

# Comissão Permanente de Prevenção, Monitorização e Acompanhamento dos Efeitos da Seca

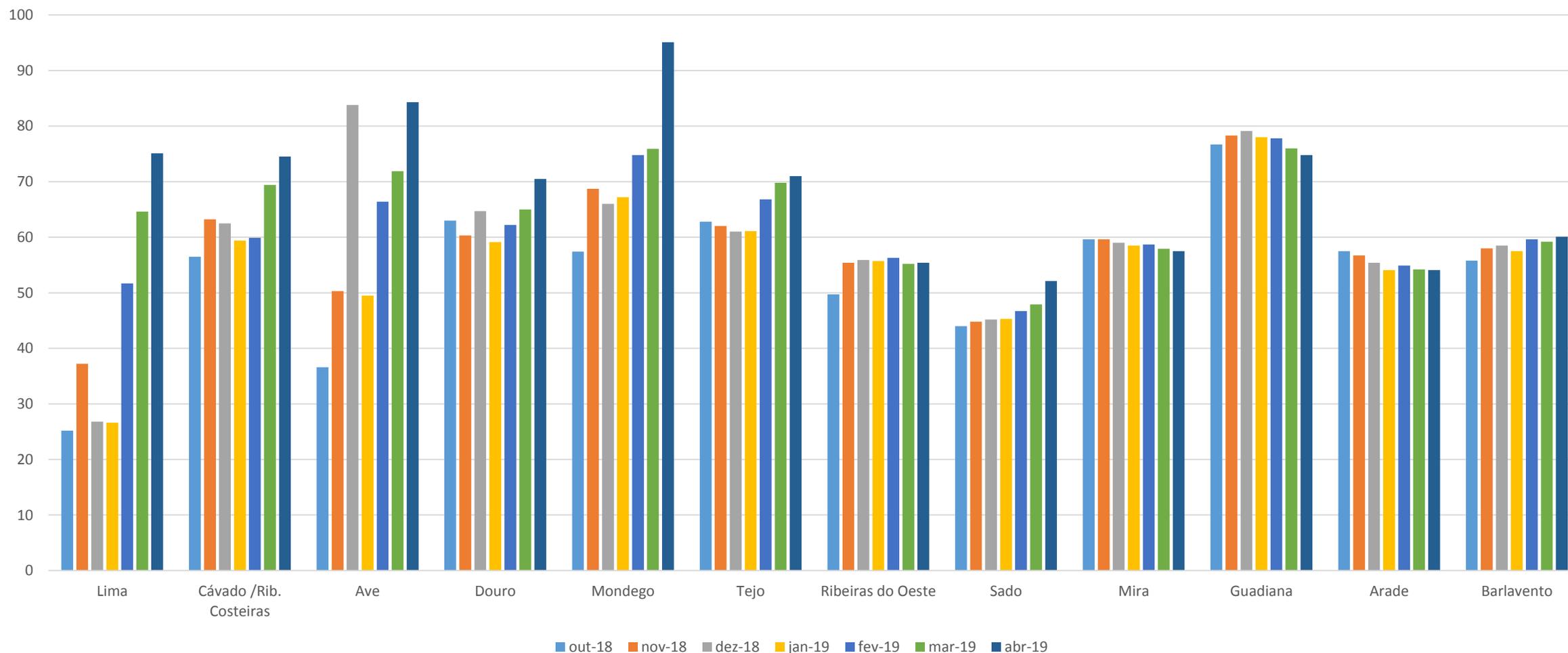
## 5.ª Reunião

### AGENDA



1. Aprovação da ordem de trabalhos.
2. Evolução da situação nas vertentes meteorológica, hidrológica, abastecimento público e agrícola.
3. Situações de contingência identificadas.
4. Ponto de situação da execução e implementação das medidas aprovadas pela CPPMAES na 4.ª reunião (20 março 2019).
5. Outros assuntos.

