

Comissão de Gestão de Albufeiras

Reunião Plenária da Comissão de Gestão de Albufeiras

APA, 2 de outubro de 2017, 14:30h – 17:00h

AGENDA

1. Análise da situação hidrometeorológica do ano 2016/2017
 - 1.1 Identificação das zonas mais críticas e respetivo impacte nos utilizadores.
 - 1.2 Medidas de gestão adotadas em aquíferos e albufeiras mais deficitários.
2. Previsão da evolução das disponibilidades hídricas no primeiro trimestre de 2017/2018.
 - 2.1 Avaliação da necessidade de adoção de novas medidas
3. Outros assuntos.



AGÊNCIA
PORTUGUESA
DO AMBIENTE

1. Análise da situação hidrometeorológica do ano 2016/2017

REUNIÃO PLENÁRIA
COMISSÃO DE GESTÃO DE ALBUFEIRAS

2 outubro 2017



REPÚBLICA
PORTUGUESA

AMBIENTE

Seca Hidrológica – níveis alerta

Conforme estabelecido no “Plano de Prevenção, Monitorização e Contingência para Situações de Seca”, a avaliação da seca hidrológica é feita em 4 momentos:
31 de janeiro,
31 de março,
31 maio e
30 de setembro

Nível H.1 – “Pré-Alerta”

Precipitação abaixo do normal provocando ligeiro desvio face à média do nível das reservas hídricas (indicado pelo IPMA). O desvio dos valores de precipitação média num dado período de tempo poderão provocar nesse período específico um ligeiro desvio negativo dos valores das reservas hídricas. Nesta fase dever-se-ão criar condições para se tomarem medidas de intervenção para o caso da situação das reservas se agravar;

Nível H.2 – “Alerta”

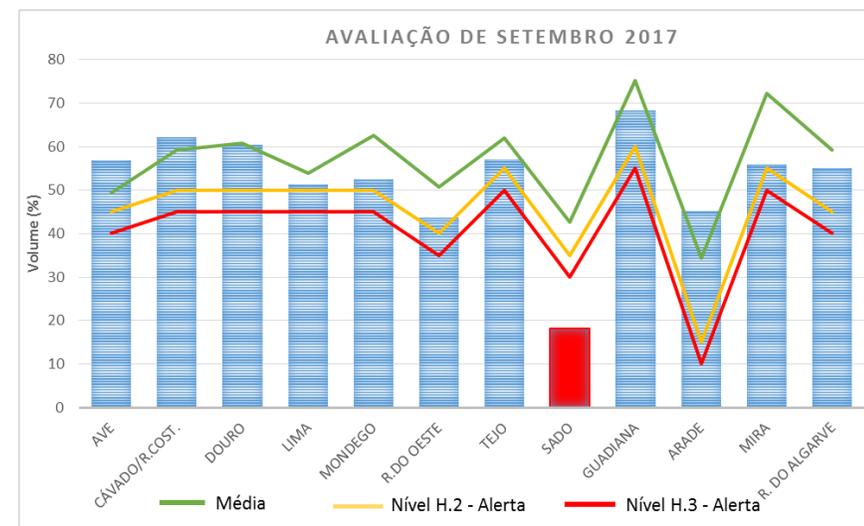
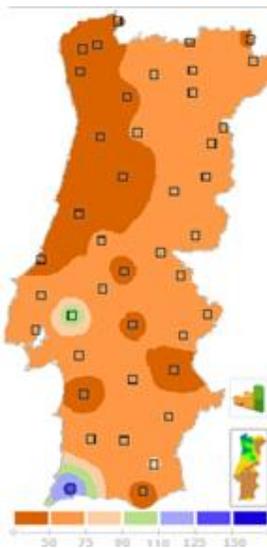
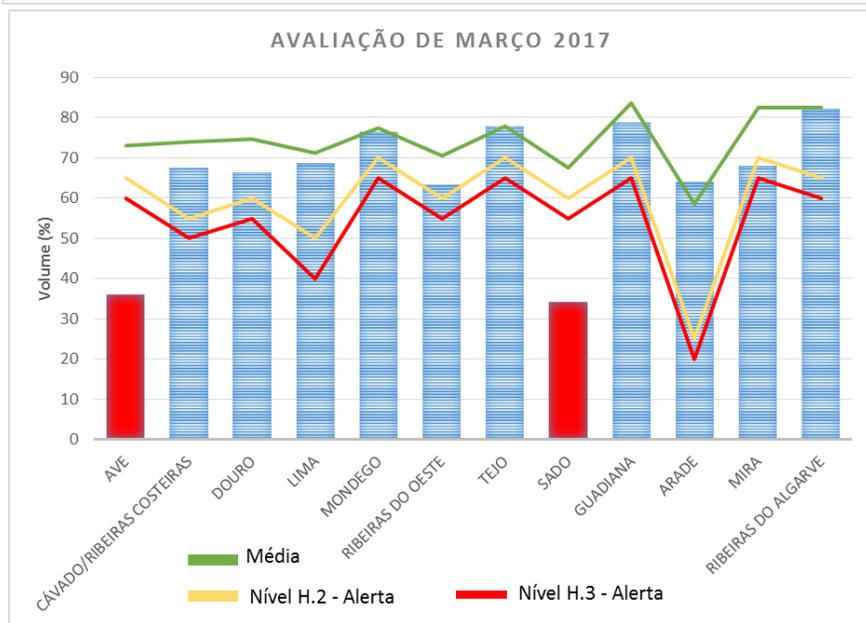
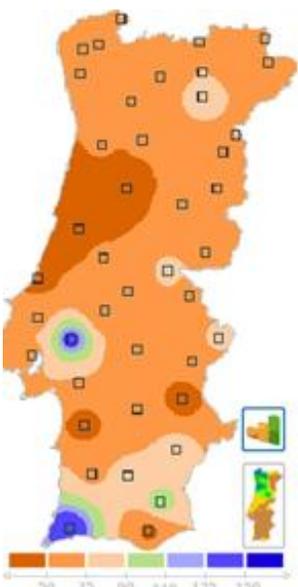
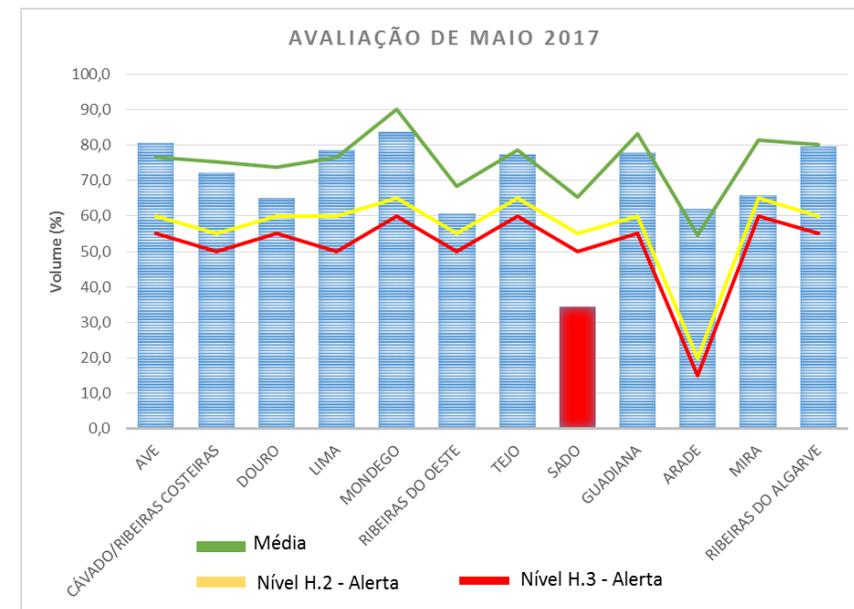
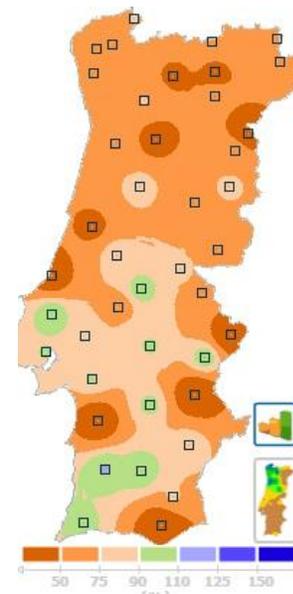
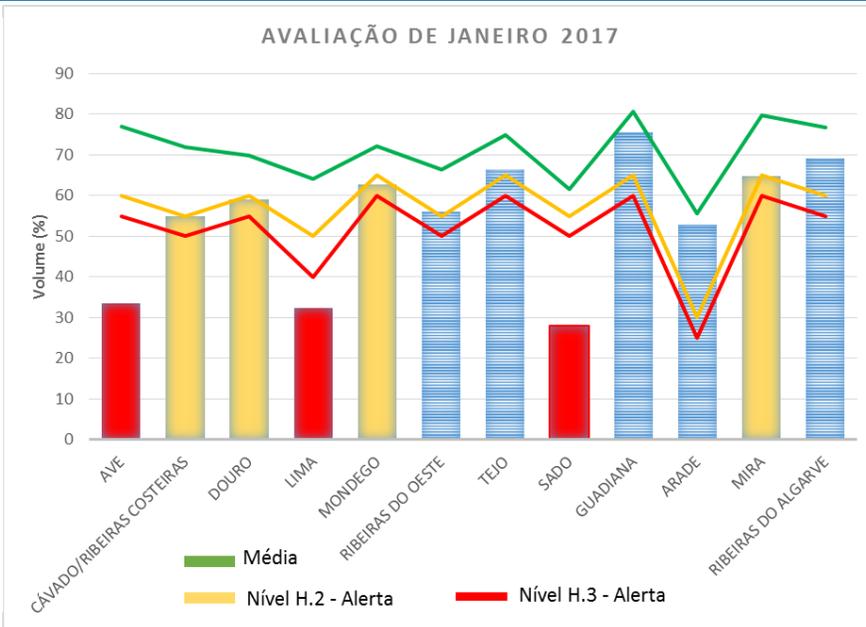
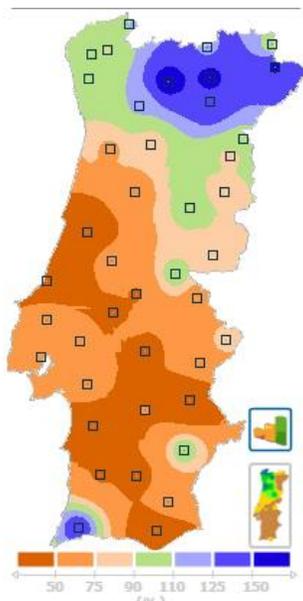
Agravamento dos sinais prenunciadores de seca afetando os normais níveis das reservas hídricas. Este nível requer a imposição de medidas restritivas de alguns usos da água, bem como o desencadeamento de medidas voluntárias dinamizadas pelas entidades gestoras de água com o apoio do Grupo de Trabalho de Acompanhamento da Seca;

Nível H.3 – “Emergência”

Persistência e Agravamento da situação de Seca. Imposição de medidas restritivas de alguns usos da água. Em caso de evolução negativa poderão ser impostas medidas de carácter excepcional.

Avaliação da Seca Hidrológica – 2016/17

Apenas na Bacia do Sado existe seca hidrológica

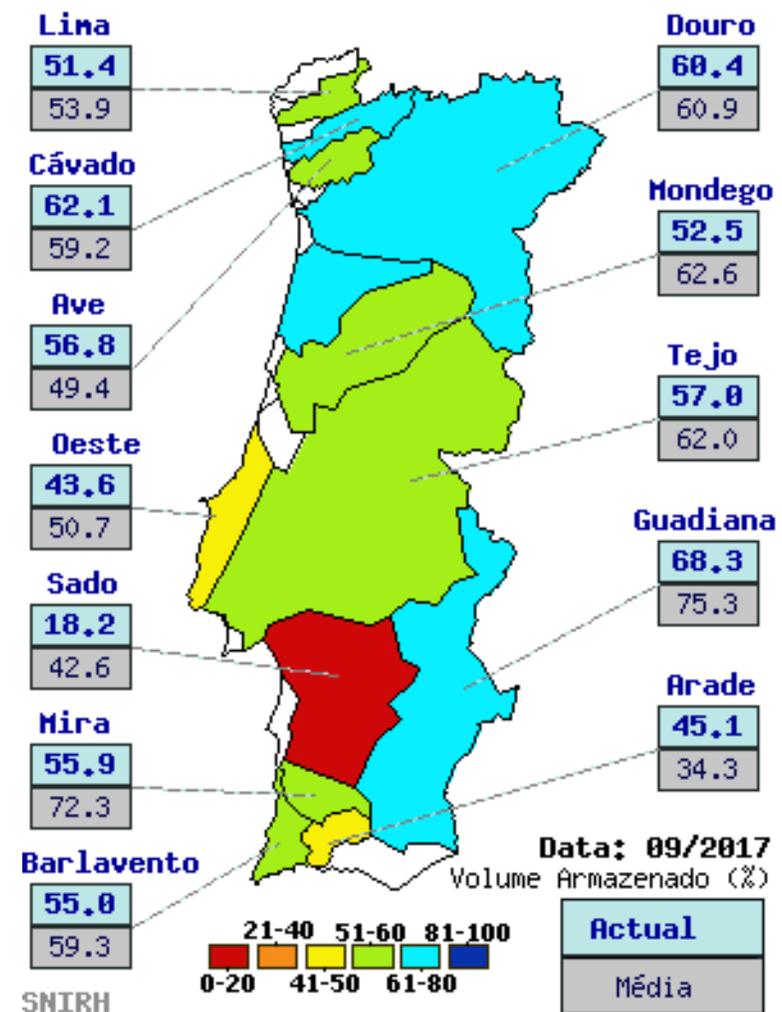
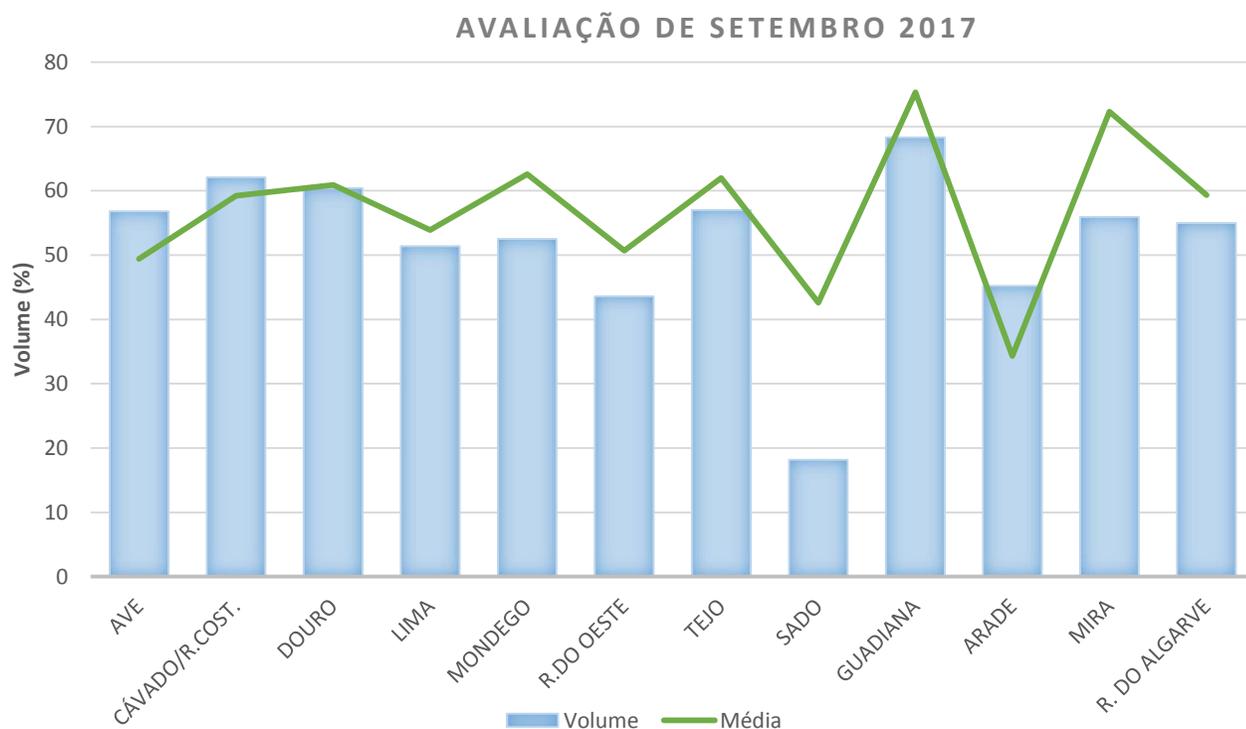


Disponibilidades – setembro 2017

Comparativamente ao último dia do mês anterior verificou-se verificou-se uma descida no volume armazenado em todas as bacias hidrográficas monitorizadas.

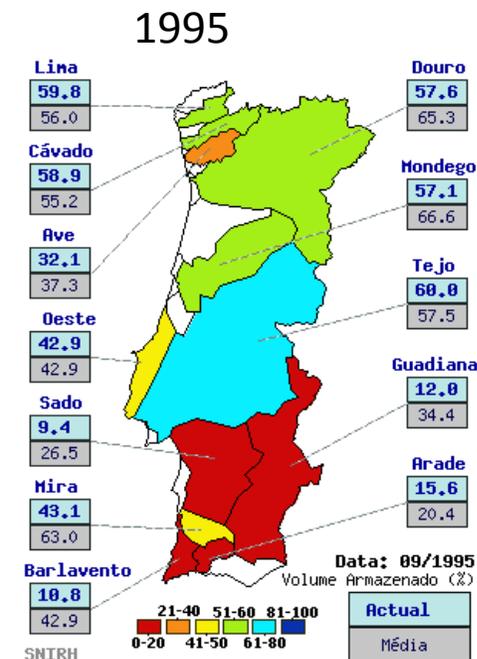
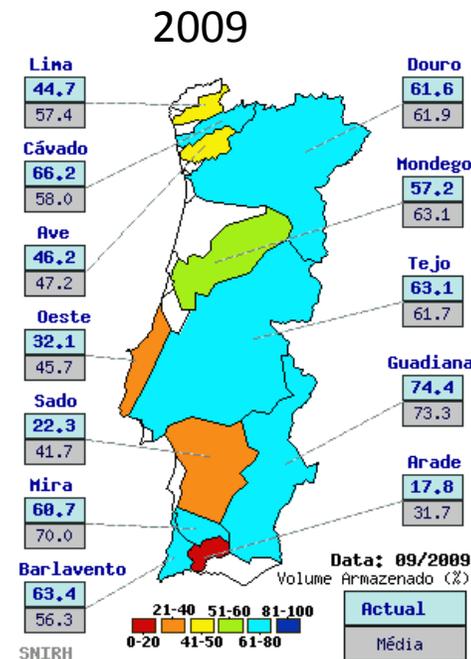
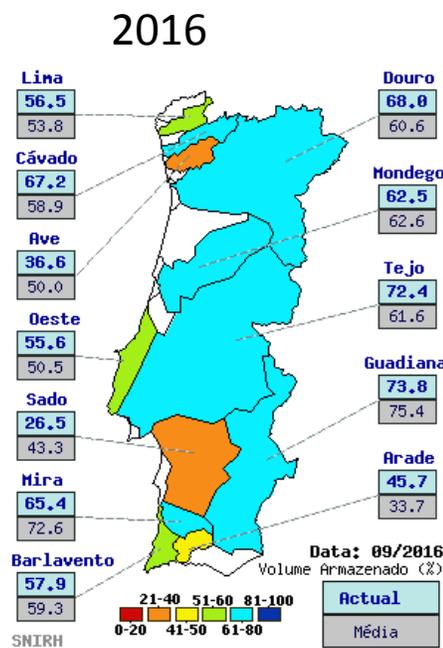
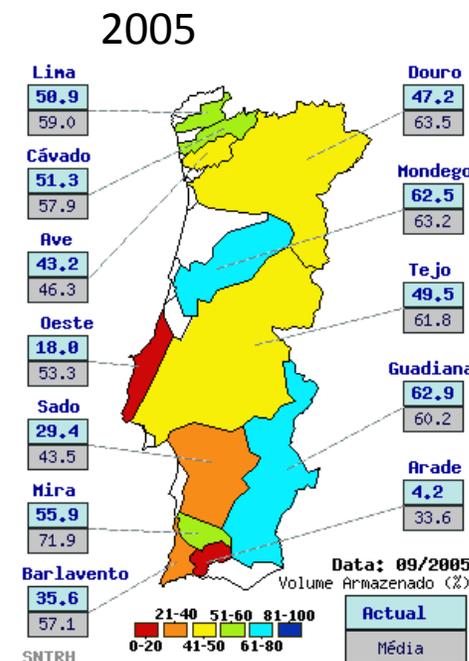
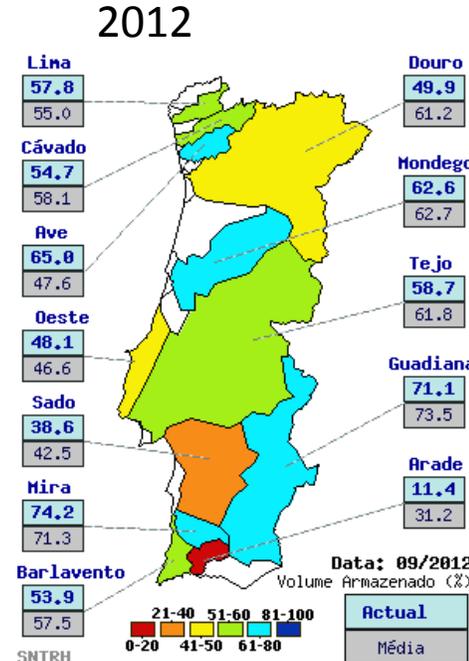
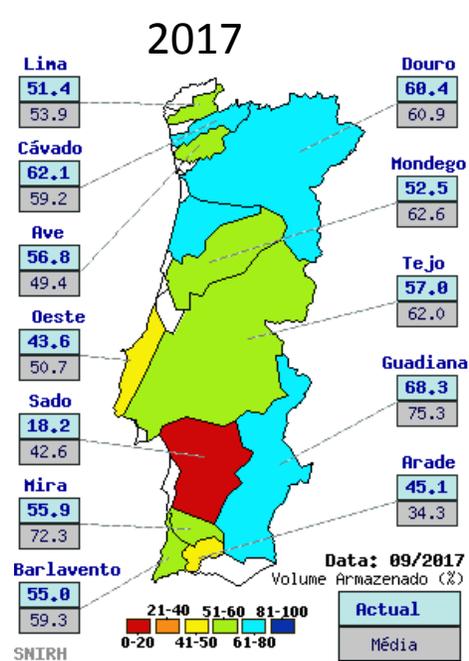
Das 61 albufeiras monitorizadas (inclui Ribeiradio no Vouga), 3 (em agosto eram 9) apresentam disponibilidades hídricas superiores a 80% do volume total e 23 (em agosto eram 22) têm disponibilidades inferiores a 40% do volume total.

Os armazenamentos apresentam-se inferiores às médias de armazenamento de junho (1990/91 a 2015/16), exceto para as bacias do Cávado/Ribeiras Costeiras, Ave e Arade.



Disponibilidades – setembro 2017

Comparativamente a 1995, e na região do Alentejo, é possível observar a diferença, nomeadamente na bacia do Guadiana e mesmo na bacia do Sado (dado que em 2017 não atingiu valores tão baixos), ilustrando bem a importância que o Alqueva passou a ter nesta região, nomeadamente em anos que os valores da precipitação foram muito inferiores à média. Também no Algarve a construção da barragem de Odelouca contribuiu significativamente para melhorar a situação.

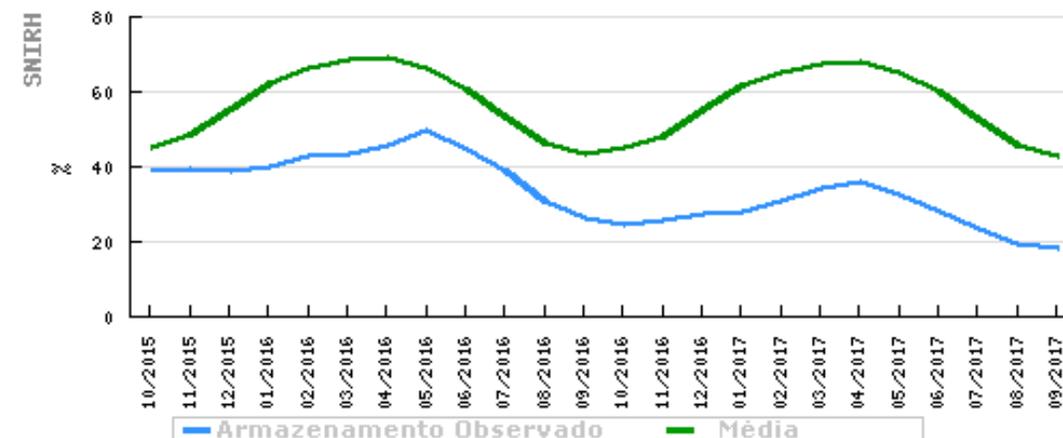


Bacia do Sado

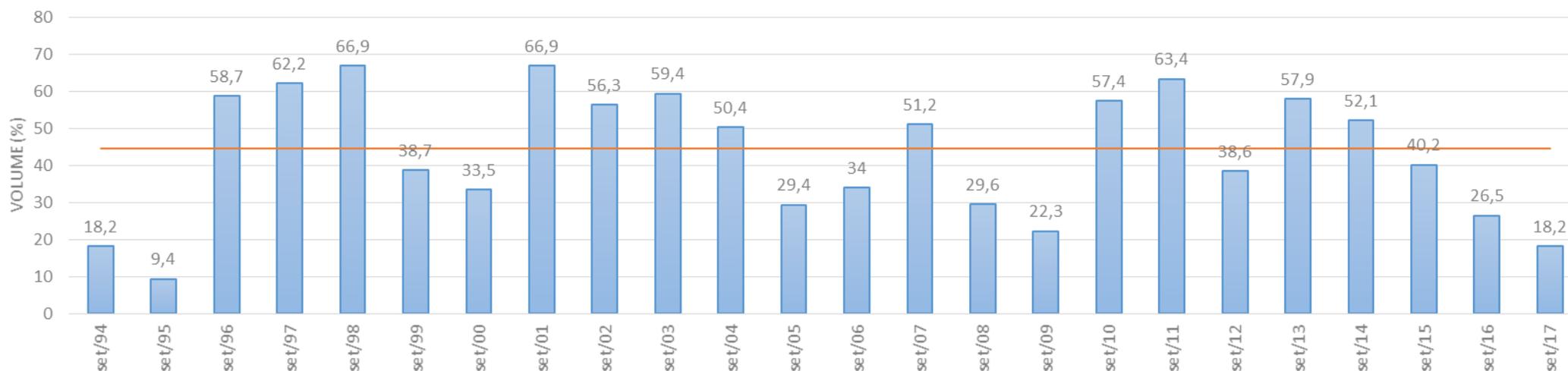
É possível observar o afastamento significativo, da evolução do armazenamento na bacia do Sado observado entre outubro de 2015 e setembro de 2017, quando comparados com os valores médios observados num período de 25 anos. Disponibilidades hídricas totais armazenadas na bacia (águas superficiais) abaixo dos 20%.

