

# Boletim Climatológico Mensal

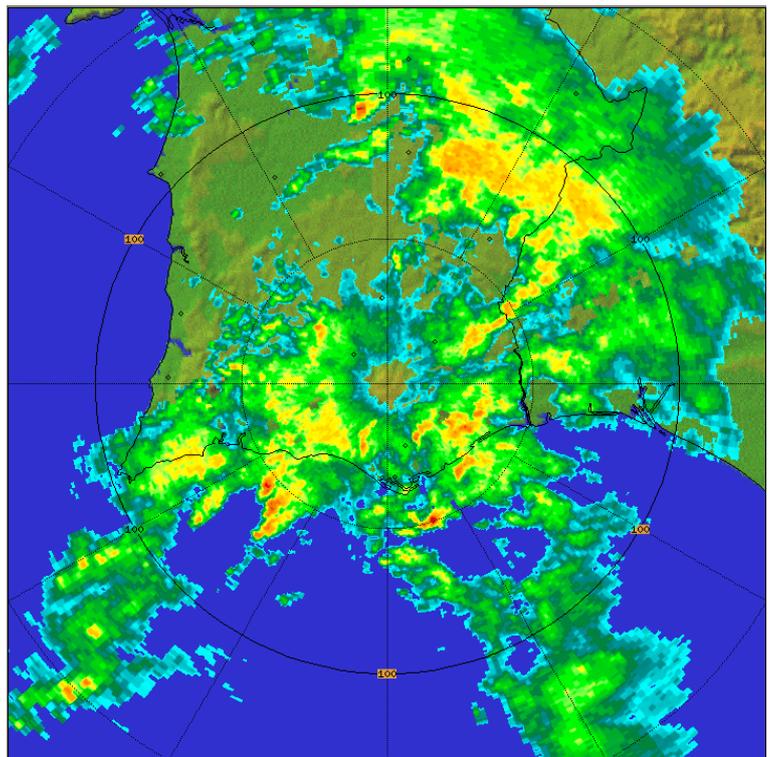
## Portugal Continental

**Março de 2014**

### CONTEÚDOS

Resumo	1
Situação Sinóptica	2
Temperatura do Ar	2
Precipitação	3
Radiação	5
Tabela – Resumo mensal	6

© 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: [informacoes@ipma.pt](mailto:informacoes@ipma.pt)



**Figura 1** - Produto radar de Loulé/Cavalos do Caldeirão (L/CC) - PPI(Z), com elevação 0.9°, do dia 31 às 1650 UTC, dia em que ocorreu o tornado na zona de Vilamoura



## Resumo

O mês de março caracterizou-se por valores de temperatura média superiores ao valor normal e de precipitação próximos do normal.

O valor médio da temperatura média do ar, 12.43 °C, foi superior ao valor normal em +0.52°C. Também os valores médios mensais da temperatura máxima e mínima do ar foram superiores ao valor médio com anomalias de +0.65 °C e +0.38 °C, respetivamente.

Durante o mês ocorreram temperaturas mais baixas que o normal em dois períodos, no início e no fim do mês, e um outro período com valores mais elevados da temperatura máxima do ar entre os dias 6 e 20 em especial nas regiões do interior, registando-se os valores mais elevados em Pinhão e Elvas com 26.5 °C.

O valor médio da quantidade de precipitação no mês de março, 54.3 mm, foi próximo do valor normal (-6.9 mm), classificando-se o mês como normal.

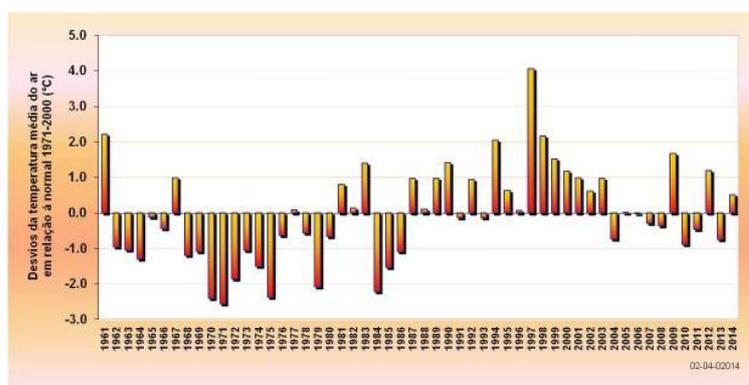
Durante o mês a precipitação registada ocorreu essencialmente nos primeiros 5 dias do mês e nos últimos 10 dias. Entre os dias 6 e 21 não ocorreu precipitação em praticamente todo território.

