

17.ª Reunião da Comissão Permanente de Prevenção, Monitorização e Acompanhamento dos Efeitos da Seca

13 de outubro de 2023

Documento de apoio

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.....	8
➤	Situação de Seca Meteorológica	14
➤	Previsão mensal do Centro Europeu de Previsão do Tempo a Médio Prazo (ECMWF)	20
2.2.	Disponibilidades hídricas	21
➤	Disponibilidades hídricas armazenadas nas albufeiras	21
➤	Situação de Seca Hidrológica	29
➤	Disponibilidades hídricas versus necessidades	32
➤	Águas Subterrâneas.....	35
2.3.	Aproveitamentos hidroagrícolas públicos	39
2.4.	Abastecimento público	42
2.5.	Ponto de situação das culturas e abeberamento de animais	44
➤	Cereais de outono/inverno	44
➤	Prados, pastagens permanentes e forragens.....	45
➤	Culturas de Primavera/Verão.....	47
➤	Culturas arbóreas e arbustivas (vinha, pomares e olival)	50
➤	Abeberamento dos animais	57
2.6.	Outros	58
3	Medidas em implementação desde 2022	60

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 80/2017¹ 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 e do GPP

¹ 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.apambiente.pt/agua/grupo-de-trabalho>)

(<https://www.gpp.pt/index.php/monitorizacao-da-seca/impacto-daseca?highlight=WyJzZWNhIl0=>).

- 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

O mês de setembro de 2023 em Portugal continental classificou-se como quente em relação à temperatura do ar e chuvoso em relação à precipitação (Figura 1).

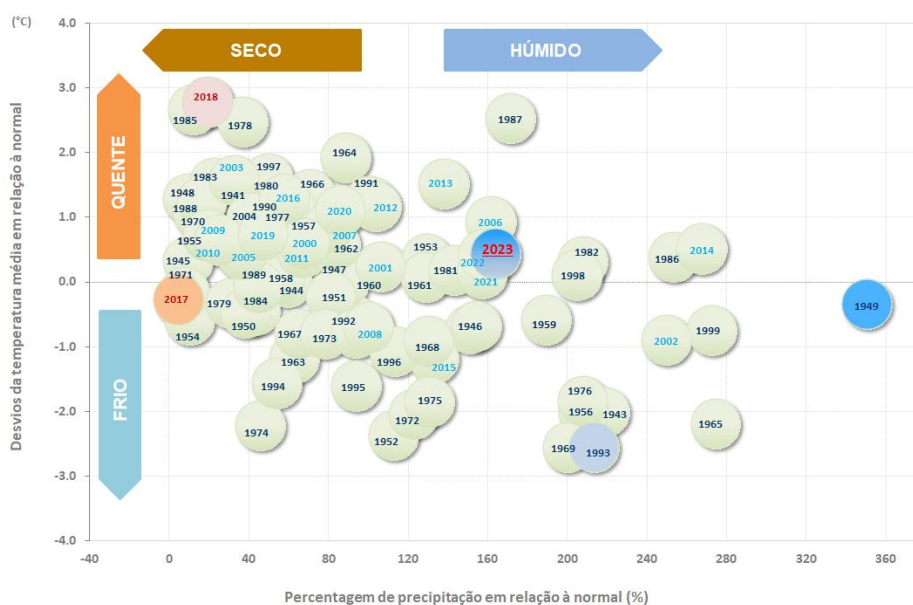


Figura 1 - Desvio da temperatura média do ar e percentagem de precipitação em relação à normal 71-00 no mês de setembro (período 1941 – 2023)

No mês de setembro, em Portugal continental, o valor médio da temperatura média do ar 20.65 °C, foi superior à normal com uma anomalia de + 0.43 °C. De referir que nos últimos 6 anos os valores de temperatura média têm sido sempre superiores ao valor médio 1971-2000 (Figura 2).

O valor médio da temperatura máxima do ar, 26.50 °C, foi + 0.21 °C superior ao valor normal.

O valor médio da temperatura mínima do ar 14.80 °C, também foi superior à normal com uma anomalia de + 0.65 °C. Valores de temperatura mínima do ar superiores aos deste mês ocorreram em 30 % dos anos, desde 1931.

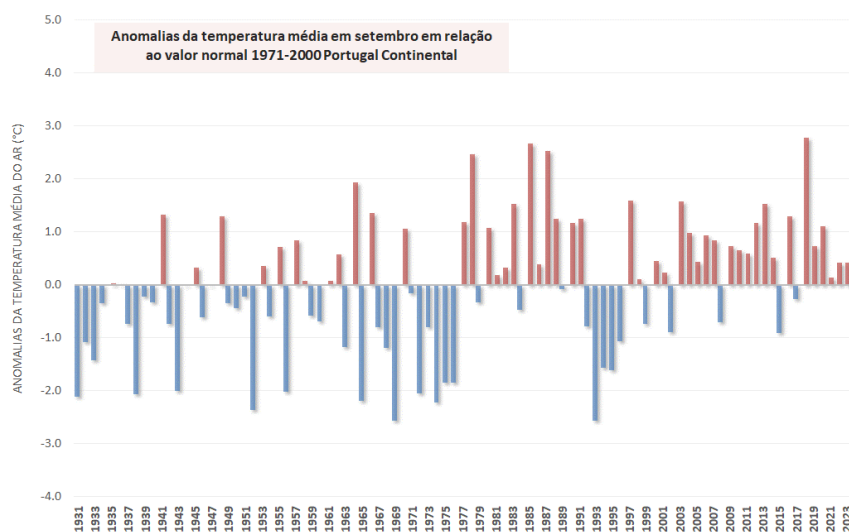


Figura 2 - Anomalias da temperatura média do ar no mês de setembro, em Portugal continental, em relação aos valores médios no período 1971-2000

Na Figura 3 apresenta-se a evolução diária da temperatura do ar (mínima, média e máxima) de 1 a 30 de setembro de 2023 em Portugal continental.

Durante o mês os valores diários da temperatura do ar apresentaram alguma variabilidade. Destaca-se os valores de temperatura mínima sempre acima do valor médio mensal na 1ª quinzena; o período com temperaturas abaixo do normal entre 16 e 23; o período com temperaturas acima do normal no final do mês, em especial nos dias 29 e 30.

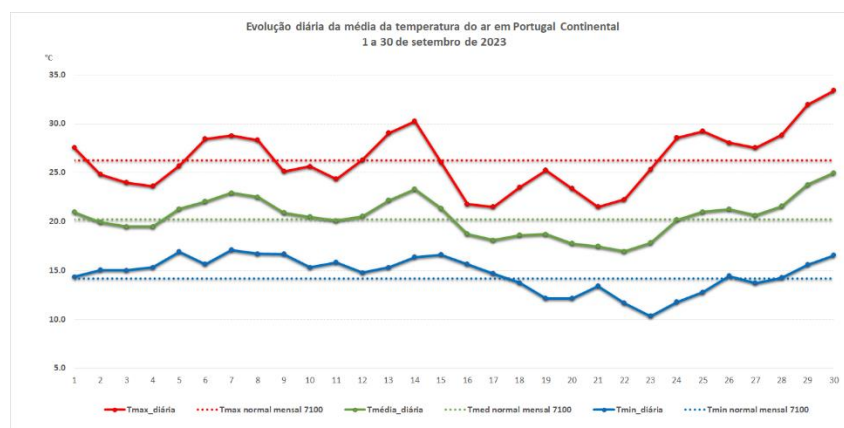


Figura 3 - Evolução diária da temperatura do ar de 1 a 30 de setembro de 2023 em Portugal continental

O ano hidrológico 2022/23 em Portugal continental classificou-se como **extremamente quente, tendo sido o mais quente de sempre desde 1931.**

- Valor médio da temperatura média do ar, 16.76 °C, 1.59 °C acima da normal 1971-2000 (Figura 4).

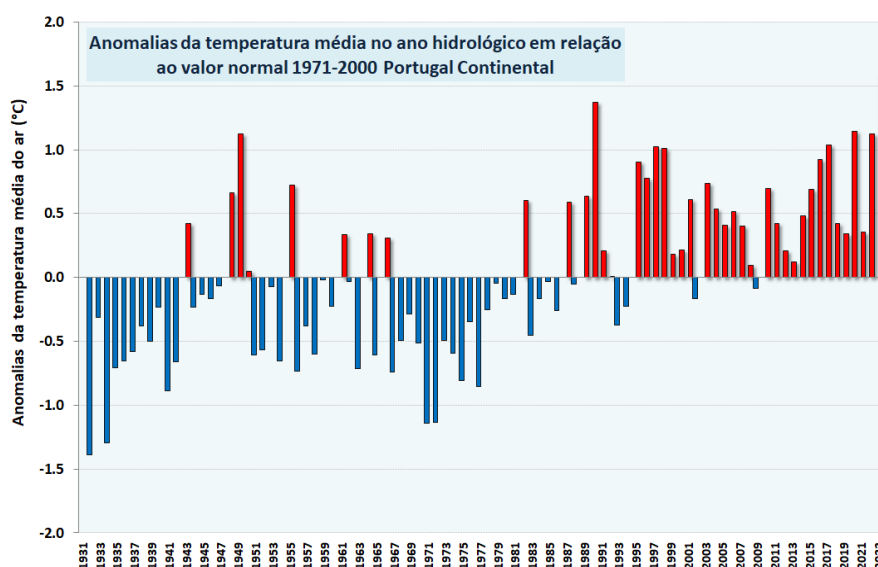


Figura 4 - Anomalias da temperatura média do ar nos anos hidrológicos 1931/32 a 2022/23, em Portugal continental, em relação aos valores médios no período 1971-2000

- Últimos 30 anos com a temperatura média do ar acima do valor normal, com exceção de 4 anos (1993, 1994, 2002 e 2009).
- Valor médio da temperatura máxima do ar, 22.51 °C, +2.12 °C em relação à normal, sendo o mais alto desde 1931 (Figura 5)
- Valor médio da temperatura mínima do ar, 11.0 °C, +1.06 °C em relação à normal, sendo o 4º valor mais alto desde 1931.

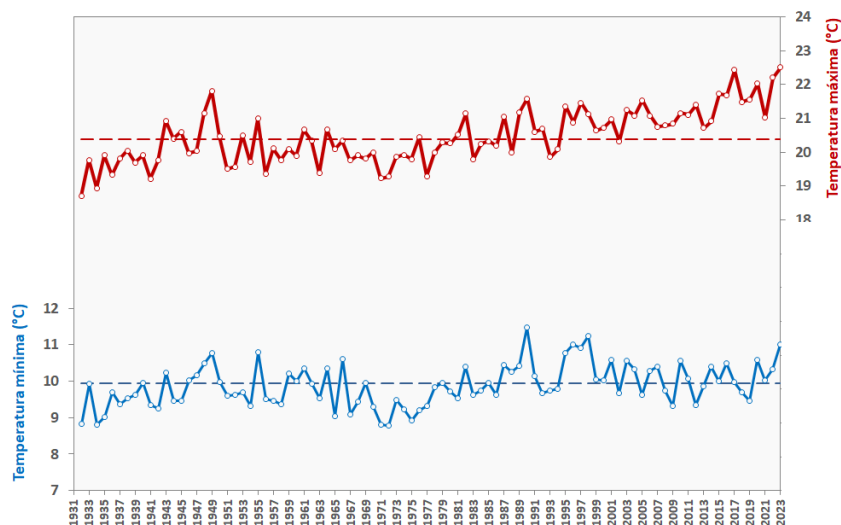


Figura 5 - Variabilidade da temperatura máxima e mínima do ar no ano hidrológico em Portugal continental

- Durante ano quase todos os meses apresentaram valores acima da média, exceto fevereiro que foi igual (Figura 6).
- Destacam-se as anomalias mais elevadas nos meses de outubro e novembro de 2022; abril de 2023 que apresentou o maior desvio em relação à média (+3.4 °C); maio, junho e agosto de 2023.

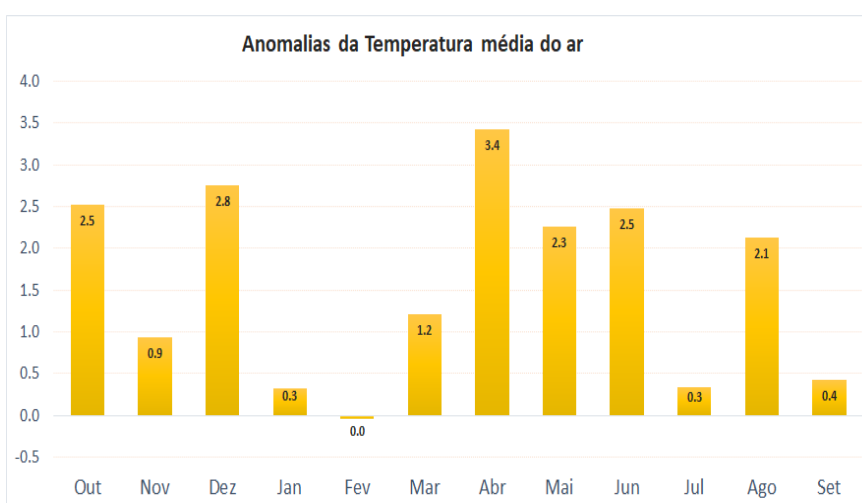


Figura 6 - Temperatura média mensal em Portugal continental no ano hidrológico 2022/23. Comparação com os valores médios 1971-2000

➤ Precipitação

Em relação à precipitação (Figura 7), no mês de **setembro de 2023** o total de precipitação mensal, 69.1 mm, foi superior ao valor médio (+ 27 mm), correspondendo a 164 % do valor da normal 1971-2000. De referir que nos últimos 3 anos o mês de setembro registou valores acima da média.

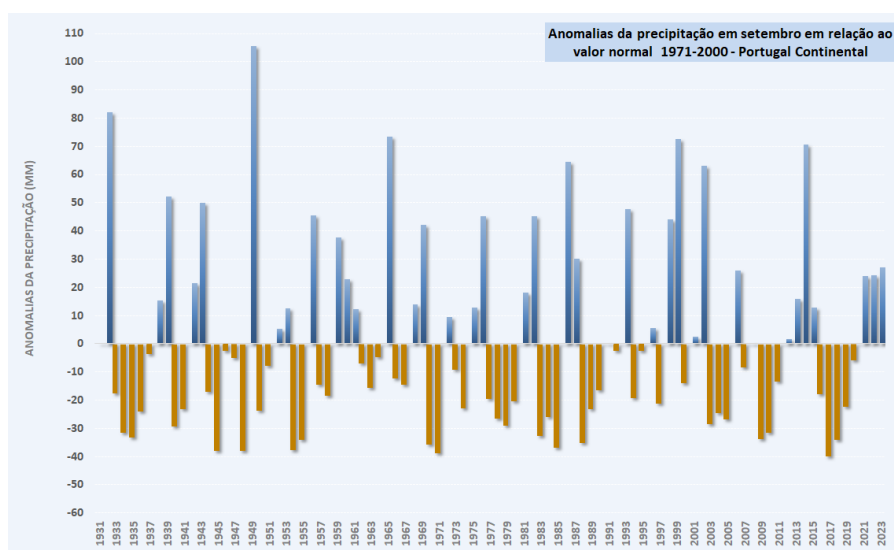


Figura 7 - Anomalias da quantidade de precipitação, no mês de setembro, em Portugal continental, em relação aos valores médios no período 1971-2000

O ano hidrológico **2022/23** em Portugal continental classificou-se como **normal em relação à precipitação**:

- Total de precipitação acumulado, 848.5 mm, muito próximo da média do período 1971-2000 (-21.3 mm) – 98% do valor normal, Figura 8.
- Nos 6 anos hidrológicos anteriores os valores de precipitação foram sempre inferiores ao valor médio.
- Neste ano hidrológico, 7 meses registaram valores inferiores ou próximos da normal 1971-2000.

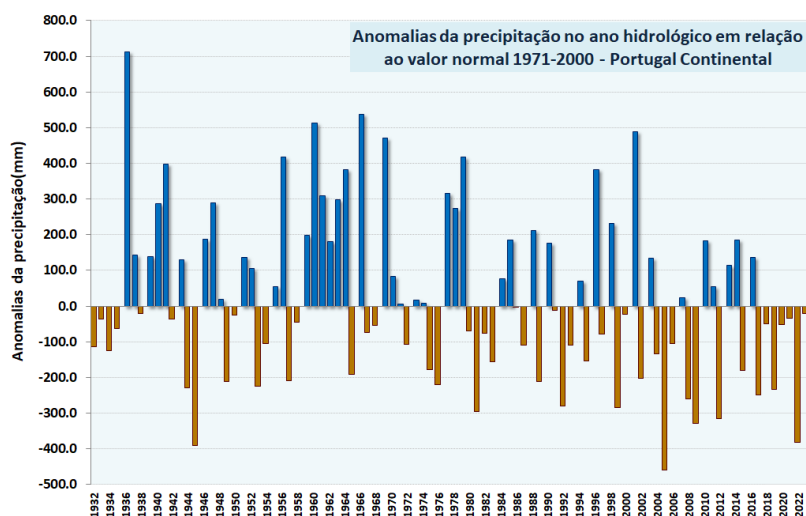


Figura 8 - Precipitação total nos anos hidrológicos (1931/32 e 2022/23) em Portugal continental. Desvios em relação à média 1971-2000

Na Figura 9 apresentam-se os valores de percentagem da precipitação na região a Norte do sistema montanhoso Montejunto-Estrela e a Sul do mesmo sistema. Verificaram-se valores de precipitação superiores ao normal em ambas as regiões. De referir que na região a Norte do sistema montanhoso Montejunto-Estrela setembro foi o mês com maior percentagem em relação à normal durante o ano hidrológico, e na região a Sul foi o 2º mês.

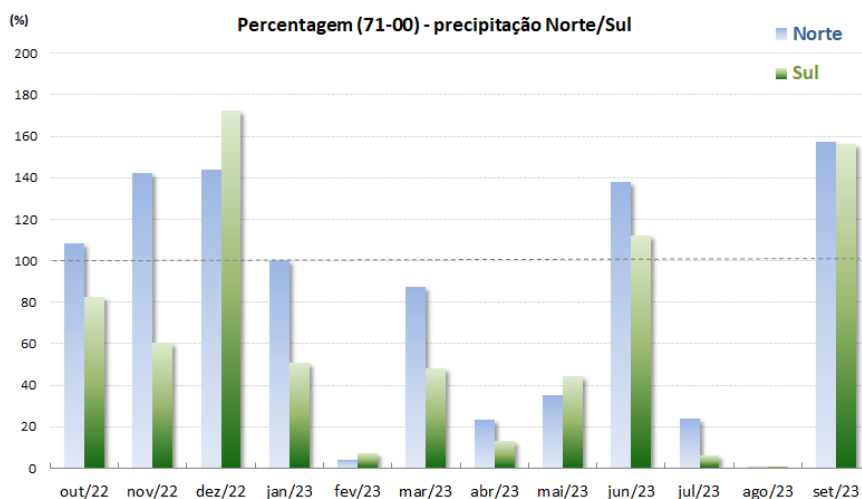


Figura 9 - Percentagem de precipitação em relação ao valor médio 1971-2000 na região a norte e a sul do sistema montanhoso Montejunto-Estrela entre outubro 2022 e setembro 2023

Em termos de distribuição espacial, os valores de precipitação foram superiores ao valor normal em quase todo o território, apenas nalguns locais do sotavento Algarvio foram inferiores. De destacar o interior Centro com percentagens superiores a 250 % em relação ao valor médio (Figura 10 esq.).

