

Documento de apoio à 9.ª Reunião da Comissão Permanente de Prevenção, Monitorização e Acompanhamento dos Efeitos da Seca

- 21 de junho de 2022 -

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

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

monitorização mensais). A sua coordenação é feita em parceria pelo GPP e a APA, de forma alternada. Toda a informação encontra-se disponível nos sites da APA (<https://www.apambiente.pt/agua/grupo-de-trabalho>) e do GPP (<https://www.gpp.pt/index.php/monitorizacao-da-seca/impacto-daseca?highlight=WyJzZWNhIIO=>).

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

Condições meteorológicas:

➤ Temperatura

- O mês de **maio de 2022**, em Portugal continental, classificou-se **como extremamente quente e muito seco**. Foi o maio mais quente dos últimos 92 anos.
- O valor médio da temperatura média, 19.19 °C, foi muito superior ao valor normal no período 1971-2000 (anomalia de + 3.47 °C).
- O valor médio de temperatura máxima do ar, 25.87 °C, foi o mais alto desde 1931, com uma anomalia de + 4.91°C.
- Também o valor médio de temperatura mínima do ar, 12.52 °C, foi muito superior ao normal, +2.02 °C, sendo o 3º mais alto desde 1931 (mais altos em 2011 e 2020).

- Durante o mês de maio os valores de temperatura do ar (média, máxima e mínima) estiveram quase sempre acima do valor médio mensal, sendo de realçar o período consecutivo de 10 dias (5 a 14) com desvios superiores a 5 °C da temperatura máxima em relação à normal mensal; nos dias 20, 27 e 28 o valor médio de temperatura máxima do ar no continente foi superior a 30 °C.

➤ Precipitação

- O valor médio da **precipitação** no presente ano hidrológico 2021/2022, desde 1 de outubro 2021 a 31 de maio de 2022, 393.9 mm, corresponde a 50 % do valor normal e é o **2º mais seco desde 1931**, depois de 2004/05, como se observa na figura 1.

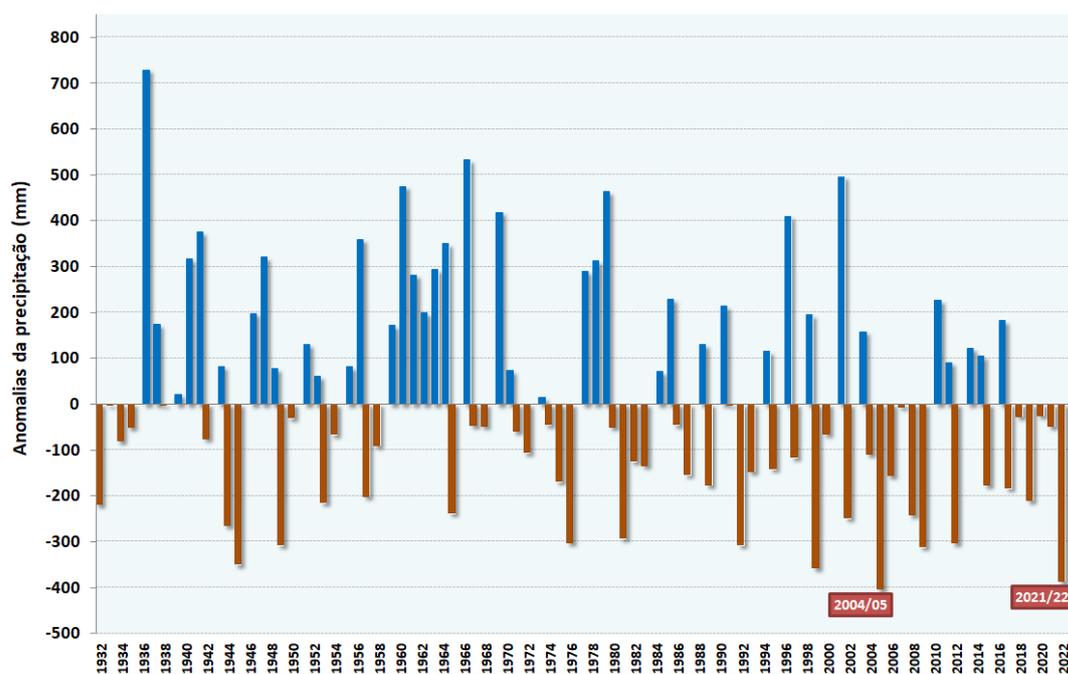


Figura 1 – Anomalias da quantidade de precipitação no período entre outubro de 2021 e maio de 2022 em Portugal continental, em relação aos valores médios no período 1971-2000 (Fonte: IPMA)

- Em termos de distribuição espacial, os **valores de precipitação foram muito inferiores ao valor médio em todo o território**, com percentagens inferiores a 25% em quase todas as regiões.
- Os valores de percentagem de precipitação em maio, em relação ao valor médio, variaram entre 0 % em Alvalade e 60 % em Faro.

- Os valores da precipitação acumulada no ano hidrológico 2021/2022, em termos espaciais, são inferiores ao normal em todo o território. Verificam-se valores inferiores a 75 % em relação ao valor médio, sendo mesmo inferiores a 50 % nalguns locais da região Norte, Vale do Tejo e do litoral Sul.
- Os valores de percentagem de precipitação no ano hidrológico variaram entre 35 % em Zambujeira e 69 % em Fundão.

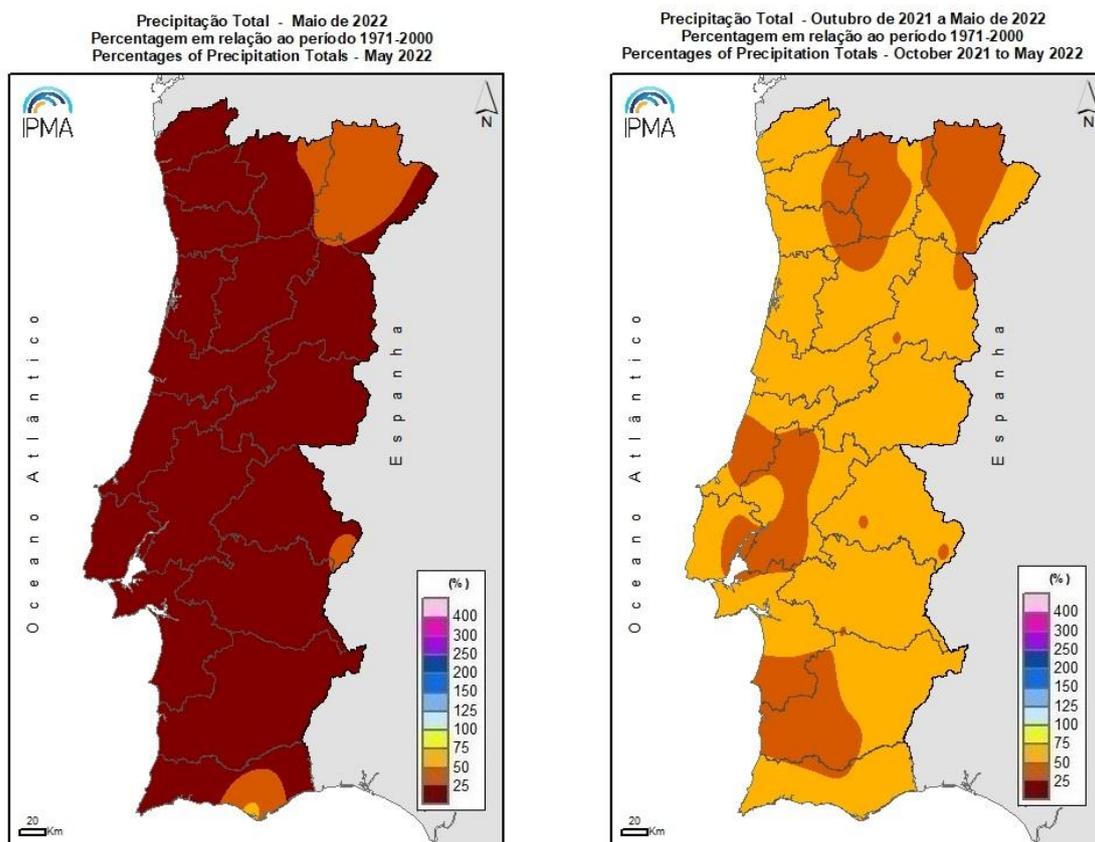


Figura 2 – Distribuição espacial da precipitação (em percentagem) em maio 2022 (esq.) e no ano hidrológico 2020/2021 (dir.)
 (Fonte: IPMA)

