ISSN 2183-1076

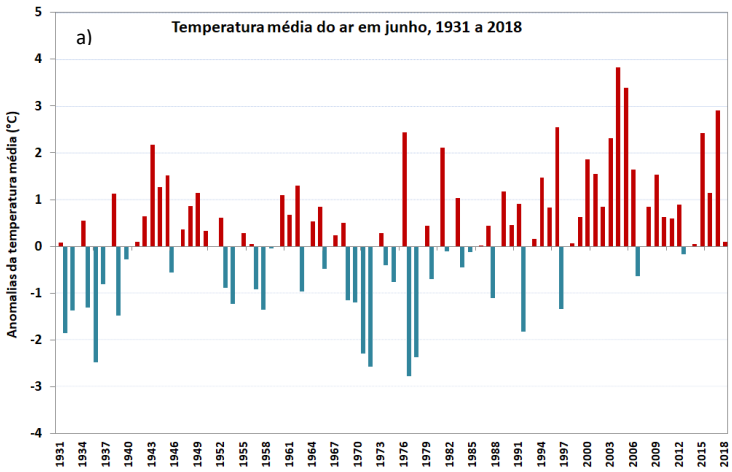
IPMA
Instituto Português do Mar e da Atmosfera

BOLETIM CLIMATOLÓGICO
JUNHO 2018

Portugal Continental

Resumo	1
Situação Sinóptica	2
Temperatura do Ar	3
Precipitação	6
Monitorização da Seca	8
Tabela Resumo Mensal	9

© Instituto Português do Mar e da Atmosfera, I.P.
Divisão de Clima e Alterações Climáticas
Rua C - Aeroporto de Lisboa — 1749-077 LISBOA
Tel. +351 218 447 000
Fax. +351 218 402 370
E-mail: info@ipma.pt



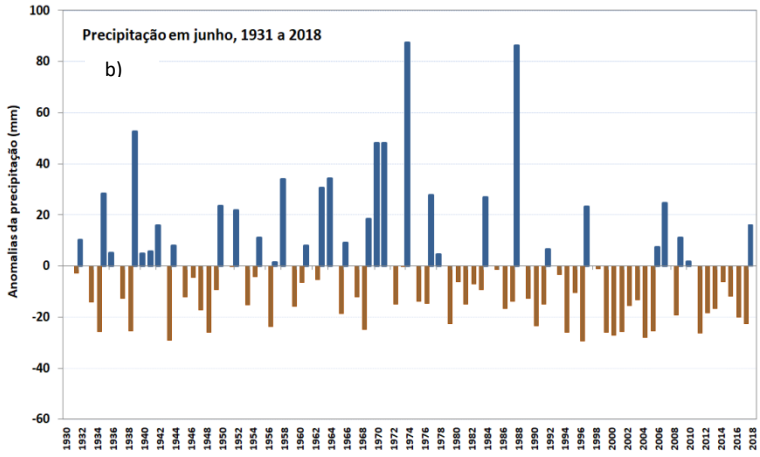


Figura 1 - Anomalias da temperatura média (a) e anomalias da quantidade de precipitação (b) em junho, em Portugal continental, em relação aos valores médios no período 1971-2000

Resumo

O mês de junho de 2018 em Portugal continental classificou-se como normal em relação à temperatura do ar e como muito chuvoso em relação à precipitação.

Em relação à temperatura do ar, apesar de o mês se ter classificado como normal, foi no entanto o 4º valor da temperatura média (19.52 °C) mais baixo desde 2000 (depois de 2007, 2013 e 2014), Figura 1a.
O valor médio da temperatura máxima do ar, 25.17 °C, foi inferior ao normal, -0.19 °C, sendo o 2º valor mais baixo desde 2000.
O valor médio da temperatura mínima, 13.88 °C foi superior ao normal em 0.39 °C; valores da temperatura mínima superiores aos agora registados ocorreram em cerca de 40% dos anos.

Durante o mês a média da temperatura do ar (média, máxima e mínima) em Portugal continental, apresentou algumas variações, com 3 períodos:

a) Período frio (01 a 13 de junho): valores de temperatura do ar inferiores ao normal, sendo de salientar os valores de temperatura máxima muito inferiores ao normal (desvios < - 5 °C);
b) Período quente (14 a 24 junho): valores de temperatura do ar muito superiores ao normal, sendo de salientar a temperatura máxima no dia 18, 34.6 °C, +9.2 °C em relação ao normal.
c) Período normal (25 a 30 junho): valores de temperatura do ar próximos do normal.

