

Julho 2020

Portugal Continental

Resumo	2
Situação Sinóptica	3
Temperatura do ar	4
Precipitação	10
Monitorização da Seca	12
Tabela Resumo Mensal	15

© 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

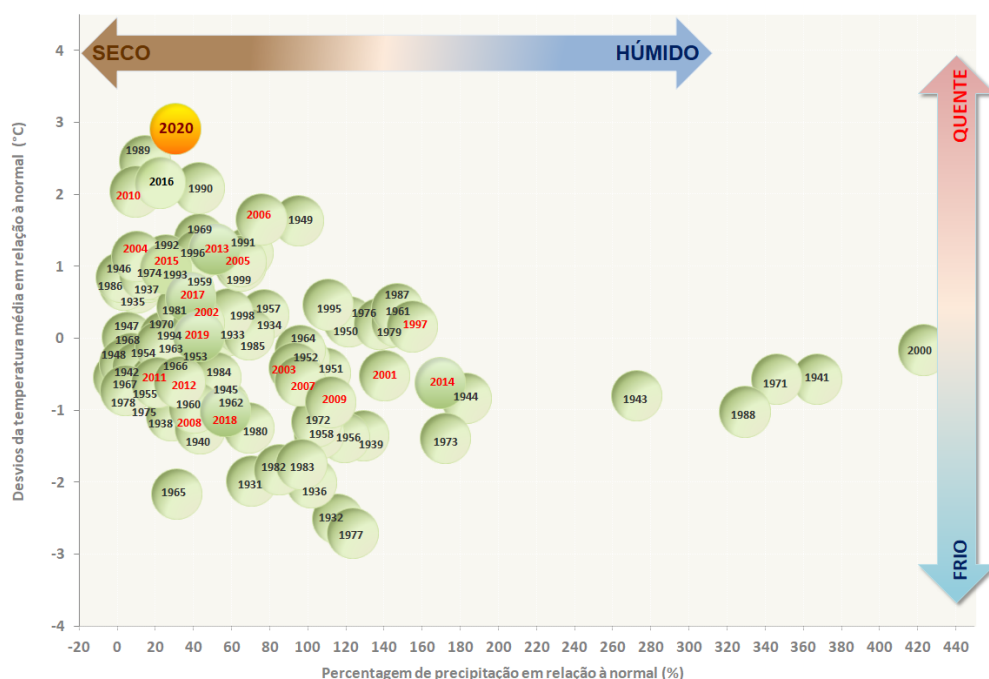


Figura 1 - Temperatura e precipitação no mês de julho
(período 1931 – 2020)

RESUMO

Julho – Extremamente Quente

Este mês em Portugal continental classificou-se como **extremamente quente e seco** (Figura 1).

Julho de 2020 foi o mais quente desde 1931. O valor médio da temperatura média do ar, 25.08 °C, foi muito superior ao normal (1971-2000) com uma anomalia de +2.91 °C.

O valor médio da **temperatura máxima do ar**, 33.34 °C, foi o **mais alto desde 1931**, com uma anomalia de **+4.61°C**.

O valor médio da **temperatura mínima do ar**, 16.83 °C, com uma anomalia de +1.21°C foi o **5º mais alto desde 1931**, (mais altos em 1989, 1990, 2006 e 1949).

Durante o mês os valores de temperatura (média e máxima) do ar foram superiores ao normal, apenas nos primeiros 3 dias do mês se registaram valores abaixo da média. Destacam-se os dias 05 a 07, 16 e 17 com um valor médio da temperatura máxima do ar no continente superior a 35 °C. Também a temperatura mínima do ar desde dia 5 que foi sempre superior ao valor normal mensal, destacando-se o dia 17, com um valor médio da temperatura mínima no continente próximo de 20 °C.

Durante este mês ocorreram 3 períodos com onda de calor: 4 a 13 que abrangeu as regiões do interior Norte e Centro; 9 a 18 nas regiões do interior Norte, Centro e Sul; 25 a 31 em especial no interior Norte.

Este mês extremamente quente de julho contribuiu para que o **período de janeiro a julho de 2020 fosse o mais quente dos últimos 90 anos** (desde 1931). Os 3 períodos janeiro- julho mais quentes:

- janeiro- julho 2020: temperatura média, 15.96 °C, + 1.51 °C/normal
- janeiro- julho 2017: temperatura média, 15.90 °C, + 1.44 °C/normal
- janeiro- julho 1997: temperatura média, 15.77 °C, + 1.31 °C/normal

O valor médio da quantidade de precipitação em julho, 4.0 mm, corresponde a 30 % do valor normal 1971-2000 (13.8 mm). De destacar durante o mês condições de instabilidade atmosférica em alguns locais do Centro e Sul do território que originaram a ocorrência de aguaceiros, que foram localmente fortes, por vezes de granizo e acompanhados de trovoadas.

No final do mês de julho, verificou-se, em relação ao final de junho uma diminuição significativa dos valores de percentagem de água no solo em todo o território. Na região Nordeste, no vale do Tejo, no Baixo Alentejo e no Algarve os valores são inferiores a 20%.

De acordo com o índice PDSI, no final julho, verificou-se um aumento da área em seca meteorológica no território do continente, sendo de realçar as regiões do Baixo Alentejo e Algarve com um aumento de intensidade (classe de seca moderada, pontualmente severa).

A distribuição percentual por classes do índice PDSI no território é a seguinte: 8.4 % normal, 71.4 % seca fraca, 19.9 % seca moderada e 0.3 % seca severa.

VALORES EXTREMOS – JULHO 2020	
Menor valor da temperatura mínima do ar	6.1°C em Penhas Douradas, dia 03
Maior valor da temperatura máxima do ar	43.9°C em Santarém, dia 17
Maior valor da quantidade de precipitação em 24h	26.5 mm em Évora, dia 21
Maior valor da intensidade máxima do vento (rajada)	86.4 km/h em Pinhão, dia 11

SITUAÇÃO SINÓPTICA

Tabela 1 - Resumo Sinóptico Mensal

Dias	Regime Tempo
1 a 6, 13 a 18, 23 a 26, 28 a 30	Anticiclone localizado sobre o arquipélago dos Açores, estendendo-se em crista ao golfo da Biscaia ou às ilhas Britânicas. Depressão térmica e/ou vale invertido estendendo-se do norte de Marrocos à península Ibérica.
7 a 12, 19 a 22, 27, 31.	Anticiclone localizado sobre o arquipélago dos Açores ou ilhas Britânicas. Depressões centradas a oeste ou sobre a península Ibérica, com expressão em altitude e/ou aproximação ou passagem de superfícies frontais de fraca atividade.

