



# MONITORIZAÇÃO AGROMETEOROLÓGICA E HIDROLÓGICA

**28 de fevereiro de 2018**

---

Ano Hidrológico 2017/2018

**Relatório do Grupo de Trabalho de assessoria técnica à**

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

## Índice

1.	Nota Introdutória .....	3
2.	Situação Meteorológica em fevereiro 2018 .....	5
I.	Temperatura do ar em fevereiro 2018 .....	5
II.	Precipitação em fevereiro 2018 .....	7
III.	Precipitação no ano hidrológico .....	8
IV.	Teor de Água no Solo em fevereiro .....	10
V.	Índice de Seca PDSI .....	11
VI.	Índice de seca SPI .....	15
VII.	Cenários de evolução da Seca .....	17
VIII.	Previsão mensal do Centro Europeu de Previsão do Tempo a Médio Prazo (ECMWF) .....	17
3.	Disponibilidades hídricas armazenadas nas Albufeiras .....	18
4.	Águas Subterrâneas .....	25
5.	Reservas de Água nas Albufeiras de Aproveitamento Hidroagrícola .....	28
6.	Agricultura e Pecuária .....	35
7.	Outras Informações .....	39
I.	Disponibilidades hídricas .....	39
II.	Produção de energia hidroelétrica .....	44
a)	Índice de Produtibilidade Hidroelétrica e Armazenamento nas Albufeiras .....	44
b)	Produção Hidroelétrica .....	46
c)	Evolução comparativa da produção hidroelétrica .....	47
III.	Abastecimento por recurso a autotanques dos Corpos de Bombeiros a 28 de fevereiro .....	48
IV.	Medidas da CPPMAES .....	49
V.	Medidas ao nível da atuação no seio do Grupo de Trabalho .....	51
VI.	Medidas de mitigação e apoio no setor agrícola .....	52
ANEXOS .....		58
Anexo I - Variação da Área Cultivada em relação à campanha anterior (%) - Campanha 2017/2018 .....		58
Anexo II - Variação da Produção em relação à campanha anterior (%) - Campanha 2016/2017 e 2017/18 .....		58
Anexo III - Aproveitamentos Hidroelétricos por bacia hidrográfica, em Portugal Continental .....		59
Anexo IV - Folheto informativo com orientações ao setor apícola para atuação em situação de carência de alimentação e de água para as abelhas .....		63

## 1. Nota Introdutória

O presente relatório foi elaborado com o objetivo de assegurar uma Monitorização Agrometeorológica e Hidrológica, para que fique reunida a informação suficiente para avaliação da situação de seca no país, dotando os decisores políticos de elementos suficientes para responderem, em tempo útil e com rigor, a essa ocorrência.

Esta monitorização consta da compilação dos parâmetros acompanhados pelo Instituto Português do Mar e da Atmosfera, I. P. (IPMA), pelo Gabinete de Planeamento, Políticas e Administração Geral (GPP), em ligação com as Direções Regionais de Agricultura e Pescas (DRAP) e com Instituto Nacional de Estatística (INE), pela Agência Portuguesa do Ambiente (APA) e pela Direção-Geral de Agricultura e Desenvolvimento Rural (DGADR), como se seguem:

Tabela 1: Resumo da monitorização em situação normal

Parâmetro	Organismo	Periodicidade
Precipitação e Teor de Água no Solo	IPMA	Mensal
Agricultura de Sequeiro e Pecuária Extensiva	GPP/DRAP/INE	Mensal
Armazenamento de Água Subterrânea	APA	Mensal
Armazenamento de água superficial (albufeiras)	APA	Mensal
Armazenamento nas Albufeiras dos Aproveitamentos Hidroagrícolas – Grupo 2 e algumas do Grupo 3	DGADR	Semanal

A presente abordagem está prevista no Plano de Prevenção, Monitorização e Contingência para Situações de Seca, aprovado pela Comissão Permanente de Prevenção, Monitorização e Acompanhamento dos Efeitos da Seca (CPPMAES), criada pela Resolução de Conselho de Ministros nº 80/2017, de 7 de junho.

Este diploma criou também um Grupo de Trabalho com o objetivo de assessorar tecnicamente a Comissão, que tem, de entre outras, a função de:

*“Produzir relatórios mensais de monitorização dos fatores meteorológicos e humidade do solo, das atividades agrícolas e dos recursos hídricos, cuja periodicidade deve ser intensificada quando seja detetada uma situação de anomalia ou declarada uma situação de seca, sendo que nestas situações os relatórios passam também a incluir as estimativas de consumo ou utilização pelas principais atividades, nomeadamente o abastecimento público, a agricultura, a produção de energia e indústria com maiores consumos de água.”*

Nos relatórios poderão ser sempre incluídos temas que seja oportuno dar a conhecer, sejam de caracterização das condições, sejam de divulgação de recomendações ou de decisões técnicas e políticas assumidas.

Essas vertentes enquadrar-se-ão no referido Plano, que, apresentando-se estruturado em três eixos de atuação—Prevenção, Monitorização e Contingência -, contempla temas como a determinação de limiares de alerta, a definição de metodologias para avaliação do impacto dos efeitos de uma seca, a conceção de manuais de procedimentos para

padronização da atuação, a disponibilização de planos de contingência e a preparação prévia de medidas para mitigação dos efeitos da seca.

Este relatório de monitorização agrometeorológica e hidrológica, relativo a 28 de fevereiro do ano em curso, é o décimo sexto produzido no contexto legislativo referido e o décimo do ano hidrológico em curso (2017/2018).

## 2. Situação Meteorológica em fevereiro 2018

### I. Temperatura do ar em fevereiro 2018

O mês de fevereiro de 2018 classificou-se como um mês muito frio em Portugal continental.

O valor médio da temperatura média do ar em fevereiro (8,56 °C) foi inferior ao valor normal (1971-2000) em -1,42°C, sendo o 3º valor mais baixo desde 2000. Valores da temperatura média inferiores aos deste mês ocorreram em cerca de 20% dos anos, desde 1931 (Figura 1).

O valor médio da temperatura mínima do ar (3,15 °C) foi inferior ao normal em -2,42 °C, sendo o 9º valor mais baixo desde 1931 e o 3º mais baixo desde 2000 (Figura 2).

O valor médio da temperatura máxima do ar foi 13,96°C, sendo inferior ao normal em -0,42 °C.

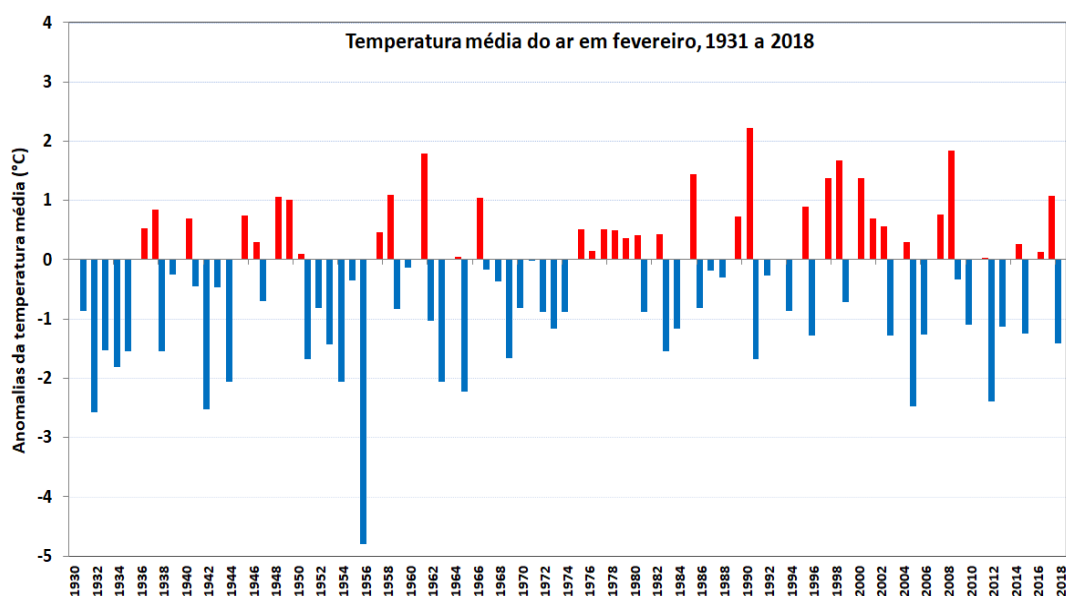


Figura 1 – Anomalias da temperatura mínima do ar em relação aos valores médios no período 1971-2000, no mês de fevereiro, em Portugal continental (Fonte: IPMA).

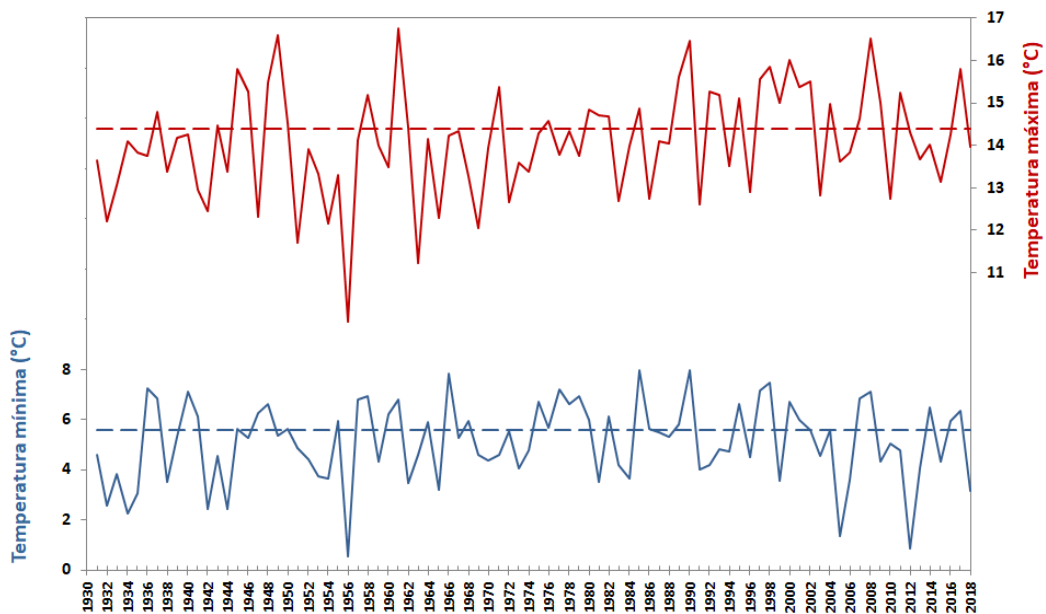


Figura 2 – Variabilidade da temperatura máxima e mínima do ar no mês de fevereiro, em Portugal continental. (Linhas a tracejado indicam a média no período 1971-2000) (Fonte: IPMA).

Na 1ª quinzena do mês, os valores de temperatura média do ar apresentaram valores muito inferiores ao normal, em particular entre os dias 2 e 9 de fevereiro (Figura 3). Neste período é de realçar os valores diários de temperatura mínima que também se apresentaram muito inferiores ao normal, sendo nos dias 6 a 8 inferiores a 0°C.

O dia mais frio ocorreu no dia 8 (4,6 °C) com um desvio de -5,5 °C em relação ao normal. Nesse dia a temperatura mínima do ar também registou o valor mais baixo do mês (-1,5°C), -7,1 °C em relação à normal. O valor mais baixo da temperatura máxima registou-se no dia 6 (10,1 °C), -4,5 °C em relação ao normal.

A partir do dia 14 e até dia 21 verificou-se uma subida da temperatura do ar, sendo de realçar o dia 20 com um valor de temperatura máxima do ar de 18,8 °C, +4,2 °C em relação ao normal. Até ao fim do mês verificou-se nova descida de temperatura (de 22 a 25 fevereiro) e nos últimos dias do mês a temperatura média do ar esteve próximo da normal. De salientar que no dia 24 de fevereiro o valor médio da temperatura mínima foi inferior a 0 °C.

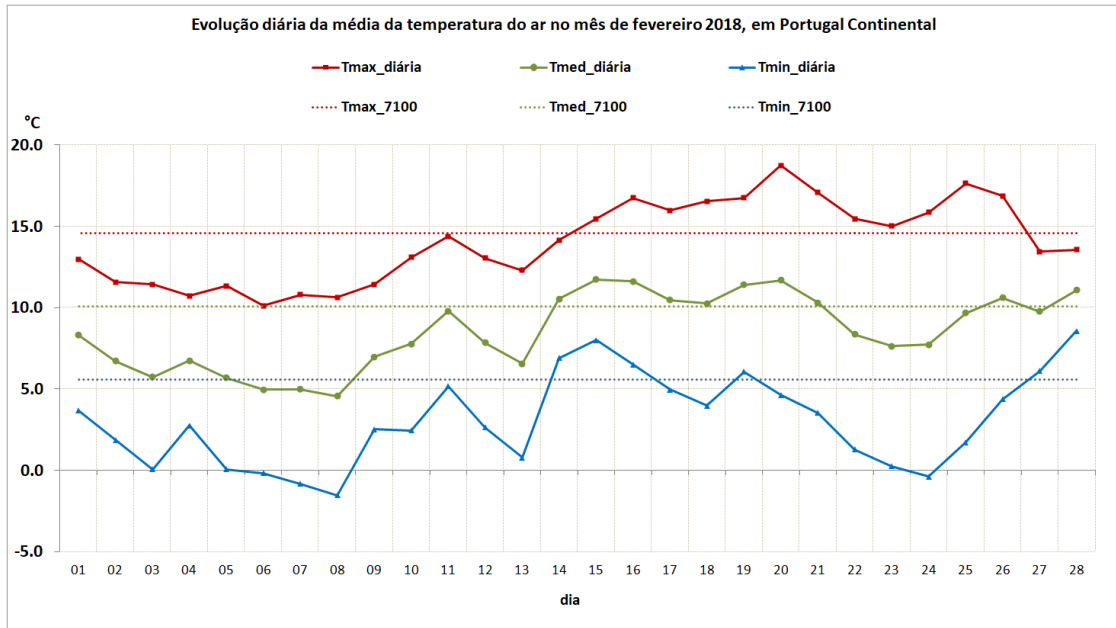


Figura 3 – Evolução diária da temperatura (máxima, média e mínima do ar) do ar de 1 a 28 de fevereiro de 2018 em Portugal continental e respetivos valores médios 1971-2000 (Fonte: IPMA).

## II. Precipitação em fevereiro 2018

Em fevereiro o valor médio da quantidade de precipitação, em Portugal continental, foi cerca de 65% do normal, classificando-se este mês como seco (Figura 4). Nos últimos 30 anos, o valor médio da quantidade de precipitação em fevereiro foi superior ao valor normal (1971-2000) apenas em 8 anos.

De referir que fevereiro de 2018 foi o 11º mês consecutivo com valores de precipitação mensal inferiores ao normal.

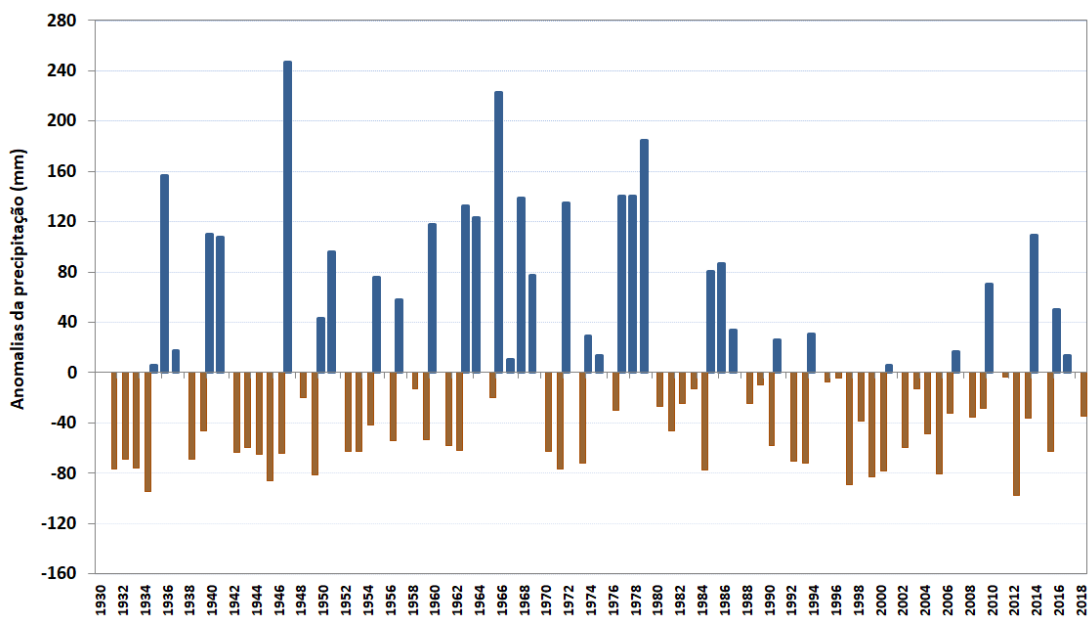


Figura 4 - Anomalias da quantidade de precipitação em relação aos valores médios no período 1971-2000, no mês de fevereiro, em Portugal continental (Fonte: IPMA).

Na figura 5 apresenta-se a distribuição espacial da precipitação total e respetiva percentagem em relação à média (1971-2000) em fevereiro. O menor valor mensal da quantidade de precipitação ocorreu em Alvalade, 16,6 mm, e o maior valor em Cabril, 184,4 mm (Figura 5 – lado esquerdo).

Em termos espaciais os valores da percentagem de precipitação, em relação ao valor médio no período 1971-2000, foram inferiores ao normal em quase todo o território, com valores inferiores a 75% do valor normal em grande parte das regiões, sendo mesmo inferior a 50% nalguns locais do Alentejo.

Os valores da percentagem de precipitação em relação ao valor médio variaram entre 27% em Beja e 129 % em Aveiro (Figura 5 - lado direito).

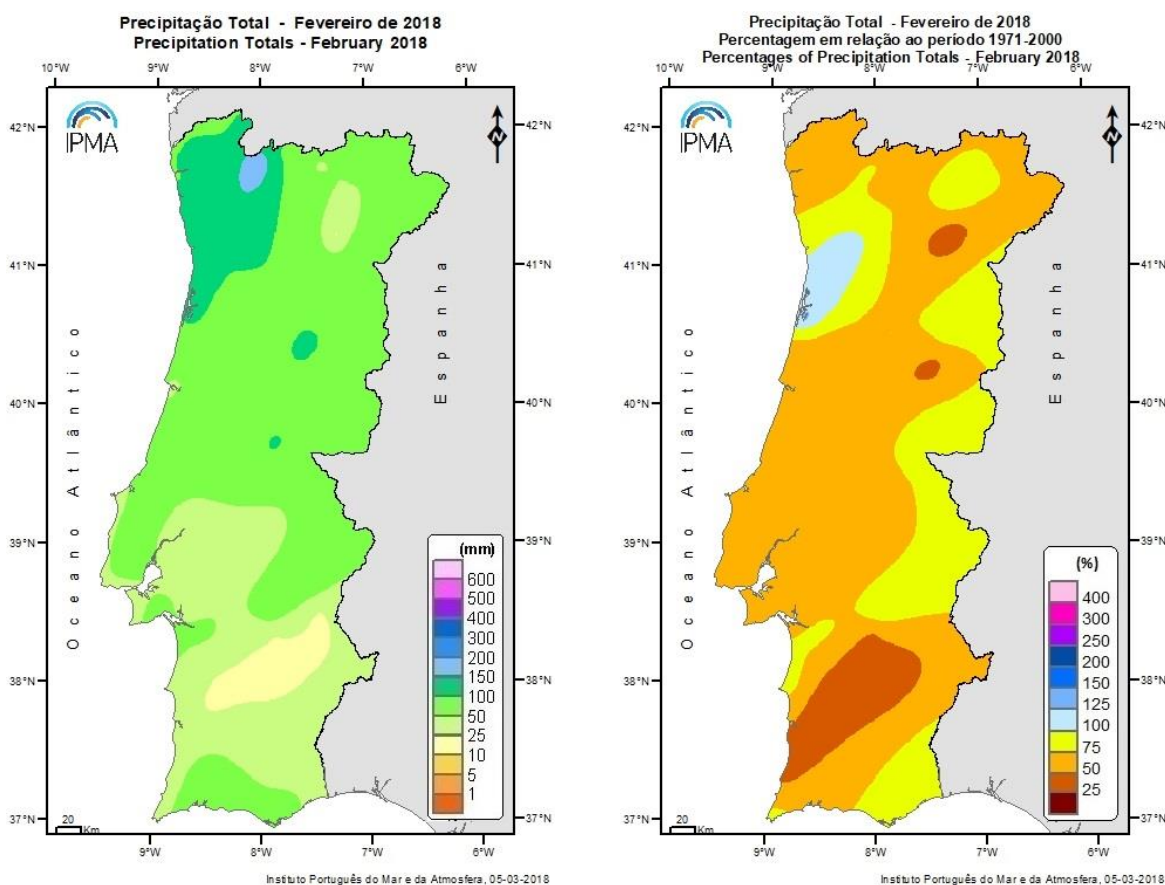


Figura 5 – Distribuição espacial da precipitação total e respetiva percentagem em relação à média em fevereiro (Fonte: IPMA).

### III. Precipitação no ano hidrológico

O valor médio da quantidade de precipitação no presente ano hidrológico 2017/2018 desde 1 de outubro de 2017 a 28 de fevereiro de 2018 foi de 258,2 mm, correspondendo a 57% do valor normal.

Na Figura 6, apresenta-se a evolução dos valores da precipitação mensal no presente ano hidrológico (2017/2018), no ano hidrológico anterior (2016/17) e a precipitação normal acumulada 1971-2000.



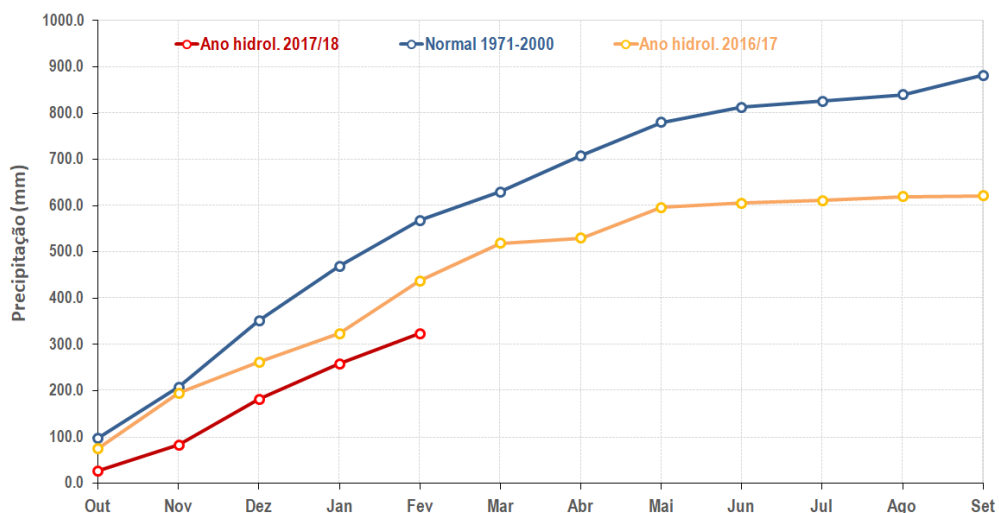


Figura 6 - Precipitação mensal acumulada nos anos hidrológicos 2017/18, 2016/17 e precipitação normal acumulada 1971-2000 (Fonte: IPMA).

Os valores da quantidade de precipitação acumulada no ano hidrológico 2017/2018 continuam muito inferiores ao normal e variaram entre 33% em Covilhã e 90% em Monção (Figura 7).

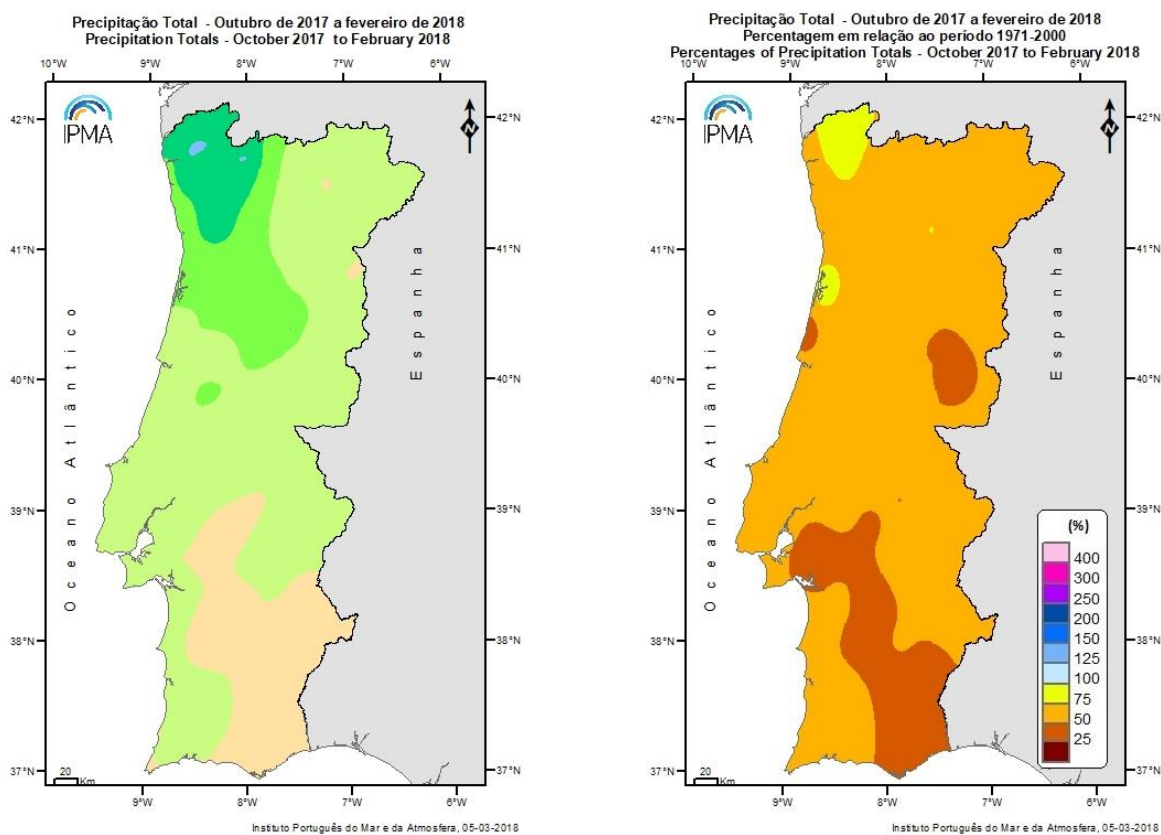


Figura 7 - Precipitação acumulada desde 1 de outubro 2017 (esq.) e percentagem em relação à média 1971-2000 (dir.) (Fonte: IPMA).

A anomalia negativa da precipitação tem sido persistente desde o verão de 2016 (Figura 8) e, neste período, em apenas 3 meses (novembro de 2016, fevereiro e março de 2017) ocorreram valores superiores ao normal.

