

# Boletim Climatológico Mensal

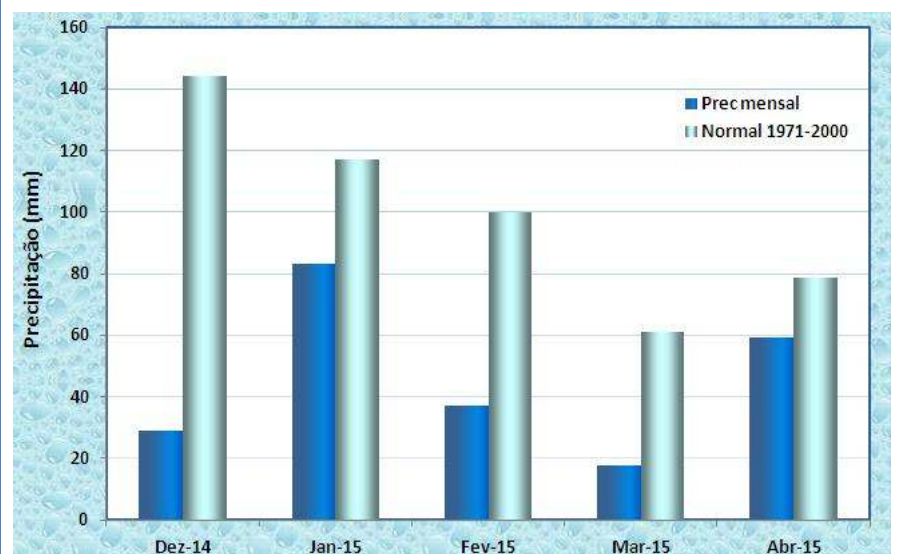
## Portugal Continental

**Abril de 2015**

### CONTEÚDOS

Resumo	1
Situação Sinóptica	2
Temperatura do Ar	2
Precipitação	4
Radiação	6
Tabela – Resumo mensal	7

© 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** – Precipitação mensal entre dezembro de 2014 e abril de 2015 e respetivos valores normais 1971-2000



## Resumo

Abril caracterizou-se como um mês seco e quente.

O valor médio da quantidade de precipitação em abril, 59.4 mm, foi inferior ao valor médio (78.9 mm), classificando-se este mês como seco.

Nos últimos 5 meses os valores da quantidade de precipitação mensal têm sido sempre inferiores ao normal (Figura 1), pelo que se mantém a situação de seca em todo o território do Continente. Assim, no final de abril a percentagem do território em situação de seca meteorológica, segundo o índice de seca PDSI é a seguinte: 17.6% em seca fraca, 79.0% em seca moderada e 3.4% em seca severa.

O valor médio da temperatura média do ar, 15.08 °C, foi superior ao valor normal em +1.92 °C, sendo para o mês de abril o 3º valor mais alto dos últimos 18 anos (valor mais alto em 2011, 17.1°C).

Os valores médios mensais da temperatura máxima e mínima do ar, 20.90 °C e 9.26 °C, respetivamente, também foram superiores ao valor normal com desvios de +2.72°C e +1.12°C, respetivamente. O valor médio da temperatura máxima do ar corresponde ao 2º valor mais alto dos últimos 18 anos (valor mais alto em 2011, 23.08°C) e valores da temperatura mínima superiores aos de abril 2015 ocorreram em 15% dos anos.

