

MONITORIZAÇÃO AGROMETEOROLÓGICA E HIDROLÓGICA

31 de julho de 2017

Ano Hidrológico 2016/2017

**Relatório do Grupo de Trabalho (GT) de assessoria técnica à
Comissão Permanente de Prevenção, Monitorização e Acompanhamento dos Efeitos da Seca**

Índice

1. Nota Introdutória.....	3
2. Situação Meteorológica em julho de 2017.....	5
a. Temperatura.....	5
b. Precipitação.....	7
3. Percentagem de Água no Solo.....	10
4. Índice de Seca PDSI.....	11
5. Índice de Seca SPI.....	13
6. Disponibilidades hídricas armazenadas nas Albufeiras.....	15
7. Águas Subterrâneas.....	19
8. Reservas de Água nas Albufeiras de Aproveitamento Hidroagrícola.....	21
9. Agricultura e Pecuária.....	24
10. Outras Informações.....	31
ANEXOS.....	34
Anexo I - Precipitação acumulada.....	34
Anexo II - Índice PDSI – final de julho.....	35
Anexo III - Variação da Área Cultivada em relação à campanha anterior.....	36
Anexo IV - Variação da Produtividade em relação à campanha anterior.....	37

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, 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 1 e 2	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 e das Alterações Climáticas (CPPMAESAC), 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.”

Este relatório de monitorização agrometeorológica e hidrológica, relativo ao mês de julho do ano em curso, é o segundo produzido no contexto legislativo referido. Atendendo à situação de seca verificada em Portugal continental, a CPPMAESAC determinou que passasse a ser produzido quinzenalmente até que a conjuntura o justifique. Assim, o próximo respeitará à primeira quinzena de agosto.

No relatório poderão ser progressivamente incluídos temas que sejam oportunos e pertinentes 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.

2. Situação Meteorológica em julho de 2017

a. Temperatura

O mês de julho de 2017 em Portugal Continental foi quente. O valor médio da temperatura média do ar foi 0,56 °C superior ao valor normal. Valores de temperatura média superiores aos de julho de 2017 ocorreram em cerca de 26% dos anos desde 1931.

O valor médio da temperatura máxima do ar, 30,22 °C, foi o 11.º mais alto desde 1931, com uma anomalia de + 1,5 °C e o valor médio da temperatura mínima do ar, 15,26 °C, foi inferior em 0,4 °C face ao valor normal.

Os dias 2 a 4 e o período de 12 a 17 de julho foram muito quentes, com valores muito altos de temperatura máxima (Figura 1). Em Portugal continental, o dia 13 de julho foi o mais quente, com 27,3 °C de temperatura média (+ 5,0 °C em relação ao normal), 36,4 °C de temperatura máxima (+ 7,7 °C em relação ao normal) e 18,2 °C de temperatura mínima (+2,5 °C em relação ao normal).

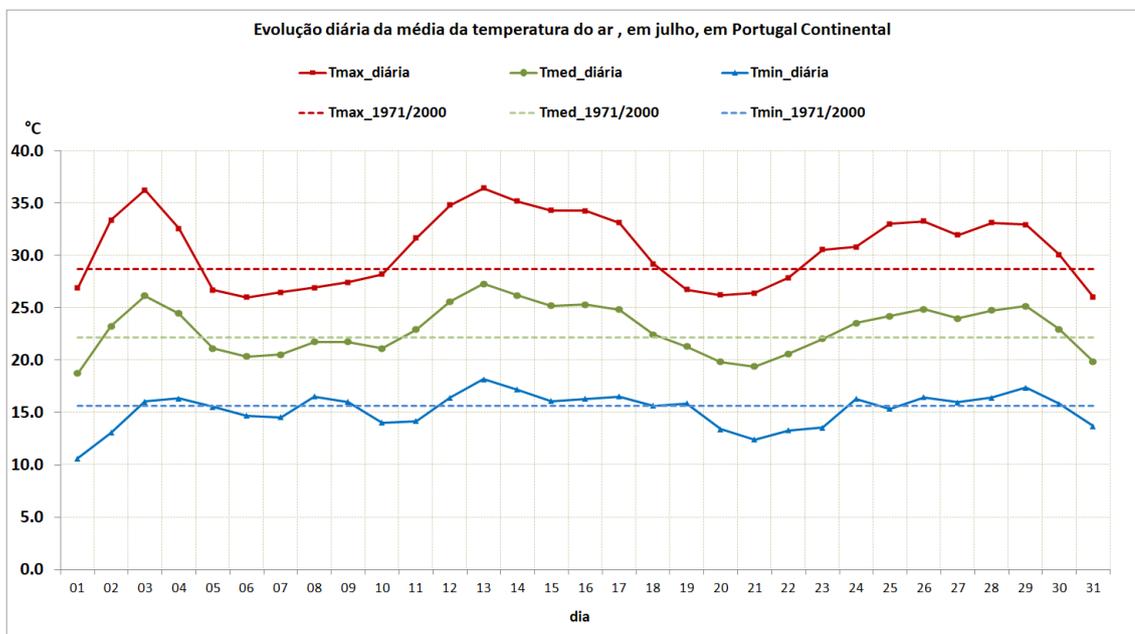


Figura 1 – Evolução diária da temperatura (máxima, média e mínima do ar) do ar de 1 a 31 de julho de 2017 em Portugal continental e respetivos valores médios 1971-2000

Naqueles períodos observaram-se valores de temperatura máxima iguais ou superiores a 30 °C (dias quentes) em mais de 80% das estações meteorológicas e valores de temperatura máxima iguais ou superiores a 35 °C (dias muito quentes) em mais de 50% das estações (Figura 2).

Nestes dias, registaram-se ainda, valores de temperatura máxima superiores a 40 °C nas regiões do interior, sendo de salientar a sua ocorrência em 5 dias consecutivos em Amareleja e Neves Corvo.

O valor de temperatura mais elevado (46,2 °C) registou-se em Amareleja no dia 13 de julho.

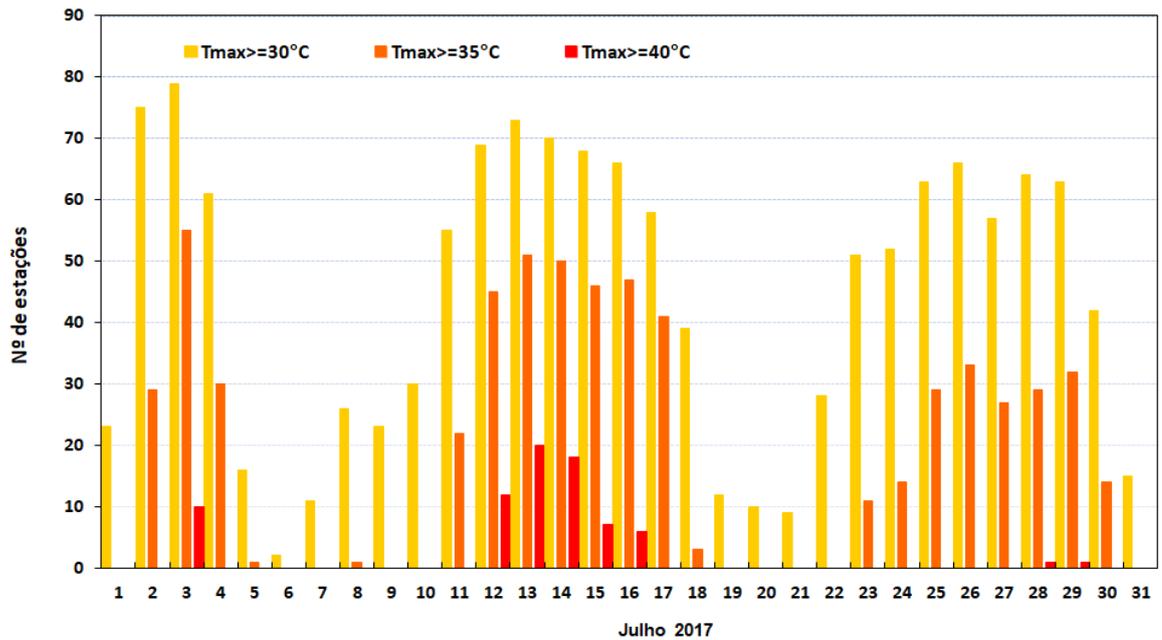


Figura 2 – Número de estações com temperatura máxima ≥ 30 , ≥ 35 e $\geq 40^{\circ}C$, em Portugal continental, de 1 a 31 de julho de 2017

De salientar, ainda, a ocorrência de uma onda de calor no período de 12 a 17 de julho, com duração de 6 a 7 dias, nas regiões do interior (Figura 3).

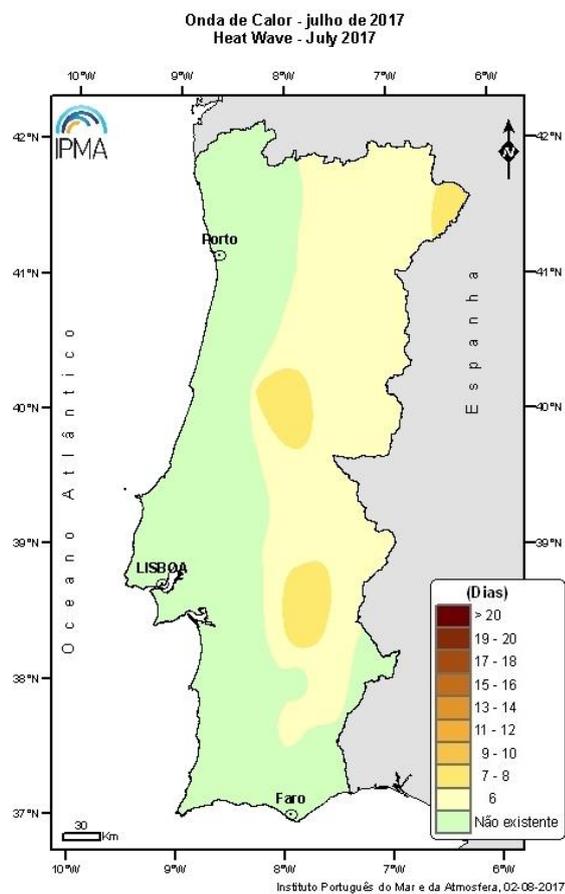


Figura 3 – Representação espacial da duração da onda de calor (dias), 12 a 17 de julho 2017

Temperatura do ar desde 1 de outubro de 2016

No ano hidrológico de 2016/17 os valores médios mensais da temperatura máxima do ar foram sempre superiores ao valor normal (1971-2000), sendo de salientar os meses de abril a junho com desvios iguais ou superiores a +4,0°C (Figura 4).

Os desvios na temperatura mínima do ar foram da ordem de ± 1 °C, exceto no mês de janeiro onde foi inferior (-1,6°C) e nos meses de maio e junho ($> +1,0$ °C).

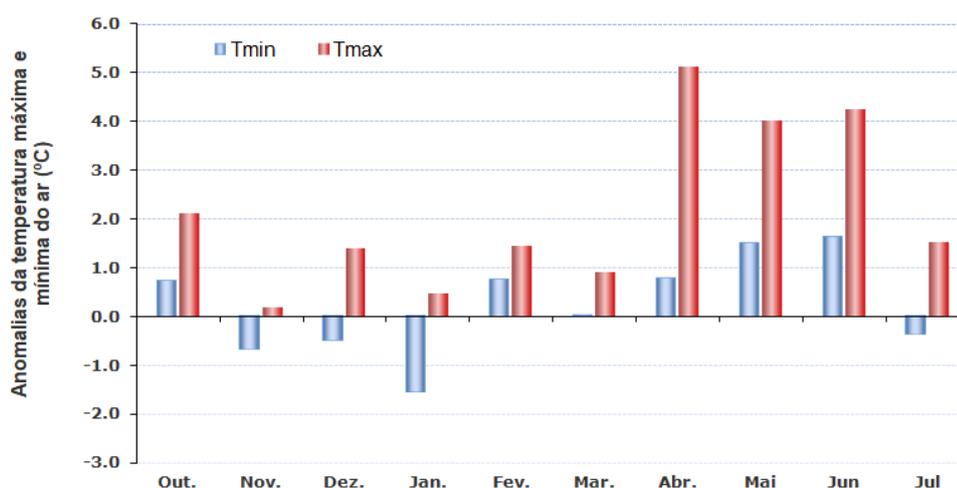


Figura 4 – Anomalia da temperatura média no ano hidrológico 2016/17 em Portugal Continental
Desvios em relação à média 1971-2000 (°C)

b. Precipitação

O mês de julho classificou-se como seco. O valor médio de precipitação em Portugal continental (5,3 mm) foi inferior ao normal, correspondendo a 38% do valor médio.

De referir que nos dias 6 e 7 de julho registaram-se valores de precipitação bastante superiores ao valor normal (período 1971-2000), em alguns locais das regiões do interior Norte e Centro.

Na Figura 5, apresenta-se a distribuição espacial da precipitação total e respetiva percentagem em relação à média. O maior valor mensal da quantidade de precipitação (55,8 mm) ocorreu em Lamas de Mouro (Figura 5 esq.).

Em termos espaciais, os valores da percentagem de precipitação em relação ao valor médio no período 1971-2000 foram inferiores a 25% no interior da região Centro e em toda a região do Sul (Figura 5 dir.).

