

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

3.ª Reunião

AGENDA

1. Ponto de situação do Ano Hidrológico 2017/18 nas vertentes:
 - Meteorológica
 - Hidrológica
 - Agrícola
2. Avaliação da implementação das decisões assumidas pela CPPMAES nas reuniões realizadas, nos dias 19 de julho e 30 de outubro, de 2017.
3. Zonas mais críticas no decorrer do ano hidrológico, considerando um cenário conservador e estratégia de atuação.
4. Outros assuntos.



AGÊNCIA
PORTUGUESA
DO AMBIENTE

Ano Hidrológico 2017/18

Disponibilidades hídricas

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

7 fevereiro 2018



REPÚBLICA
PORTUGUESA

AMBIENTE



Ano Hidrológico 2017/2018

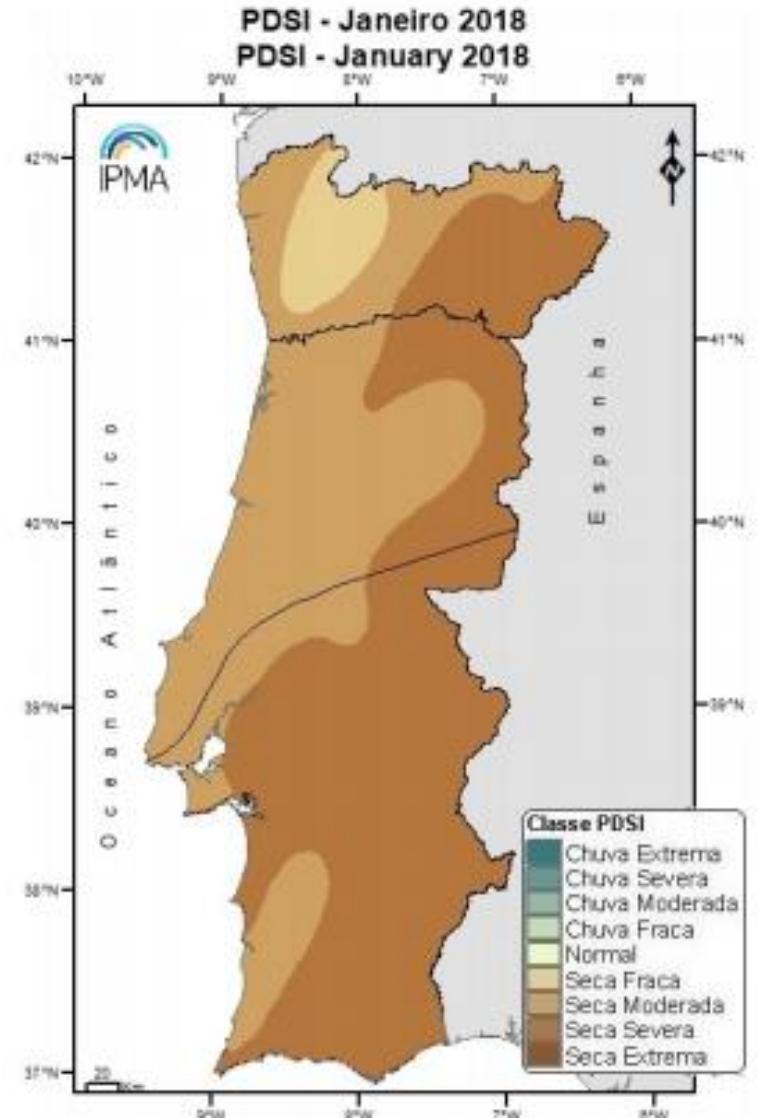
Setembro: cerca de **81%** do território estava em **seca severa** e **7.4%** em **seca extrema**

Outubro:
extremamente seco e excepcionalmente quente.
72,2 % seca extrema e **24,8% seca severa.**

Novembro:
muito seco e quente.
46% seca severa, 51 % seca extrema e **3% seca moderada.**

Dezembro:
foi seco e frio.
58% seca severa, 6% seca extrema, 29% seca moderada e **6% seca fraca**

Janeiro:
foi seco e quente.
56% seca severa, 40% seca moderada e **4% seca fraca**

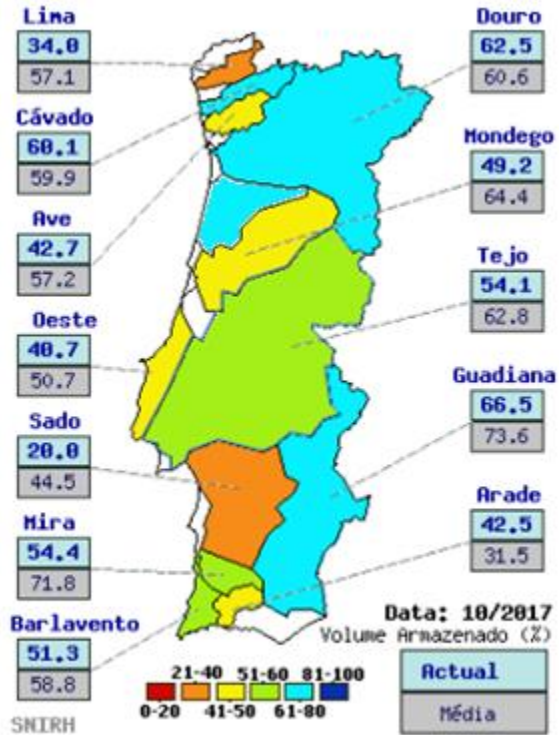


Fonte: IPMA



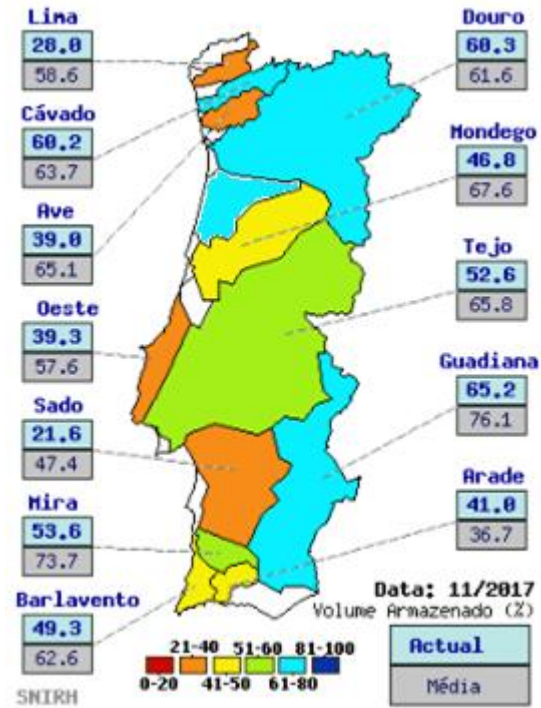
Ano Hidrológico 2017/2018

31 outubro



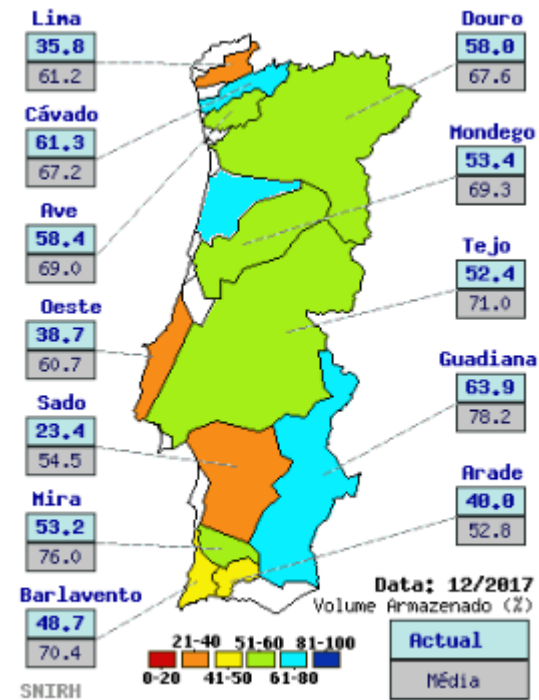
Aumento do volume armazenado em 2 bacias e descida em 10.
28 albufeiras abaixo dos 40%

30 novembro



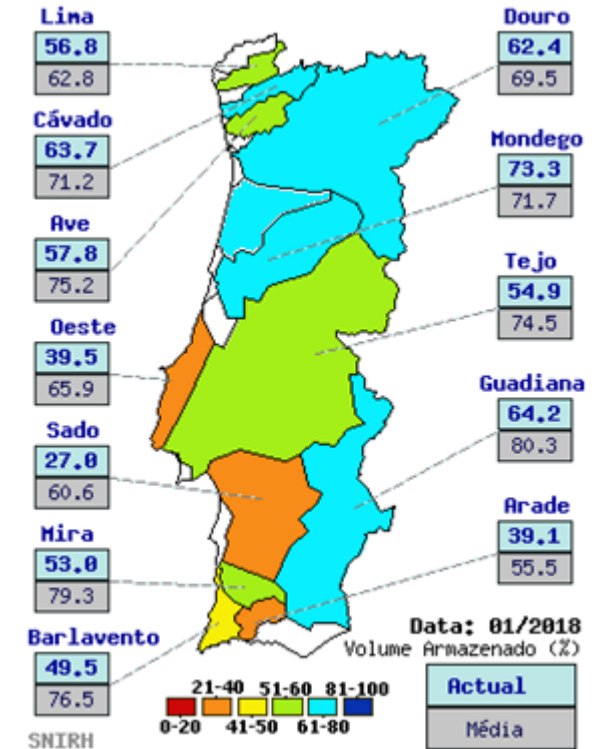
Aumento do volume armazenado em 2 bacias e descida em 10.
31 albufeiras abaixo dos 40%

31 dezembro



Aumento do volume armazenado em 5 bacias e descida em 7.
24 albufeiras abaixo de 40%

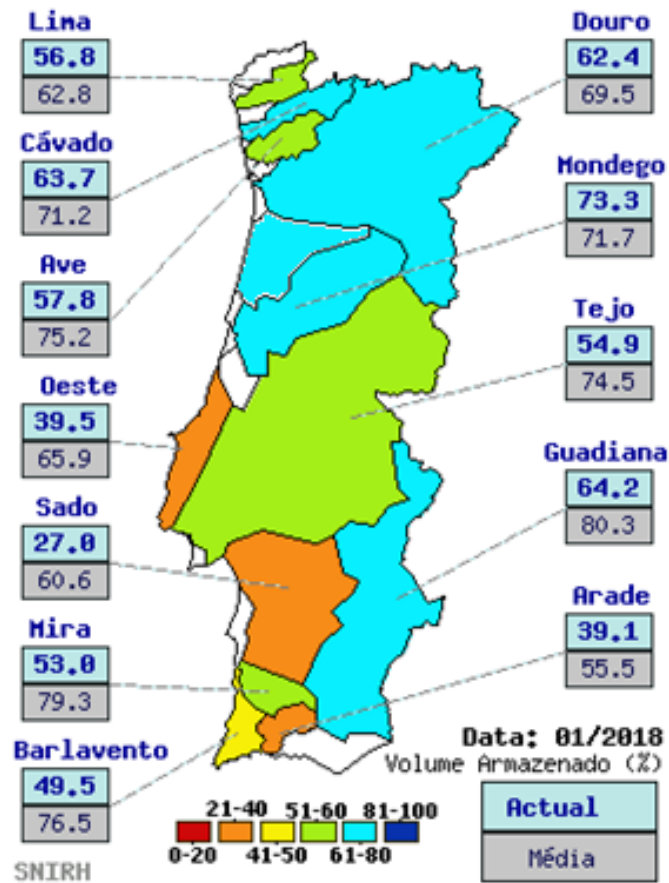
31 janeiro



Aumento do volume armazenado em 9 bacias e descida em 3.
21 albufeiras abaixo de 40%

Disponibilidades

31 janeiro 2018



Comparativamente a setembro de 2017 verifica-se uma ligeira recuperação das bacias a norte da Bacia do Tejo.

