

# **MONITORIZAÇÃO AGROMETEOROLÓGICA E HIDROLÓGICA**

**31 de dezembro de 2024**

---

Ano Hidrológico 2024/2025

**Relatório do Grupo de Trabalho de assessoria técnica à  
Comissão Permanente de Prevenção, Monitorização e Acompanhamento dos  
Efeitos da Seca**

## Índice

<b>1. Nota Introdutória</b> .....	<b>6</b>
<b>2. Avaliação meteorológica</b> .....	<b>8</b>
2.1. Temperatura e Precipitação .....	8
2.2. Situação de Seca Meteorológica .....	13
2.3. Evolução até ao final do mês .....	16
<b>3. Disponibilidades hídricas armazenadas nas albufeiras</b> .....	<b>18</b>
3.1. Situação de Seca Hidrológica .....	22
3.2. Disponibilidades hídricas <i>versus</i> necessidades .....	25
<b>4. Águas Subterrâneas</b> .....	<b>29</b>
4.1. Comparação com o mês anterior .....	29
4.2. Análise dos níveis piezométricos.....	29
4.4. Massas de água em vigilância .....	35
4.5. Apreciação geral.....	35
<b>5. Reservas de água nas albufeiras de aproveitamento hidroagrícola</b> .....	<b>36</b>
5.1. Análise aos dados hidrométricos .....	37
5.2. Planeamento de contingência.....	38
<b>6. Agricultura e Pecuária</b> .....	<b>43</b>
<b>6.1. Sementeiras de cereais praganosos</b> .....	<b>43</b>
<b>6.2. Prados, pastagens permanentes e forragens</b> .....	<b>43</b>
<b>6.3. Culturas arbóreas e arbustivas (vinha, pomares e olival):</b> .....	<b>44</b>
<b>6.4. Abeberamento dos animais</b> .....	<b>45</b>
<b>7. Outras Informações</b> .....	<b>46</b>
7.1. Abastecimento por recurso a autotanques dos Corpos de Bombeiros .....	46
7.2. Abastecimento público .....	48
7.3. Transferência do sistema Alqueva – Pedrogão .....	55
<b>Anexo I</b> .....	<b>59</b>
<b>Anexo II</b> .....	<b>64</b>
<b>Anexo III</b> .....	<b>65</b>

## Índice de Figuras

Figura 1 - Desvio da temperatura média do ar e percentagem de precipitação em relação à normal 1981-2010 no mês de dezembro (período 1941 – 2024) (Fonte: IPMA).....	8
Figura 2 - Anomalias da temperatura média do ar no mês de dezembro, em Portugal continental, em relação aos valores médios no período 1981-2010 (Fonte: IPMA).....	9
Figura 3 - Evolução diária da temperatura do ar de 1 a 31 de dezembro de 2024 em Portugal continental (Fonte: IPMA).....	9
Figura 4 - Anomalias da quantidade de precipitação, no mês de dezembro, em Portugal continental, em relação aos valores médios no período 1981-2010 (Fonte: IPMA) .....	10
Figura 5 - Percentagem de precipitação em relação ao valor médio 1981-2010 na região a Norte e a Sul do sistema montanhoso Montejunto-Estrela entre janeiro e dezembro 2024 (Fonte: IPMA).....	11
Figura 6 - Precipitação mensal acumulada nos anos hidrológicos 2023/24, 2022/23 e precipitação normal acumulada 1981-2010 (Fonte: IPMA).....	12
Figura 7 - Distribuição espacial da precipitação (em percentagem) em dezembro 2024 (esquerda) e no ano hidrológico (Fonte: IPMA) .....	13
Figura 8 - Distribuição espacial do índice de seca meteorológica a 30 de novembro e a 31 de dezembro 2024 (Fonte: IPMA).....	14
Figura 9 - Distribuição espacial do índice SPI nas escalas de 3, 6, 9 e 12 meses no final de dezembro 2024 (Fonte: IPMA).....	15
Figura 10 - Distribuição espacial do índice de seca meteorológica PDSI calculado com base em cenários de precipitação para o mês de janeiro de 2025 (Fonte: IPMA).....	16
Figura 11 - Situação das albufeiras em novembro (esquerda) e em dezembro de 2024 (direita) .....	18
Figura 12 - Percentagem de volume total armazenado por bacia hidrográfica, em 31 de dezembro de 2023 e de 2024 (Fonte: APA). .....	19
Figura 13 - Evolução do armazenamento desde outubro de 2023 até 31 de dezembro de 2024, comparativamente à média (1990/91 a 2019/20) (Fonte: APA) .....	21
Figura 14 - Níveis de seca hidrológica no mês de novembro (esquerda) e em dezembro (direita) (Fonte: APA) .....	23
Figura 15 - Nível de armazenamento em dezembro de 2024 e os níveis de alerta de seca hidrológica correspondentes a 31 de dezembro (Fonte: APA) .....	24
Figura 16- Volumes armazenados desde outubro de 2024 e a média, na albufeira do Monte da Rocha (Fonte: APA) .....	25

Figura 17 - Evolução prevista dos volumes armazenados na albufeira do Monte da Rocha considerando a estimativa dos consumos e evaporação até setembro de 2025 (Cenário sem precipitação significativa até ao final do ano). (Fonte: APA) .....	26
Figura 18 - Volumes armazenados desde outubro de 2024 e a média, na albufeira da Bravura26	
Figura 19- Evolução prevista dos volumes armazenados na albufeira da Bravura considerando a estimativa dos consumos e evaporação até setembro de 2025 (Cenário sem precipitação significativa até ao final do ano) (Fonte: APA) .....	27
Figura 20 - Evolução dos volumes armazenados na albufeira de Santa Clara (31/01/1994 a 31/12/2024) .....	27
Figura 21 - Níveis de armazenamento nas seis albufeiras da Região do Algarve a 31 de dezembro de 2024 e comparação com os valores de armazenamento observados a 31 de dezembro de 2023 (Fonte: APA) .....	28
Figura 22 - Evolução das reservas hídricas subterrâneas entre novembro (esquerda) e dezembro de 2024 (direita) (Fonte: APA). .....	29
Figura 23 - Localização das albufeiras monitorizados pela DGADR (Fonte: DGADR).....	36
Figura 24 - Distribuição do volume total armazenado nas albufeiras hidroagrícolas à data deste relatório.....	38
Figura 25 - Disponibilidades hídricas nas albufeiras hidroagrícolas à data deste relatório .....	39
Figura 26 - Níveis de Contingência ativados nas albufeiras hidroagrícolas à data deste relatório .....	39
Figura 27 - Número de abastecimentos públicos (Fonte: ANEPC).....	46
Figura 28 - Volume total armazenado (valores médios) a 31/12 nas albufeiras usadas pelas empresas do grupo AdP para abastecimento público – evolução entre 2021 e 2024 (Fonte: AdP) .....	48
Figura 29 - Capacidade das albufeiras e volumes total e útil armazenados a 31/12 nas albufeiras das empresas AdN e AdDP para abastecimento público. (Fonte: AdP).....	50
Figura 30- Capacidade das albufeiras e volumes total e útil armazenados a 31/12 nas albufeiras das empresas EPAL e AdVT para abastecimento público. (Fonte: AdP). .....	51
Figura 31- Capacidade das albufeiras e volumes total e útil armazenados a 31/12 nas albufeiras das empresas AdSA, AgdA e AdA para abastecimento público. (Fonte: AdP).....	52
Figura 32 - Pontos de medição apresentados nas tabelas – Sistema Alqueva-Pedrogão .....	57

## Índice de tabelas

Tabela 1 - Resumo da monitorização em situação normal .....	6
Tabela 2 - Classes do índice PDSI - Percentagem do território afetado desde janeiro a dezembro de 2024 (Fonte: IPMA) .....	14
Tabela 3 - Armazenamentos nas albufeiras em dezembro, com tendências evolutivas e previsões para a campanha (Sistema de Informação do Regadio – SIR, <a href="http://sir.dgadr.gov.pt/reservas">http://sir.dgadr.gov.pt/reservas</a> ) .....	37
Tabela 4 - Disponibilidade de água nas albufeiras do Grupo IV (27 de dezembro de 2024), de aproveitamentos hidroagrícolas, monitorizados pela DRAPN (Fonte: CCDR Norte) .....	41
Tabela 5 - Disponibilidade de água nas albufeiras do Grupo IV (03 de janeiro de 2025), de aproveitamento hidroagrícolas (Fonte: DRAP Centro) .....	42
Tabela 6 - Resumo do ponto de situação: volume total armazenado (%) nas albufeiras onde as empresas do grupo AdP captam água para abastecimento público a 31/12/2024 (Fonte: AdP) .....	48
Tabela 7 - Ponto de situação das albufeiras onde as empresas do grupo AdP captam água para abastecimento público: volume total armazenado (hm <sup>3</sup> e %), (Fonte: AdP).....	49
Tabela 8 - Monitorização das situações críticas e respetivas medidas de adaptação e mitigação (em atualização) (Fonte: AdP).....	53
Tabela 9 - Cotas e volumes do sistema Alqueva-Pedrogão, referentes a 31/12/2024 (Fonte: EDIA) .....	55
Tabela 10 - Volumes mensais transferidos (hm <sup>3</sup> ) do sistema Alqueva-Pedrogão em 31/12/2024 (Fonte: EDIA) .....	55
Tabela 11 - Volumes totais elevados (hm <sup>3</sup> ) do sistema Alqueva-Pedrogão em 31/12/2024 (Fonte: EDIA).....	56

## 1. Nota Introdutória

O presente relatório foi elaborado com o objetivo de assegurar uma Monitorização Agrometeorológica e Hidrológica, para que fique reunida a informação suficiente para avaliação das disponibilidades hídricas em Portugal Continental.

Esta monitorização consta da compilação dos parâmetros acompanhados pelo Instituto Português do Mar e da Atmosfera, I. P. (IPMA), pelo Gabinete de Planeamento, Políticas e Administração Geral (GPP), em ligação com as Direções Regionais de Agricultura e Pescas (DRAP) e com Instituto Nacional de Estatística (INE), pela Agência Portuguesa do Ambiente (APA), pela Direção-Geral de Agricultura e Desenvolvimento Rural (DGADR), pela Autoridade Nacional Emergência Proteção Civil (ANEPC), pela Águas de Portugal (AdP) e ainda com a informação disponibilizada pela Empresa de Desenvolvimento e Infraestruturas do Alqueva (EDIA), Tabela 1.

**Tabela 1 - Resumo da monitorização em situação normal**

Parâmetro	Organismo	Periodicidade
Precipitação, Teor de Água no Solo, Temperatura do ar e Previsões meteorológicas (temperatura e precipitação)	IPMA	Mensal
Agricultura de Sequeiro e Pecuária Extensiva	GPP/DRAP/INE	Mensal
Armazenamento de Água Subterrânea	APA	Mensal
Armazenamento de Água Superficial (albufeiras)	APA	Semanal
Armazenamento nas Albufeiras dos Aproveitamentos Hidroagrícolas Grupo 2 e algumas do Grupo 3	DGADR	Semanal
Armazenamento nas Albufeiras utilizadas para produção de água para abastecimento público	AdP	Mensal
Abastecimento por recurso a autotanques dos Corpos de Bombeiros	ANEPC	Mensal
Transferências do sistema Alqueva-Pedrogão	EDIA	Mensal

A presente abordagem está prevista no Plano de Prevenção, Monitorização e Contingência para Situações de Seca, aprovado pela Comissão Permanente de Prevenção, Monitorização e Acompanhamento dos Efeitos da Seca (CPPMAES), criada pela Resolução de Conselho de Ministros nº 80/2017, de 7 de junho.

Este diploma criou também um Grupo de Trabalho com o objetivo de assessorar tecnicamente a Comissão, que tem, de entre outras, a função de:

*“Produzir relatórios mensais de monitorização dos fatores meteorológicos e humidade do solo, das atividades agrícolas e dos recursos hídricos, cuja periodicidade deve ser intensificada quando seja detetada uma situação de anomalia ou declarada uma situação de seca, sendo que nestas situações os relatórios passam também a incluir as estimativas de consumo ou utilização pelas principais atividades, nomeadamente o abastecimento público, a agricultura, a produção de energia e a indústria com maiores consumos de água.”*

Nos relatórios poderão ser sempre incluídos temas que seja oportuno dar a conhecer, sejam de caracterização das condições, sejam de divulgação de recomendações ou de decisões técnicas e políticas assumidas.

Essas vertentes enquadrar-se-ão no referido Plano, que, apresentando-se estruturado em três eixos de atuação - Prevenção, Monitorização e Contingência - contempla temas como 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 de efeitos da seca.

Este relatório de monitorização agrometeorológica e hidrológica, relativo a 31 de dezembro de 2024, é o nonagésimo oitavo produzido no contexto legislativo referido e o terceiro do ano hidrológico em curso (2024/2025).

## 2. Avaliação meteorológica

### 2.1. Temperatura e Precipitação

O mês de dezembro de 2024 em Portugal continental classificou-se como quente em relação à temperatura do ar e extremamente seco em relação à precipitação, Figura 1.

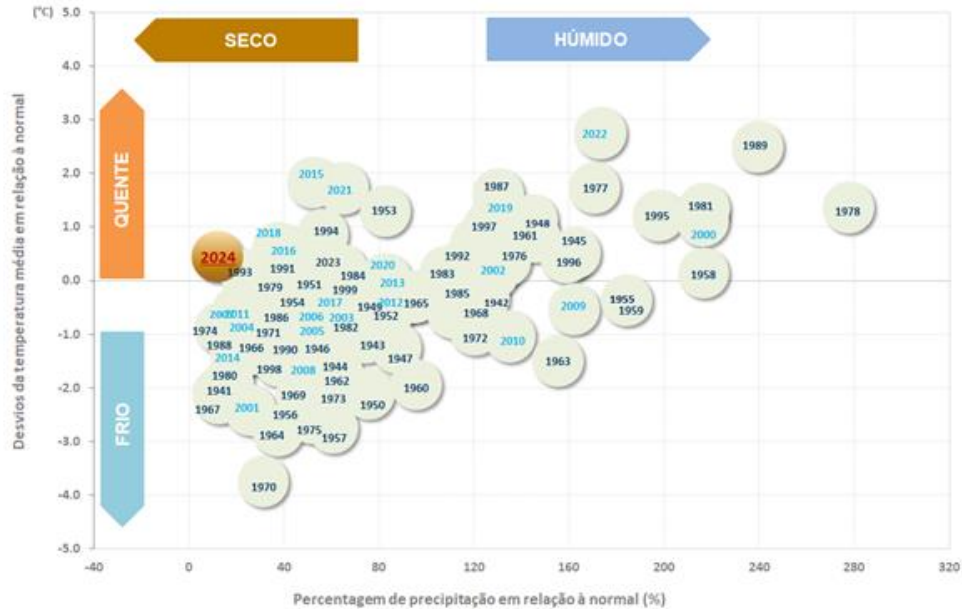
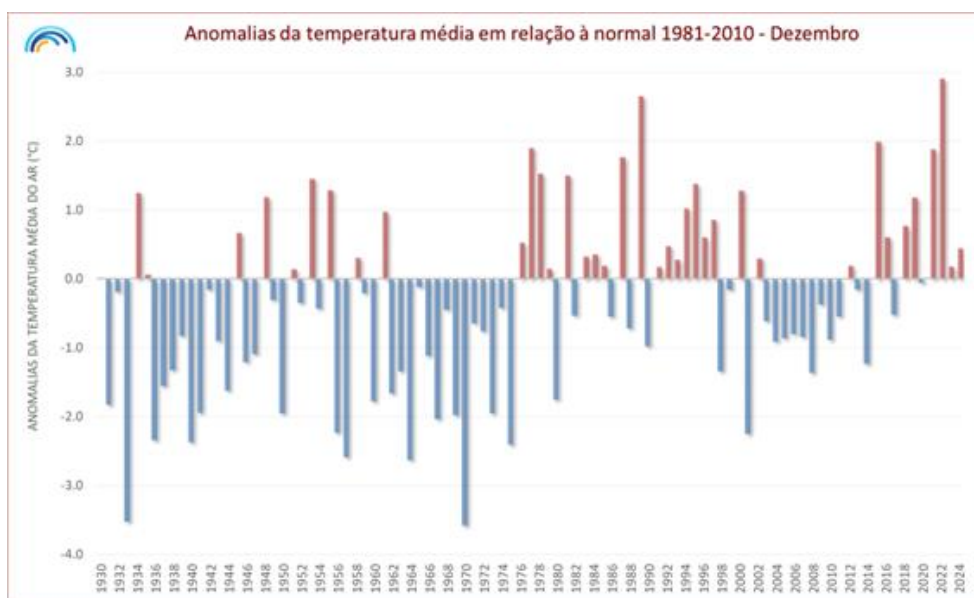


Figura 1 - Desvio da temperatura média do ar e percentagem de precipitação em relação à normal 1981-2010 no mês de dezembro (período 1941 – 2024) (Fonte: IPMA)

O mês de dezembro em Portugal continental, em termos de temperatura média do ar, foi o 8º mais quente desde 2000 (mais quente: 2022 com 12.72 °C). O valor médio da temperatura média do ar, 10.26 °C, apresentou um desvio de + 0.45 °C em relação à normal 1981-2010. De referir que nos últimos 10 anos apenas em 2017 e 2020 o mês de dezembro registou uma temperatura média inferior ao normal (Figura 2).





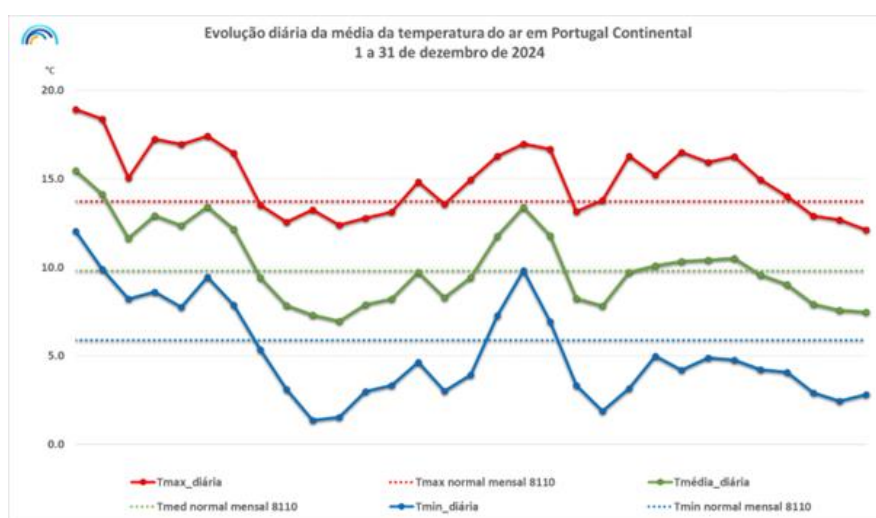
**Figura 2 - Anomalias da temperatura média do ar no mês de dezembro, em Portugal continental, em relação aos valores médios no período 1981-2010 (Fonte: IPMA)**

O valor médio da temperatura máxima do ar, 15.16 °C, foi o 7º valor mais alto desde 1931 (mais alto em 2015 com 16.21 °C), com uma anomalia positiva de 1.42 °C.

O valor médio da temperatura mínima do ar, 5.35 °C, foi 0.53 °C inferior ao valor médio.

Na Figura 3 apresenta-se a evolução diária da temperatura do ar (mínima, média e máxima) de 1 a 31 de dezembro de 2024 em Portugal continental.

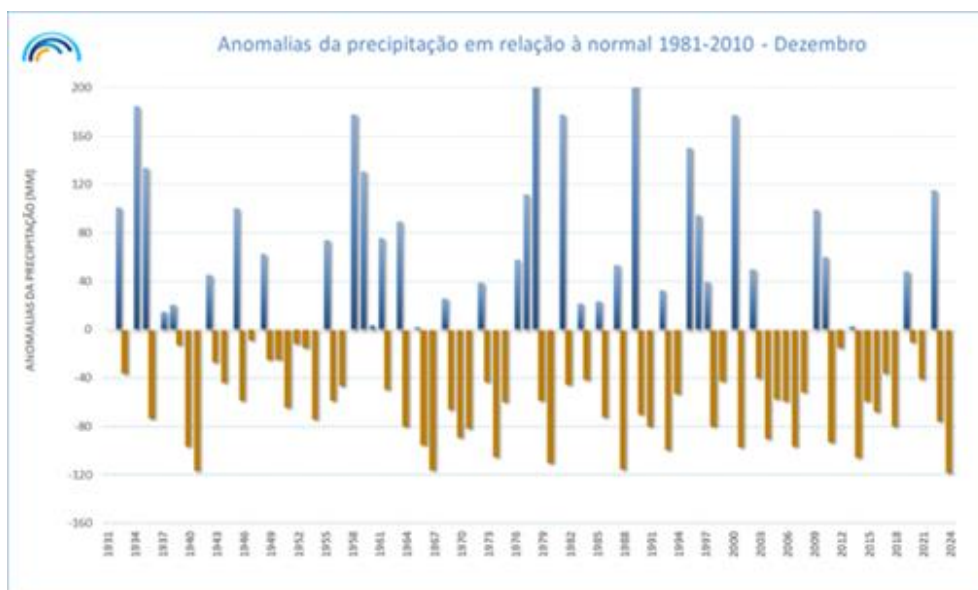
O mês caracterizou-se por uma alternância de valores diários da temperatura do ar acima e abaixo do valor médio mensal, destacando-se o período quente no início do mês (1 a 7) seguido de um período frio (8 a 16) em que se registaram as anomalias mais significativas, em especial da temperatura mínima e, ainda, um 2º período quente mais curto (17 a 19).



**Figura 3 - Evolução diária da temperatura do ar de 1 a 31 de dezembro de 2024 em Portugal continental (Fonte: IPMA)**

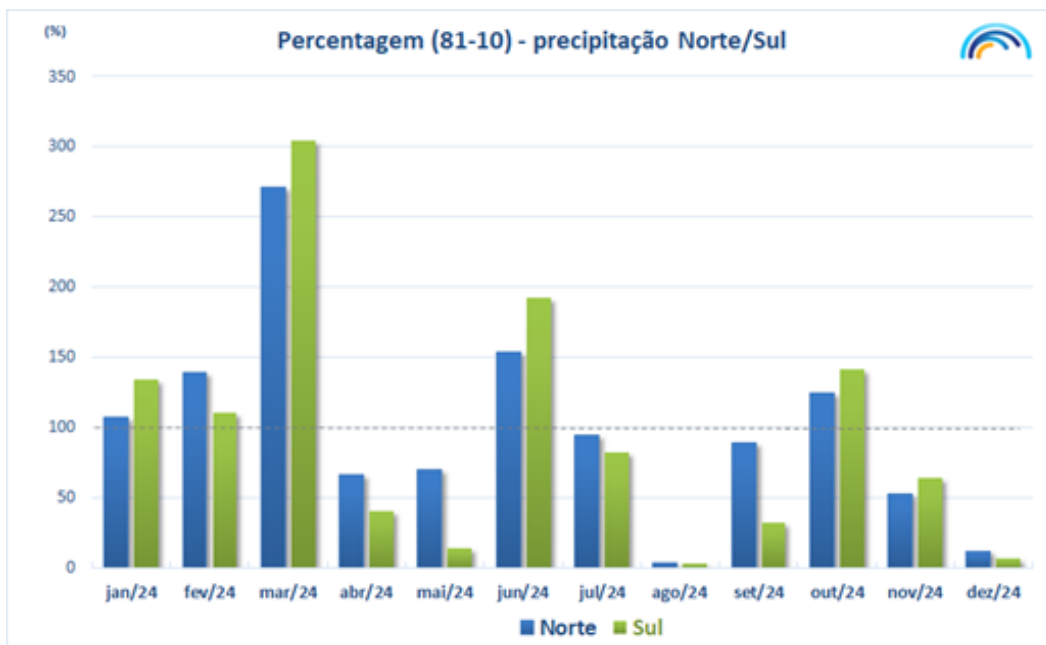
Em relação à precipitação (Figura 4), no mês de dezembro de 2024 o total de precipitação mensal, 15.9 mm (Figura 4), foi inferior ao valor médio 1981-2010 (- 118.2 mm), sendo o mais seco desde 1931. De salientar que desde 2000 os valores de precipitação registados no mês de dezembro, têm sido quase sempre inferiores à média, apenas em 6 anos foram superiores.

