

# Boletim Climatológico Mensal

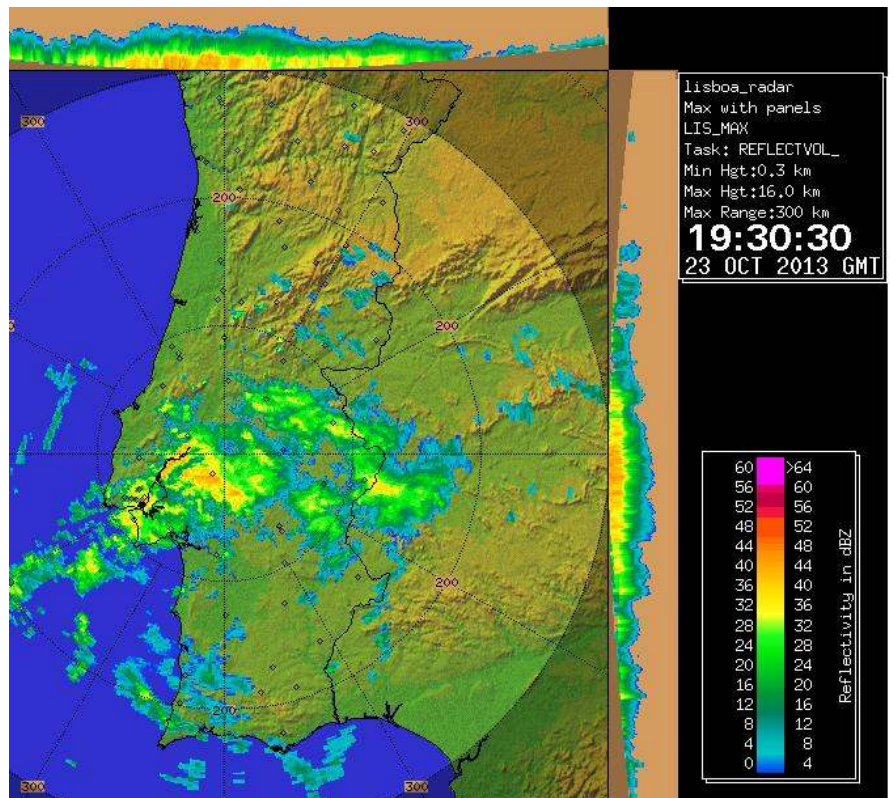
## Portugal Continental

**Outubro de 2013**

**CONTEÚDOS**

Resumo	<b>1</b>
Situação Sinóptica	<b>2</b>
Temperatura do Ar	<b>2</b>
Precipitação	<b>5</b>
Radiação	<b>6</b>
Tabela – Resumo mensal	<b>7</b>

© 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** – Imagem de radar – produto refletividade do dia 23 de outubro às 19:30 UTC



## Resumo

Outubro caracterizou-se como um mês mais quente que o normal e com valores de precipitação mensal superiores ao normal.

O valor médio da temperatura média do ar em outubro, 17.59 °C, foi superior ao valor normal em +1.38 °C. Os valores médios da temperatura mínima e máxima do ar também foram superiores ao normal em +1.68 °C e +1.07 °C, respetivamente.

Durante o mês de realçar o número de dias com temperatura máxima igual ou superior a 25 °C (dias de verão) que foi superior ao normal em todo o território. Também ocorreram dias com temperatura máxima igual ou superior a 30 °C em particular nas regiões do Sul.

O valor médio da quantidade de precipitação no mês de outubro foi de 164.4 mm, 66.2 mm acima da média, classificando-se o mês como chuvoso a extremamente chuvoso, exceto no Algarve onde foi normal. Entre os dias 20 e 25 de outubro ocorreu precipitação forte e persistente e vento forte.

