



AGÊNCIA
PORTUGUESA
DO AMBIENTE

Disponibilidades hídricas – ponto de situação

REUNIÃO DA SUB COMISSÃO REGIONAL DA ZONA SUL
COMISSÃO DE GESTÃO DE ALBUFEIRAS

20 julho 2017

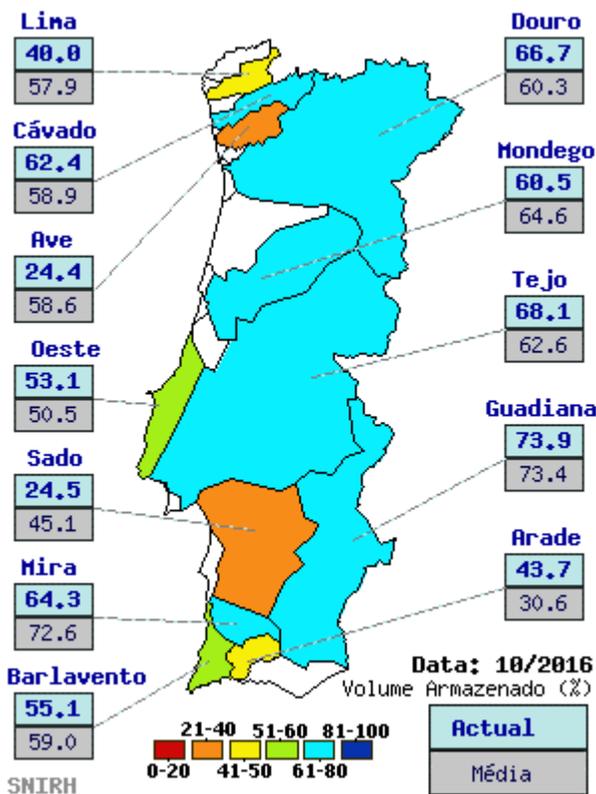


REPÚBLICA
PORTUGUESA

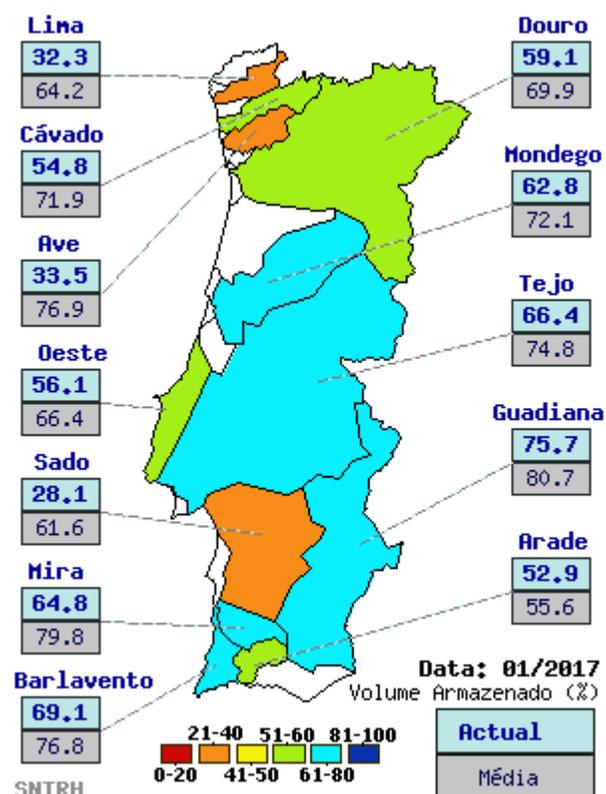
AMBIENTE

Disponibilidades 2016/2017

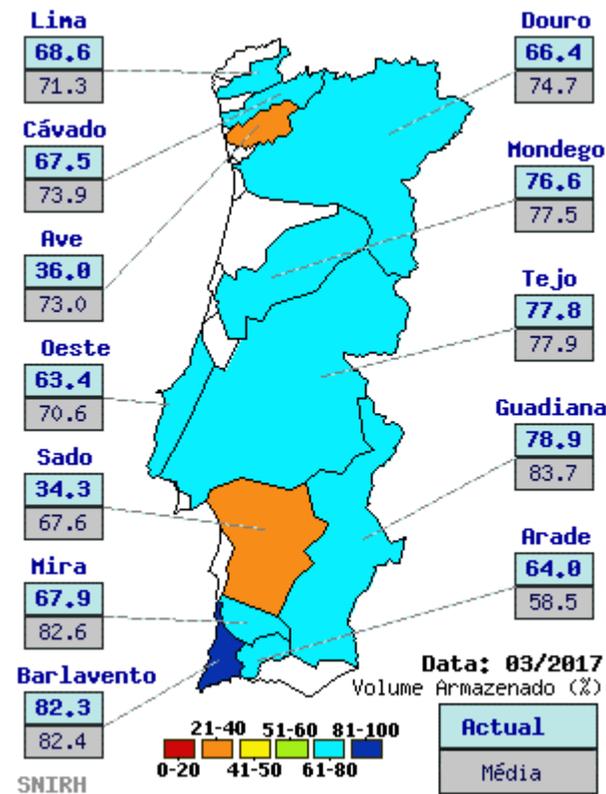
31 Outubro 2016



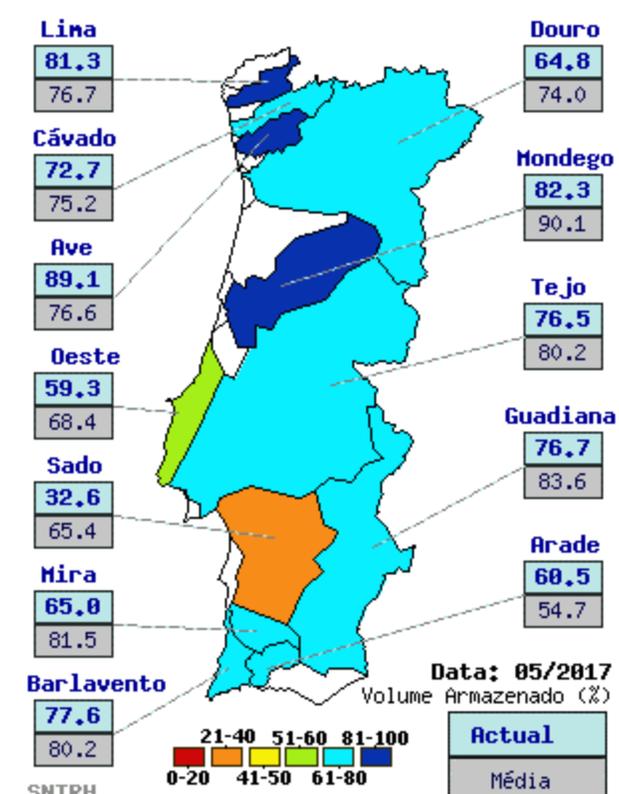
31 janeiro 2017



31 março 2017



31 maio 2017



Evolução das disponibilidades hídricas superficiais ao longo do presente ano hidrológico. A bacia do Sado manteve-se sempre com percentagens abaixo dos 40%.

Zonas críticas – julho 2017

Águas Superficiais

Zonas críticas:

Bacia do Sado, Póvoa Meadas, Divor, Veiros, Vigia

Situações sob vigilância:

Aguieira, Abrilongo, Monte Novo, Caia, Vilar-Tabuaço

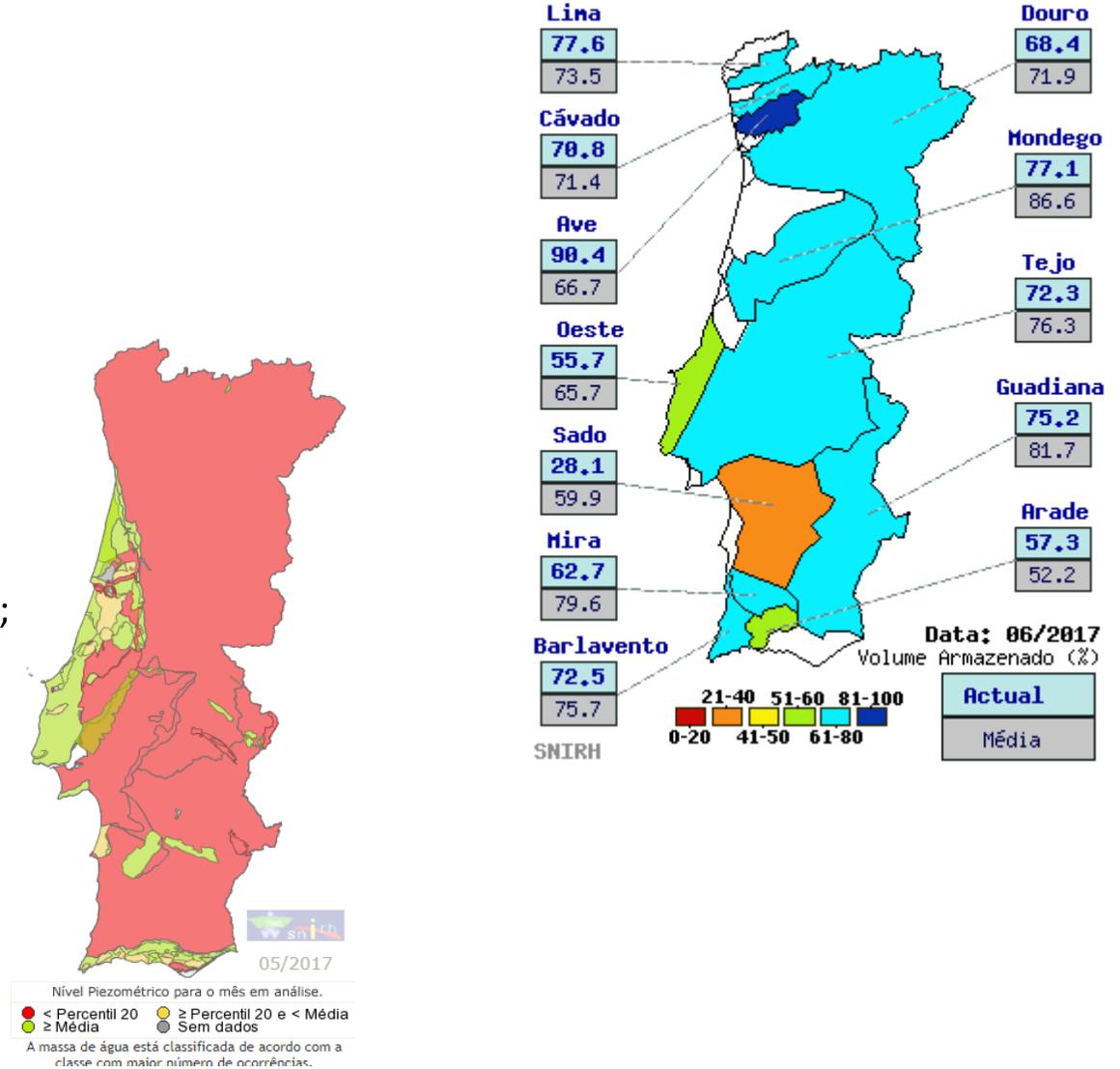
Águas Subterrâneas

Situações críticas:

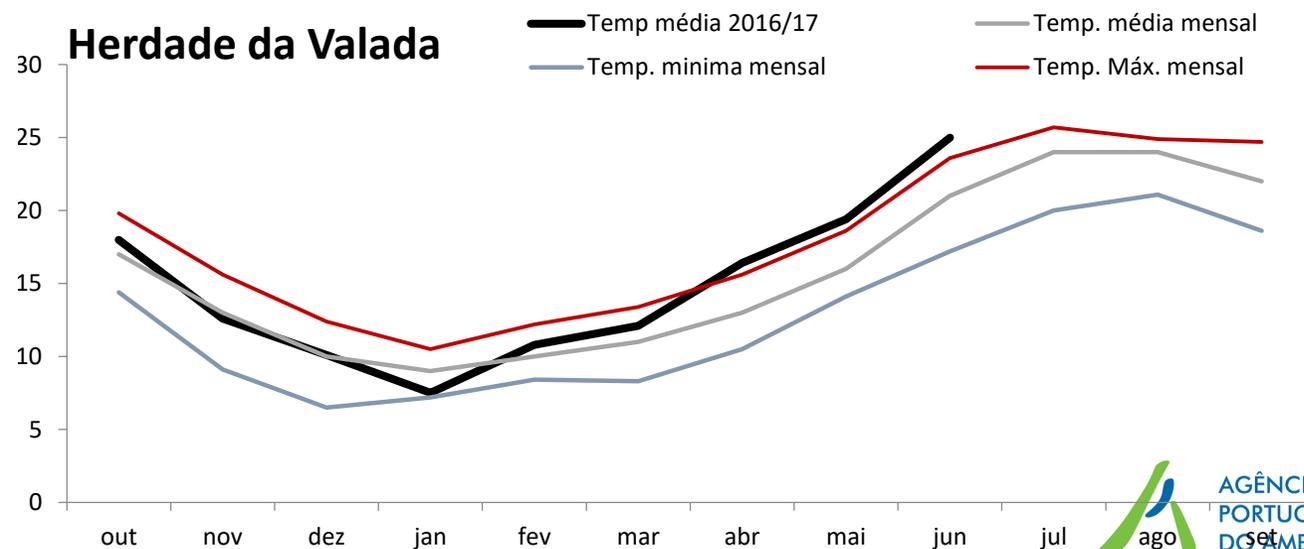
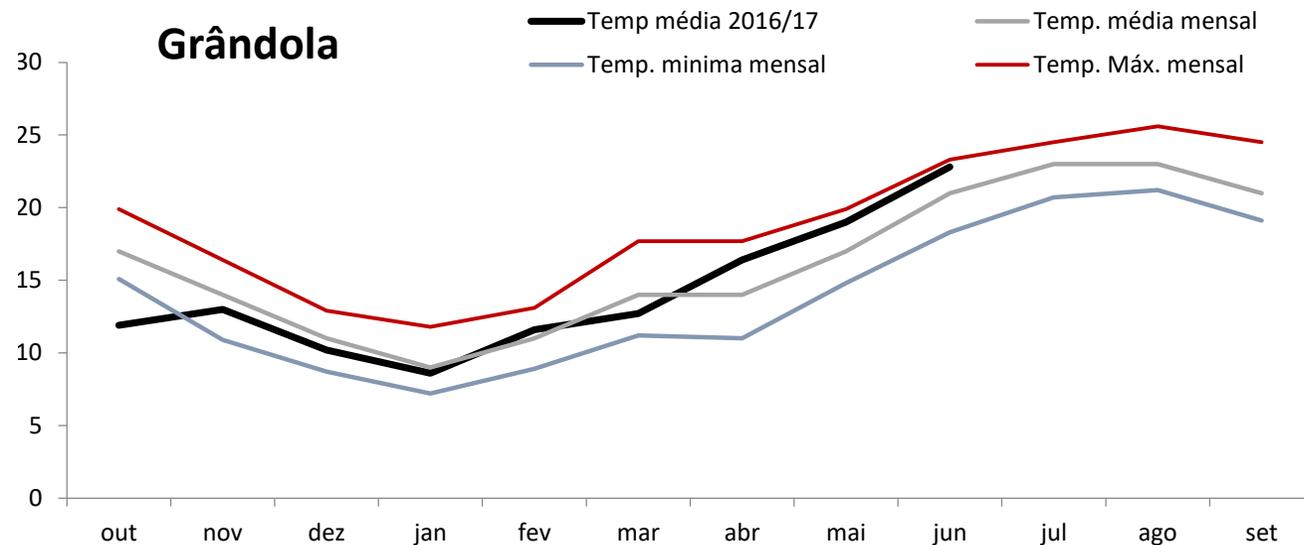
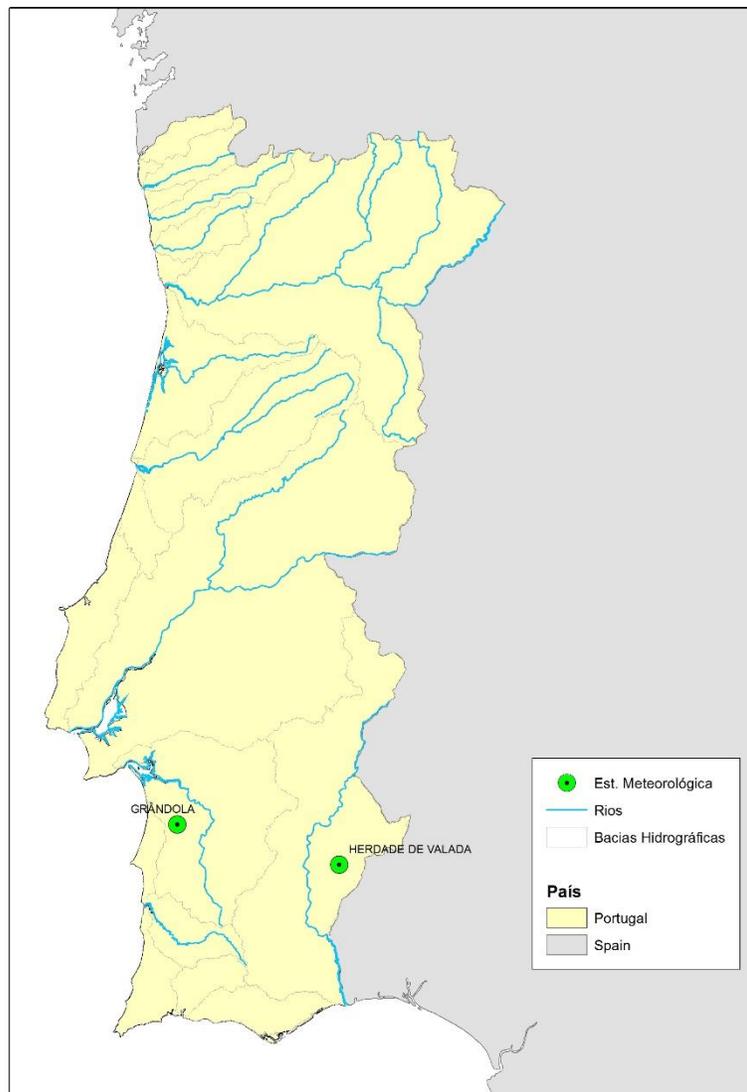
MA Moura-Ficalho (Guadiana);
MA Maciço Antigo Indiferenciado da Bacia do Guadiana (e do Sado);
MA Zona Sul Portuguesa da Bacia do Guadiana (e do Sado);
MA Elvas-Campo Maior (Guadiana);
MA Campina de Faro – Subsistema Vale de Lobo (Ribeiras do Algarve);
MA Cársico da Bairrada (Vouga);
MA Estremoz-Cano (Tejo)
MA Maceira (Tejo).