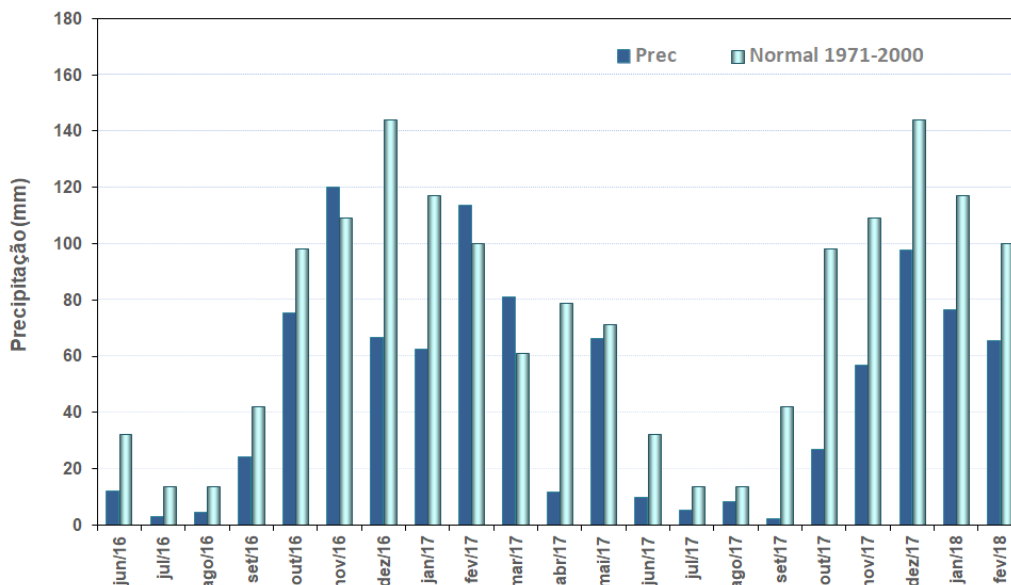


Figura 8 – Precipitação mensal entre junho de 2017 e fevereiro de 2018 e respetivos valores médios 1971-2000 (Fonte: IPMA).

#### IV. Teor de Água no Solo em fevereiro

O índice de água no solo (AS), produto soil moisture index (SMI) do Centro Europeu de Previsão do Tempo a Médio Prazo (ECMWF), considera a variação dos valores de percentagem de água no solo entre o ponto de emurchecimento permanente (PEP) e a capacidade de campo (CC) e a eficiência de evaporação a aumentar linearmente entre 0% e 100%. A cor laranja escuro quando  $AS \leq PEP$ , entre o laranja e o azul considera  $PEP < AS < CC$ , variando entre 1% e 99%, e azul escuro quando  $AS > CC$ .

De acordo com o índice de água no solo, a 1 março 2018 (Figura 9 – lado direito) verificou-se, em relação a 15 de fevereiro 2018 (Figura 9 - lado esquerdo), um aumento da percentagem de água no solo em todo o território e em particular na região Sul. Nestas regiões os valores de percentagem de água no solo variaram em geral entre 20% e 60%, no entanto em alguns locais do Baixo Alentejo ainda se observaram valores inferiores a 20%. Nas regiões do litoral Norte e Centro os valores de água no solo foram superiores as 80%.

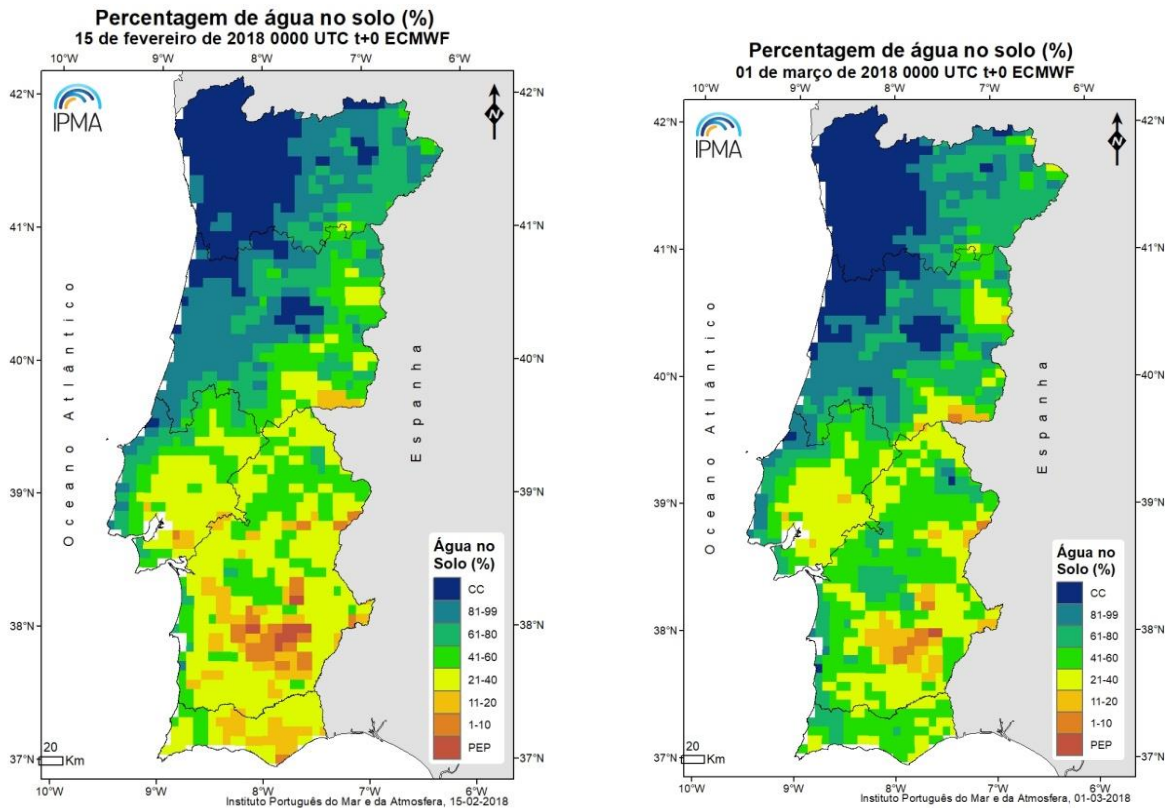


Figura 9 - Percentagem de água no solo (média 0-100 cm profundidade), em relação à capacidade de água utilizável pelas plantas a 15 de fevereiro de 2018 (lado esquerdo) e a 1 de março 2018 (lado direito), 00 UTC t+0, ECMWF-HRES (resolução 16 km). Cor laranja escuro:  $AS \leq PEP$ ; entre o laranja e o azul:  $PEP < AS < CC$ , variando entre 1 % e 99 %; azul-escuro:  $AS > CC$ . ( $AS$  – índice de água no solo;  $PEP$  - ponto de emurchecimento permanente;  $CC$  - capacidade de campo) (Fonte: IPMA).

## V. Índice de Seca PDSI

De acordo com o índice meteorológico de seca PDSI<sup>1</sup>, no final do mês de fevereiro manteve-se a situação de seca meteorológica em quase todo o território, verificando-se apenas em relação a 15 de fevereiro uma diminuição da área em seca extrema (Figura 10). No final deste mês cerca de 84% do território estava em seca severa e extrema (83% em seca severa e 1% em seca extrema).

<sup>1</sup>PDSI - Palmer Drought Severity Index - Índice que se baseia no conceito do balanço da água tendo em conta dados da quantidade de precipitação, temperatura do ar e capacidade de água disponível no solo; permite detetar a ocorrência de períodos de seca e classifica-os em termos de intensidade (fraca, moderada, severa e extrema).

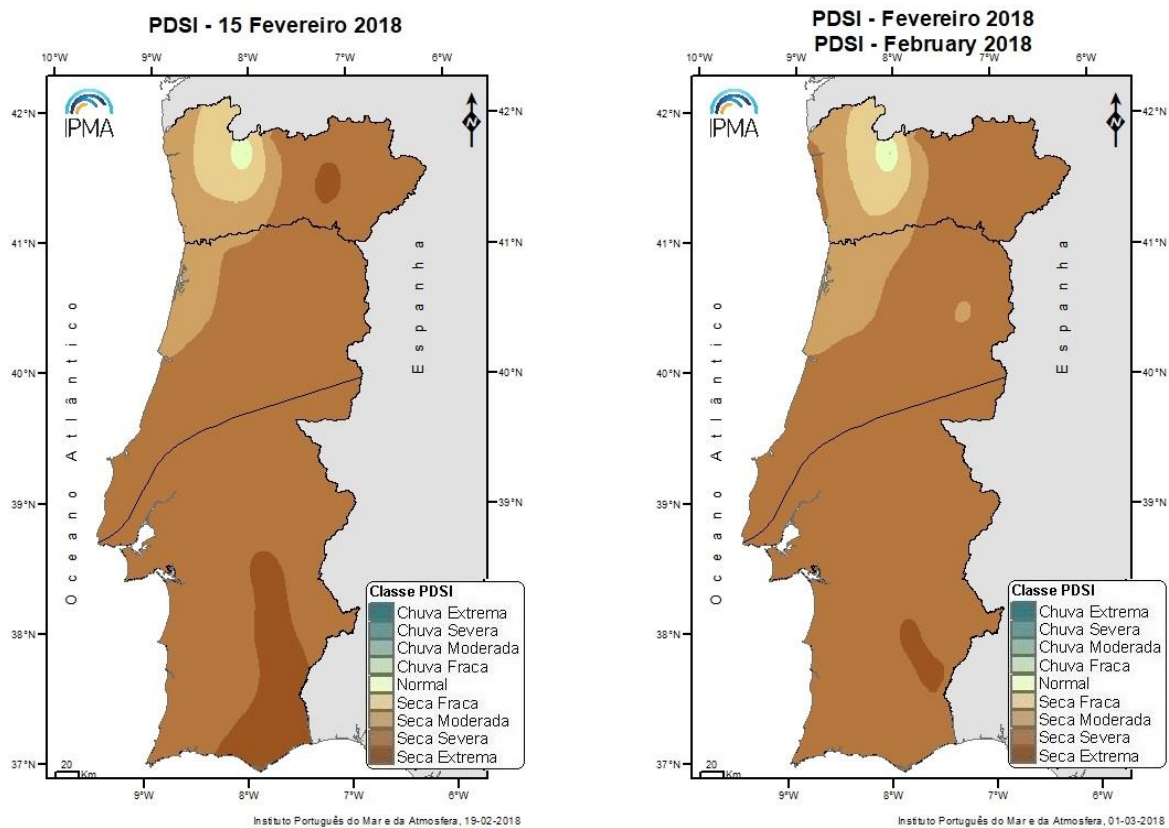
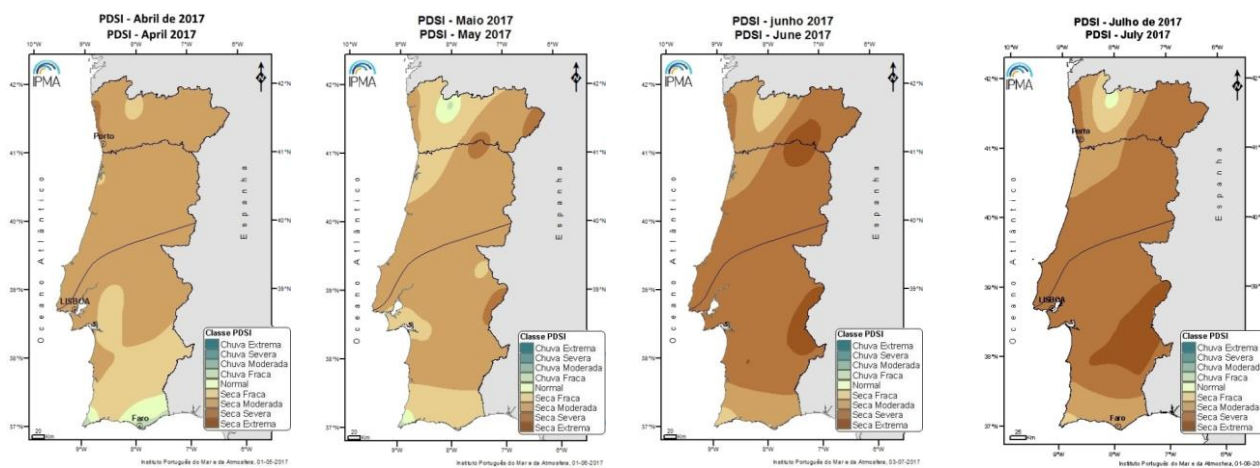


Figura 10 – Distribuição espacial do índice de seca meteorológica em 15 e 28 de fevereiro 2018 (Fonte: IPMA).

Na Figura 11 apresenta-se a distribuição espacial do índice de seca meteorológica de abril 2017 a janeiro 2018 e na Tabela 2 apresenta-se a percentagem do território nas várias classes do índice PDSI (abril 2017 a fevereiro 2018).



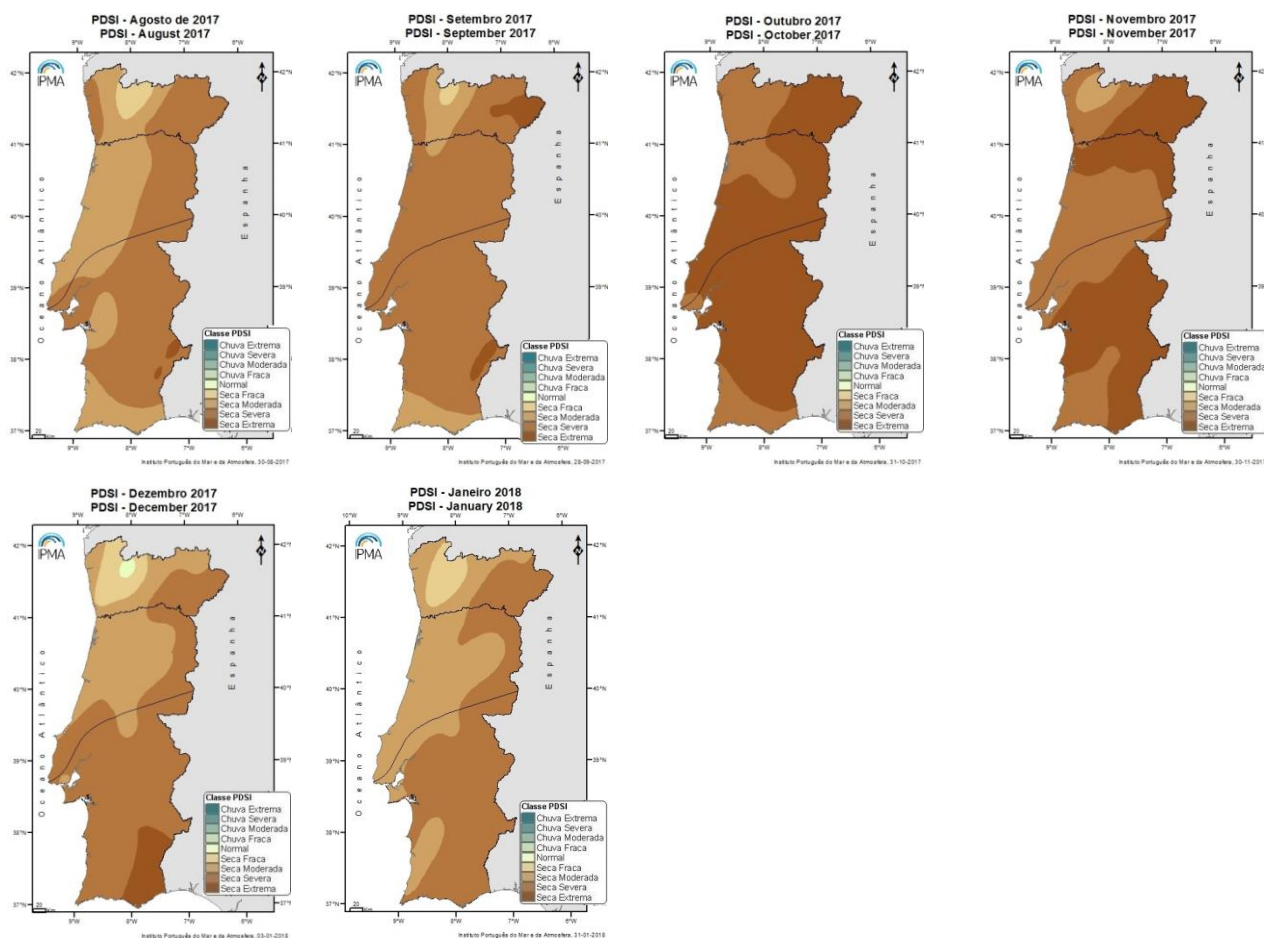


Figura 11 – Variação mensal da distribuição espacial do índice de seca meteorológica (Fonte: IPMA).

Na tabela 2, apresenta-se a percentagem do território nas várias classes do índice PDSI entre 30 de abril de 2017 e 28 de fevereiro de 2018. No final deste mês cerca de 84% do território estava em seca severa e extrema (83% em seca severa e 1% em seca extrema).

Tabela 2 – Classes do índice PDSI - Percentagem do território afetado entre 30 de abril de 2017 e 28 de fevereiro de 2018 (Fonte: IPMA).

Classes PDSI	30 de abril	31 de maio	30 de junho	31 de julho	31 de agosto	30 de setembro	31 de outubro	30 de novembro	31 de dezembro	31 de janeiro	28 de fevereiro
Chuva extrema	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Chuva severa	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Chuva moderada	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Chuva fraca	0,8	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Normal	2,7	1,9	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,6	0,0	0,5
Seca Fraca	20,2	23,1	3,4	4,2	2,6	0,8	0,0	0,0	5,6	4,5	3,7
Seca Moderada	75,6	71,4	17,0	16,5	37,8	10,7	0,0	2,7	29,1	39,9	11,4
Seca Severa	0,7	3,4	72,3	69,6	58,9	81,0	24,8	46,8	58,3	55,6	83,1
Seca Extrema	0,0	0,0	7,3	9,2	0,7	7,4	75,2	50,4	6,4	0,0	1,3

### Análise comparativa das situações de seca severa e extrema

Na figura 12 apresenta-se a evolução mensal da percentagem do território em seca severa e extrema, de acordo com a classificação do índice PDSI, para as situações de seca de 1944/45, 2004/05, 2008/09, 2011/12, 2014/15 e 2016/17.

A situação de seca atual mantém-se com mais de metade do território nas classes de seca severa e extrema (84%). Nas secas ocorridas anteriormente, em nenhuma delas houve um aumento da área em seca severa e extrema no outono, nem manutenção de uma situação severa no inverno como na atual seca de 2017 (Figura 12).

A seca de 2017 encontra-se há 9 meses consecutivos com mais de 10% do território nas classes de seca severa e extrema. As situações de seca com mais meses nesta situação foram em 2005, durante 10 meses, e em 1945 durante 13 meses (Figura 13).

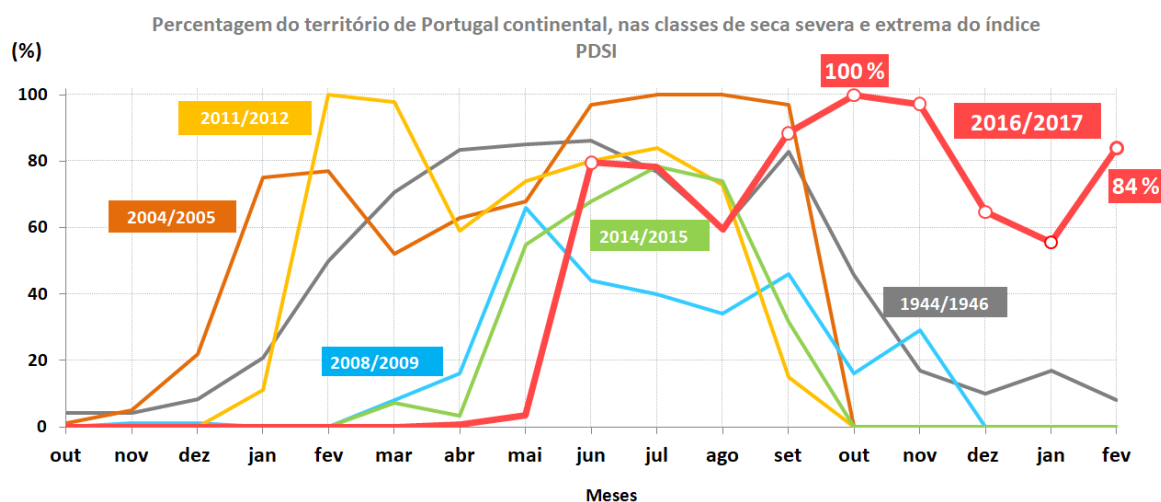


Figura 12 – Evolução mensal da percentagem do território em seca severa e extrema, de acordo com a classificação do índice PDSI, para várias situações de seca (histórica:1944/45; após 2000: 2004/05, 2008/09, 2011/12, 2014/15 e 2016/17) (Fonte: IPMA).

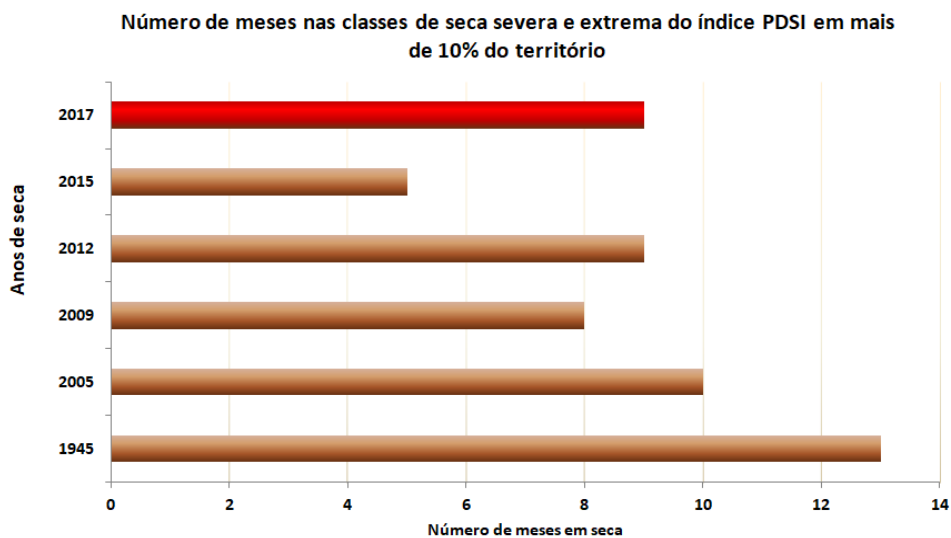


Figura 13 – Número de meses nas classes de seca severa e extrema do índice PDSI, considerando pelo menos 10% do território nessas classes, para várias situações de seca (histórica:1944/45; após 2000: 2004/05, 2008/09, 2011/12, 2014/15 e 2016/17). (Fonte: IPMA).

## VI. Índice de seca SPI

O índice SPI (Standardized Precipitation Index- Índice padronizado de precipitação) quantifica o défice ou o excesso de precipitação em diferentes escalas temporais<sup>2</sup>, que refletem o impacto da seca nas disponibilidades de água.

Nas Figuras 14a, 14b e 14c apresenta-se o índice SPI nas escalas de 6, 9 e 12 meses no final de janeiro e de fevereiro 2018. Verificou-se um aumento da intensidade de seca em algumas bacias do território, em particular nas escalas de 6 e 12 meses do índice SPI.

Assim, no SPI 6 meses é de realçar o aumento da intensidade (seca severa) nas bacias do Tejo, Sado e Guadiana (Figura 14a) e no SPI 12 meses nas bacias do Douro e Mondego (Figura 14c).

No SPI 9 meses mantém-se a classe de seca severa nas bacias do Tejo, Sado e Guadiana, a qual se estendeu à bacia Ribeiras do Oeste. Na bacia do Mondego verificou-se uma diminuição do índice, estando agora na classe de seca moderada (Figura 14b).

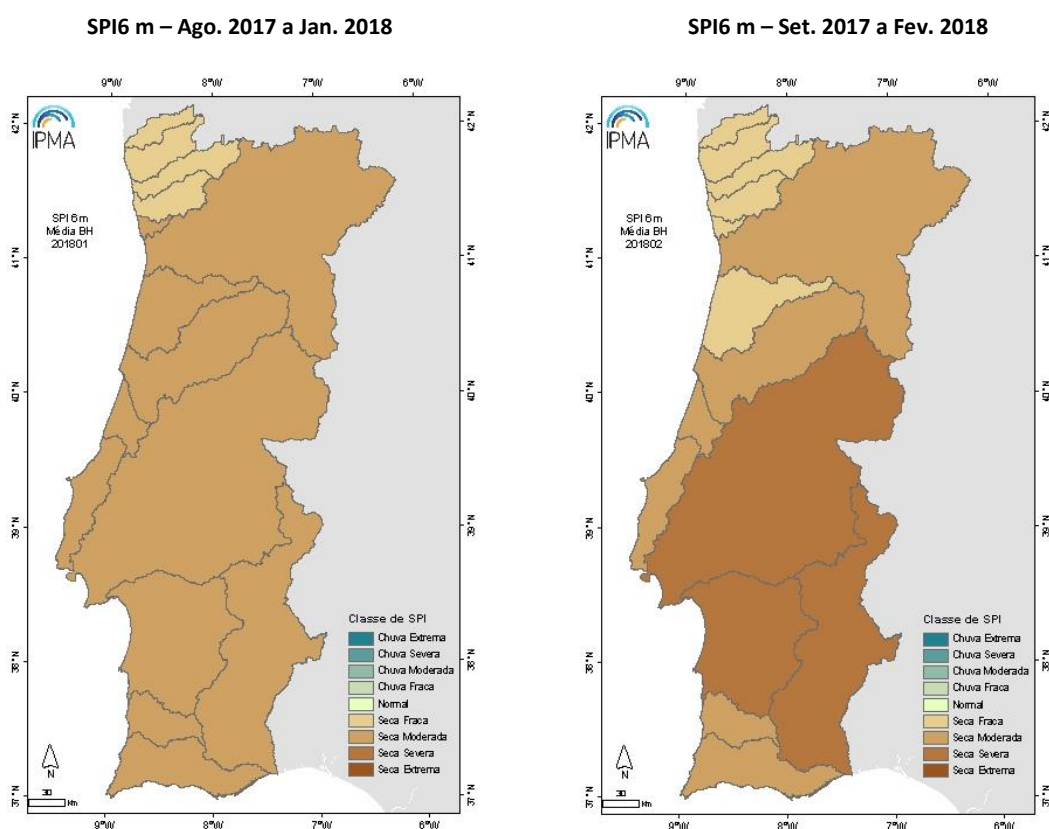
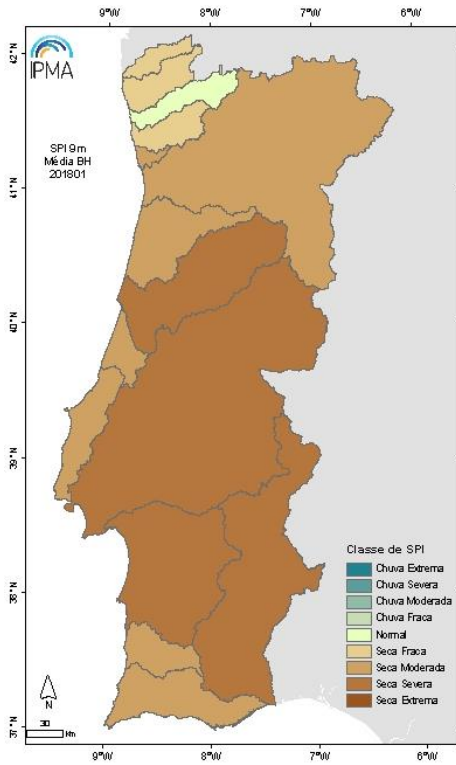


Figura 14a – Distribuição espacial do índice de seca SPI 6 meses (Fonte: IPMA).

