



**REPÚBLICA
PORTUGUESA**

AGRICULTURA
E ALIMENTAÇÃO



**REPÚBLICA
PORTUGUESA**

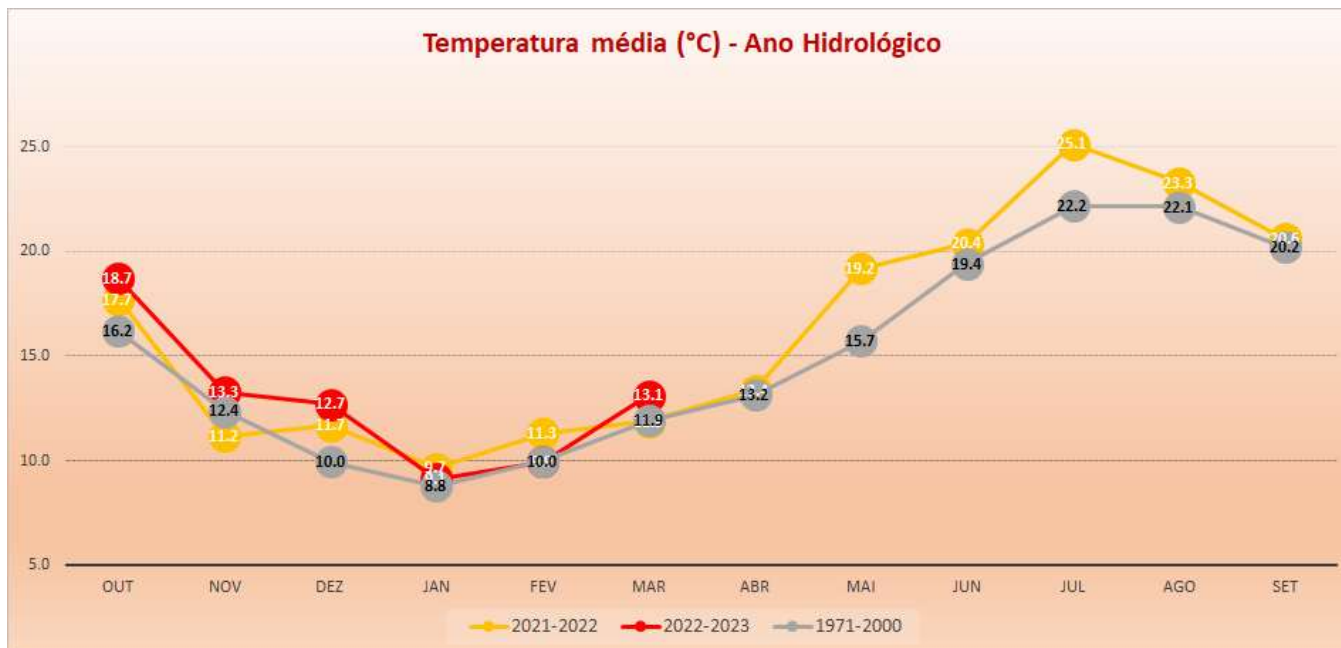
AMBIENTE E
AÇÃO CLIMÁTICA

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

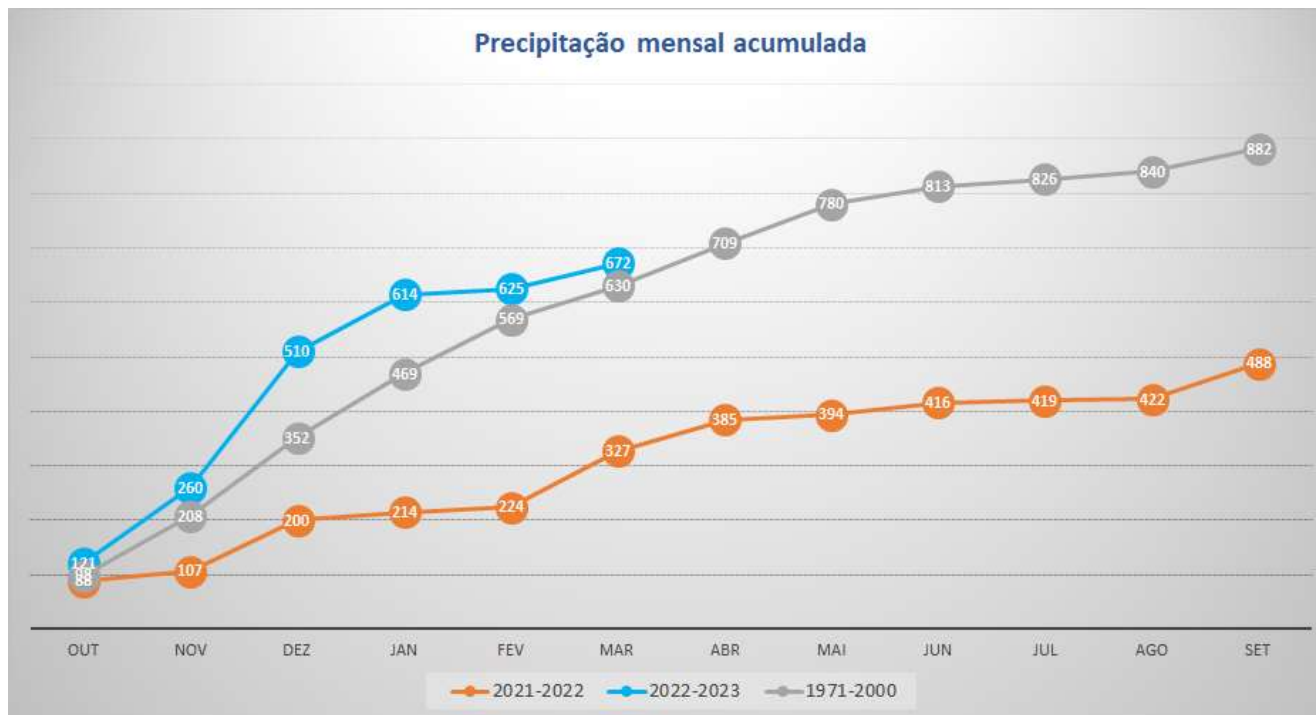
21 abril 2023

Ano Hidrológico 2022-2023



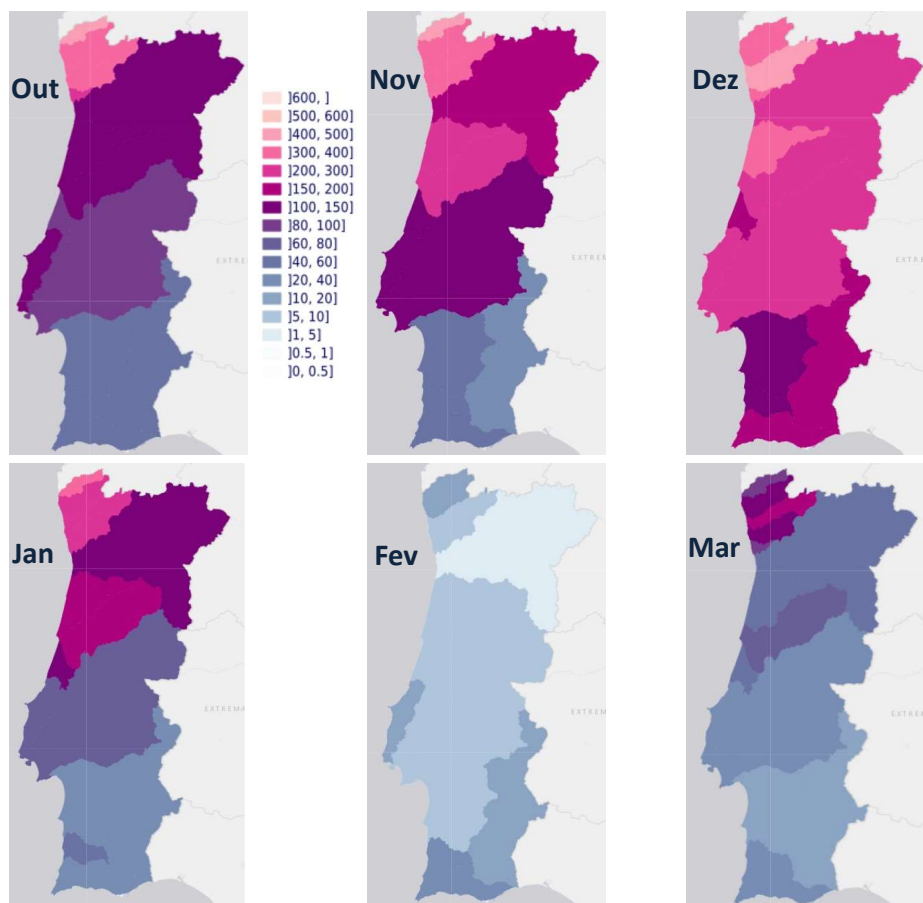


**Temperatura média do ar sempre acima do valor médio 1971-2000
exceto no mês de fevereiro que foi igual**



**Comparação ano hidrológico 2021/22
diferença de cerca de 350 mm**

Precipitação por bacias

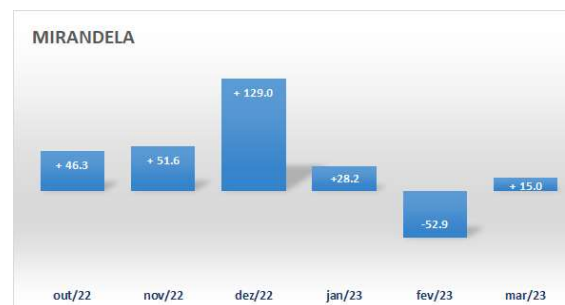
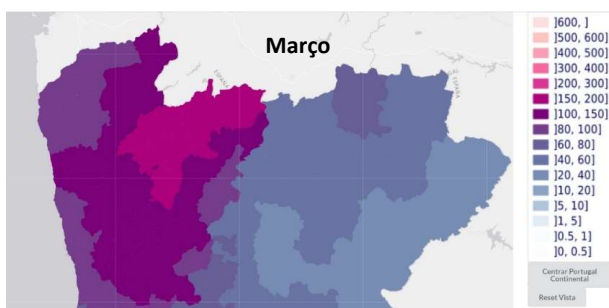


Recuperação nas
bacias do Norte e
Centro nos meses de
novembro, dezembro e
Janeiro

Bacias do Sul
Apenas dezembro com
precipitação
significativa

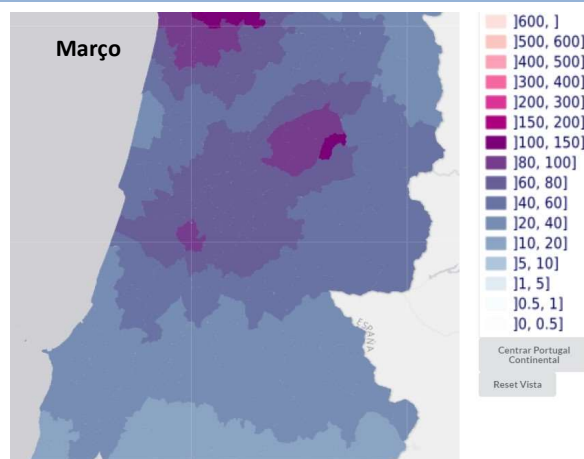
Precipitação - Anomalias por concelho

Região Norte

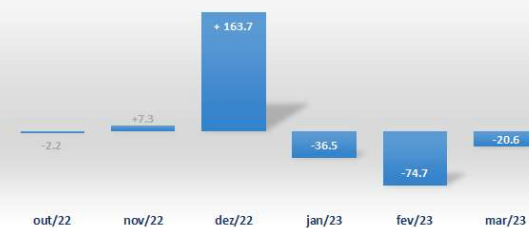


Precipitação - Anomalias por concelho

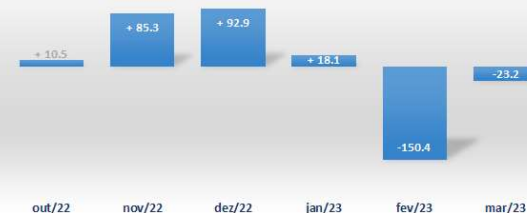
Região Centro



ABRANTES



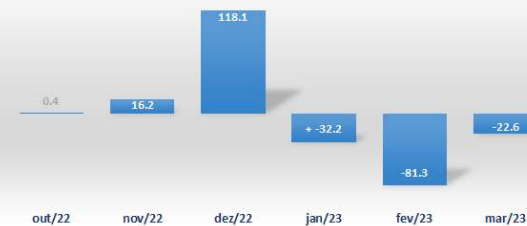
UISEU



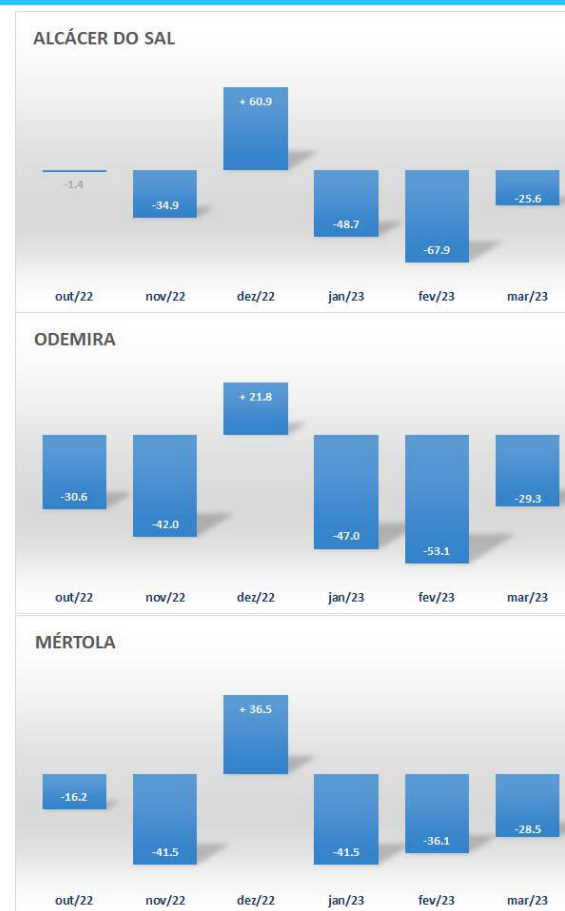
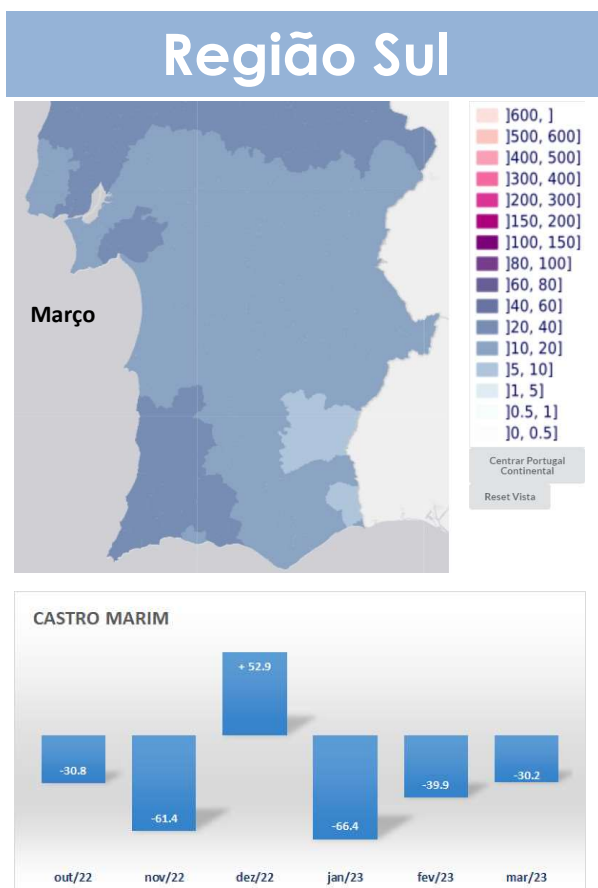
CASTELO BRANCO



