



**Secção Permanente de Estatísticas de Base Territorial  
Sustentabilidade e Políticas Públicas**

# **GESTÃO DE RECURSOS HÍDRICOS EM CONTEXTO DE ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS**

***Pedro Coelho***

Diretor da Administração da Região Hidrográfica  
do Algarve

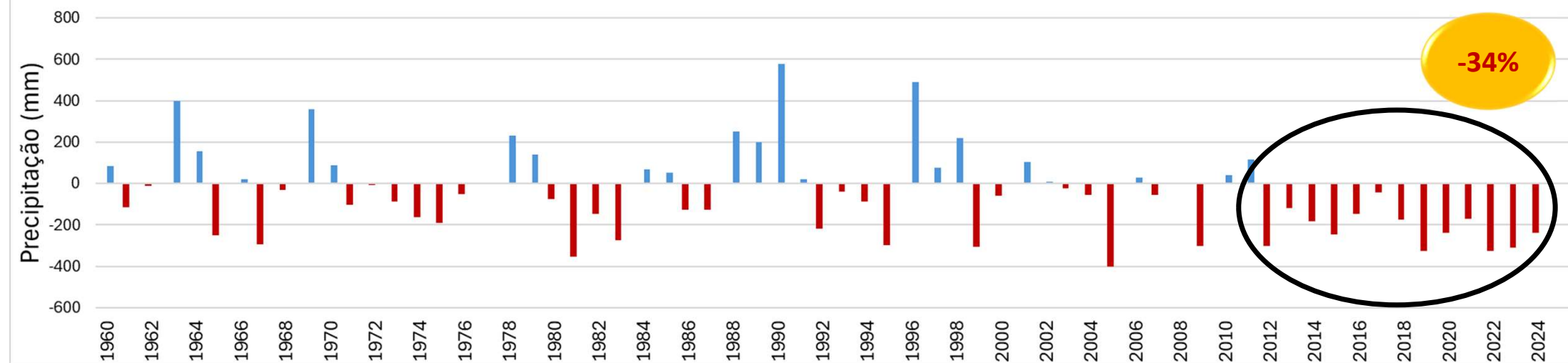
**Lisboa, 22 de setembro de 2025**



**REPÚBLICA  
PORTUGUESA**  
AMBIENTE E ENERGIA

## ENQUADRAMENTO| Anomalias de precipitação Região Algarve

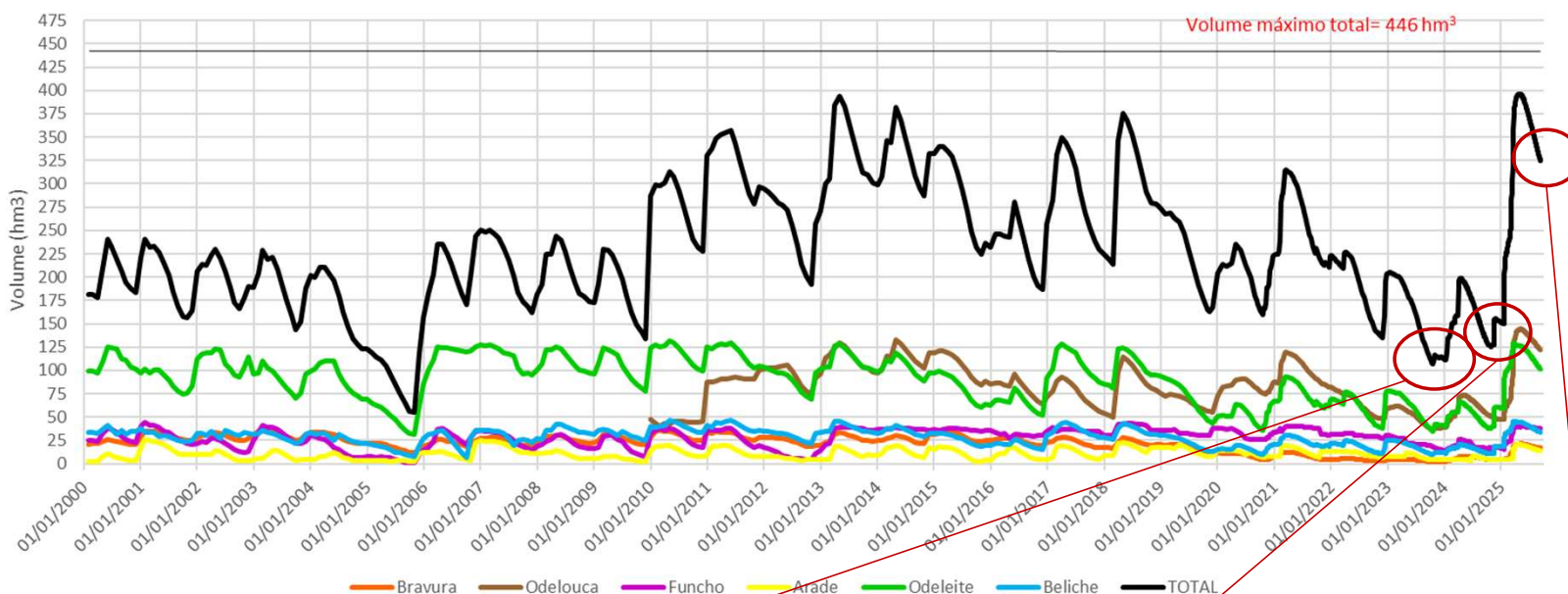
Desvio da Precipitação anual em relação à Média (Ribeiras do Algarve)



- 12 anos consecutivos com precipitação inferior ao normal
- Agravamento da anomalia de precipitação média anual desde 2019 (-42%)
- 2019, 2022 e 2023 reduções superiores a 45% face média anual

## Situação hidrológica atual (águas superficiais)

Volume Total nas Albufeiras da Região do Algarve



### Pior situação de seca Algarve:

- Outubro 2023: Volume total 107 hm<sup>3</sup>; Volume útil: 46 hm<sup>3</sup>
- Dezembro 2023: Volume total 113 hm<sup>3</sup>; Volume útil: 52 hm<sup>3</sup>
- Cerca de 50 % das necessidades

24%



- Dezembro 2024: Volume total 204 hm<sup>3</sup>; Volume útil: 144 hm<sup>3</sup>

46%

### Recuperação de 265 hm<sup>3</sup> no ano hidrológico

- Volume total : 320 hm<sup>3</sup>
- Volume útil: 260 hm<sup>3</sup> (19/09/2025)