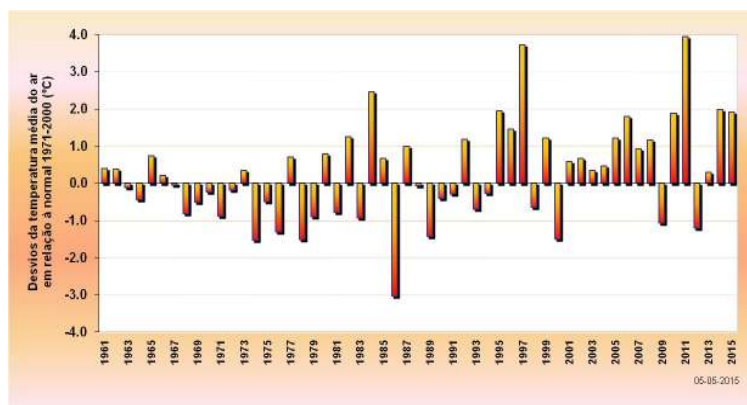
Nos primeiros dias do mês verificou-se um período muito quente, com valores muito altos da temperatura do ar, em particular da temperatura máxima, verificando-se a ocorrência de uma onda de calor que se iniciou em 27 de março e terminou a 7 de abril.

### VALORES EXTREMOS – ABRIL 2015

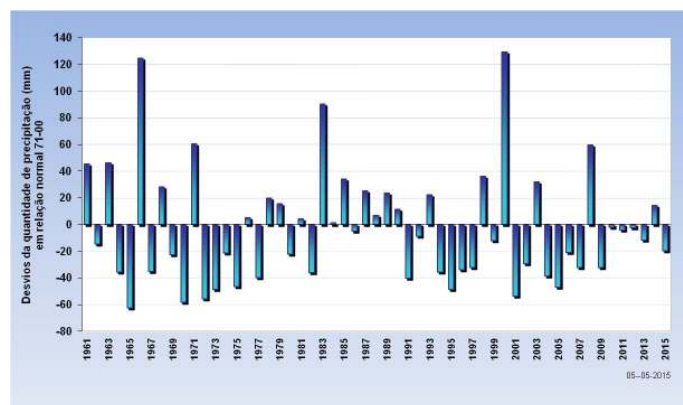
<b>Menor valor da temperatura mínima do ar</b>	-0.9 °C em Penhas Douradas, dia 19
<b>Maior valor da temperatura máxima do ar</b>	32.9 °C em Alcácer do Sal, dia 2
<b>Maior valor da quantidade de precipitação em 24h</b>	60.4 mm em Vila Nova de Cerveira, dia 26
<b>Maior valor da intensidade máxima do vento (rajada)</b>	82.1 km/h em Pampilhosa da Serra, dia 8

### Abril 2015 - Desvios em relação à média

Temperatura média do ar



Precipitação total





## SITUAÇÃO SINÓPTICA

**Tabela 1 - Resumo Sinóptico Mensal**

Dias	Regime Tempo
1 a 4	Anticiclone ou crista anticiclónica no Atlântico
5 a 7, 11 e 12, 16 a 23, 27 e 28	Núcleos depressionários no Atlântico adjacente à Península Ibérica e linhas de instabilidade de fraca atividade.
8 a 10, 13 a 15, 24 a 26	Cavamento de núcleos depressionários por vezes com sistemas frontais ou linhas de instabilidade de atividade moderada a forte.
29 a 30	Crista anticiclónica no Atlântico e depressão pouco cavada a noroeste da Península Ibérica.

O estado do tempo em Portugal continental, no mês de abril, foi condicionado por regiões depressionárias com núcleos centrados na Península Ibérica e/ou no Atlântico adjacente. O cavamento destes núcleos e a passagem de superfícies frontais ou linhas de instabilidade a eles associadas conduziram ao agravamento temporário da situação meteorológica. A ação de cristas anticiclónicas localizadas no Atlântico ou no Golfo da Biscaia influenciaram também as condições meteorológicas.