Entre 15 e 25 de junho ocorreu uma onda de calor, na região Norte e em alguns locais do Centro, com duração entre 6 e 9 dias.

O valor médio da quantidade de precipitação em junho, 48.5 mm, corresponde a cerca de 150 % do valor normal mensal. Foi o 2º junho mais chuvoso desde 2000, depois de 2007 (56.8 mm), Figura 1b. Valores da quantidade de precipitação superiores aos agora registados ocorreram em cerca de 20% dos anos.

VALORES EXTREMOS – JUNHO 2018	
Menor valor da temperatura mínima diária	3.2 °C em Penhas Douradas, dia 1 e Lamas de Mouro, dia 16
Maior valor da temperatura máxima diária	40.9 °C em Coruche, dia 18
Maior valor da quantidade de precipitação em 24h	50.4 mm em Guarda, dia 21
Maior valor da intensidade máxima do vento (rajada)	92.5 Km/h em Fóia, dia 20

SITUAÇÃO SINÓPTICA

Tabela 1 - Resumo Sinóptico Mensal

Dias	Regime Tempo
1, 11-12, 18-23, 28-30	Depressão com expressão em altitude na região da P. Ibérica
2-10, 15	Aproximação/passagem de ondulações frontais de fraca atividade
13-14, 16-17, 24-27	Anticiclone com um ou vários núcleos localizados na região dos Açores e/ou nas Ilhas Britânicas + Depressão de origem térmica na P. Ibérica

Neste mês o estado do tempo no território do continente foi condicionado por depressões, com expressão em altitude, centradas na região da Península Ibérica e pela passagem de ondulações frontais de fraca atividade. Além disso, houve também a ação de anticiclones, com um ou vários núcleos, localizados na região dos Açores e/ou na região das Ilhas Britânicas.

No dia 1 e nos períodos 11-12, 18-23 e 28-30, devido ao efeito de depressões, com expressão em altitude, na região da Península Ibérica, desenvolveram-se condições de instabilidade atmosférica. Ocorreram aguaceiros por todo o território, os quais foram, localmente, fortes, de granizo e acompanhados de trovoada, sendo, no entanto, restringidos às regiões Norte e Centro nos dias 1, 12, 22 e 29 e ao Baixo Alentejo no dia 18. Não houve precipitação no dia 19. O vento soprou fraco a moderado predominando do quadrante oeste, sendo, por vezes, forte no litoral oeste e nas terras altas.

Devido à aproximação/passagem de ondulações frontais de fraca atividade, no período 2-10 e no dia 15, o céu apresentou-se geralmente muito nublado ou encoberto e ocorreram períodos de chuva, em geral, fraca ou chuvisco, principalmente nas regiões Norte e Centro. Houve formação de neblinas e nevoeiros matinais. O vento soprou fraco a moderado do quadrante oeste, temporariamente do quadrante sul, sendo por vezes forte no litoral oeste a sul do Cabo Carvoeiro e nas terras altas.

Nos períodos 13-14, 16-17 e 24-27, devido à ação conjunta de um anticiclone localizado sobre o Atlântico e de uma depressão de origem térmica centrada na Península Ibérica, o céu esteve pouco nublado ou limpo, temporariamente muito nublado e com a ocorrência de neblinas e nevoeiros durante a primeira parte do dia nas regiões do litoral oeste. O vento soprou fraco a moderado do quadrante norte, sendo temporariamente forte em especial durante a tarde no litoral oeste.
No que diz respeito à temperatura do ar, os valores da máxima estiveram abaixo da normal.

TEMPERATURA DO AR

Variabilidade temporal

O mês de junho de 2018 em Portugal continental classificou-se como normal em relação à temperatura do ar.

O valor médio da temperatura média do ar, 19.52 °C, foi próximo do valor normal (+ 0.10 °C) sendo o 4 º valor mais baixo desde 2000 (depois de 2007, 2013 e 2014).

O valor médio da temperatura máxima do ar, 25.17 °C, foi inferior ao normal, -0.19 °C, sendo o 2º valor mais baixo desde 2000 (Figura 2).

O valor médio da temperatura mínima, 13.88 °C, foi superior ao normal em 0.39 °C; valores da temperatura mínima superiores aos agora registados ocorreram em cerca de 40% dos anos.