### VALORES EXTREMOS – MARÇO 2014

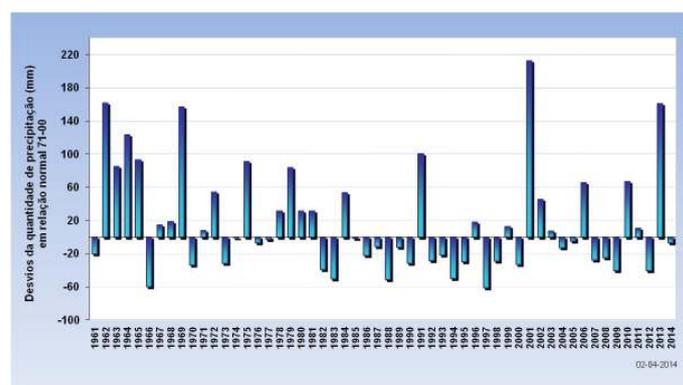
<b>Menor valor da temperatura mínima</b>	-2.7 °C em Bragança, dia 27
<b>Maior valor da temperatura máxima</b>	26.5 °C em Elvas e Pinhão, dia 20
<b>Maior valor da quantidade de precipitação em 24h</b>	42.1 mm em Luzim, dia 2
<b>Maior valor da intensidade máxima do vento (rajada)</b>	94.7 km/h em Serra do Pilar – Porto, dia 3

### Março 2014 - Desvios em relação à média

Temperatura média do ar



Precipitação total





## SITUAÇÃO SINÓPTICA

**Tabela 1 - Resumo Sinóptico Mensal**

Dias	Regime Tempo
1 a 5, 21 a 26	Anticiclone a sul dos Açores e corrente de noroeste no Continente. Precipitação em geral fraca
6 a 18	Anticiclone na Europa Central, corrente de leste no Continente. Tempo seco com céu pouco nublado.
19 e 20	Depressão em altitude. Aguaceiros.
27 a 31	Regiões depressionárias no sudoeste europeu e Atlântico. Aumento da instabilidade atmosférica, ocorrência de aguaceiros e trovoadas.

No início do mês de março, até ao dia 5 e no período de 21 a 26, a situação meteorológica foi caracterizada pelo anticiclone dos Açores localizado, frequentemente, a sul do arquipélago, determinando uma corrente de noroeste, em geral moderada, sobre Portugal Continental, com passagem de superfícies frontais frias de fraca atividade. No Continente, o céu esteve em geral muito nublado nas regiões do Norte e do Centro e, na região Sul, predominou o céu pouco nublado. Ocorreu precipitação, em geral fraca, sendo mais frequente a norte do sistema montanhoso Montejunto Estrela, e houve queda de neve na serra da Estrela, nos dias 1 e 5. O vento predominou de noroeste, em geral fraco, soprando por vezes moderado ou forte no litoral oeste e nas terras altas.

No período de 6 a 18 de março, a situação meteorológica foi caracterizada por um anticiclone de bloqueio localizado na Europa Central, deslocando-se gradualmente para oeste e localizando-se a oeste da Bretanha a partir do dia 14. Portugal continental ficou sob a influência de uma corrente de leste e massa de ar seco, registando-se céu em geral pouco nublado ou limpo e subida da temperatura máxima. O vento soprou em geral fraco do quadrante leste, sendo, por vezes moderado ou forte no Algarve e nas terras altas do Centro. Ocorreram neblinas ou nevoeiros, em especial nos dias 11 a 17, que no litoral das regiões Norte e Centro persistiram até final da manhã.

Nos dias 19 e 20, devido uma região depressionária no sul da Península Ibérica, com expressão em altitude, registou-se aumento da nebulosidade durante a tarde, em especial no interior, e ocorrência de aguaceiros no dia 20.