A bacia do Mondego foi a que apresentou maior recuperação, comparativamente à situação de setembro de 2017.

A subida que se observa na bacia do Sado deve-se praticamente às transferências do Alqueva.

Com exceção da bacia do Mondego todas as bacias em janeiro de 2018 têm disponibilidades hídricas totais armazenadas inferiores à média dos últimos 26 anos.

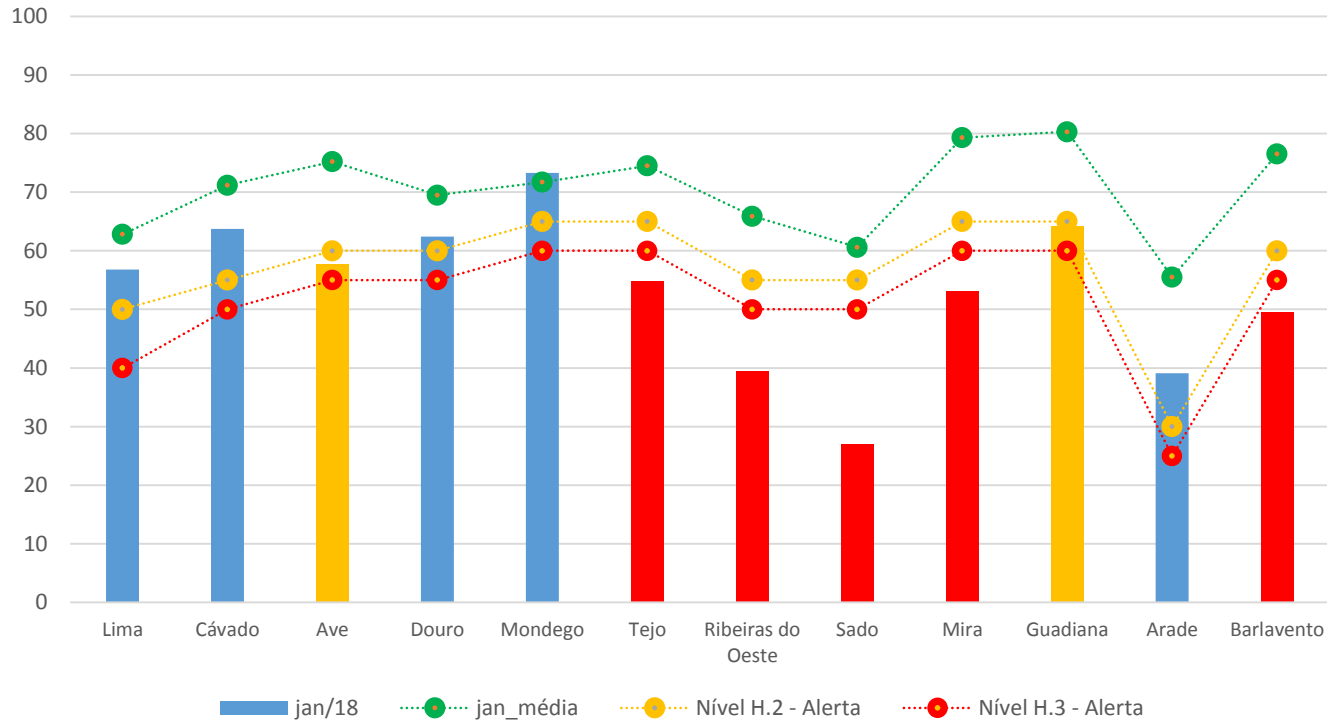
Das 62 albufeiras monitorizadas, 8 apresentam disponibilidades hídricas superiores a 80% do volume total e 21 (final de dezembro eram 24) têm disponibilidades inferiores a 40% do volume total.

11 albufeiras têm disponibilidades abaixo dos 20% (12 em 31 de dezembro), sendo que **6 são na bacia do Sado, 4 na bacia do Guadiana e 1 na bacia do Tejo.**



Avaliação – Seca Hidrológica – janeiro 2018

Avaliação a 31 janeiro 2018



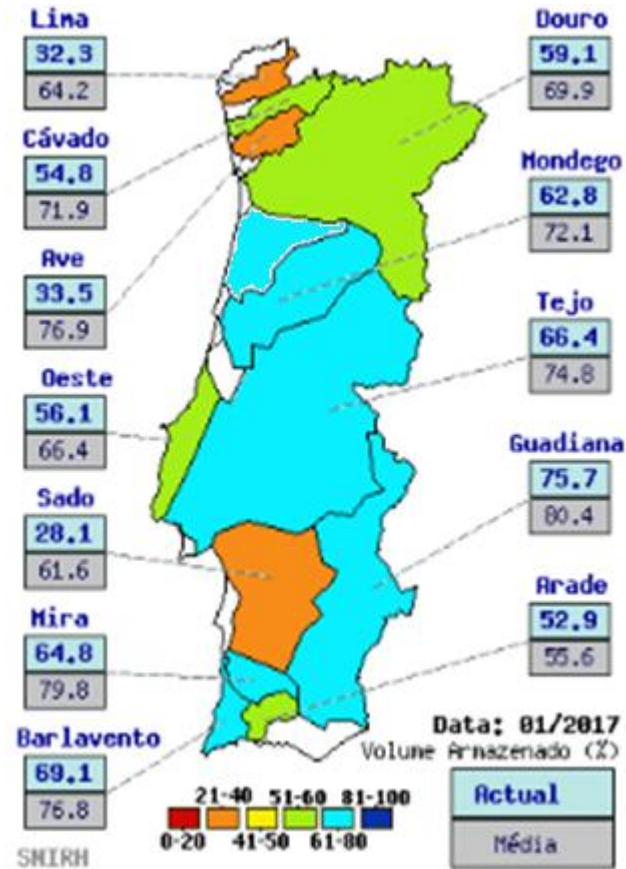
Da análise das disponibilidades armazenadas em final de janeiro 2018:

- **Bacias Ave e Guadiana -> seca hidrológica Nível 2**
- **Bacia do Sado continua -> Mantem-se em seca hidrológica de Nível 3 (desde janeiro 2016).**
- **Bacias Tejo, Ribeiras do Oeste, Mira e Barlavento - seca hidrológica de Nível 3**

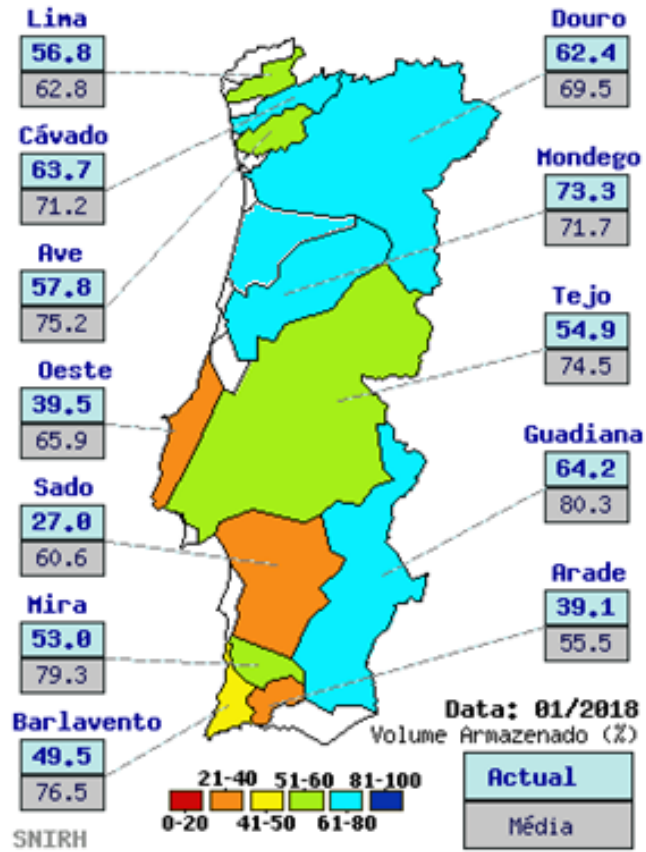
A situação a sul do rio Tejo continua ainda sem recuperação significativa apesar de estar a decorrer o segundo trimestre do ano hidrológico em curso.

Ano Hidrológico 2017/2018

31 janeiro 2017



31 janeiro 2018



As bacias do Lima, Cávado, Ave, Douro e Mondego apresentam disponibilidades superiores em janeiro de 2018, quando comparadas com janeiro 2017. As restantes bacias apresentam valores inferiores.



Disponibilidades

Bacias Internacionais – Parte Espanhola

CONVENIO DE ALBUFEIRA – ESTACIONES DE CONTROL ESPAÑOLAS AÑO HIDROLÓGICO 2017-2018										
PUNTO DE CONTROL	ANÁLISIS DE LA EXCEPCIÓN					ANÁLISIS DEL CUMPLIMIENTO				
	TRIMESTRAL / SEMANAL				ANUAL	TRIMESTRAL / SEMANAL				ANUAL
	1º	2º	3º	4º		1º	2º	3º	4º	
Miño - Frieira										
Duero - Miranda / Castro										
Duero - Saucelle y Águeda										
Tajo - Cedillo										
Guadiana – Badajoz										

Verde: Cumple; Naranja: en excepción; Rojo: Incumple; Amarillo: Por confirmar.



