

# Documento de apoio à 16.ª Reunião da Comissão Permanente de Prevenção, Monitorização e Acompanhamento dos Efeitos da Seca

25 de agosto de 2023

## Índice

1	<b>Enquadramento</b> .....	2
2	<b>Ponto de situação meteorológica, hidrológica e impacto nos setores</b> .....	4
2.1	<b>Condições meteorológicas - Ano Hidrológico 2022/2023</b> .....	4
	➤ Temperatura do ar .....	4
	➤ Precipitação .....	4
	➤ Temperatura julho e agosto de 2023 .....	5
	➤ Precipitação a julho e agosto de 2023 .....	6
	➤ Situação de Seca Meteorológica .....	9
	➤ Situação de seca meteorológica 2023 vs 2022 .....	12
	➤ Previsão mensal do Centro Europeu de Previsão do Tempo a Médio Prazo (ECMWF) : .....	13
2.2	<b>Disponibilidades hídricas</b> .....	14
	➤ Disponibilidades hídricas armazenadas nas albufeiras .....	14
	➤ Situação de armazenamento nas albufeiras a 21 agosto 2023 .....	18
	➤ Situação de Seca Hidrológica .....	21
	➤ Disponibilidades hídricas versus necessidades .....	24
	➤ Águas Subterrâneas .....	28
2.3	<b>Aproveitamentos hidroagrícolas públicos</b> .....	31
	➤ Situação das albufeiras hidroagrícolas na atual campanha de rega (11 de agosto de 2023) .....	31
	➤ Ponto de situação das albufeiras do Grupo IV da Região Norte e Centro .....	33
2.4	<b>Abastecimento público</b> .....	34
2.5	<b>Ponto de situação das culturas e abeberamento de animais (31/05/2023)</b> .....	36
	➤ Cereais de outono/inverno .....	36
	➤ Prados, pastagens permanentes e forragens .....	37
	➤ Culturas de Primavera/Verão .....	38
	➤ Culturas arbóreas e arbustivas (vinha, pomares e olival) .....	41
	➤ Abeberamento dos animais .....	44
2.6	<b>Outros</b> .....	45
	➤ Dados mensais de albufeiras e de volumes transferidos e elevados .....	45
3	<b>Medidas em implementação desde 2022</b> .....	48

## 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

- Persistência de valores de temperatura média do ar acima do valor médio 1971-2000 neste ano hidrológico (Fig. 1), onde se destacam os meses de abril, maio e junho com desvios superiores a 3 °C. De realçar também no ano hidrológico 2021/22 valores médios de temperatura do ar quase sempre acima do valor médio.

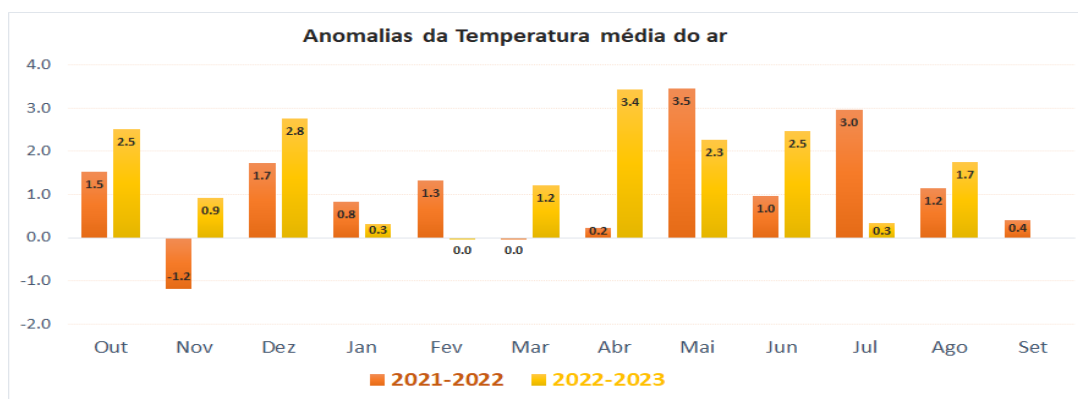


Figura 1. Média da temperatura média do ar no ano hidrológico 2022/23, no ano hidrológico anterior (2021/22) e valor médio 1971-2000 em Portugal continental

#### ➤ 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);

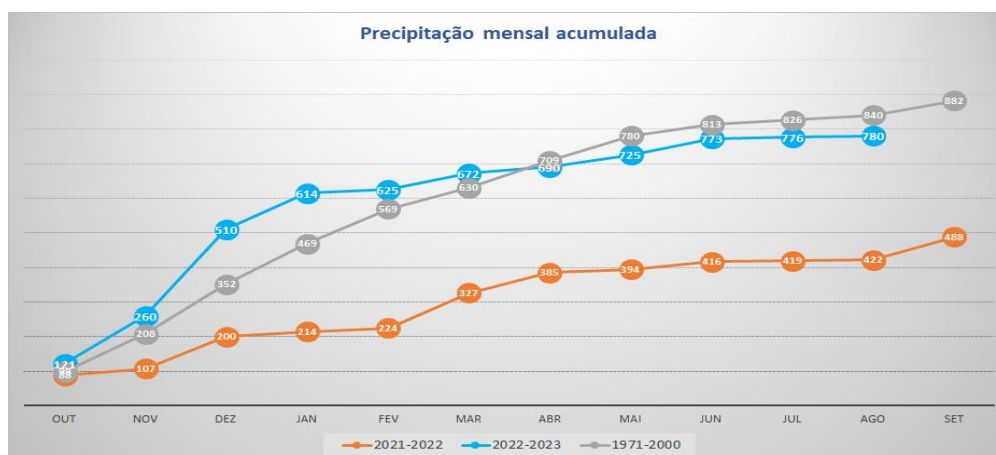


Figura 2. Precipitação mensal acumulada nos anos hidrológicos 2022/23, 2021/22 e precipitação normal acumulada 1971-

➤ **Temperatura julho e agosto de 2023**

- **Mês de julho normal;** valor médio da temperatura média do ar, +0.34 °C em relação ao valor normal 1971-2000. Durante o mês de julho em regra, os valores diários da temperatura do ar registados foram próximos do valor médio mensal (Fig. 3).
- **Mês de agosto quente (até dia 22):** valores de temperatura (mínima, média e máxima) em geral acima do normal. onde se destacam os períodos muito quentes de 5 a 8 e 20 a 22 (Fig. 4).
- Anomalias no mês de agosto (1 a 22) em relação ao valor médio 1971-2000: temperatura média + 2.3 °C; Temperatura máxima + 3.3 °C; temperatura mínima + 1.4 °C.
- Ocorreu uma onda de calor com duração de 6 a 7 dias (5 a 11 de agostos) e que abrangeu as regiões do interior Norte e vale to Tejo.

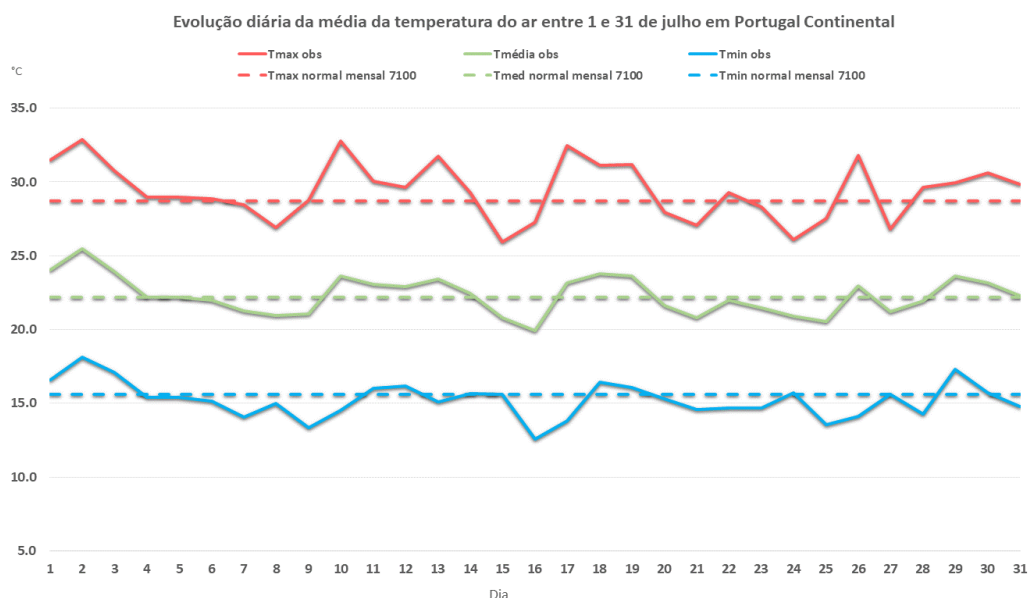


Figura 3. Evolução diária da temperatura do ar de 1 a 31 de julho de 2023 em Portugal continental

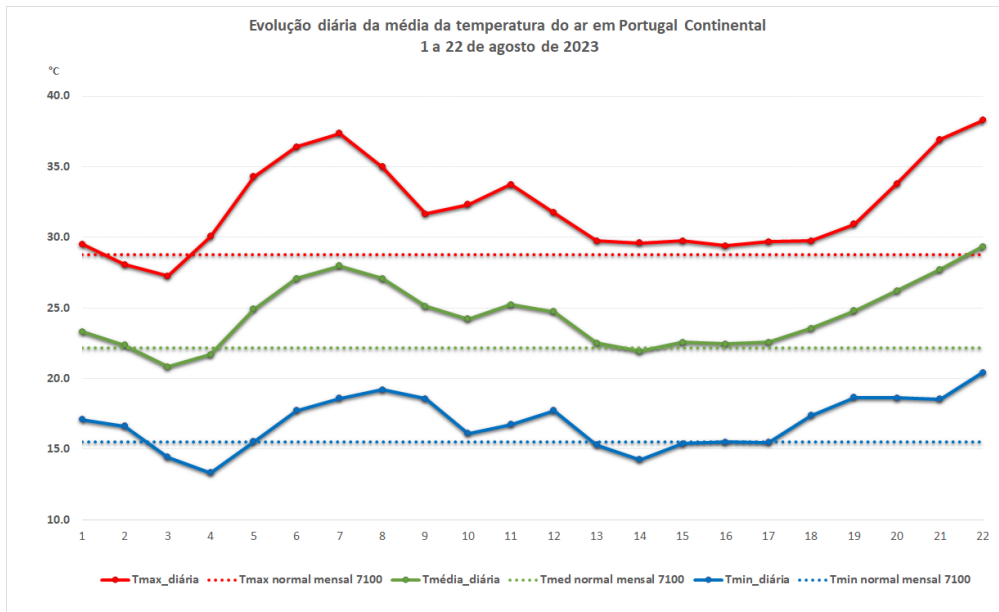


Figura 4. Evolução diária da temperatura do ar de 1 a 22 de agosto de 2023 em Portugal continental

#### ➤ Precipitação a julho e agosto de 2023

- Em julho registou-se um total de precipitação de 3.0 mm que corresponde a 22 % do valor normal. Foi o 5º mês de julho mais seco desde 2000 (Fig. 5). Durante o mês, destacam-se alguns períodos em que o território de Portugal continental esteve sob influência de condições meteorológicas caracterizadas por instabilidade atmosférica, que afetaram sobretudo as regiões do Norte e Centro, em particular o litoral.

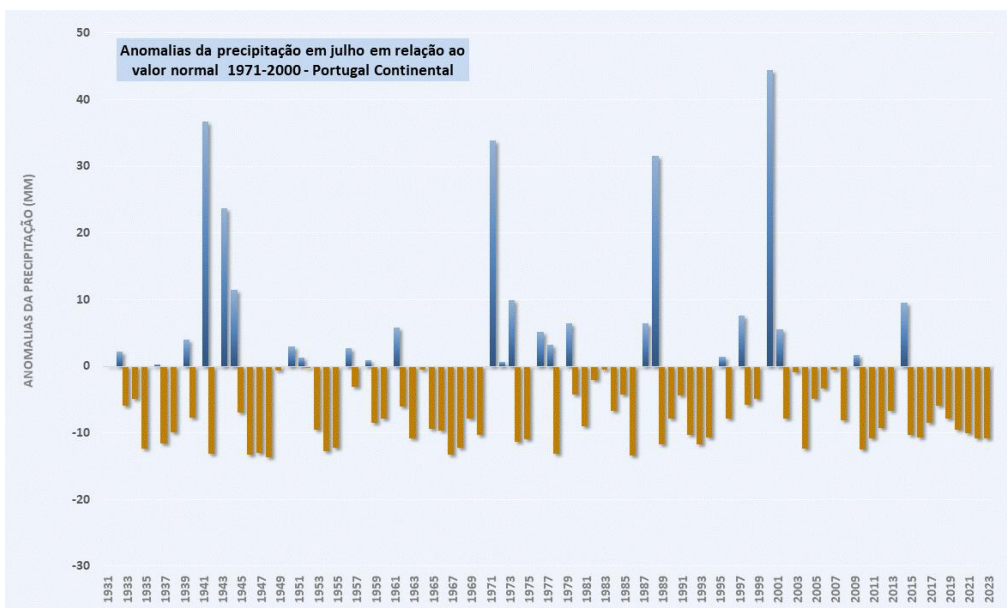


Figura 5. Anomalias da quantidade de precipitação, no mês de julho, em Portugal continental, em relação aos valores médios no período 1971-2000

- Em julho verificaram-se valores inferiores ao normal na região a norte do Tejo, assim como na região a Sul (Fig. 6) e no mês de agosto (até dia 20) não ocorreu precipitação em grande parte do território exceto na região do Minho, em particular nos dias 18 e 19, onde se destacam os valores registados no dia 19 em Ponte de Lima, V. Nova de Cerveira e Viana do Castelo: 74.3 mm, 47.5 mm e 45.6 mm, respetivamente.

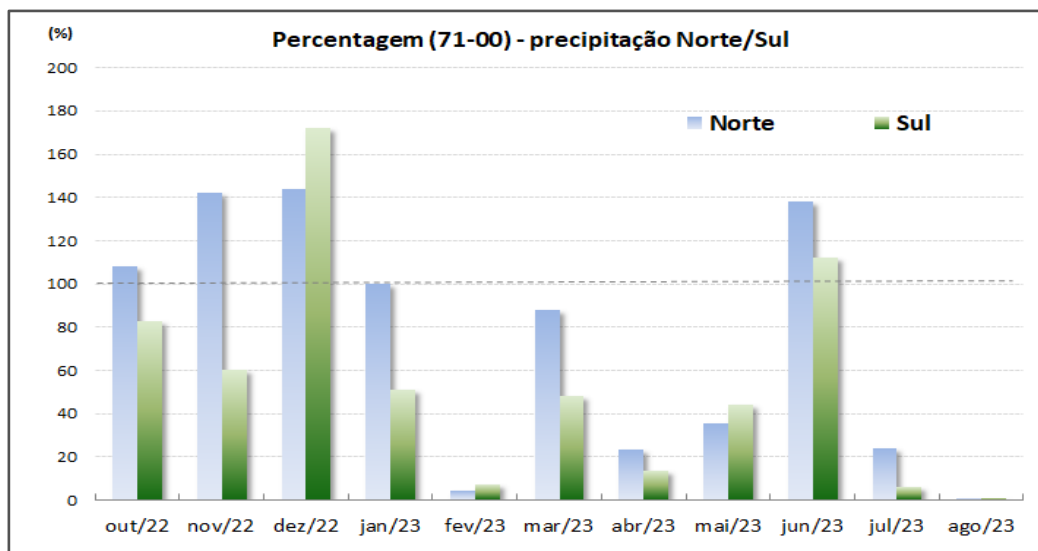


Figura 6. Percentagem de precipitação em relação ao valor médio 1971-2000 na região a norte e a sul do sistema montanhoso Montejunto-Estrela entre outubro 2022 e agosto 2023

- A precipitação registada neste ano hidrológico apresenta diferenças regionais significativas. Assim a região do Minho regista um acumulado de precipitação entre 1 de outubro e 20 de agosto sempre acima do valor normal (Fig. 7); por outro lado a região interior Norte e muito locais do Centro apresentam um défice em relação à normal a partir dos meses de março/abril (Fig. 8). A região Sul apresenta um défice de precipitação a partir do início de 2023 em grande parte dos locais e na zona do barlavento Algarvio, verificam-se mesmo valores inferiores ao normal em todo o ano hidrológico (Fig. 9).