A partir do dia 27, a Península Ibérica ficou sob a influência de regiões depressionárias. Nos dias 27 a 29, Portugal Continental teve a influência de uma depressão complexa com núcleos no sudoeste europeu e Atlântico adjacente e uma massa de ar polar inserido na sua circulação. No final do dia 29, um nova depressão centrada a sudoeste da Gronelândia deslocou-se para sueste vindo a afetar o território do Continente a partir do dia 30. Verificou-se um aumento da instabilidade atmosférica tendo-se registado predomínio de céu muito nublado, aguaceiros, que nos dias 28 e 31, foram por vezes fortes, de granizo e acompanhados de trovoadas. O vento predominou do quadrante sul fraco ou moderado e houve queda de neve nas terras altas acima dos 1200 a 1400 metros.

## TEMPERATURA DO AR

Na Figura 2 apresenta-se a distribuição espacial dos valores médios da temperatura mínima, média e máxima do ar.

Os valores médios mensais da temperatura média do ar variaram entre 9.1 °C em Miranda do Douro e 14.7 °C em Faro e os desvios em relação à normal variaram entre -0.9 em Aveiro e +1.3 °C em Pinhão. Os desvios da temperatura máxima variaram entre -0.6°C em Lisboa/G.C. e +1.5 °C em Pinhão e da temperatura mínima entre -1.4 °C em Aveiro e +1.7 °C em Monte Real.

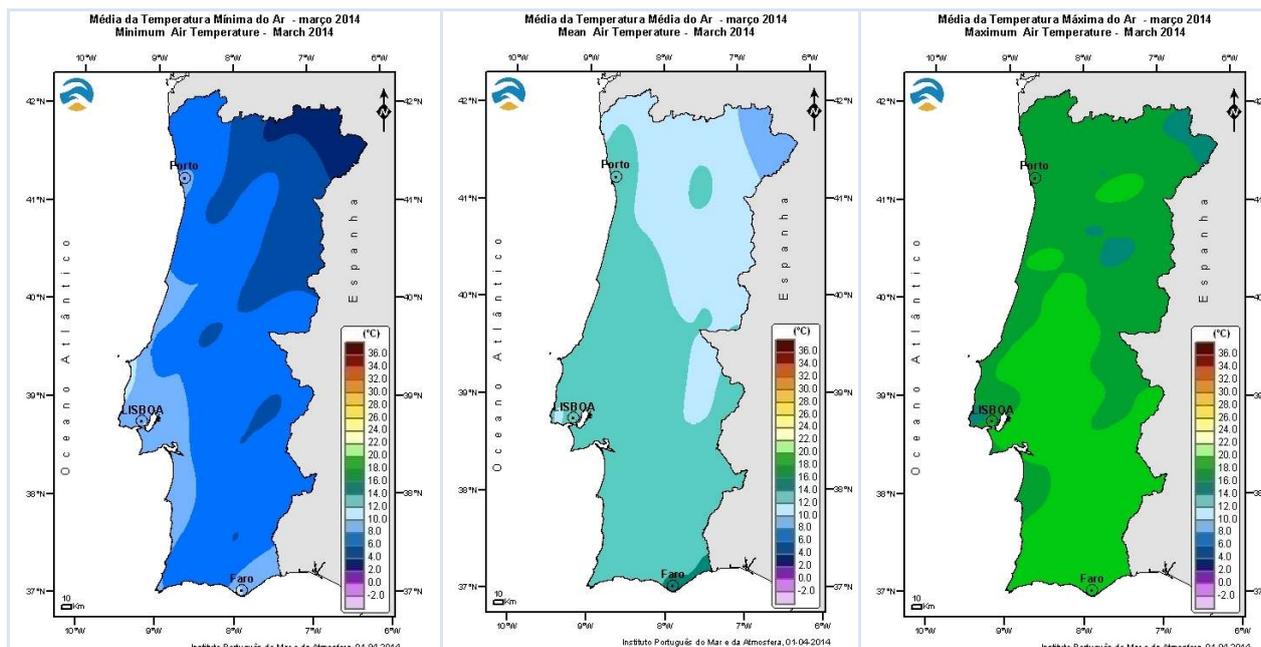


Figura 2 - Distribuição espacial dos valores médios da temperatura mínima, média e máxima do ar.

## PRECIPITAÇÃO

Os valores da quantidade de precipitação no mês de março (Figura 3 esq.) foram inferiores ao valor normal em quase todo o território exceto nalguns locais do Norte e centro (Figura 3 dir.). O mês classificou-se como normal a seco. Os valores mensais variaram entre 19.8 mm em Mértola e 149.6 mm em Manteigas.

