

apa

agência portuguesa  
do ambiente

CAMINHO PARA A EFICIÊNCIA NOS  
SERVIÇOS DE ÁGUAS NO ALENTEJO NO  
CONTEXTO DO  
**PENSAARP 2030**



ASSOCIAÇÃO  
PORTUGUESA DOS  
RECURSOS HÍDRICOS



Comissão de Coordenação  
e Desenvolvimento Regional do Alentejo

# *Medidas para o setor urbano no Plano Regional de Eficiência Hídrica do Alentejo*

ANDRÉ MATOSO

Diretor da *Administração da Região Hidrográfica do Alentejo*

[andre.matoso@apambiente.pt](mailto:andre.matoso@apambiente.pt)

 REPÚBLICA  
PORTUGUESA  
AMBIENTE  
E AÇÃO CLIMÁTICA

# ÍNDICE DA APRESENTAÇÃO

- 1. Importância do Planeamento para a Gestão dos Recursos Hídricos*
- 2. Plano Regional de Eficiência Hídrica do Alentejo*
- 3. Medidas dirigidas para o setor urbano*



A precipitação atmosférica tem vindo a diminuir ao longo dos últimos anos, nomeadamente desde 2000, observando-se uma irregular distribuição de precipitação ao longo dos meses do período considerado húmido (meses de outubro a abril), ocorrendo por vezes concentrada em 1 ou 2 meses e nem sempre nos que eram tipicamente mais chuvosos (dezembro e janeiro)



# Choveu mais em Braga em 15 dias do que no Algarve num ano inteiro

*“Os valores que registámos em Braga foram cerca de mil litros por metro quadrado, que é mais do dobro da chuva que ocorre num ano inteiro na região do Algarve”*



Considerando que a precipitação verificada não tem sido suficiente para gerar afluências, de modo a permitir atingir o nível pleno de armazenamento das albufeiras, nem das águas subterrâneas, é fundamental promover uma gestão das disponibilidades hídricas mais eficaz e articulada entre os diferentes usos e origens



Para enfrentar o problema de escassez hídrica do Alentejo devem ser implementadas medidas, que terão de incluir:

- Alteração de comportamentos
- Aumento da eficiência hídrica
- Diminuição dos consumos de água natural
- Aumento da utilização de água de origens alternativas
- Promoção de ações para gestão da recarga de aquíferos
- *Planeamento para a Gestão dos Recursos Hídricos*



Em Portugal, para além dos Planos de Gestão dos Recursos Hídricos, o planeamento de Recursos Hídricos é efetuado através dos seguintes tipos de planos:

- Plano **Nacional** da Água
- Planos **Regionais** de Eficiência Hídrica



POEMA  
SOBRE AS SECAS

Do Ano 1753.

E CHUVAS,

Có que

O SENHOR  
DOS PASOS  
DA GRASA

Acodiu depois de mūitos mezes, que se fazião  
preces por todo o Reino.