Em setembro de 2017 observaram-se na bacia do Sado valor que iguala o valor registado em 1994. Nos últimos 23 anos este é o segundo valor mais baixo.

Evolução do armazenamento na Bacia SADO.

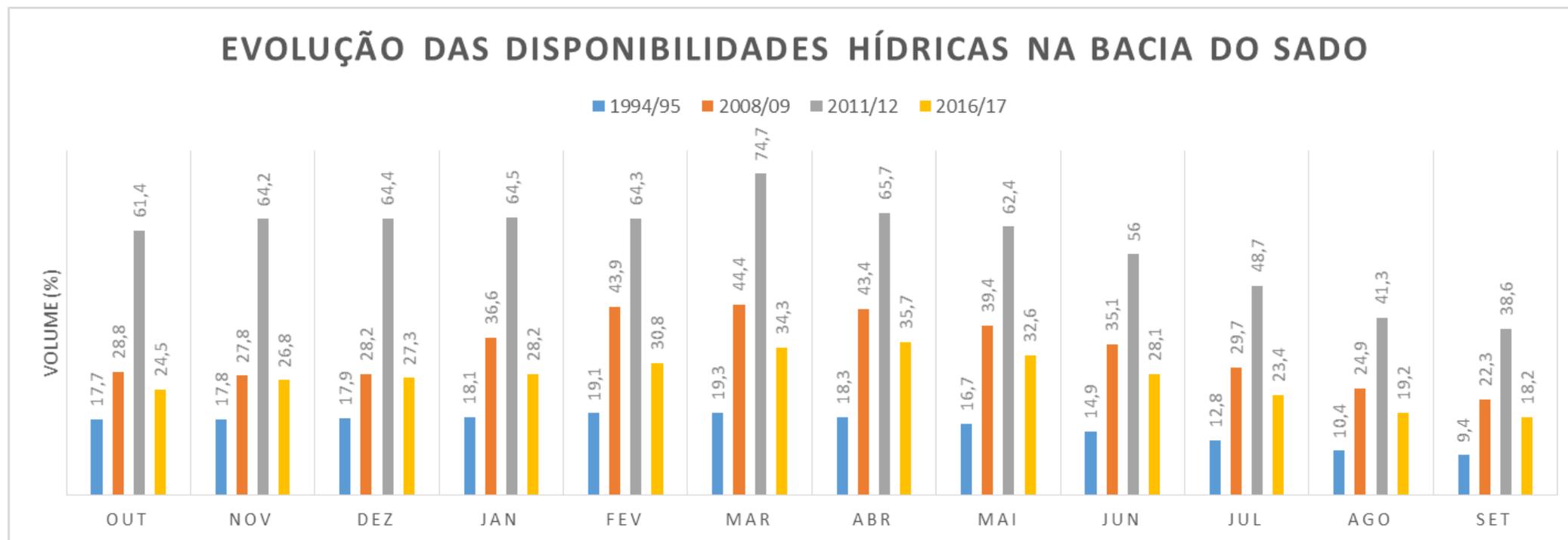


Volume nos últimos 23 anos (mês de setembro)



Bacia do Sado

Evolução das disponibilidades hídricas na bacia com os anos hidrológicos de 1994/1995, 2008/2009, 2011/2012 comparado com o ano hidrológico de 2016/17. Os volumes armazenados têm se mantido abaixo dos valores registados no ano de 2008/09. A ligação ao Alqueva tem permitido que as disponibilidades hídricas na bacia do Sado não atinjam valores verificados em 1994/1995

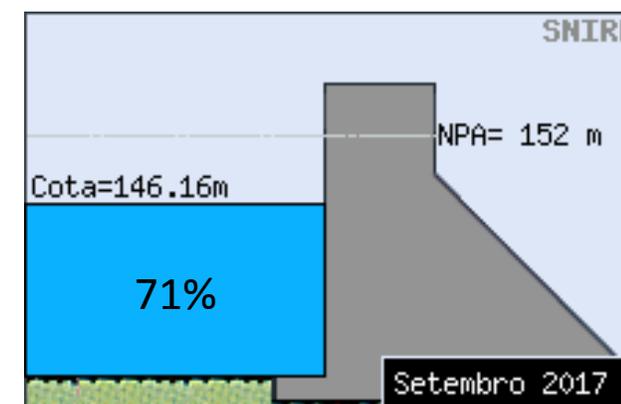
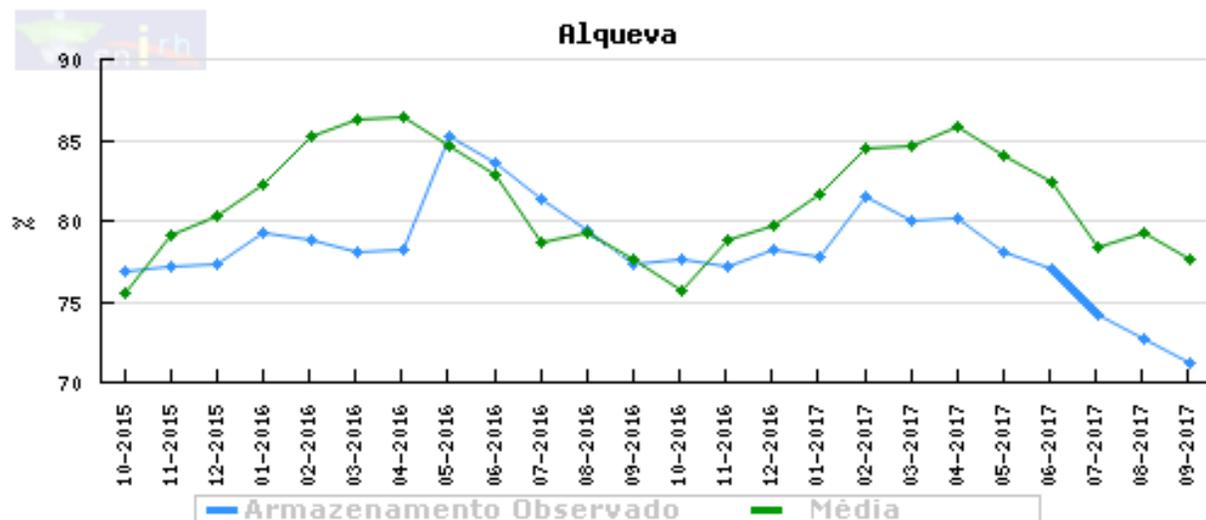


Bacia do Sado – Transferências Alqueva

Fonte: EDIA



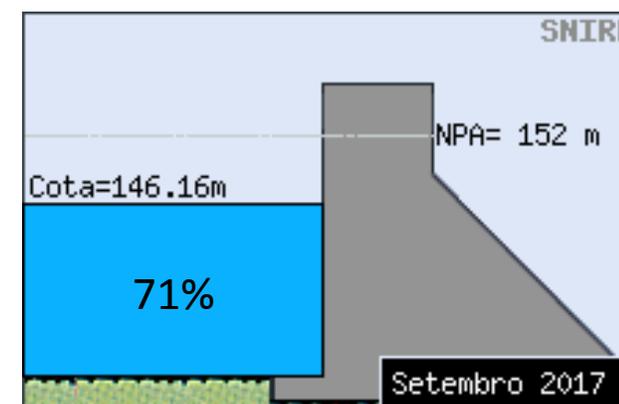
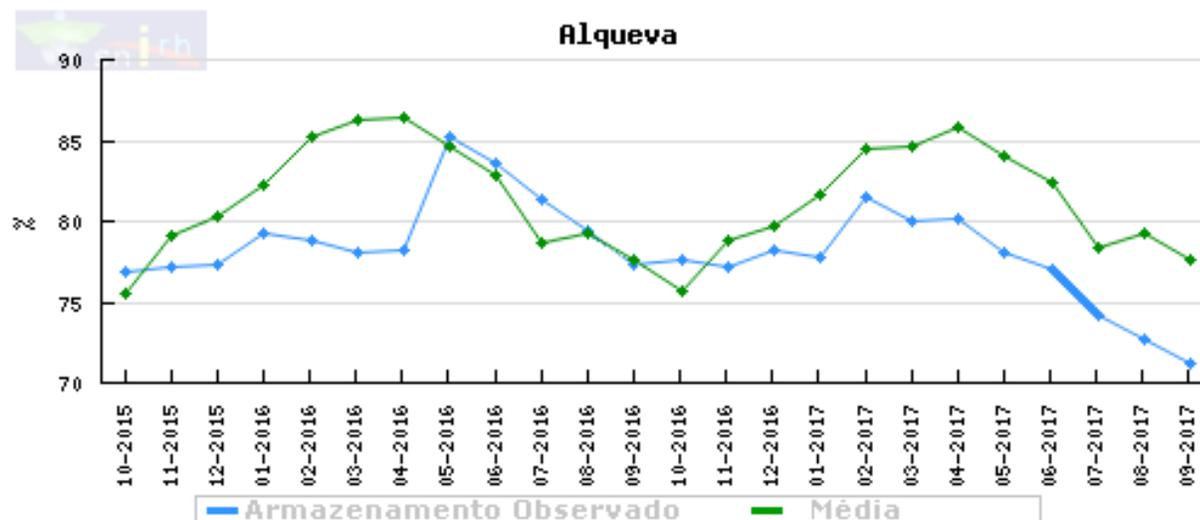
Albufeiras	Previsto (hm ³)	Transferido até 29/09 (hm ³)
Odivelas	30,82	34,19
Roxo	41,14	42,18
Alto Sado(a partir do Roxo)	11,00	11,92
Total	82,96	88,29



Bacia do Guadiana – Transferências

Fonte: EDIA

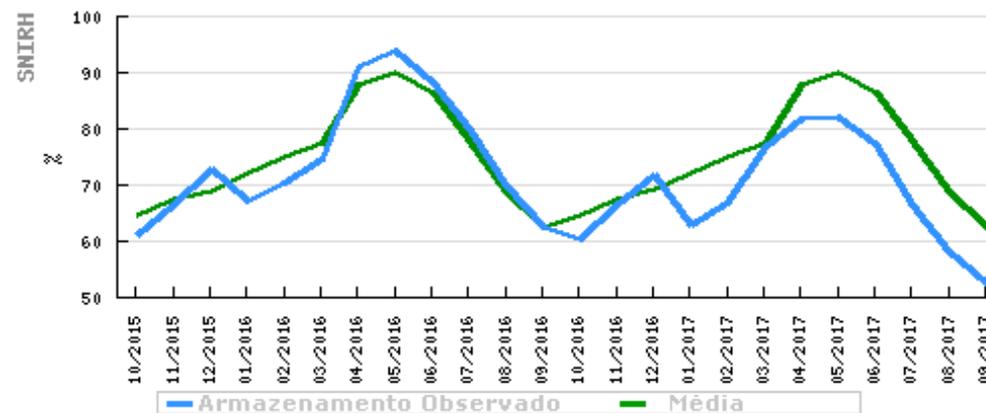
Albufeiras	Transferido até 29/09 (hm3)
Enxoé	0,08
Monte Novo	2,87
Vigia	1,3
Total	4,25



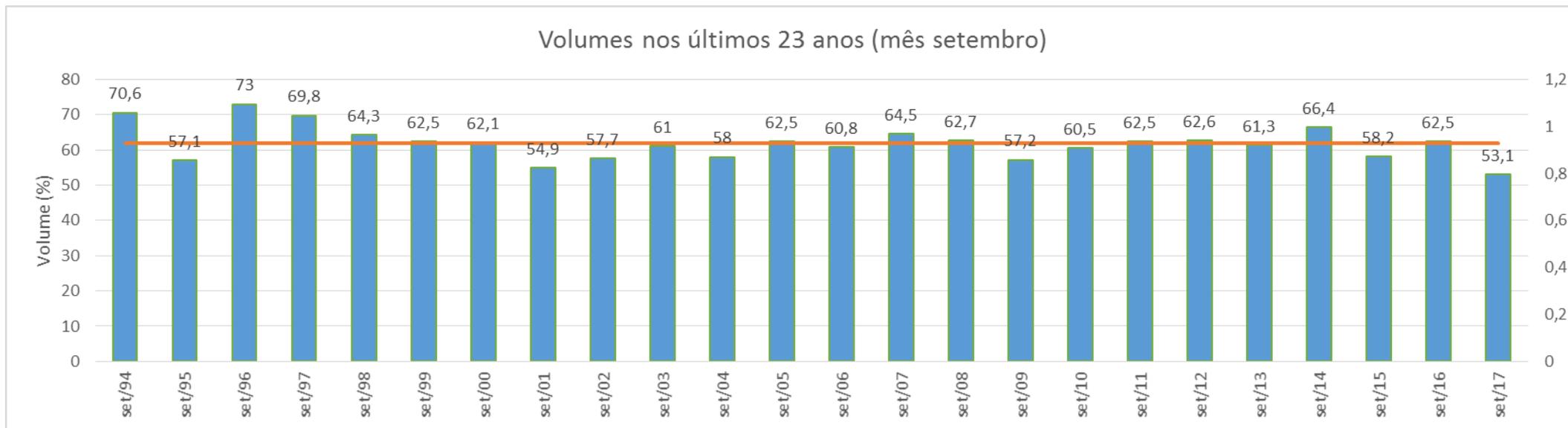
Bacia do Mondego

Na bacia hidrográfica do Mondego, ao comparar com os anos anteriores a percentagem de volume total armazenado durante o mês de setembro, o ano de 2017 apresentou um valor ligeiramente mais baixo desde 1994.

Evolução do armazenamento na Bacia MONDEGO.



Volumes nos últimos 23 anos (mês setembro)



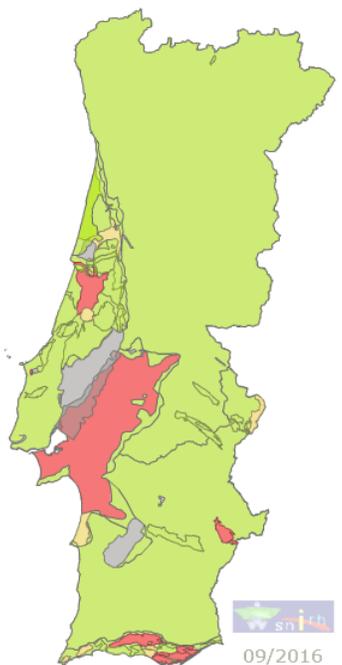
Águas Subterrâneas

EVOLUÇÃO DAS RESERVAS HÍDRICAS SUBTERRÂNEAS Síntese nacional: 2016-2017

BOLETIM MENSAL DE QUANTIDADE DE ÁGUAS SUBTERRÂNEAS

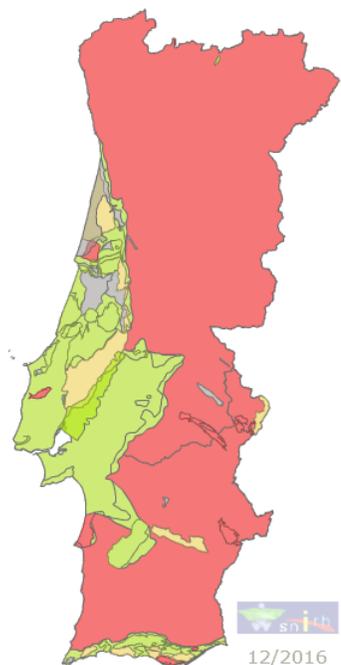
(<http://snirh.apambiente.pt/index.php?idMain=1&idItem=1.4&idSubItem=BOL>)

Setembro 2016



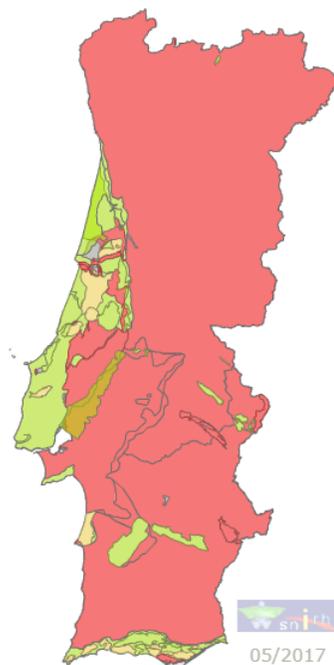
Nível Piezométrico para o mês em análise.
● < Percentil 20 ● ≥ Percentil 20 e < Média
● ≥ Média ● Sem dados
A massa de água está classificada de acordo com a classe com maior número de ocorrências.

Dezembro 2016



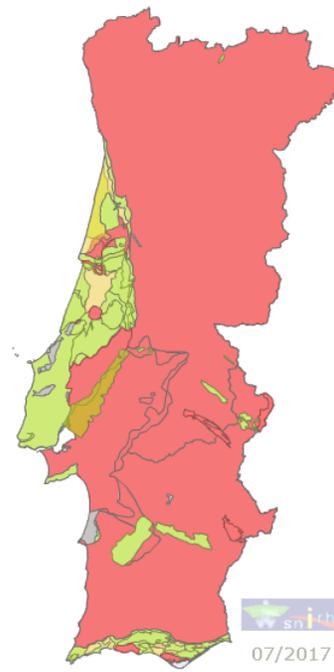
Nível Piezométrico para o mês em análise.
● < Percentil 20 ● ≥ Percentil 20 e < Média
● ≥ Média ● Sem dados
A massa de água está classificada de acordo com a classe com maior número de ocorrências.

Maio 2017



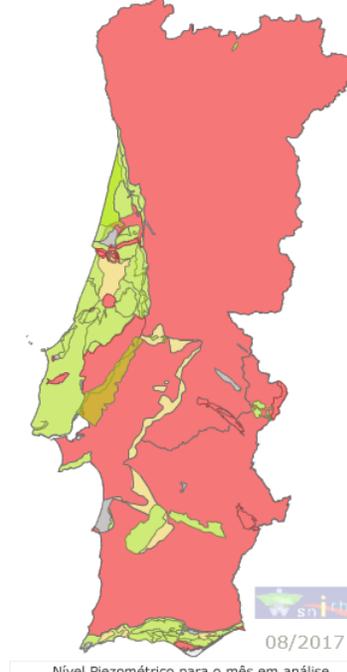
Nível Piezométrico para o mês em análise.
● < Percentil 20 ● ≥ Percentil 20 e < Média
● ≥ Média ● Sem dados
A massa de água está classificada de acordo com a classe com maior número de ocorrências.

Julho 2017



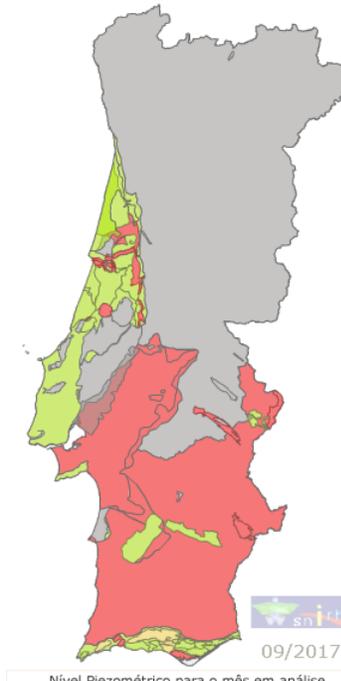
Nível Piezométrico para o mês em análise.
● < Percentil 20 ● ≥ Percentil 20 e < Média
● ≥ Média ● Sem dados
A massa de água está classificada de acordo com a classe com maior número de ocorrências.

Agosto 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.

Setembro 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.

Provisório - aguarda dados

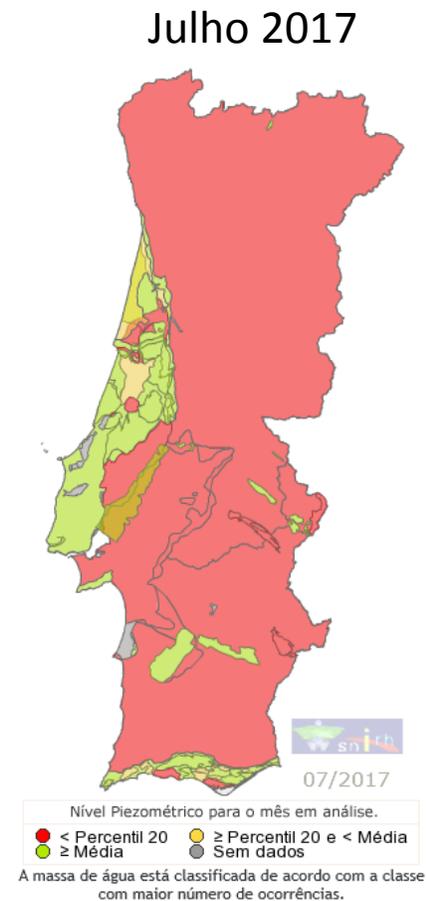
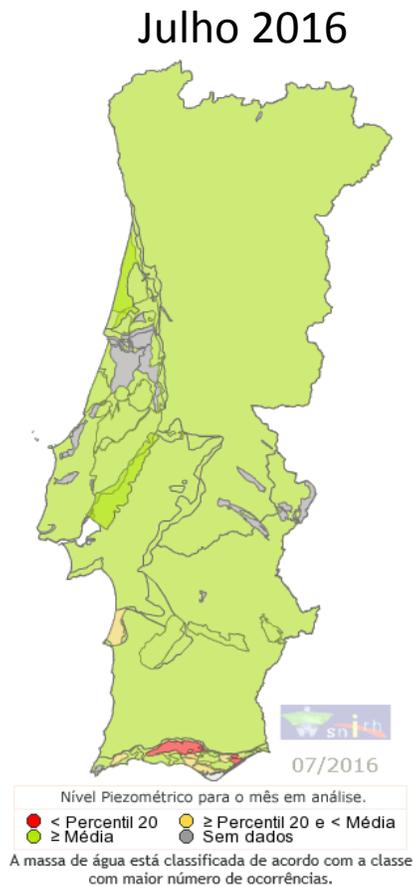
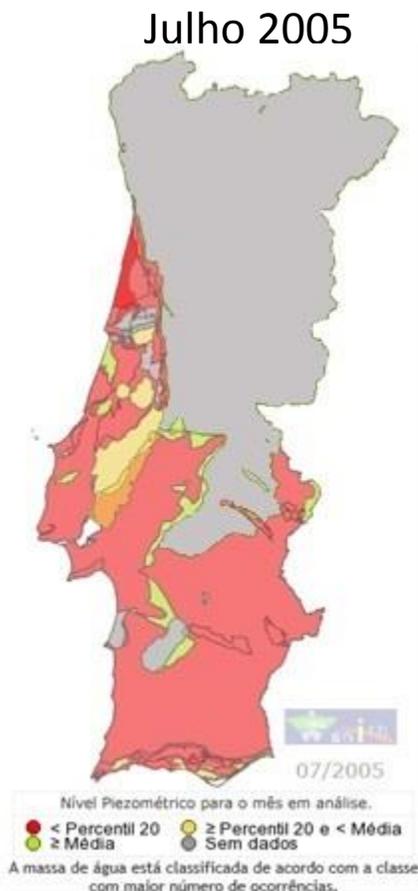
Continuam a registar-se descidas dos níveis piezométricos nas formações do Maciço Antigo Indiferenciado bem como nalguns sistemas aquíferos, onde persistem níveis inferiores ao percentil 20. É expectável que os níveis de água subterrânea continuem a baixar (devido ao fluxo natural bem como às utilizações existentes) até ocorrer precipitação significativa que permita a recarga das massas de água.

Águas Subterrâneas

BOLETIM MENSAL DE QUANTIDADE DE ÁGUAS SUBTERRÂNEAS

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

EVOLUÇÃO DAS RESERVAS HÍDRICAS SUBTERRÂNEAS Avaliação indicativa: comparação 2005, 2016, 2017



Não obstante o número de estações não ser igual nos períodos considerados, a análise é apenas indicativa, indiciando uma situação mais preocupante em 2005 do que atualmente. Importa ter em conta que, ao longo dos últimos anos, as utilizações nas várias regiões foram-se alterando, por exemplo na região algarvia com a entrada em funcionamento das albufeiras para abastecimento público houve alívio em termos de pressão sobre as massas de água subterrâneas. A situação atual é preocupante, verificando-se ao longo deste ano hidrológico descidas significativas dos níveis nalgumas regiões próximas do ocorrido em 2005, pelo que importa continuar a aplicar medidas onde se registam níveis de água subterrânea mais baixos.