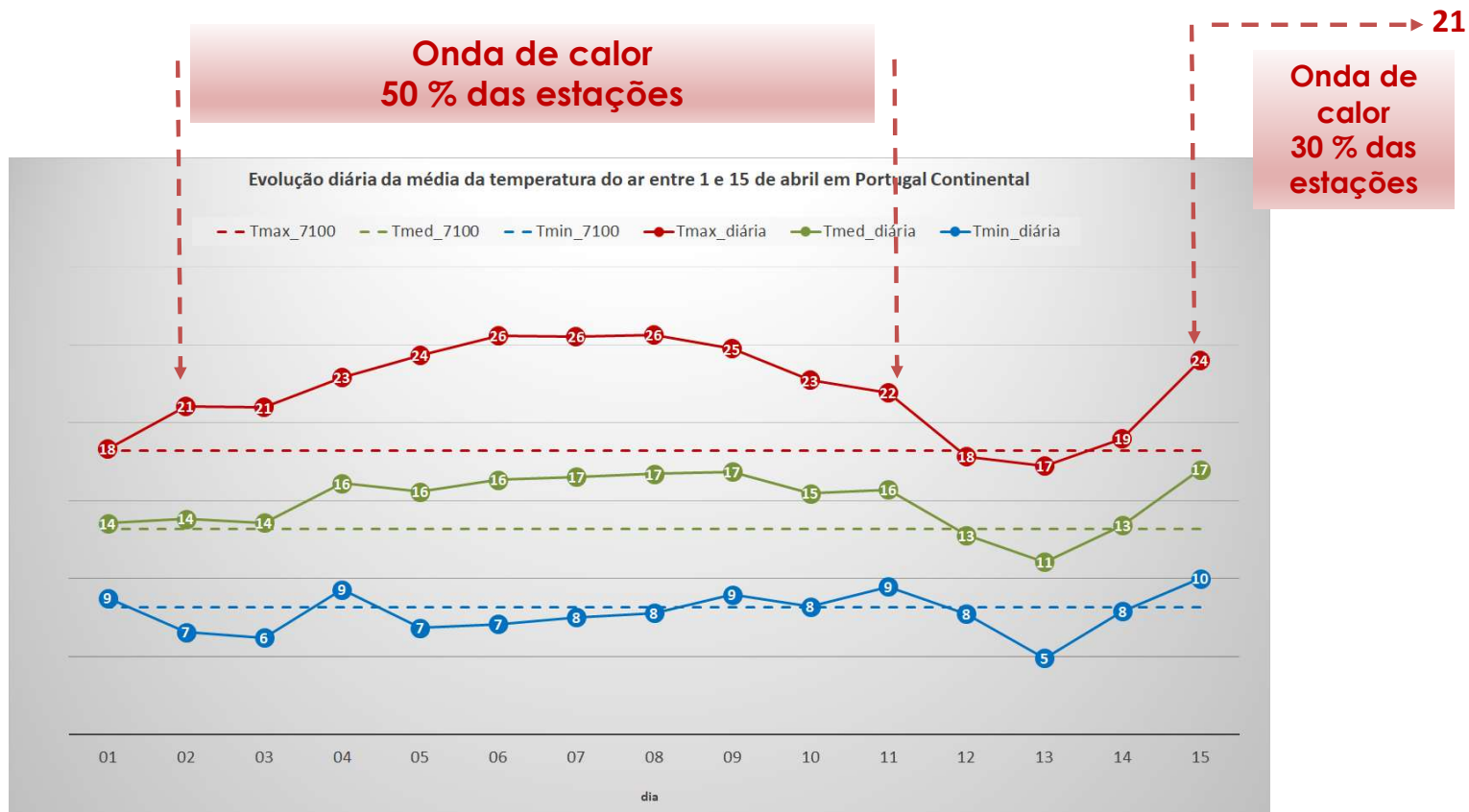
SANTARÉM



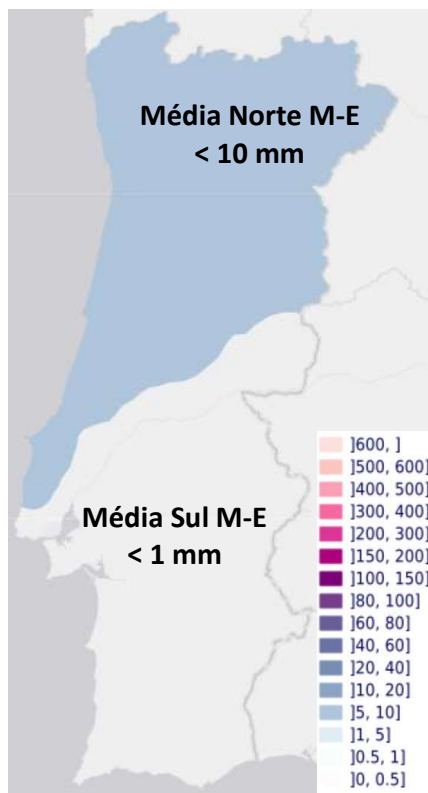
Precipitação - Anomalias por concelho



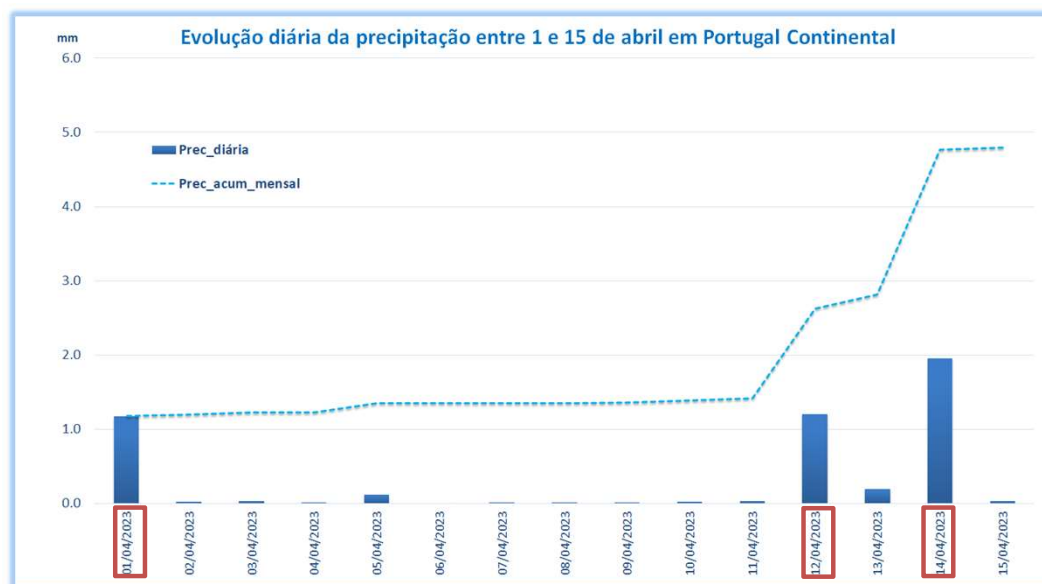
Temperatura do ar a 15 abril

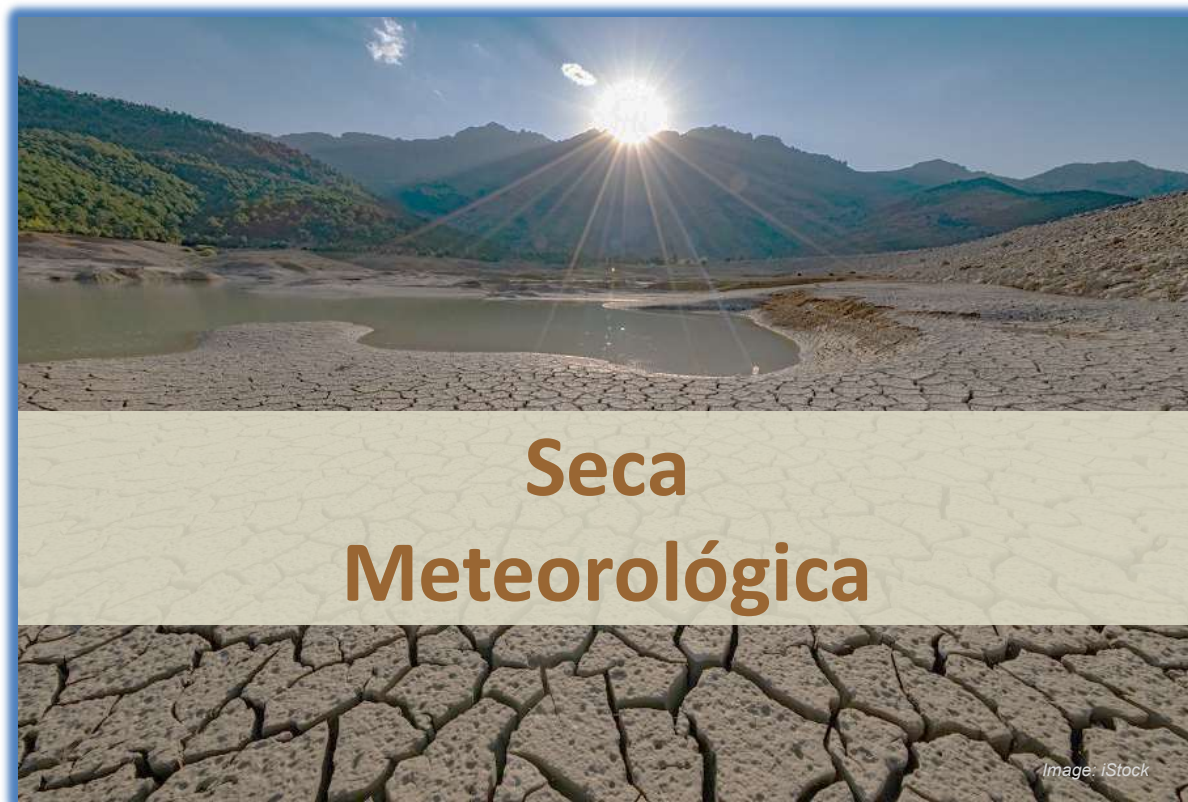


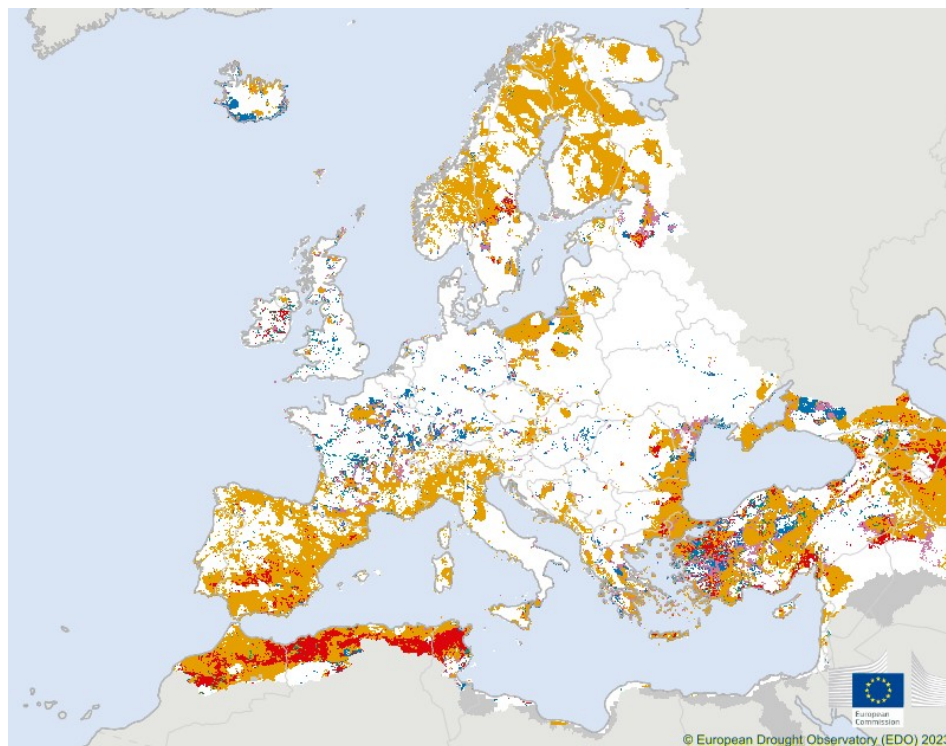
Precipitação de 1 a 15 abril



Abril precipitação muito inferior ao normal



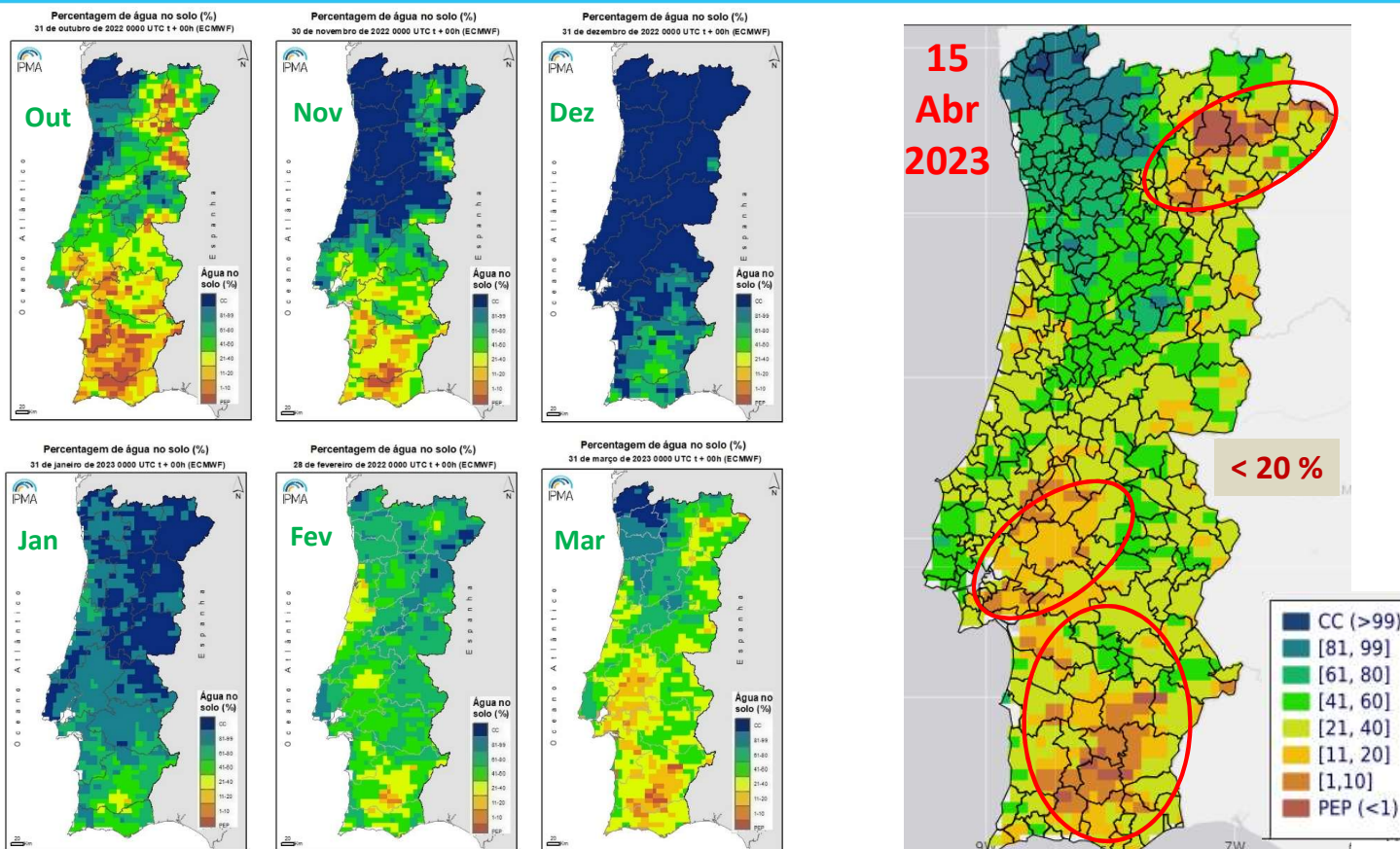




**Índice de Seca
Combinado (CDI)
10 Abril 2023**

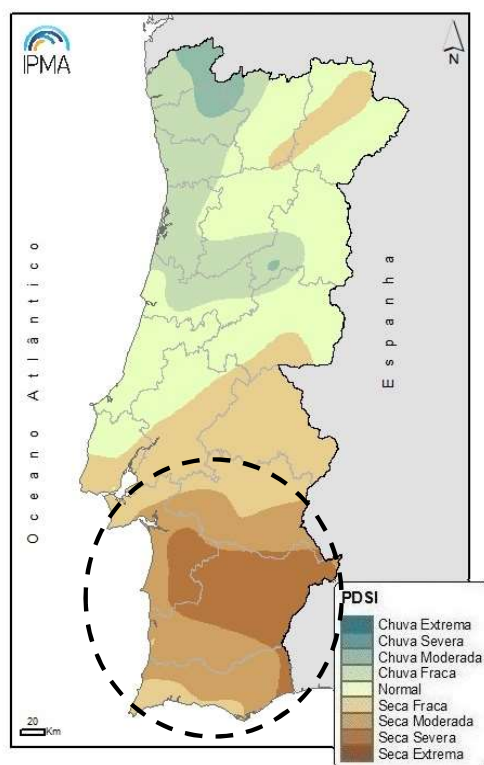
-  No drought
-  Watch: rainfall deficit
-  Warning: soil moisture deficit
-  Alert: vegetation stress following soil moisture and vegetation deficit
-  Recovery to normal conditions
-  Temporary soil moisture recovery
-  Temporary vegetation recovery
-  No data