*Escreto segundo a perfeita pronuncia da lingua  
Portugueza.*



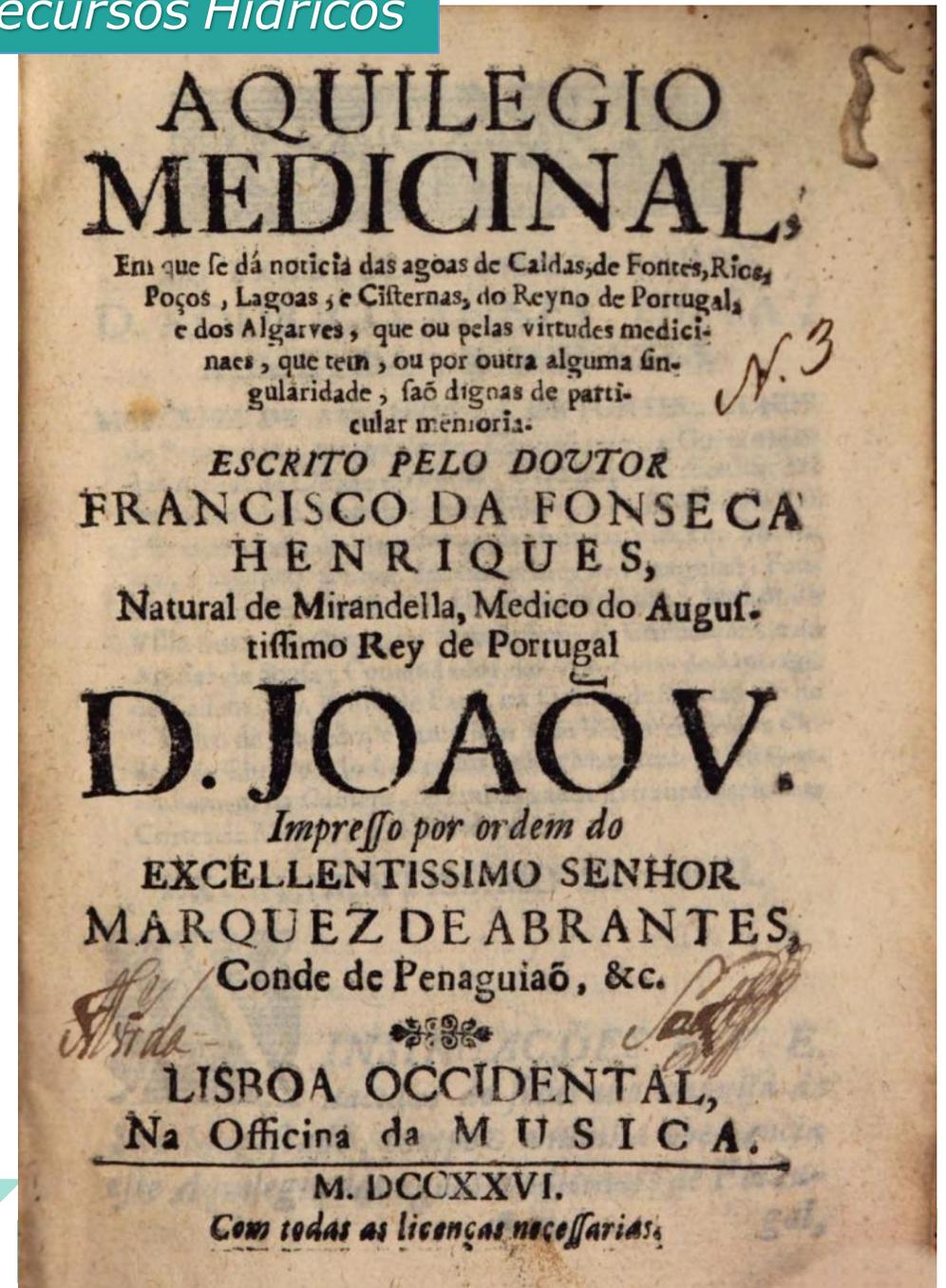
L I S B O A :

Na Oficina de Pedro Ferreira Imprésor da Augusti-  
sima Rainha N.S. Ano M.DCCLIII. 5. de Nov.

*Com todas as licenças necessarias.*



*em que se dá noticia das agoas de Caldas,  
de Fontes, Rios, Poços, Lagoas e  
Cisternas do Reyno de Portugal e dos  
Algarves que, ou pelas virtudes  
medicinaes que tem, ou por outra alguma  
singularidade, são dignas de particular  
memoria* (1726)



*“São as águas que correm e que cruzam as entranhas da terra; o sangue que nas veias circula neste material gigante do mundo; e como do vício do sangue procedem vulgarmente as maiores enfermidades, quis o autor desta obra, como médico e filósofo de anatomia, mostrar ao mundo no corpo do nosso Portugal, a pureza deste sangue examinando os minerais destas veias”*

E ainda ....possuíam a dita de

*habitar num país e numa terra, cujas veias circulam as mais prodigiosas águas do universo”.*



## Despacho n.º 444/2020 de 14 de janeiro

do Ministro do Ambiente e da Ação Climática, da Ministra da Agricultura e da Secretária de Estado do Turismo

Determina a elaboração das bases do **Plano Regional de Eficiência Hídrica do Alentejo** (Área das Regiões Hidrográficas do Sado e Mira e do Guadiana)