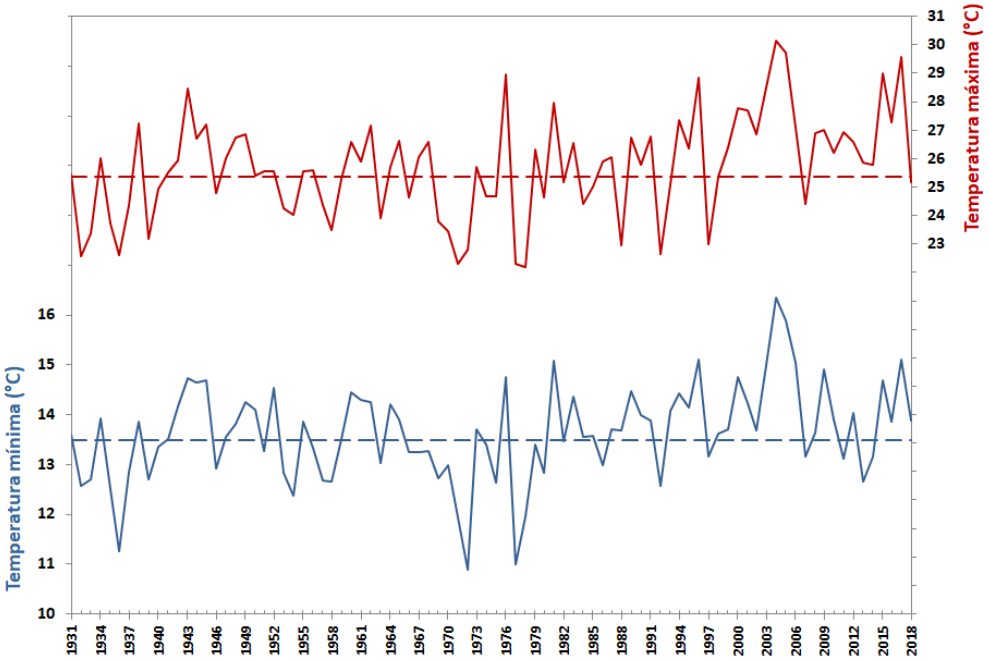


Figura 2 – Variabilidade da temperatura máxima e mínima do ar no mês de junho, em Portugal continental.
(Linhas a tracejado indicam a média no período 1971-2000)

Variabilidade espacial

Na Figura 3 apresenta-se, para o mês de junho, a distribuição espacial dos valores médios da temperatura média do ar e anomalias (em relação ao período 1971-2000) da temperatura média, mínima e máxima do ar.

Os valores médios da temperatura média do ar foram superiores ao normal em quase toda a região Norte e, em particular no interior, nas restantes regiões foi próximo do normal. A temperatura média variou entre 13.9 °C em Penhas Douradas e 22.4 °C em Elvas; e os desvios em relação à normal variaram entre -0.5 °C em Portalegre e +1.4 °C em Montalegre.

Os desvios da temperatura máxima variaram entre -1.2 °C em Aveiro e +1.4 °C em Montalegre; os desvios da temperatura mínima variaram entre -0.9 °C em Portalegre e +2.4 °C em Dunas de Mira.

