

# Documento de apoio à 15.ª Reunião da Comissão Permanente de Prevenção, Monitorização e Acompanhamento dos Efeitos da Seca

07 de julho de 2023

## Índice

1	Enquadramento .....	2
2	Ponto de situação meteorológica, hidrológica e impacto nos setores .....	4
2.1	Condições meteorológicas - Ano Hidrológico 2022/2023 .....	4
	➤ Temperatura do ar .....	4
	➤ Precipitação.....	4
	➤ Temperatura e Precipitação a junho de 2023.....	5
	➤ Situação de Seca Meteorológica a 30 de junho .....	10
	➤ Previsão mensal do Centro Europeu de Previsão do Tempo a Médio Prazo (ECMWF) : .....	12
	➤ Evolução da situação de seca até ao final do mês de julho .....	13
2.2	Disponibilidades hídricas .....	14
	➤ Disponibilidades hídricas armazenadas nas albufeiras .....	14
	➤ Situação de Seca Hidrológica .....	18
	➤ Disponibilidades hídricas <i>versus</i> necessidades .....	21
	➤ Águas Subterrâneas.....	25
2.3	Aproveitamentos hidroagrícolas públicos .....	28
	➤ Situação das albufeiras hidroagrícolas na atual campanha de rega (30 de maio de 2023) ...	28
2.4	Abastecimento público .....	31
2.5	Ponto de situação das culturas e abeberamento de animais (31/05/2023) .....	33
	➤ Cereais de outono/inverno .....	33
	➤ Prados, pastagens permanentes e forragens.....	33
	➤ Culturas de Primavera/Verão.....	35
	➤ Culturas arbóreas e arbustivas (vinha, pomares e olival) .....	37
	➤ Abeberamento dos animais .....	39
2.6	Outros .....	40
	➤ Dados mensais de albufeiras e de volumes transferidos e elevados .....	40
3	Medidas em implementação desde 2022 .....	43

## 1 Enquadramento

Face à maior frequência de ocorrência de situações de seca meteorológica que se têm verificado em Portugal Continental nas últimas décadas, as quais podem vir a ser agravadas pelo efeito das alterações climáticas, implicando um aumento do risco e da vulnerabilidade a este fenómeno, com a consequente seca hidrológica, resultou a necessidade de se estabelecer um quadro integrado de monitorização, prevenção e intervenção, tendo por base a experiência do passado e a melhor informação disponível.

- É nesse sentido que a Resolução do Conselho de Ministros n.º 80/2017<sup>1</sup> vem estabelecer a elaboração de um [Plano de Prevenção, Monitorização e Contingência para Situações de Seca](#) (aprovado em 19 de julho de 2017), estruturado em três eixos de atuação - Prevenção, Monitorização e Contingência, integrando no seu conteúdo, a determinação de limiares de alerta, a definição de metodologias para avaliação do impacto dos efeitos de uma seca, a conceção de manuais de procedimentos para padronização da atuação, a disponibilização de planos de contingência e a preparação prévia de medidas para mitigação dos efeitos da seca.
- Esta mesma Resolução cria a **Comissão Permanente de Prevenção, Monitorização e Acompanhamento dos Efeitos da Seca** (CPPMAES) composta pelos membros do Governo responsáveis pelas seguintes áreas de governação: Ambiente e Agricultura, Florestas e Desenvolvimento Rural, que coordenam conjuntamente, Finanças, Administração Interna, Administração Local, Trabalho, Solidariedade e Segurança Social, Saúde, Economia e Mar.
- Incumbe à CPPMAES a aprovação e o acompanhamento da implementação do Plano de Prevenção, Monitorização e Contingência para Situações de Seca aprovado, assim como a definição de orientações de carácter político no âmbito do fenómeno climático adverso da seca.
- Por último cria um Grupo de Trabalho de assessoria técnica a esta Comissão, que realiza a monitorização da situação de seca agrometeorológica e hidrológica (Relatórios de monitorização mensais). A sua coordenação é feita em parceria pelo GPP e a APA, de forma alternada. Toda a informação encontra-se disponível nos sites da APA (<https://www.apambiente.pt/agua/grupo-de-trabalho>) e do GPP

---

<sup>1</sup> Resolução do Conselho de Ministros n.º 80/2017, de 7 junho - Criação da Comissão Permanente de Prevenção, Monitorização e Acompanhamento dos Efeitos da Seca e do Grupo de Trabalho

(<https://www.gpp.pt/index.php/monitorizacao-da-seca/impacto-daseca?highlight=WyJzZWNhI0=>).

- A existência da Comissão Interministerial e respetivo Grupo de Trabalho de assessoria técnica, enquanto fórum de debate e de integração dos aspetos relevantes para a gestão de situações de seca, e as ações que desde julho de 2017 têm vindo a ser tomadas, permitem hoje um melhor acompanhamento da situação, uma maior resiliência e gestão das disponibilidades existentes, minimizando, de forma mais efetiva e progressiva, as alterações que vão ocorrendo nas disponibilidades hídricas e condições meteorológicas. Do que foi realizado importa salientar:
- Aprovação do Plano de Prevenção, Monitorização e Contingência para Situações de Seca;
- Elaboração de relatórios de monitorização mensais, podendo a frequência ser aumentada em caso de contingência, com incremento da monitorização;
- Acompanhamento regular permitiu, nas situações de seca, a adoção mais célere e atempada de ações que permitiram a mitigação dos seus efeitos nos diferentes setores.

## 2 Ponto de situação meteorológica, hidrológica e impacto nos setores

### 2.1 Condições meteorológicas - Ano Hidrológico 2022/2023

#### ➤ Temperatura do ar

- Valor médio da temperatura média do ar no ano hidrológico 2022/23 quase sempre acima do valor médio 1971-2000 (Fig. 1); destacam-se os meses de abril, maio e junho.



Figura 1. Média da temperatura média do ar no ano hidrológico 2022/23, no ano hidrológico anterior (2021/22) e valor médio 1971-2000 em Portugal continental

#### ➤ Precipitação

- Valores de precipitação acumulada superiores ao valor normal 1971-2000 entre outubro e março; a partir de abril o valor acumulado é inferior ao valor normal, no entanto ainda muito superior ao ano hidrológico 2021/22 com uma diferença de cerca de + 360 mm (Fig. 2);

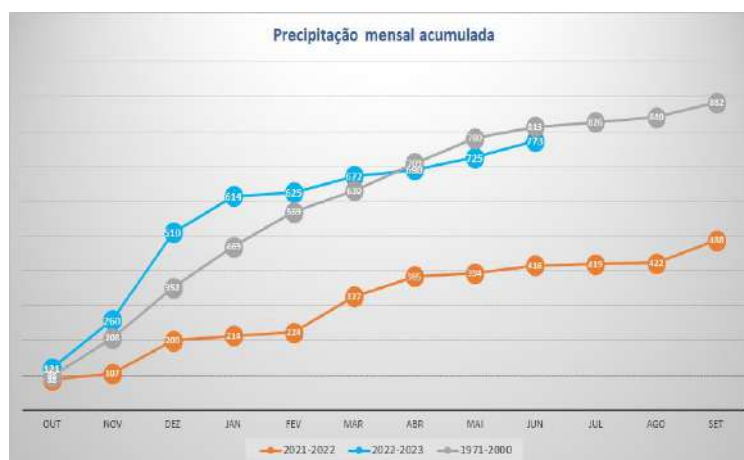
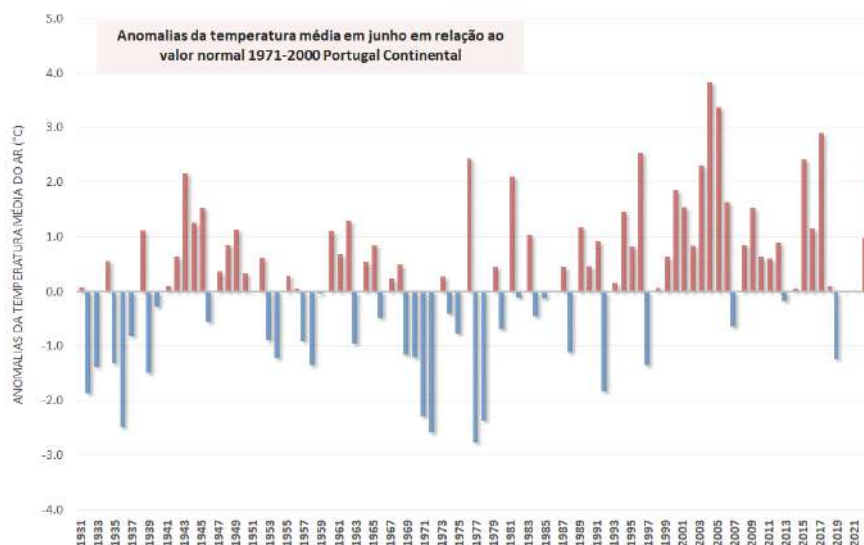


Figura 2. Precipitação mensal acumulada nos anos hidrológicos 2022/23, 2021/22 e precipitação normal acumulada 1971-2000

➤ **Temperatura e Precipitação a junho de 2023**

- **5º junho mais quente desde 1931** (mais alto em 2004, 23.25 °C); valor médio da temperatura média do ar, 21.92 °C, +2.49 °C em relação ao valor normal 1971-2000 (Fig. 3).

- Temperatura mínima do ar: **3º mais alta desde 1931** com um valor médio de 15.80 °C, 2.31 °C acima do valor normal; temperatura máxima do ar a **9º mais alta desde 1931** com um valor médio de 28.03 °C, 2.68 °C superior ao valor normal.



**Figura 3. Anomalias da temperatura média do ar no mês de junho, em Portugal continental, em relação aos valores médios no período 1971-2000**

Durante o mês (Fig. 4) os valores diários da temperatura do ar estiveram, em geral, acima do valor médio mensal. Destaca-se o período muito quente de 23 a 28 de junho com 4 dias consecutivos (23 a 26) com desvios da temperatura máxima superiores a 7°C e da temperatura mínima superiores a 5 °C. Ocorreu uma onda de calor com duração de 6 a 7 dias e que abrangeu as regiões do interior Norte e Centro e a região Sul (Tabela 1).

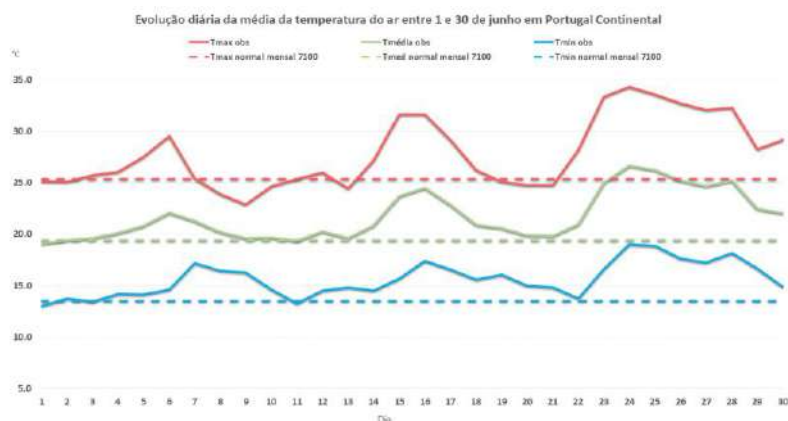
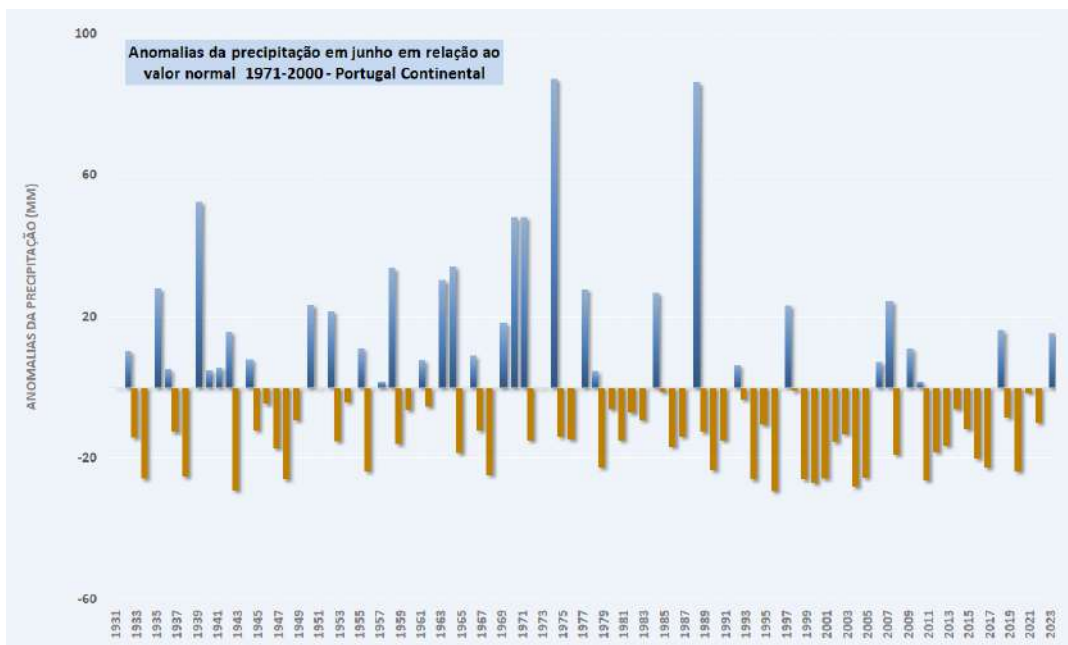


Figura 4. Evolução diária da temperatura do ar de 1 a 30 de maio de 2023 em Portugal continental

Tabela 1. Estações em onda de calor em junho de 2023

Nome	Nº dias	Data
Alvalade	7	22-28
V. R. Sto António	7	23-29
Bragança	6	23-28
Miranda do Douro	6	23-28
Carrazeda de Ansiães	6	23-28
Pinhão/Santa Bárbara	6	23-28
Vila Real/Cidade	6	23-28
Viseu/Cidade	6	23-28
Guarda	6	23-28
Penhas Douradas	6	23-28
Fundão	6	23-28
Nelas	6	23-28
Lisboa/GC	6	23-28
Lisboa/I.G	6	23-28
Lisboa/Tapada	6	23-28
Portalegre	6	23-28
Alvega	6	23-28
Avis/Benavila	6	23-28
Pegões	6	23-28
Coruche/Est. de Regadio	6	23-28
Mora	6	23-28
Barreiro/Lavradio	6	23-28
Setúbal/Est. de Fruticultura	6	23-28
Alcácer do Sal/Barrosinha	6	23-28
Elvas	6	23-28
Évora/cidade	6	23-28
Viana do Alentejo	6	23-28
Beja	6	23-28
Amareleja	6	23-28
Mértola	6	23-28
Neves Corvo	6	23-28

Em relação à precipitação (Fig. 5), registou-se um total de 47.9 mm que corresponde a 149 % do valor normal, sendo o 3º valor mais alto desde 2000. Valores superiores aos deste mês ocorreram em 20 % dos anos, desde 1931;



**Figura 5. Anomalias da quantidade de precipitação, no mês de junho, em Portugal continental, em relação aos valores médios no período 1971-2000**

Durante o mês destaca-se a primeira quinzena que esteve sob condições meteorológicas caracterizadas por instabilidade atmosférica, com destaque para as regiões do Norte e Centro e em particular as zonas interiores. Essas condições resultaram da presença de uma depressão centrada a noroeste da Península Ibérica, com expressão em níveis altos, que transportava sobre o território uma massa de ar quente. A instabilidade foi mais significativa nos dias 7 a 9 e 12 e 13 de junho onde foram observados aguaceiros, por vezes fortes e trovoadas, assim como queda de granizo (que em alguns casos foi mais prolongada do que o habitual, na ordem das dezenas de minutos).

