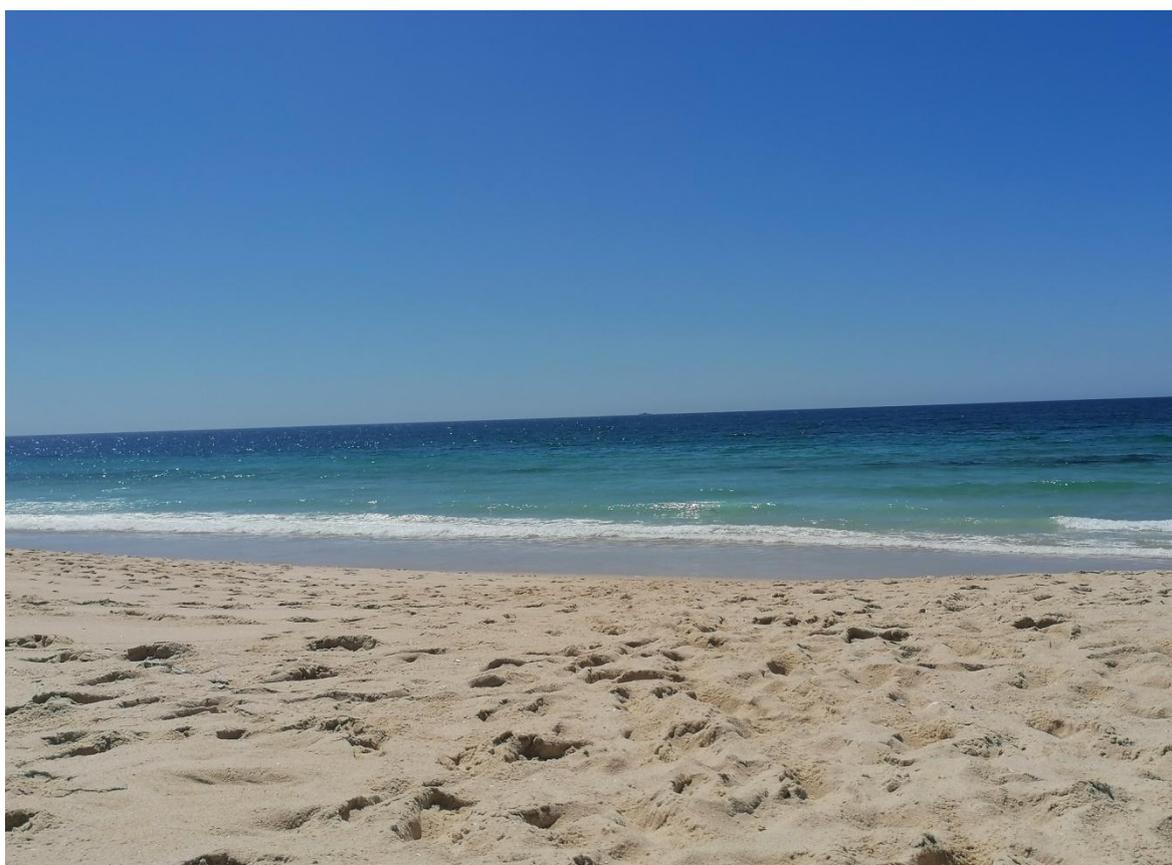


# Boletim Climatológico Sazonal

## Verão 2020

### 13º mais quente desde 1931



## Resumo

O verão de 2020, em Portugal Continental classificou-se como **muito quente e muito seco** (Figura 1).

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, verifica-se 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. 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. Quanto à temperatura mínima do ar apenas no mês de julho foi superior à média.

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.

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.

