

Boletim Climatológico Sazonal

Primavera 2021

A primavera em Portugal continental classificou-se como **muito quente e muito seca** (Fig. 1).

O valor médio da temperatura média do ar, 14.60 °C, foi superior à normal 1971-2000 em 1.0 °C. Valores de temperatura média do ar superiores aos desta primavera ocorreram em cerca de 25% dos anos, desde 1931.

O valor médio da **temperatura máxima** do ar, 20.52 °C, foi superior ao valor normal, com uma anomalia de +1.81 °C, **sendo o 11º valor mais alto desde 1931 e o 6º desde 2000** (mais alto em 1997, 22.48 °C).

O valor médio da temperatura mínima, 8.68 °C foi ligeiramente superior ao valor normal em 0.19 °C).

Durante os 3 meses de primavera destaca-se o mês de abril com valores de temperatura do ar (mínima, média e máxima) muito superiores ao normal.

O total da quantidade de precipitação ocorrida nos meses de março a maio, 130.6 mm, corresponde a cerca de 62 % do valor médio e foi o 10º valor mais baixo desde 1931 e o 6º desde 2000. Durante a primavera, o mês de abril registou valores próximos do normal enquanto março e maio registaram valores inferiores à média mensal.

De destacar na primavera de 2021:

- Tempo quente em março: valores de temperatura máxima e mínima do ar muito superiores à normal mensal entre os dias 28 e 31, tendo nestes dias sido ultrapassados alguns maiores valores de temperatura máxima e mínima;
- Maio com valores diários de temperatura mínima do ar quase sempre inferiores ao valor médio mensal, tendo sido ultrapassados no dia 2 os menores valores de temperatura mínima do ar em algumas estações meteorológicas;
- Aguaceiros fortes, queda de granizo e trovoada no dia 31 de maio, na região nordeste do território em especial na região de Montemuro- Alvão-Castro – Lamego, tendo sido registado 15.1 mm numa hora no Pinhão;
- Final de maio aumento da área em seca meteorológica assim como da intensidade na região Sul: Baixo Alentejo e Algarve na classe de seca moderada com alguns locais em seca severa.

VALORES EXTREMOS – PRIMAVERA 2020/21

Menor valor da temperatura mínima	-3.6°C em Lamas de Mouro, dia 24 de março
Maior valor da temperatura máxima	35.1 °C em Reguengos, dia 29 de maio 35.1 °C em Mirandela, dia 31 de maio
Maior valor da quantidade de precipitação em 24h	58.4 mm em Odemira, dia 26 de abril
Maior valor da intensidade máxima do vento (rajada)	101.9 km/h em Fóia, dia 31 de março