CONVENIO DE ALBUFEIRA – ESTACIONES DE CONTROL ESPAÑOLAS AÑO HIDROLÓGICO 2017-2018			
PUNTO DE CONTROL	APORTACIÓN TRIMESTRAL ACUMULADA	CAUDAL TRIMESTRAL COMPROMETIDO	PORCENTAJE DE CUMPLIMIENTO A FECHA 1 DE ENERO DE 2018
Miño - Frieira	506 hm ³	440 hm ³	115%
Duero - Miranda / Castro	302 hm ³	510 hm ³	59%
Duero - Saucelle Águeda	456 hm ³	580 hm ³	79%
Tajo - Cedillo	461 hm ³	295 hm ³	156%
Guadiana – Badajoz	55 hm ³	32 hm ³	172%



Disponibilidades

Bacias Internacionais – Parte Portuguesa

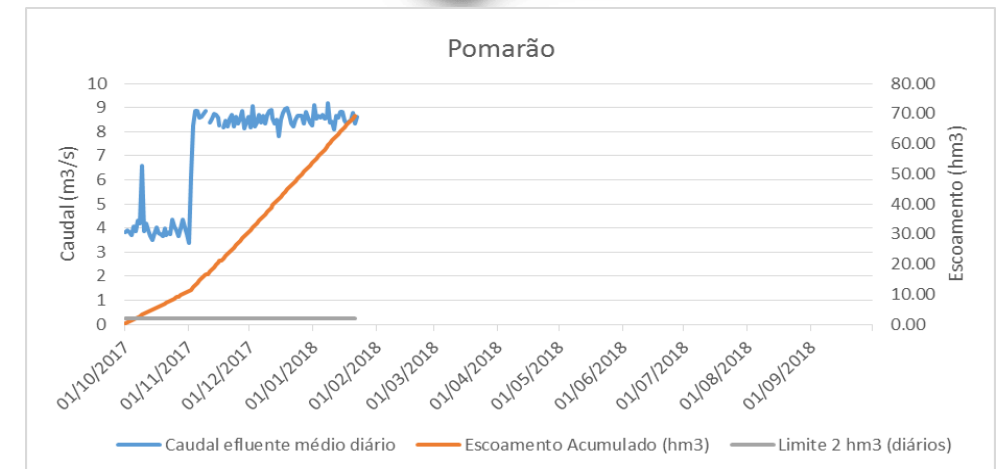
Análise trimestral dos volumes (hm ³) - Crestuma (07G/01A) - 2017/18		
TRIMESTRE	VOLUME A CUMPRIR	VOLUME REGISTADO
1.º - 1 de Outubro a 31 de Dezembro	770	1001



Regime de exceção na sub-bacia portuguesa do Tejo

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	497.33 169%	150	224 149%	445	721 162%		

Na bacia do Guadiana, na secção do Pomarão, verifica-se que o caudal semanal mínimo de 2 hm³ tem sido sempre cumprido e até ultrapassado.



Zonas críticas – janeiro 2018

Seca ou não,
use a água com
moderação



Águas Superficiais

Zonas críticas:

Douro: Arcossó [14%],

Tejo: Divor [7%], Veiros [11%]

Sado: Fonte Serne [29%], Monte Gato [10%], Odivelas [35%], Pego do Altar [8%], Roxo [25%], Vale do Gaio [12%], Campilhas [4%], Monte Miguéis [12%] e **Monte da Rocha [8%]**

Guadiana: Vigia [14%], Caia [18%], Abrilongo [14%],

Situações sob vigilância:

Douro: Vilar Tabuaço [31%], Alijó [34%], Lumlaires (Armamar) [39%], Camba [26%]

Ribeiras Oeste: S. Domingos [39,5%]

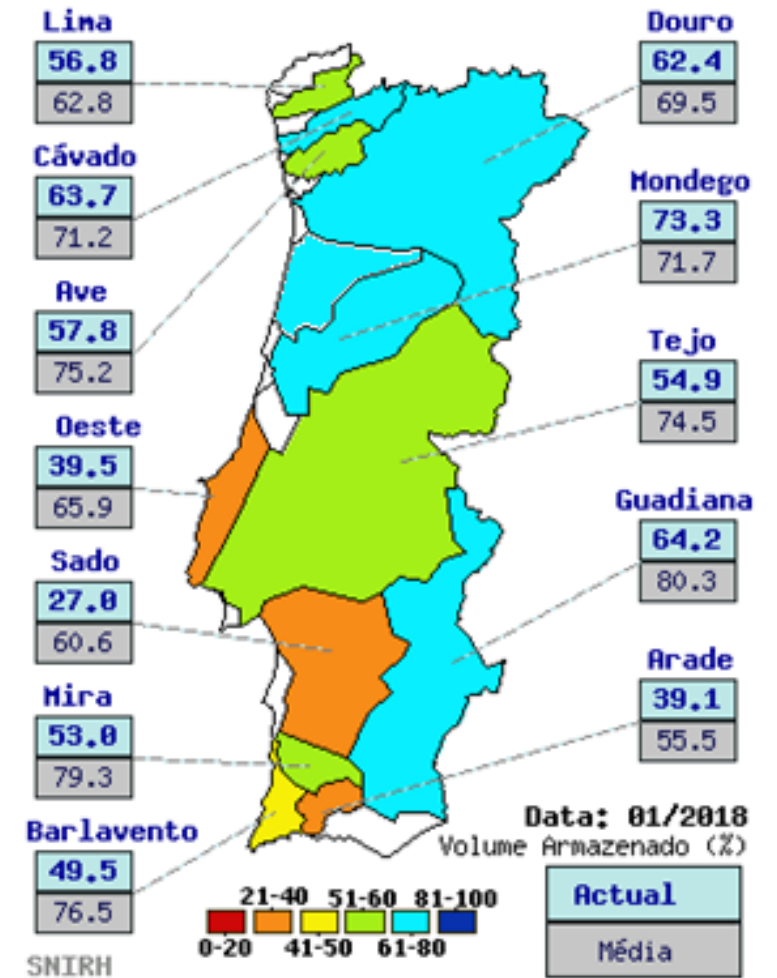
Tejo: Maranhão [22%], Póvoa Meadas [42%]

Sado: Alvito [62%]

Guadiana: Monte Novo [27%], Lucefecit [19%]

Arade: Arade [31%], Odelouca [33%]

31 janeiro 2018



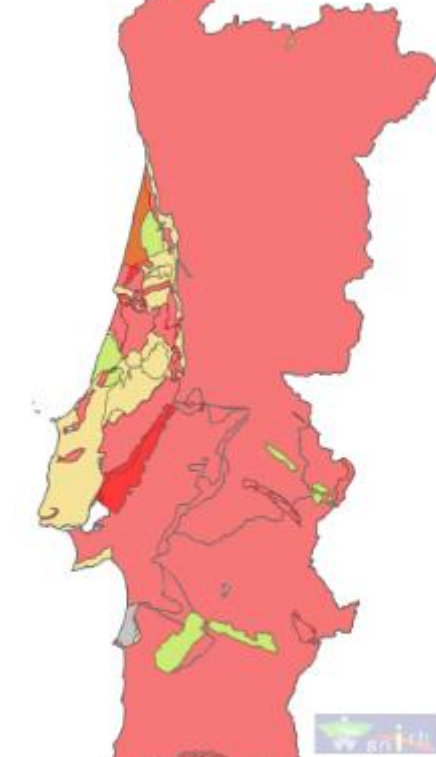
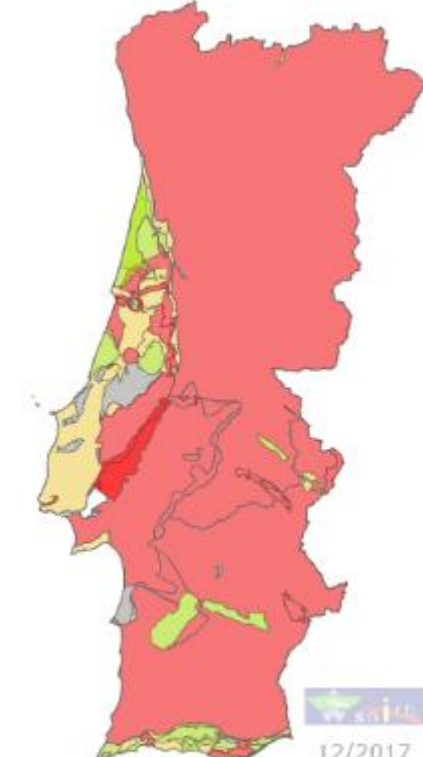
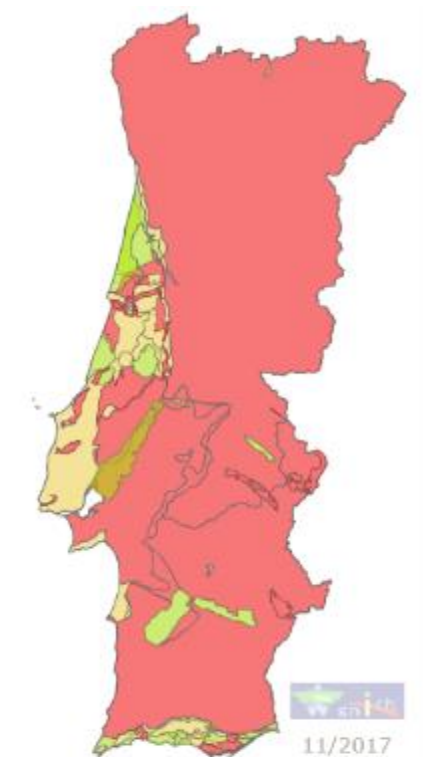
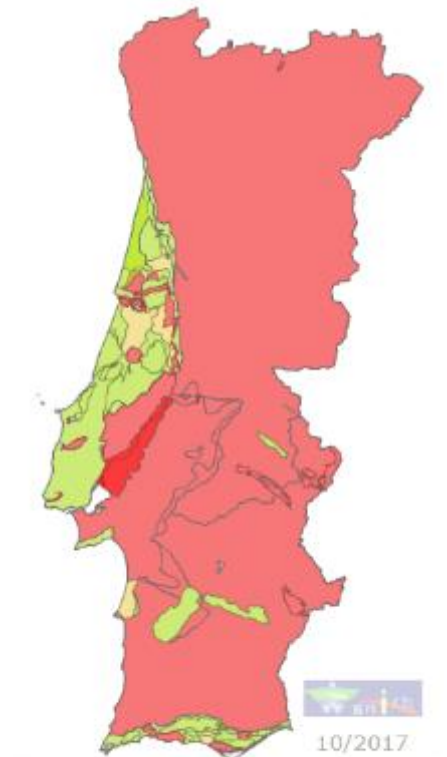
Águas Subterrâneas

Outubro 2017

Novembro 2017

Dezembro 2017

Janeiro 2018



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

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.

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.

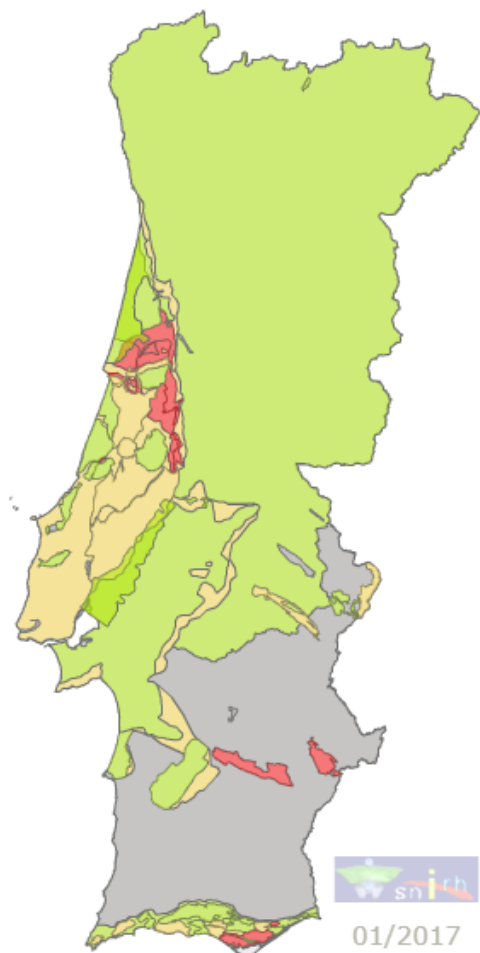
Nível Piezométrico para o mês em análise.
● < Percentil 20 ● ≥ Percentil 20 e < Média
● ≥ Média ● Sem dados
A massa de água está classificada de acordo com a classe com maior número de ocorrências.

