

# Resumo Climatológico Agosto e Verão de 2020

## Agosto quente

Este mês em Portugal Continental classificou-se como quente em relação à temperatura do ar e normal em relação à precipitação (Figura 1).

O valor médio da temperatura média do ar, 22.76 °C, foi superior ao normal 1971-2000 com uma anomalia de +0.62 °C (Figura 2). Valores de temperatura do ar superiores aos agora registados ocorreram em 30% dos anos desde 1931.

O valor médio da temperatura máxima do ar, 30.00 °C (Figura 3), foi 1.20 °C superior ao normal. Valores de temperatura do ar superiores aos agora registados ocorreram em 25% dos anos desde 1931.

O valor médio da temperatura mínima do ar, 15.53 °C, foi próximo do valor normal com uma anomalia de +0.03 °C.

O mês de agosto foi caracterizado por elevada variabilidade da temperatura do ar (Figura 4) tendo-se verificado:

- Temperaturas acima do normal em dois períodos (dias 4 a 10 e 23 a 27), em particular na temperatura máxima do ar. No período de 4 a 10 de agosto ocorreu uma onda de calor em alguns locais do interior Norte e Centro (Montalegre, Vila Real, Guarda, Penhas Douradas – Tabela 1).
- Temperaturas abaixo do normal em dois períodos (dias 12 a 17 e 28 a 31), sendo de destacar os valores baixos da temperatura mínima do ar nos dias 30 e 31. Nestes dias foram ultrapassados os menores valores da temperatura mínima do ar para o mês de agosto em cerca de 10 % das estações meteorológicas do continente.

De referir que o período de janeiro a agosto de 2020 foi o mais quente dos últimos 90 anos (desde 1931), como já tinha ocorrido nos primeiros 7 meses deste ano. Os 3 períodos janeiro-agosto mais quentes:

- Janeiro agosto 2020: temperatura média, 16.81 °C, + 1.40 °C/normal.
- Janeiro agosto 2017: temperatura média, 16.79 °C, + 1.37 °C/normal.
- Janeiro agosto 1997: temperatura média, 16.62 °C, + 1.21 °C/normal.

O valor médio da quantidade de precipitação em agosto, 13.9 mm foi muito próximo do valor normal 1971-2000 (13.7 mm), Figura 5. Durante o mês ocorreu precipitação essencialmente entre os dias 17 e 20 de agosto nas regiões a Norte do Tejo, sendo de destacar o dia 20 com valores diários de precipitação muito altos para a época, tendo sido ultrapassados os maiores valores de precipitação diária (00h-24h) nalguns locais da região Nordeste do território.

No final do mês de agosto, verificou-se, em relação ao final de julho uma diminuição dos valores de percentagem de água no solo em todo o território, sendo de salientar as regiões do interior Norte, Vale do Tejo, Baixo Alentejo e Algarve onde alguns locais apresentam valores próximos do ponto de emurchecimento permanente (Figura 6).

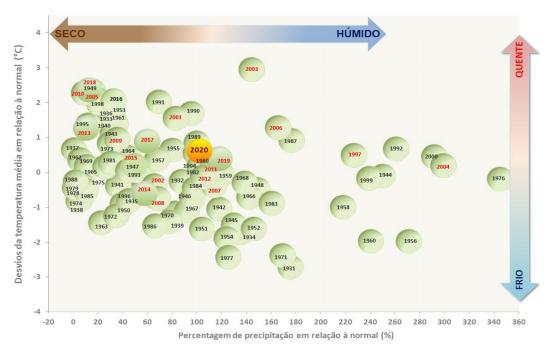
De acordo com o índice PDSI, no final agosto (Figura 7), mantém-se a situação de seca moderada, pontualmente severa, no Baixo Alentejo e Algarve. Nas regiões do Norte e Centro verificou-se uma diminuição da área em seca fraca.

A distribuição percentual por classes do índice PDSI no território é a seguinte: 22.6 % normal, 58.9 % seca fraca, 18.0 % seca moderada e 0.5 % seca severa.