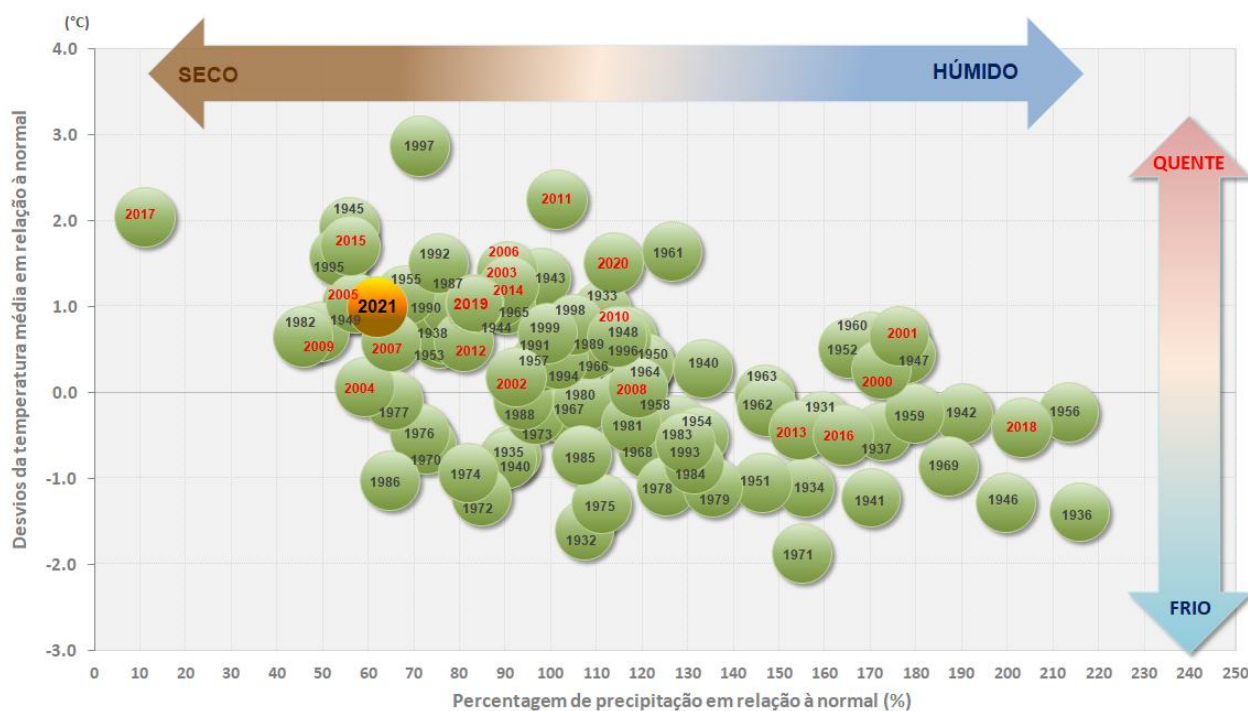


Fig.1. Temperatura e precipitação na primavera (março, abril, maio) - período 1931 – 2021

1. TEMPERATURA E PRECIPITAÇÃO

Distribuição espacial

Na Figura 2 apresenta-se a distribuição espacial das anomalias da temperatura média do ar e da quantidade de precipitação na primavera (março, abril, maio).

Os valores médios da temperatura média do ar foram superiores ao valor normal 1971-2000 em todo o território. Destacam-se algumas zonas dos distritos de Vila Real, Viseu, Portalegre e Faro com os maiores desvios em relação ao valor médio (> 1.5 °C).

Os valores médios da temperatura média do ar na primavera variaram entre 8.1 °C em Penhas Douradas e 17.7 °C em Faro e os desvios, em relação ao valor médio, variaram entre + 0.6°C em Alcobça e + 2.0 °C em Faro.

Em relação à precipitação total na primavera, os valores foram inferiores ao valor normal em quase todo o território com exceção de alguns locais dos distritos de Santarém, Leiria e Portalegre. De salientar o Baixo Alentejo e Algarve com valores muito inferiores ao valor médio (< 50 %).

O menor valor da quantidade de precipitação total na primavera ocorreu em Portimão, 30.7 mm, e o maior em Ponte de Lima, 237.0 mm; a percentagem da quantidade de precipitação total, em relação aos valores médios, variou entre 29 % em Sagres e 122 % em Fonte Boa.