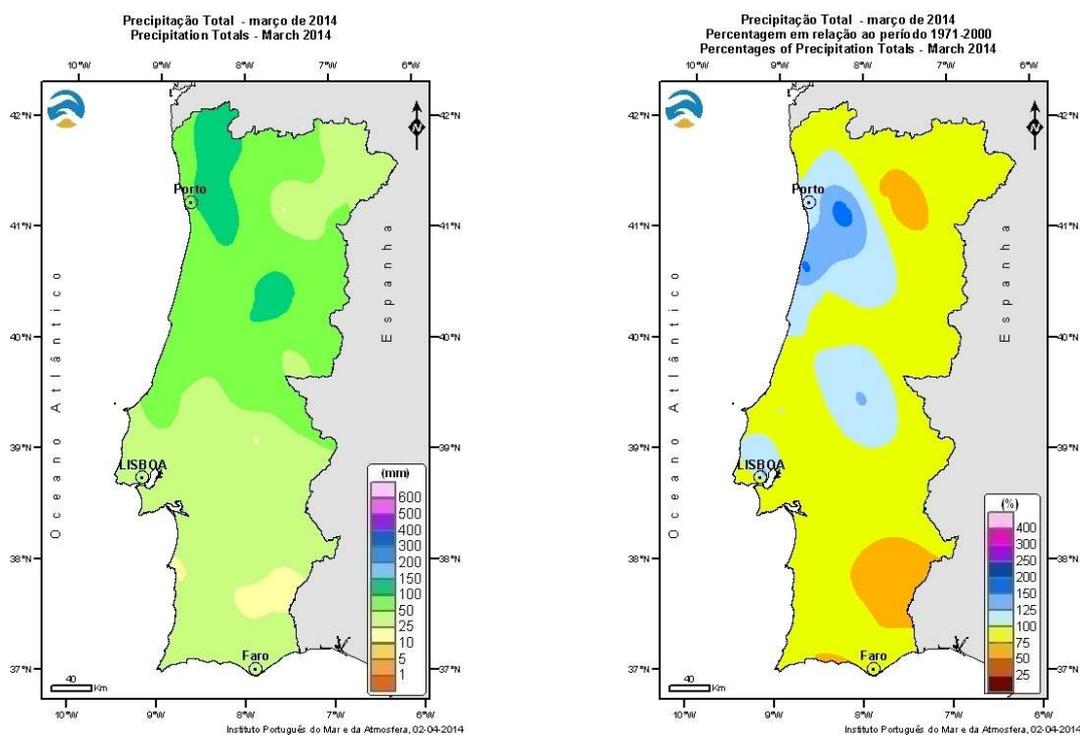
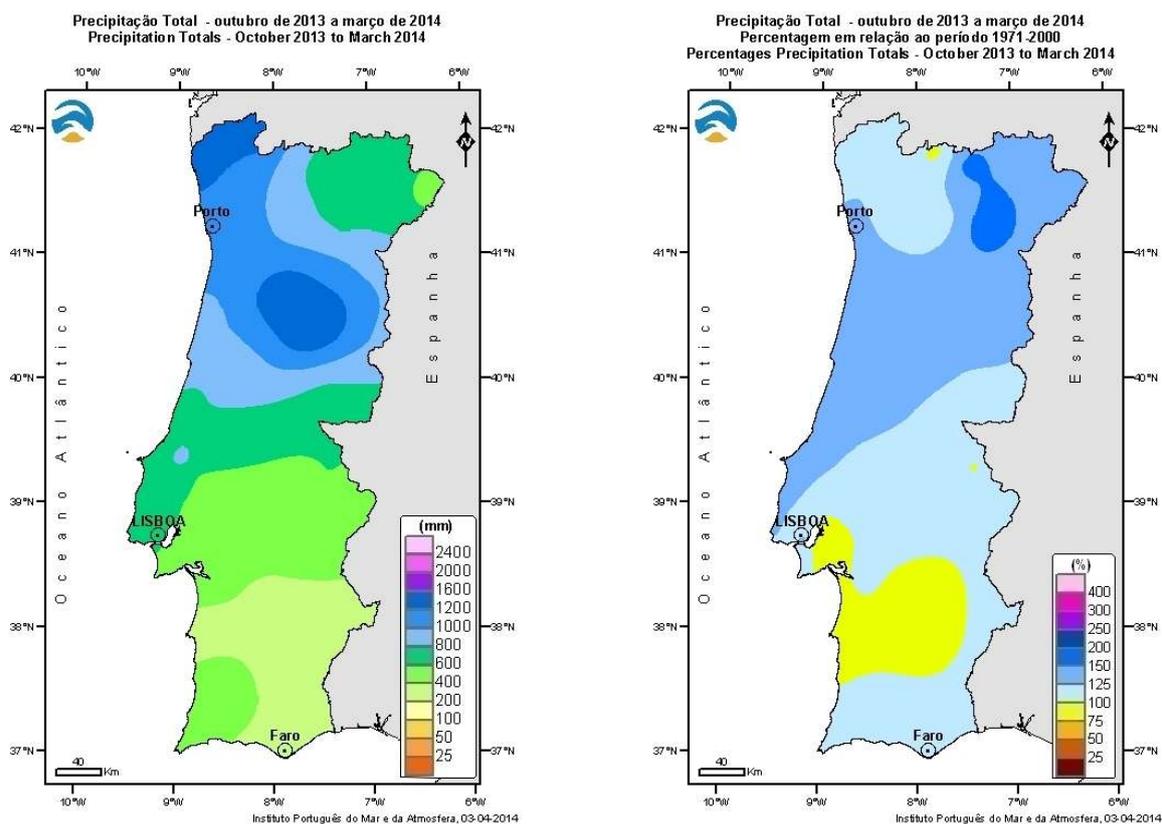