Lançamento do processo de elaboração:  
Évora, 16 janeiro **2020**

Participação pública da *versão provisória*:  
26 junho a 30 setembro **2023**

32 • Público • Sexta-feira, 23 de Junho de 2023

**Ciência e Ambiente**

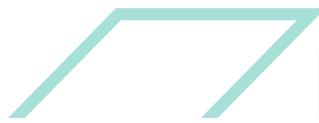
**Alentejo: plano de gestão quer reduzir  
em 10% consumo de água no sector urbano**



Ritmo dos trabalhos seriamente afetado pela situação de pandemia

Necessário identificar medidas a implementar para a gestão das disponibilidades hídricas, com desenvolvimento a curto, médio e longo prazos, foram identificadas - por setor - **medidas** para atingir os seguintes objetivos:

- Reduzir perdas de água na adução e distribuição
- Reduzir volumes de água naturais captados
- Utilizar *Água para Reutilização* (ApR)
- Reabilitar ou construir novas captações subterrâneas



- Construir, altear, interligar barragens, utilizar volume morto das albufeiras ou implantar novas captações superficiais
- Aumentar a resiliência do abastecimento público de água
- Aumentar a resiliência do regadio público
- Reforçar a Governança dos recursos hídricos (monitorização, licenciamento, fiscalização e sensibilização)
- Reforçar a Governança dos serviços de água



A utilização sustentável das águas, em especial nos seus aspetos quantitativos, constitui um verdadeiro desafio para a gestão dos recursos hídricos, tendo em conta os usos atuais e futuros e a sua conjugação com os cenários de alterações climáticas.

Para responder a essa situação, para além da necessidade em aumentar as reservas hídricas e melhoria na adução e distribuição da água (reduzindo as perdas e por consequência os volumes captados), devem ser tomadas medidas do domínio da eficiência da água pelos utilizadores e o uso integrado de diversas origens de água



## Eficiência Hídrica dos usos urbanos

- Diagnóstico da situação atual em termos de eficiência hídrica
- Avaliação da situação atual face às metas definidas no PNUEA (20% de perdas de água em cada concelho)



# Plano Regional de Eficiência Hídrica do Alentejo

	% perdas reais
Alandroal	29%
Alcácer do Sal	31%
Aljustrel	42%
Almodôvar	30%
Alvito	36%
Arronches	30%
Barrancos	29%
Beja	18%
Borba	53%
Campo Maior	11%
Castro Verde	31%
Cuba	58%
Elvas	23%
Évora	11%
Ferreira do Alentejo	60%
Grândola	30%
Grândola	10%
Mértola	33%
Moura	37%
Mourão	55%
Odemira	29%
Ourique	36%
Portel	25%
Redondo	44%
Reguengos de Monsaraz	17%
Santiago do Cacém	23%
Serpa	28%
Sines	18%
Vendas Novas	23%
Viana do Alentejo	32%
Vidigueira	39%



# Edição de 2022 do Relatório Anual dos Serviços de Águas e Resíduos em Portugal



A reabilitação de condutas, mantém-se com valores demasiado baixos: 0,2%/ano em alta e 0,6%/ano em baixa

Urgente avançar com investimentos que invertam esta realidade

A percentagem de água não faturada (Alta: 5,2% Baixa: 28,8%) sinaliza a necessidade de se investir na alteração de procedimentos de faturação e na redução de perdas de água

Desde 2020 que se assiste a uma **evolução desfavorável** do indicador das perdas de água para a generalidade das entidades gestoras, resultando esta ineficiência na **perda de cerca de 197 milhões de m<sup>3</sup> de água na rede** (2021): equivalente a mais de *1,5 x albufeira de Odeleite*



Registou-se a reutilização de apenas 1,2% do total da água residual tratada

Considerando as alterações climáticas e as metas nacionais, esta realidade revela o enorme caminho que falta ainda percorrer