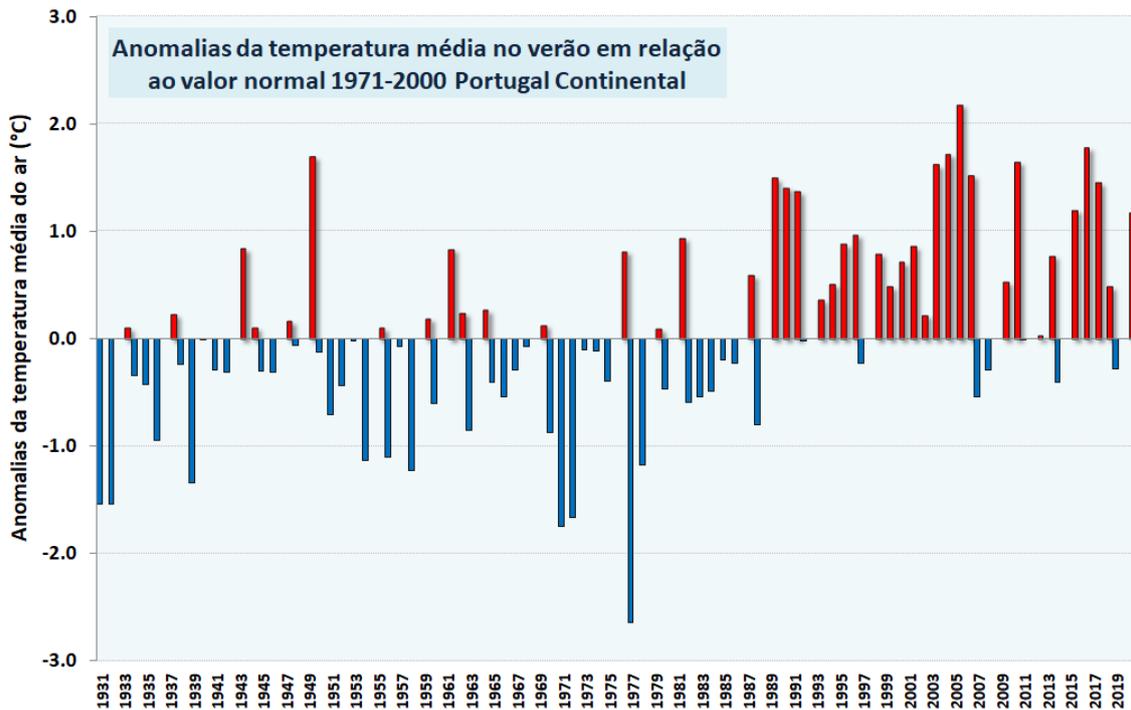
### Destaques

- **Julho** extremamente quente: **o mais quente desde 1931**;
- Agosto com valores de temperatura mínima muito baixos nos dias 30 e 31 de agosto;
- **Valores diários de precipitação elevados no dia 20 de agosto** devido à passagem de uma superfície frontal fria associada à depressão Ellen;
- **Aumento da área e da intensidade da situação de seca meteorológica** nas regiões do Baixo Alentejo e Algarve;