Percentagem de Água no Solo



Seca Meteorológica - Continente

Índice PDSI

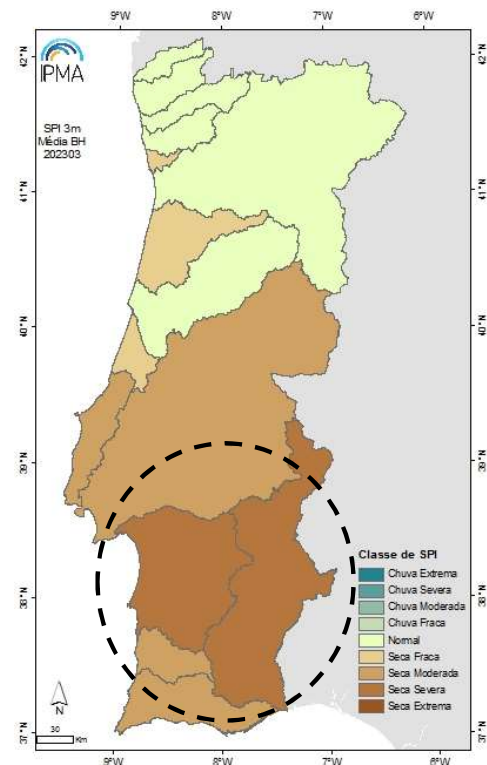


31 de Março
2023

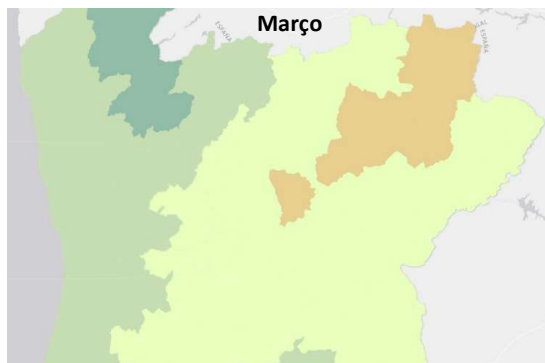
Região Sul
Classe seca
severa

Índice SPI 3M

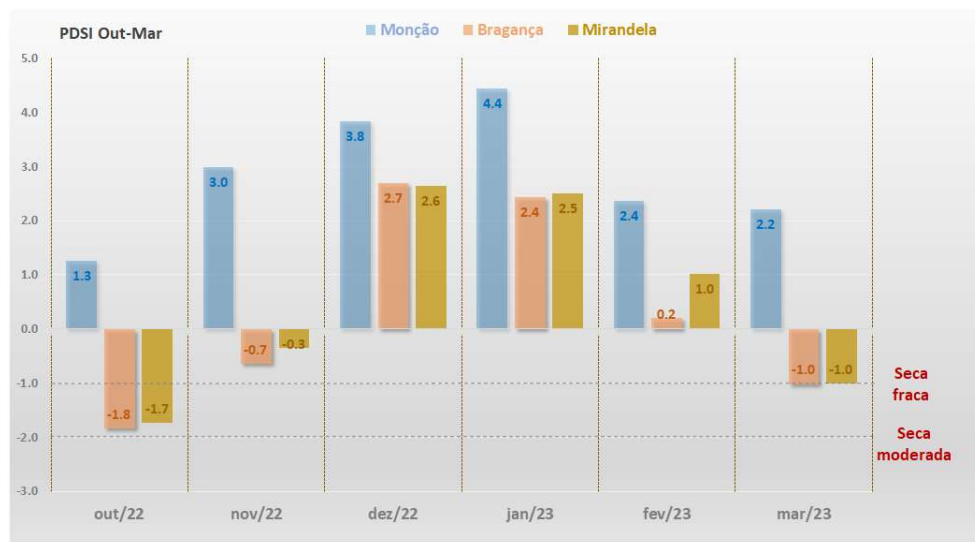
jan-fev-mar



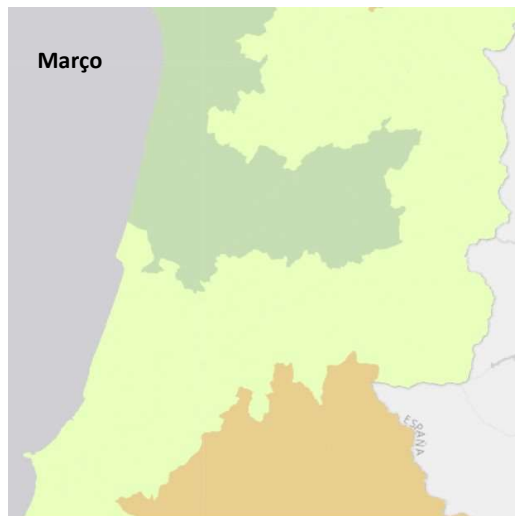
Seca Meteorológica - Concelhos



Região Norte Índice PDSI



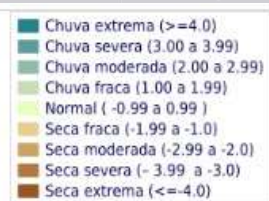
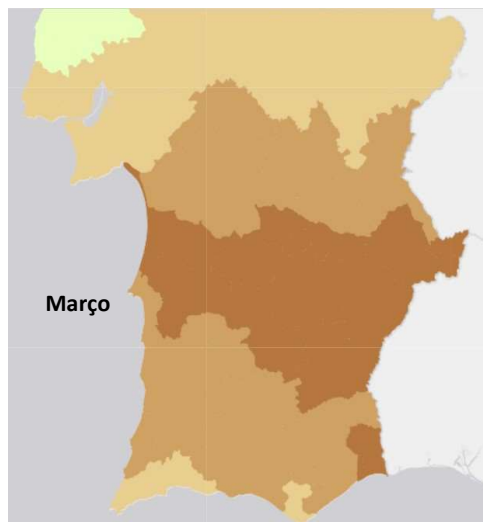
Seca Meteorológica - Concelhos



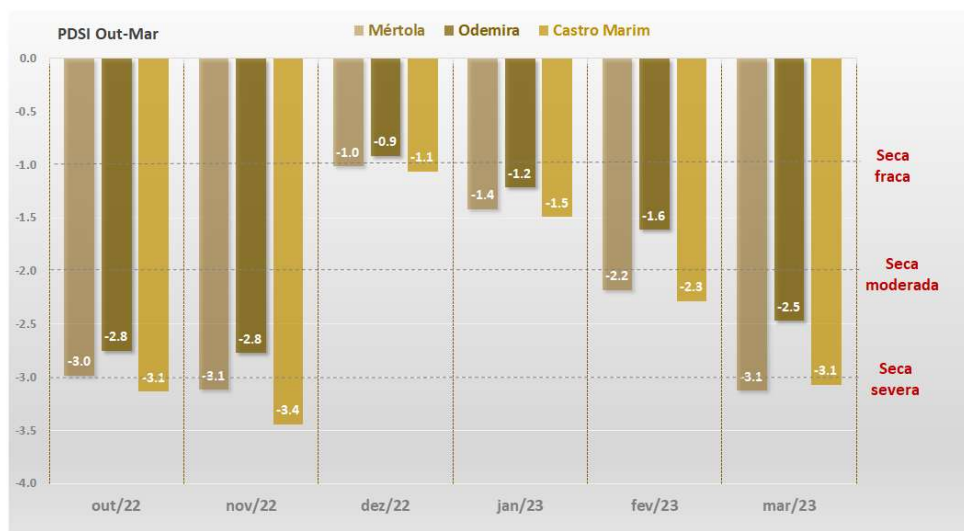
Região Centro Índice PDSI



Seca Meteorológica - Concelhos

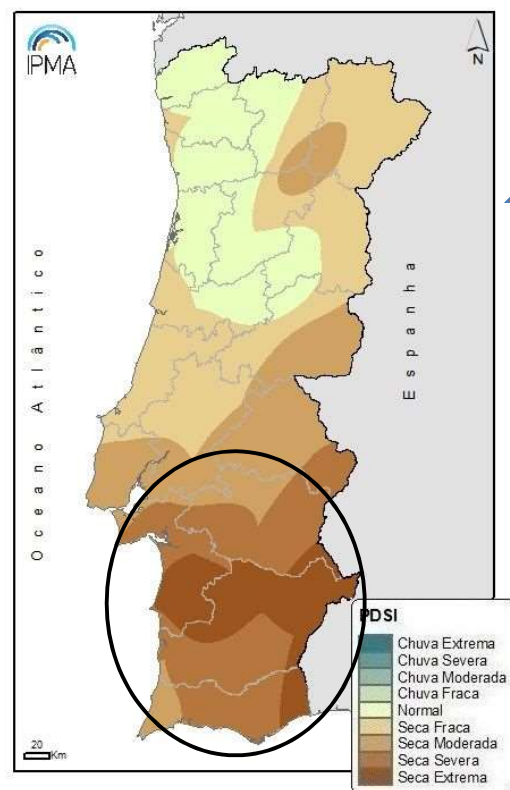


Região Sul Índice PDSI



Seca Meteorológica a 15 Abril

PDSI - 15 Abril 2023

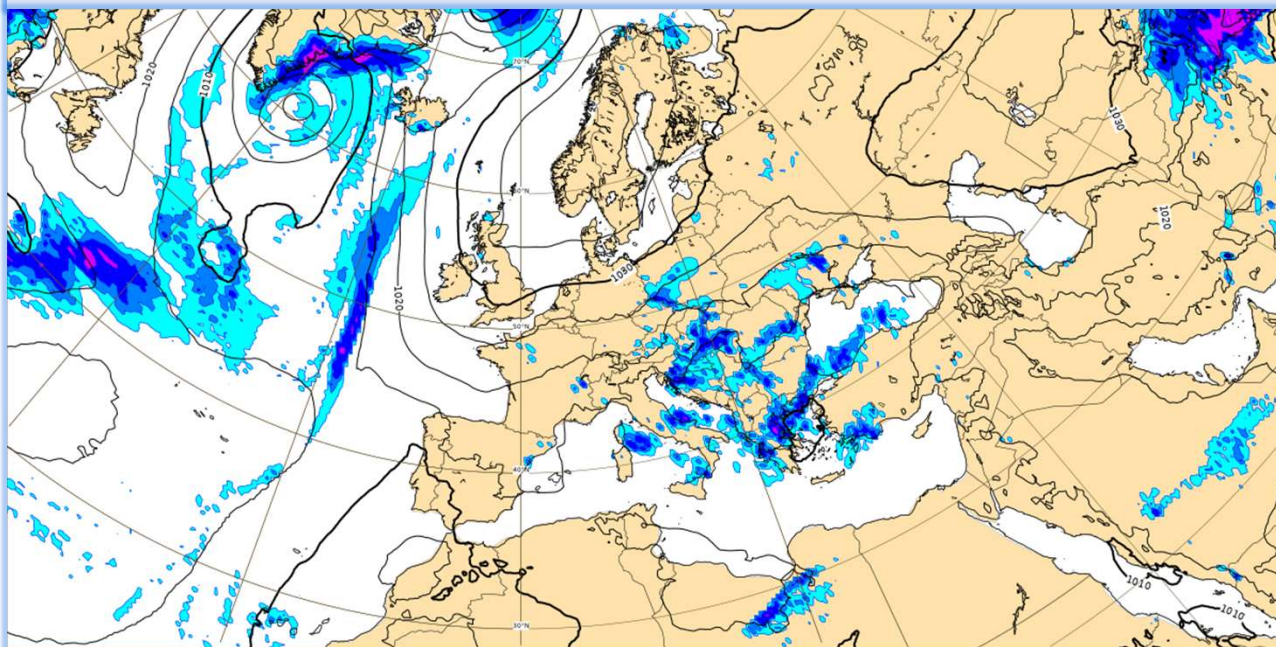


Aumento da área em seca

Normal	21.8
Seca Fraca	28.3
Seca Moderada	21.2
Seca Severa	18.6
Seca Extrema	10.1

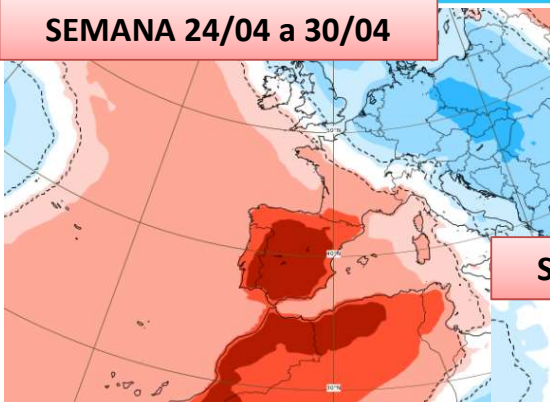
Seca Severa e Extrema - Sul

Previsão Meteorológica



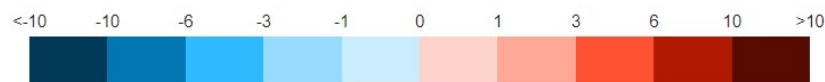
Previsão período alargado

SEMANA 24/04 a 30/04

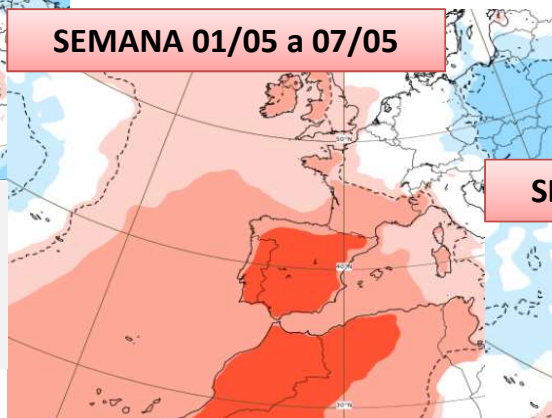


Temperatura:
Acima do normal
+ 3 a + 6°C
interior > 6 °C

ECMWF - Anomalia Semanal da precipitação total
(previsão base: dia 20/04)

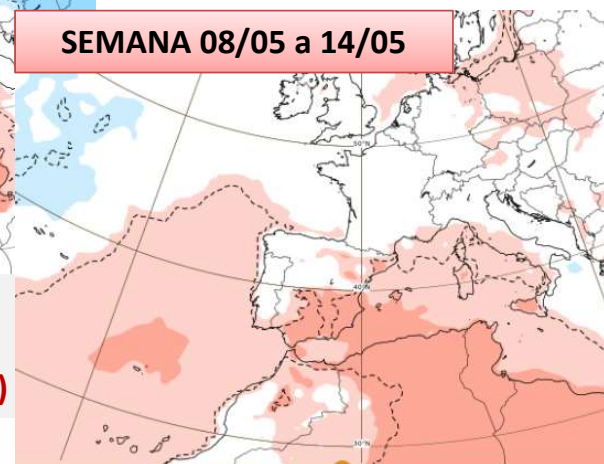


SEMANA 01/05 a 07/05



Temperatura:
Acima do normal
no interior (+ 3 a + 6°C)

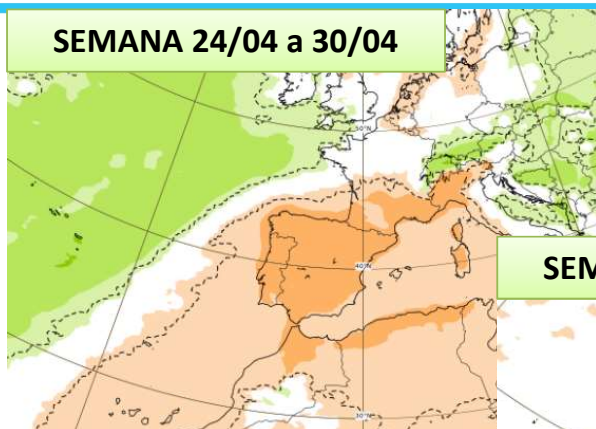
SEMANA 08/05 a 14/05



Temperatura:
Sem sinal

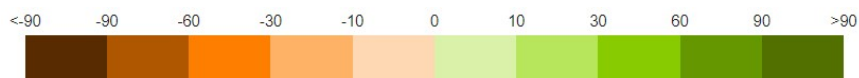
Previsão período alargado

SEMANA 24/04 a 30/04

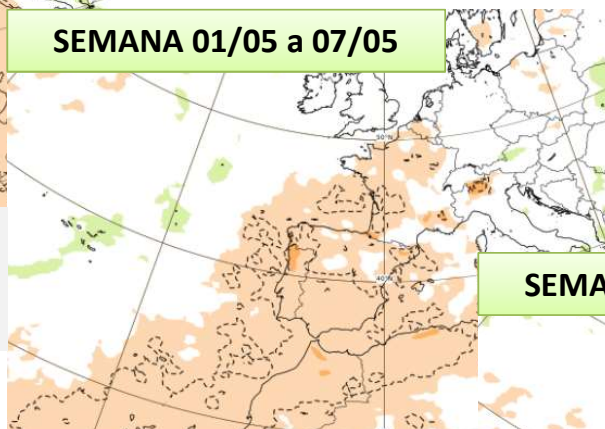


Precipitação:
Abaixo do normal
(-30 a -10 mm)

ECMWF - Anomalia Semanal da precipitação total
(previsão base: dia 20/04)

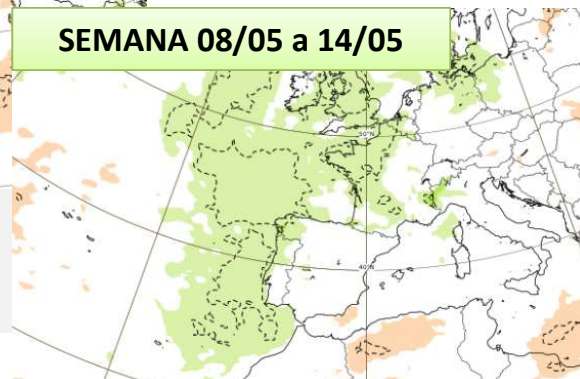


SEMANA 01/05 a 07/05



Precipitação:
Abaixo do normal
(-10 a 0 mm)

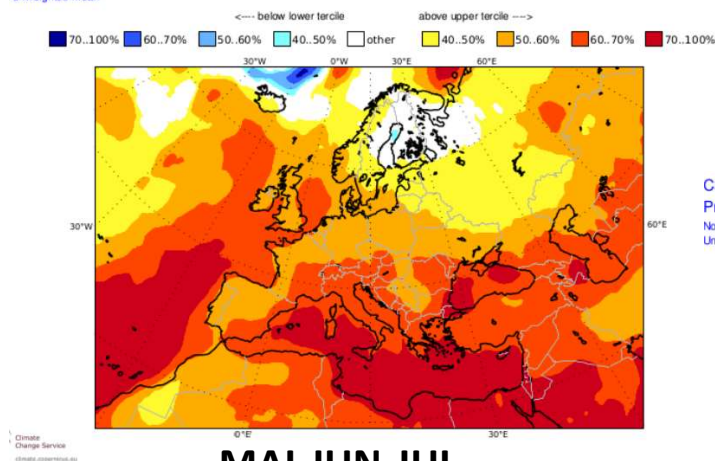
SEMANA 08/05 a 14/05



Precipitação:
Acima do normal – R. NW
(0 a 10 mm)