## PONTOS FORTES

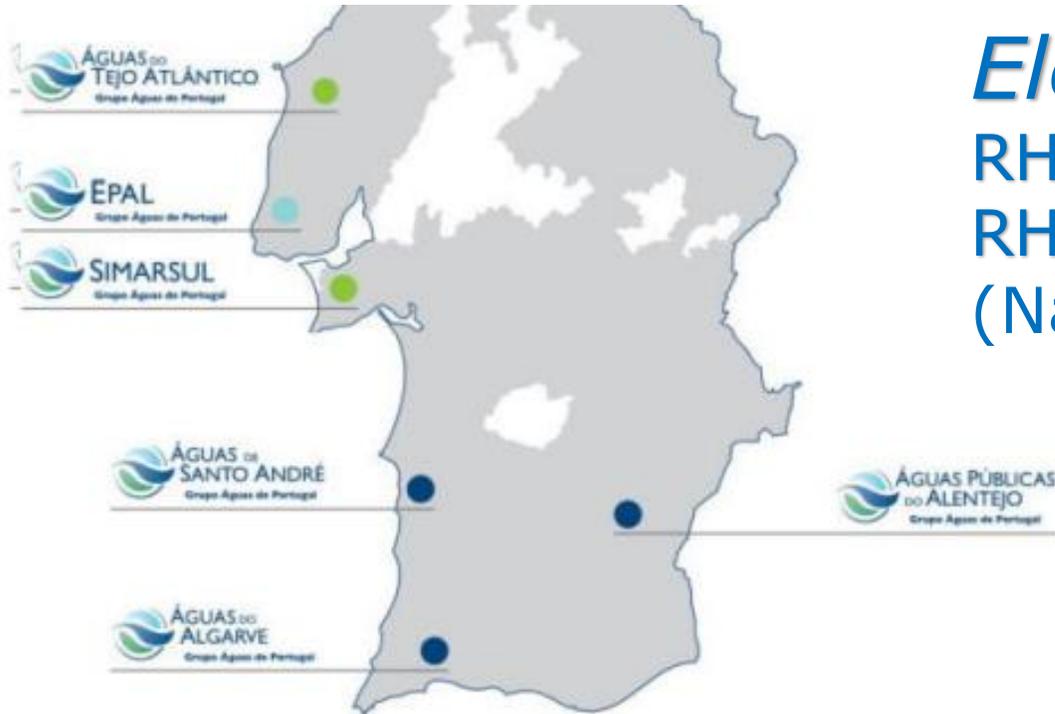
Cobertura regional quase total por sistemas de Abastecimento de Água para consumo público

*Elevadas taxas de cobertura*

RH6: 98%

RH7: 100%

(Nacional: 97%)