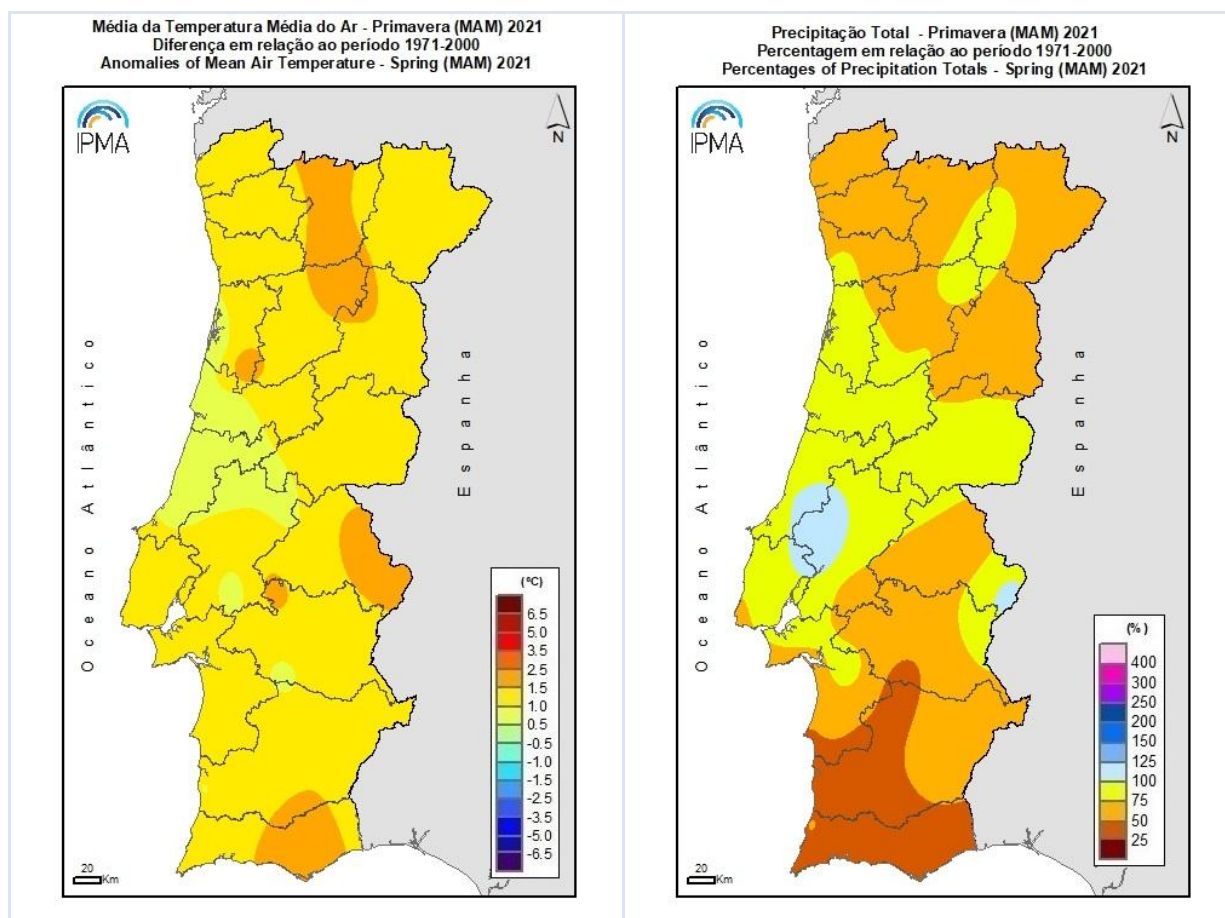


Fig.2. Distribuição espacial das anomalias da temperatura média (diferença em relação ao valor normal 1971-2000) e da quantidade de precipitação (percentagem em relação ao valor normal 1971-2000) na primavera 2021

Evolução temporal

Temperatura do ar

Na Figura 3 apresenta-se a variabilidade da temperatura média do ar na primavera em Portugal continental entre 1931 e 2021. O valor médio da temperatura média do ar, 14.60 °C, foi superior à normal 1971-2000 em 1.0 °C. Valores de temperatura média superiores aos desta primavera ocorreram em cerca de 25 % dos anos, desde 1931.

De referir que nos últimos 30 anos a temperatura média do ar na primavera tem sido quase sempre superior ao valor normal, apenas em 4 anos foi inferior (1993, 2013, 2016 e 2018).

Na Figura 4 apresenta-se a evolução da temperatura máxima e mínima do ar na primavera entre 1931 e 2021. O valor médio da temperatura máxima, 20.52 °C, foi 1.81 °C superior ao valor normal sendo o 11º valor mais alto desde 1931 e o 6º desde 2000.

O valor médio da temperatura mínima do ar, 8.68 °C, foi 0.19 °C superior ao valor normal.