O estado do tempo no mês de julho foi essencialmente caracterizado pela influência de um anticiclone localizado sobre a região do arquipélago dos Açores, que por vezes se estendeu em crista ao golfo da Biscaia ou às ilhas Britânicas e ainda sob a influência de um vale invertido, que se estendeu de Marrocos em direção à Península Ibérica, reforçando a depressão térmica em alguns períodos do mês.

No dia 7, dá-se o cavamento de uma depressão com expressão em altitude, permanecendo sobre a península Ibérica até dia 9. Nos dias 11 e 12, o anticiclone posicionou-se temporariamente sobre as ilhas Britânicas e em ação conjunta com uma depressão na península Ibérica que reforçou o fluxo de leste neste período. Ainda, nos dias 11, 12, 19 e 20 deu-se a aproximação de depressões em altitude à península com um deslocamento de sudoeste para nordeste.

Com a passagem de vários sistemas frontais na região do golfo da Biscaia a partir de dia 25, o anticiclone dos Açores regrediu para sul. Verificou-se ainda a presença de uma depressão com expressão em altitude nos dias 21 e 22, associada a um vale em deslocamento lento para nordeste. Deu-se a aproximação de superfícies frontais de fraca atividade no final do dia 27 e no dia 31.

Verificaram-se condições de instabilidade que deram origem à ocorrência de aguaceiros por vezes fortes e de granizo, pontualmente de saraiva, e acompanhados de trovoada nos dias 8, 9, 11, 12, 22 e 31 em especial nas regiões do interior Norte e Centro, com maior frequência a partir da tarde de dia 20 e no dia 21 em especial na região Centro e Sul.

A formação de neblina ou nevoeiro matinal também foi frequente nas regiões junto à faixa costeira ocidental, em especial na região Centro e na região da costa Vicentina, estendendo-se temporariamente a nebulosidade baixa a vários locais do interior.

O vento soprou em geral fraco a moderado do quadrante norte ou leste, temporariamente do quadrante oeste, por vezes forte no litoral oeste e nas terras altas, com rajadas até 80 km/h e 85 km/h respetivamente.

A temperatura registou uma subida gradual a partir de dia 3, apresentando valores acima do normal para a época, em especial da máxima, tendo ocorrido uma descida dos valores de temperatura em alguns locais nos dias 2, 7, 8, 18, 19, 23, 24, 28 e 31.

TEMPERATURA DO AR

Variabilidade temporal

O valor médio da temperatura média do ar, 25.08 °C, foi muito superior ao normal com uma anomalia de +2.91 °C, (Figura 2), sendo o julho mais quente desde 1931.

O valor médio da temperatura máxima do ar, 33.34 °C (Figura 3), foi o mais alto desde 1931, com uma anomalia de +4.61°C. O valor médio da temperatura mínima do ar, 16.83 °C, foi o 5º mais alto desde 1931, com uma anomalia de +1.21 °C em relação ao valor normal (mais alto em 1989, 17.54 °C).

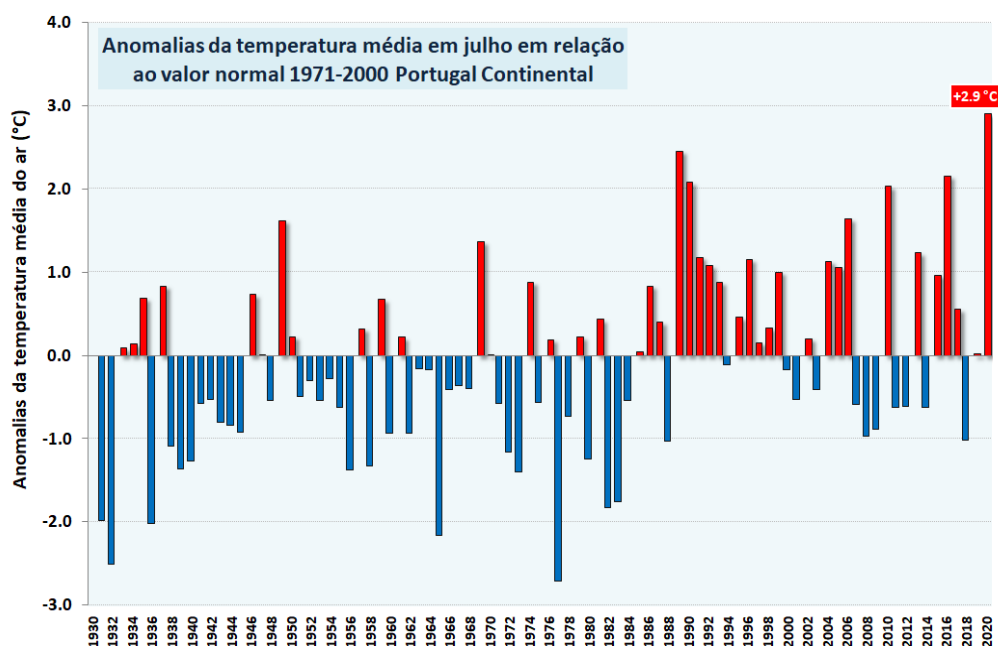


Figura 2 – Anomalias da temperatura média do ar no mês de julho, em Portugal continental, em relação aos valores médios no período 1971-2000

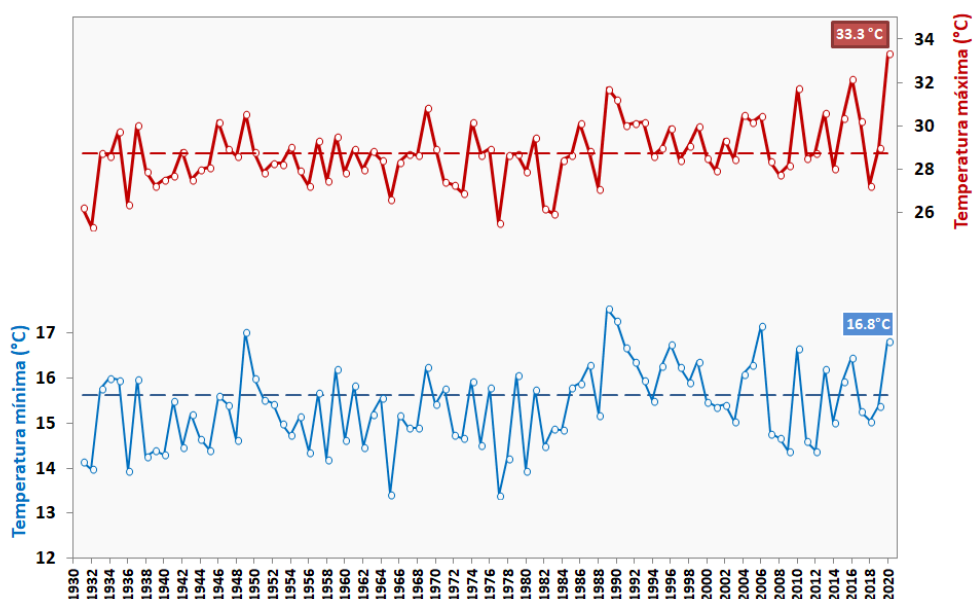


Figura 3 – Variabilidade da temperatura máxima e mínima do ar no mês de julho, em Portugal continental. (Linhas a tracejado indicam a média no período 1971-2000)

Variabilidade espacial

Na Figura 4 apresenta-se, para o mês de julho, 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.