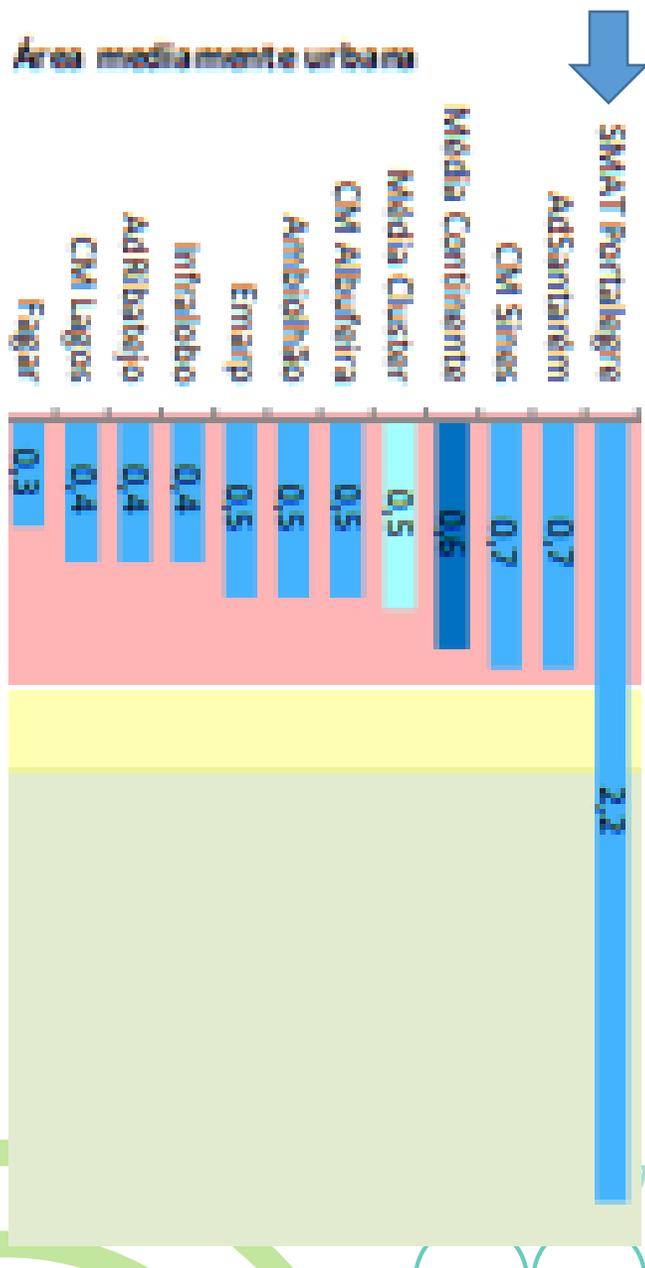


● Abastecimento de água

● Saneamento de Águas residuais

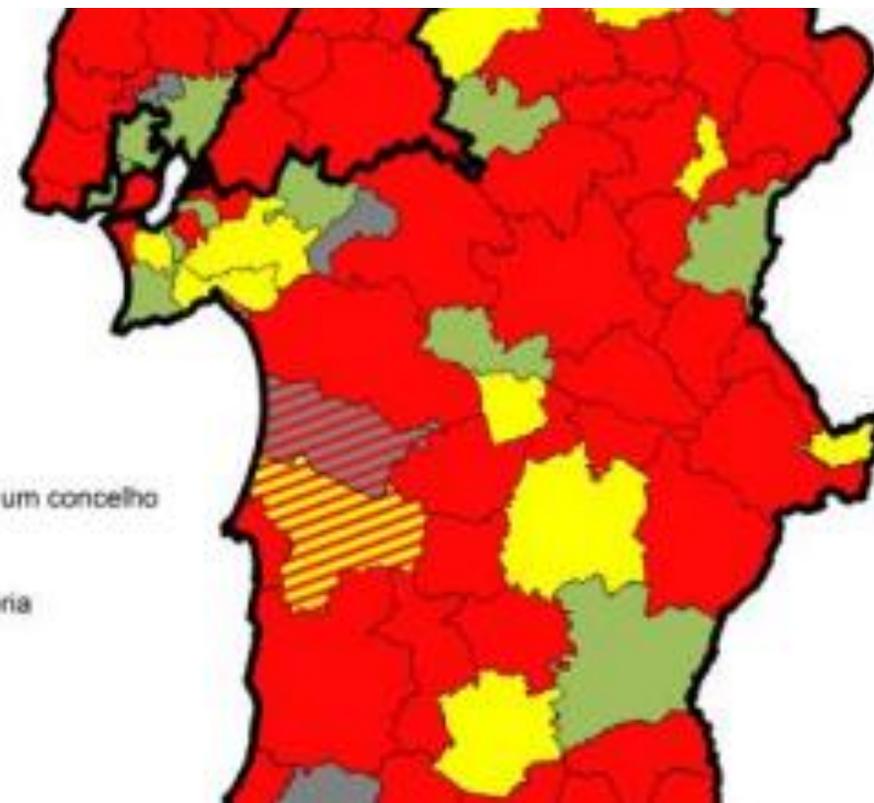
● Abastecimento e Saneamento





## Legenda:

- Limite de concelho
- EG que abrangem mais do que um concelho
- ▨ Atividades repartidas
- Qualidade do serviço insatisfatória
- Qualidade do serviço mediana
- Qualidade do serviço boa
- Não respondeu