- **O valor de precipitação acumulado no presente ano hidrológico continua a ser muito inferior ao valor médio 1971-2000, com um défice de -386 mm.**
- Das situações de seca anteriores, 2004/05 era a que apresentava no final de maio o valor mais baixo de precipitação acumulada.

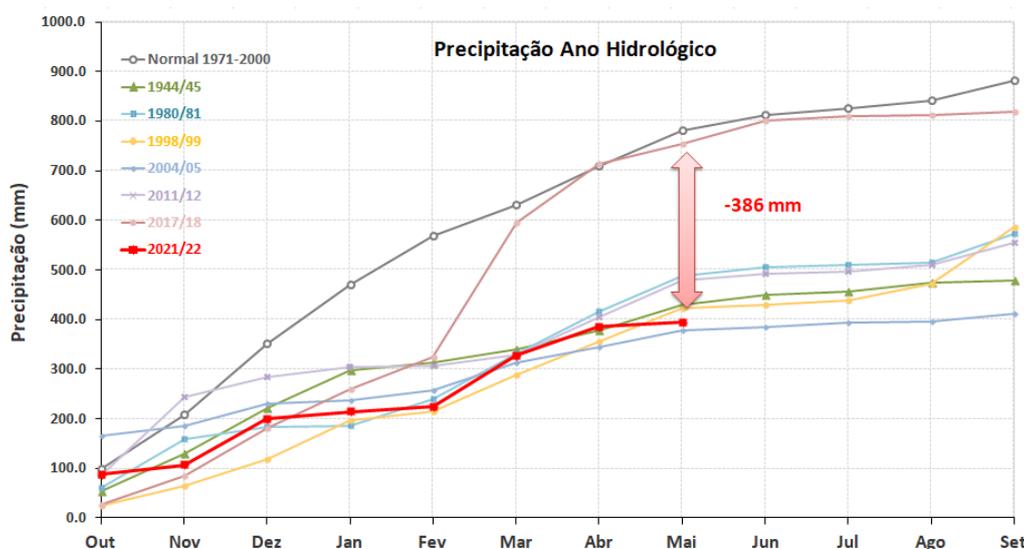


Figura 3 - Precipitação mensal acumulada no ano hidrológico, em anos de seca anteriores e precipitação normal acumulada 1971-2000 (Fonte: IPMA)

➤ Água no Solo

Na Figura 4 apresenta-se o índice de água no solo (AS) a 30 abril e a 31 maio 2022. Verificou-se uma diminuição significativa dos valores de percentagem de água no solo em todo o território no final de maio, como consequência de valores de precipitação muito inferiores ao normal e por outro lado de temperaturas mais altas que a média em grande parte dos dias deste mês.

De realçar, por um lado, a **região do interior Norte e Centro, que continua com valores de água no solo muito baixos**, com muitos locais ao nível do ponto de emurchecimento permanente; por outro lado a diminuição significativa em muitos locais do vale do Tejo, Alentejo e Algarve, onde se verificam valores de percentagem de água no solo inferiores a 20 %.

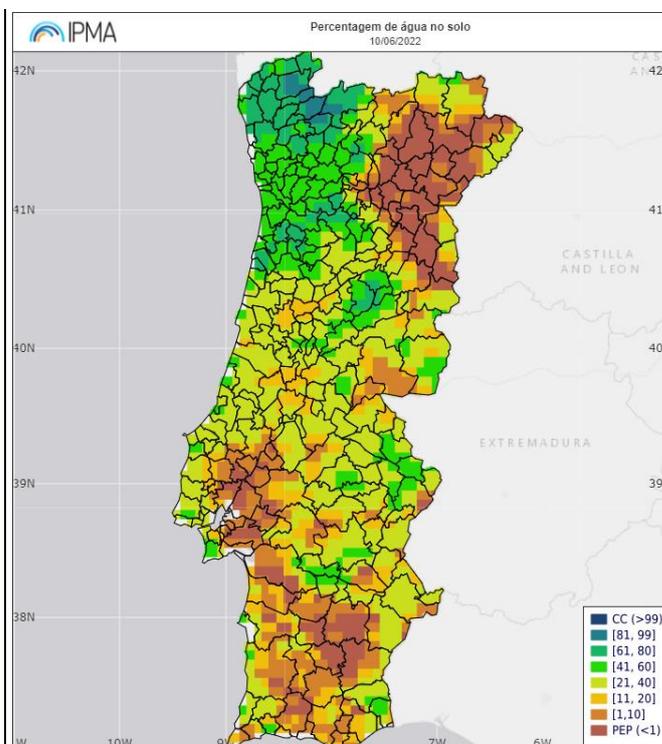


Figura 4 - Percentagem de água no solo (média 0-100 cm profundidade), em relação à capacidade de água utilizável pelas plantas (ECMWF) a 10 DE JUNHO DE 2022 (Fonte: IPMA)

➤ **Índice de Seca PDSI**

- Em relação ao **índice de Seca PDSI**, agravou-se a situação de seca meteorológica em todo o território, com um **aumento muito significativo da área em seca severa**, estando agora grande parte do território nessa classe.
- Distribuição percentual por classes do índice PDSI no território é a seguinte:
 - ✓ 1.5 % seca moderada
 - ✓ 97.1 % seca severa
 - ✓ 1.4 % seca extrema

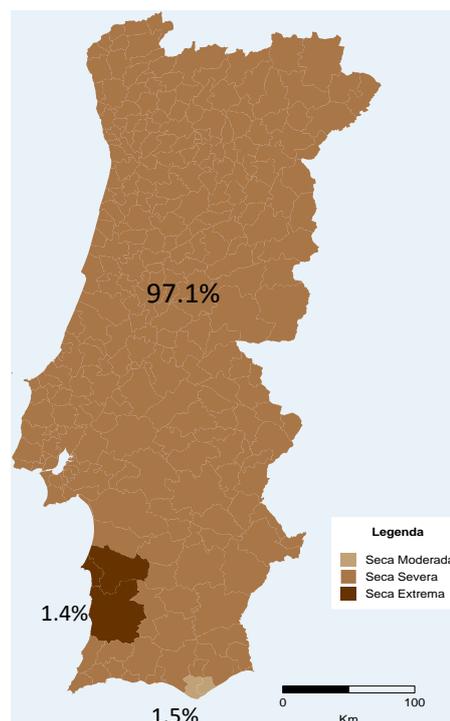


Figura 5 - Situação de seca em Portugal Continental em 31 maio de 2022

- De acordo com o Índice PDSI, no final de maio, **2** municípios apresentavam-se em classe de **seca moderada** (Faro e Olhão), **273** **seca severa** (restantes municípios) e **3** em **seca extrema** (Odemira, Santiago do Cacém e Sines).

