

Faro, 16 de setembro de 2020
Sessão Pública de Apresentação

bases **Plano Regional de Eficiência Hídrica (PREH) do Algarve**

Pimenta Machado
Vice-Presidente da APA, IP



apa
agência portuguesa
do **ambiente**

ÍNDICE

1. Enquadramento

2. PREH Algarve

2.1. Avaliação disponibilidades hídricas

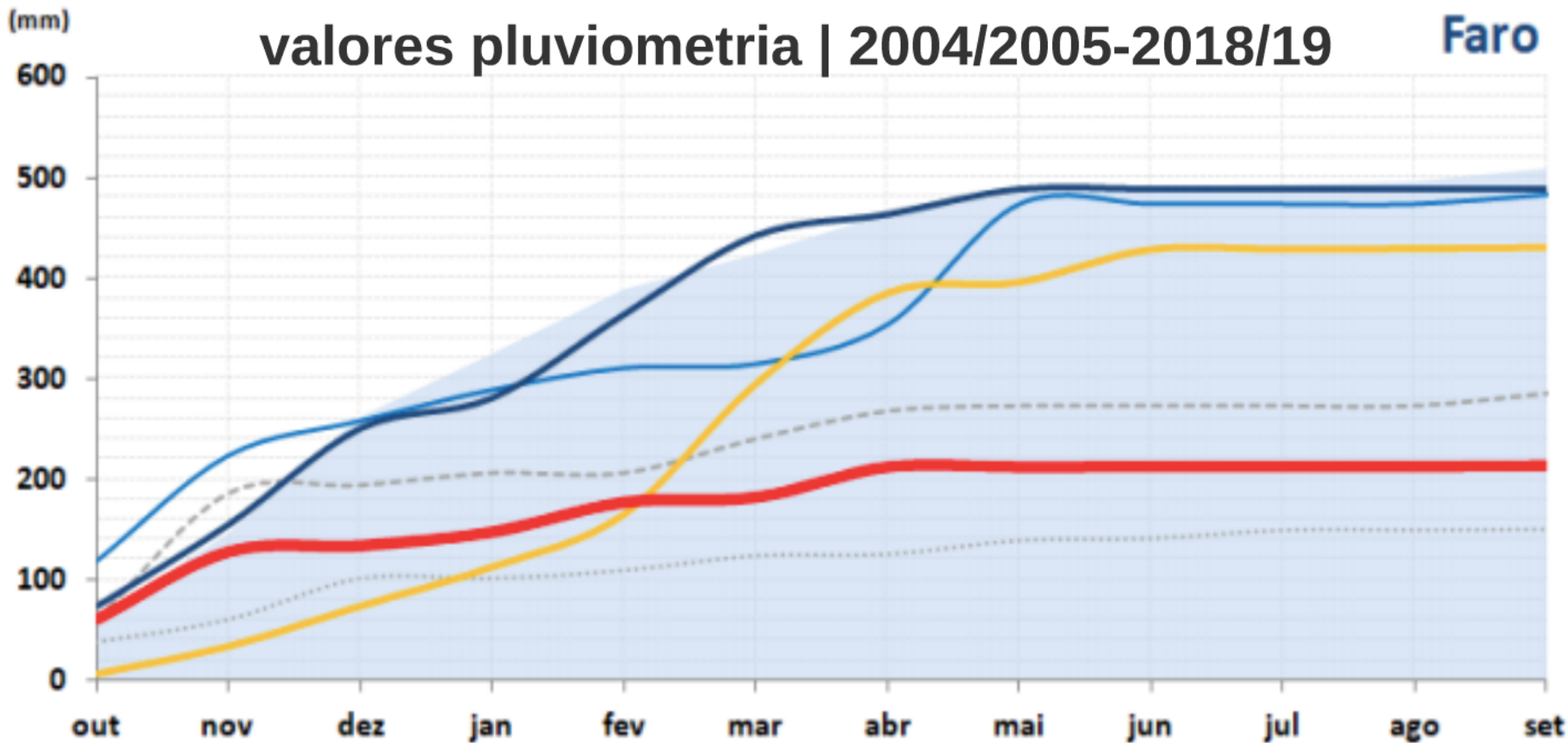
2.2. Avaliação dos consumos setoriais

2.3. Medidas

3. PREH Algarve - Setor Agrícola | Gonçalo Leal (DG DGADR)

valores pluviometria | 2004/2005-2018/19

Faro



Normal 7100_Acumulado 2004/2005 - - - - - 2011/2012 ——— 2015/2016 ——— 2016/2017 ——— 2017/2018 ——— 2018/2019