Situações sob vigilância:

Todo o país, nomeadamente:
Maciço Antigo Indiferenciado: todas as regiões;
MA Torres Vedras (Tejo);
MA Escusa (Tejo);
MA Querença-Silves (Ribeiras do Algarve);
MA Campina de Faro – Subsistema Faro (Ribeiras do Algarve);
MA Paço (Tejo).

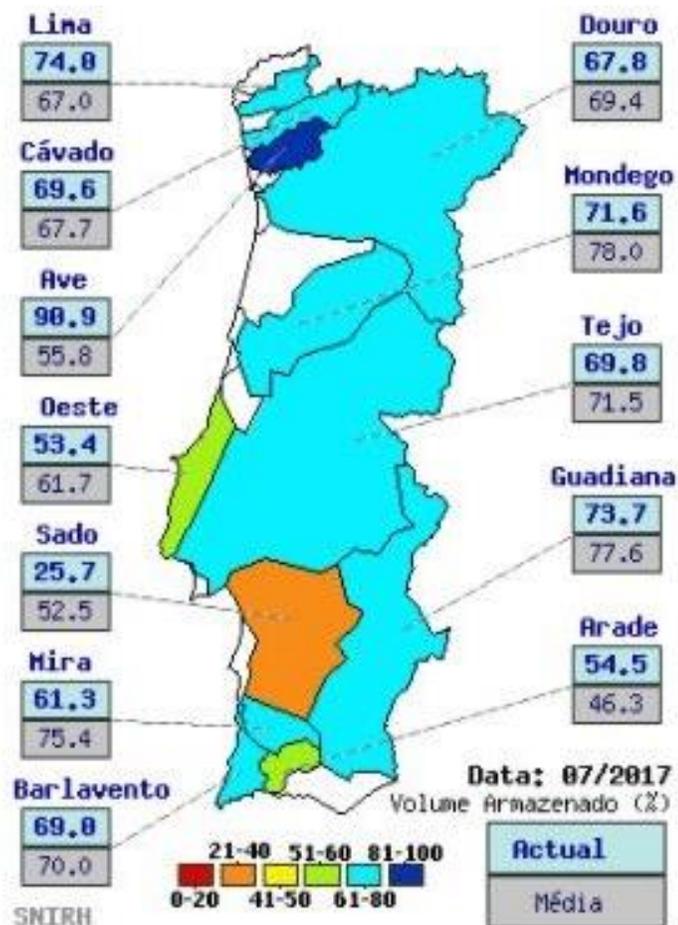


Temperatura – tendência



Disponibilidades

17 julho 2017



A meados do mês de julho de 2017 e comparativamente ao último dia do mês de junho de 2017 verificou-se a **descida do volume armazenado em todas as bacias hidrográficas**, com exceção da bacia do Ave.

Das 58 albufeiras monitorizadas, 13 apresentam disponibilidades hídricas superiores a 80% do volume total e 16 têm disponibilidades inferiores a 40% do volume total.

Verifica-se uma descida acentuada dos volumes armazenados, já que passou de 18 para 13 as albufeiras que mantêm volumes armazenados superiores a 80%, tendo aumentado também o número de albufeiras com volumes inferiores a 40%.

10 localizam-se na bacia do Sado (Alvito [27,9%], Fonte Serne [32,8%], Monte Gato [11,9%], Odivelas [28,2%], Pego do Altar [19,9%], Roxo [19,5%], Vale do Gaio [34,5%], Campilhas [23,6%], Monte Miguéis [12,2%] e Monte da Rocha [14,2%]),

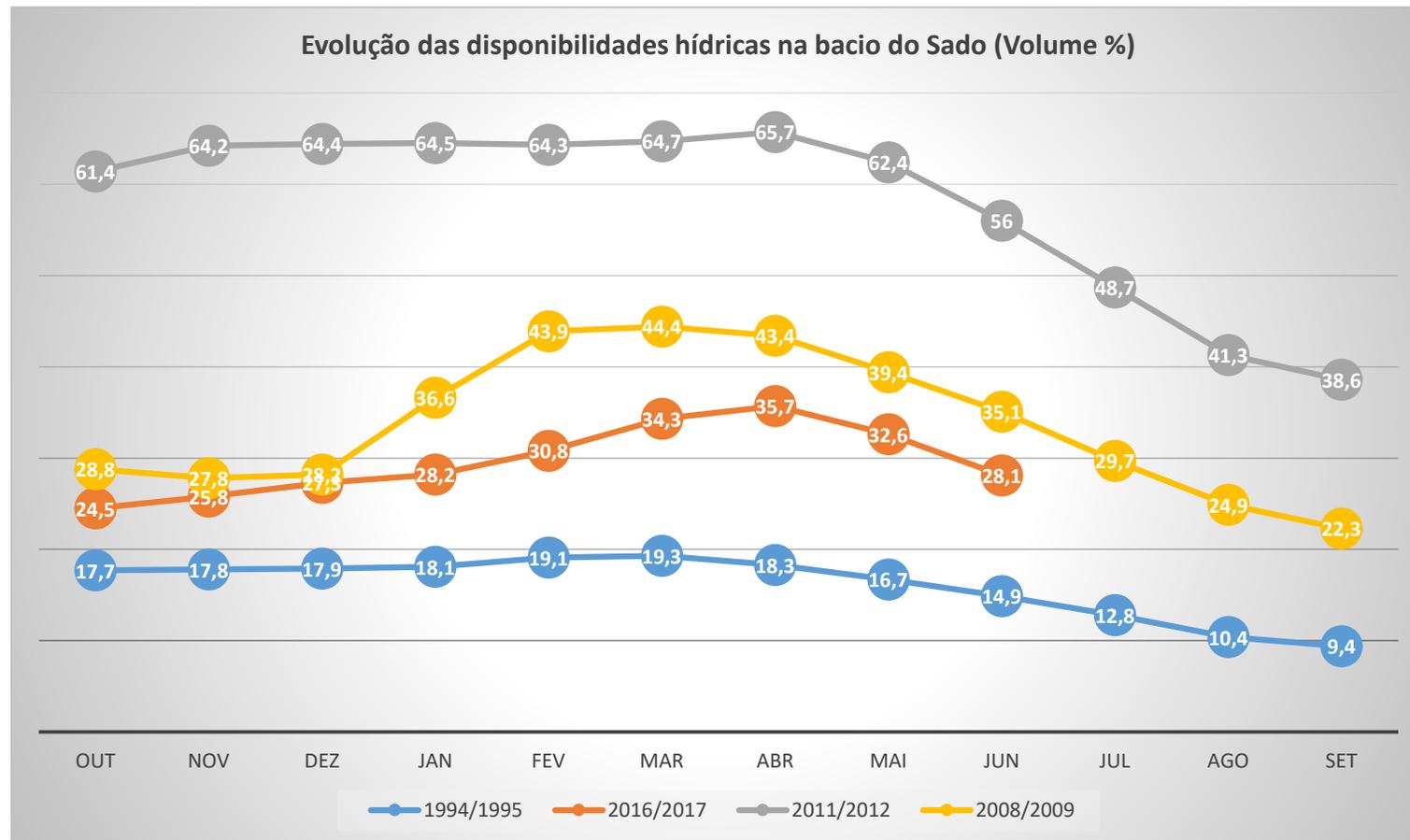
3 no Guadiana (Vigia [20,3%], Caia [31%], Abrilongo [27,9]),

1 no Tejo (Divor [17,6%]),

1 no Mondego (Fronhas [36,9%]) e

1 no Douro (Vilar Tabuaço [39%]).