Classes PDSI	31Out2021	30Nov2021	31Dez2021	31Jan2022	28Fev2022	31Mar2022	30Abr2022	31Mai2022
Chuva extrema	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Chuva severa	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Chuva moderada	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Chuva fraca	40.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Normal	31.8	8.1	6.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Seca Fraca	13.6	61.6	57.7	0.6	0.0	2.4	8.5	0.0
Seca Moderada	11.6	17.7	27.3	53.7	4.5	81.7	87.2	1.5
Seca Severa	3.0	12.6	8.7	34.2	29.3	15.9	4.3	97.1
Seca Extrema	0.0	0.0	0.0	11.5	66.2	0.0	0.0	1.4

Comparação com igual período (maio) em situações de seca anteriores

Na Figura 6 apresenta-se a percentagem do território de Portugal Continental por classe do índice PDSI em situações de seca anteriores no mês de maio.

- Considerando o total de percentagem do território nas classes de seca mais graves (severa e extrema) em maio, verifica-se que as secas de 1995, 2005 e 2012 tinham mais de 60 % do território nessas classes, enquanto a atual seca apresenta uma percentagem elevada na classe de seca severa e apenas 1 % na classe de seca extrema.

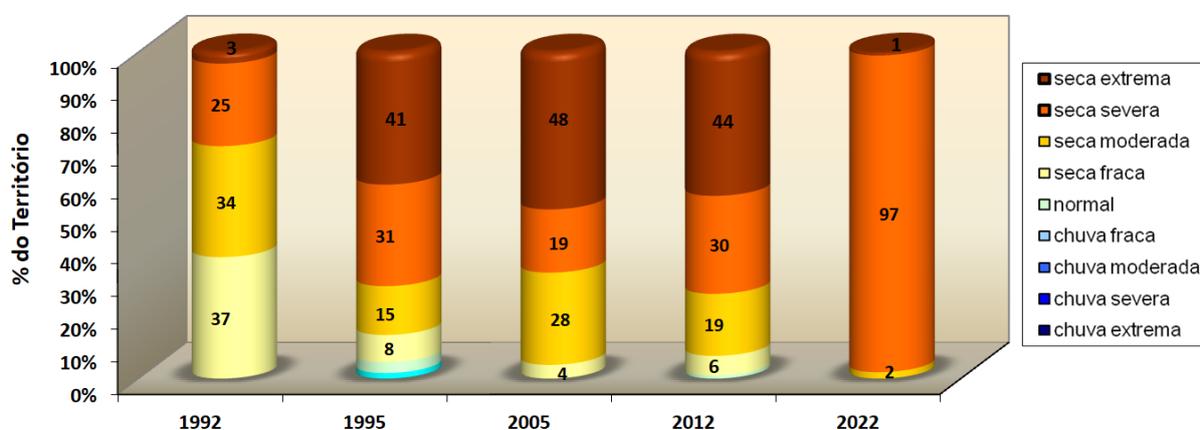


Figura 6 - Percentagem do território de Portugal Continental por classe do índice PDSI em situações de seca anteriores em maio

(Fonte: IPMA)

➤ **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 maio, consideram-se os seguintes cenários para a precipitação em junho (Figura 7):

Cenário 1 (2º decil - D2) - Valores da precipitação inferiores ao normal (valores inferiores ocorrem em 20% dos anos): aumento da intensidade da seca meteorológica, com todo o território nas classes de seca mais grave (severa e extrema).

Cenário 2 (5º decil - D5) - Valores da precipitação próximos do normal: mantém-se a seca meteorológica com uma situação idêntica a 31 de maio.

Cenário 3 (8º decil - D8) - Valores da precipitação superiores ao normal (valores superiores ocorrem em 20% dos anos): diminuição da intensidade da situação seca meteorológica, mas mantendo-se ainda em todo o território.

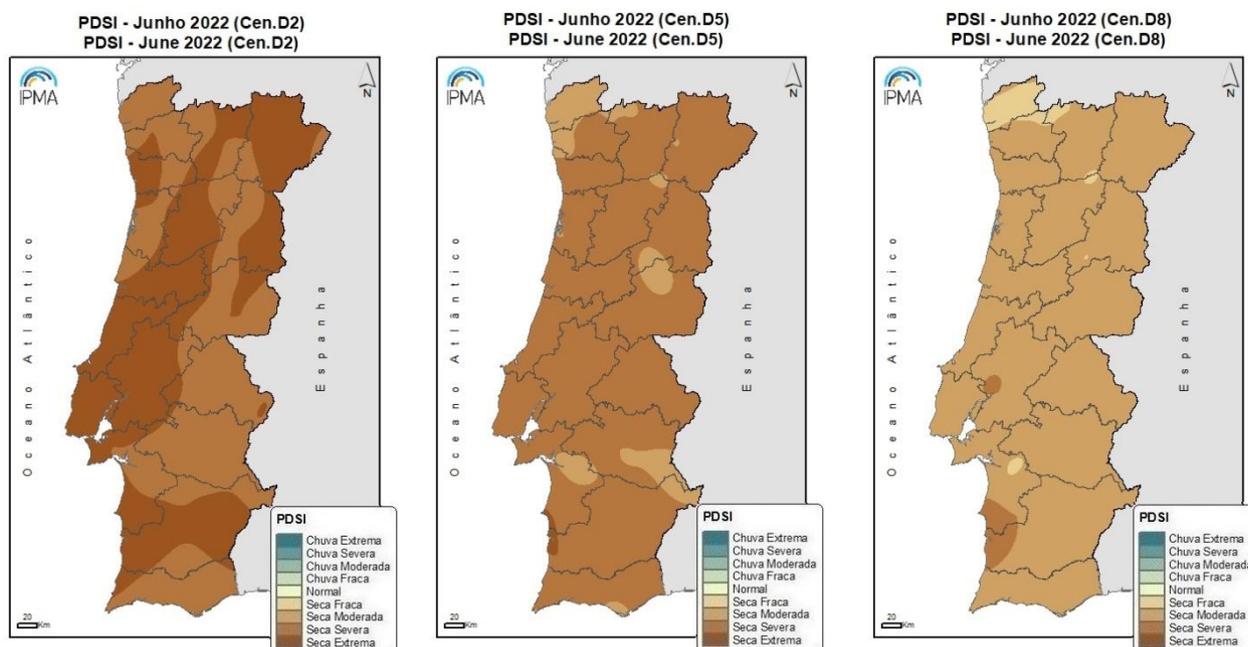


Figura 7 – Distribuição espacial do índice de seca meteorológica PDSI calculado com base em cenários de precipitação para o mês de junho de 2022 (Fonte: IPMA)

Previsão mensal do Centro Europeu de Previsão do Tempo a Médio Prazo (ECMWF)¹ :

Segundo a previsão a médio e longo prazo², a interpretação das previsões do Multisistema-C3S e do modelo do Centro Europeu de Previsão a Médio Prazo mostram uma tendência para tempo mais seco.

- Semana 06/06 a 12/06 – **Anomalia negativa:** abaixo do normal (-30 a -1mm) para todo o território, em especial nas regiões do litoral Norte e Centro.
- Semanas 13/06 a 19/06 e 20/06 a 26/06 – **Sem tendência:** não é possível identificar a existência de sinal estatisticamente significativo.