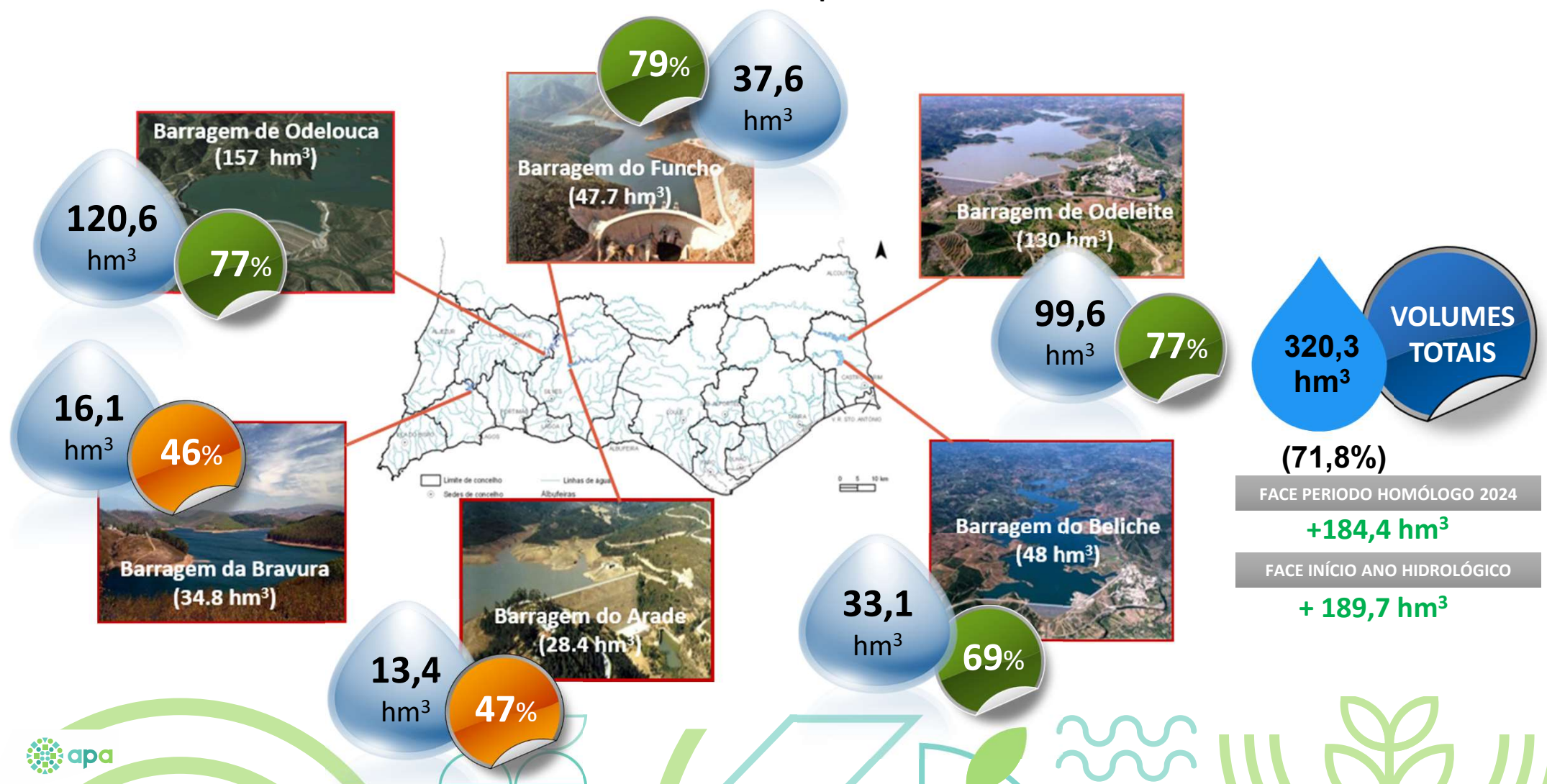
72%





# Situação hidrológica atual

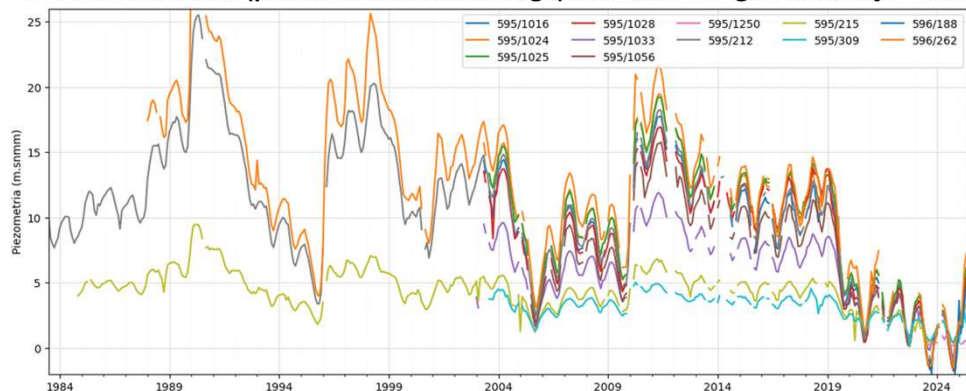
ARMAZENAMENTO DAS PRINCIPAIS RESERVAS SUPERFICIAIS | 19.09.2025



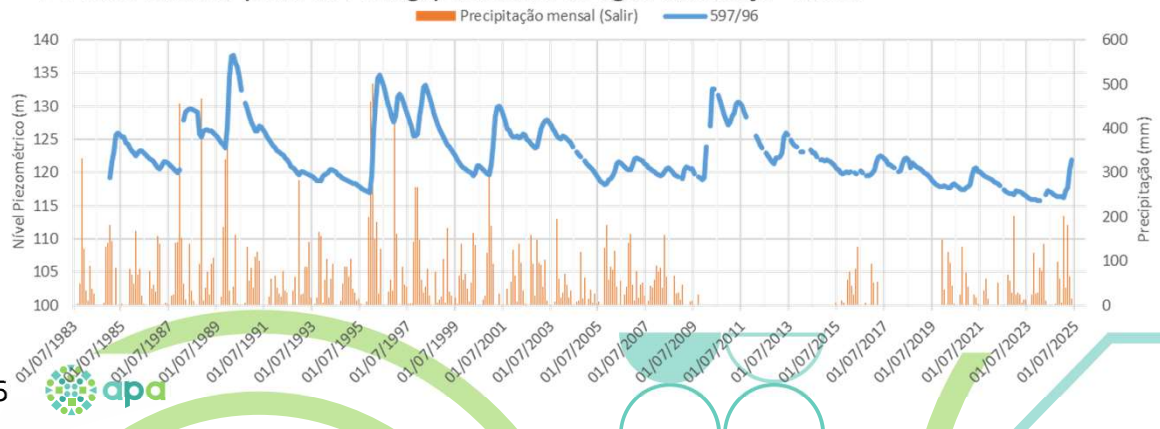
## Águas Subterrâneas – Evolução temporal piezometria

- Durante o último semestre húmido a subida dos níveis piezométricos na maioria das massas de água subterrânea foi pouco significativa, nomeadamente nas massas de água **Querença-Silves**, **Almádena-Odeáxere** e **Campina de Faro**, nas quais os níveis registados são inferiores aos valores registados em 2018/19.
- Na zona de **Sotavento** as subidas dos níveis foram mais acentuadas, situando-se em alguns casos, próximo dos valores máximos da série de observações.
- Nos meses de verão verificou-se uma **tendência de estabilização dos níveis piezométricos** ou de descida destes em alguns locais.

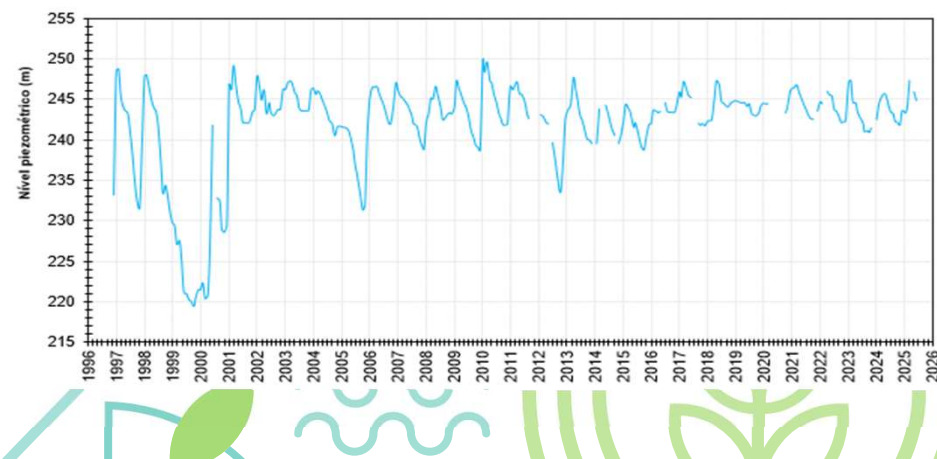
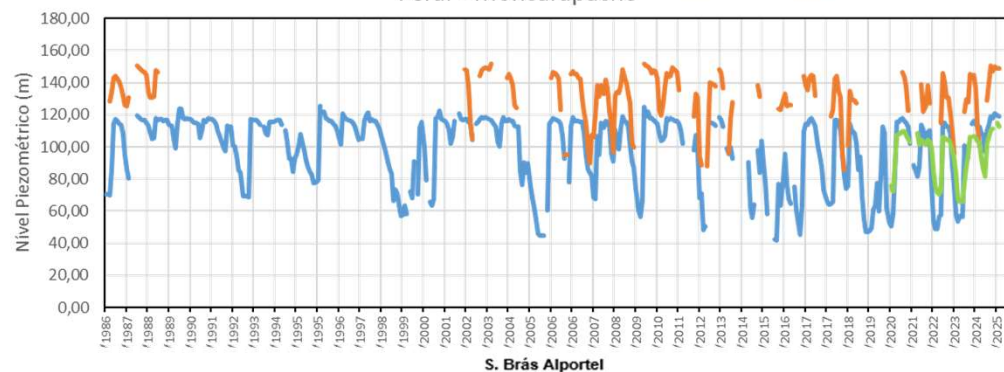
### ❖ Sector ocidental (próximo zona de descarga) da massa de água Querença – Silves



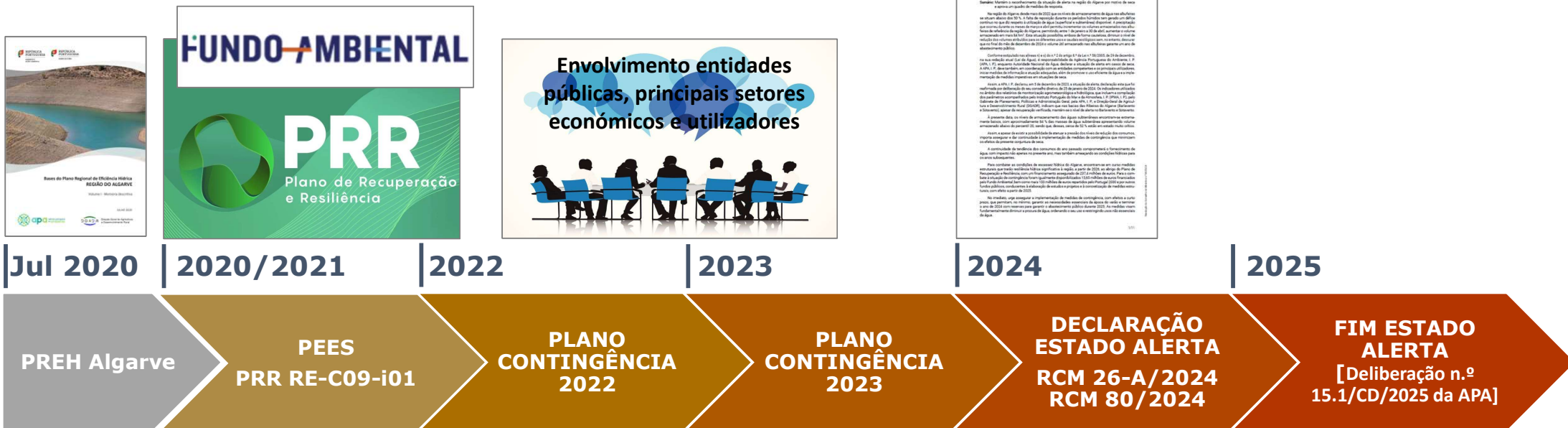
### ❖ Sector oriental (zona de recarga) da massa de água Querença - Silves