A precipitação ocorrida no ano hidrológico 2017/2018 foi inferior aos valores normais, não se tendo observado recuperação dos níveis de água subterrânea, mas sim um agravamento da situação, aumentando as massas de água com os níveis piezométricos abaixo do percentil 20.

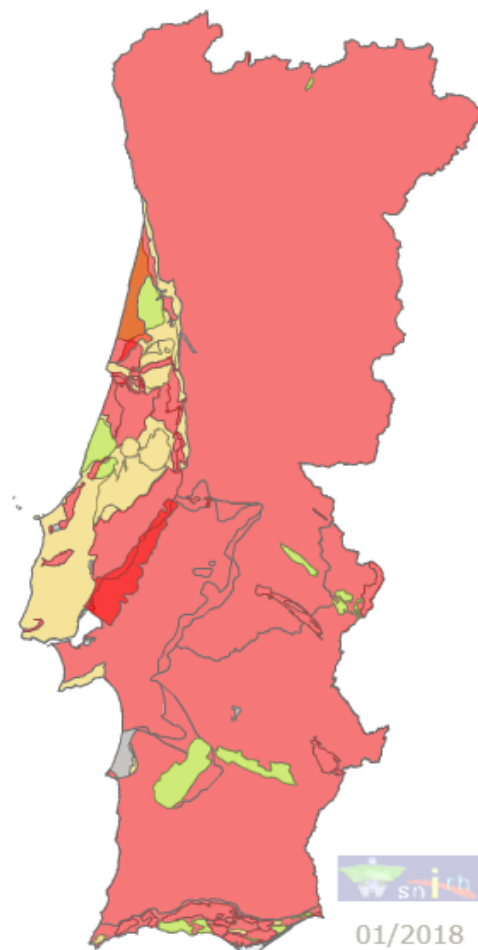


Águas Subterrâneas

Janeiro 2017



Janeiro 2018



A situação em janeiro de 2018 é bem mais gravosa do que a observada em janeiro 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.

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.



Situações críticas:

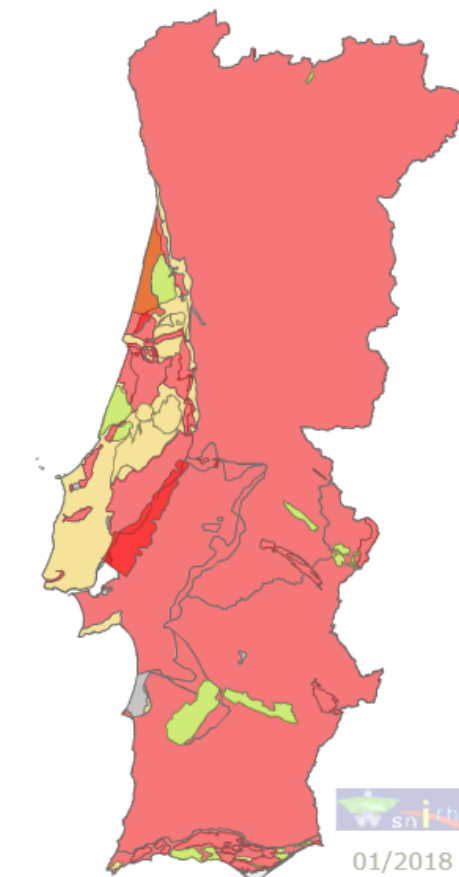
- o MA Moura-Ficalho (bacia do Guadiana);
- o MA Maciço Antigo Indiferenciado da Bacia do Guadiana e do Sado (bacias do Guadiana e do Sado);
- o MA Zona Sul Portuguesa da Bacia do Guadiana e do Sado (bacias do Guadiana e do Sado);
- o MA Elvas-Campo Maior (bacia do Guadiana);
- o MA Campina de Faro – Subsistema Vale de Lobo (bacia das Ribeiras do Algarve);
- o MA Cársico da Bairrada (bacias do Mondego e do Vouga);
- o MA Estremoz-Cano (bacias do Tejo e do Guadiana);
- o MA Maceira (bacias das Ribeiras do Oeste e do Lis);
- o MA Paço (bacia das Ribeiras do Oeste);
- o MA Pousos-Caranguejeira (bacia do Lis);
- o MA Figueira da Foz-Gesteira (bacia do Mondego);
- o MA Torres Vedras (bacia das Ribeiras do Oeste);
- o MA Escusa (bacia do Tejo);
- o MA Viso-Queridas (bacias do Mondego e do Vouga);
- o MA Penela-Tomar (bacias do Mondego e do Tejo);
- o MA Pisões-Atrozela (bacias do Tejo e das Ribeiras do Oeste);
- o MA Mexilhoeira Grande-Portimão (bacia das Ribeiras do Algarve).

Situações sob vigilância:

- o Maciço Antigo Indiferenciado: todas as regiões abrangendo as seguintes bacias: Minho, Lima, Cávado, Ave, Leça, Douro, Vouga, Mondego e Tejo;
- o MA Querença-Silves (bacia das Ribeiras do Algarve);
- o MA Campina de Faro – Subsistema Faro (bacia das Ribeiras do Algarve);
- o MA Leirosa – Monte Real (bacias do Lis e Mondego);
- o MA Peral – Moncarapacho (bacia das Ribeiras do Algarve);
- o MA Bacia do Tejo / Sado – Margem Direita (bacias do Tejo e das Ribeiras do Oeste);
- o MA Almádena – Odeáxere (bacia das Ribeiras do Algarve);
- o MA São João da Venda – Quelfes (bacia das Ribeiras do Algarve);
- o Todas as restantes massas de água do país.

Janeiro 2018

A lista de zonas críticas e sob vigilância continua a ser incrementada



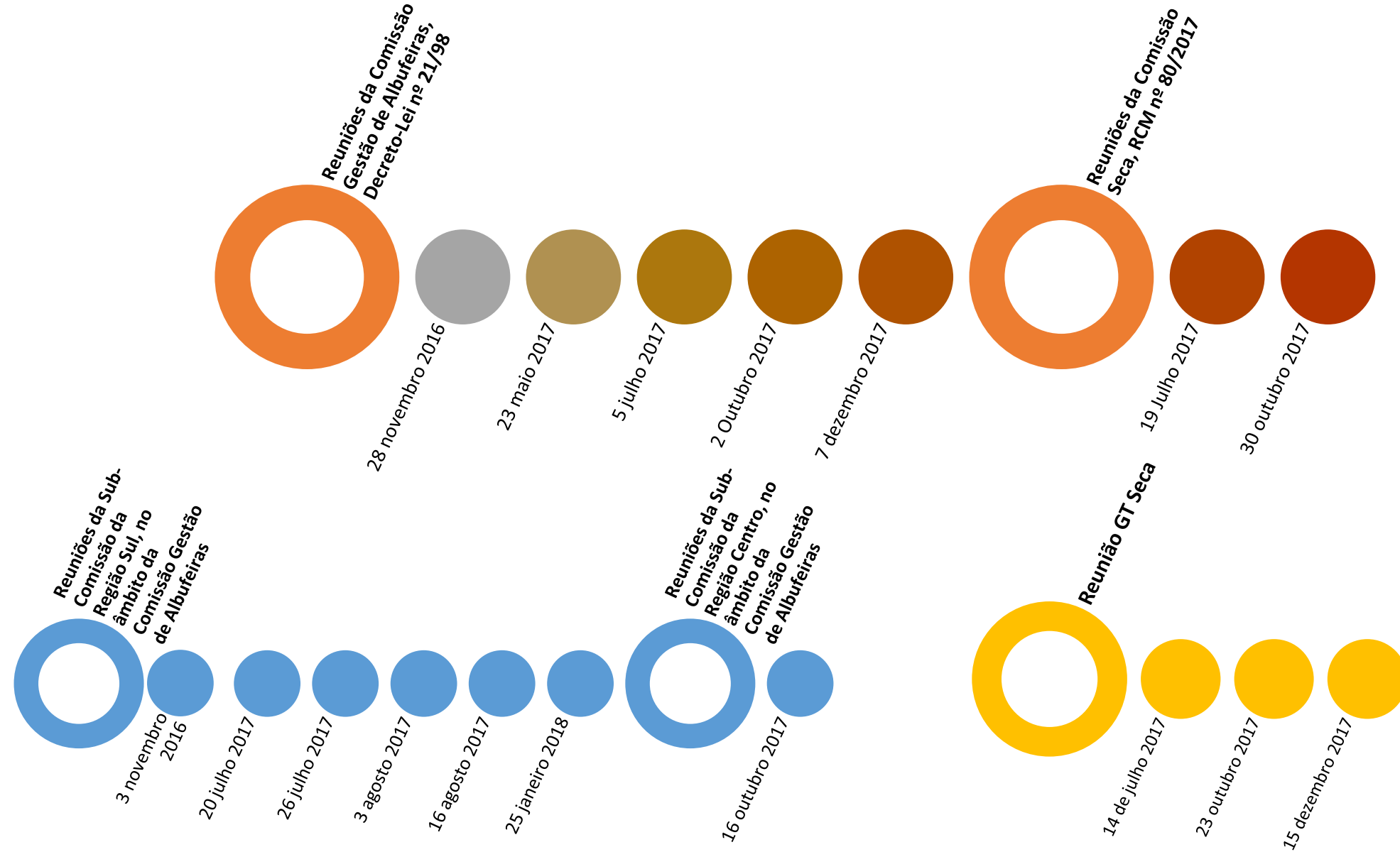
Nível Piezométrico para o mês em análise.

● < Percentil 20	● ≥ Percentil 20 e < Média
● ≥ Média	● Sem dados

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



Medidas – Reuniões



Reuniões realizadas para avaliar as medidas a implementar, articular a sua implementação com os diferentes utilizadores

Medidas

2016/2017

Remoção de 153 toneladas de peixes (149 mil euros)

3626 novas captações licenciadas entre 1 de junho a 30 de setembro de 2017

Tejo: implementação de um caudal mínimo diário em Belver.

Campanhas de sensibilização para poupança nos consumos urbanos

Criação de pontos de água para abeberamento animal

Articulação diária dos usos nas albufeiras mais críticas (ex. Vigia, Monte da Rocha, Vilar, Sta Luzia, Póvoa). Disponibilidades inferiores às necessidades para a produção de energia e rega

Antecipação de pagamentos de ajudas da PAC; Práticas Greening; Flexibilização das regras das Medidas Agro e Silvo-Ambientais; Reconhecimento de Organizações de Produtores (OP) sem valores mínimos de produção (VPC)

Implementação de medidas nas áreas ardidas para garantir a proteção dos recursos hídricos

Medidas de Prevenção e Regulação (Reunião 19 julho 2017)

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. Licenciatar 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 - sensibilização

Promover campanhas de sensibilização para a necessidade do uso racional da água pelas populações e pelos setores.

Foi elaborada uma **campanha de sensibilização** nos jornais, na televisão (através da RTP), no Multibanco e por *outdoors* coordenada pelo Ministério do Ambiente em articulação com a AdP, a APA e a ERSAR, que visa promover a poupança de água pela população, alertando para a problemática da seca.

As empresas do Ministério do Ambiente, como a Metro do Porto, a Metropolitano de Lisboa, a Transtejo e a Soflusa, adotaram medidas para reduzir o consumo de água, evitando, por exemplo, a lavagem regular do seu material circulante (barcos e carruagens) e das suas instalações.