Tendo em conta a previsão para as próximas 3 semanas será provável um aumento da intensidade da situação de seca no final de junho em todo o território.

¹<http://www.ipma.pt//pt/otempo/prev.longo.prazo/mensal/index.jsp?page=prev-182015.html>

² 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.

Disponibilidades hídricas:

- No último dia do mês de maio de 2022 e comparativamente ao último dia do mês anterior verificou-se um aumento do volume armazenado em 1 bacia hidrográfica e uma descida em 11.
- Das 62 albufeiras monitorizadas, 13 apresentam disponibilidades hídricas superiores a 80% do volume total e 13 têm disponibilidades inferiores a 40% do volume total.
- Os armazenamentos de Maio de 2022 por bacia hidrográfica apresentam-se inferiores às médias de armazenamento de Maio (1990/91 a 2020/21), exceto para as bacias do DOURO e MONDEGO.

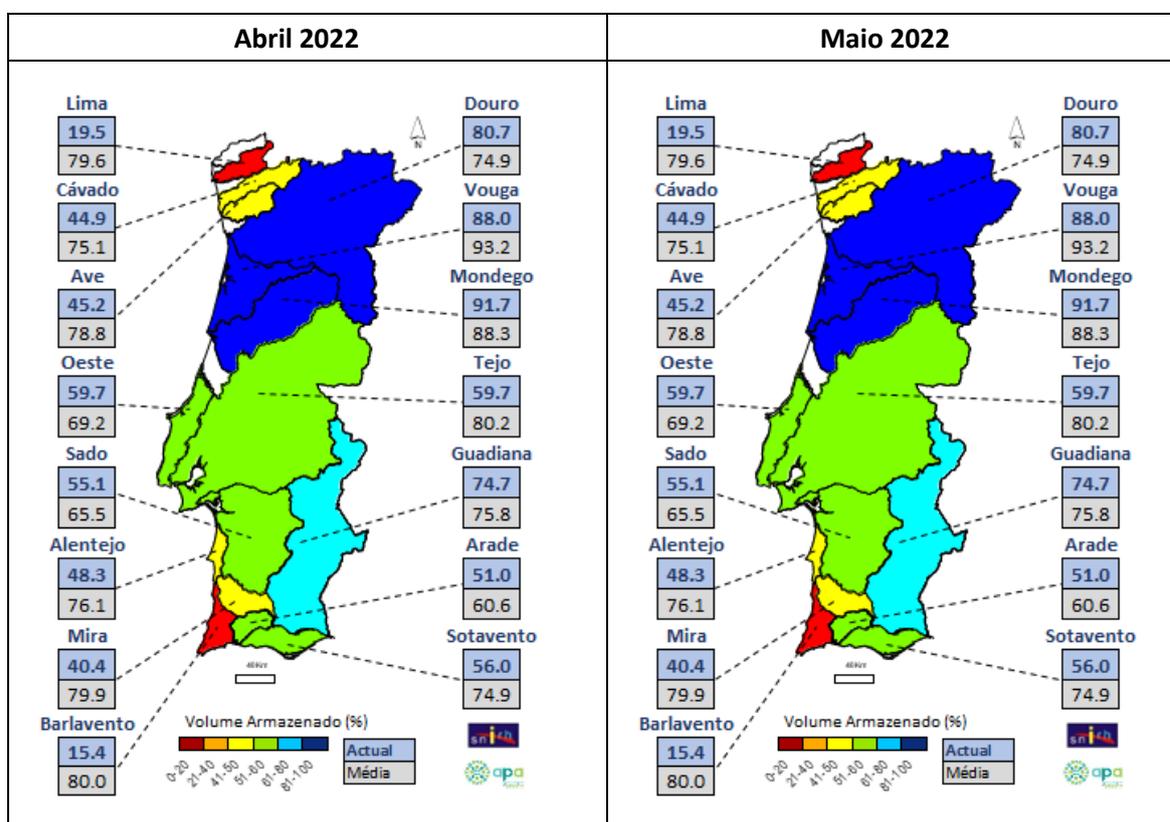


Figura 8 - Situação das Albufeiras a 30 de abril de 2022 e a 31 de maio de 2022 (Fonte: APA)

- Observando os dados semanais referentes a 20 de junho, e comparativamente a 14 de junho de 2022, verificou-se o aumento em 3 e a diminuição em 11.
- Das 62 albufeiras monitorizadas, 11 apresentam disponibilidades hídricas superiores a 80% do volume total e 13 têm disponibilidades inferiores a 40% do volume total. Os armazenamentos

a 20 de junho de 2022 por bacia hidrográfica apresentam-se inferiores às médias de armazenamento de junho (1990/91 a 2020/21), exceto para as bacias do DOURO e MONDEGO.

	Albufeiras	Código da estação	NPA (m)	Capacidade Total (dam ³)	20/06/22 V arm (dam ³)	20/06/22 V arm (%)	Variação (%) desde 14/06/22
LIMA	ALTO LINDOSO	02H/01A	338.0	379 000	58 400	15%	↓ -1%
CÁVADO	ALTO RABAGÃO	03J/03A	880.0	568 700	115 000	20%	↔ 0%
	PARADELA	03J/01A	740.0	164 400	26 700	18%	↓ -2%
DOURO	VILAR-TABUAÇO	08L/01A	552.0	99 750	15 300	15%	↔ 0%
TEJO	CABRIL	14I/01A	296.0	720 000	267 000	37%	↔ 0%
	DIVÔR	21J/01A	261.4	11 900	4 341	35%	↓ -1%
	MINUTOS	22I/01A	264.0	52 100	19 140	36%	↓ -1%
	PRACANA	16K/01A	114.0	111 900	42 600	38%	↔ 0%
SADO	CAMPILHAS	26F/01A	108.0	27 150	1 153	4%	↔ 0%
	FONTE SERNE	26G/01AE	78.5	5 150	1 964	38%	↔ 0%
	MONTE DA ROCHA	27H/01A	137.0	104 500	13 000	12%	↔ 0%
MIRA	ST.A CLARA	28G/01A	130.0	485 000	188 704	39%	↔ 0%
RIB. BARLAVENTO	BRAVURA	30E/01A	84.1	34 825	4 831	14%	↔ 0%

Figura 9 - Armazenamentos a 20 de junho de 2022 por bacia hidrográfica a (Fonte: APA) – albufeiras com volumes armazenados abaixo dos 40%.

No que se refere à seca hidrológica a avaliação realizada no final de maio de 2022 permite concluir que (Figura 9):

- As bacias do Lima, do Cávado, do Tejo, do Mira, do Arade e das Ribeiras do Algarve (Barlavento) encontram-se em situação de Seca Hidrológica Extrema;
- A bacia do Ave encontra-se em situação de Seca Severa;
- As bacias do Guadiana e das Ribeiras do Algarve (Sotavento) encontram-se em Seca Hidrológica Moderada;

- As bacias das Ribeiras do Oeste e do Sado encontram-se em situação de Seca Hidrológica Fraca, sendo que a situação da bacia do Sado se deve às transferências que têm ocorrido do sistema Alqueva-Pedrogão;
- A bacia do Douro, do Vouga e do Mondego encontram-se em situação de Normalidade.