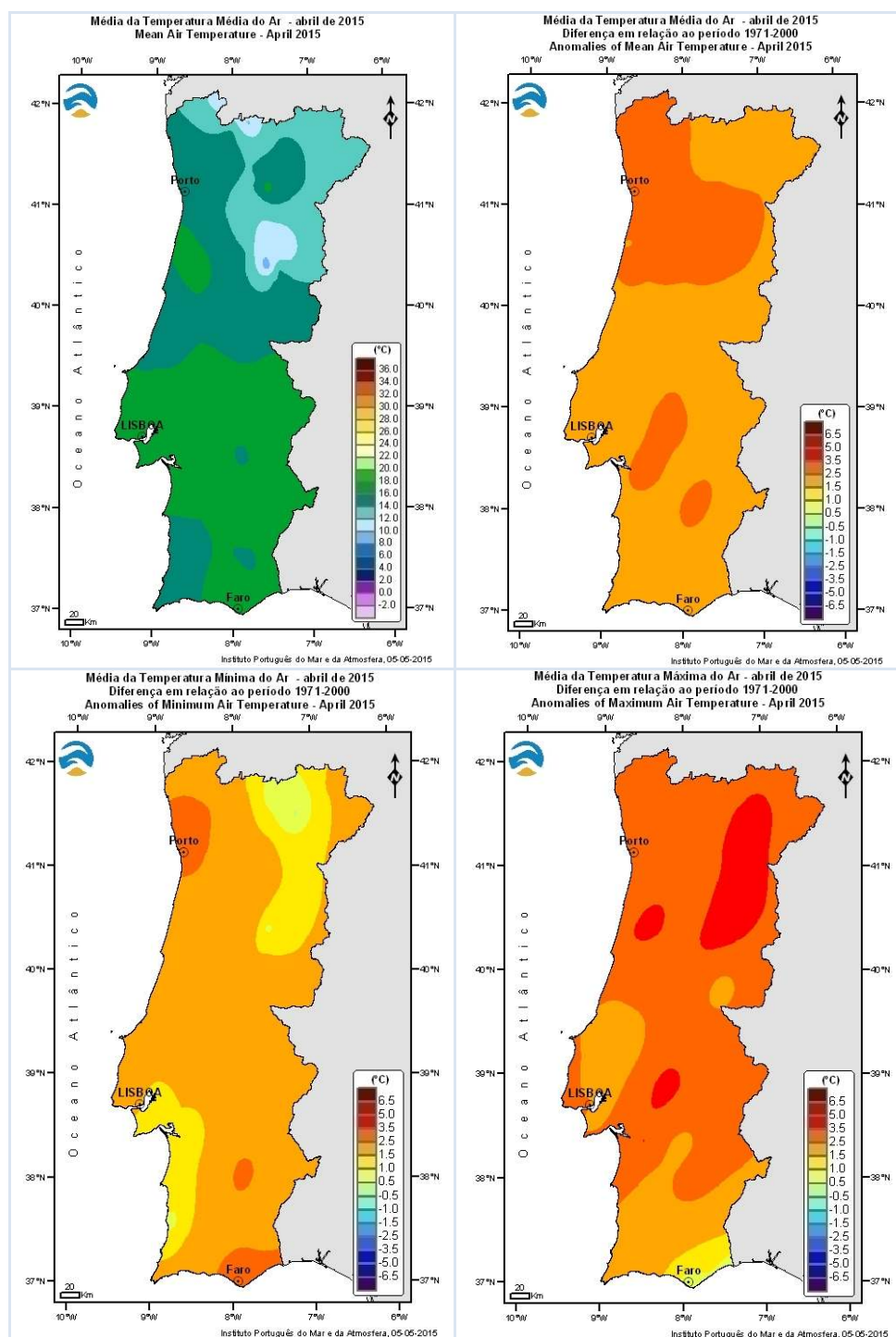
O céu apresentou-se geralmente muito nublado, embora com períodos de menor nebulosidade até dia 4, entre 11 e 13, 20 e 23 e a partir de 27. O vento predominou do quadrante oeste fraco a moderado, temporariamente do quadrante sul, por vezes moderado a forte. Houve registo de períodos de chuva ou aguaceiros em todos os dias do mês, com exceção dos dias 1, 2, 3 e 29. Os aguaceiros foram por vezes de granizo e acompanhados de trovoada. A precipitação foi por vezes forte nas regiões do Sul entre os dias 8 e 10; nas restantes regiões nos dias 13, 14 e entre 24 e 26; em todo o território do Continente no dia 15. No dia 10 verificou-se a ocorrência de um tornado a norte de Elvas.