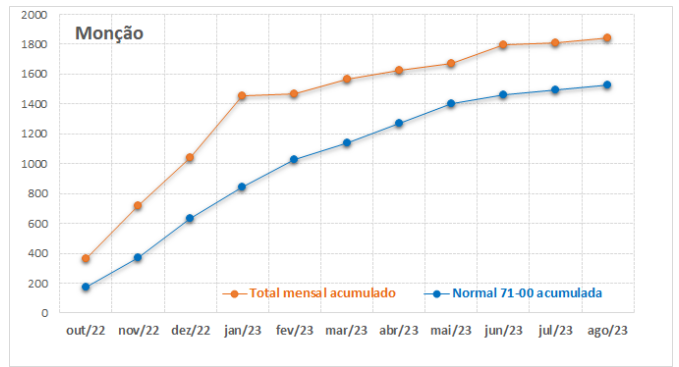
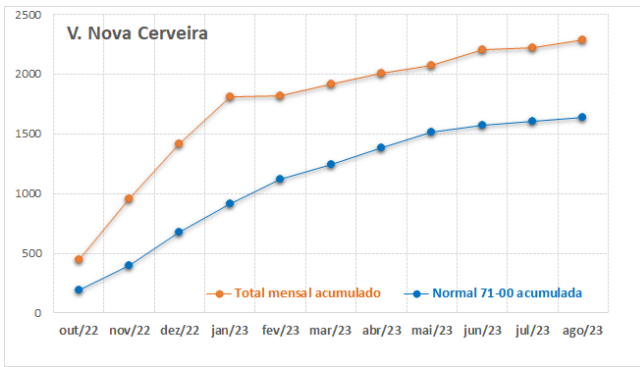


Figura 7. Precipitação mensal acumulada nos anos hidrológicos 2022/23, 2021/22 e precipitação normal acumulada 1971-2000 em Vila Nova de Cerveira e Monção

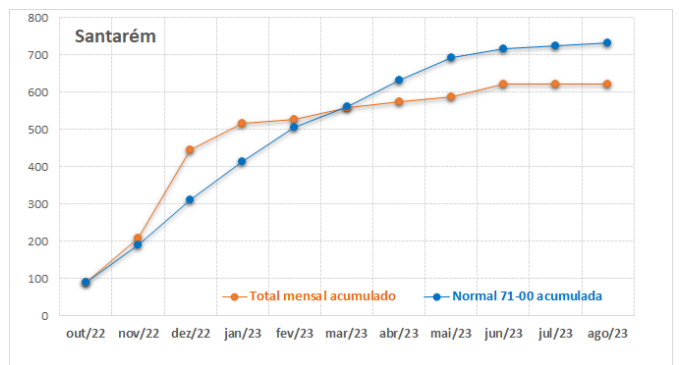
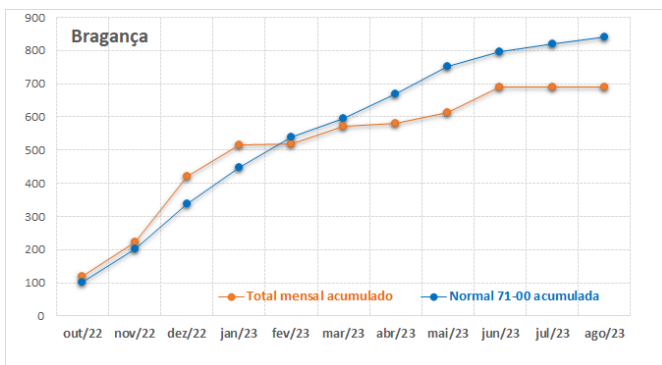


Figura 8. Precipitação mensal acumulada nos anos hidrológicos 2022/23, 2021/22 e precipitação normal acumulada 1971-2000 em Bragança e Santarém

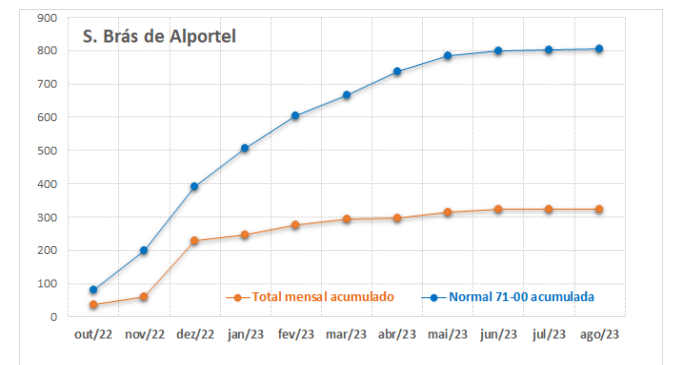
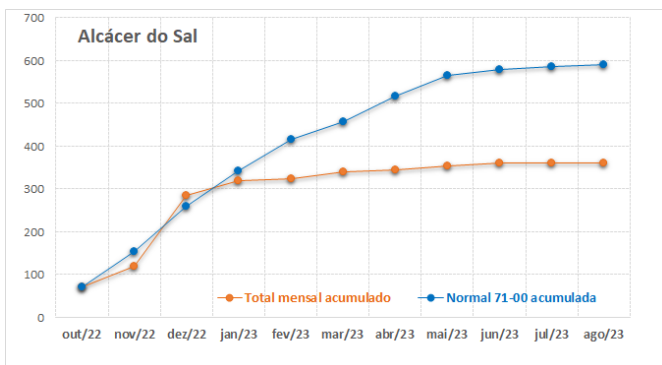


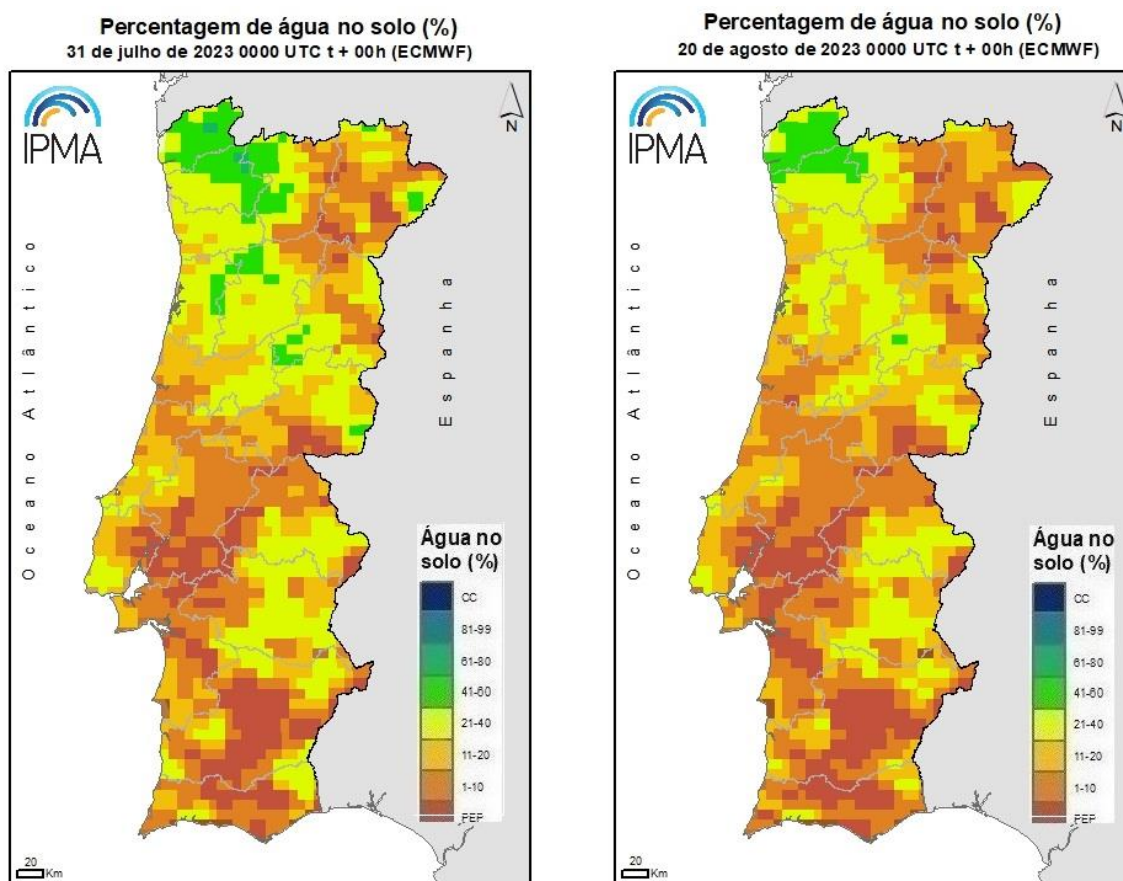
Figura 9. Precipitação mensal acumulada nos anos hidrológicos 2022/23, 2021/22 e precipitação normal acumulada 1971-2000 em Alcácer do Sal e S. Brás de Alportel



➤ **Situação de Seca Meteorológica**

- **Água no Solo**

- No final de julho, verificou-se uma diminuição significativa dos valores de percentagem de água no solo em todo o território, sendo mais significativo nas regiões do Nordeste Transmontano, vale do Tejo, Alentejo e Algarve (Fig. 10).
- Estas regiões apresentam valores de percentagem de água no solo inferiores a 10 %, sendo que em muitos locais o teor de água no solo está ao nível do ponto de emurchecimento permanente.
- A 20 de agosto verificou-se um aumento da área com valores inferiores a 10 % na região Centro e Sul, uma vez que nestas regiões registaram-se valores de temperatura muito altos o que contribuiu para um aumento da evaporação e consequentemente, uma maior secura do solo.



**Figura 10. Percentagem de água no solo (média 0-100 cm profundidade), em relação à capacidade de água utilizável pelas plantas (ECMWF) a 31 julho e a 20 agosto 2023**

### - Índice PDSI

- De acordo com o índice PDSI<sup>2</sup> (Fig. 11), no final de julho, verificou-se um aumento da área do território Continental em seca meteorológica, bem como da sua intensidade. Destaca-se o aumento das áreas, nas classes de:
  - seca moderada na região Centro;
  - seca moderada no vale do Tejo;
  - seca severa e seca extrema no Alentejo e Algarve
- Em termos de distribuição percentual por classes do índice PDSI no território Continental no final de julho verificava-se: 3.1 % na classe normal, 38.0 % em seca fraca, 24.5 % em seca moderada, 19.1 % em seca severa e 15.3 % em seca extrema.
- A 20 de agosto verificou-se um aumento da área em seca extrema na região Sul, sendo de realçar os distritos de Setúbal, Évora, Beja e Faro.
- A 20 de agosto a distribuição percentual por classes do índice PDSI era a seguinte: 3.0 % na classe normal, 11.9 % em seca fraca, 38.7 % em seca moderada, 19.3 % em seca severa e 27.1 % em seca extrema (Tabela 1).

---

<sup>2</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).

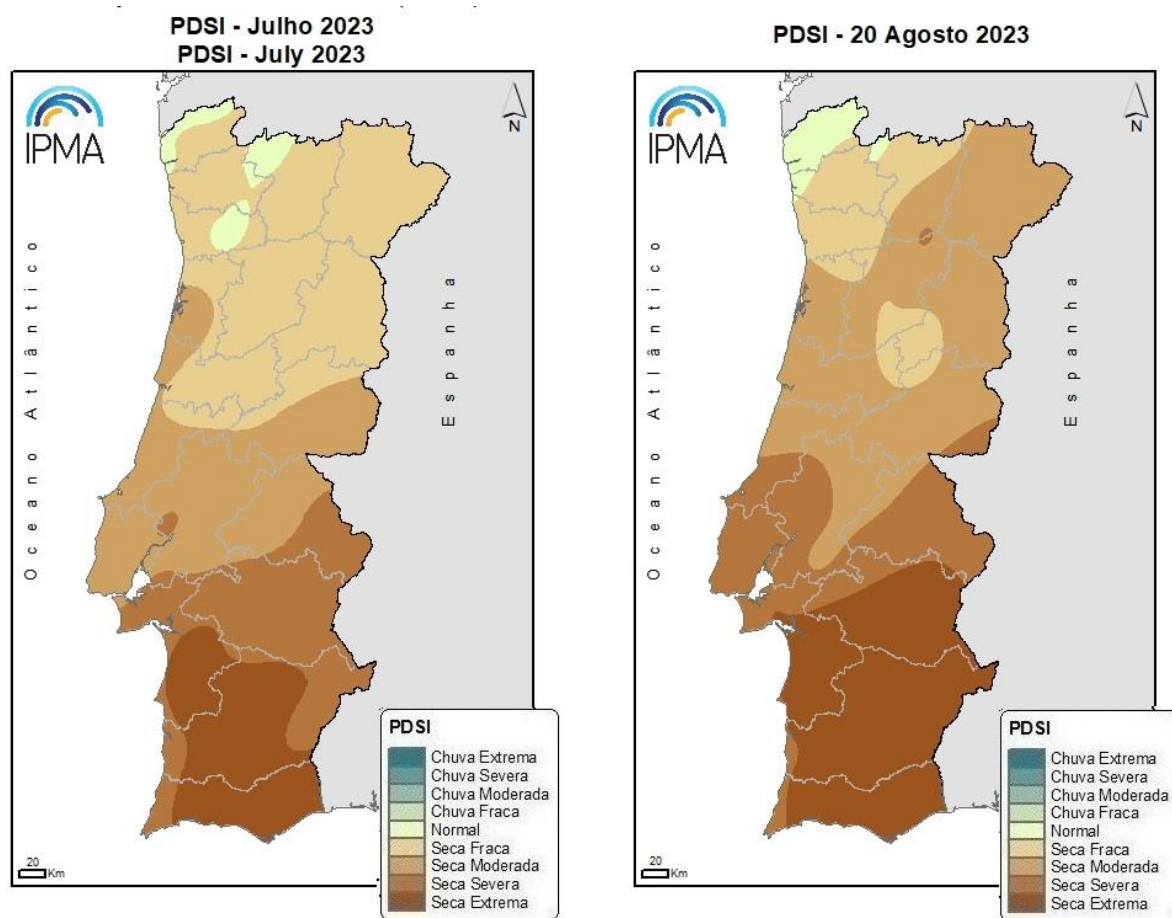


Figura 11. Distribuição espacial do índice de seca meteorológica a 31 julho e a 20 agosto 2023

Tabela 1 – Classes do índice PDSI - Percentagem do território afetado em 31 de julho e 20 de agosto

Classes PDSI	31 Jul 2023	20 Ago 2023
<b>Chuva extrema</b>	0.0	<b>0.0</b>
<b>Chuva severa</b>	0.0	<b>0.0</b>
<b>Chuva moderada</b>	0.0	<b>0.0</b>
<b>Chuva fraca</b>	0.0	<b>0.0</b>
<b>Normal</b>	3.1	<b>3.0</b>
<b>Seca Fraca</b>	38.0	<b>11.9</b>
<b>Seca Moderada</b>	24.5	<b>38.8</b>
<b>Seca Severa</b>	19.1	<b>19.3</b>
<b>Seca Extrema</b>	15.3	<b>27.1</b>

➤ **Situação de seca meteorológica 2023 vs 2022**

Comparando a situação de seca meteorológica a 20 de agosto 2023 com a situação a 31 de agosto de 2022 (Fig. 12), verifica-se que em 2023 a área nas classes de seca mais graves era menor, em 2022 todo o território encontrava-se em seca severa e extrema (61 % e 39 %, respetivamente). No entanto tendo em conta apenas a região Sul, verifica-se que esta região tinha uma maior área em seca extrema em 2023 do que em 2022.