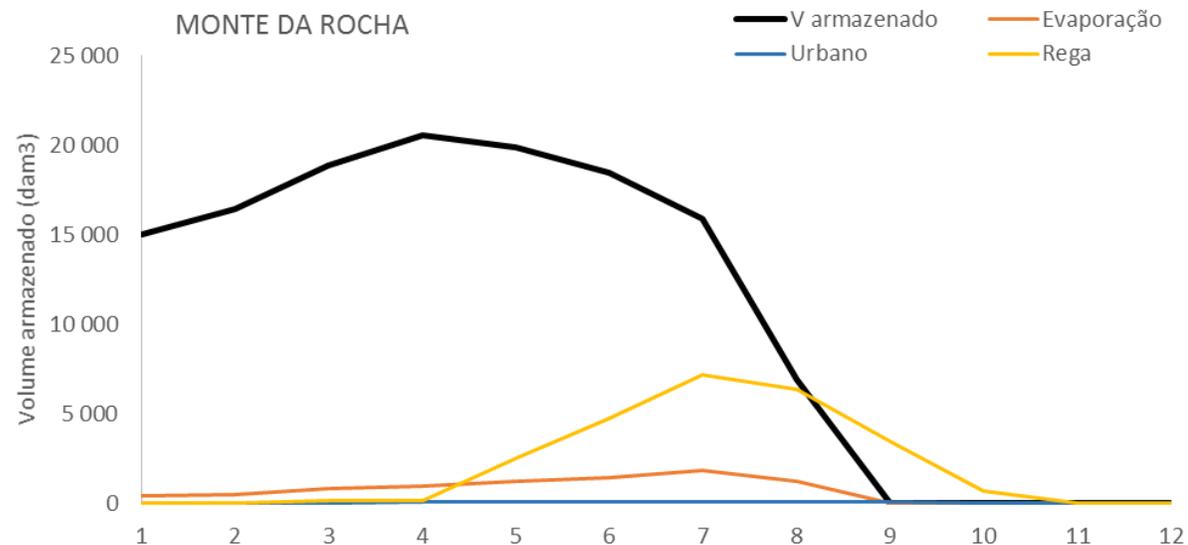
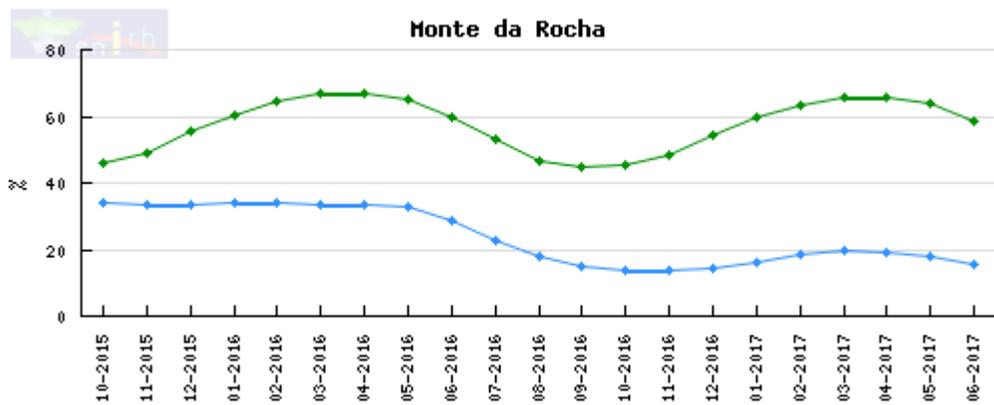
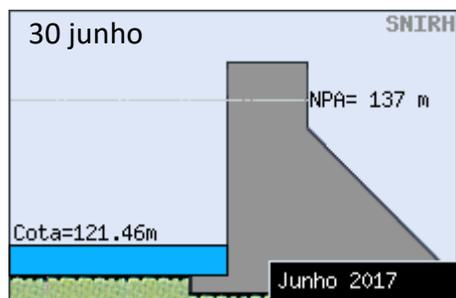
Bacia do Sado



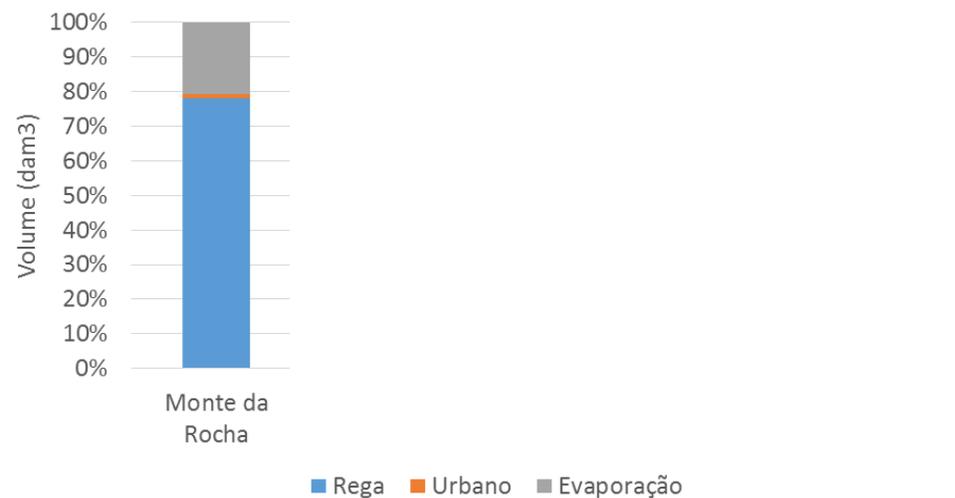
Comparação da evolução das disponibilidades hídricas com os anos hidrológicos de 2011/2012, 2008/2009 e 1994/1995.

A ligação ao Alqueva tem permitido que as disponibilidades hídricas na bacia do Sado não atinjam valores verificados em 1994/1995

Albufeira Monte da Rocha



Necessidades de água



Albufeira Monte da Rocha

	Volumes (hm ³)	
Volume total a maio 2017	19,00	
Volume total a 30 junho	15,912	-3,088
Volume total a 17 julho	14,6	-1,312
Volume morto		-5,000
Evaporação 2017		-4,000
Volume final do ano, sem consumos	5,6	
Consumo Abastecimento 2017 (JUL/DEZ)		-0,63
Reserva de 2 anos		-2,237