## DISPONIBILIDADES HÍDRICAS (VOLUME %)



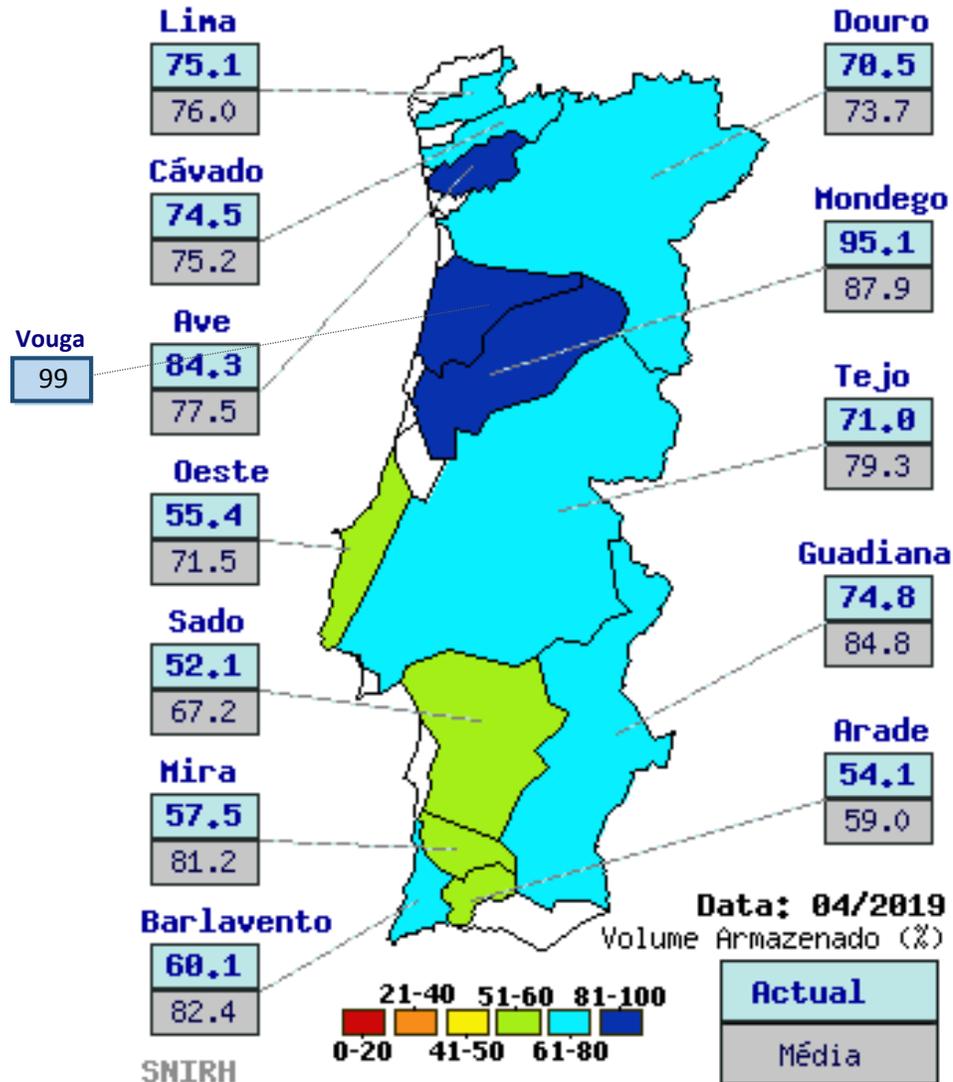
A 30 de abril todas as bacias têm disponibilidades superiores a 50%.

Lima, Cávado, Ave e Mondego bacias onde se registaram subidas com maior significado desde o início do ano hidrológico (+18%)

**Mira, Guadiana e Arade, as disponibilidades em abril são inferiores às que se verificavam no início do ano hidrológico.**

# Disponibilidades

30 abril 2019



No último dia do mês de abril de 2019 e comparativamente ao último dia do mês anterior verificou-se um aumento do volume armazenado em 9 bacias hidrográficas e uma descida em 3.

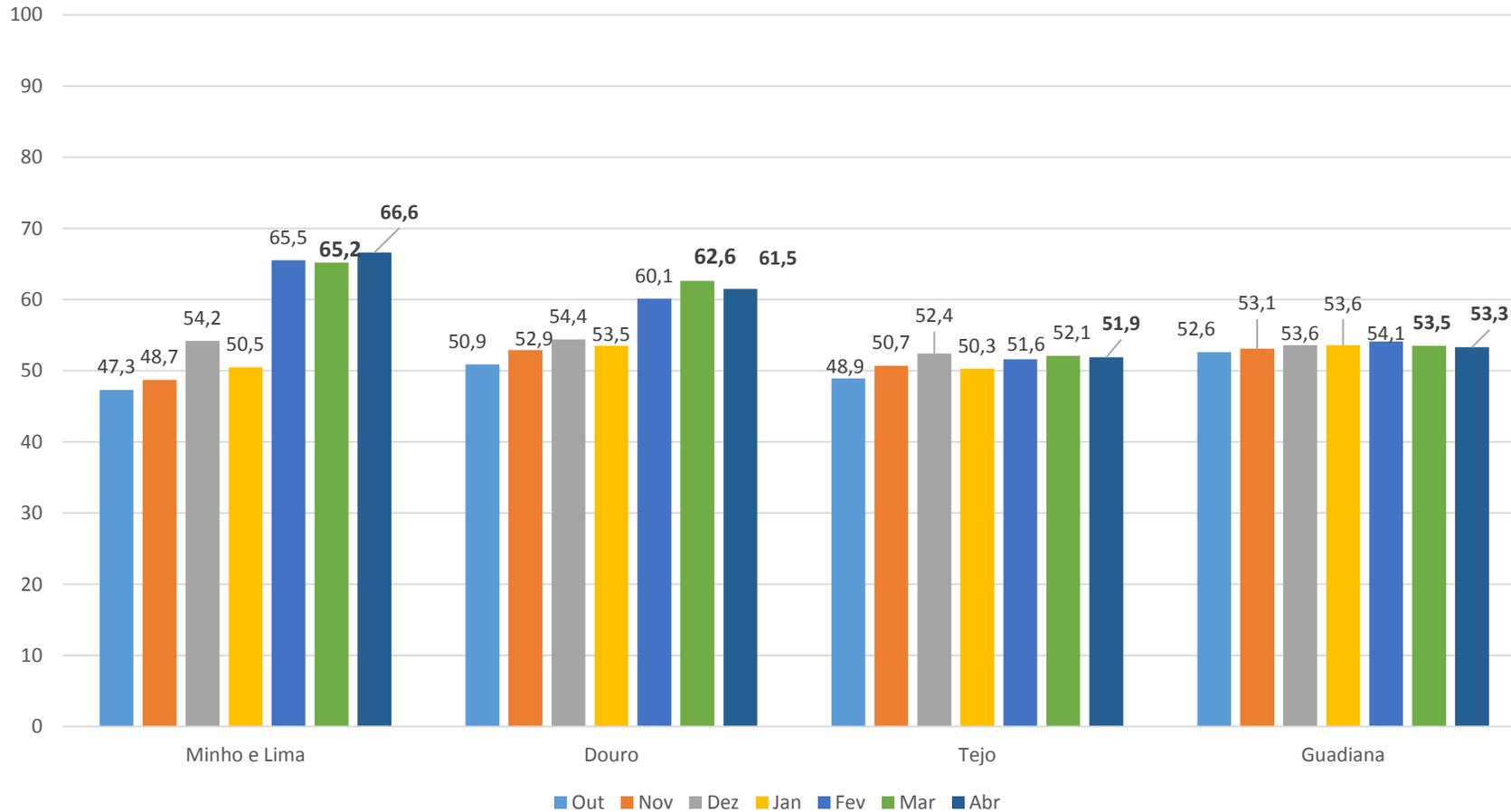
Das 60 albufeiras monitorizadas 21 apresentam disponibilidades hídricas superiores a 80% do volume total e 6 tem disponibilidades inferiores a 40% do volume total.