AGÊNCIA
PORTUGUESA
DO AMBIENTE

1.1 Identificação das zonas mais críticas e respetivo impacte nos utilizadores

REUNIÃO PLENÁRIA
COMISSÃO DE GESTÃO DE ALBUFEIRAS

2 outubro 2017



REPÚBLICA
PORTUGUESA

AMBIENTE

Zonas críticas – maio 2017

Águas Superficiais

Situações críticas identificadas:

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

Situações sob vigilância:

Aguieira, Abrilongo, Monte Novo, Apartadura e Caia

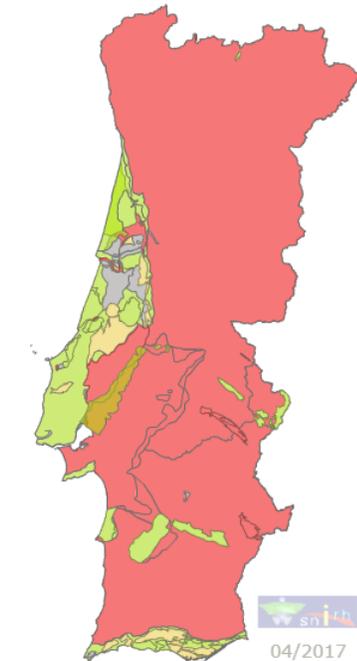
Águas Subterrâneas

Zonas críticas identificadas :

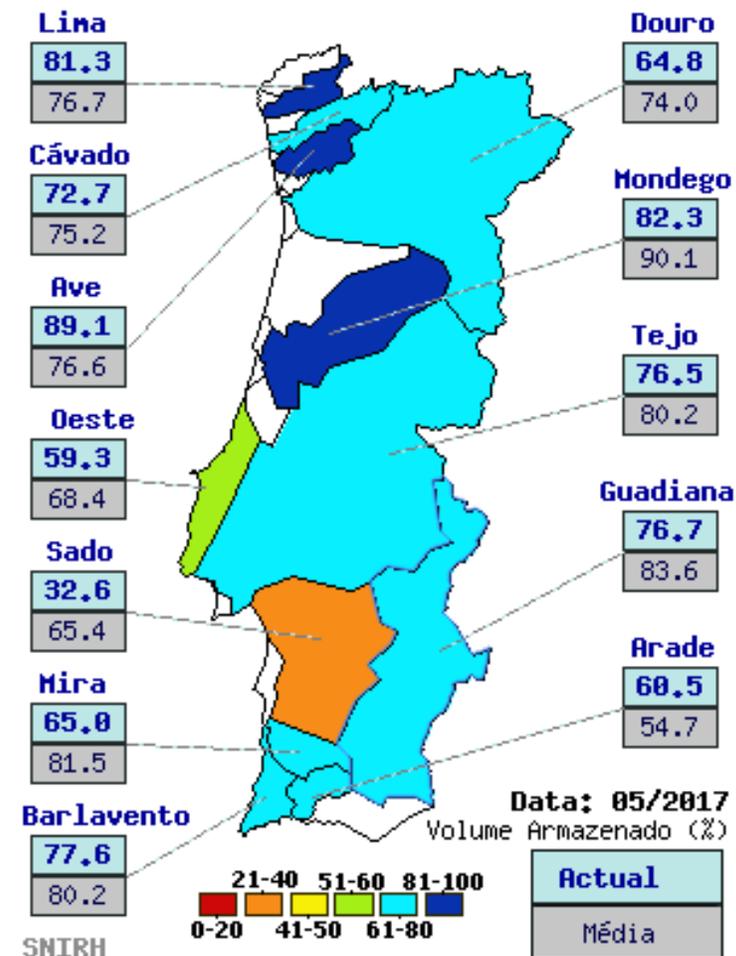
MA Moura-Ficalho;
MA Maciço Antigo Indiferenciado da Bacia do Guadiana (e do Sado);
MA Zona Sul Portuguesa da Bacia do Guadiana (e do Sado);
MA Elvas-Campo Maior;
MA Campina de Faro – Subsistema Vale de Lobo.

Situações sob vigilância:

Todo o país, nomeadamente:
Maciço Antigo Indiferenciado: todas as regiões;
MA Torres Vedras;
MA Escusa;
MA Estremoz-Cano;
MA Querença-Silves;
MA Campina de Faro – Subsistema Faro.



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.



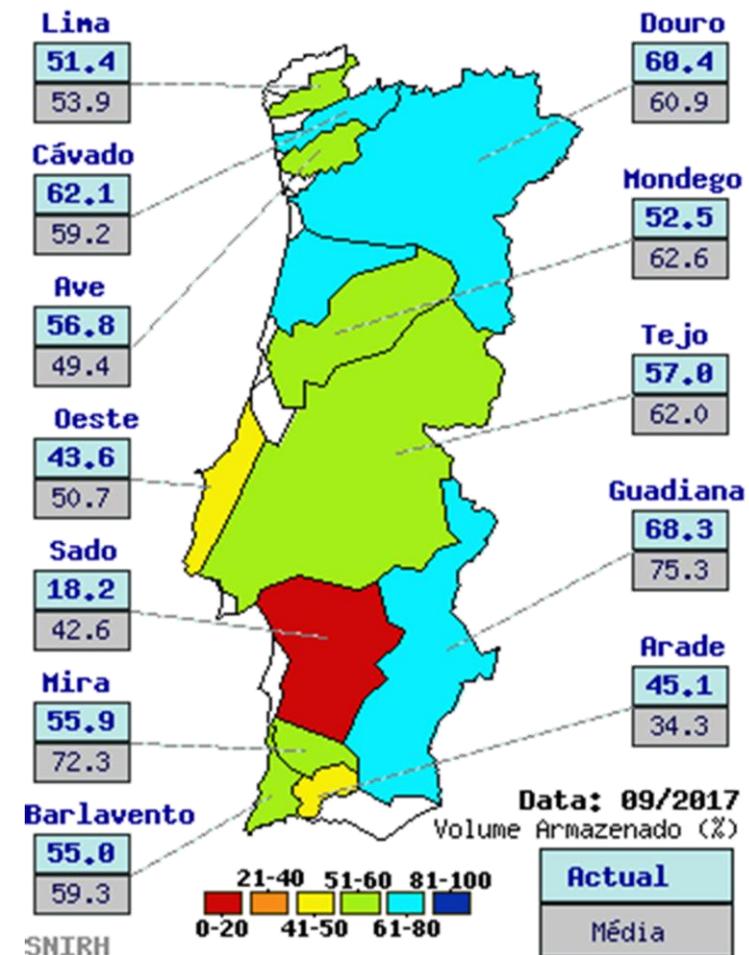
Águas Superficiais

Zonas críticas:

Bacia do Sado (Alvito [33%], Fonte Serne [29%], Monte Gato [10%], Odivelas [26%], Pego do Altar [8%], Roxo [18%], Vale do Gaio [12%], Campilhas [4%], Monte Miguéis [12%] e Monte da Rocha [9%]), albufeiras: Póvoa Meadas [48%], Divor [7%], Veiros, Vigia [11%], Serra Serrada [20%], Santa Luzia [13%], Abrilongo [16%], Caia [20%].

Situações sob vigilância:

Albufeiras: Aguieira [57%], Monte Novo [39%], Apartadura [77%], Vilar-Tabuaço [36%], Magos [34%], Maranhão [24%], Lucefecit [26%], Fronhas [23%], Vale do Rossim [21%], Arade [24%].



No caso das águas superficiais verificou-se um aumento do número de albufeiras que passaram para a ser consideradas como críticas, desde maio, passando a incluir as que apresentam um volume total armazenado inferior a 20% ou as cotas de captação para os usos existentes obrigam a uma atenção redobrada.

Zonas críticas – setembro 2017

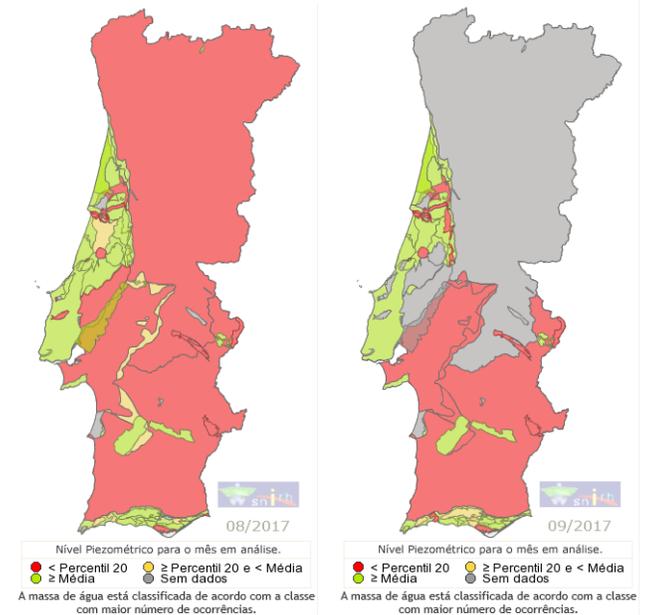
Águas Subterrâneas

Situações críticas:

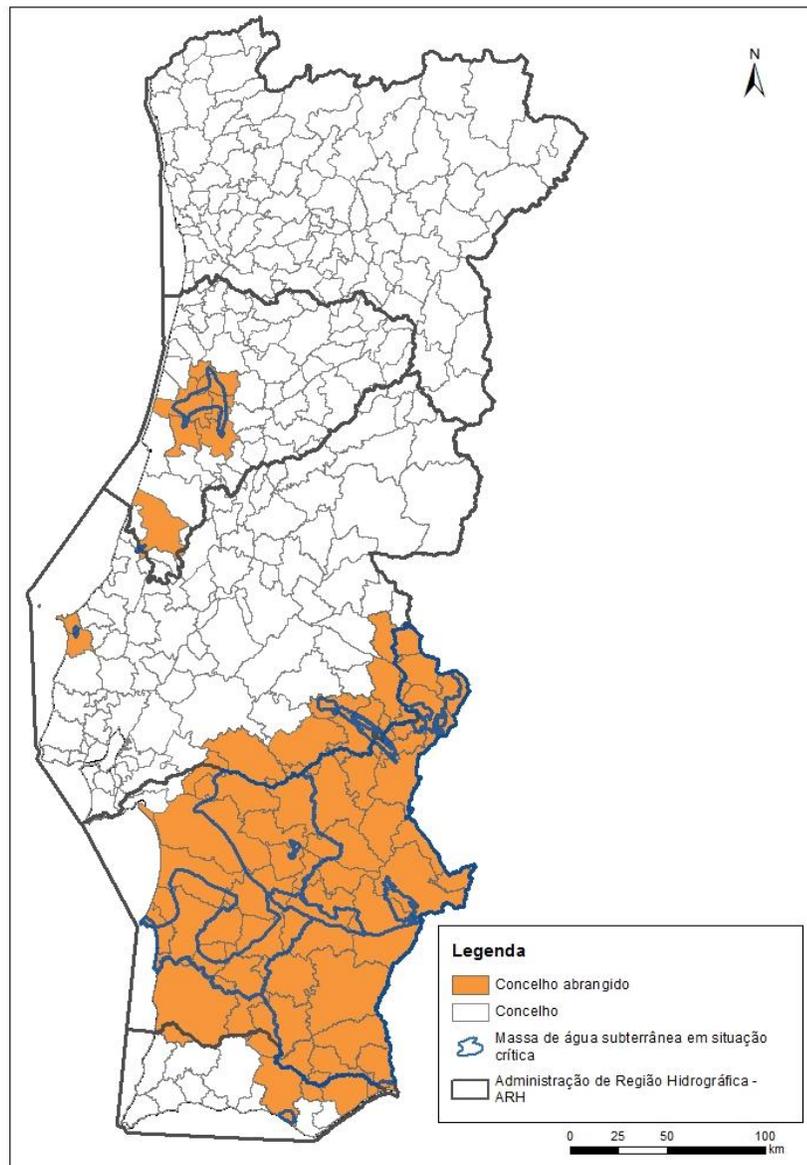
- MA Moura-Ficalho (bacia do Guadiana);
- MA Maciço Antigo Indiferenciado da Bacia do Guadiana e do Sado (bacias do Guadiana e do Sado);
- MA Zona Sul Portuguesa da Bacia do Guadiana e do Sado (bacias do Guadiana e do Sado);
- MA Elvas-Campo Maior (bacia do Guadiana);
- MA Campina de Faro – Subsistema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

Situações sob vigilância:

- Maciço Antigo Indiferenciado: todas as regiões abrangendo as seguintes bacias: Minho, Lima, Cávado, Ave, Leça, Douro, Vouga, Mondego e Tejo;
- MA Torres Vedras (bacia das Ribeiras do Oeste);
- MA Escusa (bacia do Tejo);
- MA Querença-Silves (bacia das Ribeiras do Algarve);
- MA Campina de Faro – Subsistema Faro (bacia das Ribeiras do Algarve);
- MA Pousos-Caranguejeira (bacia do Lis);
- MA Figueira da Foz-Gesteira (bacia do Mondego);
- MA Verride (bacia do Mondego)

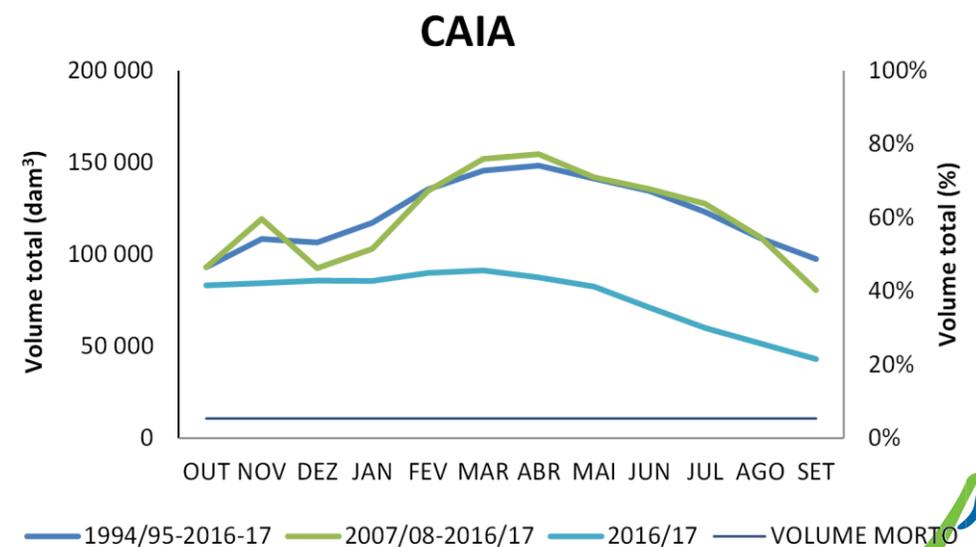
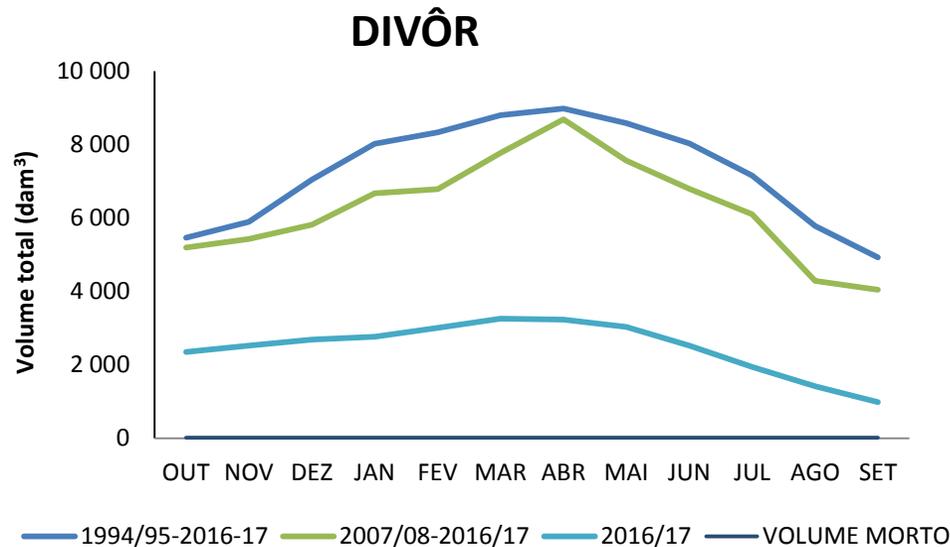
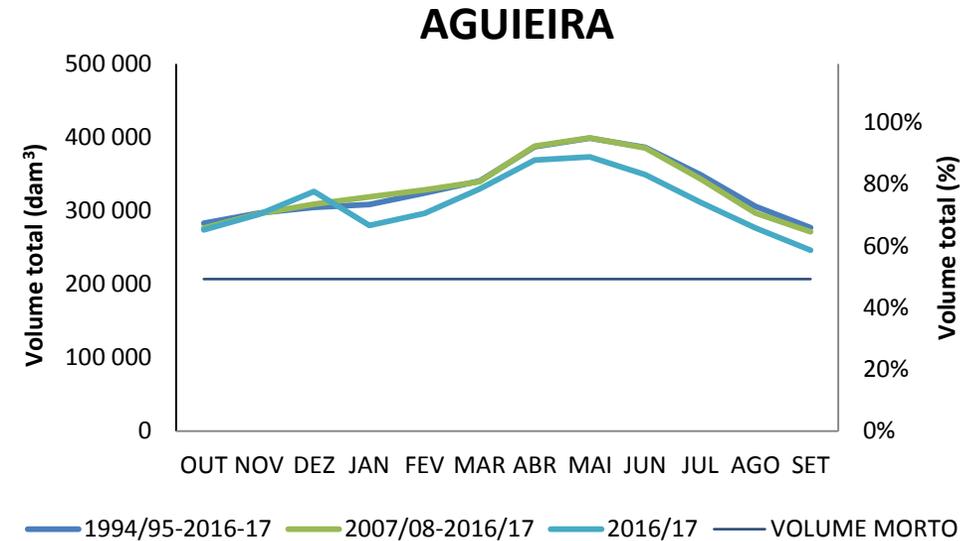
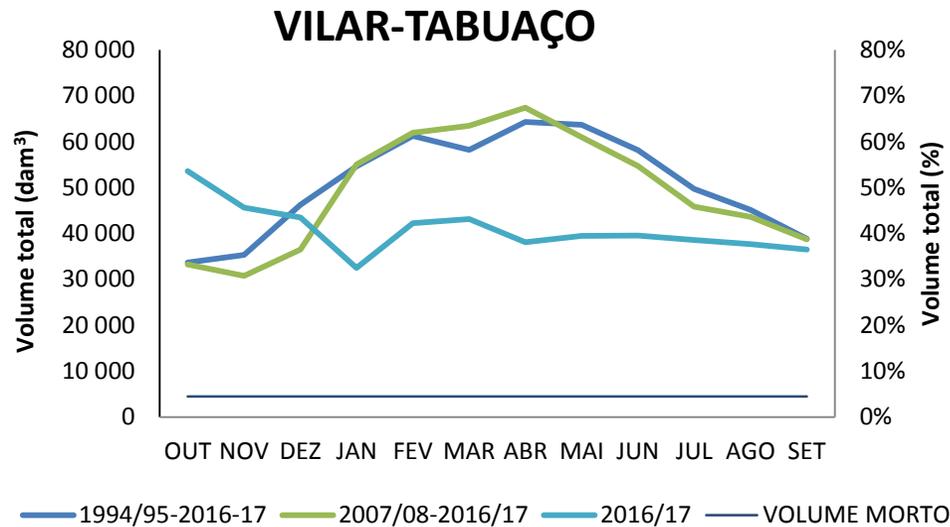


No caso das águas subterrâneas houve também, desde maio, um aumento das zonas críticas e das zonas sob vigilância



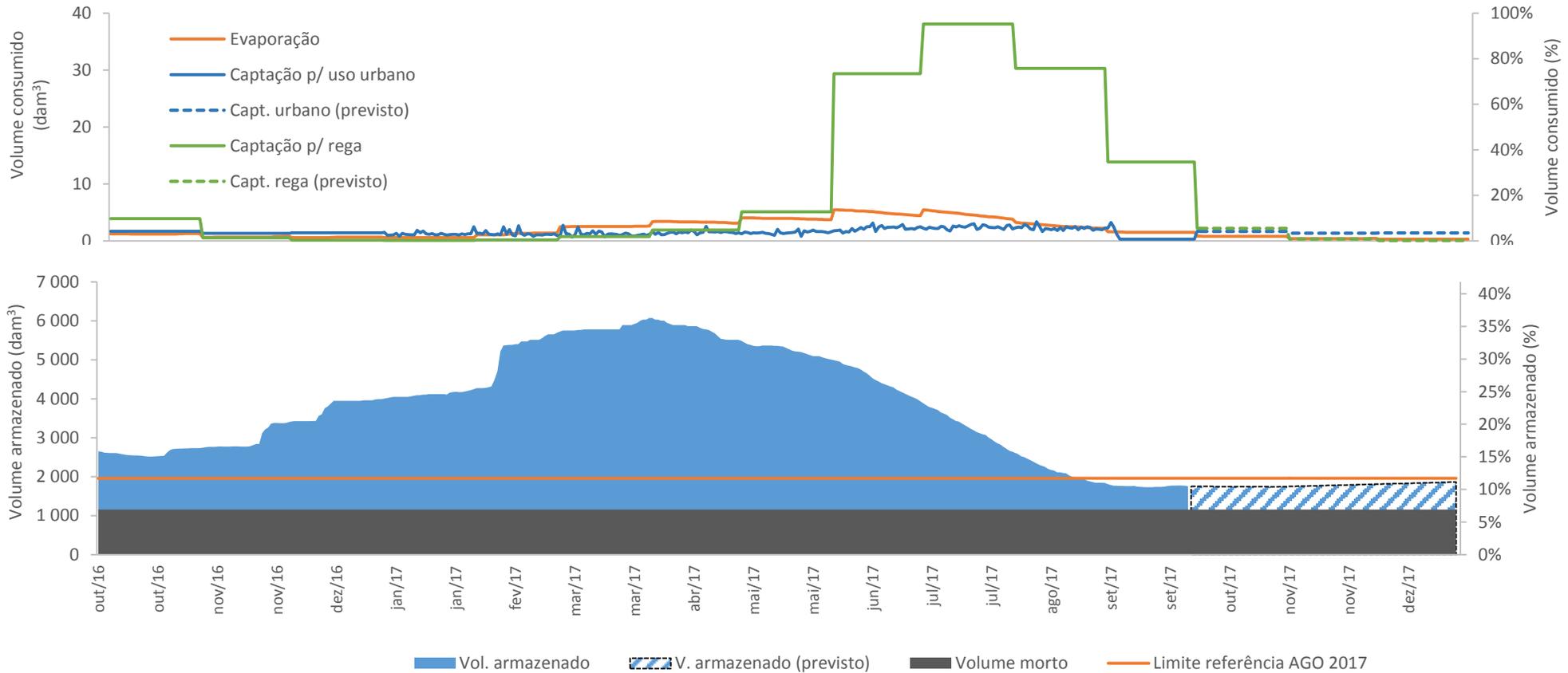
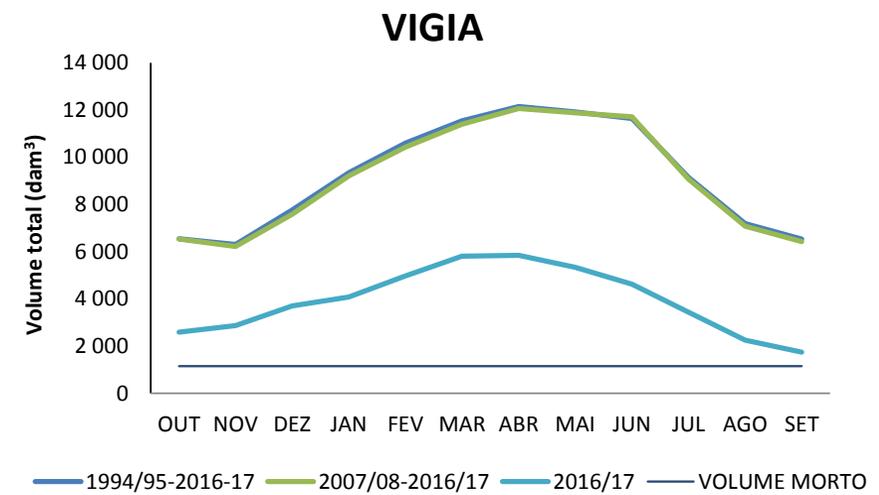
Massa de água subterrânea	Concelhos envolvidos	ARH
Moura-Ficalho	MOURA, SERPA	Alentejo
Maciço Antigo Indiferenciado da Bacia do Guadiana	ALANDROAL, ARRAIOLOS, ARRONCHES, BARRANCOS, BEJA, BORBA, CAMPO MAIOR, CUBA, ELVAS, ESTREMOZ, ÉVORA, MONFORTE, MOURA, MOURÃO, PORTALEGRE, PORTEL, REDONDO, REGUENGOS DE MONSARAZ, SERPA, VIDIGUEIRA, VILA VIÇOSA	
Maciço Antigo Indiferenciado da Bacia do Sado	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	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 do Sado	ALJUSTREL, BEJA, CASTRO VERDE, FERREIRA DO ALENTEJO, GRÂNDOLA, ODEMIRA, OURIQUE, SANTIAGO DO CACÉM, SINES	
Elvas-Campo Maior	CAMPO MAIOR, ELVAS	
Campina de Faro – Subsistema Vale de Lobo	LOULÉ	Algarve
Cársico da Bairrada	ANADIA, CANTANHEDE, COIMBRA, MEALHADA, MONTEMOR-O-VELHO, OLIVEIRA DO BAIRRO	Centro
Estremoz-Cano	BORBA, ESTREMOZ, SOUSEL, VILA VIÇOSA, ALANDROAL	Tejo e Ribeiros do Oeste
Maceira	LEIRIA	
Paço	LOURINHÃ, PENICHE	

Necessidades de água (armazenamento)



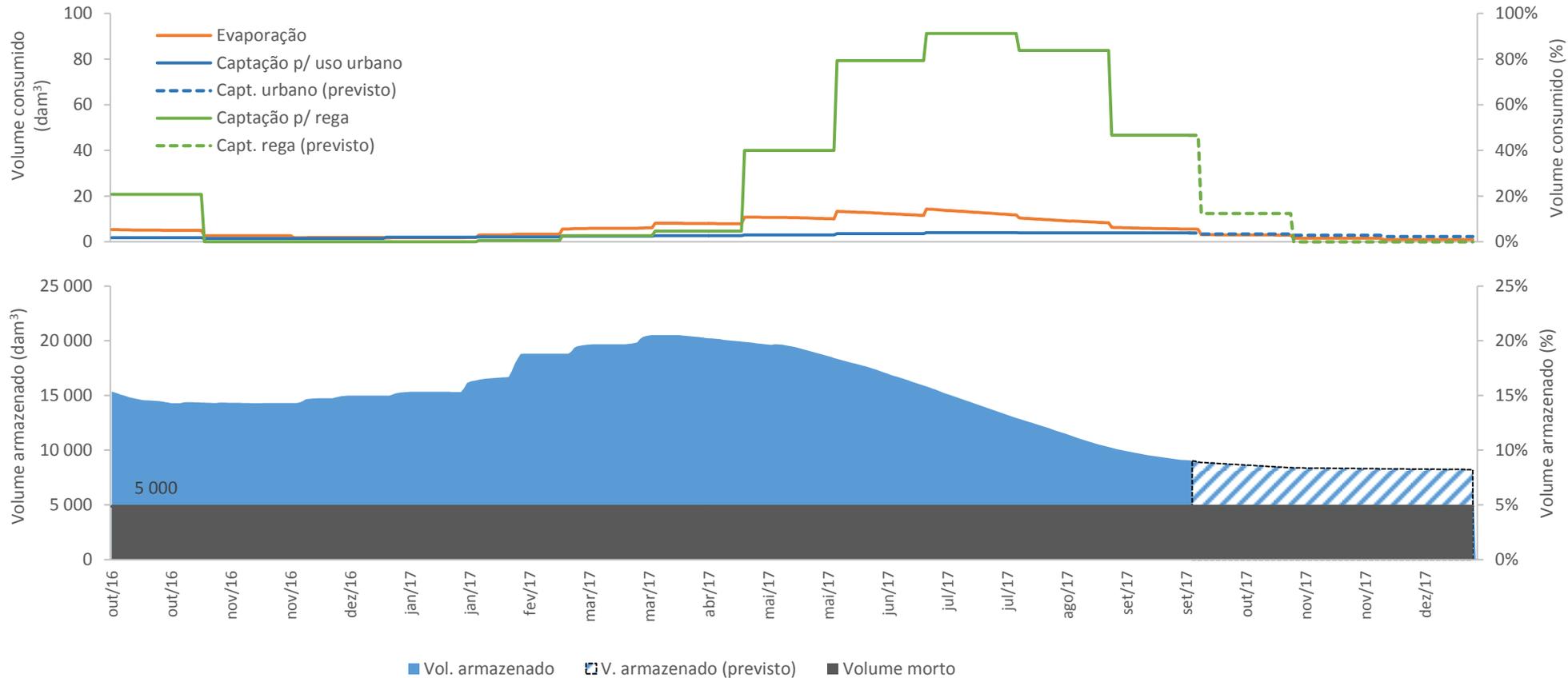
Necessidades de água (armazenamento)