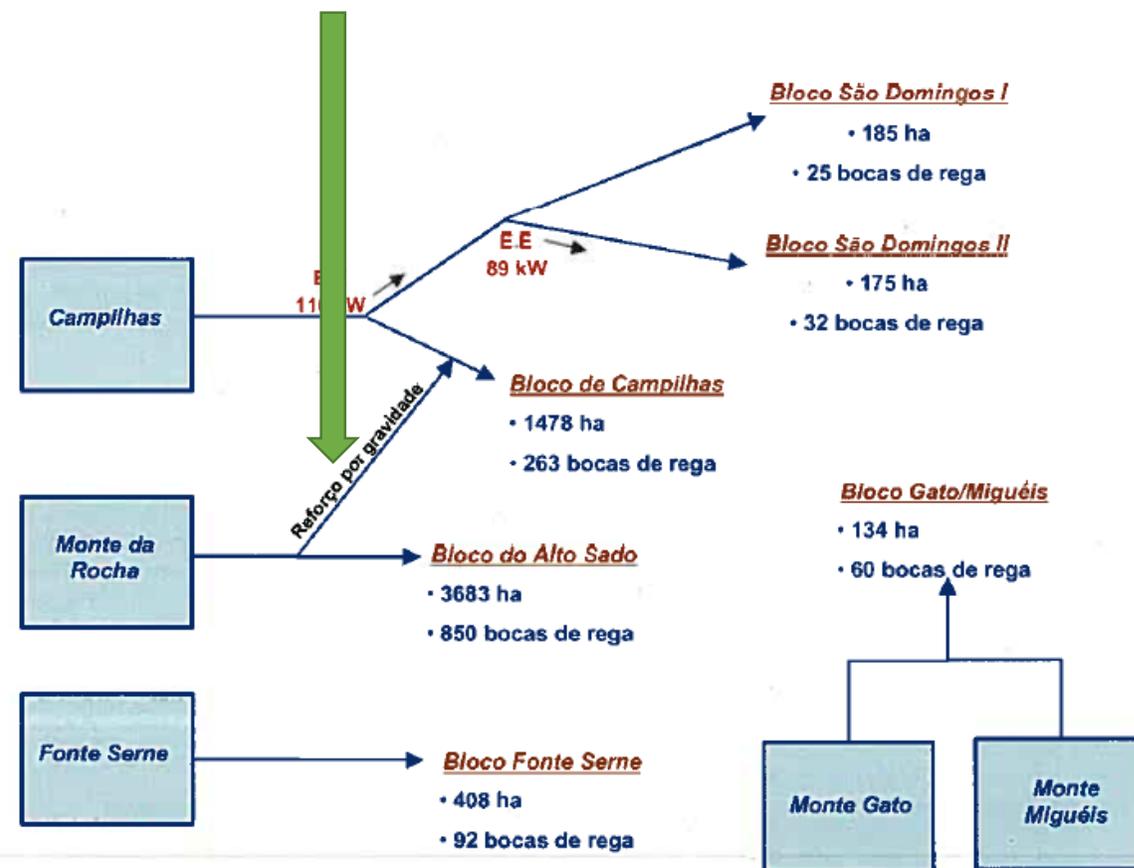
➔ 3 hm³

Ficam apenas
aproximadamente 2,7 hm³

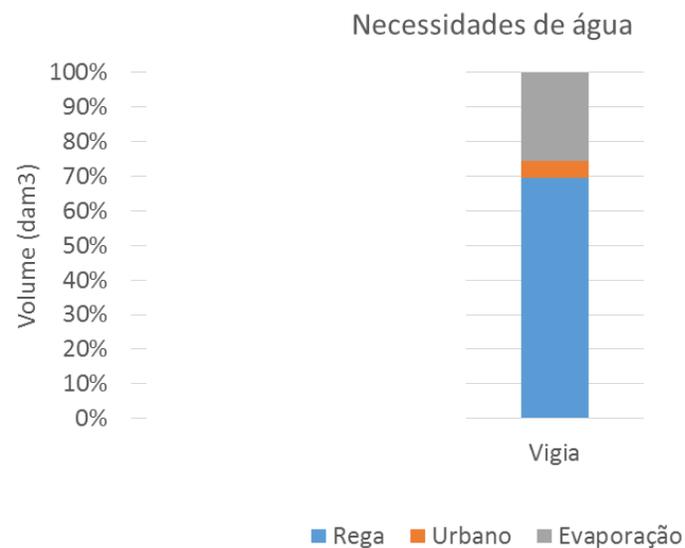
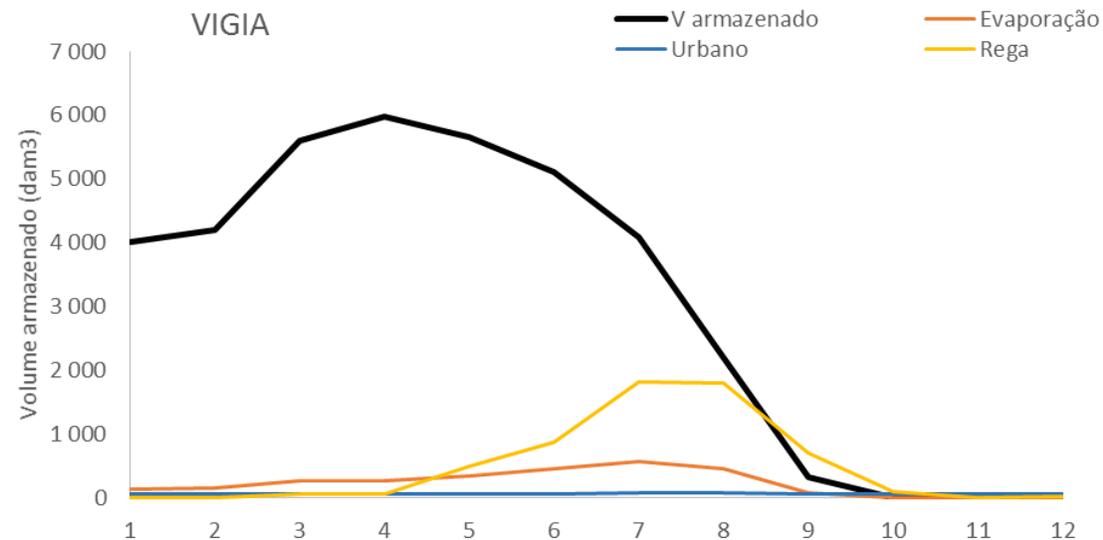
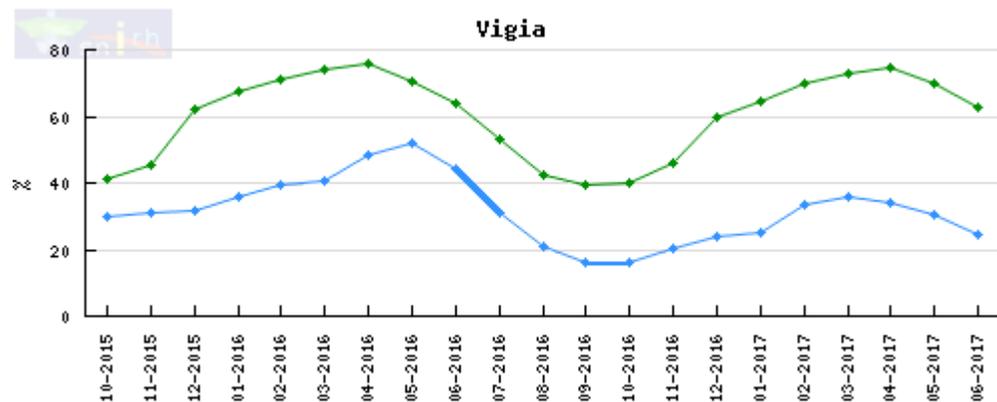
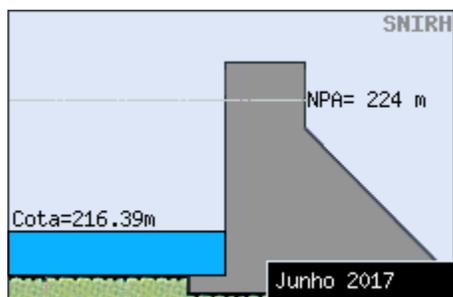
O volume máximo concessionado para rega nesta albufeira é da ordem de 25 hm³; volume médio anual da ordem dos 17hm³

A qualidade da água, com estes níveis na albufeira, pode degradar-se significativamente, o que poderá por em risco a qualidade da água.

Retirar o volume mínimo da albufeira para rega.
Utilizar para a agricultura e preferencialmente a água que é disponibilizada pelo EFMA no canal de rega.



Albufeira Vigia



Bacia do Guadiana

Albufeira Vigia

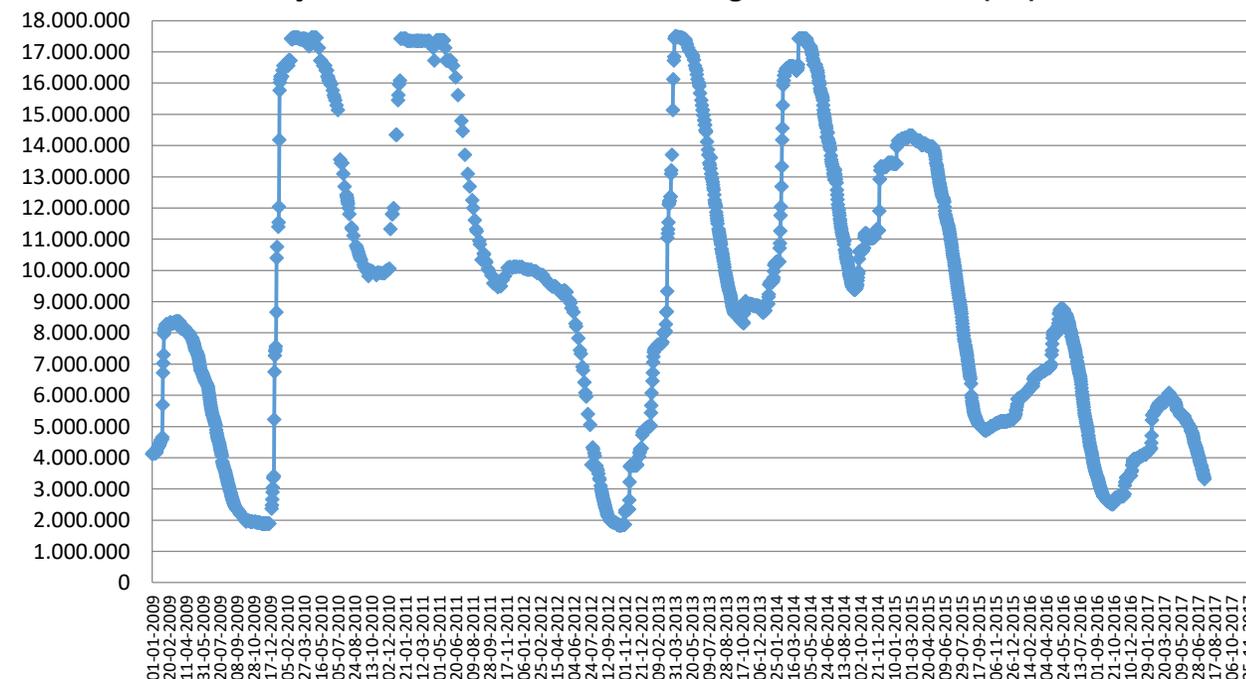
	Volumes (hm ³)	
Volume total a maio 2017	5,10	
Volume total a 30 junho	4,082	-1,018
Volume total a 17 julho	3,4	-0,682
Volume morto		-1,145
Evaporação 2017		-2,000
Volume final do ano, sem consumos	0,255	
Consumo Abastecimento 2017 (JUL/DEZ)		-0,3
Reserva de 2 anos		-1,3

→ 2,6 hm³

O volume anual concessionado para rega nesta albufeira é da ordem de 6 hm³

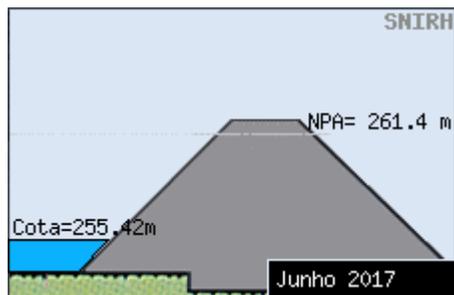
Volumes afluentes têm vindo a ser reforçados através de ligação ao Empreendimento do Alqueva (EDIA), mas não são suficientes para fazer face às necessidades e aos volumes de captação já concessionados.