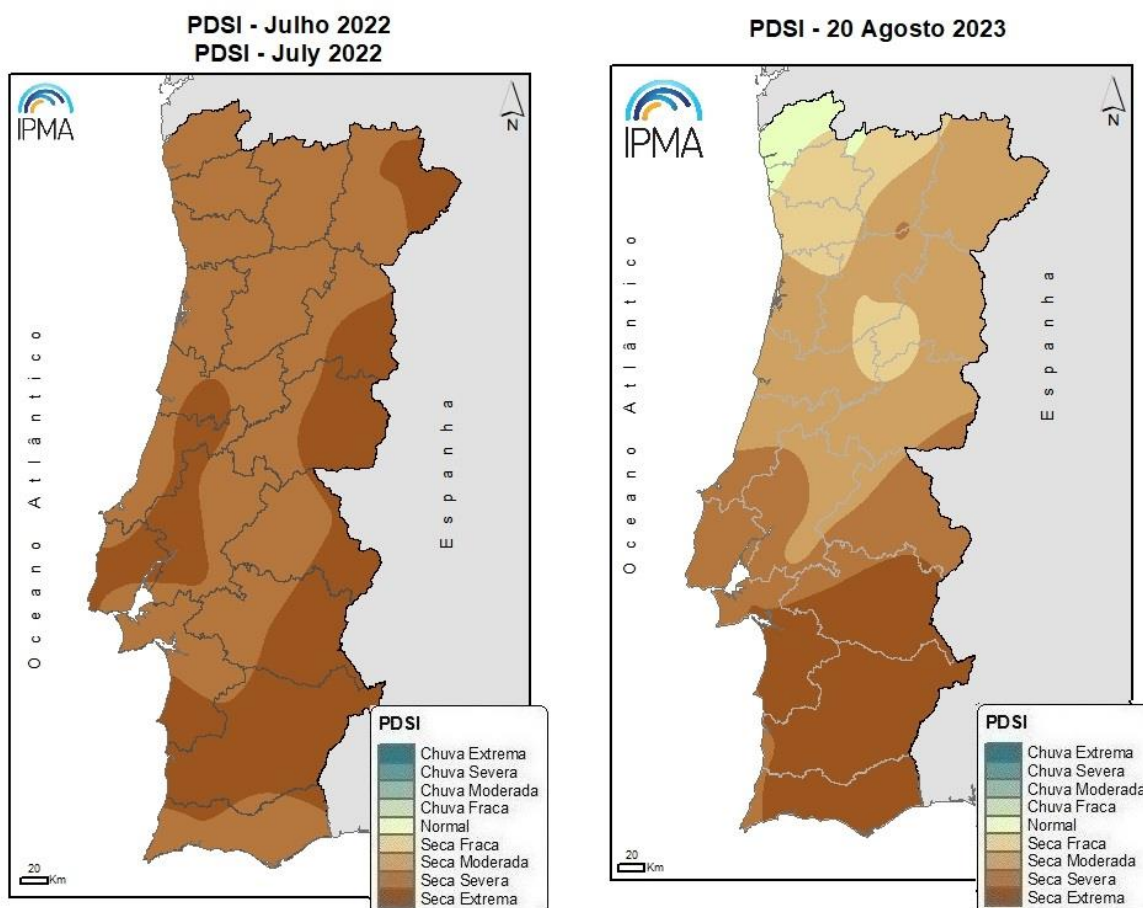


Figura 12. Distribuição espacial do índice de seca meteorológica a 31 agosto 2022 e a 20 agosto 2023

➤ **Previsão mensal do Centro Europeu de Previsão do Tempo a Médio Prazo (ECMWF)<sup>3</sup> :**

Segundo a previsão a médio e longo prazo<sup>4</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:** semana de 28/08 a 03/09 prevêem-se valores acima do normal (1 a 10 mm) exceto no Baixo Alentejo e Algarve. Nas semanas de 04/09 a 10/09 e de 11/09 a 17/09 não é possível identificar a existência de sinal estatisticamente significativo.
- **Temperatura média semanal:** prevêem-se valores abaixo do normal no Norte e Interior Centro (-1 a -0.25°C). Nas semanas de 04/09 a 10/09 e de 11/09 a 17/09 prevêem-se valores acima do normal (0.25 a 3°C) em especial nas regiões do interior.

---

<sup>3</sup> <http://www.ipma.pt//pt/otempo/prev.longo.prazo/mensal/index.jsp?page=prev-182015.html>

<sup>4</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.

## 2.2 Disponibilidades hídricas

### ➤ Disponibilidades hídricas armazenadas nas albufeiras

A 31 de julho de 2023 e comparativamente ao último dia do mês anterior, verificou-se o aumento do volume armazenado em duas bacias hidrográficas e a diminuição em 13, figura 13.

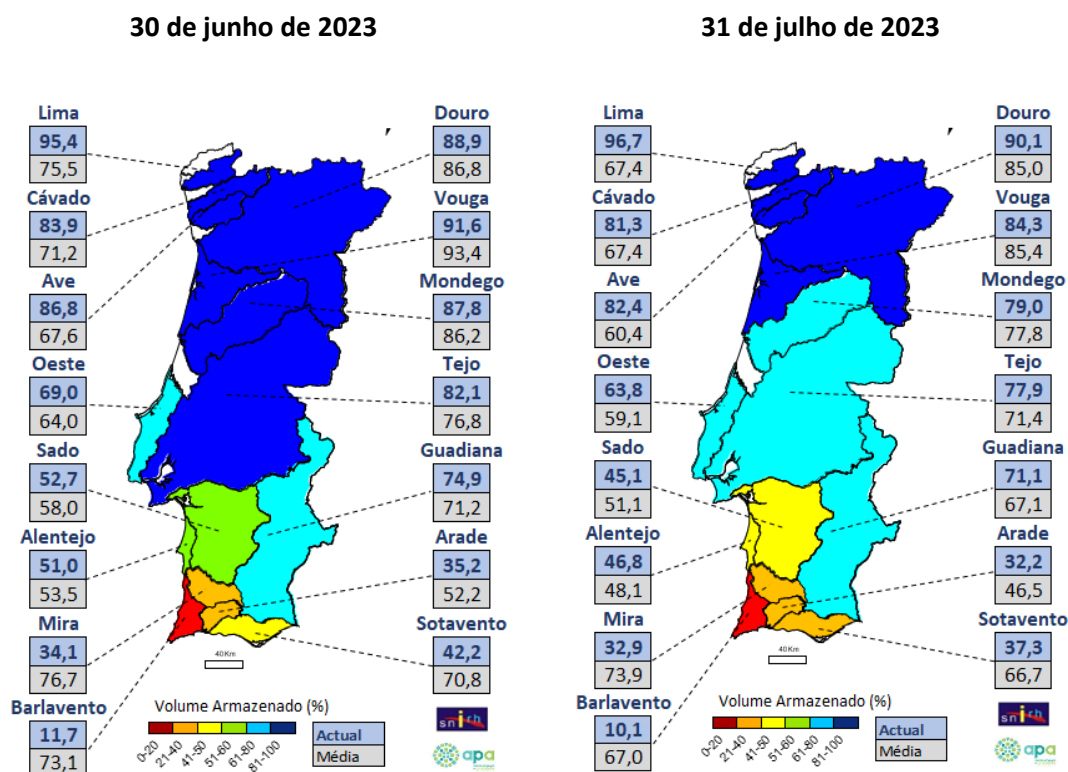


Figura 13 - Situação das albufeiras em junho (esquerda) e em julho de 2023 (direita) (Fonte: APA)

Os armazenamentos em 31 de julho de 2023 por bacia hidrográfica apresentam-se superiores às médias de armazenamento de referência para o mês de julho (1990/91 a 2020/21), com exceção das bacias hidrográficas do Vouga, do Sado, das Ribeiras do Alentejo, do Mira, do Arade e das Ribeiras do Algarve (Barlavento e Sotavento).

Verifica-se que os valores observados a 31 de julho 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 e Sotavento), Figura 14. Nestas bacias o desvio negativo relativo quer aos volumes totais armazenados observados em período análogo em 2022 quer à média histórica são muito significativo.

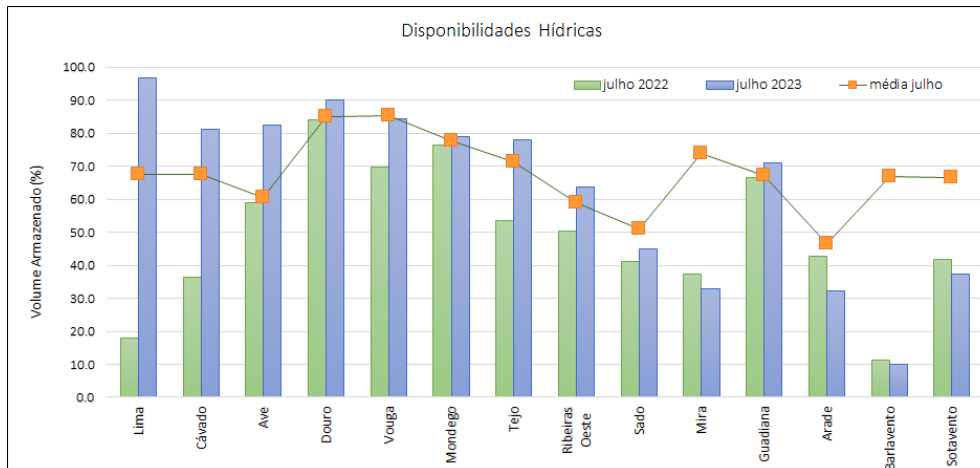


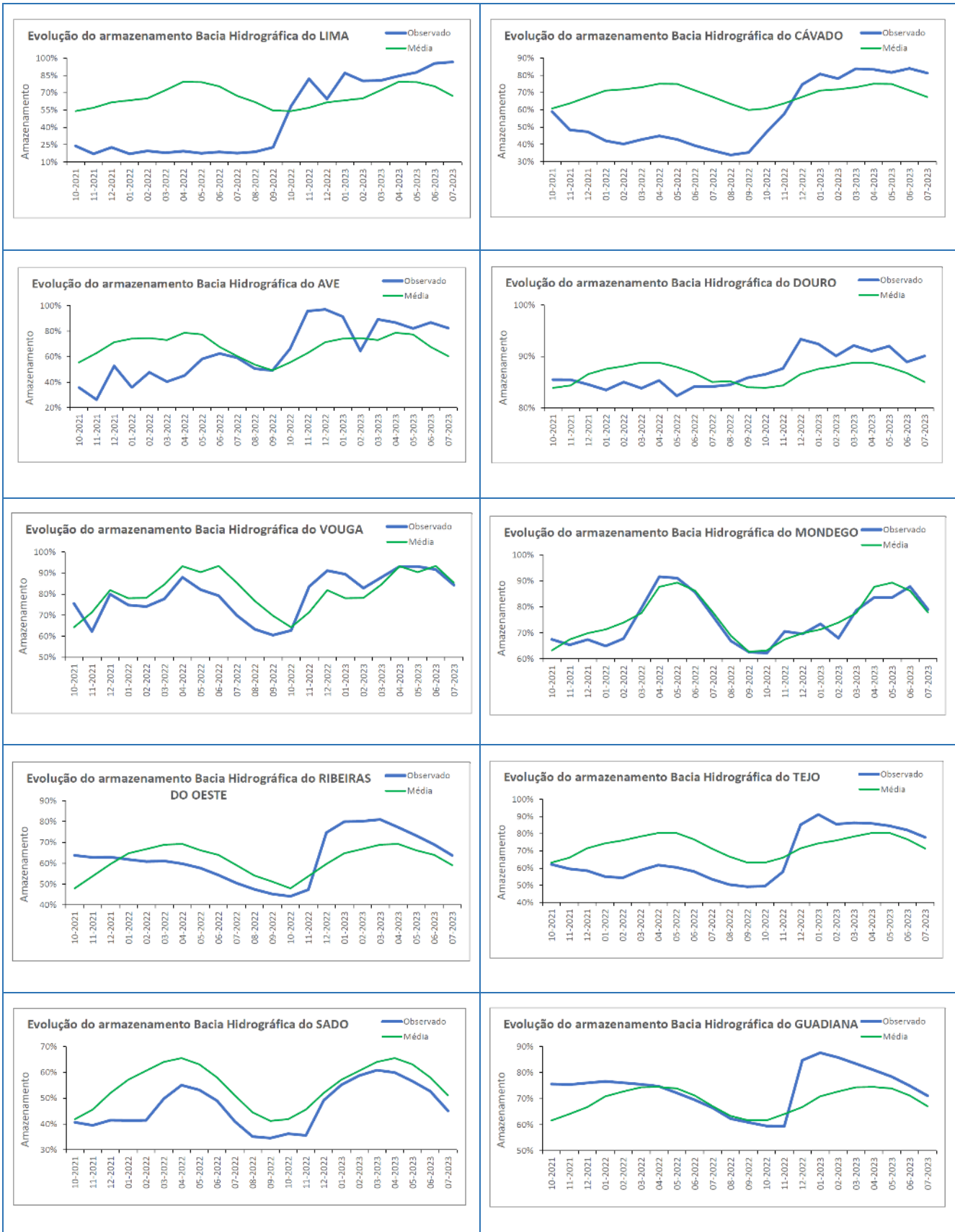
Figura 14 - Percentagem de volume total armazenado por bacia hidrográfica, em 31 de julho de 2022 e de 2023 (Fonte: APA).

Das 60 albufeiras monitorizadas em 31 julho de 2023, 31 apresentam disponibilidades hídricas superiores a 80% do volume total e 13 têm disponibilidades hídricas inferiores a 40% do volume total. As albufeiras que apresentam volumes totais inferiores a 40% localizam-se:

- Bacia do Tejo – Minutos (27%) e Divor (31%);
- Bacia do Sado – Campilhas (8%), Monte da Rocha (9%) e Roxo (26%);
- Bacia do Guadiana – Vigia (26%), Beliche (32%) e Odeleite (39%);
- Bacia do Mira – Santa Clara (33%) e Corte Brique (36%);
- Bacia do Arade – Arade (28%) e Odelouca (30%);
- Bacia do Barlavento – Bravura (10%).

Na figura 15 é possível observar a evolução do volume armazenado por bacia hidrográfica desde outubro de 2021 até dia 31 do mês de julho de 2023. Nas bacias do Norte e Centro do país a salienta-se a diminuição do volume disponível nas bacias do **Vouga** e do **Mondego**.

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 15 - Evolução do armazenamento desde outubro de 2021 até 31 de julho 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 31 de julho de 2023 armazenadas nas albufeiras na parte espanhola das bacias hidrográficas são:

- Bacias hidrográficas do Minho e Lima Espanha – 67% (em junho era de 70%);
- Bacia hidrográfica do Douro Espanha – 54% (em junho era de 61%);
- Bacia hidrográfica do Tejo Espanha – 52% (em junho era de 56%);
- Bacia hidrográfica do Guadiana Espanha – 27% (em junho de 30%).

Registou-se uma descida significativa 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 bacia hidrográfica internacional que apresenta o maior desvio negativo relativamente à média.

➤ **Situação de armazenamento nas albufeiras a 21 agosto 2023**

A 21 de agosto de 2023 e comparativamente ao boletim anterior (de 14 de agosto de 2023) verificou-se o aumento do volume armazenado em 3 bacias hidrográficas e a diminuição em 12.

Das albufeiras monitorizadas, 38% apresenta disponibilidades hídricas superiores a 80% do volume total e 21% têm disponibilidades inferiores a 40% do volume total.

Os armazenamentos na terceira semana de agosto de 2023, por bacia hidrográfica, apresentam-se superiores às médias de armazenamento do mês de agosto (1990/91 a 2021/22), exceto para as bacias Sado, Mira, Arade, Ribeiras do Barlavento e do Sotavento.