Em termos espaciais, os valores da quantidade de precipitação acumulada no ano hidrológico 2022/2023 ficaram próximos do normal nas regiões a Norte do Mondego e alguns locais do alto Alentejo e ligeiramente superiores nalguns locais do Minho; nas regiões a sul do Mondego são em geral valores inferiores ao normal, sendo de destacar os distritos de Setúbal, Beja e Faro com valores inferiores a 75 % (Figura 10 dir.).

Os valores da quantidade de precipitação acumulada no ano hidrológico, variam entre 213 mm em Alvalade e 2739 mm em Vila Nova de Cerveira; os valores da percentagem de precipitação variam entre 39 % em Alvalade e 147 % em Monção.

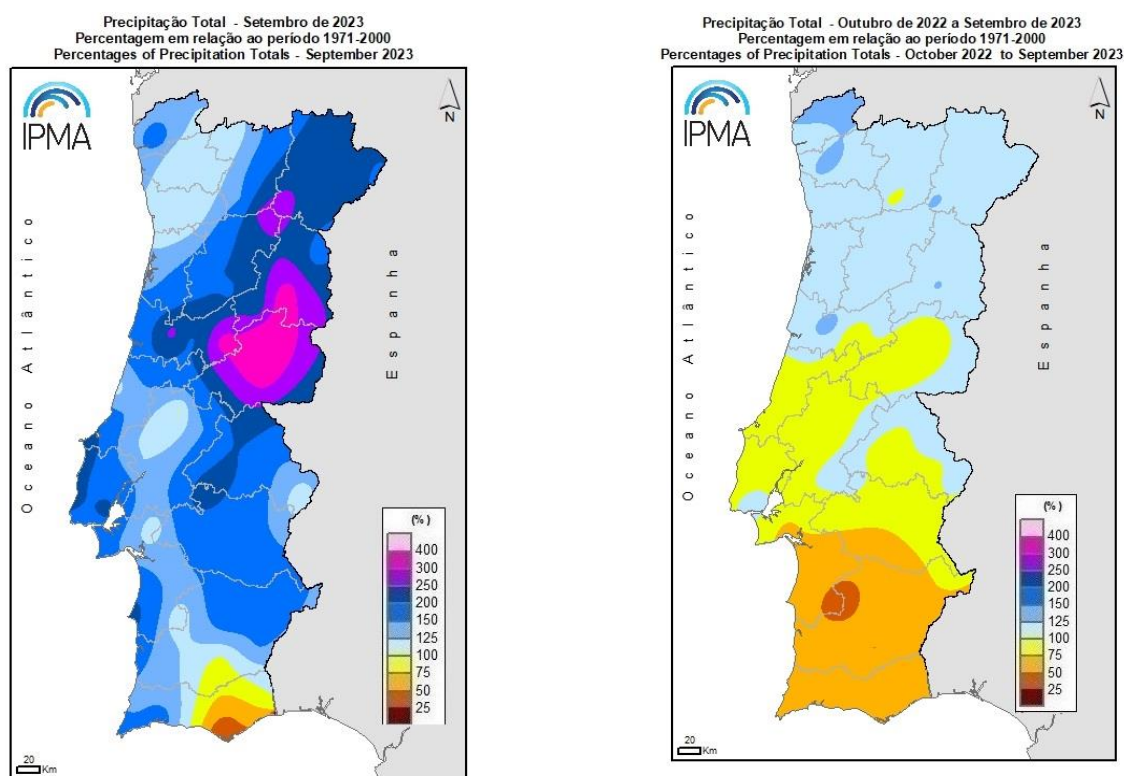


Figura 10 - Distribuição espacial da precipitação (em percentagem) em setembro 2023 (esq.) e no ano hidrológico 2022/2023 (dir.)

Na Figura 11, apresenta-se a evolução dos valores de precipitação mensal no presente **ano hidrológico (2022/2023)**, no ano hidrológico anterior (2021/2022) e a precipitação normal acumulada 1971-2000.

O valor de precipitação acumulado no final do ano hidrológico é ligeiramente inferior ao valor médio 1971-2000. Em relação ao ano hidrológico anterior o valor acumulado neste ano é muito superior com uma diferença de cerca de + 360 mm.

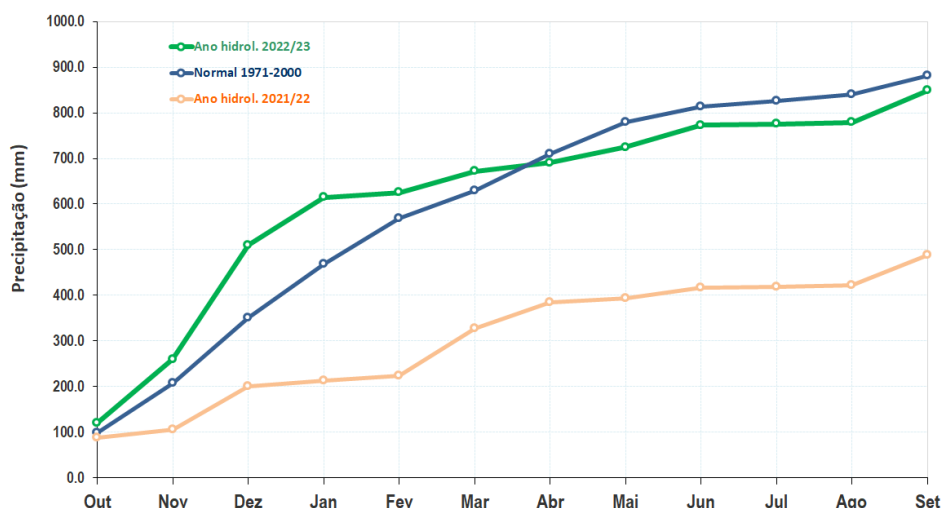


Figura 11 - Precipitação mensal acumulada nos anos hidrológicos 2022/23, 2021/22 e precipitação normal acumulada 1971-2000

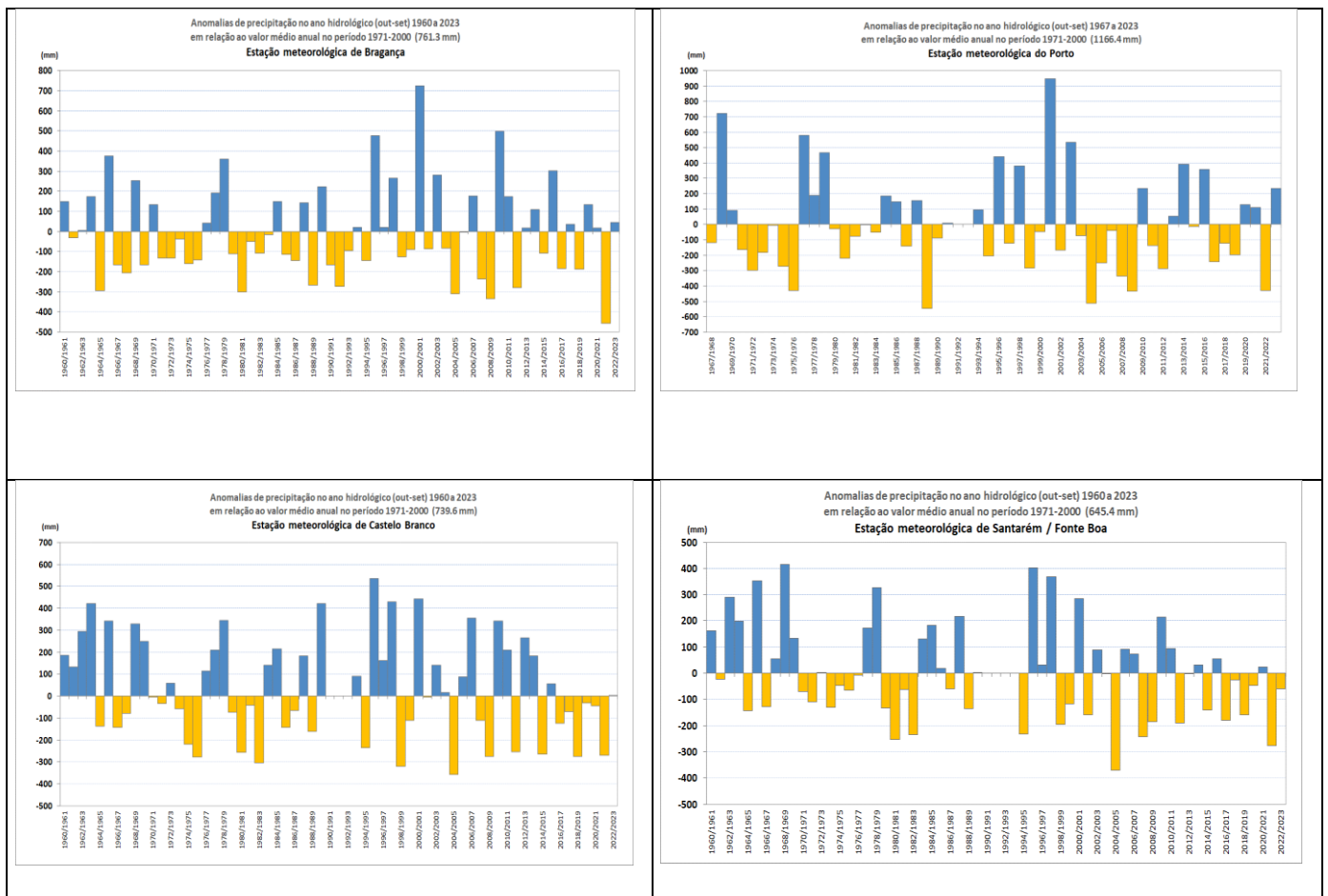
Na **Error! Reference source not found.** apresentam-se as anomalias de precipitação nos anos hidrológicos desde 1960 para algumas estações meteorológicas do Norte, do Centro, do Alentejo e do Algarve, regiões que nestes últimos anos hidrológicos têm sido mais afetadas por períodos secos.

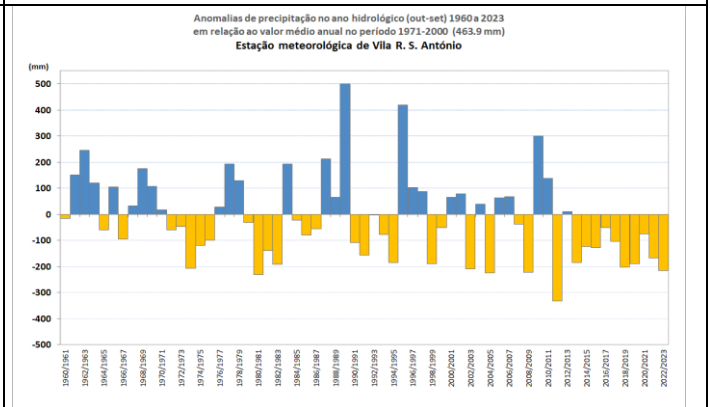
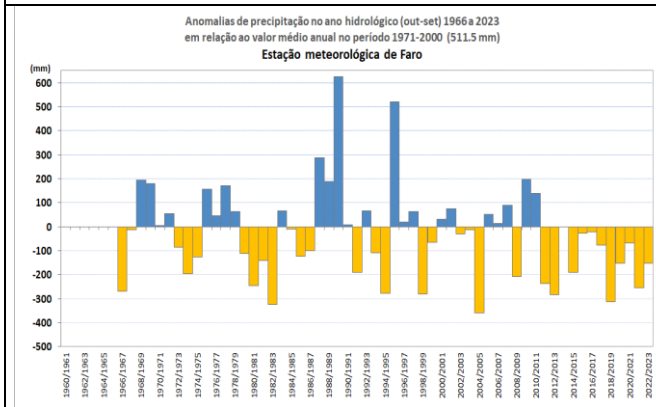
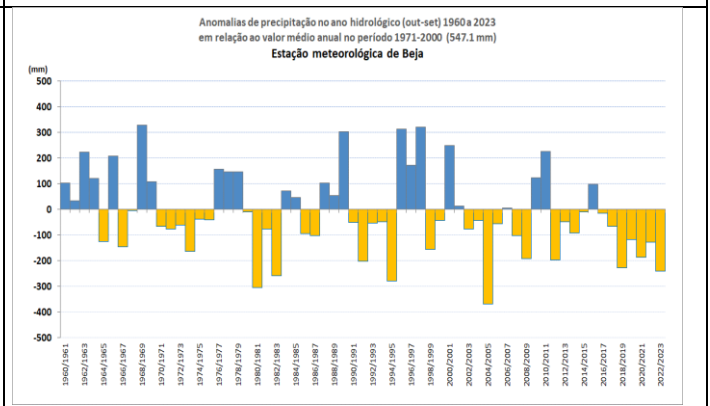
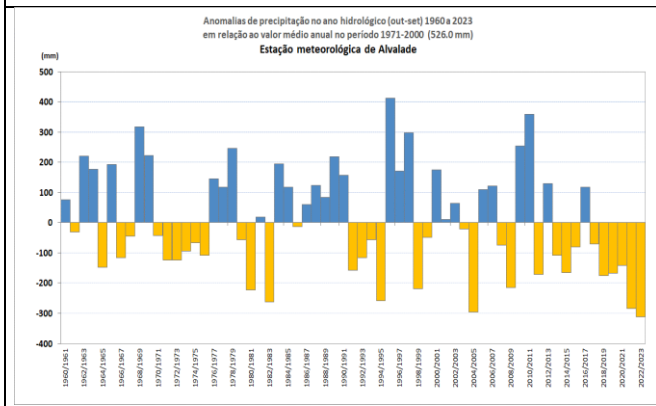
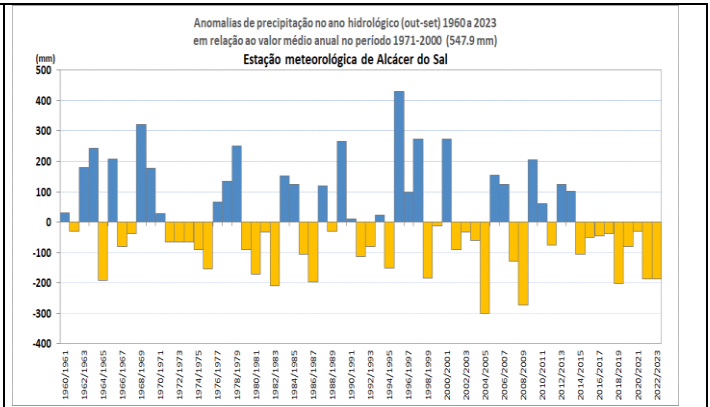
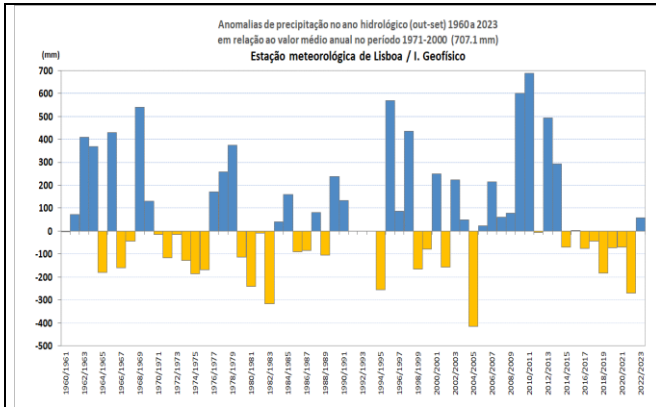
Verifica-se que nos últimos anos hidrológicos os valores acumulados de precipitação têm sido persistentemente inferiores ao valor normal em grande parte das estações meteorológicas do Alentejo e Algarve. Também a região Centro tem registado nos últimos anos valores baixos que o normal. De destacar:

- Região Centro:
 - Castelo Branco e Lisboa: 2016/17 a 2021/22 défice de precipitação; 2022/23 próximo do normal.
 - Santarém: últimos 7 anos com valores inferiores ao normal exceto 2020/21.
- Alentejo:
 - Alcácer do Sal: últimos 9 anos com valores inferiores ao normal;

- Alvalade: últimos 6 anos com valores inferiores ao normal;
- Beja: últimos 7 anos com valores inferiores ao normal.
- Algarve:
 - Défice muito longo de precipitação;
 - Faro: últimos 9 anos com valores inferiores ao normal;
 - Vila R. S. António: últimos 10 anos com valores inferiores ao normal.

Figura 12 - Anomalias de precipitação no ano hidrológico entre 1960/61 a 2021/22, em relação ao valor normal 1971-2000, nas estações meteorológicas de Bragança, Mirandela, Vila Real, Castelo Branco, Santarém, Lisboa, Alcácer do Sal, Alvalade, Beja, Faro e V. R. Sto António





➤ **Situação de Seca Meteorológica**

Índice de Água no Solo (SMI) ²

Na Figura 13 apresenta-se o índice de água no solo (SMI) a 31 agosto e a 30 setembro de 2023.

No final de **setembro** verificou-se um aumento dos valores de percentagem de água no solo nas regiões do litoral Norte e em grande parte da região Centro. Nas restantes regiões houve uma diminuição sendo de salientar a região Nordeste, o vale do Tejo e do Sado, o Baixo Alentejo e o Algarve com valores muito baixos de percentagem de água no solo (inferiores a 10 %) e com muitos locais ao nível do ponto de emurchecimento permanente.

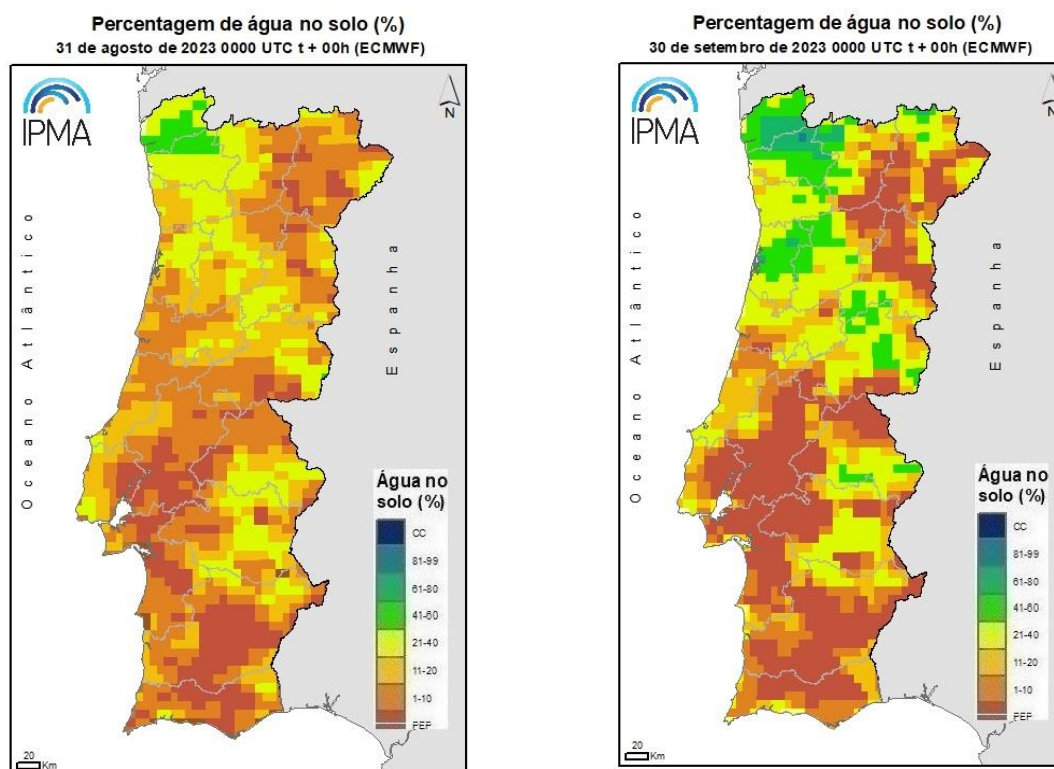


Figura 13 - Percentagem de água no solo (média 0-100 cm profundidade), em relação à capacidade de água utilizável pelas plantas (ECMWF) 31 agosto e a 30 setembro 2023

² 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 $AS \leq PEP$; entre o laranja e o azul considera $PEP < AS < CC$, variando entre 1% e 99%; e azul escuro quando $AS > CC$.