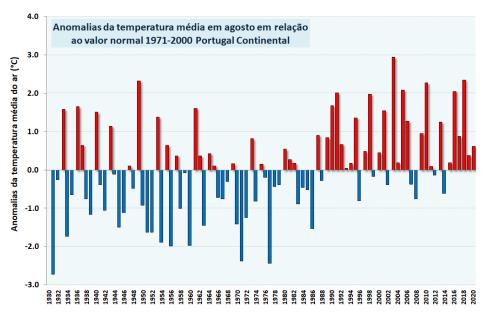
Tel: (+351) 21 844 70 00



VALORES EXTREMOS – AGOSTO 2020			
Menor valor da temperatura mínima	3.9°C em Carrazeda de Ansiães, dia 30		
Maior valor da temperatura máxima	41.1°C em Pinhão, dia 6		
Maior valor da quantidade de precipitação em 24h	65.6 mm em Macedo de cavaleiros, dia 20		
Maior valor da intensidade máxima do vento (rajada)	109.1 km/h em Fóia, dia 29		



**Figura 1** - Desvio da temperatura média do ar e percentagem de precipitação em relação à normal 71-00, mês de agosto (período 1931 – 2020)



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



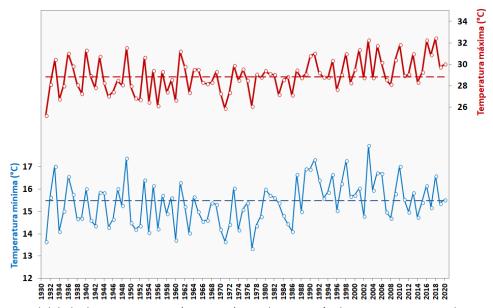


Figura 3 – Variabilidade da temperatura máxima e mínima do ar no mês de agosto, em Portugal Continental. (Linhas a tracejado indicam a média no período 1971-2000)

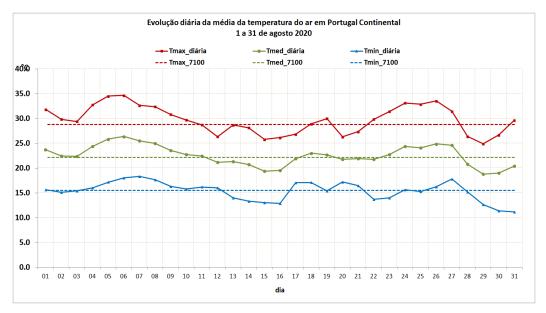


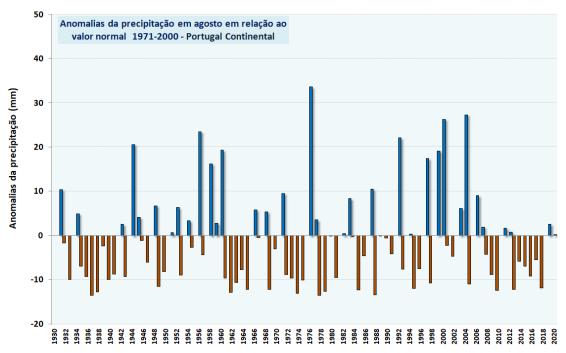
Figura 4 – Evolução diária da temperatura do ar de 1 a 31 de agosto de 2020 em Portugal Continental

Tabela 1 - Estações em onda de calor

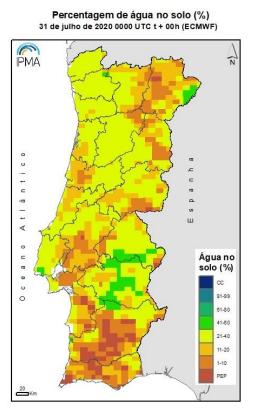
Estação Meteorológica	Nº dias em onda de calor	Período
Montalegre	7	4-10
Miranda do Douro	6	5-10
Vila Real	6	4-9
Guarda	6	4-9
Penhas Douradas	6	4-9

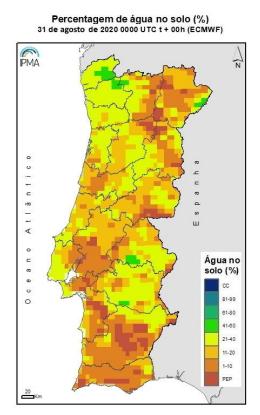
Tel: (+351) 21 844 70 00





**Figura 5** – Anomalias da quantidade de precipitação, no mês de agosto, em Portugal Continental, em relação aos valores médios no período 1971-2000





**Figura 6** - Percentagem de água no solo (média 0-100 cm profundidade), em relação à capacidade de água utilizável pelas plantas (ECMWF) a 31 julho (esq.) e a 31 agosto 2020 (dir.).