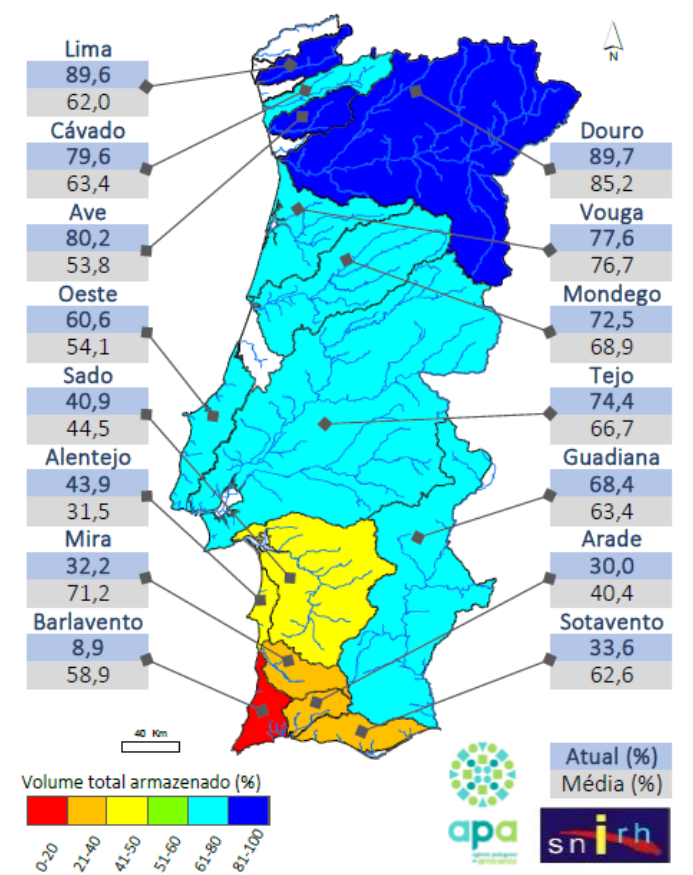


Figura 16- Situação das albufeiras a 21 agosto de 2023 (Fonte: APA)

- Na figura seguinte inclui-se a comparação dos níveis de armazenamento nas 7 bacias mais críticas:

### Armazenamento nas 7 bacias mais críticas:

(em relação às médias de armazenamento do mês de agosto entre 1990/91\* a 2021/22)

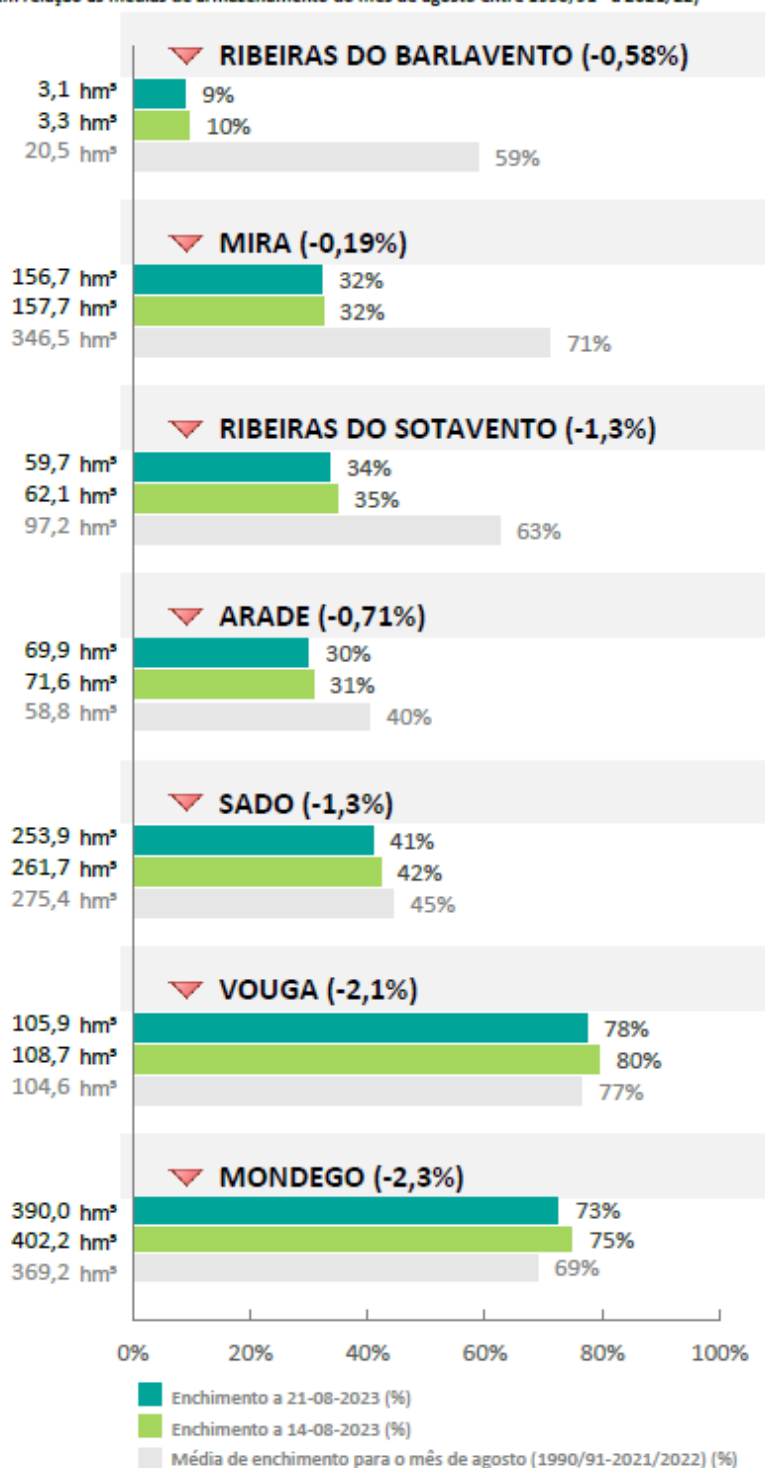
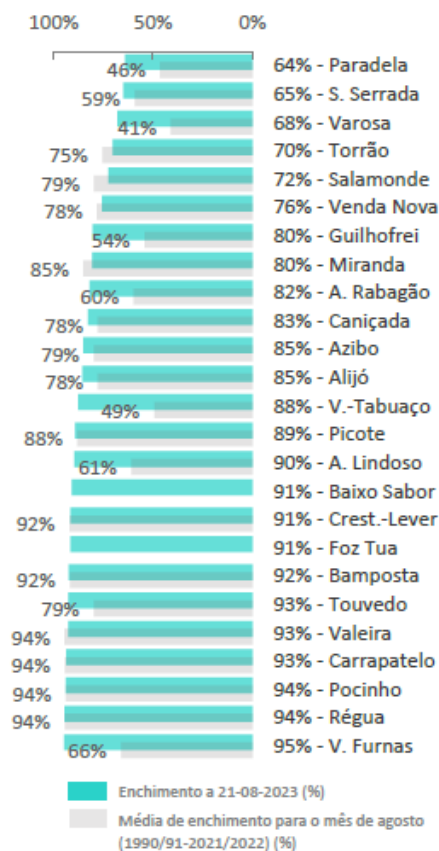


Figura 17- Situação das albufeiras mais críticas a 21 agosto de 2023 (Fonte: APA)

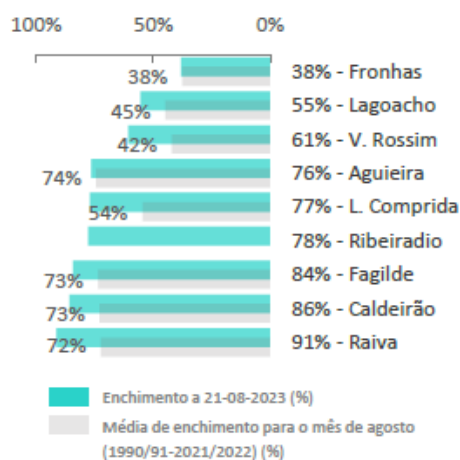
Nos gráficos seguintes apresenta-se por região a percentagem média de armazenamento total face à média histórica do mês de agosto:

**Percentagem média de enchimento face à média do mês de agosto:**



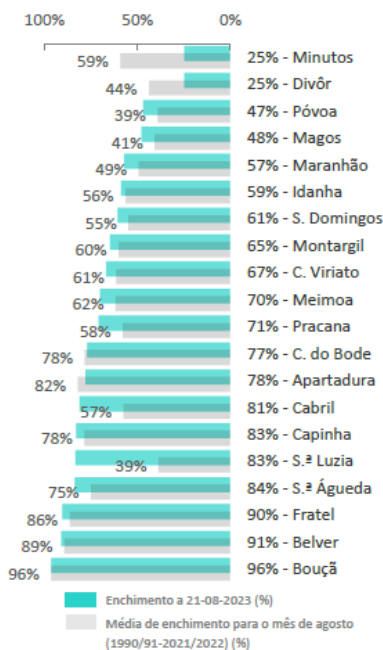
**Região do Norte**

**Percentagem média de enchimento face à média do mês de agosto:**



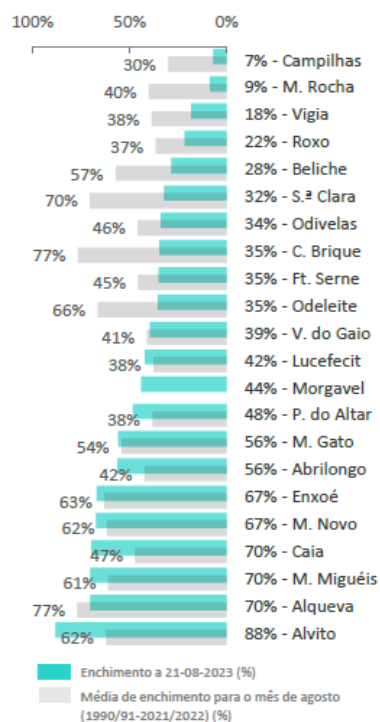
**Região do Centro**

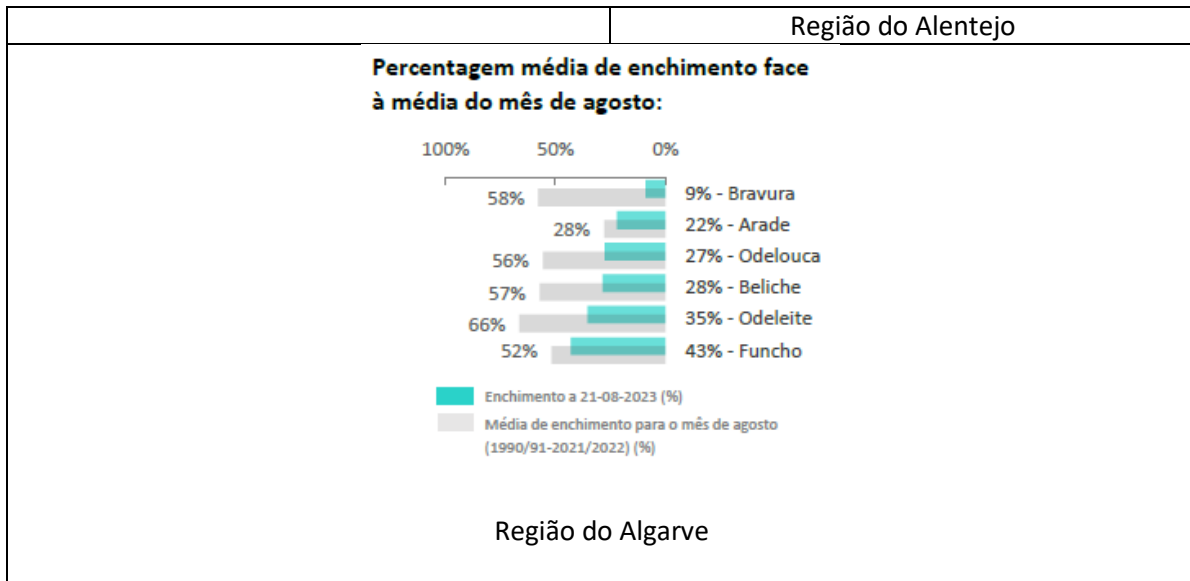
**Percentagem média de enchimento face à média do mês de agosto:**



**Região do Tejo e Ribeiros do Oeste**

**Percentagem média de enchimento face à média do mês de agosto:**





### ➤ 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 31 de julho de 2023, a bacia hidrográfica onde se observa uma ligeira redução do mês de junho para julho foi: a bacia das **Ribeiras do Oeste** que passaram do nível de Normalidade para a situação de seca Fraca, figura 17.

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, das Ribeiras do Oeste e do Sado encontram-se em situação de **Seca Hidrológica Fraca**;

As bacias do Lima, do Cávado, do Ave, do Douro, do Vouga, e do Tejo encontram-se em situação de **Normalidade**.

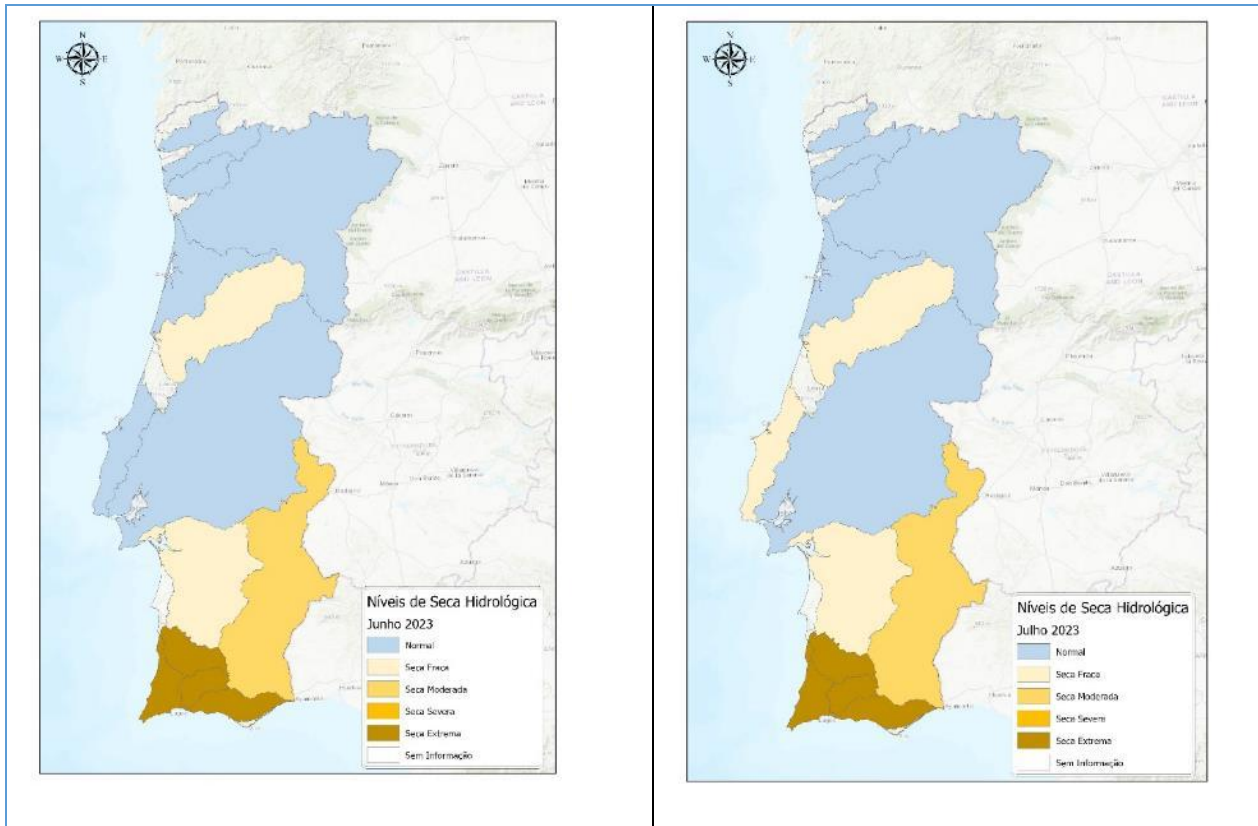
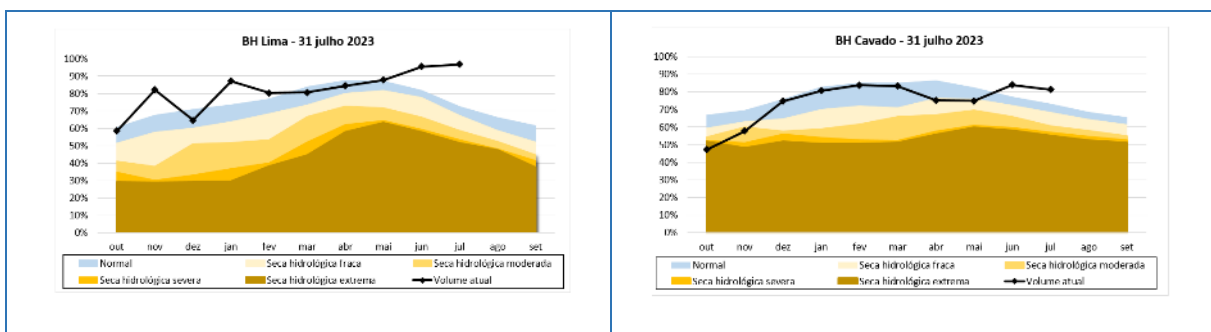
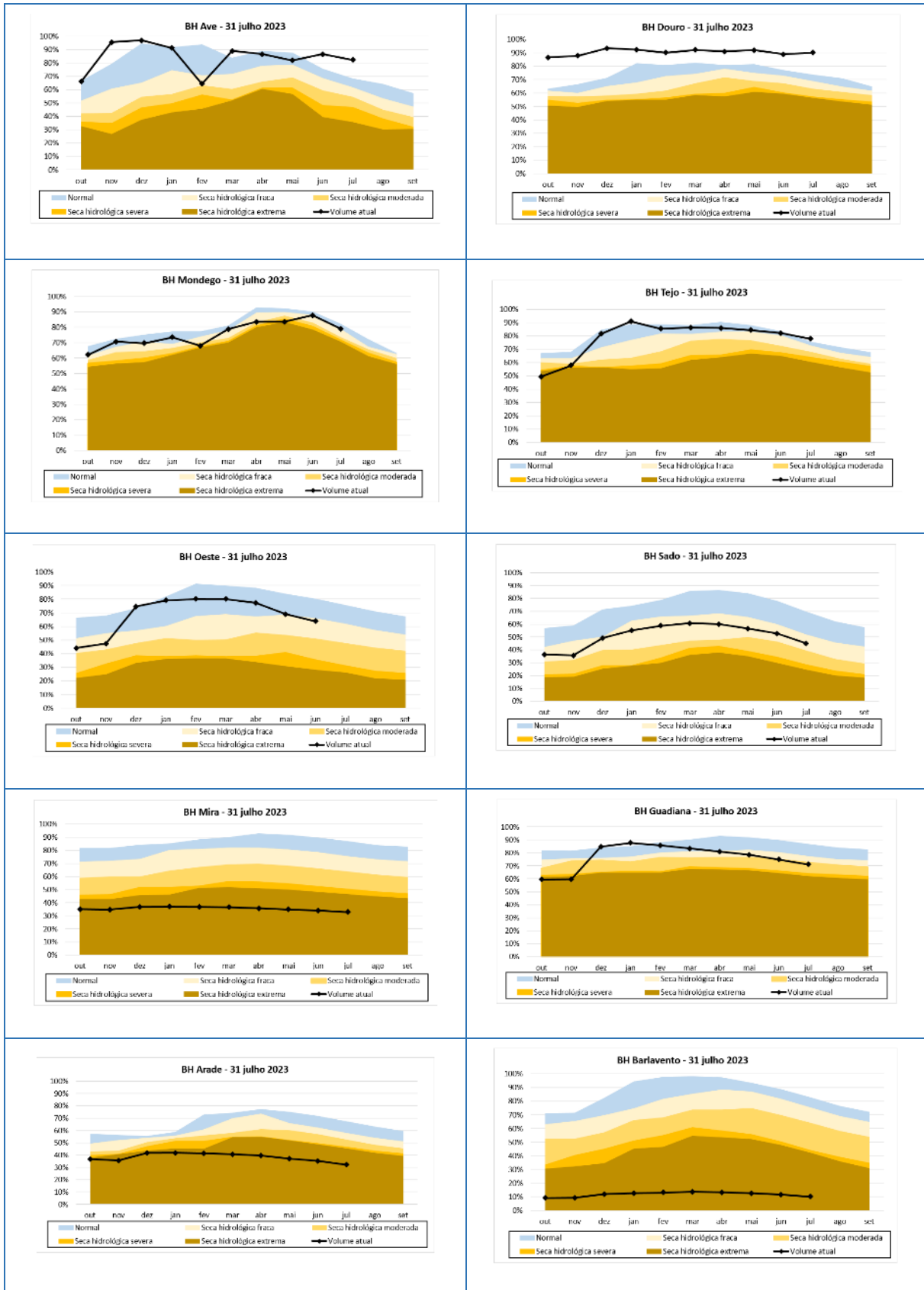