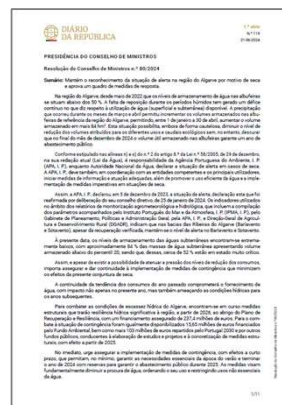
### Peral - Moncarapacho



# Gestão da Contingência | Principais marcos



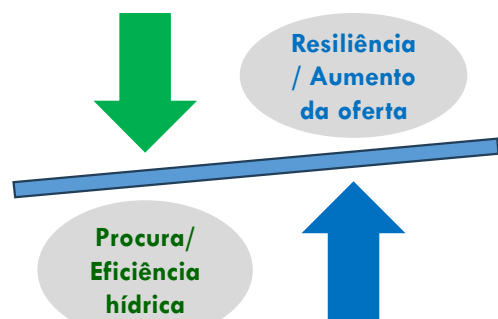
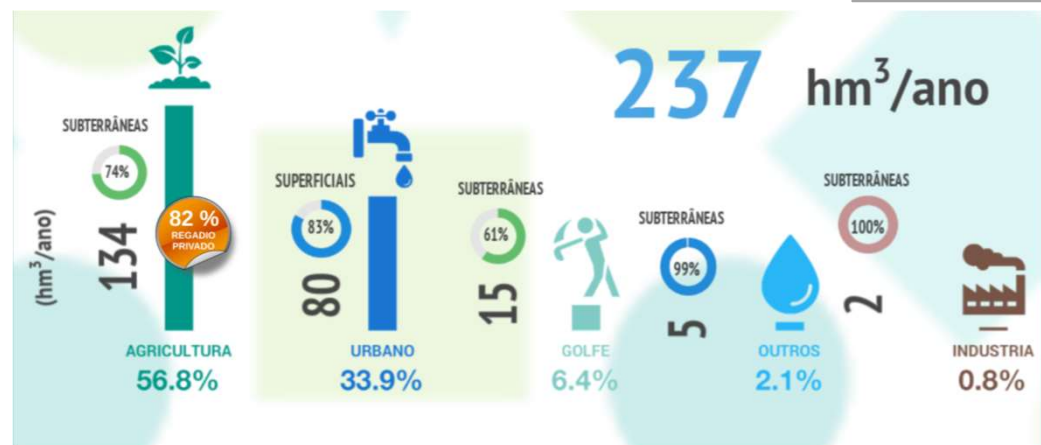
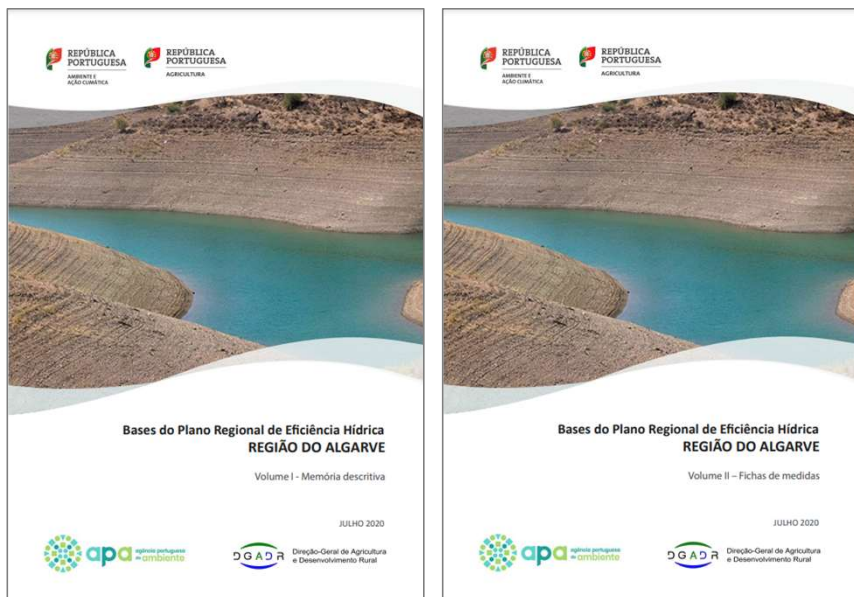
- **27 medidas contingência**
- **33 medidas contingência (+6)**
- **47 medidas de contingência**
- **Objetivos de redução dos consumos** nos setores urbano, turismo e agrícola
- **SubComissão Sul - 2022-2025** → 12 reuniões, + 70 entidades participantes)
- **Fim do estado de alerta**
- **Mantêm-se objetivos de redução dos consumos** nos setores urbano, turismo e agrícola





# Plano Regional de Eficiência Hídrica do Algarve

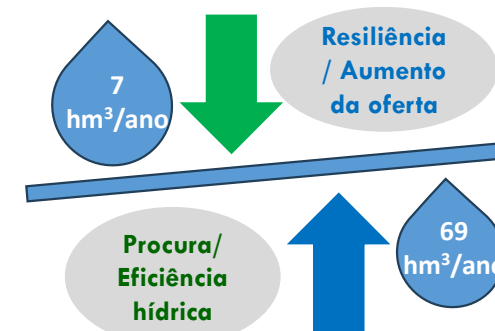
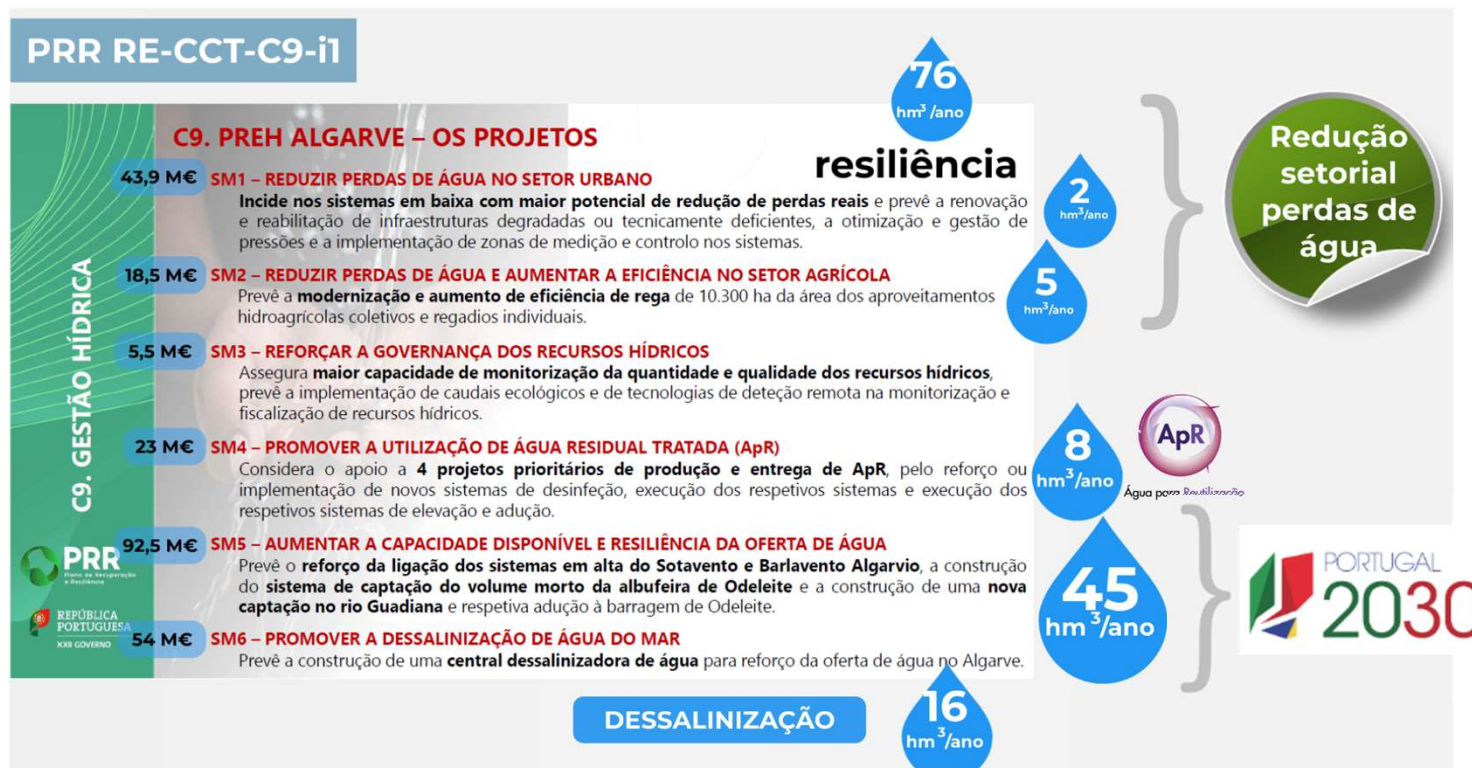
PREH Algarve