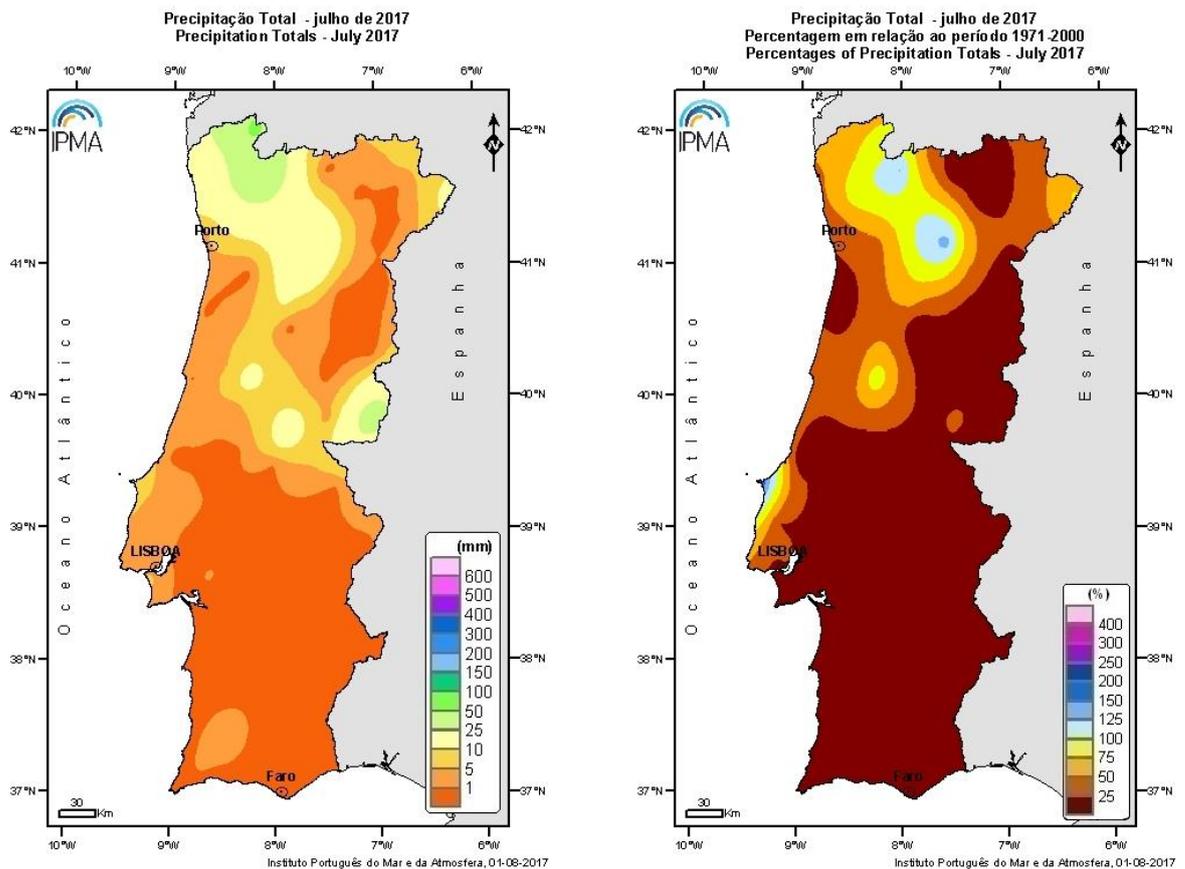


Figura 5- Distribuição espacial da precipitação total e respetiva percentagem em relação à média em julho

Precipitação acumulada desde 1 de outubro de 2016

O valor médio da quantidade de precipitação no corrente ano hidrológico, de 1 de outubro de 2016 a 31 de julho de 2017, foi de 611,5 mm, correspondendo a 74 % do valor normal.

Os valores da quantidade de precipitação acumulada neste ano hidrológico, variaram entre 330 mm em Benavila e 1 321 mm em Cabril (Figura 6 esq.).

Em termos de percentagem, é de referir que os valores foram inferiores ao normal em quase todo o território. Os valores da percentagem de precipitação em relação ao valor médio, no período 1971-2000, variaram entre 54 % na Covilhã e 142 % em Sagres (Figura 6 dir.).

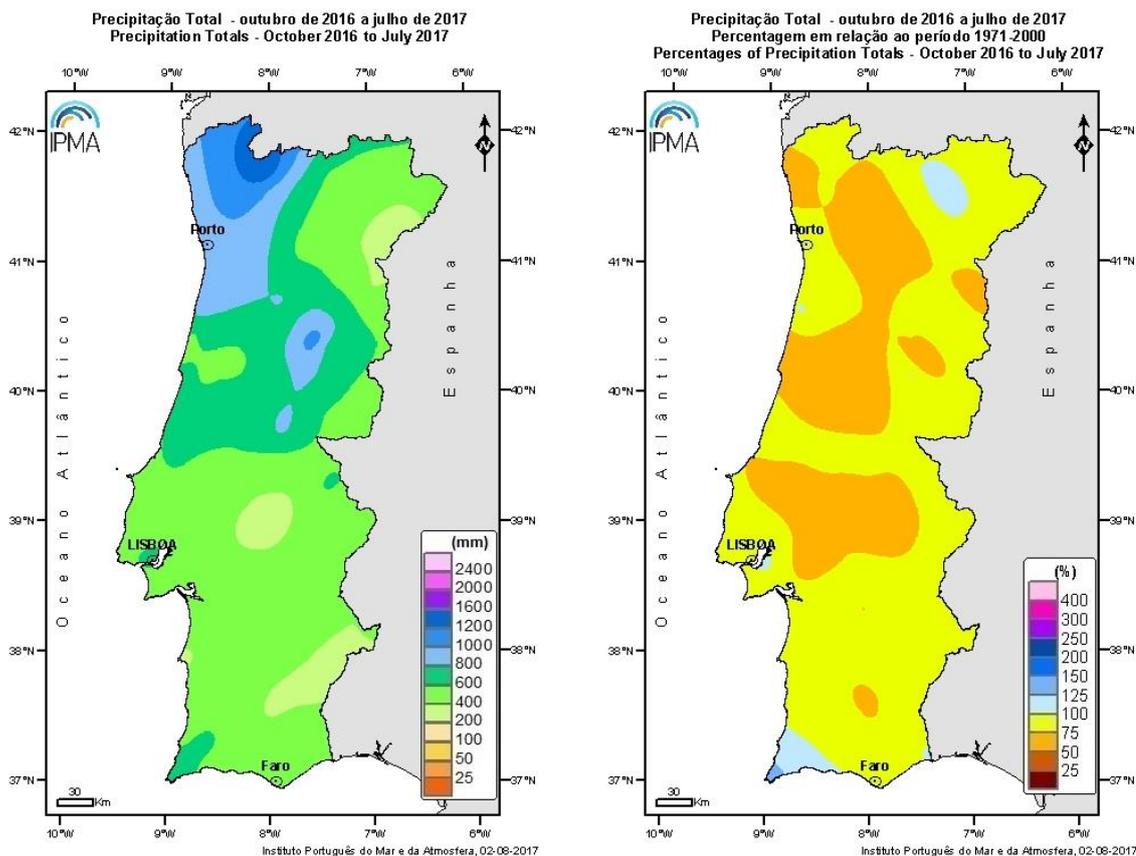


Figura 6 - Precipitação acumulada desde 1 de outubro 2016 (esq.) e percentagem em relação à média 1971-2000 (dir.)

Na Figura 7, apresenta-se a evolução dos valores da precipitação mensal acumulada no presente ano hidrológico (2016/2017), no ano hidrológico anterior (2015/16) e nos anos hidrológicos de seca 2004/05 e 2011/12, assim como a precipitação normal acumulada 1971-2000.

Verificou-se que o total acumulado em julho de 2017 se mantém inferior ao valor normal e ao valor que se verificava no ano hidrológico anterior, mas ainda é superior aos anos de seca de 2004/05 e 2011/12.



Figura 7 - Precipitação mensal acumulada nos anos hidrológicos 2016/17, 2015/16, 2011/12, 2004/05 e precipitação normal acumulada 1971-2000

No anexo I apresentam-se para alguns locais do território, gráficos com os valores de precipitação acumulada mensal e normal mensal, para os anos hidrológicos 2004/2005, 2011/2012, 2015/16 e 2016/17.

Precipitação acumulada por bacia desde 1 de outubro de 2016

Na figura 8 apresenta-se a distribuição espacial da precipitação em julho por bacias hidrográficas, em Portugal Continental. Verifica-se que apenas a bacia do Barlavento não apresentou valores abaixo do normal e que algumas bacias do Minho e a bacia do Mondego apresentavam valores inferiores a 75% em relação ao normal.

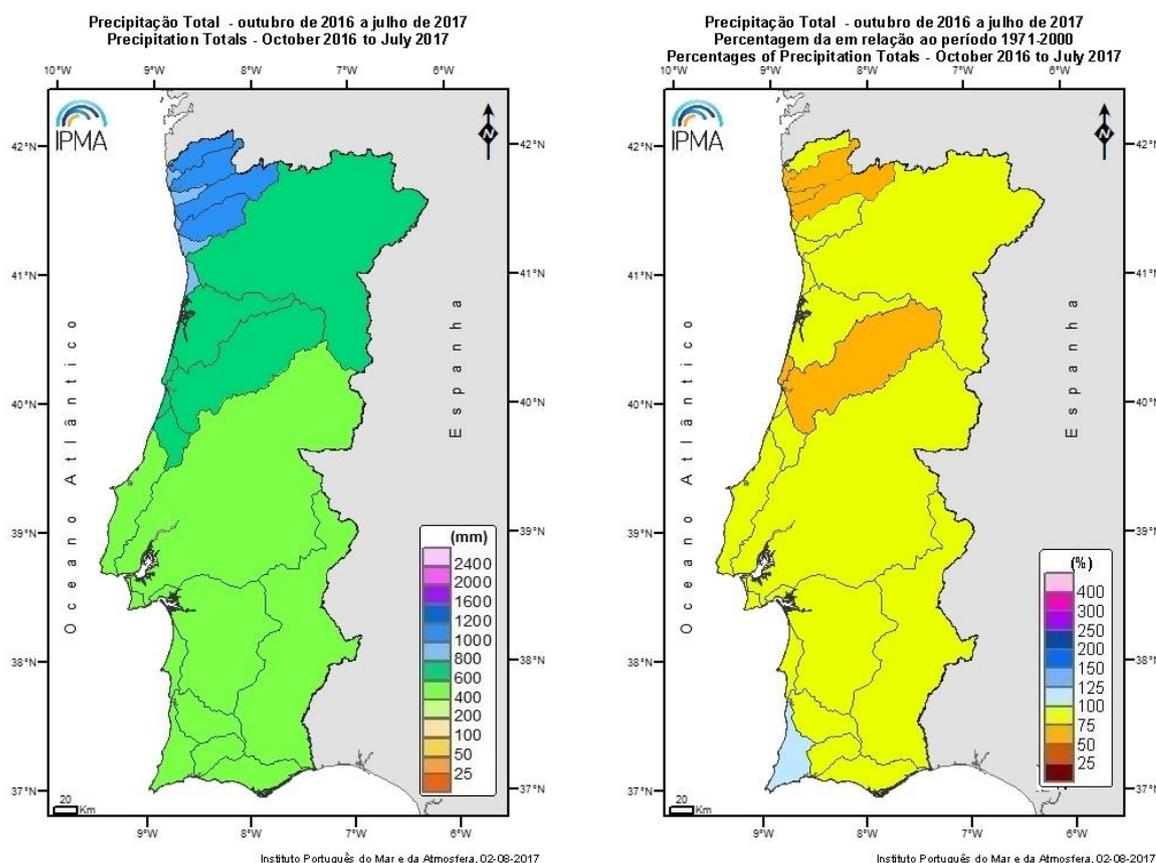


Figura 8 - Precipitação acumulada no ano hidrológico 2016/17 por bacias hidrográficas

3. Percentagem de Água no Solo

Na Figura 9, são representados os valores em percentagem de água no solo, em relação à capacidade de água utilizável pelas plantas, no final de julho de 2017. Em relação ao final de junho, o teor de água no solo diminuiu em quase todo o território, em particular no Alentejo e no Algarve. Nestas regiões o teor de água no solo apresentou valores inferiores a 20 %.

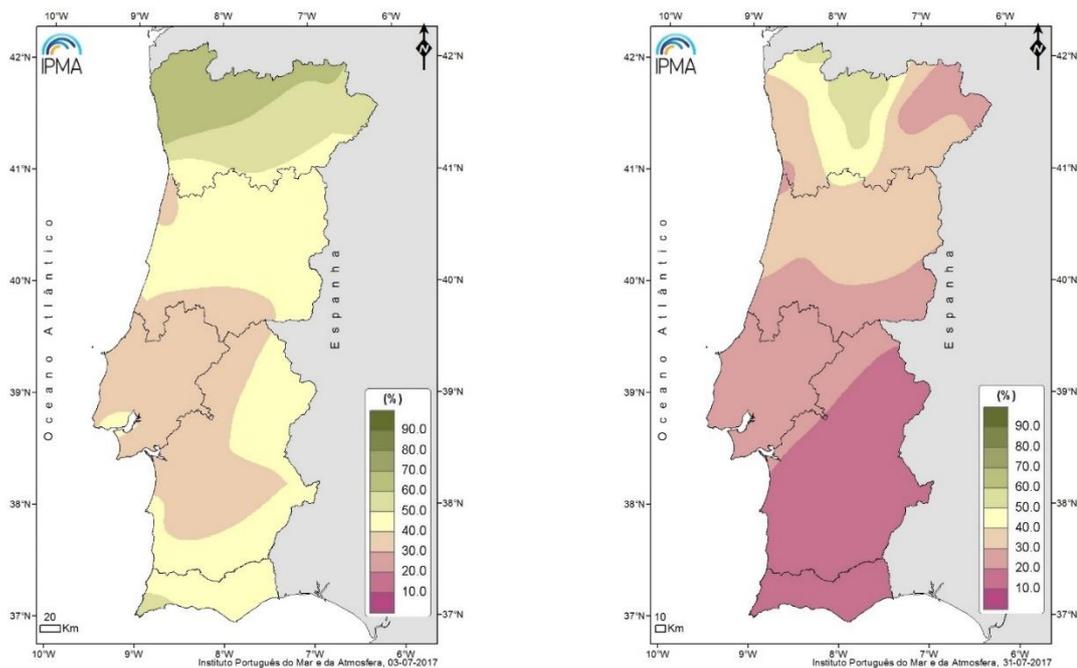


Figura 9 - Percentagem de água no solo em 30 de junho (esq.) e em 31 de julho (dir.) de 2017

4. Índice de Seca PDSI

De acordo com o índice meteorológico de seca PDSI¹, no final do mês de julho manteve-se a situação de seca meteorológica em quase todo o território de Portugal Continental, verificando-se um desagravamento na região interior Norte e um agravamento no interior do Alentejo.

Tabela 2 – Classes do índice PDSI Percentagem do território afetado entre abril e julho de 2017

Classes PDSI	30 abril	31 maio	30 junho	31 julho
Chuva extrema	0,0	0,0	0,0	0,0
Chuva severa	0,0	0,0	0,0	0,0
Chuva moderada	0,0	0,0	0,0	0,0
Chuva fraca	0,8	0,2	0,0	0,0
Normal	2,7	1,9	0,0	0,5
Seca Fraca	20,2	23,1	3,4	4,2
Seca Moderada	75,6	71,4	17,0	16,5
Seca Severa	0,7	3,4	72,3	69,6
Seca Extrema	0,0	0,0	7,3	9,2

No final deste mês cerca de 79% do território estava em seca severa e extrema.

¹PDSI - 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).