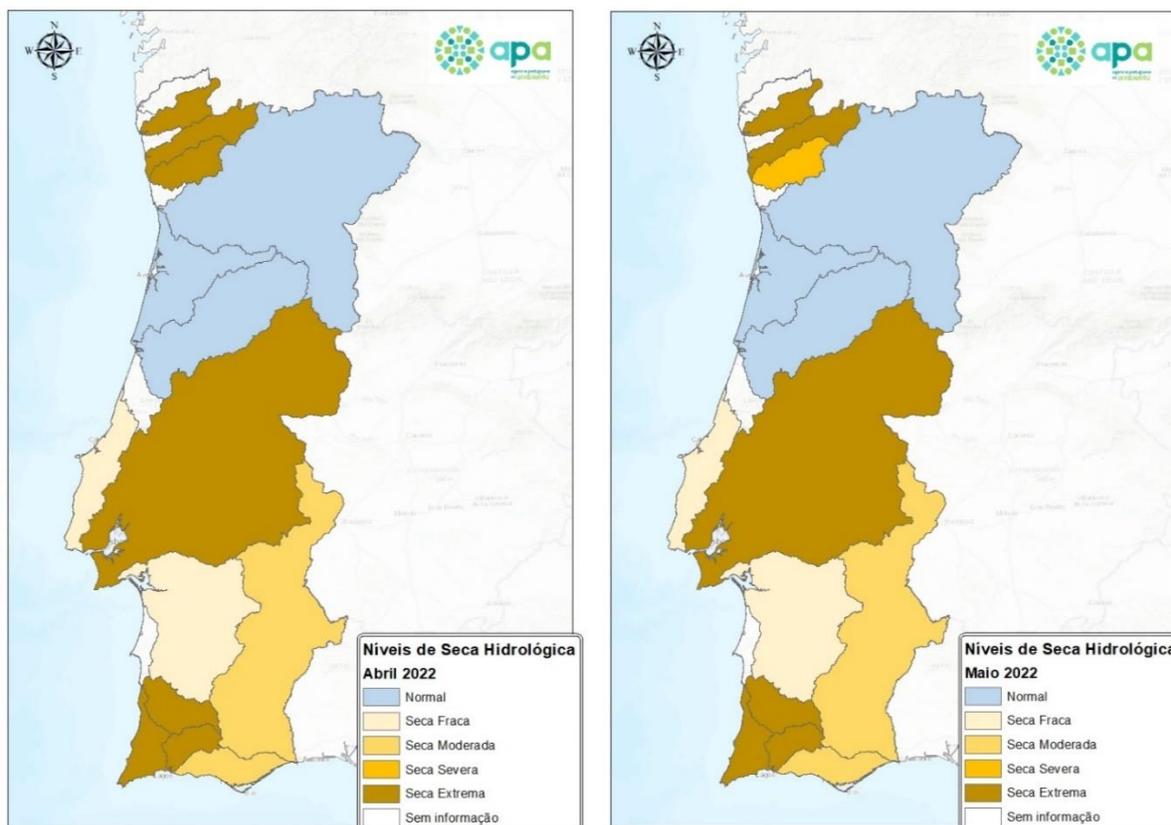


Figura 9 - Níveis de seca hidrológica no mês de abril (esquerda) e em maio de 2022 (direita) (fonte: APA)

➤ Águas Subterrâneas

- No respeitante à evolução das reservas hídricas subterrâneas e da análise dos mapas e comparando o mês atual com o anterior, verifica-se que a situação se mantém praticamente inalterada, com alguns agravamentos pontuais, ao nível das ribeiras do Algarve, bacia do Guadiana e na Orla Ocidental, com muitas massas de água a apresentarem os níveis inferiores ao percentil 20.

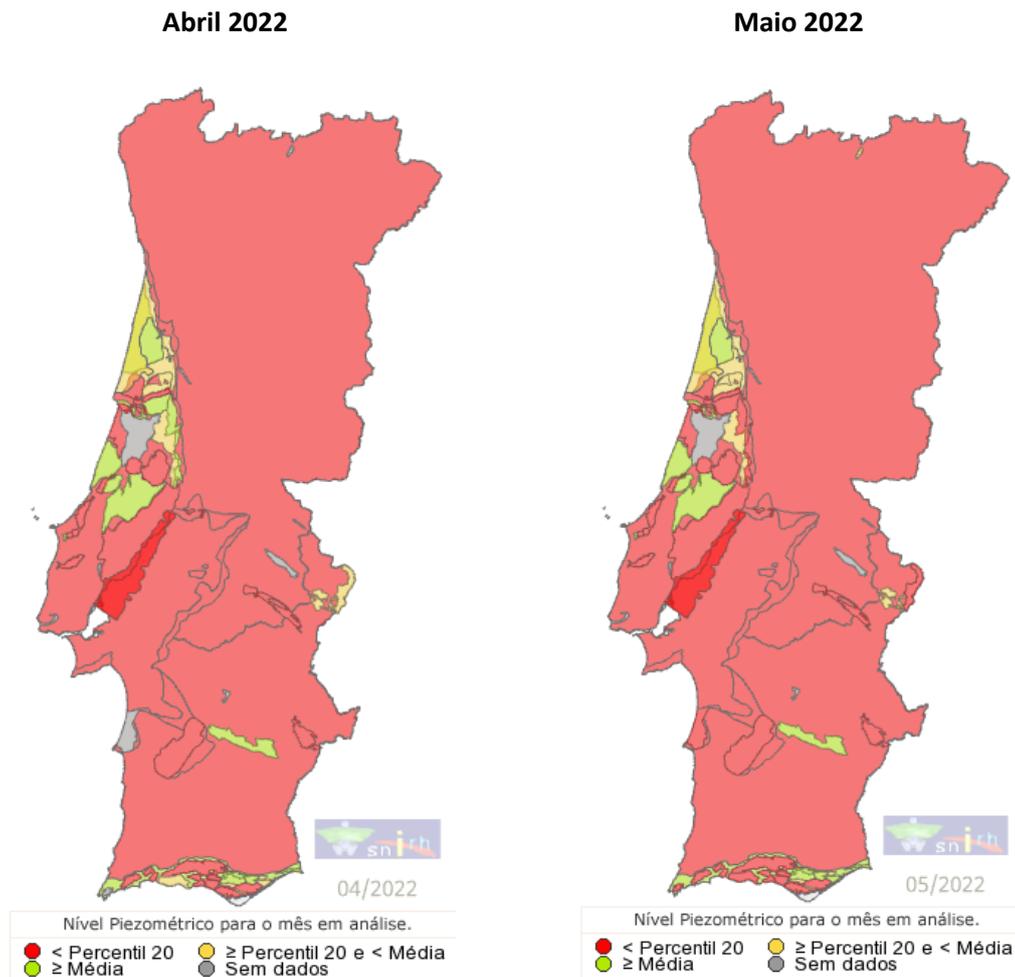


Figura 10 - Evolução das reservas hídricas subterrâneas entre abril (esquerda) e maio de 2022 (direita) (Fonte: APA)

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, níveis inferiores ao percentil 20, pelo que, urge 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 Maceira (bacias das Ribeiras do Oeste e do Lis).

Aproveitamentos hidroagrícolas públicos:

- No final de maio previam-se restrições hídricas relevantes (previsão da campanhas de rega com execução inferior a 30%) na próxima campanha de rega, as albufeiras com reservas de água para a agricultura esgotadas (nível de contingência 3 défice hídrico agrícola relevante) localizam-se a sul do Tejo:
 - Campilhas (0 %), Fonte Serne (26 %) e Monte de Rocha (25 %) - Bacia Hidrográfica do Sado
 - Santa Clara (0%) – Bacia Hidrográfica do Mira, albufeira a ser explorada no seu volume morto para permitir o abastecimento público e industrial e sobrevivência agrícola.