# Plano Regional de Eficiência Hídrica do Algarve

PEES  
PRR RE-C09-i01

PRR RE-CCT-C9-i1



FUNDO AMBIENTAL

5 M€





# Plano Regional de Eficiência Hídrica do Algarve

PRR RE-CCT-C9-i1

PRR RE-C09-i01



SM1

- 60,1 M€ aprovado contratado (270 km condutas; >400 ZMCs; Potencial poupança 3,3 hm<sup>3</sup>)
- Executado/em execução 39,8 M€ / em concurso 19,1 M€

SM2

- **Regadio Coletivo** - em execução [AH Alvor - substituição de canais por condutas, pressurização das redes; AH Arade e AH Sotavento - implementação Telegestão]
- **Regadio privado** - 12 candidaturas aprovadas

SM3

- **49 % investimento executado / em execução**
- Incremento monitorização águas subterrâneas (conclusão Meta A 9.1 construção 50 Piezómetros)
- Reforço implementação CE

SM4

- **2 empreitadas concluídas:** ETAR Boavista e ETAR Quinta do Lago
- **3 empreitadas fase de execução:** ETAR Vilamoura, ETAR Albufeira Poente, ETAR Almargem

SM5

- **Aproveitamento Volume morte Odeleite-Beliche** - concluído
- **Ligação Sotavento/Barlavento** - empreitada em execução
- **Ligação Sotavento/Barlavento - Ponto de entrega Portimão** - empreitada em execução



## Plano Regional de Eficiência Hídrica do Algarve



### **Nova Captação Pomarão**

- Em curso revisão do Projeto de Execução
- Relançamento do processo de concurso no T1 de 2026.



### **Dessalinizadora**

- Assinatura contrato em 22/10/2024 (108 M€);
- Fase de verificação da Conformidade Ambiental do Projeto de Execução;
- Projeto de execução em conclusão, para iniciar empreitada em setembro de 2025.



# Monitorização de Águas Subterrâneas

PRR RE-C09-i01

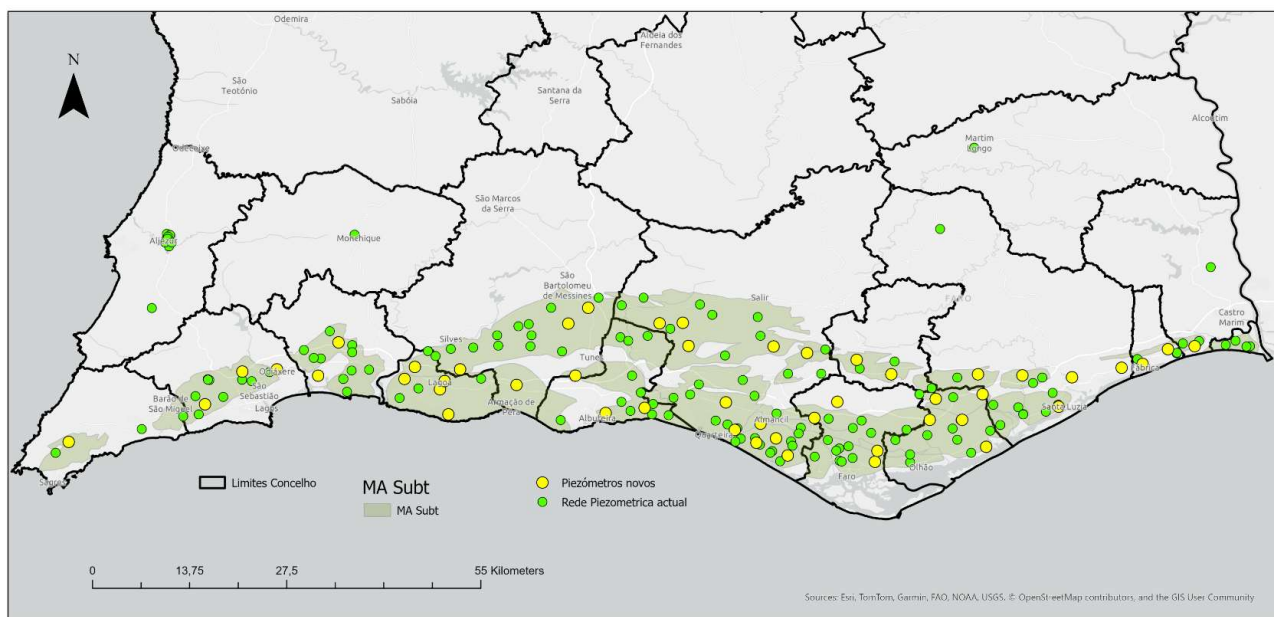
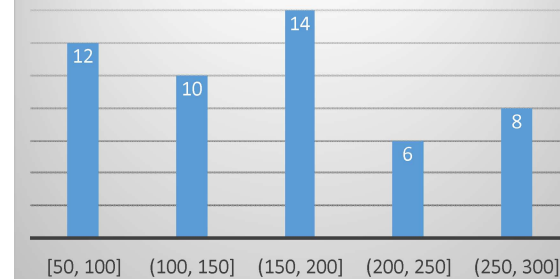
## ❖ Conclusão da empreitada para reforço da monitorização das águas subterrâneas – 2 M€

- ✓ Empreitada construção de 50 piezómetros
- ✓ Aumento da rede piezométrica de 146 para 196 pontos de monitorização de águas subterrâneas
- ✓ Perfurados ~9000 m. Média de 180m/furo

PRR Meta A9.1

CONCLUÍDA

Profundidade



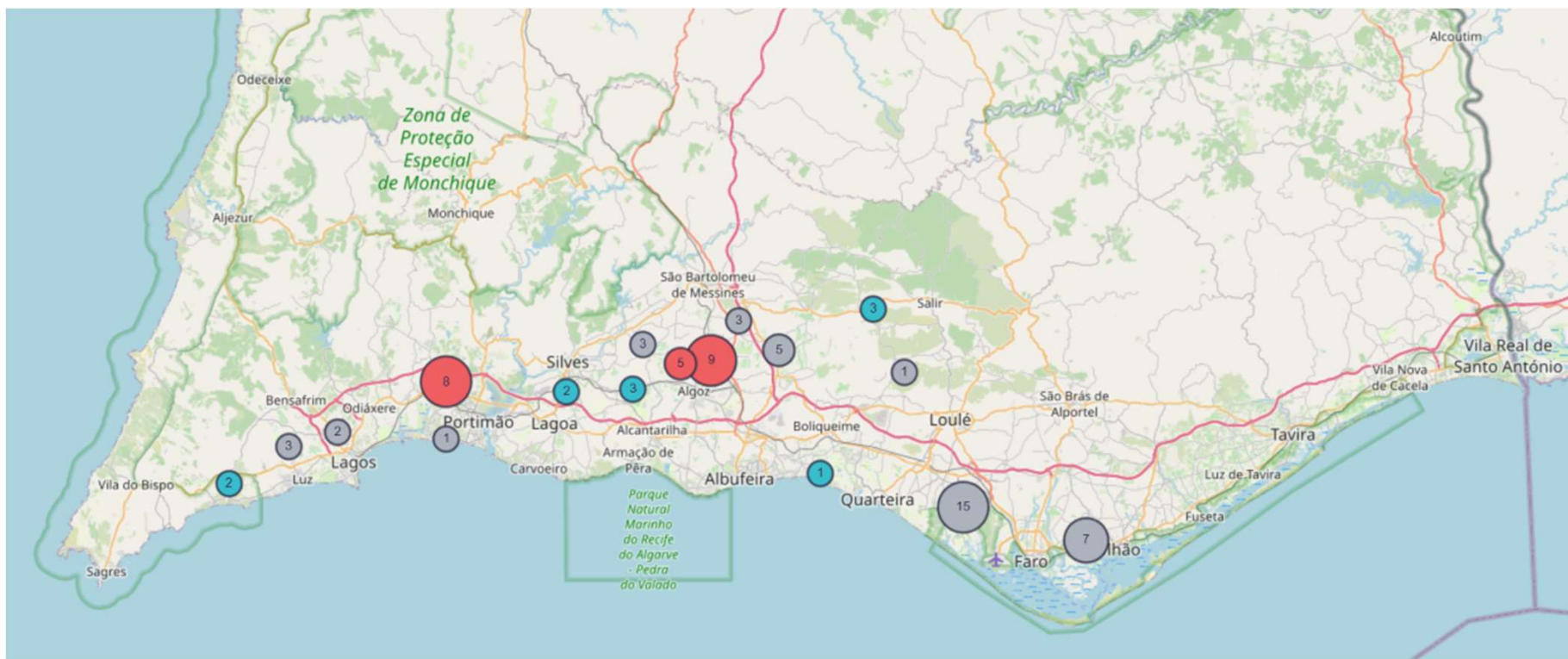


## Monitorização de Águas Subterrâneas

PRR RE-C09-i01

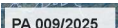
### ❖ Instalação de contadores com telemetria em grandes consumidores