<sup>2</sup> As menores escalas, até 6 meses, remetem à seca meteorológica e agrícola (défice de precipitação e de humidade no solo, respetivamente), entre os 9 e os 12 meses à seca hidrológica com escassez de água refletida no escoamento superficial e nos reservatórios artificiais. As condições do estado da água no solo respondem a anomalias da precipitação numa escala temporal relativamente curta (3 a 6 meses), enquanto os fluxos de água subterrânea e os reservatórios de água respondem a anomalias de precipitação em escalas temporais mais alargadas (9, 12 meses).

SPI 9 m – Mai. 2017 a Jan. 2018



SPI 9 m – Jun. 2017 a Fev. 2018

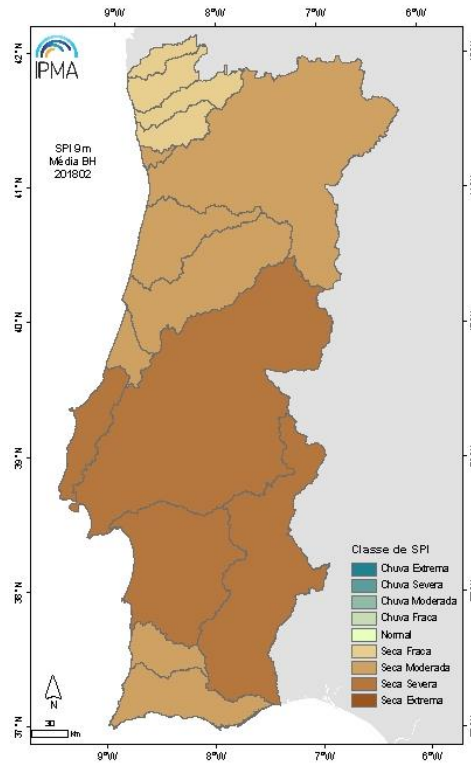
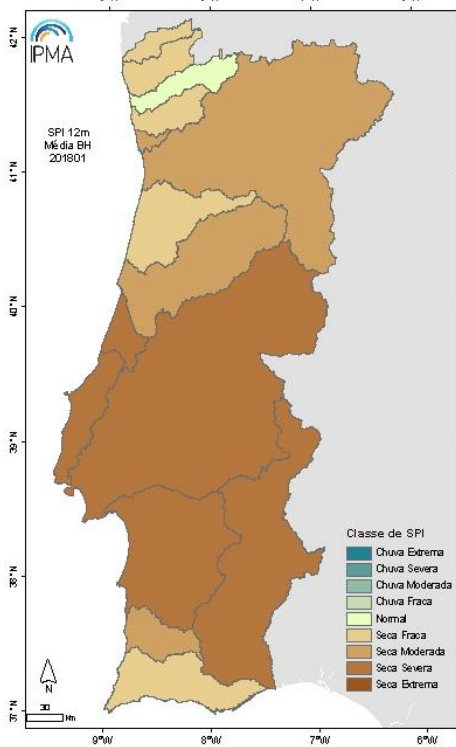


Figura 14b – Distribuição espacial do índice de seca SPI 9 meses (Fonte: IPMA).

SPI 12 m – Fev. 2017 a Jan. 2018



SPI 12 m – Mar. 2017 a Fev. 2018

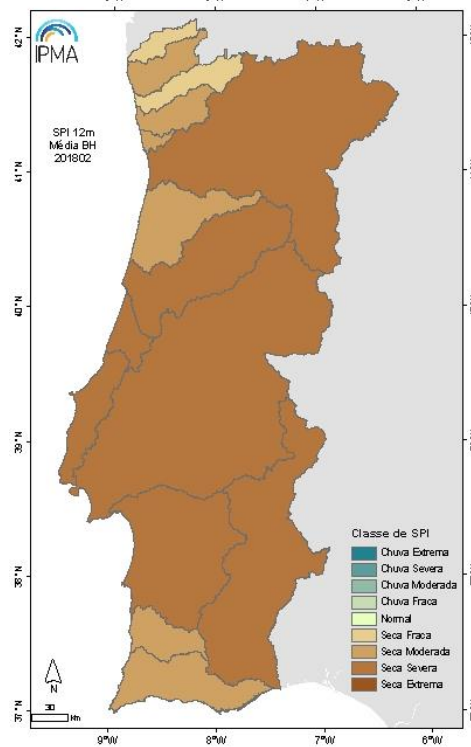


Figura 14c – Distribuição espacial do índice de seca SPI 12 meses (Fonte: IPMA).



## VII. Cenários de evolução da Seca

A evolução da situação de seca para o mês seguinte baseia-se na estimativa do índice PDSI, para cenários diferentes de ocorrência da quantidade de precipitação. Assim, tendo em conta a situação no final de fevereiro, consideram-se os seguintes cenários para a precipitação em março (Figura 15):

- **Cenário - 5º decil, D5** – Valores da quantidade de precipitação próximos do normal levariam a uma diminuição da intensidade da seca, em particular da seca severa (Figura 15 - lado esquerdo).
- **Cenário - 8º decil, D8** – Valores da quantidade de precipitação muito superiores ao normal (valores superiores ocorrem em 20% dos anos) levariam a uma diminuição significativa da intensidade da seca em todo o território, terminando mesmo a situação de seca em alguns locais do litoral Norte e Centro do território (Figura 15 – lado direito).

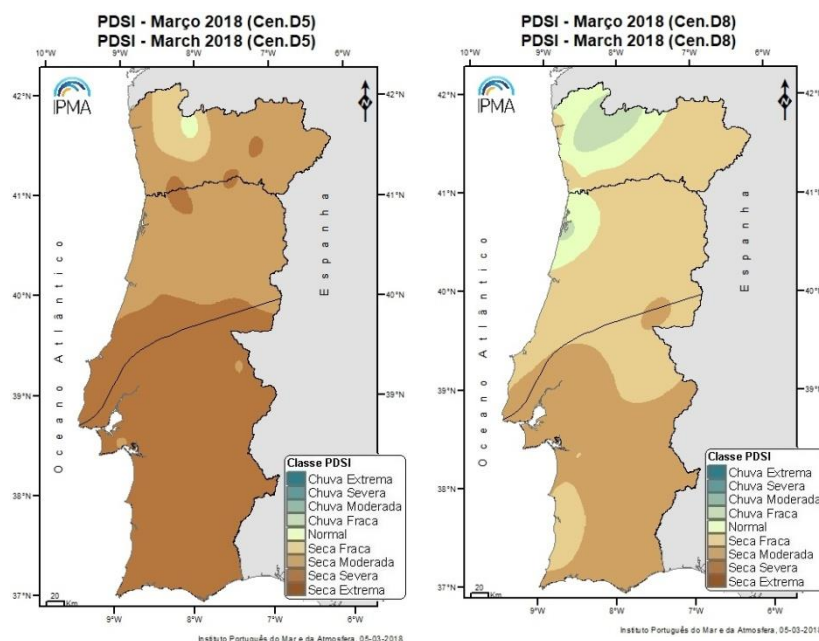


Figura 15 – Distribuição espacial do índice de seca meteorológica PDSI calculado com base em cenários de precipitação para o mês de março (Fonte: IPMA).

## VIII. Previsão mensal do Centro Europeu de Previsão do Tempo a Médio Prazo (ECMWF)<sup>3</sup>

Na precipitação total semanal, prevêem-se valores acima do normal, para todo o território, na semana de 05/03 a 11/03, e para o território a norte do sistema montanhoso Montejunto-Estrela, na semana de 12/03 a 18/03. Prevêem-se valores abaixo do normal, para o litoral centro e sul, na semana de 19/03 a 25/03. Na semana de 26/03 a 01/04 não é possível identificar a existência de sinal estatisticamente significativo.

Tendo em conta a previsão para as próximas semanas será provável o desagramento da situação seca em todo o território do continente.

<sup>3</sup><http://www.ipma.pt/pt/otempo/prev.longo.prazo/mensal/index.jsp?page=prev-182015.html>

### 3. Disponibilidades hídricas armazenadas nas Albufeiras

No último dia do mês de fevereiro de 2018, comparativamente ao último dia do mês anterior, verificou-se um aumento em três bacias hidrográficas (Cávado, Ave e Sado) e uma descida nas restantes nove bacias. Da análise às figuras seguintes importa salientar:

- Verificou-se um agravamento ligeiro da situação relativamente ao final de janeiro de 2018, já que praticamente não se verificou precipitação durante o mês de Fevereiro. As chuvas que no final de fevereiro e em março estão a ocorrer poderão voltar a repor ou mesmo ultrapassar a situação observada em janeiro;
- No final de fevereiro de 2018, todas as bacias tinham disponibilidades hídricas totais armazenadas inferiores à média dos últimos 26 anos, inclusive o Mondego que no mês anterior estava com disponibilidade acima da média;
- A subida que se observou na bacia do Sado deveu-se praticamente às transferências do Alqueva;
- Das 62 albufeiras monitorizadas, 5 (em janeiro eram 8) apresentavam disponibilidades superiores a 80% do volume total e 23 (21 em final de janeiro 2018) apresentavam disponibilidades inferiores a 40%;
- 11 albufeiras tinham disponibilidades abaixo dos 20%, sendo que 6 são na bacia do Sado, 4 na bacia do Guadiana e 1 na bacia do Tejo;
- 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. Houve um ligeiro agravamento da situação no interior norte e centro.

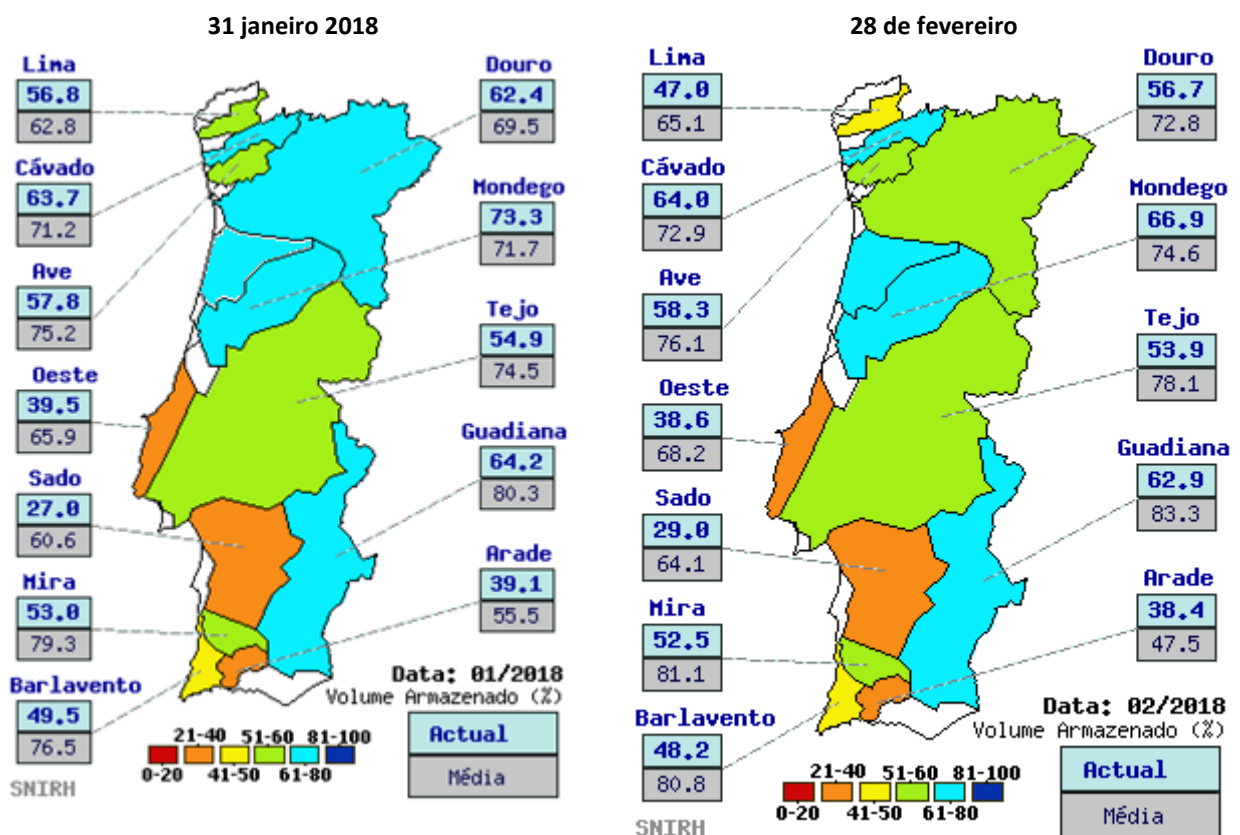


Figura 16 - Situação das Albufeiras a 31 de janeiro de 2018 e 28 fevereiro de 2018. (Fonte: APA).

No gráfico seguinte apresenta-se a evolução dos volumes totais armazenados por bacia hidrográfica, entre outubro de 2017 e fevereiro de 2018, podendo-se concluir:

- Nenhuma bacia atingiu os 80% de disponibilidades hídricas armazenadas;
- A bacia do Mondego foi a que registou a subida mais significativa nomeadamente no mês de janeiro;
- Nas bacias a sul do Tejo tem existido uma diminuição, embora ligeira, do volume total armazenado desde outubro;
- A subida na bacia do Sado é devida apenas às transferências do Alqueva;
- Ainda não é possível contabilizar o efeito da tempestade EMMA, atendendo que o escoamento não é imediato e como é previsível que se continuem a registar períodos de precipitação. O balanço a realizar no final da próxima semana já permitirá contabilizar o impacto desta precipitação do início de março nas disponibilidades armazenadas.

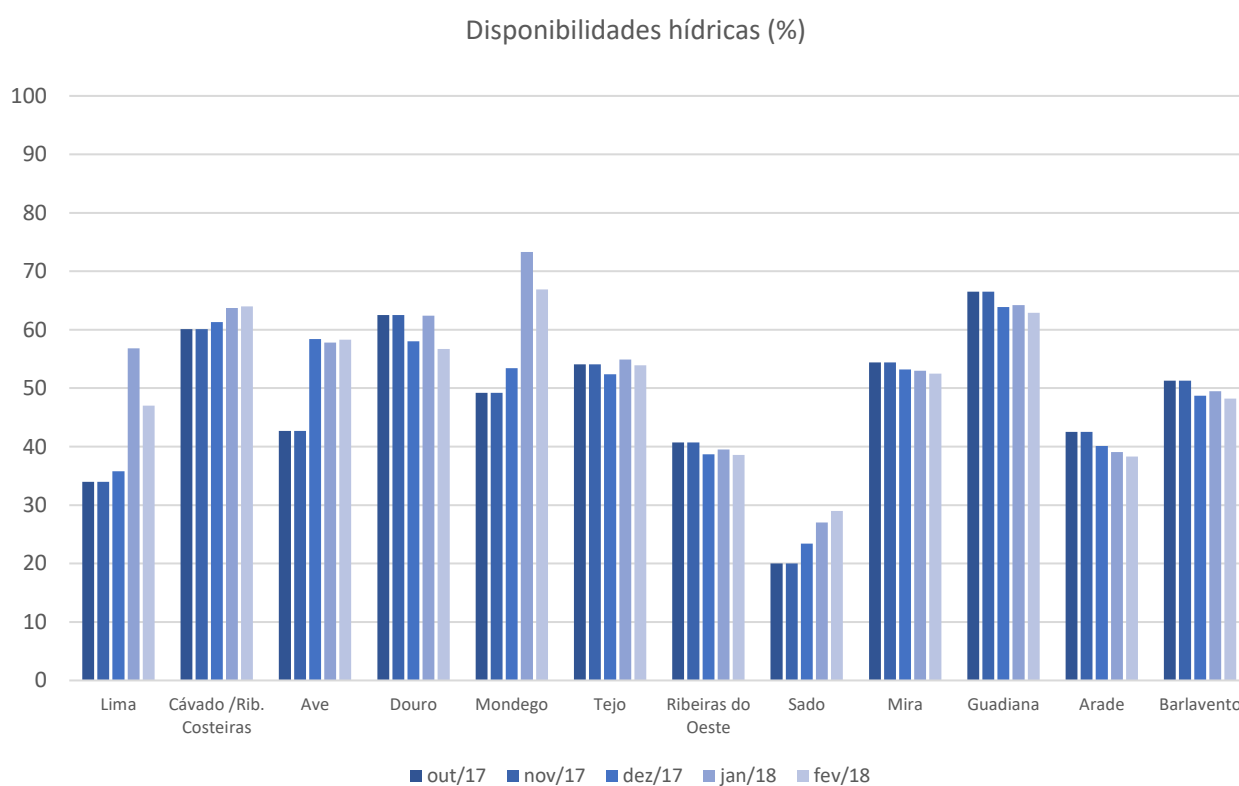


Figura 17 - Evolução dos volumes totais armazenados, entre outubro de 2017 e fevereiro de 2018. (Fonte: APA)

Comparando as disponibilidades totais armazenadas em fevereiro de 2017 com as de fevereiro de 2018, verifica-se que apenas na bacia do Mondego foram ligeiramente superiores em 2018. Nas restantes bacias foram inferiores em 2018, sendo as maiores diferenças nas bacias do Barlavento (menos 30%), Arade, Tejo e Ribeiras do Oeste (menos 22%) e no Guadiana (menos 17%).

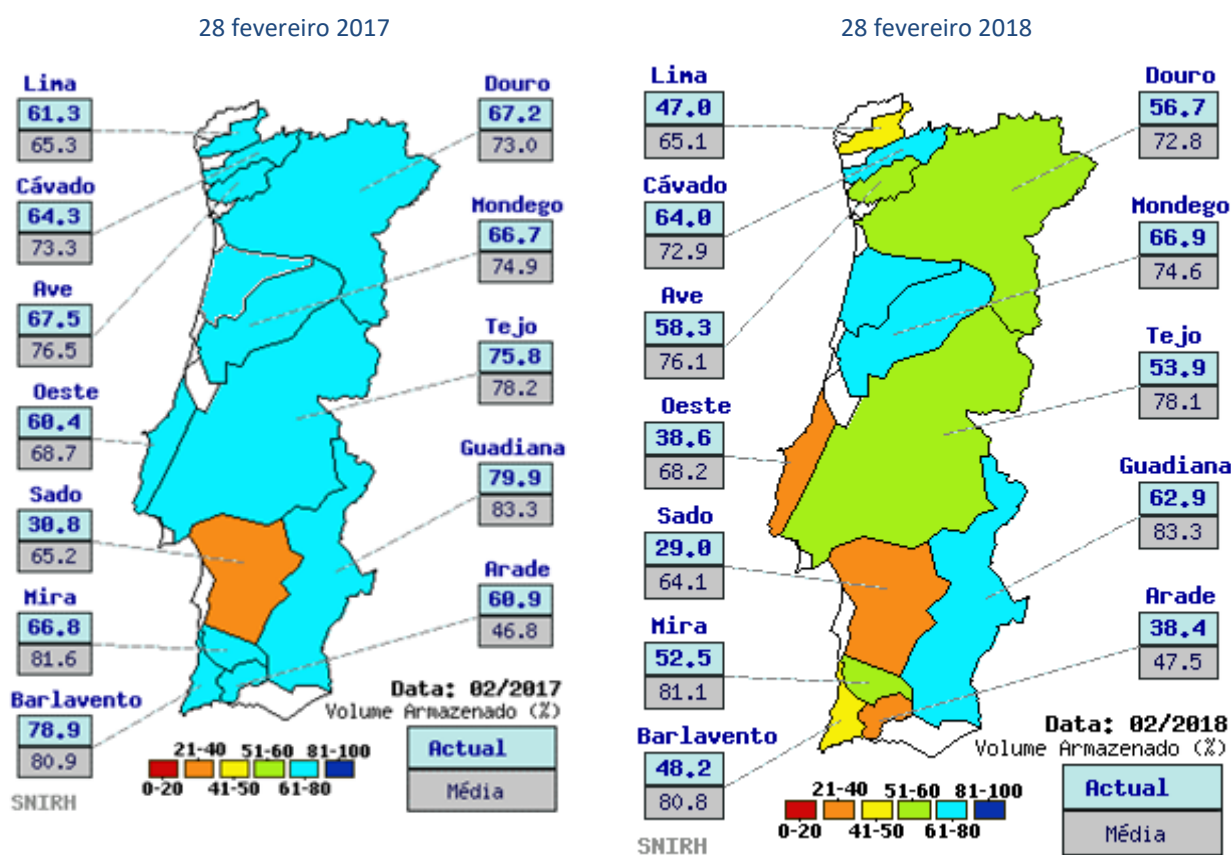


Figura 18 - Situação das Albufeiras a 28 de fevereiro de 2017 e 28 fevereiro de 2018. (Fonte: APA)

Ao comparar as disponibilidades hídricas observadas no mês de Fevereiro de 2018 com anteriores períodos de seca (1995, 2005 e 2012) é possível referir que:

- Nas bacias do Tejo e Ribeiras do Oeste o valor observado em fevereiro de 2018 é o mais baixo dos anos analisados;
- Na bacia do Guadiana, com exceção de 1995 (em que ainda não existia Alqueva) o ano de 2018 apresentou o valor mais baixo;
- Na bacia do Mira o valor em 2018 foi igual ao observado em 1995, correspondendo ao valor mais baixo;
- Nas bacias do Lima, Cávado e Douro o valor observado em 2018 foi superior ao observado em 2012 e 2005 mas inferior ao de 1995;
- Na bacia Mondego o valor de fevereiro de 2018 foi o segundo valor mais baixo, ultrapassado pelo valor verificado em 2005;
- Na bacia do Arade verificou-se em fevereiro de 2018 o valor mais elevado, dos anos estudados.

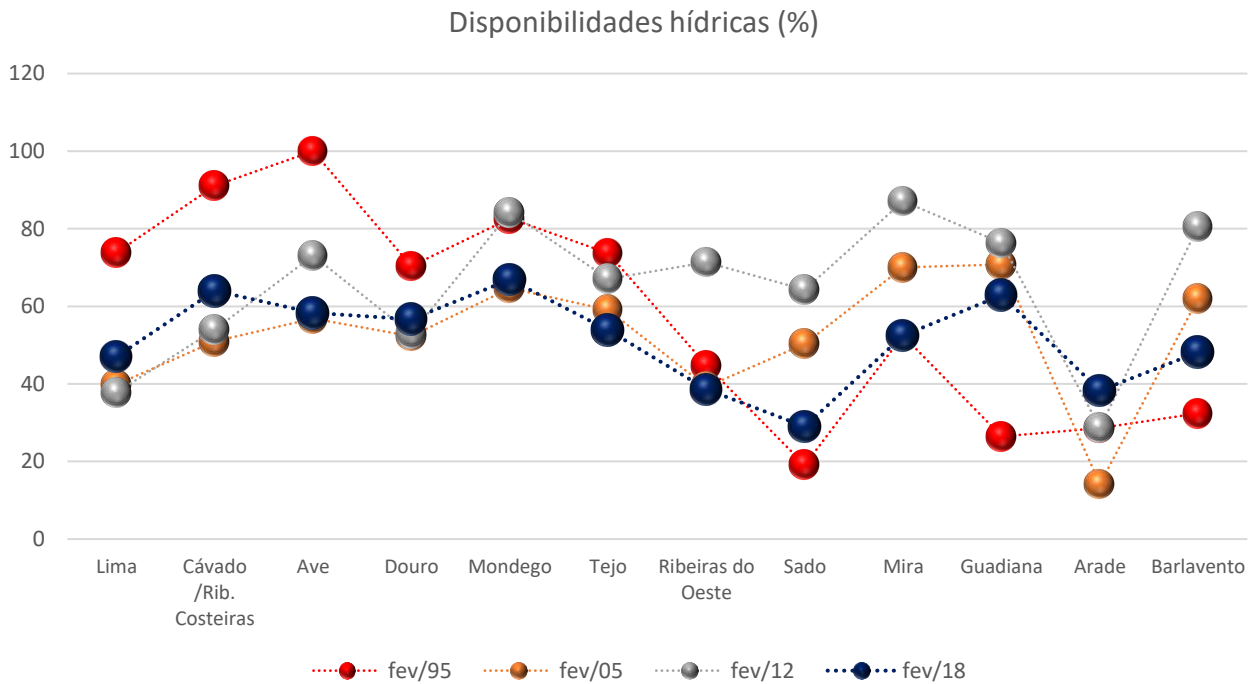


Figura 19 – Comparação entre as disponibilidades hídricas totais armazenadas nas diferentes bacias hidrográficas durante o mês de fevereiro dos anos de 2018, 2012, 2005 e 1995 (Fonte: APA).

As albufeiras avaliadas no final do mês de fevereiro que apresentaram volumes totais inferiores a 40%, correspondendo a cerca de 37% do universo das albufeiras avaliadas, foram:

- 8 na bacia do Sado (Fonte Serne [29%], Monte Gato [10%], Pego do Altar [8%], Roxo [31%], Vale do Gaio [12%], Campilhas [4%], Monte Miguéis [12%] e **Monte da Rocha [8%]**);
- 2 na bacia do Mondego (Fronhas [38%], Vale do Rossim [39%]);
- 3 na bacia do Tejo (Divor [7%], Maranhão [22%], Pracana [38%]);
- 5 na bacia do Guadiana (**Vigia [15%]**, Caia [18%], Lucefecit [19%], Abrilongo [14%], Monte Novo [29%]);
- 2 na bacia do Douro (Vilar Tabuaço [32%], Alijó [34%]);
- 1 nas Ribeiras do Oeste (S. Domingos [39%]);
- 2 na bacia do Arade (Arade [31%], Odelouca [32%]).

No final do mês de fevereiro de 2018, 11 albufeiras apresentaram ainda disponibilidades armazenadas totais inferiores a 20% (11 a 31 de janeiro), sendo que 6 são na bacia do Sado, 4 na bacia do Guadiana e 1 na bacia do Tejo. Comprovadamente 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.

No quadro seguinte assinalam-se as albufeiras onde se registou uma subida das disponibilidades armazenadas totais no final do mês de fevereiro de 2018 relativamente ao final do mês de janeiro, embora em algumas situações tenha sido uma subida muito ligeira:

<p><b>Cávado</b>  Caniçada passou de 82% para 93%  Alto Rabagão passou de 54% para 55%</p>	<p><b>Douro</b>  Azibo passou de 74% para 75%  Baixo Sabor passou de 88% para 90%  Serra Serrada passou de 85% para 100%  Vilar Tabuaço passou de 31% para 32%</p>
<p><b>Vouga</b>  Ribeiradio passou de 69% para 74%</p>	<p><b>Tejo</b>  Cabril passou de 46% para 48%  Capinha passou de 65% para 76%  Cova Viriato passou de 58% para 59%  Magos passou de 51% para 56%  Santa Luzia passou de 42% para 43%  Montargil passou de 48% para 49%</p>

A situação na bacia do Sado continua a ser a mais preocupante, pois a percentagem do volume total armazenado nesta bacia apresentou valores muito inferiores à média e encontra-se em seca hidrológica desde janeiro de 2016. Na figura seguinte é possível observar o afastamento significativo da evolução do armazenamento na bacia do Sado registado entre outubro de 2016 e fevereiro de 2018, quando comparados com os valores médios dos últimos 26 anos.