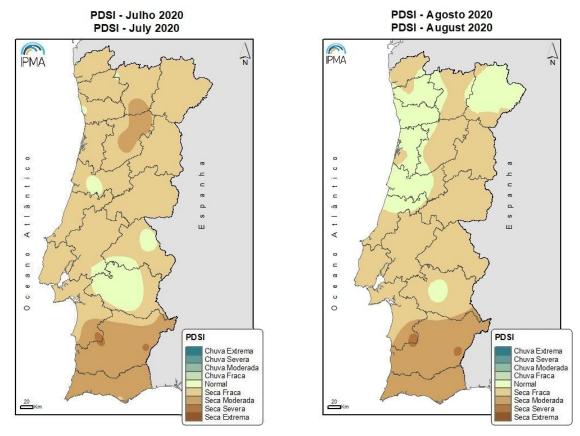


Figura 7 – Distribuição espacial do índice de seca meteorológica 31 julho (esq.) e a 31 agosto 2020 (dir.).

Tabela 1 – Classes do índice PDSI - Percentagem do território afetado em julho e agosto de 2020

Classes PDSI	31 Jul 2020	31 Ago 2020
Chuva extrema	0.0	0.0
Chuva severa	0.0	0.0
Chuva moderada	0.0	0.0
Chuva fraca	0.0	0.0
Normal	8.4	22.6
Seca Fraca	71.4	58.9
Seca Moderada	19.9	18.0
Seca Severa	0.3	0.5
Seca Extrema	0.0	0.0

Tel: (+351) 21 844 70 00



# Verão - muito quente e muito seco

O verão de 2020, em Portugal Continental classificou-se como muito quente e muito seco (Figura 8).

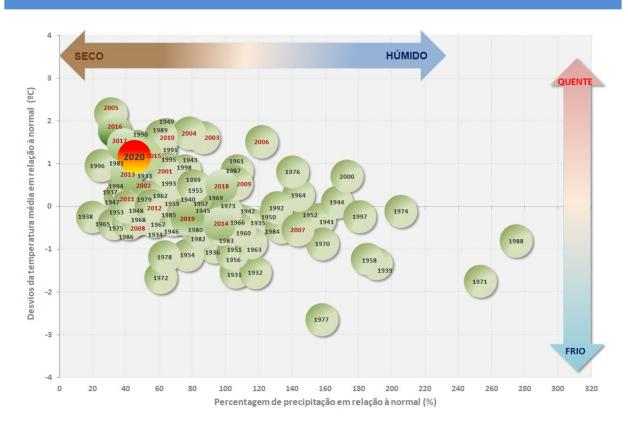
Foi o 13º verão mais quente dos últimos 90 anos, com um valor médio da temperatura do ar de 22.42 °C (+1.17 °C em relação ao valor normal, Figura 9). Considerando a série desde 1931, verificase que 9 dos 15 verões mais quentes ocorreram depois do ano 2000, sendo 2005 o mais quente (23.43 °C).

O valor médio da temperatura máxima do ar, 29.76 °C (+ 2.13 °C em relação ao normal) foi o 6º mais alto desde 2000 (Figura 10). O valor médio da temperatura mínima do ar, 15.08 °C, foi superior ao normal com uma anomalia de +0.21°C.

Verificou-se que em todos os meses de verão (junho, julho e agosto) ocorreram anomalias positivas da temperatura máxima do ar destacando-se o mês de julho com uma anomalia de +4.6 °C (a maior desde o início da série em 1931). Quanto à temperatura mínima do ar apenas no mês de julho foi superior à média (Figura 12 esq.).

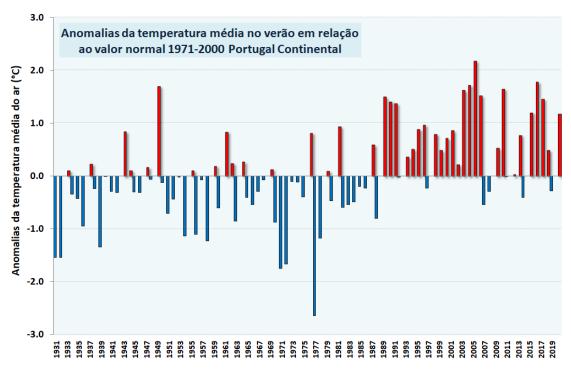
O total da quantidade de precipitação ocorrida nos meses de junho a agosto, 26.7 mm, foi inferior ao normal e corresponde a cerca de 45 % do valor médio (Figura 11).

Nos 3 meses de verão apenas o mês de agosto foi próximo do normal, nos restantes meses os totais de precipitação foram inferiores ao valor médio, em especial no mês de junho (Figura 12 dir.).