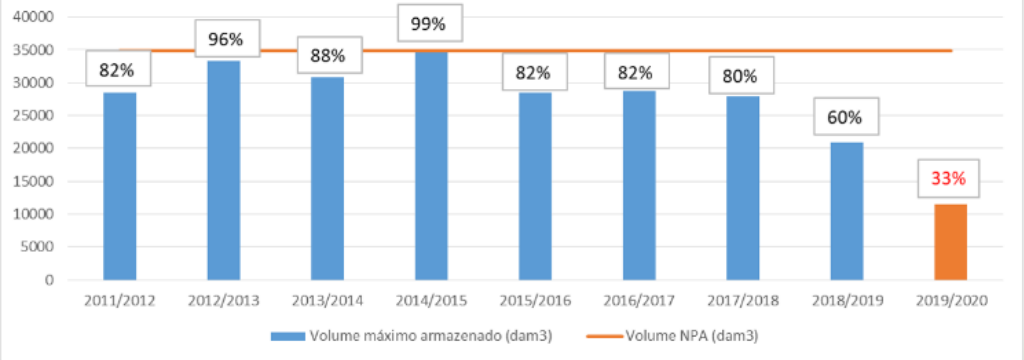


BARLAVENTO

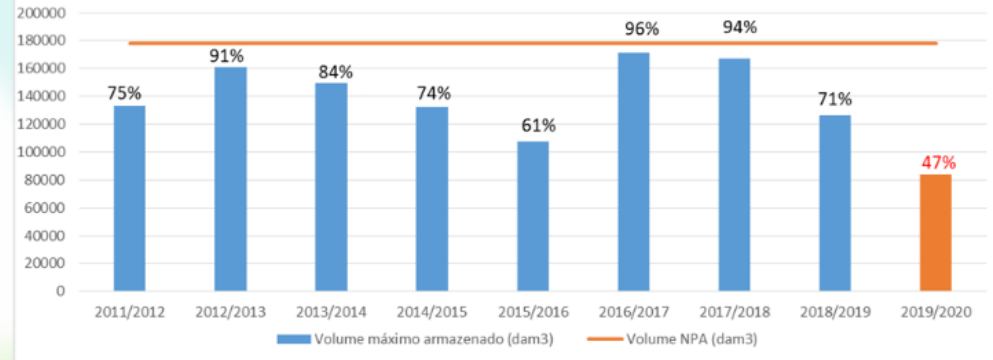


SOTAVENTO

Barlavento - Volumes máximos armazenados por ano hidrológico

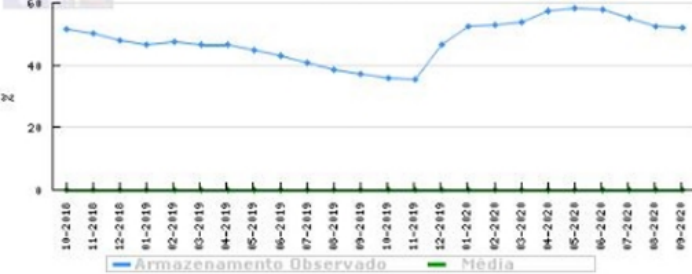


Sotavento - Volumes máximos armazenados por ano hidrológico

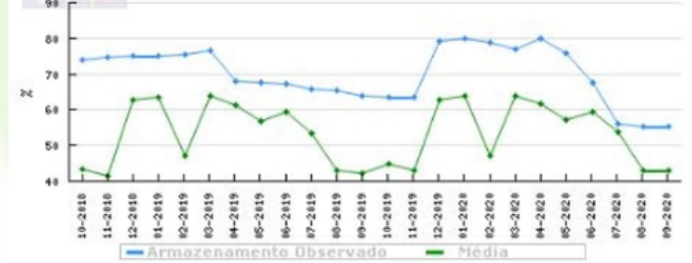


Disponibilidades 2019/2020

Odelouca

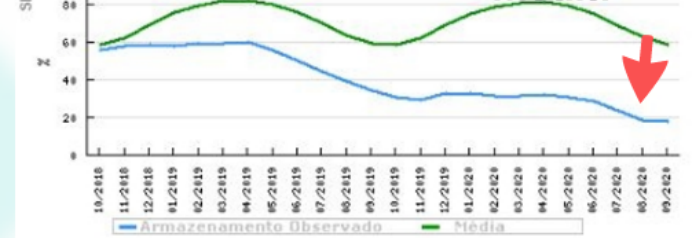


Funcho



Bravura

média



Lina

63.8
53.8

Cávado

75.5
62.4

Ave

52.3
49.4

Oeste

44.8
50.3

Sado

36.5
41.3

Mira

41.7
71.0

Barlavento

17.7
58.2

SNIRH



Douro

81.4
60.9

Mondego

68.2
62.6

Tejo

77.1
61.8

Guadiana

58.8
74.5

Arade

50.3
35.3

Data: 09/2020

Volume Armazenado (%)