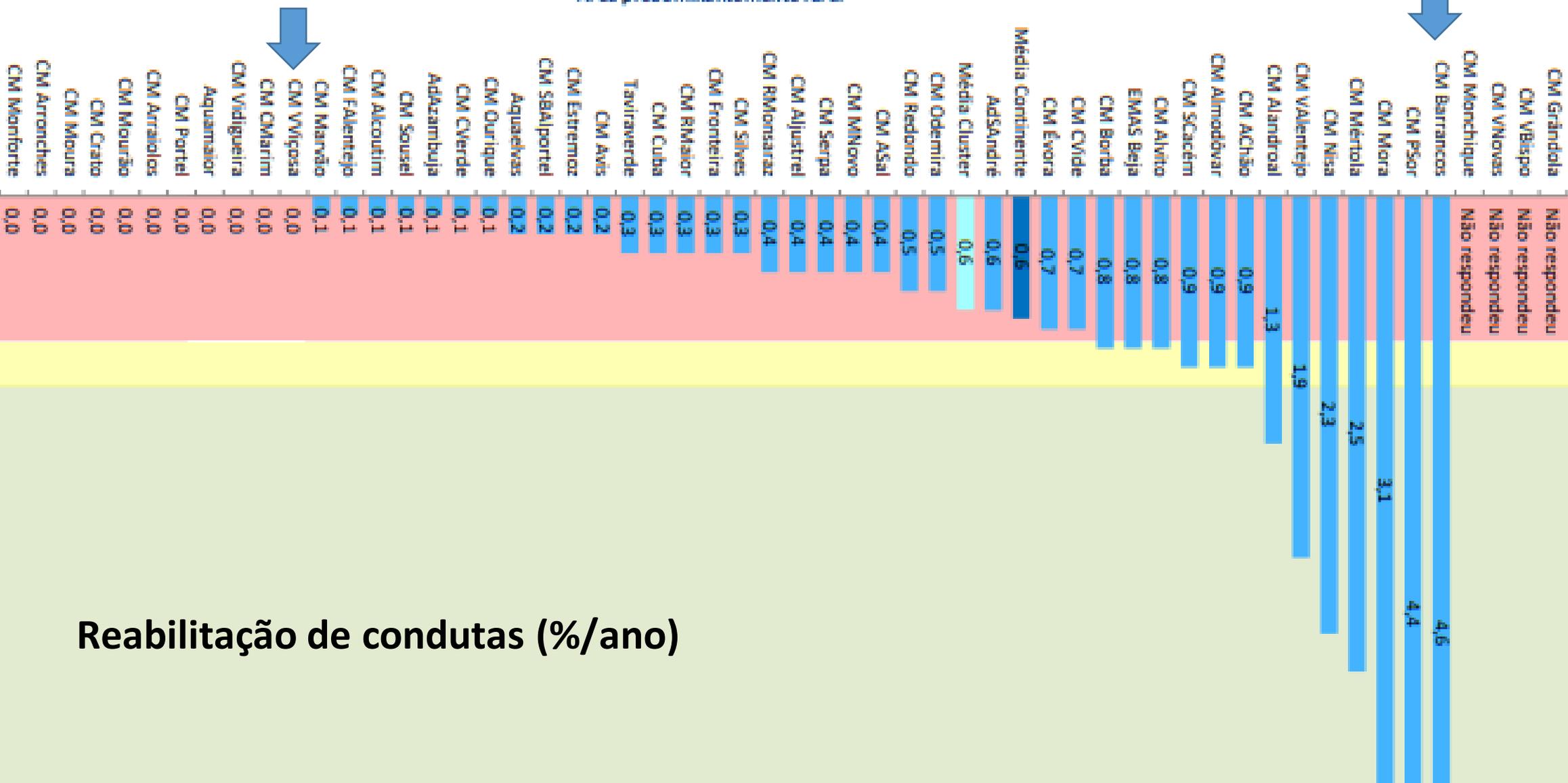
## PONTOS FRACOS

Reabilitação de condutas (% / ano)



# Plano Regional de Eficiência Hídrica do Alentejo

Área predominantemente rural



Reabilitação de condutas (%/ano)

## Plano Regional de Eficiência Hídrica do Alentejo

- Horizonte de concretização das medidas até 2030

Propostos **73** tipos de medidas:

12 Medidas de carácter administrativo

**12 Medidas dirigidas para o setor urbano**

41 Medidas dirigidas para o setor agrícola

2 Medidas dirigidas para o setor industrial

6 Medidas dirigidas para o setor do turismo



Investimento total previsto: 993 M €

79% associados a medidas no setor agrícola

18% medidas no setor urbano

3% medidas para os restantes setores



Medidas classificadas em função de 4 objetivos principais:

*Eficiência hídrica*

*Adaptação*

*Ambiental*

*Articulação*



## 12 Medidas dirigidas para o setor urbano

<b>Medida Urb_01_ALEN</b> - Aumentar a resiliência das origens de água superficiais e subterrâneas para abastecimento público	Adaptação
<b>Medida Urb_02_ALEN</b> - Utilizar águas para reutilização (ApR) em usos urbanos não potáveis, de forma a reduzir a captação de água natural	Adaptação
<b>Medida Urb_03_ALEN</b> - Garantir meios necessários para fornecimento de água potável às populações através de autotanques e cisternas em situações que se venha a revelar como necessário	Adaptação
<b>Medida Urb_04_ALEN</b> - Análise dos sistemas, monitorização e controlo ativo de perdas	Eficiência hídrica
<b>Medida Urb_05_ALEN</b> - Monitorização e controlo dos consumos	Eficiência hídrica
<b>Medida Urb_06_ALEN</b> - Redução do consumo de água nos edifícios e equipamentos municipais	Eficiência hídrica



## Medidas dirigidas para o setor urbano

<b>Medida Urb_07_ALEN</b> - Redução de áreas regadas e/ou substituição de relvas/plantas em espaços verdes urbanos, de forma a reduzir a captação de água natural	Adaptação
<b>Medida Urb_8_ALEN</b> - Melhoria de infraestruturas e tecnologias de gestão de rega em espaços verdes urbanos, de forma a reduzir a captação de água natural	Adaptação
<b>Medida Urb_9_ALEN</b> - Avaliação das dotações de rega das diferentes culturas de espaços verdes na região do Alentejo	Eficiência hídrica
<b>Medida Urb_10_ALEN</b> - Aumento da eficiência e fiabilidade dos sistemas de adução	Eficiência hídrica
<b>Medida Urb_11_ALEN</b> - Realizar campanhas de sensibilização pelo sector urbano e turismo	Articulação
<b>Medida Urb_12_ALEN</b> – Construção de uma central de dessalinização da água do mar, na zona de Sines	Adaptação



## Medidas dirigidas para o setor urbano

28 participações  
(**5** no âmbito do SETOR URBANO)

Aprovação??

(PREHAlentejo, PGRH, PGRI ...)

Gestão de Recursos Hídricos Em análise

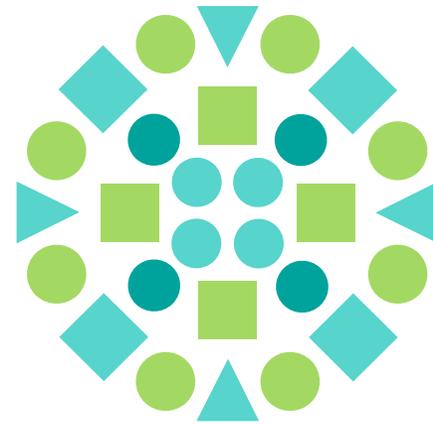
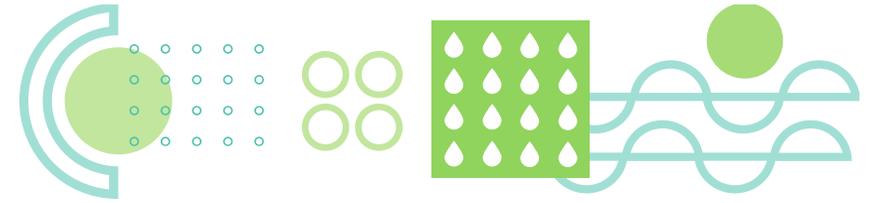
### Plano Regional de Eficiência Hídrica do Alentejo (Regiões Hidrográficas do Sado e Mira e Guadiana)

Agência Portuguesa do Ambiente

2023-06-26 | 2023-09-30



28 Participações | 47 A seguir



**apa**  
agência portuguesa  
do ambiente

**Obrigado**

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