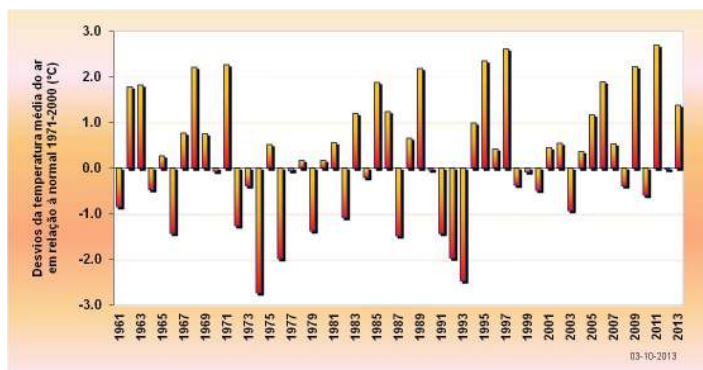
No dia 03, em Montemor-o-Novo foi comprovada a existência de um funil consistente com a presença da tromba de um tornado. Terá sido um F0/T1 (rajada 3s, na gama 90-119 km/h) ou, um F1/T2 (rajada 3s, na gama 119-151 km/h).

### VALORES EXTREMOS – OUTUBRO 2013

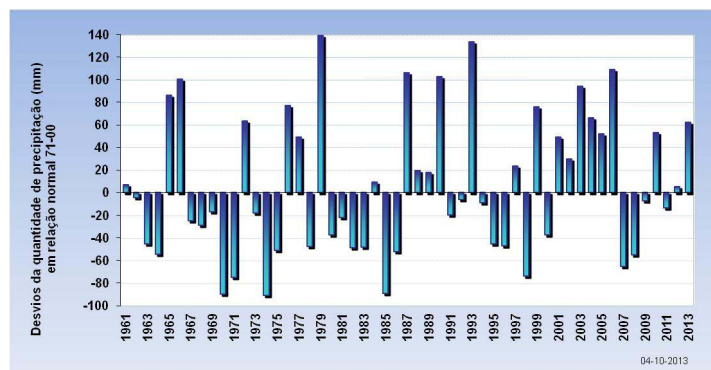
<b>Menor valor da temperatura mínima</b>	-0.7 °C em Carrazeda de Ansiães, dia 31
<b>Maior valor da temperatura máxima</b>	32.4 °C em Amareleja, dia 8
<b>Maior valor da quantidade de precipitação em 24h</b>	97.0 mm em Vila Nova de Cerveira, dia 22
<b>Maior valor da intensidade máxima do vento (rajada)</b>	117 km/h em Pampilhosa da Serra, dia 24

### Outubro 2013 - Desvios em relação à média

Temperatura média do ar



Precipitação total





## SITUAÇÃO SINÓPTICA

**Tabela 1** - Resumo Sinóptico Mensal

Dias	Regime Tempo
1 a 4, 13 a 28	Regiões depressionárias com perturbações frontais associadas, por vezes de forte atividade
5 a 12	Anticiclone localizado no Golfo da Biscaia estendendo-se em crista em direção ao arquipélago da Madeira
29 a 31	Anticiclone localizado na região dos Açores estendendo-se em crista até à Europa central.