Nas Figuras 10 e 10a apresentam-se a distribuição espacial do índice de seca meteorológica entre abril e julho de 2017 e na Tabela 2 apresenta-se a percentagem do território nas várias classes do índice PDSI.

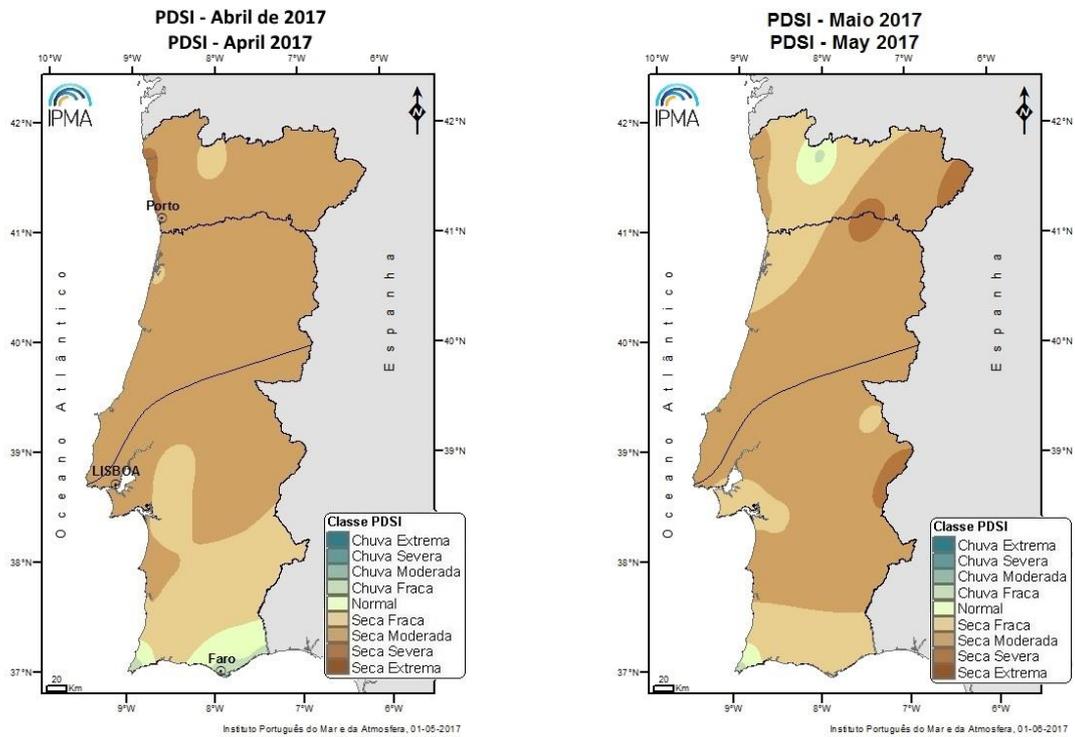


Figura 10 – Distribuição espacial do índice de seca meteorológica em 30 de abril de 2017 (esq.) e em 31 de maio de 2017 (dir.)

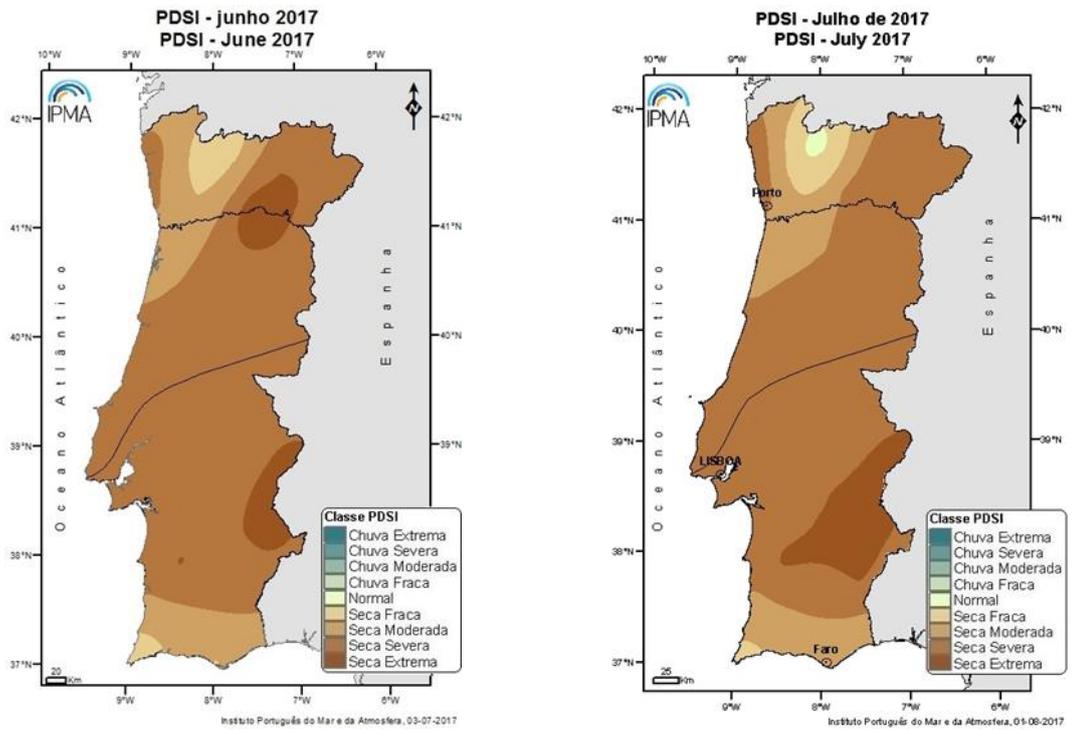


Figura 10a – Distribuição espacial do índice de seca meteorológica em 30 de junho de 2017 (esq.) e em 31 de julho de 2017 (dir.)

Na Figura 11 apresenta-se a percentagem de território em cada uma das classes de seca, podendo-se comparar os valores atuais com os valores dos anos de seca em 31 de julho de 1981, 1992, 1995, 2005, 2009, 2015 e 2012. Verifica-se que a situação de seca meteorológica em 31 de julho de 2017 é, em área afetada, muito idêntica à que se verificava no período homólogo de 2015, mas menos intensa que as dos anos de 2005 e 2012.

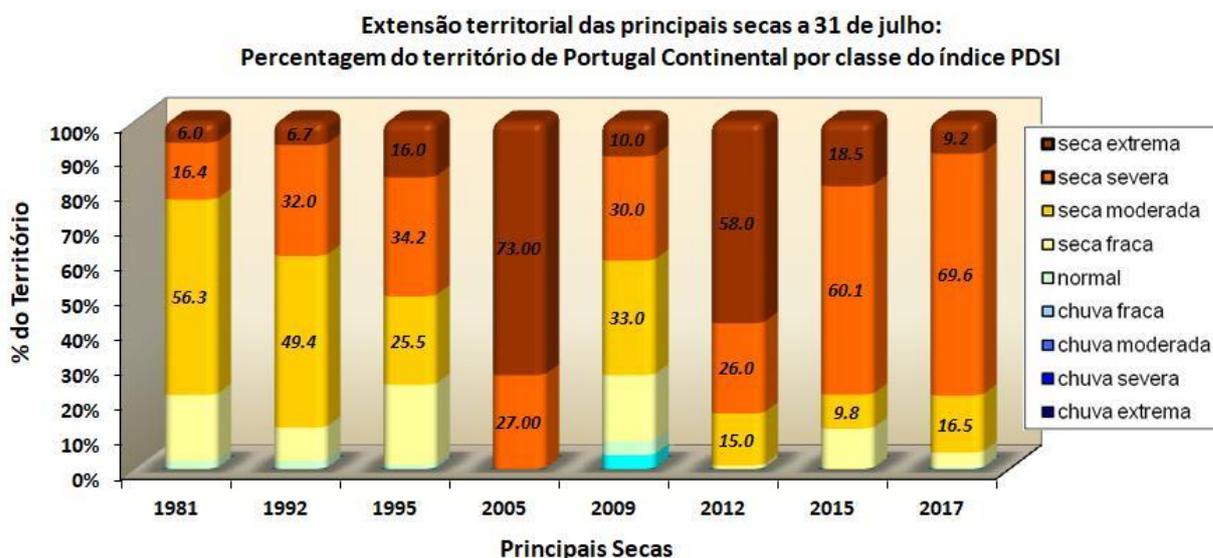


Figura 11 - Percentagem de território (área) nas diferentes classes de seca em 31 de julho

5. Índice de Seca SPI

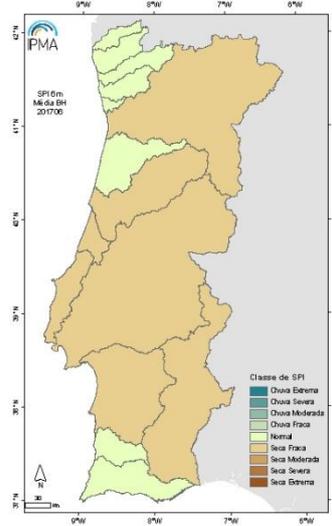
O índice SPI (*Standardized Precipitation Index- Índice padronizado de precipitação*) quantifica o défice ou o excesso de precipitação em diferentes escalas temporais, que refletem o impacto da seca nas disponibilidades de água.

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.

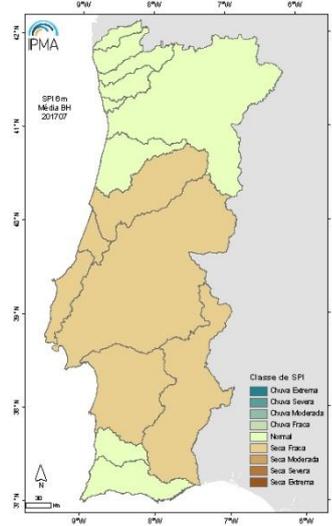
As condições do estado da água no solo respondem a anomalias da precipitação numa escala temporal relativamente curta (3 a 6 meses), enquanto os fluxos de água subterrânea e os reservatórios de água respondem a anomalias de precipitação em escalas temporais mais alargadas (9, 12 meses).

Na Figura 12 apresenta-se o SPI 6, 9 e 12 meses no final de junho e de julho 2017. Verifica-se em todas as escalas do SPI a ocorrência da situação de seca fraca em grande parte das bacias do território.

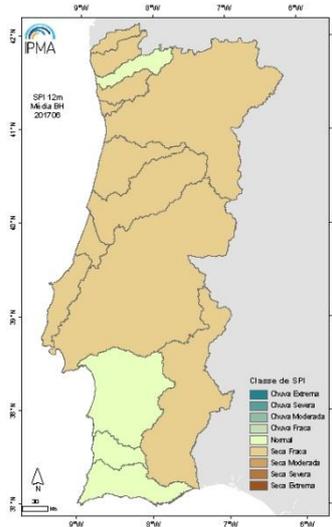
SPI6 m – Jan. a Jun. 2017



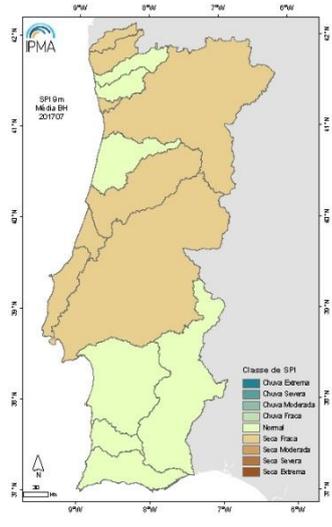
SPI6 m – Fev. a Jul. 2017



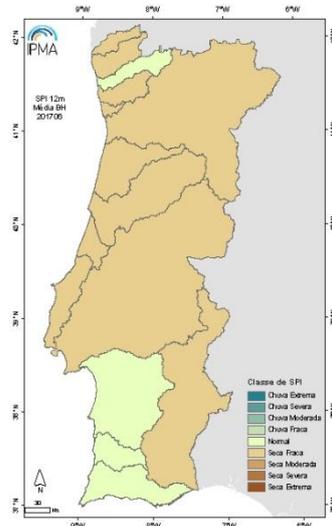
SPI 9 m – Out. 2016 a Jun. 2017



SPI 9 m – Nov. 2016 a Jul. 2017



SPI 12 m – Jul. 2016 a Jun. 2017



SPI 12 m – Ago. 2016 a Jul. 2017

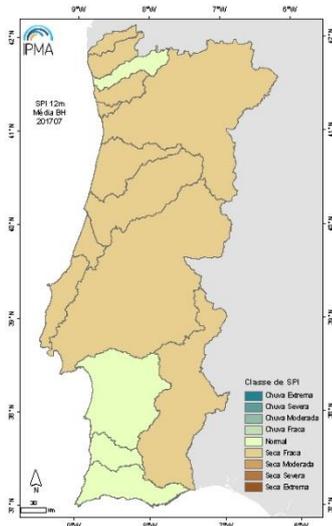


Figura 12 – Distribuição espacial do índice de seca SPI 6, 9 e 12 meses

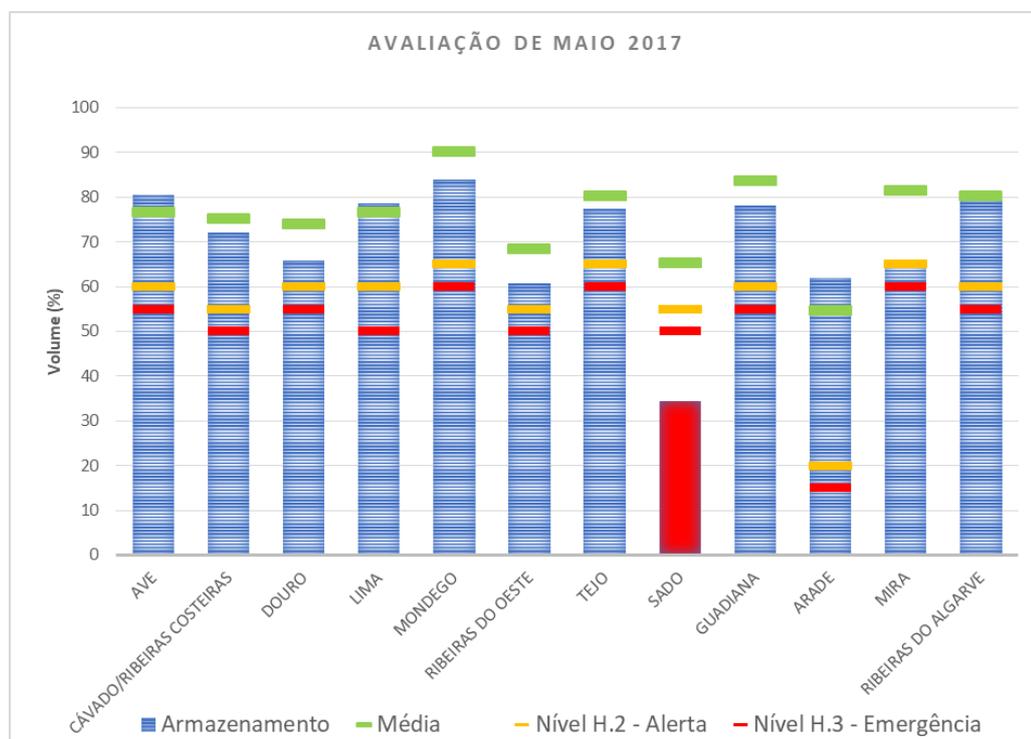
Cenários de Evolução da Seca

Previsão mensal do Centro Europeu de Previsão do Tempo a Médio Prazo (ECMWF)²:

- Na precipitação total semanal prevêem-se valores abaixo do normal para a região norte, na semana de 31/07 a 06/08 e para todo o território, na semana de 07/08 a 13/08. Nas semanas de 14/08 a 20/08 e de 21/08 a 27/08 não é possível identificar a existência de sinal estatisticamente significativo.
- Tendo em conta a época do ano, caracterizada por valores médios mensais da quantidade de precipitação baixos, é expectável que a situação de seca meteorológica se mantenha.
- De referir que mesmo que ocorram valores da quantidade de precipitação muito superiores ao normal (valores superiores que ocorrem em 20% dos anos – decil 8) apenas se verificaria uma ligeira diminuição da intensidade da seca.