Os armazenamentos em abril de 2019 por bacia hidrográfica apresentam-se inferiores às médias de armazenamento de abril (1990/91 a 2017/18), exceto para as bacias do AVE e MONDEGO.

# Armazenamento na parte espanhola das bacias internacionais

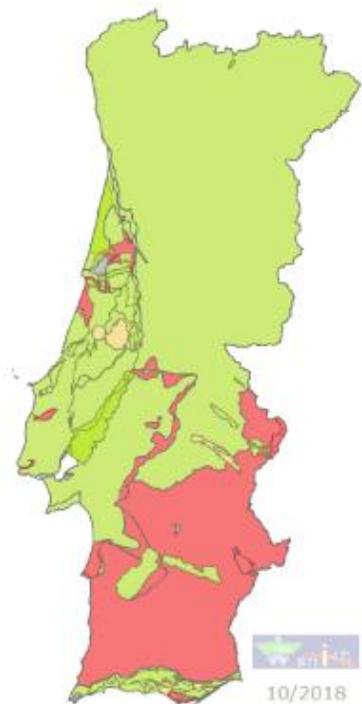
## Bacias Internacionais – Parte Espanhola

Reservas hídricas na parte espanhola das bacias internacionais (%)



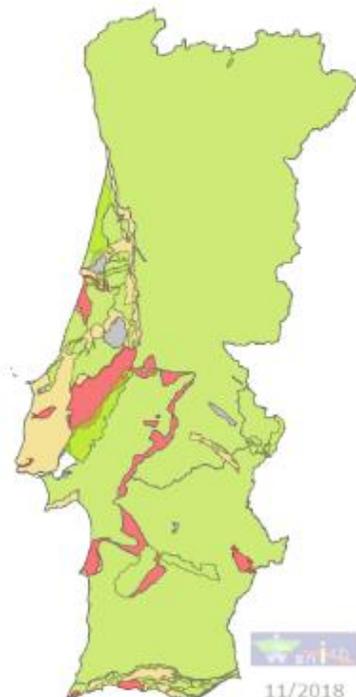
Bacias	Espanha	Portugal
Minho- Sil / Lima	66,6%	70,5%
Douro	61,5%	71,0%
Tejo	51,9%	71,0%
Guadiana	53,3%	74,8%

Outubro 2018



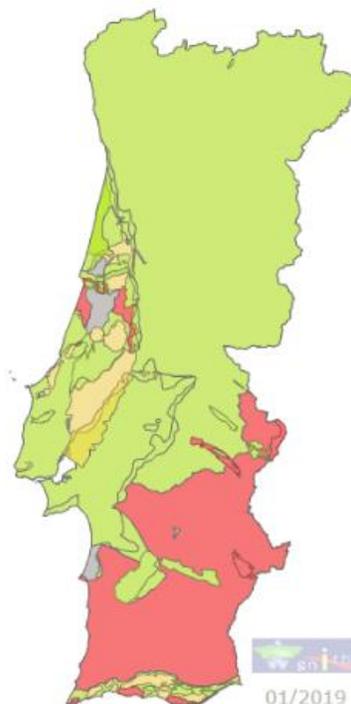
Nível Piezométrico para o mês em análise.  
● < Percentil 20    ● ≥ Percentil 20 e < Média  
● ≥ Média    ● Sem dados  
A massa de água está classificada de acordo com a classe com maior número de ocorrências.

Novembro 2018



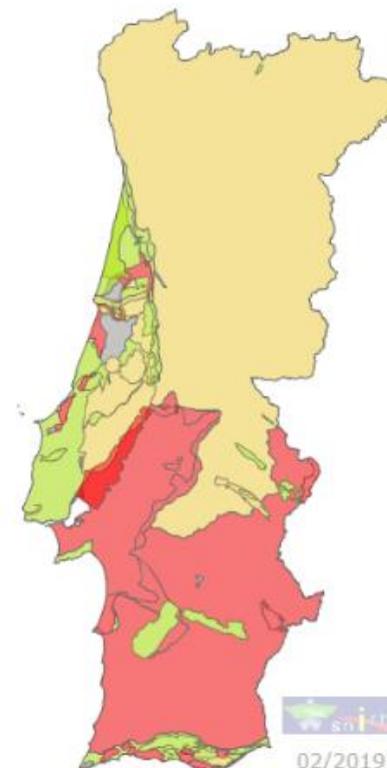
Nível Piezométrico para o mês em análise.  
● < Percentil 20    ● ≥ Percentil 20 e < Média  
● ≥ Média    ● Sem dados  
A massa de água está classificada de acordo com a classe com maior número de ocorrências.