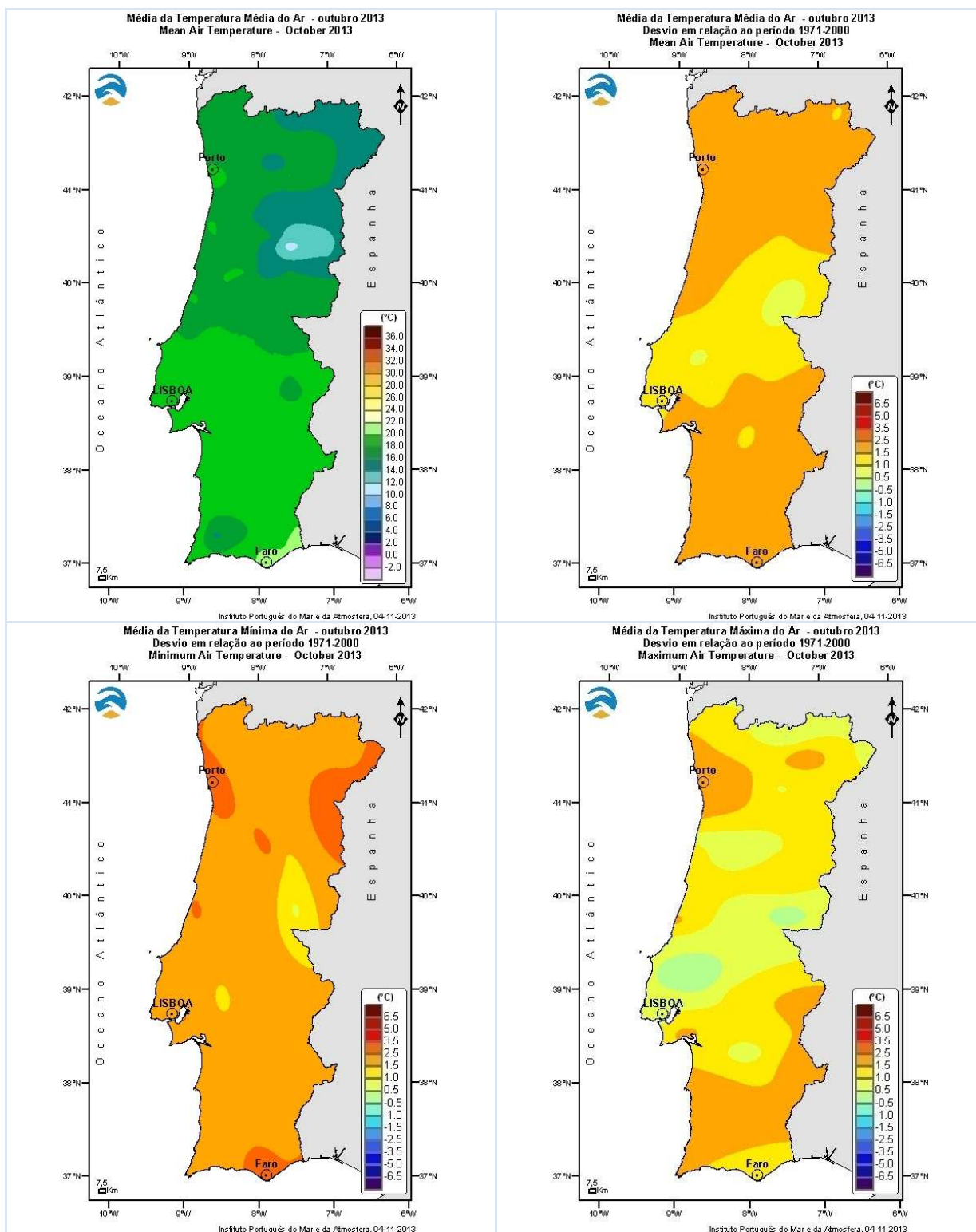
O mês de outubro caracterizou-se, nos períodos de 1 a 4 e de 13 a 28, pela passagem de várias ondulações frontais, por vezes de forte atividade, associadas a regiões depressionárias com núcleos principais a oeste da Península Ibérica ou nas Ilhas Britânicas. Nos restantes dias do mês, a ação de regiões Anticiclónicas, localizados no Golfo da Biscaia, entre 5 e 12, ou na região dos Açores, a partir de dia 29, condicionaram o estado do tempo.

Nos dias 5 a 12 e a partir do dia 29, o céu apresentou-se geralmente pouco nublado e ocorreram neblinas ou nevoeiros em especial durante a madrugada. O vento foi, em geral, fraco do quadrante leste entre 5 e 12, e do quadrante norte, a partir de 29. Nos restantes dias o céu apresentou-se geralmente muito nublado, o vento soprou do quadrante sul fraco a moderado e ocorreram períodos de chuva ou aguaceiros. No período entre 18 e 25 registou-se precipitação forte e persistente, em especial nas regiões do Norte e Centro. Os aguaceiros foram por vezes fortes e acompanhados de trovoadas. Durante o mesmo período, o vento soprou do quadrante sul, por vezes forte, havendo registo, no dia 24, de rajadas da ordem dos 90 km/h, no litoral, e dos 100km/h nas terras altas. Entre 13 e 17 e entre 26 e 29, apesar da ocorrência de precipitação esta foi menos intensa e o céu apresentou períodos de menor nebulosidade, em especial nas regiões do Sul. No início do mês, entre 5 e 10, a temperatura do ar registou uma subida em todo o território e, pelo contrário, no fim do mês, entre 24 e 28, a temperatura registou uma descida significativa.