Diversos municípios tomaram iniciativas no sentido de promover o uso racional da água



Este anúncio demora sensivelmente 1 minuto a ler:

Uma torneira aberta durante 1 minuto pode gastar 12 litros de água.

Segundo as Nações Unidas, um ser humano precisa de 110 litros de água por dia. Em Portugal, cada um de nós consome 204 litros.

Fechando a torneira 1 minuto poupamos 12 litros de água. Se todos o fizermos, poupamos 120 milhões de litros num minuto. O suficiente para garantir as necessidades básicas de 1 milhão de portugueses.

**Não controlamos o tempo que faz,
mas podemos controlar o que fazemos com o tempo.**

**Um minuto por dia, vamos fechar a torneira à seca.
Feche a torneira.**



Medidas – 2017/2018

Terminado o ano hidrológico 2016/17 e face à continuação de condições climatéricas adversas com implicações graves nas reservas hídricas a Comissão ministerial da seca deu continuidade às medidas já implementadas e definiu outras de curto, e médio prazo.

Medidas a curto prazo

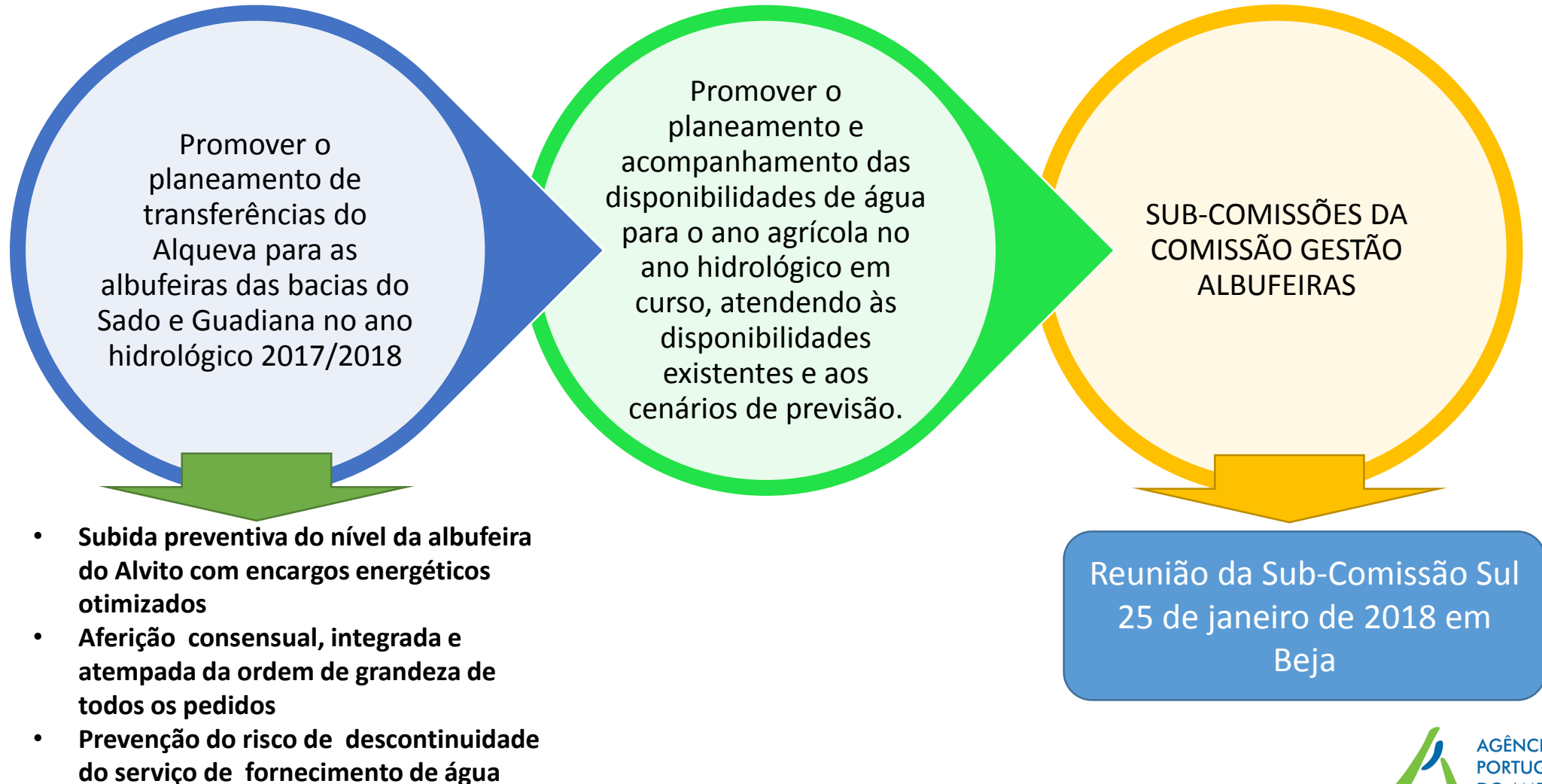
-  Dar continuidade à medidas já definidas.
-  Promover o planeamento de transferências do Alqueva para as albufeiras das bacias do Sado e Guadiana no ano hidrológico 2017/2018.
-  Promover campanhas de sensibilização para a necessidade do uso racional da água pelas populações e pelos setores.
-  Avaliar as necessidades de rega das culturas perenes (sobrevivência) no imediato
-  Promover a implementação de medidas nas áreas ardidas que minimizem os efeitos na qualidade da água
-  Promover o planeamento e acompanhamento das disponibilidades de água para o ano agrícola no ano hidrológico em curso, atendendo às disponibilidades existentes e aos cenários de previsão.
-  Reforçar a desinfecção dos depósitos públicos e particulares e os autotanques usados no abastecimento de água.
-  Ter disponíveis sistemas expeditos de desinfecção da água, para a desinfecção de novas origens que se coloquem em funcionamento, devendo realizar-se uma análise química sumária para avaliar a qualidade da água.
-  Apoiar os agricultores no sentido de assegurar a alimentação animal

Medidas a médio e longo prazo

-  Promover a interligação de barragens de maior capacidade de regularização com as de menores dimensões mais suscetíveis a períodos de seca prolongada.
-  Promover o aumento do armazenamento das barragens, e implementando medidas de correção e melhoria de situações de índole estrutural e /ou hidráulico
-  Avaliar a necessidade e possibilidade de construção de novas barragens de fins múltiplos
-  Promover a reutilização da água residual de origem urbana tratada, criando guias de utilização
-  Definir um Plano de Contingência por Região Hidrográfica



Medidas - Planeamento





Transferências 2017 (hm ³) (7 dezembro)	
Alvito	224,80
Odivelas	43,95
Roxo	52,73
Vale do Gaio	0
Enxoé	0,082
Monte Novo	2,56
Alto Sado	13,47

Principais transferências para albufeiras e perímetros confinantes (hm ³)	
Alvito	
Dezembro de 2017	21,67
Janeiro de 2018	11,75
TOTAL	33,42
Odivelas (2018)	2,27
Roxo (2018)	2,25

Transferências 2018 (hm ³) (previsões)	
Odivelas	45
Roxo	35
Vale do Gaio	?
Enxoé	?
Monte Novo	9,6
Alto Sado	16,95

Já transferidos mais de 250 milhões de metros cúbicos

Pedidos para 2018 de cerca 107 milhões de metros cúbicos



Avaliar as necessidades de rega das culturas perenes (sobrevivência) no imediato, bem como promover o planeamento e acompanhamento das disponibilidades de água para o ano agrícola e hidrológico em curso, atendendo às disponibilidades existentes e aos cenários de previsão.

Bacia do Douro - com os volume atualmente existentes as situações mais críticas são Arcossó, Esteveinha, Vale da Vilariça, Vale Madeiro.

Bacia do Tejo – com os volume atualmente existentes as situações mais críticas são o Divor e Veiros. Sob vigilância o Vale do Sorraia -> reavaliação em março.

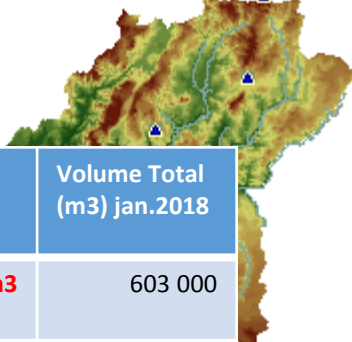
Bacia do Sado -> Com as transferências do Alqueva poder-se-á minimizar os efeitos no Roxo, Alto Sado e Odivelas. No Vale do Sado a situação é muito crítica dificilmente permitirá a cultura do arroz. Odeleite-Beliche situação sem criticidade mas sob vigilância dado que a reposição dos volumes tem sido diminuta-> reavaliação em março.

Bacia do Guadiana -> Situações mais críticas Caia, Lucefecit, Abrilongo e Vigia -> reavaliação em março

Bacia do Mira -> Situação sob vigilância; a partir de uma determinada cota a captação de água na albufeira de Santa Clara só pode ser realizada por bombagem.

Bacias do Arade e Barlavento -> situação sem criticidade mas sob vigilância dado que a reposição dos volumes tem sido diminuta-> reavaliação em março.

Douro



Albufeira	Usos	Volumes necessários	Volume Total (m3) jan.2018
Alijó	Abast.	1 242 000 m3	603 000
Azibo	Rega Abast.	8 000 000 m3 2 360 000 m3	40 466 000
Ranhados	Rega	2 753 000 m3	980 000
Sambade	Abast.	667 000 m3	400 000
Arcossó	Rega Abast.	3 820 000 m3 4 920 m3	700 000
Sabugal	Rega Abast.	49 810 000 m3 5 000 000 m3	63 860 000
Lumiares (Armamar)	Rega Abast.	1 250 000 m3 566 000 m3	950 000
Serra Serrada Veiguiñas	Abast.	4 240 000 m3	1 428 000 3 770 000
Pretarouca	Abast.	2 460 000 m3	3 220 000
Vilar Tabuaço	Abast. Energia	1 520 000 m3	31 200 000
Burga	Rega	1 200 000 m3	590 000
Rego Milho	Rega	1 240 000 m3	1 070 000
Vale Madeiro	Rega	1 110 000 m3	240 000
Rib. Gde Arco	Rega	2 110 000 m3	4 060 000
Sta Justa	Rega	1 860 000 m3	1 990 000
Estevainha	Rega	1 000 000 m3	600 000

Disponibilidades & Usos

Albufeira	Usos	Volumes Necessários	Volume Total (m3) jan.2018
Apartadura	Rega	2 000 000 m3	5 335 000
	Abast.	4 400 000 m3	
Divor	Rega	2 540 000 m3	836 000
Maranhão	Rega	93 650 000 m3	44 571 000
Montargil	Rega	80 330 000 m3	78 367 000
Minutos	Rega	9 270 000 m3	23 600 000
Póvoa e Meadas	Abast. Energia	2 972 808 m3	8 080 000
Veiros	Rega	3 360 000 m3	1 100 000
Magos	Rega	2 500 000 m3	1 714 000
Idanha	Rega	39 260 000 m3	34 680 000
Meimoa	Rega	18 340 000 m3	18 666 000
	Abast.	4 000 000 m3	
Cabril	Abast. Energia	3 250 000 m3	333 000 000
Sta Luzia	Abast. Energia	563 000 m3	22 610 000
Castelo Bode	Abast. Energia	190 000 000 m3	774 000 000
Capinha	Abast.	1 470 000 m3	326 000
Cova Viriato	Abast.	1 000 000 m3	870 000