✓ Consumos de 75 a 80 grandes consumidores com monitorização por telemetria





- 



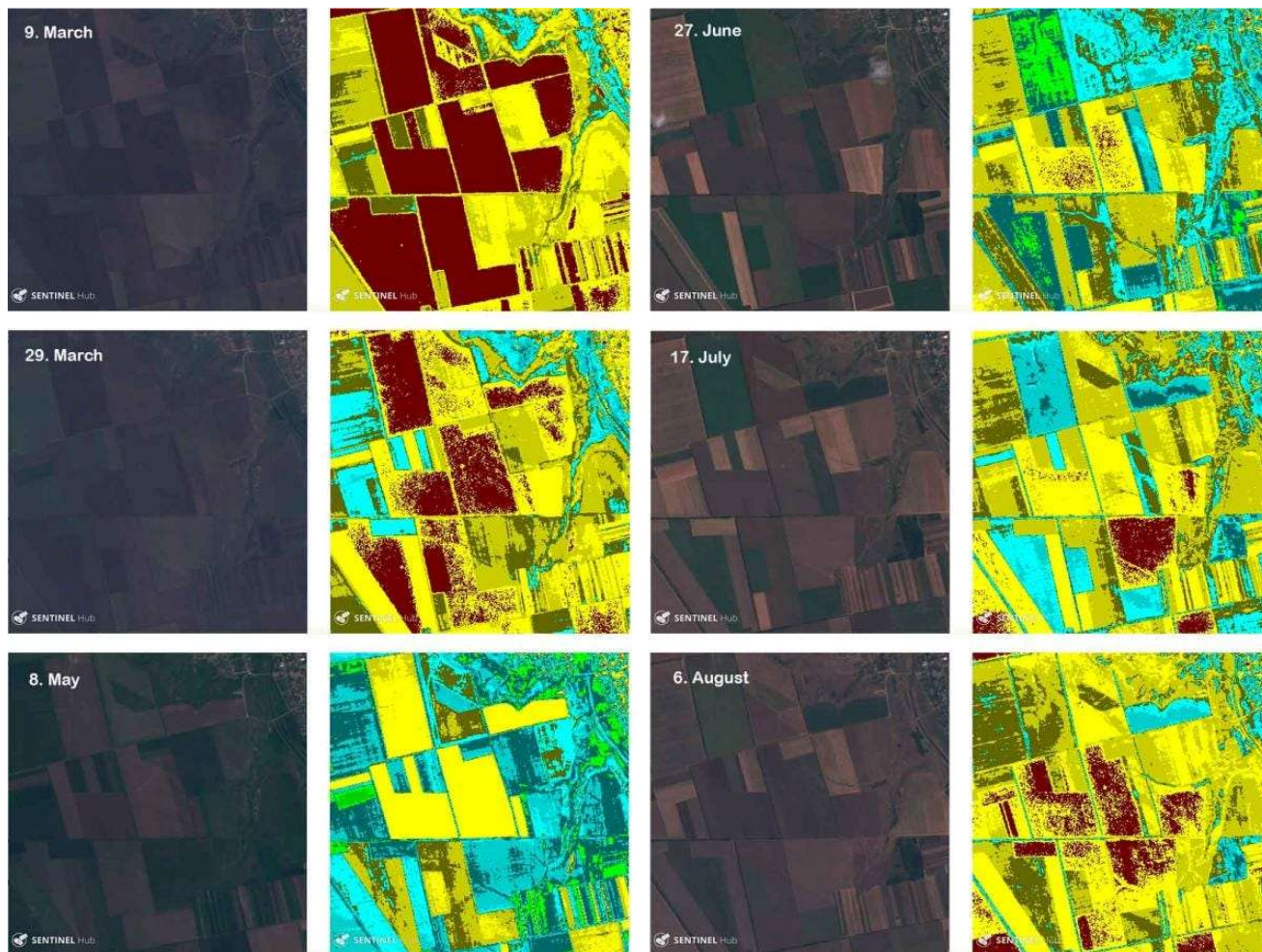


# Monitorização de Águas Subterrâneas

PRR RE-C09-i01

## ❖ Detecção Remota

- ✓ Implementação de tecnologia de deteção remota para melhoria do conhecimento sobre o uso do solo como meio de complementar a informação sobre consumos de água
- ✓ Utilização de tecnologias inovadoras na monitorização e fiscalização dos recursos hídricos





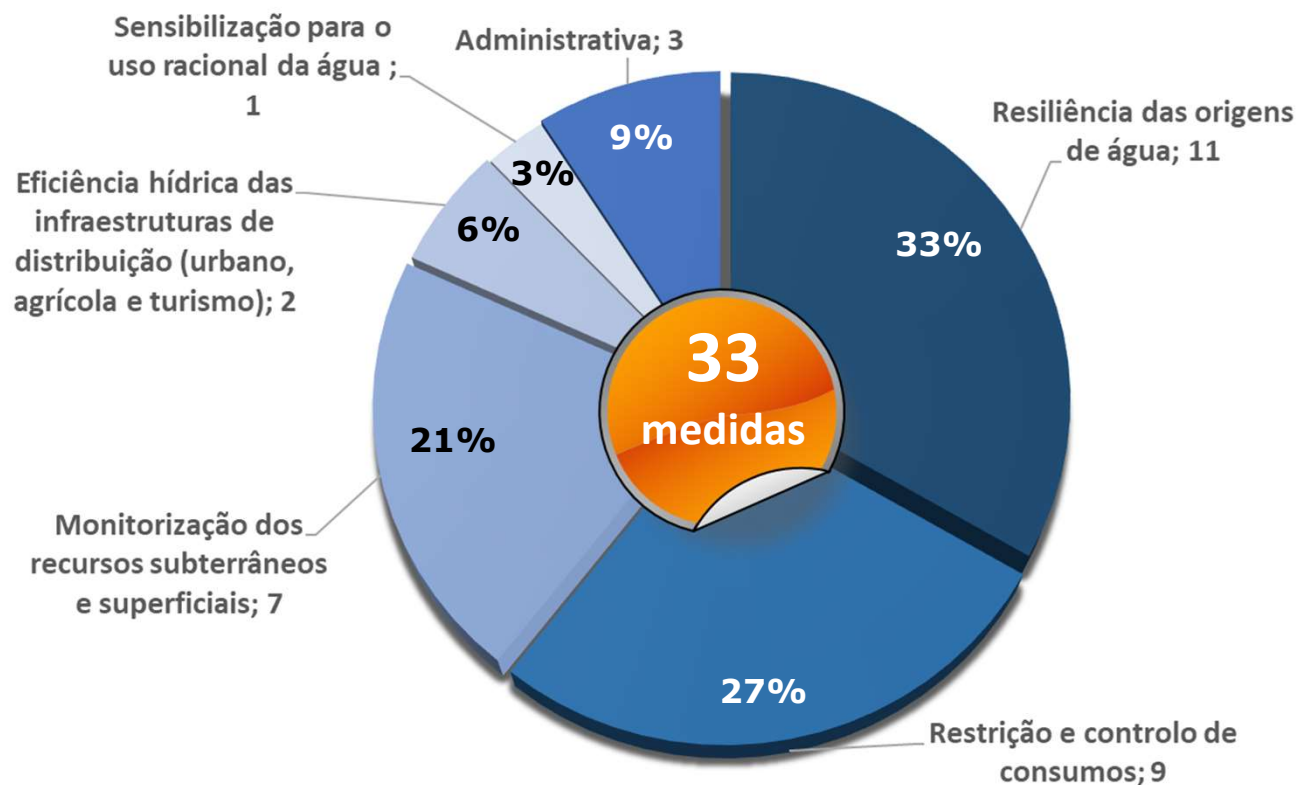
## Medidas de contingência para a seca 2022/2023