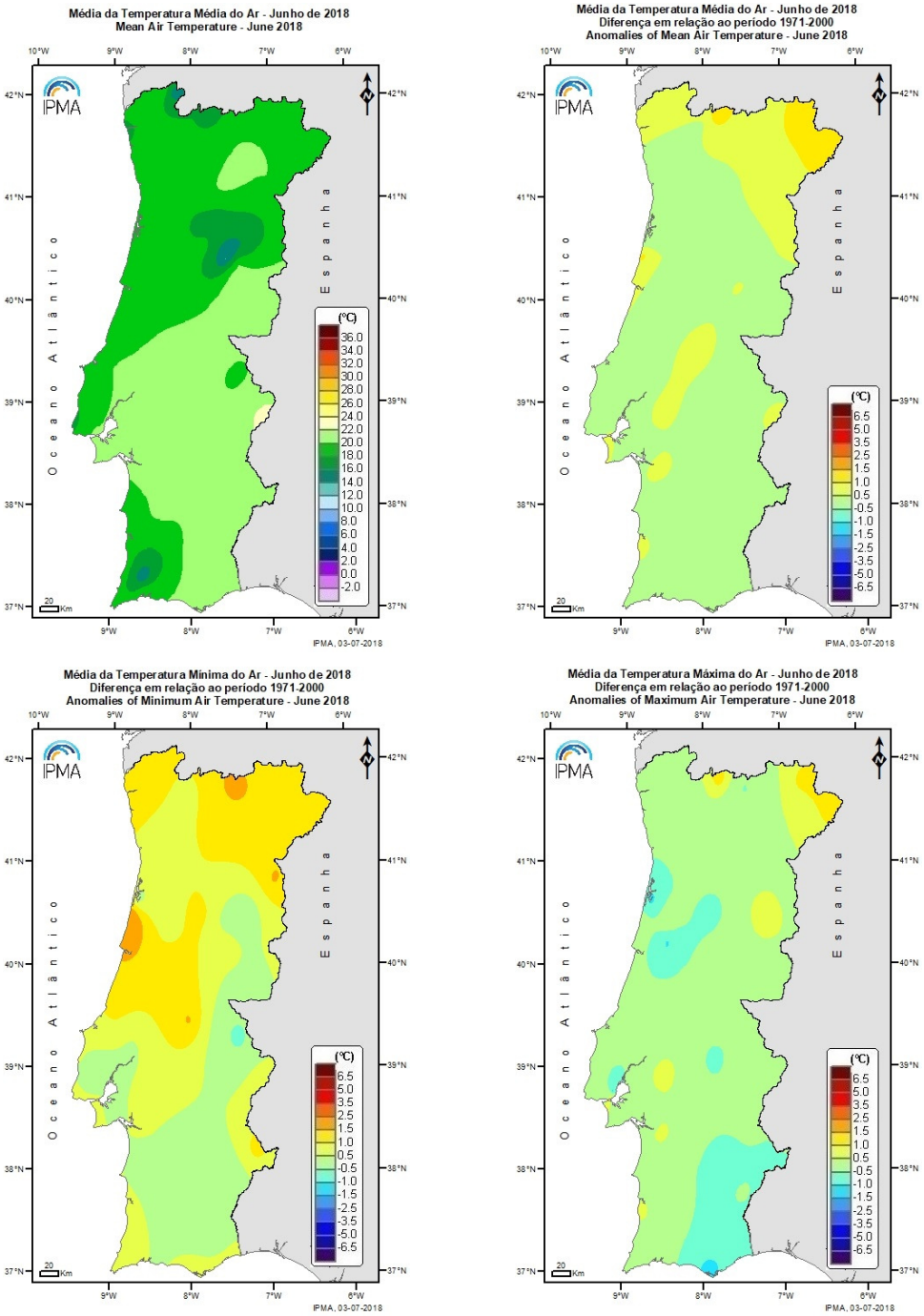


Figura 3 - Distribuição espacial dos valores médios da temperatura média do ar e anomalias da temperatura média, mínima e máxima do ar (em relação ao período 1971-2000), no mês de junho de 2018.

Evolução diária da temperatura do ar

Durante o mês os valores de temperatura do ar apresentaram algumas variações com 3 períodos que se destacam (Figura 4):

- Período frio (01 a 13 de junho): valores de temperatura do ar (média, máxima e mínima) inferiores ao normal, sendo de salientar os valores de temperatura máxima muito inferiores ao normal (desvios < - 5 °C);

- Período quente (15 a 24 junho): valores de temperatura do ar (média, máxima e mínima) muito superiores ao normal, sendo de salientar a temperatura máxima no dia 18, 34.6 °C, +9.2 °C em relação ao normal;
- Período normal (25 a 30 junho): valores de temperatura do ar (média, máxima e mínima) próximos do normal.