Janeiro 2019



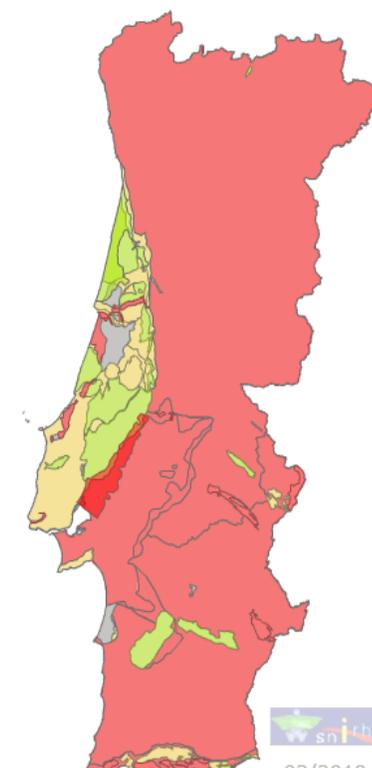
Nível Piezométrico para o mês em análise.  
● < Percentil 20    ● ≥ Percentil 20 e < Média  
● ≥ Média    ● Sem dados  
A massa de água está classificada de acordo com a classe com maior número de ocorrências.

Fevereiro 2019



Nível Piezométrico para o mês em análise.  
● < Percentil 20    ● ≥ Percentil 20 e < Média  
● ≥ Média    ● Sem dados  
A massa de água está classificada de acordo com a classe com maior número de ocorrências.

março 2019

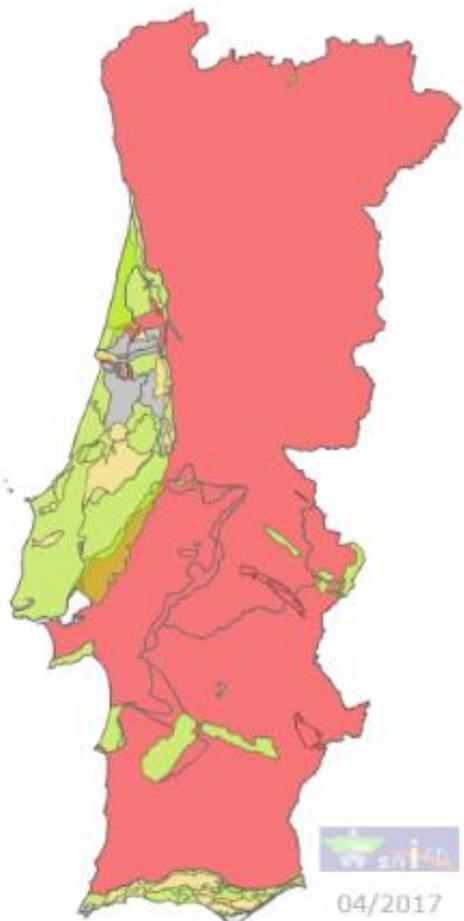


Nível Piezométrico para o mês em análise.  
● < Percentil 20    ● ≥ Percentil 20 e < Média  
● ≥ Média    ● Sem dados  
A massa de água está classificada de acordo com a classe com maior número de ocorrências.

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 período de seca 2016-2017 que registam níveis muito baixos, continuando sem recuperar. Estas situações dizem respeito a massas de água onde persistem, ao longo de vários meses, níveis inferiores ao percentil 20.

# Águas Subterrâneas

Abril 2017



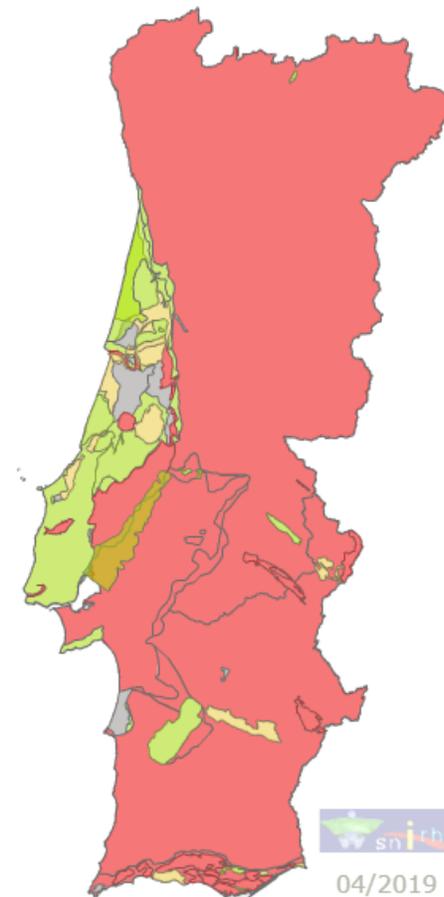
Nível Piezométrico para o mês em análise.  
● < Percentil 20    ● ≥ Percentil 20 e < Média  
● ≥ Média    ● Sem dados  
A massa de água está classificada de acordo com a classe com maior número de ocorrências.

Abril 2018



Nível Piezométrico para o mês em análise.  
● < Percentil 20    ● ≥ Percentil 20 e < Média  
● ≥ Média    ● Sem dados  
A massa de água está classificada de acordo com a classe com maior número de ocorrências.