Verificaram-se valores superiores ao normal, em particular na região a norte do Tejo, com uma percentagem em relação à normal de 138 % (Fig. 6).

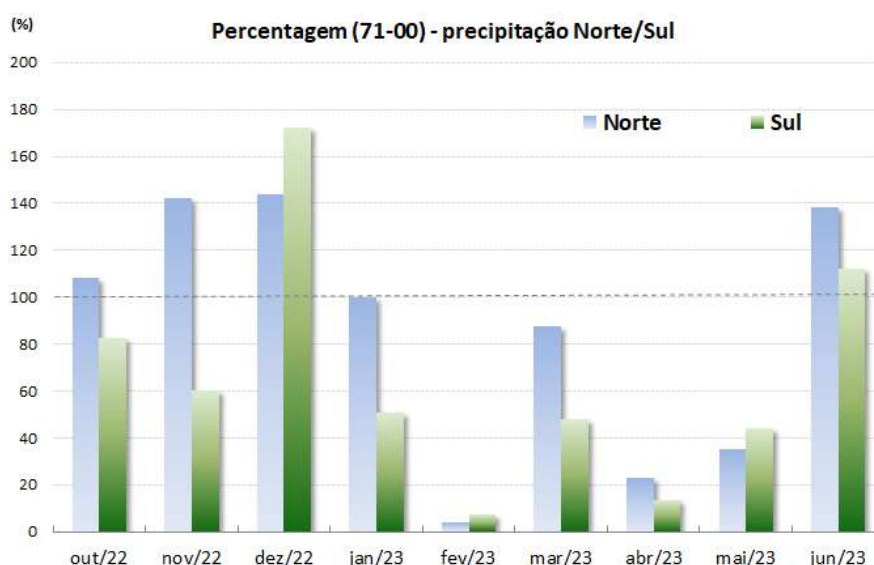


Figura 6. Percentagem de precipitação em relação ao valor médio 1971-2000 na região a norte e a sul do sistema montanhoso Montejunto-Estrela entre outubro 2022 e junho 2023

Depois de 4 meses com valores de precipitação inferiores ao valor médio, destacando-se os meses de fevereiro, abril e maio (Fig. 7). Em junho verificaram-se valores acima da média em grande parte das regiões. De realçar alguns locais do distrito de Vila Real com valores de precipitação 2 a 3 vezes o valor médio.

Em muito locais da região Sul, e em particular na bacia do Sado, registaram valores de precipitação inferiores ao normal.





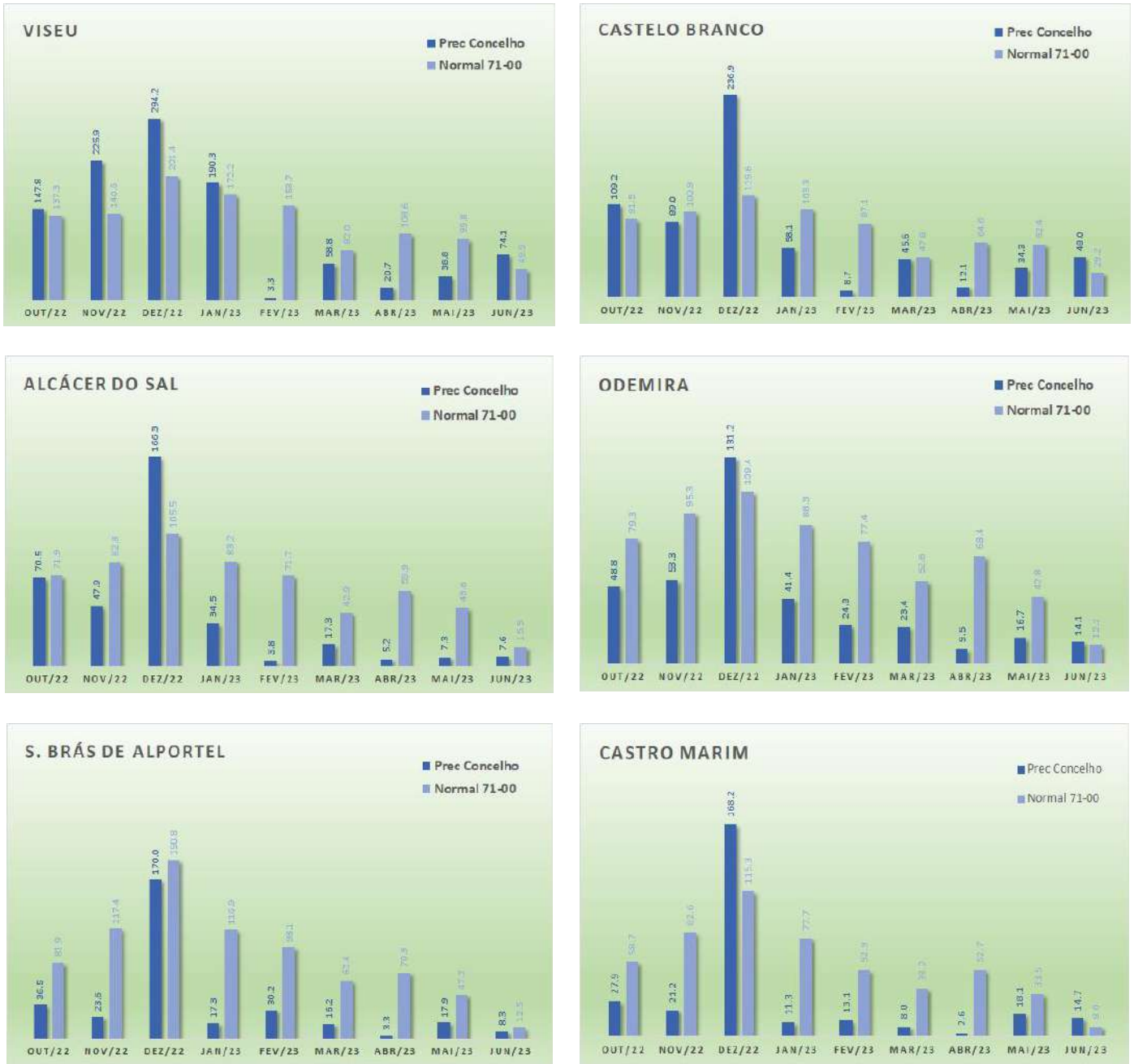


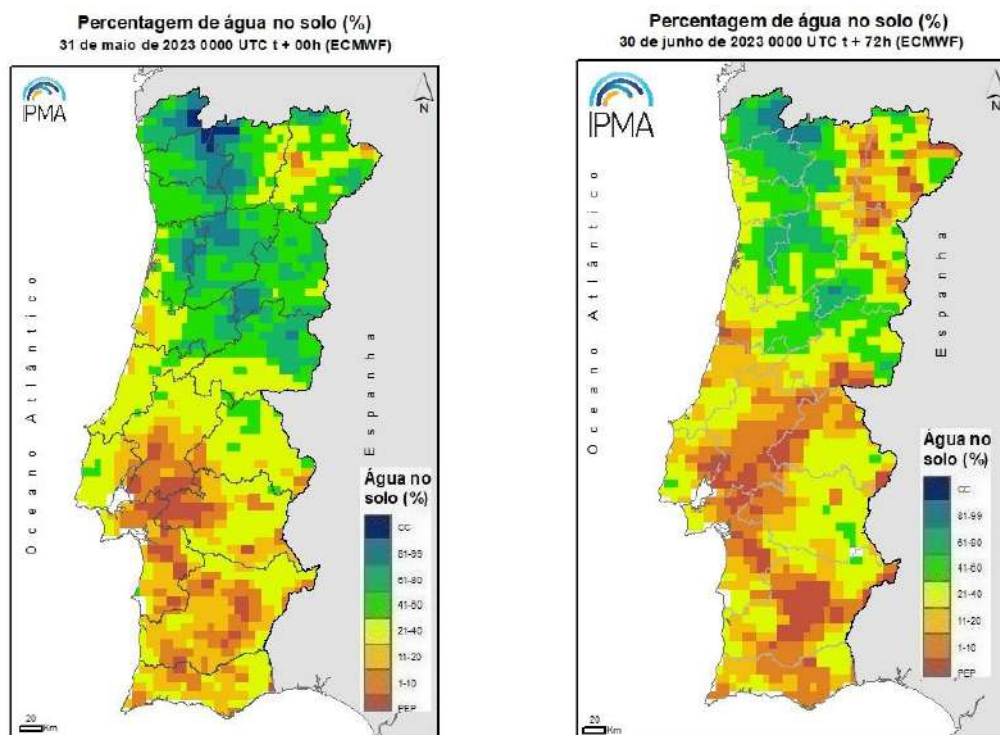
Figura 7. Precipitação total mensal e respetivo valor normal 1971-2000 entre outubro de 2022 e junho de 2023

➤ **Situação de Seca Meteorológica a 30 de junho**

**- Água no Solo**

Verificou-se uma diminuição dos valores percentagem de água no solo<sup>2</sup> em todo o território, sendo mais significativo nas regiões do vale do Tejo, Alentejo e Algarve (Fig. 8).

Apesar da situação de instabilidade estas regiões registaram valores de temperatura muito altos, em especial na 2<sup>a</sup> quinzena, o que contribuiu para um aumento da evaporação e conseqüentemente, uma maior secura do solo. Estas regiões têm valores de percentagem de água no solo inferiores a 10 %, sendo já em muitos locais igual ao nível do ponto de emurchecimento permanente.



**Figura 8. Percentagem de água no solo (média 0-100 cm profundidade), em relação à capacidade de água utilizável pelas plantas (ECMWF) a 31 maio e a 30 junho 2022**

<sup>2</sup> Produto *soil moisture index (SMI)* do Centro Europeu de Previsão do Tempo a Médio Prazo (ECMWF) considera a variação dos valores de percentagem de água no solo, entre o ponto de emurchecimento permanente (PEP) e a capacidade de campo (CC) e a eficiência de evaporação a aumentar linearmente entre 0% e 100%. A cor laranja escura quando AS ≤ PEP; entre o laranja e o azul considera PEP < AS < CC, variando entre 1% e 99%; e azul escuro quando AS > CC.

### - Índice PDSI

De acordo com o índice PDSI<sup>3</sup> (Fig. 9), verificou-se uma diminuição da área em seca meteorológica e da sua intensidade, como resultado das condições de instabilidade em especial na região Norte.

Destaca-se:

Diminuição da classe de seca moderada na região Norte e Centro;

- Diminuição da área em seca severa e em seca extrema no vale do Tejo e no Alentejo;

- Aumento da área em seca extrema no Algarve;

Distribuição percentual por classes do índice PDSI no território: 14.6 % na classe normal, 42.3 % em seca fraca, 17.5 % em seca moderada, 21.8 % em seca severa e 3.8 % em seca extrema (Tabela 2).

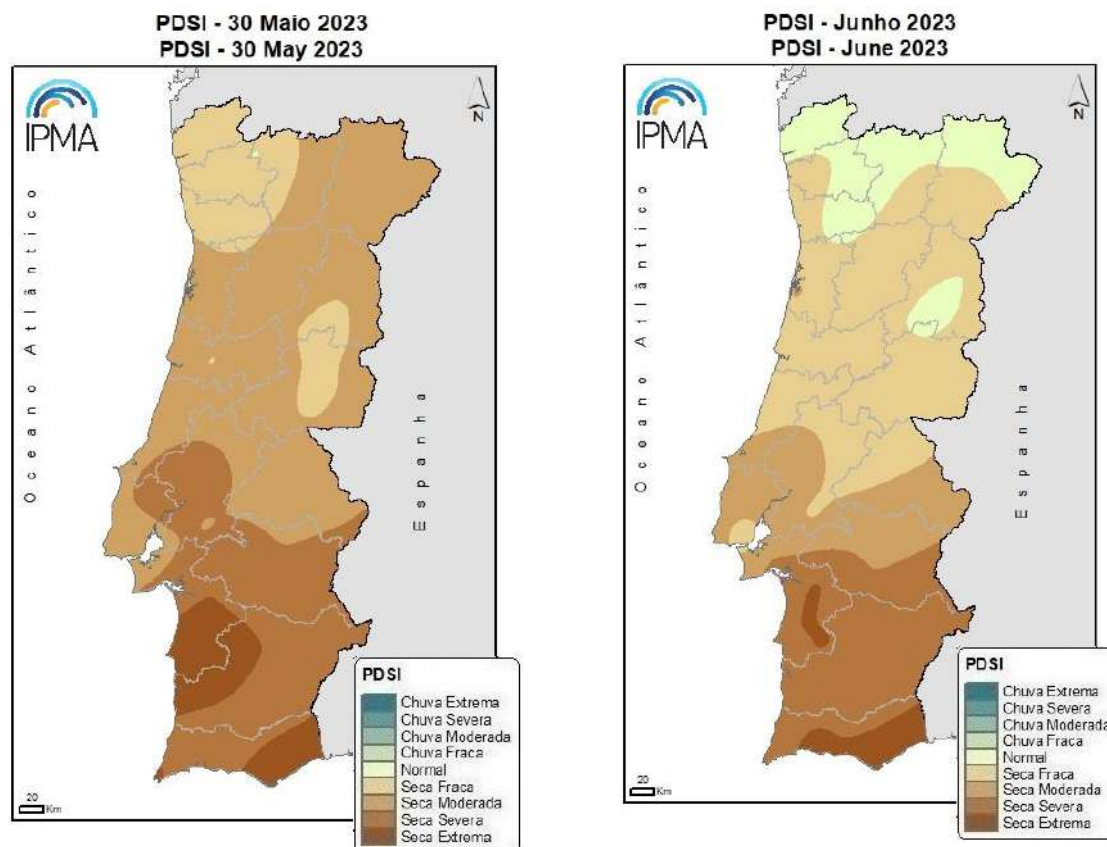


Figura 9. Distribuição espacial do índice de seca meteorológica a 31 maio e a 30 junho 2023

<sup>3</sup> PDSI - Palmer Drought Severity Index - Índice que se baseia no conceito do balanço da água tendo em conta dados da quantidade de precipitação, temperatura do ar e capacidade de água disponível no solo; permite detetar a ocorrência de períodos de seca e classifica-os em termos de intensidade (fraca, moderada, severa e extrema).