6. Disponibilidades hídricas armazenadas nas Albufeiras

Conforme estabelecido no “Plano de Prevenção, Monitorização e Contingência para Situações de Seca”, aprovado a 19 de julho de 2017, pela Comissão Permanente de Prevenção, Monitorização e Acompanhamento dos Efeitos da Seca, criada através da RCM n.º 80/2017, de 7 de junho, a avaliação da seca hidrológica é feita em 4 momentos do ano hidrológico - 31 de janeiro, 31 de março, 31 maio e 30 de setembro.



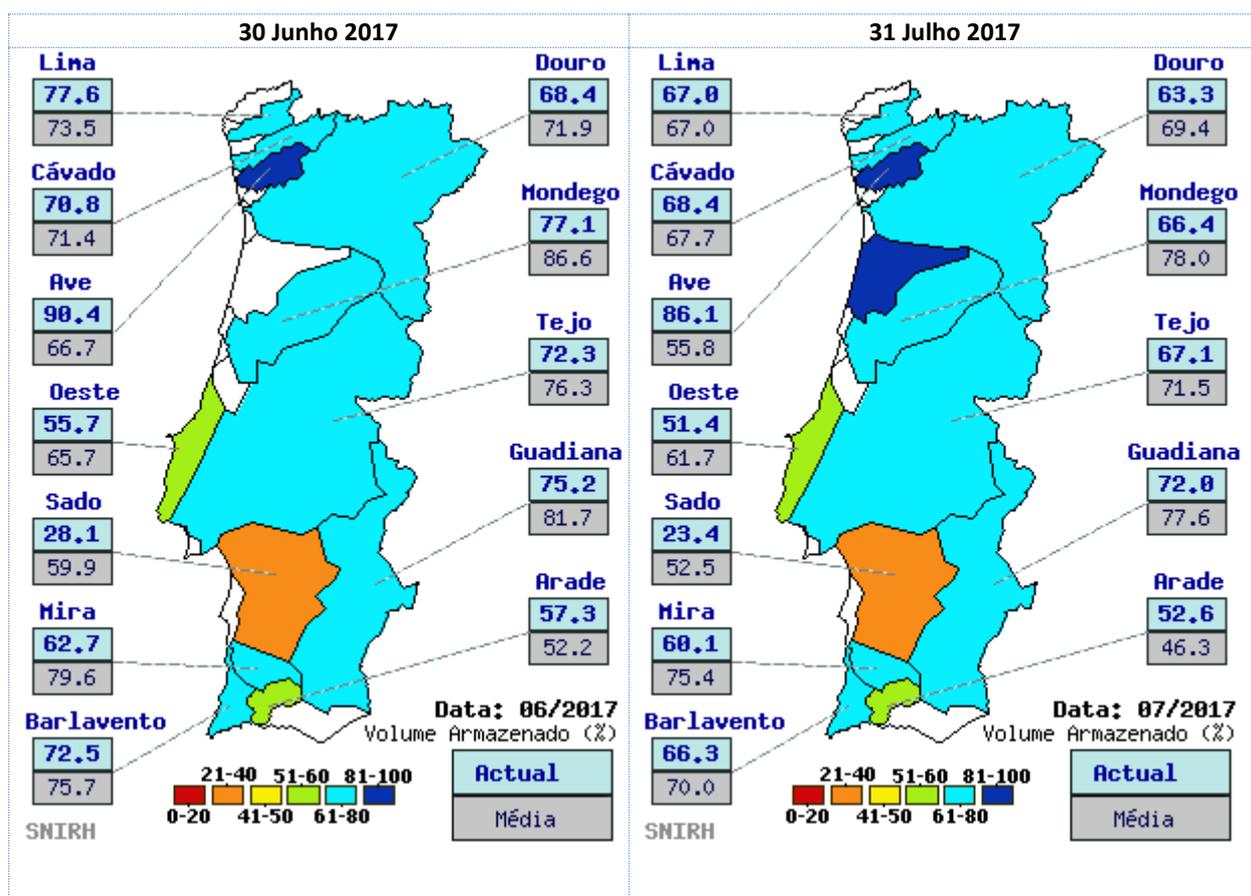
Fonte: APA

Figura 13 – Armazenamento total por Bacia Hidrográfica em maio de 2017, armazenamento médio no mês de maio (1990/91 a 2015/16) e níveis de alerta de seca hidrológica aplicáveis

²<http://www.ipma.pt/pt/otempo/prev.longo.prazo/mensal/index.jsp?page=prev-182015.html>

Da avaliação realizada em maio de 2017 apenas a bacia do Sado apresentava percentagem de armazenamento abaixo dos níveis definidos para o Nível H.3, estando por isso em situação de seca hidrológica, conforme ilustra o gráfico da figura 13.

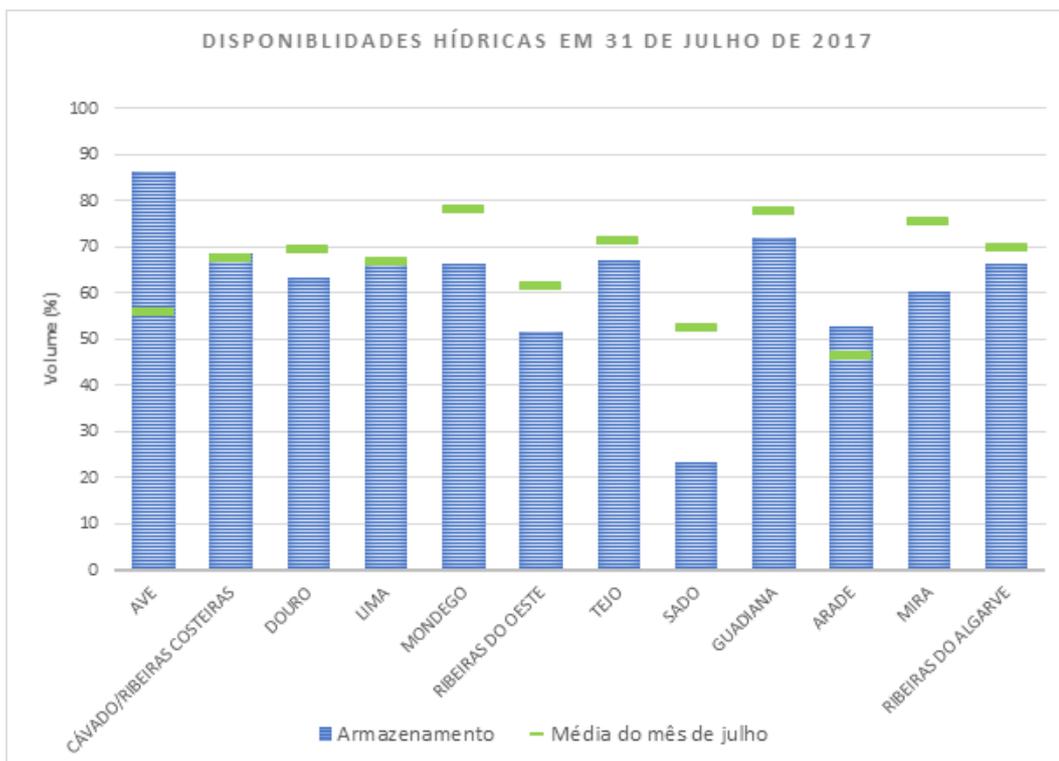
No último dia do mês de julho de 2017 e comparativamente ao último dia do mês anterior verificou-se uma descida no volume armazenado em todas as bacias hidrográficas monitorizadas. Das 61 albufeiras monitorizadas, 12 apresentavam disponibilidades hídricas superiores a 80% do volume total e 18 disponibilidades inferiores a 40% do volume total.



Fonte: APA

Figura 14 - Situação das Albufeiras a 30 de junho de 2017 e 31 julho de 2017

Os armazenamentos de julho de 2017, por bacia hidrográfica, apresentavam-se inferiores às médias de armazenamento de julho (1990/91 a 2015/16), exceto para as bacias do Cávado/Ribeiras Costeiras, Ave e Arade.

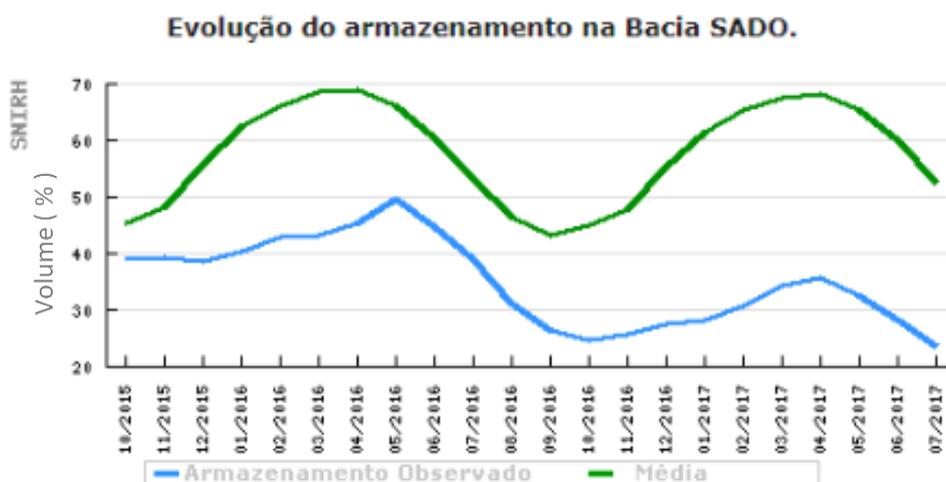


Fonte: APA

Figura 15 – Percentagem de volume total armazenado por bacia hidrográfica, a 31 de julho de 2017

A situação na bacia do Sado continua preocupante dado que apresenta valores muito baixos de armazenamento desde janeiro de 2016, devido à fraca precipitação ocorrida nesta região, tanto no ano hidrológico de 2015/2016, como no primeiro e segundo trimestres de 2016/2017.

É possível observar o afastamento significativo da evolução do armazenamento na bacia do Sado registado entre outubro de 2015 e julho de 2017, quando comparados com os valores médios dos últimos 25 anos.



Fonte: APA

Figura 16 – Evolução dos volumes armazenados na bacia hidrográfica do rio Sado e médias mensais no período (1990/91 a 2015/16)

As albufeiras avaliadas no final do mês de julho que apresentavam volumes totais inferiores a 40%, correspondendo a cerca de 30% do universo das albufeiras monitorizadas, localizavam-se:

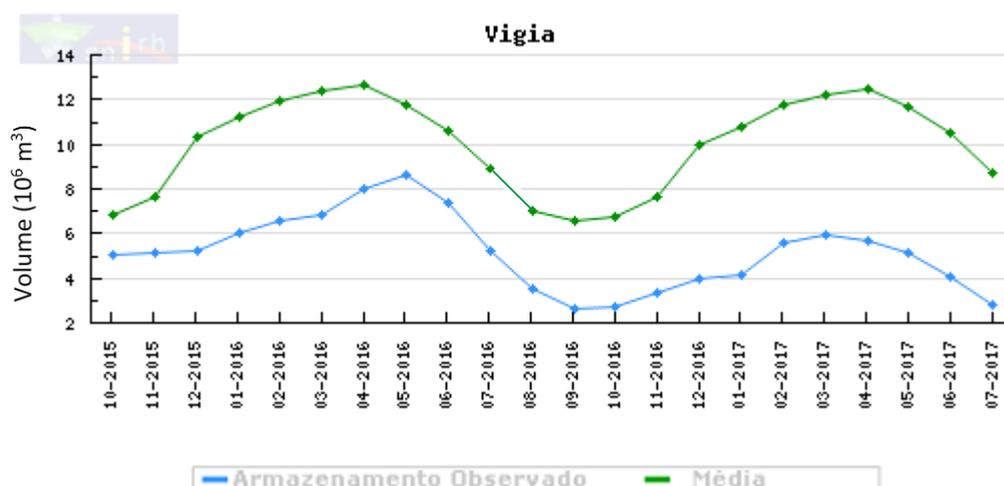
- ✓ 10 na bacia do Sado (Alvito [35%], Fonte Serne [31%], Monte Gato [10%], Odivelas [27%], Pego do Altar [17%], Roxo [18%], Vale do Gaio [29%], Campilhas [17%], Monte Miguéis [12%] e Monte da Rocha [13%]);
- ✓ 2 na bacia do Tejo (Divor [15%], Maranhão [39%]);
- ✓ 4 na bacia do Guadiana (Vigia [17%], Caia [28%], Lucefecit [38%], Abrilongo [26%]);
- ✓ 1 na bacia do Mondego (Fronhas [33%]);
- ✓ 1 na bacia do Douro (Vilar Tabuaço [38%]).

Importa salientar que grande parte das albufeiras na bacia do Sado e do Guadiana têm ligação ao sistema Alqueva, o que tem permitido suprimir as necessidades, embora com custos acrescidos associados à transferência de água.

No final do mês de julho foram identificadas as seguintes situações críticas ao nível das águas superficiais:

Bacia do Sado, albufeiras Póvoa Meadas, Divor, Veiros e Vigia.