Durante o mês de dezembro não foram registados valores de precipitação significativa em quase todo o mês, exceto no dia 18, na região Norte. De referir ainda que, muitos locais do interior Centro e do Alentejo, registaram totais mensais em dezembro inferior a 5 mm.



**Figura 4 - Anomalias da quantidade de precipitação, no mês de dezembro, em Portugal continental, em relação aos valores médios no período 1981-2010 (Fonte: IPMA)**

Na Figura 5 apresentam-se os valores de percentagem da precipitação na região a norte do sistema montanhoso Montejunto-Estrela e a Sul do mesmo sistema. Neste mês de dezembro ambas as regiões registaram valores muito abaixo da média 1981-2010, inferiores a 15 %.



**Figura 5 - Percentagem de precipitação em relação ao valor médio 1981-2010 na região a Norte e a Sul do sistema montanhoso Montejunto-Estrela entre janeiro e dezembro 2024 (Fonte: IPMA)**

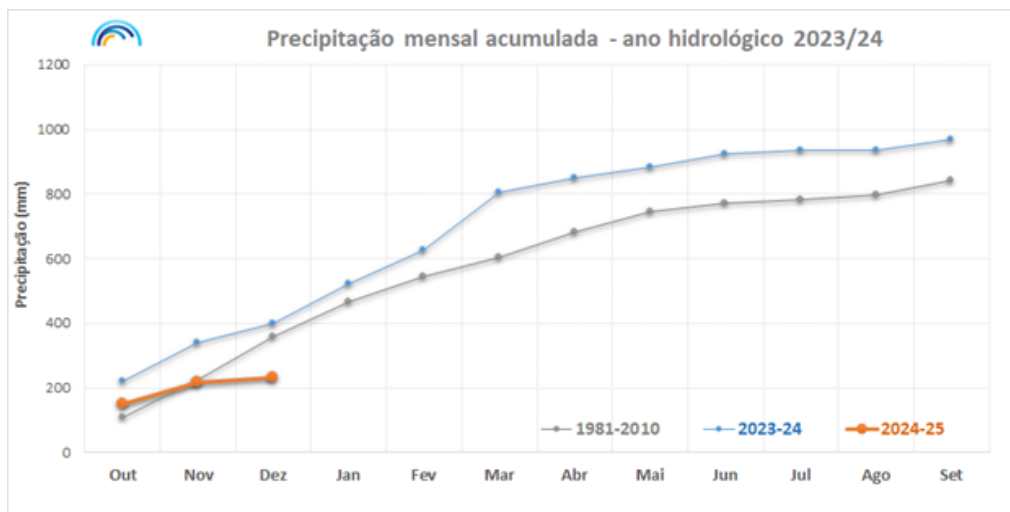
Em termos de distribuição espacial, os valores de precipitação foram muito inferiores ao valor normal 1981-2010 tendo todos os distritos registado percentagens, em relação ao normal, inferiores a 25 % (Figura 7 esq.).

O maior valor mensal da quantidade de precipitação em dezembro foi registado na estação meteorológica de Braga, 65.5 mm e o menor valor na estação meteorológica de Portimão, 1.7 mm.

O valor mais elevado de percentagem de precipitação em dezembro, em relação ao valor médio, 24.9 % verificou-se em Monção e o menor, 1.6 %, em Castelo Branco.

O valor da quantidade de precipitação acumulada no final do ano hidrológico 2024/2025<sup>1</sup>, 231.7 mm, corresponde a 64 % do valor normal 1981-2010. O total acumulado neste ano hidrológico é inferior ao valor médio 1981-2010 e ao que se verificava no ano anterior (Figura 6).

<sup>1</sup>Ano hidrológico: 1 de outubro de 2024 a 30 setembro de 2025.



**Figura 6 - Precipitação mensal acumulada nos anos hidrológicos 2023/24, 2022/23 e precipitação normal acumulada 1981-2010 (Fonte: IPMA)**

Em termos espaciais, os valores da quantidade de precipitação acumulada no ano hidrológico 2024/2025 são inferiores ao normal em praticamente todo o território e, em especial, numa faixa entre a península de Setúbal e o Barlavento Algarvio com valores, em relação ao valor normal, inferiores a 50 %, Figura 7.

Os valores da quantidade de precipitação acumulada no ano hidrológico, variam entre 71.4 mm em Portimão e 547.1 mm em Lamas de Mouro e os valores da percentagem de precipitação entre 31 % em Portimão e 105 % em Mora.

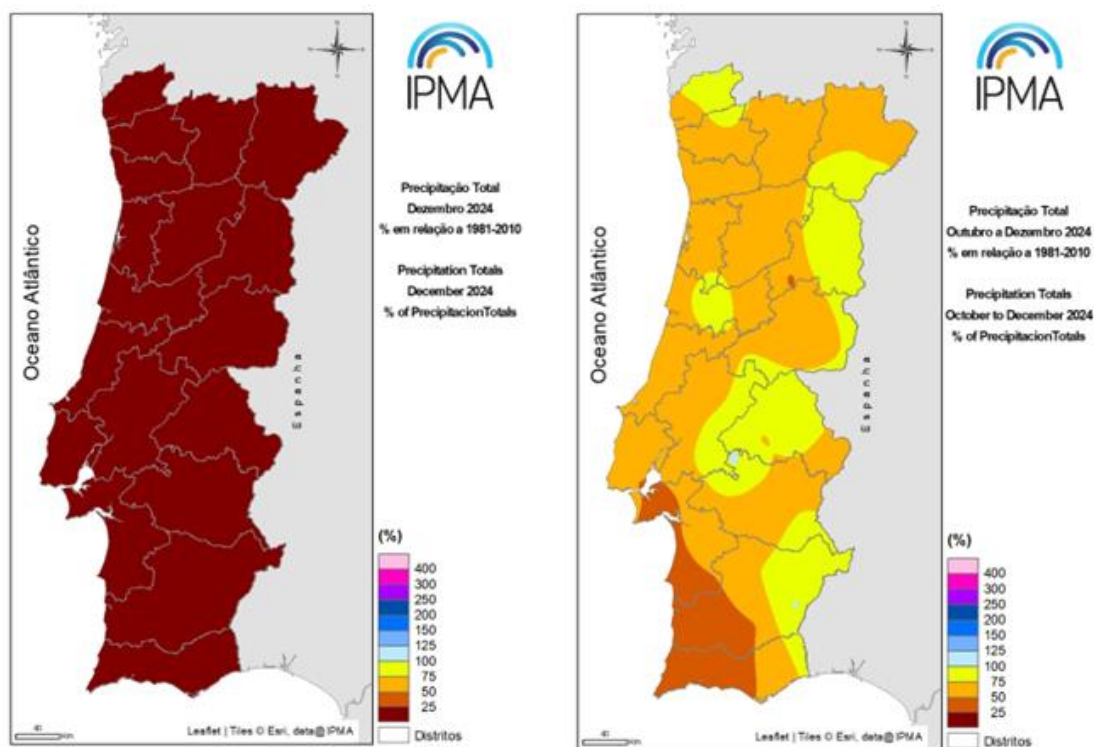


Figura 7 - Distribuição espacial da precipitação (em percentagem) em dezembro 2024 (esquerda) e no ano hidrológico (Fonte: IPMA)

## 2.2. Situação de Seca Meteorológica<sup>2</sup>

### Índice de Seca PDSI

De acordo com o índice PDSI<sup>3</sup>, no final de final de dezembro verificou-se um aumento da área em seca meteorológica, que se estendeu a toda a região Sul e a alguns distritos da região Centro (Lisboa, Santarém e Setúbal. De salientar ainda o aumento da intensidade na região litoral Sul (Alentejo e Barlavento Algarvio) que está na classe de seca moderada.

Em termos de distribuição percentual por classes do índice PDSI no território continental, no final de dezembro verificava-se: 1.1 % na classe de chuva fraca, 44.1 % na classe normal, 45.7 % na classe de seca fraca, 8.9 % na classe de seca moderada e 0.2 % na classe de seca severa.

Na

Tabela 2 apresenta-se a percentagem do território nas várias classes do índice PDSI desde o início do ano de 2024 e na Figura 8 a distribuição espacial do índice de seca meteorológica.

<sup>2</sup>Produto *soil moisture index (SMI)* em atualização.

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

Tabela 2 - Classes do índice PDSI - Percentagem do território afetado desde janeiro a dezembro de 2024 (Fonte: IPMA)

Classes PDSI	31 Jan 2024	29 Feb 2024	31 Mar 2024	31 Abr 2024	31 Mai 2024	30 Jun 2024	31 Jul 2024	31 Ago 2024	30 Set 2024	31 Out 2024	30 Nov 2024	31 Dez 2024
Chuva extrema	0.0	0.0	0.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Chuva severa	0.3	0.0	17.2	2.6	1.5	1.4	0.0	0.0	0.0	1.9	0.0	0.0
Chuva moderada	8.2	10.1	40.2	17.1	3.0	2.3	2.5	0.0	1.5	6.0	0.9	0.0
Chuva fraca	36.6	32.0	33.7	26.9	11.9	19.9	8.8	0.6	4.8	28.5	11.3	1.1
Normal	34.6	43.7	8.2	44.9	35.4	33.9	29.2	17.6	24.2	44.9	79.5	44.1
Seca Fraca	18.3	14.0	0.0	8.5	36.3	22.0	19.1	32.7	23.3	18.7	8.2	45.7
Seca Moderada	2.0	0.2	0.0	0.0	11.9	20.3	31.2	35.3	32.4	0.0	0.1	8.9
Seca Severa	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	9.2	13.8	13.6	0.0	0.0	0.2
Seca Extrema	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

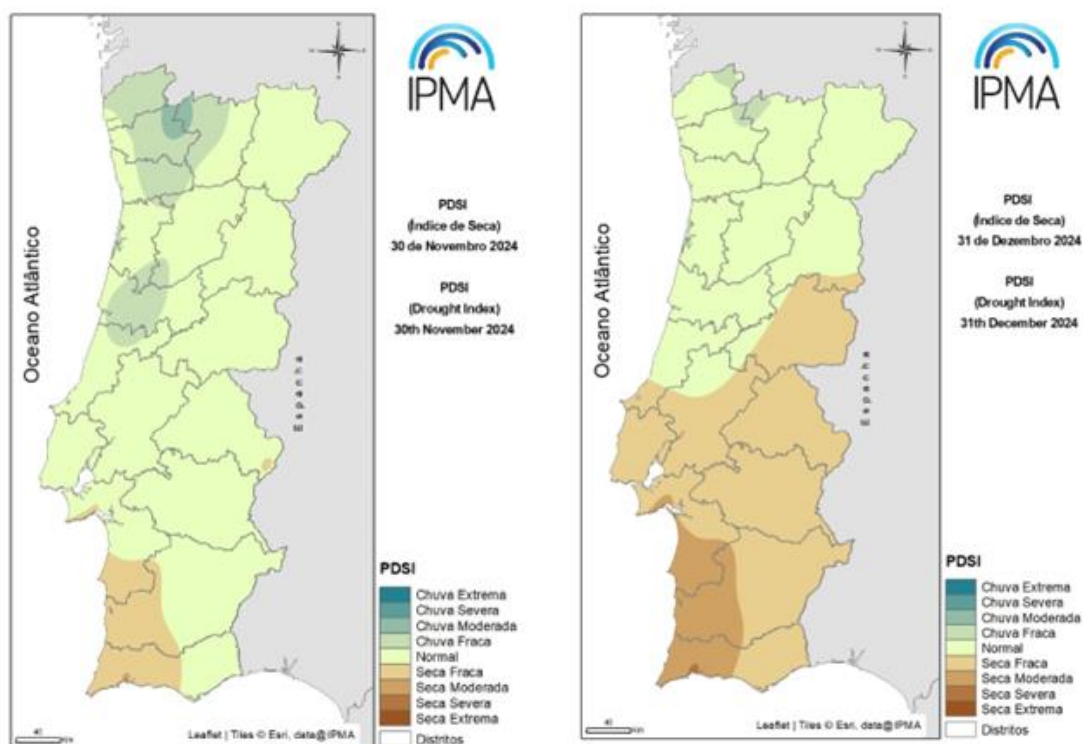


Figura 8 - Distribuição espacial do índice de seca meteorológica a 30 de novembro e a 31 de dezembro 2024 (Fonte: IPMA)

## 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<sup>4</sup>, que refletem o impacto da seca nas diferentes disponibilidades de água.

Na Figura 9 apresenta-se o SPI nas escalas de 3, 6, 9 e 12 meses no final de dezembro para as principais bacias hidrologicas do território (valor médio por bacia). Como consequência deste mês extremamente quente, verificou-se o surgimento de áreas em seca em várias bacias do território e em quase todas as escalas temporais:

- Na escala temporal mais curta, SPI 3 meses, verificou-se o aparecimento da seca fraca em algumas bacias, em particular nas bacias do litoral oeste Norte e Centro. No Sul, Ribeiras do Algarve e Mira, estão também em seca, na classe moderada.
- No SPI 6 meses e 9 meses, aumento significativo da área em seca, com grande parte das bacias entre a seca fraca e moderada, exceto as bacias Ribeiras do Algarve e Mira que no SPI 9M que já estão na classe de seca severa.
- Na escala mais longa, SPI 12 meses, apenas as bacias Ribeiras do Algarve e Mira estão na classe de seca fraca.

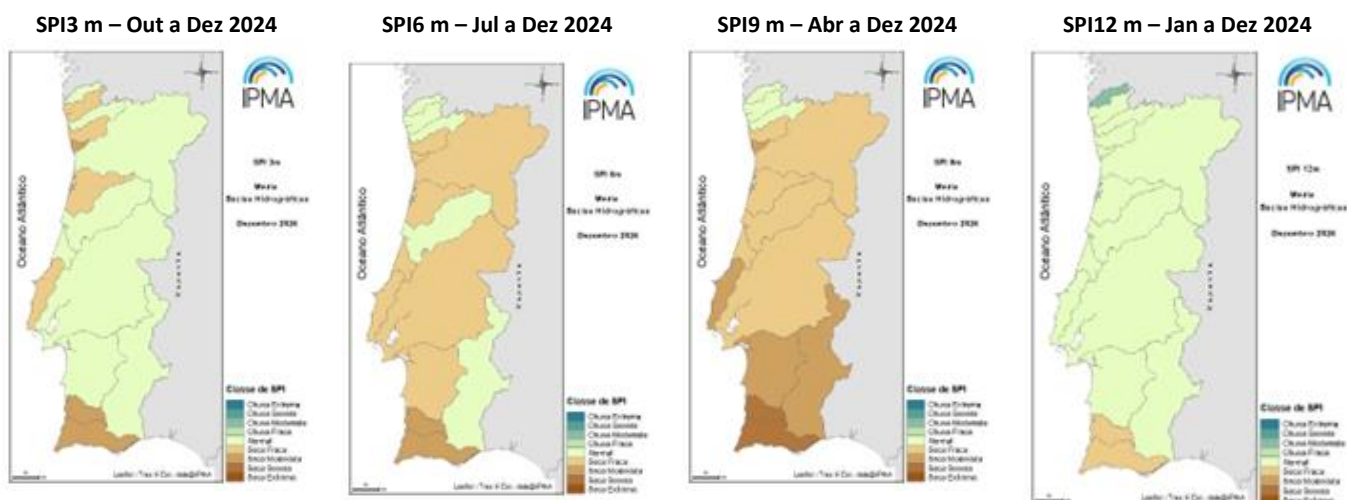


Figura 9 - Distribuição espacial do índice SPI nas escalas de 3, 6, 9 e 12 meses no final de dezembro 2024 (Fonte: IPMA)

<sup>4</sup> As menores escalas, até 6 meses, remetem à seca meteorológica e agrícola (défice de precipitação e de humidade no solo, respetivamente), entre os 9 e os 12 meses à seca hidrológica com escassez de água refletida no escoamento superficial e nos reservatórios artificiais. As condições do estado da água no solo respondem a anomalias da precipitação numa escala temporal relativamente curta (3 a 6 meses), enquanto os fluxos de água subterrânea e os reservatórios de água respondem a anomalias de precipitação em escalas temporais mais alargadas (9, 12 meses).



### 2.3. 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 dezembro, consideram-se os seguintes cenários para a precipitação em janeiro (Figura 10):

**Cenário 1 (2º decil – D2)** - Valores da quantidade de precipitação inferiores ao normal (valores inferiores ocorrem em 20 % dos anos): aumento da área em seca meteorológica que se estende a quase todo o território do continente; aumento da intensidade nas regiões a sul do Tejo, onde se destaca o litoral sul na classe de seca severa.

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

**Cenário 3 (8º decil – D8)** – Valores da quantidade de precipitação superiores ao normal (valores superiores ocorrem em 20 % dos anos): apenas uma pequena área do litoral Sul está em seca meteorológica fraca; verifica-se um aumento da área das classes de chuva.

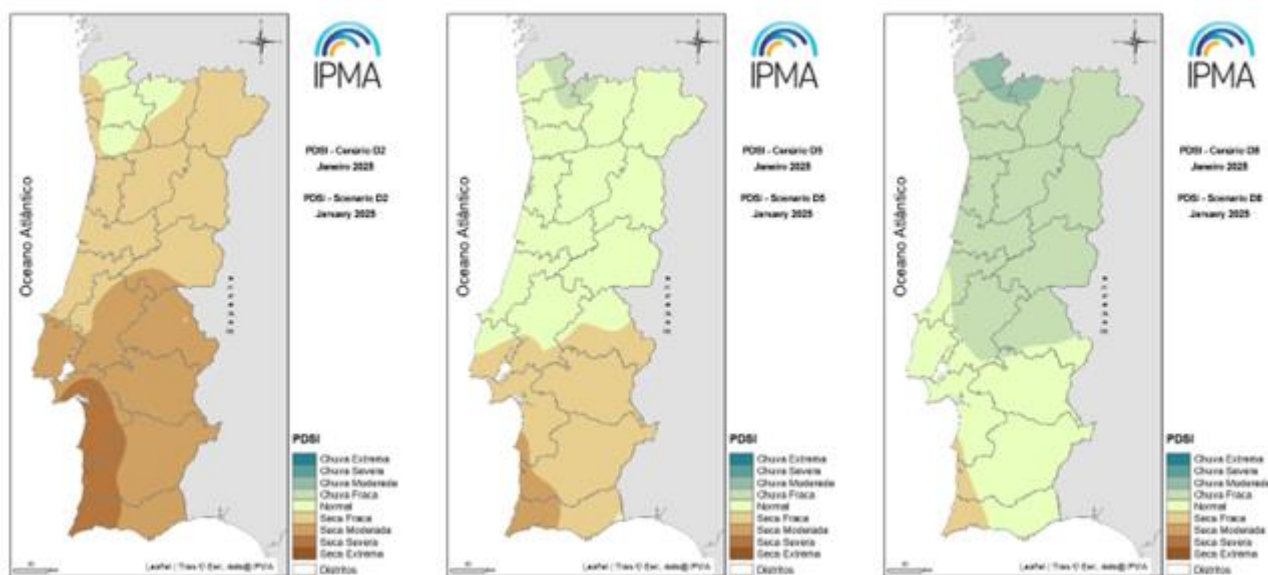


Figura 10 - Distribuição espacial do índice de seca meteorológica PDSI calculado com base em cenários de precipitação para o mês de janeiro de 2025 (Fonte: IPMA)



Previsão mensal do Centro Europeu de Previsão do Tempo a Médio Prazo (ECMWF)<sup>5</sup>:

Segundo a previsão a médio e longo prazo<sup>6</sup>, a interpretação das previsões do Multisistema-C3S e do modelo do Centro Europeu de Previsão a Médio Prazo mostram a seguinte tendência para as próximas semanas:

Semana 13/01 a 19/01 - **Anomalia negativa**: valores abaixo do normal (-30 a -1 mm) para as regiões todo o território.

Semana 20/01 a 26/01 - **Anomalia positiva**: valores acima do normal (+1 a +30 mm) para as regiões do Norte e Centro.

Semana 27/01 a 02/02 – **Sem sinal**: não é possível identificar a existência de sinal estatisticamente significativo.

Tendo em conta a previsão para as próximas semanas, é expectável que no final de janeiro se mantenha a situação de seca meteorológica na região Sul.

---

<sup>5</sup> <http://www.ipma.pt/pt/otempo/prev.longo.prazo/mensal/index.jsp?page=prev-182015.html>

<sup>6</sup> De referir que as previsões meteorológicas de médio e longo prazo assumem um carácter probabilístico, não podendo, por isso, ser admitidas com elevado grau de rigor determinístico e devendo ser continuamente revistas.

### 3. Disponibilidades hídricas armazenadas nas albufeiras

A 31 de dezembro de 2024 e comparativamente ao último dia do mês anterior, nas bacias hidrográficas analisadas, verificou-se: subida em três, descida em onze e uma manteve, Figura 11.