Índice de Seca PDSI

De acordo com o índice PDSI³, no final de **setembro** (Figura 14), verificou-se uma diminuição da área e da intensidade da seca meteorológica em todo o território do continente. Destaca-se:

- Toda a região Norte e grande parte da região Centro (distritos de Aveiro, Viseu, Guarda, Coimbra e alguns locais de Castelo Branco) que já não estão em seca meteorológica;
- Região de Lisboa e vale do Tejo nas classes de seca fraca a moderada;
- Classe de seca severa em alguns locais dos distritos de Évora, Setúbal, Beja e Faro.

Em termos de distribuição percentual por classes do índice PDSI no território continental, no final de setembro verificava-se: 0.3 % na classe chuva fraca, 44.8 % na classe normal, 11.3 % em seca fraca, 26.6 % em seca moderada e 17.0 % em seca severa.

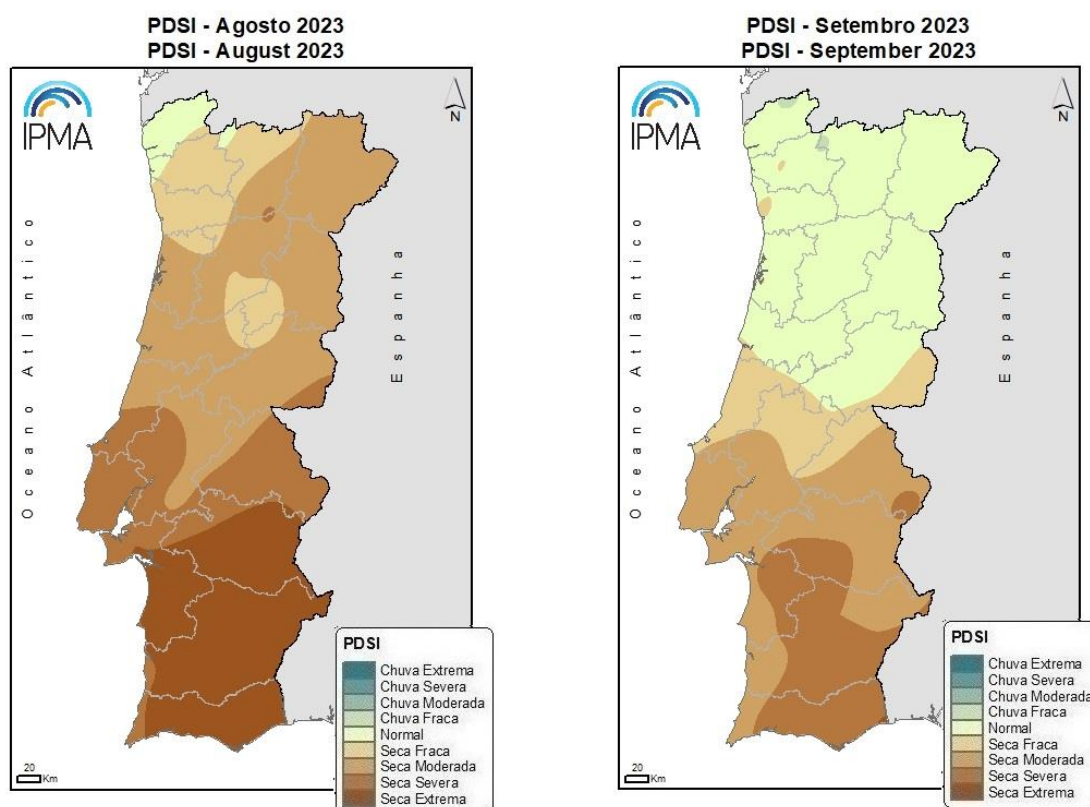


Figura 14 - Distribuição espacial do índice de seca meteorológica 31 agosto e a 30 setembro 2023

³ **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).

Na Tabela 1 apresenta-se a percentagem do território nas várias classes do índice PDSI desde o início do ano hidrológico 2022/23 e na Figura 9 a distribuição espacial do índice de seca meteorológica.

Tabela 1 - Classes do índice PDSI - Percentagem do território afetado entre outubro 2022 e setembro 2023

Classes PDSI	31	30	31	31	28	31	30	31	30	31	31	30
	Out	Nov	Dez	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set
	2022	2022	2022	2023	2023	2023	2023	2023	2023	2023	2023	2023
Chuva extrema	0.0	0.0	2.9	4.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Chuva severa	0.0	0.3	28.5	23.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Chuva moderada	0.0	17.2	33.3	28.3	15.1	2.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Chuva fraca	6.5	15.2	10.3	15.9	28.7	15.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3
Normal	29.6	39.5	18.5	8.7	28.3	34.0	10.8	0.1	14.6	3.1	3.0	44.8
Seca Fraca	42.5	7.4	6.5	18.3	15.1	23.7	22.0	25.3	42.3	38.0	11.9	11.3
Seca Moderada	17.0	11.6	0.0	0.0	12.8	14.2	33.2	39.4	17.5	24.5	38.8	26.6
Seca Severa	4.4	8.8	0.0	0.0	0.0	10.2	19.9	26.3	21.8	19.1	19.2	17.0
Seca Extrema	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	14.1	8.9	3.8	15.3	27.1	0.0

PDSI: comparação 2021/22 vs 2022/23

No final do ano hidrológico 2021/22, em setembro, todo o território encontrava-se em situação de seca meteorológica, com as classes de seca moderada e severa a predominarem em todo território enquanto que, em 2022/23, apenas as regiões a sul do Tejo se encontravam em seca com alguns locais do Alentejo e Algarve na classe de seca severa (Figura 15).

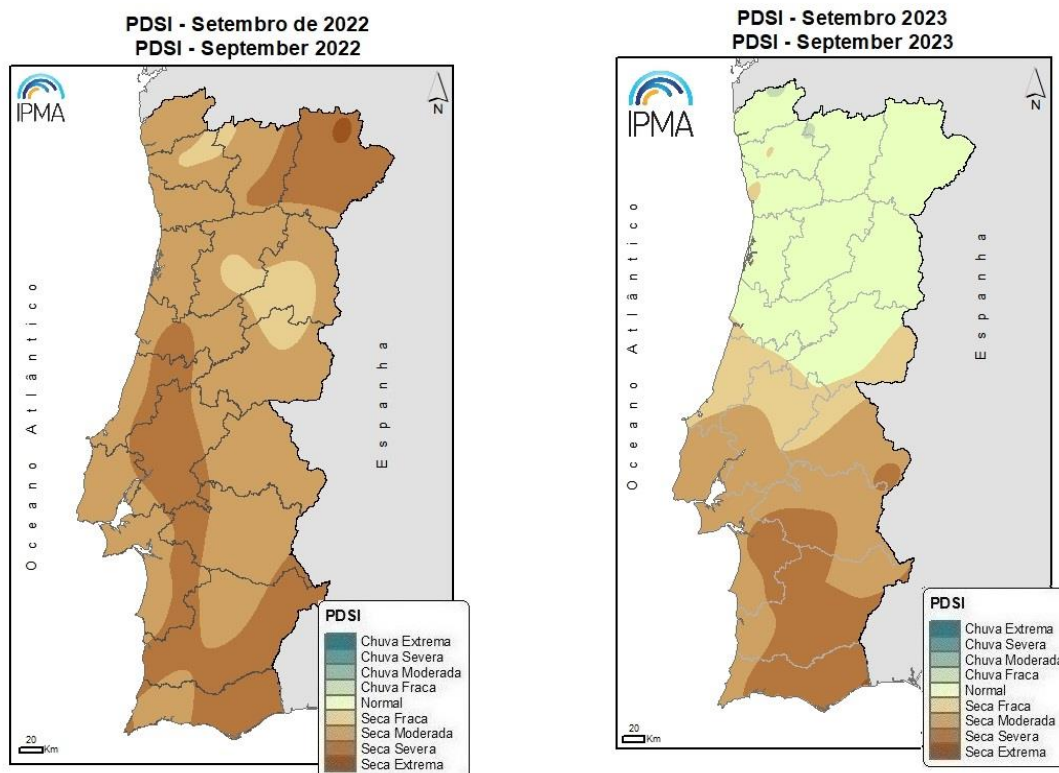


Figura 15 - Distribuição espacial do índice meteorológico de seca PDSI no ano hidrológico 2021/22 e 2022/23

Índice de seca SPI

O índice SPI (Standardized Precipitation Index- Índice padronizado de precipitação) quantifica o défice ou o excesso de precipitação em diferentes escalas temporais, que refletem o impacto da seca nas diferentes disponibilidades de água.

Na Figura 16 apresenta-se o SPI nas escalas de 3, 6, 9 e 12 meses no final de **setembro** para a principais bacias hidrológicas do território (valor médio por bacia). De salientar:

- Na escala temporal mais curta, SPI 3 meses, não existe nenhuma bacia em seca meteorológica, situação que se deve aos valores de precipitação ocorridos em setembro. No entanto, quando se analisa uma escala temporal mais longa, SPI 6 e 9 meses, já se nota o impacto de alguns meses com precipitações inferiores ao normal, refletindo-se assim no valor do índice, com algumas bacias do Centro e todas as bacias do Sul em seca agrometeorológica. Destacam-se no SPI 9 meses, as bacias Ribeiras do Oeste, Guadiana, Mira e Ribeiras do Algarve na classe de seca severa e a bacia do Sado na classe de seca extrema.

- Nas escalas do SPI 12 meses, destacam-se as bacias do Sul nas classes de seca fraca a moderada indicando que neste ultimo ano não houve uma recuperação efetiva nestas bacias.

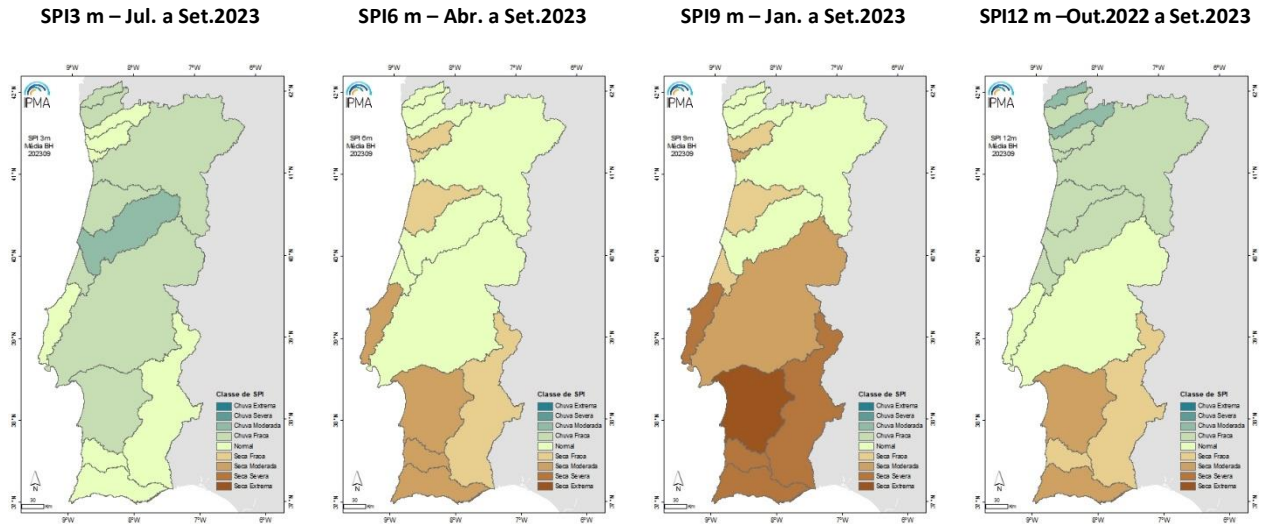


Figura 16 - Distribuição espacial do índice de seca SPI nas escalas de 3, 6, 9 e 12 meses no final de setembro 2023

Analisando os últimos 5 anos verifica-se que quase todos os anos hidrológicos terminaram em situação de seca meteorológica, exceto em 2021 (Figura 17). Destaca-se as bacias da região Sul, nomeadamente Guadiana, Sado, Mira e Ribeiras do Algarve que variaram entre a seca fraca e a seca severa.

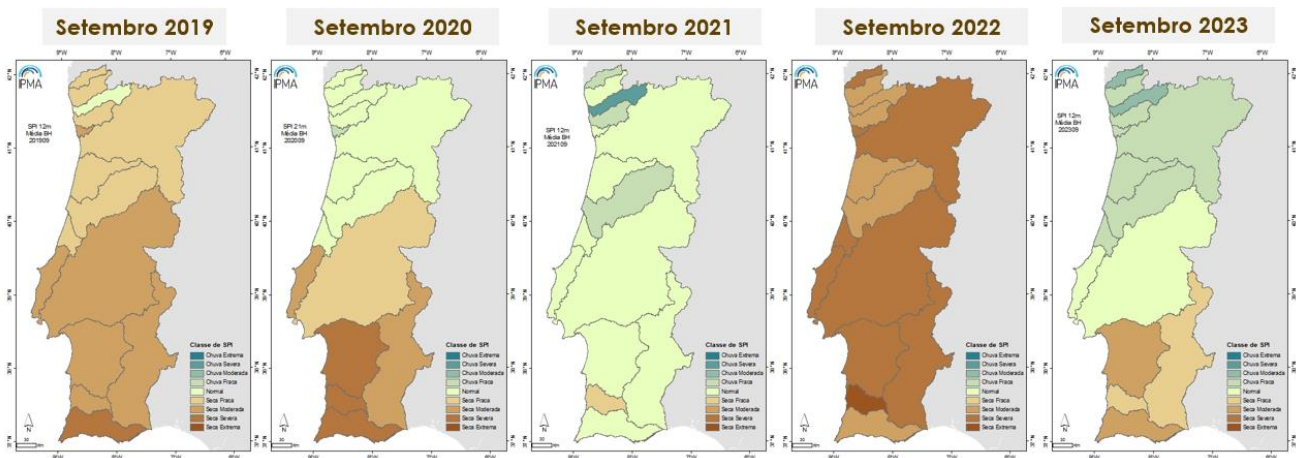


Figura 17 - Distribuição espacial do índice meteorológico de seca SPI 12 meses no final do ano hidrológico entre 2019 e 2023

Evolução até ao final do mês

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 setembro, consideram-se os seguintes cenários para a precipitação em outubro (Figura 18):

Cenário 1 (2º decil – D2) - Valores da quantidade de precipitação inferiores ao normal (valores inferiores ocorrem em 20% dos anos): quase todo o território em seca meteorológica, com agravamento da sua intensidade, destacando-se as regiões a sul do Tejo nas classes de seca severa e extrema.

Cenário 2 (5º decil – D5) – Valores da quantidade de precipitação próximos do normal: situação idêntica a 30 de setembro, mas com diminuição da área em seca severa.

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. Na região Sul, o Baixo Alentejo e o Algarve ainda se encontram em seca fraca.

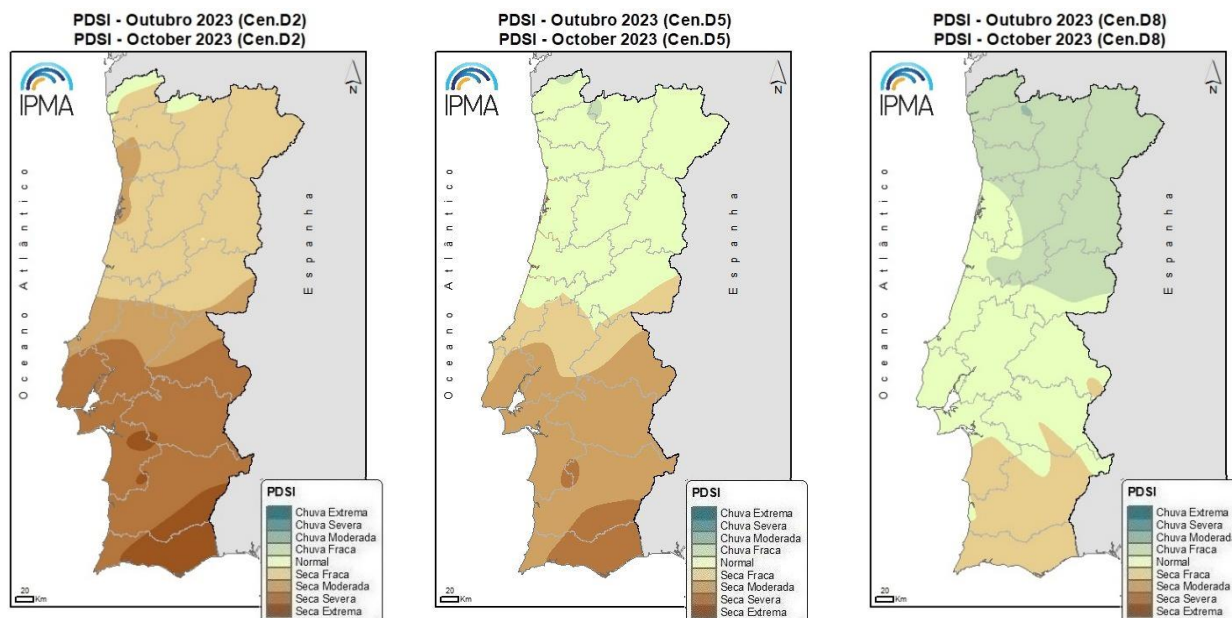


Figura 18 - Distribuição espacial do índice de seca meteorológica PDSI calculado com base em cenários de precipitação para o mês de outubro de 2023

➤ **Previsão mensal do Centro Europeu de Previsão do Tempo a Médio Prazo (ECMWF)**⁴

Segundo a previsão a médio e longo prazo⁵, 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 3 semanas:

- Semana 09/10 a 15/10
 - **Anomalia positiva:** valores superiores ao normal (+1 a 30 mm) para as regiões a norte do sistema montanhoso Montejunto Estrela.
 - **Anomalia negativa:** valores inferiores ao normal (-10 a -1 mm) na região Sul.
- Semana 16/10 a 22/10 – **Anomalia positiva:** valores superiores ao normal (+1 a 30 mm) para todo o território.
- Semana 23/10 a 29/10 – **Sem sinal:** não é possível identificar a existência de sinal estatisticamente significativo.

Tendo em conta a previsão para as próximas 3 semanas, será muito provável a diminuição da área e da intensidade da seca meteorológica no território no final de outubro.