### ❖ Definição de Medidas de Contingência

2022 – definidas 27 medidas de contingência

2023 – acréscimo de 6 medidas → 33 medidas de contingência

- **Resiliência das origens de água:** Reativação captações públicas e privadas de água subterrânea, captação volume morto
- **Restrição e controle de consumos:** Bravura restrição temporal captação e usos, RDC, redução consumos, suspensão massas água
- **Monitorização dos recursos subterrâneos e superficiais:** Monitorização adicional, task force, sensores automáticos, telemetria
- **Eficiência hídrica:** Impermeabilização do canal do perímetro de rega do Alvor, eficiência hídrica empreendimentos turísticos
- **Sensibilização para o uso racional da água**
- **Administrativas:** Reuniões SubComissão Sul; Plano Contingência AdA



# Medidas de contingência para a seca 2024

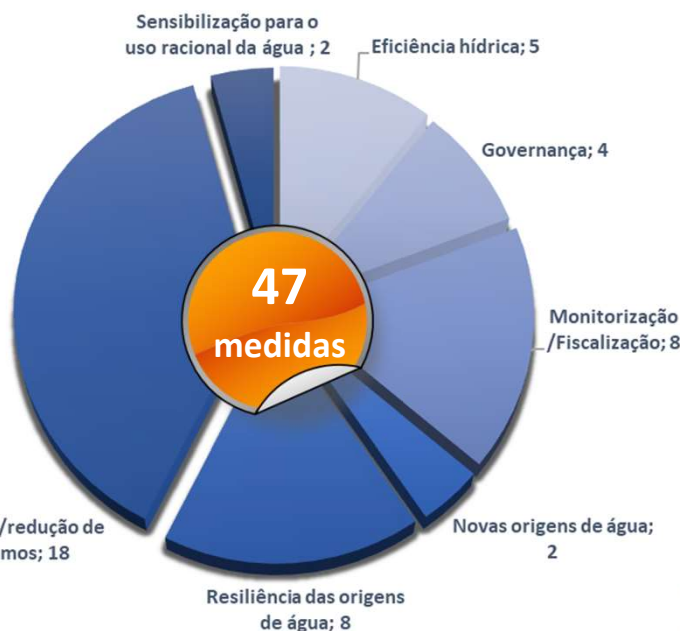
## Resolução do Conselho de Ministros n.º 80/2024, de 21 de junho

- **REDUÇÕES DE PROCURA** (face aos volumes consumidos no período homólogo de 2023)

### 47 medidas de aplicação imediata (setores urbano, turismo e agrícola)

Exemplo:

- ❖ **Proibição utilização de água da rede pública para usos não potáveis** (ex. rega de espaços verdes, fontes ornamentais, chuveiros e lava-pés nas zonas balneares, lavagens ruas, lavagem de veículos)
- ❖ **Utilização de ApR para usos não potáveis** (ex. rega de espaços verdes, ruas e controlo de poeiras)
- ❖ **Combate às perdas nas redes de abastecimento**
- ❖ Implementação de **selo de eficiência hídrica** aplicável aos empreendimentos turísticos, atividades de alojamento local, rent-a-car, animação turística e restauração
- ❖ **Captações subterrâneas** para incrementar a **resiliência** nos perímetros de rega
- ❖ Obrigatoriedade instalação **medidores de caudal**, para captações com **volume mensal extraído  $\geq 5000$  m<sup>3</sup>** e **reporte quinzenal dos volumes captados**
- ❖ **Suspensão** da atribuição de **TURHs**



Presidência do Conselho de Ministros

Resolução do Conselho de Ministros n.º 80/2024

Sumário: Mantém o reconhecimento da situação de alerta na região do Algarve por motivo de seca e aprova um quadro de medidas de resposta.

Na região do Algarve, desde maio de 2022, que os níveis de armazenamento de água nas albufeiras se situam abaixo dos 50 %. A falta de reposição durante os períodos húmidos tem gerado um défice contínuo no que diz respeito à utilização de água (superficial e subterrânea) disponível. A precipitação que ocorreu durante os meses de março e abril permitiu incrementar os volumes armazenados nas albufeiras de referência da região do Algarve, permitindo, entre 1 de janeiro a 30 de abril, aumentar o volume armazenado em mais 84 hm<sup>3</sup>. Esta situação possibilita, embora de forma cautelosa, diminuir o nível de redução dos volumes atribuídos para os diferentes usos e caudais ecológicos sem, no entanto, descurar que no final do mês de dezembro de 2024 o volume útil armazenado nas albufeiras garante um ano de abastecimento público.

Conforme estipulado nas alíneas n) e o) do n.º 2 do artigo 8.º da Lei n.º 58/2005, de 29 de dezembro, na sua redação atual (Lei da Água), é responsabilidade da Agência Portuguesa do Ambiente, I. P. (APA, I. P.), enquanto Autoridade Nacional da Água, declarar a situação de alerta em casos de seca. A APA, I. P., deve também, em coordenação com as entidades competentes e os principais utilizadores, iniciar medidas de informação e atuação adequadas, além de promover o uso eficiente da água e a implementação de medidas imperativas em situações de seca.

Assim, a APA, I. P., declarou, em 5 de dezembro de 2023, a situação de alerta, declaração esta que foi reafirmada por deliberação do seu conselho diretivo, de 25 de janeiro de 2024. Os indicadores utilizados no âmbito dos relatórios de monitorização agrometeorológica e hidroclimática, que incluem a compilação dos parâmetros acompanhados pelo Instituto Português do Mar e da Atmosfera, I. P. (IPMA, I. P.), pelo Gabinete de Planeamento, Políticas e Administração Geral, pela APA, I. P., e Direção-Geral de Agricultura e Desenvolvimento Rural (DGADR), indicam que nas bacias das Ribeiras do Algarve (Barlavento e Sotavento), apesar da recuperação verificada, mantém-se o nível de alerta no Barlavento e Sotavento.

À presente data, os níveis de armazenamento das águas subterrâneas encontram-se extremamente baixos, com aproximadamente 84 % das massas de água subterrâneas apresentando volume armazenado abaixo do percentil 20, sendo que, dessas, cerca de 52 %, estão em estado muito crítico.

Assim, e apesar de existir a possibilidade de atenuar a pressão dos níveis de redução dos consumos, importa assegurar e dar continuidade à implementação de medidas de contingência que minimizem os efeitos da presente conjuntura de seca.

A continuidade da tendência dos consumos do ano passado comprometerá o fornecimento de água, com impacto não apenas no presente ano, mas também ameaçando as condições hídricas para os anos subsequentes.

Para combater as condições de escassez hídrica do Algarve, encontram-se em curso medidas estruturais que trarão resiliência hídrica significativa à região, a partir de 2026, ao abrigo do Plano de Recuperação e Resiliência, com um financiamento assegurado de 257,4 milhões de euros. Para o combate à situação de contingência foram igualmente disponibilizados 15,85 milhões de euros financiados pelo Fundo Ambiental, bem como mais 103 milhões de euros repartidos pelo Portugal 2030 e por outros fundos públicos, conducentes à elaboração de estudos e projetos e à concretização de medidas estruturais, com efeito a partir de 2025.

No imediato, urge assegurar a implementação de medidas de contingência, com efeitos a curto prazo, que permitam, no mínimo, garantir as necessidades essenciais da época do verão e terminar o ano de 2024 com reservas para garantir o abastecimento público durante 2025. As medidas visam fundamentalmente diminuir a procura de água, ordenando o seu uso e restringindo usos não essenciais da água.

1/11

## Balanço da implementação da RCM 80/2024

DECLARAÇÃO  
ESTADO ALERTA  
RCM 26-A/2024  
RCM 80/2024

- ✓ Redução dos consumos, com balanço muito positivo nos setores Turismo e Agrícola.
- ✗ Apesar dos **esforços dos municípios e das entidades gestoras**, por forma a **garantir o cumprimento da meta definida, esta não foi atingida, no global observou-se uma redução de 7,7%.**
- ✗ Dificuldade implementação de medidas que carecerem de **normas jurídicas vinculativas aos particulares**, nomeadamente no domínio da utilização de água da rede pública de abastecimento, promovendo as necessárias alterações à Lei da Água
- ✓ Positiva a melhoria da informação sobre os **consumos dos setores urbano, turismo e agrícola (AHC)**
- ✓ Plataforma “**Observatório da Seca do Algarve**”
- ✗ Necessidade de intensificar a recolha e comunicação da informação, nomeadamente nos **setores do turismo (Empreendimentos Turísticos) e agricultura (captações particulares)**

INDICADOR	RESP.	META	VALOR ACUMULADO DEZEMBRO
Redução do consumo de água para abastecimento público (%)	Municípios	10%	● 7,7 %
Redução do consumo de água associado ao setor do turismo (alojamento) (%)	RTA	13%	● 12%
Redução da rega dos campos de golfe com água natural superficial (%)	Golfe/ AHC	13%	● 13%
Redução do consumo de água superficial para rega agrícola (%)	DGADR/CC DR Algarve	13%	● 31%



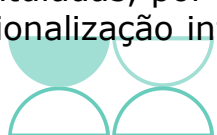


## Medidas de contingência para a seca 2025

2025 FIM ESTADO  
ALERTA

[Deliberação n.º  
15.1/CD/2025 da APA]