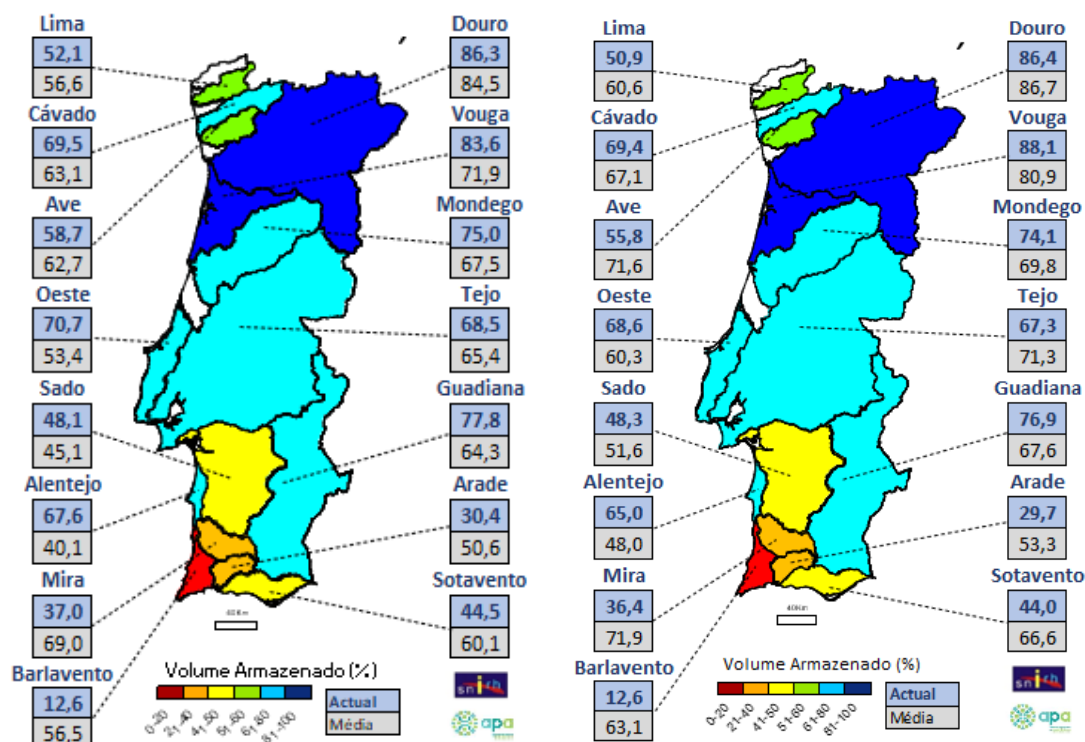


Figura 11 - Situação das albufeiras em novembro (esquerda) e em dezembro de 2024 (direita) (Fonte: APA)

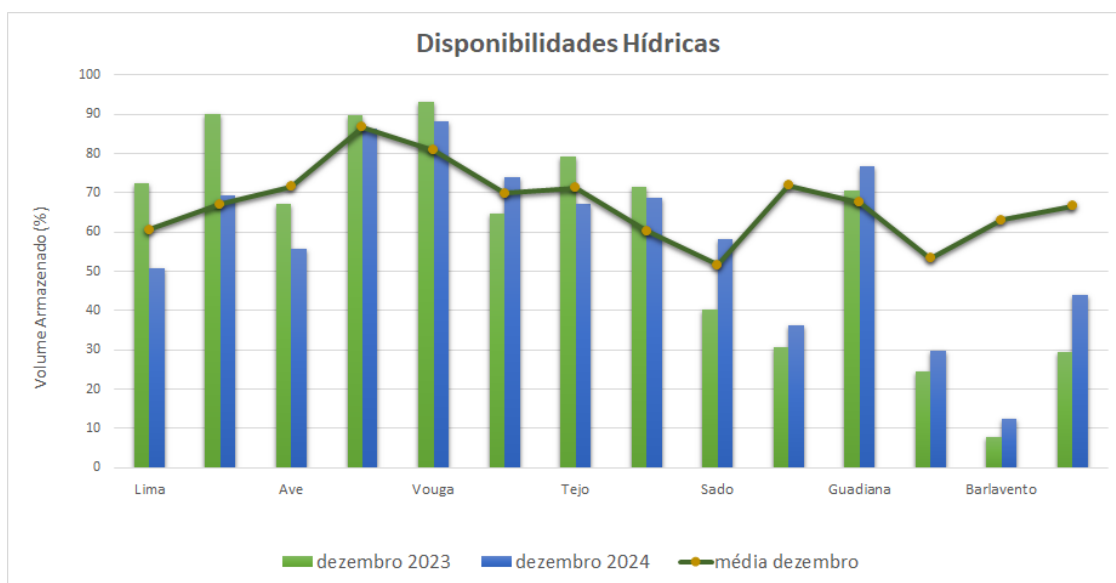
Os armazenamentos em 31 de dezembro de 2024 por bacia hidrográfica apresentam-se superiores às médias de armazenamento de referência para o mês de dezembro (1990/91 a 2022/23), **com exceção** das bacias hidrográficas do Lima, do Ave, do Douro, do Tejo, do Mira, do Arade e das Ribeiras do Algarve (Barlavento e Sotavento).

Na Figura 12 é possível observar que as bacias hidrográficas estão acima dos valores observados em dezembro de 2023, com exceção das bacias do Lima, do Cávado, do Ave, do Douro, do Vouga, do Tejo e das Ribeiras do Oeste.

A precipitação registada permitiu um aumento nos volumes armazenados, no entanto, destacam-se as situações onde esse afastamento é mais significativo:

- **Mira** - Armazenamento é inferior à média de referência, mas superior ao período homólogo em 2023;

- **Arade** - Armazenamento é inferior à média de referência, mas superior ao período homólogo em 2023;
- **Barlavento** - Armazenamento é significativamente inferior à média de referência, mas superior ao período homólogo em 2023;
- **Sotavento** - Armazenamento é inferior à média de referência, mas superior ao período homólogo em 2023.



**Figura 12 - Percentagem de volume total armazenado por bacia hidrográfica, em 31 de dezembro de 2023 e de 2024 (Fonte: APA).**

Das 73 albufeiras monitorizadas em 31 de dezembro de 2024, 24 apresentam disponibilidades hídricas superiores a 80% do volume total e 10 têm disponibilidades hídricas inferiores a 40% do volume total. As albufeiras que apresentam volumes totais inferiores a 40% localizam-se:

- Bacia do Mondego – Fronhas (39,5%);
- Bacia do Tejo –Minutos (32,1%);
- Bacia do Sado – Monte da Rocha (11,4%) e Campilhas (19,9%);
- Bacia do Mira – Santa Clara (36,3%);
- Bacia do Guadiana – Beliche (38,6%);
- Bacia do Arade – Arade (16,4%), Odelouca (30,2%) e Funcho (35,8%);
- Bacia do Barlavento – Bravura (12,6%).

Na Figura 13 é possível observar a evolução do volume armazenado por bacia hidrográfica desde outubro de 2023 até dia 31 do mês de dezembro de 2024. As bacias do sul do país saíram da

situação de seca meteorológica, com exceção das Ribeiras do Algarve (Sotavento e Barlavento) e Arade. 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 (Barlavento)** as reservas hídricas apresentam-se muito reduzidas, sendo que esta condição persiste desde o ano hidrológico de 2017/18, seis anos consecutivos. No entanto, o **Sotavento** teve uma recuperação significativa face à precipitação ocorrida nessa região, mas ainda se mantém abaixo da média.

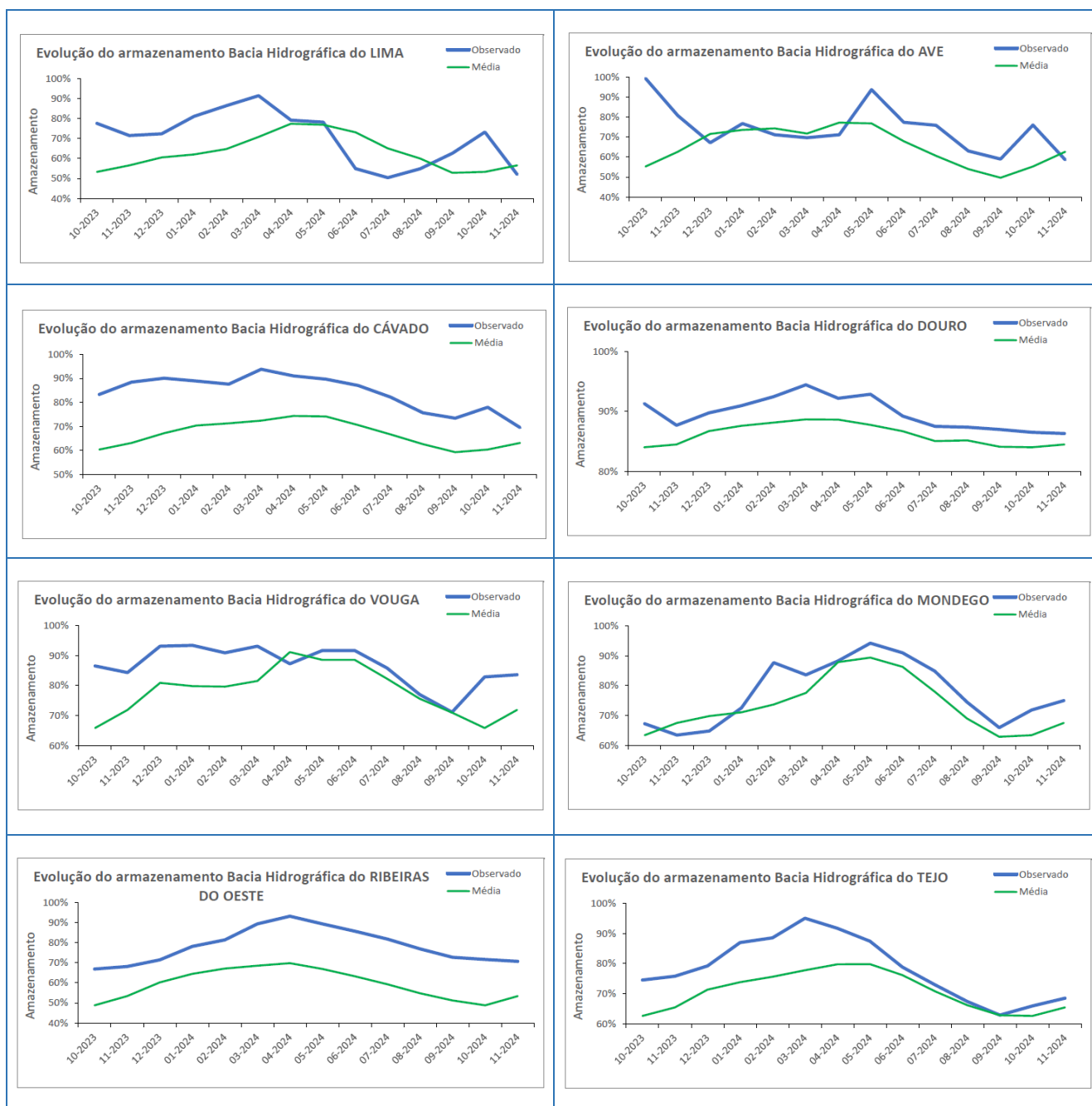




Figura 13 - Evolução do armazenamento desde outubro de 2023 até 31 de dezembro de 2024, comparativamente à média (1990/91 a 2019/20) (Fonte: APA)

Pela relevância que assume na gestão dos recursos hídricos em Portugal, no que se refere às disponibilidades hídricas a 31 de dezembro de 2024 armazenadas nas albufeiras na parte espanhola das bacias hidrográficas são:

- Bacias hidrográficas do **Minho e Lima Espanha** – 55,7% (em novembro era de 56,6%);
- Bacia hidrográfica do **Douro Espanha** – 63,6% (em novembro era de 62,0%);
- Bacia hidrográfica do **Tejo Espanha** – 54,0% (em novembro era de 56,2%);

- Bacia hidrográfica do **Guadiana Espanha** – 41,2% (em novembro era de 41,3%).

Os volumes totais armazenados nas bacias espanholas desceram, com exceção da Bacia do Douro.

### 3.1. 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 2022/23. 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, na avaliação realizada em 31 de dezembro de 2024, verificou-se que o nível de seca hidrológica sofreu alterações nas bacias hidrográficas do **Lima**, do **Cávado**, do **Mondego**, das **Ribeiras do Oeste**, do **Tejo** e do **Sado**, Figura 14. Sendo que:

- a) As bacias Cávado, Mondego e Ribeiras do Oeste – passaram para o nível Normal;
- b) A bacia do Lima atingiu o nível de seca moderada;
- c) As bacias do Tejo e do Sado atingiram o nível de seca fraca.

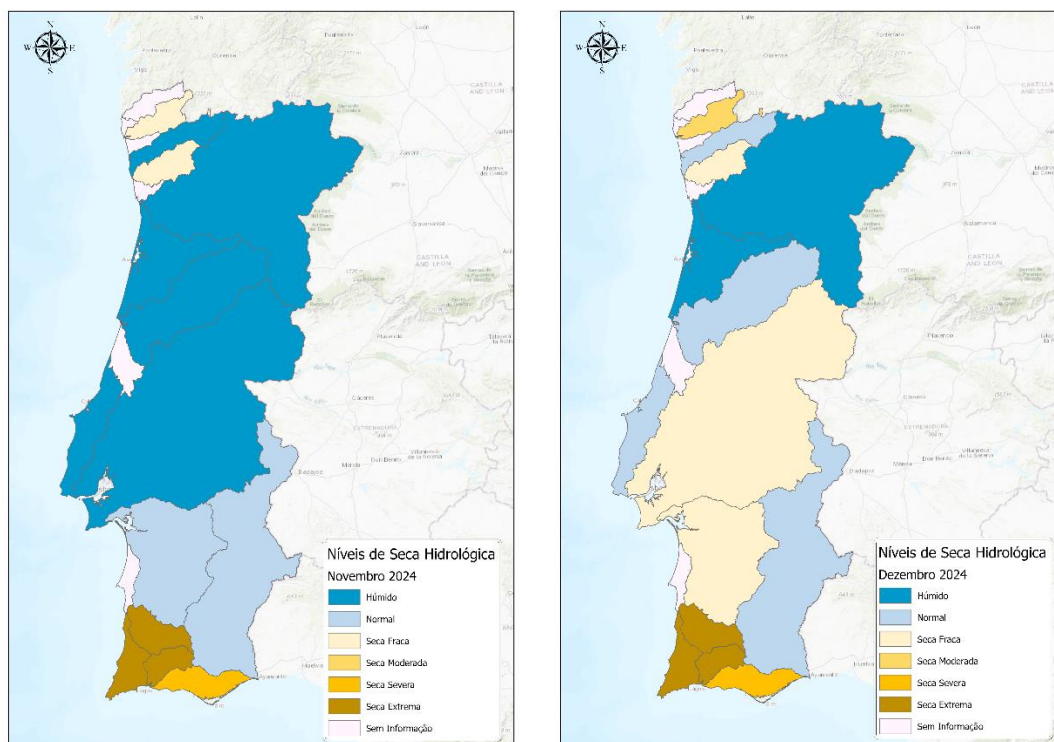
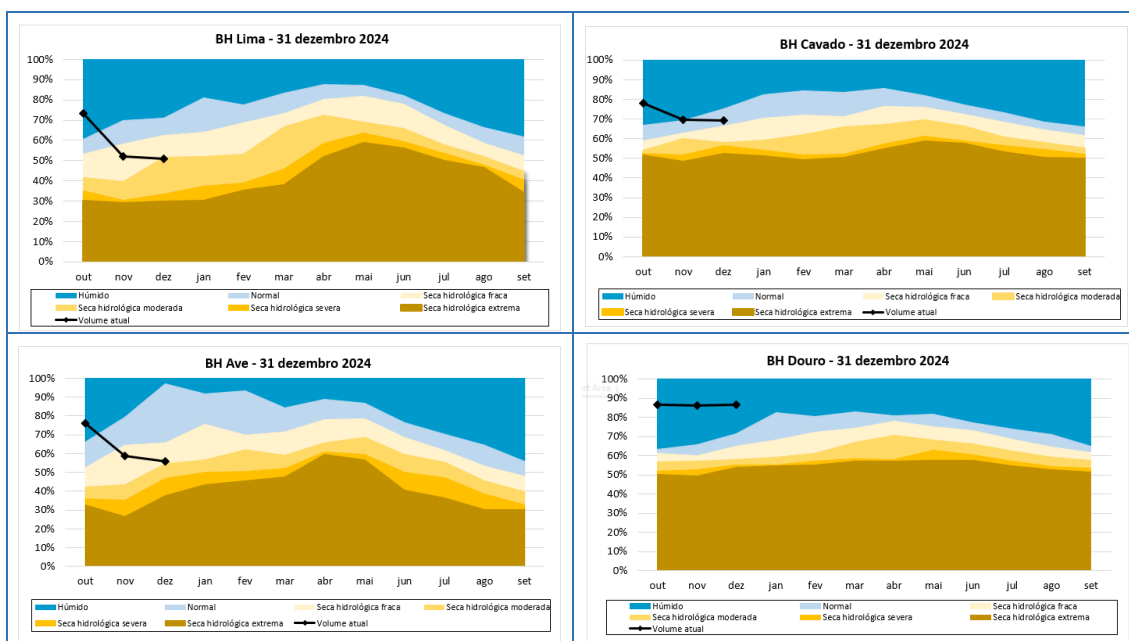


Figura 14 - Níveis de seca hidrológica no mês de novembro (esquerda) e em dezembro (direita) (Fonte: APA)

Na avaliação da evolução do nível de seca hidrológica no início do ano hidrológico de 2024/25 pode observar-se na Figura 15, que as bacias do **Mira**, do **Arade** e das **Ribeiras do Algarve (Barlavento)** encontram-se em seca extrema, abaixo do percentil 5 da série histórica, desde o início do ano hidrológico.



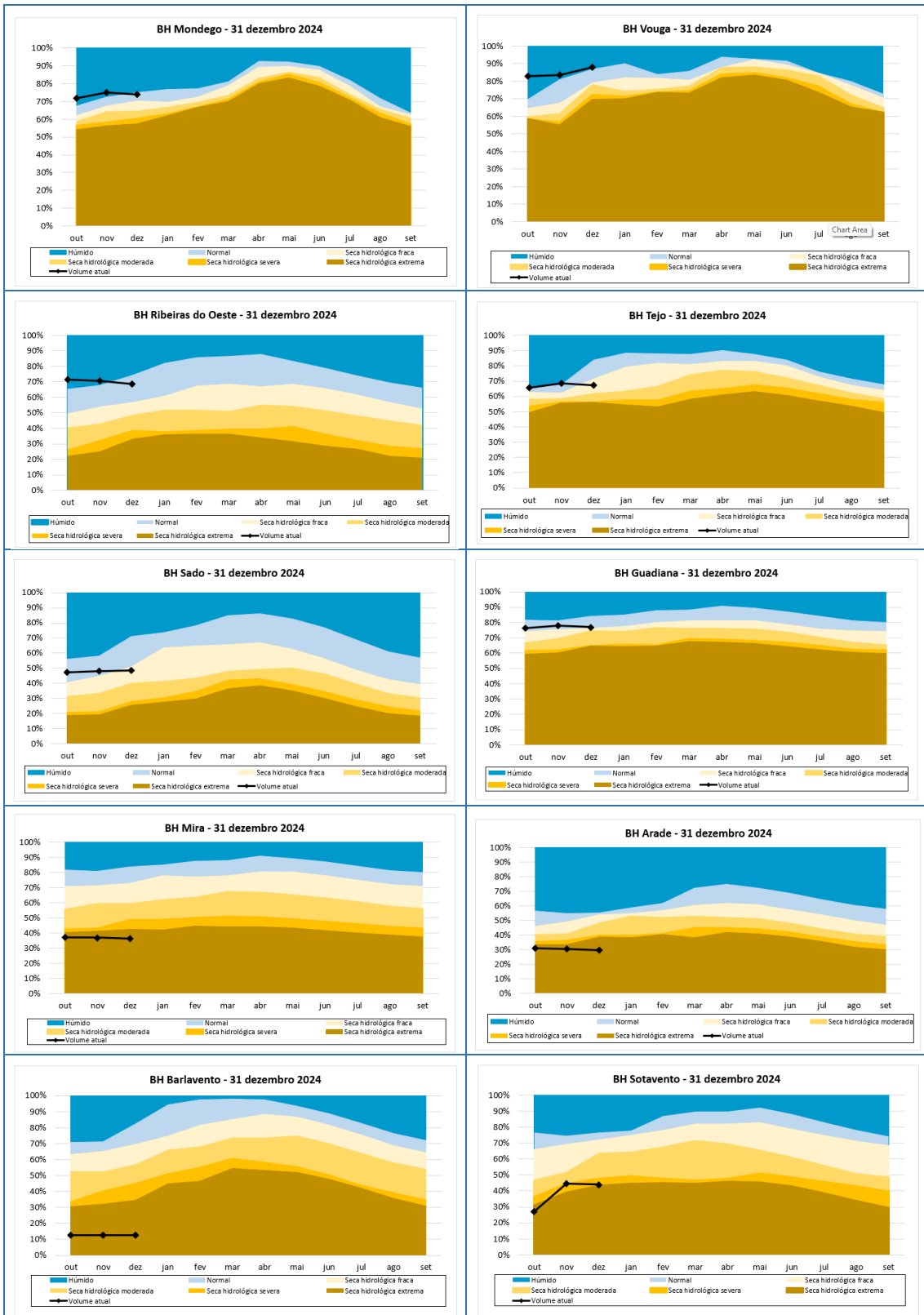


Figura 15 - Nível de armazenamento em dezembro de 2024 e os níveis de alerta de seca hidrológica correspondentes a 31 de dezembro (Fonte: APA)



### 3.2. Disponibilidades hídricas versus necessidades

Na albufeira do **Monte da Rocha**, na bacia do Sado e sem ligação ao Alqueva, os volumes armazenados estão baixos, mas permitem garantir o abastecimento público nos próximos dois anos, no total de 3 000 dam<sup>3</sup>. Na Figura 16 observa-se os volumes armazenados e a média, calculada para o período 1990/91 a 2022/23, que ilustra bem a situação crítica referida, apesar de praticamente ter duplicado o volume armazenado de fevereiro para março. A albufeira apresenta um volume de armazenamento total de 11 946 dam<sup>3</sup>. Considerando que o volume morto é de 5 000 dam<sup>3</sup> o volume útil disponível a 31 de dezembro é de 6 946 dam<sup>3</sup>.

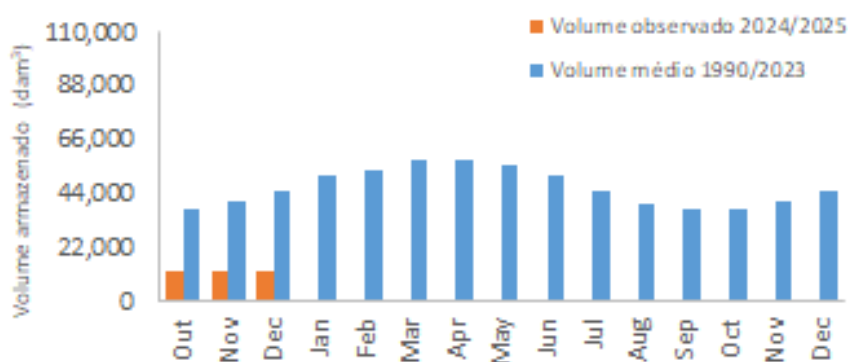
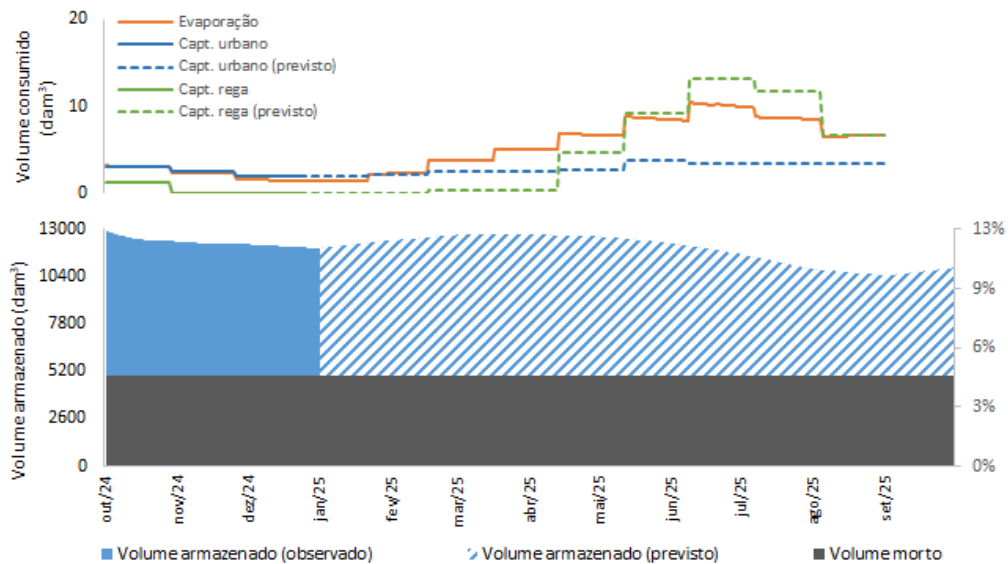


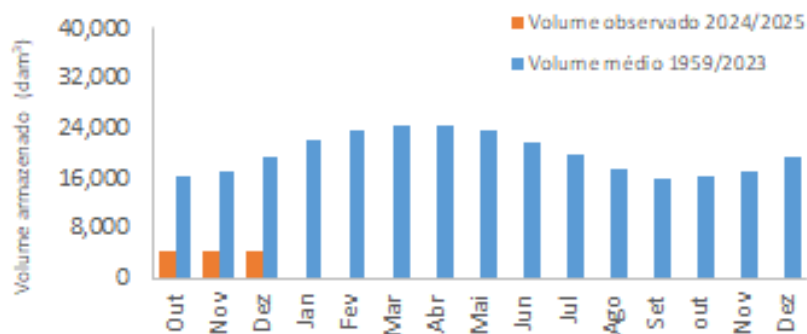
Figura 16- Volumes armazenados desde outubro de 2024 e a média, na albufeira do Monte da Rocha (Fonte: APA)

Atendendo aos volumes armazenados até esta altura na albufeira do Monte da Rocha e com a obrigação de garantir o armazenamento do volume necessário para dois anos de abastecimento (cerca de 3 hm<sup>3</sup>), na área abastecida por esta albufeira no aproveitamento hidroagrícola do Alto Sado, considerou-se o cenário com um consumo de cerca de 60% dos valores médios captados entre 2012-2017 (cerca 10 hm<sup>3</sup>). Para este cenário a evolução dos níveis da albufeira são os representados na Figura 17, que ilustra a estimativa de variação dos volumes observados atendendo aos consumos simulados e tendo por base um cenário conservador, ou seja, sem precipitação significativa.