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

⁵ 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 **30 de setembro de 2023** e comparativamente ao último dia do mês anterior, verificou-se diminuição do volume nas 15 bacias hidrográficas analisadas, Figura 19.

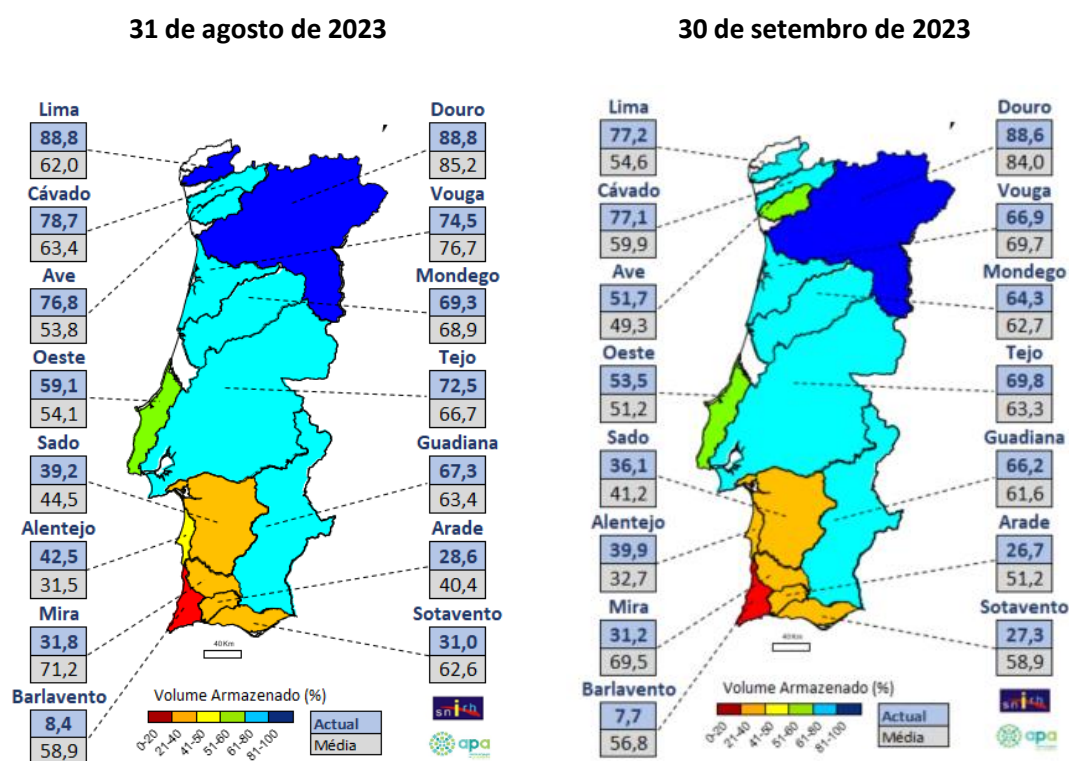


Figura 19 - Situação das albufeiras em agosto (esquerda) e em setembro de 2023 (direita)-(Fonte: APA)

Os armazenamentos em 30 de setembro de 2023 por bacia hidrográfica apresentam-se superiores às médias de armazenamento de referência para o mês de setembro (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).

Na Figura 20 pode observar-se o afastamento da média de referência para volume armazenado no final ano hidrológico de 2022/23 e para as 15 bacias hidrográficas analisadas. Destacam-se as situações onde esse afastamento é mais significativo:

- **Lima** – Armazenamento significativamente superior à média de referência de ao período homólogo em 2022. O volume disponível em setembro nas albufeiras analisadas é o 2º maior desde 1993;
- **Cávado** - Armazenamento significativamente superior à média de referência de ao período homólogo em 2022. O volume disponível em setembro nas albufeiras analisadas é o maior desde 1991;
- **Mira** - Armazenamento significativamente inferior à média de referência e ao período homólogo em 2022. O volume disponível em setembro nas albufeiras analisadas é o mais baixo desde 1993;
- **Barlavento** - Armazenamento significativamente inferior à média de referência e ao período homólogo em 2022. O volume disponível em setembro nas albufeiras analisadas **é o mais baixo desde 1991**;
- **Arade** - Armazenamento significativamente inferior à média de referência e ao período homólogo em 2022. O volume disponível em setembro nas albufeiras analisadas **é o mais baixo desde 2012** (enchimento de Odelouca);
- **Sotavento** - Armazenamento significativamente inferior à média de referência e ao período homólogo em 2022. O volume disponível em setembro nas albufeiras analisadas **é o 3º mais baixo desde 1997**;
- Restantes bacias hidrográficas, apenas as bacias do Vouga e do Sado estão abaixo da média de referência, mas acima do que foi observado em 2022.

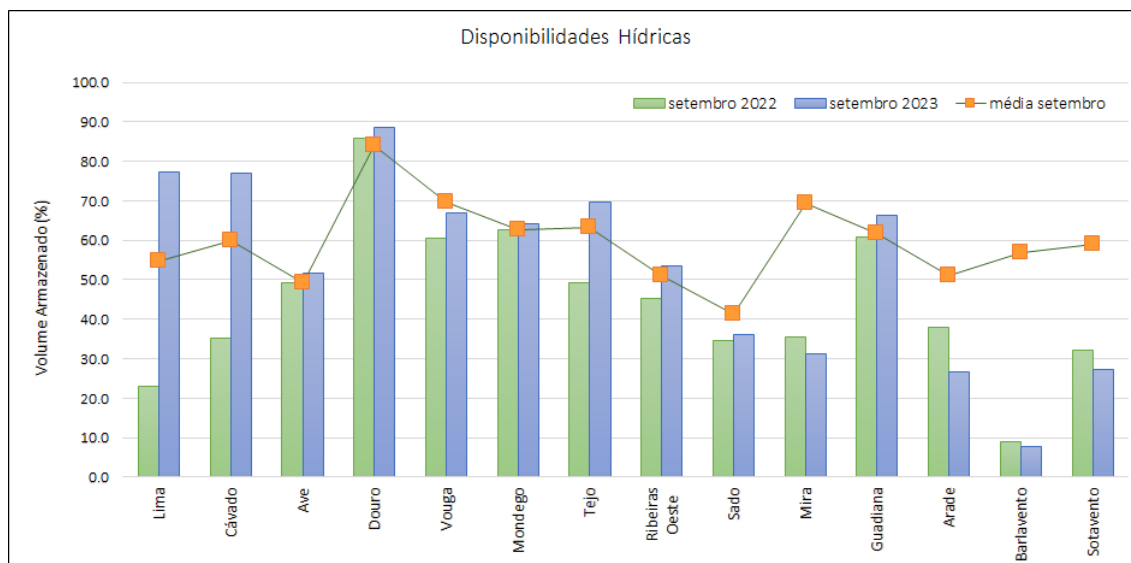


Figura 20 - Percentagem de volume total armazenado por bacia hidrográfica, em 30 de setembro de 2022 e de 2023 (Fonte: APA).

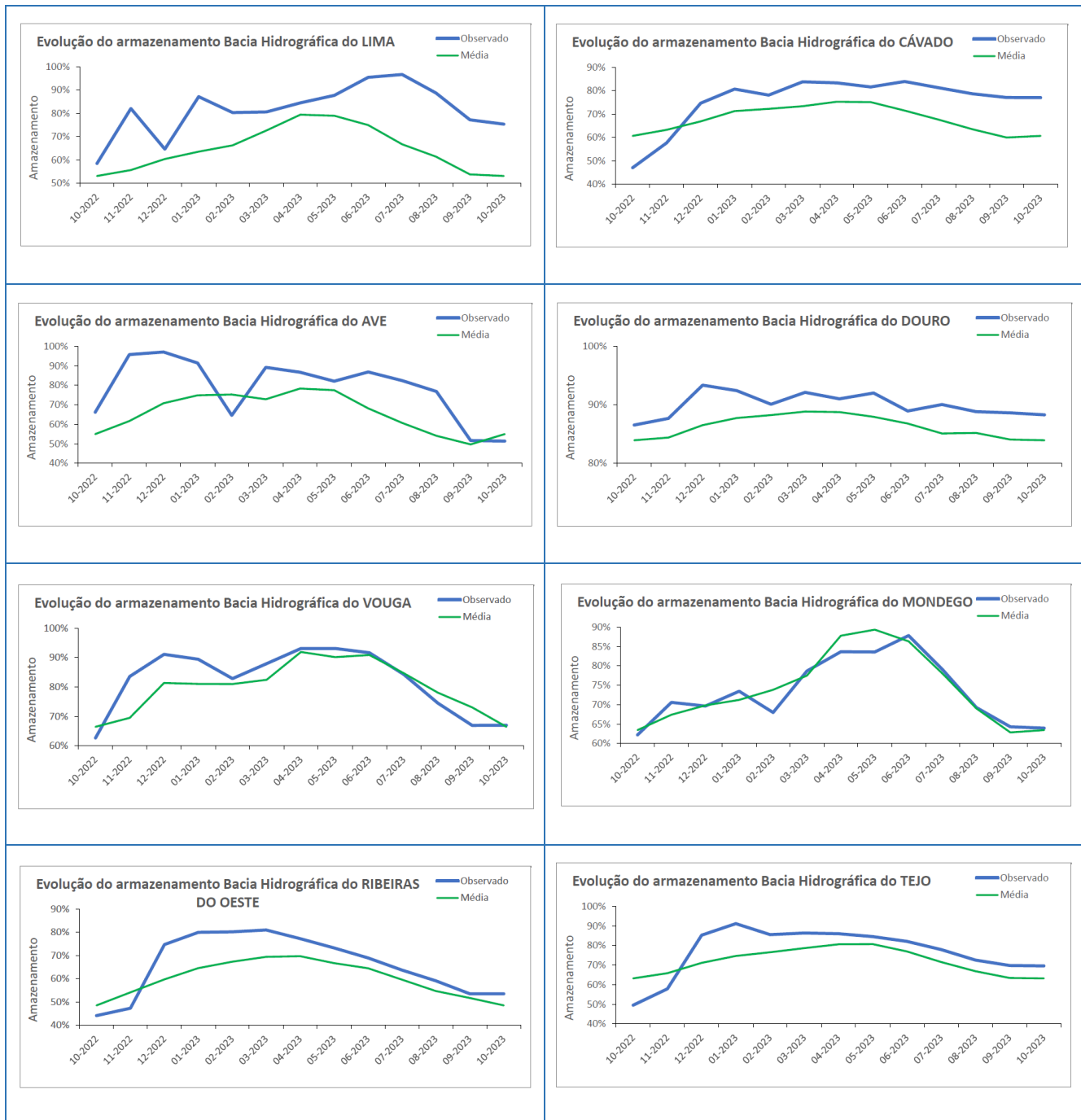
Das 60 albufeiras monitorizadas em 30 setembro de 2023, 25 apresentam disponibilidades hídricas superiores a 80% do volume total e 19 têm disponibilidades hídricas inferiores a 40% do volume total. As albufeiras que apresentam volumes totais inferiores a 40% localizam-se:

- Bacia do Mondego – Fronhas (34,9 %);
- Bacia do Tejo – Divor (19,5%), Minutos (21,9%) e Magos (38,8 %);
- Bacia do Sado – Campilhas (5,8%), Monte da Rocha (8,1%), Roxo (21,8%), Vale do Gaio (30,9%), Odivelas (32,4%) e Fonte Serne (33,7%);
- Bacia do Guadiana – Vigia (13,0%), Beliche (22,4%), Odeleite (29,1%) e Lucefécit (33,6%);
- Bacia do Mira – Santa Clara (31,2%) e Corte Brique (32,1%);
- Bacia do Arade – Arade (16,3%) e Odelouca (24,0%);
- Bacia do Barlavento – Bravura (7,7%).

Na Figura 21 é possível observar a evolução do volume armazenado por bacia hidrográfica desde outubro de 2022 até dia 30 do mês de setembro de 2023. 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; nas **Ribeiras do Algarve** as reservas

hídricas apresentam-se muito reduzidas, sendo que no Barlavento esta condição persiste desde o ano hidrológico de 2017/18, cinco anos consecutivos.

Figura 21 - Evolução do armazenamento desde outubro de 2021 até 30 de setembro 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 setembro de 2023 armazenadas nas albufeiras na parte espanhola das bacias hidrográficas são:

- Bacias hidrográficas do **Minho e Lima Espanha** – 59,8% (em agosto era de 62,6%);
- Bacia hidrográfica do **Douro Espanha** – 43,3% (em agosto era de 45,6%);

- Bacia hidrográfica do **Tejo Espanha** – 47,4% (em agosto era de 47,4%);
- Bacia hidrográfica do **Guadiana Espanha** – 23,9% (em agosto de 24,2%).

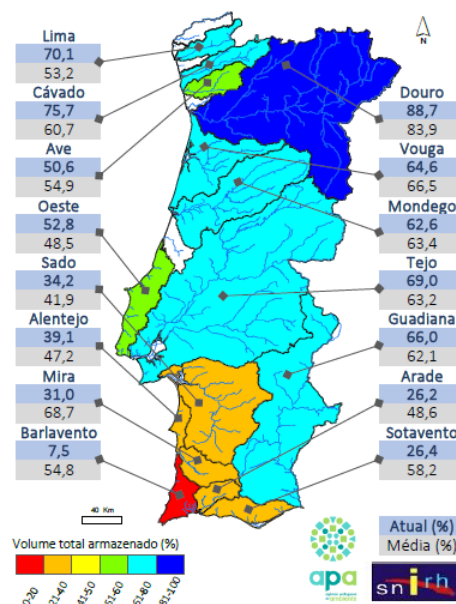
Registou-se uma descida significativa nos volumes totais armazenados em todas as bacias em Espanha, com exceção da bacia do Tejo, que manteve o mesmo volume armazenado. A bacia do Guadiana continua a ser a situação mais crítica, uma vez que é a bacia hidrográfica internacional que apresenta o maior desvio negativo relativamente à média.

Situação de armazenamento nas albufeiras a 9 outubro 2023

A 9 de outubro de 2023 e comparativamente ao boletim anterior (de 2 de outubro de 2023) verificou-se o aumento do volume armazenado em 1 bacia hidrográfica e a diminuição em 14. (Figura 22)

Das albufeiras monitorizadas, 29% apresenta disponibilidades hídricas superiores a 80% do volume total e 28% têm disponibilidades inferiores a 40% do volume total.

Os armazenamentos na primeira semana de outubro de 2023, por bacia hidrográfica, apresentam-se **inferiores** às médias de armazenamento do mês de outubro (1990/91 a 2022/23), exceto para as bacias Lima, Cávado, Douro, Ribeiras do Oeste, Tejo e Guadiana.



A 9 de outubro de 2023 e comparativamente ao boletim anterior (de 2 de outubro de 2023) verificou-se o aumento do volume armazenado numa bacia hidrográfica e a diminuição em 14.

Figura 22 - Situação das albufeiras a 9 outubro de 2023 (Fonte: APA)

Na Figura 23 inclui-se a comparação dos níveis de armazenamento nas 7 bacias mais críticas:

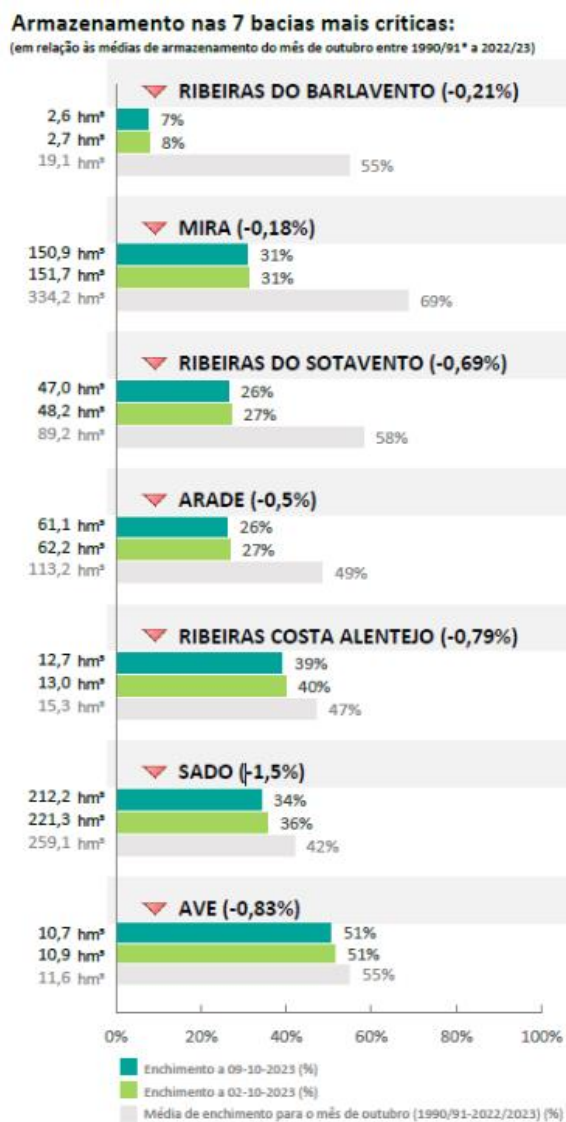
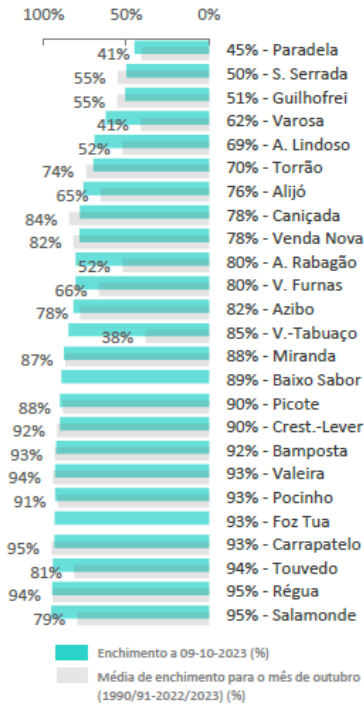


Figura 23 - Situação das albufeiras mais críticas a 21 agosto de 2023 (Fonte: APA)

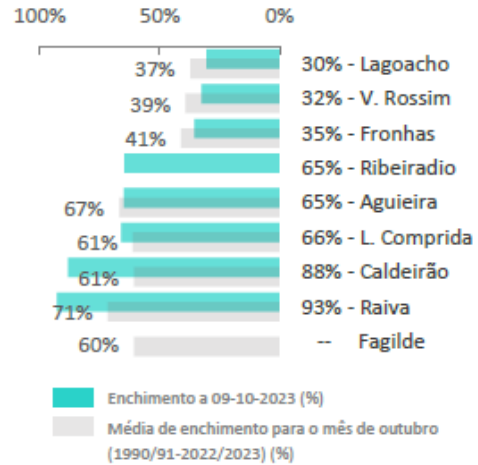
Nos gráficos seguintes apresenta-se por região a percentagem média de armazenamento total face à média histórica do mês de outubro:

Percentagem média de enchimento face à média do mês de outubro:



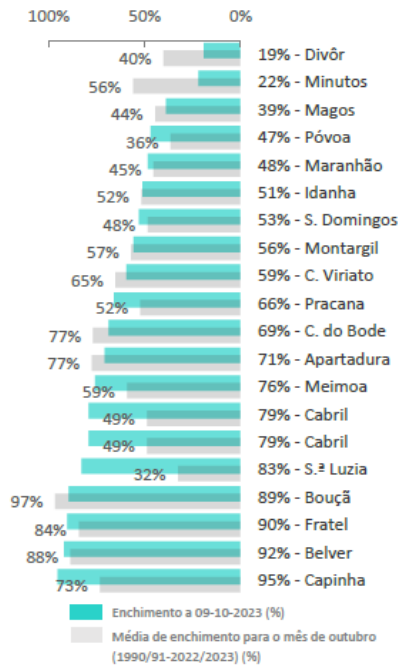
Região do Norte

Percentagem média de enchimento face à média do mês de outubro:



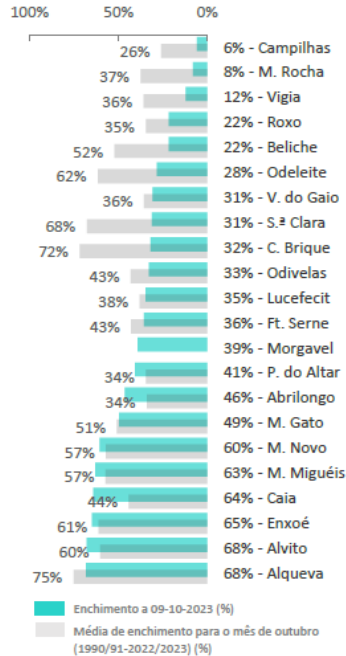
Região do Centro

Percentagem média de enchimento face à média do mês de outubro:

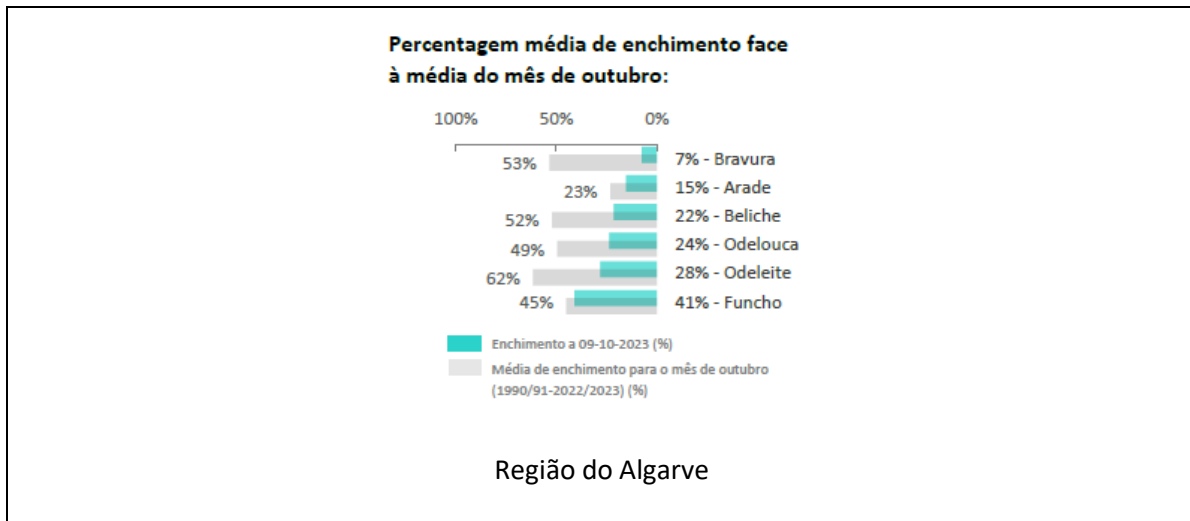


Região do Tejo e Ribeiros do Oeste

Percentagem média de enchimento face à média do mês de outubro:



Região do Alentejo



➤ 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 setembro de 2023, apenas a bacia hidrográfica das **Ribeiras do Oeste** sofreu alterações do mês de agosto para setembro, tendo passado do nível de Normalidade para a situação de seca Fraca, Figura 24.

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 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, do Mondego e do Tejo encontram-se em situação de **Normalidade**.

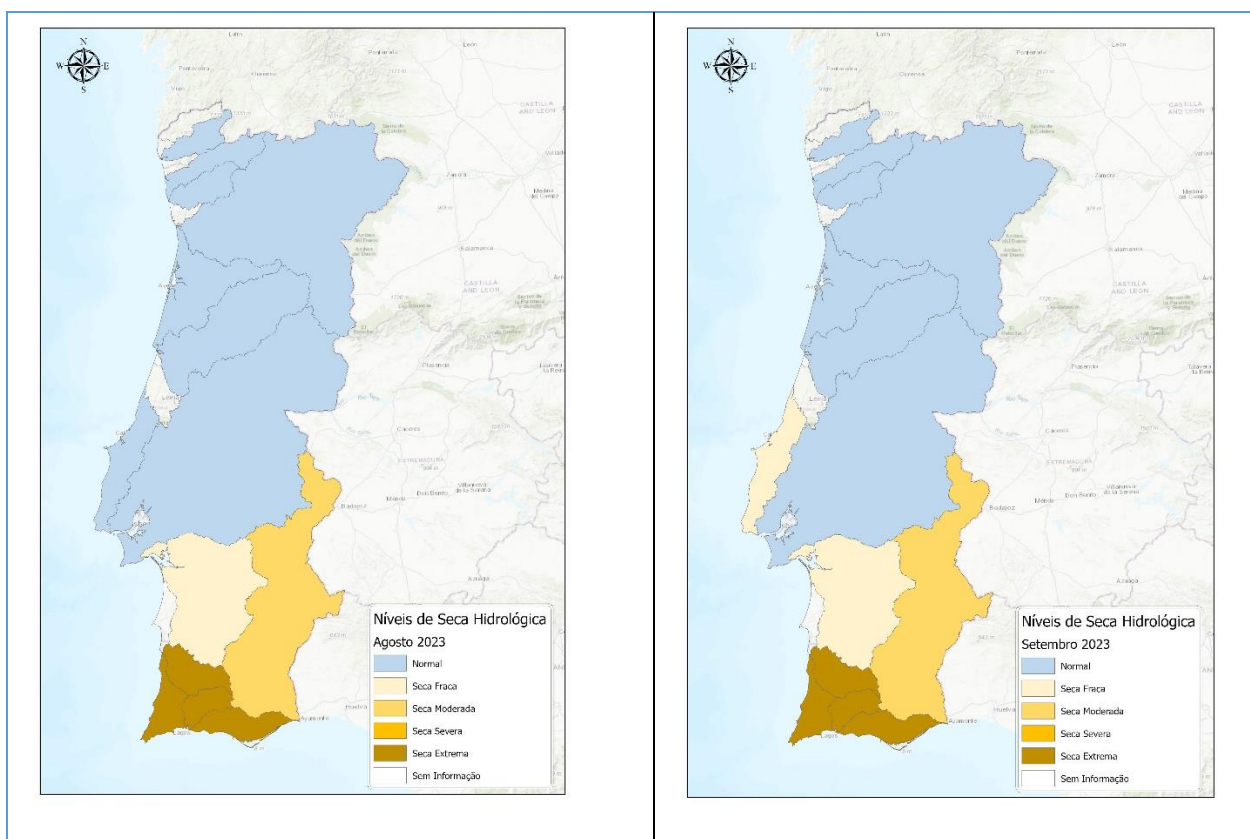
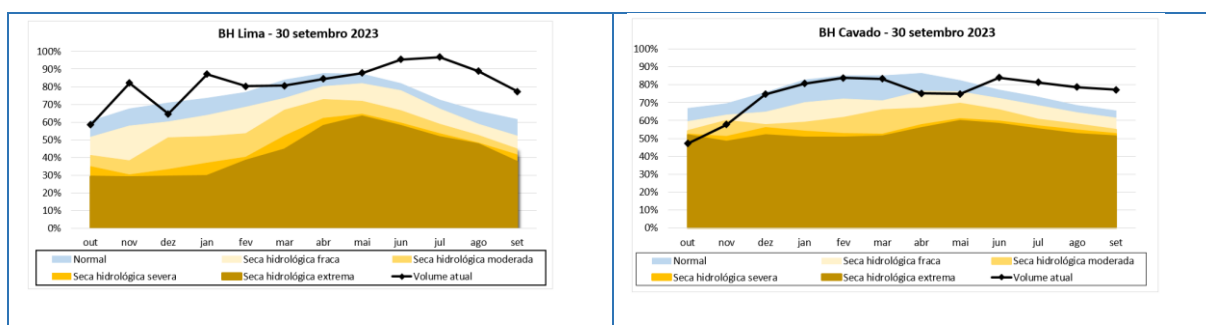
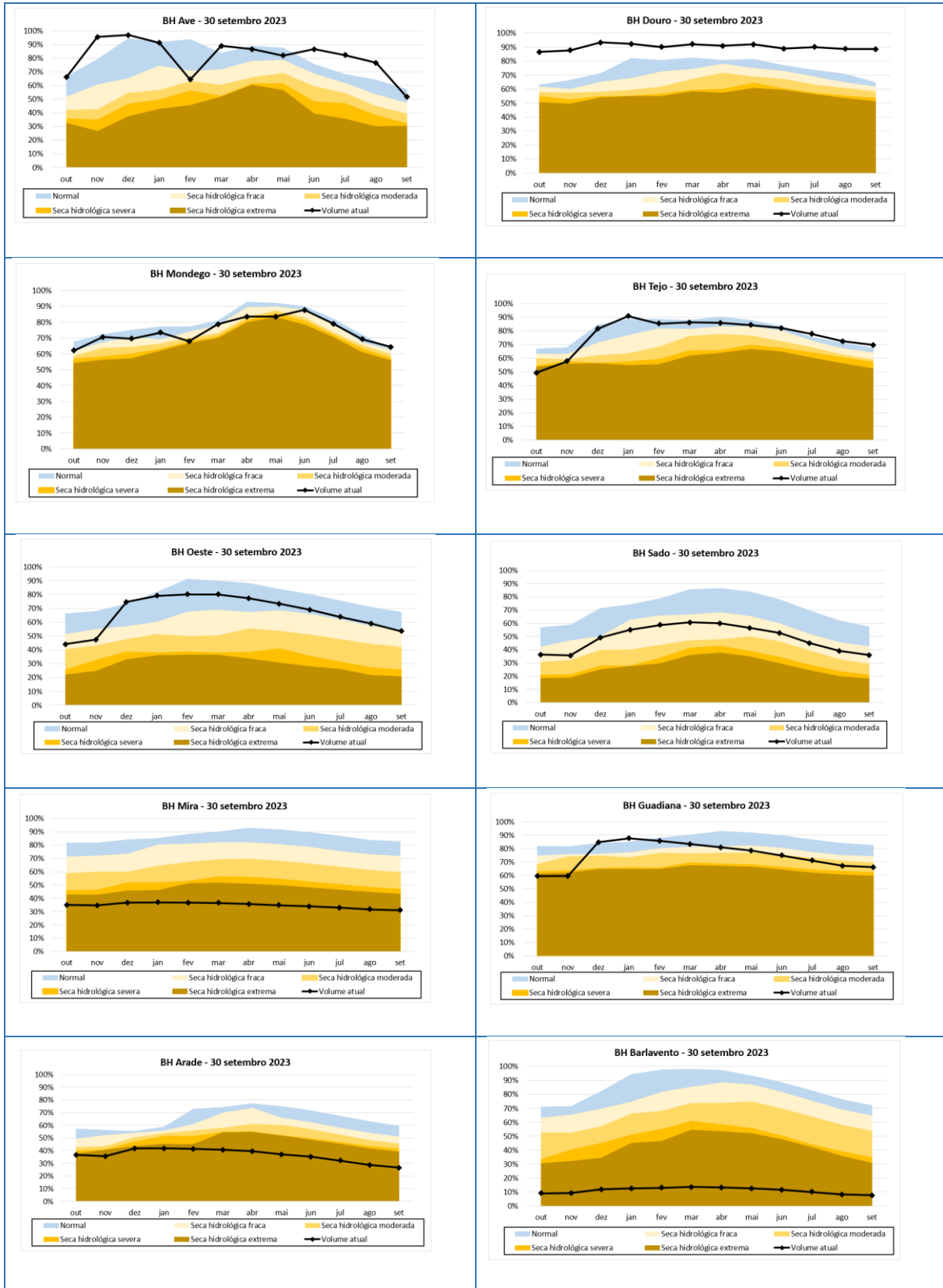


Figura 24 - Níveis de seca hidrológica no mês de agosto (esquerda) e em setembro de 2023 (direita) (fonte: APA)

Na avaliação da evolução do nível de seca hidrológica ao longo do ano hidrológico de 2022/23, pode observar-se na Figura 25, 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.





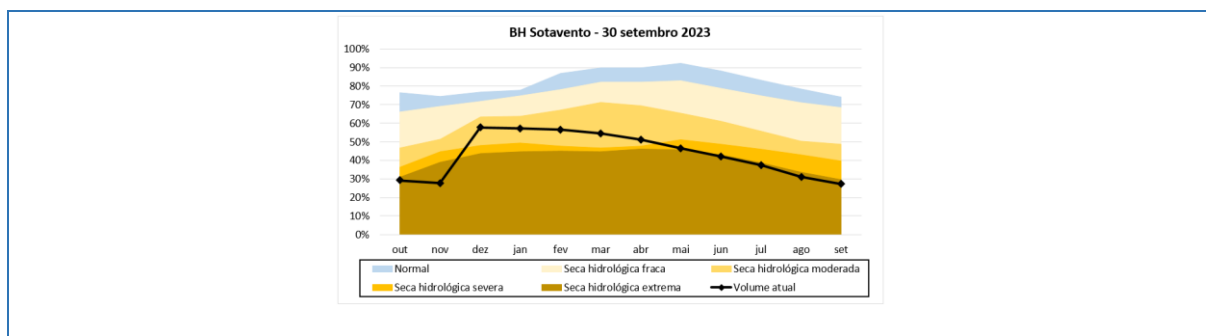


Figura 25 - Nível de armazenamento em setembro de 2023 e os níveis de alerta de seca hidrológica correspondentes a 30 de setembro (Fonte: APA).

➤ 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 dam³. Na Figura 26 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 8 456 dam³. Considerando que o volume morto é de 5 000 dam³ o volume útil disponível a 30 de setembro é de 3 456 dam³.

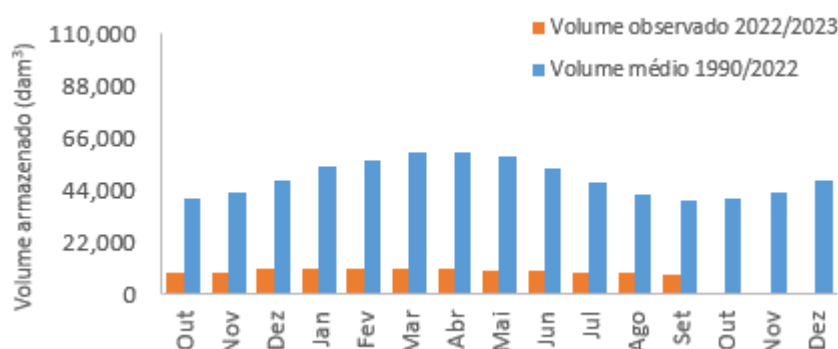


Figura 26 - Volumes armazenados desde outubro de 2022 e a média, na albufeira do Monte da Rocha (Fonte: APA)

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 27 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.

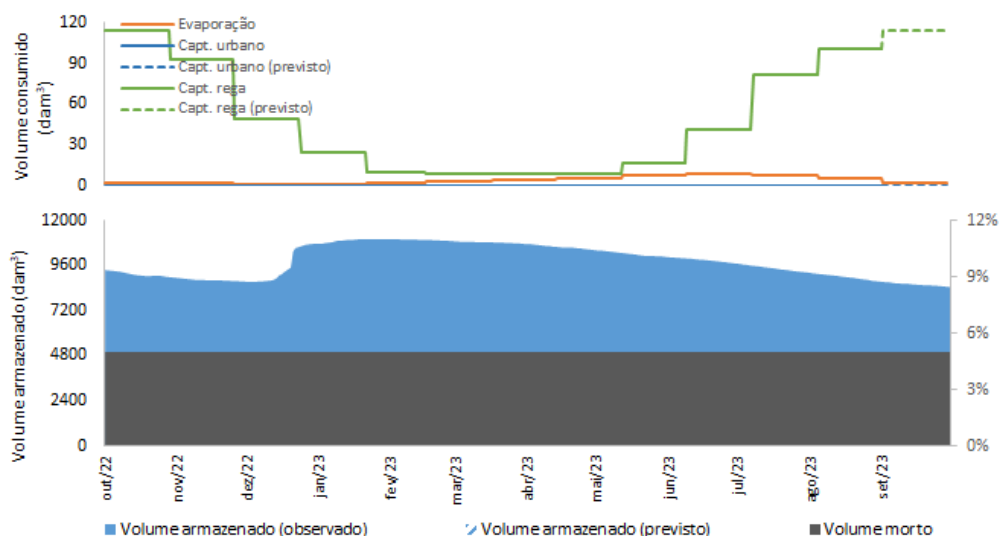


Figura 27 - Evolução prevista dos volumes armazenados na albufeira do Monte da Rocha considerando a estimativa dos consumos e evaporação até setembro de 2023 (Cenário sem precipitação significativa até ao final do ano). (Fonte: APA)

A albufeira da **Bravura** na bacia das Ribeiras do Algarve (Barlavento) encontra-se em situação crítica, observando-se na Figura 28 o afastamento dos volumes armazenados relativamente à média, calculada para o período 1959/2011. A albufeira apresenta um volume total de armazenamento de 2 678 dam³, considerando que o volume morto é de 2 500 dam³, o volume útil disponível a 30 de setembro é de 178 dam³.

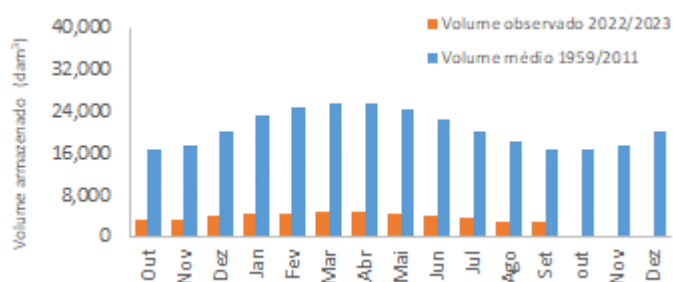


Figura 28 - Volumes armazenados desde outubro de 2022 e a média, na albufeira da Bravura (Fonte: APA).

Na Figura 29 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.