## TEMPERATURA DO AR

Na Figura 1 apresenta-se a distribuição espacial dos valores médios da temperatura média do ar e das anomalias da temperatura média, máxima e mínima.

Os valores médios mensais da temperatura média do ar variaram entre 11.0 °C em Penhas Douradas e 20.8 °C em Faro e os desvios em relação à normal variaram entre +0.6 °C em Castelo Branco e +2.2 °C em Zambujeira. Os desvios da temperatura máxima variaram entre -0.1 °C em Fonte Boa e +2.2 °C em Amareleja e da temperatura mínima entre +0.9 °C em Castelo Branco e +3.5 °C em Figueira de Castelo Rodrigo.

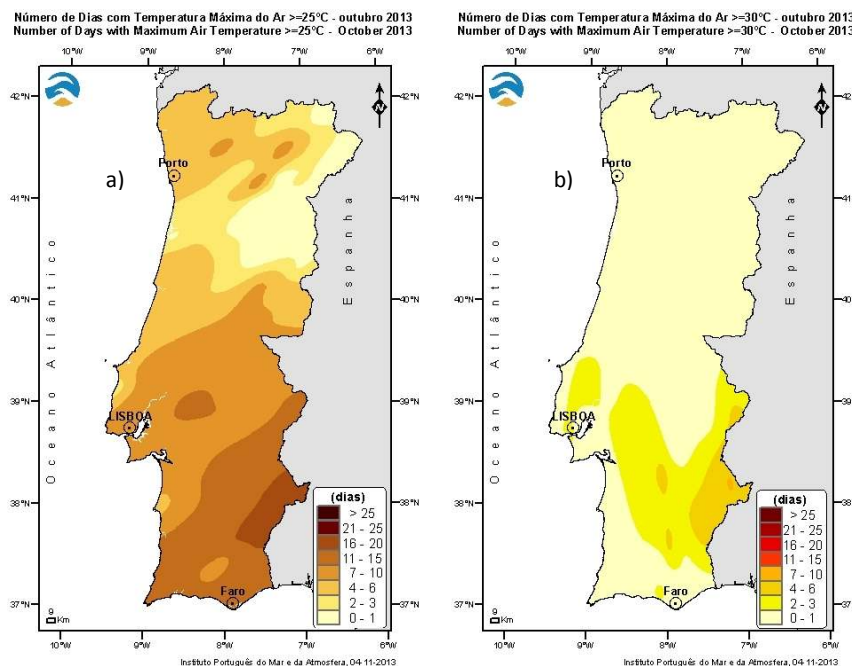


**Figura 1** - Distribuição espacial dos valores médios da temperatura do ar: temperatura média e respectivas anomalias (em cima); anomalias da temperatura mínima e máxima (em baixo)

## Número de dias

O número de dias com temperatura máxima  $\geq 25$  °C (Figura 2a) foi em geral superior ao normal em quase todo o território. As estações que apresentaram maior número de dias foram Amareleja e Mértola com 18 dias.

O número de dias com temperatura máxima  $\geq 30$  °C (Figura 2b) verificou-se nas regiões do Sul e entre Lisboa e Rio Maior, onde foi superior ao normal. O maior valor do número de dias ocorreu em Amareleja (7 dias).



**Figura 2** - Número de dias com temperatura máxima do ar superior a 25°C (a) e a 30°C (b) em outubro

Durante o mês de outubro ocorreram noites tropicais (temperatura mínima do ar  $\geq 20$ °C) em particular na região Oeste, no litoral do Alentejo e no Algarve (Tabela 2), tendo sido nestas regiões superior ao valor normal.