**Tabela 2 – Classes do índice PDSI - Percentagem do território afetado em maio e junho 2023**

Classes PDSI	31 Mai 2023	30 Jun 2023
Chuva extrema	0.0	<b>0.0</b>
Chuva severa	0.0	<b>0.0</b>
Chuva moderada	0.0	<b>0.0</b>
Chuva fraca	0.0	<b>0.0</b>
Normal	0.1	<b>14.6</b>
Seca Fraca	25.3	<b>42.3</b>
Seca Moderada	39.4	<b>17.5</b>
<b>Seca Severa</b>	26.3	<b>21.8</b>
<b>Seca Extrema</b>	8.9	<b>3.8</b>

➤ **Previsão mensal do Centro Europeu de Previsão do Tempo a Médio Prazo (ECMWF)<sup>4</sup> :**

Segundo a previsão a médio e longo prazo<sup>5</sup>, a interpretação das previsões do Multisistema-C3S e do modelo do Centro Europeu de Previsão a Médio Prazo mostram a seguinte tendência para as próximas semanas:

- **Precipitação total semanal:** não é possível identificar a existência de sinal estatisticamente significativo.

- **Temperatura média semanal:** prevêm-se valores abaixo do normal (-3 a -0.25°C) para as regiões do Norte e Centro nas semanas de 10/07 a 16/07 e de 17/07 a 23/07 e superiores (0.25 a 3°C) na região Sul. Na semana 24/06 a 30/06 prevêm-se valores acima do normal na região Sul, interior Norte e algumas zonas do litoral Centro.

<sup>4</sup> <http://www.ipma.pt/pt/otempo/prev.longo.prazo/mensal/index.jsp?page=prev-182015.html>

<sup>5</sup> De referir que as previsões meteorológicas de médio e longo prazo assumem um carácter probabilístico, não podendo, por isso, ser admitidas com elevado grau de rigor determinístico e devendo ser continuamente revistas.

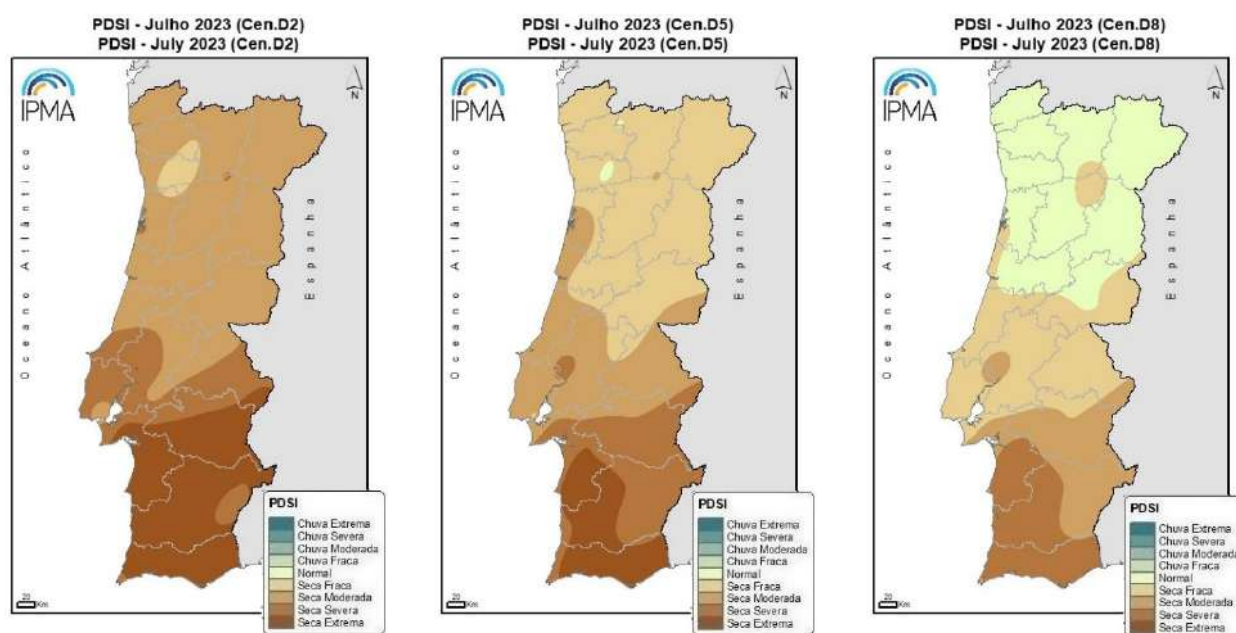
➤ **Evolução da situação de seca até ao final do mês de julho**

A evolução da situação de seca para o mês seguinte baseia-se na estimativa do índice PDSI, para cenários diferentes de ocorrência da quantidade de precipitação. Assim, tendo em conta a situação no final de junho, consideram-se os seguintes cenários para a precipitação em julho (Fig. 10):

- **Cenário 1 (2º decil – D2)** - Valores da quantidade de precipitação inferiores ao normal (valores inferiores ocorrem em 20% dos anos): todo o território em seca meteorológica, com agravamento da sua intensidade, destacando-se a região Sul que está quase toda na classe de seca extrema.

- **Cenário 2 (5º decil – D5)** – Valores da quantidade de precipitação próximos do normal: aumento da área em seca meteorológica, quase todo o território em seca com aumento da área em seca severa e extrema na região Sul.

- **Cenário 3 (8º decil – D8)** – Valores da quantidade de precipitação superiores ao normal (valores superiores ocorrem em 20% dos anos): diminuição da área e da intensidade da seca meteorológica, no entanto a região Sul ainda se mantém nas classes de seca moderada a severa.



**Figura 10 – Distribuição espacial do índice de seca meteorológica PDSI calculado com base em cenários de precipitação para o mês de julho de 2023**

## 2.2 Disponibilidades hídricas

### ➤ Disponibilidades hídricas armazenadas nas albufeiras

A 30 de junho de 2023 e comparativamente ao último dia do mês anterior, verificou-se o aumento do volume armazenado em quatro bacias hidrográficas e a diminuição em 11, figura 11.

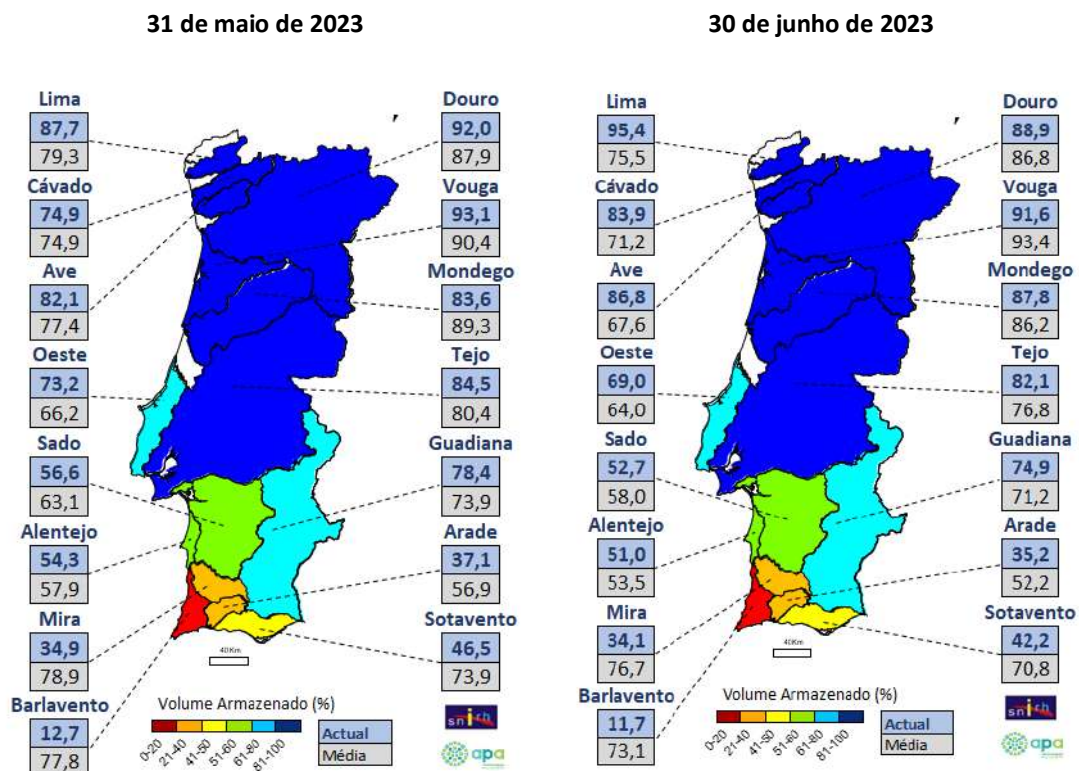


Figura 11 - Situação das albufeiras em maio (esquerda) e em junho de 2023 (direita) (Fonte: APA)

Os armazenamentos em 30 de junho de 2023 por bacia hidrográfica apresentam-se superiores às médias de armazenamento de referência para o mês de junho (1990/91 a 2020/21), com exceção das bacias hidrográficas do Vouga, do Sado, do Mira, do Arade e das Ribeiras do Algarve (Barlavento e Sotavento).

Verifica-se que os valores observados a 30 de junho de 2023 em todas as bacias apresentam disponibilidades hídricas totais superiores ao período homólogo em 2022, com exceção das bacias do Mira, do Arade e das Ribeiras do Algarve (Barlavento), figura 12.

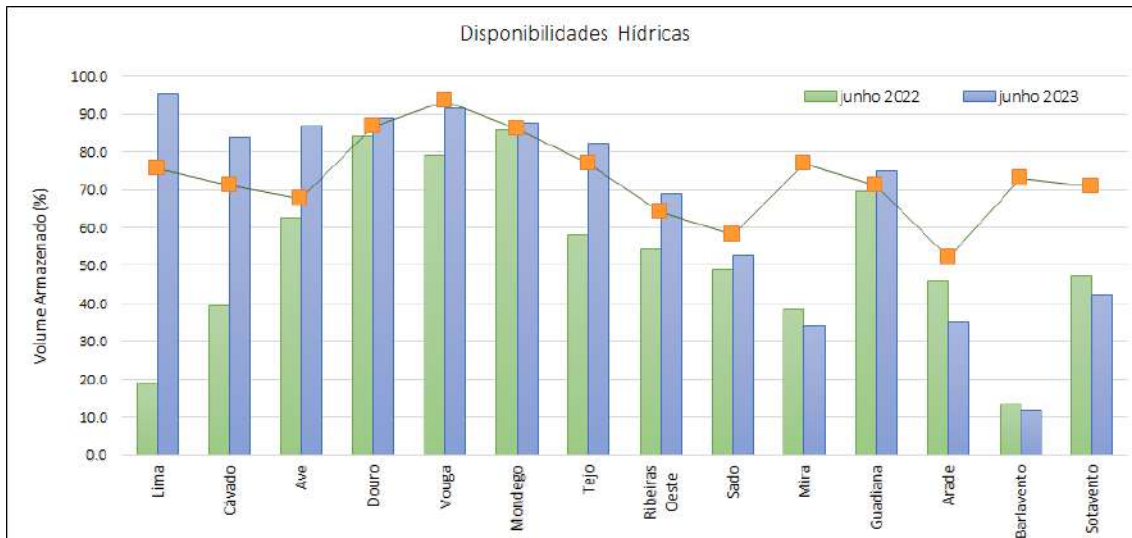


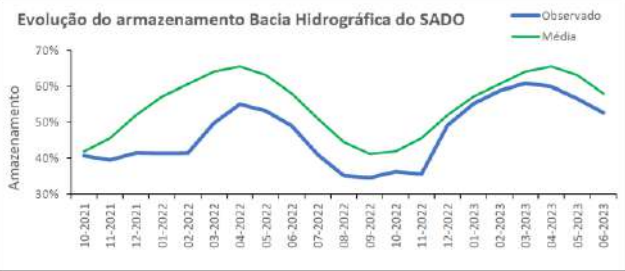
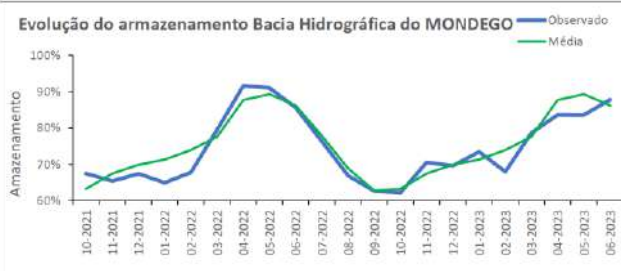
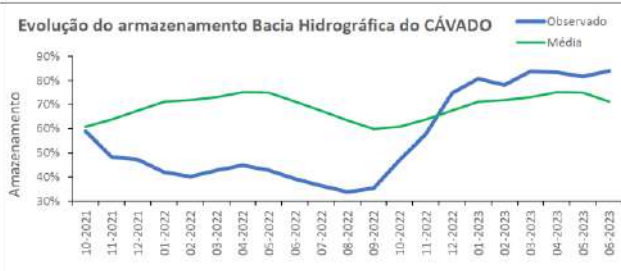
Figura 12 - Percentagem de volume total armazenado por bacia hidrográfica, em 30 de junho de 2022 e de 2023 (Fonte: APA).

Das 60 albufeiras monitorizadas em 30 junho de 2023, 40 apresentam disponibilidades hídricas superiores a 80% do volume total e oito têm disponibilidades hídricas inferiores a 40% do volume total. As albufeiras que apresentam volumes totais inferiores a 40% localizam-se:

- Bacia do Tejo – Minutos (32,1 %);
- Bacia do Sado – Monte da Rocha (9,3 %) e Campilhas (9,4 %);
- Bacia do Guadiana – Beliche (36,8 %);
- Bacia do Mira – Santa Clara (34,1 %);
- Bacia do Arade – Odelouca (32,5 %) e Arade (33.5 %);
- Bacia do Barlavento – Bravura (11,7 %).

Na figura 13 é possível observar a evolução do volume armazenado por bacia hidrográfica desde outubro de 2021 até dia 30 do mês de junho de 2023. Nas bacias do Norte e Centro do país a salienta-se a diminuição do volume disponível na bacia do **Vouga**.

Nas bacias do sul do país a situação de seca meteorológica tem persistido não tendo sido possível a recuperação das reservas hídricas. Na bacia do **Mira** os volumes armazenados mantêm-se muito abaixo da média histórica, com a albufeira de Santa Clara a ser explorada, desde 2019, abaixo do volume morto; no **Arade** e nas **Ribeiras do Algarve (Barlavento)** as reservas hídricas apresentam-se muito reduzidas, sendo que esta condição do Barlavento persiste desde o ano hidrológico de 2017/18. Salienta-se, ainda, a descida significativa do volume disponível nas **Ribeiras do Algarve (Sotavento)**.







**Figura 13 - Evolução do armazenamento desde outubro de 2021 até 30 de junho de 2023, comparativamente à média (1990/91 a 2019/20) (Fonte: APA)**

Pela relevância que assume na gestão dos recursos hídricos em Portugal, no que se refere às disponibilidades hídricas a 30 de junho de 2023 armazenadas nas albufeiras na parte espanhola das bacias hidrográficas são:

- Bacias hidrográficas do Minho e Lima Espanha – 70,3% (em maio era de 71,6 %);
- Bacia hidrográfica do Douro Espanha – 61,4 % (em maio era de 64,4 %);
- Bacia hidrográfica do Tejo Espanha – 56,1 % (em maio era de 58,8 %);
- Bacia hidrográfica do Guadiana Espanha – 29,7 % (em maio de 31,8 %).

Registou-se uma ligeira descida nos volumes totais armazenados em todas as bacias em Espanha. A bacia do Guadiana continua a ser a situação mais crítica, uma vez que é a única bacia hidrográfica internacional que apresenta um desvio negativo significativo, relativamente à média.