ALBUFEIRA DA VIGIA

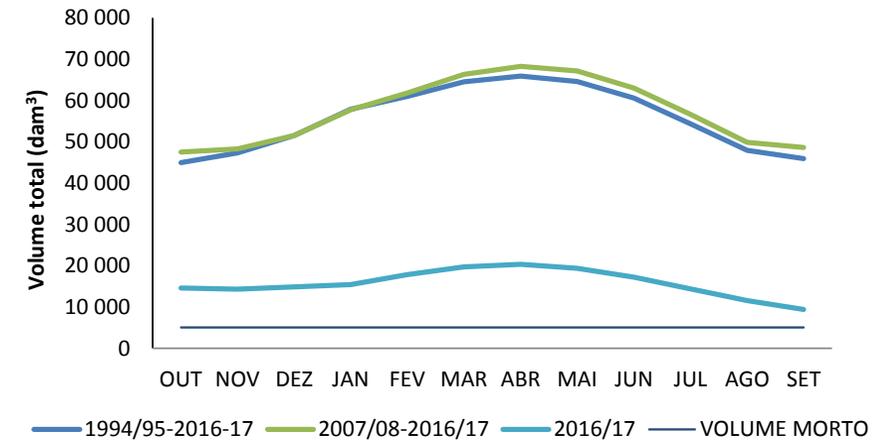


Necessidades de água (armazenamento)

ALBUFEIRA DE MONTE DA ROCHA

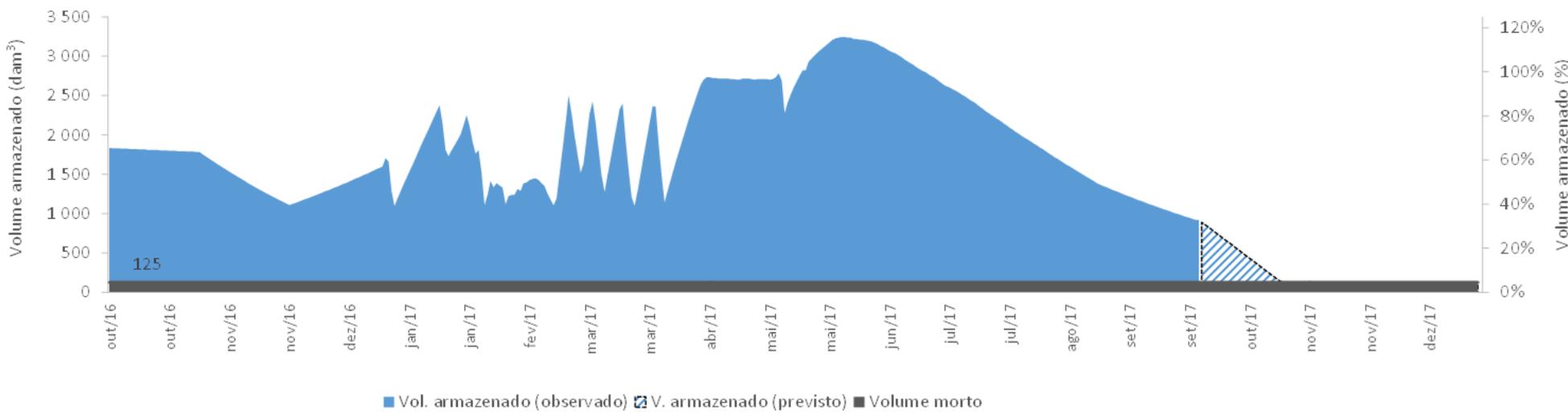
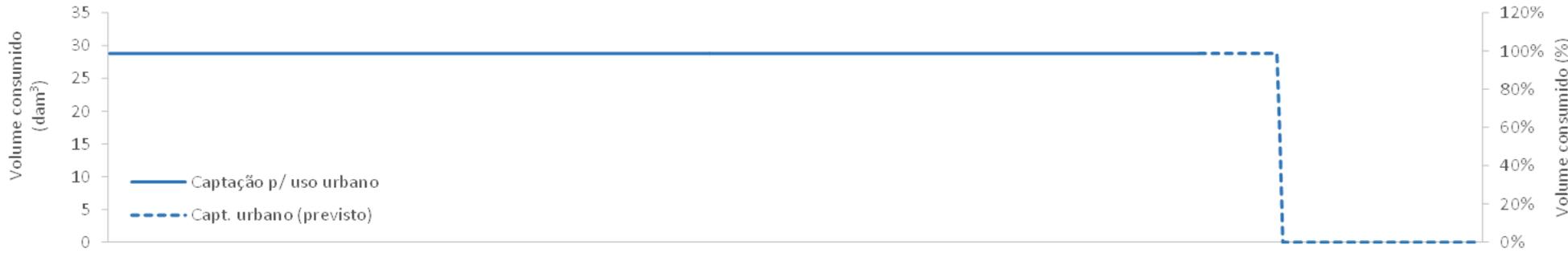
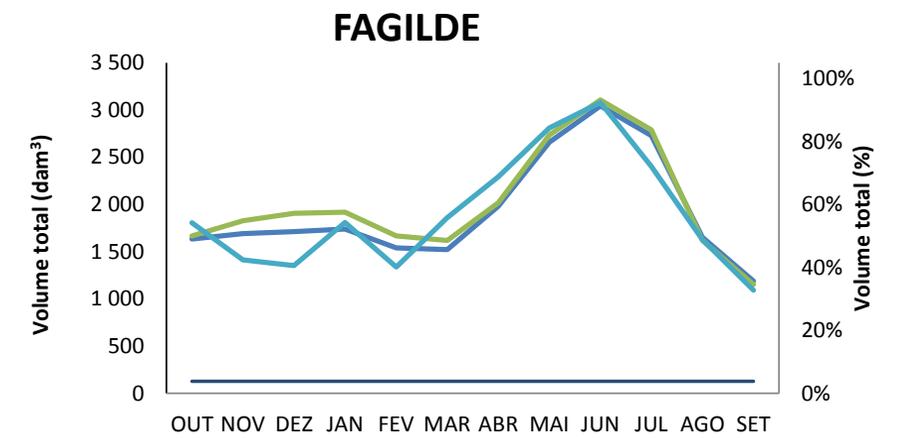


MONTE DA ROCHA



Necessidades de água (armazenamento)

ALBUFEIRA DE FAGILDE



Convenção Albufeira – Rio Tejo

Da análise dos caudais do primeiro, segundo e terceiro trimestre do ano hidrológico 2016/2017 pode-se concluir que foram cumpridos.

Bacia do tejo	Segundo Anexo ao Protocolo adicional- Verificação de cumprimento (Jusante Cedillo)			Segundo Anexo ao Protocolo adicional - Verificação de cumprimento (Sub-bacia Portuguesa- Ponte de Muge)			Artº 5º, nº 3 - Verificação de cumprimento (Cedillo + sub-bacia portuguesa)		
	Nº 3 - a). Na secção de jusante Cedillo	Jusante Cedillo 2016/17		Nº 3 - b). Na secção sub-bacia portuguesa entre Cedillo e Ponte de Muge	Sub-bacia Portuguesa em Ponte Muge		a) + b)	Cedillo + sub-bacia portuguesa (2016/17)	
1º	295	1692,49	574%	150	375	250%	445	2067	465%
2º	350	1513,95	433%	180	671	373%	530	2185	412%
3º	220	799,49	363%	110	167	152%	330	966	293%
4º	130	205,9	158%	60	202	337%	190	408	215%
Volume Total	2700	4211,82	156%	1300	1415	109%	4000	5626	141%
cumprido									
incumprimento									

Semanas	Tejo		
	Fratel	Ponte Muge (sub-bacia portuguesa)	Total Tejo
	7	3	10
21/08 a 27/08	14,87	20,28	35,15
28/08 a 03/09	13,25	18,39	31,64
04/09 a 10/09	8,47	23,42	31,89
11/09 a 17/09	7,01	9,14	16,15
18/09 a 24/09	28,10	13,65	41,75

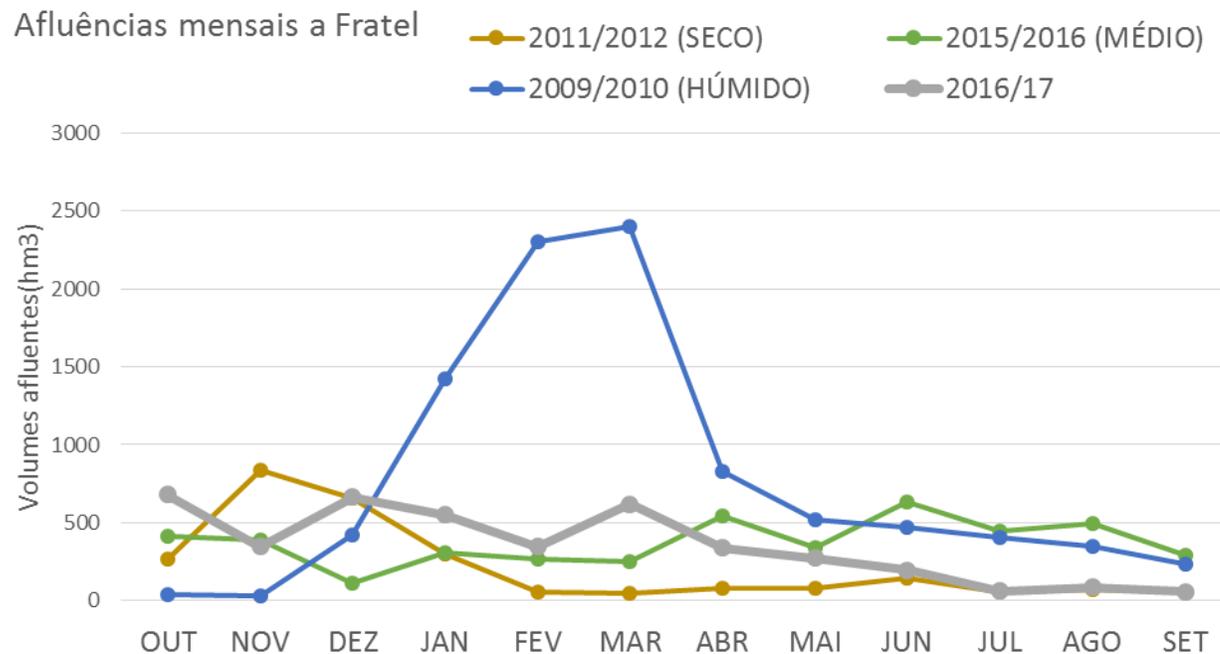
Também os valores semanais na bacia do Tejo têm sido cumpridos. A título de exemplo representa-se na tabela infra os valores para as duas últimas semanas, que permite verificar o seguinte:

Espanha está a cumprir o caudal semanal (> 7 hm³).

Não existe regime diário obrigatório.

Caudais no Rio Tejo

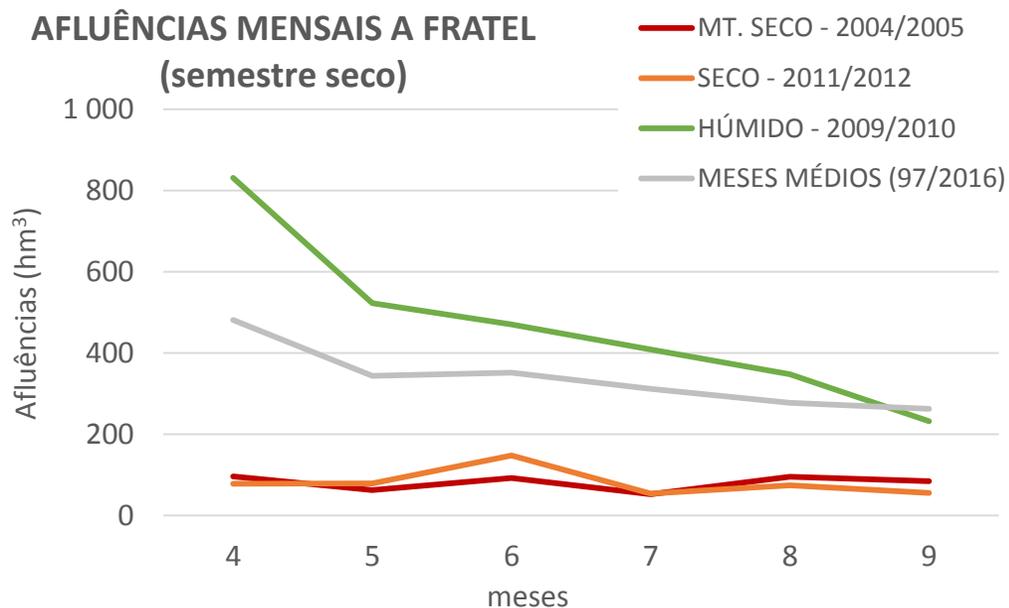
Volume anual de Cedilho - 2700 hm³



Os caudais mínimos são condicionados pela verificação do regime de exceção (valores precipitação baixos).

Afluências anuais a Fratel

Classificação	Ano	Volume (hm ³)
MT. SECO	2004/2005	2695
SECO	2011/2012	2662
MÉDIO	2015/2016	5371
HÚMIDO	2009/2010	9427
MT. HÚMIDO	2001/2002	17566



Caudais no Rio Tejo



Alteração ao regime de exploração de Belver em que as afluências integrais semanais são estendidas mais uniformemente ao longo do tempo, procurando evitar longos períodos de caudal nulo, durante a semana, situação que pode ocorrer sem incumprimento da Convenção.

Alteração do Regime exploração hidroelétrico:
Turbinar o mesmo volume de água mas distribuído por dois períodos de 4 horas (o que provoca um ligeiro aumento do caudal a jusante) fixando um caudal mínimo diário

Já implementado

Irá evoluir para definição de Regime de caudais ecológicos

Implica previamente construir um dispositivo próprio

Alteração do regime de exploração - EDP

Caudais mínimos de turbinamento

Fratel	80 m ³ /s
Belver	30 m ³ /s
Castelo do Bode	20 m ³ /s
Pracana	5 m ³ /s

Volume útil

- Pracana - 95,6 hm³
- Fratel - 21 hm³
- Belver - 7,5 hm³
- Cedillo - 260 hm³
- Alcântara - 3 162 hm³



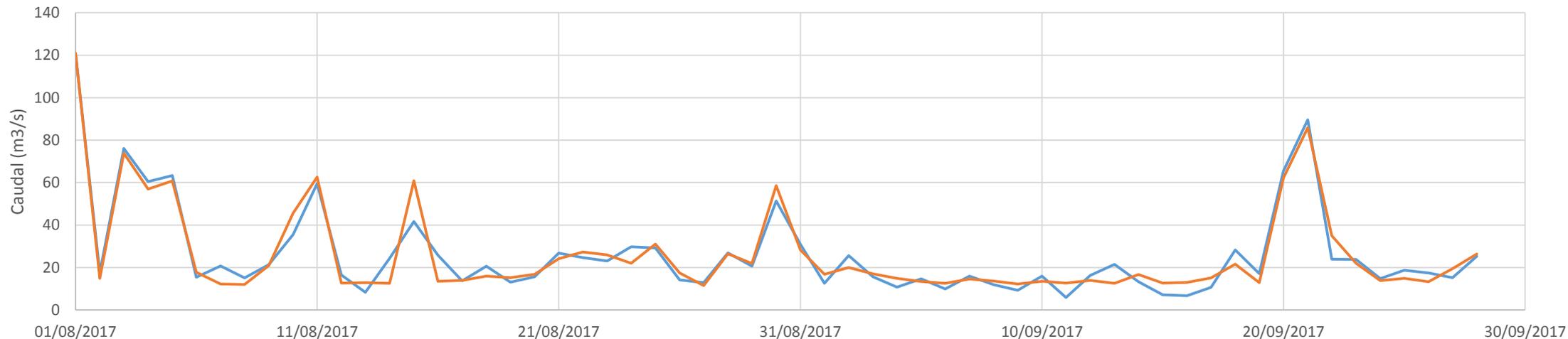
Condicionantes:

- Caudais afluentes de Espanha
- Capacidade de armazenamento das albufeiras do rio Tejo
- Caudais mínimos associados aos equipamentos existentes

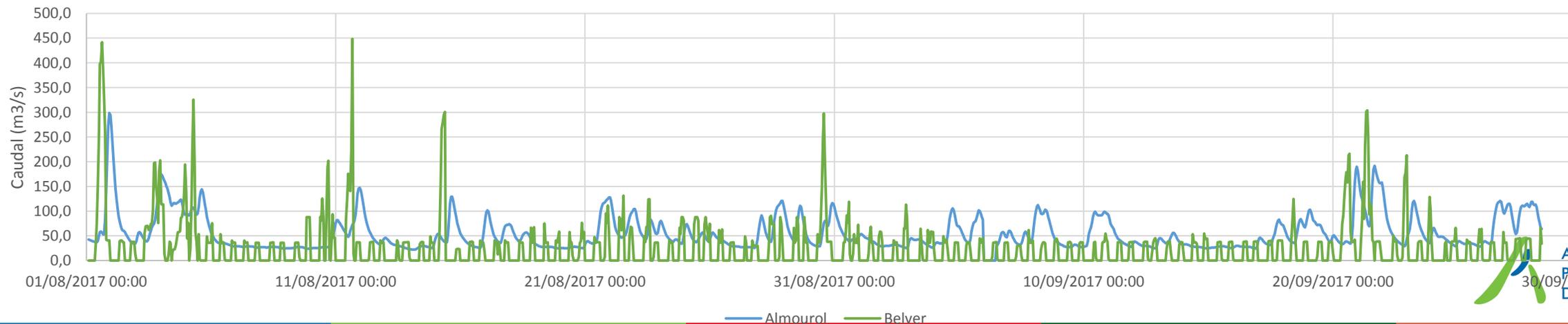
Regime de exploração EDP - Belver

Cumprimento de caudais mínimos diários em modelo 4 + 4 horas a serem libertados em Belver, mesmo quando o valor das afluições é inferior ao que é lançado.

Variação do caudal afluyente e efluente médio diário (agosto e setembro)

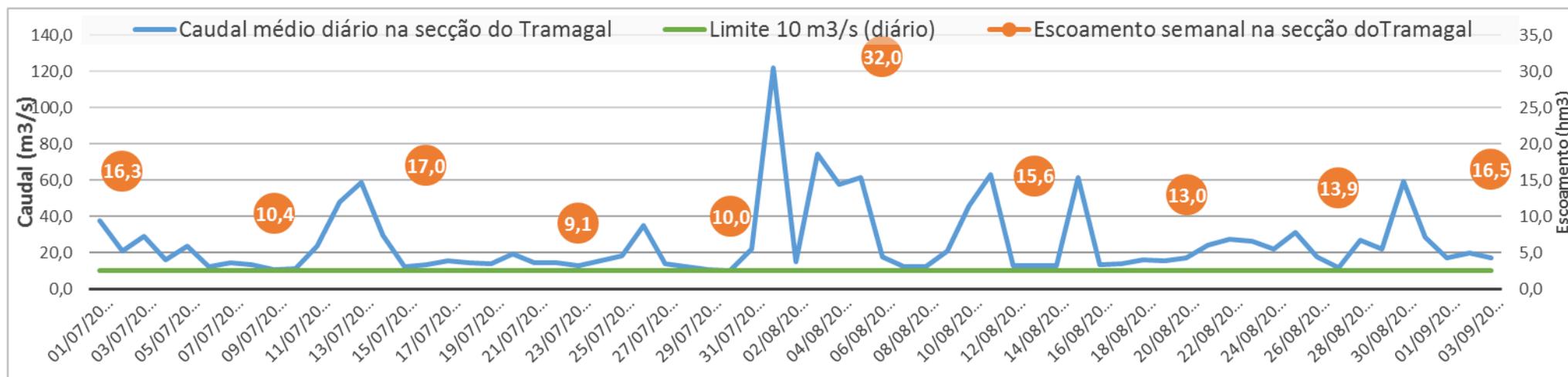
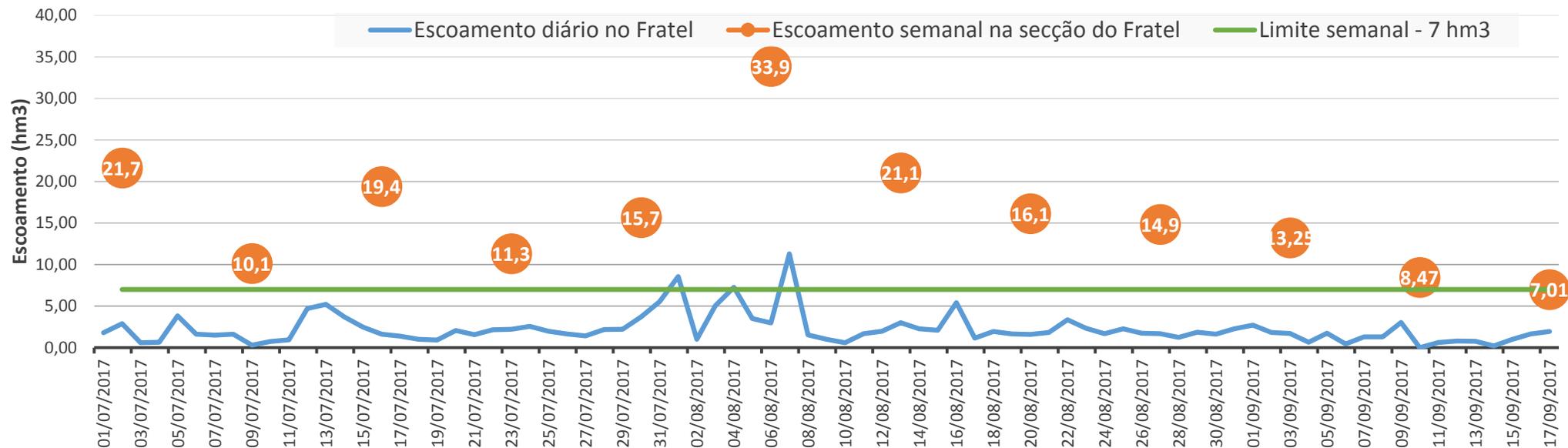


Caudal efluente de Belver vs Caudal na secção de Almourol (agosto e setembro)



Caudais no Tejo

Tem sido cumprido com o caudal diário que foi definido (regime proposto de 10 m³/s, que corresponde a um volume de 0.864 hm³ diário) e simultaneamente com o escoamento semanal (> 7 hm³).