Tejo



Mira


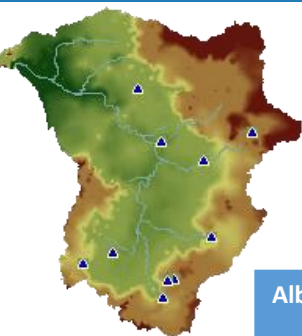
Albufeira	Usos	Volumes necessários	Volume Total (m3) jan.2018
Santa Clara	Rega	68 360 000 m3	256 716 000
	Abast.	1 455 654 m3	
	Indústria	3 000 000 m3	
Corte Brique	Rega	1 000 000 m3	1 317 000

Seca ou não,
use a água com
moderação



Disponibilidades & Usos

Seca ou não,
use a água com
moderação

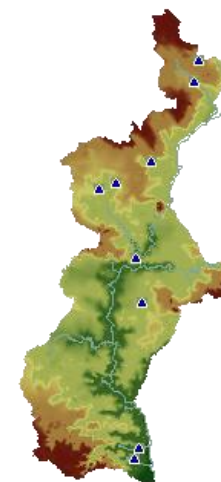



Sado

Albufeira	Usos	Volumes necessários	Volume Total (m3) jan.2018
Alvito	Rega Abast.	26 990 000 m3	82 682 000
Odivelas	Rega	43 15 000 m3	35 513 000
Campilhas	Rega	15 000 000 m3	1 172 000
Fonte Serne	Rega	2 090 000 m3	1 502 000
Monte da Rocha	Rega Abast.	38 810 000 m3 792 910 m3	8 324 000
Monte Gato	Rega	600 000 m3	57 000
Monte Miguéis	Rega	810 000 m3	114 000
Pego do Altar	Rega	49 970 000 m3	7 880 000
Roxo	Rega Abast.	30 000 000 m3 2 590 346 m3	23 860 000
Vale do Gaio	Rega	34 920 000 m3	7 662 000

Guadiana

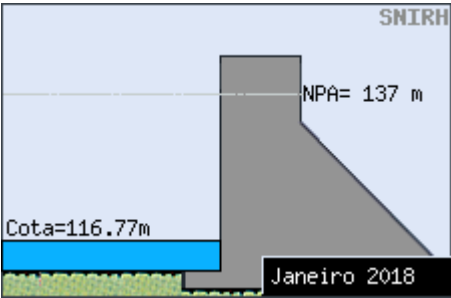
Albufeira	Usos	Volumes necessários	Volume Total (m3) jan.2018
Abrilongo	Rega	10 000 000 m3	2 764 000
Alqueva/ Pedrogão	Rega Abast. Energia	Planeamento das transferências – Alvito a 63%. volume solicitado em 2018: 120 000 000 m3	2 789 530 000
Beliche	Rega Abast.	35 000 000 m3 28 119 232 m3	27 270 000
Odeleite	Rega Abast.		83 922 000
Caia	Rega Abast.	58 390 000 m3 1 857 709 m3	36 516 000
Enxoé	Abast.	1 306 693 m3	6 802 000
Lucefecit	Rega	7 780 000 m3	1 913 000
Monte Novo	Rega Abast.	1 589 500 m3 5 024 857 m3	4 062 000
Vigia	Rega Abast.	9 960 000 m3 482 184 m3	2 376 000



Barlavento e Arade



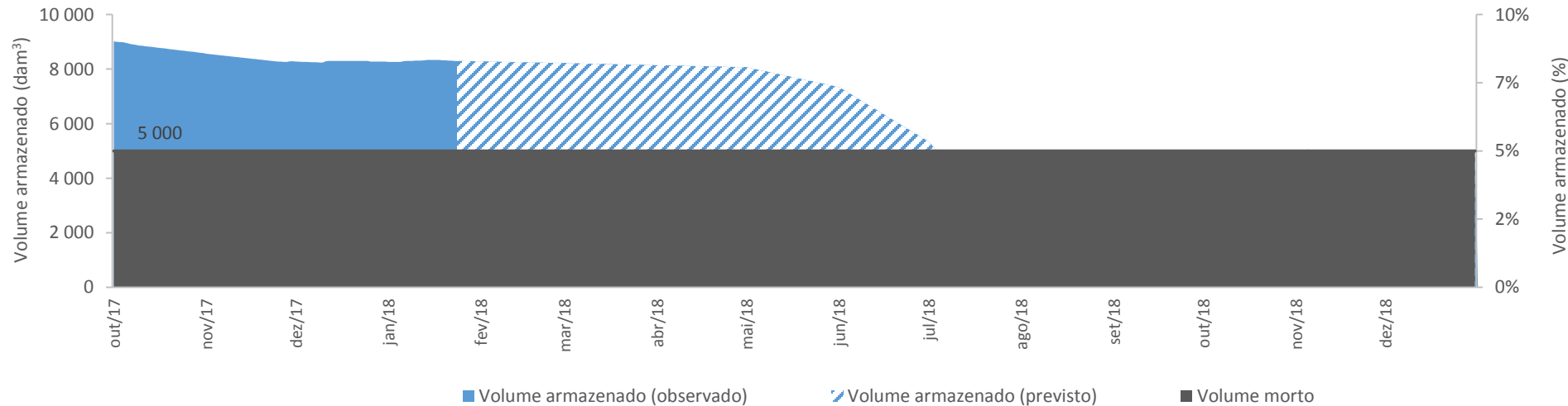
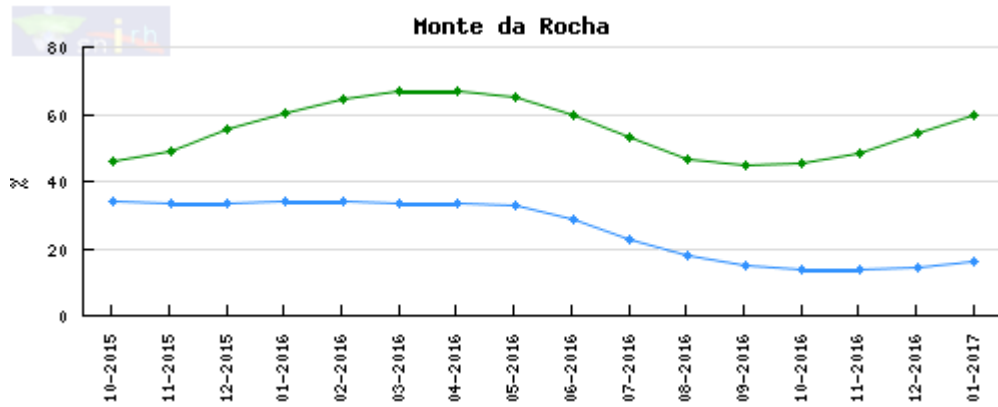
Albufeira	Usos	Volumes necessários	Volume Total (m3) jan.2018
Bravura	Rega Abast.	9 350 000 m3 3 746 610 m3	17 221 000
Odelouca	Abast.	24 008 652 m3	52 023 000
Funcho	Rega Abast. (reserva)		30 300 000
Arade	Rega	14 710 000 m3	8 781 000



Abastecimento: 2,2 hm³ -> volume de água para 2 anos

Volume total em 31 jan 2018: 8 224 000 m³; 3 224 000 m³ úteis

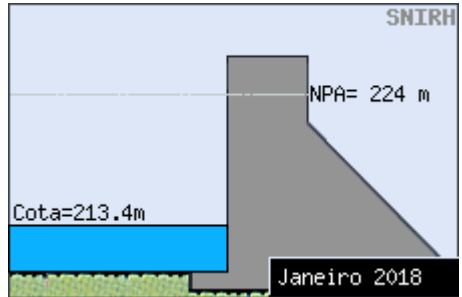
Volume total (dam³) = 104.500
 Volume útil (dam³) = 99.500
 Volume morto (dam³) = 5.000
 cota NPA (m) = 137
 cota NMC (m) = 138,45
 cota NmE (m) = 113,25



Valores lançados no canal
até Abril: 100l/s

Sem ligação ao Alqueva.
Continuar o
acompanhamento
semanal

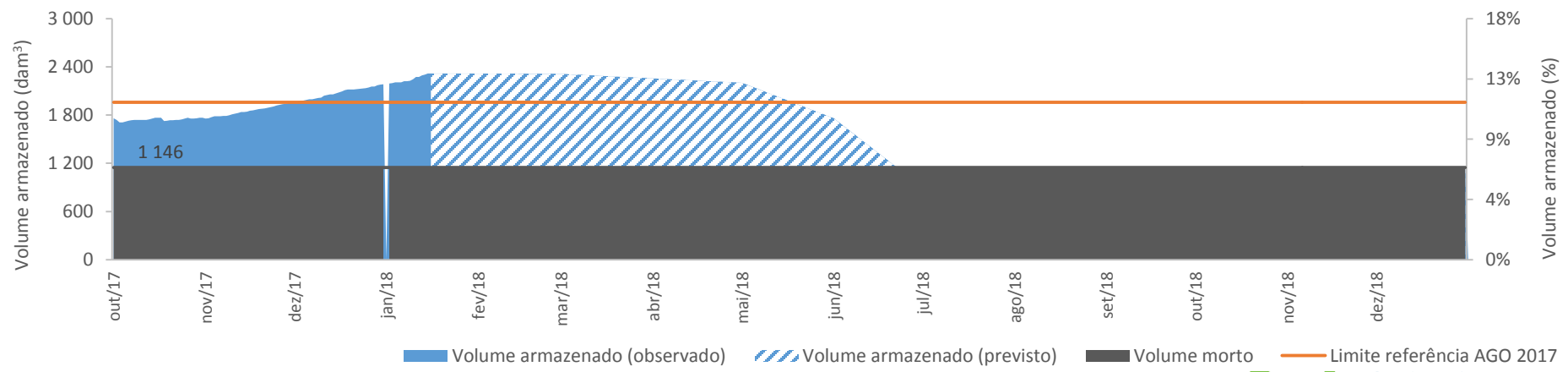
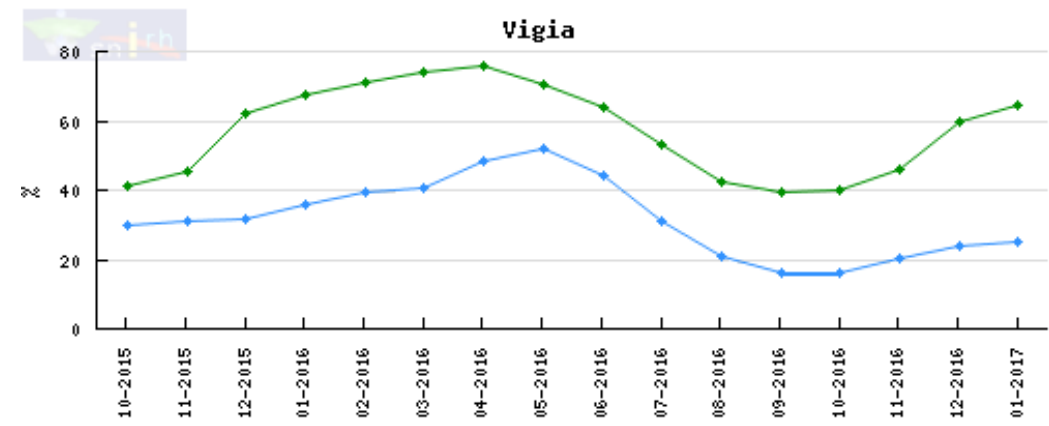
■ Volume armazenado (observado) ▨ Volume armazenado (previsto) ■ Volume morto