Ocorreram ainda neblinas ou nevoeiros em alguns locais. A temperatura do ar registou uma descida entre os dias 12 e 17, em especial a máxima. Entre o dia 18 e 22 registou-se uma subida gradual e generalizada de temperatura tendo-se verificado uma descida da mínima entre os dias 23 e 30.

## TEMPERATURA DO AR

Na Figura 2 apresenta-se 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.

Os valores médios mensais da temperatura média do ar variaram entre 8.9 °C em Penhas Douradas e 17.5 °C em Castro Marim; os desvios em relação à normal variaram entre +1.6 °C no Montijo e +3.3 °C em Anadia. Os desvios da temperatura máxima variaram entre +0.8 °C em Vila Real de Santo António e Faro e +4.3 °C em Anadia; os desvios da temperatura mínima variaram entre +0.4 °C em Mirandela e +3.1 °C no Porto.



**Figura 2** - 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 abril de 2015.

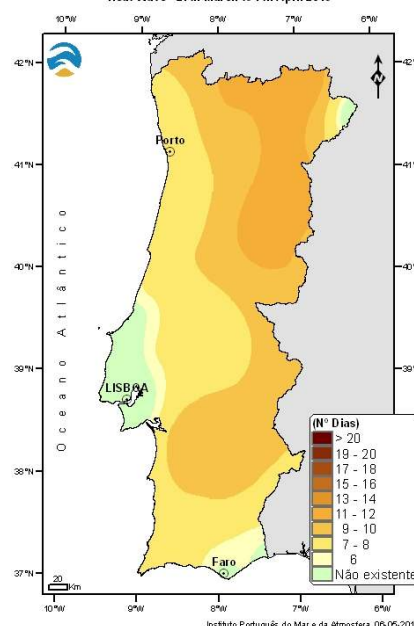
### *Onda de calor*

Nos primeiros dias do mês verificou-se um período muito quente com valores de temperatura máxima superiores aos valores normais.

Nesse período ocorreu uma onda de calor<sup>1</sup> que se iniciou ainda no final de março, variando entre os 7 e os 12 dias e que abrangeu quase todo o território do Continente, com exceção do sotavento Algarvio e da região oeste entre Cabo Carvoeiro e Setúbal.

Na Figura 3 apresenta-se a distribuição espacial do número de dias em onda de calor em Portugal Continental.