➤ **Situação de Seca Hidrológica**

Conforme estabelecido no “Plano de Prevenção, Monitorização e Contingência para Situações de Seca”, aprovado a 19 de julho de 2017, pela Comissão Permanente de Prevenção, Monitorização e Acompanhamento dos Efeitos da Seca, criada através da RCM n.º 80/2017, de 7 de junho, a avaliação da seca hidrológica é feita em quatro momentos do ano hidrológico: 31 de janeiro, 31 de março, 31 maio e 30 de setembro.

Os níveis de seca hidrológica definidos no referido plano foram definidos tendo por base as séries de dados de volumes armazenados, por bacia hidrográfica, considerando o período entre 1992/93 a 2019/10. Contudo, as atuais condições das reservas hídricas superficiais não são as mesmas, os padrões de precipitação têm vindo a alterar-se e os usos são igualmente diferentes. Neste contexto, procedeu-se à atualização dos níveis de seca hidrológica, cuja metodologia se descreve no Anexo I.

Assim e de acordo com a nova metodologia, a avaliação realizada em 30 de junho de 2023, as bacias hidrográficas onde se observa uma ligeira redução do mês de maio para junho foram: as bacias do **Guadiana** e das **Ribeiras do Algarve (Sotavento)** que passaram do nível de seca Fraca para a situação de seca Moderada e seca Extrema, respetivamente. A bacia do Cávado sofreu uma melhoria, tendo passado do nível de seca Fraca para a Normalidade, figura 14.

Em resumo:

- As bacias do Mira, do Arade e das Ribeiras do Algarve (Barlavento e Sotavento) encontram-se em situação de **Seca Hidrológica Extrema**;
- A bacia do Guadiana encontra-se em situação de **Seca Hidrológica Moderada**;
- As bacias do Mondego e do Sado encontram-se em situação de **Seca Hidrológica Fraca**;
- As bacias do Lima, do Cávado, do Ave, do Douro, do Vouga, do Tejo e das Ribeiras do Oeste encontram-se em situação de **Normalidade**.

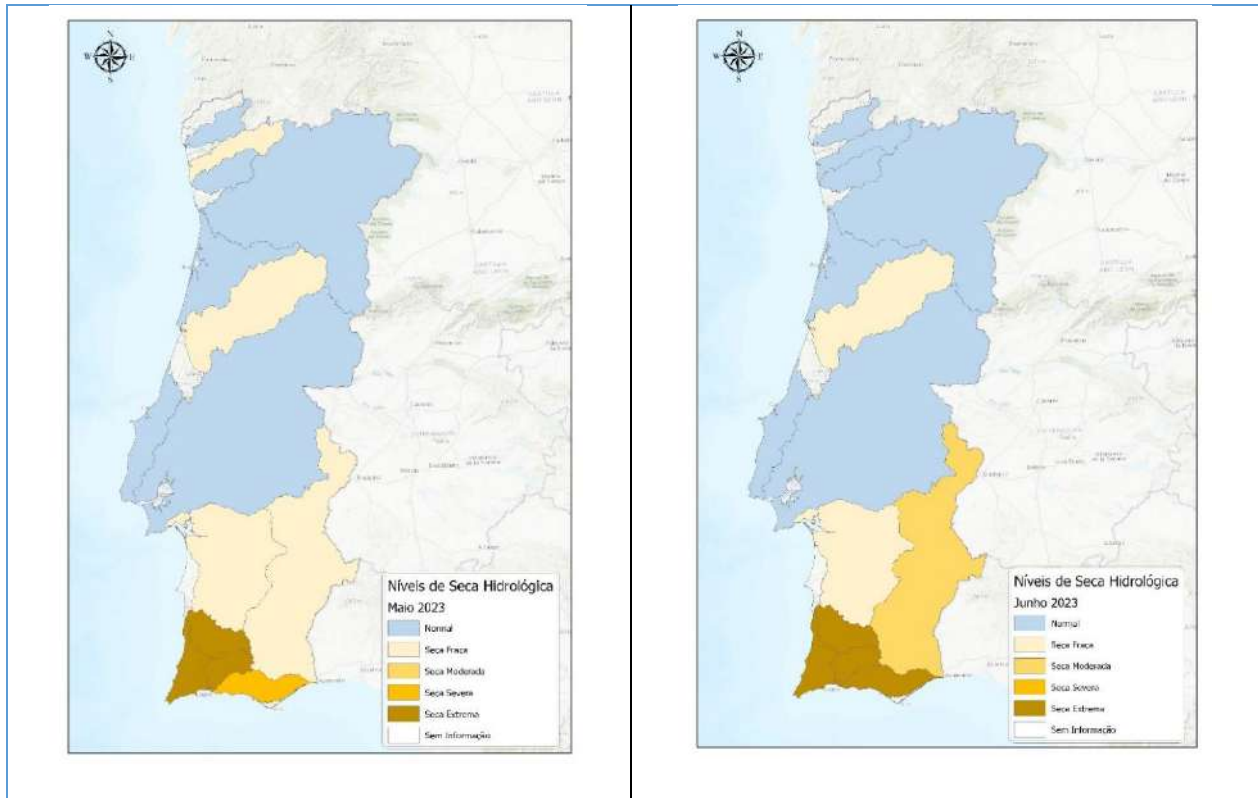
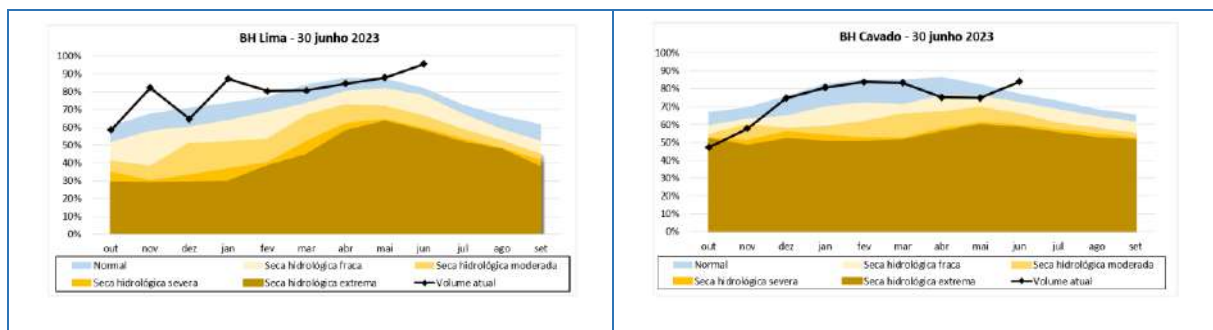
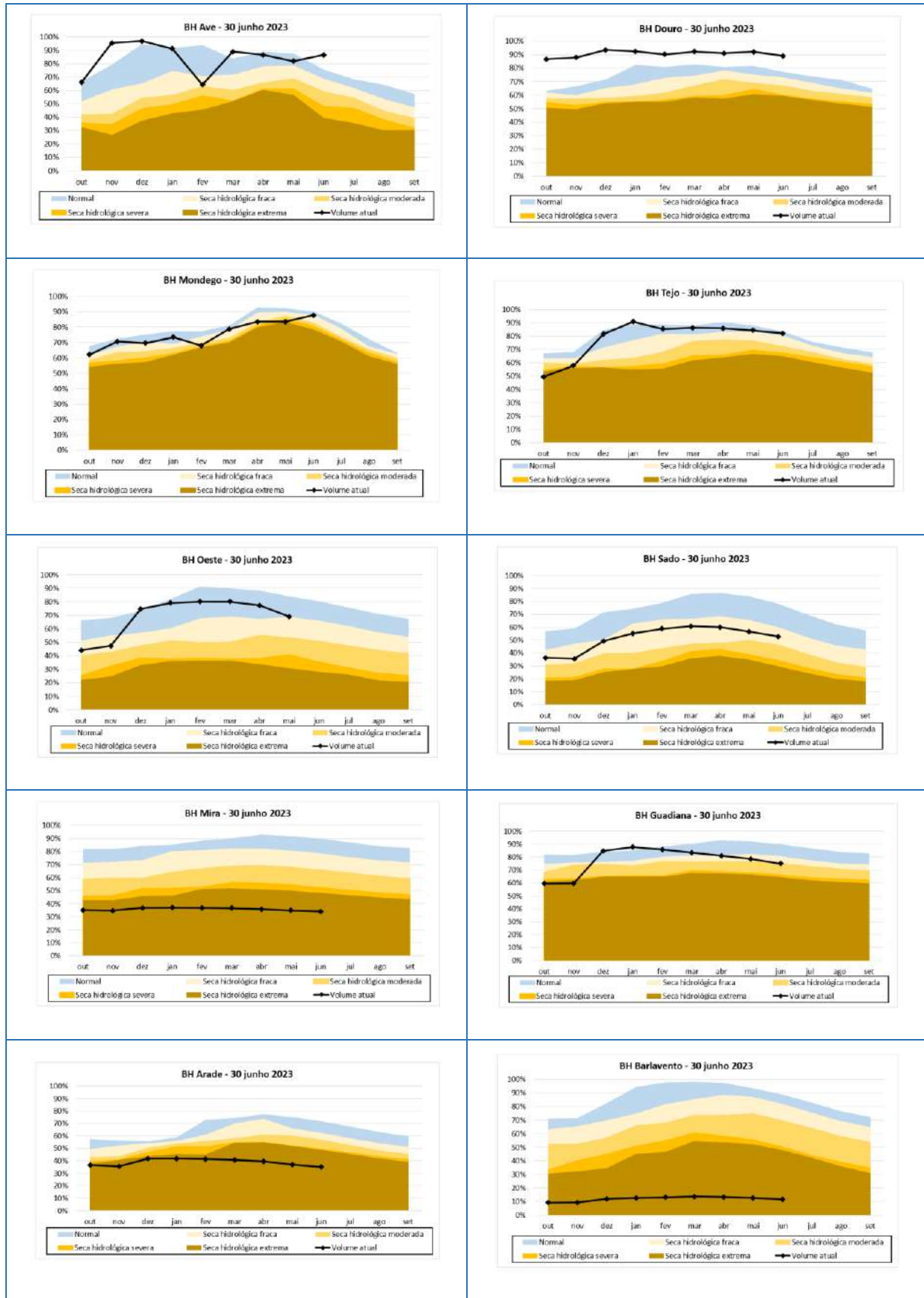


Figura 14 - Níveis de seca hidrológica no mês de maio (esquerda) e em junho de 2023 (direita) (fonte: APA)

Na avaliação da evolução do nível de seca hidrológica ao longo do ano hidrológico de 2022/23, pode observar-se na figura 15, que as bacias do **Mira**, do **Arade** e das **Ribeiras do Algarve (Barlavento e Sotavento)** encontram-se em seca extrema, abaixo do percentil 5 da série histórica, desde o início do ano hidrológico. O nível de seca da bacia do Guadiana teve um agravamento estando agora no nível de Seca Moderada. A bacia do **Cávado** contrariou a descida, tendo este mês voltado ao nível Normalidade, em resposta às precipitações ocorridas e à gestão das albufeiras.





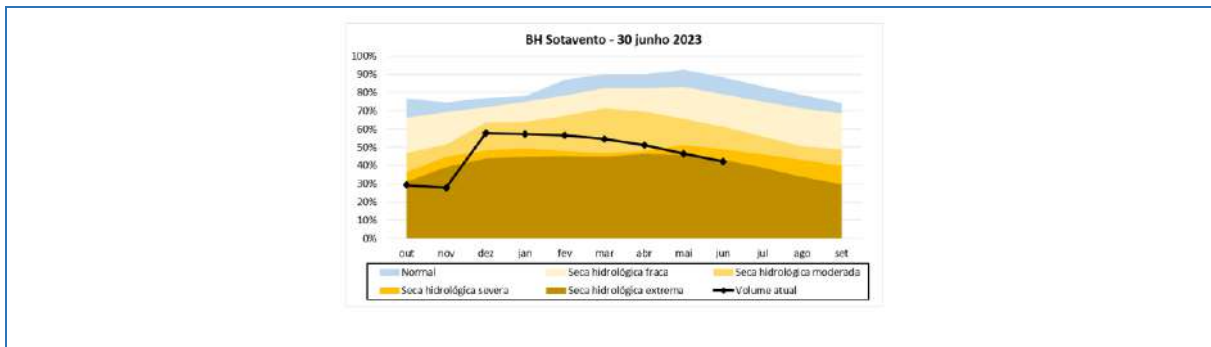


Figura 15- Nível de armazenamento em junho de 2023 e os níveis de alerta de seca hidrológica correspondentes a 3 de junho (Fonte: APA)

### ➤ Disponibilidades hídricas *versus* necessidades

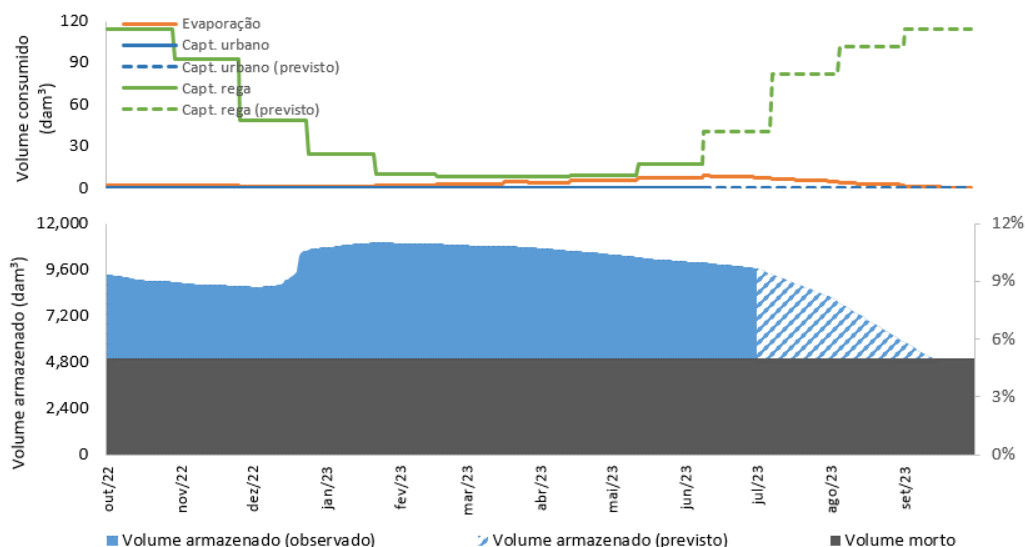
Na albufeira do **Monte da Rocha**, na bacia do Sado e sem ligação ao Alqueva, os volumes armazenados estão baixos, mas permitem garantir o abastecimento público nos próximos dois anos, no total de 3.000 dam<sup>3</sup>. Na figura 16 observa-se os volumes armazenados e a média, calculada para o período 1990/91 a 2021/22, que ilustra bem a situação crítica referida. A albufeira apresenta um volume de armazenamento total de 9 705 dam<sup>3</sup>. Considerando que o volume morto é de 5 000 dam<sup>3</sup> o volume útil disponível a 30 de junho é de 4 705 dam<sup>3</sup>.