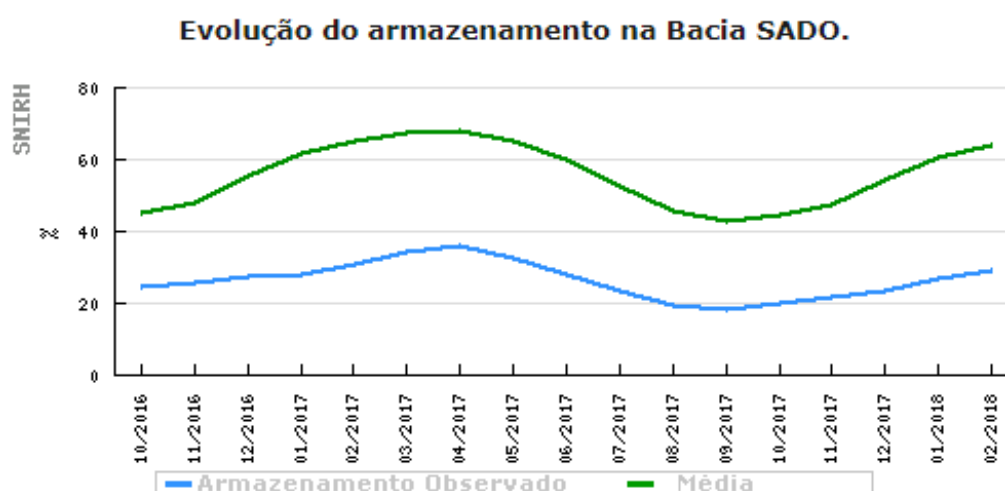


Figura 20 – Evolução dos volumes armazenados na bacia hidrográfica do Sado comparativamente à média mensal calculada para o período (1990/91 a 2016/17) (Fonte: APA)

Importa salientar que grande parte das albufeiras nesta bacia têm ligação ao sistema Alqueva, com exceção de Monte do Rocha, o que tem permitido suprimir as necessidades, embora com custos acrescidos associados à transferência de água.

Também a bacia do Guadiana apresentou, tanto no ano hidrológico anterior como no em curso, valores de armazenamento total inferiores à média. Na figura seguinte é possível observar o afastamento da evolução do armazenamento na bacia do Guadiana registado entre outubro de 2016 e fevereiro de 2018, quando comparados com os valores médios dos últimos 26 anos.

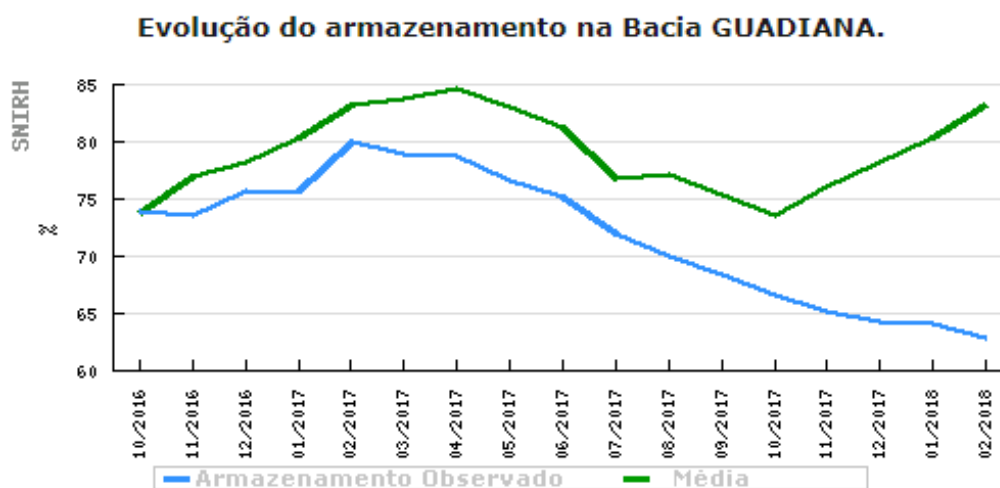


Figura 21 – Evolução dos volumes armazenados na bacia hidrográfica do Guadiana comparativamente à média mensal calculada para o período (1990/91 a 2016/17) (Fonte: APA).

A bacia do Tejo apresentou, tanto no ano hidrológico anterior como no em curso, valores de armazenamento total inferiores à média. Na figura seguinte é possível observar o afastamento da evolução do armazenamento na bacia do Tejo registado entre outubro de 2016 e fevereiro de 2018, quando comparados com os valores médios dos últimos 26 anos. Comparativamente ao mês de fevereiro do ano anterior, em fevereiro de 2018 existiam valores de armazenamento totais significativamente mais baixos.

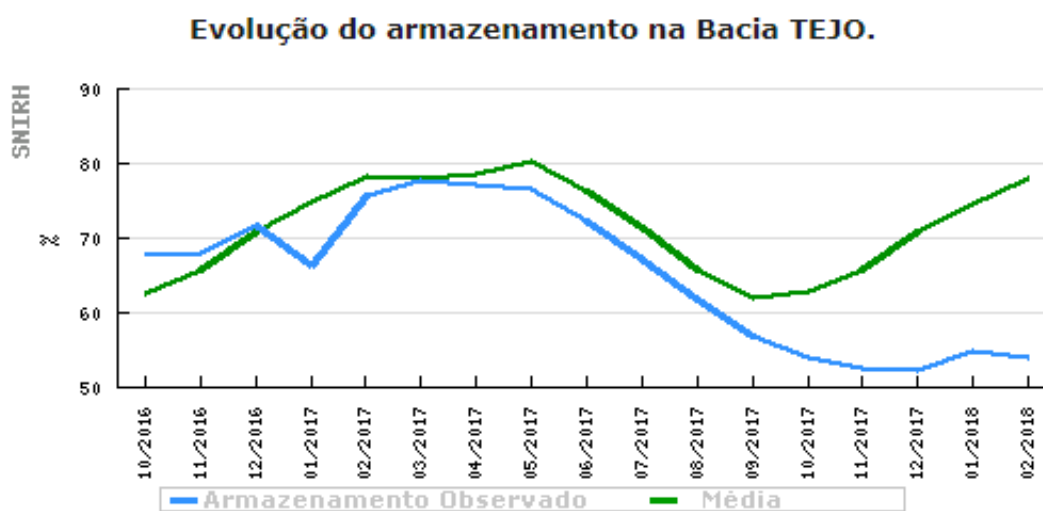


Figura 22 – Evolução dos volumes armazenados na bacia hidrográfica do Tejo comparativamente à média mensal calculada para o período (1990/91 a 2016/17) (Fonte: APA)

**Considerando os volumes armazenados totais, no final do mês de fevereiro mantêm-se as situações críticas e sob vigilância identificadas no final do mês de novembro, atendendo a que não houve continuidade na precipitação.**

**Situações críticas ao nível das águas superficiais:**

- Arcossó [14%], Camba [26%], Luminares (Armamar) [33%], Burga [38%], Vale Madeiro [16%], Estevaínha [37%] (Bacia do Douro);
- Divor [7%], Veiros [11%], (Bacia do Tejo);
- Fonte Serne [29%], Monte Gato [10%], Pego do Altar [8%], Roxo [31%], Vale do Gaio [12%], Campilhas [4%], Monte Miguéis [12%] e Monte da Rocha [8%] (Bacia do Sado);
- Vigia [15%], Abrilongo [14%], Caia [18%], (Bacia do Guadiana).

**Situações sob vigilância ao nível das águas superficiais:**

- Alijó [34%], Vilar-Tabuaço [32%], Ranhados [38%], Sambade [34%] (Bacia do Douro);
- Fronhas [38%], (Bacia do Mondego);
- Póvoa Meadas [42%], Magos [56%], Maranhão [22%], Montargil [49%], Cova do Viriato [59%], Santa Luzia [44%], Meimoa [47%], Cabril [48%] Minutos [45%] (Bacia do Tejo);
- S. Domingos [39%], (Bacias das Ribeiras do Oeste);
- Alvito [62%], Odivelas [42%], (Bacia do Sado);
- Lucefecit [19%], (Bacia do Guadiana);
- Odelouca [32%] Arade [31%] (Bacia do Arade).



#### 4. Águas Subterrâneas

No respeitante à evolução das reservas hídricas subterrâneas apresentam-se, seguidamente, os mapas de evolução dos níveis de água subterrânea correspondentes aos meses de dezembro, janeiro e fevereiro do corrente ano hidrológico 2017-2018.

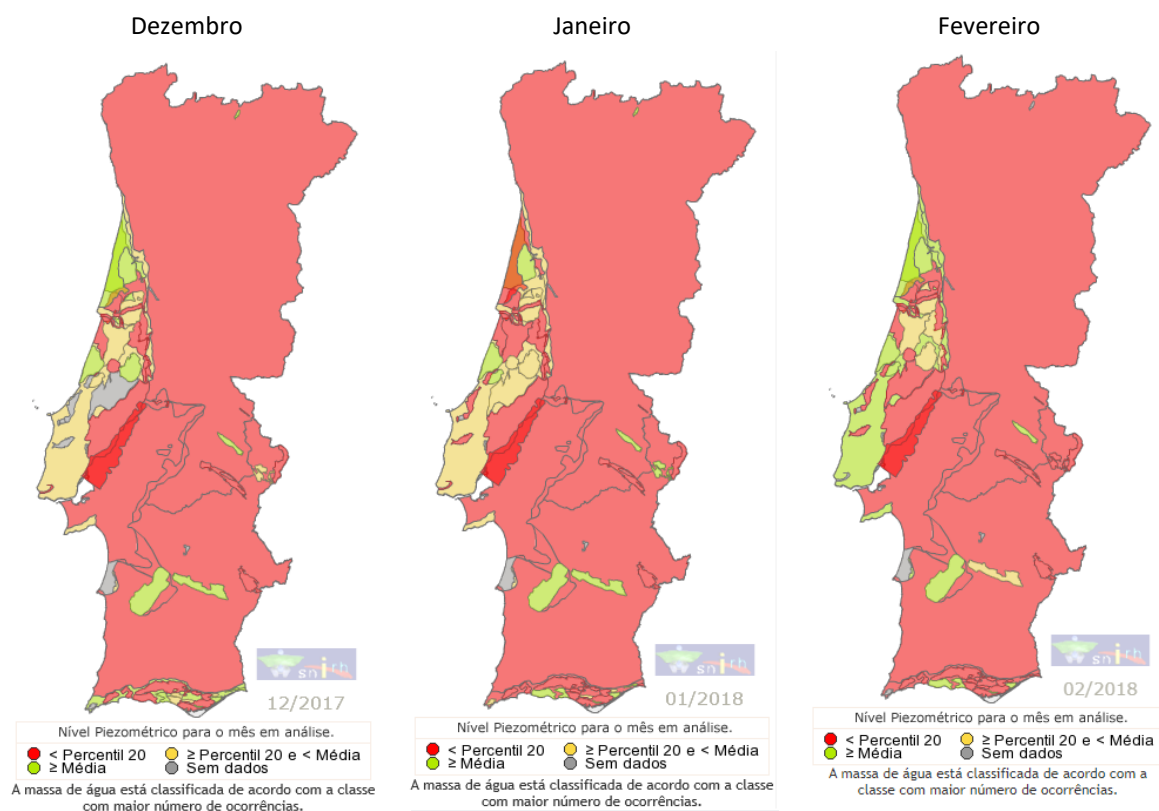


Figura 23 – Evolução das reservas hídricas subterrâneas observadas nos meses de dezembro, janeiro e fevereiro do ano hidrológico 2017/2018 (Fonte: APA).

Da análise dos mapas do ano hidrológico 2017-2018 (figura 23), verifica-se que existem diversas massas de água que apresentaram o nível de água subterrânea inferior ao percentil 20.

Assim, atendendo aos dados disponíveis no mês de fevereiro de 2018 constata-se que os níveis piezométricos registados nos 310 pontos observados em 55 massas de água subterrânea apresentaram-se, na generalidade, inferiores às médias mensais.

Nas massas de água Maciço Antigo Indiferenciado Norte, O8 - Verride, M17 - Monte Gordo, M2 - Almádena - Odiáxere, O10 - Leirosa - Monte Real, T7 - Aluviões do Tejo, M13 - Peral - Moncarapacho, Indiferenciado da Bacia do Tejo-Sado, M16 - S. Bartolomeu, O9 - Penela - Tomar, M12 - Campina de Faro, O18 - Maceira, A5 - Elvas - Vila Boim, T3 - Bacia do Tejo-Sado / Margem Esquerda, T1 - Bacia do Tejo-Sado / Margem Direita, O20 - Maciço Calcário Estremenho, M8 - S. Brás de Alportel, O6 - Aluviões do Mondego, A4 - Estremoz - Cano, M7 - Quarteira, O5 - Tentúgal, A11 - Elvas - Campo Maior, M10 - S. João da Venda - Quelfes, O7 - Figueira da Foz - Gesteira, Maciço Antigo Indiferenciado Sul, O23 - Paço, M5 - Querença - Silves, O25 - Torres Vedras, M14 - Malhão, O3 - Cársico da Bairrada, O14 - Pousos - Caranguejeira, M9 - Almancil - Medronhal, O30 - Viso - Queridas, A2 - Escusa, Indiferenciado da Orla Meridional, O33 - Caldas da Rainha - Nazaré, A10 - Moura - Ficalho e

M3 - Mexilhoeira Grande - Portimão os níveis piezométricos encontram-se significativamente inferiores aos valores médios mensais.

Durante o mês de fevereiro a precipitação ocorrida foi diminuta, não permitindo a recuperação dos níveis de água subterrânea, pelo que continuam a observar-se muitas massas de água com os níveis piezométricos abaixo do percentil 20. Assim, continuam a identificar-se dois grupos de massas de água - situações críticas e situações sob vigilância. As situações críticas dizem respeito a massas de água onde persistem, ao longo de vários meses, níveis inferiores ao percentil 20, pelo que urge a aplicação de medidas preconizadas no âmbito da seca. As situações sob vigilância referem-se a massas de água que merecem atenção, por forma a minimizar as descidas dos níveis piezométricos.

Acresce-se ainda que, enquanto não ocorrer precipitação significativa que permita a recarga das massas de água é expectável que os níveis permaneçam baixos.

Neste contexto, as massas de água em **situação crítica** são as seguintes:

- 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 Cárstico 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);
- MA Pousos-Caranguejeira (bacia do Lis);
- MA Figueira da Foz-Gesteira (bacia do Mondego);
- MA Torres Vedras (bacia das Ribeiras do Oeste);
- MA Escusa (bacia do Tejo);
- MA Viso-Queridas (bacias do Mondego e do Vouga);
- MA Penela-Tomar (bacias do Mondego e do Tejo);
- MA Pisões-Atrozela (bacias do Tejo e das Ribeiras do Oeste);
- MA Mexilhoeira Grande-Portimão (bacia das Ribeiras do Algarve).

As massas de água que devem ficar sob **vigilância** são as seguintes:

- Maciço Antigo Indiferenciado: todas as regiões abrangendo as seguintes bacias: Minho, Lima, Cávado, Ave, Leça, Douro, Vouga, Mondego e Tejo;
- MA Querença-Silves (bacia das Ribeiras do Algarve);
- MA Campina de Faro – Subsistema Faro (bacia das Ribeiras do Algarve);
- MA Leirosa – Monte Real (bacias do Lis e Mondego);
- MA Peral – Moncarapacho (bacia das Ribeiras do Algarve);
- MA Bacia do Tejo / Sado – Margem Direita (bacias do Tejo e das Ribeiras do Oeste);
- MA Almádena – Odiáxere (bacia das Ribeiras do Algarve);

- MA São João da Venda – Quelfes (bacia das Ribeiras do Algarve);
- **Todas as restantes massas de água do país.**

Comparando com o mês anterior, a listagem das massas de água crítica manteve-se.

No respeitante à listagem de massas de água sob vigilância considera-se que, complementarmente a algumas massas de água identificadas, todo o país deve ficar sob controlo, atendendo aos níveis de água subterrânea que se estão a registar a nível nacional. Importa ter em conta que a situação se mantém preocupante em várias massas de água, pelo que aquelas que apresentaram ainda alguma disponibilidade hídrica devem ser protegidas, por forma a auxiliarem as necessidades de abastecimento de algumas regiões, caso a situação de seca se venha a manter.

Neste contexto e face à situação atual, considera-se que, até se começar a registar a recuperação dos níveis de água subterrânea, se devem manter as medidas que estão a ser preconizadas para minimizar os efeitos da seca. Assim, a construção de novas captações deve apenas ser objeto de autorização para abastecimento público ou privado (quando não existe rede de abastecimento público) bem como abeberamento coletivo do gado quando possível, com a obrigatoriedade de colocação de contadores, devendo os volumes extraídos serem enviados quinzenalmente para a ARH respetiva. Nestes casos deve ser reforçada a fiscalização, por forma a controlar que as autorizações concedidas foram utilizadas apenas para os fins previstos.

Deve ser dada especial atenção às massas de água do litoral, de modo a evitar eventuais fenómenos de intrusão salina.

Salienta-se ainda a necessidade de reforço das ações de fiscalização (furos ilegais e para cumprimento dos TURH) por todo o país.

## 5. Reservas de Água nas Albufeiras de Aproveitamento Hidroagrícola

Os armazenamentos registados no final da 2ª quinzena de fevereiro (mais precisamente, em 02/03/2018) nas albufeiras, monitorizados pela Direção-Geral de Agricultura e Desenvolvimento Rural (DGADR), estão indicados na Tabela 3. Nesta Tabela apresentam-se, também, as tendências evolutivas dos armazenamentos, em relação ao final da quinzena anterior, e as previsões para a próxima campanha de rega (<http://sir.dgadr.gov.pt/reservas>).

Entre as 42 albufeiras avaliadas pela DGADR, que suportam o boletim das albufeiras do Ministério da Agricultura, Florestas e Desenvolvimento Rural (MAFDR), 29 estão, igualmente, incluídas na avaliação disponibilizada pelo SNIRH (APA). As albufeiras monitorizadas e avaliadas pela DGADR incluem alguns empreendimentos equiparados a fins múltiplos.

Em geral, nesta quinzena, verificou-se uma tendência generalizada de subida ligeira dos níveis de armazenamento das albufeiras. A norte de Portugal (que inclui a bacia hidrográfica do Tejo), as albufeiras tiveram uma variação entre +2% e - 2% da sua capacidade total. A sul de Portugal existe, também, uma variação compreendida entre +8% e - 0%. No final desta quinzena, 55% das albufeiras hidroagrícolas tinham armazenamentos inferiores a 40% da sua capacidade total, situação um pouco melhor que a quinzena anterior (Figura 24), mas muito pior que a situação normal, caracterizada com base no período 2010/11 a 2016/17 (de apenas 5%).

Entre os aproveitamentos analisados a albufeira de Santa Clara, situada na bacia hidrográfica do rio Mira, é aquela que apresenta maior volume armazenado (257,08 hm<sup>3</sup>), que corresponde a 53% da sua capacidade de armazenamento total mas, apenas, 5% do volume útil (12,38 hm<sup>3</sup>). Este volume útil será insuficiente para assegurar em pleno o conjunto das utilizações associadas a esta albufeira (cerca de 90 hm<sup>3</sup>): rega, abastecimento público, industrial e turístico. Entre as albufeiras analisadas existem duas cujos volumes armazenados no final de quinzena estavam, ainda, inferiores aos volumes registados após final do ano hidrológico 2016/17 e da última campanha de rega (Odeleite e Santa Clara).

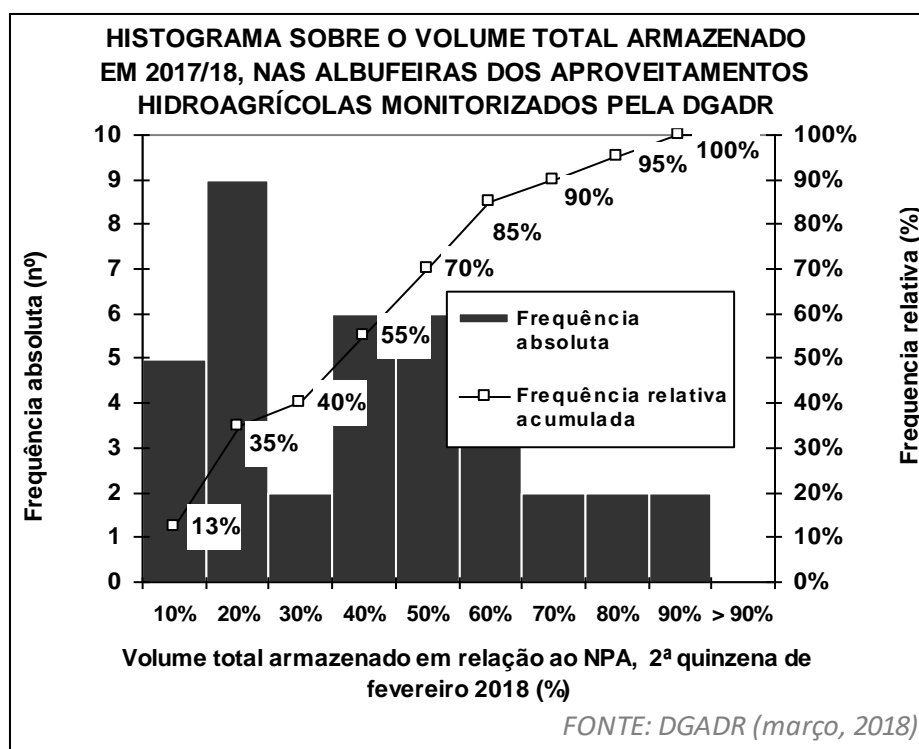


Figura 24 - Histograma do volume total armazenado nas albufeiras dos aproveitamentos hidroagrícolas em 2017/2018

(Fonte: DGADR)

As situações com maior escassez de água face às normais necessidades de rega para a campanha do próximo ano situam-se nas bacias hidrográficas dos rios Sado e Mira. Nesta quinzena, as situações críticas em relação às disponibilidades hídricas para o regadio são em menor número do que as do final da quinzena anterior. Assim, continuam **esgotadas** as reservas de água nas seguintes albufeiras:

- Campilhas, Fonte Serne, Monte Gato e Migueis (bacia do rio Sado).

Complementarmente, o número de albufeiras com **restrições** à utilização de água para rega permaneceu constante, agora inclui Veiros e exclui Odivelas, abrangendo as seguintes albufeiras:

- Monte da Rocha, Pego do Altar e Vale do Gaio (situadas na bacia do rio Sado), Santa Clara (bacia do rio Mira), Vigia e Lucefecit (bacia do rio Guadiana), Veiros, Maranhão e Divor (bacia do rio Tejo), Estevinha, Vale Madeiro e Arcossó (bacia do rio Douro).

Face ao exposto, existem aproveitamentos hidroagrícolas que não poderão regar este ano e outros onde haverá grande redução de áreas regadas, fundamentalmente, associadas a culturas que utilizam maiores quantidades de água.

Os aproveitamentos hidroagrícolas da Lezíria, da Cela e do Vale do Lis poderão, também, ter limitações relevantes no que concerne ao acesso a água, considerando os reduzidos escoamentos expetáveis associados aos cursos de água que os suportam.

As associações de regantes estão cientes das reduzidas reservas hídricas disponíveis e da importância de promoverem entre os agricultores um planeamento e uma gestão adequada, de modo a assegurar as necessidades de água mínimas da atividade agrícola e agropecuária e do abastecimento público, uso prioritário caso este esteja consignado.

Assim, a gestão dos volumes armazenados nas albufeiras conduziu à evolução percentual semanal dos volumes armazenados úteis indicados na Figura 25. Nesta Figura estão sinalizadas as albufeiras com percentagens de armazenamento úteis mais elevadas, em função de quatro agrupamentos de bacias hidrográficas: a) Douro e Vouga; b) Tejo e Arnoia; c) Sado e Mira; d) Guadiana e ribeiras do Algarve. Face aos volumes úteis atualmente disponíveis será necessário realizar uma gestão criteriosa dos recursos hídricos, sendo o desafio mais exigente nos aproveitamentos aos quais estão associados mais do que uma utilização principal. Neste contexto, estão aos aproveitamentos do Azibo, Cova da Beira, Caia, Vigia, Roxo, Alto Sado, Mira, Odeleite-Beliche.