Abril 2019



Nível Piezométrico para o mês em análise.  
● < Percentil 20    ● ≥ Percentil 20 e < Média  
● ≥ Média    ● Sem dados  
A massa de água está classificada de acordo com a classe com maior número de ocorrências.

Comparando os valores observados em abril de 2018 e em abril de 2017, em 2019 a situação é mais gravosa, nomeadamente na região do Algarve

### Situações críticas:

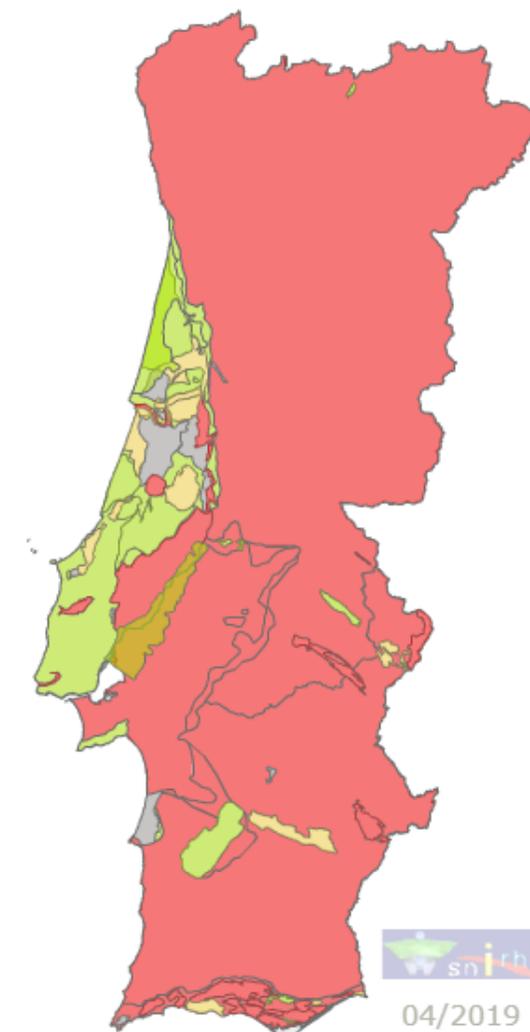
Massas de água cujo níveis piezométricos se encontram significativamente inferiores aos valores médios mensais:

- O MA Moura-Ficalho (bacia do Guadiana);
- O MA Elvas-Campo Maior (bacia do Guadiana);
- O MA Campina de Faro – Subsistema Vale de Lobo (bacia das Ribeiras do Algarve);
- O MA Leirosa – Monte Real (bacias do Lis e Mondego).

Os recursos hídricos subterrâneos têm desempenhado um papel crucial nestes períodos extremos, suprimindo as necessidades de água das populações.

As águas subterrâneas constituem reservas estratégicas, aspeto que se encontra bem espelhado nos Planos de Gestão de Região Hidrográfica de 2ª geração, pelo que é fundamental que todas as massas de água subterrâneas tenham o mesmo nível de proteção, de modo a que, caso seja necessário recorrer a este recurso, o mesmo seja passível de ser utilizado, apesar de serem em regras recursos do domínio hídrico particular.

No último período de seca, observou-se uma descida significativa dos níveis de água subterrânea, decorrentes da diminuição dos eventos pluviosos mas também como consequência dos usos existentes.



Nível Piezométrico para o mês em análise.			
● < Percentil 20	● ≥ Percentil 20 e < Média		
● ≥ Média	● Sem dados		

A massa de água está classificada de acordo com a classe com maior número de ocorrências.



# Medidas - contingência

A **albufeira do Monte da Rocha**, na bacia do Sado e sem ligação ao Alqueva, nunca chegou a recuperar apresenta-se como uma das situações mais complicadas.

- Nos últimos 3 anos níveis de armazenamento sempre inferiores a 35%



## Acordado na reunião da Sub-Comissão Sul do dia 3 de Abril 2019:

A reserva disponível tem de ser gerida considerando em primeiro lugar as prioridades:

- I. **Assegurar os volumes necessários para abastecer os 18500 habitantes (12200 habitações abrangidas), residentes nos municípios de Almodôvar, Castro Verde, Mértola, Odemira e Ourique – 1 hm<sup>3</sup>/ano + 2 hm<sup>3</sup> (reserva 2 anos) + evaporação 1,5 hm<sup>3</sup>**
- II. **Rega de 200 hectares de olival dependentes desta albufeira, localizados fora da zona abrangida pelo sistema de Alqueva 2,5 hm<sup>3</sup>.**