Existe adicionalmente o caso crítico da origem de água do aproveitamento hidroagrícola do Alvor (albufeira da Bravura) cujas reservas hídricas estão, atualmente, apenas afetadas ao abastecimento urbano, pelo que não existe volume de água campanha de rega de 2022.

É igualmente de relevar as reduzidas reservas hídricas na albufeira de Arcossó (37%), face à necessidade de assegurar uma cota que permita captar água para o abastecimento público, condicionando a utilização do volume de água para a rega. A Albufeira de Vale Madeiro (31%) está também sujeita a condicionalismos de exploração para o regadio, decorrentes da necessidade de assegurar o uso prioritário do abastecimento público.

- O ponto de situação das albufeiras do Grupo IV da Região Norte e Centro está resumida na tabela seguinte, salientando-se os valores mais baixos em Gostei (Bragança).

(Fonte: DRAP Norte e DRAP Centro)

Região	Concelho	Albufeira	Volume total (27/05/22) (hm3)	% de armazenamen to
Norte	Alfândega da Fé	Camba	1,04	98,1
	Bragança	Gostei	0,45	32,8
	Vinhais	Prada	0,24	100,0
	Chaves	Curalha	0,43	55,2
	Chaves	Mairos	0,24	66,8
Centro	Anadia	Porção	0,10	100,0
	Castelo Branco	Magueija	0,13	100,0
	Figueira Castelo Rodrigo	Vermiosa	1,81	84,0
	Mortágua	Macieira	0,92	100,0
	Oliveira de Frades	Pereiras ¹	0,11	95,0
	Pinhel / Trancoso	Bouça-Cova	2,86	61,0
	Sabugal	Alfaiates	0,65	99,0
	Vila Velha de Rodão	Açafal	1,67	96,0
	Vila Velha de Ródão	Coutada/ Tamujais	2,35	71,0
	Viseu	Calde	0,55	98,0

¹ * O nível de água na albufeira está a ser controlado através da descarga de fundo, para manutenção de níveis abaixo do pleno armazenamento, porque está em curso a reconstrução do descarregador de cheias e a implementação do sistema de observação da barragem.

Abastecimento público

Os volumes necessários ao abastecimento público com origem em águas superficiais estão garantidos, sendo que nas situações mais críticas estão já em curso medidas de contingência. Para além dos volumes necessários há ainda que considerar que a diminuição dos volumes armazenados implica a diminuição da qualidade da água, o que obriga a um maior investimento para garantir o nível e tratamento adequado à produção de uma água para abastecimento.

Situações mais críticas atendendo às disponibilidades existentes:

- As albufeiras do Alto Lindoso e Touvedo, na bacia do Lima com valores históricos de mínimos armazenados;
- Na albufeira do Alto Rabagão, na bacia do Cávado, condicionada pelo facto de o nível de captação para o abastecimento público estar a 16 m acima do NmE;
- A albufeira do Vilar Tabuaço, na bacia do Douro, com níveis da ordem dos 21%, com agravamento da qualidade da água;
- As albufeiras do nordeste transmontano de baixa capacidade e sem regularização interanual, nomeadamente as albufeiras de Vila Chã, Fonte Longa e Sambade;
- A albufeira do Cabril, na bacia do Tejo com valores históricos de mínimos armazenados;
- A albufeira do Monte da Rocha, na bacia do Sado e sem ligação ao Alqueva, nunca chegou a recuperar apresenta-se como uma das situações mais complicadas. Volume útil permite garantir o abastecimento por 2 anos.
- Na albufeira de Santa Clara, na bacia do Mira, com dois usos associados os níveis observados são estão abaixo do NmE o que obriga a recorrer e bombagem para poder captar.
- Na albufeira da Bravura, no Barlavento algarvio com valores históricos de mínimos armazenados, sendo que nesta fase o volume útil atual da albufeira não é suficiente para o abastecimento público sendo necessário recorrer ao volume morto. De salientar que a Águas do Algarve efetuou um grande esforço no sentido de minimizar os volumes captados para o abastecimento público, nesta origem no ano hidrológico de 2020-2021. A captação de água para o abastecimento público tem-se restringido ao período e volumes mínimos possíveis, pelo que foi suspensa em 8 de outubro de 2021, tendo apenas sido retomada em 26 de abril de 2022.

Mantém-se operacional e atualmente em curso a transferência de água do sistema da EDIA para o Sado, e posterior captação na estação elevatória de Ermidas do Sado para a albufeira do Morgavel, que abastece o complexo industrial de Sines.

Os principais problemas existentes nas pequenas captações dos sistemas isolados, geridos pela Águas Públicas do Alentejo, situados no Maciço Antigo (1900 habitantes abrangidos), que exigiam o transporte de água por autotanque, ficaram resolvidos no início do presente ano, por via da conclusão de empreitadas de empreitadas que possibilitaram a realização de alteração das respetivas origens. Atualmente, apenas subsiste o problema associado à localidade do Espírito Santo (50 habitantes), localizada no concelho de Mértola. Os problemas relacionados com a qualidade da água desta origem foram ultrapassados em junho de 2021, com a instalação de um sistema de tratamento. No entanto, no final do mês de janeiro de 2022, começou a ser verificada uma perda de produtividade acentuada da captação, sendo necessário recorrer ao transporte de água por autotanque para garantir a continuidade do abastecimento

São ultrapassar os efeitos da atual seca meteorológica nas captações de Ribeira de Alge, que servem os municípios de Ansião, Figueiró dos Vinhos (parcialmente) e Penela (parcialmente), de Alagoa / Feijoa, que servem o município de Arganil (parcialmente), e da Mata do Urso, que servem o município de Leiria., estão em curso um conjunto de iniciativas destinadas a mitigar e acautelar a continuidade da prestação do serviço público, sem quebras de serviço, aos municípios servidos.

Ponto de situação das culturas e abeberamento de animais – maio 2022

Cereais de outono/inverno

- A maioria das searas encontrava-se em fase final do seu ciclo vegetativo. No **Norte** e na maioria das zonas do **Centro** estas culturas tiveram um desenvolvimento vegetativo regular e apresentavam um aspeto normal. Em **Lisboa e Vale do Tejo**, no **Alentejo** e no **Algarve**, a maioria das searas apresentavam um desenvolvimento vegetativo abaixo do esperado, povoamentos fracos e espigas mais curtas que o habitual. Mantiveram-se assim as previsões de um ano com pouca produção de grão e como habitualmente acontece em anos idênticos, os cereais poderão ser usados diretamente para a alimentação animal, seja em pastoreio direto seja sob a forma de alimento conservado.