TEMPERATURA DO AR

C3S multi-system seasonal forecast ECMWF/Met Office/Météo-France/CMCC/DWD/NCEP/JMA/ECCC
Prob(most likely category of 2m temperature)
Nominal forecast start: 01/04/23
Unweighted mean

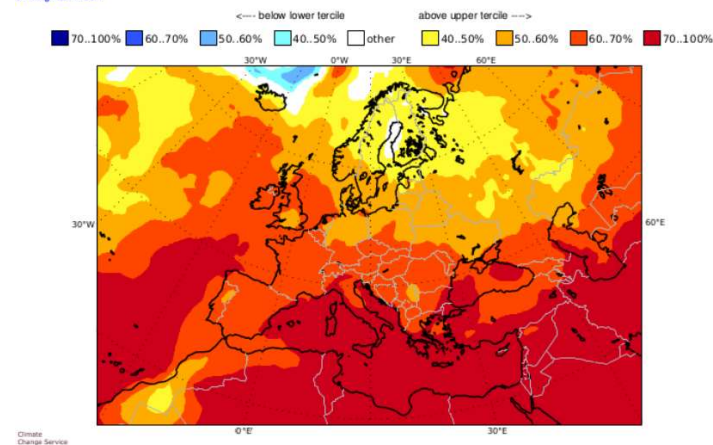


MAI-JUN-JUL

Sinal consistente
probabilidade elevada de valores de
temperaturas do ar acima do normal

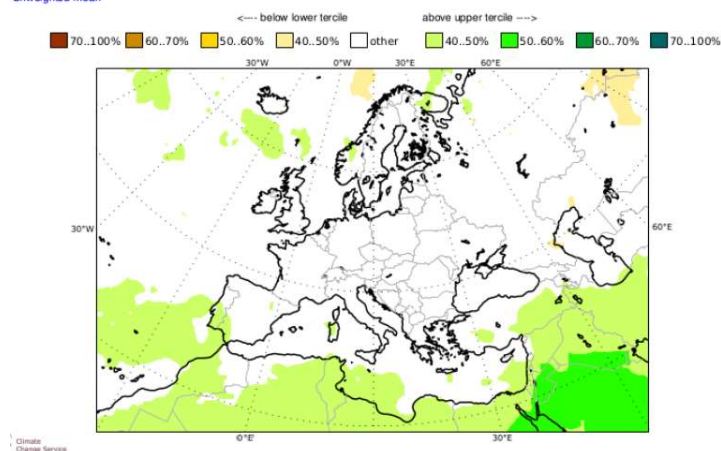
JUN-JUL-AGO

C3S multi-system seasonal forecast ECMWF/Met Office/Météo-France/CMCC/DWD/NCEP/JMA/ECCC
Prob(most likely category of 2m temperature)
Nominal forecast start: 01/04/23
Unweighted mean



PRECIPITAÇÃO

C3S multi-system seasonal forecast ECMWF/Met Office/Météo-France/CMCC/DWD/NCEP/JMA/ECCC
Prob(most likely category of precipitation)
Nominal forecast start: 01/04/23
Unweighted mean

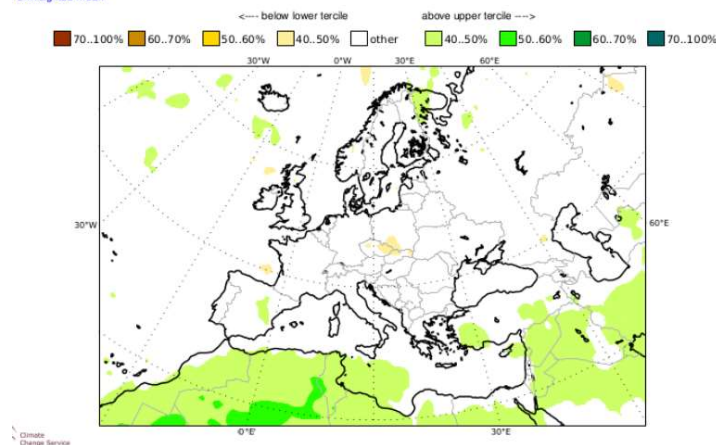


MAI-JUN-JUL

**Sinal pouco consistente – Incerteza elevada
no entanto há probabilidade (< 50 %) de
precipitação acima do normal na região sul**

JUN-JUL-AGO

C3S multi-system seasonal forecast ECMWF/Met Office/Météo-France/CMCC/DWD/NCEP/JMA/ECCC
Prob(most likely category of precipitation)
Nominal forecast start: 01/04/23
Unweighted mean



Obrigado

PONTO DE SITUAÇÃO HIDROLÓGICA

Albufeiras – disponibilidades a nível nacional 2013 a 2023

Apesar de registar um **balanço hídrico positivo** relativamente a **Abril de 2022**, este é menor do que ocorreu em 2018, após a seca de 2017.

Salienta-se que estas são as **disponibilidades existentes para fazer frente ao restante ano hidrológico**, com **temperaturas e evaporação acima dos valores médios** a ocorrer já nesta altura do ano.

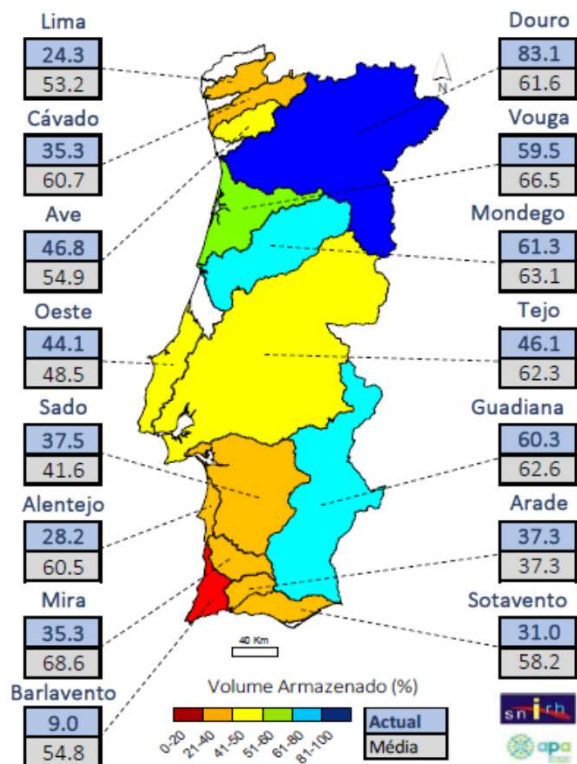
Volume Armazenado **ABRIL**

	VOLUME ARMAZENADO		
abr/13	95%	11 377 hm ³	
abr/14	93%	11 055 hm ³	▼ -322
abr/15	79%	9 428 hm ³	▼ -1627
abr/16	82%	9 874 hm ³	▲ 446
abr/17	74%	8 940 hm ³	▼ -934
abr/18	85%	11 488 hm ³	▲ 2548
abr/19	70%	9 563 hm ³	▼ -1925
abr/20	74%	9 797 hm ³	▲ 234
abr/21	84%	11 178 hm ³	▲ 1381
abr/22	67%	8 926 hm ³	▼ -2252
abr/23	81%	10 810 hm ³	▲ 1884

+1884
hm³

**FACE AO ANO
ANTERIOR**

10 outubro 2022

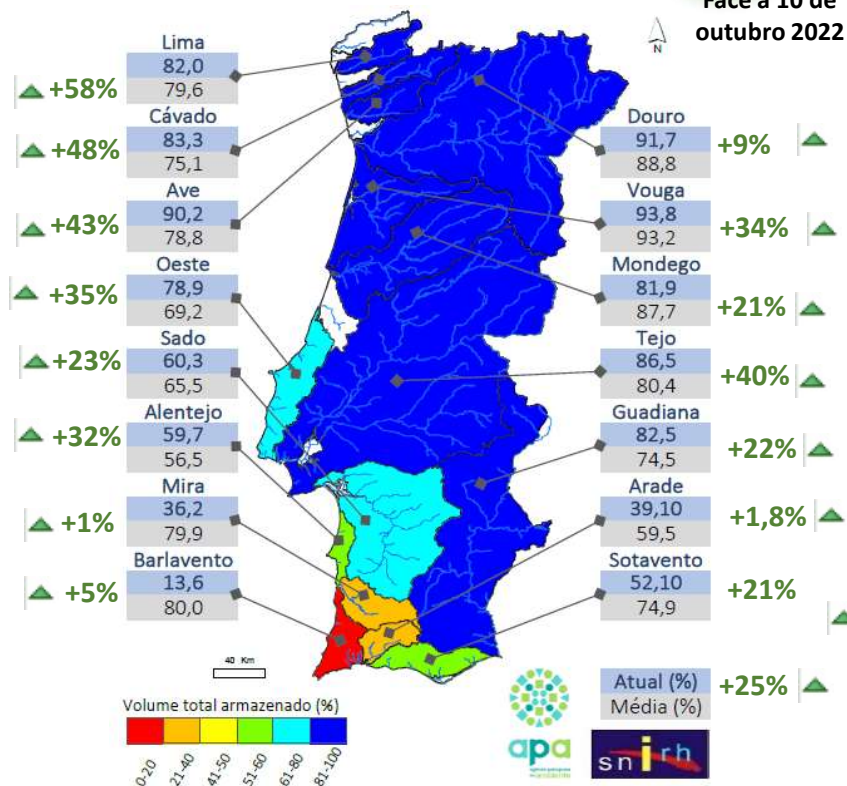


80 albufeiras monitorizadas

Os volumes armazenados no início do ano hidrológico, em outubro, estavam fortemente afetados quer pela **baixa reposição que ocorreu em 2021/22** quer pelo efeito dos consumos no período de estiagem.

A precipitação ocorrida em dezembro de 2022 e primeira semana de janeiro 2023 permitiu a reposição dos volumes armazenados em quase todas as bacias, exceto no Sado, Mira e Ribeiras do Algarve

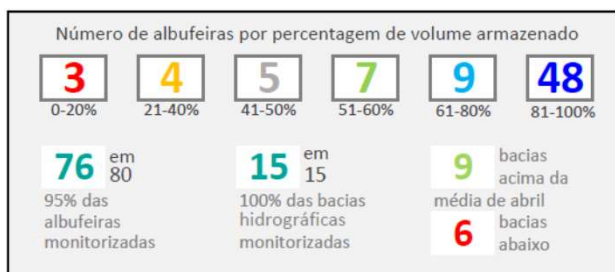
17 abril 2023



Em abril de 2023 existe mais 3352 hm³ armazenado nas albufeiras do que a 10 outubro 22, mas continuam a existir zonas críticas nomeadamente onde a reposição de volume foi baixa continuando a verificar-se **desvios significativos** relativamente à média .

BOLETIM SEMANAL DE ALBUFEIRAS

<https://snirh.apambiente.pt/>



Albufeiras com capacidade de armazenamento críticas no início da época de estiagem.

Bacia Hidrográfica	Albufeira	Usos	Capacidade Total (hm3)	17/04/2023 Vol. (hm3)	17/04/2023 Vol. (%)	Diferença (%) de 10/04/2023
Mondego	Fronhas	Abastecimento, Energia	62100	28600	46%	2%
Tejo	Divor	Rega	11900	5979	50%	-1%
Tejo	Minutos	Rega	52100	20540	39%	0%
Sado	Campilhas	Rega	27150	3497	13%	0%
Sado	Fonte Serne	Rega	5150	2482	48%	0%
Sado	Monte da Rocha	Abastecimento, Rega	104500	10558	10%	0%
Sado	Roxo	Abastecimento, Rega, Energia	96311	42735	44%	1%
Mira	Corte Brique	Rega	1636	690	42%	0%
Mira	Santa Clara	Abastecimento, Rega, Indústria	485000	175246	36%	0%
Guadiana	Beliche	Abastecimento, Rega	48000	22735	47%	-1%
Arade	Arade	Rega	28380	7337	26%	-1%
Arade	Odelouca	Abastecimento	157000	59187	38%	0%
Barlavento	Bravura	Abastecimento, Rega, Energia	34825	4747	14%	0%

Situações críticas e em Vigilância



Albufeira de Vila Chã (JAN 24)
Albufeira do Salgueiral (JAN 24)
Albufeira de Sambade (OUT 23)
Albufeira Fonte Longa (JUN 24)
Albufeira de Valtorno-Mourão (JAN 24)
Albufeira do Palameiro (DEZ 23)
Albufeira do Peneireiro (DEZ 23)
Albufeira Vale Ferreiros (JUN 24)
Albufeira Arcossó (DEZ 24)
Albufeira Ranhados (DEZ 23)
Albufeira do Sordo (JUN 23)
Albufeira de Bastelos (DEZ 24)
Albufeira de Lumiares (AGO 23)
Albufeira Caldeirão (OUT 23)
Albufeira Fagilde (OUT 23)
Albufeira Paul (AGO 23)
Albufeira Caínhas (AGO 23)
Vouga (rio Sul) (JAN 24)
Albufeiras da Fumadinha e Carvalhal
do Eiro (MAR 24)
Rio Angueira



- Chuvas de dezembro/janeiro deram alguma resiliência
- Subsistem situações críticas, atendendo a origens sem capacidade de regularização interanual e algumas nem anual

Concelhos abastecidos por sistemas críticos e em vigilância (abastecimento urbano)

Situações críticas e em Vigilância

situação crítica (16 % das massas de água)

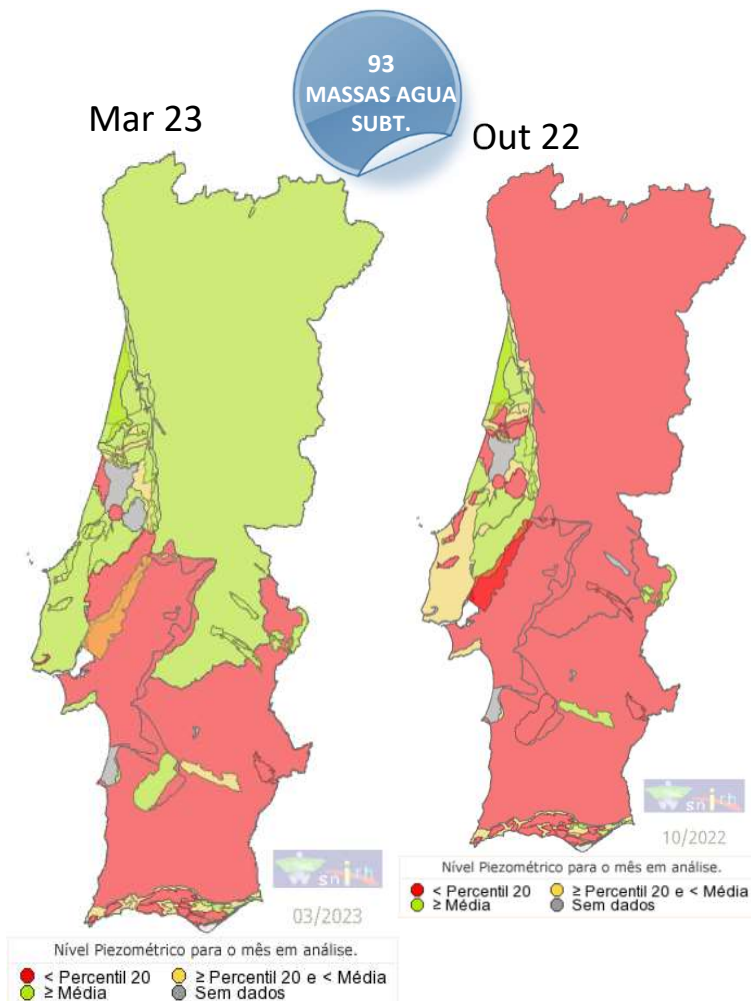
26% em outubro 2022

1. MA Pousos – Caranguejeira (bacia do Lis)
2. MA Torres Vedras (bacia das Ribeiras do Oeste)
3. MA Bacia do Tejo-Sado / Margem Esquerda (bacia do Tejo)
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 – Odeóxere (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)
16. MA Covões (bacia das Ribeiras do Algarve)
17. MA Peral – Moncarapacho (bacia das Ribeiras do Algarve)
18. MA Malhão (bacia das Ribeiras do Algarve)

em vigilância

1. MA Leirosa - Monte Real (bacias do Lis e Mondego)
2. Todas as MA das Bacias do Guadiana, Sado, Mira e das Ribeiras do Algarve

Armazenamento nas águas subterrâneas



MA Bacia do Tejo-Sado / Margem Esquerda (bacia do Tejo)

- **Eventos pluviosos significativos em dezembro e janeiro** (ano hidrológico 2022-2023)
- **Atraso entre a precipitação e a recarga eficaz**, principalmente em meios porosos com intercalações argilosas, como é o caso da massa de água em referência.
- **Solos encontravam-se muito secos e os níveis de água subterrânea bastante profundos**, em virtude das extrações existentes.

Recuperação das massas de água está a ser lenta, devido aos baixos níveis atingidos no final do ano hidrológico 2021-2022, e ao facto das extrações continuarem elevadas



A situação o aquífero Tejo Sado (margem esquerda) continua preocupante e é origem de água para abastecimento público para uma população de 1 milhão habitantes.