Figura 18 - Níveis de seca hidrológica no mês de junho (esquerda) e em julho de 2023 (direita) (fonte: APA)

Na avaliação da evolução do nível de seca hidrológica ao longo do ano hidrológico de 2022/23, pode observar-se na figura 19, 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 das Ribeiras do Oeste teve um agravamento estando agora no nível de Secca Fraca.





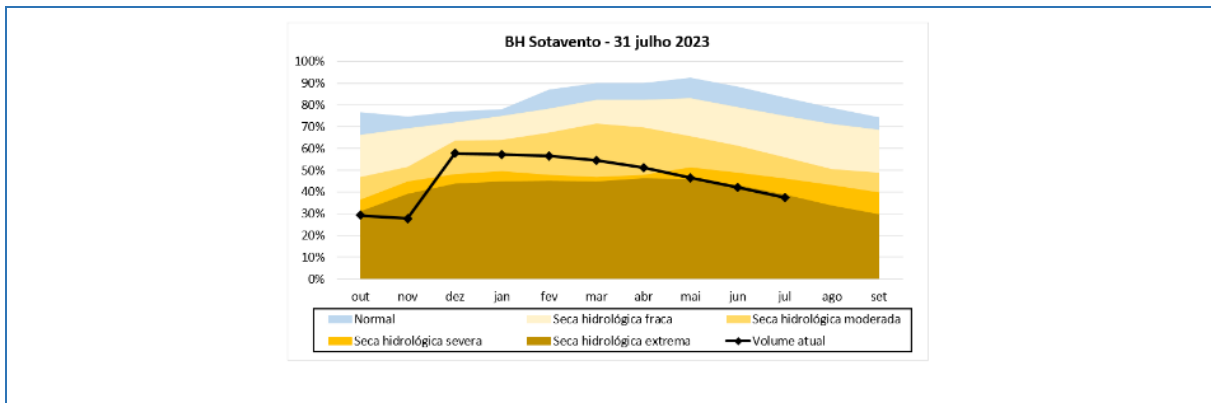


Figura 19 - Nível de armazenamento em julho de 2023 e os níveis de alerta de seca hidrológica correspondentes a 31 de julho  
(Fonte: APA)

### ➤ 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 20 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 9 224 dam<sup>3</sup>. Considerando que o volume morto é de 5 000 dam<sup>3</sup> o volume útil disponível a 31 de julho é de 4 224 dam<sup>3</sup>.

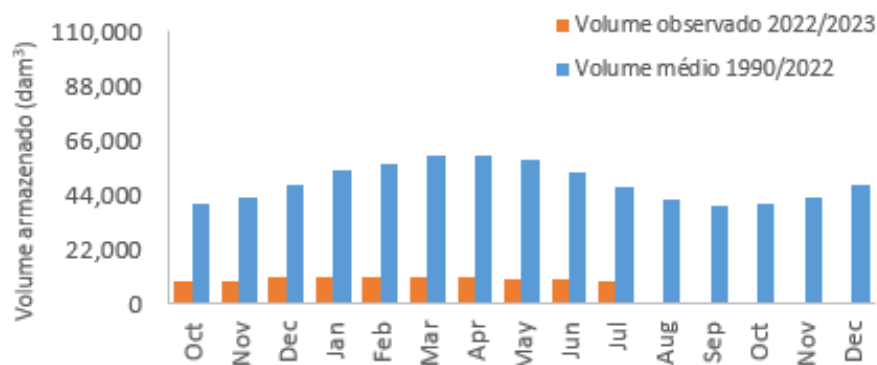


Figura 20 - Volumes armazenados desde outubro de 2022 e a média, na albufeira do Monte da Rocha (Fonte: APA)

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 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.



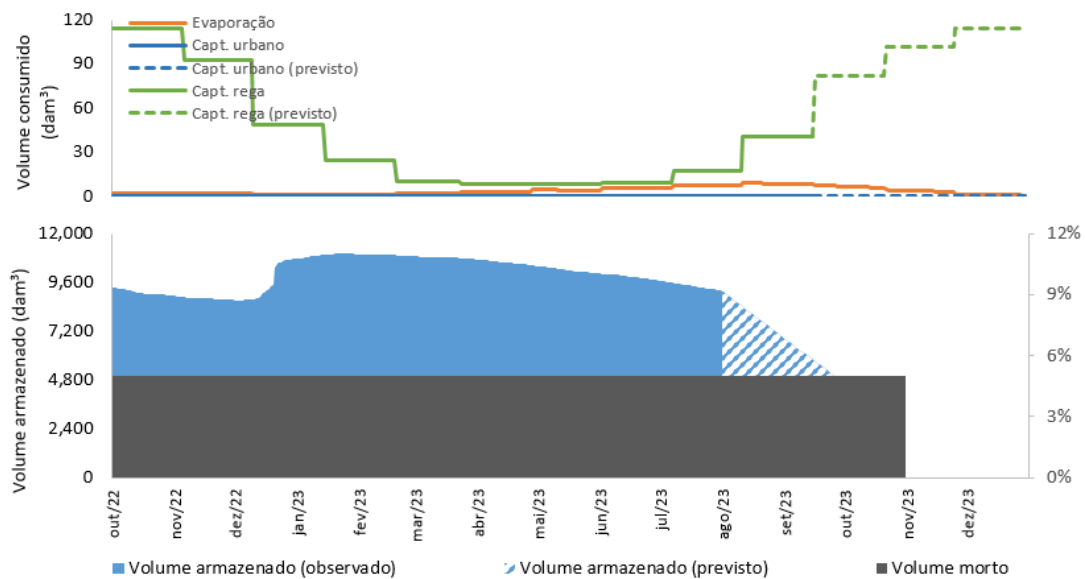


Figura 21 - Evolução prevista dos volumes armazenados na albufeira do Monte da Rocha considerando a estimativa dos consumos e evaporação até setembro de 2023 (Cenário sem precipitação significativa até ao final do ano). (Fonte: APA)

A albufeira da **Bravura** na bacia das Ribeiras do Algarve (Barlavento) encontra-se em situação crítica, observando-se na figura 22 o afastamento dos volumes armazenados relativamente à média, calculada para o período 1959/2011. A albufeira apresenta um volume total de armazenamento de 3 522 dam<sup>3</sup>, considerando que o volume morto é de 2 500 dam<sup>3</sup>, o volume útil disponível a 29 de julho é de 1 022 dam<sup>3</sup>.

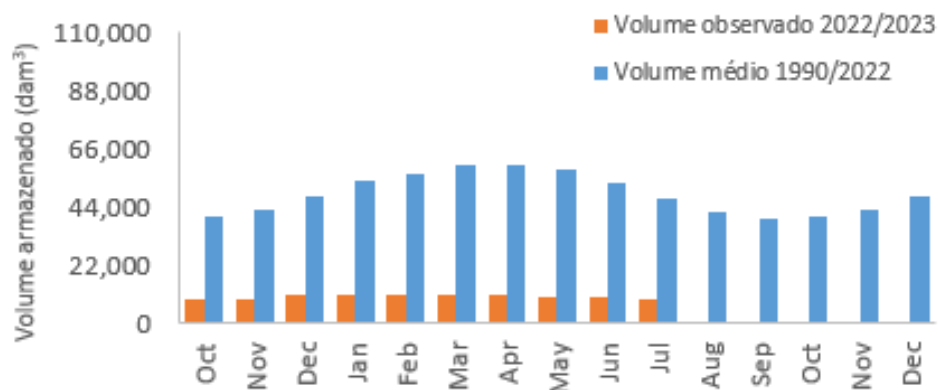


Figura 22 - Volumes armazenados desde outubro de 2022 e a média, na albufeira da Bravura (Fonte: APA).

Na figura 23 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.

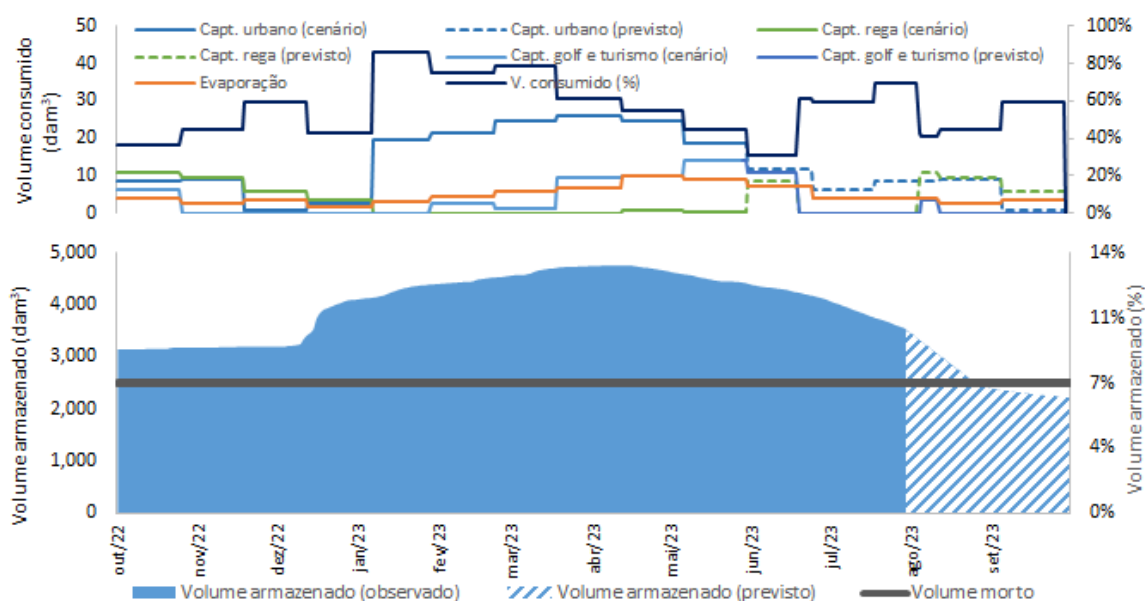


Figura 13 - Evolução prevista dos volumes armazenados na albufeira da Bravura considerando a estimativa dos consumos e evaporação até setembro de 2023 (Cenário sem precipitação significativa até ao final do ano) (Fonte: APA)

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 24 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 159 733 dam<sup>3</sup>, sendo que o volume morto é de 244 700 dam<sup>3</sup>.

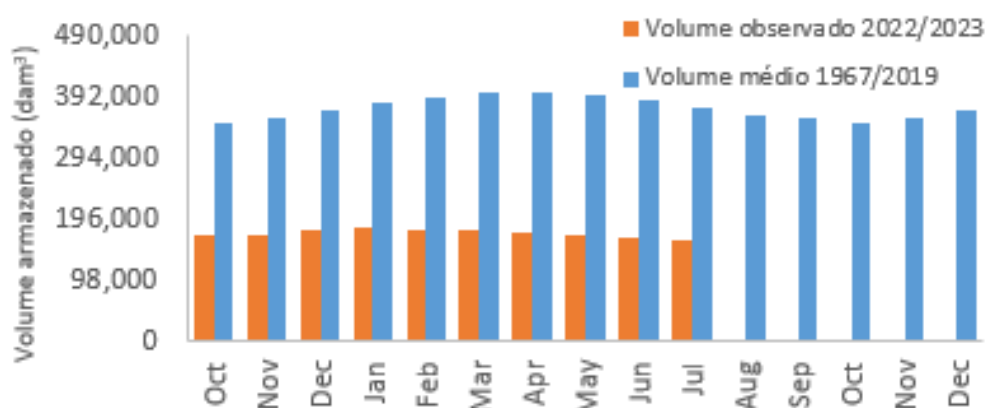
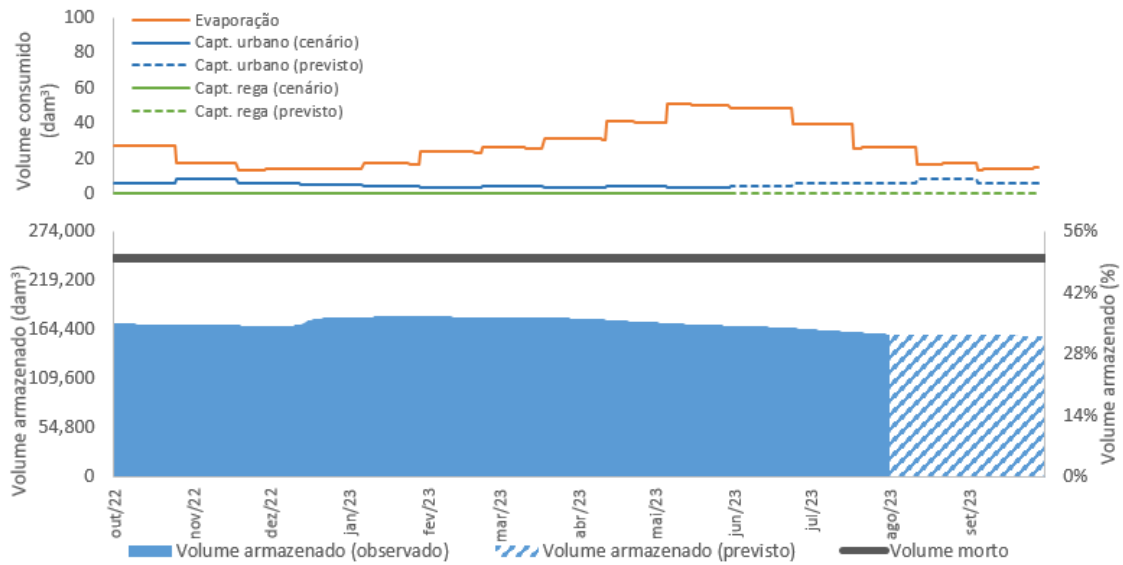


Figura 24- Volumes armazenados desde outubro de 2022 e a média, na albufeira de Santa Clara (Fonte: APA)

Na figura 25, 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.