A temperatura média do ar variou entre 20.5 °C em Dunas de Mira e 28.6 °C em Zebreira e os desvios em relação à normal variaram entre +0.9 °C em Aveiro e + 4.9 °C em Montalegre.

Os desvios da temperatura mínima do ar variaram entre +0.2 °C em Coruche e + 3.4 °C em Portalegre; os desvios da temperatura máxima do ar variaram entre +1.3 °C em V. R. Sto. António e + 7.0 °C em Montalegre.

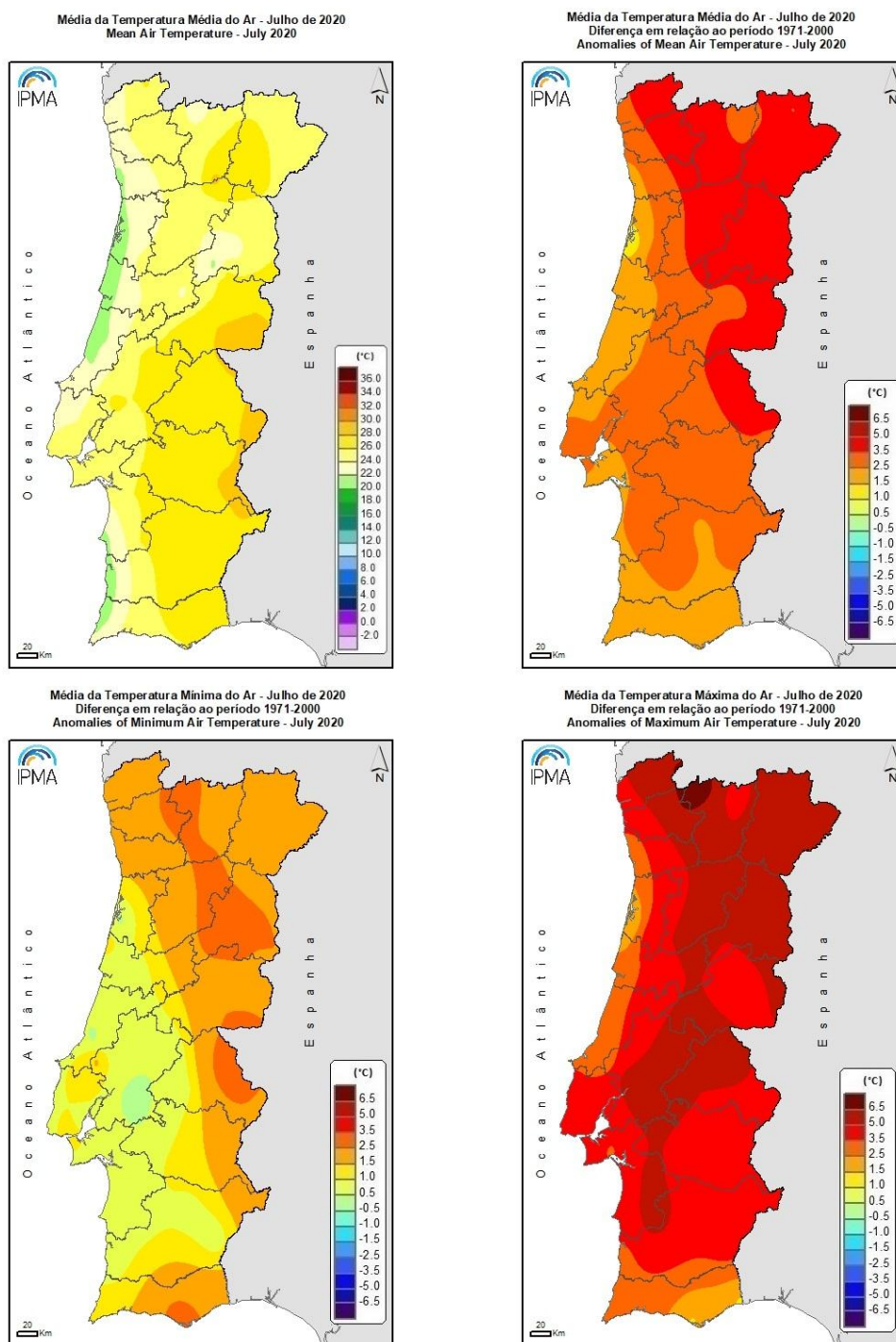


Figura 4 - Distribuição espacial dos valores médios da temperatura média do ar e anomalias da temperatura média, mínima e máxima do ar (em relação ao período 1971-2000), no mês de julho de 2020.

Evolução diária da temperatura do ar

O mês de julho foi caracterizado por valores de temperatura (média e máxima) do ar muito superiores ao normal, exceto nos primeiros 3 dias do mês (Figura 5).

Destacam-se os dias 05 a 07, 16 e 17 com um valor médio da temperatura máxima do ar no continente superior a 35 °C, sendo de destacar o dia 16 com um valor médio de 37.2 °C, + 8.5 °C em relação ao valor normal.

A temperatura mínima do ar também desde dia 5 que foi sempre superior ao valor normal mensal, destacando-se o dia 17, com um valor médio da temperatura mínima do ar próximo de 20 °C, desvio de +4.3 °C em relação ao valor normal.