Actual

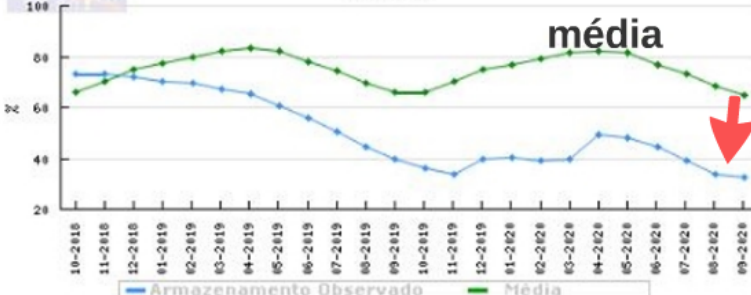
Média

Arade



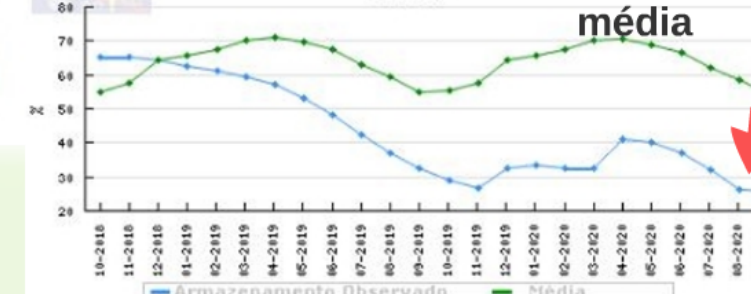
Odeleite

média



Beliche

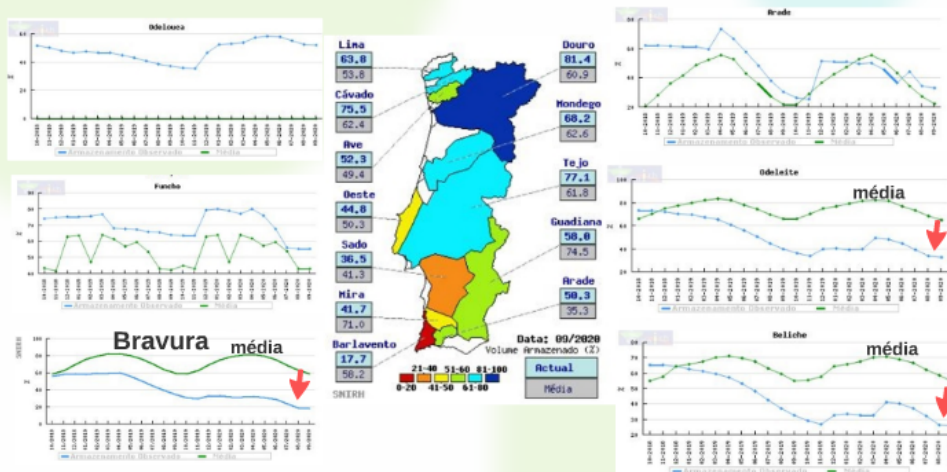
média



1 . Enquadramento

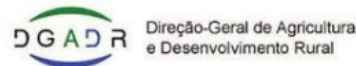
Problema da SECA na região do Algarve

Disponibilidades 2019/2020



não é circunstancial
é ESTRUTURAL

Coordenação:



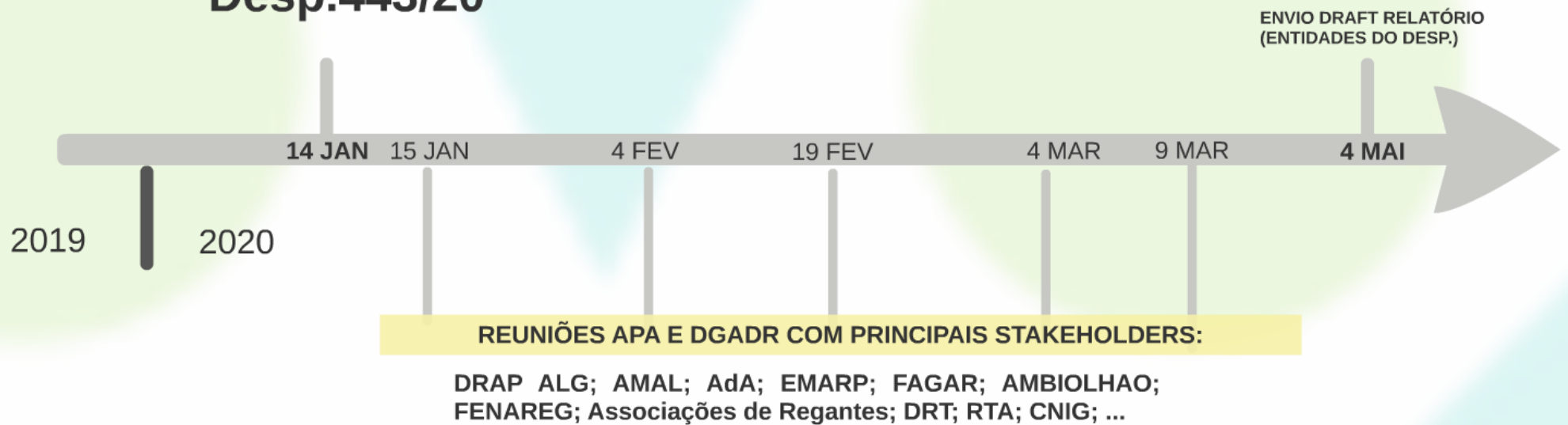
Em articulação:



bases
**Plano Regional de
Eficiência Hídrica do Algarve**

- disponibilidades
- consumos hídricos atuais
- cenários prospetivos (em cenário de ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS)
- metas e horizontes temporais de eficiência hídrica (setores agrícola, turístico e urbano)
- medidas de curto e médio prazo que promovam a reutilização da água tratada e a eficiência hídrica
- soluções estruturais e novas origens de água

Desp.443/20



2 . Plano Regional de Eficiência Hídrica (PREH) do Algarve

Despacho n.º 443/2020 | Despacho Conjunto Gabinetes MAAC, MAgric e SET

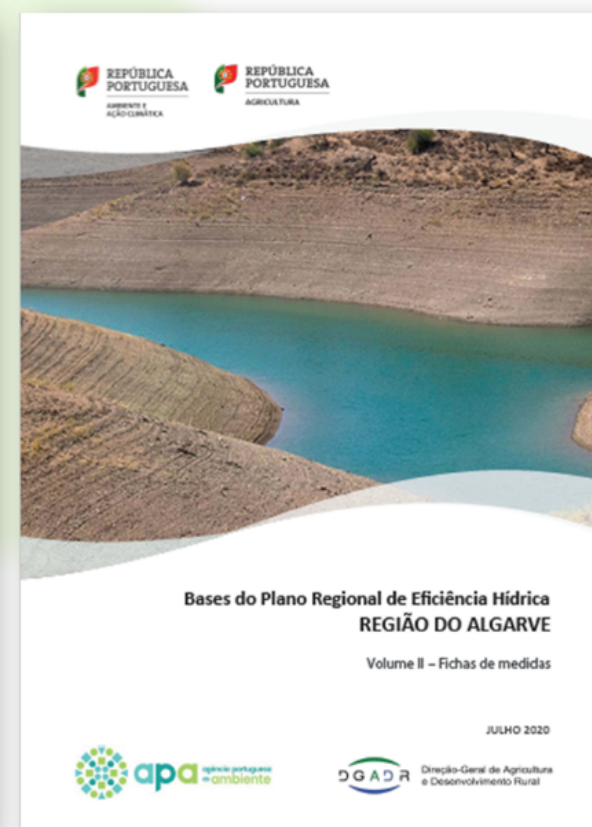
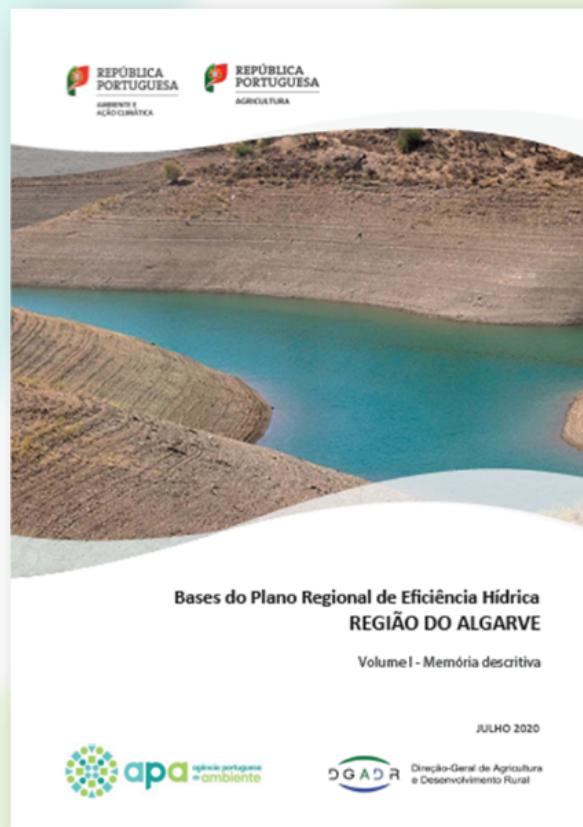
Coordenação:



Em articulação:

bases
Plano Regional de
Eficiência Hídrica do Algarve

- disponibilidades
- consumos hídricos atuais
- cenários prospetivos (em cenário de ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS)
- metas e horizontes temporais de eficiência hídrica (setores agrícola, turístico e urbano)
- medidas de curto e médio prazo que promovam a reutilização da água tratada e a eficiência hídrica
- soluções estruturais e novas origens de água

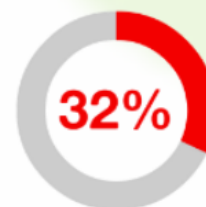


2.1. AVALIAÇÃO DAS DISPONIBILIDADES HÍDRICAS

•Disponibilidades hídricas superficiais

albufeiras da Bravura, Odelouca, Funcho, Arade, Beliche e Odeleite

 **122,3 hm³** ATUAIS
(TOTAL útil)
28.8.2020



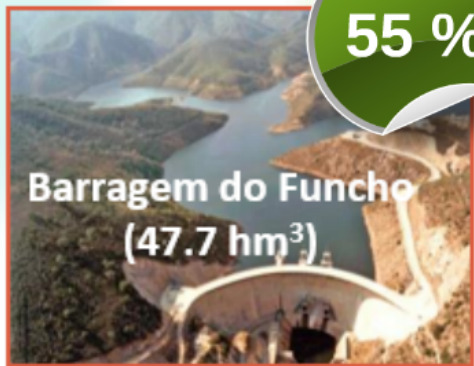
Vmax útil



CENÁRIOS

(aferir as possíveis necessidades de restrições dos usos)

- **Cenário 1 - sem condicionalismos**- evolução volume albufeiras de usos múltiplos considerando escoamento ano seco e ano médio
- **Cenário 2 - com condicionalismos** - restrições restantes meses 2019/20
- **Cenário 3 - com condicionalismos** - restrições 2019/20 e 2020/21



LEGENDA:

- Capacidade máxima (hm³)
- % em **11.09.2020**



•Disponibilidades hídricas subterrâneas 19 MA

(90% da recarga média anual a longo prazo | 60 anos hidrológicos)

151 hm³ (não têm em linha de conta os consumos existentes)

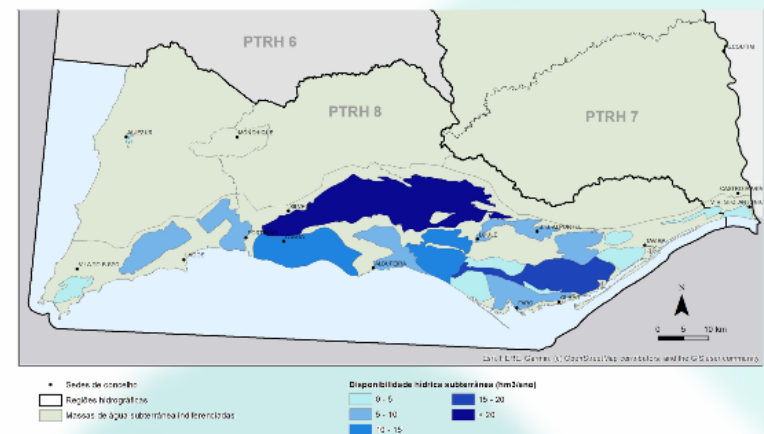
CENÁRIOS

• **Cenário 2** - semelhante 2018/19 (ano hidrológico)