Direção-Geral de Agricultura e Desenvolvimento Rural
Boletim das albufeiras - Situações críticas atuais
Reunião de 2 de outubro de 2017
**Cenário Atual - situações críticas
(dados de 22 de setembro de 2017)**

	Aproveitamento Hidroagrícola (AH)	Necessidade da campanha normal		Albufeira								Previsão para a campanha de rega 2017	
		Total (hm ³)	Atual (hm ³)	Nome	Bacia Hidrográfica	Cota do plano de água	Volume total armazenado (hm ³) (%)	Volume útil disponível (hm ³)	Volume consumido (acumulado) (hm ³) (%)	Atual (%)			
63	Divor	5,00	2,54	Divor	Tejo	253,38	0,93 8	0,92	2,46 49,18	campanha assegurada em	36		
200	Veiros	3,38	2,40	Veiros	Tejo	255,50	1,11 11	0,00	0,98 29,06	campanha assegurada em	0		
57	Campilhas e Alto Sado	15,00	2,67	Campilhas	Sado	92,55	1,01 4	0,01	12,33 82,22	campanha assegurada em	0		
58	Campilhas e Alto Sado	39,00	27,82	Monte da Rocha	Sado	117,46	9,2 9	4,20	11,19 28,68	campanha assegurada em	15		
59	Campilhas e Alto Sado	2,10	1,61	Fonte Serne	Sado	73,45	1,5 29	0,00	0,49 23,24	campanha assegurada em	0		
70	Odivelas	44,00	34,98	Odivelas	Sado	90,67	24,59 26	-1,41	9,02 20,51	campanha assegurada em	- 4		
81				Alvito	Sado	188,28	43,51 33	0,00	21,00 0,00	campanha assegurada em	-		
				TOTAL		-1,41	30,02 68,24	campanha assegurada em	- 4				
71	Roxo	30,00	24,18	Roxo	Sado	126,12	16,54 17	9,74	5,82 19,40	campanha assegurada em	40		
72	Vale do Sado	50,00	25,44	Pego do Altar	Sado	30,52	7,92 8	7,92	24,56 49,12	campanha assegurada em	31		
74	Vigia	10,00	5,91	Vigia	Guadiana	211,89	1,74 10	0,54	4,09 40,94	campanha assegurada em	9		

Direção-Geral de Agricultura e Desenvolvimento Rural
Boletim das albufeiras - Situações totais em 2018

Reunião de 2 de outubro de 2017

 Cenário 2018 - início da campanha
de rega (dados de 22/9/2017)

Código	Previsão para a próxima campanha de rega													
	Aproveitamento Hidroagrícola (AH)	Necessidade da campanha normal		Albufeira								Previsão para a campanha de 2018		Situação (Crítica; Preocupante; Normal)
		Total (hm ³)	Atual (hm ³)	Nome	Bacia Hidrográfica	Cota do plano de água	Volume total armazenado (hm ³) (%)	Volume útil disponível (hm ³)	Volume consumido (acumulado) (hm ³) (%)	Atual (%)				
1	Alfandega da Fé	1,00	1,00	Estevainha	Douro	621,30	0,67 42	0,37	0,00 0,00	campanha assegurada em	37	Crítica		
30	Cova da Beira	50,00	50,00	Sabugal	Douro	783,00	74,77 65	70,87	0,00 0,00	campanha de rega normal	100	Normal		
7	Macedo de Cavaleiros	8,00	8,00	Azibo	Douro	598,53	41,56 76	33,76	0,00 0,00	campanha de rega normal	100	Normal		
10	Rego do Milho	0,50	0,50	Rego do Milho	Douro	449,95	1,09 57	1,00	0,00 0,00	campanha de rega normal	100	Normal		
12	Temilobos	1,20	1,20	Armamar	Douro	746,57	1,09 38	1,01	0,00 0,00	campanha assegurada em	84	Preocupante		
15	Vale Madeiro	0,90	0,90	Vale Madeiro	Douro	281,70	0,43 28	0,34	0,00 0,00	campanha assegurada em	38	Crítica		
16	Vale da Vilarça	1,20	1,20	Burga	Douro	322,50	0,65 42	0,55	0,00 0,00	campanha assegurada em	46	Crítica		
17	Vale da Vilarça	0,30	0,30	Salgueiro	Douro	220,80	1,59 88	1,44	0,00 0,00	campanha de rega normal	100	Normal		
18	Vale da Vilarça	1,90	1,90	Santa Justa	Douro	253,40	2,11 61	1,36	0,00 0,00	campanha assegurada em	71	Preocupante		
19	Vale da Vilarça	1,90	1,90	Ribeira Grande e Arco	Douro	183,58	4,19 70	2,55	0,00 0,00	campanha de rega normal	100	Normal		
13	Veiga de Chaves	3,30	3,30	Arcossó	Douro	518,80	0,76 16	0,55	0,00 0,00	campanha assegurada em	17	Crítica		
2	Burgães	0,30	0,30	Burgães	Vouga	108,00	0,41 100	0,33	0,00 0,00	campanha de rega normal	100	Normal		
29	Cova da Beira	15,00	15,00	Meimoa	Tejo	558,72	20,35 52	8,35	0,00 0,00	campanha assegurada em	56	Preocupante		
63	Divor	5,00	5,00	Divor	Tejo	253,38	0,93 8	0,92	0,00 0,00	campanha assegurada em	18	Crítica		
32	Idanha	40,00	40,00	Marechal Carmona	Tejo	248,58	40,42 52	39,62	0,00 0,00	campanha de rega normal	99	Normal		
49	Magos	2,50	2,50	Magos	Tejo	13,56	1,16 34	0,78	0,00 0,00	campanha assegurada em	31	Crítica		

68	Minutos	10,00	10,00	Minutos	Tejo	257,70	26,12	50	24,02	0,00	0,00	campanha de rega normal	100	Normal	
47	Vale do Sorraia	60,00	60,00	Montargil	Tejo	72,65	71,67	44	50,07	0,00	0,00	campanha assegurada em	83	Preocupante	
48	Vale do Sorraia	100,00	100,00	Maranhão	Tejo	116,09	50,63	25	26,13	0,00	0,00	campanha assegurada em	26	Crítica	
200	Veiros	3,38	3,38	Veiros	Tejo	255,50	1,11	11	0,00	0,00	0,00	campanha assegurada em	0	Crítica	
57	Campilhas e Alto Sado	15,00	15,00	Campilhas	Sado	92,55	1,01	4	0,01	0,00	0,00	campanha assegurada em	0	Crítica	
58	Campilhas e Alto Sado	39,00	39,00	Monte da Rocha	Sado	117,46	9,2	9	4,20	0,00	0,00	campanha assegurada em	11	Crítica	
59	Campilhas e Alto Sado	2,10	2,10	Fonte Serne	Sado	73,45	1,5	29	0,00	0,00	0,00	campanha assegurada em	0	Crítica	
60	Campilhas e Alto Sado	0,60	0,60	Monte Gato	Sado	174,34	0,06	9	0,00	0,000	0,00	campanha assegurada em	0	Crítica	
61	Campilhas e Alto Sado	0,80	0,80	Migueis	Sado	151,75	0,11	12	0,00	0,00	0,00	campanha assegurada em	0	Crítica	
70				Odivelas	Sado	90,67	24,59	26	-1,41	0,00	0,00	campanha assegurada em	3	Crítica	
81	Odivelas	44,00	44,00	Alvito	Sado	188,28	43,51	33	21,00	0,00	0,00	campanha assegurada em	48	Crítica	
									TOTAL	19,59	0,00	0,00	campanha assegurada em	45	Crítica
71	Roxo	30,00	30,00	Roxo	Sado	126,12	16,54	17	9,74	0,00	0,00	campanha assegurada em	32	Crítica	
72	Vale do Sado	50,00	50,00	Pego do Altar	Sado	30,52	7,92	8	7,92	0,00	0,00	campanha assegurada em	16	Crítica	
73	Vale do Sado	35,00	35,00	Vale do Gaio	Sado	23,53	7,98	13	7,98	0,00	0,00	campanha assegurada em	23	Crítica	
62	Mira	1,00	1,00	Corte Brique	Mira	132,86	1,34	82	1,17	0,00	0,00	campanha de rega normal	100	Normal	
69	Mira	70,00	70,00	Santa Clara	Mira	116,90	272,24	56	27,54	0,00	0,00	campanha assegurada em	39	Crítica	
75	Abrilongo-Xévorá	15,00	15,00	Abrilongo	Guadiana	242,75	3,2	16	2,20			campanha assegurada em	15	Crítica	
56	Caia	60,00	60,00	Caia	Guadiana	219,44	42,23	21	31,53	0,00	0,00	campanha assegurada em	53	Preocupante	
65	Lucefecit	8,00	8,00	Lucefecit	Guadiana	175,00	2,32	23	1,72	0,00	0,00	campanha assegurada em	22	Crítica	
116	Sotavento Algarvio	19,00	19,00	Beliche	Guadiana	46,39	32,52	68	32,12	0,00	0,00	campanha de rega normal	100	Normal	
117	Sotavento Algarvio	35,00	35,00	Odeleite	Guadiana	46,43	97,99	75	84,99	0,00	0,00	campanha de rega normal	100	Normal	
74	Vigia	10,00	10,00	Vigia	Guadiana	211,89	1,74	10	0,54	0,00	0,00	campanha assegurada em	5	Crítica	
103	Alvor	10,00	10,00	Bravura	Odeáxere	77,63	19,52	56	16,95	0,00	0,00	campanha de rega normal	100	Normal	
115	Silves Lagoa e Portimão	15,00	15,00	Arade (Silves)	Arade	44,51	7,22	25	5,58	0,00	0,00	campanha assegurada em	37	Crítica	



AGÊNCIA
PORTUGUESA
DO AMBIENTE

1.2 Medidas de gestão adotadas em aquíferos e albufeiras mais deficitários

REUNIÃO PLENÁRIA
COMISSÃO DE GESTÃO DE ALBUFEIRAS

2 outubro 2017



REPÚBLICA
PORTUGUESA

AMBIENTE

Medidas



Medidas de Prevenção e Regulação

1. Equacionar a necessidade de implementar medidas temporárias de contingência na utilização dos recursos hídricos nas albufeiras mais críticas, nomeadamente nas albufeiras de Monte da Rocha, Vigia, Póvoa e Meadas e Vilar-Tabuaço.
2. Verificar a necessidade de reavaliar os volumes atribuídos nas outras situações críticas ou sob vigilância, atendendo à evolução dos volumes armazenados e da evaporação, verificando a sustentabilidade dos usos existentes.
3. Licenciar novas captações subterrâneas de águas particulares apenas por autorização, nos termos previstos do n.º 4 do artigo 62.º da Lei da Água (atender a que, face aos níveis piezométricos presentes, possa existir impacto significativo e até colocar em risco as captações atuais), devendo ainda aferir-se as disponibilidades existentes e a sustentabilidade de novas captações.
4. Apoiar os agricultores na identificação de soluções eficientes para o abeberamento de animais, evitando, nomeadamente, o disseminar de novas captações.
5. 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. O abeberamento deverá ser feito em pontos de água próximos ou através de cisternas, ficando a captação sujeita a autorização, para permitir a articulação dos diferentes usos existentes.
6. 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, nomeadamente nas zonas críticas e de vigilância identificadas.
7. Implementar medidas de redução dos consumos urbanos, nomeadamente:
 - a. Diminuir a rega dos jardins e hortas e respetiva prática em horários apropriados;
 - b. Restringir nas zonas críticas, o enchimento de piscinas individuais, lavagens de viaturas e logradouros;
 - c. Diminuir para rega de sobrevivência nas zonas verdes;
 - d. Encerrar fontes decorativas (quando não funcionem em circuito fechado).
8. Promover a remoção de peixes das albufeiras do Monte da Rocha, Vigia, Divor e Pego do Altar.

Medidas – Remoção de biomassa piscícola

Avaliação da carga piscícola pelo ICNF – propondo a remoção de peixes nas albufeiras do Divor e pego do Altar

No âmbito da reunião plenária da Comissão de Gestão de Albufeiras de 5 de julho 2017 foram também incluídas as albufeiras do Monte da Rocha e Vigia

Articulação APA e EDIA para que fossem promovidos os procedimentos para remoção da biomassa piscícola destas albufeiras

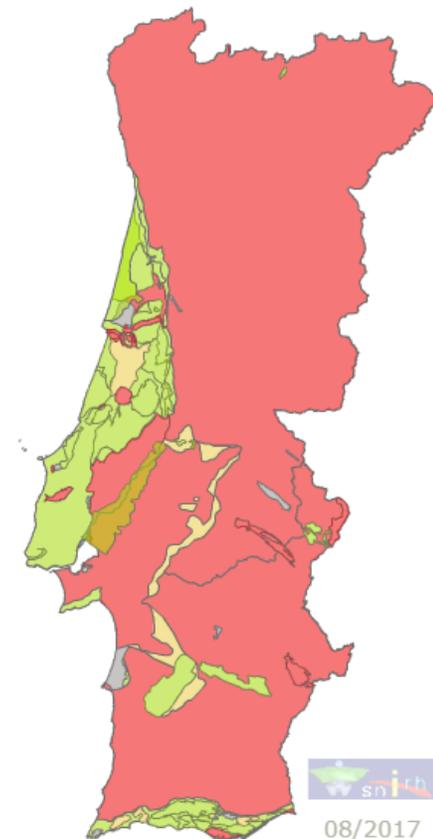
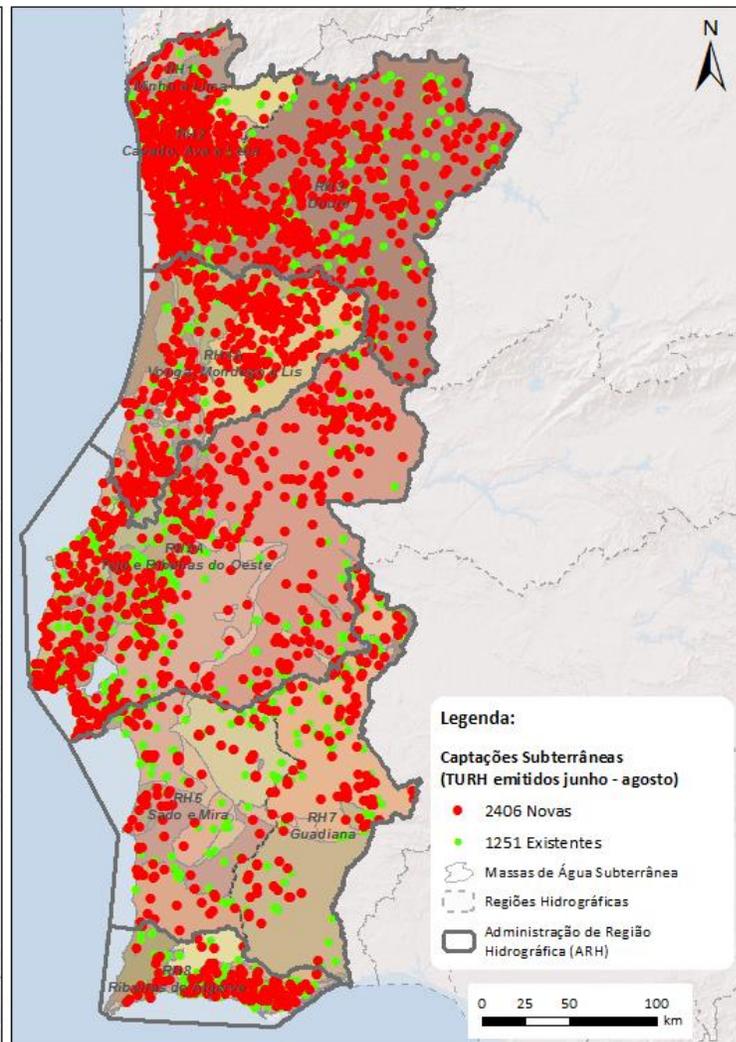
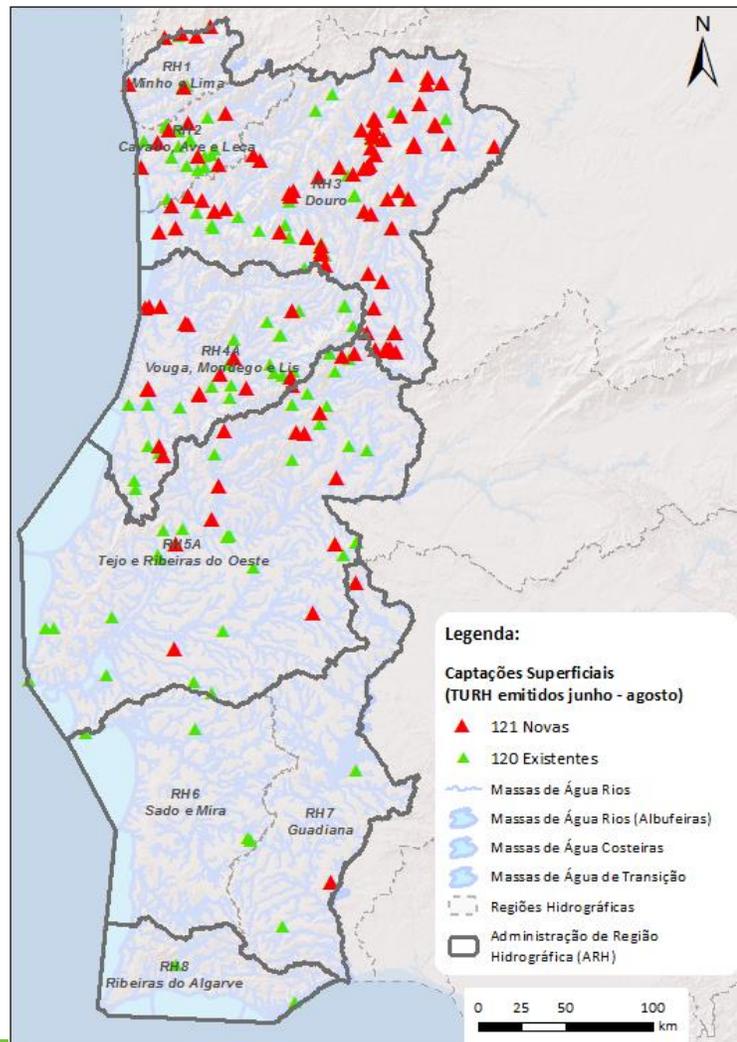
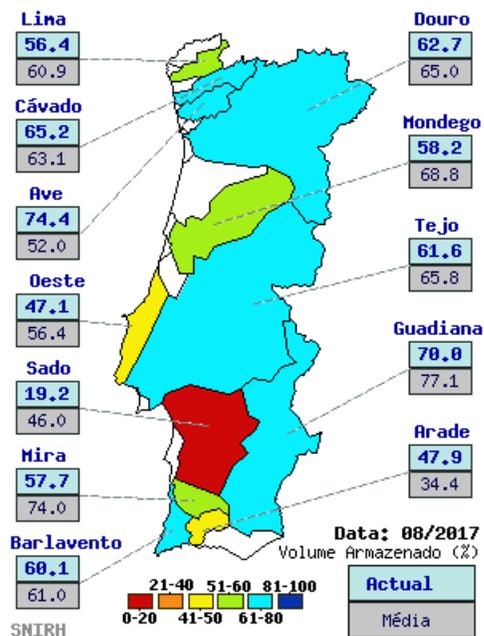
Intervenção coordenada pela EDIA nas albufeiras de Vigia, Monte da Rocha, Pego do Altar e Divor com início a 19 de agosto (

Albufeira	Período de intervenção	Biomassa retirada (kg)	Biomassa estimada (kg) (ICNF)
Vigia	19/08 a 14/09	29 280	5 000
Monte da Rocha	23/08 a 15/09	39 875	40 000
Pego do Altar	03/09 a 18/09	34 630	40 000
Divor	15/09 a 27/09	49 590	50 000



Medidas - licenciamento

Distribuição geográfica das captações superficiais e subterrâneas, com TURH emitido entre 1 de junho a 30 de agosto de 2017, distinguindo-se as captações novas (a vermelho) das situações de regularização (a verde).

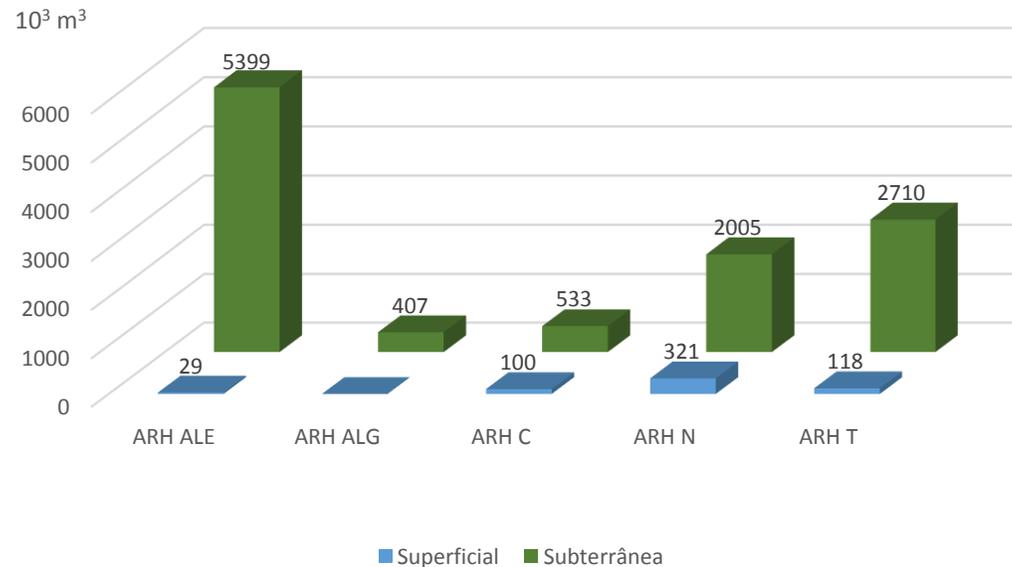


Medidas - licenciamento

Novas captações licenciadas entre 1 de junho a 30 de agosto de 2017

Captação	ARH ALG	ARH ALE	ARH T	ARH C	ARH N	Total Geral
Superficial	2	0	18	88	13	121
Subterrânea	233	129	389	1 024	631	2 406
Total Geral	235	129	407	1 112	644	2 527

Volume total anual titulado das novas captações superficiais e subterrâneas

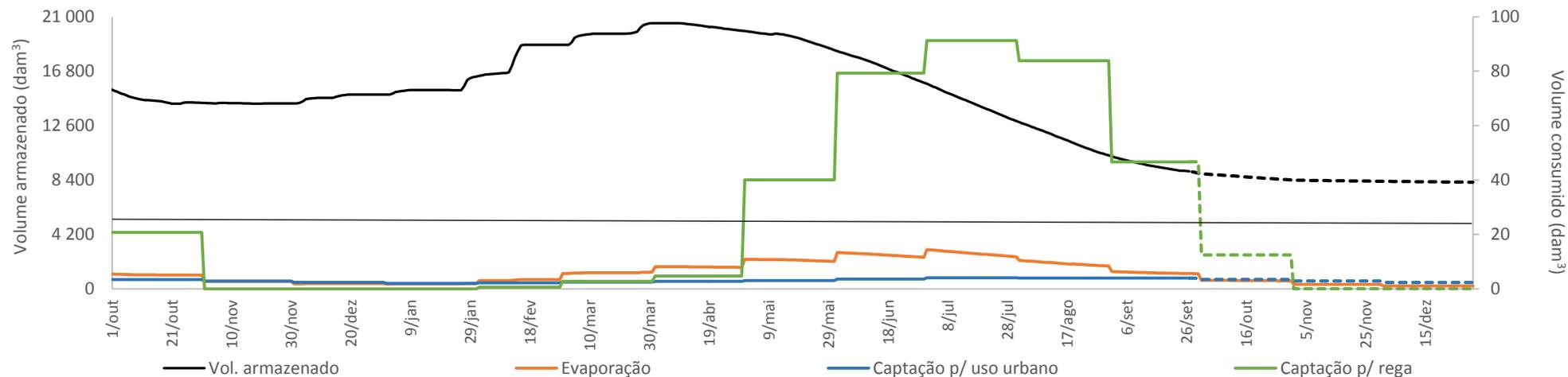
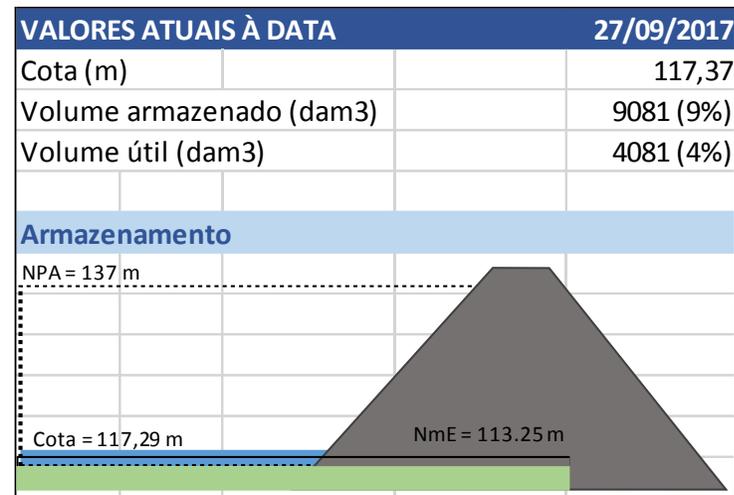


Foi no Norte e no Centro onde houve mais TURH emitidos em termos de captações superficiais durante o período considerado. Já em termos de captações subterrâneas, foi mais generalizado ao longo do país com maior concentração no litoral Norte e Algarve.

Em termos de finalidades associadas às captações, cerca de 90% destinam-se à rega, pecuária e abeberamento de animais.

Medidas - contingência

A **albufeira do Monte da Rocha**, na bacia do Sado e sem ligação ao Alqueva, apresentava-se como uma das situações críticas. A partir de junho foi adotada uma gestão que permitiu a racionalização dos usos existentes, rega e abastecimento público, de forma a garantir até ao final do ano os volumes necessários ao consumo humano. Os níveis de armazenamento têm por isso vindo a diminuir de forma controlada e compatível com os objetivos estabelecidos.



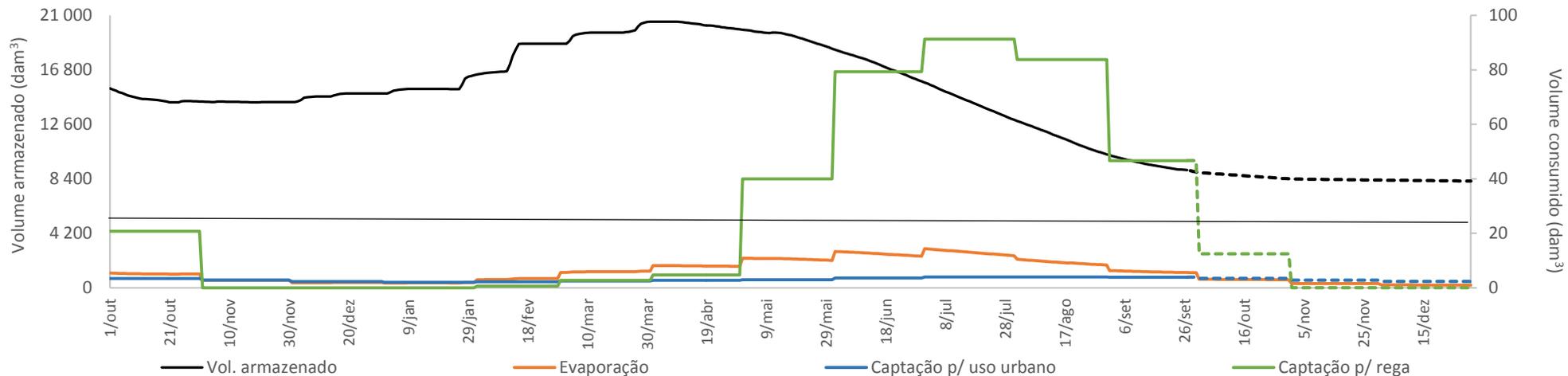
Medidas contingência

Dificuldade reportada pela Associação: *diminuição desde 18 agosto do abastecimento por parte do sistema de Alqueva, 200 L/s, passando de 100 L/s para 800 L/s*

Previsões enviadas pela Associação:

Nesta altura, na zona do aproveitamento hidroagrícola do Alto Sado abastecida pela albufeira do Monte da Rocha, está a ser regado 200 ha de olival dependentes desta albufeira, uma vez que estão fora da zona abrangida pelo sistema de Alqueva (no sistema Alqueva existe 1298 ha de olival, que nesta altura utilizam 500 L/s de Alqueva).

Para regar estes 200 ha, para abeberamento, para abastecimento público e industrial e para outras pequenas utilizações estão abertos na tomada de água da albufeira do Monte da Rocha 100 L/s, os quais se deverão manter durante grande parte do mês de outubro.



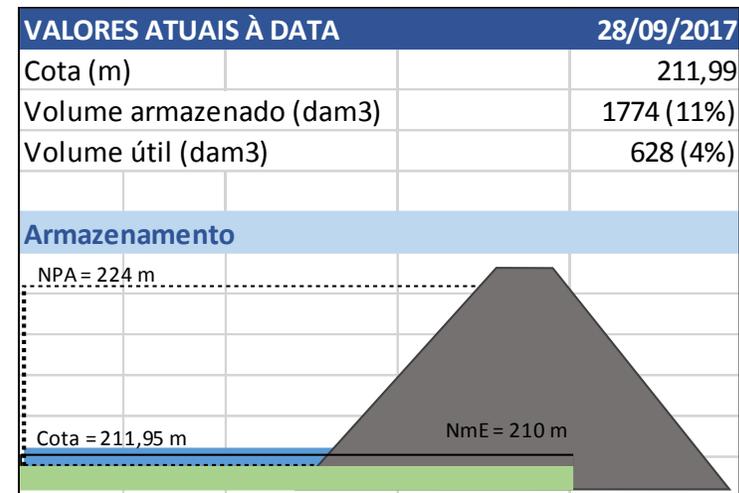
Medidas - contingência

Outra situação crítica e com dois usos associados é a **albufeira da Vigia** na bacia do Guadiana, onde os níveis observados na albufeira são extremamente sensíveis, conforme se pode observar nos gráficos.