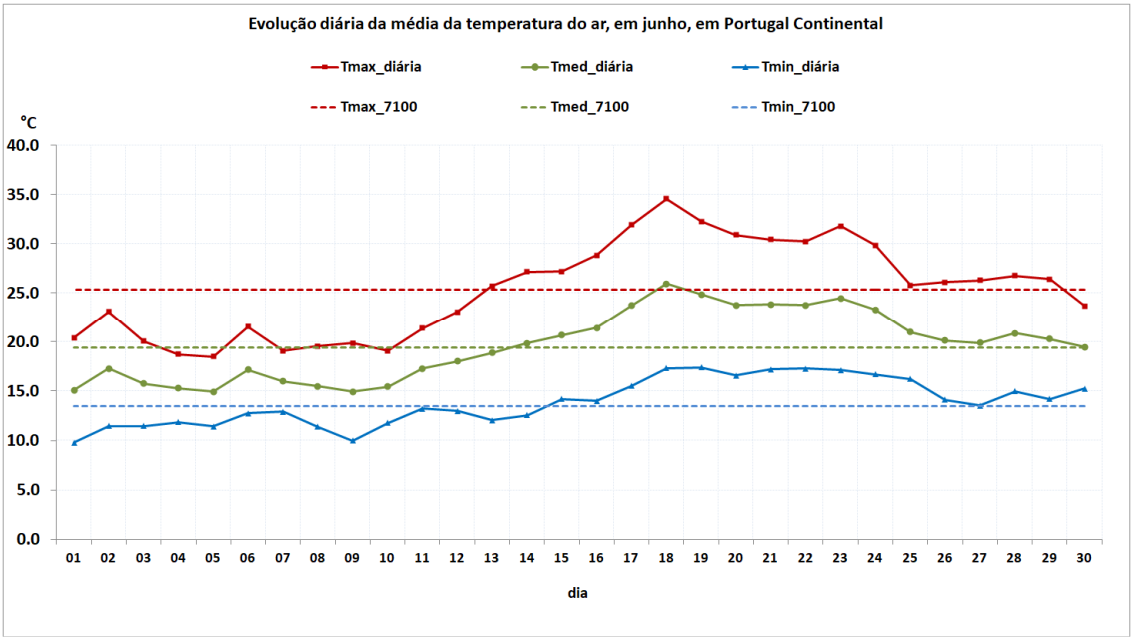


Figura 4 – Evolução diária da temperatura (máxima, média e mínima do ar) do ar de 1 a 30 de junho de 2018 em Portugal continental e respetivos valores médios 1971-2000

Entre 15 e 25 de junho ocorreu uma onda de calor, na região Norte e em alguns locais do Centro, com duração entre 6 e 9 dias (Figura 5).

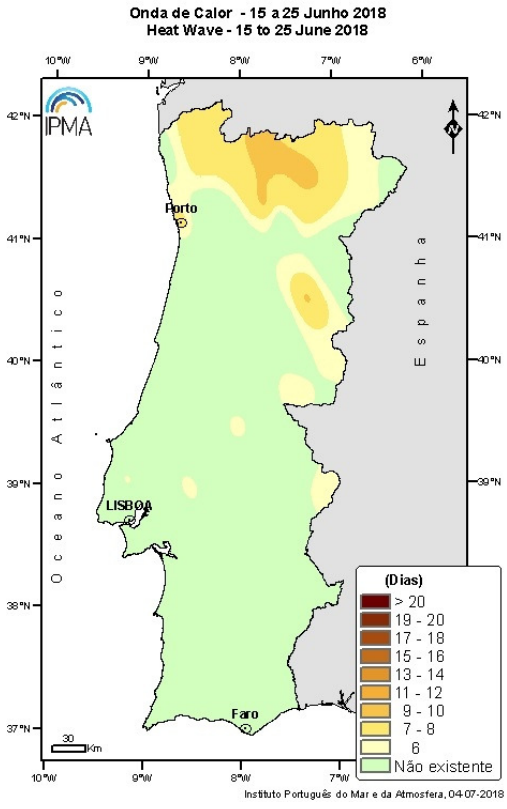


Figura 5 – Onda de calor em junho de 2018 em Portugal continental

PRECIPITAÇÃO

O mês de junho de 2018 em Portugal Continental foi muito chuvoso.

O valor médio da quantidade de precipitação em junho, 48.5 mm, corresponde a cerca de 150 % do valor normal mensal. Valores da quantidade de precipitação inferiores aos agora registados ocorreram em cerca de 20% dos anos

Variabilidade espacial

Na Figura 6 apresenta-se a distribuição espacial da precipitação total e respetiva percentagem em relação à média (1971-2000) em junho.

Este mês devido às condições de instabilidade atmosférica, ocorreram aguaceiros por todo o território e que nalguns locais foram fortes e de granizo e acompanhados de trovoada. O menor valor mensal da quantidade de precipitação ocorreu em Mértola 2.2 mm e o maior valor em Penhas Douradas, 125.9 mm (Figura 6 esq.).

Em termos espaciais os valores da percentagem de precipitação, em relação ao valor médio no período 1971-2000, foram em geral superiores ao valor médio, exceto nalguns locais do interior Centro e Sul e no litoral ocidental a sul de Sines (Figura 6 dir.).