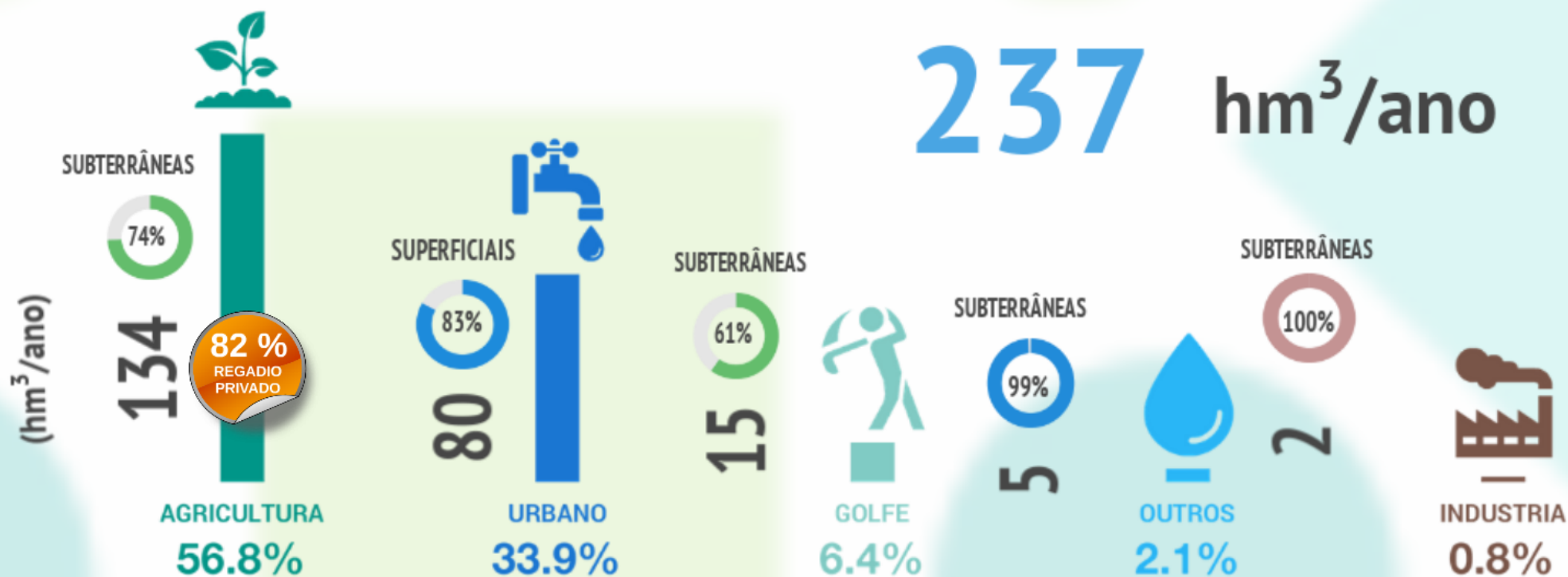
82 hm³

• **Cenário 3** - semelhante 2004/05 (ano hidrológico)