- ✓ **Manter as medidas definidas na Reunião da Sub-Comissão Sul de 14 de março, nomeadamente:**
  - **Manter o reporte mensal dos volumes captados obrigatório a realizar na plataforma SILIAMB.**
  - **Digitalização do controlo de consumidores no setor urbano recorrendo a telemetria, com prioridade nos grandes consumidores**
  - **Continuar a garantir o aumento da rega de campos de golfe por ApR, nos termos previstos durante o período de seca**
  - **Deteção ativa de fugas na rede de abastecimento e combate às ligações indevidas**
  - **Reforço do controlo da intrusão salina na rede de saneamento**
  - **Continuar a promover o Selo de eficiência hídrica, procurando alcançar uma adesão de 50% em relação ao total de camas das regiões, através do reforço da adesão e alargando a outros setores**
  - **Continuidade das campanhas de sensibilização** dirigidas às populações, empresas e turistas
- ✓ **Incrementar a eficiência do uso da água subterrânea, tendo presente as condições previstas nos TURH e as dotações em vigor na APA (dotações específicas da DGADR de 2023)**
- ✓ **Aquisição de serviços técnicos especializados para regularização dos títulos e pedidos de recursos hídricos subterrâneos**
- ✓ **Desenvolvimento / upgrade da plataforma de licenciamento** que permita o registo das parcelas cadastrais/parcelário afetas às captações tituladas, por forma a gerir licenças atribuídas e volumes extraídos", considerando que se trata de uma medida de operacionalização interna



# Medidas de contingência para a seca 2025

2025 FIM ESTADO  
ALERTA

[Deliberação n.º  
15.1/CD/2025 da APA]

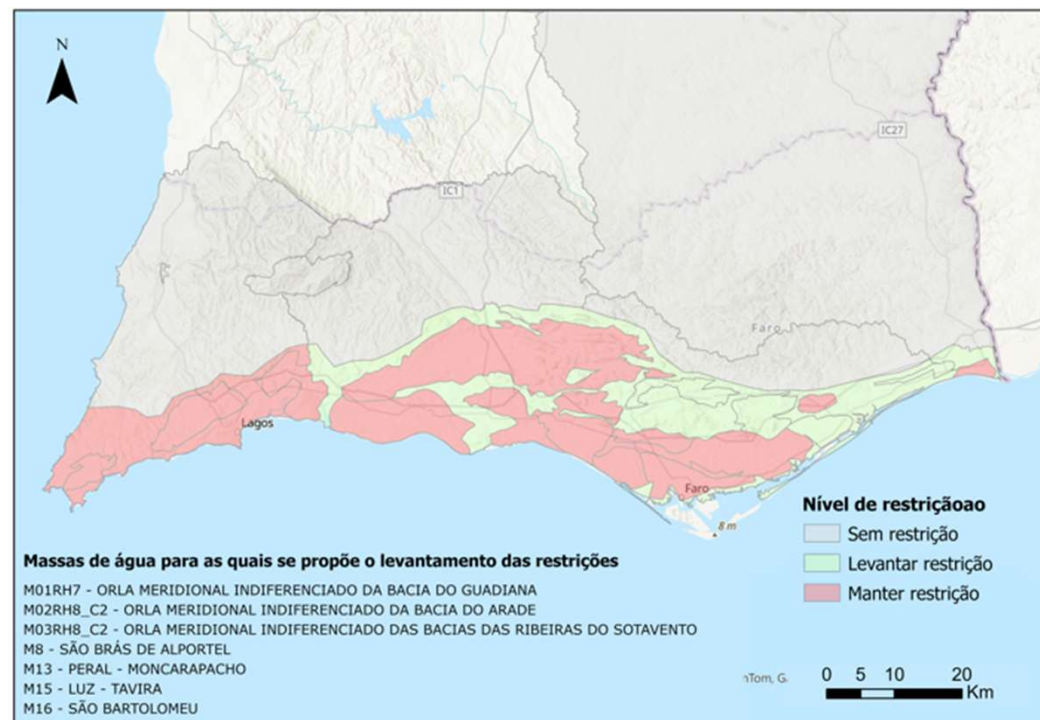
- ✓ **Levantamento da suspensão dos procedimentos de atribuição de novos TURH relativos a captações nas massas de água identificadas na seguinte lista:**

- Orla Meridional Indiferenciado da Bacia das Ribeiras do Guadiana
- Orla Meridional Indiferenciado da Bacia das Ribeiras do Sotavento
- Orla Meridional Indiferenciado da Bacia do Arade
- Luz - Tavira
- S. Brás Alportel
- Peral - Moncarapacho
- S. Bartolomeu

- ✓ **Atribuição de novos TURH** relativos a captações nas **massas de água sujeitas ao levantamento de restrições** e identificadas na lista anterior, mediante aplicação de metodologia de licenciamento em função dos volumes disponíveis

- ✓ **Suspender a atribuição de novos TURH nas áreas abrangidas pelos regadios públicos.** Nestas áreas **as captações de água subterrânea existentes não deverão ser utilizadas**, conforme previsto nos respetivos TURH, face à disponibilidade de água nas origens superficiais dos aproveitamentos hidroagrícolas.

- ✓ **Reforçar a monitorização das águas subterrâneas**, incluindo o aumento das equipas de campo



## SETOR URBANO | Consumos rede de abastecimento

2025 FIM ESTADO  
ALERTA

[Deliberação n.º  
15.1/CD/2025 da APA]

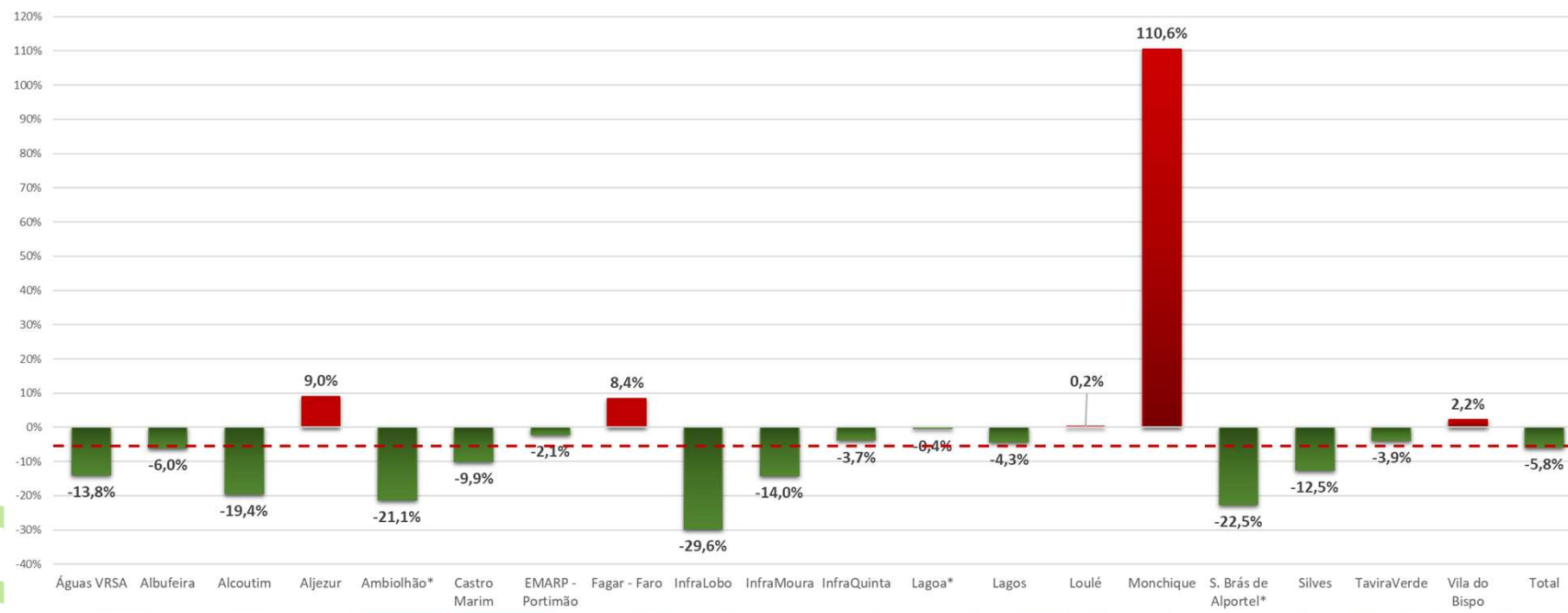
META

REDUÇÃO  
5%  
SETOR URBANO

INDICADOR	META	VALOR ACUMULADO AGOSTO
Volume total de água fornecido para abastecimento público (hm³)	70,4 hm³	48,2 hm³
Redução do consumo de água para abastecimento público face a 2019 (%)	5%	5,8%

- **Redução** de **3,0 hm³** do volume de água captada face ao período homólogo de 2019
- **Redução** global da água importada de **5,8%** face a 2019

Variação de Consumos acumulado agosto 2025 vs. acumulado agosto 2019 (%)