Tabela 3 - Os armazenamentos registados no final de novembro (16/02/2018) e tendências evolutivas dos armazenamentos

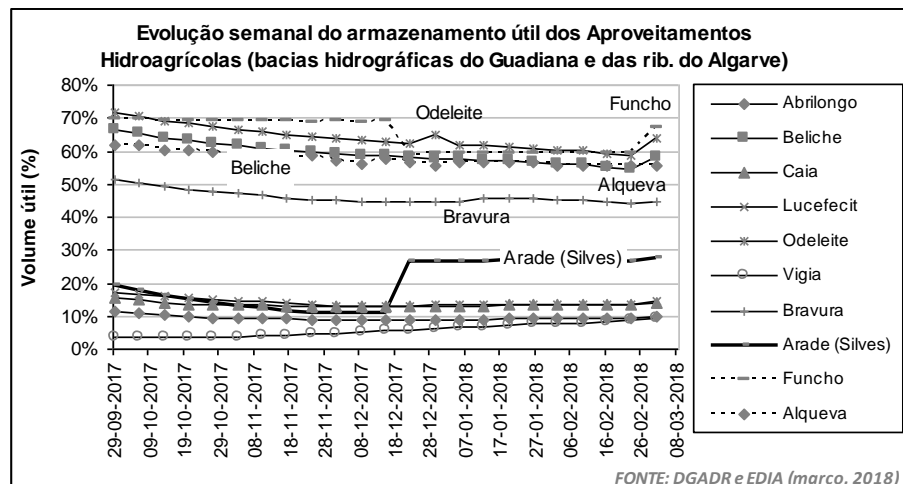
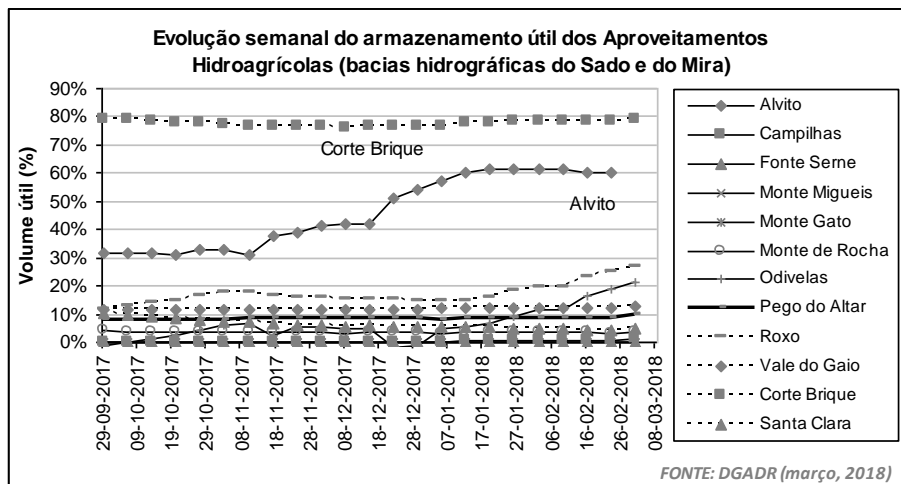
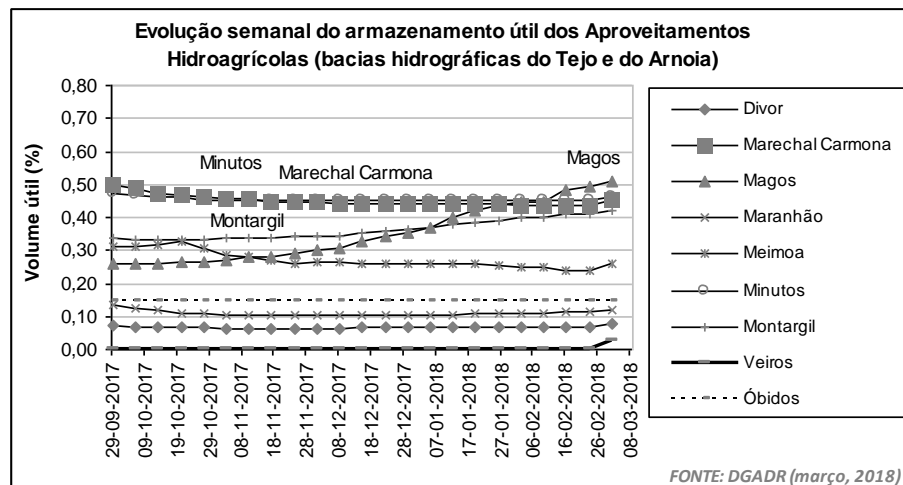
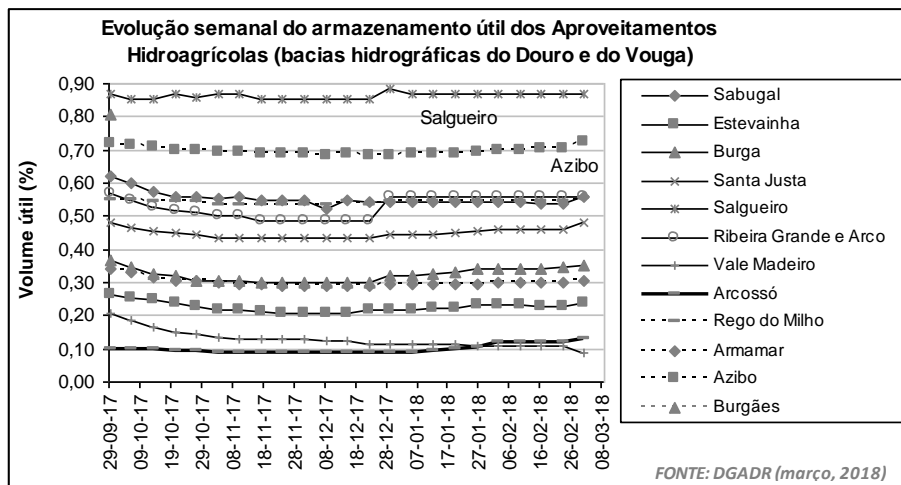
Código							Previsão para a próxima campanha de rega						OBS
	Albufeira	Bacia Hidrográfica	Cota do plano de água (m)	Volume total armazenado (hm3) (%)		cota da quinzena anterior (m)	Evolução face à quinzena anterior	Aproveitamento hidroagrícola	Necessidade da campanha normal (hm3)	Volume útil disponível na albufeira (hm3)	Volume consumido (acumulado) (hm3) (%)		
30	<a href="#">Sabugal</a>	Douro	781,18	65,72	57%	780,79	↗	Cova da Beira	50,00	61,82	0,00	0,00	camp rega normal 100 %
1	<a href="#">Estevainha</a>	Douro	620,80	0,61	38%	620,60	↗	Alfandega da Fé	1,00	0,31	0,00	0,00	camp assegurada em 31 %
16	<a href="#">Burga</a>	Douro	322,15	0,61	40%	321,70	↗	Vale da Vilariaça	1,20	0,51	0,00	0,00	camp assegurada em 43 %
18	<a href="#">Santa Justa</a>	Douro	253,20	2,06	59%	252,80	↗	Vale da Vilariaça	1,90	1,31	0,00	0,00	camp assegurada em 69 %
17	<a href="#">Salgueiro</a>	Douro	220,70	1,58	88%	220,70	↔	Vale da Vilariaça	0,30	1,43	0,00	0,00	camp rega normal 100 %
19	<a href="#">Ribeira Grande e Arco</a>	Douro	183,30	4,06	68%	183,30	↔	Vale da Vilariaça	1,90	2,42	0,00	0,00	camp rega normal 100 %
15	<a href="#">Vale Madeiro</a>	Douro	278,00	0,21	14%	278,60	↘	Vale Madeiro	0,90	0,12	0,00	0,00	camp assegurada em 14 %
13	<a href="#">Arcossó</a>	Douro	519,40	0,82	17%	518,80	↗	Veiga de Chaves	3,30	0,61	0,00	0,00	camp assegurada em 19 %
10	<a href="#">Rego do Milho</a>	Douro	449,95	1,09	57%	449,82	↗	Rego do Milho	0,50	1,00	0,00	0,00	camp rega normal 100 %
12	<a href="#">Armamar</a>	Douro	745,77	0,95	33%	745,63	↗	Temilobos	1,20	0,87	0,00	0,00	camp assegurada em 72 %
7	<a href="#">Azibo</a>	Douro	598,51	41,50	76%	598,25	↗	Macedo de Cavaleiros	8,00	33,70	0,00	0,00	camp rega normal 100 %
2	<a href="#">Burgães</a>	Vouga						Burgães					sem elementos
63	<a href="#">Divor</a>	Tejo	253,37	0,93	8%	253,19	↗	Divor	5,00	0,92	0,00	0,00	camp assegurada em 18 %
32	<a href="#">Marechal Carmona</a>	Tejo	247,39	35,78	46%	247,04	↗	Idanha	40,00	34,98	0,00	0,00	camp assegurada em 87 %
49	<a href="#">Magos</a>	Tejo	14,90	1,91	56%	14,77	↗	Magos	2,50	1,53	0,00	0,00	camp assegurada em 61 %
48	<a href="#">Maranhão</a>	Tejo	115,25	46,13	22%	115,06	↗	Vale do Sarraia	100,00	21,63	0,00	0,00	camp assegurada em 22 %
29	<a href="#">Meimoa</a>	Tejo	557,84	19,07	49%	557,41	↗	Cova da Beira	15,00	7,07	0,00	0,00	camp assegurada em 47 %
68	<a href="#">Minutos</a>	Tejo	257,40	25,12	48%	257,30	↗	Minutos	10,00	23,02	0,00	0,00	camp rega normal 100 %
47	<a href="#">Montargil</a>	Tejo	73,73	82,02	50%	73,52	↗	Vale do Sarraia	60,00	60,42	0,00	0,00	camp rega normal 100 %
200	<a href="#">Veiros</a>	Tejo	256,50	1,38	13%	255,50	↗	Veiros	3,38	0,27	0,00	0,00	camp assegurada em 8 %
52	<a href="#">Óbidos</a>	Arnoia	27,40	2,13	30%	27,40	↔	Óbidos		0,83			

Código							Previsão para a próxima campanha de rega					OBS	
	Albufeira	Bacia Hidrográfica	Cota do plano de água (m)	Volume total armazenado (hm3) (%)		cota da quinzena anterior (m)	Evolução face à quinzena anterior	Aproveitamento hidroagrícola	Necessidade da campanha normal (hm3)	Volume útil disponível na albufeira (hm3)	Volume consumido (acumulado) (hm3) (%)		Previsão para a próxima campanha (atendendo ao vol. útil armazenado e à necessidade da campanha normal)
81	<a href="#">Alvito</a>	Sado				193,02							em atualização
57	<a href="#">Campilhas</a>	Sado	93,20	1,27	5%	93,01	↗	Campilhas e Alto Sado	15,00	0,27	0,00 0,00	camp assegurada em 2 %	
59	<a href="#">Fonte Serne</a>	Sado	73,45	1,50	29%	73,45	↔	Campilhas e Alto Sado	2,10	0,00	0,00 0,00	camp assegurada em 0 %	
61	<a href="#">Monte Migueis</a>	Sado	151,75	0,11	12%	151,75	↔	Campilhas e Alto Sado	0,80	0,00	0,00 0,00	camp assegurada em 0 %	
60	<a href="#">Monte Gato</a>	Sado	174,34	0,06	9%	174,34	↔	Campilhas e Alto Sado	0,60	0,00	0,00 0,00	camp assegurada em 0 %	
58	<a href="#">Monte de Rocha</a>	Sado	116,73	8,28	8%	116,73	↔	Campilhas e Alto Sado	39,00	3,28	0,00 0,00	camp assegurada em 8 %	
70	<a href="#">Odivelas</a>	Sado	95,08	40,77	42%	94,28	↗	Odivelas	44,00	14,77	0,00 0,00	camp assegurada em 34 %	
72	<a href="#">Pego do Altar</a>	Sado	31,65	9,05	10%	30,48	↗	Vale do Sado	50,00	9,05	0,00 0,00	camp assegurada em 18 %	
71	<a href="#">Roxo</a>	Sado	129,13	30,58	32%	128,58	↗	Roxo	30,00	23,78	0,00 0,00	camp assegurada em 79 %	
73	<a href="#">Vale do Gaio</a>	Sado	23,48	7,91	13%	23,30	↗	Vale do Sado	35,00	7,91	0,00 0,00	camp assegurada em 23 %	
62	<a href="#">Corte Brique</a>	Mira	132,78	1,33	81%	132,70	↗	Mira	1,00	1,16	0,00 0,00	camp rega normal 100 %	
69	<a href="#">Santa Clara</a>	Mira	115,72	257,08	53%	115,56	↗	Mira	70,00	12,38	0,00 0,00	camp assegurada em 18 %	
75	<a href="#">Abrilongo</a>	Guadiana	242,30	2,89	15%	242,12	↗	Abrilongo		1,89			
116	<a href="#">Beliche</a>	Guadiana	44,38	28,14	59%	43,58	↗	Sotavento Algarvio	19,00	27,74	0,00 0,00	camp rega normal 100 %	
56	<a href="#">Caia</a>	Guadiana	218,59	37,69	19%	218,35	↗	Caia	60,00	26,99	0,00 0,00	camp assegurada em 45 %	
65	<a href="#">Lucefecit</a>	Guadiana	174,32	1,98	19%	174,20	↗	Lucefecit	8,00	1,38	0,00 0,00	camp assegurada em 17 %	
117	<a href="#">Odeleite</a>	Guadiana	44,60	87,56	67%	43,61	↗	Sotavento Algarvio	35,00	74,56	0,00 0,00	camp rega normal 100 %	
74	<a href="#">Vigia</a>	Guadiana	213,90	2,62	16%	213,70	↗	Vigia	10,00	1,42	0,00 0,00	camp assegurada em 14 %	
103	<a href="#">Bravura</a>	Odeáxere	76,27	17,00	49%	76,23	↗	Alvor	10,00	14,43	0,00 0,00	camp rega normal 100 %	
115	<a href="#">Arade (Silves)</a>	Arade	46,48	8,94	31%	46,26	↗	Silves Lagoa e Portimão	15,00	7,29	0,00 0,00	camp assegurada em 49 %	
120	<a href="#">Funcho</a>	Arade	91,61	33,67	71%	90,33	↗	Silves Lagoa e Portimão		28,70			

Fonte: DGADR, no Sistema de Informação do Regadio em <http://sir.dgadr.gov.pt/reservas> (SIR, 2018)



Figura 25 - Evolução semanal percentual dos volumes armazenados úteis dos aproveitamentos hidroagrícola das bacias hidrográficas do Douro e Vouga; Tejo e Arnoia; Sado e Mira; Guadiana e ribeiras do Algarve.



Na tabela seguinte apresenta-se o **ponto de situação das albufeiras do Grupo IV dos perímetros hidroagrícolas monitorizadas pela DRAPN.**

Tabela 4 – Disponibilidade de água nas albufeiras dos aproveitamentos hidroagrícolas do Grupo IV monitorizados pela DRAPN a 23 de fevereiro de 2018.

Concelho	Albufeira	Cota atual	Armazenamento total				Armazenamento útil		
			Atual (hm <sup>3</sup> )	Leitura a 30 de novembro (hm <sup>3</sup> )	Variação (hm <sup>3</sup> )		% ao NPA	Vol. útil armazen. - hm <sup>3</sup>	% ao NPA
Alfândega da Fé	Camba	612,80	0,510	0,49	↑	0,020	34	0,48	32,2
Bragança	Gostei	748,20	0,360	0,36	↔	0,000	26	0,35	25,5
Vinhais	Prada	931,00	0,250	0,22	↑	0,030	100	0,24	100,0
Chaves	Curalha	402,80	0,450	0,45	↔	0,000	57	0,44	56,5
	Mairos	794,80	0,120	0,12	↔	0,000	32	0,11	30,7

(Fonte: DRAPN).

Na tabela seguinte, apresenta-se a percentagem de **água disponível relativamente à capacidade total das albufeiras do Grupo IV dos perímetros hidroagrícolas monitorizadas pela DRAPC.**

Tabela 5 - Disponibilidade de água nas albufeiras dos aproveitamentos hidroagrícolas tipo IV (15 de fevereiro)

Concelho	Albufeira	% em relação à capacidade total
Anadia	Porcão	
Castelo Branco	Magueija	100
Figueira de Castelo Rodrigo	Vermiosa	47
Mortágua	Macieira	
Oliveira de Frades	Pereiras	
Pinhel/Trancoso	Bouça-Cova	40
Sabugal	Alfaiates	22
Vila Velha de Ródão	Açafal	34
Vila Velha de Ródão	Coutada/Tamuçais	59
Viseu	Calde	

(Fonte: DRAP Centro)

## 6. Agricultura e Pecuária

Neste capítulo apresenta-se a evolução das atividades agrícolas na segunda quinzena de fevereiro, em termos qualitativos, com indicação também de alguns valores das variações de área semeada, de produtividade e de produção.

É de salientar que, para além do acompanhamento ano agrícola 2017/2018, apresenta-se, ainda, informação relativa à olivicultura, atividade da anterior campanha que ainda não terminou o balanço da sua produção.

### I. Cereais de outono /inverno (2017/2018):

- No interior Norte, mantem-se, comparativamente ao ano anterior, a tendência de diminuição das áreas semeadas com estas culturas (o trigo deverá sofrer uma quebra de 2,9%, o centeio 3,8%, a aveia 1,6% e a cevada 0,9%). Os valores das temperaturas e a fraca precipitação verificada contribuíram para uma estagnação destas culturas, observando-se atualmente um atraso significativo no seu desenvolvimento, comparativamente ao que seria normal. Alguns produtores, duvidando da viabilidade das suas searas, já colocaram a hipótese de não realizarem adubações de cobertura, podendo desviar certas áreas para alimentação animal. Perspetiva-se assim que, se as condições climáticas não se alterem de forma relevante e consistente, este não seja um bom ano para a produção de grão.
- No litoral Centro, as culturas germinaram bem e apresentam bom desenvolvimento vegetativo. Nas zonas de transição, o seu desenvolvimento é inferior ao normal em consequência da falta de humidade no solo. Nas zonas de interior, o aspeto vegetativo das searas, que era razoável em resultado da precipitação ocorrida, apresenta agora, devido aos ventos fortes e formação de geadas, um crescimento muito inferior ao habitual. Existem registos de desvio das áreas semeadas com estas culturas, para pastoreio, em parte devido às dificuldades que alguns produtores estão a enfrentar para alimentar os seus efetivos;
- Em Lisboa e Vale do Tejo, estão em curso as sementeiras de cevada. As searas de trigo mole e aveia, apesar de apresentarem um fraco desenvolvimento vegetativo, atribuído fundamentalmente às baixas temperaturas e reduzida resposta às adubações (dada a falta de chuva para solubilização dos adubos), exibem povoamentos homogéneos com poucas infestantes. Relativamente à variação de áreas semeadas de trigo mole em comparação com o ano anterior, estima-se, que as áreas semeadas nas zonas da Grande Lisboa, Lezíria do Tejo e Sorraia sejam semelhantes à campanha anterior;
- No Alentejo, estima-se face ao ano anterior, uma quebra de 10 a 20 % nas áreas semeadas de cereais para grão em virtude não só da dificuldade de execução dos trabalhos de mobilização do solo para a sementeira, como do risco que representou a instalação destas culturas num quadro de escassez de precipitação, com índices de água no solo muito baixos. A ausência de precipitação, durante a maior parte do mês de fevereiro, conduziu a um desenvolvimento vegetativo das searas abaixo do normal e ao aparecimento de sinais de carências hídricas. Foram realizadas adubações de cobertura em tempo oportuno, mas a ausência de precipitação eliminou o esperado impacto positivo no desenvolvimento das searas;
- No Algarve, a germinação dos cereais semeados decorreu favoravelmente, embora com atraso. Perspetiva-se uma diminuição das áreas semeadas de cevada e de trigo e uma estabilização da área de aveia. Os cereais apresentam a coloração verdejante característica desta fase, embora ainda seja visível a coloração do solo na maioria das sementeiras menos precoces;

## II. Prados, pastagens permanentes e forragens (2017/2018):

- No litoral norte, as forragens semeadas mais cedo estão muito desenvolvidas, pois beneficiaram do tempo quente de novembro e da humidade entretanto fornecida. As forragens semeadas mais tarde estão mais atrasadas, com crescimentos reduzidos, devido ao efeito do frio e do vento. Os prados permanentes e as pastagens apresentam também um bom desenvolvimento vegetativo. No interior, as baixas temperaturas mantêm-se como fator limitante para uma evolução mais rápida destas culturas. Em vários locais desta região, ainda não existem disponibilidades hídricas suficientes para realizar a tradicional “*rega de lima*” dos lameiros. Em algumas zonas a massa verde existente vai permitindo o pastoreio, no entanto, se o desenvolvimento vegetativo não se acentuar e se o pastoreio se mantiver, a produção de fenos poderá ser afetada. Continua, por isso, a verificar-se o consumo dos alimentos grosseiros armazenados/comprados nas explorações e de concentrados. Face às dificuldades de alimentação, já se nota em determinados espécies animais, uma diminuição na taxa de fertilidade, começando alguns produtores a equacionar a redução do efetivo;
- No Centro a precipitação ocorrida, apesar de proporcionar algum incremento no estado vegetativo deste tipo de culturas, não foi suficiente para recuperar as pastagens de sequeiro. As forrageiras anuais já não evidenciam *stress* hídrico, registam agora alguma inibição de crescimento atribuído às baixas temperaturas noturnas. Na zona do Baixo Vouga, já se efetuaram os primeiros cortes no azevém, com rendimento inferior ao do primeiro corte do ano anterior. De referir que, à semelhança dos cereais, o desenvolvimento destas culturas está condicionado pela ocorrência de precipitação. De um modo geral, o gado está a ser alimentado ainda com recurso a alimentos conservados e concentrados, estimando-se um aumento do consumo destes relativamente ao ano passado em cerca de 60%. Alguns produtores pecuários reportam dificuldades financeiras para assegurarem convenientemente a alimentação do efetivo, situação agravada pela perspectiva de eventuais quebras de produção de leite, sobretudo nos pequenos ruminantes;
- Em Lisboa e Vale do Tejo, devido ao tempo frio e falta de humidade no solo, o desenvolvimento vegetativo dos prados, pastagens e culturas forrageiras foi inferior relativamente ao normal para esta época. Por este motivo, a alimentação dos efetivos pecuários explorados em regime extensivo continua a ser, em muitos casos, assegurada com forragens conservadas (palhas e fenos), verificando-se já em algumas explorações pecuárias alguma rotura de *stocks* desse tipo de alimentos. Já se iniciaram os cortes de azevém destinados a silagem, embora com produtividades inferiores à campanha anterior;
- No Alentejo, os efetivos pecuários continuam a ser suplementados com alimentos conservados (palhas e fenos) e concentrados (rações), uma vez que as necessidades forrageiras das diferentes espécies pecuárias não são totalmente satisfeitas com o pastoreio. A demora verificada na sementeira de culturas forrageiras implica um atraso na disponibilização de alimento para pastoreio, conduzindo a um prolongamento do recurso a alimentos concentrados/conservados adquiridos, o que representa um significativo acréscimo de custos para as explorações pecuárias, que na sua maioria têm as suas reservas de palhas e fenos esgotadas. As condições climáticas ocorridas (frio e ausência de precipitação) agravaram a situação das pastagens e forragens (semeadas/naturais) uma vez que acentuaram o atraso no seu ciclo vegetativo;
- No Algarve, os prados e as pastagens apresentam fraco desenvolvimento vegetativo, atribuído principalmente à pouca quantidade de água existente no solo. As pastagens naturais não exibem um crescimento que permita o pleno aproveitamento pelos animais. Este facto deve-se a ausência de precipitação que provocou uma interrupção do desenvolvimento vegetativo. As dificuldades na alimentação dos efetivos pecuários, sobretudo dos que se encontram

em regime de pastoreio, reportadas anteriormente nos concelhos de Alcoutim e Castro Marim, estendem-se agora aos concelhos de Lagos e Vila do Bispo.

### III. Culturas de primavera- verão:

- No interior Norte, os agricultores com projetos aprovados e obrigatoriedade de fazer as plantações, vão realizando os trabalhos necessários. No entanto, para viabilizar estas novas áreas, muitas vezes tiveram necessidade de transportar água em cisternas para garantir a realização das regas. Muitos produtores, face à persistente situação de seca, veem como pouco provável a concretização de toda a área de culturas de primavera (ex: milho grão, batata, feijão, etc...), que desejariam cultivar. No entanto, se ocorrer precipitação em quantidade e continuada nos próximos tempos, estas perspetivas poderão ser alteradas.

### IV. Culturas arbóreas e arbustivas (vinha, pomares e olival) (2016/2017 e 2017/18):

- No Norte os pomares de citrinos apresentam bom aspeto, com muita fruta, embora com calibre inferior ao habitual (efeito das condições climáticas difíceis verificadas durante o verão), estimando-se assim quebras de produção, relativamente ao ano anterior. Os ventos fortes que se fizeram sentir no litoral, provocaram a queda de uma quantidade considerável de frutos. No que respeita ao olival de sequeiro, o insuficiente volume de precipitação até agora ocorrido, a cor da folhagem e sua fraca renovação, levanta sérias preocupações relativamente à próxima campanha. Relativamente às fruteiras de folhagem caduca, as horas de frio têm favorecido a dormência invernal, observando-se ainda pouca atividade vegetativa. Os baixos valores de precipitação continua a ser uma preocupação para os produtores de culturas permanentes;
- No Centro, os citrinos apresentam de um modo geral um bom estado vegetativo, frutos de boa qualidade, muito embora com calibres inferiores ao normal (resultado da falta de água). A campanha da azeitona (mesa e para azeite) já terminou. O azeite produzido nesta campanha apresentou boa qualidade, com uma proporção significativa a poder ser classificado de extra virgem (acidez <0.8°). As fundas registadas são igualmente boas, em geral acima dos 13%, com algumas zonas a chegar aos 22%. Nas zonas atingidas pelos incêndios, a produção estará comprometida nos próximos anos;
- Em Lisboa e Vale do Tejo a colheita da azeitona para azeite, está concluída. A produção foi muito superior à do ano anterior, sobretudo devido à entrada em plena produção de olivais novos. As fundas também foram superiores (estimando-se uma média entre os 14 e os 16%) e a qualidade do azeite produzido é muito boa. O desenvolvimento vegetativo dos pomares de citrinos é normal e a presença de frutos regular. As condições de estado de tempo ocorridas, com poucas geadas e sem encharcamento dos solos, têm sido favoráveis à cultura, pelo que nesta altura se estima uma produção próxima do ano anterior em termos de quantidade e superior em termos de qualidade;
- No Alentejo, a previsão aponta para um aumento da produção de azeitona entre os 20-35%, com rendimentos (funda) que atingiu valores médios dentro do padrão normal (17%). O azeite obtido apresenta boa qualidade. Na azeitona de mesa, os maiores prejuízos resultaram da redução do calibre e conseqüente desvalorização do produto. Verificou-se, para estas culturas, uma antecipação do início e um prolongamento do período de rega, o que representou um acréscimo de custos associados;

- No Algarve, os pomares de citrinos apresentam bom aspeto e vigor vegetativo. Nas cultivares de laranjas temporãs, como por exemplo na Newhall, prevê-se um pequeno aumento da produtividade. No grupo das tangerinas (variedade Clemenvillas) e clementinas, a colheita está terminada, perspetivando-se um ano com produção semelhante à do ano anterior. De um modo geral, os frutos apresentam calibres reduzidos, devido sobretudo à ausência de chuva num período extenso. No que respeita à azeitona para azeite, a campanha encontra-se finalizada, sendo a qualidade e do azeite superior à do ano transato.

#### **V. Abeberamento do gado (2017/2018):**

- No Norte Interior, mais propriamente no Planalto Mirandês, o abeberamento dos animais continua a ser feito com o recurso a cisternas;
- No Centro, o ligeiro aumento dos níveis de água existente nos reservatórios permite realizar o abeberamento animal sem dificuldades;
- No Alentejo verifica-se um desagravamento da situação, resultado de uma maior capacidade de reposição das captações de água (furos e poços) face à diminuição dos consumos diários dos efetivos pecuários e de novas captações de água entretanto efetuadas em algumas explorações. No entanto, nas pequenas barragens e charcas, a precipitação ocorrida não permitiu reposição significativa, pelo que a água disponibilizada por estas fontes de abeberamento mantém-se insuficiente, quer pela quantidade quer pela qualidade da água;
- Em Lisboa e Vale do Tejo, não se conhecem situações preocupantes em termos de disponibilidade de água para abeberamento de animais;
- No Algarve, ainda persistem nos concelhos de Alcoutim, Castro Marim e concelhos limítrofes, situações de grande carência de água.

#### **VI. Apicultura (2017/2018):**

- No Algarve, continuam a verificar-se limitações à alimentação natural dos enxames, apesar do medronheiro e da urze já se encontrarem em floração.

## 7. Outras Informações

Neste capítulo do relatório de monitorização é incluída informação considerada relevante em função da situação de seca em presença, não enquadrável nos temas dos capítulos anteriores.

### I. Disponibilidades hídricas

As disponibilidades hídricas armazenadas tanto nas albufeiras como nas águas subterrâneas no início do ano hidrológico 2017/2018 apresentavam valores inferiores à média, sendo que em algumas regiões apresentavam valores críticos próximos dos observados em 2004/2005 e em algumas bacias dos verificados em 1994/1995.

Os valores de precipitação observados durante o mês de dezembro e janeiro permitiram alguma recuperação dos níveis armazenados nas albufeiras a norte do rio Tejo, mas ainda não permitiram atingir os níveis médios, tendo-se verificado no mês de fevereiro uma nova diminuição dos volumes totais armazenados. Ao nível das águas subterrâneas continua a verificar-se uma situação crítica.