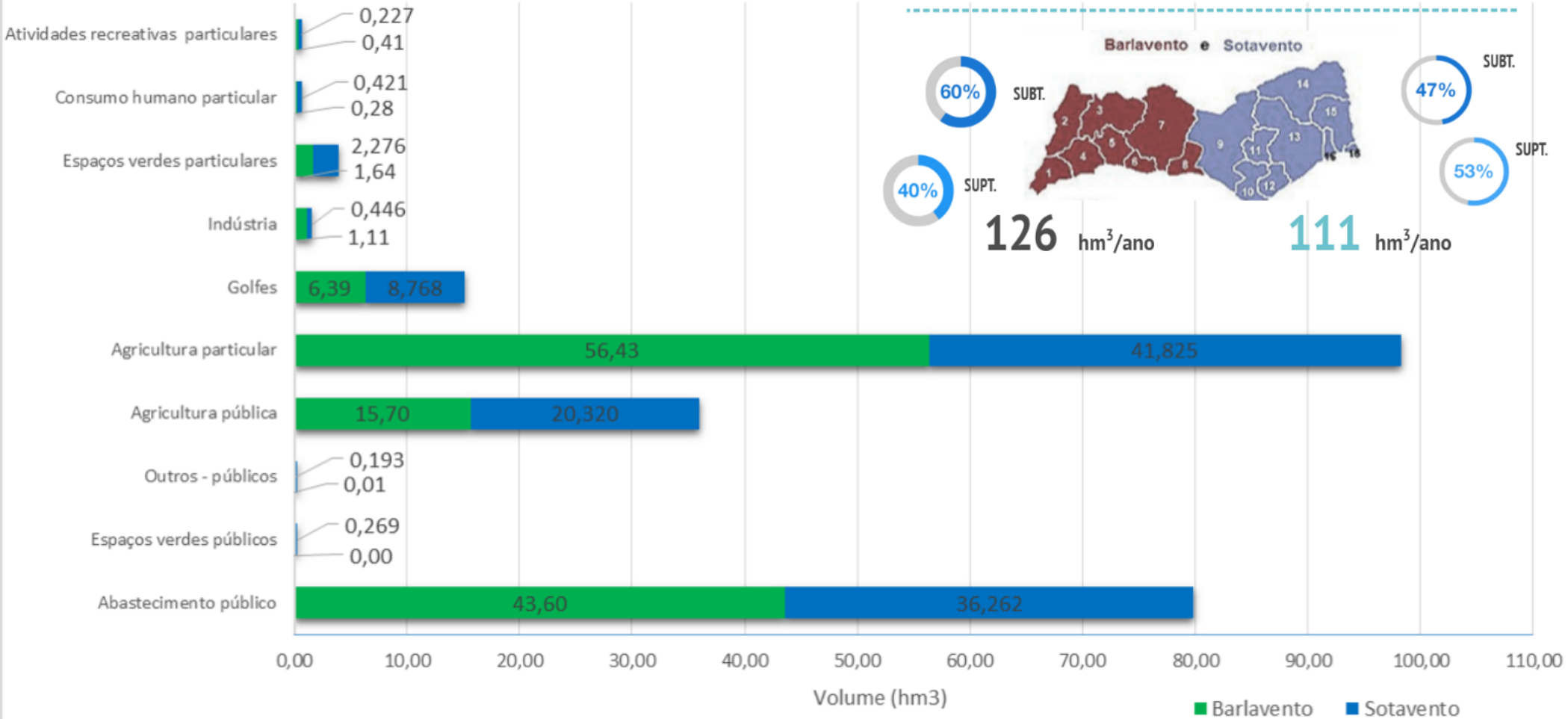
59,2 hm³



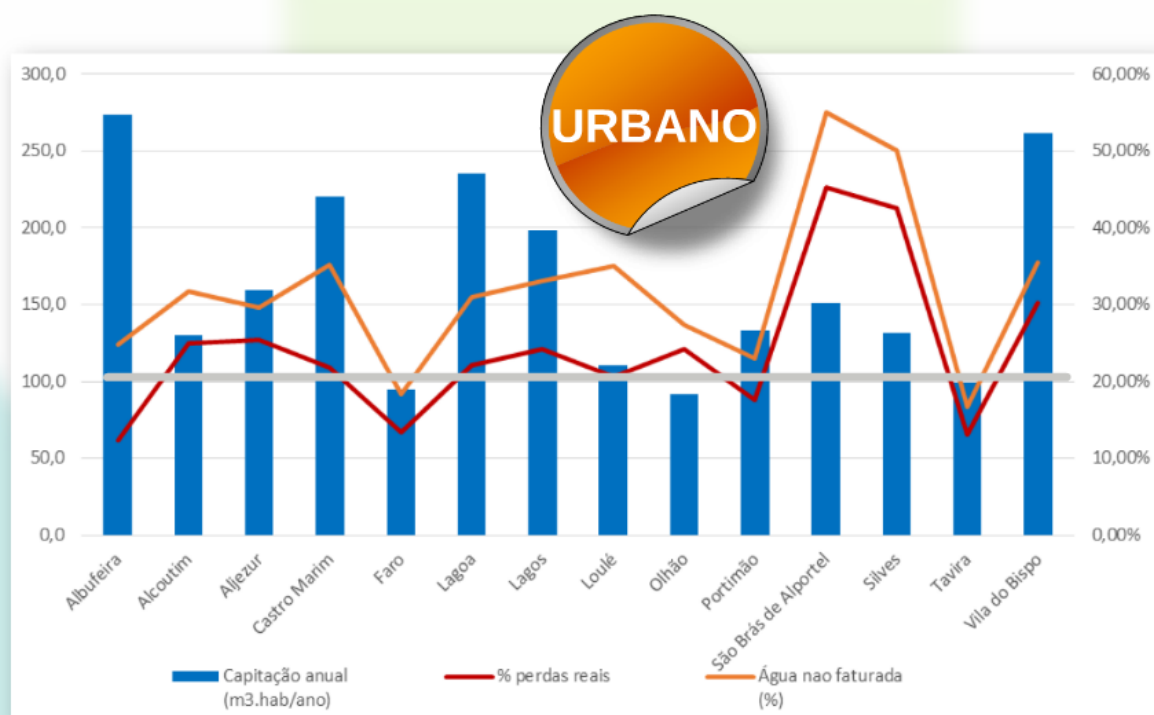
2.2. AVALIAÇÃO DOS CONSUMOS SETORIAIS



Captação por finalidade



Diagnóstico da situação atual em termos de eficiência hídrica



- cumprem meta **perdas reais**: **Albufeira, Faro, Loulé e Portimão** (< 20%)
- valores mais elevados de **perdas reais** (alguns > 40%)

Relação entre capitação, perdas reais e água não faturada

2.3 MEDIDAS

JÁ IMPLEMENTADAS:

- UTILIZAÇÃO DO FUNCHO PARA O SETOR URBANO



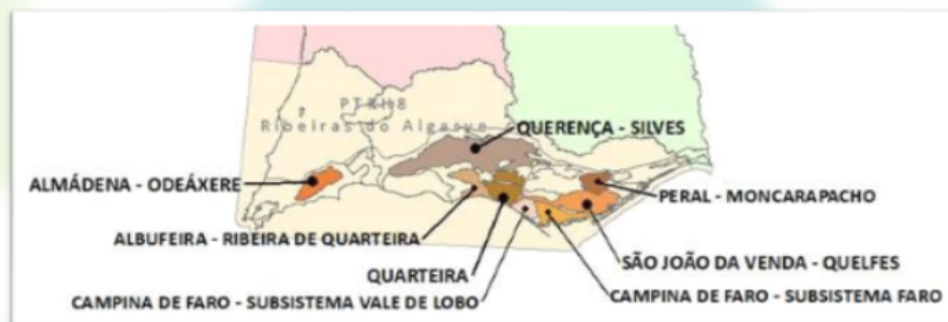
(em alternativa à albufeira de Odelouca)

- SUSPENSÃO DE EMISSÃO DE TÍTULOS DE NOVAS CAPTAÇÕES DE ÁGUA SUBTERRÂNEA PARA USO PARTICULAR

desde 2019

(em 8 massas de água na Região do Algarve)

QUERENÇA - SILVES; ALBUFEIRA - RIBEIRA DE QUARTEIRA; PERAL - MONCARAPACHO; ALMANCIL-MEDRONHAL; SÃO JOÃO DA VENDA - QUELFES; ALMÁDENA - ODEÁXERE; QUARTEIRA; CAMPINA DE FARO.



- CONCLUSÃO DO REFORÇO DA CAPACIDADE DE TRATAMENTO DA ETA DE ALCANTARILHA
(REFORÇO NA FLEXIBILIDADE DE INTERLIGAÇÃO SOTAVENTO-BARLAVENTO EM 7 HM3)

2.3. MEDIDAS

URGENTES

- Estudar e instalar sistema de **captação do volume morto da albufeira da barragem de Odeleite (> 20 hm³)**
- **Reuniões quinzenais** da Comissão da Seca Sul, para avaliar a evolução das disponibilidades e consumos, para definir eventuais **condicionalismos aos consumos** nas albufeiras e MA subterrâneas
- Promover **transferência de água tratada** entre os Subsistemas Poente e Nascente (**do Barlavento para o Sotavento**)
- **Reativar as captações de água subterrânea na MA Luz -Tavira** para a rega agrícola

- Utilizar águas para reutilização (ApR) nos campos de golfe

2027
50% ApR
Volumes necessários

medidas
53

curto e médio prazo

228
M€

33
hm³/ano

poupança
anual

13 urbano



>122 M€

22 agricultura



>79 M€

4 turismo



>23 M€

14 administrativas/gestão



4 infraestruturais



(nr medidas)

21

EFICIÊNCIA
40%

- Rega gota-a-gota
- Reabilitar infraestruturas
- Monitorização
- ...

18

ADAPTAÇÃO
34%

- ApR
- Redução de áreas regadas
- ...

6

ARTICULAÇÃO
11%

- REUNIÕES
- CAMPANHAS SENSIBILIZAÇÃO
- ...

8

AMBIENTAIS
15%

- Coef. escassez
- Fiscalização
- RCE
- ...

2.3. MEDIDAS

CURTO E MÉDIO PRAZO

PROTOCOLOS
PEES



FUNDO AMBIENTAL



Intervenções Prioritárias do PEH Algarve

- **Monitorização e controlo ativo de perdas e adoção de sistemas de rega urbana inteligentes e eficientes (1,65 M€)**

Albufeira / Alcoutim / Aljezur / Castro Marim / Faro / Lagoa / Lagos / Loulé / Monchique / Olhão / Portimão / S. Brás de Alportel / Silves / Tavira / Vila do Bispo / Vila Real de Santo António



poupança anual

investimento de total de **2,89 M€**
35 projetos

+

- **Sensores automáticos (300 k€)**
- **Telemetria (250 k€)**
- **Reabilitação barragem do Funcho (700 k€)**
- **Estudo para o reforço das origens de água (100 k)**

2.3. MEDIDAS

**lado
OFERTA**

**60
hm³**

ESTUDOS VIABILIDADE

técnica, ambiental e sustentabilidade económica
| aumento da reserva hídrica:

Pomarão

Foupana

Rib^a Monchique

dessalinização

- *Estudo prévio (captação de água e adução): Barragem de Sta. Clara*

3 . PREH Algarve - Setor Agrícola | Gonçalo Leal (Diretor-Geral de Agricultura e Desenvolvimento Regional)



Direção-Geral de Agricultura
e Desenvolvimento Rural

BASES DO PLANO REGIONAL DE EFICIÊNCIA HÍDRICA DO ALGARVE (Julho 2020)

(Despacho n.º 443/2020 de dezembro 2019)

Gonçalo de Freitas Leal