Figura 3 – Distribuição espacial da precipitação total e respetiva percentagem em relação à média.

### Precipitação acumulada desde 1 de outubro de 2013

Os valores da quantidade de precipitação acumulada no período entre 1 de outubro 2013 e 31 de março de 2014 variam entre 319 mm em Sines e 1521 mm em Penhas Douradas (Figura 4 esq.). Em termos de percentagem, em relação ao valor médio no período 1971-2000, os valores de precipitação, são superiores ao normal exceto nalgumas áreas do Alentejo onde são inferiores (Figura 4 dir.).



**Figura 4 - Precipitação acumulada 1out 2013 – 31 mar 2014 (esq.) e percentagem em relação à média 1971-2000 (dir.)**

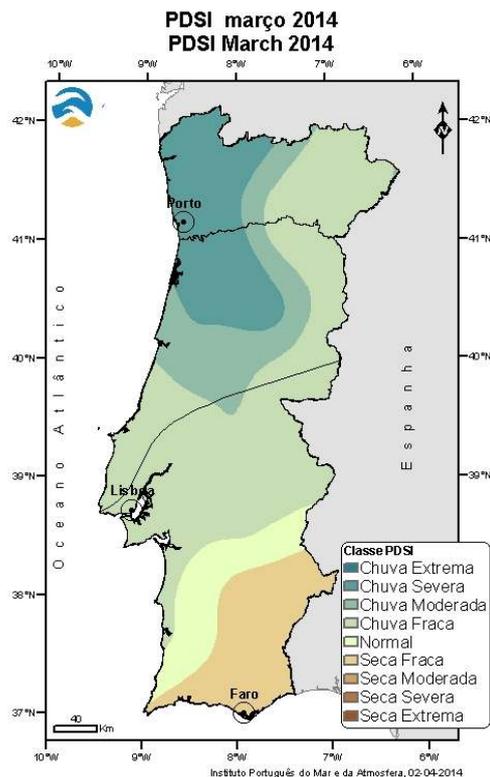
### Índice de Seca – PDSI

Em 31 de março de 2014 e segundo o índice meteorológico de seca PDSI<sup>1</sup> (Tabela 2 e Figura 5), não existe situação de seca meteorológica em grande parte do território, exceto nalguns locais da região Sul, onde se mantém a seca fraca e que corresponde a 14% do território.

<sup>1</sup>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 detectar a ocorrência de períodos de seca e classifica-os em termos de intensidade (fraca, moderada, severa e extrema).