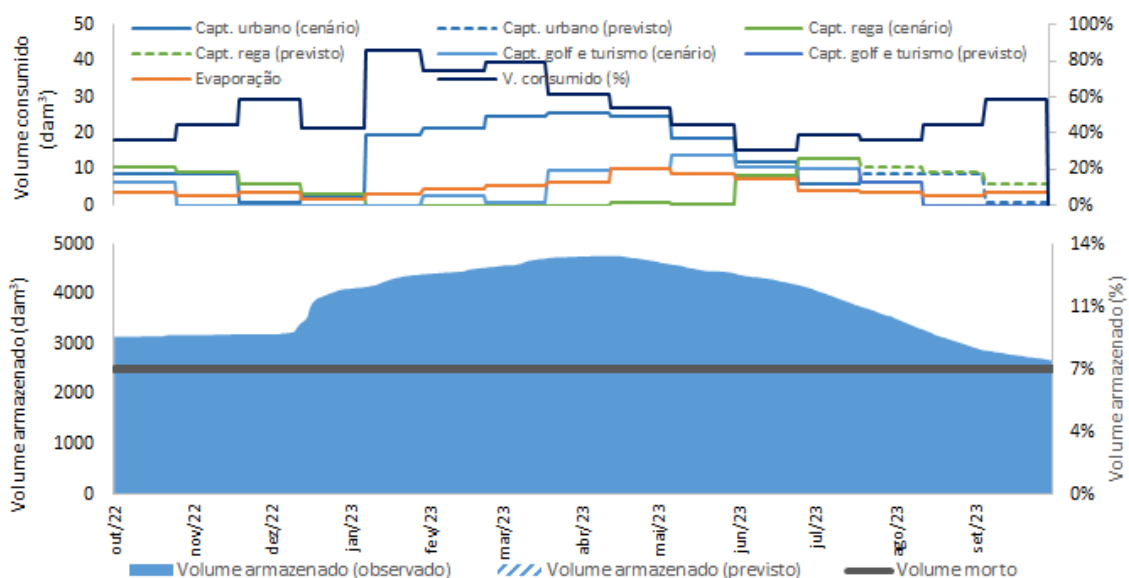


Figura 29 - Evolução prevista dos volumes armazenados na albufeira da Bravura considerando a estimativa dos consumos e evaporação até setembro de 2023 (Cenário sem precipitação significativa até ao final do ano) (Fonte: APA)

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 30 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 151 403 dam³, sendo que o volume morto é de 244 700 dam³.

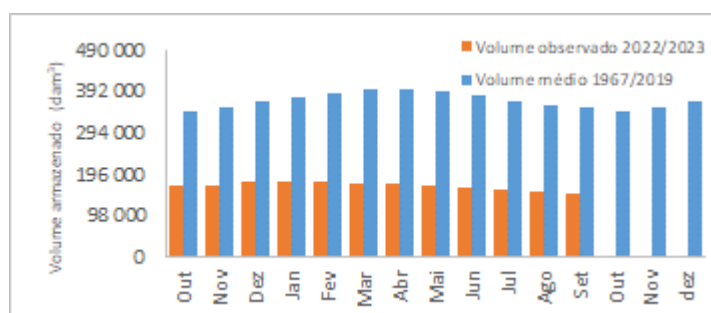


Figura 30 - Volumes armazenados desde outubro de 2022 e a média, na albufeira de Santa Clara (Fonte: APA)

Na Figura 31, 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.

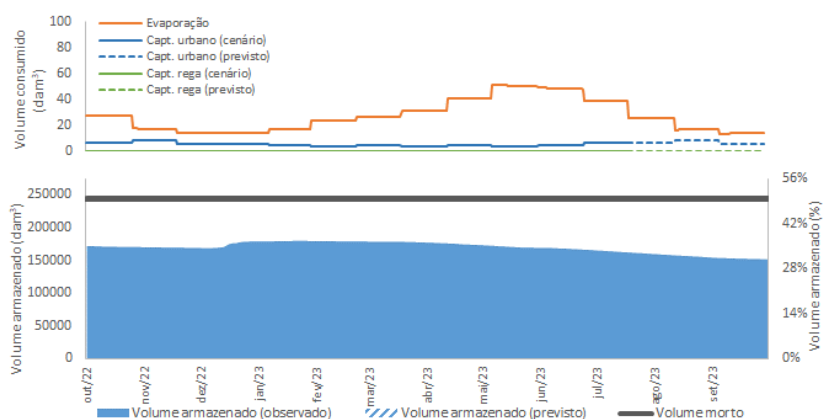


Figura 31 - Evolução prevista dos volumes armazenados na albufeira de Santa Clara considerando a estimativa dos consumos e evaporação até setembro de 2023 (Cenário sem precipitação significativa até ao final do ano) (Fonte: APA)

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 agosto e de setembro do ano hidrológico 2022-2023, Figura 32.

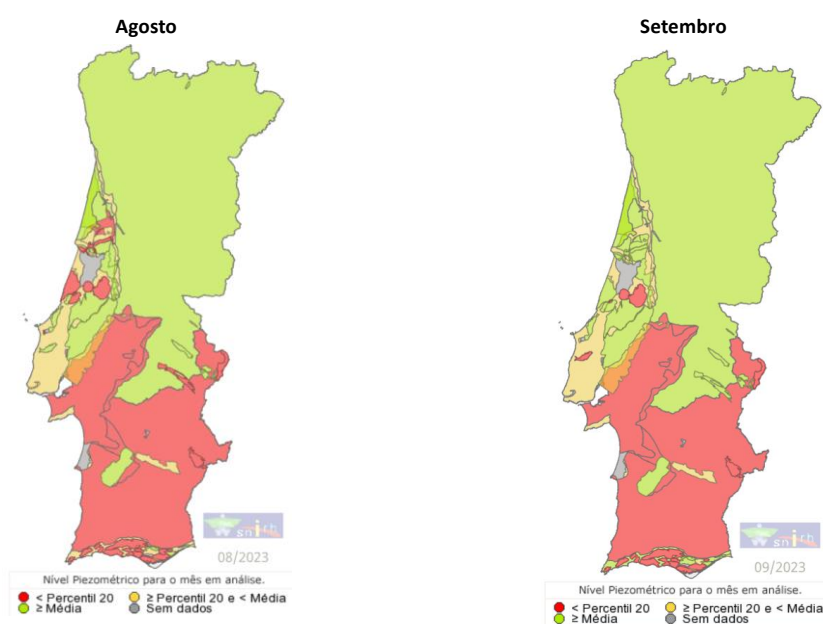


Figura 32 - Evolução das reservas hídricas subterrâneas entre agosto (esquerda) e setembro de 2023 (direita) (Fonte: APA).

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. Regista-se alguma melhoria em algumas massas de água da Orla Ocidental da região Centro.

Atendendo aos dados disponíveis no mês de setembro de 2023 constata-se que, os níveis piezométricos em 302 pontos observados em 55 massas de água subterrânea se apresentam, na generalidade, inferiores às médias mensais.

Nas massas de água T3 - BACIA DO TEJO-SADO / MARGEM ESQUERDA, INDIFERENCIADO DA BACIA DO TEJO-SADO, O18 - MACEIRA, M7 - QUARTEIRA, M12 - CAMPINA DE FARO, O14 - POUSOS - CARANGUEJEIRA, O25 - TORRES VEDRAS, O15 - OURÉM, M10 - SÃO JOÃO DA VENDA - QUELFES, A10 - MOURA - FICALHO, M5 - QUERENÇA - SILVES, M3 - MEXILHOEIRA GRANDE - PORTIMÃO, M6 - ALBUFEIRA - RIBEIRA DE QUARTEIRA, M14 - MALHÃO, M1 - COVÕES, MACIÇO ANTIGO INDIFERENCIADO SUL, A11 - ELVAS - CAMPO MAIOR, M4 - FERRAGUDO - ALBUFEIRA e M2 - ALMÁDENA - ODEÁXERE 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 mesmo anos em alguns casos, 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);**
- **MA Ourém (bacia das Ribeiras do Oeste);**
- **MA Peral-Moncarapacho (bacia das Ribeiras do Algarve);**
- **MA Maceira (bacia das Ribeiras do Oeste / bacia do Lis);**
- **MA Paço (bacia das Ribeiras do Oeste).**

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

Atendendo que, os eventos pluviosos ao longo do corrente ano hidrológico não se refletiram na recarga de diversas massas de água monitorizadas, permanecem algumas 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);**
- **MA Vieira de Leiria-Marinha Grande (bacia das Ribeiras do Oeste);**
- **MA Alpedriz (bacia das Ribeiras do Oeste).**

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, ou nas massas de água que nos últimos meses registam níveis de água subterrânea baixos. Comparando com o mês anterior, houve entrada de uma massa de água e houve outra que transitou para a situação crítica.

De referir que, a situação mais preocupante se mantém 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.

Destacam-se ainda as massas de água da Bacia do Tejo-Sado/Margem Esquerda (bacia do Tejo) e Moura-Ficalho (bacia do Guadiana) onde os níveis de água subterrânea não têm conseguido recuperar, indiciando o impacto das extrações existentes nas mesmas.

Importa ainda referir que, face ao período de estiagem, é exetável que as massas de água apresentem tendência de descida dos níveis piezométricos. Contudo, a quase totalidade das massas de água em situação crítica ou em vigilância nunca conseguiram recuperar, face aos eventos pluviosos ocorridos ao longo do ano hidrológico 2022-2023, e registaram níveis significativamente baixos.

2.3. Aproveitamentos hidroagrícolas públicos

Situação das albufeiras hidroagrícolas na atual campanha de rega (22 de setembro 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).
- ✓ 30 % das albufeiras têm armazenamentos inferiores a 40% (20 albufeiras).

NUT II – Norte

- Nenhuma albufeira à capacidade máxima
- 80% 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 albufeira à capacidade máxima
- 64% 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

- 25% das albufeiras têm armazenamentos superiores a 60 %, com campanha de rega assegurada
- 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:
 - 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, nomeadamente o Plano de Ação.

NUT II – Algarve

- Nenhuma albufeira à capacidade máxima
- 0% das albufeiras têm armazenamentos superiores a 60 %, com campanha de rega assegurada (uma pequena albufeira, Pessegueiro)
- 100% 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 afetas 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 30% e de 25% 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, de aproveitamentos hidroagrícolas monitorizados pela DRAPN e DRAPC (29 setembro 2023)

Região	Concelho	Albufeira	Volume útil armazenado (hm ³) (29 set 2023)	% de armazenamento útil
Norte	Alfândega da Fé	Camba	0,85	77,98
	Bragança	Gostei	0,73	52,90
	Vinhais	Prada	0,21	84,00
	Chaves	Curalha	0,61	77,22
	Chaves	Mairos	0,27	72,97

Região	Concelho	Albufeira	Volume útil armazenado (hm ³) (29 set 2023)	% de armazenamento útil
Centro	Anadia	Porção	0,078	79%
	Castelo Branco	Magueija	0,047	35%
	Figueira Castelo Rodrigo	Vermiosa	1,269	60%
	Mortágua	Macieira	0,600	66%
	Oliveira de Frades	Pereiras	0,002	6%
	Pinhel / Trancoso	Bouça-Cova	2,879	63%
	Sabugal	Alfaiates	0,351	65%
	Vila Velha de Rodão	Açafal	1,067	61%
	Vila Velha de Ródão	Coutada/ Tamujais	1,493	54%
	Viseu	Calde	0,463	84%

(Fonte: DRAP Norte e DRAP Centro)

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 agosto 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
	Alvão-Fundeira - 37,69%	Bravura - 8,42%	Beliche - 25,89%	Alvão-Cimeira - 41,69%
	Monte Clérigo - 31,96%	Monte da Rocha - 8,51%	Odeleite - 32,92%	Morgavel - 42,06%
	Odelouca - 26,05%	Roxo - 19,88%	Santa Clara - 31,81%	
			Vigia - 15,90%	

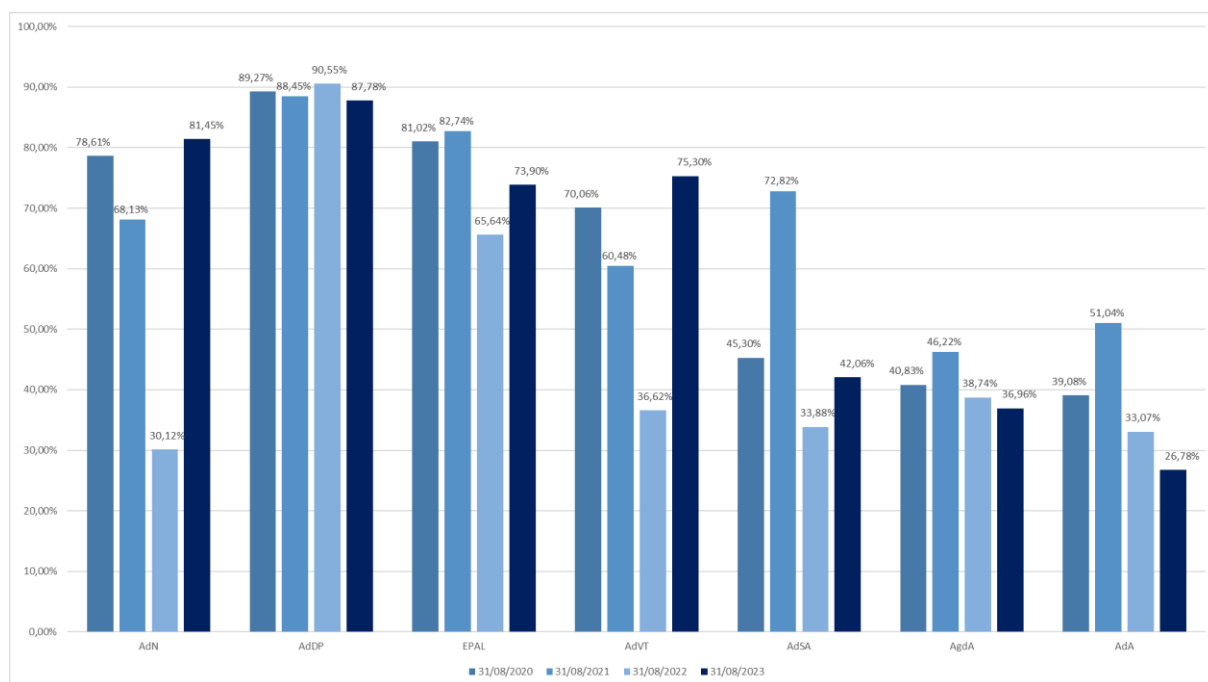


Figura 33 - Volume armazenado (valores médios) a 31/08 nas albufeiras usadas pelas empresas do grupo AdP para abastecimento público – evolução entre 2020 e 2023. (Fonte: AdP).

Tabela 4 - Ponto de situação das albufeiras onde as empresas do grupo AdP captam água para abastecimento público: volume armazenado (hm³ e %) (entre 31 de agosto de 2020 e 31 de agosto de 2023) (Fonte: AdP)

Empresa	Aproveitamento Hidráulico	Bacia Hidrográfica	31/ago							
			2020		2021		2022		2023	
			hm ³	%	hm ³	%	hm ³	%	hm ³	%
AdN	Alijó (Vila Chã)	Douro	1,32	75,99%	1,42	81,55%	0,54	31,17%	1,42	81,47%
	Alto Rabagão	Cávado	427,00	75,08%	365,00	64,18%	112,35	19,76%	461,70	81,19%
	Alvão-Cimeira	Douro					0,62	42,68%	0,61	41,69%
	Alvão-Fundeira	Douro					0,05	39,23%	0,05	37,69%
	Andorinhas	Ave					1,09	91,25%	1,11	92,50%
	Arcossó	Douro	2,95	61,00%	2,16	44,00%	0,48	9,80%	2,76	56,50%
	Arroio	Douro	0,07	48,67%	0,12	76,83%	0,07	47,87%	0,08	52,15%
	Azibo	Douro	46,06	84,57%	46,72	85,77%	39,81	73,09%	45,16	82,91%
	Camba	Douro	1,08	97,41%	0,90	80,96%	0,68	61,55%	0,84	75,50%
	Ferradosa	Douro	0,70	98,05%	0,71	98,97%	0,63	87,52%	0,70	97,84%
	Lumiares (Armar)	Douro	1,56	53,84%	2,04	70,49%	0,84	28,94%	1,63	56,10%
	Olgas	Douro	0,77	81,57%	0,78	83,07%	0,71	76,07%	0,80	84,97%
	Palameiro	Douro	0,18	74,29%	0,17	72,66%	0,07	31,01%	0,17	73,46%
	Peneireiro	Douro	0,57	74,35%	0,55	70,97%	0,31	40,88%	0,38	49,37%
	Pinhão	Douro	3,40	80,29%	3,55	83,80%	3,14	73,99%	3,29	77,50%
	Pretarouca	Douro	1,75	54,25%	3,02	93,73%	2,60	80,76%	2,74	85,24%
	Queimadela	Ave	0,64	90,86%	0,70	100,00%	0,64	90,86%	0,74	105,71%
	Salgueiral	Douro	0,09	69,42%	0,09	67,10%	0,02	17,57%	0,08	63,32%
	Sambade	Douro	1,00	86,23%	0,92	79,41%	0,29	24,68%	0,88	75,62%
	Serra Serrada	Douro	0,87	51,79%	0,98	58,33%	0,87	51,79%	0,98	58,33%
	Sordo	Douro	0,83	82,69%	0,92	92,40%	0,75	75,34%	0,92	92,18%
	Touvedo	Lima	12,90	83,23%	14,30	92,26%	14,20	91,61%	12,59	81,23%
	Vale Ferreiros	Douro	0,98	81,93%	1,01	83,79%	0,85	70,60%	0,95	79,31%
Valtomo-Mourão	Douro	0,81	72,12%	0,84	75,48%	0,17	15,46%	0,81	72,42%	
Veiguiñas	Douro	3,60	97,41%	3,60	97,22%	3,54	95,70%	3,53	95,32%	
Venda Nova	Cávado	88,30	93,44%	71,91	76,10%	62,80	66,46%	76,65	81,11%	
Vilar	Douro	85,10	85,31%	69,10	69,27%	13,40	13,43%	85,59	85,81%	
AdDP	Crestuma-Lever	Douro	98,20	89,27%	97,29	88,45%	99,60	90,55%	96,56	87,78%
EPAL	Castelo de Bode	Tejo	887,20	81,02%	906,00	82,74%	718,73	65,64%	809,24	73,90%
AdVT	Apartadura	Tejo	6,36	85,20%	6,04	80,87%	3,97	53,21%	5,56	74,47%
	Cabril	Tejo	582,66	80,93%	414,00	57,50%	230,62	32,03%	583,33	81,02%
	Caia	Guadiana	64,16	31,60%	117,13	57,70%	64,78	31,91%	138,07	68,02%
	Caldeirão	Mondego	3,49	63,22%	4,23	76,63%	2,89	52,36%	4,35	78,80%
	Capinha	Tejo	0,43	86,00%	0,50	100,00%	0,31	62,00%	0,42	84,40%
	Corgas	Tejo					0,37	72,06%	0,41	78,88%
	Fumadinha	Vouga e	0,35	99,66%	0,24	68,57%	0,10	29,36%	0,18	61,30%
	Marateca (St.ª Agueda)	Tejo	33,18	89,18%	32,05	86,16%	28,55	76,75%	30,10	80,91%
	Meimóia	Tejo	31,47	80,69%	22,37	57,35%	15,00	38,47%	27,49	70,50%
	Monte Novo	Guadiana	7,25	47,48%	8,86	57,98%	5,07	33,15%	10,00	65,48%
	Penha Garcia	Tejo	0,71	66,68%	0,73	68,21%	0,58	53,85%	0,65	61,07%
	Pisco	Tejo	1,28	91,75%	1,29	91,84%	1,03	73,64%	1,11	79,50%
	Póvoa e Meadas	Tejo	11,66	60,41%	12,04	62,38%	9,87	51,14%	10,29	53,32%
	Ranhados	Douro	2,01	77,23%	2,11	81,13%	1,14	43,88%	2,51	87,31%
	Sabugal	Douro	89,01	77,87%	80,61	70,53%	53,45	46,77%	70,71	61,86%
	Santa Luzia	Tejo	30,06	55,98%	36,58	68,12%	30,92	57,58%	44,23	82,36%
	Vascoveiro	Douro	3,17	100,12%	3,17	100,12%	3,17	100,12%	2,62	87,00%
Vigia	Guadiana	2,48	14,81%	8,81	52,66%	2,75	16,47%	2,66	15,90%	
AdSA	Morgavel	Ribeiras do Alentejo	13,61	45,30%	21,88	72,82%	11,01	33,88%	13,67	42,06%
AgdA	Alvito	Sado	102,87	77,64%	117,14	88,41%	112,19	84,67%	116,11	87,63%
	Enxóe	Guadiana	4,86	46,70%	10,06	83,15%	8,98	74,23%	7,99	66,06%
	Monte Clérigo	Guadiana					0,14	35,32%	0,13	31,96%
	Monte da Rocha	Sado	9,32	9,06%	20,95	20,39%	9,86	9,60%	8,74	8,51%
	Roxo	Sado	17,75	18,43%	18,28	18,98%	14,77	15,33%	19,15	19,88%
	Santa Clara	Mira	203,71	42,00%	216,75	44,69%	175,25	36,13%	154,28	31,81%
AdA	Beliche	Guadiana	12,64	26,33%	20,60	42,93%	14,90	31,04%	12,43	25,89%
	Bravura	Ribeiras do Algarve	6,37	18,29%	6,91	19,83%	3,42	9,81%	2,93	8,42%
	Odeleite	Guadiana	43,48	33,44%	66,14	50,88%	49,25	37,88%	42,79	32,92%
	Odelouca	Arade	82,05	52,26%	95,12	60,59%	54,74	34,86%	40,90	26,05%

2.5. Ponto de situação das culturas e abeberamento de animais

(31/08/2023)

➤ Cereais de outono/inverno

No **Norte**, a ceifa/colheita dos cereais praganosos ficaram, praticamente concluídas. As condições climatéricas foram propícias à maturação dos cereais, bem como às operações de colheita e debulha. Estima-se uma ligeira quebra na produção global de cereais praganosos para grão, nomeadamente trigo, centeio, aveia, cevada e triticales, em comparação com o ano passado. A produção de palha, também, foi inferior à do ano transato, devido ao comprimento mais reduzido dos colmos. Durante o mês observou-se alguns estragos provocados por algumas espécies cinegéticas (cervídeos e javalis), com a sua intensidade em crescendo.