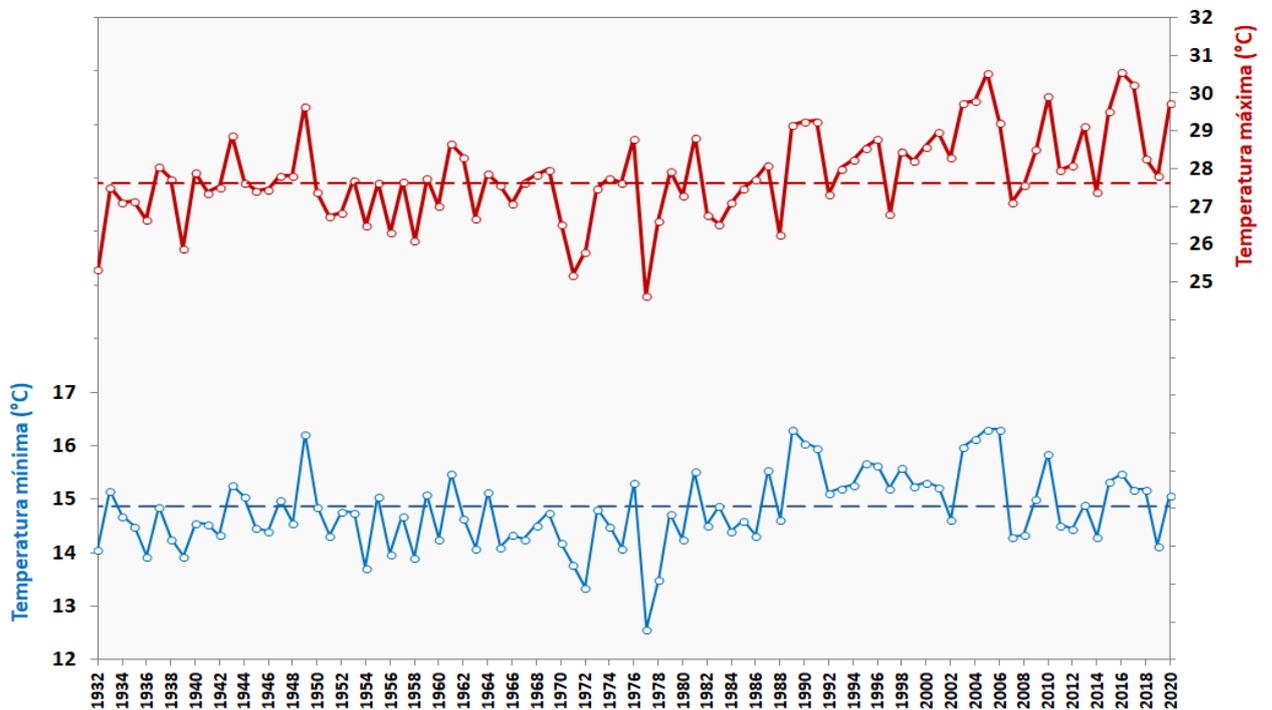
### VALORES EXTREMOS – VERÃO 2020

|  |   |
|--|---|
| <b>Menor valor da temperatura mínima</b>                   | 3.1°C em Carrazeda de Ansiães, dia 19 de junho    |
| <b>Maior valor da temperatura máxima</b>                   | 43.9°C em Santarém, dia 17 de julho               |
| <b>Maior valor da quantidade de precipitação em 24h</b>    | 65.6 mm em Macedo de cavaleiros, dia 20 de agosto |
| <b>Maior valor da intensidade máxima do vento (rajada)</b> | 109.1 km/h em Fóia, dia 29 de agosto              |





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

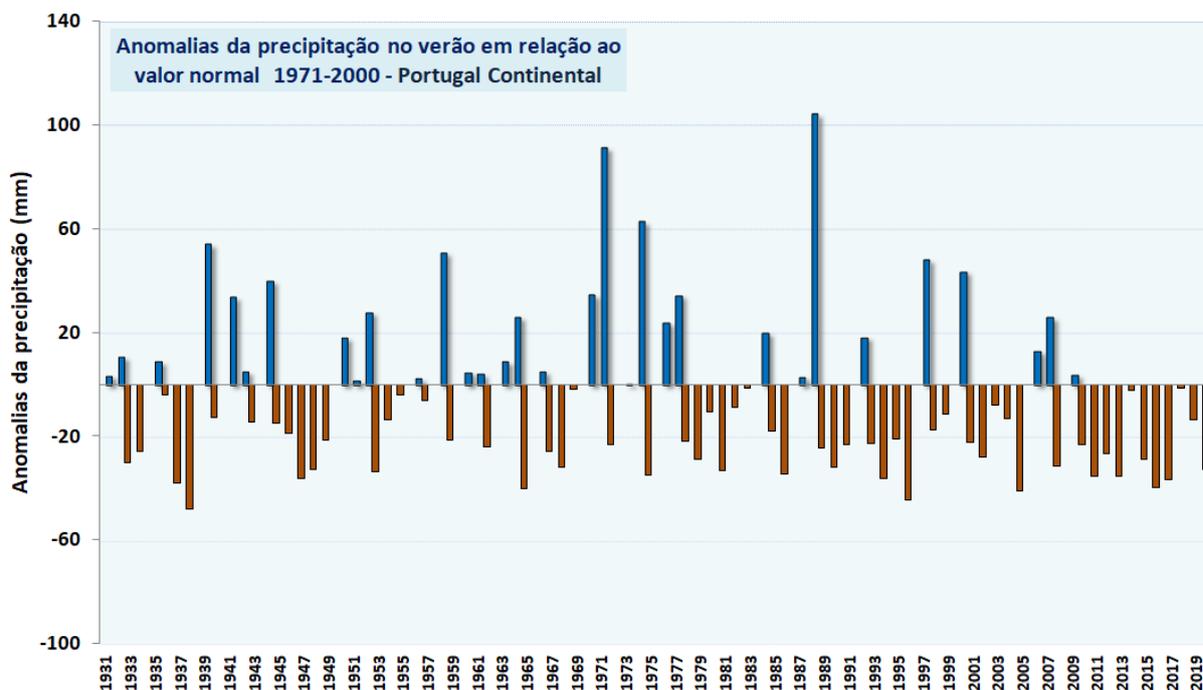


**Figura 3** – Variabilidade da temperatura máxima e mínima do ar no verão, em Portugal Continental. (Linhas a tracejado indicam a média no período 1971-2000)

## Precipitação

Na Figura 4 apresenta-se a distribuição temporal das anomalias da quantidade de precipitação total no verão entre 1931 e 2020.