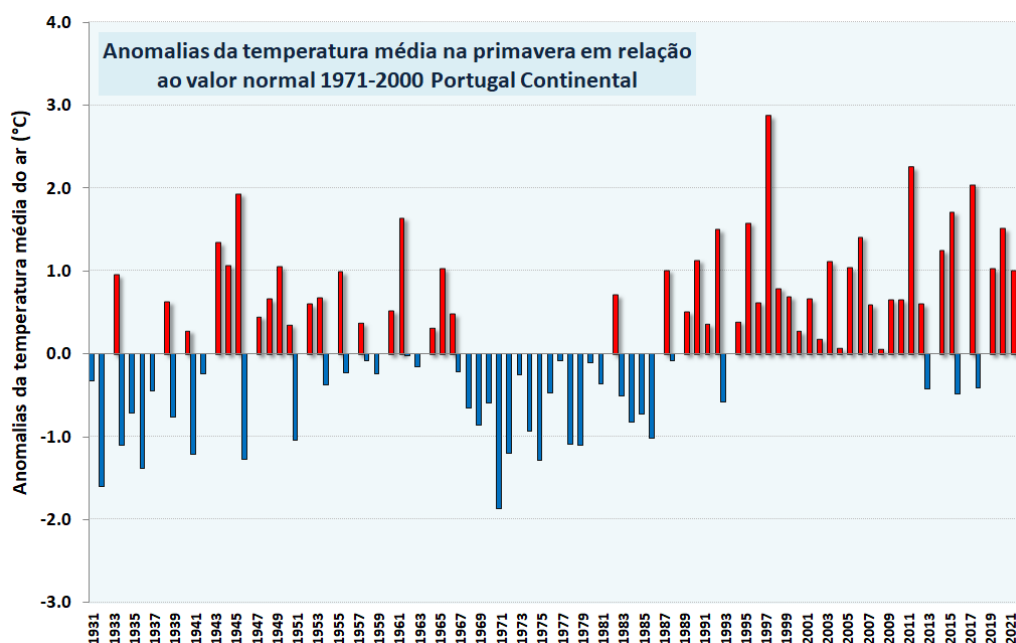


Fig.3. Anomalias da temperatura média do ar na primavera, em Portugal continental, em relação aos valores médios no período 1971-2000