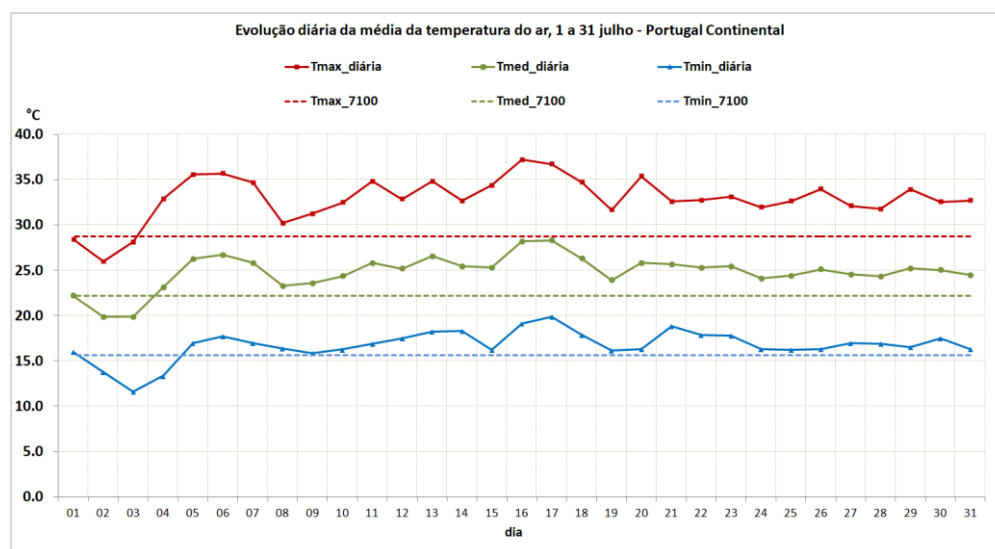


Figura 5 – Evolução diária da temperatura do ar de 1 a 31 de julho de 2020 em Portugal continental

Nas Tabelas 1 e 2 apresentam-se, os locais com os valores de temperatura máxima do ar (≥ 42 °C) e de temperatura mínima do ar (≥ 24 °C) mais altos no mês de julho.

Tabela 1 - Maiores valores da temperatura máxima (≥ 42 °C) em julho 2020

Estação Meteorológica	Temperatura máxima do ar (°C)	Dia
Fonte Boa	43.9	17
Tomar	43.7	17
Alvega	43.0	17
Mértola	42.8	07
Benavila	42.5	17
Alcoutim	42.5	07
Portel	42.4	06
Pegões	42.1	16
Alcácer do Sal	42.1	16
Neves Corvo	42.1	07
Coruche	42.0	17
Elvas	42.0	06

Tabela 2 - Maiores valores da temperatura mínima ($\geq 24^{\circ}\text{C}$) em julho 2020

Estação Meteorológica	Temperatura mínima do ar ($^{\circ}\text{C}$)	Dia
Lisboa / I.G.	28.0	16
Portalegre	27.4	16
Lisboa / G.C	27.0	16
Elvas	26.6	14
Porto /P.R.	26.0	17
Proença-a-Nova	25.8	16
Faro	25.0	16
Reguengos	24.5	13
Castelo Branco	24.4	17
Fundão	24.3	17
Fóia	24.3	06
V. R. Sto António	24.3	07
Alcoutim	24.1	17
Olhão	24.1	26
Zebreira	24.0	18

Extremos de temperatura

Foram ultrapassados os maiores valores da temperatura máxima do ar para o mês de julho nas estações meteorológicas que se apresentam na tabela 3.

Tabela 3 – Extremos da temperatura máxima do ar no mês de julho

Estação	Extremos da T. Máxima julho 2020		Anterior maior valor T. Máxima		Início Série
	($^{\circ}\text{C}$)	Dia	($^{\circ}\text{C}$)	Dia/Ano	
Ansião	41.2	17	40.9	18/07/2012	2001
Santarém	43.9	17	42.6	31/07/2007	1955
Torres Vedras	41.5	16	40.4	07/07/213	1999
Aljezur	40.7	20	39.0	07/07/2013	2002

Em relação à temperatura mínima do ar foi ultrapassado o anterior maior valor para o mês de julho na estação meteorológica de Covilhã (Tabela 4).

Tabela 4 – Maior valor da temperatura mínima do ar para o mês de julho

Estação	Maiores Valores da T Mínima julho 2020		Anterior maior valor Temperatura Mínima		Início Série
	($^{\circ}\text{C}$)	Dia	($^{\circ}\text{C}$)	Dia/Ano	
Covilhã	23.6	17	23.5	30/07/2003	2000

Onda de calor

Devido à persistência de valores de temperatura máxima do ar muito acima do normal neste mês de julho, verificou-se a ocorrência de **onda de calor em 3 períodos distintos** do mês: 4 a 13 que abrangeu as regiões do interior Norte e Centro; de **9 a 18 nas regiões do interior Norte**, Centro e Sul; **25 a 31 em especial no interior Norte**.

Na Tabela 5 apresentam-se as estações e o respetivo número de dias em onda de calor e o período de ocorrência.

Tabela 5 – Estações em onda de calor em julho 2020

Estação Meteorológica	Nº dias em onda de calor	Períodos
Monção	10	4-13
Montalegre	26 (10+7+9)	4-13;15-23; 25-31
Pinhão	10	4-13
Miranda do Douro	14 (8+6)	4-11; 26-31
Mirandela	15 (8+7)	4-11; 25-31
Carraceda de Ansiães	15 (8+7)	4-11; 25-31
Vila Real	8	4-11
Guarda	8	4-11
Penhas Douradas	14 (8+6)	4-11; 26-31
Bragança	13 (6+7)	4-9; 25-31
Braga	10	9-18
Viseu	16 (10+6)	9-18; 22-27
Nelas	10	9-18
Portalegre	9	10-18
Alvega	9	10-18
Benavila	9	10-18
Alvalade	9	10-18
Elvas	9	10-18
Évora	9	10-18
Mértola	8	10-17
Cabril	7	20-26

Número de dias com temperatura acima de determinados limites

Na Figura 6 apresenta-se para julho a evolução diária da percentagem de estações com valores da temperatura máxima do ar igual ou superior a 30 °C, 35 °C e 40 °C e na Figura 7 a evolução diária da percentagem de estações com valores da temperatura mínima do ar igual ou superior a 20 °C.

De salientar que:

- Valores de temperatura máxima do ar superiores a 30 °C (dias quentes) ocorreram em praticamente todos os dias do mês em mais de 60 % das estações meteorológicas.
- Nos dias 5, 6, 16 a 18 e 20 mais de 60 % das estações meteorológicas registaram valores de temperatura máxima do ar superiores a 35 °C (dias muito quentes).
- Nos dias 6, 16 e 17 mais de 20 % das estações meteorológicas registaram valores de temperatura máxima do ar superiores a 40 °C (dias extremamente quentes).
- Ocorreram noites tropicais em grande parte dos dias de julho, sendo de destacar os dias 13, 15, 16 e 20 com mais de 30 % das estações meteorológicas com valores de temperatura mínima do ar igual ou superior a 20 °C.