Abastecimento: 1 300 000 m³ -> volume de água para 2 anos
 Volume total em 31 jan 2018: 2 236 000 m³; 1 090 000 m³ úteis

Volume total (dam³) = 16.725
 Volume útil (dam³) = 15.580
 Volume morto (dam³) = 1.146
 cota NPA (m) = 224
 cota NMC (m) = 224,75
 cota NmE (m) = 210

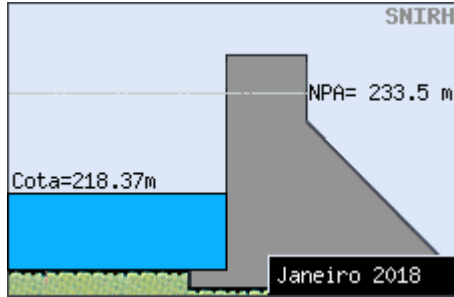
Ligação do Alqueva diretamente à ETA.
 Continuar o acompanhamento semanal



■ Volume armazenado (observado) ▨ Volume armazenado (previsto) ■ Volume morto — Limite referência AGO 2017

Abastecimento: 5 000 000 m³ -> volume de água para 2 anos

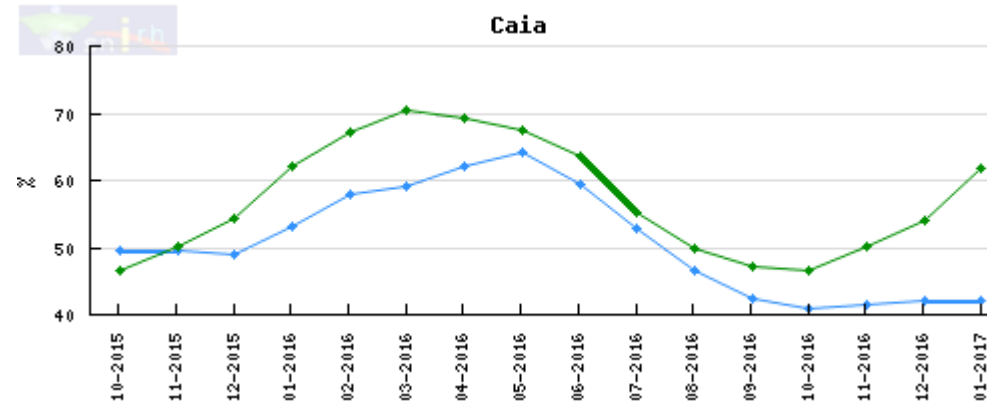
Volume total em 31 jan 2018: 36 516 000 m³; 25 816 000 m³ úteis



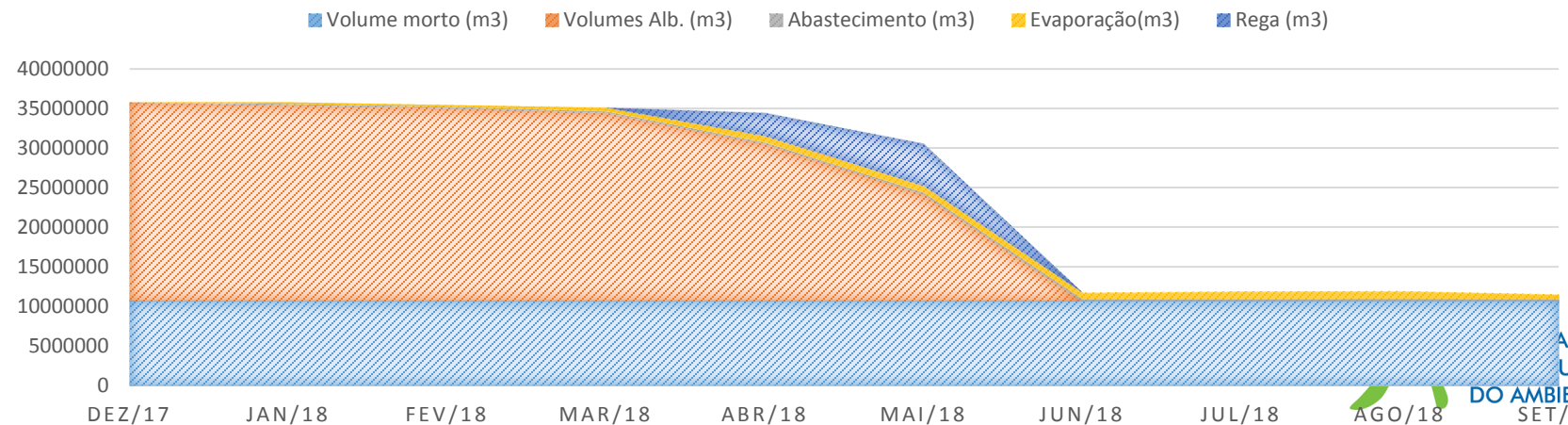
Volume total (dam³) = 203.000
 Volume útil (dam³) = 192.300
 Volume morto (dam³) = 10.700
 cota NPA (m) = 233,5
 cota NmE (m) = 192,4

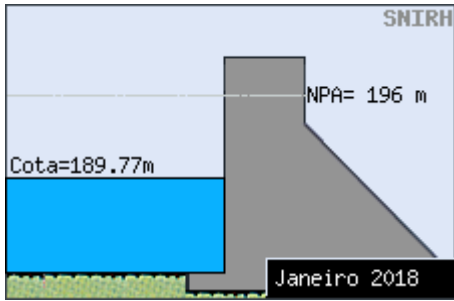
Consumos Rega (?)

Passar a um
acompanhamento
semanal



ALBUFEIRA CAIA



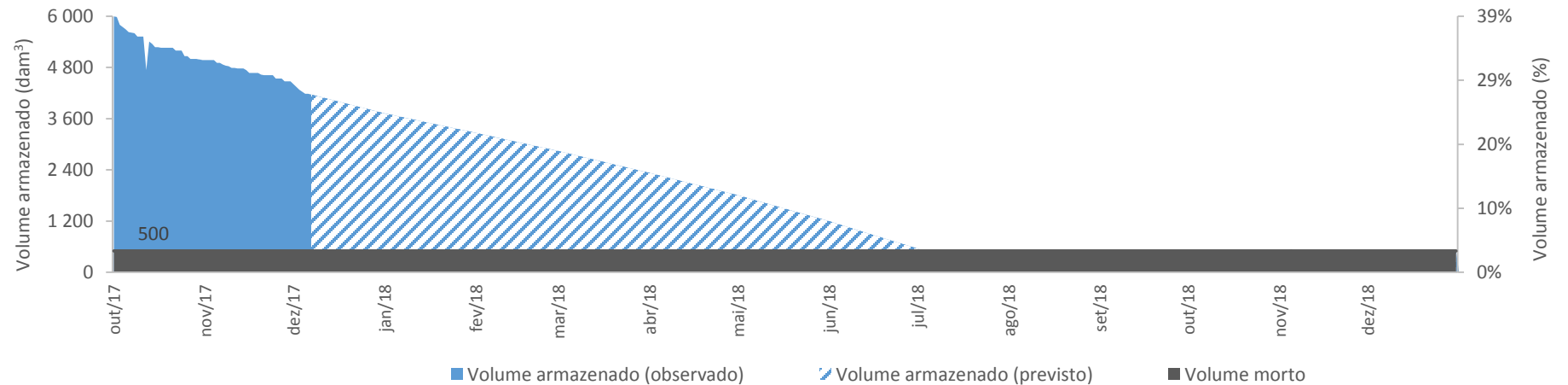
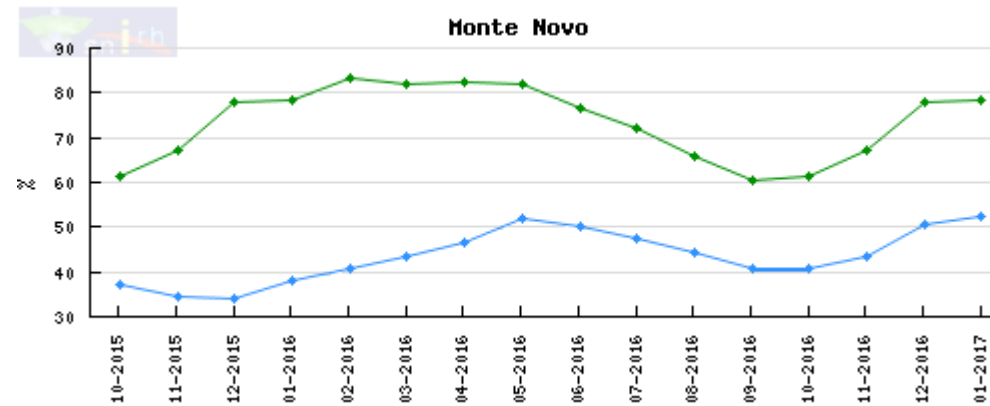


Volume total (dam³) = 15 277
 Volume útil (dam³) = 14 780
 Volume morto (dam³) = 500
 cota NPA (m) = 196
 cota NmE (m) = 183,5

Consumos Rega (?)

Retomada a ligação
ao Alqueva

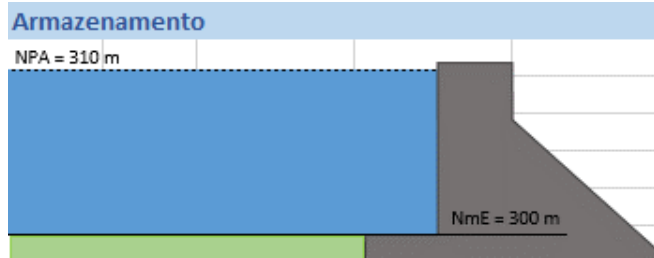
Abastecimento: 13 000 000 m³ -> volume de água para 2 anos
 Volume total em 31 jan 2018: 4 062 000 m³; 3 562 000 m³ úteis



■ Volume armazenado (observado)

▨ Volume armazenado (previsto)