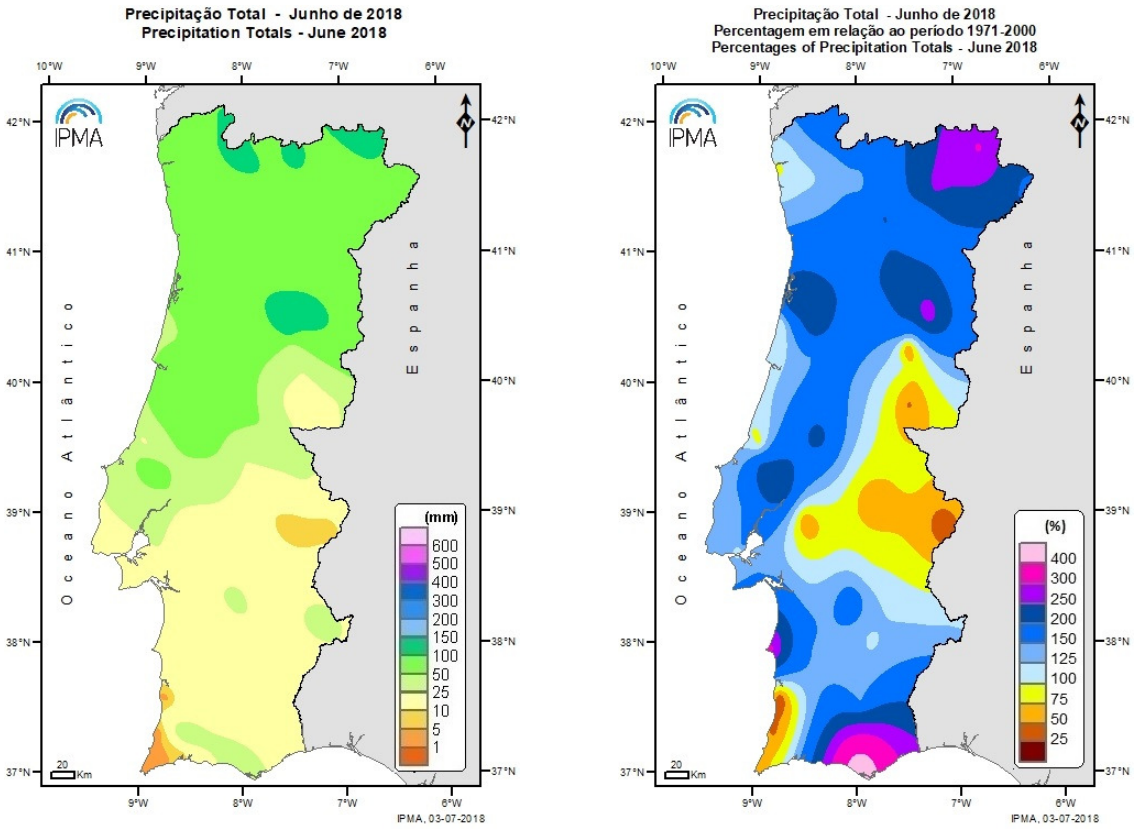


Figura 6 – Distribuição espacial da precipitação total e respetiva percentagem em relação à média em junho

Precipitação acumulada desde 1 de outubro de 2017

O valor médio da quantidade de precipitação no presente ano hidrológico 2017/2018, desde 1 de outubro de 2017 a 30 de junho de 2018, 801.4 mm, corresponde a 99 % do valor normal.

Em termos espaciais, os valores da quantidade de precipitação acumulada no ano hidrológico 2017/2018 são superiores ao normal em grande parte das regiões do Norte e Centro, exceto nalguns locais do litoral e da Beira Baixa. Na região Sul o valor da quantidade de precipitação acumulada é inferior ao normal em quase toda a região, exceto no interior do Alto Alentejo.

Os valores da quantidade de precipitação acumulada variaram entre 365 mm em Castro Marim e 1795 mm em Vila Nova de Cerveira; e os valores da percentagem de precipitação entre 61 % em Dunas de Mira e 129 % em Nelas (Figura 7).