Figura 16 - Volumes armazenados desde outubro de 2022 e a média, na albufeira do Monte da Rocha (Fonte: APA)

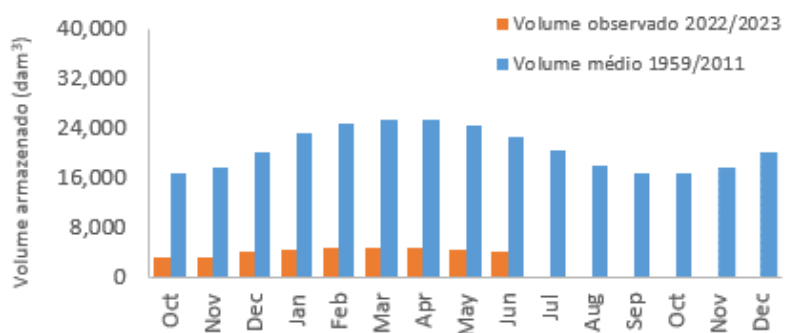
Na zona do aproveitamento hidroagrícola do Alto Sado, abastecida pela albufeira do Monte da Rocha, apenas continua a ser regada a área de olival (200 ha).

Na figura 17 ilustra-se a estimativa de variação dos volumes observados atendendo aos consumos existentes e tendo por base um cenário conservador, ou seja, sem precipitação significativa.



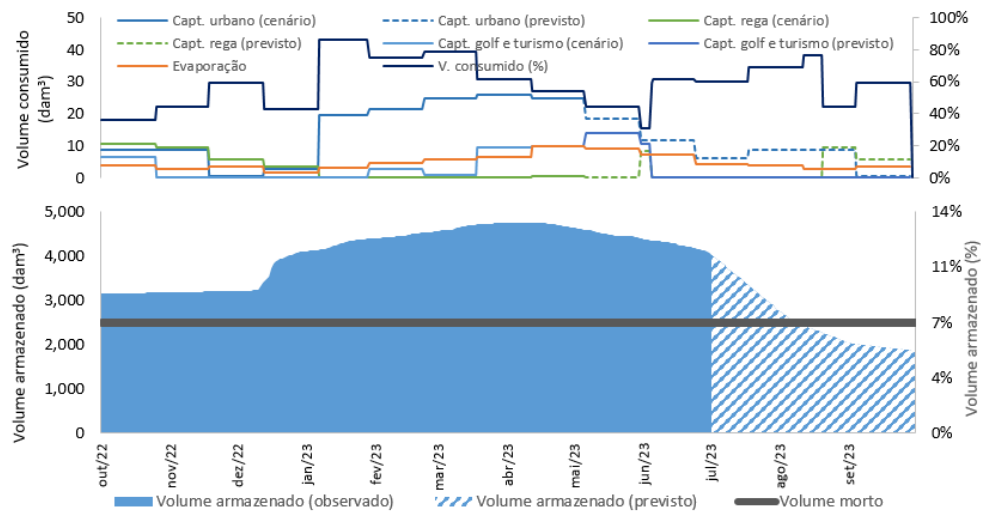
**Figura 17 - Evolução prevista dos volumes armazenados na albufeira do Monte da Rocha considerando a estimativa dos consumos e evaporação até setembro de 2023 (Cenário sem precipitação significativa até ao final do ano). (Fonte: APA)**

A albufeira da **Bravura** na bacia das Ribeiras do Algarve (Barlavento) encontra-se em situação crítica, observando-se na figura 18 o afastamento dos volumes armazenados relativamente à média, calculada para o período 1959/2011. A albufeira apresenta um volume total de armazenamento de 4 087 dam<sup>3</sup>, considerando que o volume morto é de 2 500 dam<sup>3</sup>, o volume útil disponível a 30 de junho é de 1 587 dam<sup>3</sup>.



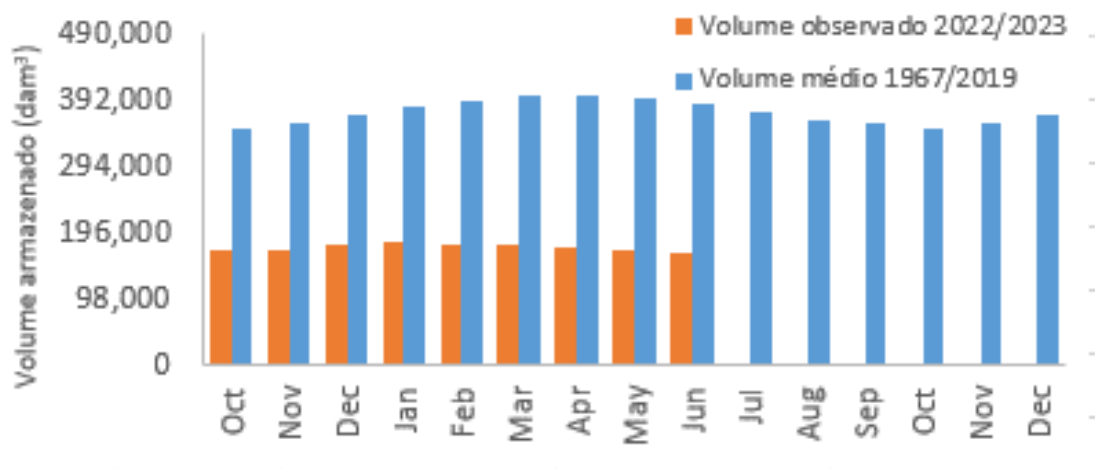
**Figura 18 - Volumes armazenados desde outubro de 2022 e a média, na albufeira da Bravura (Fonte: APA).**

Na figura 19 ilustra-se a estimativa de variação dos volumes observados atendendo aos consumos existentes e tendo por base um cenário conservador, ou seja, sem precipitação significativa.



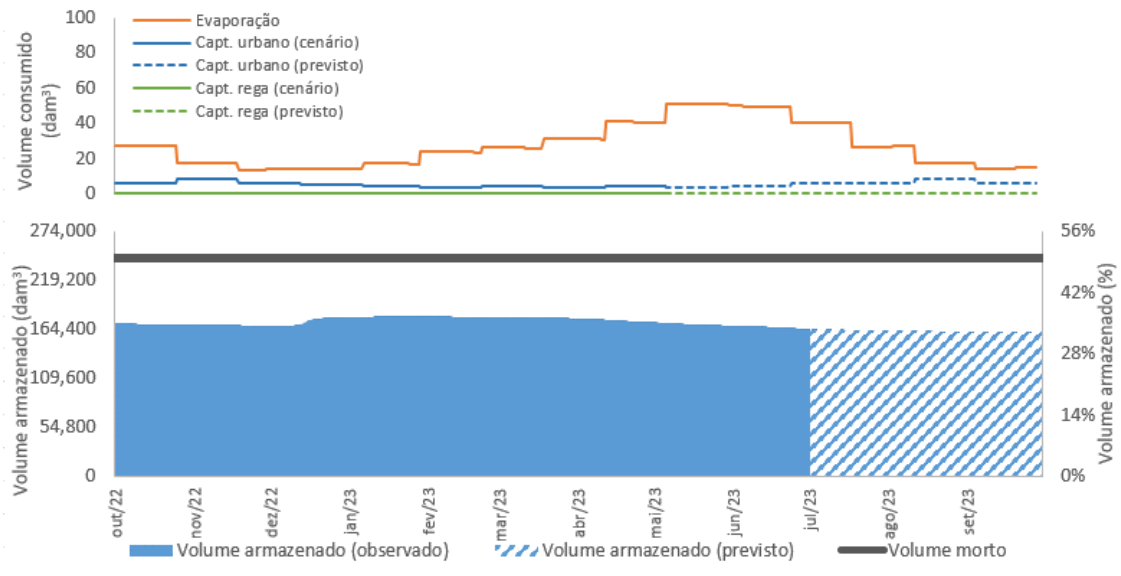
**Figura 19 - Evolução prevista dos volumes armazenados na albufeira da Bravura considerando a estimativa dos consumos e evaporação até setembro de 2023 (Cenário sem precipitação significativa até ao final do ano) (Fonte: APA)**

A albufeira de **Santa Clara**, na bacia do Mira, está a ser acompanhada com maior atenção, uma vez que a exploração está a ser feita abaixo do volume morto. Na figura 20 observam-se os volumes armazenados comparativamente à média, calculada para o período 1967/68 a 2018/19, que evidencia a situação crítica referida. A albufeira apresenta um volume de armazenamento total de 165 265 dam<sup>3</sup>, sendo que o volume morto é de 244 700 dam<sup>3</sup>.



**Figura 20 - Volumes armazenados desde outubro de 2022 e a média, na albufeira de Santa Clara (Fonte: APA)**

Na figura 21, ilustra-se a estimativa de variação dos volumes observados atendendo aos consumos existentes e tendo por base um cenário conservador, ou seja, sem precipitação significativa.



**Figura 21 - Evolução prevista dos volumes armazenados na albufeira de Santa Clara considerando a estimativa dos consumos e evaporação até setembro de 2023 (Cenário sem precipitação significativa até ao final do ano) (Fonte: APA)**

É importante continuar a implementar medidas de racionalização e de uma gestão com maior parcimónia da água.



➤ **Águas Subterrâneas**

No respeitante à evolução das reservas hídricas subterrâneas apresentam-se, seguidamente, os mapas de evolução dos níveis piezométricos correspondentes aos meses de maio e junho do ano hidrológico 2022-2023, figura 22.

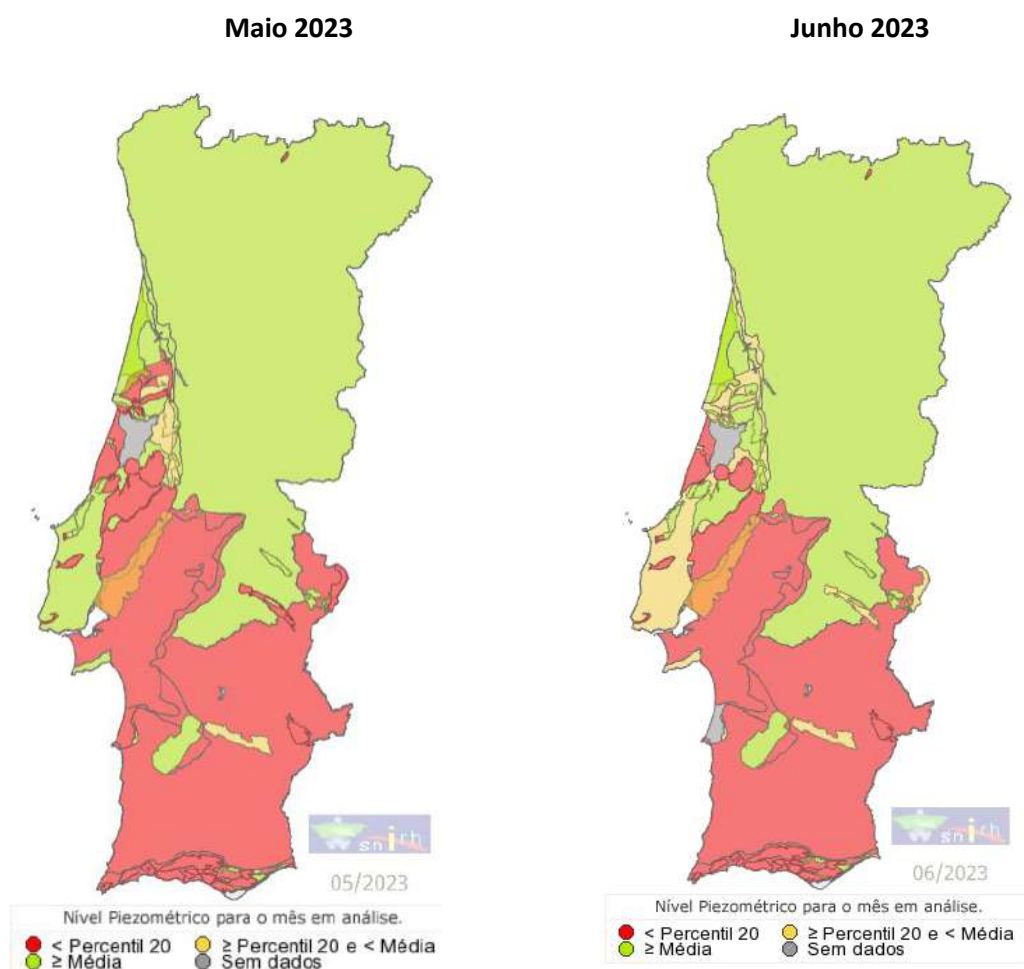


Figura 22 - Evolução das reservas hídricas subterrâneas entre maio (esquerda) e junho de 2023 (direita) (Fonte: APA).

Da análise dos mapas e comparando o mês atual com o anterior, verifica-se que a situação se mantém, praticamente, inalterada com diversas massas de água a apresentarem os níveis abaixo do percentil 20. Na Orla Ocidental verifica-se uma ligeira melhoria, em algumas massas de água da região Centro, possivelmente resultante da precipitação ocorrida no mês de maio.

Atendendo aos dados disponíveis no mês de junho de 2023 constata-se que, os níveis piezométricos em 297 pontos observados em 58 massas de água subterrânea se apresentam, na generalidade, inferiores às médias mensais.

Nas massas de água O15 - OURÉM, O25 - TORRES VEDRAS, A10 - MOURA - FICALHO, M9 - ALMANSIL - MEDRONHAL, M13 - PERAL - MONCARAPACHO, INDIFERENCIADO DA BACIA DO TEJO-SADO, O23 - PAÇO, INDIFERENCIADO DA ORLA MERIDIONAL, A1 - VEIGA DE CHAVES, M3 - MEXILHOEIRA GRANDE - PORTIMÃO, T3 - BACIA DO TEJO-SADO / MARGEM ESQUERDA, M4 - FERRAGUDO - ALBUFEIRA, M14 - MALHÃO, M6 - ALBUFEIRA - RIBEIRA DE QUARTEIRA, O14 - POUSOS - CARANGUEJEIRA, O24 - CESAREDA, MACIÇO ANTIGO INDIFERENCIADO SUL, O28 - PISÕES - ATROZELA, M5 - QUERENÇA - SILVES, M1 - COVÕES, O18 - MACEIRA, M2 - ALMÁDENA - ODEÁXERE, O10 - LEIROSA - MONTE REAL, M10 - SÃO JOÃO DA VENDA - QUELFES, T1 - BACIA DO TEJO-SADO / MARGEM DIREITA, O12 - VIEIRA DE LEIRIA - MARINHA GRANDE, M12 - CAMPINA DE FARO e M7 - QUARTEIRA os níveis piezométricos encontram-se significativamente inferiores aos valores médios mensais.

Face à evolução dos níveis piezométricos a nível nacional, considera-se que, existe um grupo de massas de água que devem ser colocadas em situação crítica, pois desde o início do ano hidrológico 2018-2019 que registam níveis muito baixos, continuando sem recuperar. Estas situações dizem respeito a massas de água onde persistem, ao longo de vários meses, e nalguns casos mesmo anos, níveis inferiores ao percentil 20, pelo que urge continuar a aplicação de medidas preconizadas no âmbito da seca.