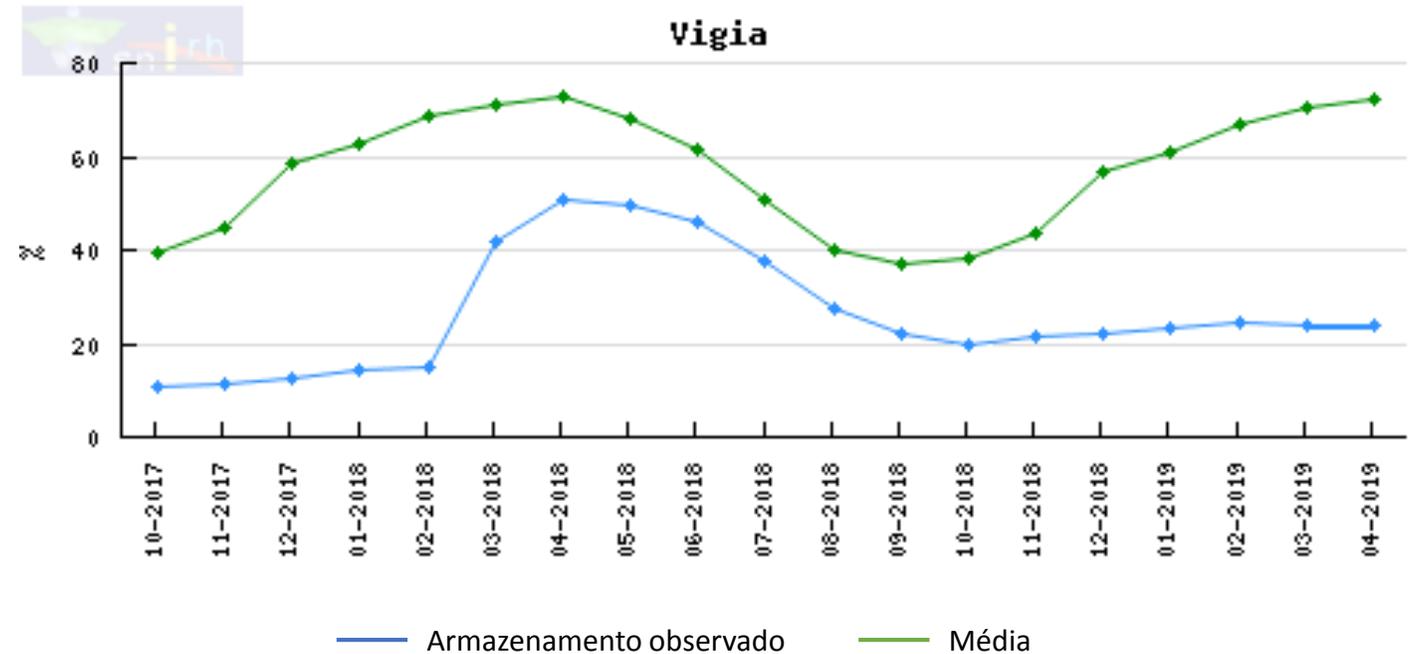


# Medidas - contingência

**Albufeira da Vigia** na bacia do Guadiana, onde os níveis observados na albufeira são extremamente sensíveis, apesar da ligação ao Alqueva.

Ligação da água proveniente do Alqueva diretamente à Estação Elevatória da Vigia, a partir de 01/09 com um caudal cerca de 126 m<sup>3</sup>/h

O reforço da albufeira pelo Alqueva, tem vindo a permitir a rega dos olivais a extração de volumes de água serão acordados entre a APA/ARH Alentejo e a ABOVigia.



O volume existente permite garantir o abastecimento público pelo período superior a um ano, mas não é suficiente para as necessidades da campanha de rega