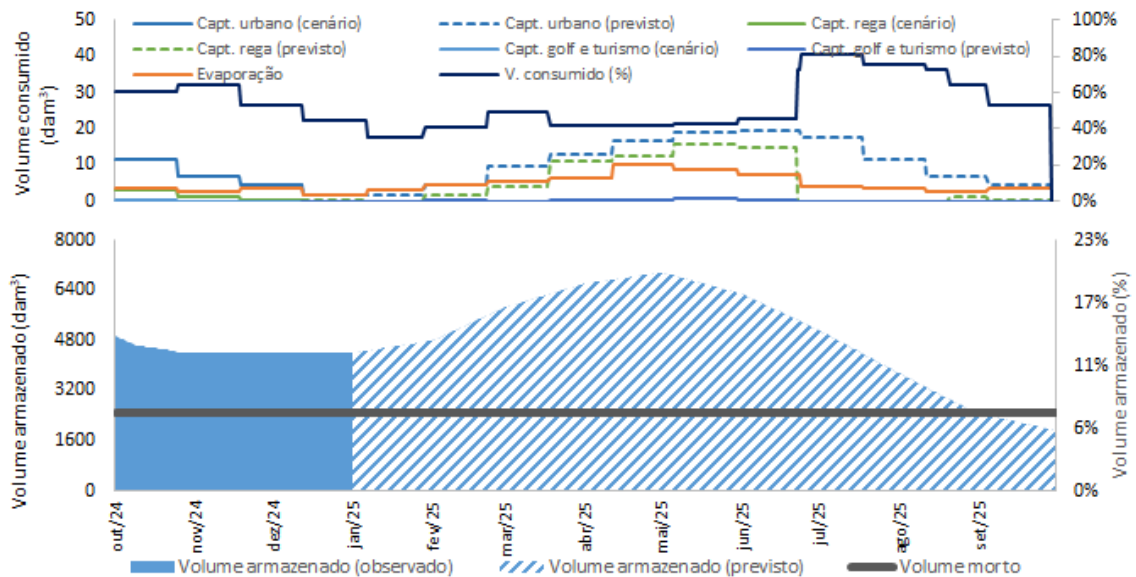
**Figura 17 - Evolução prevista dos volumes armazenados na albufeira do Monte da Rocha considerando a estimativa dos consumos e evaporação até setembro de 2025 (Cenário sem precipitação significativa até ao final do ano). (Fonte: APA)**

A albufeira da **Bravura** na bacia das Ribeiras do Algarve (Barlavento) continua em situação crítica, apesar de ter melhorado face ao ano anterior, observando-se na Figura 18 o afastamento dos volumes armazenados relativamente à média, calculada para o período 1959/2023. A albufeira apresenta um volume total de armazenamento de 4 391 dam<sup>3</sup>, considerando que o volume morto é de 2 500 dam<sup>3</sup>, o volume útil disponível a 31 de dezembro é de 1 891 dam<sup>3</sup>.



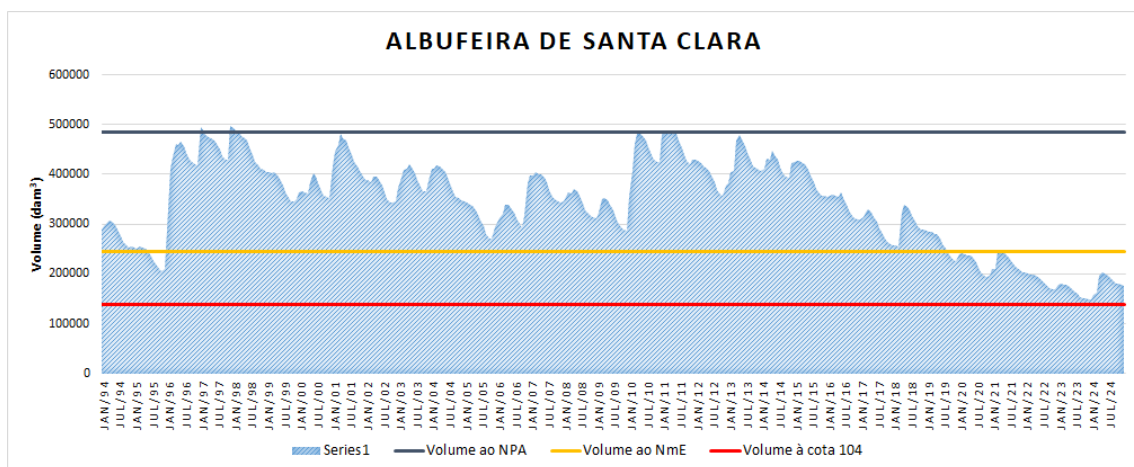
**Figura 18 - Volumes armazenados desde outubro de 2024 e a média, na albufeira da Bravura (Fonte: APA).**

Na Figura 19 ilustra-se a estimativa de variação dos volumes observados considerando valores de consumos semelhantes a 2019 e tendo por base um cenário conservador, ou seja, sem precipitação significativa.



**Figura 19- Evolução prevista dos volumes armazenados na albufeira da Bravura considerando a estimativa dos consumos e evaporação até setembro de 2025 (Cenário sem precipitação significativa até ao final do ano) (Fonte: APA)**

Na albufeira de Santa Clara, localizada na bacia do Mira, desde 2019 que se está a utilizar o volume armazenado abaixo do nível mínimo de exploração. Em 2023 foram atingidos os níveis mais baixos de armazenamento total. O Acordo da Água assinado em março de 2023, entre a APA, DGADR, Águas Públicas do Alentejo, Associação Beneficiários do Mira e Câmara Municipal de Odemira, refere a necessidade de estabelecer compromissos dos principais utilizadores visando uma gestão sustentável da água no aproveitamento hidráulico, muito concretamente que, no prazo de cinco anos, seja possível recuperar um modelo de gestão sustentável à cota 116 m. Foi ainda acordado que até à cota 104 m a exploração seria feita para fins múltiplos e a partir desta cota e até à cota 102 m esse volume ficaria reservado para o abastecimento público. A cota da albufeira no final de dezembro estava nos 108,32 m, Figura 20.

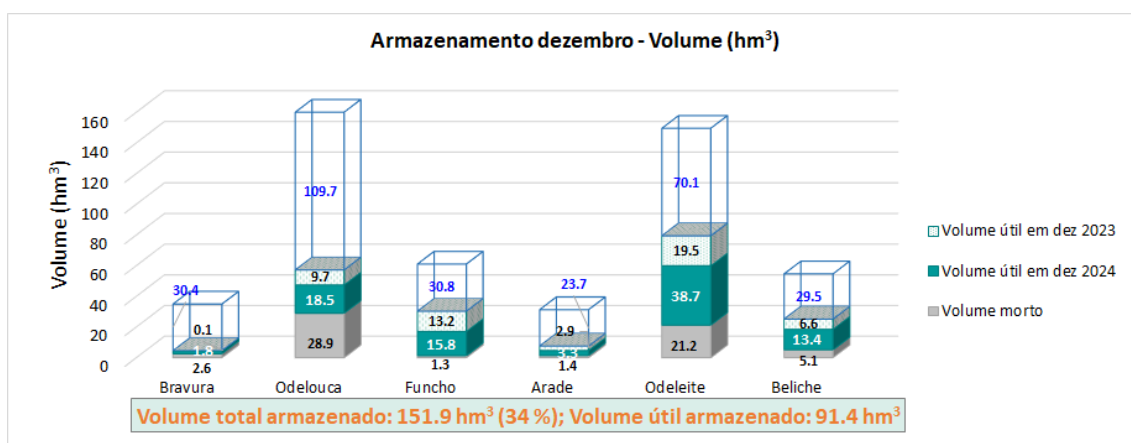


**Figura 20 - Evolução dos volumes armazenados na albufeira de Santa Clara (31/01/1994 a 31/12/2024)**

(Fonte: APA)

Foram ainda definidas medidas para promover a eficiência da água no setor urbano em baixa (redução de 50% das perdas) e no setor agrícola (redução de 30% de perdas), bem como desenvolver o projeto que permita implementação de um novo sistema de captação na albufeira de Santa Clara, adução e tratamento de água para consumo humano dedicado, em substituição do atual com origem nos canais de rega.

Na região do Algarve os níveis de armazenamento nas seis albufeiras, com maior capacidade de regularização, continuam muito abaixo da média, Figura 21. A situação nesta região é crítica, apesar da precipitação observada, sendo que o volume armazenado está aquém das necessidades existentes para o ano hidrológico 2024/25.



**Figura 21 - Níveis de armazenamento nas seis albufeiras da Região do Algarve a 31 de dezembro de 2024 e comparação com os valores de armazenamento observados a 31 de dezembro de 2023 (Fonte: APA)**

É importante continuar a implementar medidas de racionalização e de uma gestão com maior parcimónia da água, diminuindo drasticamente a captação de água natural e recorrer a origens alternativas, já que o seu custo será inferior aos custos associados de não haver água.

## 4. Águas Subterrâneas

### 4.1. Comparação com o mês anterior

No respeitante à evolução das reservas hídricas subterrâneas apresentam-se, seguidamente, os mapas de evolução dos níveis piezométricos correspondentes aos meses de novembro e dezembro do ano hidrológico 2024-2025, Figura 22.

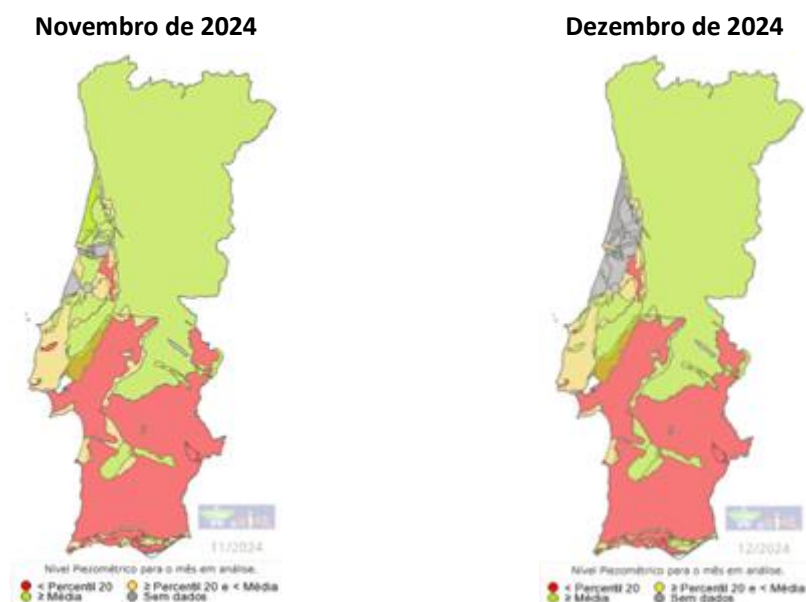


Figura 22 - Evolução das reservas hídricas subterrâneas entre novembro (esquerda) e dezembro de 2024 (direita) (Fonte: APA).

Da análise dos mapas, e comparando o mês atual com o anterior, verifica-se que a situação se mantém, praticamente, inalterada, a nível nacional. Relativamente às situações mais preocupantes, nas massas de água Bacia do Tejo-Sado/Margem Esquerda, Moura-Ficalho e Orla Meridional, os níveis continuam a apresentar valores, significativamente, inferiores à média.

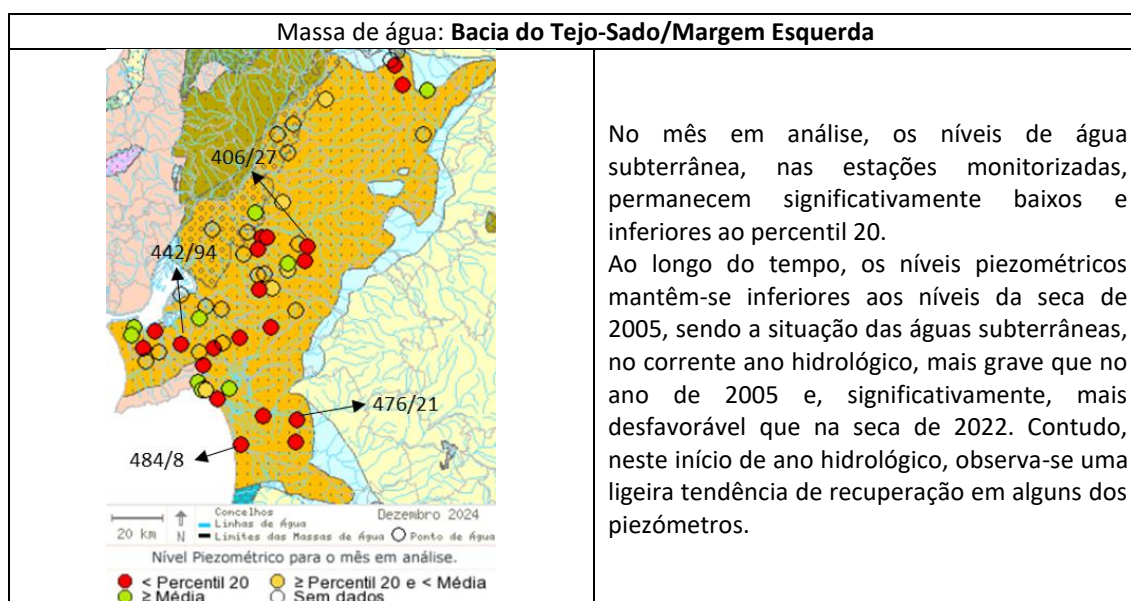
### 4.2. Análise dos níveis piezométricos

Atendendo aos dados disponíveis no mês de dezembro de 2024, constata-se que os níveis piezométricos em **259 pontos observados em 43 massas de água subterrânea** se apresentam, na generalidade, inferiores às médias mensais. No entanto, nas seguintes massas de água, os **níveis piezométricos encontram-se significativamente inferiores aos valores médios mensais**:

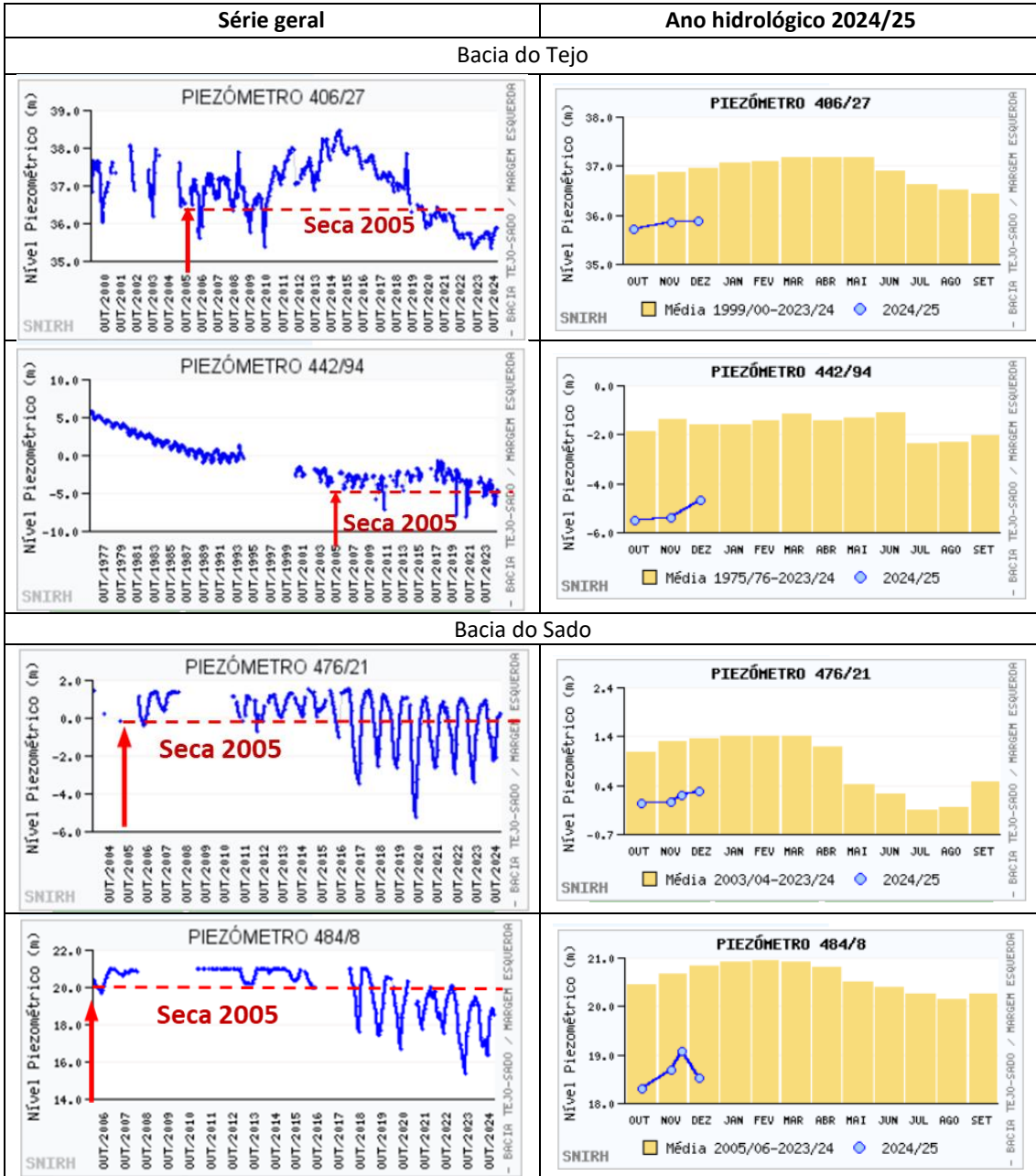
Região Hidrográfica	Massa de Água
Vouga, Mondego e Lis	Sicó - Alvaiázere
Tejo e Ribeiras do Oeste	Bacia do Tejo-Sado / Margem Esquerda Cesareda

Região Hidrográfica	Massa de Água
	Pisões – Atrozela
Sado e Mira	Maciço Antigo Indiferenciado do Sul
Guadiana	Maciço Antigo Indiferenciado do Sul Moura – Ficalho
Ribeiras do Algarve	Albufeira – Ribeira de Quarteira Almádena – Odeáxere Covões Campina de Faro Ferragudo – Albufeira Maciço Antigo Indiferenciado do Sul Malhão Mexilhoeira Grande - Portimão Quarteira Querença – Silves

Apresenta-se, seguidamente, um detalhe da evolução dos níveis de água subterrânea nas massas de água que merecem maior preocupação. Destacam-se, para o mês em análise, as massas de água da Bacia do Tejo-Sado/Margem Esquerda (bacia do Tejo e Sado), Moura-Ficalho (bacia do Guadiana), Querença-Silves e Campina de Faro (bacia das ribeiras do Algarve), onde os níveis de água subterrânea não têm conseguido recuperar, indiciando o impacte das extrações existentes nas mesmas. Importa, ainda, referir que os níveis de água subterrânea do mês em análise são comparados com o nível registado durante a seca de 2005, considerada, até ao momento, o período de seca mais severa.

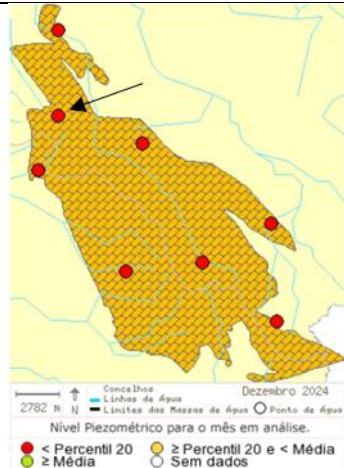


No mês em análise, os níveis de água subterrânea, nas estações monitorizadas, permanecem significativamente baixos e inferiores ao percentil 20. Ao longo do tempo, os níveis piezométricos mantêm-se inferiores aos níveis da seca de 2005, sendo a situação das águas subterrâneas, no corrente ano hidrológico, mais grave que no ano de 2005 e, significativamente, mais desfavorável que na seca de 2022. Contudo, neste início de ano hidrológico, observa-se uma ligeira tendência de recuperação em alguns dos piezómetros.





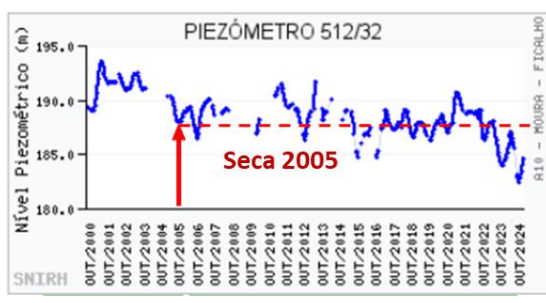
Massa de água: **Moura-Ficalho**



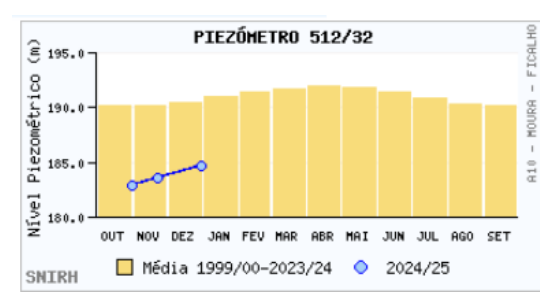
No mês em análise, as águas subterrâneas desta massa de água continuam a registar níveis significativamente baixos e inferiores ao percentil 20, em todas as estações desta massa de água.

Os níveis piezométricos nunca recuperaram desde a seca de 2017, encontrando-se abaixo dos registados na seca de 2005, indiciando extracções elevadas nesta massa de água. Também nesta massa de água se observa uma ligeira tendência de recuperação, neste início de ano hidrológico.