A albufeira do Monte da Rocha, na Bacia do Sado e sem ligação ao Alqueva, os volumes armazenados estão extremamente baixos, mas permitem garantir o abastecimento público nos próximos dois anos, no total de 3 hm<sup>3</sup>. Na figura seguinte é possível observar a comparação entre os volumes armazenados entre outubro 2017 e fevereiro de 2018 e a média, calculada para o período 1990/2018, que ilustra bem a situação crítica referida.

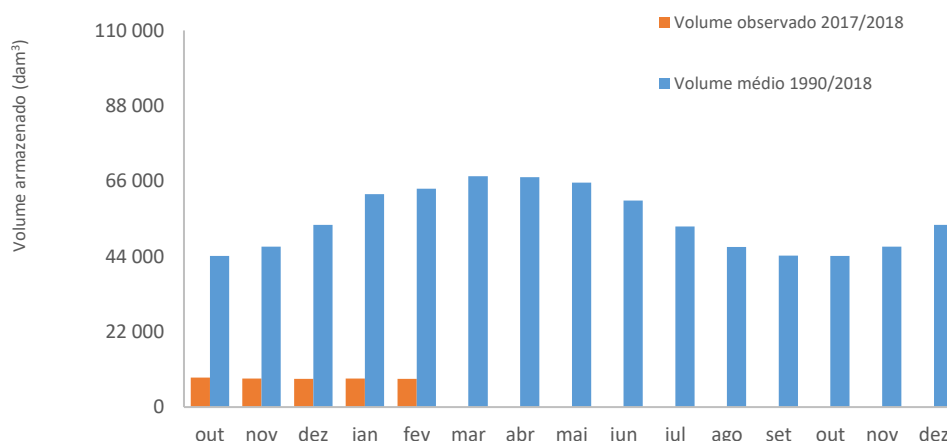


Figura 26 – Comparação entre os volumes armazenados entre outubro 2017 e fevereiro 2018 e a média calculada para o período 1990/2018 na albufeira do Monte da Rocha (Fonte: APA)

Na zona do aproveitamento hidroagrícola do Alto Sado, abastecida pela albufeira do Monte da Rocha, estão a ser regados 200 hectares de olival dependentes desta albufeira, localizados fora da zona abrangida pelo sistema de Alqueva. Para os regar estes olivais, para abeberamento, para abastecimento público e industrial e para outras pequenas utilizações estão a ser captados na albufeira do Monte da Rocha 100 L/s. Nesse sentido, e considerando que o volume morto é de 5hm<sup>3</sup>, o volume útil disponível a 28 de fevereiro era de 3,228 hm<sup>3</sup>.

Na figura seguinte ilustra-se a estimativa de variação dos volumes observados atendendo aos consumos existentes e tendo por base um cenário conservador, ou seja sem precipitação significativa.

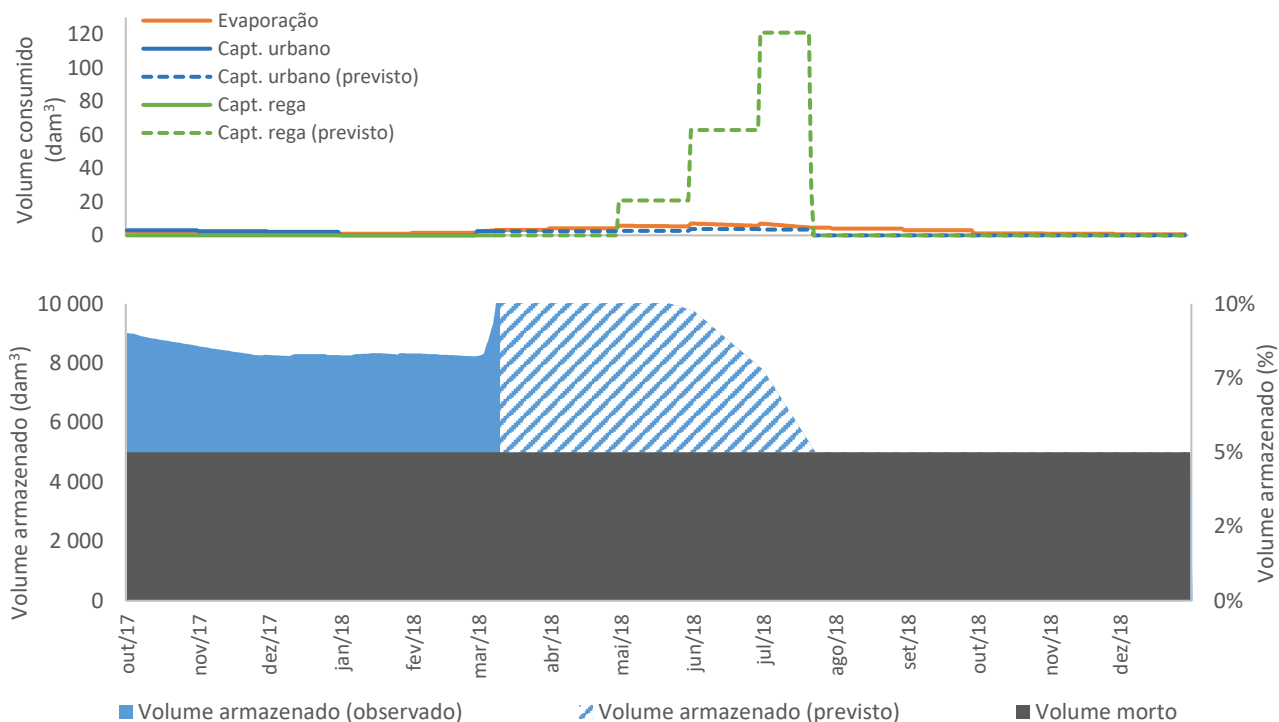


Figura 27 – Evolução prevista dos volumes armazenados na albufeira do Monte da Rocha considerando a estimativa dos consumos e evaporação até junho de 2018 (Cenário sem precipitação significativa até junho) (Fonte: APA)

Outra situação crítica e com dois usos associados é a albufeira da Vigia na Bacia do Sado. Também os níveis observados na albufeira da Vigia são extremamente críticos. Na figura seguinte é possível observar a comparação entre os volumes armazenados entre outubro 2017 e fevereiro 2018 e a média, calculada para o período 2008-2017, que ilustra bem a situação crítica referida.

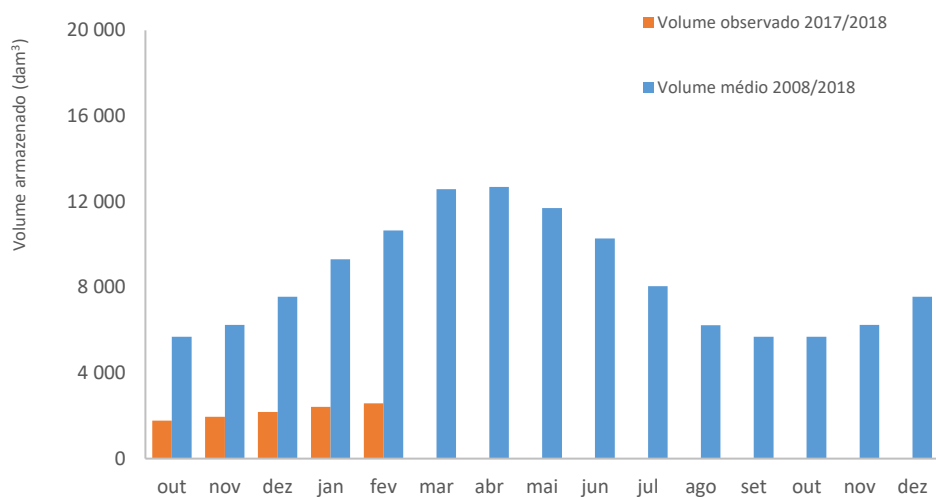


Figura 28 – Comparação entre os volumes armazenados entre outubro 2017 e fevereiro 2018 e a média calculada para o período 2008/2018 na albufeira da Vigia (Fonte: APA)



Na figura seguinte ilustra-se a estimativa de variação dos volumes observados atendendo aos consumos existentes e tendo por base um cenário conservador, ou seja sem precipitação significativa.

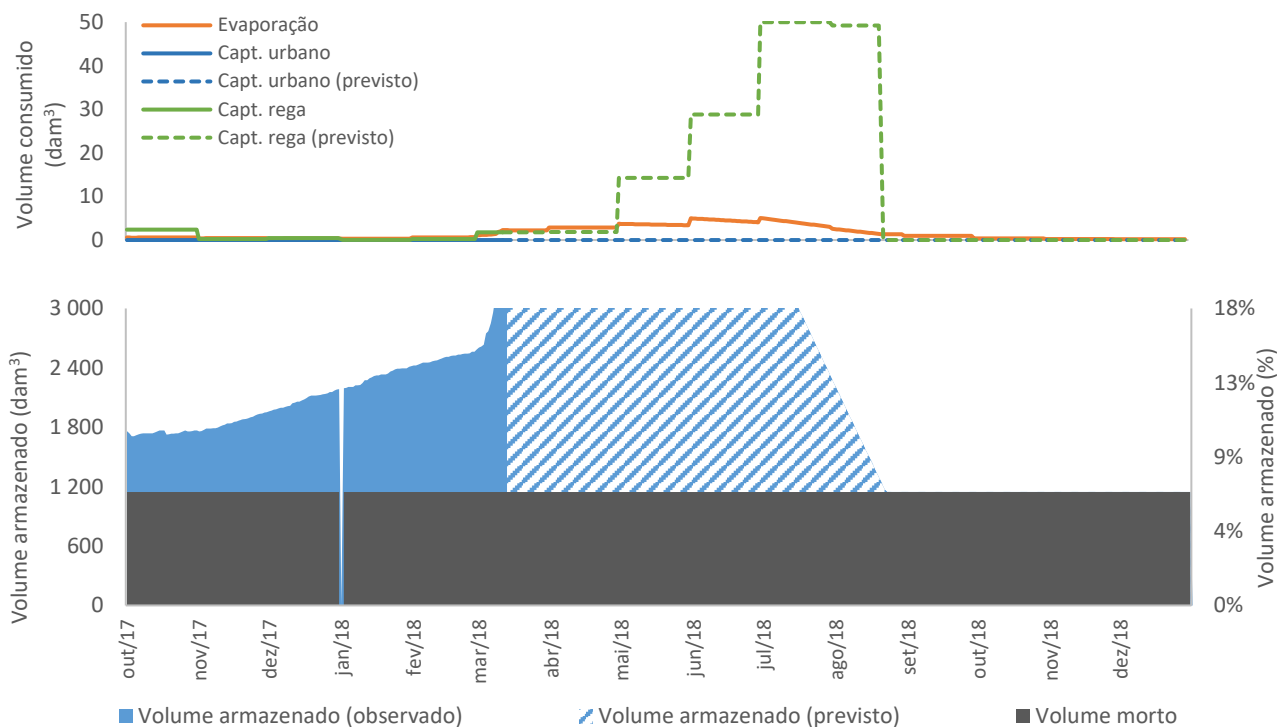


Figura 29 – Evolução prevista dos volumes armazenados na albufeira da Vigia considerando a estimativa dos consumos e evaporação até junho de 2018 (Cenário sem precipitação significativa até junho) (Fonte: APA)

A ligação da Vigia ao sistema Alqueva permitiu acomodar as duas utilizações, mas foi necessário condicionar por alguns períodos a captação para rega.

Continuam a ser realizadas avaliações diárias dos volumes armazenados, verificando-se uma subida, desde 20 de outubro, devido às transferências do Alqueva e à diminuição dos consumos na rega, muito embora os valores continuassem extremamente baixos, cerca de 2 534 000 m<sup>3</sup>, o que equivale a 1 388 000 m<sup>3</sup> de volume útil, no dia 28 de fevereiro, superior ao observado a 31 de janeiro.

Na bacia do Mondego, a albufeira de Fagilde, que abastece os concelhos de Viseu, Nelas, Mangualde e Penalva do Castelo, recuperou com a precipitação ocorrida, estando acima dos 100% de volume total armazenado, conforme ilustra a figura seguinte.

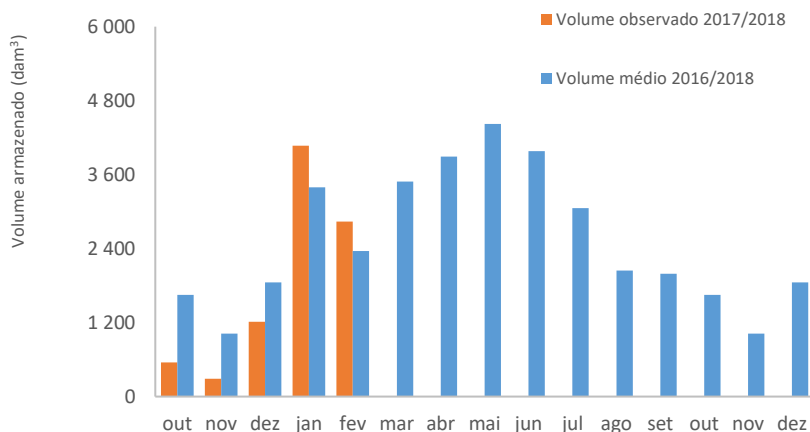


Figura 30 – Comparação entre os volumes armazenados entre outubro 2017 e fevereiro 2018 e a média calculada para o período 2016/2018 na albufeira de Fagilde (Fonte: APA)

Na figura seguinte ilustra-se a estimativa de variação dos volumes observados atendendo aos consumos existentes e tendo por base um cenário conservador, ou seja, sem precipitação significativa.

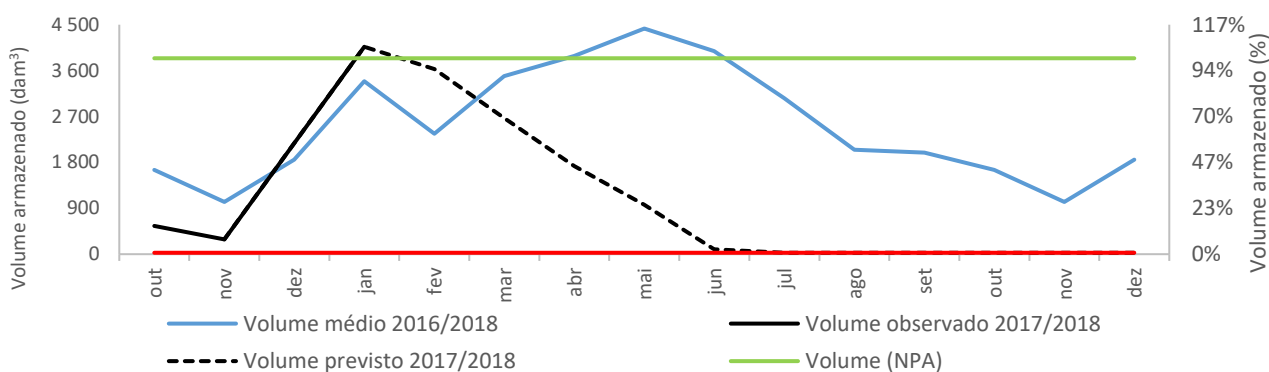


Figura 31 – Evolução prevista dos volumes armazenados na albufeira de Fagilde considerando a estimativa dos consumos e evaporação até dezembro de 2018 (Cenário sem precipitação significativa até ao final do ano) (Fonte: APA)

As medidas que já foram implementadas e que permitem uma maior resiliência do sistema foram:

- A construção de uma nova captação subterrânea em Viseu;
- A construção de uma nova captação para o concelho de Nelas;
- O aproveitamento de águas residuais da ETAR de Viseu para usos não potáveis.

Foi também definido um plano, que integra diferentes alternativas, para promover a resiliência de abastecimento, apresentado pelo SEAMB em dezembro 2017 e em avaliação pelas CM envolvidas.

A albufeira do Monte Novo também apresenta alguma criticidade apesar da possibilidade de transferência de água do Alqueva. Acresce que a qualidade da água desta albufeira para níveis tão baixos apresenta problemas que dificultam o tratamento da água para a rede de abastecimento.

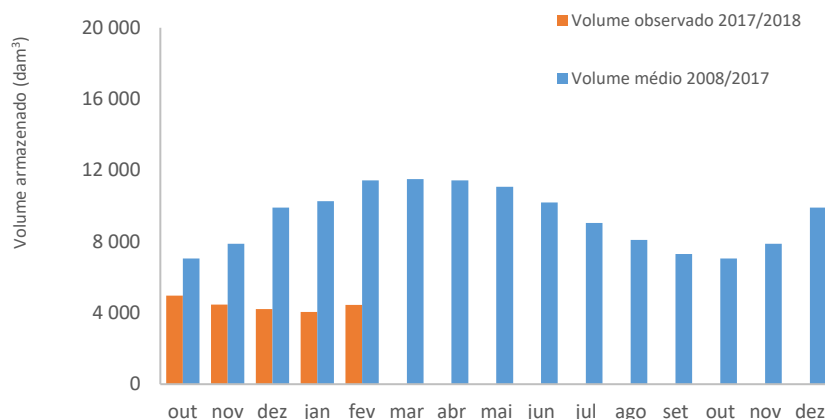


Figura 32 – Comparação entre os volumes armazenados entre outubro 2017 e fevereiro 2018 e a média calculada para o período 2008-2018 na albufeira do Monte Novo (Fonte: APA)

Na figura seguinte ilustra-se a estimativa de variação dos volumes observados atendendo aos consumos existentes e tendo por base um cenário conservador, ou seja, sem precipitação significativa e sem reforço do Alqueva.

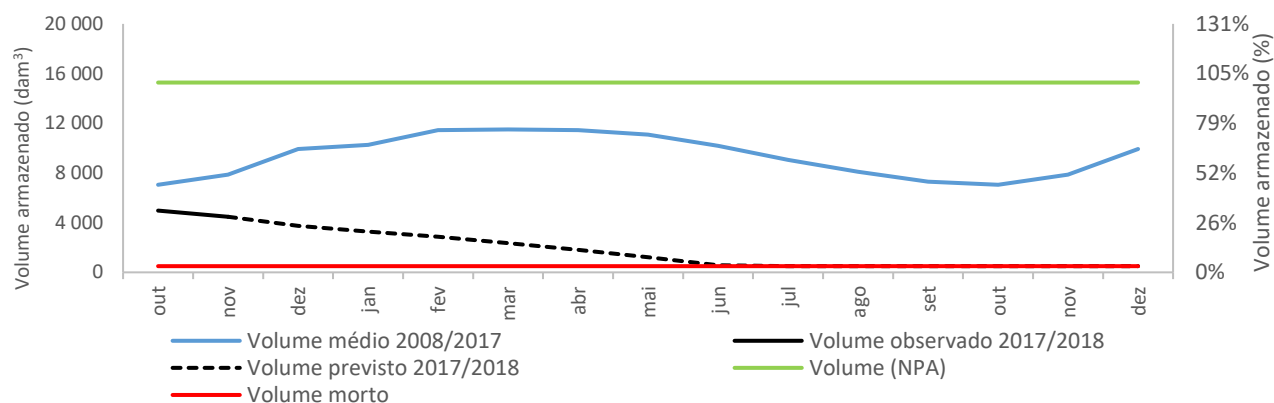


Figura 33 – Evolução prevista dos volumes armazenados na albufeira do Monte Novo considerando a estimativa dos consumos e evaporação até dezembro de 2018 (Cenário sem precipitação significativa até ao final do ano e sem reforço do Alqueva) (Fonte: APA)

Atendendo que a situação da seca se mantém e com diminuição dos volumes armazenadas, tanto nas albufeiras como nas águas subterrâneas, o que obriga a incrementar medidas de racionalização e de uma gestão com maior parcimónia da água.

## II. Produção de energia hidroelétrica

### a) Índice de Produtibilidade Hidroelétrica e Armazenamento nas Albufeiras

O Índice de Produtibilidade Hidroelétrica (IPH) é um indicador que permite quantificar o desvio do valor total de energia produzida por via hídrica num determinado período, em relação à que se produziria se ocorresse um regime hidrológico médio.

Para o presente relatório optou-se por apresentar os valores observados do IPH referente ao ano hidrológico em curso, 2017/2018, bem como a sua comparação com os dois anos anteriores, 2016/2017 e 2015/2016.

Verifica-se que os valores do índice continuam a traduzir uma situação de produção hidroelétrica significativamente inferior à que ocorreria num ano com um regime hidrológico médio, agravado pelo facto de no ano hidrológico de 2016/2017 também já se terem verificado valores sempre abaixo do que seria um ano de produção média.

*Tabela 6 – Valores de IPH mensal ao longo dos anos hidrológicos de 2017/2018, 2016/2017 e 2015/2016 e respetivas médias anuais (Fonte: <http://www.centrodeinformacao.ren.pt>, estatística mensal).*

	<b>2017/2018</b>	<b>2016/2017</b>	<b>2015/2016</b>
<b>Out</b>	0,16	0,75	1,17
<b>Nov</b>	0,16	0,52	0,71
<b>Dez</b>	0,28	0,38	0,38
<b>Jan</b>	0,40	0,36	1,52
<b>Fev</b>	0,37	0,92	1,53
<b>Mar</b>		0,67	1,27
<b>Abr</b>		0,41	2,24
<b>Mai</b>		0,56	2,33
<b>Jun</b>		0,47	1,43
<b>Jul</b>		0,37	1,18
<b>Ago</b>		0,85	2,17
<b>Set</b>		0,47	1,22
<b>Média</b>	0,27	0,56	1,43

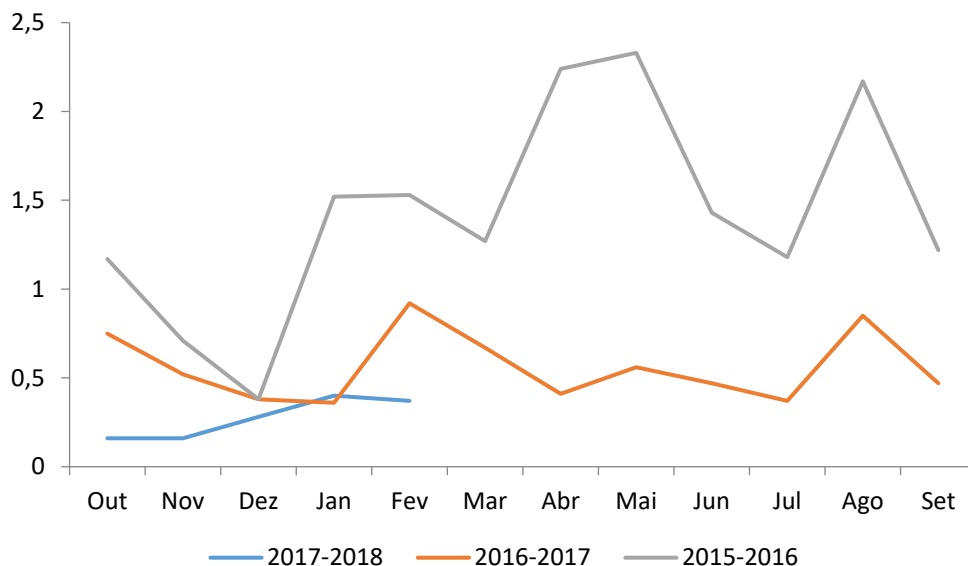


Figura 34 – Evolução dos valores de IPH mensais ao longo dos anos hidrológicos de 2017/2018, 2016/2017 e 2015/2016  
(Fonte: <http://www.centrodeinformacao.ren.pt>, estatística mensal)

Adicionalmente apresenta-se como dado indicador das disponibilidades hídricas associadas às albufeiras com produção de energia elétrica, os valores de percentagem de armazenamento nas albufeiras face ao máximo possível expresso em GWh.

Dos dados observados é possível verificar que deste outubro de 2016 os valores armazenados nas albufeiras que possuem produção hidroelétrica associada têm vindo a manter-se sempre abaixo de 50%, sendo a situação mais gravosa a verificada no presente ano hidrológico.

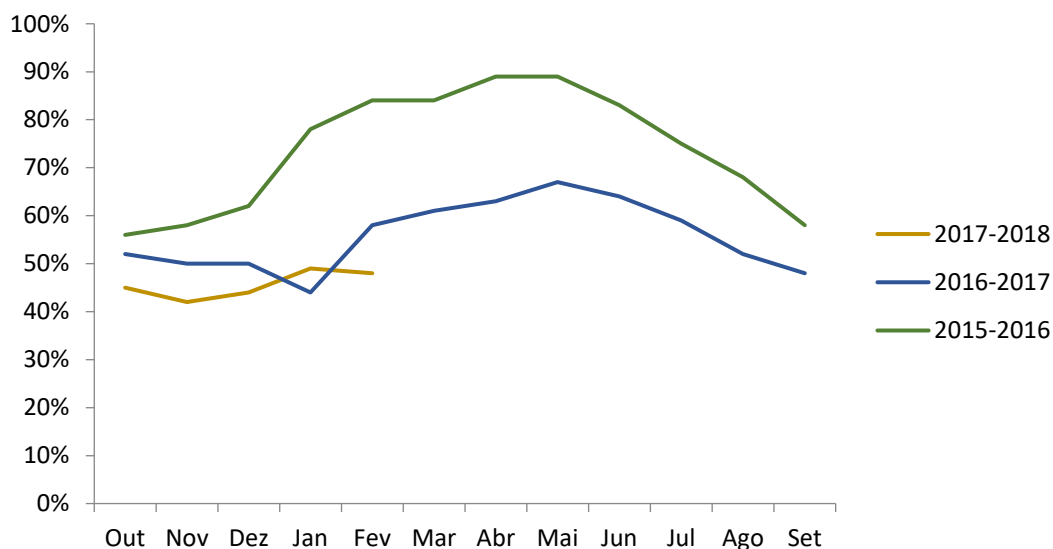


Figura 35 – Evolução do Armazenamento nas Albufeiras [GWh] - % máximo, valores mensais, ao longo dos anos hidrológicos de 2017/2018, 2016/2017 e 2015/2016 (Fonte: <http://www.centrodeinformacao.ren.pt>, estatística mensal)

## b) Produção Hidroelétrica

Os valores verificados de produção hidroelétrica mensal em Portugal Continental (valores totais por bacia hidrográfica), referentes ao ano hidrológico em curso encontram-se representados no quadro abaixo, sendo ainda apresentado na representação gráfica dos mesmos a comparação com o ano anterior.

No anexo III identificam-se os aproveitamentos hidroelétricos que contribuem em cada bacia para os valores apresentados.

Tabela 7 – Valores produção hidroelétrica mensal (GWh), em Portugal Continental e respetiva potência instalada (Fonte DGEG).