**Tabela 2** – Estações meteorológicas com temperatura mínima do ar  $\geq 20$ °C (noites tropicais)

Estação Meteorológica	Noites tropicais	Tmin (°C)/dia
Faro	3	21.5/1, 21.2/2, 20.0/22
Portimão	3	21.4/2, 20.4/1, 20.0/24
Castro Marim	2	20.9/1, 20.2/3
Odemira	2	20.2/2, 20.1/1
Vila R Sto António	2	20.2/1, 20.0/3
Zambujeira	2	20.8/1, 20.4/2
Aljezur	1	20.6/1
Almada	1	20.0/1
Alvalade	1	20.2/2
Coruche	1	20.6/1
Dois Portos	1	20.4/1
Leiria	1	20.4/1
Lisboa/Ajuda	1	20.0/1
Lisboa G.C	1	20.4/1
Lavradio	1	21.2/1
Rio Maior	1	21.2/1
Santa Cruz	1	21.5/1

## PRECIPITAÇÃO

Os valores da quantidade de precipitação no mês de outubro (Figura 4 esq.) foram superiores ao normal em quase todo o território (Figura 4 dir.), com os maiores valores nas regiões do Norte e Centro. O mês classifica-se como chuvoso a extremamente chuvoso, exceto no Algarve onde foi normal.

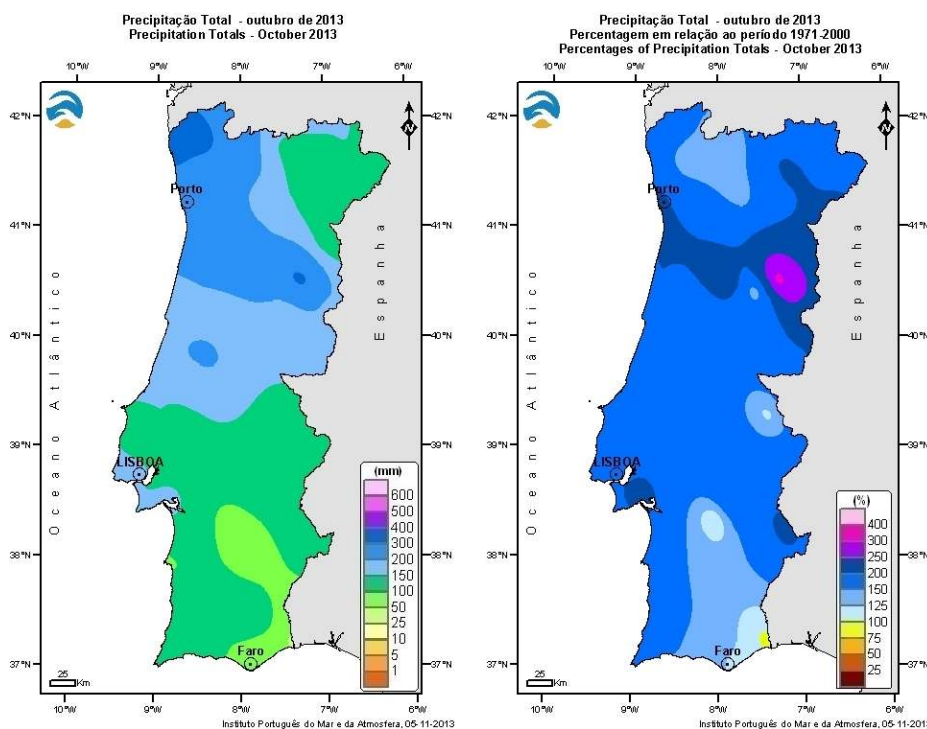


Figura 4 – Distribuição espacial da precipitação total e respetiva percentagem em relação à média

### *Precipitação muito forte*

No dia 1 de outubro e entre os dias 20 e 25 ocorreu precipitação forte e persistente, em especial nas regiões do Norte e Centro. Na tabela 3 apresentam-se os valores mais elevados da quantidade de precipitação diária em outubro.