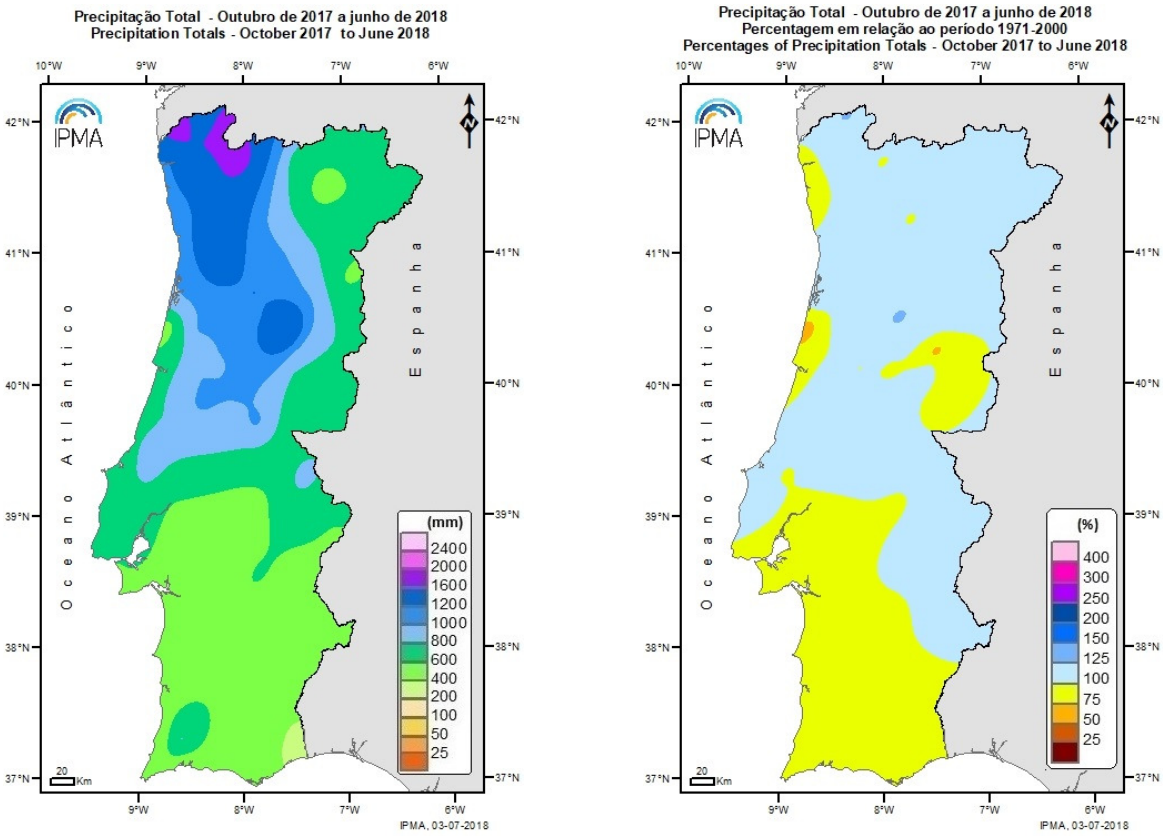


Figura 7 - Precipitação acumulada desde 1 de outubro 2017 (esq.) e percentagem em relação à média 1971-2000 (dir.)

MONITORIZAÇÃO DA SITUAÇÃO DE SECA

Índice de Seca – PDSI

De acordo com o índice PDSI[1], a 30 de junho não existe seca meteorológica em Portugal continental. No final do mês 11.8 % do território estava na classe de chuva severa, 68.4 % na classe de chuva moderada e 19.8 % na classe de chuva fraca.

Na Figura 8 apresenta-se a distribuição espacial do índice de seca meteorológica em 30 de junho de 2018 e na tabela 2 apresenta-se a percentagem do território nas várias classes do índice PDSI.

Tabela 2 – Classes do índice PDSI
Percentagem do território afetado

Classes PDSI	30 Junho
Chuva extrema	0.0
Chuva severa	11.8
Chuva moderada	68.4
Chuva fraca	19.8
Normal	0.0
Seca Fraca	0.0
Seca Moderada	0.0
Seca Severa	**0.0**
Seca Extrema	**0.0**