	Produção Hídrica por Bacia Hidrográfica em Portugal Continental (GWh)					Potência Instalada 2017p (MW)
	2017/2018p					
	out	nov	dez	jan	fev	
<b>Albufeira /Bacia</b>	<b>315</b>	<b>426</b>	<b>620</b>	<b>700</b>	<b>794</b>	<b>7.039</b>
<b>Lima</b>	51	20	44	38	82	699
<b>Cávado</b>	78	169	245	215	195	1.683
<b>Douro</b>	112	150	203	289	372	2.911
<b>Mondego</b>	4	3	9	40	35	419
<b>Tejo</b>	16	27	39	25	39	617
<b>Guadiana</b>	48	52	60	45	42	510
<b>Outras Bacias</b>	6	4	21	48	29	201

Dados relativos a 2017 e 2018 têm carácter provisório

Outras bacias: Ave, Minho, Ribeiros do Alentejo, Robeiras do Algarve, Sado, Vouga

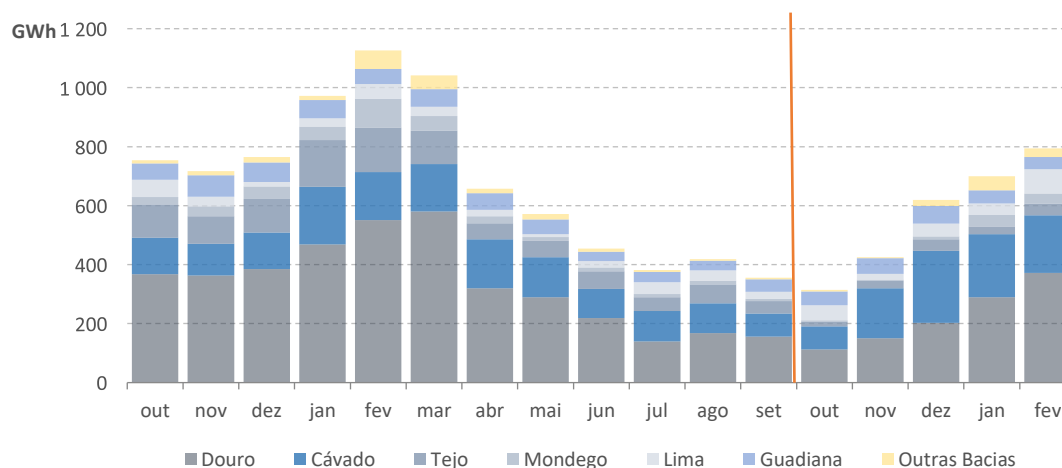


Figura 16 – Produção Hídrica por bacia hidrográfica em Portugal Continental (GWh) (out de 2016 / jan de 2018p) (Fonte DGEG),

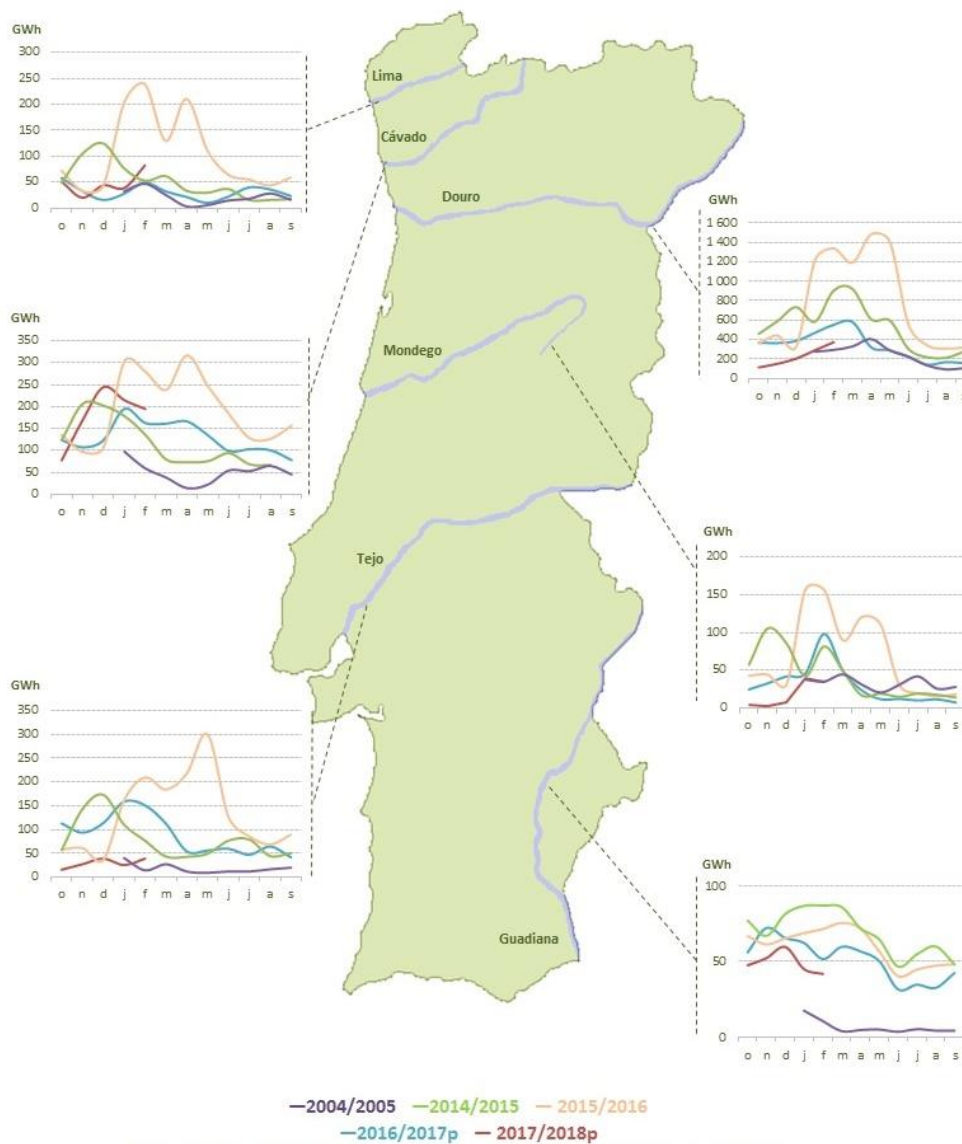
### c) Evolução comparativa da produção hidroelétrica

Para melhor perceção da representatividade dos níveis de produção de energia de fonte hídrica verificada nos últimos meses procedeu-se à comparação do ano hidrológico em curso, 2017/2018, com os três anos anteriores, 2016/2017, 2015/2016 e 2014/2015, e com último ano em que se verificou uma situação de seca comparável à vivida atualmente, 2005.

Dos valores observados verifica-se que os valores de produção no presente ano hidrológico, com a exceção das bacias hidrográficas do Lima e do Cávado, têm sido sempre inferiores a igual período do ano anterior, demonstrando o impacte da situação de seca ainda vivida no país no sector da produção de energia elétrica. Nas bacias do Cávado e do Guadiana tem-se verificado nos últimos dois meses um decréscimo da produção, contrariamente às restantes bacias onde tem havido alguma evolução crescente.

Em termos de comparação com o ano hidrológico de 2005, nas bacias do Douro, Mondego e Tejo continua-se a verificar uma situação de produção muito próxima da verificada nesse ano.

Figura 37 – Evolução comparativa da produção hidroelétrica (produção mensal por bacia hidrográfica, GWh) (Fonte: DGEG)



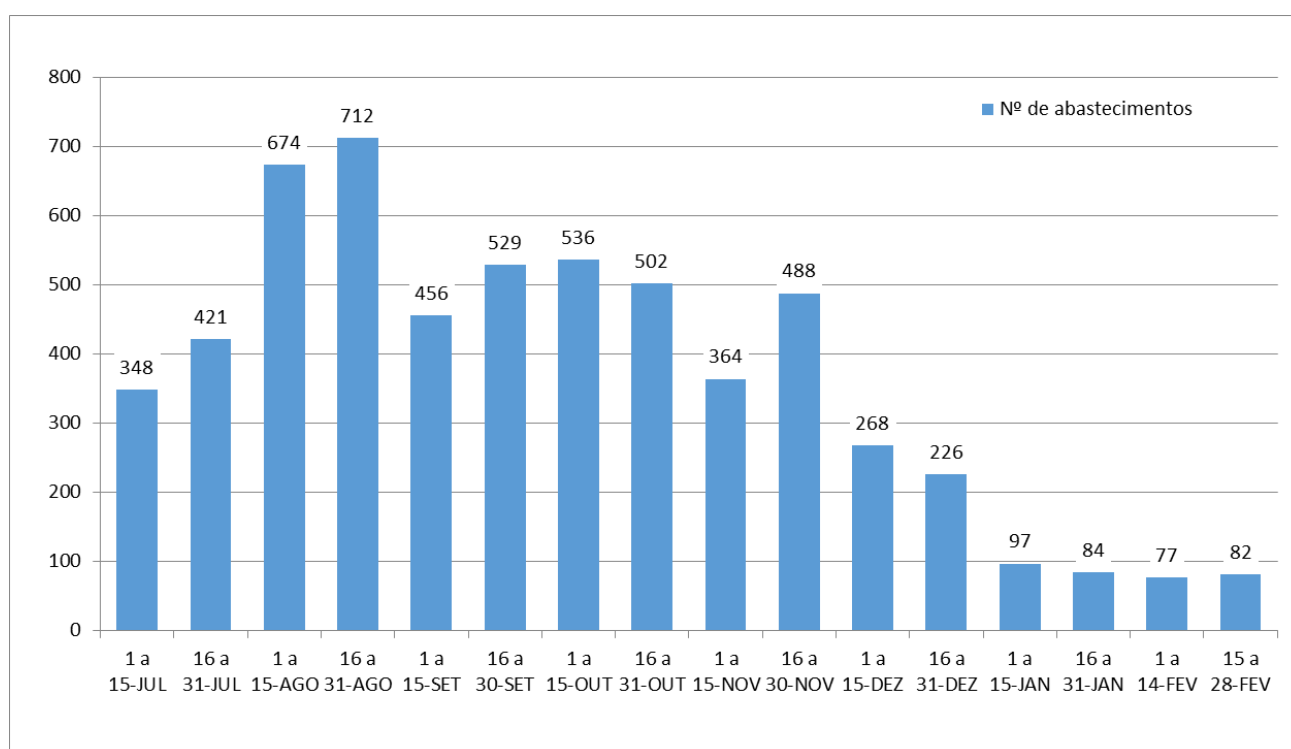
Nota: O ano hidrológico de 2004/2005 está incompleto, só cobre a parte respeitante a 2005

### III. Abastecimento por recurso a autotanques dos Corpos de Bombeiros a 28 de fevereiro

A utilização de veículos autotanque para reforço do abastecimento (por injeção de água em reservatórios ou instalações de tratamento) é uma prática corrente de diversas entidades gestoras, as quais recorrem a recursos próprios, a meios das autarquias (Câmaras Municipais e Juntas de Freguesia), a veículos detidos por privados ou, mais comumente, a veículos dos Corpos de Bombeiros.

No período entre 15 e 28 de fevereiro de 2018, foram realizadas 82 operações de abastecimento com recurso a meios dos Corpos de Bombeiros, valor que traduz um aumento de cerca de 115% face a igual período do ano anterior e de 7% por comparação com a quinzena precedente, conforme ilustrado na Figura seguinte:

Figura 38 – Número de abastecimentos públicos no período 1 de julho de 2017 a 28 de fevereiro de 2018 (Fonte: ANPC)



Numa análise distrital, é possível verificar que os distritos de Bragança (13 abastecimentos), Vila Real (10) e Coimbra (10) foram os que registaram, no período em causa, um maior número de abastecimentos efetuados por Corpos de Bombeiros. Importa notar, contudo, que não é possível garantir que todas as operações de abastecimento efetuadas pelos Corpos de Bombeiros tiveram por finalidade o abastecimento público à população, ou que, tendo esse propósito, tal abastecimento tenha decorrido diretamente da situação de seca.

Os municípios que registaram maior número de operações de abastecimento com recurso a meios dos Corpos de Bombeiros na quinzena em causa foram:

- Barcelos – 8 abastecimentos;
- Vila do Bispo – 8 abastecimentos;
- Chaves – 7 abastecimentos;
- Miranda do Douro – 5 abastecimentos;
- Macedo de Cavaleiros – 4 abastecimentos.



#### IV. Medidas da CPPMAES

Apresentam-se a seguir as medidas de prevenção e contingência, incluindo medidas de regulação, a curto, médio e longo prazo, e medidas de mitigação dos efeitos da seca e de apoio aos setores afetados, propostas pelo GT e aprovadas pela Comissão Permanente de Prevenção, Monitorização e Acompanhamento dos Efeitos da Seca (CPPMAES), na reunião realizada em 30 de outubro, já divulgadas nos últimos relatórios:

##### **Medidas de Prevenção e Contingência, incluindo medidas de regulação, a curto prazo**

1. Continuar a equacionar, até que haja reposição natural dos níveis de armazenamento nas albufeiras ou águas subterrâneas, a necessidade de implementar medidas temporárias de contingência na utilização dos recursos hídricos.
2. Continuar a acompanhar diariamente os níveis nas albufeiras identificadas como críticas e semanalmente nas albufeiras identificadas sob vigilância, promovendo reuniões das Subcomissões, no âmbito da Comissão de Gestão de Albufeiras, sempre que seja necessário e implementando as medidas de contingência que se revelem necessárias para garantir o uso racional da água disponível e garantir os usos prioritários.
3. Avaliar a possibilidade de incrementar a monitorização ao nível de barragens agrícolas de interesse coletivo local.
4. Continuar a 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, devendo ainda aferir-se as disponibilidades existentes e a sustentabilidade de novas captações, atendendo aos níveis críticos em que se encontram as águas subterrâneas.
5. Não licenciar novas captações próprias em perímetros urbanos ou servidos pela rede pública de abastecimento, nem nas áreas abrangidas pelos aproveitamentos hidroagrícolas públicos, exceto se for declarado pelas associações de regantes a impossibilidade de satisfação de mais pedidos.
6. Continuar o esforço de 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, em particular nas zonas críticas e de vigilância identificadas.
7. Continuar a garantir que o abeberamento de animais através das albufeiras de águas públicas não é realizado diretamente na margem da albufeira, mas sim em pontos de água próximos ou através de cisternas.
8. Promover formas de utilização racional ao nível dos sectores do comércio e do turismo.
9. Continuar a implementar medidas de redução dos consumos urbanos, em todo o país, tais como:
  - a. Diminuir a rega dos jardins e hortas e respetiva prática em horários apropriados;
  - b. Restringir nas zonas críticas, o enchimento de piscinas individuais, lavagem de viaturas e logradouros;
  - c. Diminuir para rega de sobrevivência nas zonas verdes e em horários apropriados;
  - d. Encerrar fontes decorativas, quando não funcionem em circuito fechado.

10. Na atribuição de fundos comunitários a investimentos relacionados com a utilização da água, assegurar a utilização eficiente deste recurso pelos diversos setores de atividade, tendo presente a necessidade de reduzir perdas de água, nomeadamente, ao nível dos sistemas de distribuição.
11. Promover uma campanha de sensibilização para a necessidade do uso racional da água destinada à população em geral, a agentes económicos e entidades públicas, elaborada no seio do Grupo de Trabalho, com divulgação abrangente, incluindo os sítios da internet das entidades do grupo de trabalho e a utilização de meios de comunicação social, sem prejuízo da continuidade de outras ações de sensibilização.
12. Promover, conjuntamente com os organismos do Ambiente e Agricultura, a EDIA e os utilizadores, o planeamento das transferências do Alqueva para as albufeiras das bacias do Sado e Guadiana no ano hidrológico 2017/2018, de forma a tornar mais sustentável, económica e tecnicamente, estas transferências.
13. No âmbito da Comissão de Gestão de Albufeiras 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.
14. Promover, em articulação com as Câmaras Municipais e entidades gestoras dos sistemas de abastecimento, a implementação de medidas nas áreas ardidas que minimizem os efeitos na qualidade da água.
15. Reforçar a desinfeção dos depósitos públicos e particulares e os autotanques usados no abastecimento de água.
16. Ter disponíveis sistemas expeditos de desinfeção da água, para a desinfeção de novas origens que se coloquem em funcionamento, devendo realizar-se uma análise química sumária para avaliar a qualidade da água.

### **Medidas de Prevenção e Contingência, incluindo medidas de Regulação, a médio e longo prazo**

17. Avaliar a possibilidade de promover a interligação de grandes barragens de maior capacidade hídrica e com albufeiras de maior capacidade de regularização, com as barragens e albufeiras de dimensão pequena a moderada e comprovadamente mais suscetíveis a períodos de seca prolongada, tendo em vista a densificação de pontos de água no território nacional e evitando-se a sobre-exploração dos aquíferos. A título de exemplo, a ligação do Alqueva ao Monte da Rocha e o aumento dos caudais afluentes do Alqueva à Vigia.
18. Avaliar a possibilidade de promover o aumento do armazenamento das barragens, complementando a necessidade de correção e melhoria de situações de índole estrutural e /ou hidráulico no âmbito do cumprimento do Regulamento de Segurança de Barragens, por pequenos alteamentos do nível de pleno armazenamento (NPA), com evidente vantagem técnico-económica. A subida do NPA possibilita o aumento da capacidade de armazenamento e portanto do efeito regularizador destas obras que são a única origem de água para grandes regadios e aproveitamentos hidráulicos de fins múltiplos. Desta forma contribui-se para uma maior resiliência e uma melhor resposta dos aproveitamentos hidráulicos e, designadamente, do regadio associado, às novas condicionantes climáticas. A título exemplificativo ilustra-se a Barragem do Lucefecit.
19. Avaliar as necessidades e possibilidade de construção de novas barragens - de dimensão criteriosa e moderada, mas necessariamente com capacidade de regularização interanual - para incrementar as disponibilidades hídricas, aumentar a resiliência em situações adversas e, assim, contribuir para o ordenamento e desenvolvimento territorial e combate à desertificação física e humana.

20. Rever, atualizando, o Programa Nacional de Utilização Eficiente da Água (PNUEA).
21. Promover a reutilização da água residual de origem urbana tratada, criando guias de utilização, bem como avaliando as possíveis utilizações atendendo às localizações das ETAR e dos locais onde pode ser reutilizada essa água.
22. Definir um Plano de Contingência, avaliando por Região Hidrográfica as disponibilidades hídricas versus as necessidades e as possíveis sinergias entre os diferentes sistemas de armazenamento de água, bem como a articulação a promover entre as diferentes utilizações nos sistemas identificados como mais críticos, e mapear as fontes alternativas de abastecimento de água em caso de emergência, tendo em conta uma avaliação de risco prévia.

## **Medidas de Mitigação e Apoio**

23. Monitorizar as medidas de apoio aos agricultores tomadas no decurso de 2017 e continuar a acompanhar e avaliar medidas propostas pelos representantes do setor agrícola nomeadamente no quadro da Comissão Seca 2017.
24. Continuar a apoiar os agricultores na identificação de soluções eficientes para o abeberamento de animais, nomeadamente em pontos de água próximos ou através de cisternas, evitando o disseminar de novas captações.
25. Continuar a apoiar os agricultores no sentido de assegurar a alimentação animal, tendo presente a inexistência de disponibilidades ao nível dos prados, pastagens permanentes e forragens, e a necessidade crescente de recurso a alimentos compostos, em resultado do ano passado desfavorável e das condições meteorológicas e hidrológicas que se atravessam.
26. Divulgação junto dos setores de abastecimento público, agricultura e indústria do guia para a definição de planos de contingência e avaliação da pertinência de ser uma obrigatoriedade legal a existência destes planos de contingência ao nível municipal ou mesmo intermunicipal.

### **V. Medidas ao nível da atuação no seio do Grupo de Trabalho**

O GT adotou, ainda, duas outras medidas relacionadas com a atividade do Grupo, que conseqüentemente não foram avaliadas pela Comissão e que são as seguintes:

27. Avaliar a pertinência de introdução de ajustamentos no Plano de Prevenção, Monitorização e Contingências para situações de seca a novas realidades que se verificam fruto das alterações climáticas, incluindo a implementação de novo índice Agrometeorológico pelo IPMA, complementar aos índices PDSI e SPI atualmente em monitorização. Este índice deve incidir sobre o estado da vegetação de forma a se obter a componente agrometeorológica na monitorização da seca agrícola.
28. Definir metodologias de avaliação dos custos associados a situações de seca nos diferentes sectores e no ambiente.

A CPPMAES realizou a 3ª reunião no passado dia 8 de fevereiro, tendo avaliado a implementação das decisões assumidas nas duas reuniões anteriores, de 19 de julho de 2017 e de 30 de outubro de 2017. Nesta terceira reunião foi apreciado o ponto de situação meteorológico, hidrológico e agrícola. Foram ainda identificadas as zonas mais críticas e traçada para as mesmas a adequada estratégia de atuação.

## VI. Medidas de mitigação e apoio no setor agrícola

A Comissão de Acompanhamento da Seca 2017, criada pelo Despacho MAFDR n.º 6097/2017, de 22/06 no Ministério da Agricultura, Florestas e Desenvolvimento Rural, tem como missão identificar os problemas, acompanhar a evolução da atual situação de seca em Portugal Continental, na sua dimensão agrícola, e a execução de medidas tendentes à minimização dos seus impactos negativos. Pressupõe o envolvimento das estruturas representativas dos setores agrícola e agroalimentar.

Na campanha agrícola anterior 2016/17 foram tomadas as medidas que se expõem no quadro seguinte:

Medidas da campanha 2016/17
<p><b>I - Antecipação de pagamento de ajudas – referentes ao Pedido Único 2017: Adiantamento até 70% dos regimes de pagamentos diretos listados no Anexo I do Regulamento (EU) n.º 1307/2013, nomeadamente, regime de pagamento base, pagamento redistributivo, pagamento para os jovens agricultores, pagamentos ligados e pequena agricultura</b></p> <p>O MAFDR ativou o pedido de autorização para a antecipação de pagamentos, começando por o GPP remeter, em 26/06, Carta e documento do IPMA à CE, invocando seca, temperaturas elevadas, ondas de calor, quebras de áreas e de produtividade em culturas agrícolas. Posteriormente, no Conselho Europeu de Ministros Agricultura de 17 e 18 de julho foi analisado o ponto de situação de seca em Portugal e Espanha.</p> <p>Foi aprovada Decisão de Execução C (2017) 5905 final, da Comissão, de 31 de agosto, a autorizar Bélgica, República Checa, Espanha, Itália, Letónia, Hungria, Polónia, <b>Portugal</b> e Finlândia a derrogar, relativamente ao exercício de 2017, o artigo 75º, n.º 1, terceiro parágrafo, do Regulamento (UE) n.º 1306/2013 do Parlamento Europeu e do Conselho, no que se refere ao nível dos adiantamentos dos pagamentos diretos e das medidas de desenvolvimento rural relacionadas com as superfícies e com os animais.</p> <p><u>O IFAP assegurou a operacionalização dos controlos regulamentares e o calendário de pagamentos, em anexo, expressando este último o adiantamento efetuado a 30 de outubro de 70% para os regimes de pagamentos diretos assinalados.</u></p>
<p><b>II - Antecipação de pagamento de ajudas: Adiantamento do pagamento das Medidas Agroambientais e Medidas de Apoio às Regiões Desfavorecidas para efeitos do Pedido Único de 2017</b></p> <p>Os procedimentos assumidos estão descritos na medida anterior.</p> <p><u>A decisão nacional relativa a regimes de ajudas “superfícies” do Desenvolvimento Rural foi do adiantamento de 75%.</u></p> <p><u>O IFAP assegurou a operacionalização dos controlos regulamentares e o calendário de pagamentos, em anexo, expressando este último o adiantamento efetuado a 30 de outubro de 70% para os regimes de ajudas “superfície” do desenvolvimento rural assinalados.</u></p>
<p><b>III - Greening: cumprimento da prática de diversificação de culturas para efeitos do Pedido Único de 2017</b></p> <p>No âmbito do cumprimento da prática de diversificação de culturas, n.º 1 do artigo 21º da Portaria n.º 57/2015, considera-se que para este efeito devem ser aceites, entre 1 de maio e 31 de julho, áreas semeadas pelo agricultor em que a germinação foi insuficiente por razões que se prenderam com o défice hídrico, comprometendo a presença de vestígios das culturas nas parcelas, exigidos pela referida Portaria.</p> <p>Por decisão do Sr. Ministro da Agricultura, Florestas e Desenvolvimento Rural essas circunstâncias deverão ser atendidas em sede de controlo <i>in loco</i>, devendo para o efeito os agricultores nessa situação comunicar o facto, por</p>

## Medidas da campanha 2016/17

escrito, à autoridade competente, no prazo de 15 dias úteis, apresentando documentos de prova para que não sejam penalizados.

Nota: 15 dias úteis após o final do período de controlo (31/07) não houve comunicações escritas por parte dos agricultores a informar a não ocorrência da germinação das sementes por falta de água.

### **IV - Greening: pastoreio nas áreas de pousio no período de 1 de fevereiro a 31 de julho, para efeitos do Pedido Único de 2017**

A importância de assegurar a alimentação animal em época de seca justifica que se permita o pastoreio nas áreas de pousio no período de 1 de fevereiro a 31 de julho. Esta possibilidade deve ser assegurada quer para efeitos da prática da diversificação de culturas, quer para efeito de contabilização como Superfícies de Interesse Ecológico. Assim, mesmo sendo pastoreado, o pousio deve ser contabilizado como uma cultura e não englobado na área forrageira.

GPP remeteu, em 26/06, Carta e documento do IPMA à CE, invocando seca, temperaturas elevadas, ondas de calor, quebras de áreas e de produtividade em culturas agrícolas e manutenção de grave crise no leite no caso da RA dos Açores. Foi solicitada autorização para aplicar uma derrogação que permita que os agricultores possam excecionalmente utilizar para pastoreio as parcelas de pousio declaradas no Pedido Único de 2017, para efeitos do cumprimento das práticas benéficas para o clima e ambiente, relativas à diversificação de culturas e de superfície de interesse ecológico, previstas nos artigos 44º e 46º do Regulamento (UE) n.º 1307/2013, no período de restrição previsto na legislação nacional, período esse que vigora entre 1 de fevereiro e 31 de julho.

A Comissão Europeia concretizou a necessária derrogação a aplicar a áreas formalmente reconhecidas como afetadas pela seca, onde existam efetivos pecuários. A Decisão de Execução da Comissão C(2017) 5807, de 28 de agosto, autoriza derrogações ao Regulamento (UE) n.º 1307/2013 do Parlamento Europeu e do Conselho e ao Regulamento Delegado (UE) n.º 639/2014 da Comissão no que diz respeito à aplicação de determinadas condições relativas ao pagamento por ecologização, referente aos exercícios de 2016 e 2017, na Bélgica, em Espanha, em França, em Itália, no Luxemburgo, na Áustria e em **Portugal**.

Nota: A definição dos elementos a incluir na notificação da decisão do país a fazer à Comissão Europeia, como a data em que a assumiu, o nível de aplicação para cada obrigação derogada, as áreas afetadas pela seca e o cálculo ou a estimativa da área de que beneficiará cada derrogação, incluindo os respetivos métodos aplicados foi efetuada em estreita colaboração entre o GPP e o IFAP, tendo o GPP notificado os serviços da DG AGRI da Comissão Europeia no dia 28/09/2017.