Na região **Centro**, no litoral a colheita dos cereais praganosos ficou, praticamente, colhida. Verificou-se uma diminuição de produção, comparativamente ao ano anterior. Na zona de transição, de um modo geral, a colheita ficou concluída e decorreu sem constrangimentos. No interior, em Riba Côa e Cimo Côa, as colheitas ficaram, praticamente, terminadas, e verificou-se uma quebra na produtividade para quase todos os cereais praganosos (sendo exceção o centeio). As quebras de produção justificam-se devido às condições climatéricas (ausência de precipitação) ocorridas ao longo do ciclo vegetativo as quais prejudicaram a produtividade em termos de qualidade e quantidade.

Em **Lisboa e Vale do Tejo** a colheita dos cereais praganosos ficou concluída, a produção revelou-se com rendimentos muito fracos, com grãos muito mirrados e baixos pesos específicos. Comparativamente ao ano anterior, registou-se, deste modo, uma quebra na produção, devido à diminuição da área cultivada e ao fraco rendimento das searas.

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. Os cereais semeados tardiamente, ou seja, após as chuvas de dezembro e janeiro foram muito penalizados com emergências e desenvolvimento vegetativos fracos com especial impacto nas cevadas.

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. Nos casos em que a própria produção de palha foi muito fraca, os agricultores não chegam a enfardar, colocando os animais diretamente no campo para se alimentarem.

➤ **Prados, pastagens permanentes e forragens**

No litoral Norte, alguns prados em regadio estavam em boas condições, enquanto que os prados em regime de sequeiro ressentiram-se das elevadas temperaturas e da escassez de humidade no solo. Em comparação com o ano passado (que foi marcado por um longo período de calor e seca) prevê-se um aumento na produção de matéria verde, tanto em pastagens permanentes pobres como nas melhoradas.

A utilização de concentrados industriais foi feita, sobretudo, como complemento alimentar. No ano corrente, a sua utilização foi idêntica à do ano anterior. Os milhos forrageiros cultivados em terrenos de sequeiro, mesmo em áreas próximas de cursos de água, já evidenciavam sinais de *stress* hídrico, apesar disso, as espigas estão bem formadas e cheias. Prevê-se um acréscimo na produtividade do milho forrageiro e do sorgo forrageiro, em comparação com o ano transato. Continuam a verificar-se estragos provocados pelos ataques dos javalis em vários concelhos. No interior **Norte**, a quantidade de matéria verde disponível para o pastoreio dos animais foi a normal para a época, beneficiando da pluviosidade ocorrido nos meses de maio e junho. A administração de rações industriais foi efetuada num contexto de complementaridade e em situações específicas de alimentação base. A colheita das forrageiras de Outono/Inverno ficou, praticamente, concluída. São esperados acréscimos nas produções de alimentos grosseiros armazenados, nomeadamente fenos e silagens.

No litoral na região **Centro**, de um modo geral, o desenvolvimento das culturas pratenses e forrageiras encontravam-se dentro dos valores normais para a época. A alimentação animal ficou garantida através de matéria verde proveniente do pastoreio direto e das culturas forrageiras, complementada

por fenos, por silagem de milho e por rações. Na zona de transição, em geral, a ausência de precipitação, inibiu a produção de matéria verde nos prados e pastagens de sequeiro quer naturais quer semeados. O feno de milho já foi seco e armazenado. A alimentação animal foi baseada em rações, fenos e palhas. No interior, as pastagens e prados de sequeiro apresentavam-se sobre pastoreados, sem disponibilidade forrageira para a alimentação. As pastagens de sequeiro e as permanentes pobres apresentavam um grande *stress* hídrico. Os produtores alimentaram os efetivos, recorrendo a palhas e forragens compradas e armazenadas. A palha é, maioritariamente, oriunda de Espanha, sendo esta escassa e cara, aumentando os custos de produção. O elevado custo das rações, tem originado dificuldades acrescidas aos produtores, tendo como consequência a diminuição da sua utilização quer nos animais de produção de leite, quer de carne. As culturas forrageiras regadas estavam dependentes das dotações de água disponibilizadas pelas captações existentes, quer subterrâneas quer superficiais. A campanha dos fenos terminou, com reduções de produção, fruto da seca prolongada durante a primavera, que originou crescimentos diminutos.

Em **Lisboa e Vale do Tejo**, o alimento para o gado nas áreas de pastagem foi, praticamente, inexistente por não ter havido registo de precipitação. Os animais em pastoreio alimentaram-se de alguma bolota, vegetação ripícola, rama de sobreiros e mato que conseguiram comer, pelo que houve necessidade de distribuir rações industriais e, em alguns casos, palha e feno, cuja oferta foi escassa devido às condições climáticas verificadas nos últimos dois anos.

No **Alentejo**, as condições climáticas 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 apresentavam-se esgotadas. A falta de precipitação nos 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. Segundo dados obtidos no campo junto dos agricultores, a palha atingiu valores recorde, na ordem dos 0,30€/kg. 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**, as sementeiras de milho de sequeiro destinado à produção de grão apresentavam espigas bem desenvolvidas. As sementeiras tardias, pelo contrário, devido à falta de chuva, originaram searas secas e sem espigas. A cultura de milho grão em condição de regadio, encontrava-se na fase de enchimento do grão, sendo que algumas plantas acusavam *stress* hídrico. Algumas searas já estavam prontas para a colheita. Prevê-se um aumento na produtividade do milho destinado à produção de grão, em comparação com o ano anterior, tanto nas áreas em regadio como nas em sequeiro. O crescimento da população de javalis e os frequentes ataques de corvos têm causado danos recorrentes.

No **Centro (litoral)**, em algumas áreas já se iniciou a colheita do milho. Este apresentava-se com muito bom desenvolvimento vegetativo. Prevê-se produções próximo das do ano anterior. Na zona de transição, a cultura do milho apresentava-se na fase de enchimento do grão, registando-se atrasos no seu desenvolvimento, devido a falta de água para rega. No Pinhal Sul, devido à escassez de pastos para alimentação animal e ao fraco desenvolvimento de algum milho para grão, o mesmo foi utilizado para pastoreio. No interior, o milho apresentava-se com fraco desenvolvimento vegetativo em sequeiro e o milho de regadio um desenvolvimento normal para a época. No milho-de-regadio estima-se uma produtividade idêntica à do ano anterior, enquanto que no milho de sequeiro estima-se uma redução na produtividade.

Em **Lisboa e Vale do Tejo**, o desenvolvimento vegetativo do milho encontrava-se cerca de 10 dias adiantado relativamente ao normal, sem problemas fitossanitários e com boa qualidade do milho formado. Relativamente à campanha anterior, estima-se que a produtividade no Ribatejo tenha um aumento, relativamente à campanha anterior e na Península de Setúbal estima-se um ligeiro decréscimo.

No **Alentejo**, as culturas de milho em que não houve limitações na rega apresentavam um aspeto vegetativo dentro dos padrões normais com produtividade superiores à da campanha passada. As culturas de sequeiro todas foram penalizadas e tem quebras acentuadas de produtividade devido ao baixo teor de humidade existente no solo.

No **Algarve**, o milho de sequeiro aparentava um desenvolvimento vegetativo normal para o ciclo da cultura. Na cultura do milho de regadio estima-se a manutenção da área semeada e esta, também, exibia um bom estado vegetativo e um estado sanitário dentro da normalidade.

Batata

No litoral Norte, a colheita da batata ficou concluída. Apesar de um aumento na produção de batata em condição de regadio em comparação com o ano anterior, nas zonas de observação de Ribadouro e Sousa esperam-se prejuízos devido à persistente ocorrência da praga conhecida como "borboleta". Quanto à batata em condição de sequeiro, confirma-se uma diminuição na produção, em relação ao ano anterior. No interior Norte, também, ficou concluída a colheita da batata em condição de sequeiro e observou-se, na generalidade, uma quantidade maior de tubérculos por pé e com melhores calibres, comparativamente ao ano anterior. Estima-se, por isso, um aumento da produção global colhida. Na batata em regadio perspectiva-se um acréscimo significativo na estimativa de produção global colhida, comparativamente ao ano anterior.

No **Centro** (litoral) a colheita das batatas (de sequeiro e de regadio) ficou concluída. A maturação foi mais precoce devido às condições meteorológicas registadas nos últimos meses, com temperaturas mais quentes e menor humidade no solo. No Baixo Vouga, a produção foi idêntica ao ano anterior em ambas. Em termos de produtividade, a batata-de-sequeiro foi idêntica ao ano anterior e ligeiramente inferior no caso da batata-de-regadio, mas com calibre superior. Na zona homogénea do Baixo Mondego, a produtividade foi inferior tanto na batata de sequeiro como na batata de regadio comparativamente com o ano anterior. No Pinhal Litoral, a batata apresentava boa qualidade e calibre superior. Na batata de regadio a produtividade foi superior à do ano transato. Na zona de transição, a colheita ficou concluída. No geral, a área de batata de regadio aumentou, porque o preço da batata subiu e parte da área semeada para sequeiro passou a regadio (pelo facto de ter sido regada devido à falta de precipitação quando necessário). Na batata de regadio estima-se um aumento da produtividade e uma boa produção em termos de quantidade e de calibre, superiores ao ano anterior. A produção da batata de sequeiro ficou aquém do previsto, devido à secura dos solos, apesar da rega antes da plantação. No interior, a batata de sequeiro ficou quase toda colhida. A batata de regadio

apresentava boa qualidade e uma produção idêntica ao ano anterior, enquanto que a de sequeiro teve menos produção devido à falta de água.

Em **Lisboa e Vale do Tejo**, relativamente à produção da batata, estima-se um aumento em toda a área da DRAPLVT para a batata de regadio e um decréscimo para a batata de sequeiro no Oeste.

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 entanto a que existe apresenta quebras significativas.

No **Algarve**, o estado vegetativo da batata de regadio apresentava-se bom, o que indicia produtividades idênticas à do ano anterior. 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

Na região **Centro**, a cultura do arroz apresentava um desenvolvimento vegetativo bom e uniforme. Estima-se uma produção superior ou idêntica à do ano passado.

Em **Lisboa e Vale do Tejo**, na cultura do arroz ocorreram situações de infestantes, mais problemática no início do desenvolvimento vegetativo, que foi sendo controlada. No final do mês, a cultura apresentava-se com um bom desenvolvimento vegetativo e sem grandes problemas fitossanitários.

No **Algarve**, este ano, no arroz, embora se mantenham os condicionalismos relativamente à falta de água, os agricultores foram autorizados a semear a totalidade da área que é habitual, sendo-lhes garantido o fornecimento de água. A germinação ocorreu bem, apresentando boas perspetivas de produção. Caso não haja uma intervenção significativa das cegonhas de asa branca, que causam prejuízos nos arrozais da região, quando pisoteiam e acamam as searas em busca de alimento (lagostins e outros), estima-se um aumento das produtividades.

Feijão e grão-de-bico

No **Norte**, a cultura do feijão apresentava um bom estado vegetativo, acompanhado de condições propícias para a fase de floração e vingamento. Para o feijão, bem como para o grão-de-bico, estima-se uma produtividade equivalente à do ano anterior

No **Centro (litoral)**, a colheita do feijão ficou terminada, verificando-se uma ligeira diminuição da produção. Nas restantes zonas, a sementeira do feijão decorreu sem problemas e a germinação foi boa. Estima-se um ligeiro aumento de produção face ao ano anterior. Nas zonas homogêneas da Serra

da Estrela e da Cova da Beira, o feijão, nomeadamente o feijão-frade, a cultura mais representativa, as temperaturas altas ocorridas durante alguns dias de agosto, levaram ao escaldão de plantas. Relativamente, ao grão-de-bico produtividade é semelhante ao ano anterior.

Em **Lisboa e Vale do Tejo**, no final de agosto, o grão-de-bico estava quase todo colhido. Em termos de quantidades, estimam-se valores de produtividade idênticos aos registados no ano anterior.

Tomate para indústria

No **Centro** (litoral), a colheita do tomate para indústria acaba em meados de setembro e estima-se um aumento da produção relativamente ao ano anterior.

Em **Lisboa e Vale do Tejo**, a colheita do tomate para indústria iniciou-se a 20 de julho, no final de agosto estava colhida aproximadamente 70% da área plantada, prevendo-se que decorra até meados de setembro. De salientar na região a grande incidência da praga traça-do-tomateiro (Tuta absoluta), principalmente nas plantações mais tardias que, aliada às elevadas temperaturas e picos de calor, prejudicaram o calibre do tomate colhido. Na zona do Ribatejo estima-se um aumento da produtividade ao ano anterior, sendo que na Península de Setúbal esperam-se valores inferiores às da campanha anterior, mas ainda não é possível estimar

No **Alentejo**, nas áreas em que não houve limitações na rega, as culturas apresentavam um aspeto vegetativo dentro dos padrões normais com produtividade superiores à da campanha passada.

Girassol

Em **Lisboa e Vale do Tejo**, na cultura do girassol, a maioria das searas encontravam-se em fase de amadurecimento.

No **Alentejo**, as culturas de girassol em que não houve limitações na rega, estas apresentavam um aspeto vegetativo dentro dos padrões normais com produtividade superiores à da campanha passada. As culturas de sequeiro todas foram penalizadas e têm quebras acentuadas de produtividade devido ao baixo teor de humidade existente no solo

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

Citrinos:

No **Norte** (litoral), a produção de citrinos é, ligeiramente, inferior à do ano passado, que foi um ano excepcional de produção. Verificou-se uma queda muito acentuada de frutos nos citrinos em

maturação, provocada pela picada da mosca do mediterrâneo (*Ceratitis capitata*). No interior, no cômputo geral (produção de inverno + produção de verão), a estimativa da produção global colhida da laranja é igual à do ano anterior, com frutos dentro dos parâmetros normais e características adequadas às normas de comercialização.

Na região **Centro**, os citrinos estavam em plena frutificação e estima-se uma produção semelhante ao ano passado.

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

No **Algarve**, nos citrinos continuaram-se a realizar regas com maiores dotações e frequências, comparativamente às outras estações do ano e a efetuar-se as fertilizações necessárias, visando a manutenção das plantas e a melhoria da produção da próxima campanha. Ficou terminada a colheita das variedades tardias, como a Valencia Late e a D. João e verificou-se um défice na oferta, fruto da fraca produção. Este ano há uma quebra significativa das produções, que poderá ser explicada pela boa produção do ano anterior, sendo que a seca atravessada também poderá ter contribuído para esta redução.

Fruteiras:

Pomóideas: no **Norte litoral**, prevê-se uma campanha com produtividades superiores, tanto para a maçã como para a pera, em comparação com o ano anterior. No interior, em zonas restritas, na cultura da maçã verificaram-se prejuízos, devido à queda de granizo, que foi colmatada pela aplicação de produtos cúpricos para acelerarem a cicatrização. A previsão inicial é de uma quebra da produtividade na maçã. Na pera, a floração e o vingamento ocorreram de forma normal e não foi afetada pela queda de granizo. A previsão é de uma produtividade com valores ligeiramente superiores, comparativamente ao ano transato. No **Centro**, a colheita da maçã iniciou-se em meados do mês de agosto e os frutos apresentavam bom calibre. Uma ressalva para a qualidade, que poderá ser mais fraca, em algumas áreas, devido ao ataque da mosca do mediterrâneo. A colheita da pera teve início no final do mês e os frutos apresentavam um bom calibre. Estima-se uma heterogeneidade na produção, tanto da pera como na maçã, devido às elevadas temperaturas registadas, que provocaram alguma queda e escaldão dos frutos. Os marmeleiros encontravam-se com os frutos em crescimento. Em **Lisboa e Vale do Tejo**, no Oeste registou-se a ocorrência de um evento climático, com impacto no normal desenvolvimento de pomóideas, relacionado com as elevadas temperaturas verificadas, em particular no dia 7 de agosto, que provocaram o escaldão de muitos frutos em pomares de pera Rocha e em alguns pomares de maçã mais expostos, havendo registos de temperaturas medidas no interior

do fruto superiores a 48°C. Dados provisórios apontam para uma quebra na produção relativamente ao ano passado de cerca de 30%. As expectativas de produção de pera no Oeste para esta campanha apontam para quebra ao nível do calibre e grau Brix elevados. A colheita da maçã Gala iniciou-se em agosto estando previsto que decorra até à primeira semana de setembro. Relativamente às restantes variedades de maçãs, prevê-se o início da colheita da variedade Golden entre 15 e 25 de setembro e da variedade Granny Smith no final do mês de setembro/início de outubro. Na Península de Setúbal a colheita da maçã iniciou-se em meados de julho, duas a três semanas mais cedo do que em 2022 e terminou em meados de agosto, com frutos com boa qualidade, estimando-se decréscimo de produtividade. No Oeste, estima-se uma quebra de produtividade, face ao ano anterior. A qualidade dos frutos apresentava-se boa, quer em calibre quer em grau Brix. No entanto nos frutos afetados por escaldão e cozedura, poderão ocorrer perdas durante o período de conservação. No **Alentejo**, a maçã apresentava um calibre pequeno, estima-se uma produtividade global, semelhante ao ano anterior. A pera apresentava um calibre pequeno e estima-se uma produtividade global, semelhante / inferior ao ano anterior.