**Tabela 2** – Classes do índice PDSI - Percentagem do território afetado

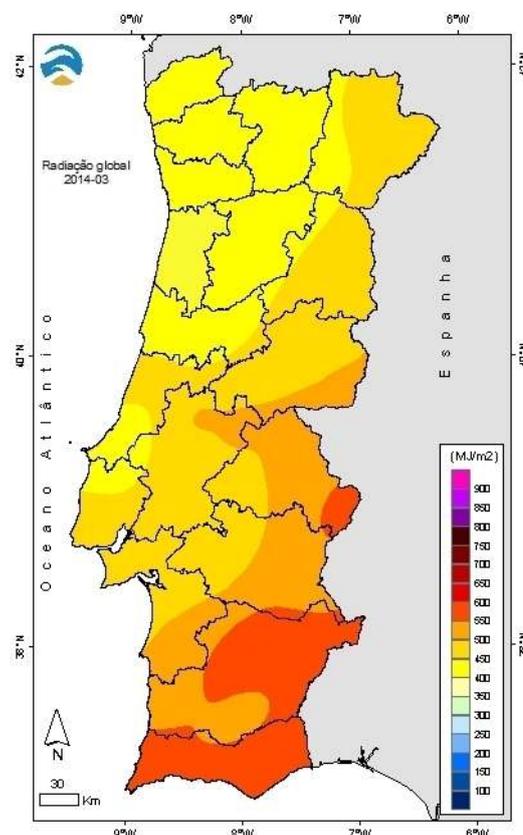
Classes PDSI	31 março 2014
Chuva extrema	0
Chuva severa	17
Chuva moderada	14
Chuva fraca	46
Normal	9
Seca Fraca	14
Seca Moderada	0
Seca Severa	0
Seca Extrema	0



**Figura 5** – Distribuição espacial do índice de seca meteorológica em 31 de março de 2014

## RADIAÇÃO

Na Figura 6 apresenta-se a distribuição espacial dos valores da radiação solar global mensal em fevereiro. Verifica-se que os menores valores de radiação ocorreram nas regiões do Norte e litoral Centro e os maiores valores no Baixo Alentejo e sueste Algarvio.



**Figura 6** – Distribuição espacial dos valores da radiação solar global mensal ( $\text{MJ/m}^2$ ) em março de 2014



## RESUMO MENSAL

Estação Meteorológica	TN	TX	TNN	D	TXX	D	RR	RRMAX	D	FFMAX	D
Viana do Castelo	7.0	16.7	2.2	27	23.4	11	89.4	12.2	1	-	-
Vila Real/CC	5.8	15.8	0.7	27	21.9	8	52.9	13.6	2	72.7	25
Bragança	3.2	15.5	-2.7	27	22.0	17	40.0	7.3	1	70.9	25
Porto/S <sup>a</sup> Gens	8.7	17.9	3.2	27	25.3	11	96.2	18.9	1	54.4	3
Aveiro	7.5	17.1	4.0	27	24.3	12	73.1	14.9	1	68.4	3
Viseu	6.5	15.6	1.1	27	22.3	8	74.6	20.5	31	77.8	25
Coimbra/Bencanta	7.4	18.9	3.1	27	24.9	11 e 20	58.0	10.0	2	56.5 <sup>1</sup>	3 <sup>1</sup>
Castelo Branco	7.0	17.3	2.6	27	23.4	18	39.3	13.6	27	67.7	25
Leiria/Alcobaça	6.8	17.8	1.0	29	24.9	12	49.9	11.4	31	57.6	1
Santarém	8.2	18.6	4.8	29	24.1	8	33.6	9.8	27	61.6	25
Portalegre	6.6	16.3	1.7	29	22.0	8 e 20	57.3	17.4	28	83.2	1
Lisboa/G. Coutinho	9.5	17.9	6.9	29	22.8	17	43.6	16.2	28	64.1	2
Évora/CC	5.9	18.1	1.5	27	24.1	18	35.1	16.7	28	68.4	26
Beja	7.7	19.2	3.6	27	25.7	18	29.4	15.0	28	65.2	1
Faro	10.6	18.9	6.6	29	22.0	17	33.8 <sup>2</sup>	24.0 <sup>2</sup>	28 <sup>2</sup>	61.6	27

<sup>1</sup>Coimbra Aeródromo

<sup>2</sup>Precipitação de Loulé

**Legenda**

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



## **Notas**

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

- Os valores médios mensais para a temperatura e precipitação referem-se ao dia climatológico, isto é, referem-se ao período das 09 UTC do dia D-1 até às 09 UTC do dia D, com os valores assignados ao dia D.

- 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>

Radiação: 1 J = 1Ws

---

*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.*