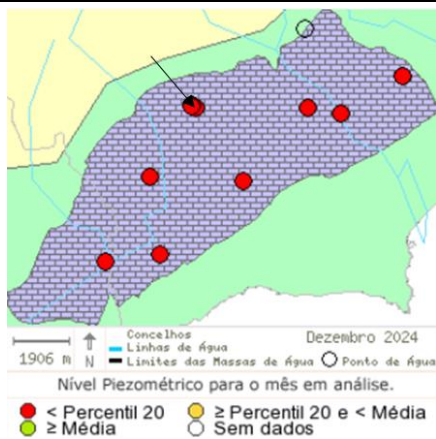
Série geral



Ano hidrológico 2024/25



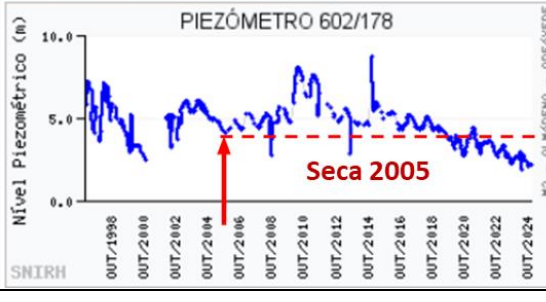
Massa de água: **Almádena-Odeáxere**



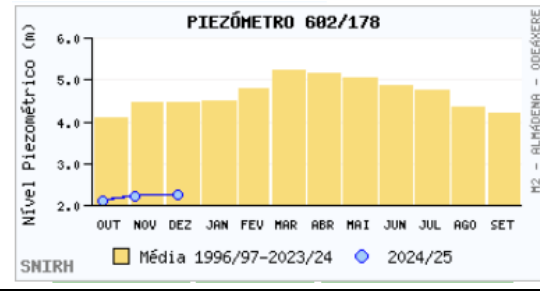
No mês em análise, as águas subterrâneas desta massa de água continuam a registar níveis significativamente baixos e inferiores ao percentil 20, nas diversas estações de monitorização.

A situação no corrente ano hidrológico é mais grave que na seca de 2005 e os níveis estão a aproximar-se do nível médio da água do mar.

Série geral

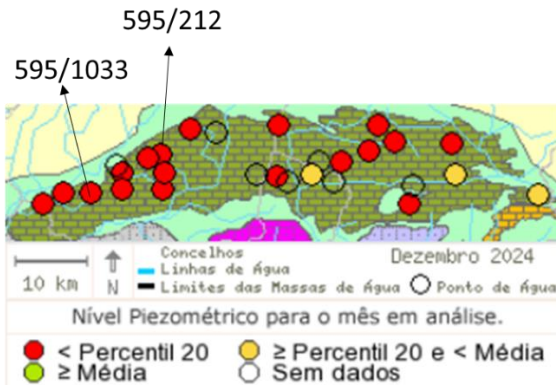


Ano hidrológico 2024/25





Massa de água: **Querença-Silves**



No corrente mês, as águas subterrâneas desta massa de água continuam a registar níveis significativamente baixos e inferiores ao percentil 20 nas zonas central e oeste. A zona este apresenta indícios de recuperação, resultantes dos eventos pluviosos que ocorreram durante o anterior ano hidrológico, e o mês de novembro de 2024, e por ser uma zona com menor extração em relação com os restantes setores.

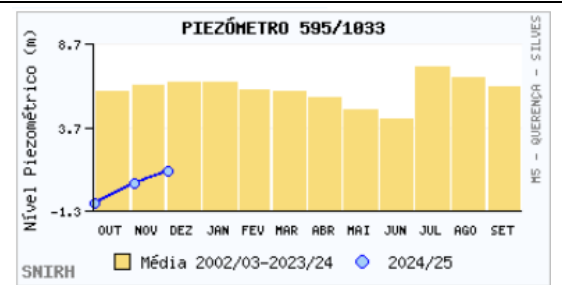
Contudo, a situação no presente ano hidrológico é mais desfavorável que na seca de 2005 e, significativamente, mais grave que na seca de 2022. Os níveis encontram-se iguais, ou mesmo inferiores, ao nível médio da água do mar na zona de jusante da massa de água.

Nesta massa de água, observa-se, igualmente, uma ligeira tendência de recuperação, neste início de ano hidrológico.

**Série geral**



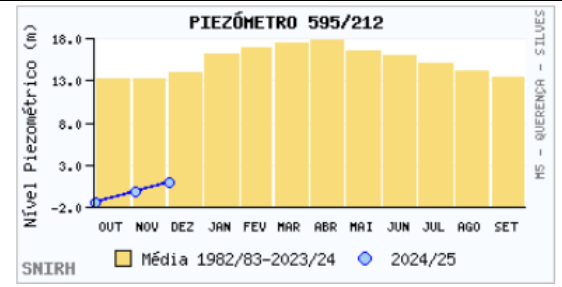
**Ano hidrológico 2024/25**



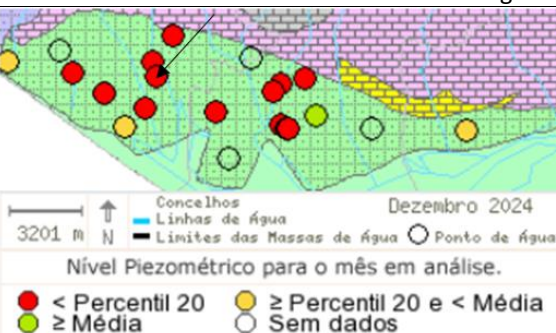
**Série geral**



**Ano hidrológico 2024/25**



Massa de água: **Campina de Faro**

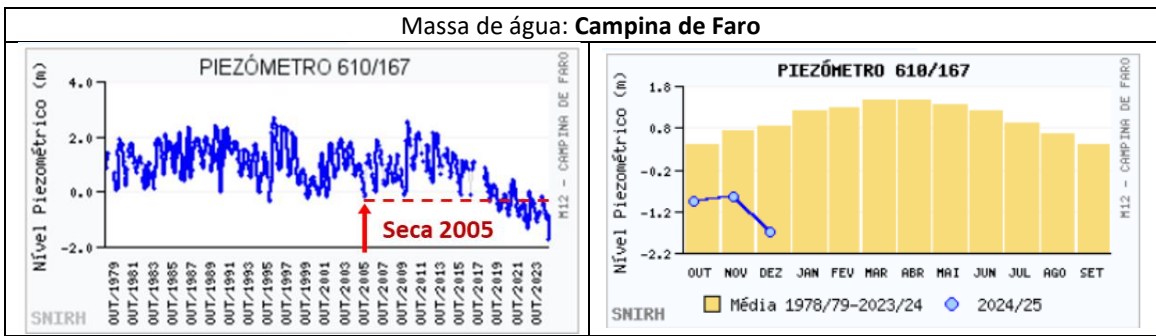


As águas subterrâneas desta massa de água continuam a registar níveis significativamente baixos e inferiores ao percentil 20 do mês em análise.

Os níveis piezométricos que revelavam um início de recuperação até abril de 2024, voltaram a apresentar nova descida, continuando os valores negativos, inferiores ao nível médio da água do mar, indiciando problemas de intrusão salina.

**Série geral**

**Ano hidrológico 2024/25**



### 4.3. Massas de água em situação crítica

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:

Região Hidrográfica	Massa de Água
<b>Vouga, Mondego e Lis</b>	Pousos – Caranguejeira
<b>Tejo e Ribeiras do Oeste</b>	Bacia do Tejo-Sado / Margem Esquerda Ourém
<b>Sado e Mira</b>	Sines
<b>Guadiana</b>	Moura-Ficalho
<b>Ribeiras do Algarve</b>	Albufeira - Ribeira de Quarteira Almádena – Odeáxere Almansil – Medronhal Campina de Faro – Subsistema Faro Campina de Faro – Subsistema Vale de Lobo Covões Ferragudo - Albufeira Malhão Mexilhoeira Grande – Portimão Peral-Moncarapacho Quarteira Querença - Silves São João da Venda - Quelfes

Face ao mês anterior, novembro de 2024, não há alteração na lista das massas de água em situação crítica.

#### 4.4. Massas de água em vigilância

Atendendo a que os eventos pluviosos, ao longo do anterior ano hidrológico e início deste, ainda não se refletiram na recarga de diversas massas de água, permanecem algumas em **vigilância**, isto é, que merecem especial atenção, nomeadamente:

- **Todas as MA das Bacias do Guadiana, Sado, Mira e das Ribeiras do Algarve;**
- Bacia de Alvalade (bacia do Rio Sado);
- Vieira de Leiria – Marinha Grande (bacia do Lis).

Considera-se que as massas de água acima identificadas, ou as massas de água que nos últimos meses registam níveis de água subterrânea baixos, devem permanecer em vigilância, em especial nas bacias hidrográficas do Alentejo e Algarve. Comparando com o mês anterior, não há alteração na lista das massas de água em vigilância.

#### 4.5. Apreciação geral

Com o início do ano hidrológico 2024/2025 e tendo em conta a precipitação que ocorreu em alguns meses do ano hidrológico anterior, com especial destaque para as zonas a norte do Tejo, algumas das massas de água registaram uma melhoria nos níveis piezométricos. Relativamente a outras massas de água que apresentam indícios de uma recuperação dos níveis, é preciso prudência e aguardar pela evolução dos níveis piezométricos no presente ano hidrológico, pois a melhoria pode ser aparente, atendendo a que as extrações se mantêm e no presente mês, dezembro, não ocorreu precipitação significativa.

Observa-se, ainda, que as massas de água em situação crítica ou em vigilância, na sua generalidade, nunca conseguiram recuperar, não obstante os eventos pluviosos ocorridos ao longo do ano hidrológico que terminou e início do atual, continuando a registar-se níveis significativamente baixos.

De referir que a situação mais preocupante se mantém nas massas de água Bacia do Tejo-Sado /Margem Esquerda, Moura-Ficalho e na região do Algarve, que se encontram em situação crítica, até que ocorra uma recarga eficaz, atendendo a que os níveis de água subterrânea permanecem muito baixos. Em algumas delas, os níveis encontram-se próximo do nível médio da água do mar, ou mesmo inferior, podendo conduzir a situações de intrusão salina.

## 5. Reservas de água nas albufeiras de aproveitamento hidroagrícola

A disponibilização de informação por parte da DGADR, reflete a preocupação crescente deste organismo, enquanto Autoridade Nacional de Regadio, em fornecer um conteúdo informativo mais abrangente, sobre os volumes totais e úteis armazenados nas albufeiras e compará-los com as necessidades em água associadas às campanhas de rega nos diversos aproveitamentos.

Os volumes apresentados possibilitam prever se a campanha de cada ano irá ocorrer normalmente ou, se pelo contrário, são antecipadas dificuldades que, segundo a sua gravidade, determinem a tomada de medidas tendentes a diminuir o consumo de água para os vários usos, nomeadamente no regadio. As albufeiras monitorizadas e avaliadas pela DGADR, que incluem empreendimentos de fins múltiplos e equiparados, estão identificadas na Figura 23.



Figura 23 - Localização das albufeiras monitorizados pela DGADR (Fonte: DGADR)

Os armazenamentos registados no final de dezembro nas albufeiras monitorizados pela Direção-Geral de Agricultura e Desenvolvimento Rural (DGADR), estão indicados na Tabela 3. Nesta tabela apresentam-se, também, as tendências evolutivas dos armazenamentos, em relação ao final do mês anterior, e as previsões para a campanha de rega (<http://sir.dgadr.gov.pt/reservas>).

**Tabela 3 - Armazenamentos nas albufeiras em dezembro, com tendências evolutivas e previsões para a campanha (Sistema de Informação do Regadio – SIR, <http://sir.dgadr.gov.pt/reservas> )**

NORTE				
Estevanilha	Douro	624,00	1.103	69%
Burgo	Douro	324,05	0.830	54%
Santa Justa	Douro	255,05	2.470	71%
Salgueiro	Douro	221,90	1.780	99%
Ribeira Grande e Arco	Douro	184,55	4.650	78%
Vale Madeiro	Douro	285,80	0.820	54%
Arcosó	Douro	527,50	2.060	42%
Rego do Milho	Douro	452,10	1.400	74%
Armamar	Douro	749,05	1.570	54%
Azibo	Douro	599,71	45.660	84%
Gosteí	Douro	752,25	0.690	51%
Prado	Douro	931,50	0.250	100%
Curralha	Douro	403,65	0.570	72%
Mairos	Douro	798,75	0.290	78%
Camba	Douro	619,40	0.680	81%
Burgães	Vouga	--	--	--

CENTRO				
Sabugal	Douro	785,19	86.533	75%
Melmea	Douro	566,06	33.043	81%
Aguielha	Mondego	119,70	333.049	79%
Marçal Camona	Tejo	249,68	45.160	56%
Parcão	Vouga	104,00	0.102	100%
Vermosa	Douro	684,20	1.788	81%
Macleira	Mondego	143,62	0.946	100%
Pereiras	Vouga	482,00	0.120	100%
Bouça-Cova	Douro	577,00	3.375	69%
Alfaiates	Douro	801,00	0.729	85%
Açafal	Tejo	112,60	1.650	95%
Covadões/Tamujais	Tejo	131,00	2.304	59%
Calde	Vouga	547,20	0.589	100%
Maquella	Tejo	353,35	0.134	100%

LISBOA E VALE TO TEJO				
Alvorninha	Rib. Oeste	93,00	0.041	6%
Canil	Tejo	90,14	1.609	60%
Óbidos	Rib. Oeste	29,40	3.349	59%

ALENTEJO				
Diver	Tejo	258,17	5.740	48%
Magos	Tejo	15,40	2.290	48%
Maranhão	Tejo	126,55	149.220	73%
Minutos	Tejo	254,90	16,740	32%
Montargil	Tejo	76,93	119.922	73%
Velos	Tejo	265,65	6.355	62%
Alvito	Sado	194,16	93.300	70%
Campilhas	Sado	98,74	5.410	20%
Fonte Serne	Sado	76,69	3.470	67%
Miguéis	Sado	154,80	0.613	65%
Monte Gato	Sado	177,87	0.360	55%
Monte de Rocha	Sado	119,40	11.980	12%
Odiveles	Sado	98,14	57.200	60%
Pego do Alfar	Sado	46,51	51.840	55%
Roxo	Sado	130,87	42.230	44%
Vale do Galo	Sado	34,37	33.600	53%
Carta Bique	Mira	131,34	1.134	69%
Santa Clara	Mira	108,39	176.892	36%
Abrilongo	Guadiana	249,75	14.190	71%
Alqueva	Guadiana	148,26	3385.970	82%
Luçefecil	Guadiana	177,29	3.850	38%
Caia	Guadiana	229,83	143.640	69%
Vigia	Guadiana	215,77	3.640	22%
Apartadura	Tejo	592,54	5.879	64%

ALGARVE				
Beliche	Guadiana	39,02	18.550	39%
Odeleite	Guadiana	39,05	60.020	46%
Bravura	Odeleite	65,71	4.390	13%
Arade (Silves)	Arade	41,06	4.680	16%
Funcho	Arade	84,09	17.090	36%
Odelouca	Arade	79,64	47,39	30%
Pessegueiro	Guadiana	--	--	--

NORTE				
Alfandega do Fê		1.000	0.803	Terminada
Vale da Vilaria		1.200	0.730	Terminada
Vale da Vilaria		1.900	1.717	Terminada
Vale da Vilaria		0.300	1.630	Terminada
Vale da Vilaria		1.900	3.007	Terminada
Vale Madeiro		0.900	0.733	Terminada
Velga de Chaves		3.300	1.853	Terminada
Rego do Milho		0.500	1.307	Terminada
Temilhos		1.300	1.487	Terminada
Macedo de Cavaleiros		4.000	37.860	Terminada
Gosteí		2.700	5.750	Terminada
Prado		0.163	0.240	Terminada
Curralha		0.316	0.560	Terminada
Mairos		0.260	0.280	Terminada
Camba		0.750	0.850	Terminada
Burgães		0.150	--	--

CENTRO				
Cova da Beira		50.000	82.633	Terminada
Cova da Beira		15.000	19.143	Terminada
Baixo Mondego		114.000	126.049	Terminada
Idanha		40.000	44.360	Terminada
Ribeira do Forcão		0.540	0.098	Terminada
Vermosa		0.800	1.738	Terminada
Ribeiras Frago e Mortágua		0.500	0.920	Terminada
Pereiras		0.670	0.116	Terminada
Cetejo		3.000	3.192	Terminada
Alfaiates		0.420	0.525	Terminada
Açafal		0.800	1.650	Terminada
Covadões/Tamujais		1.985	1.713	Terminada
Várzea de Calde		0.150	0.134	Terminada
Maquella		0.650	0.011	Terminada

DRAP LISBOA E VALE TO TEJO				
Alvorninha		0.500	0.009	Terminada
Canil		0.231	1.259	--
Óbidos		1.266	3.219	Terminada

ALENTEJO				
Diver		2.700	5.750	Terminada
Magos		2.500	1.904	Terminada
Vale do Sorraia		94.010	124.720	Terminada
Minutos		10.000	14.640	Terminada
Vale do Sorraia		78.500	98.322	Terminada
Velos		3.700	5.245	Terminada
-		--	90.800	--
Campilhas e Allo Sado		15.000	4.410	Terminada
Campilhas e Allo Sado		2.000	1.970	Terminada
Campilhas e Allo Sado		0.800	0.499	Terminada
Campilhas e Allo Sado		0.800	0.304	Terminada
Campilhas e Allo Sado		25.000	4.980	Terminada
Odiveles		44.000	31.200	Terminada
Vale do Sado		50.000	51.440	Terminada
Roxo		50.000	35.430	Terminada
Vale do Sado		35.000	25.600	Terminada
Mira		1.000	0.949	Terminada
Mira		50.000	0.500	Terminada
--		--	13.190	--
EFMA		590.000	2385.970	Terminada
Luçefecil		6.000	3.250	Terminada
Caia		40.000	125.560	Terminada
Vigia		8.200	1.884	Terminada
Marvão-Apartadura		2.000	5.394	Terminada

ALGARVE				
Sotaventos Algarvio		10.000	18.150	Terminada
Sotaventos Algarvio		15.000	47.020	Terminada
Alvar		2.000	1.825	Terminada
Silves Lagoa e Portimão		10.000	3.035	Terminada
--		--	12.120	--
--		--	24.390	--
--		--	--	--
Pessegueiro		0.110	--	Terminada

### 5.1. Análise aos dados hidrométricos

Neste mês verificou-se uma tendência de subida na evolução dos volumes armazenados nas albufeiras, havendo 27 a subir, 25 a descer e 11 sem alteração, parte destas últimas na sua capacidade total.

A norte de Portugal (que inclui a bacia hidrográfica do Tejo), as albufeiras tiveram uma variação do volume armazenado entre -2,52 % (Curalha) e 14,17 % (Alfaiates).

A sul de Portugal existiu uma variação do volume compreendida entre -7,04 % (Alvito) e 6,73 % (Roxo).

No final do mês, 18 das albufeiras hidroagrícolas tinham armazenamentos inferiores à metade da sua capacidade total, valor que evidencia a existência de problemas de disponibilidades hídricas em algumas regiões de Portugal continental, designadamente nas bacias do Sado, Mira e baixo Guadiana, Figura 24.

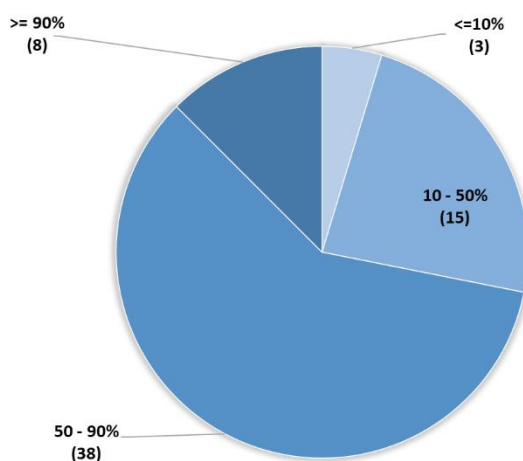


Figura 24 - Distribuição do volume total armazenado nas albufeiras hidroagrícolas à data deste relatório

## 5.2. Planeamento de contingência

Excluindo as albufeiras do Alqueva e da Aguieira (sem gestão direta dos agricultores), entre os aproveitamentos analisados, a albufeira do Caia, na bacia hidrográfica do Guadiana, é aquela que apresenta maior volume útil armazenado, o qual em termos de volume total corresponde a 69,29 % (140,660 hm<sup>3</sup>) do seu pleno armazenamento (203,0 hm<sup>3</sup>). De referir que a albufeira de Santa Clara continua a ser explorada a partir do seu volume morto, que à data deste relatório se situava nos 176,892 hm<sup>3</sup>

Na Figura 25 podemos observar a evolução dos volumes armazenados, desde o início do ano hidrológico, tanto no EFMA como nos restantes aproveitamentos hidroagrícolas.

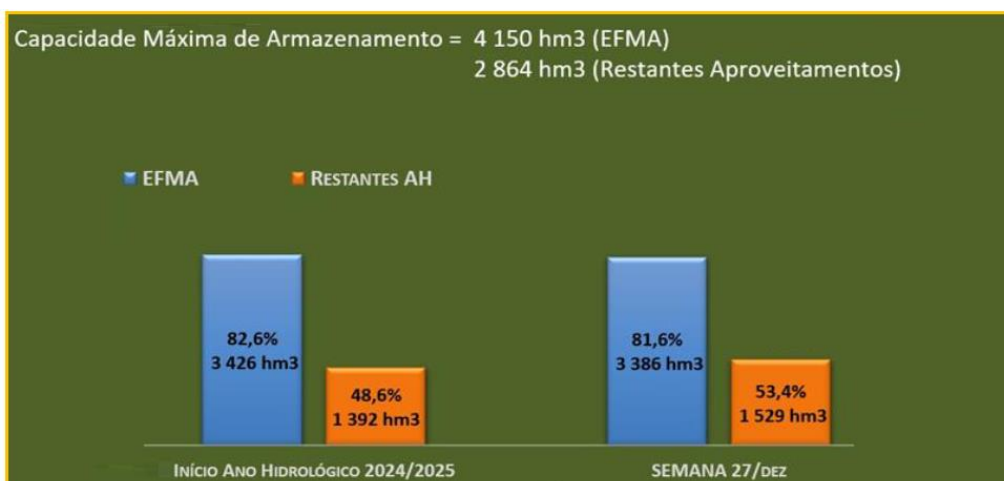


Figura 25 - Disponibilidades hídricas nas albufeiras hidroagrícolas à data deste relatório

Neste mês, permanecem 5 albufeiras com reservas de água para a agricultura esgotadas (nível de contingência 3) e 3 com restrições (nível de contingência 1 ou 2), num total de 64 albufeiras avaliadas, Figura 26.

As albufeiras com reservas de água para a agricultura esgotadas (nível de contingência 3) são:

- **Alvorninha (restrições impostas pelo Regulamento de Segurança de Barragens);**
- **Bravura;**
- **Campilhas;**
- **Monte de Rocha;**
- **Santa Clara.**

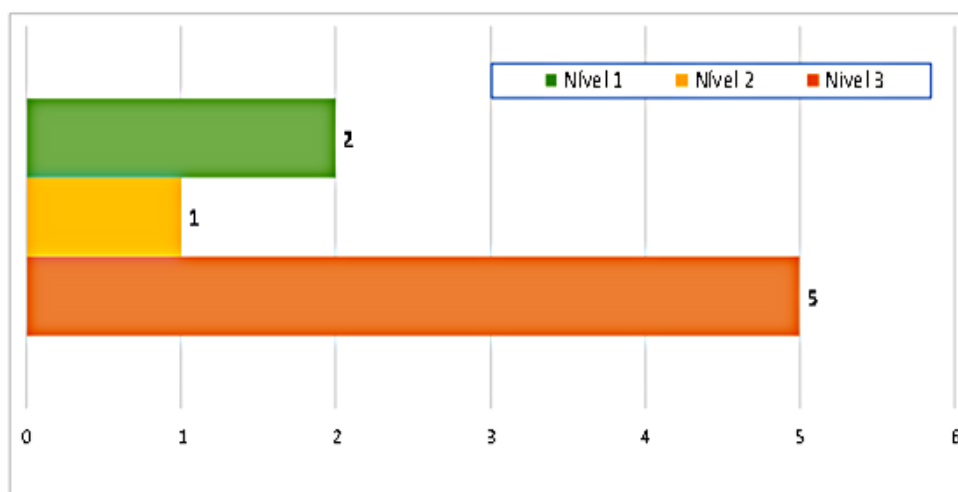


Figura 26 - Níveis de Contingência ativados nas albufeiras hidroagrícolas à data deste relatório

Independentemente dos volumes úteis atualmente disponíveis, será sempre necessário realizar uma gestão criteriosa dos recursos hídricos - bem escasso e finito - sendo o desafio mais exigente nos aproveitamentos com mais do que uma utilização principal. Neste contexto, estão aos

aproveitamentos do Azibo, Cova da Beira, Caia, Vigia, Roxo, Campilhas e Alto Sado, Mira, Odeleite-Beliche, EFMA e Agueira.