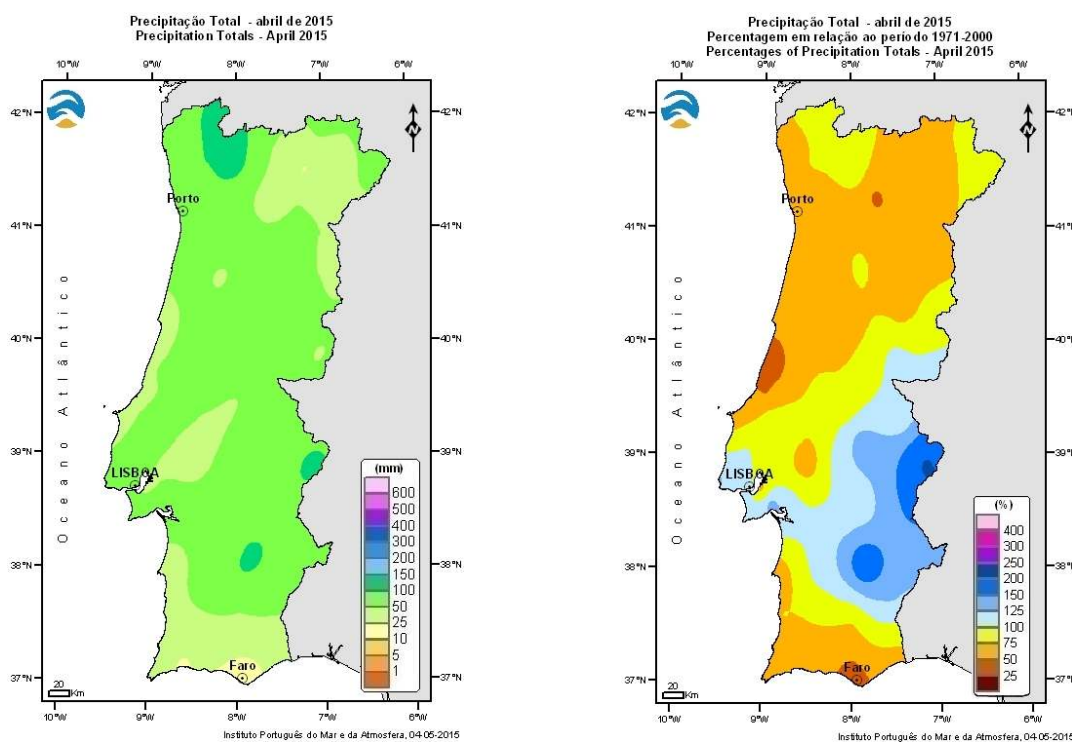
Onda de Calor - 27 de março a 7 de abril de 2015  
Heat Wave - 27th March to 7th April 2015



**Figura 3** – Representação espacial da duração da onda de calor (dias) – 27 de março a 7 de abril de 2015

## PRECIPITAÇÃO

Os valores da quantidade de precipitação no mês de abril foram inferiores aos respetivos valores normais em todo o território e variaram entre 13.9 mm em Faro e 118.3 mm em Cabril (Figura 4 esq.). Em termos de percentagem em relação à média (Figura 4 dir.) os valores foram inferiores a 75% em grande parte das regiões do Norte e Centro e no Algarve. De realçar, no interior do Alentejo, valores superiores a 125% em relação ao valor médio.