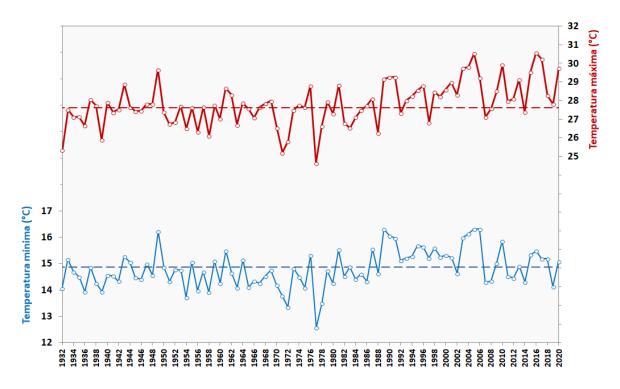


**Figura 8** - Desvio da temperatura média do ar e percentagem de precipitação em relação à normal 71-00, no verão (período 1931 – 2020)



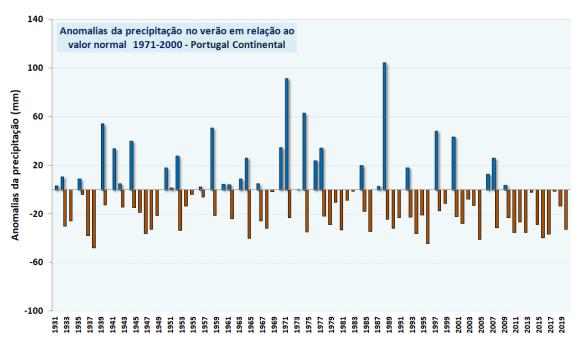


**Figura 9** – Anomalias da temperatura média do ar no verão, em Portugal continental, em relação aos valores médios no período 1971-2000

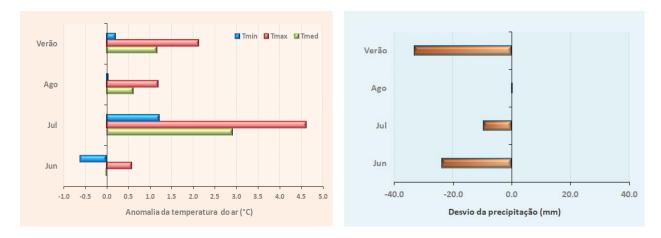


**Figura 10 –** Variabilidade da temperatura máxima e mínima do ar no verão, em Portugal Continental. (Linhas a tracejado indicam a média no período 1971-2000)





**Figura 11** – Anomalias da quantidade de precipitação, no verão, em Portugal Continental, em relação aos valores médios no período 1971-2000



**Figura 12** - Desvios (em relação ao valor médio 1971-2000) da média da temperatura (mínima, média e máxima) (esq.) do ar e do total de precipitação (dir.) no verão 2020 (junho a agosto 2020).

Tel: (+351) 21 844 70 00



#### Notas

- Valores diários das 00 às 24 UTC
- Os valores normais utilizados referem-se ao período 1971-2000
- Horas UTC Inverno: hora UTC = iqual à hora legal

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

- Unidades:

Vento: 1 Km/h = 0.28 m/sPrecipitação:  $1 \text{mm} = 1 \text{ kg/m}^2$ 

Classificação da temperatura média mensal de acordo com:

- EQ -> Extremamente quente: o valor de temperatura média ultrapassa o valor máximo registado no periodo de referência 1971-2000.
- MQ -> Muito quente: T ≥ percentil 80 o valor de temperatura média registado encontra-se no intervalo correspondente a 20% dos anos mais quentes.
- Q -> Quente: percentil 60 ≤ T < percentil 80.</li>
- N -> Normal: percentil 40 ≤ T < percentil 60 o valor de temperatura média registado situa-se próximo da mediana.
- F -> Frio: percentil 20 ≤ T < percentil 40.</li>
- **MF** -> **Muito** Frio: T ≤ 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 periodo de referência
- **MC -> Muito chuvoso**: P ≥ percentil 80 o valor de precipitação registado encontra-se no intervalo correspondente a 20% dos anos mais chuvosos.
- C -> Chuvoso: percentil 60 ≤ P < percentil 80.
- N -> Normal: percentil 40 ≤ P < percentil 60 o valor de precipitação registado situa-se próximo da mediana.
- S -> Seco: percentil 20 ≤ P < percentil 40.</li>
- MS -> Muito seco: P ≤ 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 relatório 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.

Tel: (+351) 21 844 70 00