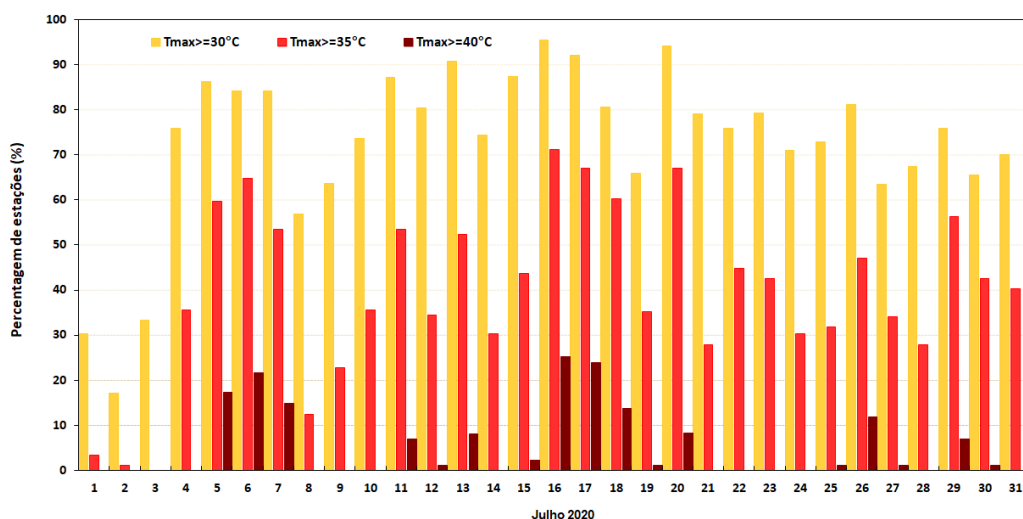


Figura 6 – Percentagem de estações com valores de temperatura máxima do ar ≥ 30 °C, 35 °C e 40 °C observados em julho 2020 em Portugal continental (total de estações: 87)

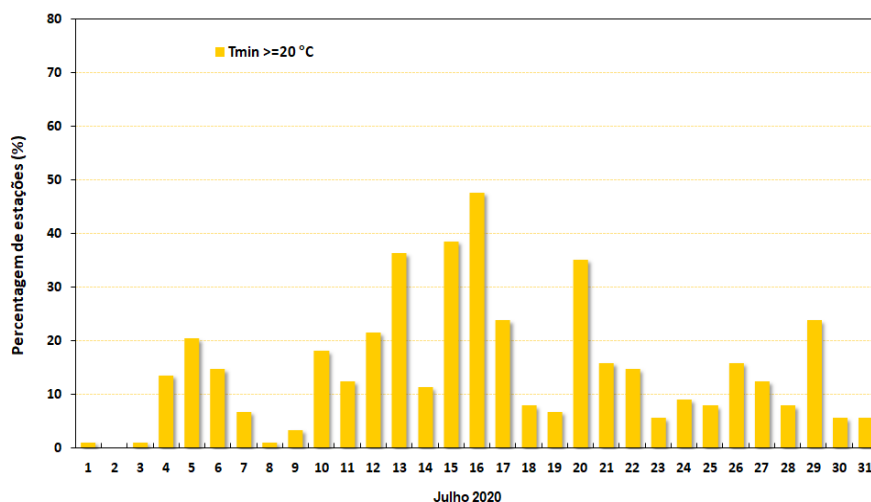


Figura 7 – Número de estações com valores de temperatura mínima do ar ≥ 20 °C, observados em julho 2020 em Portugal continental (total de estações: 87)

PRECIPITAÇÃO

O valor médio da quantidade de precipitação em julho, 4.0 mm, corresponde a 30 % do valor normal 1971-2000 (13.8 mm). Valores de precipitação inferiores ao registados neste mês ocorreram em 30% dos anos desde 1931 (Figura 8).

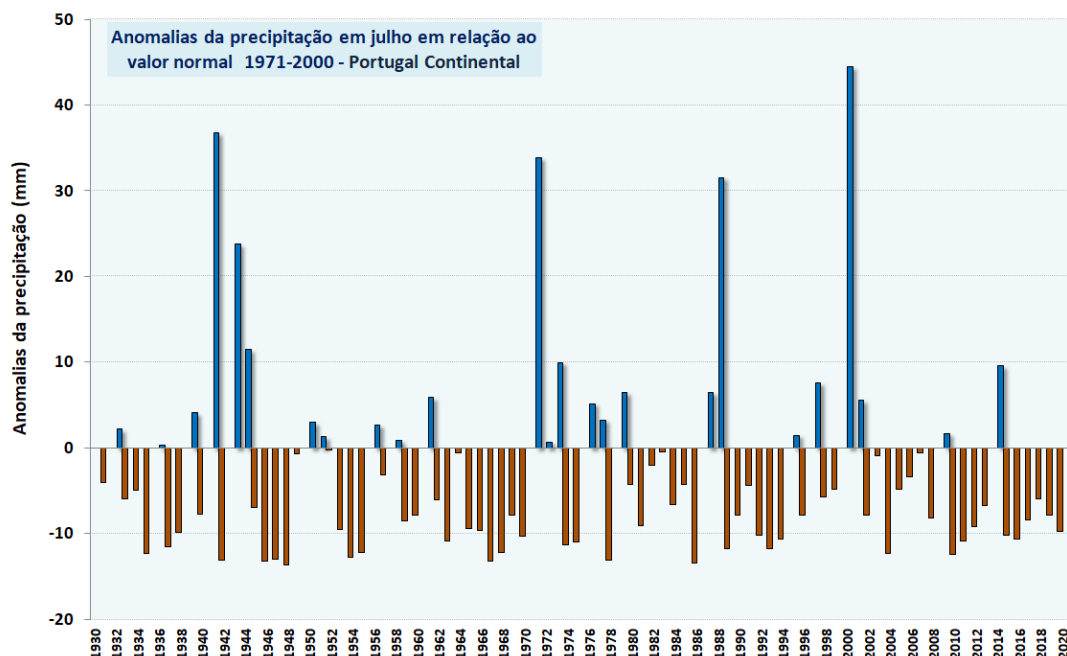


Figura 8 – Anomalias da quantidade de precipitação, no mês de julho, em Portugal continental, em relação aos valores médios no período 1971-2000

Variabilidade espacial

Na Figura 9 apresenta-se a distribuição espacial da precipitação total e respetiva percentagem em relação à média (1971-2000).

Durante este mês os valores de precipitação mensal foram em geral muito inferiores ao valor normal em quase todo o território, tendo-se apenas registado precipitação nos dias 11, 12 e 21 de julho. No entanto é de destacar as condições de instabilidade atmosférica em alguns locais do Centro e Sul do território que originaram a ocorrência de aguaceiros, que foram localmente fortes, por vezes de granizo e acompanhados de trovoadas.

O maior valor mensal da quantidade de precipitação foi registado na estação meteorológica Évora, 27.2 mm. Os maiores valores de percentagem de precipitação em julho, superiores a 150%, em relação ao valor médio, ocorreram em Coruche, Elvas, Rio Maior e Fundão.