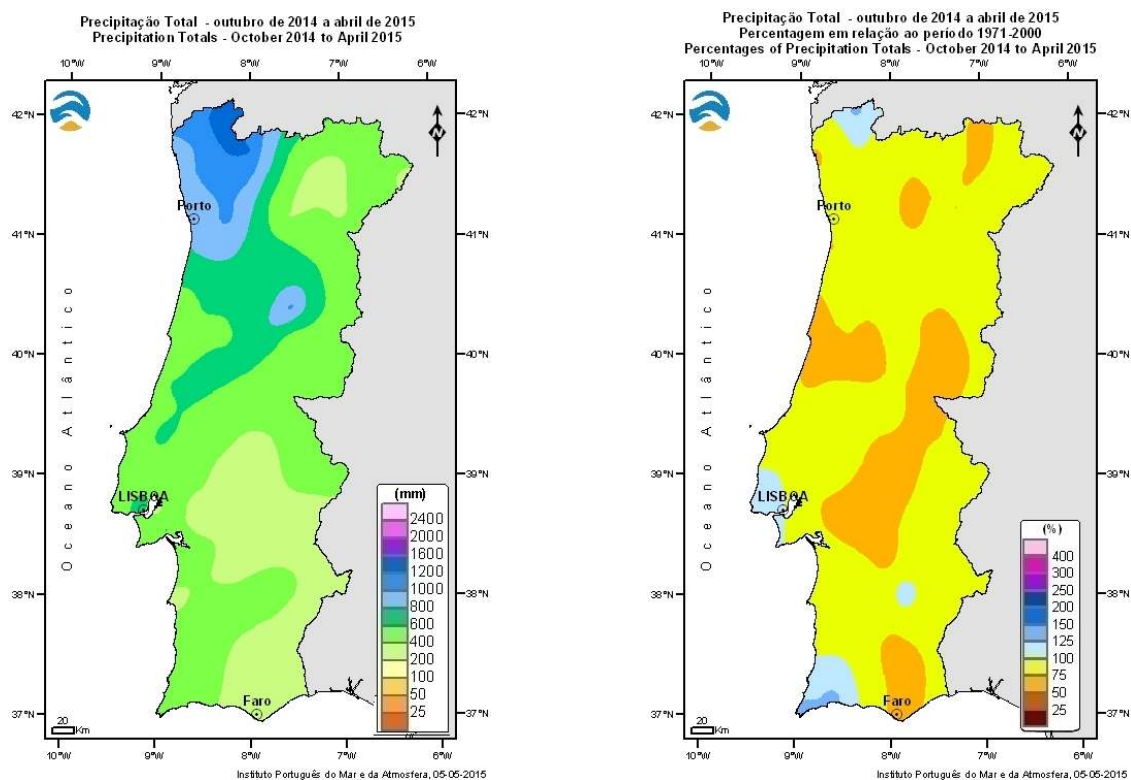


**Figura 4** – Distribuição espacial da precipitação total e respetiva percentagem em relação à média.

<sup>1</sup>Considera-se que ocorre uma onda de calor (do ponto de vista climatológico) quando num intervalo de, pelo menos 6 dias consecutivos, a temperatura máxima do ar é superior em 5°C ao respetivo valor médio diário da temperatura máxima (no período de referência 1961-1990).

### **Precipitação acumulada desde 1 de outubro de 2014**

Os valores da quantidade de precipitação acumulada no período entre 1 de outubro de 2014 e 30 de abril de 2015 variam entre 173 mm em Mirandela e 1358 mm em Lamas de Mouro (Figura 5 esq.). Em termos de percentagem, em relação ao valor médio no período 1971-2000, a quantidade de precipitação varia entre 51 % na Covilhã e 133 % em Monção (Figura 5 dir.).



**Figura 5 - Precipitação acumulada desde 1 de outubro 2014 (esq.) e percentagem em relação à média 1971-2000 (dir.)**

### **Índice de Seca – PDSI**

Em 30 de abril de 2015 e segundo o índice meteorológico de seca PDSI<sup>2</sup> (Tabela 2 e Figura 6), mantém-se a situação de seca meteorológica em todo o território, verificando em relação ao final de março um aumento da área em seca moderada na região Norte e Centro e uma diminuição da mesma classe na região Sul.

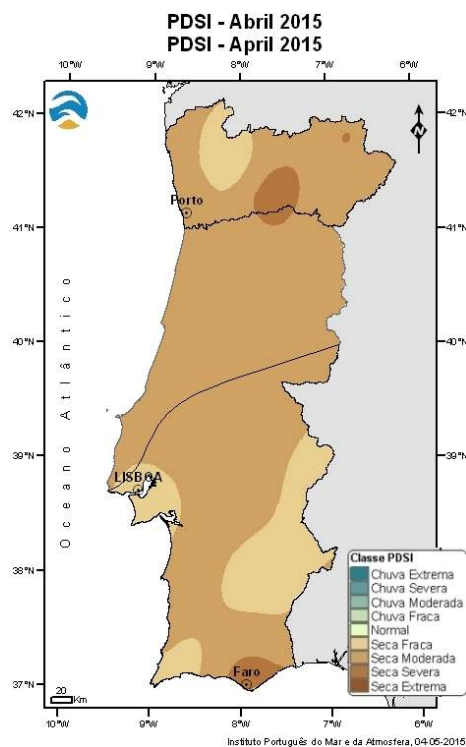
<sup>2</sup>PDSI - Palmer Drought Severity Index - Índice que se baseia no conceito do balanço da água tendo em conta dados da quantidade de precipitação, temperatura do ar e capacidade de água disponível no solo; permite detectar a ocorrência de períodos de seca e classifica-os em termos de intensidade (fraca, moderada, severa e extrema).