Destas salienta-se a albufeira da Vigia, na bacia do Guadiana, onde a criticidade aumentou significativamente face ao abaixamento das disponibilidades hídricas, que no final de julho apresentava um volume total de 2 810 790 m³, conforme ilustra o gráfico seguinte.



Fonte: APA

Figura 17 – Evolução dos volumes armazenados na albufeira da Vigia e médias mensais do período (1990/91 a 2015/16)

As situações sob vigilância no final do mês de julho são:

Albufeiras Agueira, Abrilongo, Monte Novo, Caia, Vilar-Tabuaço, Lucefecit e Maranhão.

7. Águas Subterrâneas

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

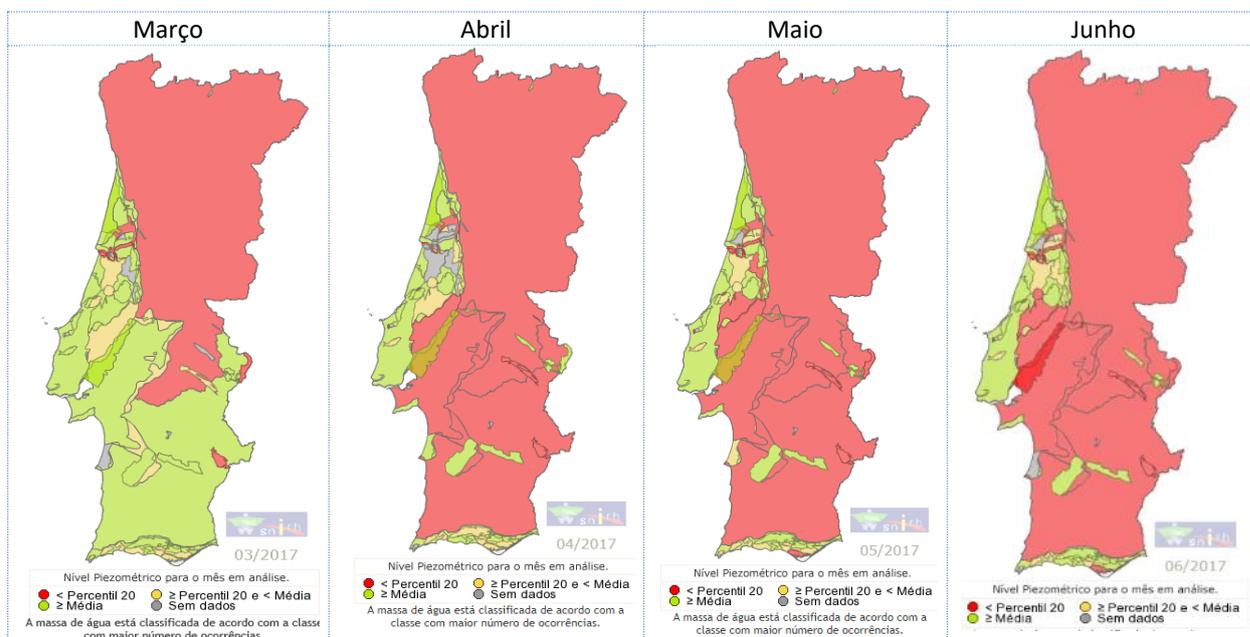
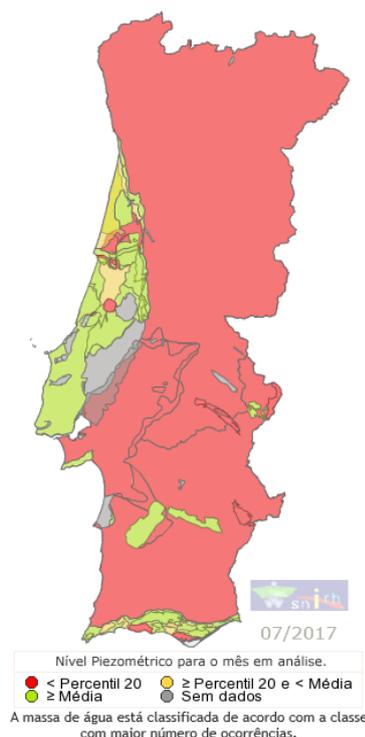


Figura 18 – Evolução das reservas hídricas subterrâneas observadas nos meses de fevereiro, março, abril e maio do corrente ano hidrológico 2016/2017

Para o mês de julho de 2017 os níveis piezométricos em 257 pontos observados em 48 massas de água subterrânea, apresentam-se, na generalidade, inferiores às médias mensais.

Nas massas de água Maciço Antigo Indiferenciado Norte, T3 - Bacia do Tejo-Sado / Margem Esquerda, O18 - Maceira, O8 - Verride, O14 - Pousos – Caranguejeira, O7 - Figueira da Foz - Gesteira, 4 - Anã - Cantanhede, O30 - Viso – Queridas, Maciço Antigo Indiferenciado Sul, M12 - Campina de Faro, M4 - Ferragudo – albufeira, Indiferenciado da Bacia do Tejo-Sado, A11 - Elvas - Campo Maior, A4 - Estremoz - Cano, O3 - Cárstico da Bairrada, A10 - Moura – Ficalho, os níveis piezométricos encontram-se significativamente inferiores aos valores médios mensais.



Devido à reduzida precipitação, às elevadas temperaturas e utilizações existentes, continuam a registar-se descidas dos níveis piezométricos nas formações do Maciço Antigo Indiferenciado, bem como nalguns sistemas aquíferos, onde se verificam níveis inferiores ao percentil 20. Assim, identificam-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 do corrente ano hidrológico, 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 onde se observam descidas significativas do nível de água subterrânea, pelo que merecem especial atenção.

Acresce ainda que, tendo em conta o período de verão com o natural acréscimo das temperaturas e as utilizações já existentes dos vários sectores de atividade, é exetável que se continuem a registar descidas dos níveis de água subterrânea e, conseqüentemente, mais massas de água possam vir a integrar o grupo das situações críticas ou de vigilância.

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 Cársico da Bairrada (bacias do Mondego e do Vouga);
- MA Estremoz-Cano (bacias do Tejo e do Guadiana);
- MA Maceira (bacias das Ribeiras do Oeste e do Lis);
- MA Paço (bacia das Ribeiras do Oeste).

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 Torres Vedras (bacia das Ribeiras do Oeste);
- MA Escusa (bacia do Tejo);
- MA Querença - Silves (bacia das Ribeiras do Algarve);
- MA Campina de Faro – Subsistema Faro (bacia das Ribeiras do Algarve);
- MA Pousos - Caranguejeira (bacia do Lis);
- MA Figueira da Foz - Gesteira (bacia do Mondego);
- MA Verride (bacia do Mondego).

Comparando com o mês anterior, refere-se que, à listagem das massas de água em situação crítica foi adicionada a última que transitou da lista de vigilância, enquanto na listagem de massas de água sob vigilância foram acrescentadas as três últimas.

8. Reservas de Água nas Albufeiras de Aproveitamento Hidroagrícola

Os armazenamentos registados no final de julho (28/07/2017) nas 42 albufeiras, monitorizados pela Direção Geral de Agricultura e Desenvolvimento Rural (DGADR), estão indicados na tabela que se segue. Na mesma são, também, apresentadas as tendências evolutivas dos armazenamentos, em relação ao mês de junho, e as previsões para a campanha de rega em curso. Em julho houve uma tendência generalizada de descida dos volumes armazenados nas albufeiras, como é normal nesta época do ano, uma vez que decorre a campanha de rega primavera/verão com utilização dos consumos de água previstos, e é o período temporal onde as perdas por evaporação são maiores e não existem afluências naturais às bacias próprias.

A situação com maior escassez de água face às necessidades da campanha normal de rega situa-se na bacia hidrográfica do rio Sado, sendo os casos mais graves localizados nos aproveitamentos hidroagrícolas de Odivelas e de Campilhas e Alto Sado (albufeiras de Monte da Rocha e Fonte Serne). O aproveitamento hidroagrícola de Veiros apresenta, também, disponibilidades hídricas reduzidas, considerando as normais necessidades de água para o regadio. Os aproveitamentos hidroagrícolas do Vale do Sado, Roxo e Vigia estão, igualmente, sujeitos a restrições no que concerne à utilização de água para o regadio.

Em julho as situações críticas em relação às disponibilidades hídricas são as mesmas do mês anterior, sendo atualmente inexistente ou reduzida a percentagem de água disponível para rega nas albufeiras de Veiros (bacia hidrográfica do rio Tejo), Odivelas, Monte da Rocha, Fonte Serne e Monte Gato (bacia hidrográfica do rio Sado).

As associações de regantes, tendo em consideração as reservas hídricas observadas no início da campanha de rega, promoveram entre os agricultores uma gestão adequada de modo a assegurar as necessidades de água mínimas da atividade agropecuária, estando cientes da obrigatoriedade de assegurar o abastecimento público, de carácter prioritário em absoluto, e tendo em atenção as perdas por evaporação e o volume morto de cada aproveitamento.

Neste contexto, foram implementadas restrições na utilização de água para a agricultura, como seja a promoção de ações de rateio e, caso necessário e possível, efetuados pedidos de reforço de água à EDIA. Alguns reforços de água para a agricultura foram realizados, como por exemplo, para o aproveitamento de Odivelas, sendo que o objetivo é reduzir ao máximo os prejuízos na agricultura.

Código							Previsão para a próxima campanha de rega						OBS	
	Abufeira	Bacia Hidrográfica	Cota do plano de água	Volume total armazenado		cota do mês anterior	Evolução face ao mês anterior	Aproveitamento hidroagrícola	Necessidade da campanha normal	Volume útil disponível na albufeira	Volume consumido (acumulado)			Previsão para a campanha de 2017
			(hm3)	(%)				(hm3)	(hm3)	(hm3)	(%)			
30	Sabugal	Douro	786.63	94.78	83%	788.09	↓	Cova da Beira	50.00	90.88	16.70	0.33	camp rega normal	100 %
1	Estevainha	Douro	622.80	0.90	56%	623.55	↓	Alfandega da Fé	1.00	0.60	0.31	0.31	camp assegurada em	87 %
16	Burga	Douro	325.25	0.98	64%	326.65	↓	Vale da Vilarça	1.20	0.88	0.44	0.37	camp rega normal	100 %
18	Santa Justa	Douro	255.50	2.57	74%	256.65	↓	Vale da Vilarça	1.90	1.82	0.71	0.37	camp rega normal	100 %
17	Salgueiro	Douro	221.45	1.70	94%	221.55	↓	Vale da Vilarça	0.30	1.55	0.08	0.27	camp rega normal	100 %
19	Ribeira Grande e Arco	Douro	185.10	4.92	82%	186.00	↓	Vale da Vilarça	1.90	3.28	1.05	0.55	camp rega normal	100 %
15	Vale Madeiro	Douro	285.80	0.82	54%	287.45	↓	Vale Madeiro	0.90	0.73	0.58	0.64	camp rega normal	100 %
13	Arcossó	Douro	530.50	2.76	57%	534.70	↓	Veiga de Chaves	3.30	2.55	1.69	0.51	camp assegurada em	100 %
10	Rego do Milho	Douro	451.38	1.29	68%	452.52	↓	Rego do Milho	0.50	1.20	0.34	0.68	camp rega normal	100 %
12	Armamar	Douro	748.93	1.55	53%	750.30	↓	Temilobos	1.20	1.47	0.64	0.53	camp rega normal	100 %
7	Azibo	Douro	599.50	44.92	82%	600.00	↓	Macedo de Cavaleiros	8.00	37.12	4.50	0.56	camp rega normal	100 %
2	Burgães	Vouga	108.00	0.41	100%	108.00	↔	Burgães	0.30	0.33	0.00	0.00	camp rega normal	100 %
63	Divor	Tejo	254.73	1.84	15%	255.42	↓	Divor	5.00	1.83	1.56	0.31	camp assegurada em	53 %
32	Marechal Carmona	Tejo	251.56	54.62	70%	252.49	↓	Idanha	40.00	53.82	16.71	0.42	camp rega normal	100 %
49	Magos	Tejo	14.40	1.59	47%	15.01	↓	Magos	2.50	1.21	1.80	0.72	camp assegurada em	100 %
48	Maranhão	Tejo	120.55	82.34	40%	122.67	↓	Vale do Sarraia	100.00	57.84	55.10	0.55	camp rega normal	100 %
29	Meimoa	Tejo	563.08	27.43	70%	565.85	↓	Cova da Beira	15.00	15.43	10.75	0.72	camp rega normal	100 %
68	Minutos	Tejo	258.83	30.10	58%	259.33	↓	Minutos	10.00	28.00	4.86	0.49	camp rega normal	100 %
47	Montargil	Tejo	75.47	101.21	62%	76.94	↓	Vale do Sarraia	60.00	79.61	49.16	0.82	camp rega normal	100 %