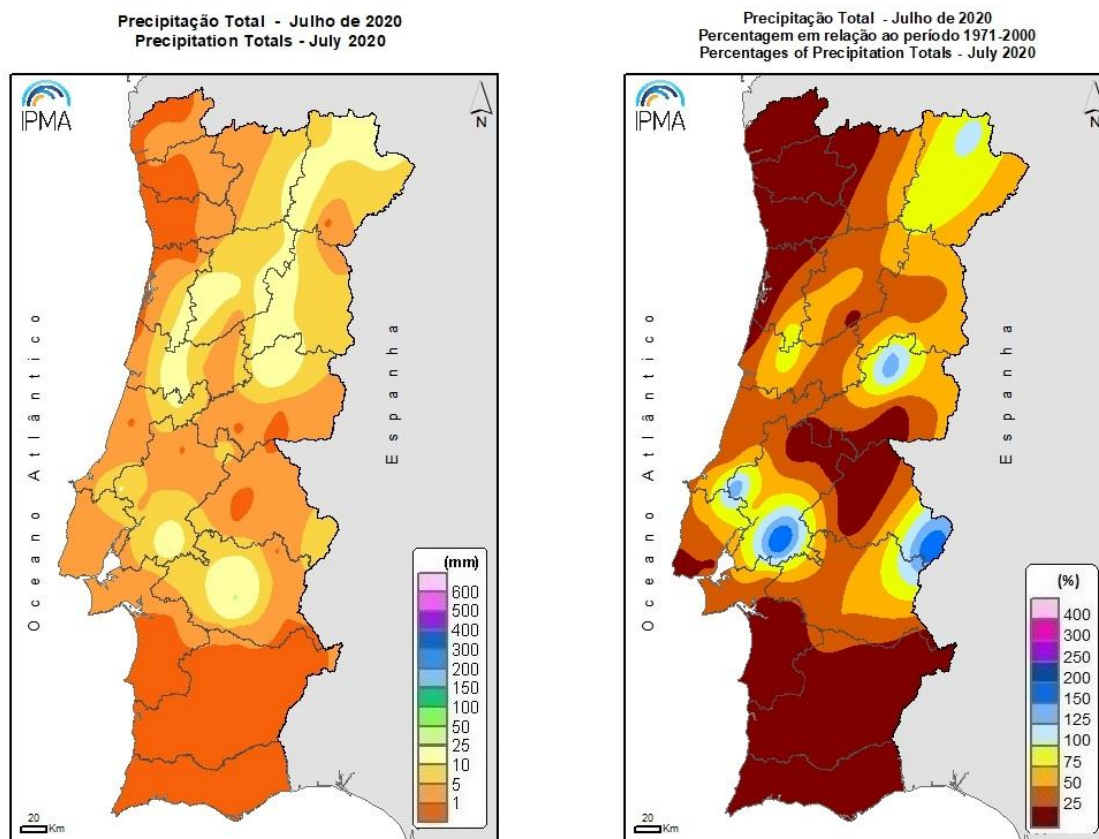


Figura 9 – Distribuição espacial da precipitação total e respetiva percentagem em relação à média em julho

Precipitação acumulada desde 1 de outubro de 2019

O valor médio da quantidade de precipitação no presente ano hidrológico 2019/2020, desde 1 de outubro 2019 a 31 de julho de 2020, 768.0 mm, corresponde a 93 % do valor normal.

Em termos espaciais continuam a observar-se contrastes importantes na distribuição dos valores de anomalias de precipitação no atual ano hidrológico:

- Superiores ao normal na faixa costeira Norte e no distrito da Guarda;
- Próximos do normal em grande parte da região Norte e Centro (exceto no litoral Centro e alguns locais da Beira Baixa) e no interior do Alto Alentejo;
- Inferiores ao normal na região do litoral Centro, em alguns locais do distrito de Castelo Branco, em Lisboa e vale do Tejo, no Baixo Alentejo e no Algarve (inferiores a 75 % em relação ao valor normal).

Os valores da quantidade de precipitação acumulada variaram entre 263 mm em Tavira e 2328 mm em Cabril (Figura 10 esq.); e os valores de percentagem de precipitação no ano hidrológico variaram entre 58 % em V. R. Sto António e 158 % na Guarda (Figura 10 dir.).

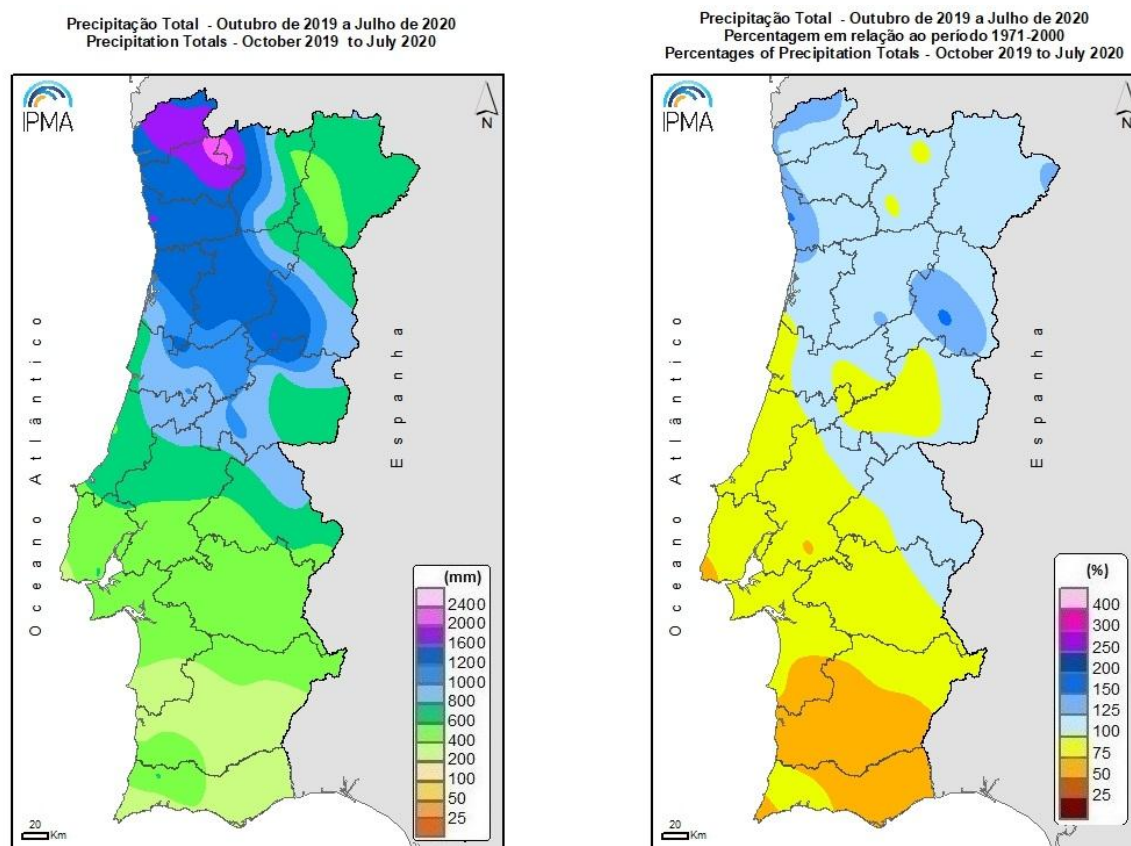


Figura 10 - Precipitação acumulada desde 1 de outubro 2019 (esq.) e percentagem em relação à média 1971-2000 (dir.)