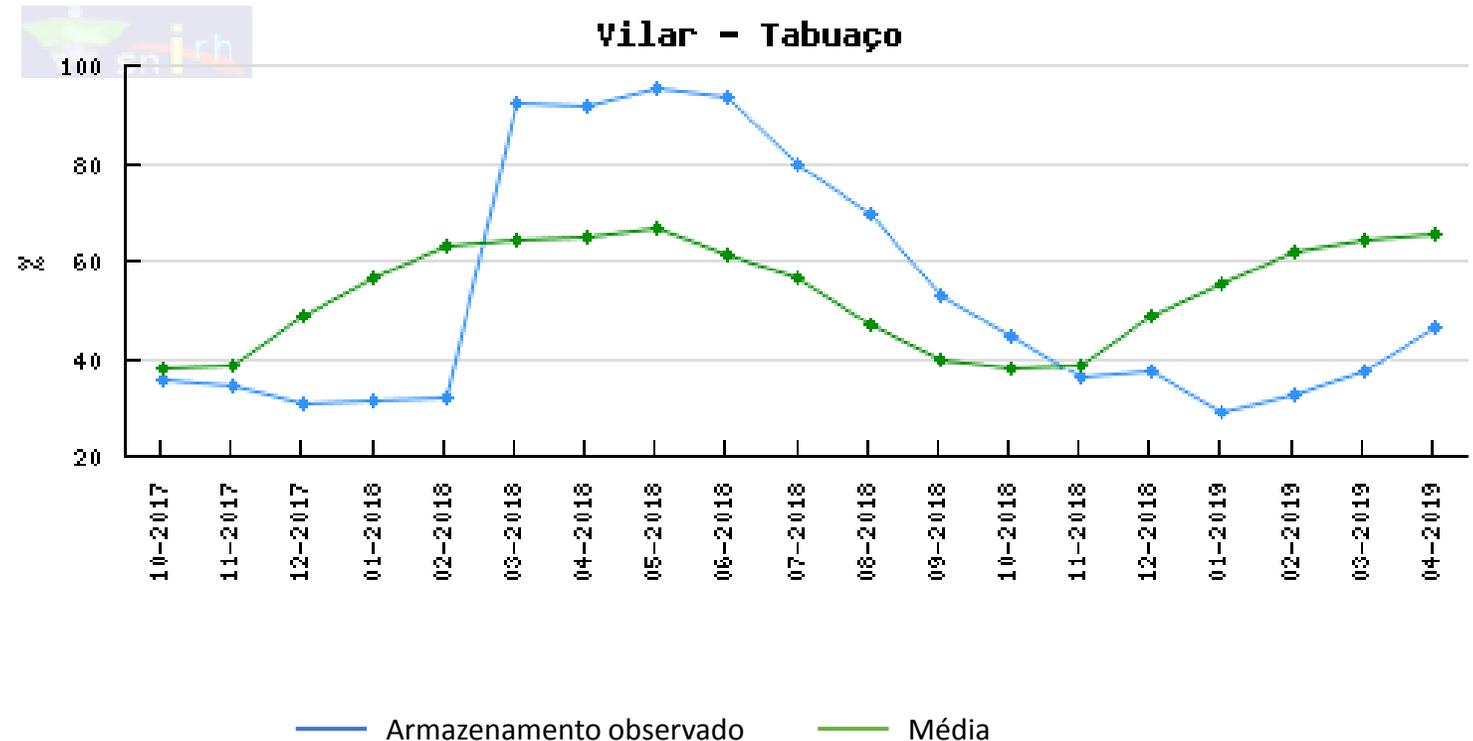


# Medidas - contingência

## Albufeira de Vilar Tabuaço, na bacia do Douro

Volume permite satisfazer o abastecimento público (2 hm<sup>3</sup>/ano). Níveis baixos implicam problemas de qualidade da água e maiores dificuldades no tratamento de água.

Articulação com a produção de energia que está condicionada até à recuperação de níveis próximos da média.



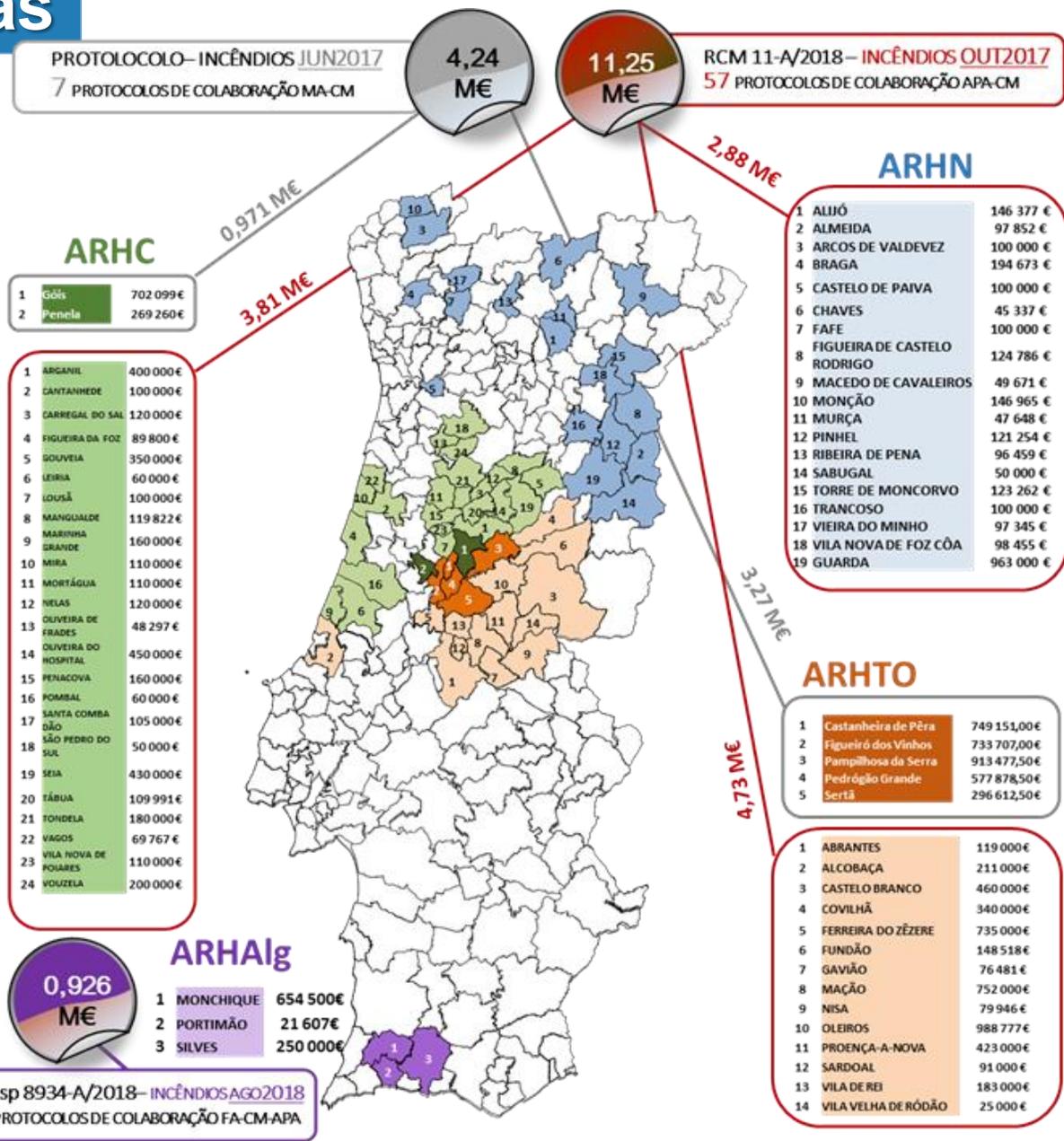
# Intervenções zonas ardidas

## RCM 11-A/2018

**67 protocolos** **16,42 ME**



Fundo Ambiental





## Melhorar a qualidade e a disponibilidade de água

- > Melhorar as condições para a qualidade da água armazenada em albufeiras
- > Criar condições para o aumento da quantidade de água disponível para os diversos usos (melhores práticas de manutenção das albufeiras)