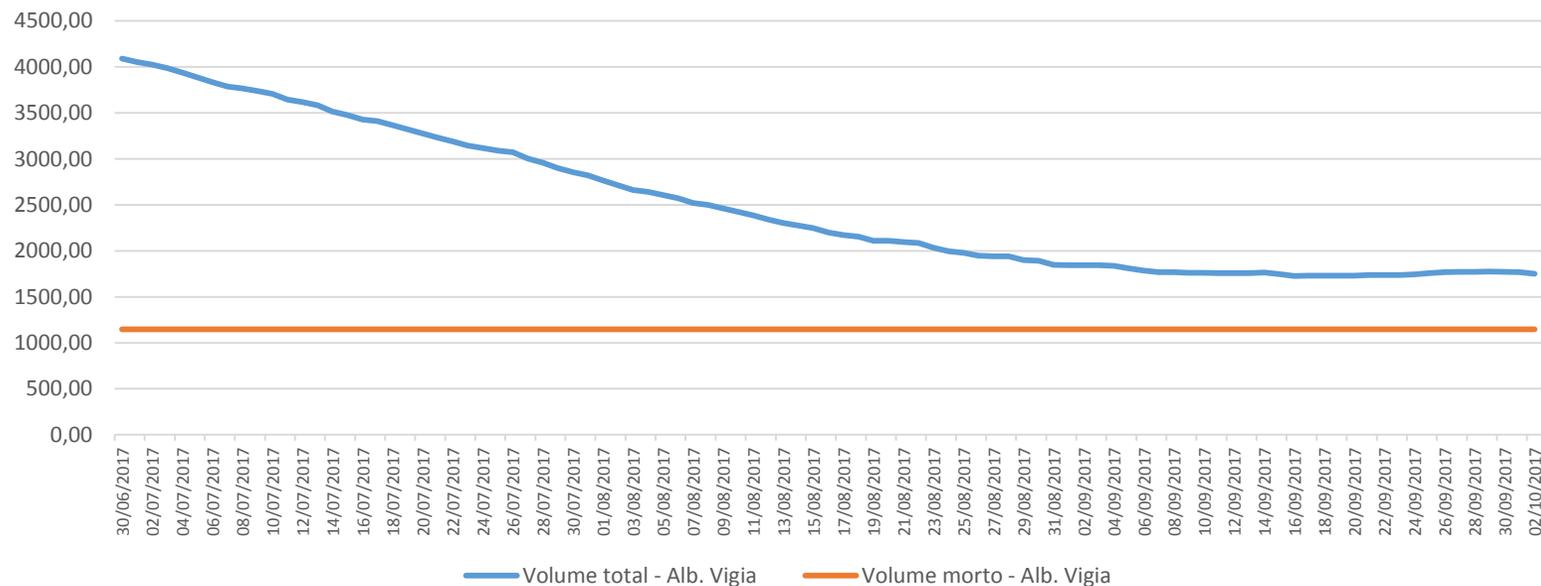
Durante os meses de julho, agosto e setembro as variações do volume foram analisadas diariamente tendo sido alvo das várias reuniões da Sub-Comissão da Região Sul.

Até meados de agosto a água proveniente do sistema Alqueva foi lançado diretamente no canal de rega.

Durante os dias 19, 20, 21, 26, 27, 28, 29 e 31 do mês de agosto os volumes transferidos de Alqueva foram lançados diretamente na albufeira. Esta transferência a partir de 1 de setembro passou a ser realizada, com lançamento direto na albufeira, em 5 dias por semana, sendo nos restantes 2 dias debitada exclusivamente no canal. Até ao dia 18 de setembro foram lançados na albufeira da Vigia, com origem no Alqueva, cerca de 105 234 m³.



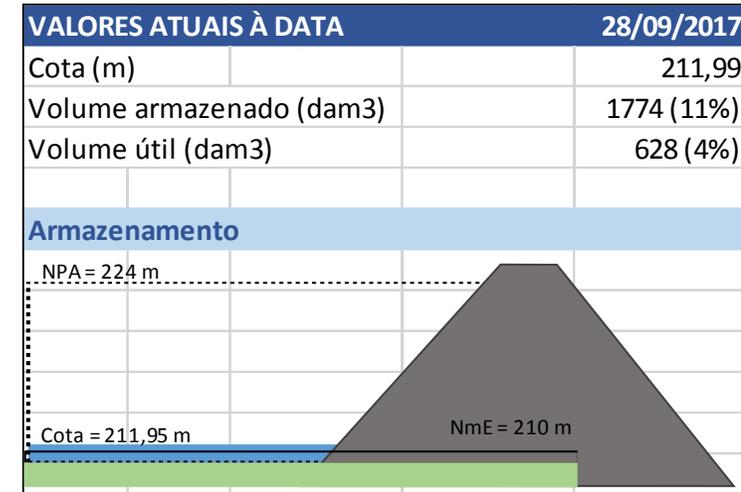
Variação do volume total (dam³) albufeira Vigia (junho a setembro 2017)



Medidas - contingência

No dia 7 de setembro, o volume total armazenado na albufeira era de 1 760 661 m³, ao qual deve ser retirado o volume morto, correspondente a 614 661 m³, e por isso foi à Associação, que:

“Considerando que foi já ultrapassado o valor oportunamente estabelecido no âmbito da Subcomissão Regional da Zona Sul da Comissão de Gestão de Albufeiras, definido com base no que foi estabelecido pela própria associação, como o limite mínimo que permite assegurar a manutenção de um volume de água associado à reserva de água interanual destinada ao abastecimento público com origem na albufeira da Vigia, a Agência Portuguesa do Ambiente, IP, com fundamento no exposto no Contrato de Concessão nº 7/CSP/GD/2012, nomeadamente nas suas cláusulas 10ª e 11ª, determina que seja suspensa a captação de água superficial destinada à rega no Aproveitamento Hidroagrícola da Vigia, com efeitos imediatos.”



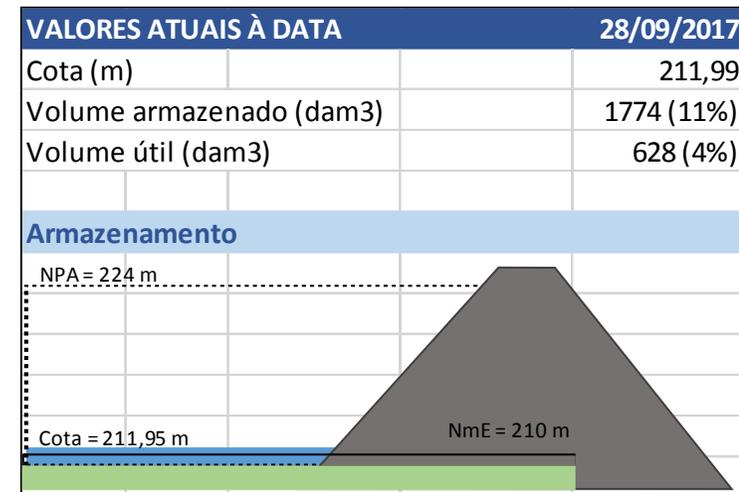
Medidas - contingência

Na sequência desta comunicação, a Associação de regantes vem solicitar “... *dentro do quadro de suspensão de rega que nos impõem, que nos seja garantida a possibilidade de abrir uma exceção para a rega dos Olivais já produtivos ou em instalação.*”

Da observação diária dos volumes armazenados na albufeira no dia 12 de setembro a referida Associação foi informada pela APA do seguinte:

“Em resposta ao solicitado, salienta-se novamente que o volume de água atualmente armazenado na albufeira da Vigia é já inferior ao valor oportunamente acordado no âmbito da Subcomissão Regional da Zona Sul da Comissão de Gestão de Albufeiras. Ciente desta situação, no passado dia 7 de setembro a Agência Portuguesa do Ambiente, IP determinou a imediata suspensão da captação de água superficial destinada à rega no Aproveitamento Hidroagrícola da Vigia.

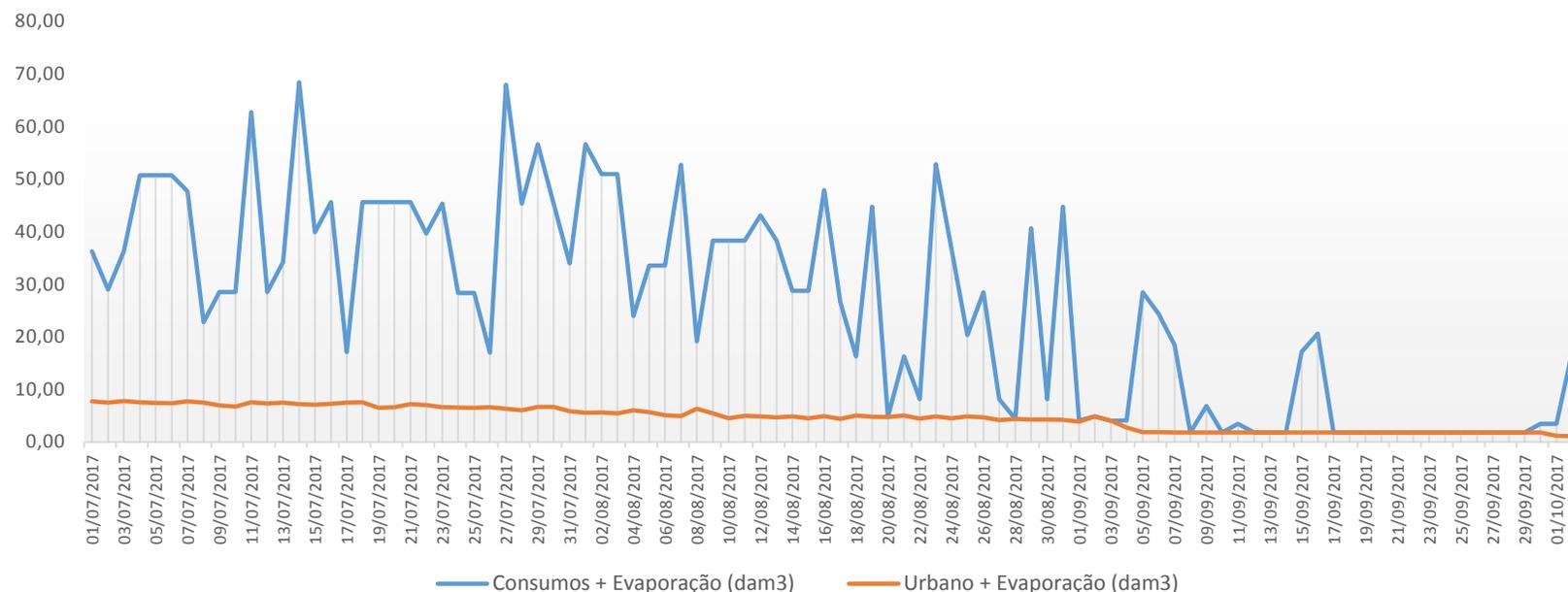
Com base na avaliação efetuada aos argumentos posteriormente apresentados pela vossa associação e atendendo aos factos que se verificam presentemente, nomeadamente a adução de água da rede do EFMA, diretamente à ETA da Vigia, bem como a manutenção de caudais aduzidos a partir da referida rede de rega, para reforço da albufeira, considera-se que se poderá, a título extraordinário, considerar atender-se à situação por vós exposta, permitindo a captação de um volume máximo de 30 000 m³, apenas no final da presente semana (consumo de 15 000 m³ no dia 14 e de 15 000 m³ no dia 15). No início da próxima semana será reavaliada a situação, em função do volume armazenado na albufeira.”



Medidas - contingência

A empresa Águas do Vale do Tejo, juntamente com a Associação dos Beneficiários da Obra da Vigia (ABOVigia) e em articulação com a Agência Portuguesa do Ambiente (APA) e com o Município de Redondo, promoveu a ligação da água proveniente da barragem do Alqueva (através de uma conduta da ABOVigia) diretamente à Estação Elevatória da Vigia, viabilizando assim o acesso a outra origem de água, de melhor qualidade e quantidade.

Variação dos Consumos + Evaporação (dam3) observados na albufeira da Vigia



Os trabalhos de ligação ficaram concluídos no dia 01/09 e, depois da realização de diversos ensaios de funcionamento, o caudal ficou estabilizado em cerca de 126 m³/h.

Medidas – Redução consumos urbanos

Implementar medidas de redução dos consumos urbanos, em articulação com as Câmaras Municipais, para:

- Diminuir a rega dos jardins e hortas e respetiva prática em horários apropriados;
- Restringir o enchimento de piscinas individuais, lavagens de viaturas e logradouros;
- Diminuir para rega de sobrevivência as zonas verdes;
- Encerrar fontes decorativas (quando não funcionem em circuito fechado).



As zonas críticas envolvem não só as águas superficiais mas também as águas subterrâneas. A seleção dos concelhos inicialmente indicados tiveram como critério aqueles em que existia em simultâneo situações críticas em águas superficiais e subterrâneas e/ou situações mais críticas em termos de águas subterrâneas.

Verdadeiramente as medidas de uso racional dos consumos urbanos (quer através da rede de abastecimento ou por captações próprias) e dos outros usos devem ser uma constante diária. Em anos em que as disponibilidades estão, na maioria das bacias hidrográficas, abaixo da média essas medidas têm ser intensificadas.

A sensibilização das populações é fundamental para atingir os objetivos pretendidos.

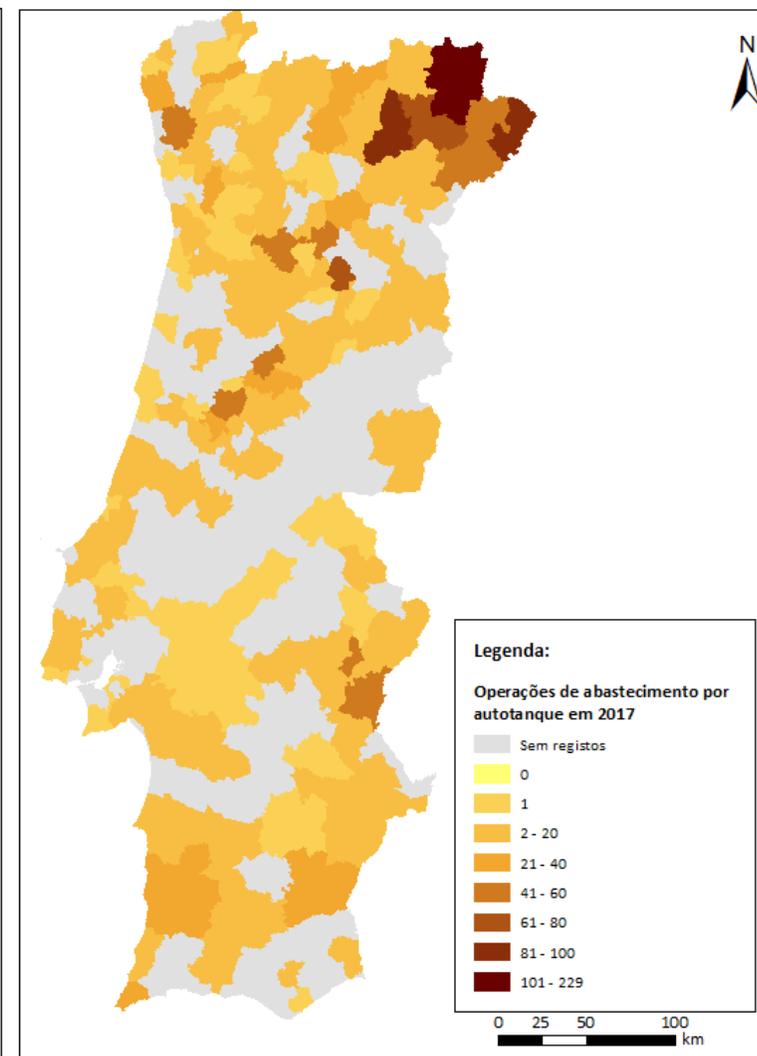
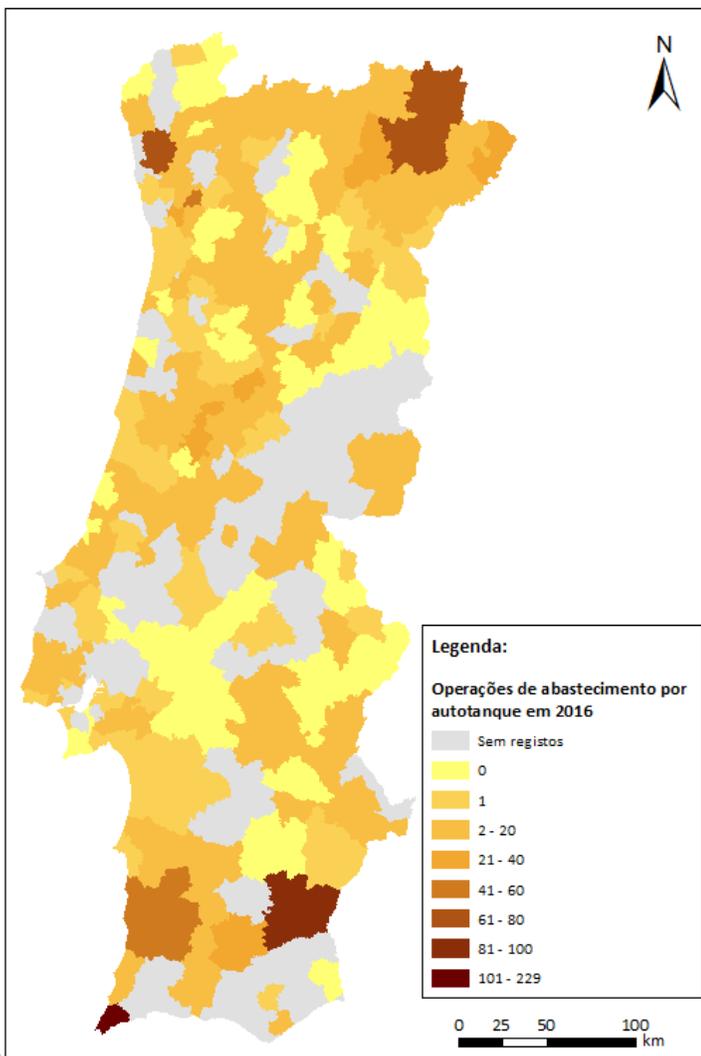
Medidas – abastecimento autotanque

A distribuição de água com recurso a autotanque é uma solução que permite assegurar os níveis em reservatório a montante das redes de distribuição de água (em baixa), assegurando-se que não se verificam falhas nas redes de distribuição.

Operação é habitualmente realizada por corpos de bombeiros, embora possa ser realizada por outras entidades.

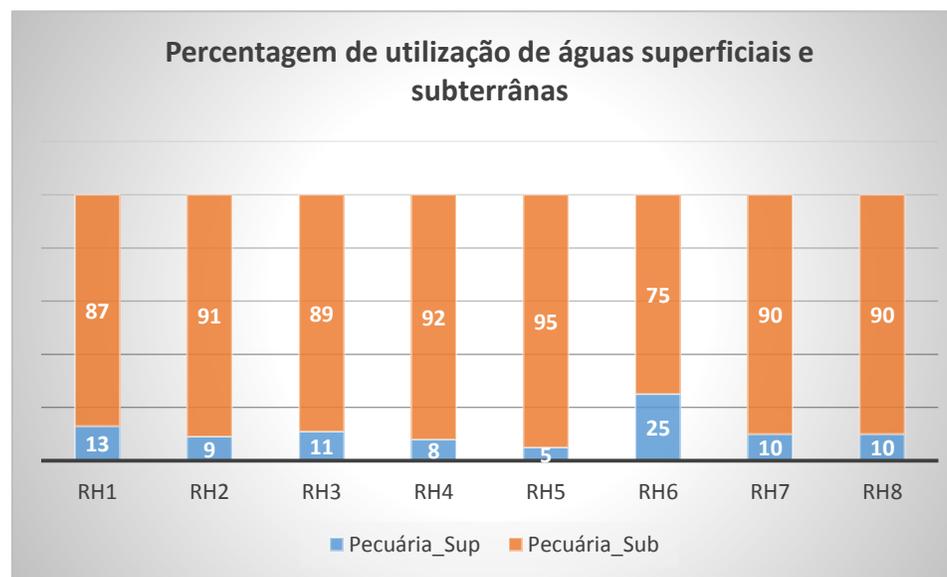
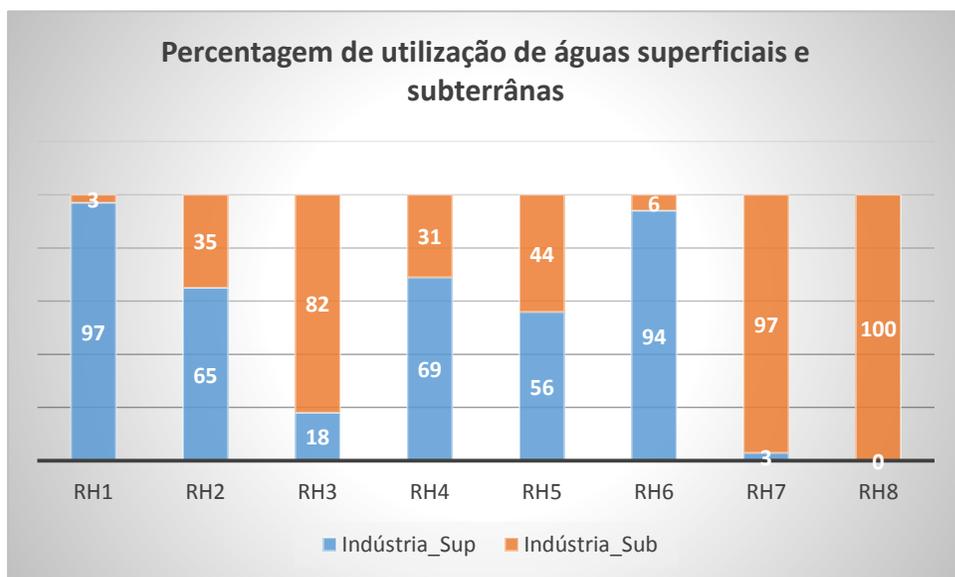
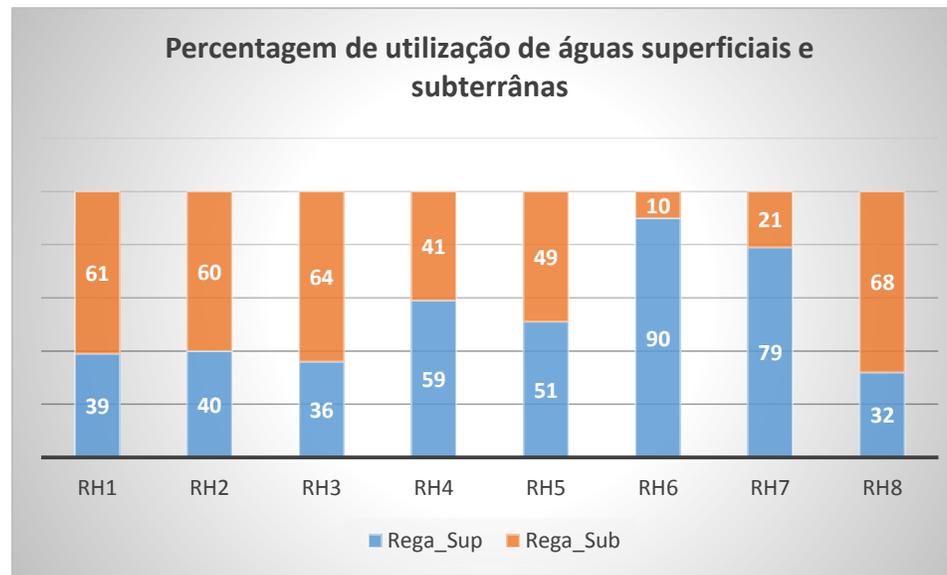
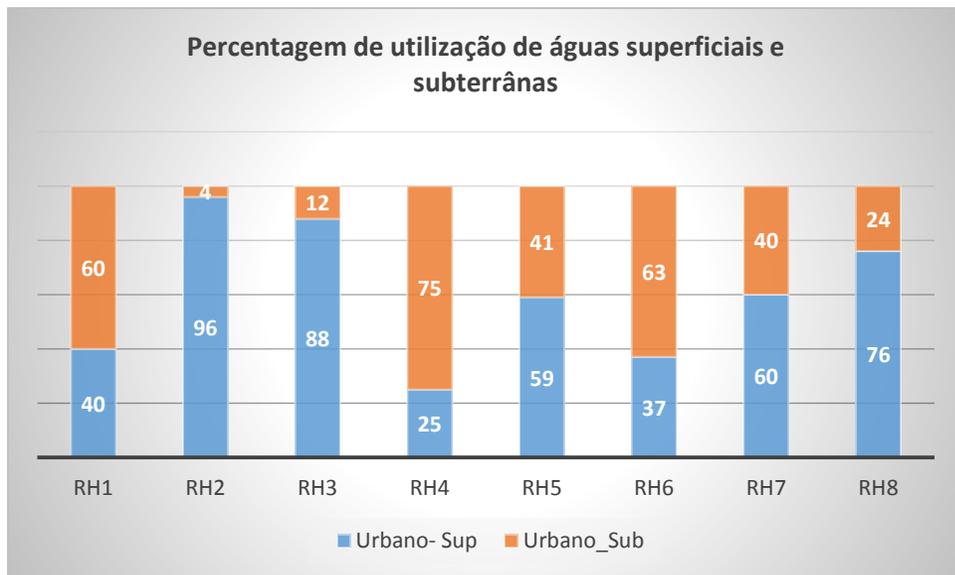
A Autoridade Nacional de Proteção Civil (ANPC) detém o registo, com data, de todas as operações deste tipo realizadas por cada corpo de bombeiros.