### Síntese do ponto de situação das albufeiras do grupo IV monitorizadas pelas DRAP Norte e Centro

Na Tabela 4 apresenta-se o ponto de situação das albufeiras do **Grupo IV** dos perímetros hidroagrícolas, monitorizadas pela Direção Regional de Agricultura e Pescas do Norte (DRAPN).

**Tabela 4 - Disponibilidade de água nas albufeiras do Grupo IV (27 de dezembro de 2024), de aproveitamentos hidroagrícolas, monitorizados pela DRAPN (Fonte: CDR Norte)**

Concelho	Albufeira	Cota NPA (m)	Volume Total (NPA) (hm³)	Volume Útil (hm³)	Armazenamento total					Armazenamento útil		
					Cota atual (m)	Vol. Atual 27/12/24 (hm³)	Volume a 29/11/24 (hm³)	Variação (hm³)	% do NPA	Volume útil armazenado (hm3)	%	
Alfândega da Fé	Camba	620,43	1,52	1,49	619,40	0,88	0,88	↔	0,00	57,89	0,85	57,05
Bragança	Gostei	758,00	1,38	1,37	752,20	0,69	0,69	↔	0,00	50,00	0,68	49,64
Vinhais	Prada	931,50	0,25	0,24	931,50	0,25	0,25	↔	0,06	100,00	0,24	100,00
Chaves	Curalha	405,00	0,79	0,78	403,65	0,57	0,59	↓	-0,02	72,15	0,56	71,84
Chaves	Mairos	800,00	0,37	0,36	798,75	0,29	0,27	↑	0,02	78,38	0,28	77,84

Na Tabela 5 indica-se a percentagem de água disponível relativamente à capacidade total das albufeiras do Grupo IV, de perímetros hidroagrícolas, monitorizadas pela Direção Regional de Agricultura e Pescas do Centro (DRAPC), no mês de dezembro.

**Tabela 5 - Disponibilidade de água nas albufeiras do Grupo IV (03 de janeiro de 2025),de aproveitamento hidroagrícolas (Fonte: DRAP Centro)**

Concelho	Albufeira	Cota NPA (m)	Volume Total (NPA) (hm³)	Volume Útil (hm³)	Armazenamento total					Armazenamento útil		
					Cota atual (m)	Vol. Atual 03/01/25 (hm³)	Volume a 29/11/24 (hm³)	Variação (hm³)	% do NPA	Volume útil armazenado (hm³)	%	
Anadia	Porção	104,00	0,10	0,10	104,00	0,10	0,10	↔	0,00	100,0%	0,10	100,0%
Castelo Branco	Magueija	353,50	0,13	0,13	353,55	0,13	0,13	↔	0,00	100,0%	0,134	100,0%
Figueira Castelo Rodrigo	Vermiosa	684,80	2,20	2,15	684,20	1,79	1,53	↑	0,26	81,3%	1,74	81,3%
Mortágua	Macieira	143,60	0,95	0,92	143,62	0,95	0,95	↔	0,00	100,0%	0,92	100,0%
Oliveira de Frades	Pereiras	482,00	0,12	0,12	482,02	0,12	0,12	↔	0,00	100,0%	0,15	100,0%
Pinhel / Trancoso	Bouça-Cova	577,00	4,87	4,68	574,50	3,40	3,27	↑	0,13	69,9%	3,22	69,9%
Sabugal	Alfaiates	801,00	0,85	0,65	800,40	0,73	0,61	↑	0,12	85,6%	0,53	85,6%
Vila Velha de Rodão	Açafal	112,60	1,75	1,75	112,09	1,65	1,44	↑	0,21	94,7%	1,65	94,7%
Vila Velha de Ródão	Coutada/Tamujais	131,00	3,89	3,30	126,53	2,22	2,20	↑	0,02	56,9%	1,63	56,9%
Viseu	Calde	547,20	0,59	0,56	547,24	0,59	0,59	↔	0,00	100,0%	0,56	100,0%

## **6. Agricultura e Pecuária**

Neste capítulo apresenta-se a evolução das atividades agrícolas no final de dezembro, em termos qualitativos, com indicação também de alguns valores das variações de área semeada, de produtividade e de produção face ao ano anterior (Anexos II e III).

### **6.1. Sementeiras de cereais praganosos**

Durante o mês de dezembro, as temperaturas amenas, a elevada humidade do ar e os bons níveis de reserva de água nos solos (resultado de alguma precipitação, geadas e orvalhadas noturnas), foram favoráveis à conclusão das sementeiras e ao desenvolvimento vegetativo dos cereais praganosos.

De um modo geral, as sementeiras decorreram sem contratempos e as searas semeadas em outubro início de novembro apresentavam boas germinações, com povoamentos regulares e em início do afilhamento, enquanto as searas semeadas mais tarde encontravam-se com povoamentos irregulares e, com um desenvolvimento vegetativo abaixo do padrão normal, devido à ausência de pluviosidade em dezembro.

Em determinadas áreas as sementeiras irão realizar-se nos meses de janeiro e fevereiro.

Ainda, que as sementeiras decorram até fevereiro, no geral, a estimativa é de que a área semeada de cereais praganosos seja igual à do ano passado.

### **6.2. Prados, pastagens permanentes e forragens**

No que concerne ao desenvolvimento dos prados, pastagens e forrageiras, Portugal Continental apresentou duas situações distintas no mês de dezembro. As regiões Norte e Centro, e na sub-região do Oeste as condições meteorológicas ocorridas, permitiram o desenvolvimento das culturas pratenses, embora comum aspeto mais franco devido às baixas temperaturas e à quase ausência de precipitação. Por sua vez, nas restantes regiões do país, de um modo geral, as pastagens e as culturas forrageiras encontravam-se com aspeto seco, amarelado e com fraco desenvolvimento vegetativo devido à falta de precipitação. Destacam-se assim, nomeadamente, a Península de Setúbal, a região do Alentejo (exclusivamente nos solos mais delgados) e a região do Algarve.

Desta forma, a oferta de alimentação natural espontânea verificada no final do mês de dezembro, caracteriza-se pela disponibilidade nas regiões mais a norte do país enquanto nas restantes regiões foi insuficiente, havendo a necessidade de recorrer a fenos, palhas e silagens e/ou

alimentos concentrados, nomeadamente nas explorações que possuem encabeçamentos mais elevados.

No que concerne às culturas forrageiras, nas regiões Norte e Centro, e sub-região do Oeste, apresentaram boa emergência e bom crescimento, havendo parcelas que estavam com um desenvolvimento muito grande, levando a que os agricultores efetuassem um corte. Nas restantes regiões, as primeiras áreas semeadas, beneficiaram das primeiras chuvas e apresentavam uma evolução mais favorável, no entanto, começa a ser evidente a falta de água no solo. Comparativamente aos anos anteriores, neste período, observou-se uma maior infestação das searas, que possivelmente poderá estar ligada às temperaturas mais elevadas ocorridas nos meses anteriores.

### **6.3. Culturas arbóreas e arbustivas (vinha, pomares e olival):**

#### **Citrios**

Nas regiões Norte e Centro, os pomares de citrinos encontravam-se em fase de colheita e início de maturação. Houve registo de alguns frutos picados, assim como, da presença de míldio, atendendo a que a maioria dos agricultores não efetua tratamentos fitossanitários. No entanto, existiram áreas que se apresentavam com maior produção em relação ao ano anterior, tais como: a zona de observação do Sousa, a zona do Entre Douro e Vouga e do Grande Porto (região Norte), a zona homogénea do Pinhal Sul e Riba Côa como em Cimo Côa (região Centro).

Relativamente, à região de Lisboa e Vale do Tejo, os pomares de limoeiros apresentavam uma boa quantidade de frutos, para serem colhidos durante os próximos meses de janeiro e fevereiro, com limões em crescimento, mas ainda sem a coloração ideal. Também, se verificaram frutos mais pequenos que irão garantir a produção durante o período primavera/verão.

Nomeadamente, na região do Algarve, nas cultivares de laranja temporãs, como por exemplo a Newhall ou a Navelina, prevêem-se quebras da produção na ordem dos 5%, devido à falta de precipitação. De uma forma geral, os citricultores têm realizados tratamentos fitossanitários contra doenças, destacando-se o míldio ou águado dos citrinos a antracnose e a alternariose.

#### **kiwi**

Na região Norte estima-se uma grande diminuição da produção, por comparação com a verificada o ano passado. Esta diminuição deve-se à insuficiência de frio invernal, que afetou as estruturas florais durante a floração. Enquanto, na região Centro os kiwis apresentavam bom calibre e uma produtividade semelhante ao ano anterior.

## **Olival**

A campanha da azeitona e a lagaragem estão concluídas e as oliveiras encontram-se em repouso vegetativo.

Conforme mencionado no relatório de novembro a antecipação da colheita ficou associada, em alguns locais, à maturação precoce das azeitonas e à influência das condições climatéricas. Desta forma, na sub-região de Entre Douro e Minho e nas regiões Centro e Lisboa e Vale do Tejo, verificou-se um forte ataque de mosca na azeitona e da gafa. Nestas áreas, a colheita ficou concluída a meio de novembro, tendo a atividade dos lagares sido antecipada para acompanhar a colheita mais precoce tendo se verificado que o fruto fundiu pouco, quer pela humidade presente no mesmo, quer por este ainda não ter atingido o máximo teor de gordura. Note-se que os olivicultores que efetuaram tratamentos fitossanitários atempadamente conseguiram gerir melhor o momento da colheita, adiando a apanha para depois do período de maior precipitação. Resultante desta condição, verificou-se uma menor queda de fruto e uma produção mais sã, resultando num grau de acidez mais baixo que a maioria dos olivicultores. No que concerne à produtividade das áreas supracitadas, se inicialmente se previa um aumento, com o decorrer da colheita passou-se a verificar a descida da mesma, ao qual a qualidade se fez acompanhar.

Por sua vez há que salientar um aumento de produção face ao ano anterior em Trás-os-Montes, na zona homogénea do Pinhal Sul e zonas do interior, nomeadamente Riba Côa e em Cimo Côa. Acrescenta-se que na região do Alentejo as condições climatéricas não condicionaram a colheita da azeitona sendo, também, um ano de produção superior ao ano anterior.

Por último, conforma mencionado no relatório de novembro “o aumento da produção global de azeite deve-se, essencialmente, ao incremento de novos olivais na região do Alentejo.”

### **6.4. Abeberamento dos animais**

No mês de dezembro, o abeberamento animal foi realizado sem qualquer restrição.

## 7. Outras Informações

Neste capítulo do relatório de monitorização é incluída informação considerada relevante em função da situação de seca em presença, não enquadrável nos temas dos capítulos anteriores.

### 7.1. Abastecimento por recurso a autotanques dos Corpos de Bombeiros

A utilização de veículos autotanque para reforço do abastecimento (por injeção de água em reservatórios ou instalações de tratamento) é uma prática corrente de diversas entidades gestoras, as quais recorrem a recursos próprios, a meios das autarquias (Câmaras Municipais e Juntas de Freguesia), a veículos detidos por privados ou, mais comumente, a veículos dos Corpos de Bombeiros.

No mês de dezembro de 2024, foram reportadas 304 operações de abastecimento com recurso a meios dos Corpos de Bombeiros, valor que corresponde a uma redução de cerca de 9% face ao mês precedente e a um aumento de cerca de 67% comparativamente com a média de igual período de anos anteriores, conforme ilustrado, na Figura 27.

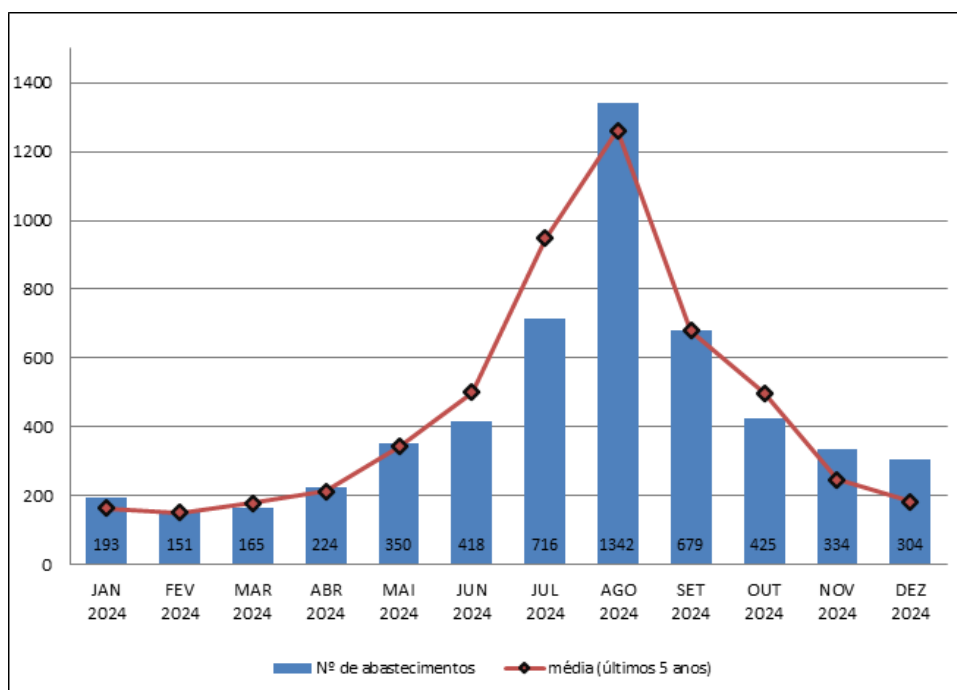


Figura 27 - Número de abastecimentos públicos (Fonte: ANEPC)

Numa análise distrital, verifica-se que os distritos de Bragança (80), Beja (56), Faro (39), Aveiro (31) e Braga (20) são aqueles que registaram um maior número de abastecimentos mensais efetuados por Corpos de Bombeiros. Importa notar, contudo, que não é possível garantir que todas as operações de abastecimento efetuadas pelos Corpos de Bombeiros têm por finalidade o

abastecimento público à população, ou que, tendo esse propósito, tal abastecimento decorra diretamente da situação de seca.

Os municípios que registaram maior número de operações de abastecimento com recurso a meios dos Corpos de Bombeiros no mês em causa foram:

- Mirandela – 59 abastecimentos;
- Ferreira do Alentejo – 42 abastecimentos;
- Vila do Bispo – 30 abastecimentos;
- Anadia – 25 abastecimentos;
- Barcelos e Bragança – 16 abastecimentos.

## 7.2. Abastecimento público

Neste capítulo pretende-se apresentar o ponto da situação mensal e a evolução entre 2021 e 2024, 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.

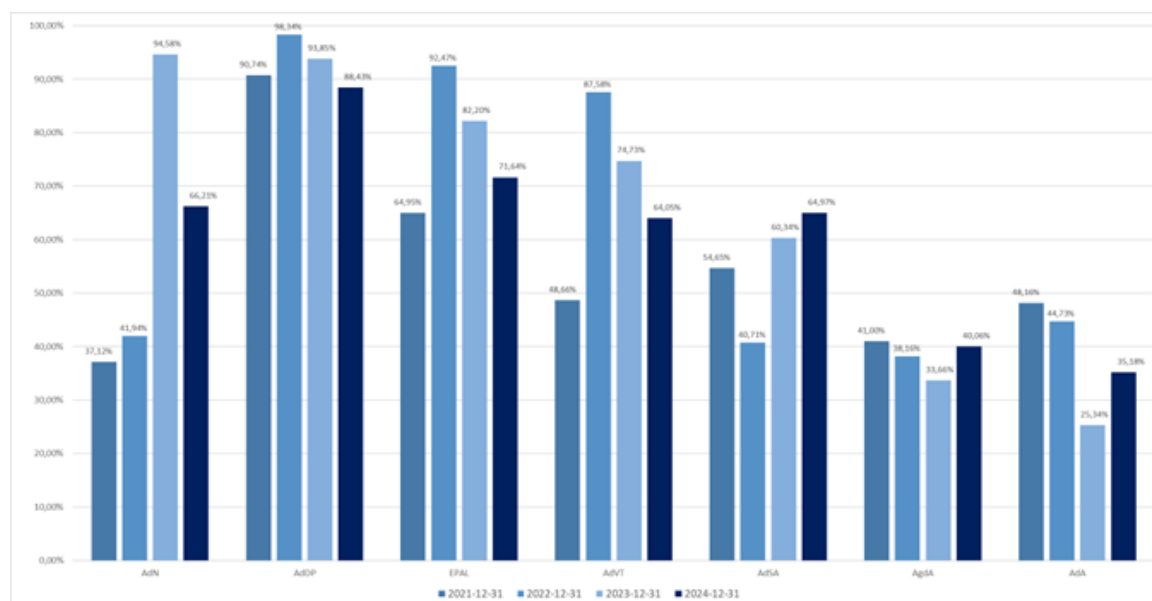
Avaliação dos volumes totais armazenados por empresa face ao histórico.

Avaliação dos volumes armazenados totais e úteis, por albufeira, relativos ao mês de dezembro de 2024.

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

**Tabela 6 - Resumo do ponto de situação: volume total armazenado (%) nas albufeiras onde as empresas do grupo AdP captam água para abastecimento público a 31/12/2024 (Fonte: AdP)**

Albufeiras com volume armazenado abaixo de 20%, só abastecimento.	Albufeiras com volume armazenado entre 20% e 40%, só abastecimento.	Albufeiras com volume armazenado abaixo de 20%, vários usos.	Albufeiras com volume armazenado entre 20% e 40%, vários usos.	Albufeiras no limiar dos 40%, mas que poderão ter problemas com a qualidade de água ou importa manter sob vigilância
-	Odelouca - 30,19%	Bravura - 12,61%	Beliche - 38,52%	Monte Clerigo - 43,09%
-	-	Monte da Rocha - 11,63%	Santa Clara - 36,33%	Roxo - 43,70%
-	-	-	Vigia - 22,00%	-



**Figura 28 - Volume total armazenado (valores médios) a 31/12 nas albufeiras usadas pelas empresas do grupo AdP para abastecimento público – evolução entre 2021 e 2024 (Fonte: AdP)**



Tabela 7 - Ponto de situação das albufeiras onde as empresas do grupo AdP captam água para abastecimento público: volume total armazenado (hm<sup>3</sup> e %), (Fonte: AdP).

Empresa	Aproveitamento Hidráulico	Bacia Hidrográfica	31 Dezembro							
			2021		2022		2023		2024	
			hm <sup>3</sup>	%	hm <sup>3</sup>	%	hm <sup>3</sup>	%	hm <sup>3</sup>	%
AdN	Alipó (Viã Chã)	Douro	1.07	61.30%	0.23	18.94%	1.74	100.18%	1.15	65.88%
	Alto Rabagão	Cávado	132.91	23.37%	178.05	31.31%	543.80	95.62%	356.46	62.68%
	Arroio	Douro	0.15	100.00%	0.15	99.41%	0.15	100.89%	0.15	99.71%
	Azibo	Douro	44.56	81.81%	37.28	68.44%	50.91	93.47%	45.16	82.91%
	Camba	Douro	0.98	88.49%	0.63	56.64%	1.12	100.66%	0.96	86.15%
	Ferra do sa	Douro	0.71	100.00%	0.65	90.80%	0.71	99.83%	0.71	99.79%
	Lumães (Armamar)	Douro	1.69	58.35%	0.72	24.96%	1.99	68.66%	1.60	55.34%
	Olgas	Douro	0.89	94.38%	0.94	100.37%	0.94	100.37%	0.94	99.88%
	Palameiro	Douro	0.14	58.12%	0.09	37.72%	0.24	101.91%	0.18	75.95%
	Panainheiro	Douro	0.49	63.58%	0.22	28.45%	0.38	49.37%	0.45	58.92%
	Pinhão	Douro	3.02	71.18%	4.23	99.87%	4.27	100.61%	4.26	100.47%
	Praia rouca	Douro	3.11	96.77%	3.14	97.69%	3.10	96.45%	3.14	97.64%
	Quelmadela	Ave	0.70	100.00%	0.74	105.71%	0.70	100.00%	0.70	100.00%
	Salgueiral	Douro	0.07	54.72%	0.07	50.77%	0.13	99.05%	0.09	65.56%
	Sambode	Douro	0.68	58.75%	0.21	17.99%	1.02	88.15%	0.71	61.21%
	Serra Serrada	Douro	1.68	100.00%	1.68	100.00%	1.68	100.00%	1.68	100.00%
	Sorob	Douro	0.97	96.60%	1.00	100.00%	0.92	92.29%	0.64	64.33%
	Touvedo	Lima	14.25	91.94%	10.86	70.06%	12.91	83.29%	12.58	81.16%
	Vale Fainchos	Douro	1.00	83.26%	0.85	70.84%	0.98	81.27%	1.01	84.55%
	Valtoiro-Mourão	Douro	0.57	51.49%	0.12	10.41%	1.12	100.27%	0.69	61.62%
Vegetinhas	Douro	3.81	103.05%	3.70	100.00%	3.80	102.76%	3.88	104.85%	
Venda Nova	Cávado	74.94	79.30%	89.64	94.86%	91.50	96.83%	70.48	74.58%	
Vilar	Douro	31.06	31.14%	25.66	25.73%	89.84	90.07%	62.15	61.29%	
AdDP	Crestuma-Lever	Douro	99.81	90.74%	108.17	98.34%	108.23	93.85%	97.27	88.43%
EPAL	Castelo de Bode	Tejo	711.25	64.93%	1012.56	92.47%	900.08	82.20%	784.47	71.64%
AdVT	Apartadura	Tejo	5.61	75.16%	6.59	88.26%	7.31	97.90%	6.35	85.09%
	Cabril	Tejo	284.84	39.56%	661.44	91.87%	529.66	73.56%	407.31	56.57%
	Caia	Guadiana	108.71	53.55%	166.34	81.94%	157.96	77.81%	140.39	69.16%
	Caldeirão	Mondego	3.46	62.68%	3.60	65.22%	3.42	61.96%	4.56	82.61%
	Capinha	Tejo	0.45	90.00%	0.50	100.00%	0.59	118.80%	0.48	95.20%
	Fuma d'inha	Vouga	0.33	94.29%	0.29	83.41%	0.31	87.72%	0.31	87.72%
	Mara seca (St.ª Agueda)	Tejo	32.90	88.44%	37.20	100.00%	33.18	89.18%	31.08	83.55%
	Meimóia	Tejo	25.81	66.17%	32.53	83.40%	32.92	84.42%	32.92	84.42%
	Monte Novo	Guadiana	7.98	52.21%	13.68	89.52%	9.70	63.47%	10.62	69.52%
	Penha Garcia	Tejo	1.06	98.88%	1.11	103.31%	1.16	108.40%	0.72	66.85%
	Pisco	Tejo	1.29	91.93%	1.20	85.64%	1.20	85.64%	1.20	85.64%
	Póvoa e Meadas	Tejo	10.80	55.96%	15.67	81.20%	12.03	62.33%	11.92	61.76%
	Ranhados	Douro	1.50	57.72%	2.89	111.25%	2.60	100.00%	2.60	100.00%
	Sabugal	Douro	69.22	60.56%	77.95	68.20%	85.20	74.54%	89.12	77.97%
	Santa Lúcia	Tejo	38.45	71.97%	52.32	97.42%	42.80	79.70%	47.37	88.21%
	Vascoveiro	Douro	1.80	59.93%	3.17	105.61%	3.17	105.61%	3.17	105.61%
	Vigia	Guadiana	8.66	51.76%	8.91	53.30%	2.90	17.35%	3.68	22.00%
	AdSA	Morgaveil	Ribeiras do Alentejo	16.42	54.65%	13.23	40.71%	19.61	60.34%	21.12
AgdA	Alvão	Sado	94.00	70.94%	96.16	72.57%	75.24	56.79%	92.97	70.17%
	Enxóe	Guadiana	8.43	81.06%	9.73	93.98%	7.94	76.38%	8.05	77.41%
	Monte Olégio	Guadiana	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.12	30.36%	0.17	43.09%
	Monte de Rocha	Sado	15.96	15.53%	9.41	9.15%	8.17	7.95%	11.95	11.63%
	Roxo	Sado	17.60	18.27%	30.65	31.82%	37.51	38.95%	42.09	43.70%
Santa Clara	Mira	203.29	41.91%	169.82	35.01%	149.51	30.83%	176.21	36.33%	
AdA	Beldiche	Guadiana	21.88	45.59%	25.03	52.15%	11.66	24.30%	18.49	38.52%
	Bra vura	Ribeiras do Algarve	4.97	14.26%	3.40	9.75%	2.68	7.69%	4.39	12.61%
	Odeleite	Guadiana	69.34	53.34%	77.80	59.85%	40.71	31.31%	59.84	46.03%
	Odelouca	Azade	81.91	52.17%	59.19	37.70%	38.68	24.64%	47.39	30.19%

Nota: Os dados de 2024 referentes à albufeira do Vascoveiro, são referentes a 17 de dezembro.