■ Volume morto



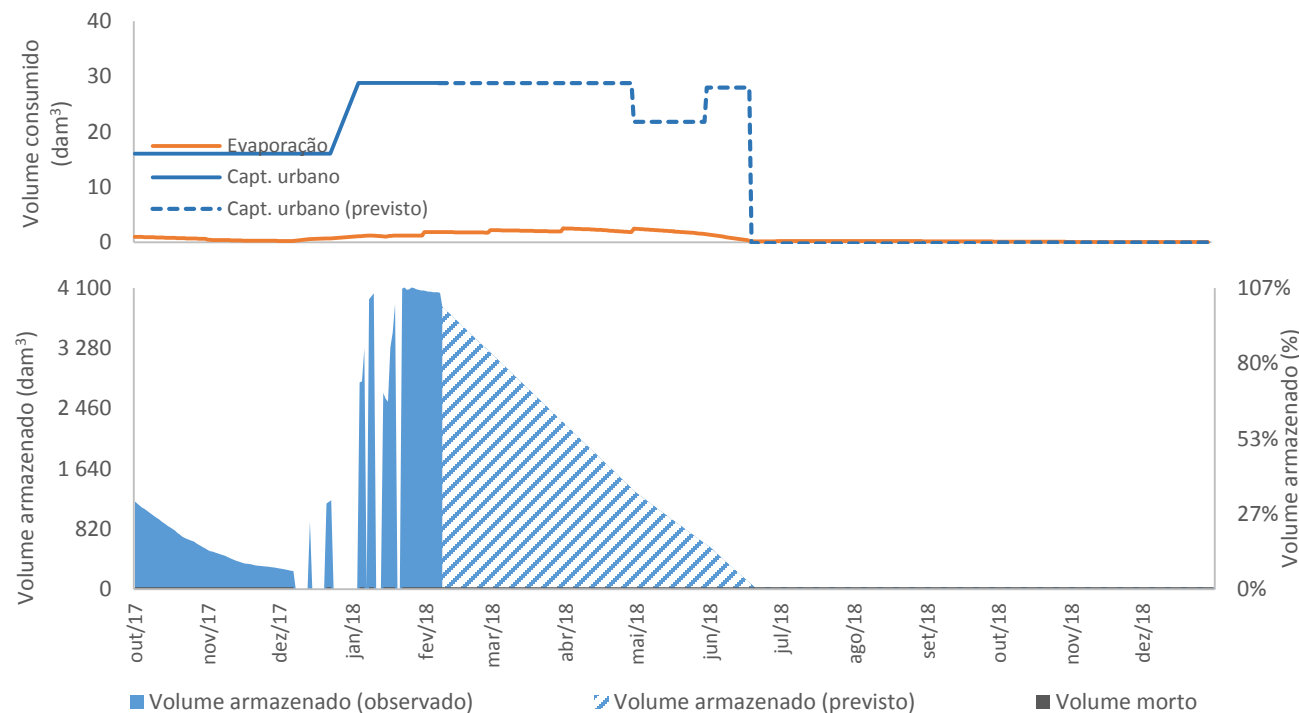
Abastecimento: 7 900 000 m³ -> volume de água para 1 ano

Volume total em 31 jan 2018: 4 067 000 m³

Varição do volume atual e histórico



- Um novo furo em Viseu (3 mil m³)
- Uma nova captação em Nelas
- O aproveitamento de águas residuais da ETAR de Viseu para usos não potáveis
- Definição de um plano, com combinação de diferentes alternativas para promover a resiliência de abastecimento (apresentado em dezembro 2017 e em avaliação pelas CM envolvidas).



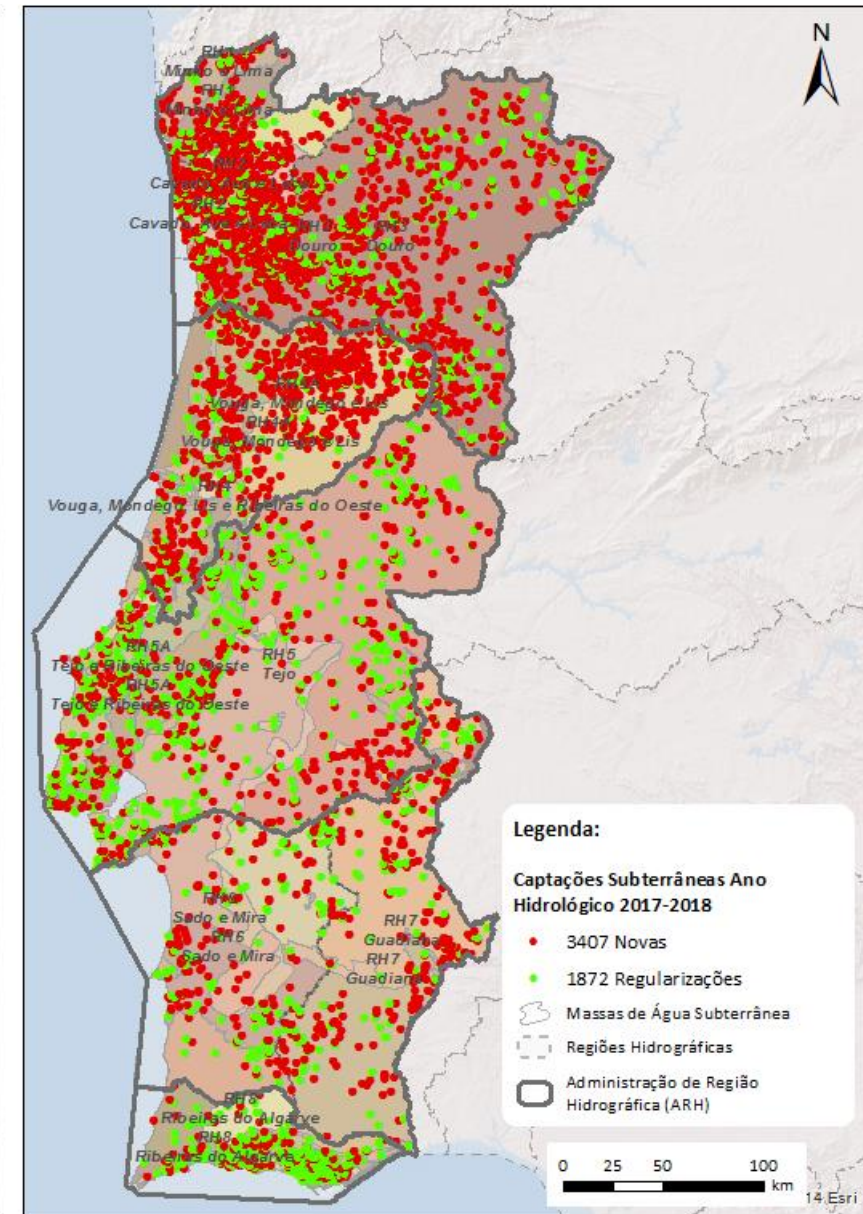
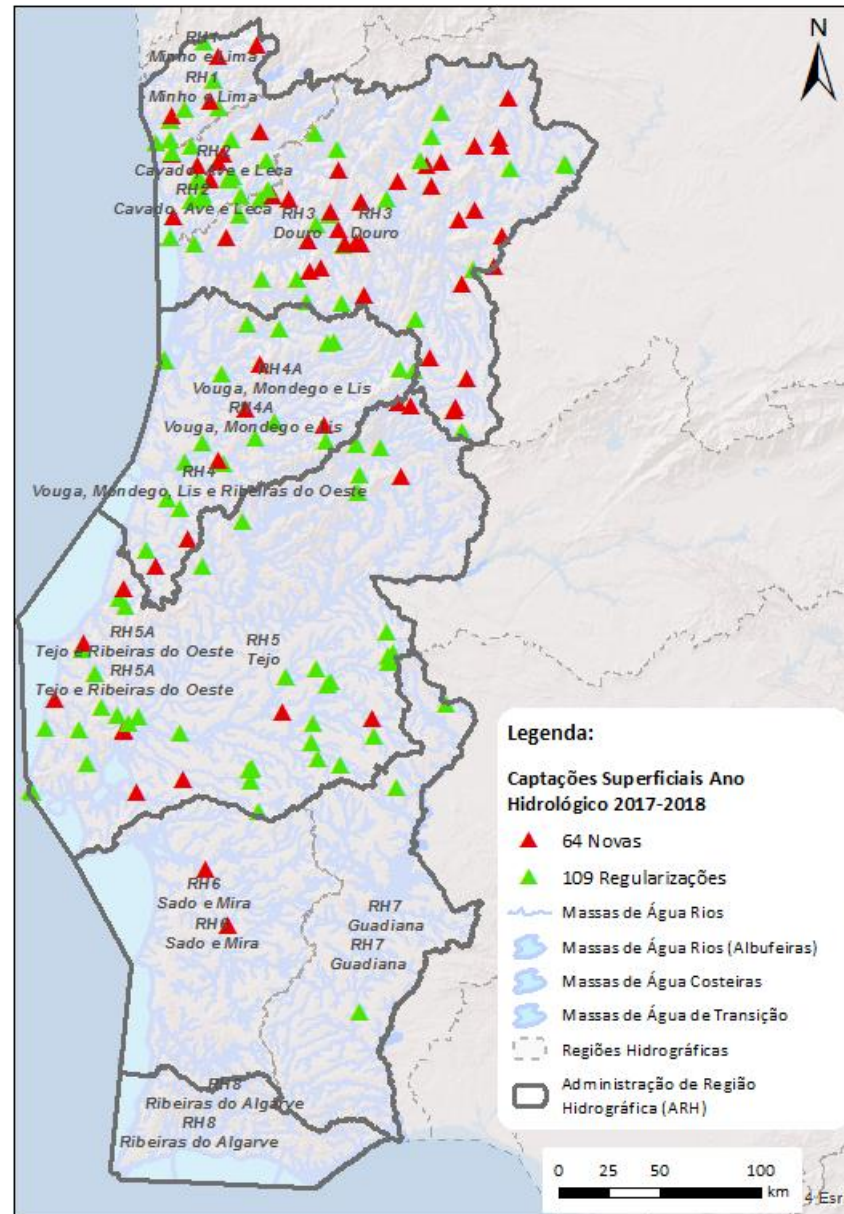


Medidas - licenciamento

N.º de novos títulos (com pesquisa) emitidos no Ano Hidrológico 2017-2018

Captações (n.º)	ARH N	ARH C	ARH T	ARH ALE	ARH ALG	Total
Subterrânea	1665	670	551	361	160	3407
Superficial	44	6	12	2		64
Total	1709	676	563	363	160	3471

Acresce às 3626 novas captações licenciadas entre 1 de junho a 30 de setembro de 2017





Melhorar a qualidade e a disponibilidade de água

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

Volume de materiais a retirar (estimativa): 978 400 toneladas com um custo previsto de 2,36 M€
Operações entre março a outubro 2018



- Atendendo às previsões é importante continuar a implementar as medidas definidas
- Implementar desde já o acompanhamento próximo das situações mais vulneráveis promover a articulação entre os usos existentes, a garantir os usos prioritários e a superar as dificuldades que nas zonas críticas vão sendo identificadas.
- Baixas disponibilidades hídricas para as necessidades agrícolas com particular incidência no Alentejo, Beiras e Trás-os-Montes.
- Sensibilizar os cidadãos e os sectores para o uso racional e eficiente da água.
- Criar estratégia para providenciar pontos de água para abeberamento animal e evitar o disseminar de captações subterrâneas.
- Implementar as medidas a médio prazo que permitam tornar o país mais resiliente à seca, que tende a agravar-se com as alterações climáticas.
- Reforçar a necessidade de implementar as medidas do uso eficiente da água e da reutilização da água -> Elaboração de um Guia em curso, previsto para junho 2018
- Elaborar Planos Plano de Contingência, avaliando por Região Hidrográfica as disponibilidades hídricas versus as necessidades ->> Dez. 2019
- Mapear as fontes alternativas de abastecimento de água em caso de emergência – dezembro de 2018



Cidade do Cabo da Boa Esperança, na África do Sul

Consumo de água está limitado a 50 litros por dia



AGÊNCIA
PORTUGUESA
DO AMBIENTE



Muito obrigada.



REPÚBLICA
PORTUGUESA

AMBIENTE