Prunóideas: no **Norte litoral**, as variedades mais precoces de pessegueiros apresentavam um vingamento razoável, com menos frutos em crescimento, indiciando uma produção inferior, em relação ao ano anterior. Este declínio deve-se às condições climáticas que se verificaram durante o ciclo vegetativo destas culturas. No interior, no pêssego houve um aumento da produção, em comparação com o ano anterior. No **Centro litoral**, as prunóideas estavam com o ciclo vegetativo adiantado em cerca de 15 dias. Observou-se uma boa quantidade de frutos, mas apresentava uma fraca qualidade devido ao ataque de mosca do mediterrâneo. Na zona de transição, as ameixeiras estavam com frutos em maturação/colheita e os pessegueiros já foram colhidos. A produção de pêsego aumentou em relação ao ano anterior. Quer no Alto Dão-Lafões quer no Baixo Dão-Lafões as prunóideas, devido às altas temperaturas registadas e ao *stress* hídrico, tiveram problemas de escaldão, que conduziu a uma diminuição da qualidade e da quantidade produzida. No interior, no geral, estima-se um acréscimo na produção do pêsego, relativamente ao ano anterior. Em **Lisboa e Vale do Tejo**, a colheita de ameixas continuou durante todo o mês de agosto, com frutos de boa qualidade e sem problemas fitossanitários, com aumento de produtividade relativamente à campanha anterior. Relativamente aos damascos, a produção foi muito reduzida, tendo sido arrancados pomares de damasqueiros na região de Pegões. No **Alentejo**, as prunóideas apresentavam alguma heterogeneidade com pomares com quebras ligeiramente inferiores ao ano anterior, verificando-se no entanto pomares com produtividades superiores em relação ao ano anterior.

Kiwi: no **Norte litoral** o desenvolvimento decorreu de forma normal, embora os agricultores estejam bastante atentos às necessidades de rega, especialmente devido às exigências hídricas desta cultura e às elevadas temperaturas. Mesmo com a utilização de sistemas de rega localizada, há pomares com escassez de água, o que inevitavelmente afetará o calibre do fruto. Com os problemas no abrolhamento, observa-se uma menor quantidade de frutos, porém de calibre superior. Na região **Centro (litoral)**, a cultura de kiwis apresentava um ciclo vegetativo adiantado em cerca de 15 dias, prevendo-se um ligeiro aumento de produção. Na zona de transição, no Alto Mondego e na Beira Serra, os kiwis encontravam-se com os frutos em crescimento. Quer no Alto Dão-Lafões quer no Baixo Dão-Lafões, os kiwis, apresentavam algum *deficit* de crescimento devido à falta de humidade no solo. Os frutos apresentavam calibres inferiores e a produtividade diminuiu. Na zona homogénea do Pinhal Sul, os kiwis, estavam a ser regados e a produção aparenta ser semelhante ao ano anterior.

Mirtilo: no **Norte**, a colheita ficou praticamente concluída e a campanha registou um aumento na produção, em comparação com o ano anterior, em parte devido à entrada em produção de muitos pomares novos. Contudo, enfrentaram-se muitas dificuldades na comercialização devido à presença da mosca das frutas (*Drosophila suzukii*) e à perda de rigidez dos frutos após a colheita, causada pela humidade. No **Centro litoral**, cultura do mirtilo registou um adiantamento do ciclo vegetativo em cerca de 15 dias. A colheita do mirtilo ficou, praticamente, terminada com aumento da produção. No interior, na zona homogénea da Serra da Estrela terminou a campanha da cultura do mirtilo e, na Cova da Beira, terminará no final de setembro. No geral a cultura correu bem, com boas produções.

Figo: No Norte, perspetiva-se para este ano um aumento significativo da produtividade. No **Algarve** a cultura mostrava-se com uma folhagem intensa, um bom desenvolvimento vegetativo com muitos frutos vingados e com um bom tamanho. Prevê-se uma produção idêntica à do ano anterior. O figo que não foi colhido e que se encontra nas árvores está completamente maduro ou entrou já na fase de secagem.

Frutos casca rija:

Norte: na amêndoa estima-se que a produtividade seja idêntica à do ano anterior. No litoral, na noz observou-se uma diminuição na quantidade de frutos nas noqueiras e estes, também, exibem um alto grau de manchas causadas pela bacteriose. No interior, as noqueiras e as aveleiras beneficiaram das condições do tempo observados no mês anterior, apresentando estados vegetativos normais para a época. No litoral, a polinização dos castanheiros já decorreu e constatou-se que há mais ouriços nas árvores. No entanto, continuam a verificar-se ataques da vespa da galha do castanheiro, o que poderá

afetar a produção de castanha. No interior, devido à escassez de água no solo, todas as culturas realizadas em regime de sequeiro, incluindo o castanheiro, apresentavam níveis significativamente elevados de stress hídrico. Os castanheiros apresentavam um estado vegetativo adequado ao período, sendo já visíveis os ouriços.

Centro: nos pomares de castanheiros observou-se frutos em crescimento, com grande quantidade de ouriços. A colheita das amendoeiras decorre sem problemas, a cultura apresentava-se com um desenvolvimento normal e prevê-se uma maior produção. Destaque para Riba Côa e para Cimo Côa, que a cultura da amêndoa apresentava um razoável estado vegetativo, estimando-se quebras de produção, devido às condições climatéricas ocorridas.

Alentejo: início da colheita da amêndoa com produtividade global superior ao ano anterior, devido à entrada em produção de novos pomares. Verifica-se alguma heterogeneidade, eventualmente decorrente das elevadas temperaturas registadas na fase de desenvolvimento do fruto. Boa qualidade do fruto.

Algarve: no amendoal, o varejo e a colheita dos frutos já foram efetuados. Sendo, na sua maioria, culturas de sequeiro, a falta de precipitação condicionou as produções, esperando-se uma diminuição da produtividade relativamente ao ano anterior. O alfarrobal apresentava um bom estado vegetativo e a maioria das árvores já foram colhidas. Estima-se que este ano haja uma quebra da produção.

Vinha:

Norte: no litoral, prevê-se uma diminuição na produção de uva de mesa. Na zona de produção do Alvarinho, as uvas destinadas à produção de vinho encontravam-se na fase final de maturação. As vindimas foram iniciadas, com um avanço de cerca de uma semana em relação ao ano passado. Nas vinhas em geral, foi possível identificar sinais de ataques de míldio nos cachos. Esses danos somam-se às consequências do escaldão e, por vezes, às podridões, tornando a colheita consideravelmente mais trabalhosa. Prevê-se uma diminuição na produtividade das vinhas da casta Alvarinho, em comparação com o ano anterior. Nas outras zonas de observação, o principal problema foi o míldio que não foi controlado em algumas situações, além do escaldão que ocorreu no início de agosto, afetando particularmente os cachos mais expostos. Observou-se uma heterogeneidade no processo de maturação, tanto na casta Loureiro como na Vinhão. Na zona de observação do Cávado, foram identificados problemas de podridões, esca e flavescência dourada. Na zona de observação do Entre Douro e Vouga, o tempo seco interrompeu o avanço tardio de doenças como o míldio, o oídio e a

podridão-negra (black rot) na vinha. Estima-se um ligeiro aumento na produtividade da uva para vinho, em comparação com o ano passado. No interior, na uva de mesa perspectiva-se uma produção global colhida com um acréscimo, comparativamente ao ano anterior. Na uva para vinho, a região de Trás-os-Montes apresentava uma notável heterogeneidade nas suas áreas de produção de vinho, refletindo-se em distintas fases fenológicas das vinhas no momento presente. Notou-se a presença de pequenos focos de infeção por doenças criptogâmicas, principalmente o míldio, em áreas restritas, que ainda não atingiram um nível de nível económico de ataque. De realçar que as condições meteorológicas na primeira quinzena de junho, com a ocorrência de trovoadas acompanhadas de queda de granizo em determinadas zonas específicas, causaram danos significativos nesta cultura, dentro do contexto territorial do concelho. Em comparação com o ano anterior, a primeira estimativa de produtividade, após a contabilização dos danos causados nas vinhas devido à queda de granizo em determinados concelhos, aponta para um ligeiro aumento no contexto regional.

Centro: no litoral iniciaram-se as vindimas, as uvas apresentavam melhor qualidade e maior quantidade, em relação ao ano anterior. Estima-se que a produção seja ligeiramente superior. Na zona de transição, tanto no Alto Mondego como na Beira Serra, as vinhas encontravam-se em maturação, as elevadas temperaturas registadas provocaram o dessecamento e escaldão de cachos. No Pinhal Sul, as vindimas estavam no início, estima-se que a produção seja ligeiramente superior. Quer no Alto Dão-Lafões quer no Baixo Dão-Lafões, nalgumas zonas as videiras apresentam-se na fase de maturação dos cachos, em que os bagos já se encontram pintados e prontos a colher, noutras zonas as vindimas já se iniciaram. Devido à reduzida humidade do solo, algumas videiras apresentam sinais evidentes de *stress* hídrico. Estima-se que a produção em termos de quantidade seja inferior como consequência do escaldão. No interior, os agricultores começaram as vindimas e prevê-se um aumento na produção, comparativamente ao ano anterior.

Lisboa e Vale do Tejo: No geral, as vindimas iniciaram-se em de agosto e prevê-se que as vindimas das castas mais tardias decorram até final do mês de setembro/início de outubro. No global, a qualidade de uva colhida e entregue nas adegas é boa, sem problemas fitossanitários relevantes, apesar dos ataques de cigarrinha verde registados. No final de agosto, verificou-se uma maior produção de uva relativamente à campanha anterior, prevendo-se um aumento de produtividade.

Alentejo: As vinhas apresentavam um bom número de cachos, no entanto devido às temperaturas existentes houve algum impacto ao nível da dimensão e peso dos bagos, com implicações ao nível da produção. Nas vinhas com menor desenvolvimento vegetativo, cuja ocorrência é mais dispersa, os cachos apresentam menor dimensão, bem como os respetivos bagos. O estado fenológico era cacho maduro/vindima.

Algarve: Na vinha, a uva já amadureceu e nalguns casos já se iniciou a colheita. Embora, o ano agrícola tenha sido seco, a uva de mesa não sente tanto a falta de água como a de vinho uma vez que na sua maioria é regada, pelo que não são expectáveis 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.

Olival:

No **Norte litoral**, nos olivais são esperadas produções superiores em comparação com o ano anterior, em virtude deste ser um ano de safra e ter havido uma floração bem-sucedida. Os olivais em condição de regadio apresentavam uma boa carga de fruto, embora tenha ocorrido uma queda substancial do fruto após o vingamento, devido a ventos e tempo seco. É essencial a realização de tratamentos contra a mosca da azeitona (*Bactrocera oleae*) para evitar a queda do fruto. Contudo, nem todos os agricultores têm executado esse tratamento. No interior, as condições meteorológicas observadas no período de finais de maio a meados de junho não foram as mais propícias às fases de fecundação e vingamento dos frutos, observando-se nesta fase, um deficiente vingamento dos frutos, perspectivando-se assim uma possível quebra da produtividade dos olivais.

No **Centro litoral**, as oliveiras estavam na fase de desenvolvimento do fruto, endurecimento do caroço, prevendo-se um aumento de produção. Nas zonas de transição, no Pinhal Sul a produção de azeitona não é uniforme, uma vez que há zonas em que a produção parece boa, melhor que no ano passado e outras em que a produção foi afetada pelas grandes chuvadas e queda de granizo na altura da floração e da “alimpa”. Alguns olivais na zona de Proença-a-Nova arderam, nos incêndios ocorridos ao longo do mês. Quer no Alto Dão-Lafões quer no Baixo Dão-Lafões, estima-se que poderá ocorrer uma quebra de produção, devido às condições climatéricas ocorridas que levaram ao *stress* hídrico do olival com reflexos no vingamento do fruto. No interior, no geral a produção de azeitona é superior ao ano anterior. Quer em Riba Côa quer em Cimo Côa e na Serra da Estrela, estima-se que poderá ocorrer uma quebra de produção, devido às condições climatéricas ocorridas que levaram ao *stress* hídrico do olival com reflexos no vingamento do fruto.

Lisboa e Vale do Tejo: Os olivais da região encontravam-se em pleno estado de desenvolvimento de frutos/engrossamento do caroço. Os sistemas tradicionais e intensivos encontravam-se numa fase de desenvolvimento do fruto adiantada, enquanto que os sistemas de produção em sebe estavam, ainda, em engrossamento do fruto, embora mais adiantado relativamente a igual período do ano anterior.

Denota-se uma antecipação dos estados de desenvolvimento de frutos que poderá significar uma antecipação na colheita de azeitona.

Alentejo: Os olivais encontravam-se numa fase de crescimento do fruto que decorrerá até final de agosto /início de setembro. Perspetiva de aumento na produção total de azeitona, em relação ao ano anterior.

➤ 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**, em toda a região foi manifestada a preocupação dos produtores pecuários quanto ao abeberamento dos seus efetivos pecuários, uma vez que se assiste a uma diminuição generalizada das disponibilidades hídricas nas explorações. Existem explorações que já esgotaram as reservas hídricas de superfície destinadas a abeberamento animal e/ou face à dificuldade de recuperação de caudal de alguns furos e poços os produtores tem recorrido à instalação de pontos de abeberamento alternativos com recurso a cisternas rebocáveis/depósitos, abastecendo estes com recursos da própria exploração, de explorações vizinhas ou em pontos de abastecimento disponibilizados por entidades públicas, com o conseqüente incremento de custos e dificuldades de maneiio. De uma forma mais acentuada, a situação reportada aplica-se nos concelhos de Almodôvar, Mertola, Ourique e Castro Verde, concelhos onde já foi comunicada a falta de água para abeberamento em algumas explorações pecuárias.

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 relativos a volumes transferidos e elevados em 2023, à data de 01.10.2023.

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 528 hm³.
- A cota e o armazenamento na albufeira de Alqueva diminuíram no último mês, respetivamente, 0,25 m e 49 hm³ . A albufeira está nesta data à cota (145,90), correspondente a 2902 hm³ de volume armazenado total e a 60% (1869 hm³) do seu volume útil .
- A albufeira do Alvito está à cota (194,70), sendo o seu NPA (197,50) e das outras albufeiras intercalares dos três subsistemas só as de S.Pedro e do Penedrão estão abaixo de 50% do seu volume útil, (40,5 e 49,2% respetivamente).

Tabela 5. Cotas e volumes do sistema Alqueva-Pedrogão, referentes a 01/10/2023 (Fonte: EDIA).

Albufeiras	Cota (m)	NPA (m)	Volume total albufeira (hm ³)	Volume útil albufeira (hm ³)	Volume armazenado (hm ³)	Volume morto (hm ³)	Volume útil armazenado (hm ³)	Percentagem volume útil (%)
Alqueva	146,96	152,00	4150,00	3117,00	2902,00	1033,0	1869,0	60,0
Alvito	196,24	197,50	132,50	130,00	99,22	2,50	96,7	74,4
Brinches	132,20	135,00	10,90	9,57	6,71	1,33	5,4	56,3
Amoreira	131,40	135,00	10,69	8,99	6,71	1,7	5,0	55,7
Pisão	154,36	155,00	8,20	6,66	7,31	1,5	5,8	86,6
S. Pedro	142,14	142,50	10,83	8,55	5,74	2,28	3,5	40,5
Serpa	121,24	123,50	10,20	9,90	6,77	0,3	6,5	65,4
Loureiro	220,97	222,00	6,98	2,48	5,77	4,50	1,3	51,2
Penedrão	169,70	170,0	5,2	3,60	3,37	1,6	1,8	49,2

Tabela 6. Volumes mensais transferidos (hm³) do sistema Alqueva-Pedrogão em 01/10/2023 (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	0,010	7,662				36,212
Roxo*	1,903	3,901	10,032	10,043	8,880	4,744	0,187	6,595	8,355				54,641
Vale do Gaio	0,000	0,553	0,104	0,344	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000				1,001
Enxoé	0,151	0,132	0,165	0,152	0,149	0,179	0,158	0,172	0,169				1,426
Monte Novo	0,187	0,731	0,715	0,799	0,848	0,813	0,823	0,206	0,193				1,696
Alto-Sado	0,014	0,012	0,130	1,018	1,803	2,768	3,410	0,333	0,389				5,349
Guadiana-Álamos	8,380	30,814	28,609	37,079	48,231	56,213	57,238	0,068	0,099				1,407
Ardila	0,145	1,776	8,972	10,608	10,735	11,673	23,753	0,822	0,267				6,004
Pedrogão MD	0,070	2,918	3,810	10,668	13,638	14,568	20,174	2,983	1,437				13,575
Loureiro-Alvito	6,777	29,235	25,630	31,658	41,100	45,312	44,513	53,920	23,317				343,801
Vigia	0,298	0,249	0,254	0,236	0,276	0,186	0,187	22,930	4,553				95,145

* Inclui consumos clientes EDIA, ARBCAS e ADSA

Tabela 7. Volumes elevados de cada um dos subsistemas (hm³) (Fonte: EDIA)

Subsistema	Total
Alqueva	343,80
Ardila	95,15
Pedrogão	89,00

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 abastecimento de animais e a rega de culturas permanentes (sobrevivência) e de campos de golfs 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. 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.** Continuar a condicionar a utilização da albufeira do Monte da Rocha devendo garantir o volume de água necessário para dois anos de abastecimento público.
- 16.** 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
- 17.** Promover e incrementar os projetos de eficiência dos consumos e na redução das perdas na distribuição.
- 18.** 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)
- 19.** 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.
- 20.** 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.
- 21.** 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.
- 22.** 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.
- 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). A solução terá ainda de ser avaliada pela APA e atender ao disposto no acordo assinado entre as diferentes entidades em março de 2023.

26. Solução técnica para utilização do volume morto da albufeira de Odeleite implementada pelas Águas do Algarve em articulação com a APA.

27. Continuar a implementação dos projetos de ligação do Sistema Alqueva a sistema menos resilientes nas bacias do Sado e Guadiana.

28. Dar continuidade às medidas previstas no Plano Regional de Eficiência Hídrica do Algarve, incluído no PRR.

29. Dar seguimento ao “Estudo de Alternativas para a Reabilitação da Barragem de Fagilde”.

30. 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.

31. Concluir Plano Regional de Eficiência Hídrica para as Bacias d Sado, Mira e Guadiana. Atualmente encontra-se em participação pública.

32. Elaborar Plano Regional de Eficiência Hídrica de Trás-os-Montes.

33. 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.

34. Promover soluções para o Reforço da Resiliência Hídrica do Tejo

35. 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 hm³;
- 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).

36. 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.

37. 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 AH Sotavento algarvio, com condições a definir (1,5 hm³). Entidade Executora: APA /DGADR / Associação de Regantes do Sotavento

38. 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)

39. 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).

40. 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)

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. Redução da captação de água superficial nas albufeiras de Odeleite-Beliche, em 7 hm³.

43. Redução da captação de água nas massas de água subterrânea para a rega agrícola 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 forrageias.

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.