Nas figuras seguintes apresentam-se os volumes armazenados totais e úteis por albufeira relativo ao mês de Dezembro de 2024, bem como a respetiva capacidade de armazenamento.

No quadro seguinte sistematizam-se as situações consideradas como “Prioritárias” ou “Em vigilância” bem como as respetivas medidas, à data de 31 de novembro de 2024 (existe alguma informação em atualização).

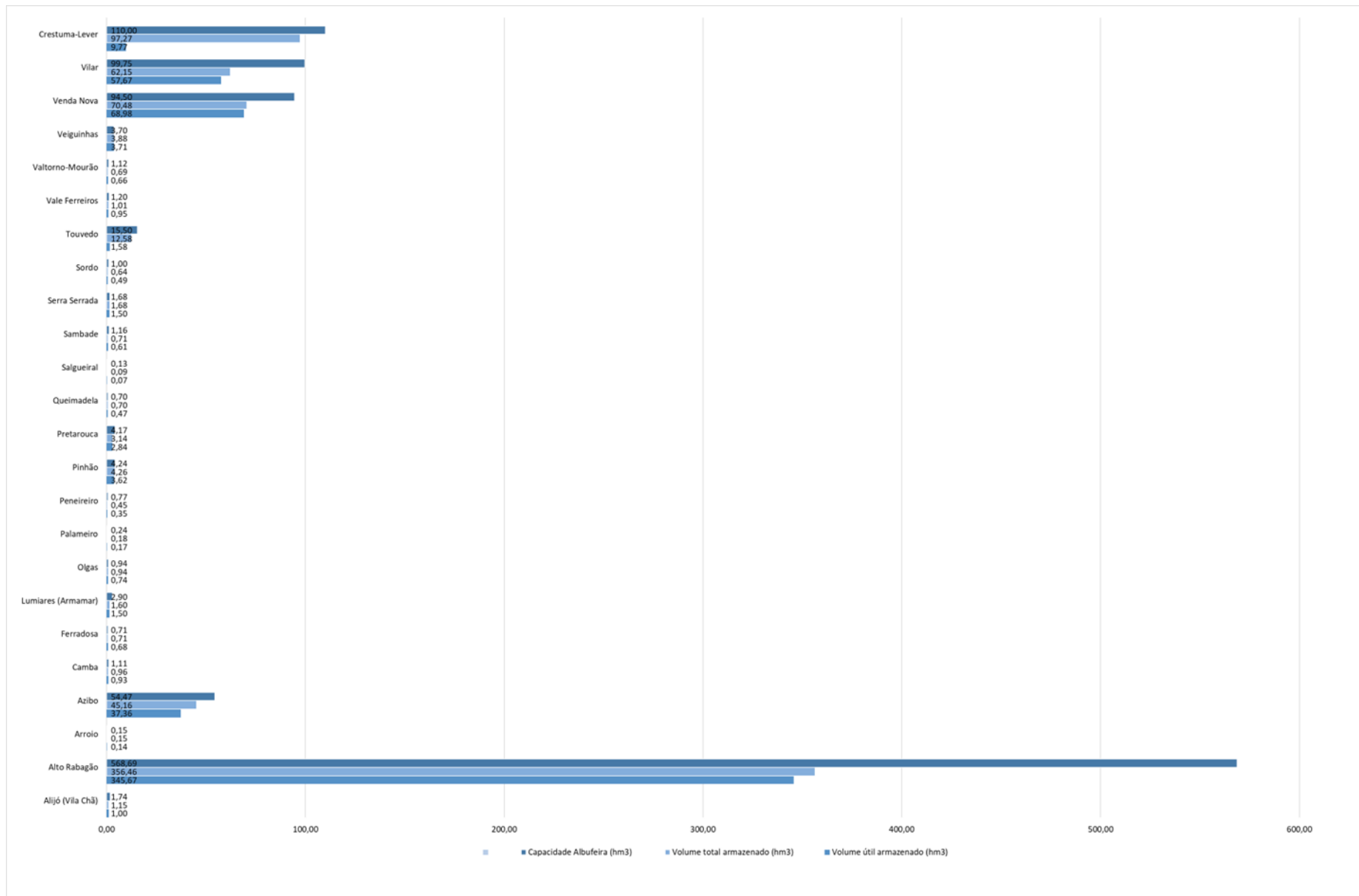


Figura 29 - Capacidade das albufeiras e volumes total e útil armazenados a 31/12 nas albufeiras das empresas AdN e AdDP para abastecimento público. (Fonte: AdP).

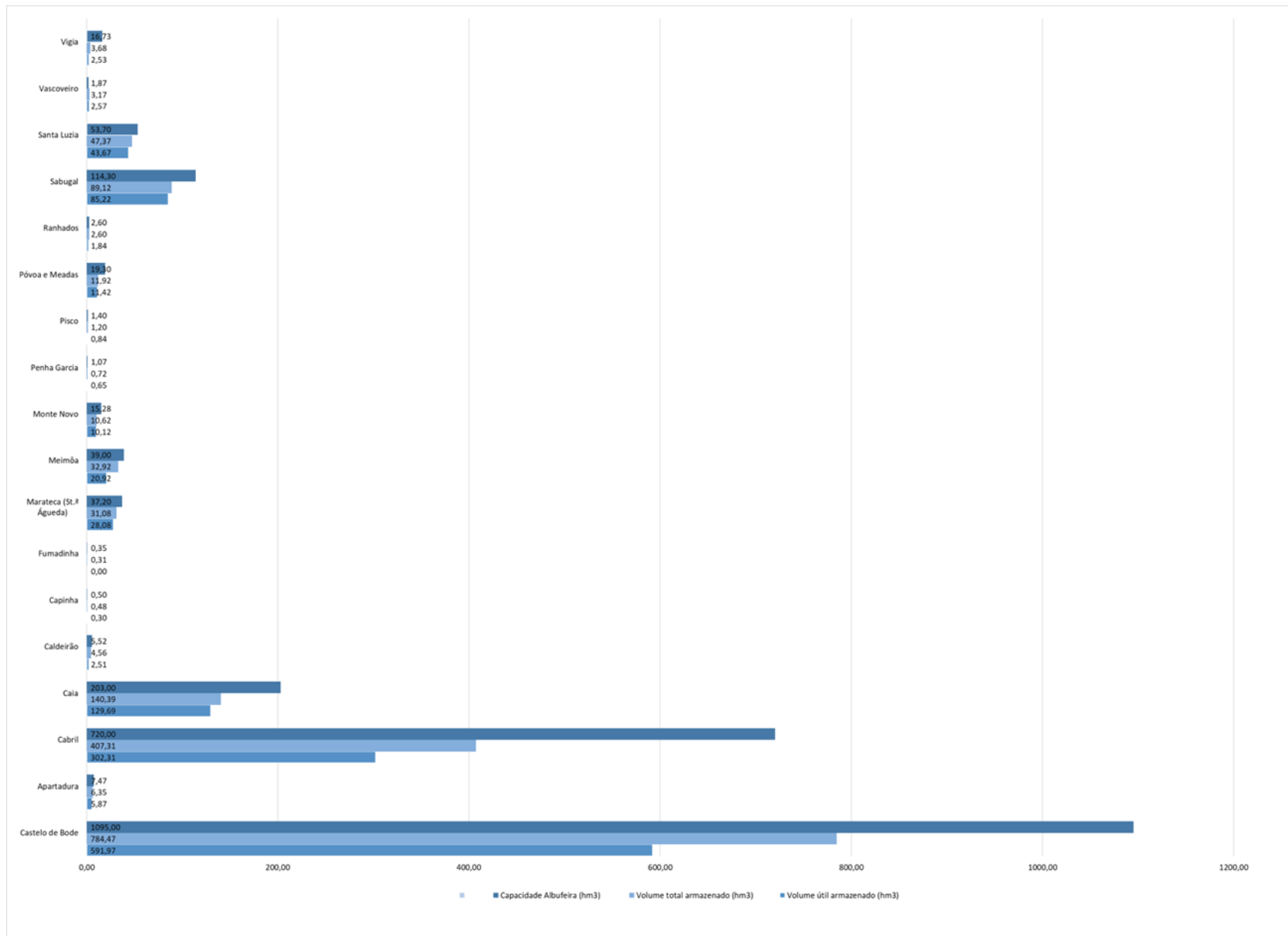


Figura 30- Capacidade das albufeiras e volumes total e útil armazenados a 31/12 nas albufeiras das empresas EPAL e AdVT para abastecimento público. (Fonte: AdP).

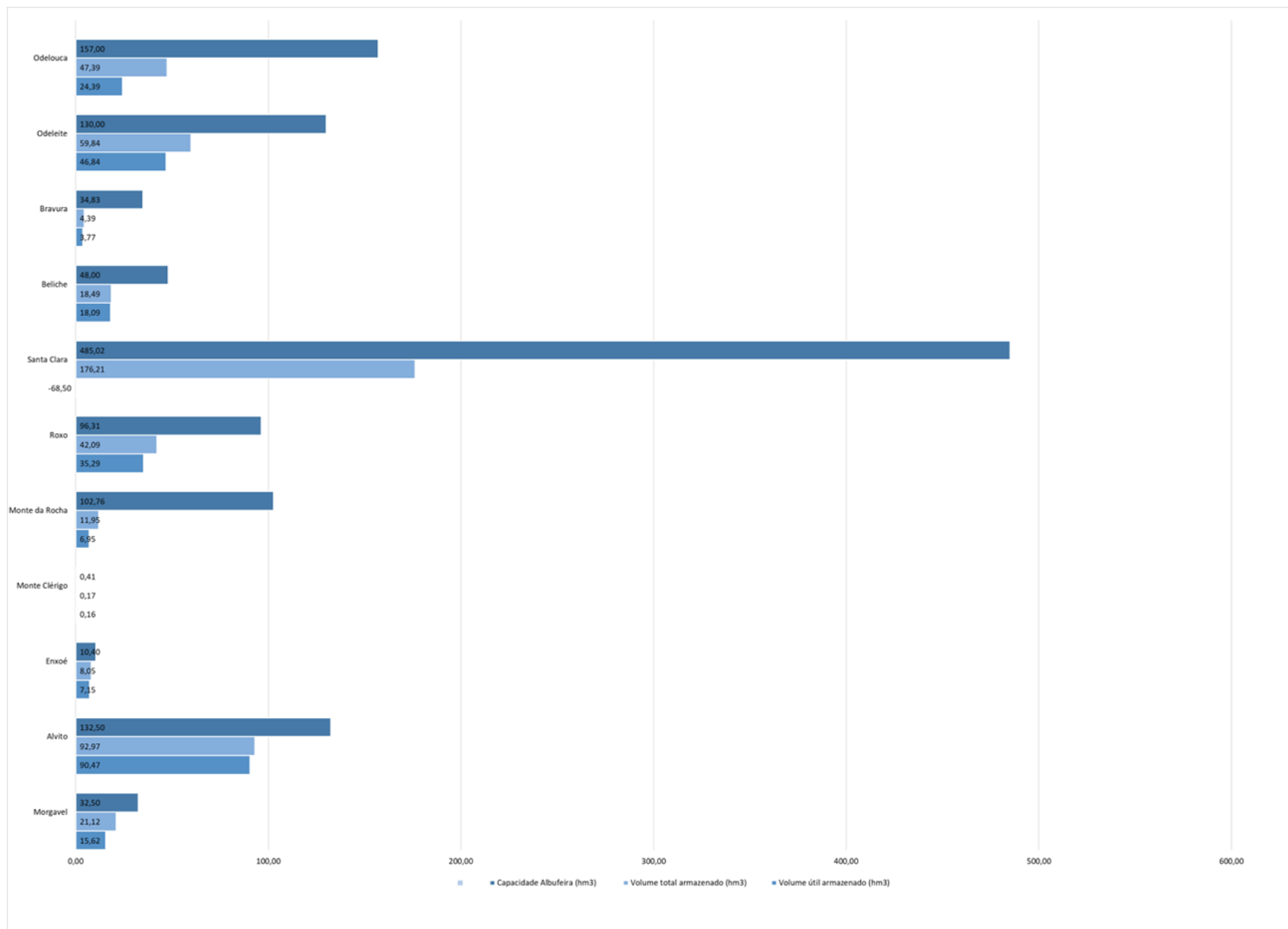


Figura 31- Capacidade das albufeiras e volumes total e útil armazenados a 31/12 nas albufeiras das empresas AdSA, AgdA e AdA para abastecimento público. (Fonte: AdP).

**Tabela 8 - Monitorização das situações críticas e respetivas medidas de adaptação e mitigação (em atualização) (Fonte: AdP)**

Empresa	Data de reporte	Sistema	Municípios servidos	Tipo de origem	Breve Descrição	Situação	Medida para comunicação institucional	Necessária Intervenção da APA	Situação
Águas do Centro Litoral	20/12/2024	Ribeira de Alge	Ansião, Figueiró dos Vinhos, Penela	Drenos de captação	Monitorização permanente do nível do poço de captação. Verificou-se, desde o final da semana de 11-15 julho de 2022, uma redução substancial do volume de água na Ribeira de Alge e um consequente abaixamento do nível do poço de captação.	Prioritária ●	Tendo como objetivo a avaliação da possibilidade de recurso a águas subterrâneas, como alternativa/reforço das atuais captações sub superficiais, vai ser desenvolvido um estudo hidrogeológico. Aprovado em reunião de CA de 10-09-2024 o início de um procedimento administrativo de Ajuste Direto pelo Setor Especial para a contratação deste estudo à empresa Waterways.	Não	Por concretizar
Águas do Centro Litoral	26/12/2024	Mosteiro de Folques	Arganil	Drenos de captação	Integração nas infraestruturas do Sistema Multimunicipal da captação e ETA municipais de Folques, destinada a aumentar a resiliência do subsistema	Prioritária ●	"Proceder à avaliação funcional das infraestruturas para avaliar a oportunidade da manifestação junto do município do interesse na integração no Sistema Multimunicipal. Em contatos estabelecidos com o Município de Arganil, a AdCL manifestou interesse na integração da infraestrutura municipal no Sistema Multimunicipal, estando em curso a preparação documental necessária á formalização do acordo/protocolo a estabelecer entre as partes.	Não	Em fase estudo/projeto
Águas Públicas do Alentejo	02/12/2024	Monte Clérigo	Almodôvar	Albufeira	Origem que complementa Monte da Rocha. Volume armazenado disponível de 179 955 m3. Necessidades anuais para abastecimento público 186 702 m3.	Em vigilância ●	Licenciamento da captação e integração da barragem no futuro contrato de concessão	Sim	Por concretizar
Águas Públicas do Alentejo	02/12/2024	Santa Margarida da Serra	Grândola	Origens subterrâneas	Perda de produtividade	Em vigilância ●	Comunicação da evolução das captações ao município. Recomendação da restrição de usos não potáveis. Transporte de água efetuado no dia 29/09, 04/10, 09/10, 12/10 e 13/10 de 2022.	Não	
Águas do Algarve	01/06/2024	Albufeira da Bravura	Lagos, Vila do Bispo e Aljezur	Albufeira	Albufeira com restrições aos utilizadores. Necessidades do Abastecimento Público em cerca de 2,5 hm3. Instalado Sistema de Captação do Volume Morto, em caso de contingência para o Abastecimento Público.	Em vigilância ●	Implementadas restrições aos diversos usos. Plano de Ação para a Seca da AdA/AdP; Acompanhamento através de reuniões extraordinárias da Sub-Comissão da Região Sul de Albufeiras; em vigor RCM 26-A/2024 de 20 de fevereiro.	Sim	

Empresa	Data de reporte	Sistema	Municípios servidos	Tipo de origem	Breve Descrição	Situação		Medida para comunicação institucional	Necessária Intervenção da APA	Situação
Águas do Algarve	01/06/2024	Albufeira de Odelouca	Loulé, Albufeira, Silves, Monchique, Lagoa, Portimão, Lagos, Vila do Bispo, Aljezur	Albufeira	Em 31 de Maio de 2024 - Volume útil de cerca de 43 hm <sup>3</sup> , necessidades do abastecimento público de cerca de 35hm <sup>3</sup> anuais. Albufeira exclusiva para o abastecimento público.	Em vigilância	●	Necessário manter redução de caudal ecológico (50%) conforme previsto na RCM, por forma a assegurar segurança hídrica para o abastecimento público. Plano de Ação para a Seca da AdA/AdP; Acompanhamento através de reuniões extraordinárias da Sub-Comissão da Região Sul de Albufeiras; em vigor RCM 26-A/2024 de 20 de fevereiro.	Sim	
Águas do Algarve	01/06/2024	Albufeiras de Odeleite e Beliche	Loulé, Faro, Olhão, São Brás de Alportel, Tavira, Castro Marim, Vila Real de St. António, Alcoutim	Albufeira	Em 31/05/2024 o Volume útil da albufeira de Odeleite era de 39,6 hm <sup>3</sup> e da albufeira de Beliche era de 13,7 hm <sup>3</sup> . Necessidades do abastecimento público de cerca de 30-35 hm <sup>3</sup> anuais. Albufeiras de Fins-Múltiplos com forte conflito de usos em situação de seca.	Em vigilância	●	Implementadas restrições aos diversos usos. Plano de Ação para a Seca da AdA/AdP; Acompanhamento através de reuniões extraordinárias da Sub-Comissão da Região Sul de Albufeiras; em vigor RCM 26-A/2024 de 20 de fevereiro	Sim	

### 7.3. Transferência do sistema Alqueva – Pedrogão

Os volumes globais transferidos a partir de Alqueva e Pedrogão para perímetros e aproveitamentos confinantes, estão apresentados na Tabela 9 e na Tabela 10. São, ainda, indicados os volumes transferidos para cada um dos subsistemas do EFMA na Tabela 11, bem como os pontos de medição na Figura 32.

**Tabela 9 - Cotas e volumes do sistema Alqueva-Pedrogão, referentes a 31/12/2024 (Fonte: EDIA)**

Albufeira	Cota (m)	NPA (m)	Volume total albufeira (hm <sup>3</sup> )	Volume útil albufeira (hm <sup>3</sup> )	Volume armazenado (hm <sup>3</sup> )	Volume morto (hm <sup>3</sup> )	Volume útil armazenado (hm <sup>3</sup> )	Percentagem volume útil (%)
1- Alqueva	148,17	152,00	4150,00	3117,00	3247,00	1033,0	2214,0	71,0
2 - Alvito	194,14	197,50	132,50	130,00	92,86	2,50	90,4	69,5
3 - Brinches	131,67	135,00	11,00	9,67	8,20	1,33	6,9	71,0
4 - Amoreira	132,12	135,00	10,69	8,99	7,30	1,7	5,6	62,3
5 - Pisão	154,38	155,00	8,20	6,66	7,19	1,5	5,7	84,9
6 - S. Pedro	137,75	142,50	10,83	8,55	4,32	2,28	2,0	23,8
7 - Serpa	121,51	123,50	10,20	9,90	7,56	0,3	7,3	73,4
8 - Loureiro	220,38	222,00	6,98	2,48	5,64	4,50	1,1	45,9
9 - Penedrão	167,98	170,0	5,2	3,60	3,75	1,6	2,2	59,7

**Tabela 10 - Volumes mensais transferidos (hm<sup>3</sup>) do sistema Alqueva-Pedrogão em 31/12/2024 (Fonte: EDIA)**

Albufeiras	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Total
A - Odiveelas	0,010	7,467	6,815	0,000	5,125	1,972	0,000	0,000	0,000	6,930	7,741	1,343	37,403
B - Roxo*	0,000	9,169	9,828	0,366	0,000	0,000	0,000	0,002	3,650	9,980	9,559	6,245	48,798
C - Vale do Gaio	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,00	0,000
D - Enxoé	0,132	0,131	0,136	0,132	0,161	0,140	0,152	0,167	0,149	0,189	0,186	0,233	1,905
E - Magra	0,196	0,182	0,174	0,181	0,218	0,167	0,206	0,214	0,200	0,203	0,195	0,188	2,324
F - Morgavel	0,185	0,557	0,034	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,776
G - Fonte Serne	0,088	0,389	0,110	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,587
H - Monte Novo	0,000	0,000	0,000	0,000	0,001	0,000	0,002	0,657	0,832	0,556	0,708	0,00	2,756
I - Alto-Sado	0,005	0,005	0,024	0,330	1,415	2,276	2,985	2,524	0,748	0,178	0,058	0,000	10,548
J - Guadiana-Álamos	21,013	4,791	41,448	15,771	36,854	39,475	50,156	40,484	37,066	31,508	8,870	0,000	327,436
K - Ardila	0,159	0,137	3,470	4,288	8,306	14,265	17,409	18,322	11,843	0,442	0,103	0,086	78,830
L - Pedrógão MD	0,050	1,501	3,658	3,412	9,913	13,707	17,610	16,857	11,710	1,145	0,114	0,889	80,566
M - Loureiro-Alvito	19,380	4,430	39,513	11,036	30,522	30,238	37,201	27,242	26,106	16,419	5,040	7,100	254,227
N - Vigia	0,317	0,277	0,251	0,294	0,265	0,138	0,124	0,112	0,160	0,277	0,272	0,029	2,517

\*Inclui consumos clientes EDIA, ARBCAS e ADSA

**Tabela 11 - Volumes totais elevados (hm<sup>3</sup>) do sistema Alqueva-Pedrogão em 31/12/2024 (Fonte: EDIA)**

Volumes Elevados	(hm <sup>3</sup> )
<b>Subsistema</b>	Total
<b>Alqueva</b>	327,44
<b>Ardila</b>	78,83
<b>Pedrogão</b>	80,57

**Aspetos mais relevantes a sinalizar:**

i)-A albufeira de Alqueva estava, no final de dezembro, à cota (148,17), portanto a 3,83 m do seu NPA, tendo descido 32 cm relativamente ao último mês, sendo o seu volume de armazenamento útil e total de, respetivamente, 2.214 hm<sup>3</sup> e 3.247 hm<sup>3</sup>, portanto menos 63 hm<sup>3</sup> que no mês passado - e correspondendo a 71% do volume útil da albufeira.

i) A albufeira do Alvito está a cota (194,14), portanto a 3,36 m do seu NPA.

ii) Para reforço das albufeiras de Odivelas e do Roxo, transferiram-se no último mês 7,59hm<sup>3</sup>, num total desde o início do ano de 86,20 hm<sup>3</sup>.

iii) Elevaram-se em Alqueva e em Pedrogão, desde o início do ano, 486,84hm<sup>3</sup>.