Evolução do volume da Albufeira da Vigia de 2009 a 2017 (m³)



Bacia do Tejo

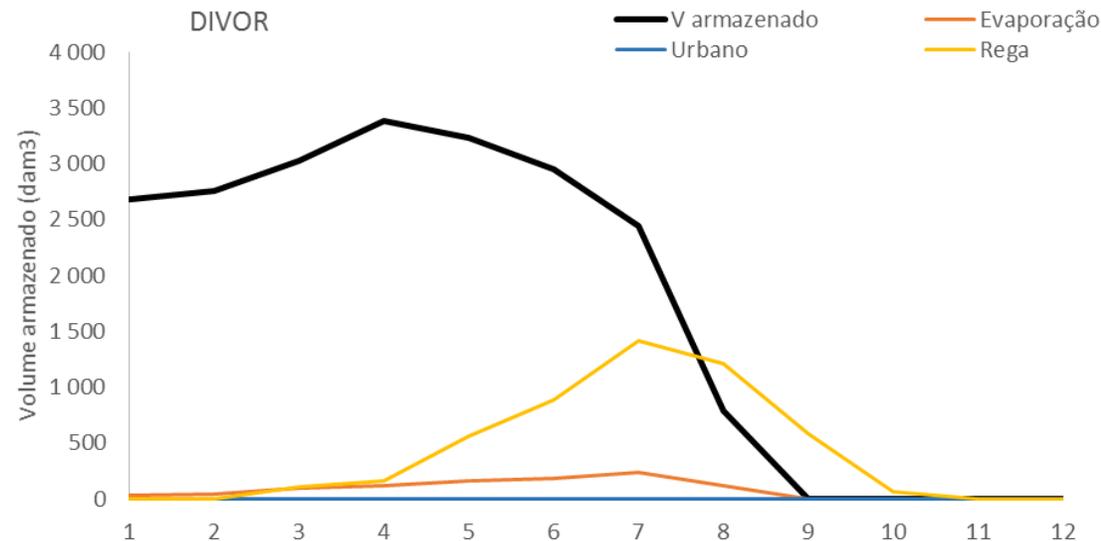
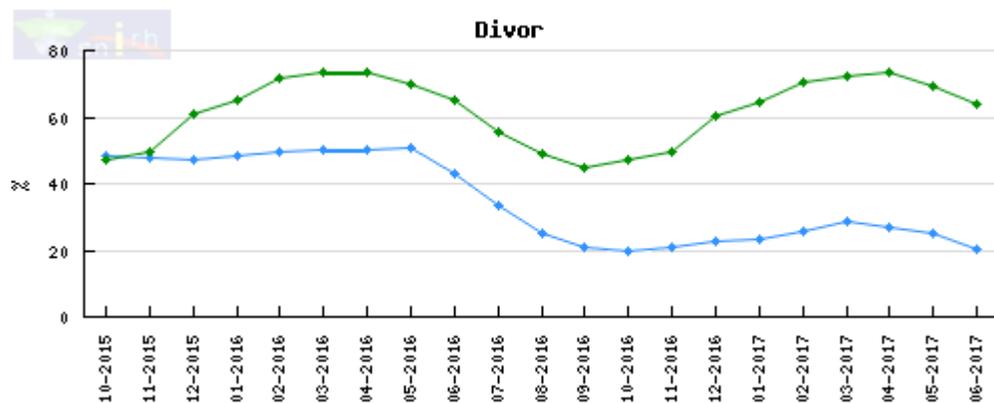
albufeira Divor



Volume morto – 10000 m3

Nível Mínimo de Exploração (m): 249.5

Cota a 17 julho 255,06

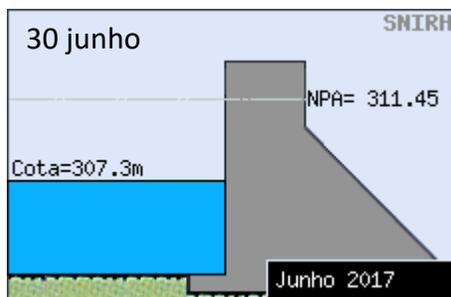


Necessidades de água

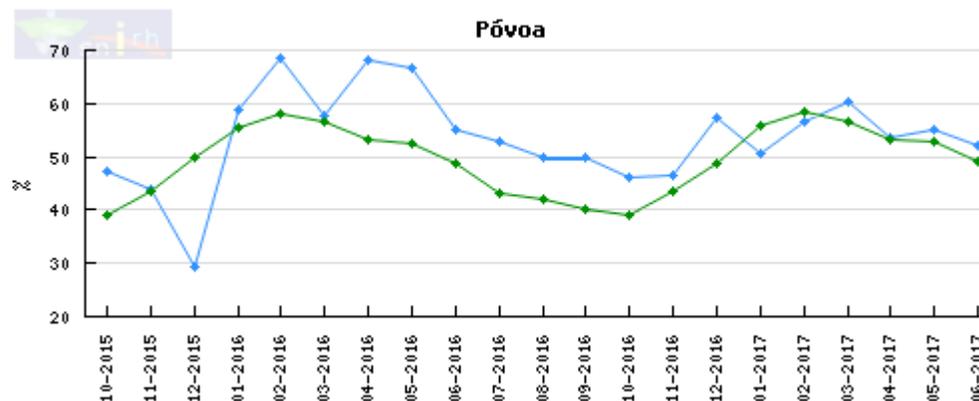


■ Rega ■ Urbano ■ Evaporação

Albufeira Póvoa



Cota a 17 julho 2017: 307,2 m



Limitação da cota de exploração de energia - não deve baixar de 307,5 m
Abastecimento público, um volume de 9 hm³, garantia de dois anos.

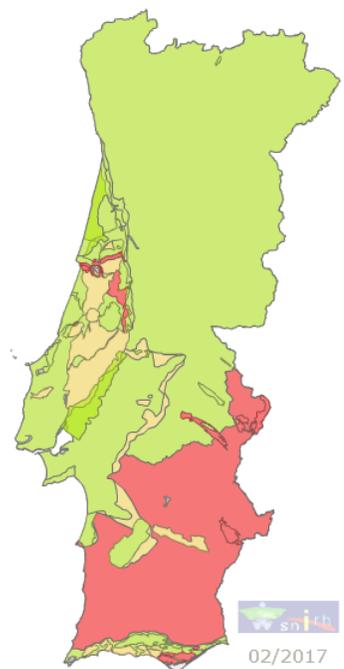
Águas Subterrâneas

EVOLUÇÃO DAS RESERVA HÍDRICAS SUBTERRÂNEAS Síntese nacional

BOLETIM MENSAL DE QUANTIDADE DE ÁGUAS SUBTERRÂNEAS

(<http://snirh.apambiente.pt/index.php?idMain=1&idItem=1.4&idSubItem=BOL>)

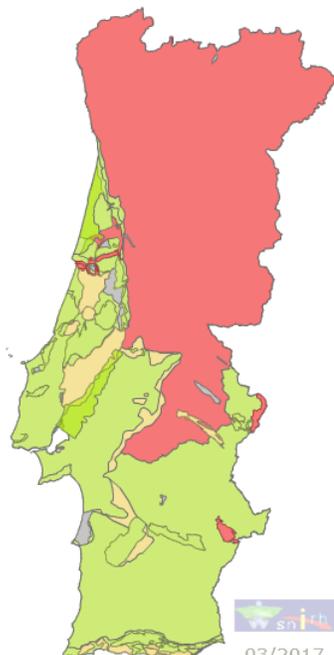
Fevereiro



02/2017

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.

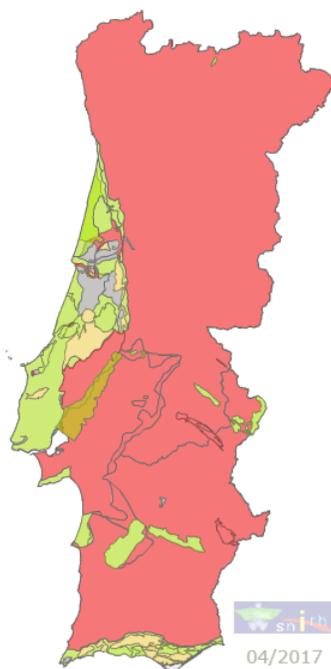
Março



03/2017

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.

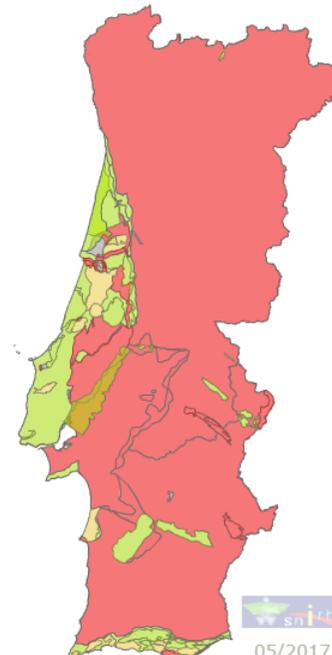
Abril



04/2017

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.