Volume de materiais a retirar (estimativa): 978 400 toneladas com um custo previsto de 2,36 M€

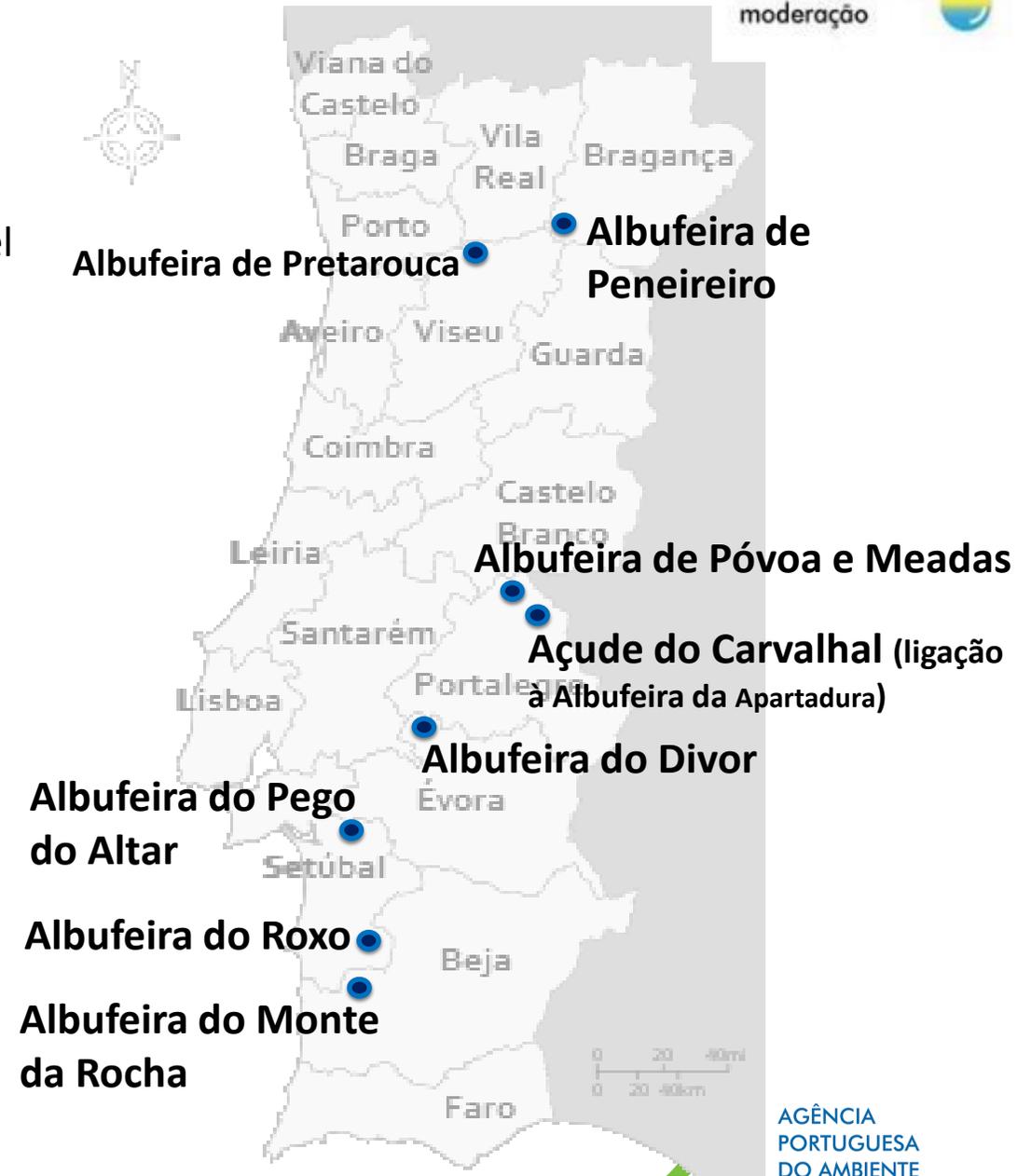
Operações entre março a outubro 2018

Albufeira Pretarouca e Peneireiro -> ações limpeza realizadas em 2017  
Em curso alteamento das comportas em Pretarouca.

As ações previstas para o Açude Carvalho (aproveitamento de Apartadura) e para albufeira de Póvoa e Meadas foram concluídas pela empresa Águas do Vale do Tejo.

Alb. Pego Altar: foram removidos entre fevereiro e 5 de março 2018 cerca de 7 000 m<sup>3</sup> de sedimentos, correspondentes a cerca de 7 a 9 toneladas de material, disponibilizadas para valorização agro-florestal.

A conclusão das intervenções ficou condicionada pelo enchimento das albufeiras em março de 2018



## Medidas de médio prazo

**12 projectos em curso para promover a interligação de barragens de maior capacidade de regularização com as de menores dimensões, coordenados pela EDIA**

**3 projectos aumento do armazenamento das barragens, e implementando medidas de correção e melhoria de situações de índole estrutural e /ou hidráulico: Pretarouca (Douro), Fagilde (Mondego) e Lucefecit (Guadiana)**