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

Classes PDSI	30 abril 2015
Chuva extrema	0
Chuva severa	0
Chuva moderada	0
Chuva fraca	0
Normal	0
Seca Fraca	17.6
Seca Moderada	79.0
Seca Severa	3.4
Seca Extrema	0

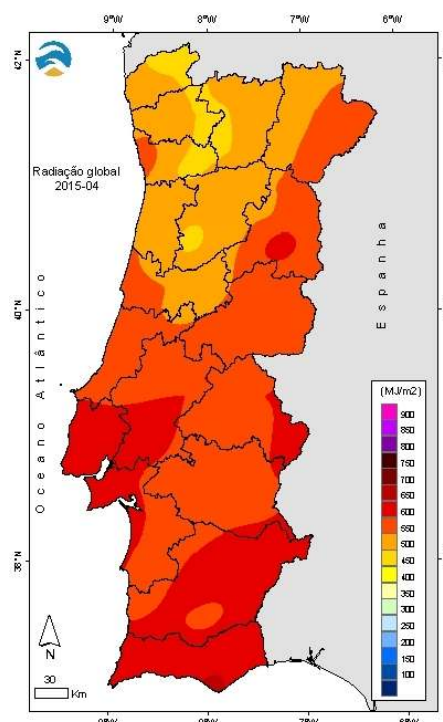
**Figura 6** – Distribuição espacial do índice de seca meteorológica em 30 de abril de 2015



## RADIAÇÃO

Na Figura 7 apresenta-se a distribuição espacial dos valores da radiação solar global mensal em abril. Verifica-se que os menores valores de radiação ocorreram nalguns locais do Norte e Centro e os maiores valores ocorreram essencialmente no Baixo Alentejo, Algarve e região de Lisboa e Setúbal.

**Figura 7** – Distribuição espacial dos valores da radiação solar global mensal ( $\text{MJ}/\text{m}^2$ ) em abril de 2015





## RESUMO MENSAL

Estação Meteorológica	TN	TX	TNN	D	TXX	D	RR	RRMAX	D	FFMAX	D
Viana do Castelo	9.9	20.2	5.8	29	28.7	14	66.9	34.3	26	-	-
Braga	8.3	21.3	3.6	29	27.6	4	94.3	38.0	26	-	-
Vila Real/CC	8.4	19.4	4.5	19	25.8	1	39.5	10.5	26	39.2	13
Bragança	6.3	18.8	1.0	19	26.6	1	48.8	14.3	26	51.8	13
Porto/P. Rubras	11.7	20.0	8.0	11	27.9	4	59.1	24.0	26	53.6	25
Aveiro	12.3	20.7	8.9	29	28.1	3	61.3	17.2	26	52.6	25
Viseu	8.4	18.4	4.6	19	25.7	1	83.2	33.7	26	60.8	4
Guarda	6.5	15.9	2.8	29	21.0	1	59.0	16.6	26	57.6	27
Coimbra	11.1	21.1	6.7	20	27.8	3	68.3	27.3	26	44.6	4
Castelo Branco	10.1	20.7	6.3	19	27.5	1	66.9	23.3	26	54.5	26
Leiria	9.1	21.7	5.2	20	29.0	3	75.7	30.1	16	51.8	8
Santarém	11.1	22.3	7.4	20	30.1	5	58.1	17.5	9	51.8	25
Portalegre	11.0	22.3	5.7	20	29.6	1	69.0	20.4	26	-	-
Lisboa/Geofísico	12.7	21.3	10.6	20	29.1	2	76.3	27.0	26	60.8	26
Setúbal	8.9	22.7	3.5	20	30.6	2	87.4	37.2	26	47.9	26
Évora	9.3	22.1	5.2	18	29.5	2	59.5	22.9	9	58.0	26
Beja	11.0	22.9	6.8	19	30.8	2	112.4	40.9	10	56.5	26
Faro	13.9	20.9	11.2	19	28.0	2	13.9	8.9	9	65.9	8

**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.*