Distribuição geográfica, por município, do número de operações de abastecimento por autotanque entre 1 de julho a 29 de agosto de 2016 e 2017
(Fonte: ANPC)



Medidas – Consumos

Distribuição do volume captado para os setores urbano, agrícola, indústria e pecuário por origem de água superficial ou subterrânea (PGRH, 2016)

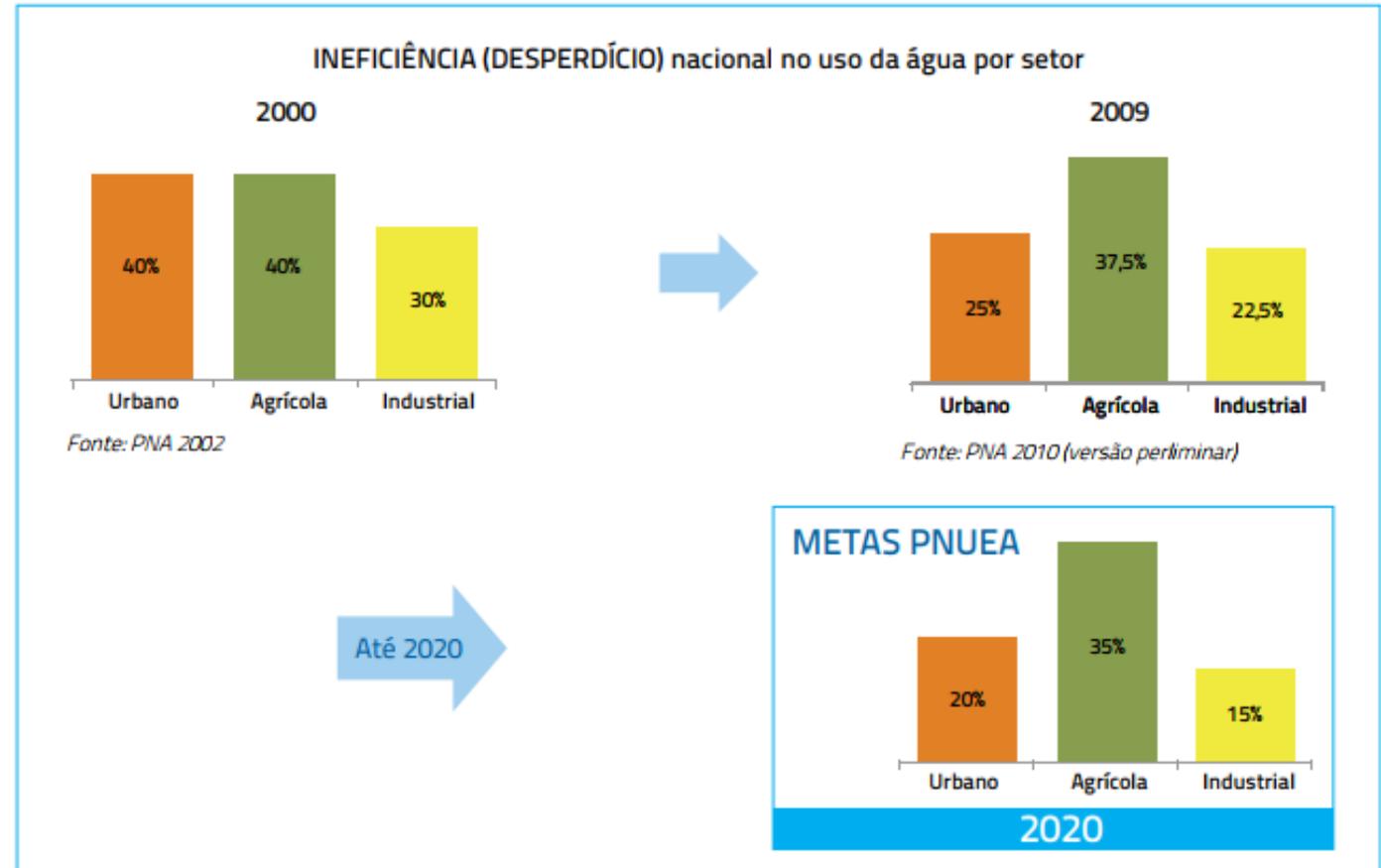


Medidas – Eficiência hídrica



Urbano:
o volume captado total, nos cenários avaliados nos PGRH, tendencialmente vai diminuir, como consequência da redução de perdas.

Agrícola:
Tendencialmente os volumes captados tendem a aumentar mesmo com a redução das perdas.



Seca 2004/2005



- A situação de seca meteorológica a 30 de Setembro de 2005 **foi então considerada a mais grave em termos meteorológicos dos últimos 65 anos**, quanto à área afetada nas classes de seca severa e extrema (97 %), seguida da seca de 1945, com 83 % da área afetada.
- Na seca de 2004/2005, apesar da severidade da seca meteorológica ter sido muito elevada e a gestão da situação de seca se ter iniciado em Janeiro de 2005, foi possível chegar ao **início de Outubro com armazenamentos em 11 das principais albufeiras acima de 50% da capacidade total**. Relativamente às principais origens de águas subterrâneas, realçam-se os **aquíferos do Cretácico de Aveiro e de Querença-Silves por terem atingido os seus níveis piezométricos históricos mais baixos**.
- Em 2005 verificou-se um **crescimento significativo do número de operações de abastecimento público de água realizadas pelos bombeiros**. Entre 1 de Janeiro e o final de Setembro de 2005, o número de abastecimentos ascendeu a 18 454, valor que foi superior ao registado na totalidade do ano de 2004 ou de 2003. As solicitações registadas pelos corpos de bombeiros ao longo do ano corresponderam a uma média diária de cerca de 60 abastecimentos (este valor sobe para mais de uma centena de solicitações diárias se se considerar apenas o período de Verão), representando um crescimento na ordem dos 60% face a idêntico período do ano anterior.
- O **valor máximo mensal de população abastecida por sistemas com restrições** ou cujos reservatórios tiveram que ser abastecidos por autotanques **não ultrapassou os 100 000 habitantes**, devido também em grande medida às ações que conduziram à redução de consumos
- No que respeita à **biomassa piscícola**, foram registados fenómenos de morte de peixes em três albufeiras (Bravura, Monte da Rocha e Santa Clara), número reduzido em relação ao expectável para os níveis ocorridos de redução dos armazenamentos

Seca 2004/2005

O montante global dos custos setoriais da seca de 2005 ascendeu a 286.205.800 €:



- 16.210.000 € em abastecimento urbano multimunicipal e intermunicipal;
- 7.000.000 € em abastecimento Municipal;
- 39.000.000 € na agricultura;
- 700.000 € em sensibilização;
- 8.760.000 € no combate a incêndios florestais;
- 285.800 € na extração de biomassa;
- 182.000.000 € na produção de energia, sem contabilizar os custos associados às emissões de CO₂;
- 30.000.000 € na indústria de pasta e papel;
- 2.250.000 € na indústria de adubos.

Estes são custos financeiros diretos, não contemplam custos financeiros indiretos nem outros custos económicos.



AGÊNCIA
PORTUGUESA
DO AMBIENTE

2. Previsão da evolução das disponibilidades hídricas no primeiro trimestre de 2017/2018.

REUNIÃO PLENÁRIA
COMISSÃO DE GESTÃO DE ALBUFEIRAS

2 outubro 2017

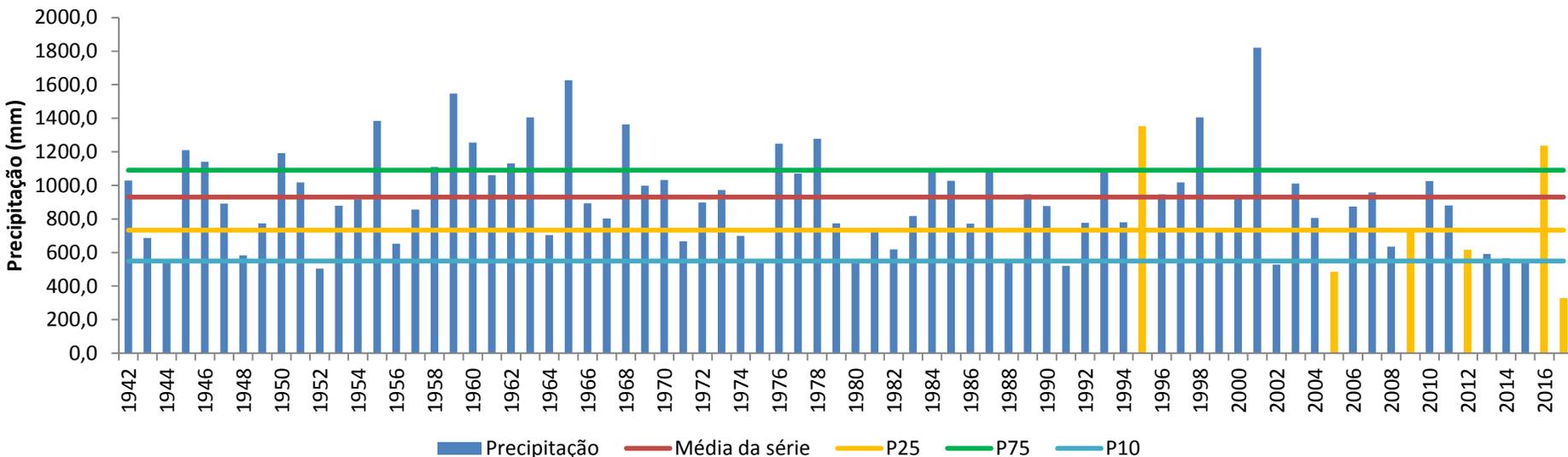


REPÚBLICA
PORTUGUESA

AMBIENTE

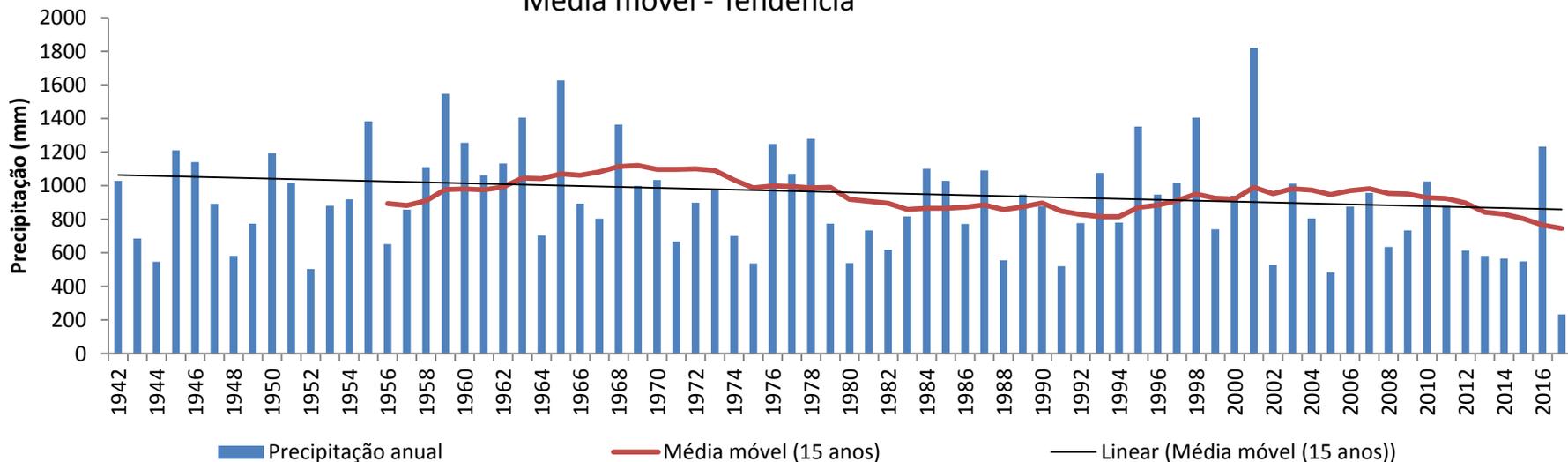
Precipitação – tendência de diminuição

Precipitação anual na bacia do Mondego (75 anos)



Percentil	N. Anos
>P50	5
> P75	2
< P50	10
<P10	4

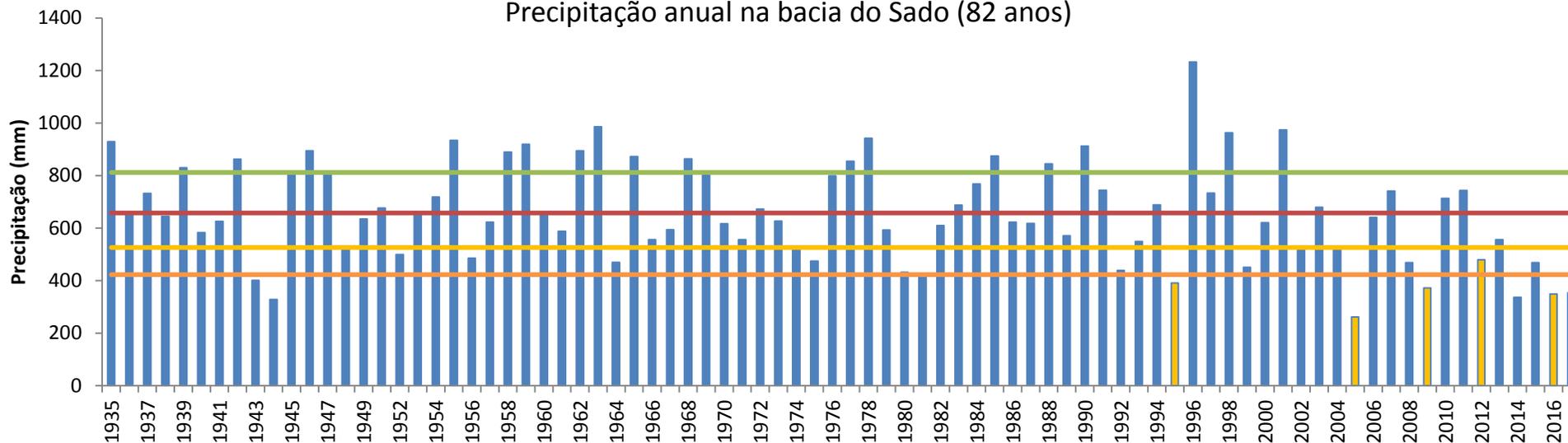
Média móvel - Tendência



A análise estatística de tendência não confirma a existência de uma tendência na serie de dados de precipitação anual

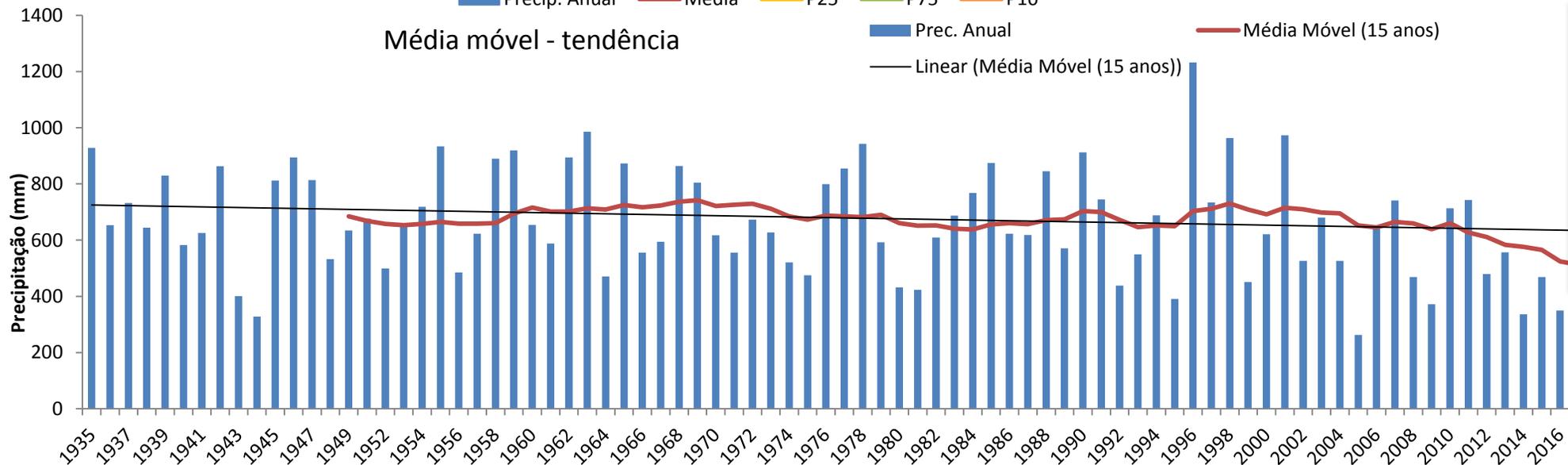
Precipitação – tendência de diminuição

Precipitação anual na bacia do Sado (82 anos)



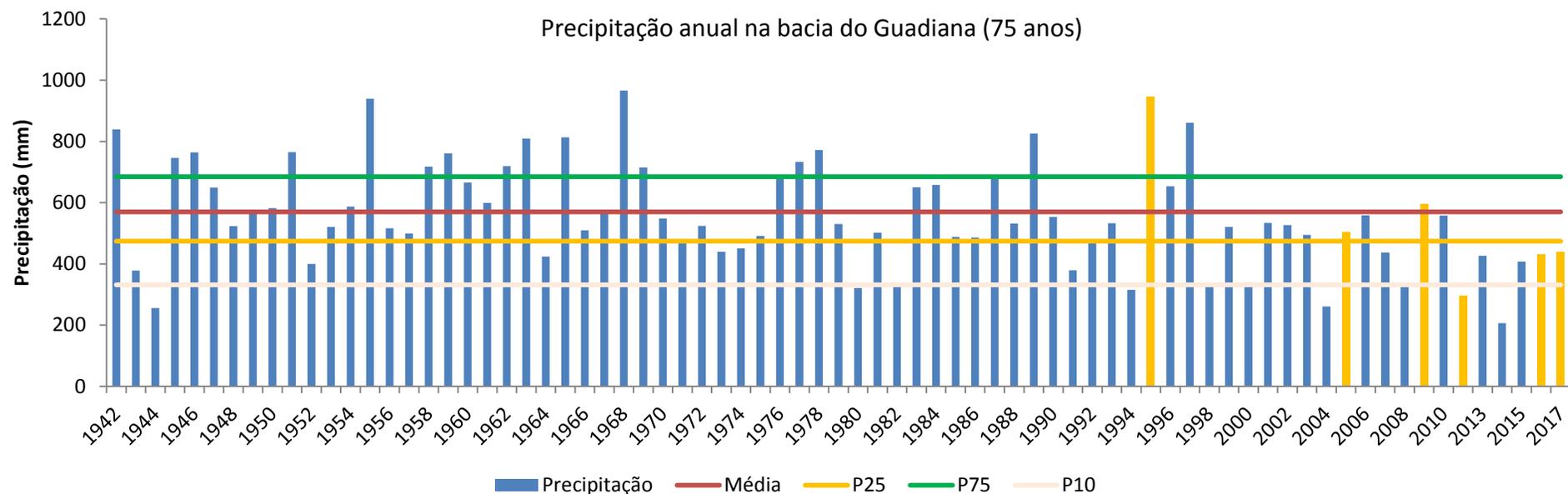
Percentil	N. Anos
>P50	6
> P75	1
< P50	12
<P10	6

Média móvel - tendência

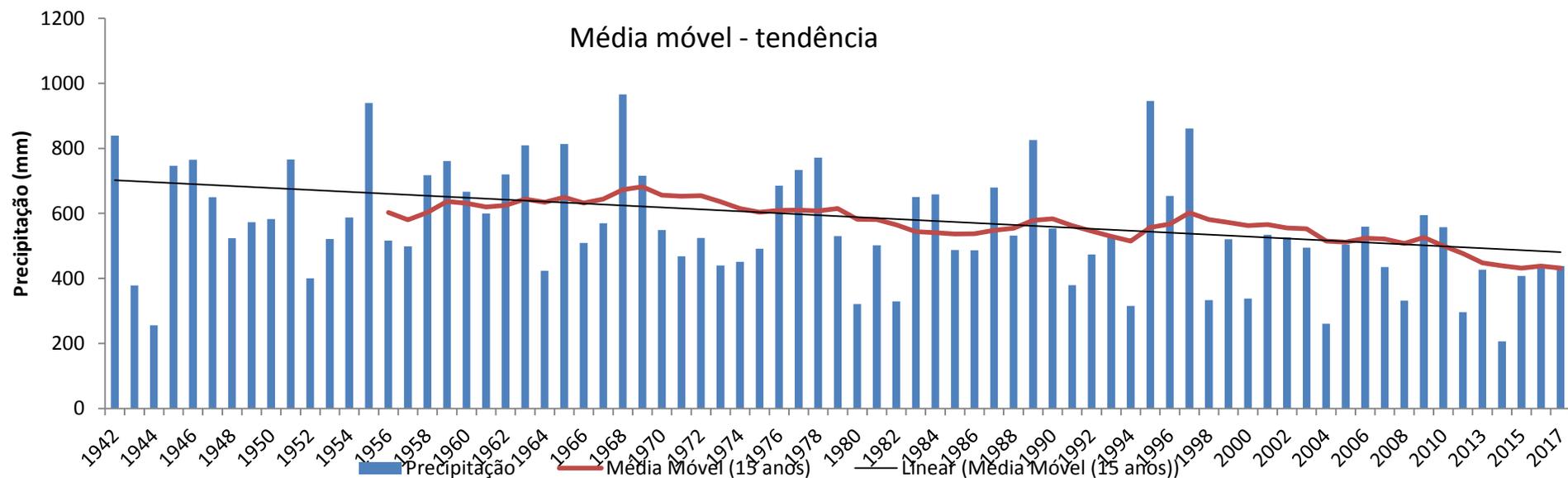


A precipitação anual apresenta uma tendência decrescente de cerca de 1,27 mm/ano

Precipitação – tendência de diminuição



Percentil	N. Anos
>P50	5
> P75	0
< P50	12
<P10	4



A precipitação anual apresenta uma tendência decrescente de cerca de 2,97 mm/ano

Precipitação – tendência da distribuição

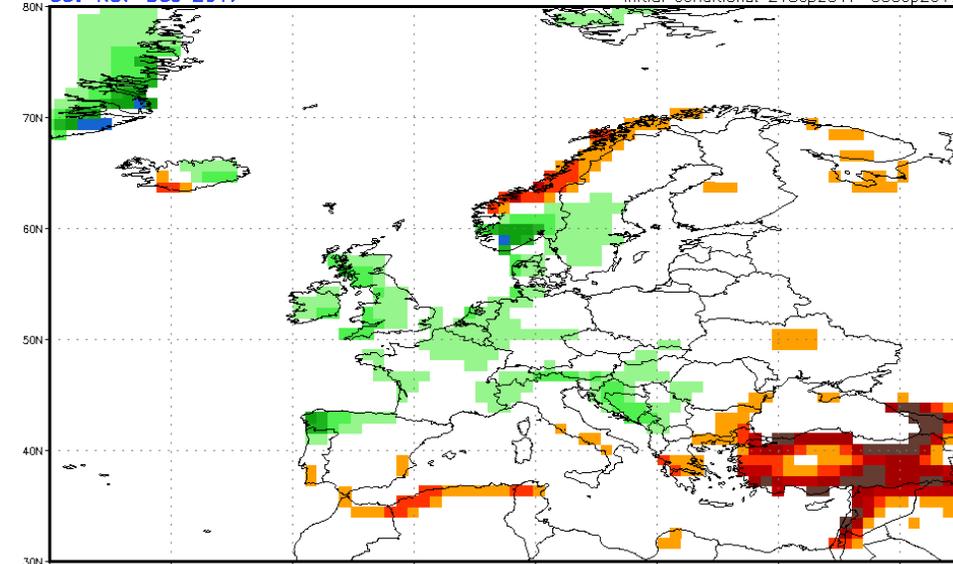


CFSv2 seasonal Prec anomalies (mm/day)

NWS/NCEP/CPC

Oct–Nov–Dec 2017

Initial conditions: 21Sep2017–30Sep2017

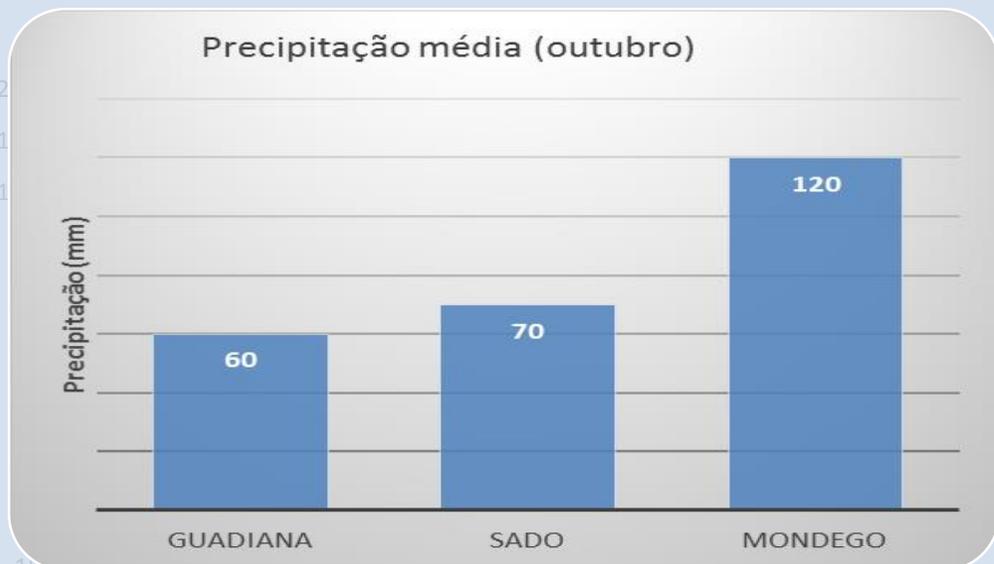
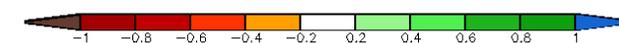
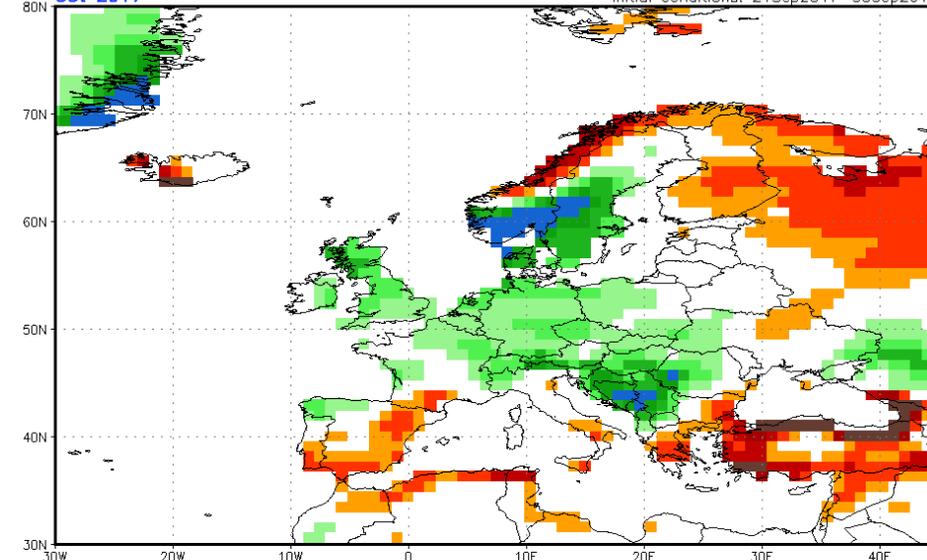


CFSv2 monthly Prec anomalies (mm/day)

NWS/NCEP/CPC

Oct 2017

Initial conditions: 21Sep2017–30Sep2017



A precipitação média mensal, em outubro, para as bacias do Sado e Guadiana, face às previsões, pode ser abaixo da média. Situação que pode manter-se durante o 1º trimestre do ano hidrológico.