Neste contexto, as massas de água em **situação crítica** são as seguintes:

- **MA Moura-Ficalho (bacia do Guadiana);**
- **MA Campina de Faro – Subsistema Vale de Lobo (bacia das Ribeiras do Algarve);**
- **MA Campina de Faro – Subsistema Faro (bacia das Ribeiras do Algarve);**
- **MA Quarteira (bacia das Ribeiras do Algarve);**
- **MA Almádena – Odeáxere (bacia das Ribeiras do Algarve);**
- **MA São João da Venda - Quelfes (bacia das Ribeiras do Algarve);**
- **MA Albufeira - Ribeira de Quarteira (bacia das Ribeiras do Algarve);**
- **MA Bacia de Alvalade (bacia do Sado);**
- **MA Querença - Silves (bacia das Ribeiras do Algarve);**
- **MA Ferragudo - Albufeira (bacia das Ribeiras do Algarve);**
- **MA Mexilhoeira Grande – Portimão (bacia das Ribeiras do Algarve);**
- **MA Pousos – Caranguejeira (bacia do Lis);**

- **MA Sines (bacia do Sado);**
- **MA Torres Vedras (bacia das Ribeiras do Oeste);**
- **MA Bacia do Tejo-Sado / Margem Esquerda (bacia do Tejo)**
- **MA Covões (bacia das Ribeiras do Algarve);**
- **MA Malhão (bacia das Ribeiras do Algarve).**

Face ao mês anterior, não há alteração na lista das massas de água em situação crítica.

Atendendo que, os eventos pluviosos ao longo do corrente ano hidrológico não se refletiram na recarga de diversas massas de água monitorizadas, permanecem algumas delas em vigilância, isto é, merecem especial atenção.

As massas de água que se encontram em **vigilância** são as seguintes:

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

No respeitante a esta listagem considera-se que, as massas de água acima identificadas devem permanecer em vigilância, atendendo ao facto da pouca precipitação que ocorreu nestas bacias, no ano hidrológico 2022-2023.

De referir que, face às utilizações já existentes e, ainda, à diminuta precipitação ocorrida na região algarvia, que se revela como a mais preocupante, outras massas de água poderão integrar o grupo das situações críticas, até que ocorra precipitação significativa, que permita a recarga das massas de água. Destacam-se ainda as massas de água da Bacia do Tejo-Sado/Margem Esquerda e Moura-Ficalho onde os níveis de água subterrânea não têm conseguido recuperar, indiciando o impacto das extrações existentes nas mesmas.

## 2.3 Aproveitamentos hidroagrícolas públicos

### ➤ Situação das albufeiras hidroagrícolas na atual campanha de rega (30 de maio de 2023)

- ✓ Monitorização semanal de 65 albufeiras hidroagrícolas.
- ✓ 8 albufeiras com armazenamentos limitantes à campanha de rega.
- ✓ 5 Planos de contingência para situações de seca ativos (com medidas restritivas ou impeditivas).
- ✓ 15 % das albufeiras têm armazenamentos inferiores a 40% (10 albufeiras).

#### **NUT II – Norte**

- 7% das albufeiras estão à capacidade máxima;
- 93% das albufeiras têm armazenamentos superiores a 60 %, com campanha de rega assegurada;
- Está assegurada a totalidade da atual campanha de rega.

#### **NUT II – Centro**

- 7% das albufeiras estão à capacidade máxima;
- 93% das albufeiras têm armazenamentos superiores a 60 %, com campanha de rega assegurada;
- Está assegurada a totalidade da atual campanha de rega.

#### **NUT II – Lisboa e Vale do Tejo**

- Está assegurada a totalidade da campanha de rega;
- Caudais do Tejo não comprometem atualmente as captações para campanha na Lezíria-Grande de Vila Franca de Xira.

#### **NUT II – Alentejo**

- Nenhuma albufeira à capacidade máxima;
- 54% das albufeiras têm armazenamentos superiores a 60 %, com campanha de rega assegurada (exceto um caso);
- 46% das albufeiras têm armazenamentos inferiores a 60 %, com campanha de rega condicionada (com alguns casos críticos);
- Os casos críticos, isto é, com condicionantes à atual campanha de rega são:

- Campilhas, Monte da Rocha, Monte Gato e Fonte Serne (Aproveitamento Hidroagrícola de Campilhas e Alto Sado), com obrigação de implementar o Plano de Contingência para situações de Seca
- Santa Clara e Corte Brique (Aproveitamento Hidroagrícola do Mira), com obrigação de implementar o Plano de Contingência para situações de Seca.

## **NUT II – Algarve**

- Nenhuma albufeira à capacidade máxima;
- 25% das albufeiras têm armazenamentos superiores a 60 %, com campanha de rega assegurada (duas pequenas albufeiras, Malhada de Peres e Pessegueiro);
- 75% das albufeiras têm armazenamentos inferiores a 60 %, com campanha de rega condicionada (com alguns casos críticos);
- Os casos críticos, isto é, com condicionantes à atual campanha de rega são:
  - **Bravura** (Aproveitamento Hidroagrícola do Alvor), com reservas hídricas afetadas exclusivamente para abastecimento público (campanha irremediavelmente comprometida).
  - **Arade** (Aproveitamento Hidroagrícola de Silves, Lagoa e Portimão), com obrigação de implementar o Plano de Contingência para situações de Seca.
  - **Odeleite e Beliche** com armazenamento entre de 44% e de 37% respetivamente (Aproveitamento Hidroagrícola do Sotavento Algarvio), com obrigação de reduzir 20% dos consumos agrícolas.

**Nota:** Durante o mês de junho, foi constituída a *task force* Algarve para monitorização e controlo das extrações de águas subterrâneas.

- O ponto de situação das albufeiras do **Grupo IV da Região Norte e Centro**, para o mês de maio, está resumido na tabela 3:

**Tabela 3. Disponibilidade de água nas albufeiras do Grupo IV em maio de 2023), de aproveitamentos hidroagrícolas, monitorizados pela DRAPN e DRAPC. (Fonte: DRAP Norte e DRAP Centro)**

Região	Concelho	Albufeira	Volume útil armazenado (hm <sup>3</sup> ) (2 junho 2023)	% de armazenamento útil
Norte	Alfândega da Fé	Camba	1,05	99,06
	Bragança	Gostei	1,23	89,78
	Vinhais	Prada	0,24	100,00
	Chaves	Curalha	0,77	98,72
	Chaves	Mairos	0,36	100,00

Região	Concelho	Albufeira	Volume útil armazenado (hm <sup>3</sup> ) (28 maio 2023)	% de armazenamento útil
Centro	Anadia	Porção	0,10	98%
	Castelo Branco	Magueija	0,13	100%
	Figueira Castelo Rodrigo	Vermiosa	1,90	87%
	Mortágua	Macieira	0,92	100%
	Oliveira de Frades	Pereiras	0,10	89%
	Pinhel / Trancoso	Bouça-Cova	3,74	80%
	Sabugal	Alfaiates	0,65	100%
	Vila Velha de Rodão	Açafal	1,60	91%
	Vila Velha de Ródão	Coutada/ Tamujais	3,07	93%
		Calde	0,55	98%

## 2.4 Abastecimento público

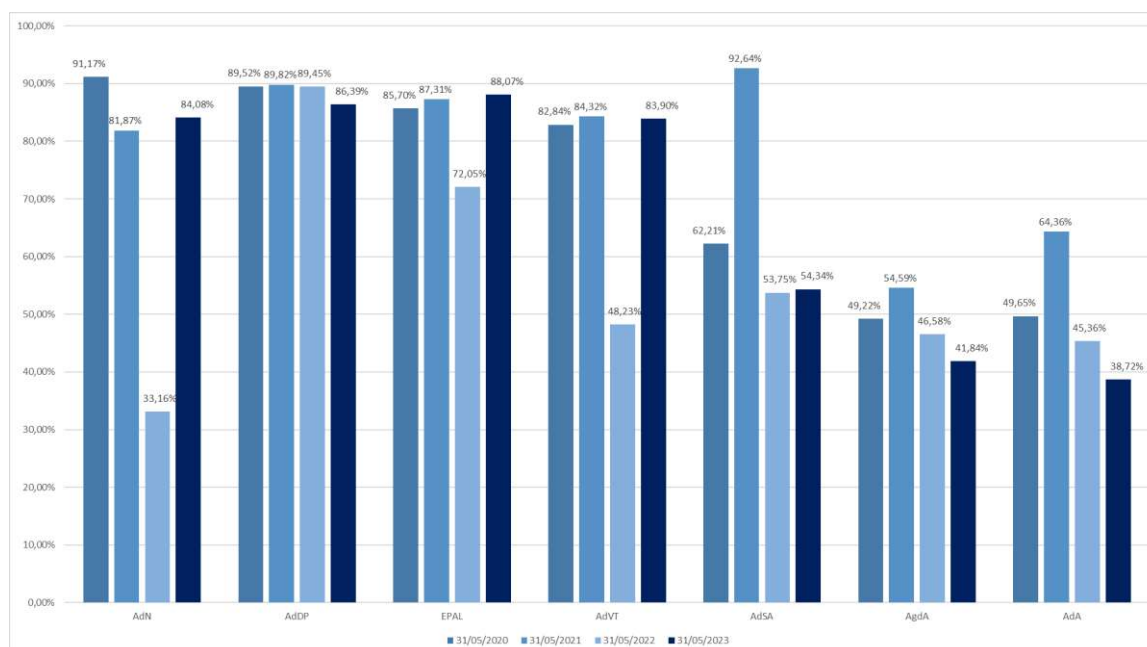
Apresenta-se o ponto da situação mensal e a evolução entre 2020 e 2023, relativo aos volumes armazenados nas albufeiras onde as empresas do grupo Águas de Portugal captam água para abastecimento público, constando ainda:

- Identificação das albufeiras vulneráveis.
- Avaliação dos volumes armazenados por empresa face ao histórico.

Nas tabelas e figura seguintes sintetizam-se a informação compilada e analisada.

**Tabela 4. Resumo do ponto de situação: volume armazenado (%) nas albufeiras onde as empresas do grupo AdP captam água para abastecimento público. (31 de maio de 2023) (Fonte: AdP)**

Albufeiras com volume armazenado abaixo de 20%, só abastecimento.	Albufeiras com volume armazenado entre 20% e 40%, só abastecimento.	Albufeiras com volume armazenado abaixo de 20%, vários usos	Albufeiras com volume armazenado entre 20% e 40%, vários usos.	Albufeiras no limiar dos 40%, mas que poderão ter problemas com a qualidade de água ou importa manter sob vigilância
	Odelouca - 34,89%	Bravura - 12,71%	Santa Clara - 34,88%	Beliche - 41,41%
	Monte Clérigo - 38,26%	Monte da Rocha - 9,80%		



**Figura 22. Volume armazenado (valores médios) a 31/05 nas albufeiras usadas pelas empresas do grupo AdP para abastecimento público – evolução entre 2020 e 2023. (Fonte: AdP).**

**Tabela 5. Ponto de situação das albufeiras onde as empresas do grupo AdP captam água para abastecimento público: volume armazenado (hm<sup>3</sup> e %) (entre 31 de maio de 2020 e 31 de maio de 2023) (Fonte: AdP)**

Empresa	Aproveitamento Hidráulico	Bacia Hidrográfica	31/mai							
			2020		2021		2022		2023	
			hm <sup>3</sup>	%	hm <sup>3</sup>	%	hm <sup>3</sup>	%	hm <sup>3</sup>	%
AdN	Alijó (Vila Chã)	Douro	1,73	99,55%	1,72	98,92%	0,88	50,33%	1,70	97,57%
	Alto Rabagão	Cávado	530,26	93,24%	451,00	79,31%	116,00	20,40%	472,00	83,00%
	Alvão-Cimeira	Douro					1,24	85,20%	1,18	81,32%
	Alvão-Fundeira	Douro					0,05	41,40%	0,09	71,54%
	Andorinhas	Ave							1,08	90,00%
	Arcossó	Douro	4,84	99,00%	4,88	100,00%	1,85	37,93%	4,64	95,20%
	Arroio	Douro	0,13	86,92%	0,14	92,49%	0,09	60,64%	0,10	69,57%
	Azibo	Douro	51,27	94,12%	51,62	94,77%	43,86	80,52%	49,31	90,53%
	Camba	Douro	1,09	97,84%	1,11	100,00%	1,04	93,35%	1,11	99,82%
	Ferradosa	Douro	0,71	99,69%	0,71	100,00%	0,70	97,94%	0,72	100,10%
	Lumiares (Armamar)	Douro	2,28	78,70%	2,90	100,17%	1,65	56,85%	2,40	82,70%
	Olgas	Douro	0,94	100,52%	0,93	99,48%	0,92	97,63%	0,92	98,35%
	Palmeiro	Douro	0,24	100,00%	0,23	99,06%	0,12	49,22%	0,23	95,30%
	Peneireiro	Douro	0,62	81,18%	0,65	84,95%	0,50	65,02%	0,55	70,97%
	Pinhão	Douro	4,25	100,17%	4,23	99,87%	4,20	99,13%	4,06	95,77%
	Pretarouca	Douro	2,80	86,87%	3,75	116,35%	3,87	120,25%	3,73	115,90%
	Queimadela	Ave	0,70	100,00%	0,70	100,00%	0,70	100,00%	0,78	111,43%
	Salgueiral	Douro	0,13	96,19%	0,12	88,81%	0,05	34,53%	0,11	83,50%
	Sambade	Douro	1,15	99,28%	1,13	97,55%	0,48	41,74%	1,09	93,93%
	Serra Serrada	Douro	1,68	100,00%	1,68	100,00%	1,61	95,83%	1,61	95,83%
	Sordo	Douro	0,99	98,86%	0,92	92,18%	0,97	97,28%	0,98	97,95%
	Touvedo	Lima	13,40	86,45%	13,70	88,39%	11,90	76,77%	13,10	84,52%
	Vale Ferreiros	Douro	1,09	91,16%	1,11	92,27%	0,96	79,83%	1,06	88,53%
	Valtorno-Mourão	Douro	1,10	98,57%	1,07	96,02%	0,33	29,42%	1,00	89,57%
Veiguiñas	Douro	3,75	101,28%	3,75	101,28%	3,73	100,79%	3,73	100,98%	
Venda Nova	Cávado	73,26	77,52%	71,45	75,61%	74,90	79,26%	74,00	78,31%	
Vilar	Douro	93,17	93,40%	91,30	91,53%	15,30	15,34%	88,70	88,92%	
AdDP	Crestuma-Lever	Douro	98,47	89,52%	98,80	89,82%	98,40	89,45%	946,00	86,39%
EPAL	Castelo de Bode	Tejo	938,40	85,70%	956,00	87,31%	789,00	72,05%	964,39	88,07%
AdVT	Apartadura	Tejo	7,45	99,81%	7,30	97,78%	5,81	77,76%	7,05	94,45%
	Cabril	Tejo	663,32	92,13%	619,00	85,97%	270,00	37,50%	600,00	83,33%
	Caia	Guadiana	89,00	43,84%	148,13	72,97%	109,05	53,72%	171,83	84,64%
	Caldeirão	Mondego	4,93	89,31%	4,29	77,72%	4,63	83,88%	4,33	78,44%
	Capinha	Tejo	0,49	98,80%	0,49	97,60%	0,46	92,40%	0,46	92,40%
	Corgas	Tejo					0,42	80,73%	0,52	99,66%
	Fumadinha	Vouga e	0,30	100,00%	0,30	100,00%	0,30	100,00%	0,30	100,00%
	Marateca (St.ª Águeda)	Tejo	37,10	99,73%	37,20	100,00%	34,30	92,20%	35,05	94,22%
	Meimão	Tejo	38,14	97,78%	38,14	97,78%	23,64	60,62%	35,51	91,06%
	Monte Novo	Guadiana	11,40	74,60%	13,02	85,24%	7,17	46,90%	13,24	86,67%
	Penha Garcia	Tejo	1,00	93,57%	1,04	97,38%	1,06	98,70%	0,99	92,48%
	Pisco	Tejo	1,29	91,93%	1,29	91,93%	1,29	91,93%	1,40	100,00%
	Póvoa e Meadas	Tejo	11,98	62,07%	11,90	61,66%	11,21	58,08%	11,12	57,62%
	Ranhados	Douro	2,88	100,00%	2,88	100,00%	1,78	68,31%	2,86	99,21%
	Sabugal	Douro	111,30	97,37%	101,65	88,93%	81,10	70,95%	101,49	88,79%
	Santa Luzia	Tejo	38,34	71,40%	41,44	77,17%	36,35	67,69%	43,81	81,59%
	Vascoveiro	Douro	3,17	100,12%	3,17	100,12%	1,80	96,26%	3,17	100,12%
Vigia	Guadiana	6,18	36,97%	15,42	92,22%	8,37	50,04%	8,36	49,96%	
AdSA	Morgavel	Ribeiras do Alentejo	18,70	62,21%	27,84	92,64%	16,15	53,75%	17,66	54,34%
AgdA	Alvito	Sado	122,18	92,21%	123,34	93,08%	126,56	95,52%	114,08	86,10%
	Enxoé	Guadiana	7,58	62,65%	11,73	96,94%	10,12	83,61%	9,16	75,68%
	Monte Clérigo	Guadiana							0,16	38,26%
	Monte da Rocha	Sado	10,56	10,27%	31,96	31,10%	13,72	13,35%	10,07	9,80%
	Roxo	Sado	35,01	36,35%	46,54	48,32%	44,65	46,36%	44,24	45,93%
Santa Clara	Mira	232,73	47,98%	239,05	49,29%	191,13	39,41%	169,19	34,88%	
AdA	Beliche	Guadiana	19,33	40,26%	27,97	58,27%	22,33	46,52%	19,88	41,41%
	Bravura	Ribeiras do Algarve	10,81	31,03%	11,02	31,65%	5,07	14,55%	4,43	12,71%
	Odeleite	Guadiana	62,41	48,01%	86,19	66,30%	70,63	54,33%	64,12	49,32%
	Odelouca	Arade	91,07	58,00%	112,83	71,86%	69,72	44,41%	54,78	34,89%