Fonte: DGADR

Código							Previsão para a próxima campanha de rega						OBS
	Abufeira	Bacia Hidrográfica	Cota do plano de água	Volume total armazenado		cota do mês anterior	Evolução face ao mês anterior	Aproveitamento hidroagrícola	Necessidade da campanha normal (hm3)	Volume útil disponível na albufeira		Previsão para a campanha de 2017	
				(hm3)	(%)					(hm3)	(%)		
200	Veiros	Tejo	255.55	1.12	11%	256.90	↓	Veiros	3.38	0.01	0.97	0.29	camp assegurada em 1 %
52	Óbidos	Arnoia	27.40	2.13	30%	27.40	↕	Óbidos		0.83			
81	Alvito	Sado	188.86	46.88	35%	189.44	↓	-		44.38			
57	Campilhas	Sado	98.36	5.00	18%	100.50	↓	Campilhas e Alto Sado	15.00	4.00	8.35	0.56	camp assegurada em 60 %
59	Fonte Serne	Sado	73.70	1.62	31%	74.04	↓	Campilhas e Alto Sado	2.10	0.12	0.38	0.18	camp assegurada em 7 %
61	Monte Migueis	Sado	151.75	0.11	12%	153.50	↓	Campilhas e Alto Sado	0.80	0.00	0.81	1.01	camp rega normal 100 %
60	Monte Gato	Sado	174.34	0.06	9%	176.30	↓	Campilhas e Alto Sado	0.60	0.00	0.60	0.99	camp assegurada em 25 %
58	Monte de Rocha	Sado	120.12	13.23	13%	121.46	↓	Campilhas e Alto Sado	39.00	8.23	7.16	0.18	camp assegurada em 26 %
70	Odivelas	Sado	91.18	26.16	27%	91.86	↓	Odivelas	44.00	0.16	6.79	0.15	camp assegurada em 0 %
72	Pego do Altar	Sado	36.58	16.66	18%	38.79	↓	Vale do Sado	50.00	16.66	15.82	0.32	camp assegurada em 49 %
71	Roxo	Sado	126.46	17.83	19%	126.85	↓	Roxo	30.00	11.03	3.13	0.10	camp assegurada em 41 %
73	Vale do Gaio	Sado	29.53	19.22	31%	31.95	↓	Vale do Sado	35.00	19.22	19.20	0.55	camp assegurada em 100 %
62	Corte Brique	Mira	133.72	1.48	91%	134.32	↓	Mira	1.00	1.31	0.16	0.16	camp rega normal 100 %
69	Santa Clara	Mira	118.42	292.47	60%	119.23	↓	Mira	70.00	47.77	34.47	0.49	camp rega normal 100 %
75	Abrilongo	Guadiana	244.53	4.91	25%	245.84	↓	Abrilongo		3.91			
116	Beliche	Guadiana	48.54	37.55	78%	49.58	↓	Sotavento Algarvio	19.00	37.15	7.78	0.41	camp rega normal 100 %
56	Caia	Guadiana	222.03	58.50	29%	223.42	↓	Caia	60.00	47.80	32.20	0.54	camp rega normal 100 %
65	Lucefecit	Guadiana	177.54	4.06	40%	179.02	↓	Lucefecit	8.00	3.46	4.72	0.59	camp assegurada em 100 %
117	Odeleite	Guadiana	48.58	110.78	85%	49.61	↓	Sotavento Algarvio	35.00	97.78	16.74	0.48	camp rega normal 100 %
74	Vigia	Guadiana	214.50	2.95	18%	216.39	↓	Vigia	10.00	1.75	2.89	0.29	camp assegurada em 25 %
103	Bravura	Odeóxere	79.46	23.29	67%	80.35	↓	Alvor	10.00	20.72	5.23	0.52	camp rega normal 100 %
115	Arade (Silves)	Arade	49.39	11.85	42%	51.68	↓	Silves Lagoa e Portimão	15.00	10.21	7.70	0.51	camp rega normal 100 %
120	Funcho	Arade	92.42	36.00	75%	92.60	↓	Silves Lagoa e Portimão		31.03			

Fonte: DGADR

9. Agricultura e Pecuária

Neste capítulo apresenta-se o balanço da evolução das atividades agrícolas em finais de julho, em termos qualitativos, constando os valores das variações de área, de produtividade e de produção dos Anexos III e IV.

I. Cereais de outono /inverno:

- Em Entre Douro e Minho, os cereais de outono/inverno, destinados predominantemente para autoconsumo, estavam colhidos e debulhados, confirmando-se a boa qualidade do produto. Em Trás-os-Montes, estavam a decorrer as ceifas/debulhas destes cereais, tendo-se já concluído em vários locais, onde as condições provocaram um acelerar do ciclo cultural. Os cereais praganosos para grão terão sido das culturas mais afetadas negativamente, até final de julho, pelas condições climáticas do presente ano, não se antevendo boas produções de grão, tanto em termos quantitativos como qualitativos (baixo peso específico). Ocorreu em certas situações o desvio de áreas para alimentação dos efetivos pecuários. As quebras de produção de grão estimadas, relativamente ao ano anterior, são no caso do trigo de -8,9%, no centeio -7,2%, na aveia -20,6% e na cevada -8,1%. Para o trigo, a aveia e a cevada, estas quebras resultam de diminuições conjugadas das áreas e das produtividades, enquanto no caso do centeio resulta somente de uma diminuição da área.
- No Centro, nas zonas do litoral, as colheitas ou estavam terminadas ou a terminar, sendo a qualidade e quantidade do produto semelhantes às do ano anterior. Nas zonas de transição do litoral para o interior, a colheita veio a comprovar que tanto a qualidade como a quantidade dos cereais colhidos foi menor que no ano passado, excetuando-se a zona homogénea do Pinhal Sul e Alto Mondego, onde a produção foi normal e a qualidade razoável. Nas zonas de interior, os cereais foram prejudicados pela falta de água, verificando-se, por isso, uma quebra de produtividade que varia entre os 10 e os 20% em todas as espécies.
- Em Lisboa e Vale do Tejo, as colheitas dos cereais de Outono-Inverno estão concluídas. Na zona da Península de Setúbal praticamente só as searas regadas atingiram o final do ciclo vegetativo (produção de grão), embora, comparativamente à campanha anterior, com quebra de produtividade e da qualidade do grão. Os cereais de sequeiro foram cortados para alimentação animal. No resto da região as searas de sequeiro, devido às condições de seca, tiveram um deficiente enchimento do grão, o que afetou a produção e a qualidade do grão (pesos específicos baixos).
- No Alentejo, a colheita das culturas cerealíferas de outono/inverno de sequeiro estava concluída, tendo-se constatado alguma variabilidade nas produções obtidas, resultante da aptidão dos solos e da época de sementeira. De uma forma global, as produtividades médias obtidas foram inferiores às registadas no ano anterior, com quebras que variam entre 10% e 40%, salientando-se uma maior quebra de produção na área geográfica do Norte Alentejano. No Baixo Alentejo os Cereais de Sequeiro tiveram quebras de 25 a 30%.
- No Algarve já se efetuaram as colheitas, ceifas e debulhas dos cereais de outono-inverno, encontrando-se a palha praticamente toda enfardada. Estimam-se neste momento em toda a região produtividades um pouco superiores às do ano anterior.

II. Prados, pastagens permanentes e forragens:

- Em Entre Douro e Minho, o ciclo vegetativo do milho forragem, encontrava-se avançado comparativamente a um ano normal, porque, por um lado, as condições climáticas da primavera possibilitaram a antecipação da maioria das sementeiras e, por outro, pelas elevadas temperaturas. Esperam-se boas produções, nos locais onde a água não falta. Contudo, a continuação do tempo seco e ventoso, está a condicionar a quantidade de água disponível, o que naturalmente afetará as produções e a qualidade do produto, uma vez que as espigas se encontram na fase de enchimento. No interior Norte, os cortes de forragens confirmaram as quebras previstas e as pastagens apresentam fraco desenvolvimento, nomeadamente as pastagens pobres, que se encontravam maioritariamente secas. Alguns produtores tiveram que compensar a escassez de alimentos grosseiros com o pastoreio ou corte de searas destinadas inicialmente à produção de grão. Verificou-se ainda o recurso aos alimentos grosseiros armazenados que, se o seu consumo se mantiver elevado, poderá originar escassez em períodos posteriores. Em algumas explorações pecuárias optou-se pela compra de alimentos grosseiros (palha e feno) a preços superiores aos praticados no ano anterior.

- No Centro, nas zonas do litoral, nos terrenos mais frescos, os prados e as pastagens apresentavam um desenvolvimento normal, o que já não acontecia nas pastagens de sequeiro nas zonas de cotas mais altas. No Baixo Vouga, nas explorações extensivas, semi-intensivas e em algumas intensivas, manteve-se o pastoreio direto, o que diminuiu os custos da alimentação, reduzindo o consumo de alimentos armazenados e adquiridos. Os prados e pastagens regadas beneficiaram das temperaturas altas registadas e apresentavam bastante massa verde, tanto para corte como para pastoreio direto.

Nas zonas de transição registava-se de uma maneira geral uma redução na produção de matéria verde, obrigando numas zonas a recorrer a fenos e rações industriais para alimentação animal ou a reservas de feno e palha que os agricultores possuíam. As pastagens de sequeiro encontram-se já completamente secas e os prados de regadio apresentavam um crescimento bastante lento.

Nas zonas do interior, as culturas apresentavam um fraco estado vegetativo, estimando-se uma quebra de produtividade de todas as culturas para alimentação animal, quer permanentes quer anuais. O recurso a forragens e rações compradas é frequente, com maior necessidade para o efetivo leiteiro e de engorda, dado que as pastagens naturais estão completamente secas e algumas foram destruídas pelos incêndios; Na maioria das explorações abrangidas pelo Regadio da Cova da Beira, essas dificuldades têm sido superadas com a realização de regas mais frequentes.

- Em Lisboa e Vale do Tejo, os prados e pastagens de sequeiro mantinham-se completamente secos e os de regadio encontravam-se em estado vegetativo razoável, com algumas evidências de perda de vigor da massa verde.

Em consequência, os efetivos pecuários em regime extensivo continuavam a ser suplementados com fenos e palhas, com o consumo deste tipo de alimentos um pouco superior ao que é normal neste período do ano.

- No Alentejo, o aspeto vegetativo dos prados e pastagens de sequeiro é o normal para esta época do ano. Face às quebras de produção consideráveis nas culturas forrageiras, os efetivos pecuários pastorearam as áreas que normalmente seriam guardadas para pastoreio no último terço do Verão, o que implicará uma antecipação no recurso a alimentos conservados e concentrados. À data, as situações de suplementação já eram consideráveis. A antecipação no consumo de alimentos conservados aliado à quebra de produção

verificada, conduz ao comprometimento das disponibilidades alimentares das explorações pecuárias durante os meses de inverno, altura em que naturalmente se recorrem a este tipo de alimentos para suprir as necessidades alimentares dos seus efetivos;

- No Algarve, as pastagens apresentavam produtividades próximas da normalidade, apenas com registo pontual de escassez de alimento em explorações do Sotavento (Castro Marim e Alcoutim), que apenas recorrem a pastagens pobres. Nestas zonas, houve registo de alguma utilização de alimentos conservados. As condições climáticas verificadas durante o mês de julho revelaram-se favoráveis para a secagem das forragens destinadas à produção de feno.

III. Culturas de primavera- verão:

- Em Entre Douro e Minho, os campos de milho para grão encontravam-se com adiantamento considerável no seu desenvolvimento face a um ano normal, fruto quer da antecipação das sementeiras quer das temperaturas verificadas. Mesmo no caso de áreas com regadio, as sementeiras foram feitas algumas semanas mais cedo, por se temer um verão seco e, dessa forma, poderem gerir as, já na altura, fracas disponibilidades de água. Em situações de regadio, sem falta de água, esperam-se boas produções. No entanto nas zonas onde as searas se encontram mais atrasadas a falta de água poderá afetar a formação da espiga e o enchimento dos grãos. Em Trás-os-Montes, o milho de sequeiro, exhibe cada vez mais dificuldades, perante as condições climáticas adversas, nomeadamente nos solos menos profundos e nas zonas mais quentes. Assistiu-se, ainda, a um acelerar do ciclo vegetativo. Prevê-se uma quebra na produtividade, relativamente ao ano anterior, na ordem dos 12,6%. Nas áreas de regadio o desenvolvimento desta cultura foi próximo do normal, estimando-se uma área semeada semelhante à registada no ano anterior. Para a batata de regadio, esperam-se em Entre Douro e Minho boas produções, bons calibres e boa qualidade; já em regime de sequeiro, nas sementeiras mais tardias, as plantas enfrentavam condições de produção adversas; Em Trás-os-Montes, já se iniciou o arranque da batata de sequeiro, obtendo-se por vezes um produto com menor calibre. Estima-se uma quebra da produção global na ordem dos -5,4%, comparativamente ao ano transato, resultado da conjugação de quebras semelhantes da área plantada e da produtividade. Sempre que não faltou água para rega, a batata apresentou um desenvolvimento normal, prevendo-se mesmo um pequeno aumento da produtividade (+3,7%), relativamente ao ano anterior, o que poderá compensar a ligeira quebra verificada na área plantada;
- No Centro, nas zonas do litoral, o arroz usufruiu das boas condições meteorológicas e continua com bom desenvolvimento vegetativo, mesmo forte e exuberante no baixo Mondego; No Baixo Vouga, pelo ataque de infestantes e de aves, prevê-se fraca produção.

O milho apresentava bom desenvolvimento vegetativo, mostrando-se forte e exuberante no Baixo Mondego. Apenas nas regiões Baixo Vouga e Beira Serra se verificaram decréscimos de produtividade. Não se observaram variações significativas nas áreas semeadas em comparação com os valores registados no ano anterior. Na Cova da Beira, o milho híbrido apresentava bom desenvolvimento vegetativo, conseguido em alguns casos por via da maior frequência de rega, por forma a superar as elevadas temperaturas.

A cultura do feijão e do grão-de-bico tinha bom desenvolvimento vegetativo, apenas na Beira Serra apresentava uma diminuição de produtividade. O grão-de-bico encontrava-se com uma excelente evolução. O tomate para indústria que se encontra apenas no Pinhal Litoral apresentava abundância de frutos com boas condições sanitárias. Prevê-se que a colheita comece no início de agosto.

A cultura da batata apresentava bom estado vegetativo e sem problemas sanitários. Nas zonas de litoral e de transição onde a colheita da batata estava a decorrer, as produções eram de um modo geral normais, variando os calibres entre o médio e o grande e com boa qualidade. Nas zonas de interior, apesar da redução da produtividade, a qualidade do produto não foi afetada.

- Em Lisboa e Vale do Tejo, o milho de sequeiro apresentava um desenvolvimento muito abaixo do normal devido às temperaturas registadas e à ausência de água no solo e de orvalho, fatores chave para a evolução desta cultura na região. As searas estavam na fase final do espigamento e mostraram, na generalidade, um número baixo de pequenas maçarocas. O milho de regadio apresentava, na generalidade, um bom desenvolvimento vegetativo, pelo que, por enquanto, as perspetivas de produção são favoráveis (ligeiramente superior à da campanha anterior). A cultura do arroz apresentava, de um modo geral, um crescimento homogéneo e boa coloração, encontrando-se na fase de emborrachamento/início de espigamento. Estima-se uma produtividade semelhante à da campanha anterior;

As culturas de feijão e o grão-de-bico, com pouca expressão na região, destinado quase exclusivamente para autoconsumo, tinha um desenvolvimento vegetativo normal;

A cultura do tomate para indústria apresentava-se em vários estados fenológicos: plantas juvenis, a preencher apenas meio camalhão, em plena floração, em formação de fruto e já em amadurecimento deste. Em todas as situações encontravam-se vigorosas e com bom desenvolvimento vegetativo. Na terceira semana de julho, iniciou-se a colheita em algumas plantações, com alguns casos de baixa produção e baixo grau brix, evoluindo para a indicação de uma boa produção e de qualidade (produtividade média da ordem das 90 a 95t);

Na Península de Setúbal, a colheita do girassol já está praticamente concluída e as produtividades foram normais. Nas restantes zonas da região, a colheita deverá iniciar-se na segunda quinzena de agosto. Perspetiva-se um acréscimo de produção relativamente ao ano anterior, não só devido ao aumento de área semeada como também a uma maior produtividade;

Na cultura de batata de regadio a colheita estava a terminar, com obtenção de boa produtividade e de produto com qualidade, embora com a existência de muitas dificuldades no seu escoamento.

