da desinfeção;
- **Executar, se viável, novos furos pela CMCA**, incluído na proximidades do reservatório da Samorinha e na envolvente da ETA
- Utilizar o **volume morto da albufeira da Fonte Longa**, estimado em 30 000 m<sup>3</sup> de água
- **Reforçar a albufeira com água do Tua**, através de camiões cisterna, através de uma captação de água no rio Tua, em Frechas (Mirandela)
- Evitar, sempre que possível, a utilização da albufeira no **combate a incêndios, utilizando charcas existentes**
- **Reutilizar a água de lavagem** dos filtros na ETA
- **Sensibilizar a população para uma utilização eficiente e racional da água**: rádio local + panfletos na fatura de água
- **Identificar os grandes consumidores** (furos particulares que eventualmente podem ser usados como reforço)
- **Encerrar fontanários ligados à rede pública** de distribuição
- **Avaliar uso de ApR para usos urbanos não potáveis**, nomeadamente **lavagem de contentores e de ruas**
- **Reforçar monitorização** com telemetria na albufeira - [já implementado pela APA](#)
- **Avaliar a possibilidade de aumentar tarifário** a partir do 2.º escalão – articulação com a ERSAR
- **Reduzir as perdas** (cerca de 50%) nas principais adutoras e avaliar novas origens ou interligação com existentes para aumentar a resiliência

# ANEXO – MEDIDAS NACIONAIS E REGIONAIS



## MEDIDAS

(inclui direta ou indiretamente a mitigação dos efeitos da seca)

### APOIOS AO RENDIMENTO

#### DERROGAÇÕES AOS COMPROMISSOS ASSUMIDOS PELOS AGRICULTORES, NO ÂMBITO DAS AJUDAS DIRETAS E DE SUPERFÍCIE

- Alimentos para os animais em Modo Produção Biológica
- Produção Integrada (PRODI) - Derrogação temporária de normas para alimentação animal;
- Manutenção do compromisso no caso de incumprimento das áreas mínimas cultivadas com culturas anuais;
- Arroz: Assegurar que o pagamento ligado à superfície de arroz seja pago, mesmo que, a cultura não atinja as condições normais de crescimento;
- Apoios Zonais: Despenalização da redução de áreas de compromisso;
- Condicionalidade - Obrigatoriedade da superfície agrícola dever apresentar uma vegetação de cobertura instalada ou espontânea no período entre 15 de Novembro e 1 de Março;

#### ▪ ANTECIPAÇÃO DOS PAGAMENTOS DO PU

- O apoio será concedido sob a forma de subsídio reembolsável, regularizado por compensação no montante a pagar no âmbito do respetivo PU até 31.12.2022
- Pagos a 11 e 12 julho; 35 960 beneficiários; 236 M€

## MEDIDAS

(inclui direta ou indiretamente a mitigação dos efeitos da seca)

### APOIO AOS CUSTOS DE ENERGIA

#### ELETRICIDADE VERDE

*Lei n.º 37/2021, 15 de junho*

*Despacho n.º 6993/2022, 1 de junho*

**20 M€**

a) 20 % no caso das explorações tenham menos de 50 hectares de superfície agrícola, efetivo pecuário inferior a 80 cabeças normais;

b) 10 % no caso das explorações não abrangidas na alínea anterior, cooperativas e organizações de produtores;

#### ENERGIA RENOVÁVEL

*Apoio à Instalação de painéis fotovoltaicos*

**2022:**

- 7 fevereiro (**10 M€** exploração agrícola);
- 25 fevereiro (**6 M€** A. Hidroagrícolas);

#### Redução do ISP

3,432 cêntimos/litro de 21 de março até final de junho  
6 cêntimos/litro de 1 de julho até final de agosto

## MEDIDAS

(inclui direta ou indiretamente a mitigação dos efeitos da seca)

### APOIO À TESOURARIA

<b>LINHA CRÉDITO CURTO PRAZO</b>	<b>299 M€</b> Juros bonificados para todos os agricultores (20%) Juros bonificados para todos os agricultores co EAF (50%)
<b>LINHA CRÉDITO BEI/CEB</b>	<b>300 M€ / Apoio Investimento</b>

### APOIO AO INVESTIMENTO

<b>Abertura de Anúncio da operação 3.2.2 – Seca (Territórios vulneráveis)</b>	<b>15 M€</b> Apoio aos pequenos investimentos na exploração agrícola nos territórios vulneráveis, que permite financiar, com uma taxa de apoio de 70%, investimentos* relacionados com o pastoreio extensivo e armazenamento e distribuição de água
<b>Abertura de Anúncio da operação 3.2.2 – Seca (Restante território)</b>	Inicialmente 3 M€, foi Reforçado para 6 M€ permitindo, assim, aprovar todas as candidaturas. Apoio aos pequenos investimentos na exploração agrícola para armazenamento e distribuição de água.

\*(ex: cisternas, depósitos, bebedouros, recuperação de tanques, tubagens etc...)

## MEDIDAS

(inclui direta ou indiretamente a mitigação dos efeitos da seca)

### APOIO AO INVESTIMENTO

**Agricultura de precisão/Eficiência no uso de recursos**

Abertura de aviso PDR2020 Next Generation a 22 de julho 2022, 24,5M€

**Eficiência hídrica do AH Mira e nova Estação Elevatória de Santa Clara**

Abertura de aviso – PDR2020 a 27 de julho, 30M€

\*(ex: cisternas, depósitos, bebedouros, recuperação de tanques, tubagens etc...)

## MEDIDAS

(inclui direta ou indiretamente a mitigação dos efeitos da seca)

### COMISSÃO EUROPEIA

#### REFORÇAR A PERCENTAGEM DE ADIANTAMENTO DOS PAGAMENTOS

- 50% para 70% nos pagamentos diretos
- 75% para 85% nas medidas superfície Desenvolvimento Rural

#### MEDIDA DE APOIO FORFETÁRIO

- Temporária e excecional – Reserva crises (**27,3M€**)
- Fundos do desenvolvimento rural (**57M€**);
- Apoio produtores pecuários afetados;

#### DERROGAÇÃO À PRÁTICA DA DIVERSIFICAÇÃO DE CULTURAS

- Possibilidade de utilização dos terrenos em pousio

## MEDIDAS

(inclui direta ou indiretamente a mitigação dos efeitos da seca)

PEPAC	
<b>Medidas ambiente e clima</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Incentivo de práticas promotoras do uso sustentável da água e do solo, melhoria da qualidade das pastagens, defesa de incêndios, entre outras associadas à adaptação às alterações climáticas.</li></ul>
<b>Reforço da ambição da Intervenção do Uso Eficiente de água</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Medida uso eficiente da água 5,3M€/ano, pretende-se apoiar 162 mil hectares</li></ul>
<b>Apoio ao regadio sustentável</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ (100M€) – complementaridade com BEI</li></ul>

# OUTROS ASSUNTOS