## 2.5 Ponto de situação das culturas e abeberamento de animais (31/05/2023)

### ➤ Cereais de outono/inverno

- No **litoral Norte**, as diversas espécies cultivadas apresentavam um desenvolvimento vegetativo dentro dos parâmetros considerados normais para esta época, embora em diferentes estádios. Em comparação com o ano anterior, prevê-se um ligeiro aumento na produtividade da aveia. Quanto à produtividade do centeio e trigo, estima-se uma ligeira diminuição em relação ao ano transato. No **interior Norte**, as condições meteorológicas adversas no mês anterior, com a ausência de precipitação na primeira quinzena de maio e temperaturas muito acima do normal, originaram um desenvolvimento vegetativo anormal nos cereais, que deu origem a um amadurecimento prematuro.
- No **Centro**, de um modo geral, não se verificaram grandes alterações relativamente às áreas semeadas. A fraca pluviosidade ocorrida no primeiro trimestre do ano, com conseqüente falta de humidade nos solos e atmosférica, associada às elevadas temperaturas para a época, levaram, na generalidade, a uma fraca produção.
- Em **Lisboa e Vale do Tejo**, de um modo geral a falta de água nos solos limitou as sementeiras de trigo estimando-se nesta altura uma redução, relativamente ao ano anterior. Relativamente, à aveia e cevada as estimativas apontam para áreas semelhantes ao ano anterior. De um modo geral, estas culturas estavam já em fim de ciclo, muito próximas da colheita, com palhas curtas e povoamentos débeis (o afilhamento foi em geral fraco).
- No **Alentejo**, as culturas cerealíferas apresentavam um desenvolvimento vegetativo abaixo do esperado/normal especialmente nas searas de sequeiro. Produções nas searas de sequeiro abaixo dos padrões da normalidade. Resultado das elevadas temperaturas registadas, os cereais de regadio com alto potencial produtivo - cevada e trigo com produtividades potenciais de cinco toneladas - poderão ter quebras.
- No **Algarve**, perspetiva-se um ano com produtividades muito baixas, o que, tal como tem ocorrido em anos anteriores, poderá conduzir a valores tão baixos de produção que não compensa a ceifa. Nestes casos toda a matéria vegetal será enfardada para alimentação animal. A área semeada representa uma diminuição, comparativamente com o ano anterior. Aliada à diminuição da área, está, também, a diminuição da produtividade, o que conduzirá a uma tendência de aumento dos preços dos cereais.

### ➤ Prados, pastagens permanentes e forragens

No **litoral Norte**, observou-se uma recuperação satisfatória das plantas durante o mês de maio. As sementeiras de milho forrageiro e sorgo forrageiro já foram iniciadas, e a campanha de venda de

sementes ainda está a decorrer. Estima-se que as áreas sejam semelhantes às do ano anterior. As sementeiras foram realizadas sem problemas, com boa emergência. No que diz respeito à alimentação das diferentes espécies pecuárias, neste ano de quebra na produção das forragens de outono-inverno, observa-se que as explorações estão mais dependentes de recursos externos. A grave seca em Espanha e no nordeste Transmontano tem causado escassez desses produtos, resultando num aumento de preços. No que diz respeito à área de sementeira do milho forrageiro, estima-se que seja semelhante à do ano anterior. Quanto ao sorgo forrageiro, prevê-se uma ligeira diminuição na área semeada, em comparação com o ano anterior. No **interior Norte**, as condições meteorológicas observadas ao longo do mês de maio, ocasionaram um avanço notável no desenvolvimento vegetativo das forragens e pastagens, e foi possível realizar-se os cortes para fenação. As quantidades de matéria verde disponíveis tanto para pastoreio como para a produção de alimentos grosseiros armazenados (fenações) serão semelhantes às do ano anterior. Em algumas explorações, essas quantidades podem ser insuficientes para alimentar todo o efetivo, exigindo um aumento na suplementação com alimentos concentrados.

- Nas **zonas do litoral do Centro**, os prados e pastagens de sequeiro, e as culturas forrageiras de Outono-Inverno, foram aqueles que, na generalidade, mais se ressentiram com as condições meteorológicas que se fizeram sentir nos primeiros 20 dias de maio. A ausência de pluviosidade e as temperaturas altas registadas aceleraram os ciclos vegetativos das espécies pratenses, levando a uma diferenciação mais ou menos precoce, consoante as zonas homogéneas onde as mesmas estão inseridas. A pluviosidade registada em toda a região, nos últimos 10 dias de maio, associada a temperaturas mais amenas, ainda promoveu o crescimento das espécies cujo ciclo vegetativo não tinha terminado, permitindo o pastoreio. Nas **zonas do interior**, onde a humidade foi menor e as temperaturas mais elevadas, devido ao pastoreio mais intensivo, provocado pela falta de alimentação, os prados e pastagens pouco beneficiaram em termos de acréscimo produtivo.
- Em **Lisboa e Vale do Tejo**, os prados e pastagens de sequeiro apresentavam-se em fim de ciclo e com menor quantidade de biomassa do que o normal para a época do ano. Constatou-se alguma preocupação com a disponibilidade de alimento caso não chova. Na maior parte dos casos foi já necessário distribuir algum feno aos efetivos explorados em regime extensivo, mas no geral ainda em quantidades pequenas.
- No **Alentejo**, as condições climatéricas ocorridas durante a primavera foram desfavoráveis ao desenvolvimento das pastagens e forragens com a consequente diminuição de biomassa destinada à alimentação dos efetivos pecuário – em pastoreio direto ou obtenção de alimentos conservados (fenos). Estimam-se produtividades muito abaixo dos padrões normais, com impacto negativo nas

disponibilidades alimentares das explorações em pastoreio direto e, simultaneamente, na obtenção de alimentos conservados – fenos, essenciais, à alimentação dos efetivos pecuários em épocas de maior carência alimentar (verão). Verificam-se quebras de produtividade entre os 50-60% abaixo de um ano normal em todas as sub-regiões do Alentejo, sendo a maior quebra nos concelhos de Castro Verde, Mértola Almodôvar. Estas quebras, para além de terem o impacto imediato de obrigar à suplementação alimentar dos efetivos pecuários com recurso a alimentos conservados e concentrado numa época do ano em que, por norma, as necessidades alimentares seriam totalmente supridas por pastoreio direto, tem um impacto perlongado no tempo que perdurará até ao surgimento de um “novo ciclo de erva”, eventualmente no início do outono.

- No **Algarve**, as pastagens naturais apresentavam-se esgotadas, fruto do fraco crescimento aliado ao aumento do seu consumo para preservar ao máximo as pastagens semeadas. A falta de precipitação nos três últimos meses conduziu à diminuta disponibilidade forrageira, pelo que será expectável um aumento da compra de feno e conseqüentemente subida do seu preço. Pelo descrito por alguns agricultores, a falta de água para abeberamento e para a rega das pastagens, juntamente com o aumento do preço do feno e das rações, conduziram a uma quebra económica das explorações, obrigado os agricultores a vender animais e, em casos extremos, a abandonar a atividade.

➤ **Culturas de Primavera/Verão**

- **Batata:** No litoral **Norte** a batata em sequeiro apresentou um bom desenvolvimento vegetativo, encontrando-se entre a fase de crescimento e a floração. A terra apresentava-se, tendencialmente, seca e, se não chover, a produção poderá ficar comprometida. Estima-se uma ligeira diminuição na produtividade da batata em sequeiro, comparativamente ao ano transato. Quanto à plantação da batata em regadio ficou concluída e as condições para o seu desenvolvimento apresentavam-se favoráveis. Estima-se um aumento na área de plantação da batata em regadio, em comparação com o ano anterior. No interior Norte, a batata de sequeiro teve um desenvolvimento vegetativo com alguma desenvoltura, pese embora o estado do tempo do mês anterior e a primeira quinzena deste mês não tenha sido o mais adequado ao seu desenvolvimento. A previsão é de um aumento da produtividade, comparativamente ao ano anterior. No interior a plantação da batata na condição de regadio ficou concluída na generalidade, sendo já visível a emergência dos tubérculos, evidenciando uma normal regularidade. No **Centro** a cultura da batata de regadio apresentava-se muito bem desenvolvida, com boa distribuição e crescimento uniforme. As áreas semeadas tiveram um pequeno aumento em relação ao ano anterior. De um modo geral, na batata de sequeiro regista-se uma diminuição da produtividade e passou a regadio na maioria dos casos, na tentativa de não se perder a colheita, devido às elevadas temperaturas e à falta de humidade dos solos. Em **Lisboa e Vale do Tejo**, continuaram os

trabalhos da colheita da batata de sequeiro (na zona do Oeste). Nas áreas colhidas as produtividades foram muito semelhantes à campanha anterior e a qualidade normal. No **Algarve** a batata de regadio, comparando com o mês homólogo do ano anterior, verificou-se que há uma estabilização das áreas semeadas em toda a região. O estado vegetativo da cultura foi bom o que indicia boas produtividades. Relativamente, à batata de sequeiro verificou-se, mais uma vez, uma diminuição da área de sementeira.

- **Arroz:** No **Centro** as sementeiras de arroz ficaram concluídas, e a cultura apresentava-se com boa germinação e com bom desenvolvimento vegetativo. Não se prevêem variações nas áreas em relação ao ano anterior, sendo exceção o Baixo Mondego, com diminuição das áreas semeadas. Em **Lisboa e Vale do Tejo**, as sementeiras do arroz que se iniciaram em meados de abril continuaram a decorrer ao longo de todo o mês de maio, estimando-se que a área semeada no final do mês seja 90% da área total na presente campanha. As germinações, de um modo geral, correram bem, mas sobretudo na segunda metade do mês de maio, alguns dias com acentuado arrefecimento noturno, vento forte e o forte pisoteio por aves designadamente flamingos e cegonhas, criaram algumas dificuldades levando mesmo à necessidade de ressemeiar algumas áreas. Em termos de área total, estima-se para este ano uma área muito próxima da área semeada no ano anterior. No **Alentejo**, estima-se um aumento significativo da área semeada, em relação ao ano anterior. No **Algarve**, estima-se perdas de produção significativas, caso não seja resolvida atempadamente a questão de elaboração e aprovação de planos para o espantamento de cegonhas de asa branca, as quais, têm causando enormes prejuízos nos arrozais da região, quando pisoteiam e acamam as searas em busca de alimento (lagostins e outros).
- **Milho:** No **Norte** as sementeiras de milho para grão estavam em fase avançada, sendo possível a realização dos trabalhos de sementeira. A área destinada ao milho em sequeiro e milho em regadio é, praticamente, a mesma do ano anterior. No **Algarve**, as sementeiras de milho de sequeiro foram poucas, observando-se que se trata de áreas praticamente residuais, porque a cultura tem dificuldades de desenvolvimento vegetativo devido à fraca precipitação que ocorre na região.
- **Feijão e do grão-de-bico:** No litoral **Norte**, as condições climatéricas têm sido muito favoráveis a sementeira do feijão. Em comparação com o ano anterior, espera-se uma ligeira diminuição na área semeada com feijão. Quanto ao grão-de-bico, trata-se de uma cultura residual, com registos apenas em Vieira do Minho e Ponte de Lima, sendo esperado a mesma área semeada, em comparação com o ano passado. Nas zonas do litoral do **Centro**, as sementeiras de feijão ficaram concluídas, com boa germinação. As áreas semeadas são semelhantes ao ano anterior. Nas zonas de transição, em geral, as áreas para produção de feijão, grão-de-bico e chícharo mantiveram-se próximas das do ano anterior, e apresentavam boa germinação e bom desenvolvimento vegetativo. Nas zonas do interior, e na Campina e Campo Albicastrense, as chuvas recentes contribuíram para alguma melhoria do estado

vegetativo o grão-bico, bem como permitiram realizar em melhores condições os trabalhos de preparação do solo/semteira das culturas de sequeiro, nomeadamente do feijão-frade. Em **Lisboa e Vale do Tejo**, o grão-de-bico, cultura maioritariamente de sequeiro, regista este ano uma diminuição das áreas semeadas, relativamente ao ano anterior. A falta de água nos solos limitou muito o desenvolvimento que na generalidade é muito fraco. As muito reduzidas áreas de feijão para seco, fundamentalmente feijão-frade, apresentam fracos desenvolvimentos.