ALGARVE

Armazenamento total atual

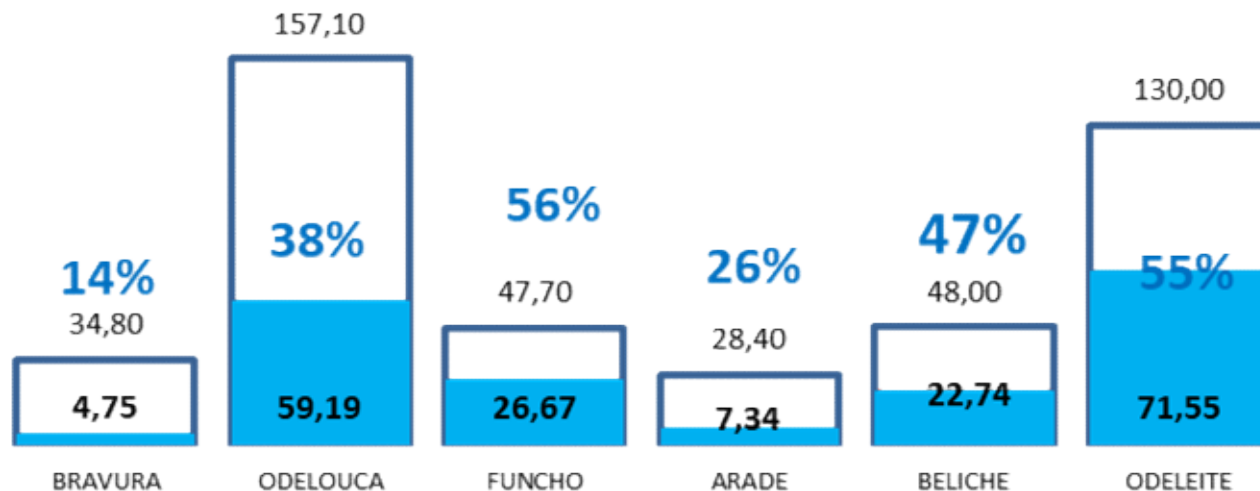
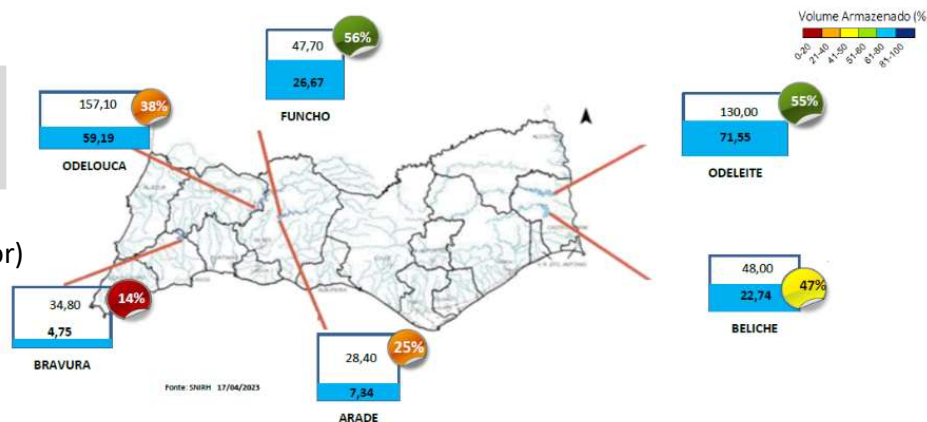


+ 43hm³

face início de 10/22
(início do ano hidrológico anterior)

Consumos anuais (águas superficiais):

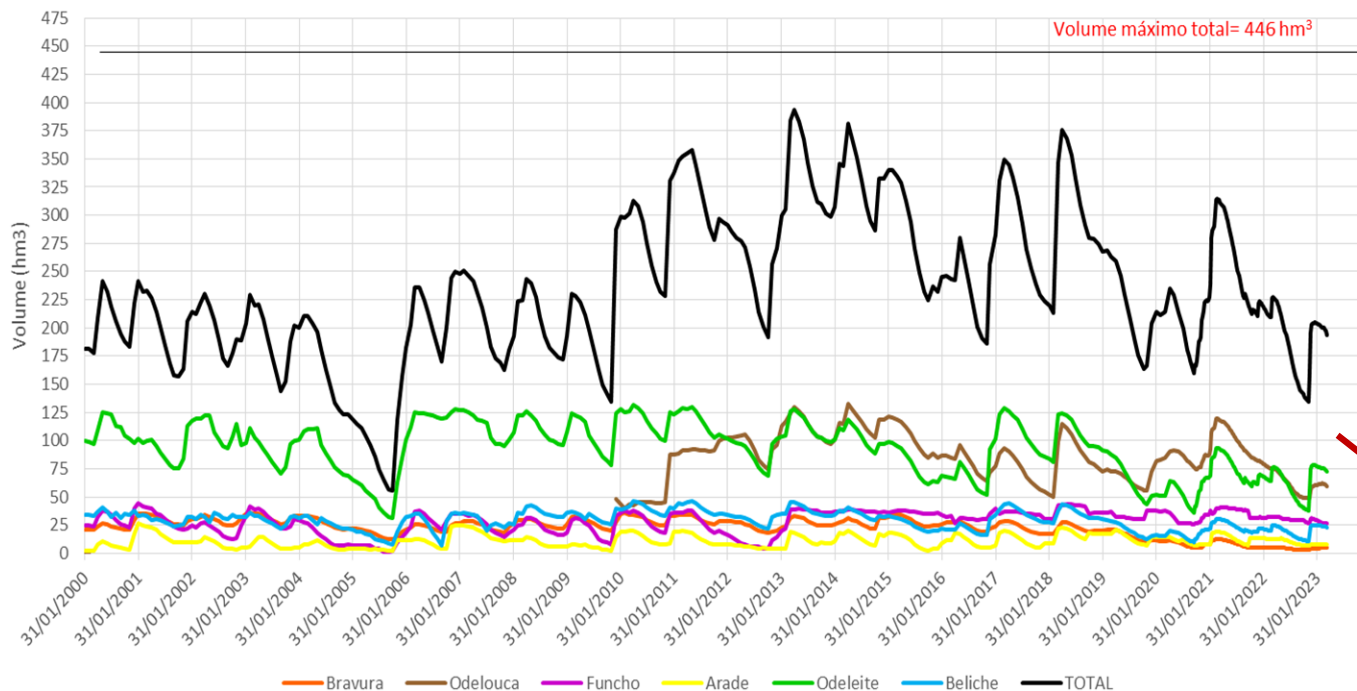
- 70 hm³ urbano
- 35 hm³ agricultura



= 192
hm³

Armazenamento
total atual
43%

Volume Total nas Albufeiras da Região do Algarve



V_{total}
193,8
hm³
(43,5%)

$V_{útil}$
133,2
hm³
(32,9%)

Varição das disponibilidades totais armazenadas

Comparando 04/04/22 com
07/04/23:
Menos 33 hm³ (-15%)

Comparando 03/10/22 com
07/04/23:
Mais 46 hm³ (+31%)

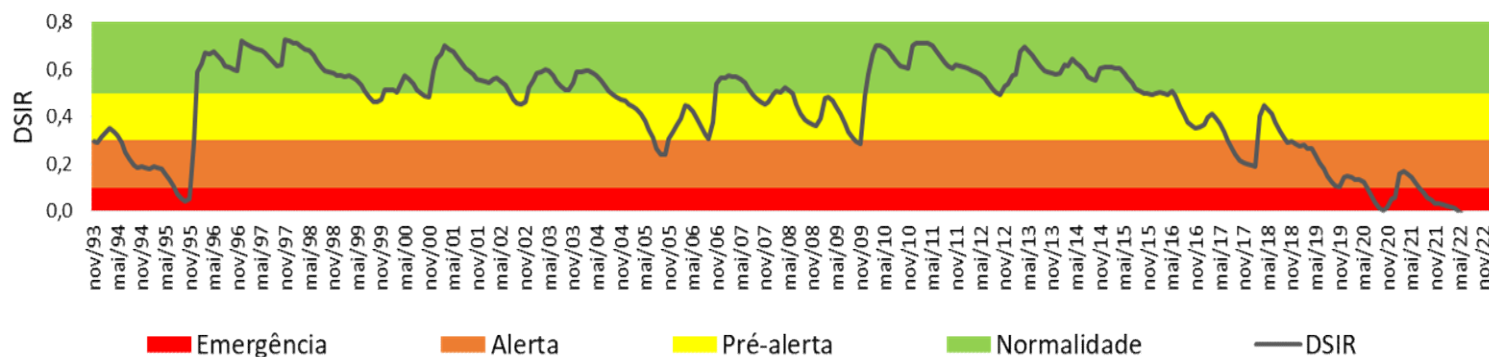
237
hm³

Consumos anuais

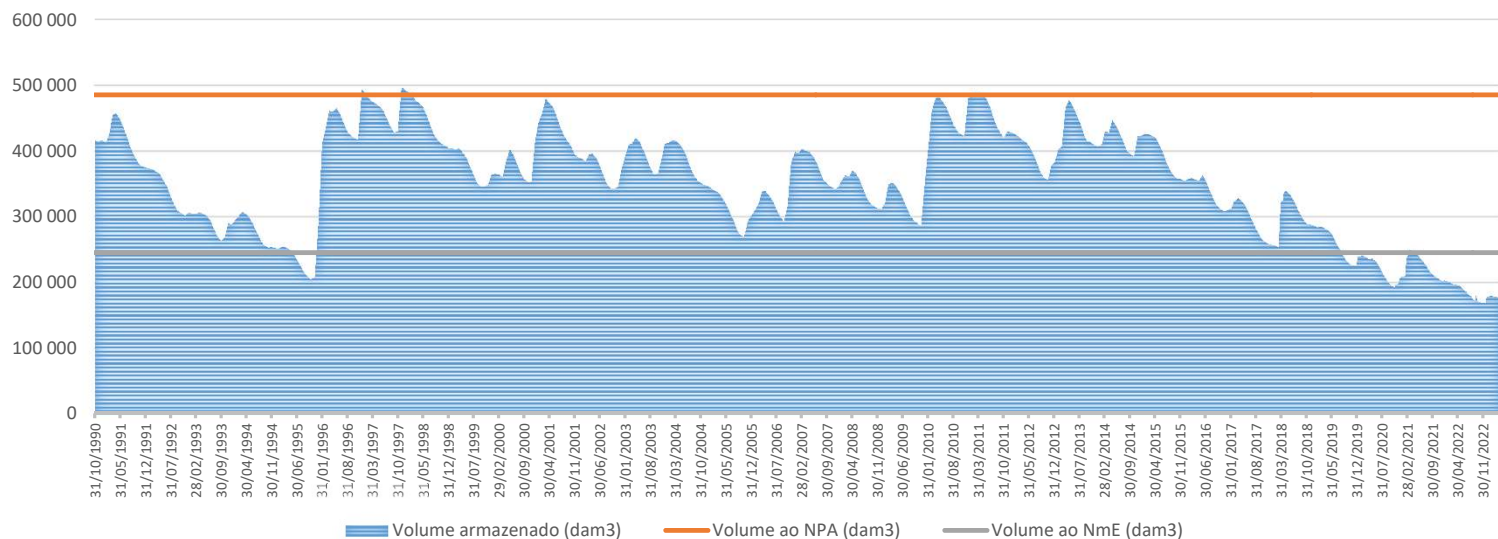
Comissão Permanente de Prevenção, Monitorização e Acompanhamento dos Efeitos da Seca

- Desde **2016** que não atinge o nível de «normalidade».
- Desde **2018** que se mantém entre os níveis de «Alerta» e «Emergência».
- Desde **2013** que não atinge os 100% de armazenamento.
- Desde **2019** que está a utilizar o volume abaixo do NmE.
- Consumos intensificaram-se nos últimos sete anos.

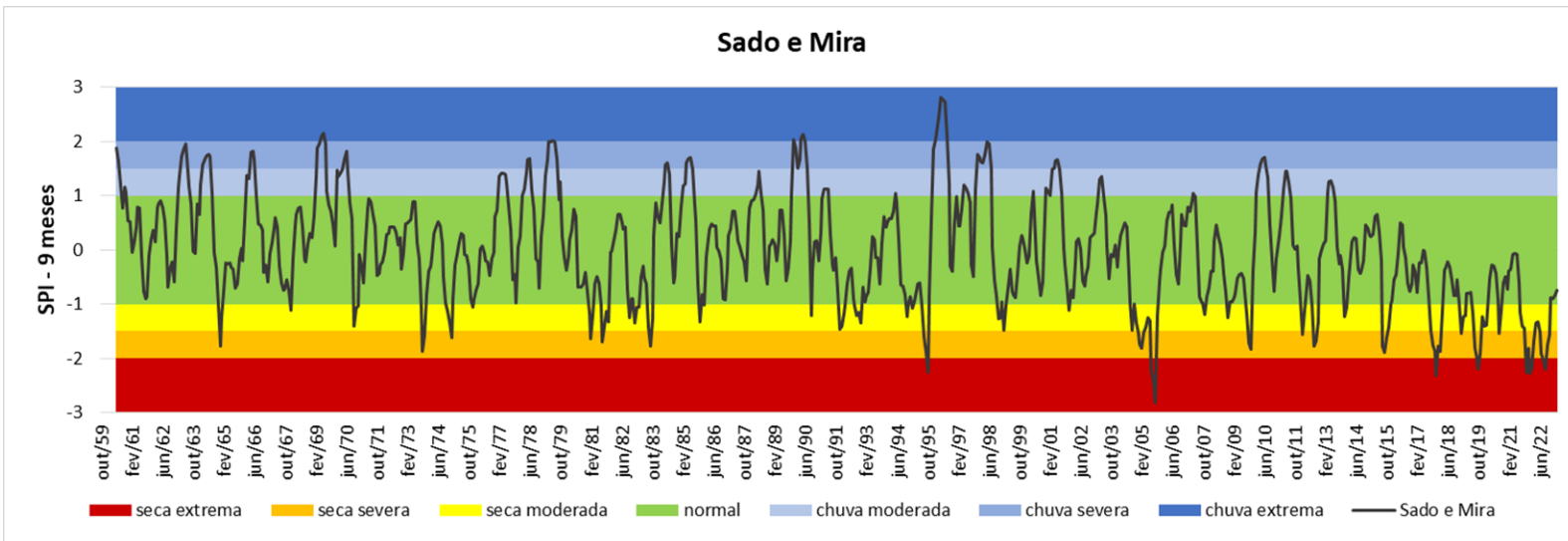
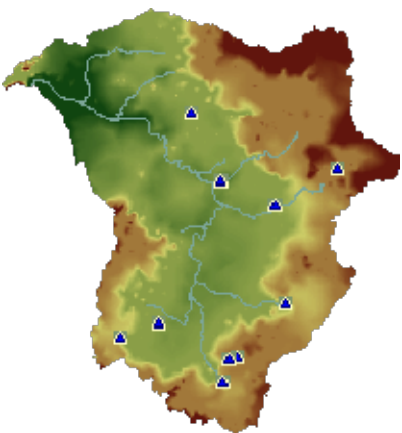
Bacia do Mira



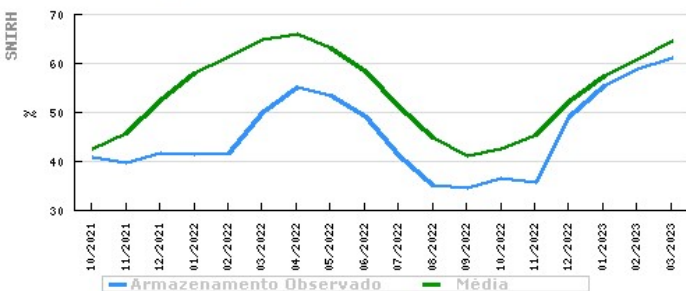
ALBUFEIRA DE SANTA CLARA



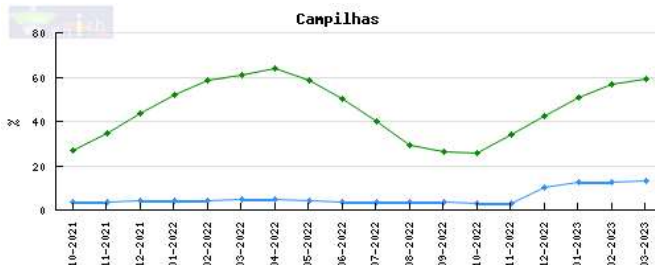
Comissão Permanente de Prevenção, Monitorização e Acompanhamento dos Efeitos da Seca



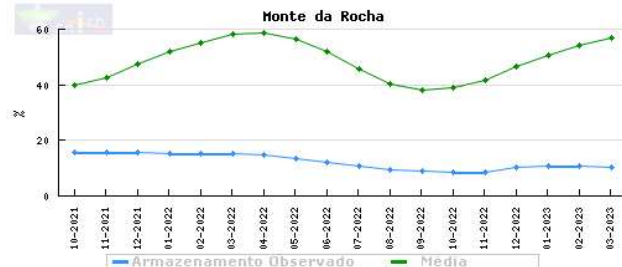
Evolução do armazenamento na Bacia SADO.