- No Alentejo, mantêm-se as estimativas em baixa, das áreas semeadas comparativamente ao último ano - quebra nas áreas de tomate para a indústria (20%), milho (20%) e arroz (30-35%), bem como a redução de áreas instaladas nos aproveitamentos hidroagrícolas de Vale do Sado e de Veiros. No entanto, a cultura da batata de regadio apresentava um bom estado vegetativo e estava perto do final do ciclo cultural, perspetivando-se rendimentos dentro dos padrões normais para a Região.
- No Algarve, tanto o arroz como o milho, quer em sequeiro quer em regadio, apresentavam um bom estado vegetativo, prevendo-se para este último aumento de produtividade da ordem dos 2 a 3%.

IV. Culturas arbóreas e arbustivas (vinha, pomares e olival):

- Em Entre Douro e Minho, a produção de maçã e de pera, é muito grande, à semelhança de outras pomóideas. Depois de um ano de 2016 muito fraco, este ano as árvores que tenham sido bem acompanhadas estão carregadas de fruta, o que pode condicionar o seu calibre, caso não seja efetuado a devida monda do excesso. A qualidade da fruta também deverá ser muito boa porque o tempo quente, quase sem chuva, foi favorável e reduziu a incidência de doenças e pragas. Para a generalidade das prunóideas, com realce para a cereja, prevê-se um ano de abundância e grande qualidade. Os pomares de kiwi têm mais fruto que em 2016, principalmente no litoral, onde nesse ano se verificou uma grande quebra de produção e tudo indica que estamos em presença dum bom ano, com calibres maiores e mais regulares.

Em Trás-os-Montes registou-se, em julho, uma evolução menos favorável para a maçã, resultado das quebras verificadas em alguns concelhos da zona de observação do Beira Douro e Távora (Ex: Armamar, Tarouca e Lamego), quando da queda de granizo do dia 6. Pese embora alguma da maçã afetada possa ainda ser direcionada para a indústria, aponta-se atualmente para um aumento na produtividade, relativamente ao ano anterior, de somente +19% (+3 480 kg/ha), quando em junho apontava-se para um aumento de +43% (+7 881 kg/ha). No caso da pera, prevê-se um aumento de +4,6% (+608 kg/ha), comparativamente com a última campanha. O pêssego, com melhores condições por altura da floração/vingamento, do que na campanha anterior e considerando que é uma cultura feita essencialmente em regadio, temos este ano uma previsão de aumento da produtividade na ordem dos +65% (+1 953 kg/ha). Ficou concluída neste mês a colheita das variedades mais tardias de cereja, sendo 2017 um bom ano de produção; O aumento de produção estimado face ao ano anterior, de cerca de +125% (+3 670 toneladas), deve ser relativizado, tendo em conta que em 2016 a produção foi baixa.

Em Entre Douro e Minho, as condições climáticas têm sido muito favoráveis para a uva de mesa, esperando-se um bom ano de produção, quer em quantidade quer em qualidade. A generalidade das vinhas de uva para vinho tem um avanço de cerca de duas semanas no seu desenvolvimento, prevendo-se o início da vindima em castas mais temporãs já em agosto, sendo provável que logo no início de setembro se desencadeie massivamente as vindimas por toda a região, se as condições climáticas entretanto não mudarem. Em Trás-os-Montes, de uma forma geral, as vinhas apresentam um bom aspeto vegetativo e preveem-se aumentos de produtividade, tanto no caso da vinha para uva de mesa (+17,2%; +475 kg/ha), como da vinha para vinho – mosto (+21,9%; +459 l/ha), comparativamente ao ano anterior. Porém, existem situações pontuais em que as plantas apresentam sinais iniciais de stress hídrico e as uvas de “escaldão”, bem como prejuízos originados pela queda de granizo. Em muitas zonas observa-se um acelerar do estado vegetativo, o que deverá originar situações de antecipação das vindimas.

Em Entre Douro e Minho, a floração dos olivais decorreu sob condições de bom tempo e tudo aponta para um bom ano de azeitona. Em Trás-os-Montes, sendo uma cultura feita essencialmente em sequeiro, poderá sofrer com as condições atmosféricas atuais.

Em Entre Douro e Minho prevê-se um ano de boa produção de avelã, de castanha e de noz. Em Trás-os-Montes, apesar da esmagadora maioria da área de amendoal da região ser feita em sequeiro, para já, apenas

alguns pomares apresentavam árvores com sinais de stress hídrico. Assim, de uma forma geral, o amendoal apresenta um normal aspeto vegetativo e prevê-se um aumento significativo na produtividade (+160,3%; +441 kg/ha), comparativamente ao ano anterior, que tinha sido bastante fraco. Os castanheiros apresentavam um bom aspeto vegetativo (com exceção dos que têm problemas fitossanitários – Ex: os atacados pela vespa das galhas), sendo os ouriços abundantes. As condições climáticas dos meses de agosto e setembro, bem como os teores de humidade no solo, nessa fase crucial, serão determinantes. Também para esta cultura foi visível um certo adiantamento no seu estado vegetativo em várias zonas.

- No Centro, nas zonas do litoral e de transição esperam-se boas produções, existindo no entanto registos de diminuição do calibre dos frutos.

Globalmente as Prunóideas encontravam-se com boa evolução. Nas zonas do interior, com especial relevância para a Cova da Beira, as produtividades de ameixa e pêssego deverão ser fracas, inferiores às habitualmente obtidas na região, mas superiores às da campanha do ano anterior, que foi considerada a pior dos últimos anos.

Devido aos períodos de elevadas temperaturas, superiores ao normal, registados desde o início do mês de junho, ocorreu uma aceleração da maturação das variedades de “estação” e “tardias” da Cereja, o que fez com que a campanha terminasse mais cedo do que o habitual. A qualidade foi boa e a produtividade acima da média da região, muito superior à da campanha do ano anterior, que foi considerada a pior dos últimos anos.

As macieiras e as pereiras (Pomóideas) apresentaram boa frutificação em qualidade e em quantidade, comparando com o ano anterior.

Os citrinos, nas zonas do litoral, tiveram uma evolução vegetativa normal e nas zonas de transição a campanha já tinha terminado com grande quantidade de frutos com bom calibre.

Na zona litoral (Baixo Vouga), prevê-se que os Kiwis fiquem com calibre inferior ao do ano anterior, apesar de beneficiados por regas diárias.

A vinha apresentava, de um modo geral, um avanço no desenvolvimento vegetativo, relativamente ao ano anterior. Prevendo-se um aumento de produção e de qualidade. Nas zonas de interior as geadas que ocorreram prejudicaram a cultura.

Os olivais encontram-se com bom desenvolvimento vegetativo. Prevê-se uma maior produção, quando comparada com o ano anterior.

- Em Lisboa e Vale do Tejo, as cultivares semi-tardias das Prunóideas estavam em maturação. Prevê-se uma quebra na produção, quer nas variedades tardias como nas semi-tardias, devendo a qualidade dos frutos ser boa.

O estado vegetativo das Pomóideas era bom, com avanço significativo do ciclo, prevendo-se iniciar a colheita das peras e maçãs mais precoces na segunda semana de agosto. A densidade de frutos por árvore era elevada, as temperaturas favoreceram o crescimento dos frutos e não têm ocorrido problemas fitossanitários, pelo que se esperam boas produções.

Os citrinos apresentavam um aspeto vegetativo normal, podendo vir a verificar-se ligeira quebra de produção relativamente ao ano anterior.

Nas vinhas de uva de mesa o excesso de calor no mês de junho provocou danos consideráveis na variedade Red Globe, com perda total da produção em muitas áreas. Nas restantes variedades, apesar de existirem alguns prejuízos devidos a escaldão, a colheita estava a decorrer normalmente, os frutos tinham boa qualidade, perspetivando-se uma produção superior à do ano anterior. Nas vinhas de uva para vinho regadas, o aspeto geral da cultura era bom, mas nas de sequeiro os sintomas de stress hídrico foram-se acentuando ao longo do mês, com algumas videiras a ficarem com folhas amarelecidas, a perderem folhas ou com frutos desidratados. Grande parte das castas estavam em início de maturação, prevendo-se a vindima das castas brancas para meados de agosto. O número de cachos por planta é bastante superior face ao ano anterior, pelo que se prevê um acréscimo de produção relativamente à última campanha. Em termos de qualidade dos vinhos não é possível ainda antecipar a sua qualidade, pois do stress hídrico tanto poderão resultar vinhos de qualidade como também com desequilíbrios enológicos difíceis de corrigir.

Nos olivais com rega deficitária ou de sequeiro verificou-se que as árvores têm vindo a desenvolver sintomas de défice hídrico, com a azeitona a secar e a cair. Esta perda de azeitona parece ter estabilizado na primeira quinzena de julho, mas foi significativa pelo que se estima uma quebra de produção nos mesmos, de 20 a 30%, relativamente à campanha anterior. No que respeita aos olivais de regadio, manteve-se uma intensificação da rega, com reforço de cerca de mais uma hora por dia relativamente ao habitual, de forma a manter estável o desenvolvimento da cultura. Estes olivais apresentavam boa mostra de azeitona, pelo que se estima um acréscimo de produção da ordem dos 20 a 30% em relação à campanha anterior.

- No Alentejo, as vinhas e olivais de sequeiro encontravam-se em stress hídrico devido às altas temperaturas, o que, previsivelmente, originará algumas quebras de produção. Nestas culturas, nomeadamente no olival, verificou-se uma antecipação do início da rega, o que representa um acréscimo de custos associados a estas culturas. No que se refere à uva para vinho, perspetiva-se uma quebra de produção de 5% a 10%, maior nas castas tintas do que nas castas brancas e variável nas diferentes sub-regiões vitivinícolas. As quebras resultaram da situação de seca, da ocorrência de algumas geadas tardias e das temperaturas anormalmente elevadas registadas na 2ª quinzena de junho. Em julho existia alguma antecipação do ciclo vegetativo pintor/maturação, de uma a duas semanas, sendo prematuro tirar ilações quer sobre a data de vindimas quer sobre a qualidade das uvas;
- No Algarve, a produção de citrinos foi de um modo geral superior à do ano anterior. As laranjas apresentam uma coloração heterogénea, com alguma rugosidade. Muitos frutos mudaram de cor na árvore e ficaram um pouco esverdeados, o que costuma ser mais normal no mês de setembro. Esta antecipação na mudança da cor terá sido derivada de alguns picos de calor ocorridos nos últimos meses. Para as prunóideas, olival, amêndoa, alfarroba, figo e uva para vinho eram esperadas produtividades superiores às do ano passado.

V. **Abeberamento do gado:**

- No Centro, verificou-se uma certa dificuldade para fazer o abeberamento dos animais, recorrendo-se com frequência a cisternas para o transporte de água para as pastagens onde se encontravam os animais, pois as barragens e charcas existentes, algumas encontravam-se secas e outras com um nível baixo.

- Em Lisboa e Vale do Tejo, a disponibilidade de água para abeberamento dos animais foi normal em toda a região.
- No Alentejo, as reservas hídricas das explorações (charcas e barragens particulares), encontravam-se, de uma forma geral, muito abaixo da sua capacidade e não havendo possibilidade de reposição, a qualidade da água tornou-se imprópria para abeberamento dos efetivos pecuários. Existe uma preocupação por parte dos produtores pecuários quanto ao abeberamento dos seus efetivos, à data e para os próximos meses (agosto/setembro).

10. Outras Informações

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

Prevê-se, ainda, que futuros relatórios possam contemplar recomendações para a atividade subsequente do Grupo de Trabalho.

Medidas a implementar

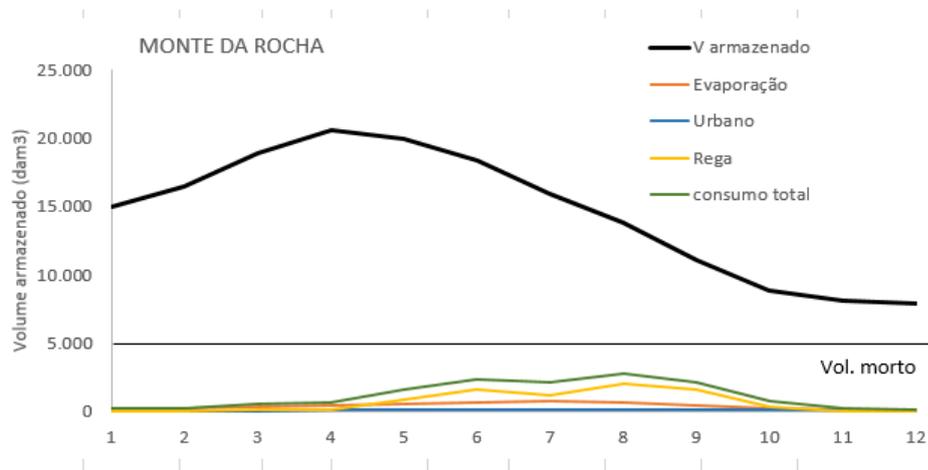
A 19 de julho de 2017 foram aprovadas pela Comissão Permanente de Prevenção, Monitorização e Acompanhamento dos Efeitos da Seca, uma série de medidas que visam minimizar os efeitos da seca bem como racionalizar o uso das disponibilidades hídricas existentes.

Disponibilidades hídricas

Feitas as projeções até final do ano hidrológico de consumos e de evaporação, foram identificadas algumas situações onde é necessário providenciar medidas de racionalização dos usos existentes, nomeadamente para garantir os volumes necessários ao consumo humano, uso prioritário nos termos do artigo 64.º da Lei da Água, e manter uma qualidade de água aceitável nas albufeiras.

Na bacia do Sado, a albufeira do Monte da Rocha sem ligação ao Alqueva, representa por isso a situação mais crítica. No entanto, foi adotada, no âmbito das decisões tomadas na reunião plenária da Comissão de Gestão de Albufeiras realizada a 23 de maio de 2017, uma gestão que permitiu a racionalização dos usos existentes, rega e abastecimento público, de forma a garantir até ao final do ano os volumes necessários ao consumo humano e tem mantido, pelo menos até à data, uma qualidade de água aceitável.