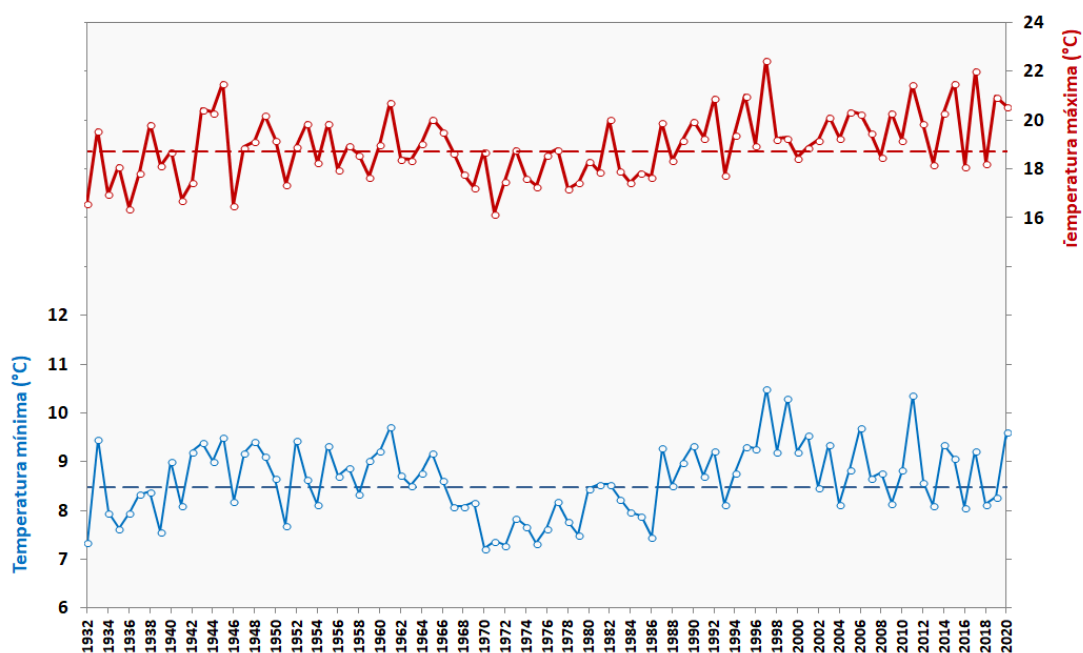


Fig.4. Variabilidade da temperatura máxima e mínima do ar na primavera em Portugal continental (linha a tracejado - valores médios no período 1971-2000)

2. PRECIPITAÇÃO

Na Figura 5 apresenta-se a distribuição temporal das anomalias da quantidade de precipitação total na primavera entre 1931 e 2021. O total de precipitação na primavera, 130.6 mm, corresponde a cerca de 62 % do valor médio e foi o 10º valor mais baixo desde 1931 e o 6º desde 2000 (mais baixo em 2017, 23.1 mm).

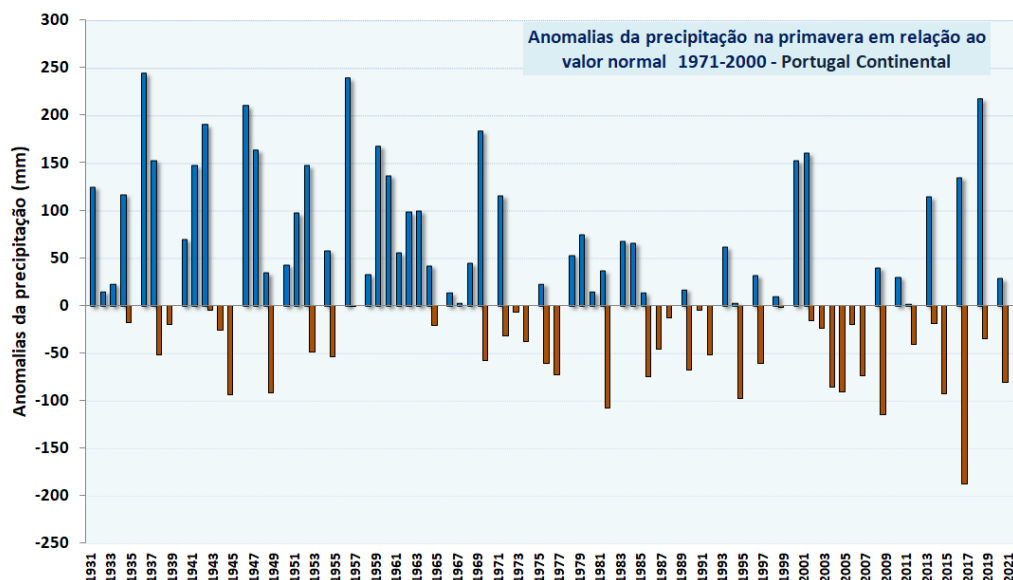


Fig.5. Anomalias do total de precipitação na primavera em Portugal continental em relação ao valor da normal 1971-2000

3. PRIMAVERA 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.) na primavera 2021.

Na primavera os valores de temperatura máxima do ar foram superiores ao normal nos 3 meses, sendo de realçar o mês de abril com um desvio acima de 2 °C; quanto à temperatura mínima nos meses de março e maio foi inferior à normal, sendo em abril muito superior (> 1.5 °C).

Em relação à precipitação, abril foi muito próximo do normal e março e maio registaram valores inferiores à média mensal, o que contribuiu para uma anomalia negativa significativa da precipitação na primavera (- 80.0 mm).