Prados, pastagens permanentes e forragens

- No **Norte e Centro**, apesar da existência de zonas em que as forragens e pastagens evidenciavam algum atraso (podendo não atingir os níveis de produtividade desejados), previa-se que a quantidade de matéria verde (para pastoreio e produção e conservação de forragens conservadas) fosse suficiente para a cobertura das necessidades alimentares básicas dos efetivos pecuários. Nas **regiões do Sul**, generalidade dos prados e pastagens de sequeiro estavam em fim de ciclo e apresentavam menor disponibilidade de biomassa do que o normal para a época do ano. Assim, estimavam-se produtividades abaixo dos padrões normais, com impacto negativo nas disponibilidades alimentares das explorações, sendo a situação mais grave nos concelhos de Castro Verde, Mértola e Almodôvar. No **Algarve**, no triângulo Aljezur - Vila do Bispo – Lagos, muitas das pastagens já foram cortadas para ensilagem estando os animais a alimentar-se do restolho;

Culturas de Primavera/Verão:

- **Batata:** De um modo geral, o estado vegetativo da cultura era bom indiciando boas produtividades. No **Norte**, os batatais de sequeiro tiveram um bom desenvolvimento vegetativo, encontrando-se na fase de crescimento e de floração. Com a instabilidade climática, foi necessário assegurar a proteção da cultura contra o míldio.
- **Arroz:** No **Baixo Mondego**, o arroz apresentava uma germinação boa e regular, tendo as sementeiras terminado no final deste mês. As áreas semeadas diminuíram e foram ocupadas com milho, incentivando a rotação de culturas para diminuição de infestantes. Em **Lisboa e vale do Tejo**, a sementeira continuava em curso e a germinações ocorreram com normalidade
- **Milho:** No **Centro** houve um atraso na sementeira do milho. Alguns agricultores ainda aguardavam a ocorrência de chuva prevista para o final do mês e início do mês de junho, para efetuar as sementeiras do milho de ciclo curto. Em **Lisboa e Vale do Tejo**, a maioria dos produtores optou por variedades de ciclos mais curtos pelo facto pretenderem reduzir os custos de produção (menos regas e menor necessidade de secagem em secador). No **Algarve**, foram residuais as sementeiras de milho de sequeiro, uma vez que a cultura tem dificuldades de desenvolvimento vegetativo devido à fraca precipitação que ocorre na região
- **Tomate de indústria:** A plantação de tomate para indústria estava praticamente concluída. Na maioria dos casos as plantas desenvolveram-se bem e sem problemas fitossanitários de realce, no entanto em alguns campos na Lezíria de Vila Franca de Xira manchas significativas de plantas secaram, provavelmente devido a uma virose e por isso, os produtores afetados estão a replantar essas áreas.

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

- **Citrinos:** No **Algarve**, voltam a efetuar-se regas com maior dotações e frequência nos pomares de citrinos, o que conseqüentemente irá contribuir para o aumento dos custos de produção. Continuaram a efetuar-se as fertilizações necessárias incorporadas na rega, visando a manutenção das plantas e a melhoria da produção futura.
- **Fruteiras:** No **litoral Norte**, o vingamento das pomóideas foi bom, mas as condições climáticas, nomeadamente as baixas temperaturas ocorridas nos últimos dias do mês poderão causar a queda de fruto recém-vingado, pelo que se perspetivavam quebras nas produções. As pomóideas e prunóideas no **Baixo Vouga** (Centro), apresentavam sinais de stresse hídrico, com alguma queda de folha e atraso na produção. Em **Lisboa e Vale do Tejo**, apesar dos vingamentos nas prunóideas terem corrido bastante bem os ventos fortes no final de abril provocaram uma queda muito acentuada de frutos vingados

Abeberamento do gado:

- Não foram reportados constrangimentos relativos ao abeberamento do efetivo pecuário.

Outros

Volumes mensais transferidos (hm³) do sistema Alqueva-Pedrogão no primeiro trimestre do ano hidrológico em curso (Fonte: EDIA):

Albufeira	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Total
Odivelas	0,000	5,416	7,936	7,117	7,673	28,142
Roxo*	4,043	10,698	11,794	11,064	10,428	48,027
Vale do Gaio	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Enxoé	0,127	0,129	0,123	0,141		0,520
Monte Novo	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Alto-Sado	0,000	0,057	0,066	0,278	1,683	2,084
Morgavel	0,000	0,000	3,178	2,536	2,702	8,416

Albufeira	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Total
Fonte Serne	0,000	0,000	0,535	0,351	0,462	1,348
Guadiana-Álamos	1,637	13,488	48,224	47,409	44,102	154,860
Ardila	0,168	4,302	6,604	4,097	6,343	21,514
Pedrógão MD	0,200	2,607	8,407	2,563	11,224	25,001
Loureiro-Alvito	0,018	9,619	46,254	42,817	38,001	136,709
Vigia	0,301	0,255	0,271	0,227	0,241	1,296
Total	6,494	46,571	133,392	118,600	122,859	427,917

*Inclui consumos clientes EDIA, ARBCAS e ADSA

3. Medidas

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

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

1. Realização de reuniões das subcomissões, no âmbito da Comissão de Gestão de Albufeiras, promovendo a interação em cada região dos principais utilizadores para definir as medidas de articulação e de minimização dos efeitos da seca meteorológica e hidrológica – Foram realizadas, entre fevereiro e junho de 2022, 7 reuniões das subcomissões.
2. Promover o reforço da monitorização e da sua disponibilização, nomeadamente ao nível de barragens agrícolas de interesse coletivo local e estabelecer uma metodologia, tendo base uma amostragem representativa, para acompanhamento do estado de barragens de natureza privada, contribuindo para a melhoria da monitorização da situação e apoio à decisão.
3. Promover o reforço da rede de monitorização piezométrica e automatizar com telemetria a monitorização dos níveis das albufeiras estratégicas para a gestão dos recursos hídricos.

4. Acompanhamento, de forma regular, das situações mais críticas e adoção das medidas mais adequadas com a evolução que vai ocorrendo, para mitigação dos seus efeitos na atividade dos setores e no ambiente, com particular enfoque no abastecimento público, na energia e na agricultura, promovendo sempre que necessário reuniões com os utilizadores.
5. Intensificação do acompanhamento da evolução das culturas (ECPC).
6. Continuar a acompanhar diariamente os níveis da albufeira da Bravura e promover as medidas que garantam os volumes de água para os usos prioritários, restringindo o período temporal de captação na albufeira da Bravura, para reduzir as perdas no perímetro de rega.
7. Foi realizado o levantamento batimétrico da área inundada atual da albufeira da barragem da Bravura (medida promovida pela DGADR e financiada pelo PDR2020), visando quantificar a reserva hídrica existente no volume morto da albufeira, e definir a solução que permita a captação de água no volume morto da albufeira da Bravura, de modo a assegurar o abastecimento público (medidas promovidas pela DGADR).
8. Implementar a ligação de dois furos da EMARP – Empresa Municipal de Águas e Resíduos de Portimão, EM, S.A., a parte da rede de distribuição de AH do Alvor, assegurando o abastecimento de animais e a rega de culturas permanentes (sobrevivência) e de campos de golfe existentes no perímetro a jusante dos furos JCS 9 e JCS 22 (medida concretizada ao abrigo do protocolo celebrado entre a DGADR, EMARP e ARBAIvor).
9. Pesquisa de captações de água subterrânea existentes ou locais para construção de novas captações que permita a extração de água para o canal do perímetro de rega do Alvor para rega de sobrevivência.
10. Reativar as 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. Promover campanhas de sensibilização, com o envolvimento das entidades com competências nos setores em causa (incluindo municípios e entidades gestoras), para a necessidade do uso racional da água destinada à população em geral, a agentes económicos e entidades públicas, com

divulgação abrangente, Setor Urbano (incluindo o comércio), Setor Agrícola, Setor do Turismo e Setor Industrial.

13. Continuar a implementar restrições no licenciamento, nomeadamente licenciando novas captações subterrâneas de águas particulares apenas por autorização, nos termos previstos do n.º 4 do artigo 62.º da Lei da Água, para uma melhor proteção das águas subterrâneas, bem como o reforço da fiscalização.