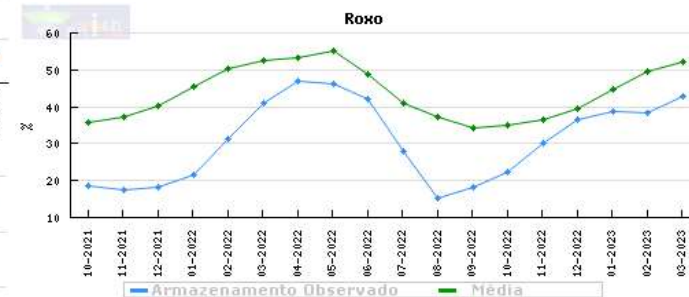
Campilhas



Monte da Rocha



Roxo

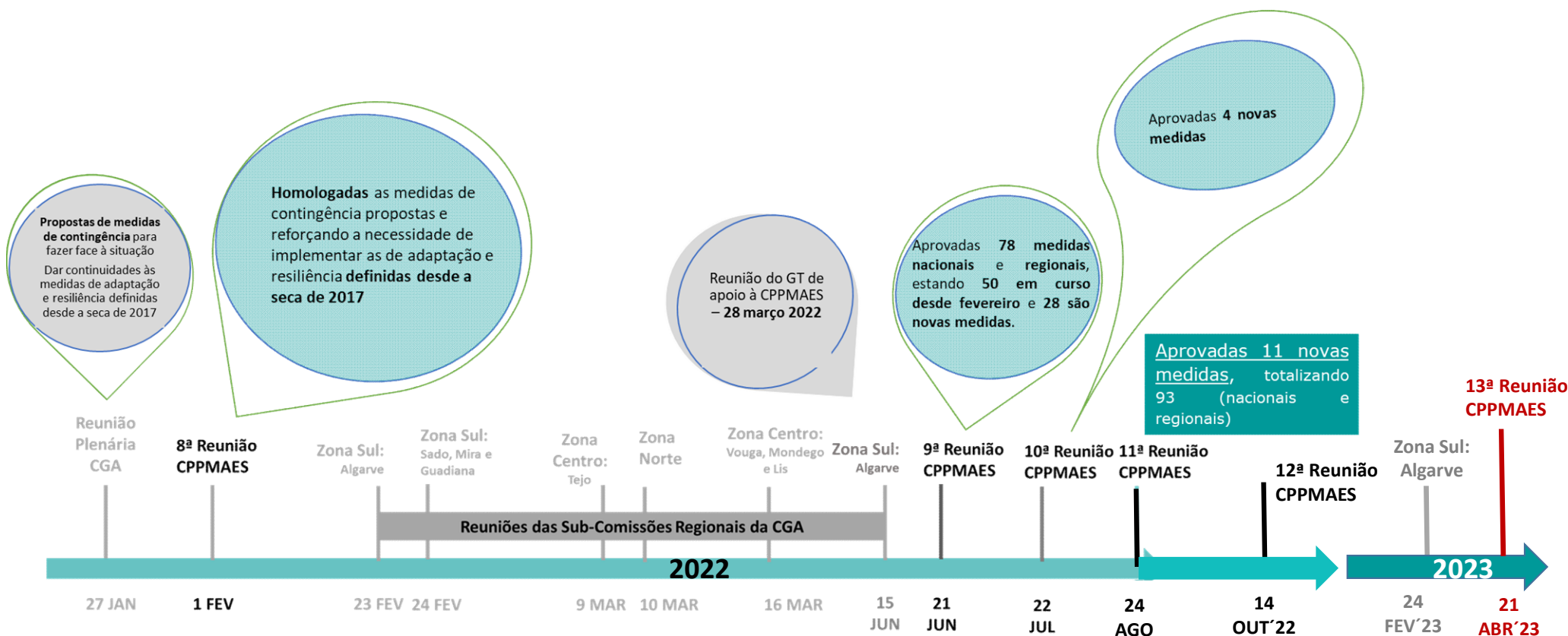


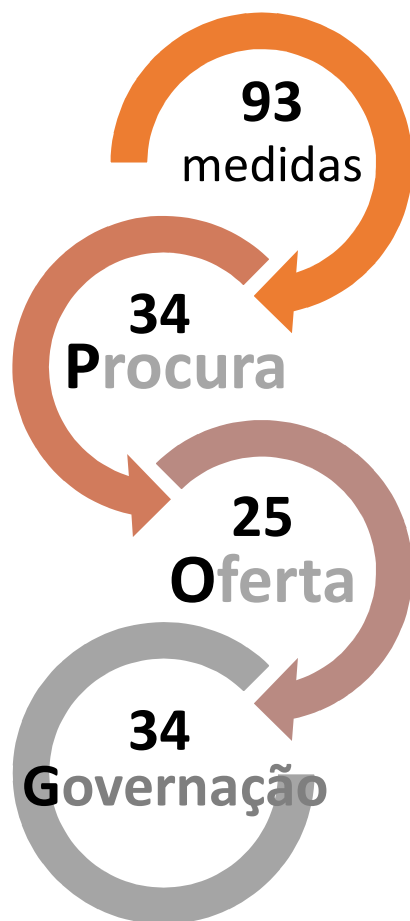
Albufeiras sem ligação ao SAP apresentam níveis de armazenamento muito afastados dos valores médios históricos

MEDIDAS

REUNIÕES

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

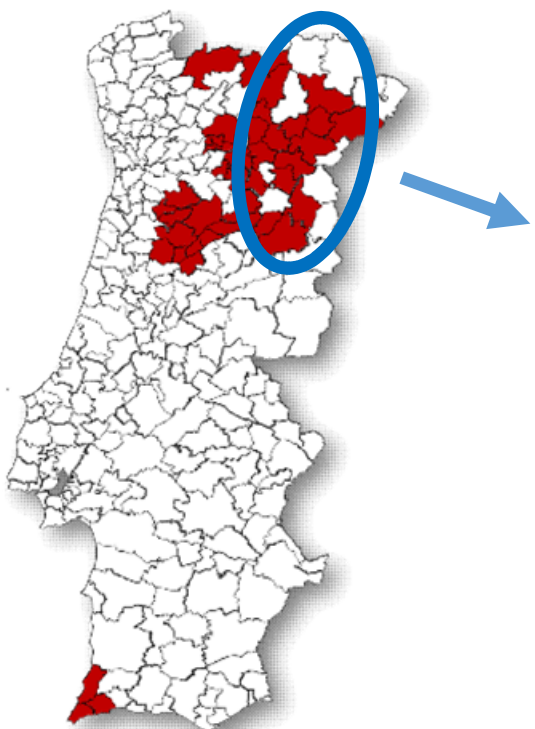




G Condicionar usos existentes nas zonas críticas para garantir uso prioritários e caudais ambientais 100%	G Suspender temporariamente novos usos nas zonas críticas 100%	G Reforçar a monitorização e a fiscalização 10%
O Criar pontos de água e/ou cisternas junto a albufeiras de água públicas para o abeberamento animal 0%	O Aquisição de meios autoportantes para transporte de água 100%	O Reativar captações para abastecimento público ou para o regadio público 100%
O Aproveitar volume "morto" das albufeiras mais críticas 100%	O 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 100%	O Campanha de sensibilização nacional para a seca e os seus efeitos e a necessidade de alteração de comportamentos. Campanhas municipais como complemento 100%
P Utilização de ApR para rega de campos de Golfe: em implementação no Algarve e na Região do Oeste 30%	O Estudo de alternativas para a reabilitação da barragem de Fagilde, para abastecimento à região de Viseu 100%	P Intervenções de combate às perdas em Barragens (ex. Morgavel e Monte Novo) 0%
P Implementação de medidas e eficiência hídrica nos aproveitamentos hidroagrícolas 10%	P Implementação de medidas de redução de perdas nos sistemas urbanos 10%	P Implementação de medidas de redução dos consumos de água da rede distribuição para usos não potáveis, adotadas pelos municípios – utilização ApR 10%
O Dessalinização 10%	O Promoção da ligação entre sistemas no nordeste transmontano 40%	O Plano Eficiência Hídrica para a Região do Tejo e Oeste. Avaliação de alternativas para aumentar a oferta na bacia do Tejo - AAE 0%



Medidas estruturais



TRÁS-OS-MONTES (NORDESTE)

- **Alb. Fonte Longa (Carrazeda A.):** uma das adutoras já substituídas com **redução perdas na ordem dos 10,6%**; já adjudicada a substituição do outro troço de distribuição (visando reduzir 33% das perdas)
- **Alb. Vila Chã (Alijó, Murça):** lançamento concurso para **ligação à barragem do Pinhão**
- **Alb. Sambade (Alfandega Fé):** instalação de uma **unidade de tratamento de água**, na ETA antiga do município, com origem na albufeira de Esteveinha; redução dos consumos na ETA; em curso estabelecimento de um **protocolo de cooperação** entre AdN – DRAP – ADRAFE
- **Alb. Arcossó (Caves, Valpaços):** ligação ao Subsistema do **Alto Rabagão-Arcossó concluída** no final do 1º semestre de 2023.
- **Alb Peneireiro/Valtorno (Vila Flor):** Já existe **interligação funcional** entre a albufeira de Valtorno e as albufeiras de Peneireiro e Palameiro.
- **Capt. Angueira:** Reconstrução de **açude no Rio Angueira** (Vimioso)
- **Alb. Ranhados (Meda, S. J. Pesqueira, V.N.Foz Côa):** avaliação do **aumento da sua capacidade retenção**; em estudo captação no Côa e Douro para situações de emergência

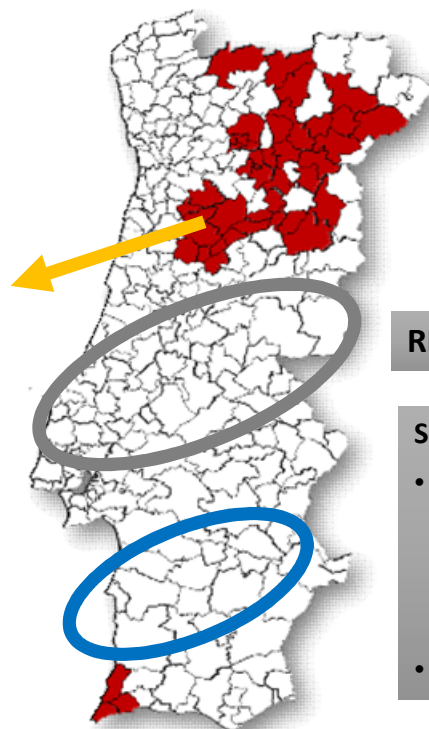
Medidas estruturais

REGIÃO CENTRO

- **Alb. Fagilde:** estudo já entregue inclui o **estudo prévio da solução escolhida** (nova barragem 100 m a jusante da atual com albufeira com cerca de 7,7 hm³), contratação do LNEC e prospeção geotécnica e trabalhos acessórios.
- **Águas Douro e Paiva:** estudo da **possibilidade de abastecimento em alta** - nomeadamente os concelhos: São Pedro do Sul, Oliveira de Frades, Viseu, Nelas, Mangualde, Penalva do Castelo, Sátão e Vila Nova de Paiva – 20M€

REGIÃO DO ALENTEJO

- **Alb. Santa Clara:** Assinado **Acordo para a Gestão Sustentável da Água para aumento da resiliência da bacia hidrográfica do rio Mira**, com a assunção de compromissos dos principais utilizadores da água.
- **PREH Alentejo:** aprovação em **maio 2023**



REGIÃO DO TEJO E RIBAS DO OESTE

Soluções para o Reforço da Resiliência Hídrica do Tejo

- propostas de soluções para o reforço da resiliência hídrica do Tejo para o
 - **aumento da capacidade**, armazenamento e
 - **garantia de caudais ambientais** no rio Tejo
- Em participação pública até **23/04/2023**.

Medidas estruturais

- **PREH Algarve:** Em curso as medidas financiadas pelo PRR e PEES Eficiência Hídrica - a sua conclusão permitirá **maior resiliência**:
 - 7hm³ por via da eficiência;
 - + ~50 hm³, por via de novas origens e otimização das existentes
- **Alb. Bravura (Barlavento):** implementação da solução técnica para **aproveitamento do volume morto**; impermeabilização do canal do perímetro de rega do Alvor para redução de perdas; reabilitação da descarga de fundo da barragem.
- **Foram reativadas as captações públicas de água subterrânea** das Portelas (concelho de Lagos), de Aljezur (AC1 e AC2) e de Almádena (RA1 e RA2 e LF0 e LF1)
- **Realizada a 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
- **Implementadas medidas de redução dos consumos de água da rede distribuição para usos não potáveis**, adotadas pelos municípios, após a decisão de 7 de março na AMAL





Recuperação dos níveis de armazenamento na albufeira do Alqueve em dezembro de 2022 (passando de 62% para 89%)

No ano hidrológico 2022/23 as transferências são já da ordem dos 130 hm³



	Out	Nov	Dez	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Total
Odivelas	7,999	6,31	0,069	0	1,089	7,931							23,398
Roxo*	8,41	10,11	0,29	1,903	3,901	10,032							34,646
Vale do Gaio	0	0	0	0	0,553	0,104							0,657
Enxoé	0,163	0,14	0,127	0,151	0,132	0,165							0,878
ETA Magra	0,18	0,154	0,146	0	0	0							0,48
Monte Novo	0,725	0,62	0	0,187	0,731	0,715							2,978
Alto-Sado	0,697	0,052	0,002	0,014	0,012	0,13							0,907
Morgavel**	1,223	1,837	0	0	0	0							3,06
Guadiana-Álamos	34,257	0,67	0,002	8,38	30,814	28,609							102,732
Ardila	4,92	0,144	0,155	0,145	1,776	8,972							16,112
Pedrogão MD	7,285	0,188	0,179	0,07	2,918	3,81							14,45
Loureiro-Alvito	29,222	0,092	0,053	6,777	29,235	25,63							91,009
Vigia	0,264	0,265	0,257	0,298	0,249	0,254							1,587

*Inclui consumos clientes EDIA, ARBCAS e ADSA

**Inclui volumes para Fonte Serne



Em 2022 foram transferidos globalmente em Alqueva e Pedrogão 516 hm³ para responder também aos perímetros confinantes e diversos usos da água (abastecimento e industrial), refletindo bem o ano particularmente desfavorável do ponto de vista hidrometeorológico

Bacia do Mira

ACORDO PARA A GESTÃO SUSTENTÁVEL DA ÁGUA

- assinado a 16 março 2023 entre a APA, DGADR, CM Odemira, Associação Regantes e Águas Públicas do Alentejo

Visa:

- Implementar um modelo de gestão que permita repor a barragem, num prazo de cinco anos, à cota 116;
- Realizar os investimentos necessários para diminuição de perdas e na melhoria da eficiência de todo o sistema de adução e distribuição, cerca de 30 milhões de euros (DGADR);
- Projetar e concretizar o investimento necessário que garanta a segurança do Abastecimento Público, com base num modelo de captação e distribuição dedicada a partir da Albufeira, num investimento aproximado de 36 milhões de euros (Águas Públicas do Alentejo).

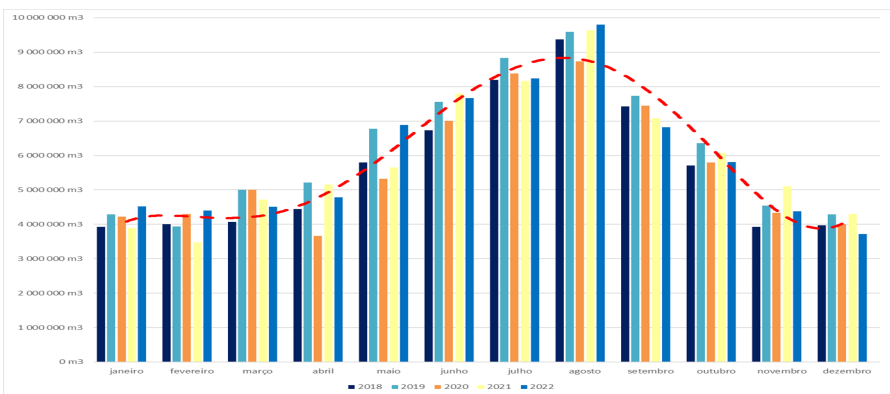
Em 2023 APA autoriza a exploração à cota 104, e abaixo desta apenas e exclusivamente para consumo humano.



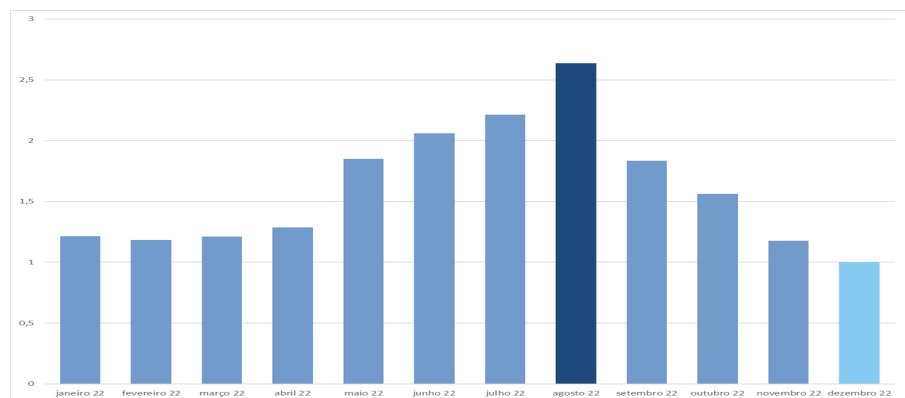
Desde 2019 que está a utilizar o volume abaixo do NmE

A complementar com instalação de uma **dessalinizadora** de iniciativa dos agricultores, atendendo à diminuição das disponibilidades hídricas.