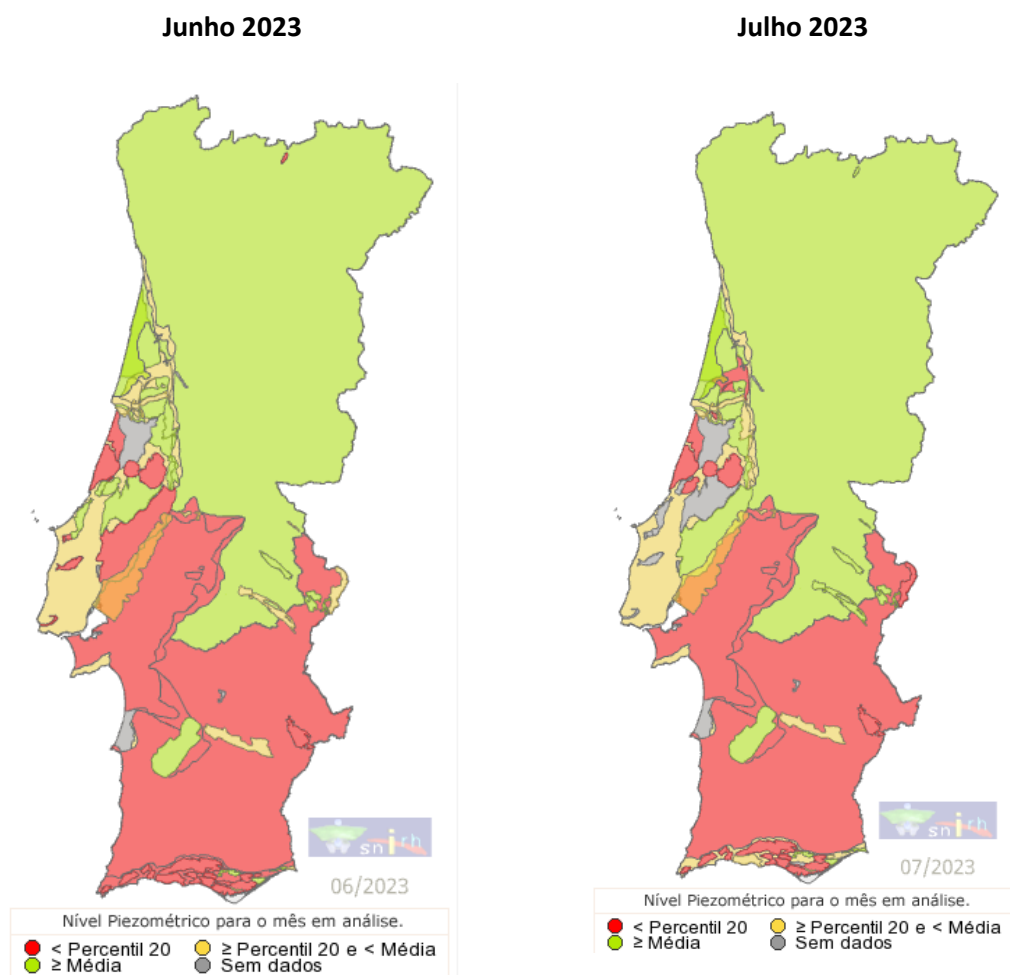


**Figura 25 - Evolução prevista dos volumes armazenados na albufeira de Santa Clara considerando a estimativa dos consumos e evaporação até setembro de 2023 (Cenário sem precipitação significativa até ao final do ano) (Fonte: APA)**

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 junho e julho do ano hidrológico 2022/2023, figura 26.



**Figura 26 - Evolução das reservas hídricas subterrâneas entre junho (esquerda) e julho 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.

Atendendo aos dados disponíveis no mês de julho de 2023 constata-se que, os níveis piezométricos em 272 pontos observados em 50 massas de água subterrânea se apresentam, na generalidade, inferiores às médias mensais.

Nas massas de água O15 - OURÉM, MACIÇO ANTIGO INDIFERENCIADO SUL, INDIFERENCIADO DA BACIA DO TEJO-SADO, M7 - QUARTEIRA, M6 - ALBUFEIRA - RIBEIRA DE QUARTEIRA, O3 - CÁRSICO DA BAIRRADA, M13 - PERAL - MONCARAPACHO, O14 - POUSOS - CARANGUEJEIRA, O8 - VERRIDE, O19 - ALPEDRIZ, A11 - ELVAS - CAMPO MAIOR, M10 - SÃO JOÃO DA VENDA - QUELFES, T3 - BACIA DO TEJO-SADO / MARGEM ESQUERDA, A10 - MOURA - FICALHO, O12 - VIEIRA DE LEIRIA - MARINHA GRANDE, M2 - ALMÁDENA - ODEÁXERE, M12 - CAMPINA DE FARO, O4 - ANÇÃ - CANTANHEDE, M3 - MEXILHOEIRA GRANDE - PORTIMÃO, O10 - LEIROSA - MONTE REAL, M5 - QUERENÇA - SILVES e M1 - COVÕES 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 em alguns 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, a situação mais preocupante mantém-se na região do Algarve com as massas de água em estado crítico ou em vigilância, até que ocorra precipitação significativa, que permita a recarga das massas de água, face às utilizações já existentes, à diminuta precipitação ocorrida na região, e ao período de estiagem atual. 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 (11 de agosto 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).
- ✓ 25 % das albufeiras têm armazenamentos inferiores a 40% (16 albufeiras).

#### **NUT II – Norte**

- Nenhuma albufeiras à capacidade máxima
- 100% das albufeiras têm armazenamentos superiores a 60 %, com campanha de rega assegurada
- Está assegurada a totalidade da atual campanha de rega

#### **NUT II – Centro**

- Nenhuma albufeiras 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 albufeiras à capacidade máxima
- 38% das albufeiras têm armazenamentos superiores a 60 %, com campanha de rega assegurada
- 62% 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
- 12% das albufeiras têm armazenamentos superiores a 60 %, com campanha de rega assegurada (uma pequena albufeira, Pessegueiro)
- 88% 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-Beliche com armazenamento entre de 37% e de 30% respetivamente (Aproveitamento Hidroagrícola do Sotavento Algarvio), com obrigação de reduzir 20% dos consumos agrícolas.



➤ **Ponto de situação das albufeiras do Grupo IV da Região Norte e Centro**

**Tabela 2. Disponibilidade de água nas albufeiras do Grupo IV (julho 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> ) (28 julho 2023)	% de armazenamento útil
Norte	Alfândega da Fé	Camba	0,97	91,51
	Bragança	Gostei	0,99	72,26
	Vinhais	Prada	0,22	91,53
	Chaves	Curalha	0,68	87,20
	Chaves	Mairos	0,32	88,92

Região	Concelho	Albufeira	Volume útil armazenado (hm <sup>3</sup> ) (28 julho 2023)	% de armazenamento útil
Centro	Anadia	Porção	0,07	78%
	Castelo Branco	Magueija	0,10	76%
	Figueira Castelo Rodrigo	Vermiosa	1,56	73%
	Mortágua	Macieira	0,76	84%
	Oliveira de Frades	Pereiras	0,07	60%
	Pinhel / Trancoso	Bouça-Cova	3,52	76%
	Sabugal	Alfaiates	0,55	89%
	Vila Velha de Rodão	Açafal	1,34	77%
	Vila Velha de Ródão	Coutada/ Tamujais	2,29	74%
		Calde	0,50	90%

## 2.4 Abastecimento público

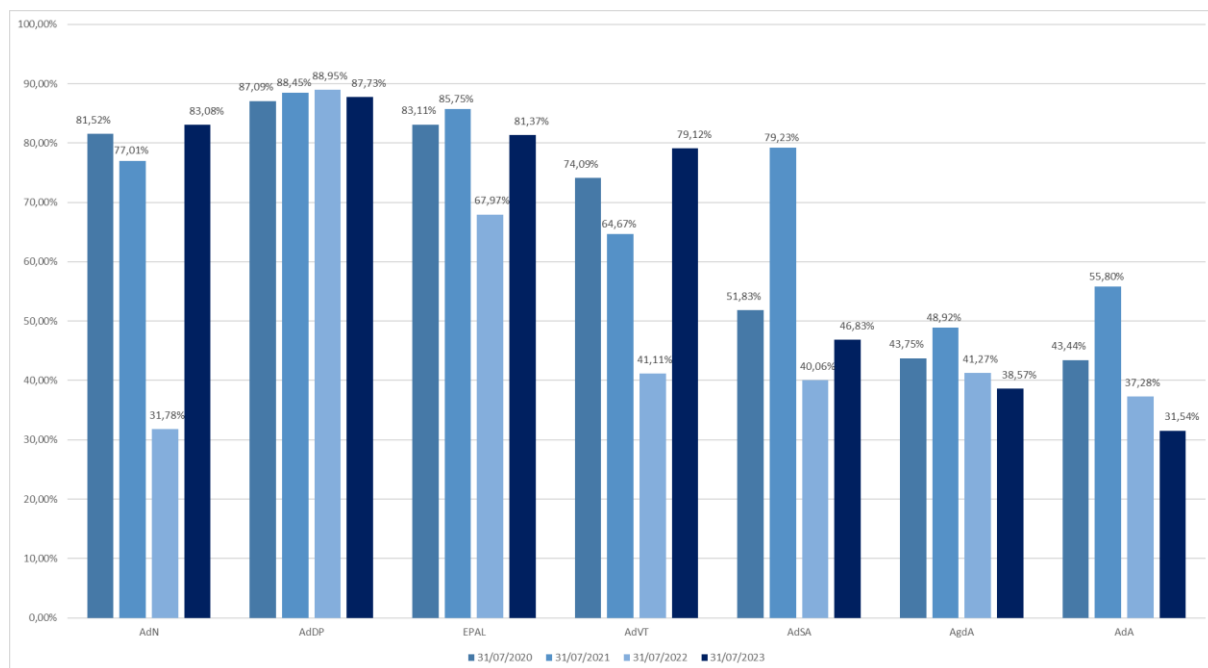
Neste capítulo pretende-se apresentar o ponto da situação mensal e a evolução entre 2020 e 2023, relativo aos volumes armazenados nas albufeiras onde as empresas do grupo Águas de Portugal captam água para abastecimento público, constando ainda:

- 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 3. Resumo do ponto de situação: volume armazenado (%) nas albufeiras onde as empresas do grupo AdP captam água para abastecimento público. (31 de julho 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 - 29,73%	Bravura - 11,74%	Beliche - 36,83%	
	Monte Clérigo - 34,92%	Monte da Rocha - 8,94%	Odeleite - 39,20%	
			Roxo - 26,01%	
			Santa Clara - 32,93%	
			Vigia - 26,27%	



**Figura 27. Volume armazenado (valores médios) a 31/07 nas albufeiras usadas pelas empresas do grupo AdP para abastecimento público – evolução entre 2020 e 2023. (Fonte: AdP).**

**Tabela 4. 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 julho de 2020 e 31 de julho de 2023) (Fonte: AdP)**

Empresa	Aproveitamento Hidráulico	Bacia Hidrográfica	31/jul							
			2020		2021		2022		2023	
			hm <sup>3</sup>	%	hm <sup>3</sup>	%	hm <sup>3</sup>	%	hm <sup>3</sup>	%
AdN	Aljô (Vila Chã)	Douro	1,51	86,66%	1,59	91,16%	0,65	37,57%	1,57	90,05%
	Alto Rabagão	Cávado	459,00	80,71%	419,17	73,71%	114,05	20,05%	471,79	82,96%
	Alvão-Cimeira	Douro					0,82	56,11%	0,88	60,16%
	Alvão-Fundeira	Douro					0,05	40,87%	0,08	63,08%
	Andorinhas	Ave							1,07	88,75%
	Arcossô	Douro	2,95	61,00%	3,47	71,00%	0,63	12,85%	3,95	81,01%
	Arroio	Douro	0,08	51,53%	0,09	62,01%	0,08	52,15%	0,08	56,42%
	Azibo	Douro	47,94	88,01%	48,13	88,36%	40,47	74,29%	47,38	86,98%
	Camba	Douro	1,10	98,70%	1,10	99,13%	0,85	76,70%	0,99	89,55%
	Ferradosa	Douro	0,71	99,18%	0,71	99,48%	0,66	91,91%	0,71	99,18%
	Lumiares (Armamar)	Douro	1,96	67,75%	2,61	89,89%	1,16	40,12%	2,02	69,58%
	Olgas	Douro	0,85	90,10%	0,90	95,90%	0,80	85,54%	0,87	92,88%
	Palmeiro	Douro	0,21	87,12%	0,21	87,12%	0,08	34,50%	0,20	82,73%
	Peneireiro	Douro	0,59	77,17%	0,64	82,81%	0,40	52,59%	0,43	56,59%
	Pinhão	Douro	3,82	90,04%	3,88	91,46%	3,59	84,75%	3,70	87,38%
	Pretarouca	Douro	2,32	72,03%	3,73	115,76%	3,37	104,68%	3,38	105,09%
	Queimadela	Ave	0,70	100,00%	0,70	100,00%	0,70	100,00%	0,74	105,71%
	Salgueiral	Douro	0,10	78,37%	0,10	76,70%	0,03	22,94%	0,09	71,01%
	Sambade	Douro	1,07	92,05%	1,05	90,48%	0,37	32,13%	0,98	84,53%
	Serra Serrada	Douro	1,12	66,67%	1,33	79,17%	1,12	66,67%	1,33	79,17%
	Sordo	Douro	0,95	94,60%	0,89	88,95%	0,94	94,16%	1,00	99,89%
	Touvedo	Lima	13,40	86,45%	12,84	82,84%	13,77	88,84%	13,02	84,00%
	Vale Ferreiros	Douro	1,04	86,48%	1,07	89,35%	0,88	73,32%	1,00	83,12%
	Valtorno-Mourão	Douro	0,92	81,97%	0,97	87,05%	0,21	18,55%	0,89	79,88%
	Veiguiñas	Douro	3,66	98,94%	3,68	99,62%	3,62	97,89%	3,63	98,08%
	Venda Nova	Cávado	75,10	79,47%	83,23	88,07%	72,44	76,66%	71,31	75,46%
Vilar	Douro	86,70	86,92%	76,55	76,74%	14,13	14,17%	88,23	88,45%	
AdDP	Crestuma-Lever	Douro	95,80	87,09%	97,29	88,45%	97,85	88,95%	96,50	87,73%
EPAL	Castelo de Bode	Tejo	910,00	83,11%	938,99	85,75%	744,26	67,97%	891,00	81,37%
AdVT	Apartadura	Tejo	6,80	91,13%	6,27	83,99%	4,94	66,15%	6,19	82,91%
	Cabril	Tejo	601,00	83,47%	433,07	60,15%	247,64	34,39%	591,00	82,08%
	Caia	Guadiana	71,80	35,37%	128,83	63,46%	77,97	38,41%	149,42	73,60%
	Caldeirão	Mondego	4,25	76,99%	5,04	91,30%	3,98	72,10%	4,88	88,41%
	Capinha	Tejo	0,42	84,40%	0,50	100,00%	0,41	81,20%	0,38	76,00%
	Corgas	Tejo					0,49	95,00%	0,47	90,84%
	Fumadinha	Vouga e	0,34	97,14%	0,34	97,14%	0,17	49,48%	0,23	79,71%
	Marateca (St.ª Águeda)	Tejo	34,35	92,34%	34,20	91,94%	32,68	87,84%	32,36	87,00%
	Meimôa	Tejo	32,55	83,45%	28,91	74,12%	20,46	52,47%	32,82	84,16%
	Monte Novo	Guadiana	9,00	58,90%	10,16	66,52%	5,37	35,12%	10,69	69,99%
	Penha Garcia	Tejo	0,95	88,56%	0,85	79,23%	0,74	68,91%	0,80	74,69%
	Pisco	Tejo	1,29	91,93%	1,28	91,75%	1,10	78,30%	1,16	83,15%
	Póvoa e Meadas	Tejo	11,66	60,41%	12,04	62,38%	9,87	51,14%	10,29	53,32%
	Ranhados	Douro	2,31	88,92%	2,37	91,00%	1,40	53,95%	2,74	95,14%
	Sabugal	Douro	105,61	92,40%	88,27	77,23%	62,50	54,68%	86,03	75,27%
	Santa Luzia	Tejo	30,58	56,95%	36,73	68,40%	33,15	61,73%	45,04	83,88%
	Vascoveiro	Douro	3,00	96,26%	3,00	96,26%	3,17	100,12%	3,17	100,12%
	Vigia	Guadiana	3,81	22,80%	10,92	65,30%	4,26	25,45%	4,39	26,27%
AdSA	Morgavel	Ribeiras do Alentejo	15,58	51,83%	23,81	79,23%	13,02	40,06%	15,22	46,83%
AgdA	Alvito	Sado	106,06	80,04%	118,95	89,77%	113,96	86,01%	117,53	88,70%
	Enxoé	Guadiana	5,98	57,54%	8,61	82,78%	9,78	80,82%	8,15	67,32%
	Monte Clérigo	Guadiana							0,14	34,92%
	Monte da Rocha	Sado	9,71	9,44%	24,74	24,07%	10,95	10,66%	9,19	8,94%
	Roxo	Sado	27,84	28,91%	28,48	29,57%	26,98	28,01%	25,05	26,01%
Santa Clara	Mira	213,15	43,95%	224,80	46,35%	180,47	37,21%	159,73	32,93%	
AdA	Beliche	Guadiana	15,39	32,06%	23,33	48,60%	17,41	36,26%	15,49	32,26%
	Bravura	Ribeiras do Algarve	8,14	23,39%	8,49	24,39%	4,08	11,72%	3,52	10,11%
	Odeleite	Guadiana	50,84	39,11%	73,20	56,31%	56,80	43,69%	50,96	39,20%
Odelouca	Arade	86,28	54,96%	101,33	64,54%	59,58	37,95%	46,68	29,73%	