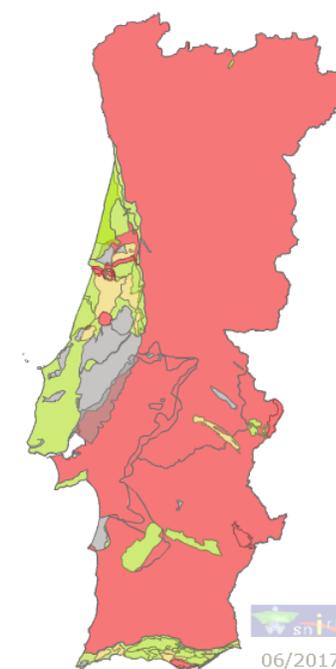
Maio



05/2017

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.

Junho



06/2017

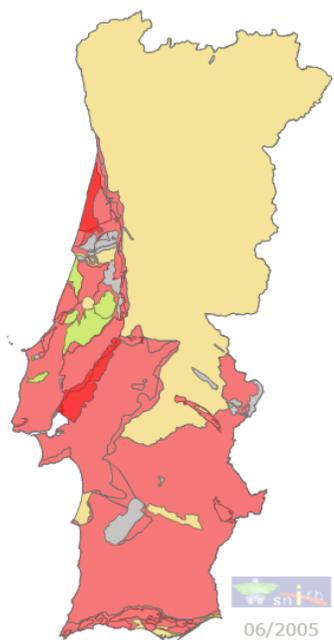
Nível Piezométrico para o mês em análise.
● < Percentil 20 ● ≥ Percentil 20 e < Média
● ≥ Média ● Sem dados
A massa de água está classificada de acordo com a classe com maior número de ocorrências.

Devido à fraca precipitação ocorrida e elevadas temperaturas, continuam a registar-se descidas dos níveis piezométricos nas formações do Maciço Antigo Indiferenciado bem como nalguns sistemas aquíferos, onde persistem níveis inferiores ao percentil 20.

Águas Subterrâneas

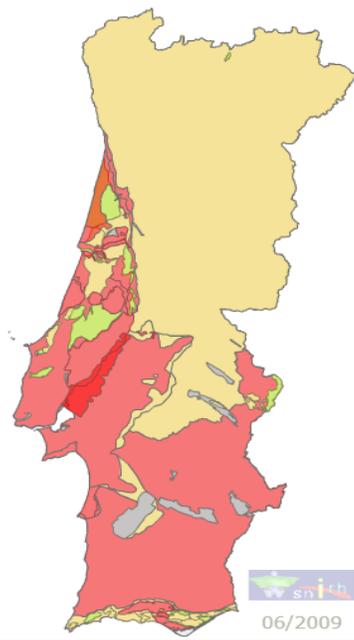
Comparação das disponibilidades hídricas, armazenadas nas águas subterrâneas, no mês de junho dos anos de 2005, 2009, 2012 e 2017.

Junho 2005



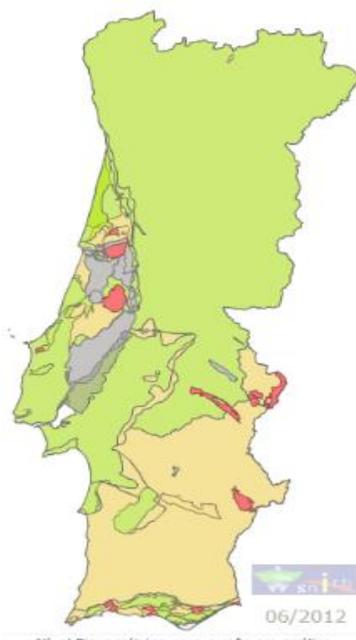
Nível Piezométrico para o mês em análise.
● < Percentil 20 ● ≥ Percentil 20 e < Média
● ≥ Média ● Sem dados
A massa de água está classificada de acordo com a classe com maior número de ocorrências.

Junho 2009



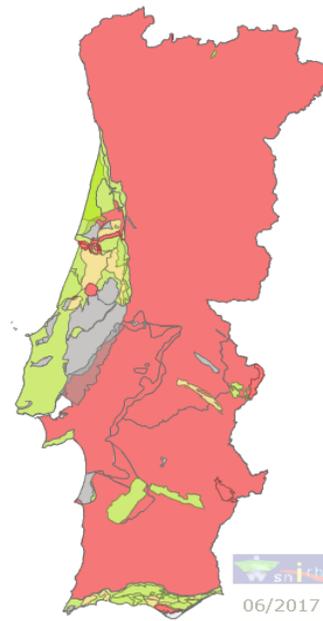
Nível Piezométrico para o mês em análise.
● < Percentil 20 ● ≥ Percentil 20 e < Média
● ≥ Média ● Sem dados
A massa de água está classificada de acordo com a classe com maior número de ocorrências.

Junho 2012



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.

Junho 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.

Em 2017 existe um maior número de massas de água com níveis inferiores ao percentil 20, especialmente no interior do país. Face à situação a construção de novas captações deve atender às disponibilidades existentes e à sustentabilidade das utilizações existentes e ao estado quantitativo da massa de água.

Captações água licenciadas em 2017

Total de captações, superficiais e subterrâneas licenciadas em 2017 em todo o país:

Cerca de 3200 (cerca de 95% subterrâneas)

Rega: 85%

Consumo Humano: 5%

Indústria: 4%

Turismo: 1%

Outra: 5%



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

Face à situação meteorológica e hidrológica que se verifica no país foram identificadas as seguintes situações críticas, correspondentes às zonas onde é necessário efetuar restrições aos usos existentes:

Situações críticas	Concelhos / Regadios	
Águas superficiais		
Bacia do Sado	10 Albufeiras de usos múltiplos, nomeadamente abastecimento público e rega, [% volume total armazenado a 17 de julho): Alvito [27,9%], Fonte Serne [32,8%], Monte Gato [11,9%], Odivelas [28,2%], Pego do Altar [19,9%], Roxo [19,5%], Vale do Gaio [34,5%], Campilhas [23,6%], Monte Miguéis [12,2%] e Monte da Rocha [14,2%]	Alcácer do Sal, Aljustrel, Alvito, Ferreira do Alentejo, Grândola, Santiago do Cacém, Sines Viana do Alentejo, Almodôvar, Castro Verde Associação Regantes Beneficiários de Campilhas e Alto Sado Associação de Beneficiários do Roxo Associação de Beneficiários do Vale do Sado
Albufeira do Divor (Bacia do Tejo)	Destinada à rega. % do Volume total armazenado a 17 julho: 17,6%	Associação Regantes do Divor
Albufeira de Veiros (Bacia do Tejo)	Destinada à rega. % do Volume total armazenado a 30 junho: 14%	Associação de Beneficiários do perímetro de rega de Veiros
Albufeira da Vigia (Bacia do Guadiana)	Usos múltiplos, abastecimento público e rega. % do Volume total armazenado a 17 julho: 20,3%	Redondo Associação de Beneficiários da Obra da Vigia
Albufeira de Póvoa Meadas (Bacia do Tejo)	Usos múltiplos, abastecimento público e energia. % do Volume total armazenado a 17 julho: 50,2%. Limitação da cota de exploração de energia - não deve baixar de 307,5 m de modo a ser garantido, para o abastecimento público, um volume de 9 hm ³ , garantia de dois anos	Nisa

Situações críticas	Concelhos / Regadios	
Águas subterrâneas		
Sistema Aquífero Moura-Ficalho	Abastecimento público e outros usos, nomeadamente rega	Moura, Serpa
Maçiço Antigo Indiferenciado da Bacia do Guadiana	Abastecimento público e outros usos, nomeadamente rega	Alandroal, Arraiolos, Arronches, Barrancos, Beja, Borba, Campo Maior, Cuba, Elvas, Estremoz, Évora, Monforte, Moura, Mourão, Portalegre, Portel, Redondo, Reguengos de Monsaraz, Serpa, Vidigueira, Vila Viçosa
Maçiço Antigo Indiferenciado da Bacia do Sado	Abastecimento público e outros usos, nomeadamente rega	Alcácer do Sal, Alvito, Cuba, Évora, Ferreira do Alentejo, Montemor-o-Novo, Portel, Vendas novas, Viana do Alentejo
Zona Sul Portuguesa da Bacia do Guadiana	Abastecimento público e outros usos, nomeadamente rega	Alcoutim, Almodôvar, Beja, Castro Marim, Castro Verde, Loulé, Mértola, São Brás de Alportel, Serpa, Tavira, Vila Real de Santo António
Zona Sul Portuguesa da Bacia Sado	Abastecimento público e outros usos, nomeadamente rega	Aljustrel, Beja, Castro Verde, Ferreira do Alentejo, Grândola, Odemira, Ourique, Santiago do Cacém, Sines
Sistema Aquífero Elvas-Campo Maior	Abastecimento público e outros usos, nomeadamente rega	Campo Maior, Elvas
Aquífero Campina de Faro – Subsistema Vale de Lobo	Abastecimento público (reserva) e outros usos, nomeadamente turismo e rega	Loulé
Sistema Aquífero Cársico da Bairrada	Abastecimento público e outros usos, nomeadamente rega	Anadia, Cantanhede, Coimbra, Mealhada, Montemor-o-Velho, Oliveira do Bairro
Sistema Aquífero Estremoz-Cano	Abastecimento público e outros usos, nomeadamente rega	Borba, Estremoz, Sousel, Vila Viçosa, Alandroal
Sistema Aquífero Maceira	Rega	Leiria