# SETOR TURISMO | Volumes Captados

**2025 FIM ESTADO  
ALERTA**

[Deliberação n.º  
15.1/CD/2025 da APA]

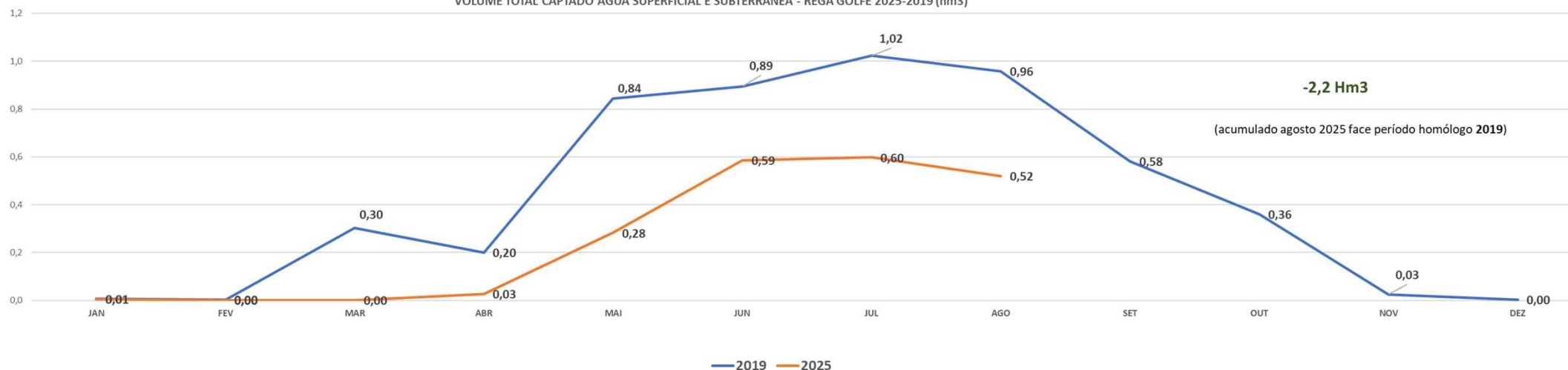
## META

**REDUÇÃO  
5%  
SETOR TURISMO**

INDICADOR	RESP.	META	VALOR ACUMULADO AGOSTO
Volume fornecido água superficial para rega de campos de golfe (hm³)	Aproveitamentos Hidroagrícolas	2,8 hm³	2,0 hm³
Redução do consumo de água para rega campos golfe (%)	Aproveitamentos Hidroagrícolas	5%	52%
Redução do consumo de água associado ao setor do turismo (alojamento) (%)	RTA	5%	13 %* (dados de 30 de março)

- **Redução de 2,2 hm³ (-52%)** do volume de água captada para **rega de campos de golfe** face ao período homólogo de 2019

VOLUME TOTAL CAPTADO ÁGUA SUPERFICIAL E SUBTERRÂNEA - REGA GOLFE 2025-2019 (hm³)



# SETOR AGRÍCOLA (AH Coletivos) | Volumes Captados

**2025 FIM ESTADO  
ALERTA**

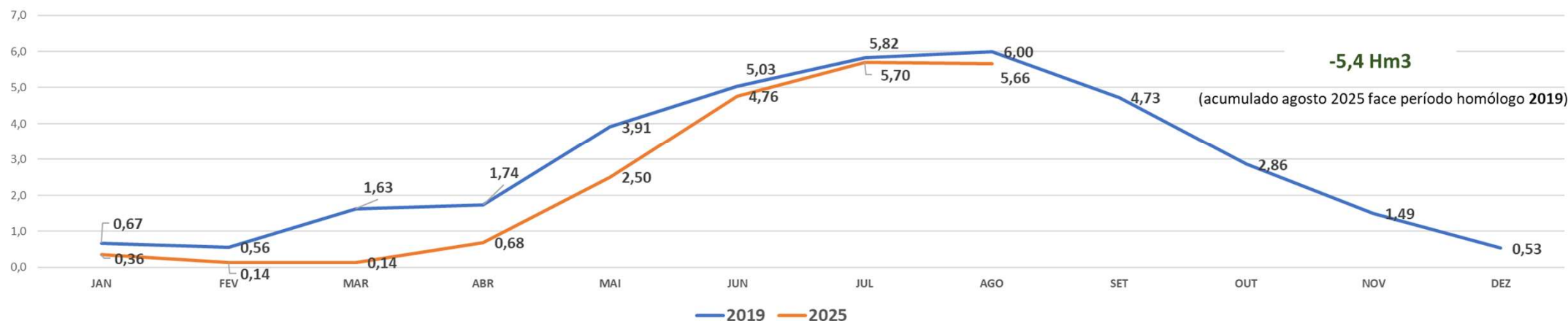
[Deliberação n.º  
15.1/CD/2025 da APA]

## META

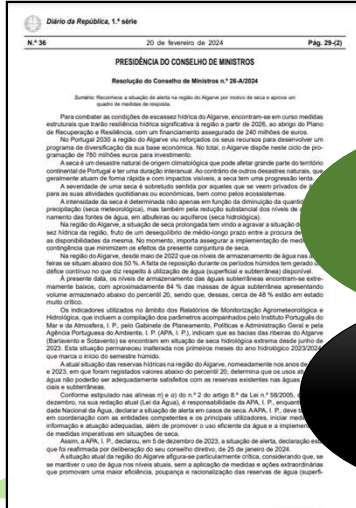
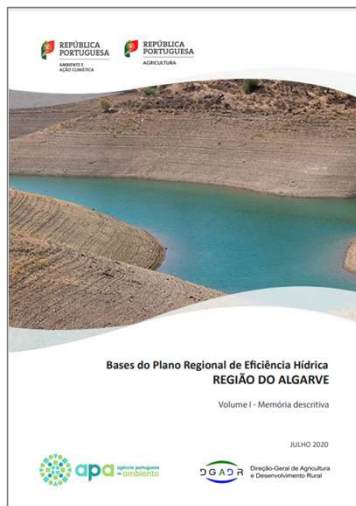
INDICADOR	RESP.	META	VALOR ACUMULADO AGOSTO
Volume fornecido água superficial para rega agrícola (hm³)	Aproveitamentos Hidroagrícolas	33,2 hm³	19,2 hm³
Redução do consumo de água para rega agrícola (%)	Aproveitamentos Hidroagrícolas	5%	21,3%

- **Redução global de 5,4 hm³ (-21,3%)** do volume de água captada para **rega agrícola** nos **Aproveitamentos Hidroagrícolas Coletivos** (AHCs) face ao período homólogo de 2019

VOLUME TOTAL CAPTADO ÁGUA SUPERFICIAL E SUBTERRÂNEA - REGA AGRÍCOLA 2025-2019 (hm³)



# GOVERNANÇA DA ÁGUA NA REGIÃO



**Coordenação investimento RE-C09.01**

- Pareceres na definição dos projetos
- Participação na unidade de gestão SM1
- Apoio à CCDD na definição do PR 2030

**Monitorização Águas Subterrâneas e Superficiais, Detecção Remota, Telemetria, Controlo de grandes consumidores**

**Medidas de Contingência**  
2022: 27  
2023: (+6) 33

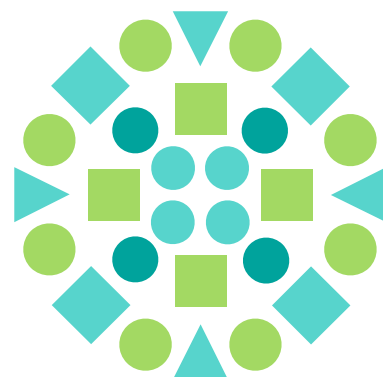
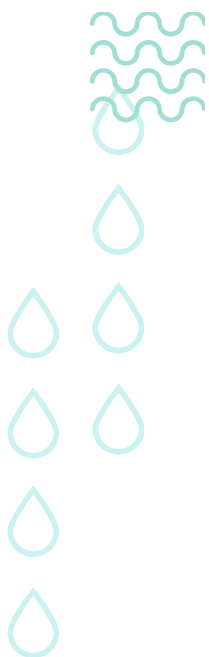
**RCM 80/2024**  
47 medidas  
resposta imediata



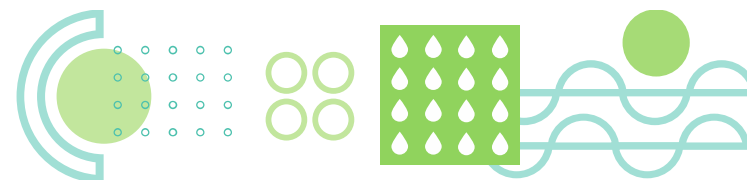
**SubComissão Sul**  
**Envolvimento entidades públicas, principais setores económicos e utilizadores**

**12 Reuniões**  
**18 a 76 entidades /participantes**





**apa**  
agência portuguesa  
do **ambiente**



**OBRIGADO**

[apambiente.pt](http://apambiente.pt)