- **Tomate de indústria:** Em **Lisboa e Vale do Tejo** a plantação de tomate indústria concluiu-se na 1ª semana de junho. No final do mês, as plantas apresentavam-se na generalidade com bom desenvolvimento vegetativo e sem problemas fitossanitários relevantes. Na zona da Península de Setúbal estima-se um decréscimo de área total plantada, relativamente ao ano anterior. Nas restantes zonas a informação recolhida, aponta para áreas sensivelmente idênticas ao ano anterior ou um ligeiro aumento. No **Alentejo**, nas áreas semeadas estimam-se um aumento significativo, em relação ao ano anterior.
- **Tomate:** Nas zonas do litoral, e na única zona homogénea produtora - Pinhal Litoral, a plantação de tomate para indústria já terminou. Este ano são cerca de 35 hectares.
- **Milho:** No **Centro**, as sementeiras de milho estavam, praticamente, concluídas. No geral, esta cultura apresentava um bom e uniforme desenvolvimento vegetativo. As áreas semeadas prevêm-se idênticas às do ano anterior no milho de regadio, inferiores no de sequeiro. Em **Lisboa e Vale do Tejo**, as sementeiras de milho continuaram a decorrer com normalidade durante todo o mês de maio, estimando-se que no final do mês estivesse já semeada mais do 90% da área total. As temperaturas elevadas, mas não excessivas ao longo do mês favoreceram o desenvolvimento vegetativo. No entanto, sobretudo nas áreas regadas com fita de rega, há algumas áreas com plantas em várias fases de desenvolvimento, pois devido às temperaturas elevadas e à falta de água nos solos a emergência foi muito irregular.
- **Girassol:** No **Alentejo** estima-se um ligeiro aumento das áreas semeadas na lezíria do tejo relativamente ao ano anterior, mas nas restantes zonas as áreas parecem ter diminuído. As áreas semeadas que nesta campanha são sobretudo de regadio apresentam povoamentos normais, com capítulos bem formados e em plena floração.

➤ **Culturas arbóreas e arbustivas (vinha, pomares e olival)**

- **Citrinos:** Nas zonas do litoral do Centro e no Baixo Mondego, os limoeiros, apresentavam muito boa produção semelhante ao do ano anterior. As laranjeiras encontravam-se em floração e, também, com frutos bem formados. Na zona do Baixo Vouga, o estado vegetativo dos citrinos foi normal para a época, prevendo-se boa produção. Nas zonas de transição, no Alto Mondego e Beira Serra, as

laranjeiras encontravam-se com o fruto vingado, sendo expectável uma boa produtividade. No Algarve os citrinos apresentavam uma quebra significativa das produções. Nas variedades de meia estação estima-se uma quebra, o que condicionará significativamente o seu preço. Esta quebra poderá ser explicada pela boa produção do ano anterior, sendo que a seca atravessada, também, poderá ter contribuído para esta redução. Nas tangerineiras e seus híbridos prevêem-se semelhantes quebras de produção.

- **Fruteiras:** No interior Norte na cultura das pomóideas, é expectável que tenhamos uma produção equivalente ou até melhor que a do ano transato. Nos pomares de cerejeiras, apesar da exuberante floração, as condições climatéricas, em particular as amplitudes térmicas aliadas a um vento forte, comprometeram o vingamento. Os pomares de kiwi encontravam-se em diferentes fases vegetativas, consoante a localização, época de poda e variedade. De acordo com os agricultores, «a cultura está a ser regada como se fosse agosto». As elevadas temperaturas e o vento forte aumentam a evapotranspiração, exigindo elevadas dotações de água, como no Verão. A perspetiva atual da amêndoa é de uma produtividade maior do que a do ano anterior. No Centro as amendoeiras encontram-se encontravam-se com frutos em crescimento e os castanheiros encontram-se em plena floração masculina. Na zona homogénea do Pinhal Sul, a rega dos kiwis iniciou-se dois meses mais cedo do que o habitual, estimando-se boa produção. Iniciou-se a colheita dos frutos de pequena baja e o fruto apresentava boa qualidade. Em relação, à cereja as condições climatéricas adversas afetaram fortemente a produtividade média, que foi muito inferior à da última campanha e da média obtida na região, estimando-se uma quebra de produtividade relativamente ao ano anterior. Os fatores que mais contribuíram para esta quebra foram a não ocorrência atempadamente das horas de frio necessárias e as amplitudes térmicas muito acentuadas na fase da floração/polinização, que prejudicaram o vingamento dos frutos e, posteriormente, a continuação de temperaturas muito elevadas. Outras fruteiras encontravam-se em diversas fases, desde em plena floração, vingamento dos frutos e frutos em crescimento. No geral, observou-se boas condições de desenvolvimento, dentro dos padrões normais. Em Lisboa e Vale do Tejo, nas pomoideas manteve-se um atraso da ordem dos 10 a 15 dias na fenologia da pera “Rocha” em relação a um ano normal. Quanto às macieiras verifica-se também um atraso de cerca de 10 dias relativamente ao normal e, também, o vingamento parece ter sido muito heterogéneo. Nas prunoideas, nas ameixeiras como nos pessegueiros e damasqueiros verificou-se muita queda de flor, pelo que no geral há muito poucos frutos em crescimento. Em todas as sub-regiões do Alentejo de um modo geral, as vinhas apresentavam um bom desenvolvimento vegetativo e um bom estado sanitário. O estado fenológico de desenvolvimento da videira, bago de Chumbo / bago Ervilha. Nas cerejeiras do Nordeste Alentejano verificou-se um aumento de produtividade, em

relação ao ano anterior. No pêssego e nectarina estima-se um aumento da produtividade, em relação ao ano anterior.

➤ **Abeberamento dos animais**

No **Norte** o abeberamento de todos os animais mantiveram-se sem qualquer limitação.

No **Centro** não se verificou problemas com o abeberamento de gados.

Em **Lisboa e Vale do Tejo** não houve reporte de constrangimentos nas disponibilidades de água para rega e/ou abeberamento animal.

No **Alentejo** o abeberamento de todos os animais mantiveram-se sem qualquer limitação.

No **Algarve** prevê-se que a rega e o abeberamento estejam assegurados, no período estival, para o perímetro de rega do sotavento e áreas com charcas privadas. Já o mesmo não poderá ser afirmado quanto ao barlavento, onde a rega e o abeberamento não estão assegurados. No barlavento houve registo de agricultores a transportar água para o abeberamento.

## 2.6 Outros

### ➤ Dados mensais de albufeiras e de volumes transferidos e elevados

#### Aspetos relevantes:

- Face às difíceis condições hidrometeorológicas, à data e desde o início do ano, já se elevaram nas EE dos Álamos (Alqueva) e de Pedrogão M.E. e M.D. cerca de 516 hm<sup>3</sup>.
- O armazenamento na albufeira de Alqueva diminuiu no último mês 97 hm<sup>3</sup> e está nesta data à cota (148,43), correspondente a 3394hm<sup>3</sup> de volume armazenado total e a 75,7% (2361hm<sup>3</sup>) do seu volume útil e a do Alvito à cota (196,02), relativamente perto do seu NPA(197,50).
- Do mesmo modo, a maioria das albufeiras intermédias está a cotas relativamente próximas do seu NPA, assegurando maior fiabilidade no serviço de fornecimento de água.



**Tabela 6. Cotas e volumes do sistema Alqueva-Pedrogão, referentes a 01/06/2023 (Fonte: EDIA).**

Albufeiras	Cota (m)	NPA (m)	Volume total albufeira (hm <sup>3</sup> )	Volume útil albufeira (hm <sup>3</sup> )	Volume armazenado (hm <sup>3</sup> )	Volume morto (hm <sup>3</sup> )	Volume útil armazenado (hm <sup>3</sup> )	Percentagem volume útil (%)
Alqueva	148,43	152,00	4150,00	3117,00	3394,00	1033,0	2361,0	75,7
Alvito	196,02	197,50	132,50	130,00	114,43	2,50	111,9	86,1
Brinches	132,22	135,00	10,90	9,57	8,71	1,33	7,4	77,1
Amoreira	132,00	135,00	10,69	8,99	7,58	1,7	5,9	65,4
Pisão	154,52	155,00	8,20	6,66	7,74	1,5	6,2	93,1
S. Pedro	142,37	142,50	10,83	8,55	10,60	2,28	8,3	97,3
Serpa	120,83	123,50	10,20	9,90	6,86	0,3	6,6	66,2
Loureiro	220,90	222,00	6,98	2,48	6,07	4,50	1,6	63,2
Penedrão	169,03	170,0	5,2	3,60	4,51	1,6	2,9	80,7

**Tabela 7. Volumes mensais transferidos (hm<sup>3</sup>) do sistema Alqueva-Pedrogão em 01/04/2023 (Fonte: EDIA)**

Albufeira	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Total
Odivelas	0,000	1,089	7,931	7,734	8,003								24,757
Roxo*	1,903	3,901	10,032	10,043	8,880								34,759
Vale do Gaio	0,000	0,553	0,104	0,344	0,000								1,001
Enxoé	0,151	0,132	0,165	0,152	0,149								0,748
Monte Novo	0,187	0,731	0,715	0,799	0,848								3,280
Alto-Sado	0,014	0,012	0,130	1,018	1,803								2,977
Guadiana-Álamos	8,380	30,814	28,609	37,079	48,231								153,113
Ardila	0,145	1,776	8,972	10,608	10,735								32,236
Pedrógão MD	0,070	2,918	3,810	10,668	13,638								31,104
Loureiro-Alvito	6,777	29,235	25,630	31,658	41,100								134,400
Vigia	0,298	0,249	0,254	0,236	0,276								1,312

\* Inclui consumos clientes EDIA, ARBCAS e ADSA

**Tabela 8. Volumes elevados de cada um dos subsistemas (hm<sup>3</sup>) (Fonte: EDIA)**

<b>Subsistema</b>	<b>Total</b>
Alqueva	153,11
Ardila	32,24
Pedrógão	31,10

### **3 Medidas em implementação desde 2022**

No PLANO DE PREVENÇÃO, MONITORIZAÇÃO E CONTINGÊNCIA PARA SITUAÇÕES DE SECA estão definidos os níveis de alerta para a determinação de seca agrometeorológica e seca hidrológica, assim como um conjunto de medidas a ter em consideração para cada um dos correspondentes níveis de alerta.

Atendendo às disponibilidades hídricas armazenadas no presente do ano hidrológico (2021/22) foram definidas medidas a 1 de fevereiro de 2022, complementadas por outras medidas, que desde então se revelaram como necessárias, e às quais se deu continuidade na reunião de 14 outubro de 2022, das quais se salientam:

- 1.** Realização de 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 – Foram realizadas, entre fevereiro e março de 2022, 8 reuniões das subcomissões.
- 2.** Reforço da monitorização e da sua disponibilização, nomeadamente ao nível de barragens agrícolas de interesse coletivo local e estabelecer uma metodologia, tendo base uma amostragem representativa, para acompanhamento do estado de barragens de natureza privada, contribuindo para a melhoria da monitorização da situação e apoio à decisão.
- 3.** 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.
- 4.** Acompanhamento, de forma regular, das situações mais críticas e adoção das medidas mais adequadas com a evolução que vai ocorrendo, para mitigação dos seus efeitos na atividade dos setores e no ambiente, com particular enfoque no abastecimento público, na energia e na agricultura, promovendo sempre que necessário reuniões com os utilizadores.
- 5.** Intensificação do acompanhamento da evolução das culturas (ECPC).
- 6.** 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.
- 7.** Foi realizado o levantamento batimétrico da área inundada atual da albufeira da barragem da Bravura (medida promovida pela DGADR e financiada pelo PDR2020), visando quantificar a reserva hídrica existente no volume morto da albufeira, e definir a solução que permita a captação de água

no volume morto da albufeira da Bravura, de modo a assegurar o abastecimento público (medidas promovidas pela DGADR).

**8.** Implementada a ligação de dois furos da EMARP – Empresa Municipal de Águas e Resíduos de Portimão, EM, S.A., a parte da rede de distribuição de AH do Alvor, assegurando o abastecimento de animais e a rega de culturas permanentes (sobrevivência) e de campos de golfe existentes no perímetro a jusante dos furos JCS 9 e JCS 22 (medida concretizada ao abrigo do protocolo celebrado entre a DGADR, EMARP e ARBALvor).

**9.** 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.

**10.** Reativação das captações públicas de água subterrânea para abastecimento público das Portelas (concelho de Lagos), de Aljezur (AC1 e AC2), de Almádena (RA1 e RA2) e (LF0 e LF1), garantindo a monitorização adicional da qualidade e quantidade dos recursos hídricos subterrâneos nas massas de água onde se situam as captações públicas a reativar.

**11.** Dar continuidade ao planeamento anual prévio das transferências do Alqueva para as albufeiras das bacias do Sado e Guadiana, de forma sustentável, tanto do ponto de vista económico como técnico.

**12.** 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.

**13.** 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.

**14.** 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

**15.** Promover e incrementar os projetos de eficiência dos consumos e na redução das perdas na distribuição.

- 16.** 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)
- 17.** Dar continuidade aos trabalhos de levantamento das necessidades de investimento em captação e transporte de água e aquisição de equipamentos para abeberamento de gado, 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.
- 18.** Dar continuidade à avaliação da 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 que permita uma atuação mais rápida com esta finalidade.
- 19.** Apoiar os agricultores na identificação de 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.
- 20.** Dar continuidade ao condicionamento das albufeiras do Alto Lindoso, Alto Rabagão, Vilar Tabuaço, Cabril e Castelo do Bode, para a produção de energia para as cotas definidas pela Autoridade Nacional da Água. Nas albufeiras de Agueira/Raiva e Fronhas atendendo aos níveis de armazenamento atingidos em abril de 2022 este condicionamento foi levantado.
- 21.** Utilizar a reserva de emergência de água para a produção de eletricidade existente no aproveitamento hidroelétrico do Baixo Sabor, de forma a assegurar a manutenção da segurança do abastecimento.
- 22.** Suspender a emissão de títulos de novas captações de água subterrânea para uso particular, (processos em curso ficam aguardar decisão), até que haja garantia dos volumes necessários para o abastecimento público (considerando as disponibilidades superficiais e subterrâneas), nas massas de água identificadas como críticas no Relatório de Monitorização Agrometeorológica e Hidrológica, dado que apresentam níveis piezométricos inferiores ao percentil 20 e que são estratégicas como reservas para o abastecimento público.
- 23.** Dar continuidade aos estudos de definição 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.

24. Em avaliação 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.
25. Aprofundar os estudos da solução técnica para rebaixar a cota de captação na albufeira de Santa Clara (inferior ao seu Nme). A solução técnica foi encontrada e validada pela DGADR, estando em curso a elaboração do projeto de execução (financiado pelo PDR2020).
26. Continuar a implementação dos projetos de ligação do Sistema Alqueva a sistema menos resilientes nas bacias do Sado e Guadiana.
27. Dar continuidade às medidas previstas no Plano Regional de Eficiência Hídrica do Algarve, incluído no PRR.
28. Dar seguimento ao “Estudo de Alternativas para a Reabilitação da Barragem de Fagilde”.
29. Concluídos os Planos de Contingência para Situações de Seca para os Aproveitamentos Hidroagrícolas (Grupo II), situados nas zonas atualmente mais críticas em termos de escassez hídrica.

Na área da **agricultura**, salienta-se que no âmbito do **Pedido Único (PU) de 2023**:

- Não se aplicam as seguintes normas BCAA 7 — «Rotação de culturas» e BCAA 8.1 — «Percentagem mínima de superfície agrícola dedicada a áreas não produtivas ou elementos de paisagem» relativamente às 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, desde que o agricultor não se candidate em 2023 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 - *Portaria 54Q/2023 – artº 7 nº 2*.
- 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.