Verifica-se que o total de precipitação neste verão (26.7 mm) foi inferior ao valor normal 1971-2000, cerca de 45% do valor médio.



**Figura 4** – Anomalias da quantidade de precipitação, no verão, em Portugal Continental, em relação aos valores médios no período 1971-2000

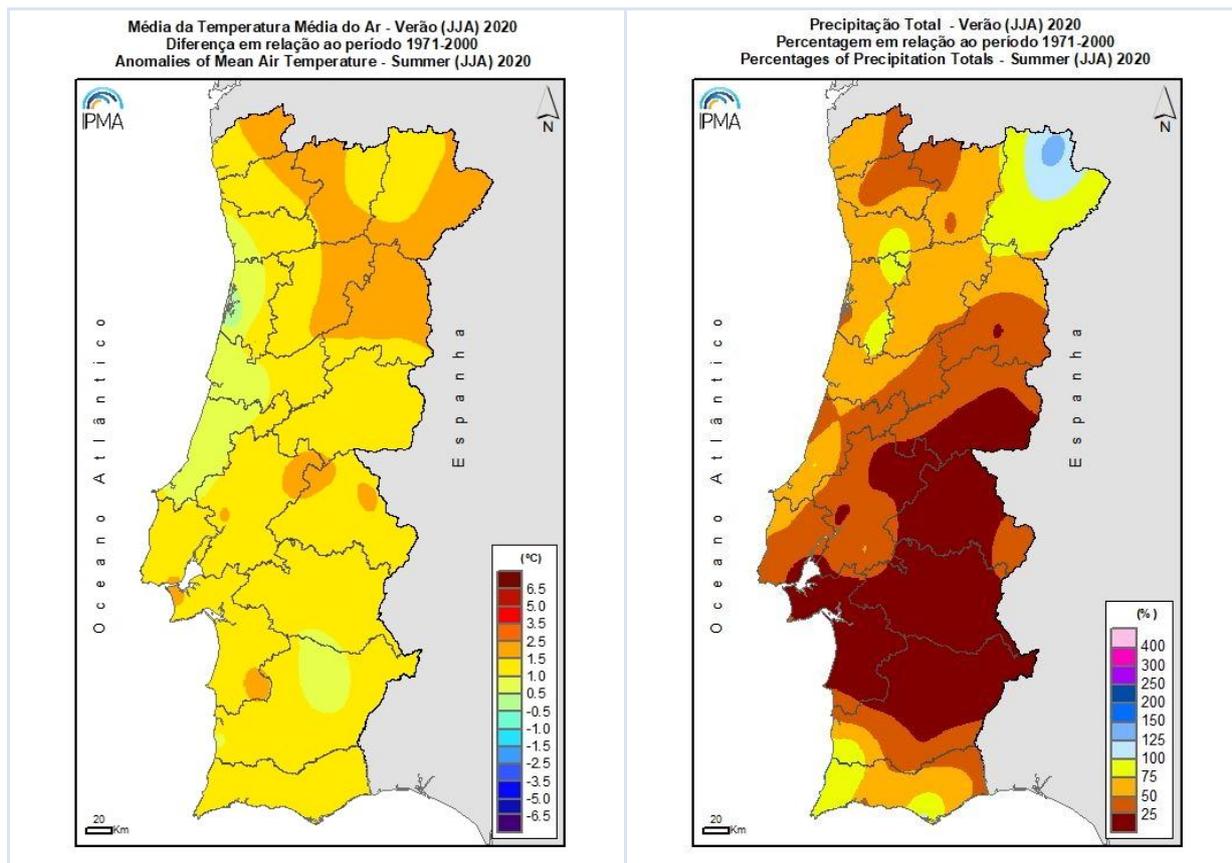
## Distribuição espacial

Na Figura 5 apresenta-se a distribuição espacial das anomalias da temperatura média do ar e da quantidade de precipitação no verão (junho, julho e agosto).

Os valores médios da temperatura média do ar foram superiores ao normal em todo o território, com os maiores desvios a verificarem-se em Monção, Cabril, Alvega, Lisboa/I.G. e Alvalade (+1.7 °C). O menor desvio verificou-se em Aveiro (+0.1 °C)

Em relação à distribuição da precipitação total no verão, os valores foram inferiores ao normal (exceto em Bragança), sendo mesmo inferior a 25% na Beira Baixa e em quase todo o Alentejo.