MONITORIZAÇÃO DA SITUAÇÃO DE SECA

Índice de Água no Solo (SMI)

Na Figura 11 apresenta-se o índice de água no solo¹ (AS) a 30 de junho e a 31 de julho 2020.

No final do mês de julho, verificou-se, em relação ao final de junho uma diminuição significativa dos valores de percentagem de água no solo em todo o território. Na região Nordeste, no vale do Tejo, no Baixo Alentejo e no Algarve os valores são inferiores a 20%, e que, em alguns locais, são muito próximos do ponto de emurchecimento permanente.

¹Produto *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 $AS > CC$.

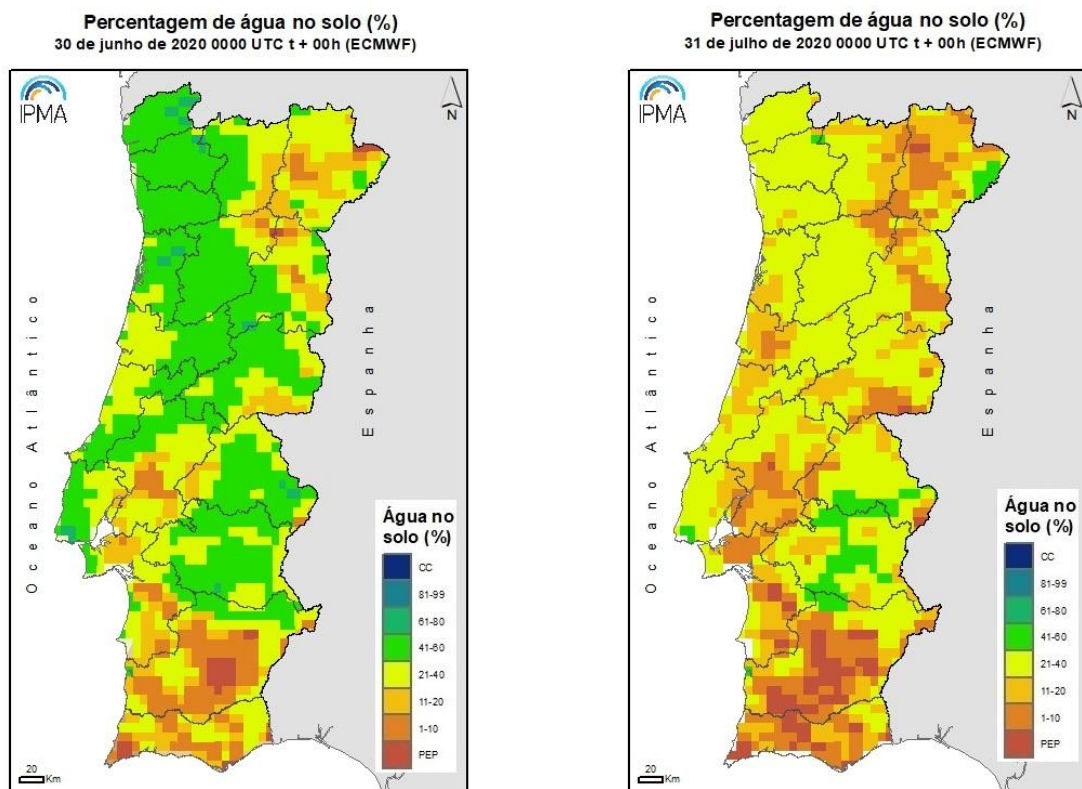


Figura 11 - Percentagem de água no solo (média 0-100 cm profundidade), em relação à capacidade de água utilizável pelas plantas (ECMWF) a 30 junho (esq.) e a 31 julho 2020 (dir.).

Índice de Seca – PDSI

De acordo com o índice PDSI² de destacar no final de julho:

- Aumento da área em seca meteorológica em todo o território;
- Regiões em seca fraca: litoral do distrito de Viana do Castelo, interior Norte-Centro, região de Lisboa e Vale do Tejo, grande parte da região Sul;
- Aumento da área em seca moderada na região Sul: Baixo Alentejo (distritos de Setúbal e Beja) e Algarve;
- Seca severa em Alvalade e Mértola.

A distribuição percentual por classes do índice PDSI no território é a seguinte: 8.4 % normal, 71.4 % seca fraca, 19.9 % seca moderada e 0.3 % seca severa

Na Tabela 6 apresenta-se a percentagem do território nas várias classes do índice PDSI e na Figura 12 a distribuição espacial do índice de seca meteorológica a 30 de junho e a 31 de julho 2020.

²PDSI - 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).