### **V - Flexibilização das regras das Medidas Agro e Silvo-Ambientais: Ações 7.1 «Agricultura Biológica», 7.2 «Produção Integrada», 7.4 «Conservação do solo» e 7.5 «Uso eficiente da água» - incumprimento de área mínima das culturas de primavera/verão exigida nos critérios de elegibilidade ou germinação e desenvolvimento das mesmas significativamente afetado**

A legislação das ações em causa prevê que, em caso de força maior ou circunstância excecional, se os agricultores se viram impossibilitados de realizar a sementeira de qualquer cultura de primavera/verão, pondo eventualmente em causa a manutenção do compromisso de cumprimento de área mínima exigida nos critérios de elegibilidade de cada uma das Ações, ou, tendo procedido à sementeira, a germinação e o desenvolvimento da cultura foi significativamente afetado (neste ano por indisponibilidade de água), possam comunicar a situação ao IFAP, no prazo de 15 dias úteis, por escrito e apresentando documentos de prova, de modo a não serem penalizados em sede de controlo de campo.

Os pedidos deferidos conduzem à situação em que o beneficiário não recebe o pagamento relativo ao ano mas não é penalizado por quebra de compromisso ou em que o grupo de pagamento é ajustado sem sanções nem penalizações (os agricultores que declararam culturas semeadas ou regadas e que, por falta de água, não conseguiram fazer a sementeira ou a rega, devem fazer a alteração da ocupação cultural e/ou regime de rega, para pousio/forrageira temporária ou para sequeiro, sendo o grupo de pagamento ajustado à alteração comunicada).

**VI - Flexibilização das regras das Medidas Agro e Silvo-Ambientais: Ações 7.1 «Agricultura Biológica» e 7.2 «Produção Integrada» - utilização de alimentos convencionais na alimentação de animais biológicos e suspensão de percentagem mínima anual de alimentos certificados em produção integrada e da alimentação (em matéria seca) que, numa base anual, teria de ser proveniente da própria unidade de produção**

«**Agricultura Biológica**» - A Direção-Geral de Agricultura e Desenvolvimento Rural (DGADR) emitiu Nota com procedimentos para o operador, ou quem o represente, dirigisse um requerimento ao Diretor da DGADR, indicando que pretendia solicitar autorização para utilização de alimentos convencionais na alimentação de animais biológicos, ao abrigo da alínea c) do artigo 47º do Reg. (CE) n.º 889/2008 da Comissão. Perante uma situação declarada de seca ou de ocorrência de incêndios, conforme disposto no n.º 1 e na alínea f) do n.º 2 do artigo 22º do Reg. (CE) n.º 834/2007 do Conselho de 28 de Junho (derrogação das regras de produção em Produção Biológica) podem ser previstas medidas temporárias de isenção às regras de produção para permitir a continuação da produção biológica.

«**Produção Integrada**» - Despacho Conjunto nº1/2017 da DGADR e da DGAV, de 25 de julho, decidindo que, face à atual situação de seca em Portugal Continental, fica temporariamente suspensa a aplicação da percentagem mínima anual de alimentos certificados em produção integrada (em matéria seca) a utilizar em Produção Integrada Animal e a percentagem mínima da alimentação (em matéria seca) que, numa base anual, teria de ser proveniente da própria unidade de produção, condições que se encontram previstas nas alíneas v) e vi) do ponto 5.3 das Normas de Produção Integrada Animal.

**VII - Condicionalidade - Exceção ao cumprimento da Norma BCAA 4 - «Cobertura da Parcela» para efeitos do Pedido Único de 2017**

No âmbito da condicionalidade, regulada, a nível nacional, pelo despacho normativo n.º 6/2015, de 20 de fevereiro, alterado pelos Despachos Normativos n.ºs 16/2015, de 25 agosto, 1-B/2016, de 11 fevereiro, 4/2016, de 9 maio, e 15-B/2016, de 29 dezembro, a norma das boas condições agrícolas e ambientais das terras (BCAA) 4, «Cobertura mínima dos solos», estabelece, no n.º 1, que as parcelas de superfície agrícola devem apresentar uma vegetação de cobertura instalada ou espontânea no período entre 15 de novembro e 1 de março.

No n.º 2 do referido preceito preveem -se, contudo, diversas situações em que se exceciona a aplicação da norma «Cobertura da parcela» do n.º 1, designadamente as relativas a parcelas sujeitas a trabalhos de preparação do solo para instalação de culturas.

Colocou-se a necessidade de os agricultores que tivessem efetuado a mobilização do solo para preparação das culturas de primavera/verão no período compreendido entre 15 de novembro e 1 de março e não tivessem conseguido proceder à respetiva instalação devido à ausência de precipitação atmosférica, ficarem acautelados de prejuízos na atribuição de ajudas pela aplicação de sanções administrativas, por motivos que não lhes eram imputáveis.

O Despacho Normativo n.º12/2017, de 12 de setembro, do Senhor MAFDR, estabelece um regime excecional de aplicação, em 2017, da norma das boas condições agrícolas e ambientais das terras (BCAA 4), prevista no Despacho Normativo n.º 6/2015, de 20 de fevereiro, alterado pelos Despachos Normativos n.ºs 16/2015, de 25 agosto, 1-B/2016, de 11 fevereiro, 4/2016, de 9 maio, e 15-B/2016, de 29 dezembro. Assim, a título excecional, no ano de 2017, consideram -se abrangidas pela alínea c) do n.º 2 da BCAA 4, «Cobertura mínima dos solos», constante do anexo III do Despacho Normativo n.º 6/2015, de 20 de fevereiro, alterado pelos Despachos Normativos n.ºs 16/2015, de 25 agosto, 1-B/2016, de 11 fevereiro, 4/2016, de 9 maio, e 15-B/2016, de 29 dezembro, as parcelas sujeitas a trabalhos de preparação do solo em que a instalação de culturas não tenha sido possível devido a uma situação de seca.

**VIII - Programa de Desenvolvimento Rural 2014- 2020 (PDR 2020) - Operação 3.2.2 - «Pequenos Investimentos na Exploração Agrícola»**

Através do Despacho do Senhor Ministro da Agricultura, Florestas e Desenvolvimento Rural n.º 6399/2017 é reconhecida a existência “de uma situação de seca severa (agrometeorológica) no território continental, desde o dia

## Medidas da campanha 2016/17

30 de junho de 2017, que consubstancia um fenómeno climático adverso, com repercussões negativas na atividade agrícola”.

A Portaria n.º 213 – A/2017, de 19/07 (MAFDR), alterou a Portaria n.º 107/2015, de 13 de abril (MAM) que estabelece o regime de aplicação da operação 3.2.2, elevando o custo total elegível dos projetos de investimento de um valor inferior ou igual a 25 mil euros para 40 000 euros e adotando também como critério de elegibilidade a catástrofe natural.

A primeira abertura de apresentação de candidaturas para a Operação 3.2.2 ocorreu a 31 de julho, para o período de 31/07 a 29/09/2017, sendo as despesas elegíveis as inerentes a investimentos específicos em captação, distribuição e armazenamento de água, e a área geográfica elegível a dos distritos de Beja, Évora e Portalegre, que apresentavam todos os concelhos em seca severa ou extrema. O objetivo é a mitigação dos efeitos da seca severa e extrema enquanto fenómeno climático adverso, através do apoio a investimentos específicos nas explorações agrícolas em que a escassez de água comprometa o maneio do efetivo pecuário, em particular o seu abeberamento. A dotação orçamental para este Anúncio é de 2 milhões de euros.

Abriu novo período de candidaturas para a Operação 3.2.2, de natureza idêntica, de 14/08 a 16/10/2017, para os distritos de Castelo Branco, Guarda e Bragança, e para os concelhos de Alcácer do Sal, Grândola e Santiago do Cacém, no distrito de Setúbal. A dotação orçamental para este Anúncio é de 1 milhão de euros.

Encontra-se a decorrer de 20/07 a 17/11/2017 novo período de candidaturas para os concelhos de Coruche e Chamusca, do distrito de Santarém, e Castro Marim, do distrito de Faro. A dotação orçamental para este Anúncio é de 300 mil euros.

### **IX – Reconhecimento de Organizações de Produtores (OP) sem mínimo de Valor de Produção Comercializada (VPC)**

A Portaria n.º 169/2015 prevê uma exceção no reconhecimento de OP que não tenham conseguido atingir os mínimos do VPC por terem sido afetadas por fenómenos climáticos adversos, como a seca.

Para o efeito as OP têm que solicitar às Direções Regionais de Agricultura e Pescas a exceção, demonstrando a perda de rendimento devido à seca.

### **X – Orientações ao setor apícola para atuação em situação de carência alimentar**

A Direção-Geral de Alimentação e Veterinária formulou um conjunto de orientações, que os serviços regionais divulgaram junto das associações de apicultores, relativas a promover a transumância para zonas vizinhas com recursos florísticos, na sua impossibilidade a preparação de alimentos artificiais, e a colocação de bebedouros face à carência de alimentação e de água para as abelhas em consequência da seca, tendo para o efeito concebido um folheto, em anexo.

### **XI – «Linha de crédito garantida para minimização dos efeitos da seca 2017 — Alimentação Animal»**

Legislação: Portaria n.º 330-A/2017, de 31 de outubro, Ministérios das Finanças e Agricultura, Florestas e Desenvolvimento Rural

Linha de crédito garantida destinada a apoiar necessidades de tesouraria, dirigida aos operadores de produção animal, que exerçam as atividades de bovinicultura, caprinicultura, ovinicultura, equinicultura, asininocultura, suinicultura em regime extensivo e apicultura, com vista a compensar o aumento dos custos de produção resultantes da seca, nomeadamente os custos relativos à alimentação animal devido à escassez de pastagens e forragens e de algumas espécies vegetais.

Montante global do crédito - 5 milhões de euros

Montante Individual do Crédito: €180, por fêmea das espécies bovina, equina e asinina, como idade superior a 24 meses; € 40, por fêmea das espécies ovina e caprina, com idade superior a 12 meses; €120, por fêmea reprodutora da espécie suína, em regime extensivo; € 5 por colmeia.

## Medidas da campanha 2016/17

Auxílio de Estado, concedido de acordo com as condições previstas no Regulamento (UE) n.º 1408/2013, da Comissão, de 18 de dezembro de 2013, relativo à aplicação dos artigos 107.º e 108.º do Tratado sobre o Funcionamento da União Europeia aos auxílios de minimis. O montante máximo de crédito garantido, por beneficiário, não poderá ultrapassar 15 000 euros (quinze mil euros), expressos em equivalente subvenção bruto.

### **XII - Greening: regime de certificação ambiental para efeitos do Pedido Único de 2017**

No âmbito do regime de certificação ambiental relativo ao Pedido Único de 2017, caso o produtor de milho não consiga cumprir a obrigação de efetuar a sementeira da cultura de cobertura até dia 31 de outubro, deve comunicar por escrito ao IFAP e ao Organismo de Certificação, até dia 22 de novembro de 2017, essa impossibilidade de efetuar a sementeira dentro do prazo estipulado, alegando uma situação de força maior e circunstâncias excecionais. Neste sentido é utilizado um procedimento ao abrigo da alínea c) do n.º 2 do artigo 2.º do Regulamento (UE) n.º 1306/2013 do Parlamento Europeu e do Conselho. O IFAP fará uma verificação no terreno até 15/03/2018.

**Na atual campanha foram já tomadas algumas iniciativas e foi dada continuidade a outras que vinham do ano agrícola anterior, que se apresentam no quadro que se segue:**

## Medidas Campanha 2017/18

### **I - Greening: pastoreio nas áreas de pousio no período de 1 de fevereiro a 31 de julho, para efeitos do Pedido Único de 2018**

A importância de assegurar a alimentação animal em época de seca justifica que se permita o pastoreio nas áreas de pousio no período de 1 de fevereiro a 31 de julho. Esta possibilidade deve ser assegurada quer para efeitos da prática da diversificação de culturas, quer para efeito de contabilização como Superfícies de Interesse Ecológico. Assim, mesmo sendo pastoreado, o pousio deve ser contabilizado como uma cultura e não englobado na área forrageira.

Foi solicitada à DG AGRI, no dia 20 de fevereiro, a possibilidade de no ano de 2018 serem pastoreadas as áreas de pousio declaradas enquanto superfícies de interesse ecológico, tendo os serviços da Comissão solicitado informações adicionais em março, tendo-se esclarecido que, apesar do atual desagravamento, a situação de seca foi bastante prolongada, afetando significativamente as atividades agrícolas e a obtenção de recursos forrageiros para alimentação animal.

De igual forma foi comunicado que com a precipitação que entretanto tem vindo a ocorrer durante o mês de março, este pedido de derrogação da proibição de pastoreio nas parcelas de pousio assume ainda maior importância, tendo em conta que a alteração das condições permitirá que as mesmas apresentem disponibilidades forrageiras importantes para as explorações com baixas ou nenhuma reservas de alimentos para os efetivos pecuários, constituindo um importante recurso até à época em que as culturas forrageiras de primavera-verão estejam disponíveis para consumo.

Aguarda-se decisão da CE sobre possibilidade de derrogação e da respetiva abrangência territorial.



## Medidas Campanha 2017/18

**II - Flexibilização das regras das Medidas Agro e Silvo-Ambientais: Ações 7.1 «Agricultura Biológica» e 7.2 «Produção Integrada» - utilização de alimentos convencionais na alimentação de animais biológicos e suspensão de percentagem mínima anual de alimentos certificados em produção integrada e da alimentação (em matéria seca) que, numa base anual, teria de ser proveniente da própria unidade de produção**

«**Agricultura Biológica**» - A Nota emitida pela Direção-Geral de Agricultura e Desenvolvimento Rural (DGADR) mantém-se em vigor (Ver Medida VI da campanha 2016/17).

«**Produção Integrada**» - Continua em vigor o Despacho Conjunto nº1/2017 da DGADR e da DGAV, de 25 de julho.

**III - Programa de Desenvolvimento Rural 2014- 2020 (PDR 2020) - Operação 3.2.2 - «Pequenos Investimentos na Exploração Agrícola»**

Em conclusão a aprovação de candidaturas aos concursos abertos em 2017 (Ver Medida VIII da campanha 2016/17).

**IV – «Linha de crédito garantida para minimização dos efeitos da seca 2017 — Alimentação Animal» - 2017**

O protocolo com as Instituições de Crédito foi assinado com IFAP dia 20 de novembro de 2017, pelo que este apoio se repercute ainda na campanha agrícola 2017/18.

## ANEXOS

### Anexo I - Variação da Área Cultivada em relação à campanha anterior (%) - Campanha 2017/2018

Culturas	NORTE	CENTRO	LVT	ALENTEJO	ALGARVE
Culturas forrageiras					
Milho					
Sorgo					
Azevém				-13 a 0	
Consociações					
Leguminosas		-5 a 0			
Prados temporários		-5 a +50			
Pastagens permanentes					
Cereais outono/inverno:					
Trigo mole	-35 a 0	-20 a 0	-20 a +20	-18	-15 a -10
Trigo duro				-16	
Triticale		-15 a +5	-10	-5	-15 a -10
Aveia	-30 a 0	-10 a 0	-	-6	-5
Centeio	-30 a 0	-20 a 0		-18	-20 a -15
Cevada	-5 a 0	-20 a 0	0 a +20	-12	-15 a -10

Fonte: Direções Regionais de Agricultura e Pescas (DRAP)

### Anexo II - Variação da Produção em relação à campanha anterior (%) - Campanha 2016/2017 e 2017/18

Culturas	NORTE	CENTRO	LVT	ALENTEJO	ALGARVE
Cereais outono/inverno:					
Aveia		-5 a 0*	-10*	0*	-10 a -8*
Culturas Permanentes					
Laranja					+2
Azeitona de mesa			-		
Azeitona para azeite				+25	+234 a +982
Azeite	+5 a + 1031	-50 a + 136	+30 a +80	+35	

Fonte: Direções Regionais de Agricultura e Pescas (DRAP)

Nota: n.d. – não disponível

\* - Produtividade (campanha 2017/2018)

Anexo III - Aproveitamentos Hidroelétricos por bacia hidrográfica, em Portugal Continental

Designação	Bacia Hidrográfica	Tipo Central
PCH CANEIRO	Ave	Fio d'água
PCH BUGIO	Ave	Fio d'água
PCH REGO NAVAL	Ave	Fio d'água
PCH AÇUDE DE VISEU	Ave	Fio d'água
PCH LOURIDO	Ave	Fio d'água
PCH FÁBRICA DO FERRO	Ave	Fio d'água
PCH PEREIRINHAS	Ave	Fio d'água
PCH RONFE	Ave	Fio d'água
PCH CAMPELOS	Ave	Fio d'água
PCH AMIEIRO/GALEGO	Ave	Fio d'água
PCH ROMÃO	Ave	Albufeira
PCH NEGRELOS	Ave	Fio d'água
PCH BOAVISTA	Ave	Fio d'água
PCH CARVALHO DO MOINHO	Ave	Fio d'água
PCH GUILHOFREI	Ave	Albufeira
CH ERMAL	Ave	Albufeira
PCH PONTE DA ESPERANÇA	Ave	Albufeira
PCH SENHORA DO PORTO	Ave	Albufeira
PCH CANIÇOS	Ave	Fio d'água
PCH CORVETE	Ave	Fio d'água
PCH MESA DO GALO 2	Cávado	Fio d'água
PCH RUIVÃES	Cávado	Fio d'água
PCH RUÃES	Cávado	Fio d'água
PCH MESA DO GALO 1	Cávado	Fio d'água
CH CANIÇADA	Cávado	Albufeira
CH ALTO RABAGÃO	Cávado	Albufeira
CH VILARINHO DAS FURNAS	Cávado	Albufeira
CH VILA NOVA + PARADELA	Cávado	Albufeira
CH SALAMONDE	Cávado	Albufeira
CH VENDA NOVA 2 - FRADES	Cávado	Albufeira
CH SALAMONDE 2	Cávado	Albufeira
CH VENDA NOVA 3 - FRADES 2	Cávado	Albufeira
PCH PENIDE	Cávado	Fio d'água
CH BRAGADAS	Douro	Fio d'água
PCH PENHAS ALTAS	Douro	Fio d'água
PCH CATAPEREIRO	Douro	Fio d'água
CH BOUÇOAIS-SONIM	Douro	Albufeira
PCH PINHEL	Douro	Fio d'água
PCH PEREIRA	Douro	Fio d'água
PCH ARMAMAR	Douro	Fio d'água
PCH VALE MADEIRA	Douro	Fio d'água
PCH PONTE- AÇUDE EUROPA	Douro	Fio d'água
PCH GRANJA DO TEDO	Douro	Albufeira
PCH VALES	Douro	Fio d'água
PCH CANEDO 2	Douro	Fio d'água
PCH TRUTAS	Douro	Fio d'água
PCH CANDEMIL	Douro	Albufeira
PCH MOINHOS DE MOIRATÃO	Douro	Fio d'água
PCH LOMBA	Douro	Fio d'água
PCH PONTE DO BICO	Douro	Fio d'água
PCH PENEDA	Douro	Fio d'água
PCH TORGA	Douro	Fio d'água
PCH HORTAS	Douro	Fio d'água
CH TERRAGIDO	Douro	Fio d'água

Designação	Bacia Hidrográfica	Tipo Central
PCH GIMONDE	Douro	Fio d'água
PCH RIBADOURO	Douro	Fio d'água
PCH FRÁGUAS	Douro	Fio d'água
PCH VALE SOEIRO	Douro	Fio d'água
PCH VILA VIÇOSA	Douro	Fio d'água
PCH ERMIDA HR	Douro	Fio d'água
PCH OVADAS	Douro	Fio d'água
PCH SENHORA DO SALTO	Douro	Fio d'água
PCH SENHORA DE MONFORTE	Douro	Fio d'água
CH CABRIZ	Douro	Fio d'água
CH NUNES	Douro	Albufeira
PCH CASAL	Douro	Fio d'água
PCH SORDO	Douro	Fio d'água
PCH BRAGADO	Douro	Fio d'água
PCH AGILDE	Douro	Fio d'água
PCH COVAS BARROSO	Douro	Fio d'água
PCH UCANHA	Douro	Fio d'água
PCH CHELO/MOURÃES	Douro	Fio d'água
PCH PEGO NEGRO	Douro	Fio d'água
PCH MONTEZINHO	Douro	Fio d'água
PCH PRADO NOVO	Douro	Fio d'água
PCH PAREDES	Douro	Albufeira
CH POCINHO	Douro	Fio d'água
CH CRESTUMA-LEVER	Douro	Fio d'água
CH TORRÃO	Douro	Albufeira
CH RÉGUA	Douro	Fio d'água
CH TABUAÇO	Douro	Albufeira
CH CARRAPATELO	Douro	Fio d'água
CH VALEIRA	Douro	Fio d'água
CH MIRANDA	Douro	Fio d'água
CH PICOTE	Douro	Fio d'água
CH BEMPOSTA	Douro	Fio d'água
CH BEMPOSTA 2	Douro	Fio d'água
CH PICOTE 2	Douro	Fio d'água
CH BAIXO SABOR JUSANTE (FEITICEIRO)	Douro	Albufeira
CH BAIXO SABOR MONTANTE	Douro	Albufeira
CH FOZ TUA	Douro	Albufeira
PCH CEFRA	Douro	Fio d'água
PCH AREGOS	Douro	Fio d'água
CH VAROSA (EX. CHOCALHO)	Douro	Albufeira
PCH FREIGIL	Douro	Fio d'água
PCH RIBA CÔA	Douro	Fio d'água
PCH SABUGAL - MEIMOA	Douro	Albufeira
PCH CAIA	Guadiana	Albufeira
CH ALQUEVA	Guadiana	Albufeira
CH ALQUEVA 2	Guadiana	Albufeira
CH PEDROGÃO	Guadiana	Albufeira
PCH SERPA	Guadiana	Fio d'água
PCH AVÔ	Lima	Fio d'água
CH TOUVEDO	Lima	Albufeira
CH ALTO LINDOSO	Lima	Albufeira
CH LINDOSO	Lima	Fio d'água
PCH LABRUJA	Lima	Fio d'água
PCH PAUS	Minho	Fio d'água
PCH PAGADE	Minho	Fio d'água
PCH FRANCE	Minho	Fio d'água
PCH FAGILDE	Mondego	Fio d'água

Designação	Bacia Hidrográfica	Tipo Central
PCH MUCERES	Mondego	Fio d'água
PCH MOINHOS DE SENHORIM	Mondego	Fio d'água
PCH VALE DE AMOREIRA	Mondego	Fio d'água
PCH FRONHAS	Mondego	Albufeira
CH PENACOVA	Mondego	Fio d'água
CH AGUIEIRA	Mondego	Albufeira
CH RAIVA	Mondego	Albufeira
CH CALDEIRÃO	Mondego	Albufeira
PCH ERMIDA EDP	Mondego	Fio d'água
PCH REI DE MOINHOS	Mondego	Fio d'água
CH DESTERRO 2	Mondego	Fio d'água
PCH PATEIRO	Mondego	Fio d'água
CH PONTE DE JUGAIS	Mondego	Fio d'água
CH SABUGUEIRO 1	Mondego	Albufeira
CH SABUGUEIRO 2	Mondego	Albufeira
CH VILA COVA	Mondego	Fio d'água
PCH FIGUEIRAL	Mondego	Fio d'água
PCH LAGOA COMPRIDA	Mondego	Albufeira
PCH BUGALHEIRA	Ribeiras do Alentejo	Fio d'água
PCH ODEÁXERE	Ribeiras do Algarve	Albufeira
PCH PEGO DO ALTAR	Sado	Albufeira
PCH VALE DO GAIO	Sado	Albufeira
PCH ALVITO	Sado	Albufeira
PCH ODIVELAS	Sado	Albufeira
PCH ROXO	Sado	Albufeira
PCH CALDAS DE MANTEIGAS	Tejo	Fio d'água
PCH ERMIDA	Tejo	Fio d'água
PCH BARROCA	Tejo	Albufeira
PCH MANTEIGAS 2	Tejo	Fio d'água
PCH MONTE REDONDO	Tejo	Fio d'água
PCH JANEIRO DE CIMA	Tejo	Albufeira
PCH SAFRUJO	Tejo	Fio d'água
CH BOUÇÃ	Tejo	Albufeira
CH FRATEL	Tejo	Fio d'água
CH CASTELO DO BODE	Tejo	Albufeira
CH PRACANA	Tejo	Albufeira
CH CABRIL	Tejo	Albufeira
CH SANTA LUZIA	Tejo	Albufeira
PCH BRUCEIRA	Tejo	Albufeira
PCH PÓVOA	Tejo	Albufeira
PCH VELADA	Tejo	Albufeira
CH BELVER	Tejo	Fio d'água
PCH ALFORFA	Tejo	Fio d'água
PCH IDANHA-A-NOVA	Tejo	Albufeira
PCH GAMEIRO	Tejo	Albufeira
PCH MARANHÃO	Tejo	Albufeira
PCH MONTARGIL	Tejo	Albufeira
PCH PISÃO	Tejo	Albufeira
PCH QUINTA DE VALGODE	Vouga	Fio d'água
PCH PALMAZ	Vouga	Fio d'água
PCH ÁGUAS FRIAS	Vouga	Albufeira
PCH PONTE VOUGUINHA	Vouga	Fio d'água
PCH TEIXO	Vouga	Fio d'água
PCH CARVOEIRO - VOUGA	Vouga	Albufeira
PCH AREEIRO	Vouga	Fio d'água
PCH PADRASTOS	Vouga	Fio d'água
PCH PALHAL	Vouga	Fio d'água

Designação	Bacia Hidrográfica	Tipo Central
PCH GRELA	Vouga	Fio d'água
PCH TALHADAS/LOURIZELA	Vouga	Fio d'água
PCH CERCOSA	Vouga	Fio d'água
PCH OSSELA/CARVALHAL	Vouga	Fio d'água
PCH SOUTINHO	Vouga	Fio d'água
CH S. PEDRO DO SUL	Vouga	Fio d'água
PCH CARREGAL	Vouga	Fio d'água
CH RIBEIRADIO	Vouga	Albufeira
PCH ERMIDA RIBEIRADIO	Vouga	Albufeira
PCH DRIZES	Vouga	Fio d'água
PCH RIBAFEITA	Vouga	Fio d'água

## Necessidades das abelhas em caso de adversidades!

Realizar a transumância para zonas vizinhas que tenham floração. Fazendo-se acompanhar pelo modelo 488/DGAV - Comunicação de deslocação de apiários.

Monitorizar os ninhos para avaliar o estado das colmeias.

Colocar bebedouros em zonas com ausência de fontes de água perto do apiário.

Na impossibilidade de efetuar a transumância, devemos preparar um xarope de açúcar na proporção de 1l de água para 2kg de açúcar. Nesta fase, as colmeias irão precisar de glicidos para se manterem.

Na fase de primavera, quando surgir a primeira criação, ao xarope anteriormente mencionado, poderá adicionar-se uma fonte de proteína para ajudar no crescimento das larvas/ninfas (ou seja, a criação). Como fonte de proteína poderão ser utilizadas a levedura de cerveja, a farinha de soja, etc.



Cuidado para não deixar caramelizar o açúcar, pois torna-se indigesto e tóxico para as abelhas. A fermentação do xarope também pode afectar as abelhas.

O xarope deverá ser colocado ao final do dia em cada colmeia, nos alimentadores.

Não se deve usar leite em pó devido à presença de lactose, pois a sua conversão dá origem à galactose que é tóxica para as abelhas.

Como alimentadores, também poderão ser usados caixas de plástico ou alumínio, ou ainda outros. Perfurar cerca de 5 buracos no centro da tampa ou do recipiente e colocar em cima do buraco da prancheta, de forma a facilitar o contacto com as abelhas.