O menor valor da percentagem da quantidade de precipitação total, em relação aos valores médios, ocorreu em Beja 1 % e o maior em Bragança 141 %.



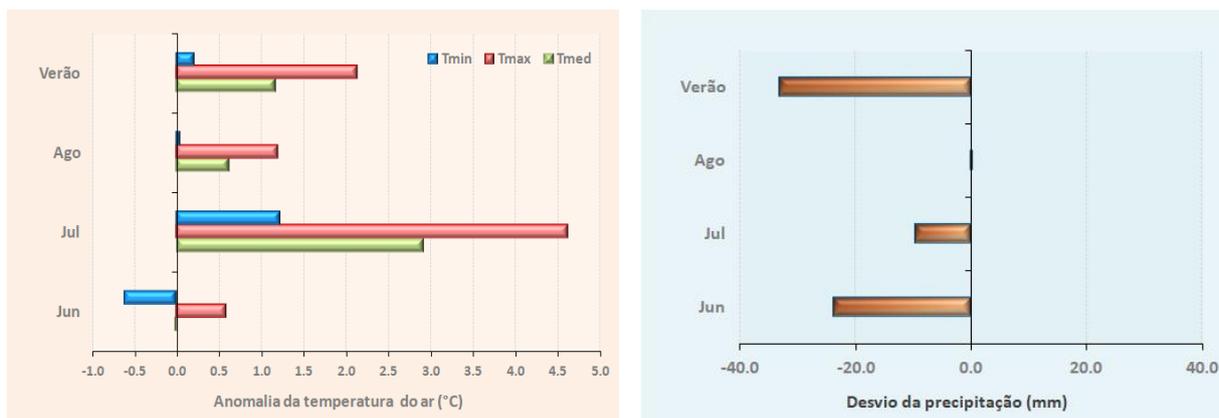
**Figura 5** - Distribuição espacial das anomalias da temperatura média do ar (diferença em relação ao valor normal 1971-2000) e da quantidade de precipitação (percentagem em relação ao valor normal 1971-2000) no verão 2020

## 2. VERÃO MÊS A MÊS

Na Figura 6 apresentam-se os desvios da média da temperatura mínima, média e máxima (esq.) do ar e do total de precipitação (dir.) no verão 2020.

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. Quanto à temperatura mínima do ar apenas no mês de julho foi superior à média.

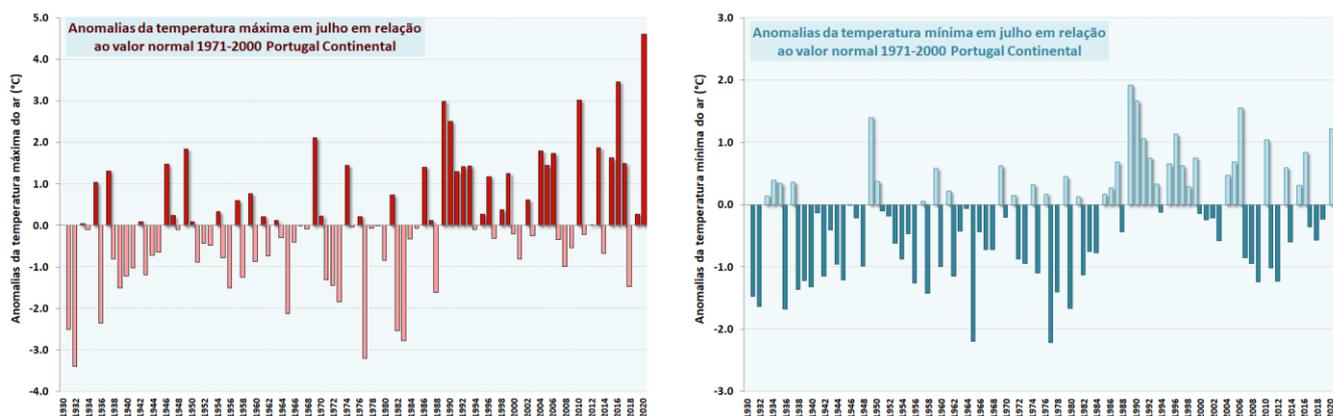
Nos 3 meses de verão apenas o mês de agosto foi próximo do normal, nos restantes meses os totais de precipitação foram inferiores ao valor médio, em especial no mês de junho.