Temperatura – previsões

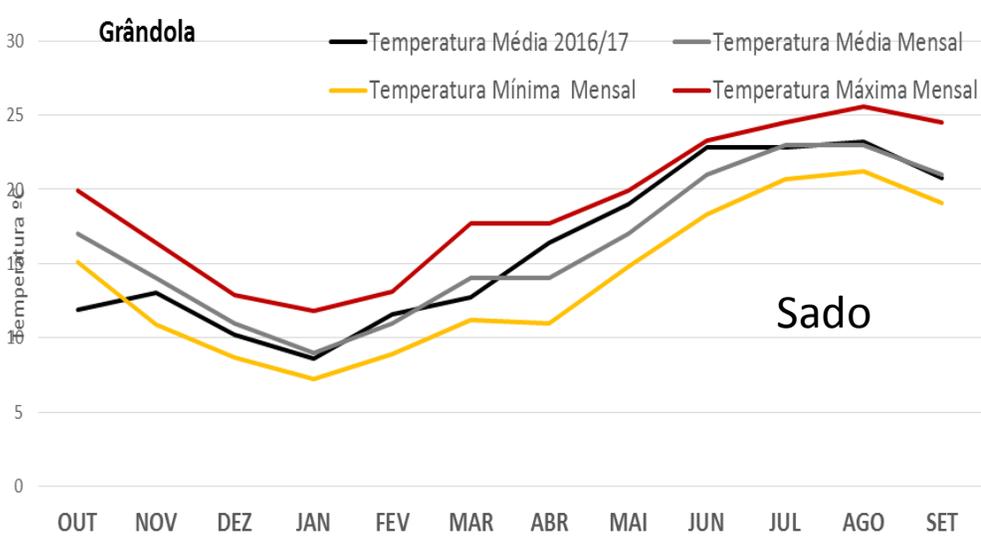
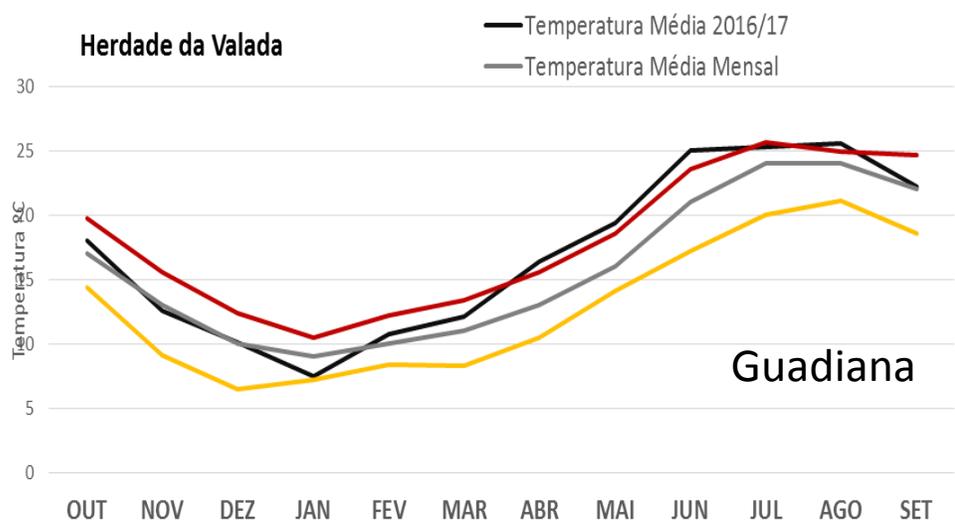
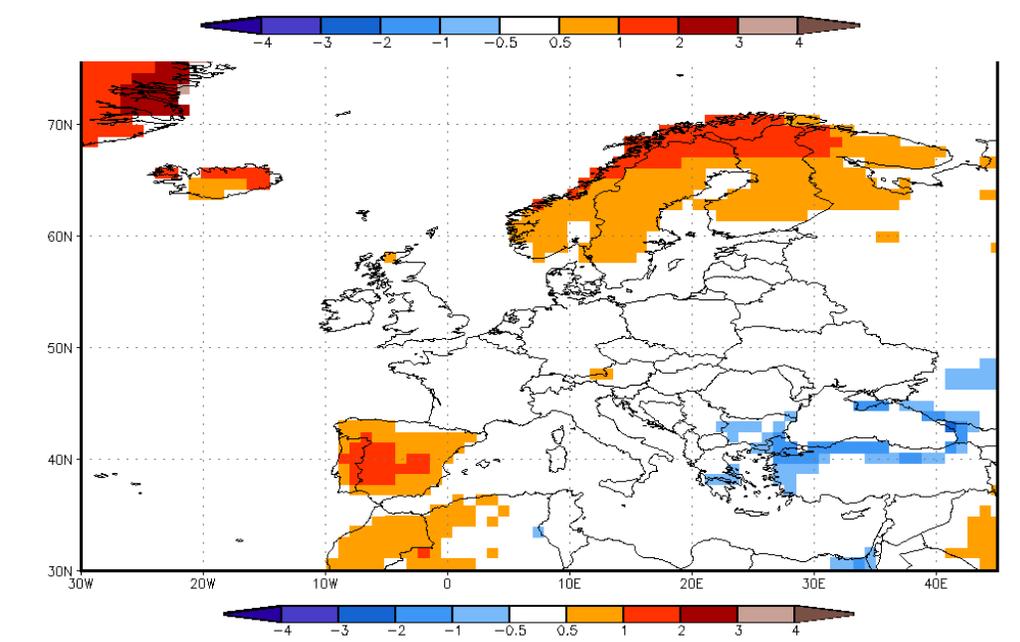
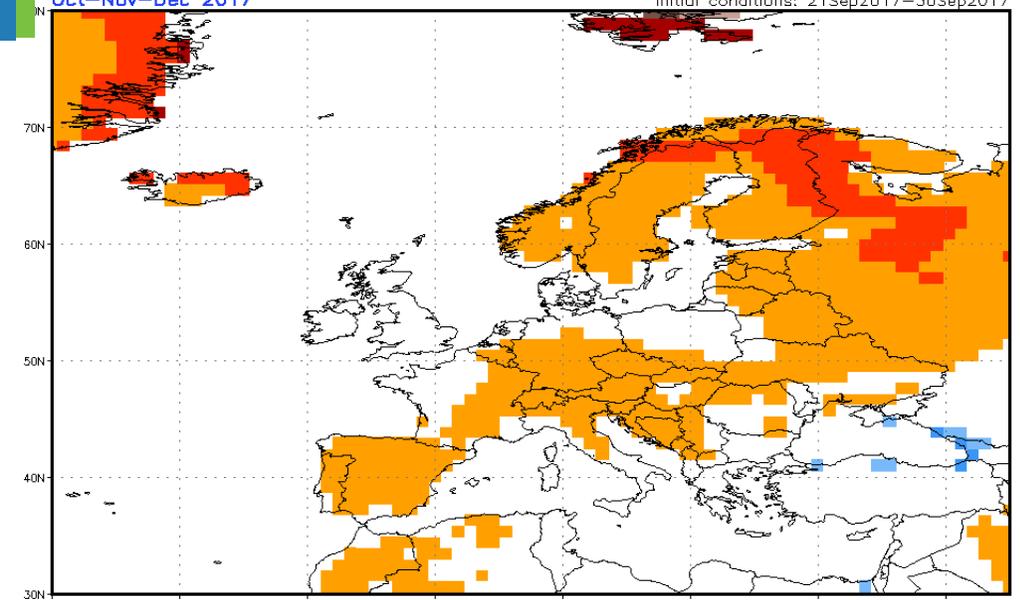


CFSv2 seasonal T2m anomalies (K)

NWS/NCEP/CPC

Oct–Nov–Dec 2017

Initial conditions: 21Sep2017–30Sep2017



Temperaturas acima da média, maior taxa de evaporação



AGÊNCIA
PORTUGUESA
DO AMBIENTE

2.1 Avaliação da necessidade de adoção de novas medidas

REUNIÃO PLENÁRIA
COMISSÃO DE GESTÃO DE ALBUFEIRAS

2 outubro 2017



REPÚBLICA
PORTUGUESA

AMBIENTE

Situações a avaliar em termos de abastecimento

Albufeiras cujo volume de armazenamento se situa, atualmente, abaixo de 25%.	Albufeiras com volume de reservas abaixo dos 40% e com utilização de várias entidades	Albufeiras no limiar dos 40%, mas que poderão ter problemas com a qualidade de água
Caia (20%)	Alvito (33%)	Cabril (41%)**
Monte da Rocha (9%)	Arroio (34%)	Lumiares/Armamar (46%)
Roxo (18%)	Camba (31%)	Monte Novo (39%)
Santa Luzia (13%)**	Vilar-Tabuaço (36%) **	Odelouca (40%)
Vigia (11%)		Póvoa e Meadas (48%)
Serra Serrada (20%)*		Aguieira (57%***)
Fagilde (24%)		
Fronhas (23%)		

* A albufeira de **Serra Serrada** está a ser explorada pelo Município de Bragança e fornece água a este concelho através da ETA de França. A barragem de Veiguinhas, da Águas do Norte, pode ser alternativa uma vez que a albufeira desta barragem tem ligação ao sistema adutor que encaminha água para a ETA de França. Atualmente a barragem de Veiguinhas tem um volume armazenado de 3,5 hm³, que corresponde a 95% da sua capacidade total.

** Inclui produção de energia. Avaliar se a estratégia de gestão do Zêzere adoptada pela EDP não coloca em risco as disponibilidades hídricas necessários para o abastecimento, bem como na qualidade da água.

*** volume útil 15,1%

Situações a avaliar em termos de rega

Albufeiras cujo volume de armazenamento se situa, atualmente, abaixo de 25%

Arcossó (16%)

Caia (20%)

Divor (7%)

Abrilongo (16%)

Maranhão (24%)

Veiros (11%)

Monte Gato (10%)

Pego Altar (8%)

Vale do Gaio (12%)

Campilhas (4%)

Monte Miguéis (12%)

Roxo (18%)

Monte da Rocha (9%)

Vigia (11%)

Arade (24%)

Albufeiras com volume de reservas abaixo ou no limiar dos 40% ou com volume útil preocupante

Esteveinha (42%)

Burga (31%)

Vale Madeiro (28%)

Aguieira (57%)

Magos (34%)

Fonte Serne (29%)

Alvito (33%)

Odivelas (26%)

Santa Clara (56%)

Lucefecit (26%)

Monte Novo (39%)

Transferências do Alqueva – ponto situação reservatórios - EDIA

Albufeira	Bacia	Data Referência da informação	Cota Albufeira	Volume disponível (hm3)	Volumes captados (acumulado) (hm3)	Situação (Crítica; Preocupante; Normal)
Alqueva	Guadiana	29/09/2017	146,16	2158,0	84,84	Normal
Pedrogão	Guadiana	29/09/2017	82,63		102,66+(*)	Normal
Alvito	Sado	29/09/2017	188,31	1,74	170,1	Preocupante
Brinches	Guadiana	29/09/2017	131,30	6,33	23,4	Normal
Amoreira	Guadiana	29/09/2017	131,10	4,29	14,08+(*)	Normal
Pisão	Guadiana	29/09/2017	153,46	1,41*		Normal
S. Pedro	Guadiana	29/09/2017	137,43	3,43	35(+)	Normal
Serpa	Guadiana	29/09/2017	118,90	5,05*		Normal

Transferências do Alqueva – proposta EDIA

Linhas conceptuais de atuação

1- Subida preventiva do nível da albufeira do Alvito com encargos energéticos otimizados- a partir de novembro, começar a subir o volume armazenado do Alvito, utilizando ao períodos mais baratos do tarifário energético pelo menos e numa fase inicial, até um pouco acima do nível mínimo de exploração para que, designadamente, se possam turbinar em pleno os caudais de transferência na mini-hídrica do Alvito, portanto acima da cota (191,50) e ,sobretudo, se disponha de uma “bolsa de segurança” de volume armazenado na albufeira. Esta fase coincidirá com os trabalhos de manutenção preventiva e de intervenção e beneficiação de algumas infraestruturas e equipamentos, e concretamente dos grupos motobomba, pelo que se admite estar com a capacidade de transporte /elevação limitada.

Aceitando então atingir um nível na albufeira do Alvito perto da cota (192,00) como ordem de grandeza do objetivo em equação, a atingir até meados de janeiro, ter-se-á de aumentar o volume armazenado em cerca de 28 milhões, neste volume se incluindo, obviamente, as afluências naturais.

2- Aferição consensual, integrada e atempada da ordem de grandeza de todos os pedidos - através de reuniões conjuntas com as entidades para as quais se prevê transferir caudais a partir de Alqueva, será estimado, ainda no presente ano de 2017, o volume adicional a transferir para o Alvito, de modo a que no início do período de rega (fevereiro/março) se disponha de volume armazenado suficiente em Alvito para responder à maior parte do pedido .

3- Prevenção do risco de descontinuidade do serviço de fornecimento de água - de modo a prevenir o risco de eventuais descontinuidades/paragens no serviço de fornecimento de água inerentes a incidentes ou acidentes em infraestruturas localizadas e em linha e em equipamentos, todas as albufeiras de percurso e de extremidade (de destino final) deverão ter um volume útil não inferior a, digamos, 2 meses de pedido de água no início do período de maior pedido - designadamente, Alvito, Odivelas, Roxo e Vale de Gaio.

Decréscimo produção de energia hidroelétrica

A produção de eletricidade de origem hídrica é 58% inferior ao verificado em 2016

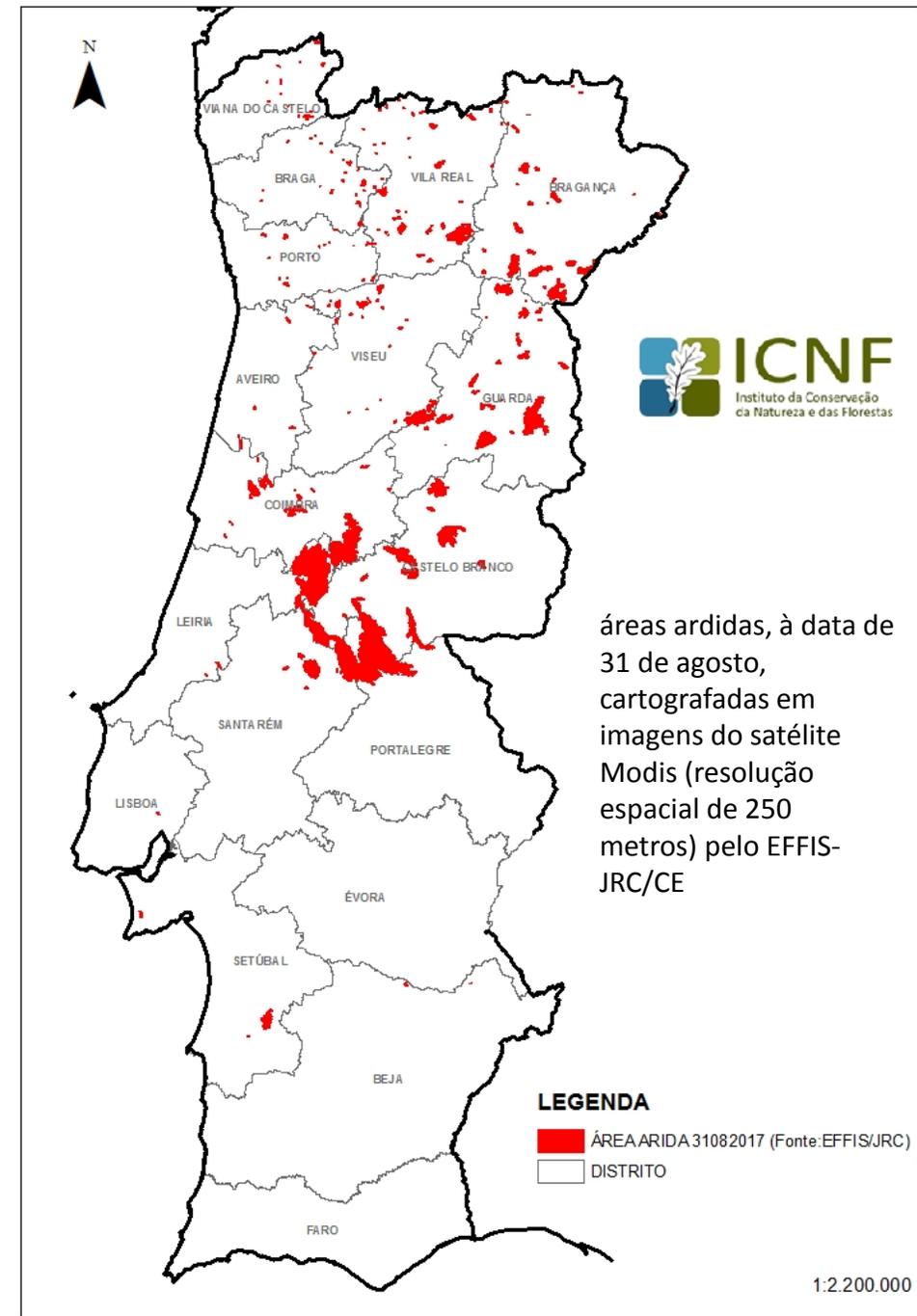
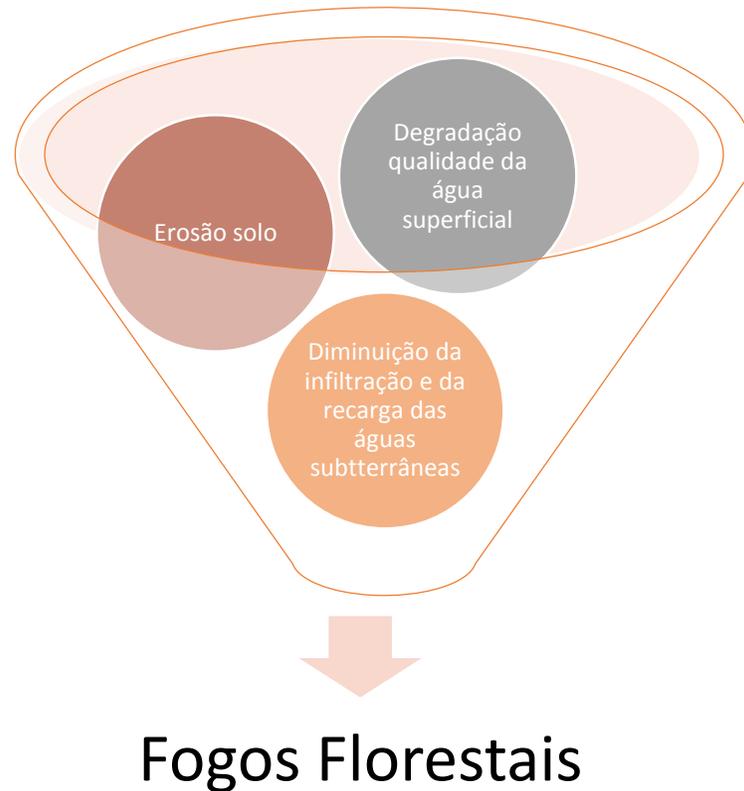
BALANÇO DE PRODUÇÃO		17 SET a 23 SET			
		SEMANA 38		ANO	
	[GWh]	2017	17-16	2017	17/16
CONSUMO		930	14	36 075	0.2%
	<i>corrigido temperatura</i>	953	29	36 207	0.7%
PRODUÇÃO TOTAL		940	35	40 805	-2%
TÉRMICA		701	57	25 465	44%
HIDRÁULICA		87	-68	5 916	-58%
EÓLICA		133	47	8 777	-3%
FOTOVOLTAICA		19	-1	648	5%
SALDO IMPORTADOR		5	-22	-3 227	-29%
BOMBAGEM		15	-1	1 503	54%
POTÊNCIA MÁXIMA [MW]					
CONSUMO		7 026	177	8 770	8%
	dia/mês/hora	21/09 20.00		19/01 19.45	
PRODUÇÃO		9 193	1147	11 369	-1%
	dia/mês/hora	18/09 20.15		02/01 19.30	

Valores referidos à Produção líquida

Situações a avaliar

Incêndios florestais 2017 e
qualidade da água

Área ardida em 2017: 213.986 ha
Média (2007-2016): 64.143 há



áreas ardidas, à data de 31 de agosto, cartografadas em imagens do satélite Modis (resolução espacial de 250 metros) pelo EFFIS-JRC/CE

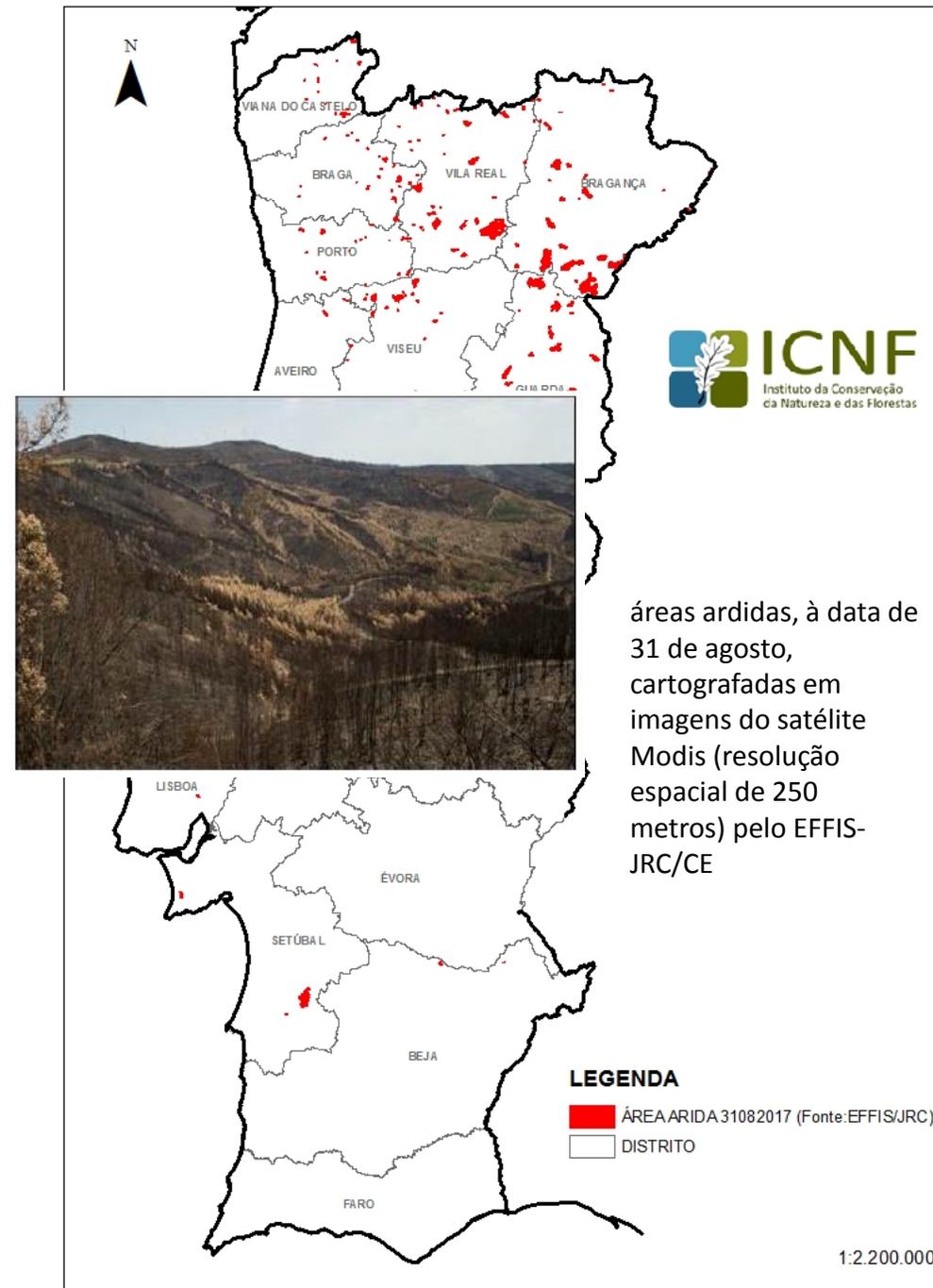
Situações a avaliar

Ações:

Medidas a implementar nas áreas aridas para garantir a proteção dos recursos hídricos Municípios de Pedrogão Grande, Figueiró dos Vinhos, Castanheira de Pêra, Góis, Pampilhosa da Serra, Penela, Sertã

1. Garantir o escoamento nas linhas de água
 - Corte e remoção de material vegetal arbóreo e arbustivo ardidado
 - Remoção de sedimentos e outro material nos leitos
 - Recuperação da secção de vazão das passagens hidráulicas e pontões
2. Minimizar a erosão e o arrastamento dos solos
 - Consolidação e recuperação de taludes e margens
 - Reposição / reabilitação da galeria ripícola (plantação e/ou sementeira de espécies autóctones)
 - Reabilitação de açudes existentes, com objetivos de correção torrencial
 - Construção de pequenas obras de correção torrencial
3. Minimizar o efeito de cheias e inundações
 - Construção e/ou recuperação de bacias de retenção (escavação)
 - Construção e/ou recuperação de bacias de retenção (dique)
4. Assegurar o uso balnear
 - Limpeza da zona de banhos e da área envolvente
 - Reabilitação das condições biofísicas de suporte

Custo estimado: 4.242.186€



Ações

- Dar continuidade às medidas definidas.
- Face à situação crítica na região do Alentejo continuar a acompanhar a situação diariamente, promovendo reuniões da subcomissão da Zona Sul, sempre que necessário.
- Avaliar a nível nacional as previsões de consumos urbanos no primeiro trimestre do ano hidrológico 2017/2018 face às disponibilidades existentes nas origens de água utilizadas, tendo por base cenários de previsão existentes e tomar as medidas adequadas para garantir o abastecimento.
- Dar continuidade às ações de sensibilização aos sectores e de informação à população relativamente à diminuição significativa das disponibilidades e da necessidade de garantir que haja um consumo racional de água.
- Avaliar com a EDIA, o Ministério da Agricultura e os utilizadores o planeamento das transferências no ano hidrológico 2017/2018.
- Avaliar com o Ministério da Agricultura a rega das culturas perenes (sobrevivência) no imediato, bem como planear as culturas anuais atendendo às disponibilidades existentes e aos cenários de previsão.



AGÊNCIA
PORTUGUESA
DO AMBIENTE

3. Outros Assuntos



REPÚBLICA
PORTUGUESA

AMBIENTE



AGÊNCIA
PORTUGUESA
DO AMBIENTE



Muito obrigado/a.



REPÚBLICA
PORTUGUESA

AMBIENTE

apambiente.pt