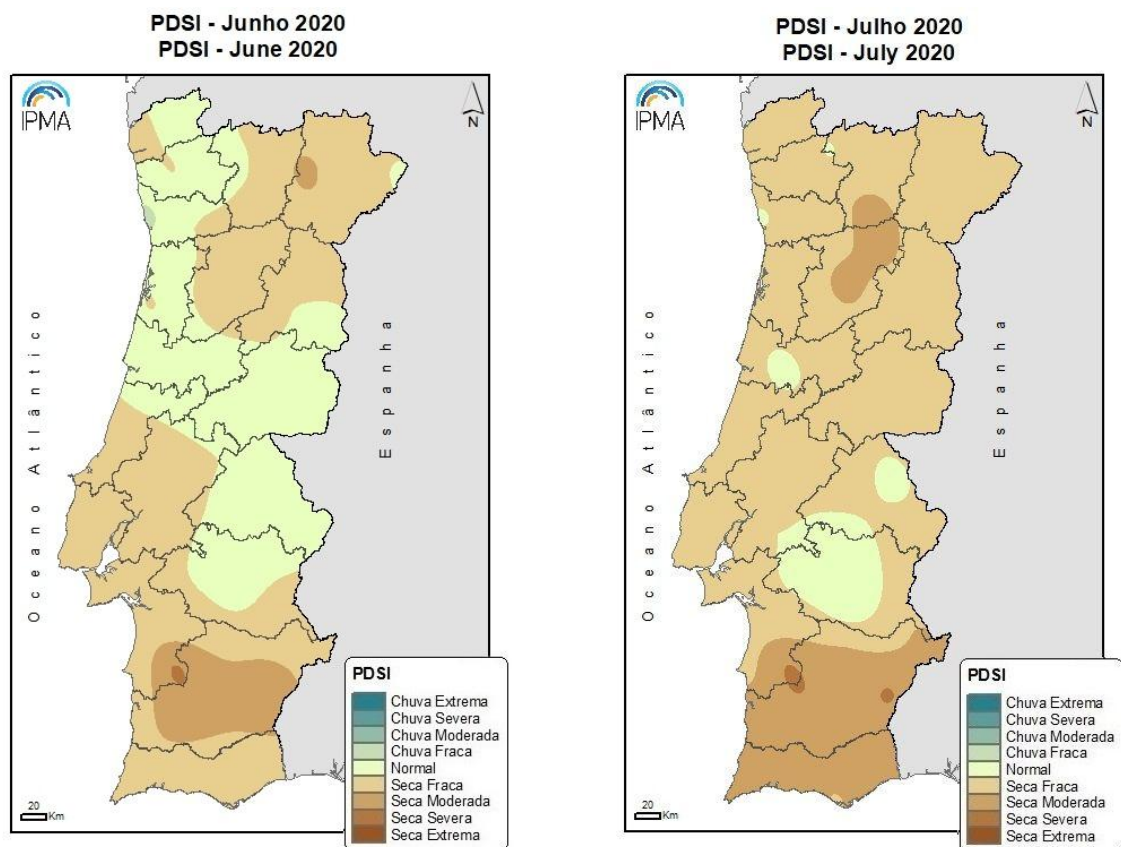


Figura 12 – Distribuição espacial do índice de seca meteorológica 30 junho (esq.) e a 31 julho 2020 (dir.).

Tabela 6 – Classes do índice PDSI - Percentagem do território afetado em junho e julho de 2020

Classes PDSI	30 Jun 2020	31 Jul 2020
Chuva extrema	0.0	0.0
Chuva severa	0.0	0.0
Chuva moderada	0.0	0.0
Chuva fraca	0.2	0.0
Normal	38.5	8.4
Seca Fraca	53.0	71.4
Seca Moderada	8.1	19.9
Seca Severa	0.2	0.3
Seca Extrema	0.0	0.0

RESUMO MENSAL – JULHO

Estação Meteorológica	TN	TX	TNN	D	TXX	D	RR	RRMAX	D	FFMAX	D
Viana do Castelo*	-	-	-	-	-	-	0.7	0.3	08	-	-
Braga	16.0	33.1	9.2	03	39.6	21	0.4	0.3	08	50.8	11
Vila Real	17.4	33.6	10.2	03	37.0	29	6.0	4.8	11	43.9	08 e 11
Bragança	16.1	33.5	9.6	03	37.1	30	22.4	10.0	11	66.2	11
Porto/P. Rubras	16.6	26.7	10.6	03	37.0	17	0.2	0.2	21	59.4	25
Aveiro	16.3	25.6	12.7	04	37.8	17	1.2	1.0	11	59.4	11
Viseu	17.1	32.1	9.7	03	35.8	17,18 e 29	11.7	9.7	11	77.4	11
Guarda	16.5	30.2	9.1	03	33.3	06	7.1	4.4	11	72.4	11
Coimbra/Cernache	15.5	31.4	10.6	03	39.5	17	14.5	13.7	11	57.6	11
Castelo Branco	19.8	36.6	13.7	03	40.0	06 e 18	0.2	0.1	11 e 21	62.6	11
Leiria	15.3	28.2	10.0	04	38.0	16	0.6	0.6	21	43.2	02
Santarém	16.9	35.7	14.1	04	43.9	17	4.3	3.9	21	47.9	21
Portalegre	20.7	35.0	13.0	03	38.8	17	2.8	2.8	21	36.4	17
Lisboa/ G.Coutinho	18.6	32.3	15.3	03	39.4	16	1.1	1.0	21	52.6	03
Setúbal	16.5	32.6	12.6	19	39.9	16	2.0	1.8	20	46.8	02
Évora	16.6	37.2	12.2	03	41.2	06 e 17	27.2	26.5	21	68.0	21
Beja	16.4	36.7	11.0	03	41.4	06	0.0	-	-	49.3	21
Faro*	21.6	30.3	16.9	03	38.0	20	0.0	-	-	-	-

* Falha de dados:

Temperatura na estação meteorológica de Viana do Castelo/Chafé

Vento nas estações meteorológicas de Viana do Castelo/Chafé e Faro

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

- Valores diários das 00 às 24 UTC
- 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/m²

Classificação da temperatura média mensal de acordo com:

- **EQ -> Extremamente quente:** o valor de temperatura média ultrapassa o valor máximo registado no período de referência 1971-2000.
- **MQ -> Muito quente:** $T \geq$ percentil 80 - o valor de temperatura média registado encontra-se no intervalo correspondente a 20% dos anos mais quentes.
- **Q -> Quente:** percentil $60 \leq T <$ percentil 80.
- **N -> Normal:** percentil $40 \leq T <$ percentil 60 - o valor de temperatura média registado situa-se próximo da mediana.
- **F -> Frio:** percentil $20 \leq T <$ percentil 40.
- **MF -> Muito Frio:** $T \leq$ percentil 20 - o valor de temperatura média registado encontra-se no intervalo correspondente a 20% dos anos mais frios.
- **EF -> Extremadamente frio:** o valor de temperatura média é inferior ao valor mínimo registado no período de referência 1971-2000.

Classificação da precipitação mensal de acordo com:

- **EC-> Extremamente chuvoso:** valor de precipitação ultrapassa o valor máximo registado no período de referência 1971-2000.
- **MC -> Muito chuvoso:** $P \geq$ percentil 80 – o valor de precipitação registado encontra-se no intervalo correspondente a 20% dos anos mais chuvosos.
- **C -> Chuvoso:** percentil $60 \leq P <$ percentil 80.
- **N -> Normal:** percentil $40 \leq P <$ percentil 60 - o valor de precipitação registado situa-se próximo da mediana.
- **S -> Seco:** percentil $20 \leq P <$ percentil 40.
- **MS -> Muito seco:** $P \leq$ percentil 20 - o valor de precipitação registado encontra-se no intervalo correspondente a 20% dos anos mais secos.
- **ES -> Extremamente seco:** o valor de precipitação é inferior ao valor mínimo registado no período de referência 1971-2000.

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.