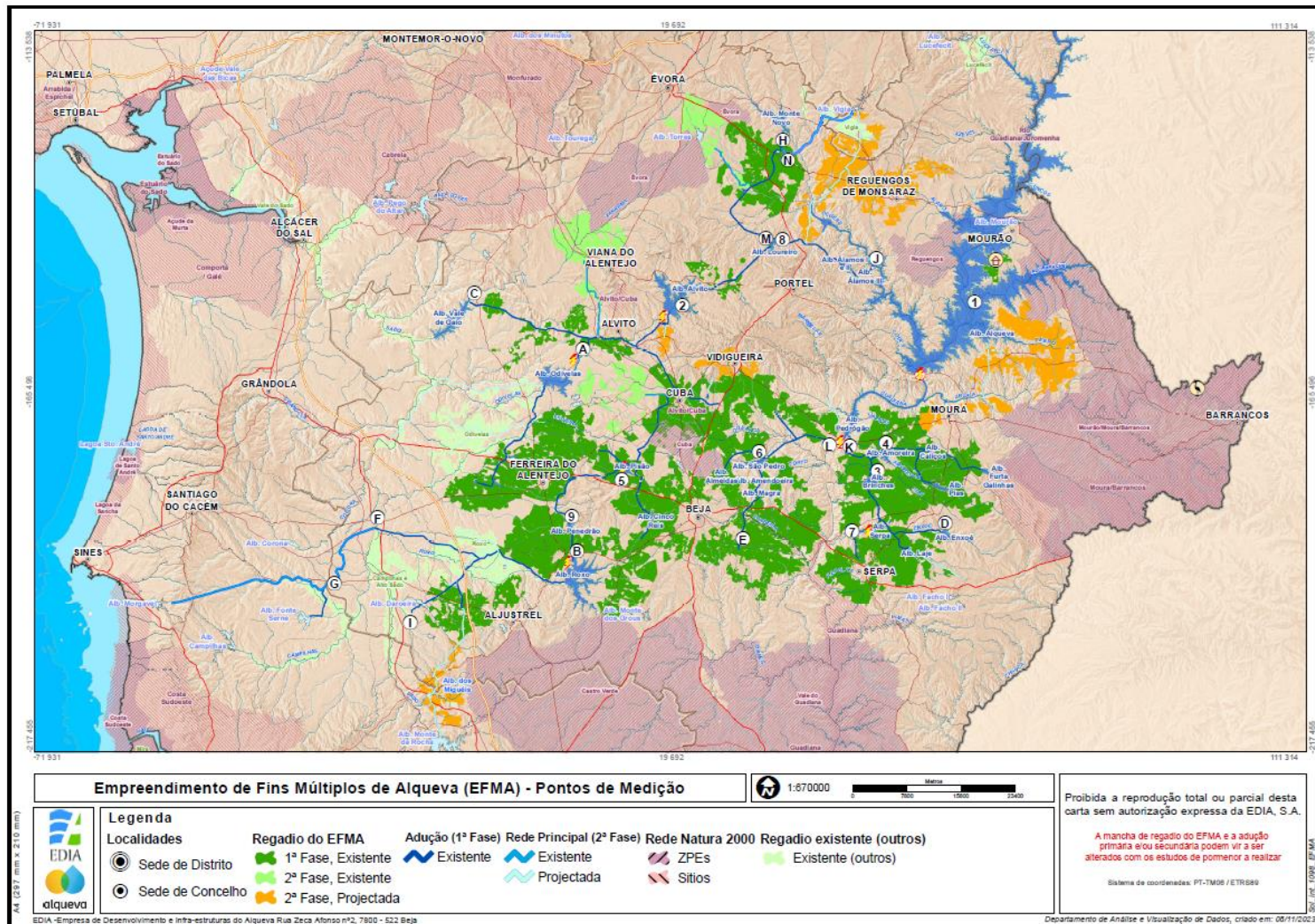


Figura 32 - Pontos de medição apresentados nas tabelas – Sistema Alqueva-Pedregão

## **ANEXOS**

## Anexo I

### Atualização dos níveis de seca hidrológica

Os níveis de seca hidrológica propostos no Plano de Prevenção e Mitigação dos Efeitos da Seca foram definidos tendo por base as séries de dados de volumes armazenados por bacia hidrográfica, considerando o período entre 1992/93 e 2019/20. Contudo, as atuais condições das reservas hídricas superficiais não são as mesmas:

- Na última década tem-se observado um aumento da frequência de períodos de seca e uma ausência de anos húmidos;
- Os padrões de precipitação têm vindo a alterar-se de forma significativa;
- Os usos associados às barragens monitorizadas no Boletim de Albufeiras têm vindo a alterar-se;
- A avaliação dos volumes disponíveis tem de integrar novas barragens, como Baixo Sabor, Ribeiradio, entre outras.

Neste contexto, importa proceder à atualização dos níveis de alerta definidos para cada bacia hidrográfica monitorizada, tendo por base um conjunto de índices, de registos históricos de secas e dos seus impactos nos diversos setores, com particular incidência nos últimos 20 anos, nas secas de 2004/05, 2011/12 e 2016/17.

Importa ter presente que reconhecer uma seca emergente, ou saber se a seca terminou, implica perceber o que é normal para um determinado local ou estação do ano e considerando períodos de tempo o mais longos possível. A compilação de dados sobre os impactos nos diversos setores assume enorme relevância na avaliação da situação de seca.

A análise dos períodos de seca hidrológica por bacia hidrográfica começou pela aplicação de um índice que permite avaliar o volume de água disponível nas albufeiras, *Drought State Index for Reservoirs (DSIR)*. Este índice aplicado às séries de volume armazenado mensal, por bacia hidrográfica, permite avaliar em cada mês o nível de seca, quando comparado na série total.

$$DSIR = \frac{1}{2} * [1 + (Vi - Vav)/(Vmax - Vmin)], \text{ se } Vi \geq Vav$$

$$DSIR = \frac{1}{2} * (Vi - Vmin)/(Vav - Vmin), \text{ se } Vi < Vav$$

Onde  $V_i$  – volume armazenado no mês  $i$ ;  $V_{av}$  – volume armazenado médio;  $V_{max}$  – volume armazenado máximo e  $V_{min}$  – volume armazenado mínimo

Procedeu-se ainda ao cálculo dos percentis 5 até 75, para a série histórica de cada mês do ano hidrológico, considerando períodos de tempo o mais longos possível. No caso das bacias hidrográficas do Guadiana e do Arade foi considerado um período de análise mais curto, tendo em conta a entrada em funcionamento das

barragens de Alqueva e Odelouca, respetivamente. A bacia hidrográfica das Ribeiras do Algarve Sotavento, que tem ligação ao sistema Odeleite-Beliche, foi avaliada tendo em conta os volumes deste sistema. A bacia hidrográfica do Vouga não tem ainda associado níveis de alerta por ter uma série de dados que ainda não é estatisticamente representativa, será por isso apenas avaliada relativamente à média.

A informação estatística foi correlacionada com os impactos das secas nas últimas duas décadas, o que conduziu às classes de seca hidrológica constantes da Tabela 12.

Tabela 12 - Classes de seca hidrológica (Fonte: APA)

Nível de seca hidrológica	Percentis	Potenciais Impactos
<b>Normal</b>	]P50; P75]	Situação normal correspondente a um ano médio
<b>Seca fraca</b>	]P25; P50]	Possível início de seca - Seca de curto prazo com possível impacto no cultivo e no crescimento de culturas ou pastagens. Possível fim da seca: Pastagens ou culturas não totalmente recuperadas, mas ainda com défice de água.
<b>Seca moderada</b>	]P10; P25]	Alguns impactos nas culturas, pastagens, diminuição dos caudais nos rios, nos volumes armazenado nas albufeiras, diminuição das reservas subterrâneas. Seca em desenvolvimento.
<b>Seca severa</b>	]P5;P10]	Perdas em culturas ou pastagens; Escassez de água; Restrições aos usos
<b>Seca extrema</b>	<=P5	Grandes perdas em culturas/pastagens; Escassez ou restrições generalizadas de água

A metodologia descrita é aplicada a cada mês do ano permitindo desta forma definir níveis de alerta mensais. Assim é possível o monitorizar em contínuo do estado das reservas hídricas superficiais, por bacia hidrográfica, antecipar possíveis situações de seca e implementar medidas de prevenção de seca.

- BACIA HIDROGRÁFICA DO LIMA**

Bacia do Lima												
Percentil	Out	Nov	Dez	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set
<b>P5</b>	29.9%	29.0%	29.7%	30.0%	35.3%	38.0%	51.7%	58.8%	56.0%	49.7%	46.3%	33.9%
<b>P10</b>	34.9%	30.5%	33.4%	37.5%	38.7%	46.0%	58.5%	63.8%	59.5%	53.5%	47.9%	40.4%
<b>P25</b>	41.6%	39.6%	51.7%	52.0%	53.3%	66.6%	72.4%	69.1%	65.8%	57.8%	52.2%	44.9%
<b>P50</b>	53.1%	58.1%	62.3%	63.9%	68.7%	73.5%	80.1%	81.7%	77.8%	67.5%	58.8%	52.3%
<b>P75</b>	60.5%	70.0%	70.9%	81.0%	77.5%	83.3%	87.4%	87.2%	82.2%	73.4%	66.4%	61.8%

- **BACIA HIDROGRÁFICA DO CÁVADO**

Bacia do Cávado												
Percentis	Out	Nov	Dez	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set
P5	51.5%	48.3%	52.2%	51.0%	48.8%	50.2%	54.3%	58.5%	57.3%	52.8%	50.2%	49.7%
P10	52.1%	51.3%	55.9%	53.7%	51.3%	51.8%	56.7%	60.7%	58.5%	56.3%	54.1%	51.5%
P25	53.5%	59.7%	57.6%	58.8%	61.6%	65.8%	66.9%	69.5%	65.9%	60.6%	57.8%	54.7%
P50	59.0%	62.9%	66.3%	70.3%	72.0%	71.1%	76.3%	76.1%	72.3%	68.4%	64.6%	61.6%
P75	66.9%	69.2%	75.3%	82.2%	84.2%	83.8%	85.7%	82.0%	77.2%	73.1%	68.4%	66.2%

- **BACIA HIDROGRÁFICA DO AVE**

Bacia hidrográfica do Ave												
Percentil	Out	Nov	Dez	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set
P5	32.6%	26.5%	37.9%	43.5%	45.7%	47.7%	59.5%	56.6%	40.7%	36.5%	30.3%	30.4%
P10	35.9%	35.3%	46.6%	49.9%	50.3%	52.3%	61.0%	59.8%	50.3%	47.2%	38.7%	32.6%
P25	42.1%	43.6%	54.7%	56.8%	62.1%	59.4%	65.8%	68.7%	59.8%	55.4%	45.7%	39.6%
P50	52.4%	64.3%	65.7%	75.8%	70.0%	71.7%	78.0%	78.6%	68.7%	61.7%	53.5%	48.0%
P75	66.2%	79.5%	97.0%	91.7%	93.5%	84.5%	88.8%	86.8%	76.4%	70.1%	64.5%	56.0%

- **BACIA HIDROGRÁFICA DO DOURO**

Bacia hidrográfica do Douro												
Percentil	Out	Nov	Dez	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set
P5	50.4%	49.3%	53.9%	54.8%	55.1%	57.2%	57.2%	57.6%	57.6%	54.7%	52.5%	51.4%
P10	51.9%	52.7%	55.1%	55.3%	57.0%	58.5%	58.1%	62.8%	60.3%	57.2%	54.3%	53.6%
P25	56.7%	57.2%	58.0%	59.1%	61.3%	67.0%	70.5%	68.4%	66.2%	62.6%	59.4%	57.7%
P50	61.4%	60.0%	65.1%	68.0%	72.4%	74.3%	78.1%	74.9%	73.0%	68.8%	64.7%	61.6%
P75	63.1%	65.8%	71.3%	82.5%	80.5%	83.0%	80.7%	81.8%	77.2%	73.9%	71.2%	64.9%

- **BACIA HIDROGRÁFICA DO MONDEGO**

Bacia Hidrográfica do Mondego												
Percentil	Out	Nov	Dez	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set
P5	54.3%	56.2%	57.3%	62.0%	66.6%	70.0%	80.0%	83.3%	78.6%	70.7%	61.2%	56.0%
P10	56.5%	58.1%	60.1%	62.7%	66.9%	71.0%	80.9%	85.1%	80.4%	71.7%	63.3%	57.2%
P25	59.0%	64.1%	64.8%	66.6%	69.8%	73.4%	83.3%	86.7%	83.5%	74.0%	65.6%	60.6%
P50	61.9%	67.6%	70.3%	69.6%	72.5%	79.1%	89.3%	89.6%	87.8%	78.5%	67.3%	62.5%
P75	67.5%	72.4%	75.1%	77.0%	77.2%	81.0%	92.5%	92.2%	89.8%	81.9%	71.7%	63.4%



- **BACIA HIDROGRÁFICA DO TEJO**

Bacia hidrográfica do Tejo												
Percentil	Out	Nov	Dez	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set
P5	50%	56%	56%	54%	53%	58%	61%	63%	61%	57%	54%	50%
P10	54%	56%	57%	58%	58%	64%	65%	68%	66%	62%	58%	56%
P25	58%	59%	62%	64%	67%	74%	77%	76%	72%	67%	62%	59%
P50	63%	63%	72%	79%	82%	81%	83%	83%	80%	73%	67%	64%
P75	66%	68%	84%	89%	88%	87%	90%	88%	84%	76%	71%	68%

- **BACIA HIDROGRÁFICA DAS RIBEIRAS DO OESTE**

Bacia Hidrográfica das Ribeiras do Oeste												
Percentil	Out	Nov	Dez	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set
P5	22.1%	25.1%	33.1%	36.1%	36.7%	36.4%	34.0%	31.8%	28.8%	26.6%	22.2%	21.0%
P10	26.3%	32.6%	38.9%	38.0%	38.9%	39.8%	39.7%	41.4%	36.7%	32.6%	28.9%	27.0%
P25	40.5%	43.2%	48.6%	52.1%	52.1%	51.3%	55.4%	54.7%	51.4%	48.2%	44.9%	42.3%
P50	49.7%	54.2%	56.9%	61.1%	67.7%	68.8%	67.1%	68.7%	66.0%	61.6%	57.1%	52.7%
P75	65.3%	67.7%	74.6%	82.1%	86.1%	86.7%	87.8%	83.6%	78.8%	73.9%	69.5%	66.3%

- **BACIA HIDROGRÁFICA DO SADO**

Bacia hidrográfica do Sado												
Percentil	Out	Nov	Dez	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set
P5	18.6%	19.0%	25.3%	27.4%	29.7%	36.2%	38.3%	35.2%	30.3%	24.8%	20.1%	18.2%
P10	21.0%	21.4%	27.9%	30.5%	34.8%	42.1%	43.1%	39.2%	34.8%	29.3%	24.5%	21.8%
P25	31.3%	33.3%	40.0%	41.5%	43.5%	48.2%	49.1%	50.3%	46.6%	39.6%	33.4%	30.3%
P50	40.6%	44.7%	50.8%	63.4%	64.8%	65.4%	66.7%	62.7%	56.3%	48.8%	42.7%	39.3%
P75	56.1%	58.0%	71.1%	73.7%	77.9%	84.8%	85.9%	82.7%	76.9%	69.1%	61.0%	56.9%

- **BACIA HIDROGRÁFICA DO GUADIANA**

Bacia hidrográfica do Guadiana												
Percentil	Out	Nov	Dez	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set
P5	59.3%	60.1%	64.5%	64.5%	64.9%	67.8%	67.1%	66.3%	64.4%	62.1%	60.6%	59.9%
P10	61.5%	61.8%	64.9%	65.7%	65.3%	69.4%	68.8%	68.0%	66.6%	64.6%	62.1%	61.6%
P25	66.2%	69.4%	74.3%	73.7%	76.2%	75.9%	75.8%	75.3%	73.5%	70.1%	66.6%	65.3%
P50	74.2%	75.5%	76.1%	77.3%	80.0%	81.3%	81.1%	81.3%	78.9%	76.0%	74.5%	74.0%
P75	76.9%	79.2%	83.6%	87.5%	88.8%	89.3%	88.4%	86.4%	83.8%	81.6%	79.2%	78.2%

- **BACIA HIDROGRÁFICA DO MIRA**

Bacia hidrográfica do Mira												
Percentil	Out	Nov	Dez	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set
P5	40.7%	41.2%	42.5%	42.4%	44.8%	44.3%	44.2%	43.3%	41.9%	40.3%	38.8%	37.8%
P10	42.6%	43.0%	48.8%	49.0%	50.3%	51.0%	50.4%	49.2%	47.8%	46.1%	44.2%	42.8%
P25	55.5%	59.2%	59.4%	61.8%	63.3%	67.2%	66.9%	65.2%	62.9%	60.3%	57.7%	55.9%
P50	71.0%	71.6%	73.2%	77.9%	77.3%	78.1%	80.5%	80.4%	77.9%	74.9%	72.3%	71.1%
P75	81.7%	81.1%	83.9%	84.9%	87.7%	88.1%	90.8%	89.3%	87.0%	84.2%	81.3%	80.0%

- **BACIA HIDROGRÁFICA DO ARADE**

Bacia hidrográfica do Arade												
Percentil	Out	Nov	Dez	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set
P5	33.6%	33.6%	38.6%	38.2%	40.3%	38.4%	41.9%	40.7%	38.9%	35.5%	32.0%	29.9%
P10	35.7%	36.6%	40.2%	40.0%	41.4%	45.4%	45.5%	44.5%	42.2%	38.9%	35.6%	33.4%
P25	40.3%	41.0%	48.3%	53.0%	52.4%	52.9%	52.4%	51.4%	48.2%	44.5%	40.8%	39.3%
P50	46.3%	49.1%	54.1%	55.0%	56.8%	60.4%	61.9%	61.1%	57.6%	53.8%	50.1%	47.0%
P75	56.5%	55.0%	55.3%	58.8%	61.6%	72.1%	74.8%	72.2%	68.6%	64.4%	60.3%	57.6%

- **BACIA HIDROGRÁFICA DAS RIBEIRAS DO ALGARVE (BARLAVENTO)**

Bacia hidrográfica das Ribeiras do Algarve (Barlavento)												
Percentil	Out	Nov	Dez	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set
P5	11.8%	12.7%	18.5%	19.8%	25.7%	25.2%	23.8%	21.8%	19.0%	15.7%	12.2%	10.2%
P10	17.1%	17.0%	29.9%	31.2%	32.9%	32.5%	32.7%	31.1%	28.5%	23.7%	18.8%	15.1%
P25	37.9%	45.6%	48.7%	58.0%	59.9%	61.2%	61.9%	57.6%	52.6%	46.4%	40.9%	36.8%
P50	60.1%	60.1%	68.9%	72.5%	78.8%	81.2%	80.6%	79.9%	75.5%	69.6%	64.0%	60.0%
P75	70.3%	70.9%	81.3%	91.7%	97.0%	97.3%	97.1%	93.0%	87.8%	80.7%	74.0%	70.8%

- **BACIA HIDROGRÁFICA DAS RIBEIRAS DO ALGARVE (SOTAVENTO)**

Bacia hidrográfica das Ribeiras do Algarve (Sotavento)												
Percentil	Out	Nov	Dez	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set
P5	31.0%	39.1%	43.5%	44.8%	45.0%	44.6%	46.0%	45.5%	42.9%	38.6%	33.7%	29.5%
P10	36.2%	44.7%	47.9%	49.3%	47.8%	46.7%	47.7%	51.2%	48.7%	45.9%	43.0%	39.6%
P25	46.5%	51.4%	63.4%	63.9%	67.2%	71.2%	69.4%	65.5%	61.0%	55.6%	50.4%	48.7%
P50	66.2%	69.1%	71.9%	74.9%	78.0%	82.0%	82.1%	82.8%	78.8%	74.7%	71.2%	68.5%
P75	76.5%	74.6%	76.7%	77.7%	87.0%	89.8%	89.7%	92.4%	88.3%	83.1%	78.4%	74.3%

## Anexo II

Variação da Área Cultivada em relação à campanha anterior (%) Campanha 2024/25 (Fonte: CCDR, Norte, Centro, Lisboa e Vale do Tejo, Alentejo e Algarve)

CULTURAS	NORTE	CENTRO	LVT	ALENTEJO	ALGARVE
<b>Culturas forrageiras</b>					
Milho					
Sorgo					
Aveia					
Azevém				0	
Centeio					
Consociações					
Leguminosas		0 a +20			
Prados temporários		0 a +30			
Pastagens permanentes					
<b>Cereais outono/inverno:</b>					
Trigo mole	-5 a 0	-20 a 0	-2 a 0	-10	0
Trigo duro			0	0	0
Triticale	0	-20 a 0	0	-15 a -10	0
Aveia	-2 a +8	-10 a +30	-50 a 0	-15 a -10	0
Centeio	-8 a 0	-20 a +50		0	0
Cevada	0 a +2				
<b>Culturas Primavera/Verão:</b>					
Arroz					
Batata Sequeiro					
Batata Regadio					
Feijão					
Girassol					
Grão-de-Bico					
Milho de Regadio					
Milho de Sequeiro					
Melão					
Tomate para Indústria					

a) – Ainda não é possível estimar

b) Área retificada



### Anexo III

Varição da Produtividade/Produção\* em relação à campanha anterior (%)  
Campanha 2024/2025

CULTURAS	NORTE	CENTRO	LVT	ALENTEJO	ALGARVE
<b>Culturas forrageiras:</b>					
Aveia					
Azevém					
Centeio					
Consociações					
Milho					
Sorgo					
<b>Cereais outono/inverno:</b>					
Trigo mole					
Trigo duro					
Triticale					
Centeio					
Cevada					
Aveia					
<b>Culturas Primavera/Verão:</b>					
Arroz					
Batata Sequeiro					
Batata Regadio					
Feijão					
Milho de Regadio					
Milho Sequeiro					
Grão-de-Bico					
Melão					
Tomate para Indústria					
Girassol					
<b>Culturas Permanentes</b>					
Alfarroba					0 a +50*
Amêndoa	-10 a 23*	-90 a +45*	-40 a +25*	+20*	-10*
Avelã	-14 a +116*	-70 a 0*			
Azeitona de Mesa	0 a +37*	-30 a +20*		0 a +15*	0*
Azeitona de Azeite	-90 a +44*	-30 a +30*	-15 a -5*	0 a +15*	-75 a -55*
Cereja					
Castanha	-40 a 18*	-5 a +30*		-20*	0*
Kiwi	-50 a +0*	-40 a +50*			0*
Mirtilo					
Laranja					-5*
Maçã					
Noz	-50 a +30*				
Pêssego					
Pera					
Figo					
Uva de Mesa					
Uva para Vinho					

\* - Produção

a) Ainda não é possível estimar