Volumes Fornecidos pelo Abastecimento Público (m³) - 2018 a 2022



Volumes Fornecidos pelo Abastecimento Público (ano 2022) – Sazonalidade



Aumento do consumo humano no Algarve em cerca de 3%, por força do aumento do turismo

Algarve: Medidas extraordinárias para garantir o abastecimento público – Ano 2023

Albufeira de Odelouca:

- Necessidade de complementar o volume captado na Albufeira do Funcho para abastecimento público, na ordem dos 7 hm³ (Outubro a Dezembro de 2023).
- A utilização do volume titulado no Aquífero Querença-Silves, em situação de urgência imperiosa, está condicionado e terá de ser acordado previamente com a APA, face à baixa reposição dos níveis verificada neste ano hidrológico.

Albufeiras de Odeleite-Beliche:

- Disponibilização de um volume máximo para rega até 25 hm³.
- Possibilidade de ativação da Estação Elevatória para Captação do volume morto da Albufeira Odeleite, para o abastecimento público.

Albufeiras da Bravura:

- Volume armazenado na Albufeira da Bravura destinado apenas ao Abastecimento Público.
- Eventualmente será necessário a ativação da Estação Elevatória para Captação do volume morto na Albufeira Bravura.



Situações críticas

Medidas setor Urbano e Turismo

(concelhos abastecidos por sistemas críticos)

- **RECOMENDAÇÃO:**

- Recomendar o **aumento extraordinário do Tarifário (3º e 4º escalão)** para os **grandes utilizadores domésticos** durante o **período de seca**, para desincentivar consumos não essenciais.

RECOMENDAÇÃO:

Criação de uma **Taxa Turística Sustentabilidade Ambiental** aplicar a hotéis, campos de golfe e outros cuja receita reverteria para implementar e manter a eficiência hídrica, reduzindo perdas e apostando na ApR, na conservação da natureza e na gestão de resíduos.

Medidas em curso

1. Realizar **reuniões das subcomissões**, no âmbito da Comissão de Gestão de Albufeiras, promovendo a interação em cada região dos principais utilizadores para definir as medidas de articulação e de minimização dos efeitos da seca meteorológica e hidrológica.
2. Promover o **reforço da rede de monitorização** piezométrica e automatizar com telemetria a monitorização dos níveis das albufeiras estratégicas para a gestão dos recursos hídricos.
3. Continuar a **acompanhar, de forma regular, das situações mais críticas** e adotar as medidas mais adequadas a cada situação, para mitigação dos seus efeitos na atividade dos setores e no ambiente.
4. Continuar a acompanhar diariamente os níveis da **albufeira da Bravura** e promover as medidas que garantam os volumes de água para os usos prioritários, restringindo o período temporal de captação na albufeira da Bravura, para reduzir as perdas no perímetro de rega.
5. Dar continuidade ao **planeamento anual prévio das transferências do Alqueva** para as albufeiras das bacias do Sado e Guadiana.
6. Continuar a implementar restrições no **licenciamento**, nomeadamente licenciando novas captações subterrâneas de águas particulares apenas **por autorização**, nos termos previstos do n.º 4 do artigo 62.º da Lei da Água, para uma melhor proteção das águas subterrâneas, bem como o reforço da fiscalização.
7. **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**, por apresentarem níveis piezométricos inferiores ao percentil 20 e que são estratégicas como reservas para o abastecimento público.
8. Promover e incrementar os **projetos de eficiência** dos consumos e na **redução das perdas** na distribuição associados aos setores urbanos, agrícolas e industriais.
9. 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).
10. **Promover a utilização de ApR** nomeadamente nos usos urbanos não potáveis, rega de golfe e rega agrícola, e para este uso com particular incidência no Oeste e no Algarve.

Medidas em curso

11. Dar continuidade aos trabalhos de levantamento das necessidades de investimento em captação e transporte de água e aquisição de equipamentos para **abeberamento de animais**, coordenada no passado pelo Sr. Secretário de Estado da Agricultura e Alimentação no seguimento das orientações emitidas pelo Despacho n.º4/2019 do Sr. Ministro da Agricultura, provendo os apoios aos agricultores para a implementação das soluções eficientes para o abeberamento de animais, evitando, o disseminar de novas captações, devendo ser utilizados os pontos de água ou cisternas associados a albufeiras de águas públicas ou outras origens existentes.
12. Dar continuidade aos estudos de definição e implementação de uma **solução técnica que permita baixar a cota de captação** para abastecimento público na **Albufeira do Alto Rabagão**, mais próxima do nível mínimo de exploração, promovendo uma melhor otimização da utilização da albufeira.
13. Dar continuidade aos estudos e implementação da 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.
14. Dar continuidade aos estudos e à implementação das soluções já em curso que permitam **aumentar a resiliência dos sistemas de abastecimento urbano**, garantindo idealmente a possibilidade de armazenar volumes necessários para dois anos.
15. Implementar o **acordo estabelecido para o Mira**.
16. Continuar a implementação dos **projetos de ligação do Sistema Alqueva** a sistema menos resilientes nas bacias do Sado e Guadiana
17. Dar continuidade às **medidas previstas no Plano Regional de Eficiência Hídrica do Algarve**, incluído no PRR.
18. Dar seguimento ao **“Estudo de Alternativas para a Reabilitação da Barragem de Fagilde”**.
19. Dar continuidade das **campanhas de sensibilização**, com o envolvimento das entidades com competências nos setores em causa (incluindo municípios e entidades gestoras), para a necessidade do uso racional da água destinada à população em geral, a agentes económicos e entidades públicas, com divulgação abrangente, Setor Urbano (incluindo o comércio), Setor Agrícola, Setor do Turismo e Setor Industrial.

Obrigado

PONTO DE SITUAÇÃO HIDROAGRÍCOLA



Direção-Geral de Agricultura
e Desenvolvimento Rural

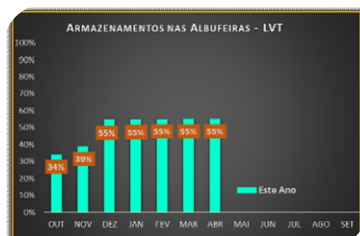
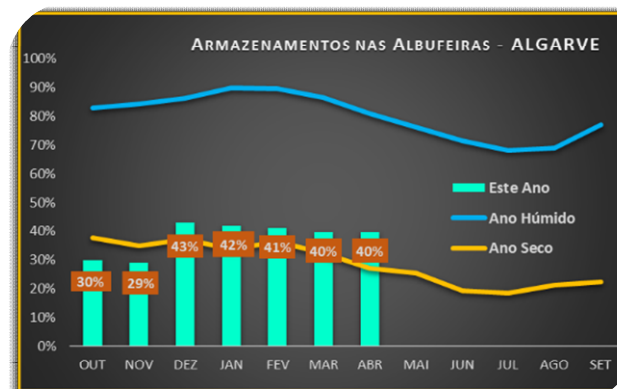
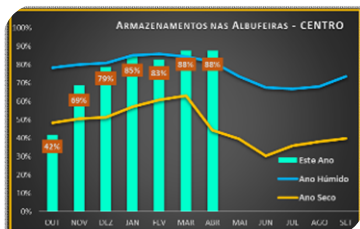
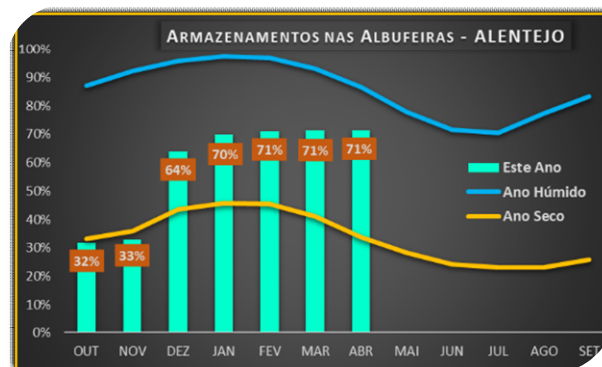
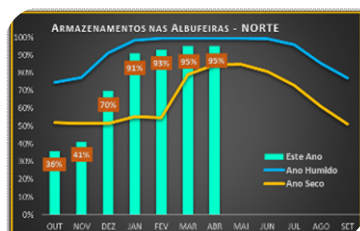
MEDIDAS MITIGADORAS DE CARACTER TRANSVERSAL

1. Monitorização dos armazenamentos de 65 albufeiras, permitindo a adoção de medidas atempadamente.
3. Elaboração, atualização e acompanhamento aos Planos de Contingência para situações de Seca.
4. Preparação antecipada e abertura da campanha 2023 (inscrição).



ESTADO HÍDRICO DAS ALBUFEIRAS HIDROAGRÍCOLAS – ABR23

Monitorização semanal de 65 aproveitamentos hidroagrícolas



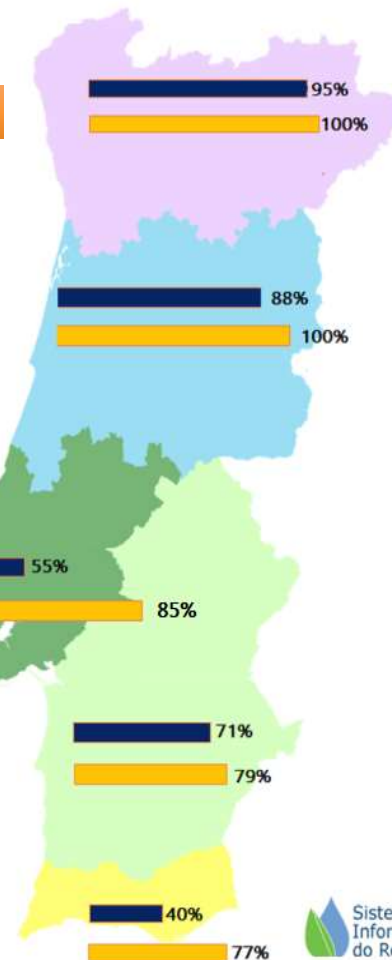
Próxima Campanha de Rega

Armazenamento Atual
nas Albufeiras (%)

Estimativa de Execução
no Fim da Campanha (%)



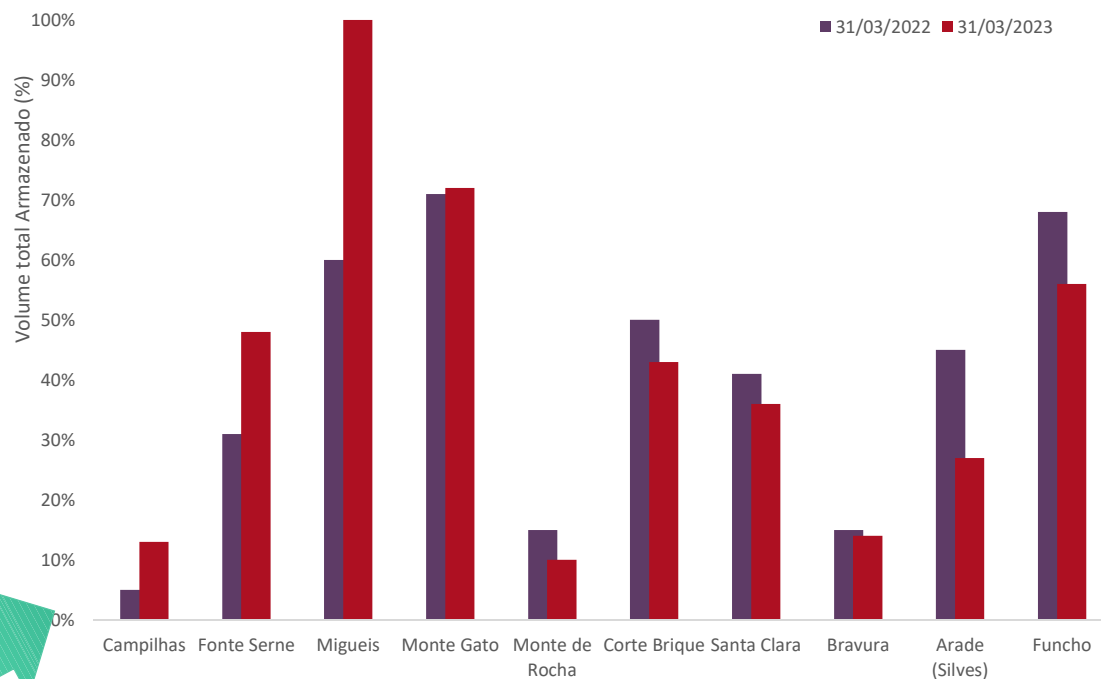
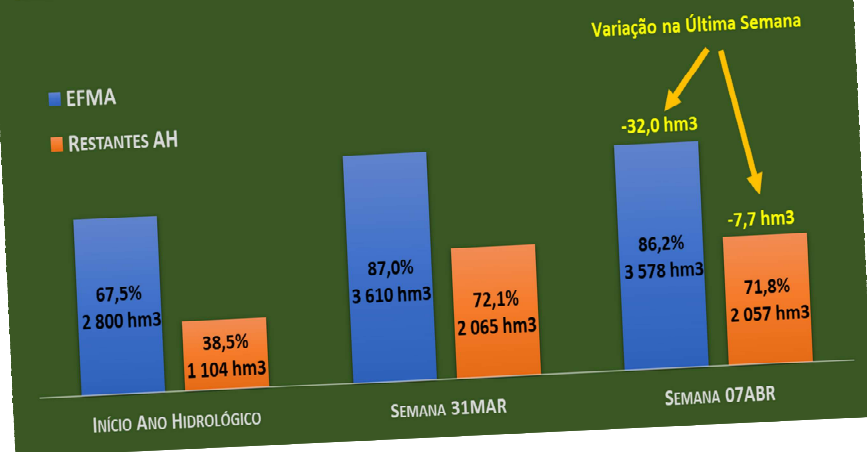
AGREGAÇÃO AO CONTINENTE



ESTADO HÍDRICO DAS ALBUFEIRAS HIDROAGRÍCOLAS – EXEMPLOS DE COMPARAÇÃO COM O ANO ANTERIOR – CASOS CRÍTICOS

DISPONIBILIDADES NAS ALBUFEIRAS HIDROAGRÍCOLAS PORTUGUESAS

Capacidade Máxima de Armazenamento = 4 150 hm³ (EFMA)
2 864 hm³ (Restantes Aproveitamentos)



❑ Regiões problemáticas – localizam-se a Sul do Tejo



REPÚBLICA
PORTUGUESA

AGRICULTURA
E ALIMENTAÇÃO



Direção-Geral de Agricultura
e Desenvolvimento Rural

CASOS RELEVANTES DA CAMPANHA DE REGA 2023 - RESTRIÇÕES

DISPONIBILIDADES HÍDRICAS

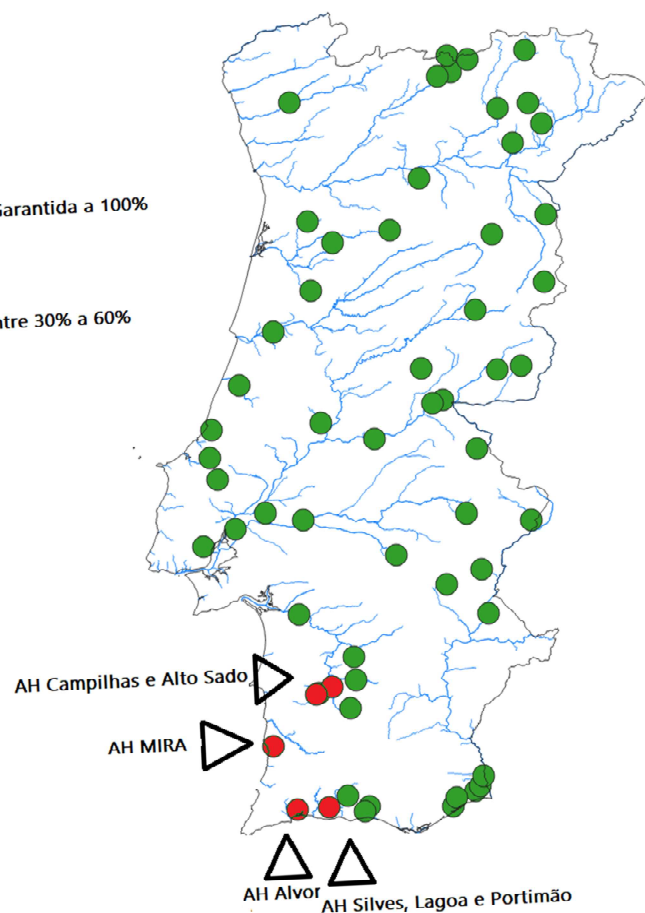
DRAP ALENTEJO

Dívor
Magos
Maranhão
Minutos
Montargil
Veios
Alvão
Campilhas
Fonte Serne
Miguelis
Monte Gato
Monte da Rocha
Odivelas
Pego do Alfar
Rioxa
Vale do Gato
Corte Brique
Santa Clara
Abrilongo
Alqueva
Luçefecil
Coia
Vigia
Aparadura

DRAP ALGARVE

Beliche
Odeleite
Bravura
Arade (Silves)
Funcho
Odeleoca
Malhada do Peres
Pessegueiro

- Campanha Garantida a 100%
- Garantia entre 30% a 60%



Previsão para a próxima Campanha 22-23 (* Nível de Confiança)

4.076	100%
3.000	100%
177.267	100%
19.541	100%
140.411	100%
8.998	100%
123.267	—
2.505	17%
0.996	50%
0.822	100%
0.413	69%
3.670	15%
30.230	69%
85.560	100%
35.291	100%
40.170	100%
0.517	52%
0.000	0%
18.871	—
17.711	100%
9.300	100%
0.572	100%
8.579	100%
6.465	—

1.760	100%
1.700	100%
1.191	67%
864	39%
700	—
582	—
388	100%
1.152	100%

Aproveitamentos Hidroagrícolas em pior situação

- Campilhas e Alto Sado (Monte da Rocha)
- Campilhas e Alto Sado (Campilhas)
- Campilhas e Alto Sado (Fonte Serne)
- Campilhas e Alto Sado (Monte Gato)
- Mira (Corte Brique)
- Mira (Santa Clara)

Aproveitamentos Hidroagrícolas em pior situação

- Silves Lagoa e Portimão (39 %, reduzir 50% a área do arroz)
- Alvor (Bravura com 67%, mas reservado para abastecimento público e reserva extra)

RESTRIÇÕES RELEVANTES DA CAMPANHA 2023 – PLANO DE TRABALHOS EM CURSO

Curto prazo

Aproveitamento
Hidroagrícola de Silves,
Lagoa e Portimão

- Transferência do Funcho para Arade de 5 hm³;
- Aplicação de Plano de Contingência.