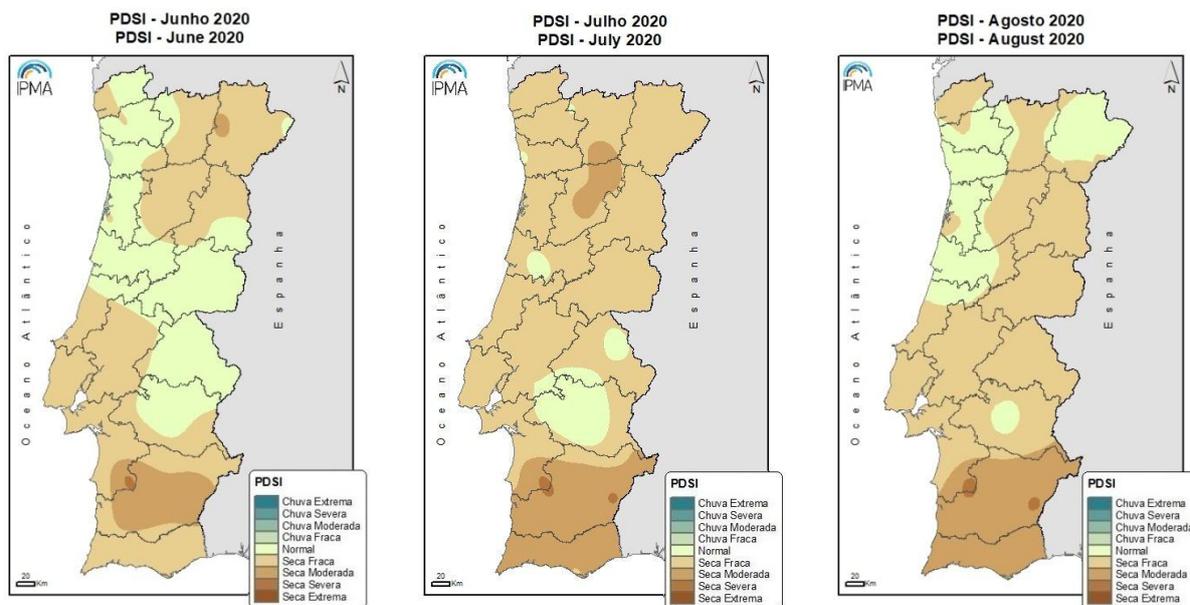
**Figura 6** - Desvios (em relação ao valor médio 1971-2000) da média da temperatura (mínima, média e máxima) (esq.) do ar e do total de precipitação (dir.) no verão 2020 (junho a agosto 2020).

### 3. SITUAÇÕES RELEVANTES NO VERÃO

- Julho mais quente desde 1931: O **valor médio da temperatura máxima foi o mais alto desde 1931** e o valor médio da temperatura mínima o 5º mais alto desde 1931 (Figura 7). Durante este mês ocorreram **3 períodos em onda de calor** e foram ultrapassados os maiores valores da temperatura máxima do ar para o mês de julho nas estações meteorológicas de Ansião, Santarém, Torres Vedras e Aljezur e da temperatura mínima na Covilhã.



- Figura 7 - Anomalias da temperatura máxima (esq.) e da temperatura mínima do ar (dir.) em julho em Portugal continental, em relação ao valor normal do período 1971-2000
- Valores muito baixos da temperatura mínima nos dias 30 e 31 de agosto: 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.
- Valores de precipitação elevados em agosto: Devido à **passagem de uma superfície frontal fria associada à depressão Ellen, no dia 20 de agosto ocorreram 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.
- Situação de seca meteorológica: **Aumento da área e da intensidade da situação de seca meteorológica nas regiões do Baixo Alentejo e Algarve** (Figura 8). No final do verão e de acordo com o índice PDSI, cerca de 77% do território estava em seca meteorológica (58.9 % seca fraca, 18.0 % seca moderada e 0.5 % seca severa).



**Figura 8** – Distribuição espacial do índice de seca meteorológica entre junho e agosto de 2020

Mais informação em:

<http://www.ipma.pt/pt/>

### 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/m<sup>2</sup>

### 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  $40 \leq T <$  percentil 20.
- **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  $40 \leq P <$  percentil 20.
- **MS -> Muito seco:**  $P \leq$  percentil 20 - o valor de precipitação registado encontra-se no intervalo correspondente a 20% dos anos mais secos.
- **ES -> Extremadamente 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.*