14. Promover a utilização de ApR nomeadamente nos usos urbanos não potáveis, rega de golfe e rega agrícola, e para este uso com particular incidência no Oeste e no Algarve

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

16. Promover, em articulação com as Câmaras Municipais, a redução dos consumos de água da rede distribuição para usos não potáveis (e.g. lavagem de contentores, lavagem de ruas, encerrar fontes decorativas que não disponham de circuitos fechados)

17. Dar continuidade aos trabalhos de levantamento das necessidades de investimento em captação e transporte de água e aquisição de equipamentos para abeberamento de gado, coordenada no passado pelo Sr. Secretário de Estado da Agricultura e Alimentação no seguimento das orientações emitidas pelo Despacho n.º4/2019 do Sr. Ministro da Agricultura.

18. Dar continuidade à avaliação da possibilidade de instalar pontos de água ou cisternas, associados a albufeiras de águas públicas, garantindo assim, em situações de contingência de seca, uma rede de suporte que permita uma atuação mais rápida com esta finalidade.

19. Apoiar os agricultores na identificação de soluções eficientes para o abeberamento de animais, evitando, o disseminar de novas captações, devendo ser utilizados os pontos de água ou cisternas associados a albufeiras de águas públicas ou outras origens existentes.

20. Dar continuidade ao condicionamento das albufeiras do Alto Lindoso, Alto Rabagão, Vilar Tabuaço, Cabril e Castelo do Bode, para a produção de energia para as cotas definidas pela Autoridade Nacional da Água. Nas albufeiras de Agueira/Raiva e Fronhas atendendo aos níveis de armazenamento atingidos em abril de 2022 este condicionamento foi levantado.

21. Utilizar a reserva de emergência de água para a produção de eletricidade existente no aproveitamento hidroelétrico do Baixo Sabor, de forma a assegurar a manutenção da segurança do abastecimento.

22. Suspender a emissão de títulos de novas captações de água subterrânea para uso particular, (processos em curso ficam aguardar decisão), até que haja garantia dos volumes necessários para o abastecimento público (considerando as disponibilidades superficiais e subterrâneas), nas massas de água identificadas como críticas no Relatório de Monitorização Agrometeorológica e Hidrológica, dado que apresentam níveis piezométricos inferiores ao percentil 20 e que são estratégicas como reservas para o abastecimento público.
23. Dar continuidade aos estudos de definição de uma solução técnica que permita baixar a cota de captação para abastecimento público na Albufeira do Alto Rabagão, mais próxima do nível mínimo de exploração, promovendo uma melhor otimização da utilização da albufeira.
24. Em avaliação a solução de aproveitamento da descarga de meio fundo da margem direita da barragem de Castelo de Bode para alimentação direta da Estação Elevatória da EPAL para criar redundância de abastecimento e poder utilizar o volume a cotas inferiores às atuais.
25. Aprofundar os estudos da solução técnica para rebaixar a cota de captação na albufeira de Santa Clara (inferior ao seu NmE). A solução técnica foi encontrada e validada pela DGADR, estando em curso a elaboração do projeto de execução (financiado pelo PDR2020).
26. Continuar a implementação dos projetos de ligação do Sistema Alqueva a sistema menos resilientes nas bacias do Sado e Guadiana.
27. Dar continuidade às medidas previstas no Plano Regional de Eficiência Hídrica do Algarve, incluído no PRR.
28. Dar seguimento ao “Estudo de Alternativas para a Reabilitação da Barragem de Fagilde”.
29. Concluídos os Planos de Contingência para Situações de Seca para os Aproveitamentos Hidroagrícolas (Grupo II), situados nas zonas atualmente mais críticas em termos de escassez hídrica.

Tendo em conta a situação de seca agrometeorológica e hidrológica as medidas **apontam-se, ainda, as seguintes ações na área da agricultura:**

- Aproveitamentos hidroagrícolas

- a) Reforçar a monitorização do nível das barragens dos aproveitamentos hidroagrícolas e das barragens de natureza privada;

b) Continuar os estudos da solução técnica para rebaixar a cota de captação na albufeira de Santa Clara e da implementação dos projetos de ligação do Sistema Alqueva a sistema menos resilientes nas bacias do Sado e Guadiana.

- Abeberamento animal e estado das culturas

a) Intensificação do acompanhamento da evolução do estado das culturas ao nível das Direções Regionais de Agricultura.

b) Reiniciar trabalhos de levantamento das necessidades de investimento em captação e transporte de água e aquisição de equipamentos para abeberamento de gado.

c) 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

- Medidas administrativas dos regimes de apoio aos agricultores (incluindo direta ou indiretamente a mitigação dos efeitos da seca):

APOIOS AO RENDIMENTO

	Alimentos para os animais em Modo Produção Biológica
	Produção Integrada (PRODI) - Derrogação temporária de normas para alimentação animal;
	Manutenção do compromisso no caso de incumprimento das áreas mínimas
DERROGAÇÕES AOS COMPROMISSOS ASSUMIDOS PELOS AGRICULTORES, NO ÂMBITO DAS AJUDAS DIRETAS E DE SUPERFÍCIE	Arroz: Assegurar que o pagamento ligado à superfície de arroz seja pago, mesmo que, a cultura não atinja as condições normais de crescimento; Apoios Zonais: Despenalização da redução de áreas de compromisso;
	Condicionalidade - Obrigatoriedade da superfície agrícola dever apresentar uma vegetação de cobertura instalada ou espontânea no período entre 15 de Novembro e 1 de Março
ANTECIPAÇÃO DOS PAGAMENTOS DO PU	500 M€ Apoio = 50% do valor pago até 31 de dezembro 2021, das ajudas constantes PU 2021 O apoio será concedido sob a forma de subsídio reembolsável, regularizado por compensação no montante a pagar no âmbito do respetivo PU até 31.12.2022

APOIO AOS CUSTOS DE ENERGIA

ELETRICIDADE VERDE	20 M€
Lei n.º 37/2021, 15 de junho Despacho n.º 6993/2022, 1 de junho	a) 20 % no caso das explorações tenham menos de 50 hectares de superfície agrícola, efetivo pecuário inferior a 80 cabeças normais; b) 10 % no caso das explorações não abrangidas na alínea anterior, cooperativas e organizações de produtores;
ENERGIA RENOVÁVEL	2022
Apoio à Instalação de painéis fotovoltaicos	- 7 fevereiro (10 M€ exploração agrícola); - 25 fevereiro (6 M€ A. Hidroagrícolas);
Redução do ISP	- no Gasóleo colorido e marcado Agrícola 3,432 cêntimos por litro

APOIO À TESOURARIA

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

APOIO AO INVESTIMENTO

Abertura de Anúncio da operação 3.2.2 – Seca (Territórios vulneráveis)	- 15 M€ - Apoio aos pequenos investimentos na exploração agrícola nos territórios vulneráveis, que permite financiar, com uma taxa de apoio de 70%, investimentos* relacionados com o pastoreio extensivo e armazenamento e distribuição de água
Abertura de Anúncio da operação 3.2.2 – Seca (Restante território)	- 3 M€ - Apoio aos pequenos investimentos na exploração agrícola para armazenamento e distribuição de água.

COMISSÃO EUROPEIA

REFORÇAR A PERCENTAGEM DE ADIANTAMENTO DOS PAGAMENTOS	- 50% para 70% nos pagamentos diretos - 75% para 85% nas medidas superfície Desenvolvimento Rural
MEDIDA DE APOIO FORFETÁRIO	- Temporária e excecional – Reserva crises (27,3M€) - Fundos do desenvolvimento rural (57M€); - Apoio produtores pecuários afetados;
DERROGAÇÃO À PRÁTICA DA DIVERSIFICAÇÃO DE CULTURAS	- Possibilidade de utilização dos terrenos em pousio