Aproveitamento
Hidroagrícola do Alvor

- Manutenção das captações subterrâneas (protocolo com EMARP);
- Aplicação de Plano de Contingência.

Aproveitamento
Hidroagrícola
Campilhas e Alto Sado

Ligação imperfeita – EFMA parcial ao Bloco de Monte da Rocha;
Aplicação de Plano de Contingência.

Aproveitamento
Hidroagrícola do Mira

Autorização de captação em Sta. Clara pela APA até 104 m
Aplicação de Plano de Contingência

Médio prazo

- Reabilitação e modernizar o Bloco de Lagoa (11M€ - 2023);
- Remodelar os blocos 2 e 3 de Silves (6 M€ - 2025);
- Adutor do Funcho para Arade (PRR – 4,6 M€ -2026).

- Projeto de execução para modernização do AH;
- Diversificação das origens (APR);
- Redelimitação do perímetro de rega.
PRR 7 M€ - 2026

- Ligação definitiva EFMA à albufeira de Monte da Rocha e bloco de Messejana
26 M€ - 2025

- Construção da estação elevatória captação (6,6 M€ - 2024)
- Impermeabilização de troços do canal Condutor Geral, Canal de Milfontes e Canal de Odeceixe
- Reabilitação do sifão da Baiona e
- Construção de reservatórios de regularização
30M€ - 2025



REPÚBLICA
PORTUGUESA

AGRICULTURA
E ALIMENTAÇÃO



Direção-Geral de Agricultura
e Desenvolvimento Rural

PDR 2020

RESILIÊNCIA

Anúncio		N.º de Candidaturas Apresentadas		Investimento Total (€)	
Charcas		353		43 854 706	
Painéis Fotovoltaicos	Agricultura	5 292	5 808	125 676 414	182 391 541
	Agroindústria	488		42 682 605	
	Regadio	28		14 032 522	
Agricultura de Precisão		186		22 652 210	



REPÚBLICA
PORTUGUESA

AGRICULTURA
E ALIMENTAÇÃO



Direção-Geral de Agricultura
e Desenvolvimento Rural

Intervenção Uso Eficiente da Água (UEA) - PEPAC

- Obter poupança efetiva no consumo de água de rega;
- Contribuir para a resiliência dos sistemas agrícolas;
- Promover a utilização de ApR.

Critérios de elegibilidade:

- ✓ Apresentar Título Utilização de Recursos Hídricos (TURH);
- ✓ Possuir **Contadores Exclusivos**;
- ✓ Deter **Contrato** com uma Entidade Reconhecedora de Regantes (ERR);



REPÚBLICA
PORTUGUESA

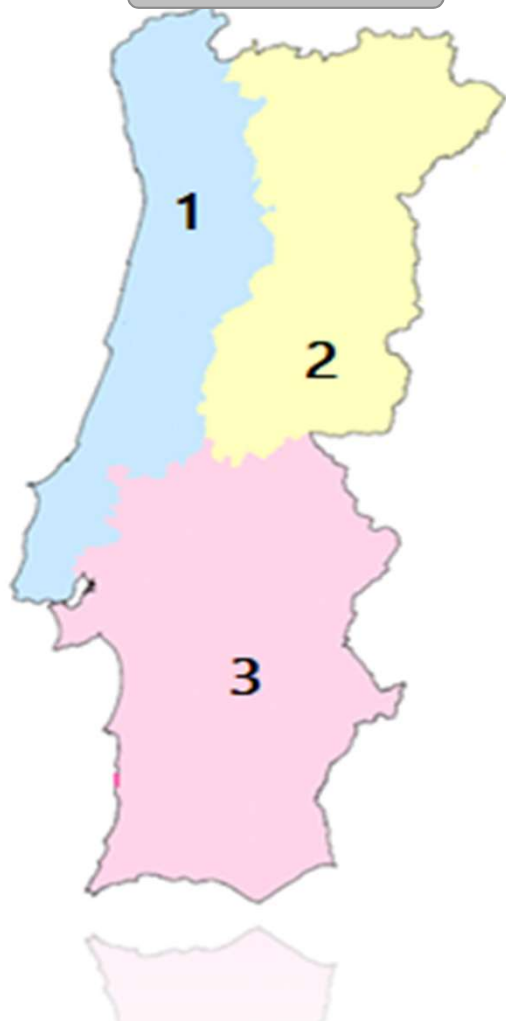
AGRICULTURA
E ALIMENTAÇÃO



Direção-Geral de Agricultura
e Desenvolvimento Rural

Intervenção Uso Eficiente da Água (UEA) - PEPAC

2015-2022

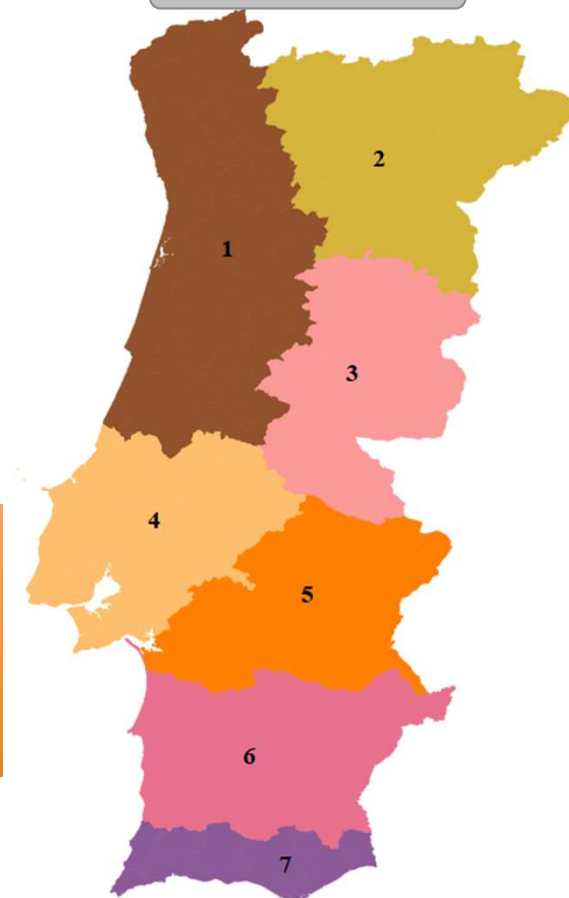


3 zonas para 7 zonas

DOTAÇÕES ANUAIS DE REGA DE REFERÊNCIA

1. Novas zonas agroclimáticas.
2. Dois cenários climáticos:
 - Cenário A - condições climáticas médias/húmidas;
 - Cenário B - condições climáticas secas.

2023-2027



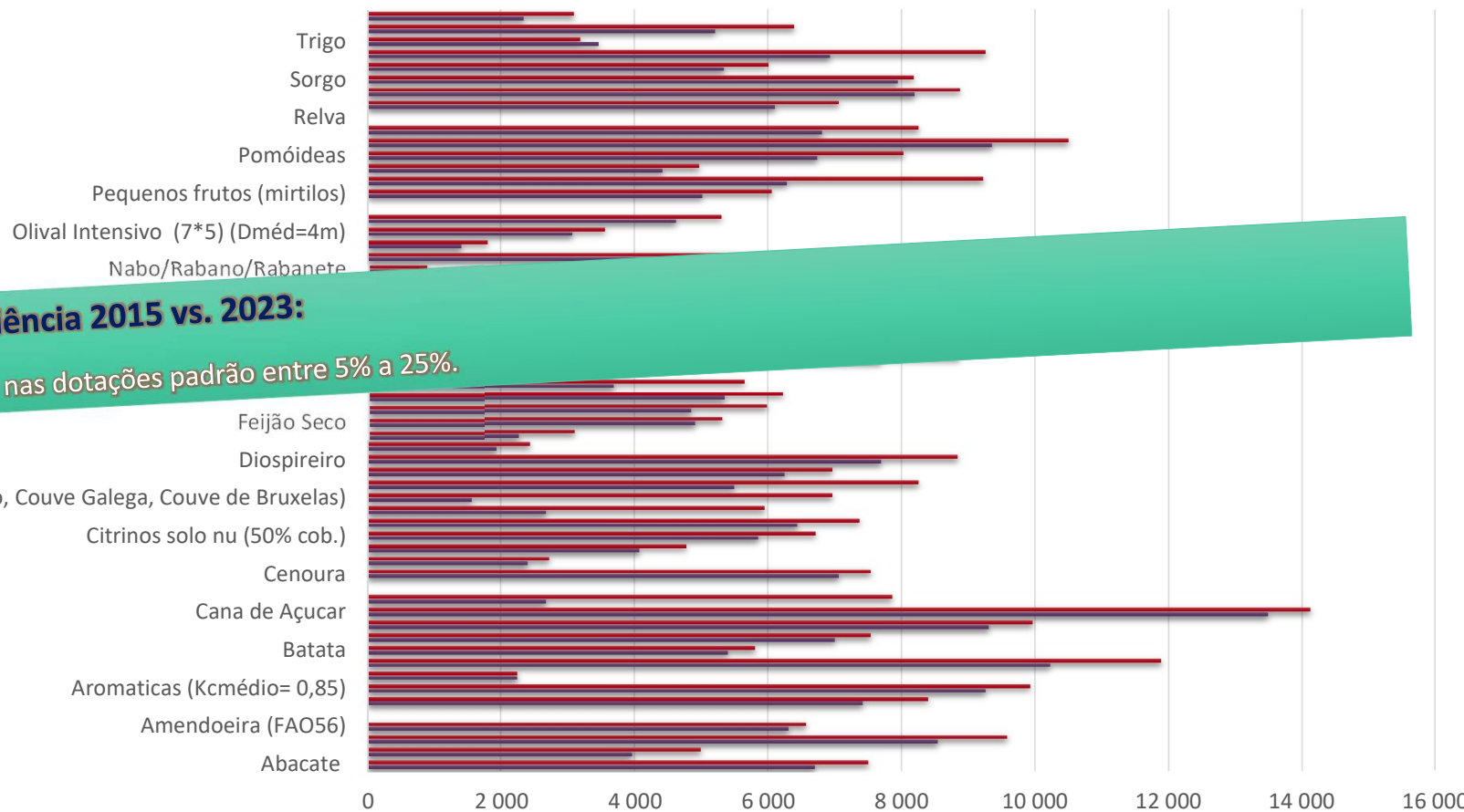
REPÚBLICA
PORTUGUESA

AGRICULTURA
E ALIMENTAÇÃO



Direção-Geral de Agricultura
e Desenvolvimento Rural

Dotações de rega de referência por cultura (m3/ha.ano)



Evolução da eficiência 2015 vs. 2023:

✓ Maior exigência nas dotações padrão entre 5% a 25%.



REPÚBLICA
PORTUGUESA

AGRICULTURA
E ALIMENTAÇÃO



Direção-Geral de Agricultura
e Desenvolvimento Rural

Obrigado



Direção-Geral de Agricultura
e Desenvolvimento Rural

PONTO DE SITUAÇÃO DAS CULTURAS E ABEBERAMENTO ANIMAL

Acompanhamento do Estado das Culturas – 31 de março 2023

Avaliação regional - DRAP

Cereais de outono/inverno

- No **Norte, Centro e zona do Oeste**, as sementeiras foram atrasadas por causa da chuva, tendo sido concluídas no início de março. Atualmente apresentam desenvolvimento considerado normal e são esperadas produtividades semelhantes, ou ligeiramente superiores, ao ano anterior.
- No **Alentejo e Algarve**, As áreas de cereais para grão são inferiores às do ano anterior, resultado não só da dificuldade de execução dos trabalhos das sementeiras (devido às chuvas), como do risco que representou a instalação destas culturas num quadro de incerteza e fatores produção com custos muito altos. Prevê-se que a falta de precipitação em fevereiro e março resulte num ano com produtividades mais baixas que o normal.

Acompanhamento do Estado das Culturas – 31 de março 2023

Avaliação regional - DRAP

Prados, pastagens permanentes e forragens

- No **Norte** e **Centro**, a quantidade de matéria verde disponível para alimentação animal é superior, em comparação ao mesmo período do ano transato. A alimentação animal decorre sem problemas, todavia, esta situação pode alterar-se se a ausência de pluviosidade se prolongar por demasiado tempo.
- No **sul do país**, as elevadas temperaturas registadas associada à ausência precipitação em março levou a um adiantamento do estado fenológico das plantas, o que comprometeu alguma da produção de matéria verde. A precipitação do mês de abril será determinante para a alimentação dos animais nos meses de verão.

Culturas de Primavera/Verão

Batata de sequeiro e de batata de regadio

- Na generalidade, a perspetiva será de que a área plantada seja idêntica à do ano anterior

Acompanhamento do Estado das Culturas – 31 de março 2023

Avaliação regional - DRAP

Culturas arbóreas e arbustivas (vinha, pomares e olival)

- As culturas arbóreas e arbustivas apresentavam um aspeto vegetativo **dentro de um padrão normal**, semelhante ao do ano anterior, sendo ainda prematuro a apresentação de estimativas produtivas. Exceção das culturas permanentes no Barlavento algarvio que terão a rega comprometida.
- A produção de azeite na campanha de 2022/2023 é substancialmente inferior (entre 35-40 %) em relação à campanha anterior (a maior desde que há registos). Mesmo assim é a 4ª maior produção.

Abeberamento dos animais – 31 de março 2023

Avaliação regional - DRAP

- No Norte, Centro, Lisboa e Vale do Tejo e Alentejo, o abeberamento animal esteve assegurado, não se verificando situações anormais de falta de água;
- No Algarve, no mês de março o abeberamento ficou assegurado, no entanto se nos meses de abril e maio não ocorrer precipitação poderão existir dificuldades em garantir água para os animais.

Medidas

Medidas em Vigor

Pedido Único (PU) de 2023:

- As terras em pousio, podem por decisão do agricultor, no ano de 2023, ser pastoreadas ou vir a produzir qualquer colheita com exceção do milho, soja ou talhadia de curta rotação - *Portaria 54Q/2023 – artº 7 nº 2*.
 - Não se aplicam as normas BCAA 7 — «Rotação de culturas» e BCAA 8.1 — «Percentagem mínima de superfície agrícola dedicada a áreas não produtivas ou elementos de paisagem» desde que o agricultor que não se candidate às intervenções «Agricultura Biológica (Conversão e Manutenção)», «Planos Zonais Agroambientais», «Práticas Promotoras da Biodiversidade» ou «Gestão Integrada em Zonas Críticas» dado serem as BCAA mencionadas condição de base para as referidas intervenções.
- Período de retenção das vacas em aleitamento e pequenos ruminantes termina a 30 de abril.
- Várias intervenções já preveem encabeçamento mínimo de 0,1 CN/ha de superfície forrageira em vez de 0,2 CN/ha, se situação de seca extrema ou severa for reconhecida pela autoridade nacional competente.

Medidas

Em avaliação, em função do desenvolvimento do estado de seca

Derrogações:

- Alargamento do intervalo entre partos e da % máxima de novilhas na intervenção PEPAC de pagamento à vaca em aleitamento – *sujeito a aprovação da Comissão.*
- Alimentos para os animais em Modo Produção Biológica – *sujeito a aprovação da Comissão e declarada a situação de seca pelas entidades competentes e membro do governo*
- Produção Integrada (PRODI) - Derrogação temporária de normas para alimentação animal – *decisão nacional a confirmar pela DGADR e DGAV*
- Condicionalidade: Pastoreio em áreas de pousio antes de 31 de julho – *sujeito a aprovação Comissão*

Possibilidade de comunicação junto do IFAP de circunstância excecional:

- Em situações em que, decorrente da situação de SECA, o desenvolvimento das culturas não permita o cumprimento das condições de elegibilidade, nomeadamente produtividade, e, consequentemente o recebimento do respetivo apoio associado, ser permitido o pastoreio nessas áreas.

Medidas

Em avaliação, em função do desenvolvimento do estado de seca

Abeberamento animal

- Levantamento das necessidades de investimento em captação e transporte de água e aquisição de equipamentos para abeberamento de gado.
- Possibilidade de instalar pontos de água ou cisternas, associados a albufeiras de águas públicas, garantindo assim, em situações de contingência de seca, uma rede de suporte.

Obrigado