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

Foram ainda identificadas as situações que devem ficar sob vigilância promovendo uma utilização mais racional das disponibilidades :

Situações sob vigilância	Concelhos e Regadios
Águas superficiais	
Albufeira do Abrilongo (Bacia do Guadiana)	Destinada à rega. % do Volume total armazenado a 17 julho: 27,9% Associação Regantes do Xévara
Albufeira do Monte Novo (Bacia do Guadiana)	Usos múltiplos, abastecimento público e rega. % do Volume total armazenado a 17 julho: 62,8% (com transvases diários do Alqueva) Évora
Albufeira do Caia (Bacia do Guadiana)	Usos múltiplos, abastecimento público e rega. % do Volume total armazenado a 17 julho: 31% Arronches, campo Maior, Monforte, Elvas Associação de Beneficiários do Caia
Albufeira da Aguieira (Bacia do Mondego)	Usos múltiplos, abastecimento público, industrial, energia e rega. % do Volume total armazenado a 17 julho: 76,4% Coimbra, Figueira da Foz, Montemor-o-Velho
Albufeira de Vilar-Tabuaço	Usos múltiplos, abastecimento público e energia. % do Volume total armazenado a 17 julho: 39%. Limitação da cota de exploração de energia Tabuaço

Situações sob vigilância	Concelhos e Regadios
Águas subterrâneas	
Maciço Antigo Indiferenciado: todas as regiões	Abastecimento público e outros usos nomeadamente rega Todos os concelhos do interior do país de norte a sul
Aquífero Torres Vedras	Abastecimento público e outros usos nomeadamente rega Alenquer, Torres Vedras
Aquífero Escusa	Abastecimento público e outros usos nomeadamente rega Castelo de vide, Marvão
Aquífero Querença-Silves	Abastecimento público e outros usos nomeadamente rega Albufeira, Lagoa, Loulé, silves
Aquífero Campina de Faro – Subsistema Vale de Faro	Abastecimento público (reserva), outros usos nomeadamente rega Faro, Olhão
Aquífero Paço	Abastecimento público e outros usos nomeadamente rega Lourinhã, Peniche

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

A - Medidas de Prevenção e Regulação

Medidas	Aplicação	Entidade
Equacionar a necessidade de implementar medidas temporárias de contingência na utilização dos recursos hídricos nas albufeiras mais críticas	Albufeira de Monte da Rocha Albufeira da Vigia Albufeira de Póvoa e Meadas Albufeira de Vilar-Tabuaço	APA
Verificar a necessidade de reavaliar os volumes atribuídos nas outras situações críticas ou sob vigilância	Face à evolução dos volumes armazenados e da evaporação verificar a necessidade de condicionar alguns dos usos	APA
Licenciar novas captações subterrâneas apenas por autorização, devendo aferir as disponibilidades existentes e a sustentabilidade de novas captações	Nos termos previstos do n.º 4 do artigo 62.º da Lei da Água, atendendo que se considera face aos níveis piezométricos existentes que existe impacte significativo e até para não colocar em risco as captações existentes	APA
Apoiar os agricultores na identificação de soluções eficientes para o abeberamento de animais, evitando, nomeadamente, o disseminar de novas captações	Zona do Alentejo e restante interior do país	DRAP/ APA
Garantir que o abeberamento de animais através das albufeiras de águas públicas não é realizado diretamente na margem da albufeira, para evitar a degradação da qualidade da água.	Todas as albufeiras de águas públicas. O abeberamento deverá ser feito em pontos e água próximos ou através de cisternas, ficando a captação sujeita a autorização, para permitir a articulação dos diferentes usos existentes	DRAP/ DGADR/ APA/ SEPNA
Reforçar a fiscalização de captações ilegais em albufeiras com usos principais e da execução ilegal de captações de água subterrânea, nomeadamente em aquíferos mais vulneráveis em termos quantitativos e qualitativos.	Nas zonas críticas e de vigilância identificadas	SEPNA / APA
Implementar medidas de redução dos consumos urbanos: a) Diminuir a rega dos jardins e hortas e respetiva prática em horários apropriados; b) Proibir nas zonas nas críticas o enchimento de piscinas, lavagens de viaturas e logradouros; c) Diminuir para rega de sobrevivência das zonas verdes; d) Encerrar fontes decorativas (quando não funcionem em circuito fechado).	Associados aos consumos urbanos. Alcácer do Sal, Aljustrel, Alvito, Ferreira do Alentejo, Grândola, Santiago do Cacém, Sines, Viana do Alentejo, Almodôvar, Castro Verde, Redondo Alandroal, Arraiolos, Arronches, Borba	CM
Promover a remoção de peixes das albufeiras do Divor e Pego do Altar, bem como avaliar a implementação dessa ação na albufeira do Monte da Rocha.	Apoio do fundo ambiental	ICNF / APA

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

B - Medidas de Mitigação e Apoio

1. Foi criada a «Comissão de Acompanhamento da Seca 2017» (Despacho MAFDR n.º 6097/2017, de 22/06) no Ministério da Agricultura, Florestas e Desenvolvimento Rural, que tem como missão identificar os problemas, acompanhar a evolução da atual situação de seca em Portugal Continental, na sua dimensão agrícola, e a execução de medidas tendentes à minimização dos seus impactes negativos. Pressupõe o envolvimento das estruturas representativas dos setores agrícola e agroalimentar.
2. Antecipação de pagamentos de ajudas da PAC através de adiantamentos até 70% para pagamentos diretos enumerados no Anexo I do Regulamento (UE) n.º 1307/2013, a efetuar a partir de 16 de Outubro de 2017 – enviada carta à CE, que manifestou boa receptividade, estando agendado ponto no Conselho de Ministros de Agricultura de dia 18 de julho e a alteração dos regulamentos inerentes no Comité de Fundos do mesmo dia.
3. Práticas *Greening* - Foi solicitada autorização à CE para aplicar uma derrogação que permita que os agricultores possam excecionalmente utilizar para pastoreio as parcelas de pousio declaradas no Pedido Único de 2017 - enviada carta à CE, que manifestou boa receptividade, estando agendado ponto no Conselho de Ministros de Agricultura de dia 18 de julho e a alteração dos regulamentos inerentes no Comité de Fundos do mesmo dia
4. Derrogação de outros compromissos assumidos pelos agricultores no âmbito das ajudas da PAC, designadamente nas Medidas Agroambientais e na Condicionalidade, para fazer face, nomeadamente, a dificuldades na germinação de culturas – produção legislativa em curso
5. Programa de Desenvolvimento Rural 2014- 2020 (PDR 2020) - Na operação 3.2.2 - «Pequenos Investimentos na Exploração Agrícola», eliminar alguns critérios de elegibilidade, nomeadamente, o teto das ajudas diretas e de faturação das empresas candidatas, de modo a permitir maior abrangência no acesso a investimentos destinados ao armazenamento de água (charcas e pequenas barragens, depósitos de grandes dimensões,...) e ao transporte e distribuição de água (tanques rebocáveis, bebedouros automáticos,...) – tramitação necessária em curso.

Medidas a médio prazo

Atendendo que as previsões meteorológicas, embora ainda com grande imprecisão, não antecipam precipitação significativa no último trimestre do ano, é importante que se faça uma gestão criteriosa e eficiente em todo o território, identificando desde já as vulnerabilidades dos sectores à falta de água e as suas capacidades para fazer face aos impactos por ela causados.

Medidas – Sado e Guadiana - ICNF

Avaliar a carga piscícola nas albufeiras e possibilidade de interditar a utilização de engodos nas albufeiras; elaborar planos de intervenção de emergência para retirada de peixes, em situações de eminência de episódios de mortalidade de peixes.

Risco de mortalidade, usos da água, quantidade de biomassa piscícola a extrair, nível de prioridade e custo estimado da intervenção

	Risco de ocorrência de mortalidade piscícola	Utilização da água para abastecimento publico	Quantidade de biomassa piscícola a extrair (Ton)	Prioridade na intervenção	Custo estimado da operação de extração preventiva de biomassa piscícola (€)
Divor	Elevado	Não	50	I	55000
Monte da Rocha	Moderado	Sim	40	III	44000
Pego do Altar	Elevado	Não	40	II	44000
Roxo	Moderado	Sim	80	V	88000
Vigia	Moderado	Sim	5	IV	5500

propostas operações de extração preventiva de biomassa piscícola apenas nas albufeiras do Divor e do Pego do Altar, as duas únicas em que, para qualquer um dos cenários de biomassa, o valor no final da presente época supera os 2000 kg.ha⁻¹



Procedimentos a definir pelo ICNF





AGÊNCIA
PORTUGUESA
DO AMBIENTE



REPÚBLICA
PORTUGUESA

AMBIENTE