## 2.5 Ponto de situação das culturas e abeberamento de animais (31/07/2023)

### ➤ Cereais de outono/inverno

- No geral, a **Norte** os cereais para grão de outono/inverno completaram o seu ciclo vegetativo e estavam a ser colhidos. No litoral as searas semeadas mais cedo, devido à seca, apresentavam um desenvolvimento deficiente, ficando infestadas de ervas daninhas, originando menor produção. Já as searas semeadas mais tarde tiveram uma produção semelhante ao ano passado. A produção de palha, um subproduto da cultura, foi inferior (com colmos mais curtos). O valor de venda dos fardos de palha, por parte do produtor, aumentou, devido à escassez deste produto no mercado. **As estimativas apontam para uma diminuição na produção de aveia para grão, um considerável aumento na produção de centeio e uma grande quebra significativa na produção de trigo, em comparação com o ano anterior.** No interior, no cômputo geral, embora o ano agrícola tenha sido mais pluvioso, na generalidade, não foi benéfico para **os cereais praganosos apresentando todos eles uma quebra de produção**, em comparação com o ano transato (ano de seca). Quanto à palha, também a sua produção será inferior à do ano transato. **A ocorrência de precipitação, no mês anterior, com uma intensidade forte e por vezes sob a forma de granizo, provocou o fenómeno de acama das searas em determinadas zonas localizadas, sendo pouco expressivas no contexto regional.**
- Na região **Centro**, de um modo geral, **registaram-se quebras na produção em todas as zonas, em relação ao ano anterior.** Nas **zonas do litoral**, ficaram, praticamente, concluídas as colheitas dos cereais, apenas em algumas áreas decorre a colheita da aveia, que se irá prolongar para o mês de agosto. Prevê-se uma quebra na produção na aveia, tanto de grão, como de palha. Nas **zonas de transição**, a **produtividade é inferior** em relação ao ano anterior, devido à diminuição da área semeada. Nas **zonas de interior**, quer em Riba quer em Cimo Côa, **prevê-se uma quebra na produtividade/produção de quase todos os cereais praganosos, com exceção do centeio** que será idêntica ao ano anterior. Nas restantes zonas, as produtividades revelaram-se baixas, devido à falta de água durante a primavera, que causou na generalidade crescimentos débeis e fraca qualidade do grão.
- No geral, em **Lisboa e Vale do Tejo** registou-se nos cereais de inverno, **rendimento inferior e uma ligeira diminuição da qualidade**, que não é significativa relativamente ao ano anterior.
- No **Alentejo**, a colheita das áreas de cereais praganosos ficou concluída, confirmando-se as **previsões de produtividades baixas /residuais no regime de sequeiro** verificando-se, também, quebras no regadio.

- No **Algarve**, já se realizou a ceifa/debulha em todas as áreas de cereais de Outono-Inverno, as palhas foram enfardadas e começou a proceder-se ao armazenamento dos fardos. **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.

➤ **Prados, pastagens permanentes e forragens**

- No **Norte**, a quantidade de matéria verde disponível para o pastoreio dos animais, neste período, foi normal para a época. A administração de rações industriais foi efetuada num contexto de complementaridade e em situações específicas de alimentação. No **litoral**, em relação, à **produção de aveia forrageira, azevém anual, consociações e pastagens temporárias, estima-se uma diminuição de, respetivamente, em comparação com o ano passado**. Quanto à **produtividade do milho e sorgo forrageiro, prevê-se um aumento**, em relação ao ano transato. No que diz respeito às pastagens permanentes, tanto as pobres como as melhoradas, estima-se uma pequena diminuição para ambas, em comparação com o ano passado. No **interior Norte**, durante o mês de julho continuou-se os cortes para a produção de forragens conservadas/fenadas, sob condições meteorológicas favoráveis. **Prevê-se acréscimos nas produções de alimentos grosseiros armazenados, nomeadamente fenos e silagens..**
- No **Centro**, a precipitação ocorrida ao longo do mês de junho, conjugada com **as temperaturas mais amenas e humidades relativas mais elevadas, ajudaram a manter a fraca matéria verde produzida nas pastagens e prados de sequeiro**, no entanto também se observou áreas sobre-pastoreadas. **As explorações pecuárias começaram a recorrer à utilização, em maior quantidade, de alimentos conservados, para complementar a alimentação animal dos efetivos em regime extensivo de sequeiro**. As áreas de culturas forrageiras de primavera/verão (sobretudo sorgo e milho), apesar deterem beneficiado da precipitação ocorrida no mês transato, apresentavam produções inferiores aos valores padrão para a região.
- Em **Lisboa e Vale do Tejo**, os **prados e pastagens apresentam-se secos, havendo a necessidade de suplementação** animal principalmente com recurso a fenos. Os cortes e enfardamentos estão terminados.
- No **Alentejo**, as condições climatéricas ocorridas durante a primavera foram desfavoráveis ao desenvolvimento das pastagens e forragens, com a consequente diminuição de biomassa destas

culturas destinadas à alimentação dos efetivos pecuário – em pastoreio direto ou obtenção de alimentos conservados (fenos e feno silagens). **A produção forrageira (natural, melhorada ou semeada) foi muito inferior ao ano anterior, com impacto negativo nas disponibilidades alimentares das explorações em pastoreio direto** e simultaneamente desfavoráveis na obtenção de alimentos conservados – fenos, essenciais, à alimentação dos efetivos pecuários em épocas de maior carência alimentar. Verificaram-se quebras de produtividade, sendo a maior quebra nos concelhos de Castro Verde, Ourique, Mértola e Almodôvar sendo especialmente gravosas nas pastagens naturais/melhoradas.

- No **Algarve**, tal como referido no relatório anterior, as **pastagens naturais apresentam-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. A falta de alimento disponível fez aumentar a procura externa o que originou, inevitavelmente, à subida de preço. Se a falta de água já originou a venda de animais com vista à redução dos efetivos, a falta de alimento agravou o cenário, podendo mesmo, em casos extremos levar ao abandono da atividade agrícola.

➤ **Culturas de Primavera/Verão**

▪ **Milho:**

No **Norte**, a maioria das searas encontrava-se na fase da floração masculina. A precipitação, espaçada no tempo, garantiu alguma humidade para um bom desenvolvimento vegetativo. No milho em regadio, muitas searas apresentavam um bom desenvolvimento em comparação com o ano passado. Os milhos em regime de sequeiro, a cultura apresentava o mesmo aspeto do ano passado. Nas sementeiras mais tardias ou em terrenos com maior dificuldade em reter a humidade, apresentavam sinais de stress, uma vez que os chuviscos não foram suficientes para suprir as necessidades de água da cultura. Espera-se uma área semeada de milho em regime de regadio sensivelmente igual à do ano passado, assim como uma produtividade do milho de sequeiro semelhante à verificada no ano anterior.

No **Centro**, nas zonas do litoral, a cultura do milho, apresentava um desenvolvimento vegetativo uniforme e com espigas bem formadas. Nas zonas de transição, a área de milho diminuiu, devido ao ataque cada vez mais frequente dos javalis e do aumento de preço das forragens. A sementeira realizou-se sem problemas e a germinação foi boa para as sementes que escaparam à predação dos pássaros, pelo que temos campos muito heterogéneos. Nas zonas do interior, no geral, a cultura do milho híbrido de regadio, encontrava-se com um bom desenvolvimento, tendo já as massarocas

formadas, espera-se produções dentro dos valores habituais. No milho de sequeiro espera-se redução da produção.

Em **Lisboa e Vale do Tejo**, o milho com sementeira no início de abril estava na fase final do ciclo e o sementeado entre 15 de abril a 15 de maio estava na fase intermédia (entre a floração e o início da maturação). Já o milho com sementeira no início junho encontrava-se na fase de desenvolvimento rápido, em que as necessidades de água são crescentes. De um modo geral, a cultura de milho de regadio da região apresentava bom desenvolvimento vegetativo, encontrando-se maioritariamente em estado de enchimento de grão e sem problemas fitossanitários relevantes.

No **Alentejo**, as áreas semeadas de milho foram semelhantes ou ligeiramente superiores às do último ano.

No **Algarve**, o milho de sequeiro apresenta um desenvolvimento vegetativo normal para o ciclo da cultura. Foram muito diminutas as sementeiras de milho de sequeiro, 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. O milho de regadio apresentava um bom estado vegetativo e um estado sanitário dentro da normalidade. Estima-se a manutenção da área semeada.

#### ▪ **Batata**

No **litoral Norte** espera-se uma ligeira diminuição na produção de batata em regime sequeiro e um aumento na produtividade da batata em regadio. No **interior Norte**, ficou praticamente concluída a colheita da batata em regime de sequeiro, observando-se uma quantidade maior de tubérculos por pé e com melhores calibres, comparativamente ao ano anterior, estimando-se assim um aumento da produção global colhida. Na cultura da batata na condição de regadio, perspectiva-se um acréscimo significativo na produtividade, em comparação ao ano anterior.

No **Centro**, há áreas em a batata ficou concluída e outras em fase de colheita. No litoral, a batata-de-sequeiro apresentava calibres maiores, uma boa qualidade e a quantidade idêntica à do ano anterior, já no interior as produtividades foram inferiores, relativamente ao ano anterior, devido à falta de água. No geral, a batata de regadio apresentava um bom desenvolvimento vegetativo. Nas zonas do litoral a produtividade foi inferior ao ano anterior, nas zonas de transição e do interior apresentava-se com boa qualidade e com boa produção.

Em **Lisboa e Vale do Tejo**, na batata de sequeiro, verificou-se uma redução de calibre provocada pela falta de água e pelo encurtamento do ciclo, o que contribuiu ainda mais para o decréscimo da produção relativamente ao ano anterior. Na região do Oeste, ainda decorre a colheita da batata de regadio, a estimativa aponta para uma redução na produção, relativamente ao ano anterior. Esta previsão é justificada por alguma limitação na disponibilidade de água, das temperaturas elevadas que,

associadas ao muito vento têm provocado o dessecamento precoce da folhagem dos batatais levando, consequentemente, ao encurtamento do seu ciclo e à redução do calibre.

No **Alentejo**, a batata de regadio apresentou rendimentos dentro dos padrões normais para a região.

A batata de sequeiro tem pouca expressão na região.

No **Algarve**, Verificou-se na batata de regadio uma estabilização das áreas semeadas em toda a região.

O estado vegetativo da cultura foi bom o que indicia boas produtividades. Na batata de sequeiro estimam-se produtividades semelhantes às do ano anterior, sendo que a tendência desta cultura seja a diminuição da área, em consequência da falta de precipitação.

#### ▪ **Arroz**

Nas zonas do **litoral Centro**, quer no Baixo Vouga quer no Baixo Mondego, a cultura do arroz apresentava um desenvolvimento vegetativo bom, mas com a presença de infestantes, nomeadamente a milhã.

Em **Lisboa e Vale do Tejo**, na cultura do arroz, a maior parte das áreas estavam já em fase de encanamento, estando as áreas semeadas mais cedo nas fases de emborrachamento e espigamento.

No **Algarve**, a germinação da cultura do arroz correu bem, apresentando boas perspetivas de produção.

#### ▪ **Feijão e grão-de-bico**

No **Centro**, a cultura do feijão e do grão-de-bico apresentavam um desenvolvimento vegetativo normal, a sementeira decorreu sem problemas e a germinação foi boa.

Em **Lisboa e Vale do Tejo**, o grão-de-bico estava em fase de colheita e estima-se uma baixa produtividade, devido à falta de água nos solos ao longo do ciclo desta cultura. O feijão apresentava razoável desenvolvimento vegetativo, em início de floração.

#### ▪ **Tomate para indústria**

No **Centro**, o tomate para indústria estava com bom desenvolvimento e espera-se as mesmas quantidades do ano anterior.

Em **Lisboa e Vale do Tejo**, o tomate para indústria encontrava-se com bom desenvolvimento e boa qualidade na generalidade, tendo-se dado início à colheita em algumas zonas no final da terceira semana de julho.

No **Alentejo**, estima-se um acréscimo na área de tomate de indústria.

#### ▪ **Girassol**



Em **Lisboa e Vale do Tejo**, a maioria das áreas de girassol de sequeiro apresentavam povoamentos dispersos e desenvolvimento irregular das plantas. Nas áreas de girassol de regadio as plantas apresentavam bons povoamentos e bom desenvolvimento estando, na sua maioria, em fase de abertura das inflorescências.

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

▪ **Citrinos:**

**Centro**, nas zonas do litoral, no Baixo Vouga, nos pomares de citrinos houve uma quebra na produção, devido à falta de nutrientes. Nas zonas de transição, no Alto Mondego e Beira Serra, as laranjeiras encontram-se no estado fenológico - fruto em crescimento. Na zona homogénea do Pinhal, os citrinos apresentavam boa carga, mas o risco de calor extremo durante o verão poderá interferir com a quantidade de fruto no inverno.

Em **Lisboa e Vale do Tejo**, os pomares de citrinos apresentavam boa coloração e desenvolvimento vegetativo normal.

No **Algarve**, nos citrinos efetuaram-se regas com maior dotações e frequência do que aquilo que vinha acontecendo, o que consequentemente irá contribuir para o aumento dos custos de produção. Nas variedades tardias estima-se uma quebra, que poderá ser explicada pela boa produção do ano anterior, sendo que a seca atravessada também poderá ter contribuído para esta redução.

▪ **Fruteiras:**

No **litoral Norte**, os pomares de pomóideas tiveram florações prolongadas, porém com fraco vingamento. Prevê-se uma campanha melhor, com um ligeiro aumento na produtividade tanto da maçã, como da pera, em comparação com o ano anterior. No **interior**, a ocorrência de quedas de granizo levou a prejuízos em alguns pomares, sendo que a previsão inicial é de uma quebra da produtividade na maçã. Na pera, primeira previsão é de uma produtividade com valores ligeiramente superiores aos do ano transato. No **Centro**, no geral, a maçã e a pera apresentavam um desenvolvimento normal para a época, estimando-se um aumento na produção. Em **Lisboa e Vale do Tejo** perspectiva-se que o início da colheita das pereiras seja na segunda semana de agosto. Espera-se uma boa qualidade e um decréscimo na produtividade. As maçãs apresentavam, também, uma boa qualidade e a previsão é de uma quebra da produção relativamente ao ano anterior. No **Alentejo**, há a perspectiva de um aumento na produtividade da maçã em relação ao ano anterior, enquanto que na pera mantem-se.

A campanha da cereja ficou encerrada, tendo registado produtividades inferiores comparativamente ao ano anterior, em resultado dos fatores adversos ocorridos (já evidenciados em relatórios anteriores).