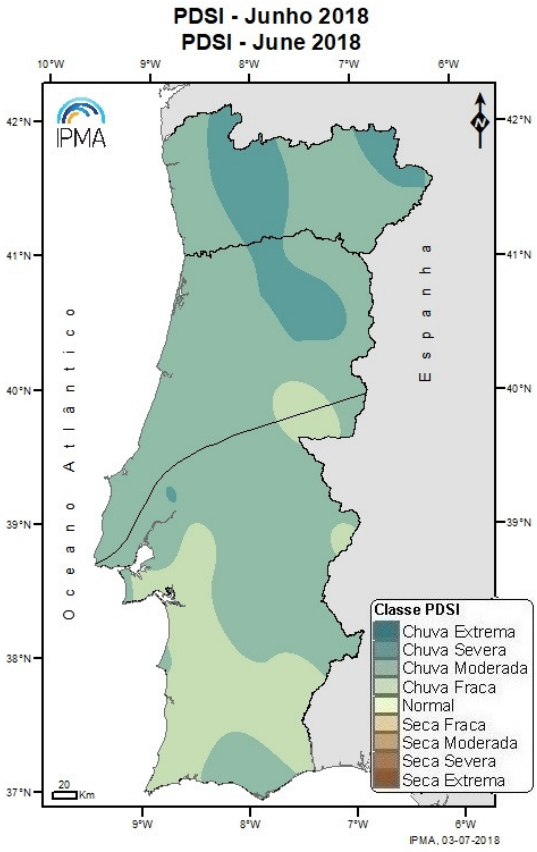


Figura 8 – Distribuição espacial do índice de seca meteorológica a 30 de junho de 2018

[1]**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).

RESUMO MENSAL

Estação Meteorológica	TN	TX	TNN	D	TXX	D	RR	RRMAX	D	FFMAX	D
Viana do Castelo	13.5	21.3	9.9	9	31.5	20	51.6	9.2	7	49.3	16
Braga	13.8	25.6	8.0	9	36.6	18	75.2	18.2	1	-	-
Vila Real	13.0	24.4	7.6	1	32.9	24	93.1	33.3	21	45.4	20 e 21
Bragança	12.9	25.4	6.5	9	34.1	24	118.7	22.2	30	82.4	30
Porto/São Gens	14.1	22.9	10.6	9	35.5	18	44.2	8.9	5	49.7	19
Aveiro	15.2	21.6	11.8	1	31.5	19	64.4	12.2	10	53.6	16
Viseu	12.1	22.6	6.4	1	31.1	20	90.6	18.7	7	58.0	20
Guarda	11.1	21.4	5.9	1	30.4	20	121.7	50.4	21	57.6	21
Coimbra	14.1	23.0	9.9	1	34.8	18	99.2	18.6	7	38.5	1
Castelo Branco	14.9	27.6	8.9	9	35.5	24	12.4	5.1	8	45.4	21
Leiria	14.5	22.9	8.7	1	36.1	18	58.3	14.7	7	41.8	1
Santarém	14.5	26.7	10.7	9	38.2	18	50.6	27.4	21	48.2	15
Portalegre	13.5	25.3	7.8	1	34.1	18	26.8	5.8	21	51.5	17
Lisboa/G.Coutinho	15.8	24.3	12.3	1	27.0	18	21.7	7.1	21	63.4	15
Setúbal	14.2	26.5	8.9	1	37.3	18	25.0	8.0	21	52.6	16
Évora	13.3	27.8	8.7	1	37.8	18	22.3	11.1	21	66.2	21
Beja	13.3	27.8	9.0	1	37.4	18	20.9	18.4	30	44.6	2
Faro	16.8	24.6	13.6	1	31.2	15	32.7	20.4	30	55.4	20

Legenda

TN	Média da temperatura mínima (Graus Celsius)
TX	Média da temperatura máxima (Graus Celsius)
TNN/D	Temperatura mínima absoluta (Graus Celsius) e dia de ocorrência
TXX/D	Temperatura máxima absoluta (Graus Celsius) e dia de ocorrência
RR	Precipitação total (milímetros)
RRMAX/D	Precipitação máxima diária (milímetros) e dia de ocorrência
FFMAX/D	Intensidade máxima do vento, rajada (km/h) e dia de ocorrência

Notas

- Os valores normais utilizados referem-se ao período 1971-2000.

- Horas UTC – Inverno: hora UTC = igual à hora legal

Verão: hora UTC = -1h em relação à hora legal

- Unidades:

Vento: 1 Km/h = 0.28m/s

Precipitação: 1mm = 1 kg/m^2

O material, contido neste Boletim é constituído por informações climatológicas, preparado com os dados disponíveis à data da publicação e não é posteriormente atualizado. O IPMA procura, contudo, que os conteúdos apresentados detenham elevados níveis de fiabilidade e rigor, não podendo descartar de todo eventuais erros que se possam verificar.

Os conteúdos deste boletim são da responsabilidade do IPMA, podendo o Utilizador copiá-los ou utilizá-los gratuitamente, devendo sempre referir a fonte de informação e desde que dessa utilização não decorram finalidades lucrativas ou ofensivas.