Na figura seguinte, ilustra-se a evolução dos volumes armazenados tendo em consideração as estimativas dos consumos e evaporação até final de dezembro, considerando ainda a não existência de precipitação significativa, ou seja, um cenário conservador. Verifica-se que existe uma margem de conforto para a garantia dos volumes necessários, nomeadamente para o abastecimento público. Mantem-se, de qualquer forma, uma avaliação diária dos níveis desta albufeira.



Fonte: APA

Figura 20 – Evolução dos volumes armazenados na albufeira do Monte da Rocha considerando a estimativa dos consumos e evaporação até dezembro de 2017 (Cenário conservativo sem precipitação significativa até ao final do ano).

Na bacia do Guadiana, a albufeira da Vigia é a que apresenta maior criticidade. Embora com possibilidade de ligação a Alqueva, os caudais são muito diminutos, cerca de 60 l/s. Mas até agora este volume de água entra diretamente no canal de rega, não chegando a ser lançado qualquer caudal na albufeira. Nesta albufeira também existem duas utilizações importantes, rega e abastecimento público, e apesar de também ter sido abrangida pelas medidas definidas na referida reunião da Comissão de Gestão de Albufeiras, a sua gestão não foi tão eficiente e no final de julho o volume total era de 2 810 790 m³, correspondente a 16,8%.

Na figura seguinte ilustra-se, tendo em consideração as estimativas dos consumos e evaporação até final de dezembro, a evolução dos volumes armazenados, considerando ainda a não existência de precipitação significativa, cenário conservador. A manterem-se os consumos previstos, verifica-se que em setembro a albufeira atinge o volume morto, não permitindo qualquer das utilizações. Mesmo que os caudais transferidos do Alqueva possam entrar diretamente na albufeira, os níveis estão extremamente baixos com diminuição significativa da qualidade da água. Para além de uma avaliação diária dos níveis desta albufeira foi estabelecido um limite a partir do qual será necessário aferir a possibilidade de continuar a garantir os dois usos.



Fonte: APA

Figura 21 – Evolução dos volumes armazenados na albufeira da vigia considerando a estimativa dos consumos e evaporação até dezembro de 2017 (Cenário conservativo sem precipitação significativa até ao final do ano)

Nas albufeiras de Póvoa e Meadas e Vilar-Tabuaço, também utilizadas para a produção de água para abastecimento público, foi condicionado o uso de produção de energia hidroelétrica, atendendo ao volume armazenado nestas albufeiras.

Torna-se necessária a articulação entre os utilizadores e as entidades da administração, nomeadamente ICNF, APA e DGADR, no sentido de serem providenciados os procedimentos para a remoção da biomassa piscícola em excesso nas albufeiras de Monte da Rocha, Divor e Pego do Altar.

Face à situação atual, a construção de novas captações deve ser objeto de autorização atendendo às disponibilidades hídricas e à sustentabilidade das utilizações existentes bem como ao estado quantitativo da massa de água. Deve ser dada especial atenção às massas de água do litoral que se encontrem em situação crítica, por forma a evitar eventuais fenómenos de intrusão salina. Salienta-se ainda a necessidade de reforço das ações de fiscalização para verificação da existência de furos ilegais e do cumprimento dos títulos de utilização dos recursos hídricos.

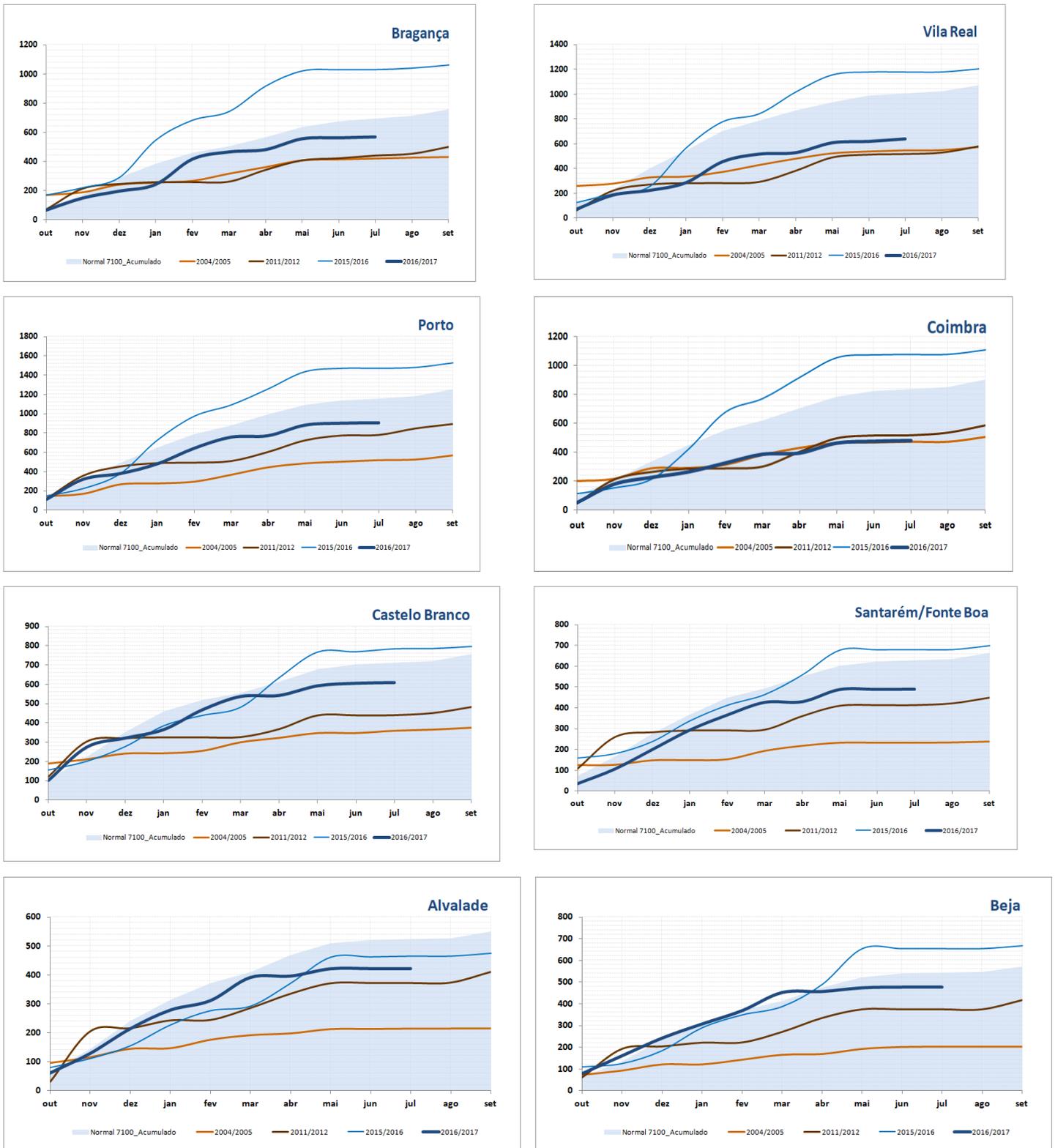
Em algumas localidades dos concelhos de Ourique, Odemira, Mértola, Beja e Arraiolos existe já a necessidade de encher os reservatórios com autotanques para garantir o abastecimento público.

A sensibilização da população para a racionalização dos consumos urbanos, bem como dos agricultores e empresas é fundamental para garantir um uso mais eficiente da água.

ANEXOS

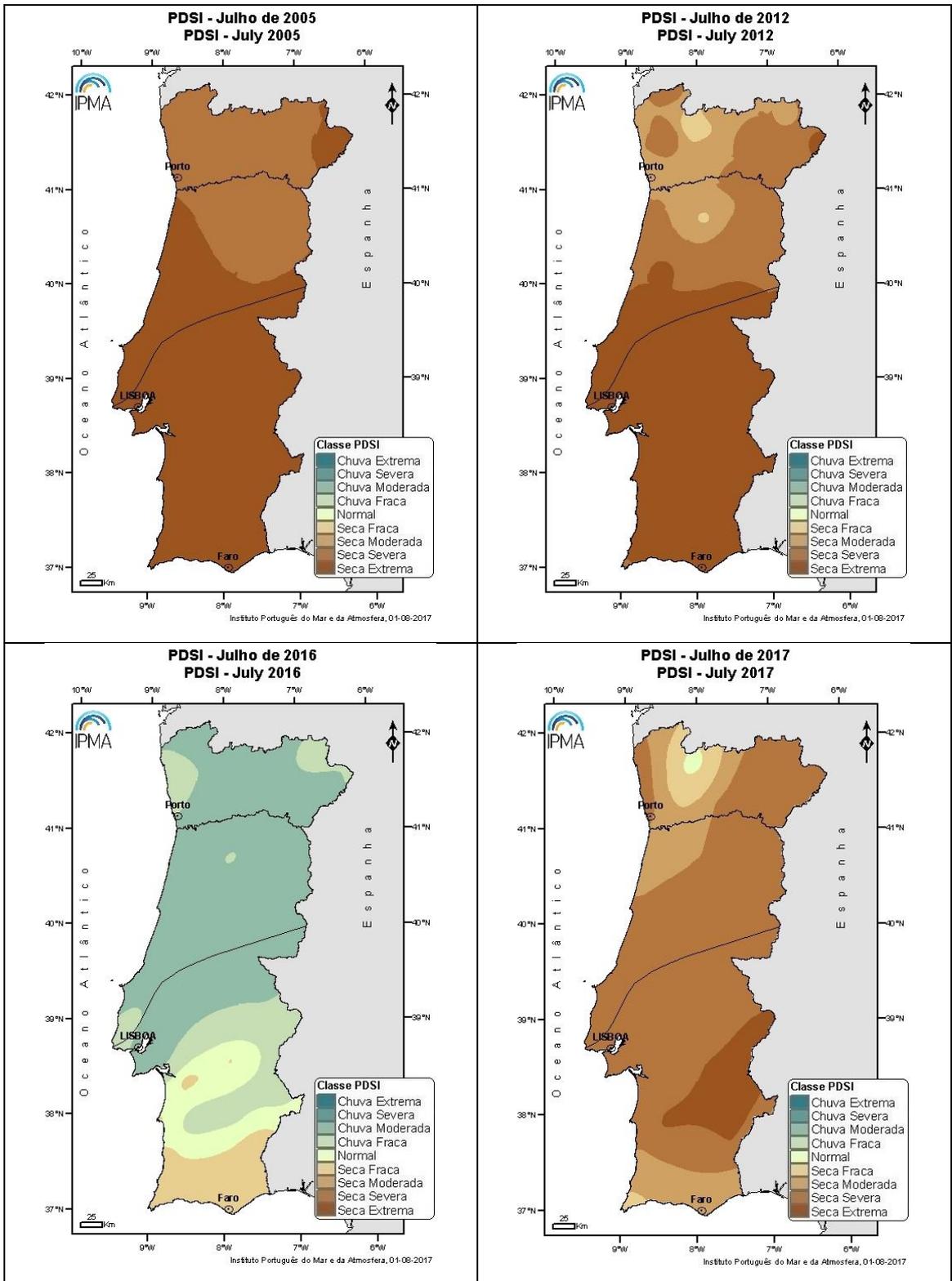
Anexo I - Precipitação acumulada

Anos hidrológicos 2004/2005, 2011/2012, 2015/16 e 2016/17 e normal 1971-2000



Fonte: IPMA

Anexo II - Índice PDSI – final de julho



Fonte: IPMA

Anexo III - Variação da Área Cultivada em relação à campanha anterior

(%)

Culturas	NORTE	CENTRO	LVT	ALENTEJO	ALGARVE
Culturas forrageiras		0 a +5		-25 a 0	
Prados temporários		0 a +15		n.d.	
Pastagens permanentes				n.d.	
Cereais outono/inverno:					
Trigo mole				-20 a 0	
Trigo duro				-20 a 0	
Triticale				-25 a 0	
Aveia			-	-6 a +20	
Centeio				0	
Cevada				-20 a 0	
Cereais primavera/verão:					
Milho sequeiro					
Milho regadio	-7 a 0	-25 a +5	-20 a +10	-40 a -10	0 a +3
Arroz				-29 a +6	
Girassol				-20 a 0	
Leguminosas Secas					
Feijão			0		
Batata:					
Batata regadio				-34 a 0	
Hortícolas ar livre					
Melão				-25 a 0	
Tomate para indústria				-25 a -10	

Fonte: Direções Regionais de Agricultura e Pescas (DRAP)

Nota: n.d. – não disponível

Anexo IV - Variação da Produtividade em relação à campanha anterior

(%)

Culturas	NORTE	CENTRO	LVT	ALENTEJO	ALGARVE
Culturas forrageiras		-30 a -20		-40	
Prados temporários				n.d.	
Pastagens permanentes				n.d.	
Cereais outono/inverno:					
Trigo mole	-20 a +1 *		-25 a 0*	-32 a -5*	0 a +2 *
Trigo duro			-10*	-35 a -5*	
Triticale			-10*	-38 a -17*	
Aveia			-20 a -5*	-35 a 0*	
Centeio	-35 a +7 *	-20 a 0		-17 a -15*	
Cevada			-20 a -10*	-35 a -16*	
Cereais de Primavera/Verão					
Milho grão sequeiro	-10 a +30	-25 a 0	-20		+2
Milho grão regadio	n.d.	-50 a 0	n.d.	n.d.	0 a +3
Arroz		0	+10	-20 a 0	+35
Batata:					
Batata regadio	0 a +165	-15 a +40	0 a +10	0	0 a +3
Hortícolas ar livre					
Melão			0	-5 a 0	0
Tomate para indústria			+5 a +20	0 a +25	
Leguminosas Secas					
Feijão			+20	-10	0
Culturas Permanentes					
Laranja				n.d.	+5 *
Uva de mesa		-20 a +50	0 a +20	-50 a 0	+3
Uva de vinho	-40 a +50	-20 a +20	+10 a +15	-7 a 0	+15
Pêssego	-10 a +600	0 a +80	0	0 a +20	+2
Cereja *	0 a +700 *	0 a +180 *	+900*	+100	
Maçã	-10 a +900	-5 a +50	-10 a +20	+10 a +20	0
Pêra	-10 a +900	-5 a +30	-10 a +20	+10 a +20	+2
Amêndoa	+30 a +323	0 a +10	n.d.	+10	+25 a +30
Alfarroba	n.d.	n.d.		n.d.	n.d.
Figo	n.d.	n.d.		n.d.	n.d.
Castanha	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Subtropicais	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Olival sequeiro	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.

Fonte: Direções Regionais de Agricultura e Pescas (DRAP)

Nota: n.d. – não disponível

* - Produção