As prunóideas (ameixeiras e pessegueiros) encontravam-se em maturação/colheita e apresentavam um bom desenvolvimento vegetativo e sem problemas sanitários, apesar das condições meteorológicas adversas, designadamente a seca e as elevadas temperaturas.

No **Norte** os pomares de kiwis, no geral, apresentavam menos fruta vingada, devido ao clima muito quente em setembro de 2022. Na zona de observação do Entre Douro e Vouga, os pomares encontram-se com os frutos em crescimento. As temperaturas foram adequadas às necessidades da cultura. No **Centro**, os pomares de Kiwis apresentavam um desenvolvimento vegetativo bom e prevê-se uma boa produção de kiwis, o que contribuiu a antecipação de rega dois meses mais cedo do que o habitual.

Algumas variedades de mirtilo a colheita ficou finalizada, enquanto que em variedades mais tardias, encontra-se em fase final. As condições climatéricas de julho foram favoráveis para a maturação e colheita, tendo sido ultrapassados os problemas fitossanitários causados pela chuva em junho. Prevê um acréscimo, em comparação ao valor do ano anterior.

Os pomares de figo apresentavam um desenvolvimento vegetativo normal para a época do ano e com emissão de frutos (lampo ou vindimo) em valores superiores aos do ano transato.

#### ▪ **Frutos casca rija:**

No **Norte** o desenvolvimento vegetativo da amêndoa foi bom e estima-se que a produtividade da amêndoa seja igual à do ano transato

No **Algarve**, o desenvolvimento vegetativo do amendoal foi normal. Sendo, na sua maioria, culturas de sequeiro, a falta de precipitação condicionou as produções, esperando-se uma diminuição da produtividade relativamente ao ano anterior.

#### ▪ **Vinha:**

No **Norte**, a maioria das vinhas encontra-se no fecho do cacho ou início do pintor, apresentando uma certa heterogeneidade nos vinhedos. No geral, em algumas vinhas é de salientar que as condições meteorológicas ocorridas favoreceram o aparecimento de várias doenças, especialmente ataques de míldio. No **litoral Norte**, a estimativa da produtividade da uva de mesa é de uma diminuição acentuada, por comparação com o ano passado. Na vinha para vinho, na zona do Alvarinho, espera-se que a produtividade da uva para vinho seja igual à do ano passado. Na uva para vinho estima-se um ligeiro aumento na produtividade da, em comparação com o ano passado. No **interior**, na uva de mesa

perspetiva-se uma produtividade idêntica à do ano anterior. Na uva para vinho, a região de Trás-os-Montes apresentava uma grande diversidade nas zonas de produção da vinha, repercutindo-se em diferentes fases fenológicas das vinhas no momento atual. Comparativamente ao ano transato, numa primeira previsão de produtividade e, já contabilizados os danos provocados nas vinhas, pela queda de granizo, em determinados concelhos, prevendo-se uma quebra no contexto regional.

No geral, no **Centro** a cultura da vinha encontra-se na fase de pintor e apresentava um bom desenvolvimento vegetativo, estimando-se uma produtividade superior ao ano anterior. Não houve problemas fitossanitários a realçar, com exceção no Pinhal Litoral, em que o fruto registou o oídio e míldio.

Em **Lisboa e Vale do Tejo**, a uva de mesa, apresenta-se entre o estado fenológico “Pintor” e “Maturação”, observando-se boa qualidade. Em geral, as vinhas de uva para vinho encontram-se em bom estado sanitário, com bom desenvolvimento e em estado de “Maturação”. **Na Península de Setúbal ocorreram alguns estragos devido ao calor, principalmente na casta Moscatel, mais exposta.**

A vinha encontrava-se 10 a 15 dias adiantada, estando previsto o início da colheita em meados/finais de agosto, nas castas brancas. As perspetivas de produção são boas e estimando-se um acréscimo de cerca, relativamente à campanha anterior.

- No **Alentejo**, as vinhas encontravam-se com um bom estado vegetativo, no estado fenológico pintor, prevendo-se uma antecipação do início da vindima. No geral, é expectável um acréscimo de produção em relação ao ano anterior.

#### ▪ **Olival:**

No **Norte litoral**, os olivais exibiam uma intensa floração, contudo a fase do vingamento não decorreu da melhor forma, resultando numa presença mais reduzida de frutos vingados do que o inicialmente esperado. Não obstante, por ser um ano de safra, estima-se um aumento nas produções. No **interior**, apesar de os olivais terem tido uma floração abundante, as condições meteorológicas observadas no período de finais de maio a meados de junho não foram favoráveis às fases de fecundação e vingamento dos frutos. Nesta fase, observou-se um deficiente vingamento dos frutos, perspetivando-se assim uma redução na produtividade dos olivais.

No **Centro**, as oliveiras estavam na fase de vingamento de frutos e no estado de endurecimento do caroço. No geral, **prevê-se uma boa campanha de azeite**, com uma produção superior ao ano anterior. No Pinhal Litoral há reporte de casos de ataques de mosca. No Pinhal Sul, a produção de azeitona não se encontra uniforme, pois existem zonas em que a produção parece boa e outras em que a produção foi afetada pelas grandes chuvadas e queda de granizo na altura da floração e da “alimpa”.

Os olivais da **Lezíria do Tejo** encontravam-se em pleno desenvolvimento de frutos, antevendo-se um adiantamento do início da colheita. Registaram-se ataques de mosca da azeitona, sobretudo pelas temperaturas mais amenas que se fizeram sentir. Quanto à perspectiva de colheita pode existir uma quebra de produção em relação a um ano normal, ainda que se preveja um aumento de produção em relação ao ano passado.

No **Alentejo**, os olivais encontravam-se no estado fenológico “frutos em crescimento”, com um desenvolvimento vegetativo dentro dos padrões normais para a época, e perspectiva de uma maior produção de azeitona do Alentejo, em relação ao ano anterior.

No **Algarve**, na uva de mesa, não é expectável alterações às produtividades. Quanto à uva para vinho, o ano perspectiva-se bom e com qualidade, sendo que as vinhas com rega poderão ter um ligeiro acréscimo de produção, quando comparado com o ano anterior, enquanto as de sequeiro uma ligeira quebra de produção. Em termos globais perspectiva-se um aumento da produtividade de uma de vinho.

#### ➤ Abeberamento dos animais

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

No **Centro** o abeberamento de todos os animais continuou sem qualquer limitação.

Em **Lisboa e Vale do Tejo** não se verificaram constrangimentos nas disponibilidades de água para o abeberamento de animais.

No **Alentejo**, nos concelhos de Almodôvar, Ourique e Mértola registaram alguns constrangimentos no abeberamento dos efetivos pecuários, ultrapassados com o recurso ao transporte de água e/ou utilização de outras fontes de abeberamento na própria exploração ou de explorações vizinhas. Nos restantes concelhos o abeberamento de todos os animais manteve-se sem qualquer limitação.

No **Algarve**, no sotavento a rega e o abeberamento estiveram assegurados, no entanto caso não ocorra precipitação significativa no início do outono poderemos enfrentar as dificuldades, que já são sentidas no barlavento, com o condicionamento da rega e falta de água para abeberamento, o que obriga a transporte de água para as explorações.

## 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. 400,1 hm<sup>3</sup>- correspondendo só ao último mês (julho) 101,2hm<sup>3</sup>.
- A cota e o armazenamento na albufeira de Alqueva diminuíram no último mês, respetivamente, 0,76 m e 148 hm<sup>3</sup> . A albufeira está nesta data à cota (146,96), correspondente a 3108 hm<sup>3</sup> de volume armazenado total e a 66,6% ( 2075hm<sup>3</sup>) do seu volume útil .
- A albufeira do Alvito está à cota (196,24), relativamente perto do seu NPA(197,50).

**Tabela 5. Cotas e volumes do sistema Alqueva-Pedrogão, referentes a 01/08/2023 (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	146,96	152,00	4150,00	3117,00	3108,00	1033,0	2075,0	66,6
Alvito	196,24	197,50	132,50	130,00	117,53	2,50	115,0	88,5
Brinches	132,20	135,00	10,90	9,57	8,71	1,33	7,4	77,1
Amoreira	131,40	135,00	10,69	8,99	6,62	1,7	4,9	54,7
Pisão	154,36	155,00	8,20	6,66	7,16	1,5	5,6	84,4
S. Pedro	142,14	142,50	10,83	8,55	10,19	2,28	7,9	92,5
Serpa	121,24	123,50	10,20	9,90	7,28	0,3	7,0	70,5
Loureiro	220,97	222,00	6,98	2,48	6,13	4,50	1,6	65,6
Penedrão	169,70	170,0	5,2	3,60	4,99	1,6	3,4	94,1

**Tabela 6. Volumes mensais transferidos (hm<sup>3</sup>) do sistema Alqueva-Pedrogão em 01/08/2023 (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	3,783	0,000						28,540
Roxo*	1,903	3,901	10,032	10,043	8,880	4,744	0,187						39,690
Vale do Gaio	0,000	0,553	0,104	0,344	0,000	0,000	0,000						1,001
Enxoé	0,151	0,132	0,165	0,152	0,149	0,179	0,158						1,085
Monte Novo	0,187	0,731	0,715	0,799	0,848	0,813	0,823						4,916
Alto-Sado	0,014	0,012	0,130	1,018	1,803	2,768	3,410						9,155
Guadiana-Álamos	8,380	30,814	28,609	37,079	48,231	56,213	57,238						266,564
Ardila	0,145	1,776	8,972	10,608	10,735	11,673	23,753						67,662
Pedrogão MD	0,070	2,918	3,810	10,668	13,638	14,568	20,174						65,846
Loureiro-Alvito	6,777	29,235	25,630	31,658	41,100	45,312	44,513						224,225
Vigia	0,298	0,249	0,254	0,236	0,276	0,186	0,187						1,686

\* Inclui consumos clientes EDIA, ARBCAS e ADSA

**Tabela 7. Volumes elevados de cada um dos subsistemas (hm<sup>3</sup>) (Fonte: EDIA)**

<b>Subsistema</b>	<b>Total</b>
<b>Alqueva</b>	266,56
<b>Ardila</b>	67,66
<b>Pedrógão</b>	65,85

### **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 à situação de seca que se tem observado desde 2019 e com maior severidade em 2022, foram definidas várias medidas de contingência e estruturais que visam dar maior resiliência às regiões afetadas. No ano hidrológico 2022/23 a região a sul da bacia do Tejo continua sujeita a situação de seca severa, com especial destaque para a região do Algarve que tem obrigado ao reforço das medidas que têm vindo a ser implementadas, bem como à execução das medidas previstas no Plano Regional de Eficiência Hídrica para a Região do Algarve, aprovado em 2019 e financiado pelo PRR.

Das medidas implementadas salientam-se:

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 – última reunião realizada a 1 de agosto de 2023 na Região do Algarve.
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. Promoção do 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. Ação realizada em 2022 e que tem permitido utilizar o volume morto ara garantir no período de verão o abastecimento público ao barlavento algarvio.
- 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 abeberamento de animais e a rega de culturas permanentes (sobrevivência) e de campos de golfes existentes no perímetro a jusante dos furos JCS 9 e JCS 22 (medida concretizada ao abrigo do protocolo celebrado entre a DGADR, EMARP e ARBAIvor).
- 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. Campanha em curso em 2023:



**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.** Suspensão temporária da 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.

**15.** Suspensão temporária da emissão de títulos de novas captações de água subterrânea para uso particular nas massas de água subterrâneas da Região do Algarve e Alentejo mesmo que não estejam ainda em situação crítica.

**16.** Continuar a condicionar a utilização da albufeira do Monte da Rocha devendo garantir o volume de água necessário para dois anos de abastecimento público.

**17.** 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 .

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

**19.** 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)

- 20.** 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.
- 21.** 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.
- 22.** 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.
- 23.** Continuar a garantir a reserva hídrica estratégica para a produção de energia definida através da Resolução de Conselho de Ministros (RCM) n.º82/2002, de 27 de setembro, para quinze albufeiras.
- 24.** 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.
- 25.** 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.
- 26.** 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). A solução terá ainda de ser avaliada pela APA e atender ao disposto no acordo assinado entre as diferentes entidades em março de 2023.
- 27.** Solução técnica para utilização do volume morto da albufeira de Odeleite implementada pelas Águas do Algarve em articulação com a APA.
- 28.** Continuar a implementação dos projetos de ligação do Sistema Alqueva a sistema menos resilientes nas bacias do Sado e Guadiana.
- 29.** Dar continuidade às medidas previstas no Plano Regional de Eficiência Hídrica do Algarve, incluído no PRR.

- 30.** Dar seguimento ao “Estudo de Alternativas para a Reabilitação da Barragem de Fagilde”.
- 31.** 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.
- 32.** Concluir Plano Regional de Eficiência Hídrica para as Bacias d Sado, Mira e Guadiana. Atualmente encontra-se em participação pública.
- 33.** Elaborar Plano Regional de Eficiência Hídrica de Trás-os-Montes.
- 34.** 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.
- 35.** Promover soluções para o Reforço da Resiliência Hídrica do Tejo
- 36.** 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:
- a** Implementar um modelo de gestão que permita repor a barragem, num prazo de cinco anos, à cota 116;
  - b** 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), permitindo um ganho de eficiência de 4 hm<sup>3</sup>;
  - c** 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).
- 37.** Criação de um *task force* para incrementar o autocontrolo e reporte das captações subterrâneas destinadas à rega agrícola na Região do Algarve, fora dos perímetros hidroagrícolas, visando atingir mais eficiência e redução dos consumos. Seleccionada área piloto: Almádena – Odeáxere. Entidade Executora: APA (coordenação) | DGADR | DRAP | SEPNA | IGAMAOT | CM.
- 38.** Utilização de captações de água subterrânea nos aquíferos Luz-Tavira e São Bartolomeu para rega agrícola e golfe, na área do perímetro de rega do AH Sotavento algarvio, com condições a definir (1,5 hm<sup>3</sup>). Entidade Executora: APA /DGADR / Associação de Regantes do Sotavento

**39.** Instalação de 60 sensores automáticos em furos e poços para medição contínua do nível de água subterrânea na Região Algarve dos quais 17 medem também a condutividade e 23 sensores automáticos em linhas de água para monitorização da recarga dos aquíferos a partir das linhas de água – Entidade Executora: APA – (abril e maio de 2023)

**40.** Instalação de equipamento de telemetria em 40 contadores instalados em captações particulares de água subterrânea na Região do Algarve de grandes utilizadores e situadas em massas de água mais vulneráveis em termos quantitativos — Entidade Executora: APA – (julho de 2023).

**41.** Utilização de captações de água subterrânea nos aquíferos Luz- Tavira e São Bartolomeu para rega agrícola e golfes, na área do perímetro de rega do Sotavento, sob determinadas condições a definir. Entidade Executora: APA /Associação de Regantes do Sotavento (Foram efetuados 8 pedidos para reativação de captações particulares de água subterrânea e 11 pedidos para execução de novas captações)

**42.** Utilização de captações de água subterrânea nos aquíferos Luz- Tavira e São Bartolomeu para rega agrícola e golfes, na área do perímetro de rega do Sotavento, sob determinadas condições a definir. Entidade Executora: APA /Associação de Regantes do Sotavento (Foram efetuados 8 pedidos para reativação de captações particulares de água subterrânea e 11 pedidos para execução de novas captações)

**43.** Redução da captação de água superficial nas albufeiras de Odeleite-Beliche, em 7 hm<sup>3</sup>.

**44.** Redução da captação de água nas massas de água subterrânea na Região do Algarve em cerca de 15%.

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

- As terras em pousio, podem por decisão do agricultor, no ano de 2023, ser pastoreadas - *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.

- Várias intervenções já preveem encabeçamento mínimo de 0,1 CN/ha de superfície forrageira em vez de 0,2 CN/ha, em situação de seca declarada.
- Derrogações temporárias a normas para alimentação animal em
  - Modo Produção Integrada
  - Modo Produção Biológica, relativamente às culturas forrageiras.

**Situação de seca considerada caso de força maior ou circunstância excecional, podendo os agricultores dos concelhos abrangidos invocar esse facto junto do IFAP para, nomeadamente:**

- Pastorear as áreas em pousio, antes de 31 de julho, de forma a possibilitar a sua utilização para alimentação animal;
- Pastorear as áreas declaradas para apoio associado aos cereais praganosos, quando o desenvolvimento das culturas não permita o cumprimento das condições de elegibilidade para a concessão do respetivo apoio associado.