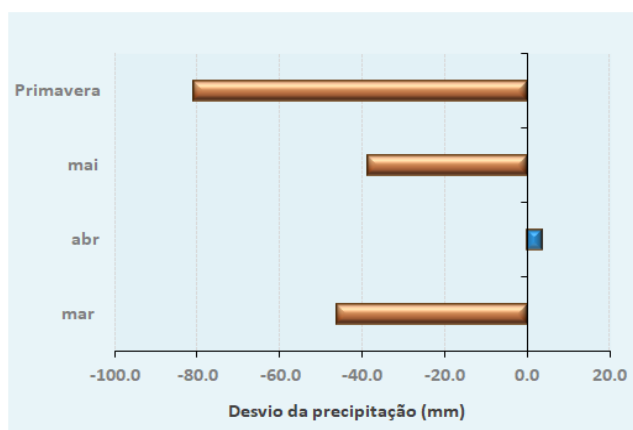
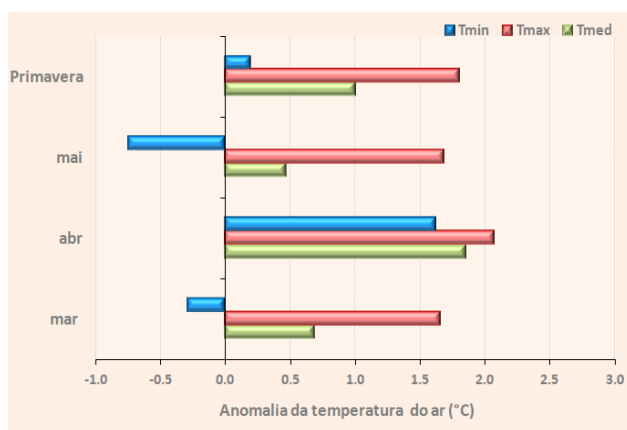


Fig. 6. Desvios (em relação ao valor médio 1971-2000) da média da temperatura (mínima, média e máxima) (esq.) do ar e do total de precipitação (dir.) na primavera (março a maio 2021).

4. SITUAÇÕES RELEVANTES NA PRIMAVERA

➤ **Tempo quente Março:**

- Valores de temperatura máxima e mínima do ar muito superiores à normal mensal entre os dias 28 e 31;
 - No dia 31 foram ultrapassados os maiores valores de temperatura máxima em algumas estações meteorológicas da região Norte e interior Sul, sendo de destacar Elvas (30.1 °C) e Aveiro (29.8 °C), estações com séries longas, desde 1941 e 1981, respetivamente
 - Nos dias 29 a 31 foram ultrapassados os maiores valores de temperatura mínima do ar para o mês de março nas estações de Cabril, Macedo de Cavaleiros, Coimbra, Tomar, Alvega, Almada, Sines e Odemira.
-
- Em maio os valores diários da temperatura mínima do ar foram quase sempre inferiores ao valor médio mensal; no dia 2 de maio foram ultrapassados os menores valores de temperatura mínima do ar em algumas estações meteorológicas automáticas, sendo de destacar Alvega (1.2 °C), Elvas (3.4 °C) e Neves Corvo (4.0 °C) estações com séries longas, desde 1949, 1941 e 1981, respetivamente.
 - Aguaceiros fortes, queda de granizo e trovoadas no dia 31 de maio, na região nordeste do território em especial na região de Montemuro- Alvão-Castro – Lamego, tendo sido registado 15.1 mm numa hora no Pinhão.
 - Final de maio aumento da área em seca meteorológica assim como da intensidade na região Sul: Baixo Alentejo e Algarve na classe de seca moderada com alguns locais em seca severa.

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/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 $40 < T <$ percentil 60 - o valor de temperatura média registado situa-se próximo da mediana.
- **F -> Frio:** percentil $20 < T \leq$ 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 $40 < P <$ percentil 60 - o valor de precipitação registado situa-se próximo da mediana.
- **S -> Seco:** percentil $20 < P \leq$ 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.