Tabela 3 – Maiores valores diários da quantidade de precipitação (superiores a 55 mm) em outubro

Estação Meteorológica	Dia	Precipitação das 09h às 09h (mm)
Vila N. Cerveira	22	97.0
Braga	22	81.7
Setúbal	24	79.2
Viana Castelo	22	74.5
Lisboa/G.C.	24	68.0
Guarda	19	66.0
Montalegre	22	63.6
Viseu	22	63.4
Zebreira	1	60.3
Aljezur	22	59.4
Ansião	19	57.2
Lisboa/Tapada	24	57.2
Aveiro	1	56.4
Manteigas	19	56.3
Penhas Douradas	19	55.4
Porto/ P. Rubras	1	55.0

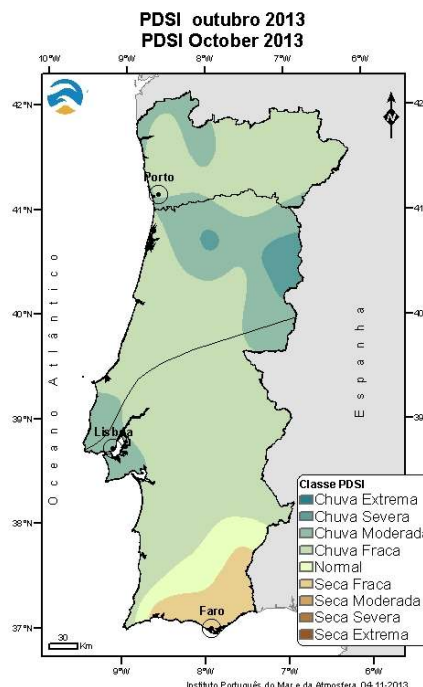
### Índice de Seca – PDSI

Em 31 de outubro de 2013 e segundo o índice meteorológico de seca PDSI<sup>1</sup> (Tabela 4 e Figura 5), verifica-se uma diminuição significativa da área em seca fraca em quase todo o território, apenas o Algarve se mantém nessa classe.

**Tabela 4** – Classes do índice PDSI - Percentagem do território afetado

Classes PDSI	31 outubro 2013
Chuva extrema	0
Chuva severa	3
Chuva moderada	20
Chuva fraca	66
Normal	6
Seca Fraca	5
Seca Moderada	0
Seca Severa	0
Seca Extrema	0

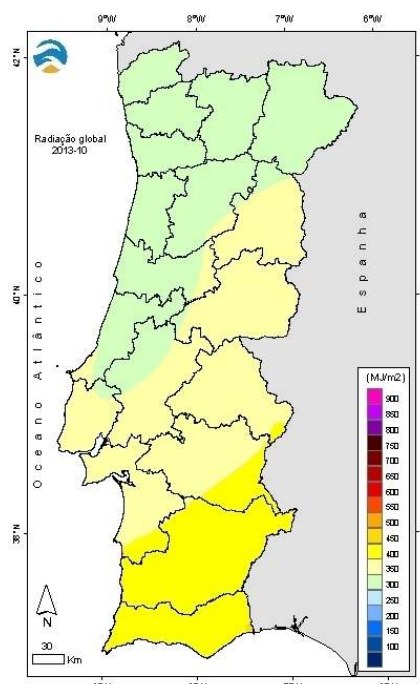
**Figura 5** – Distribuição espacial do índice de seca meteorológica em 31 de outubro de 2013



### RADIAÇÃO

Na Figura 6 apresenta-se a distribuição espacial dos valores da radiação solar global mensal em outubro. Verifica-se que os menores valores de radiação ocorreram na região Norte e litoral Centro e os maiores valores no Baixo Alentejo e Algarve.

**Figura 6** – Distribuição espacial dos valores da radiação solar global mensal ( $\text{MJ/m}^2$ ) em outubro de 2013



<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).



## RESUMO MENSAL

Estação Meteorológica	TN	TX	TNN	D	TXX	D	RR	RRMAX	D	FFMAX	D
Viana do Castelo	13.9	20.8	5.9	30	26.4	10	321.7	74.5	22	70.6	21
Braga	-	-	3.7	30	-	-	-	81.7	22	64.1	21
Vila Real/CC	11.0	19.5	3.9	31	25.2	9	160.0	42.0	1	42.1	24
Bragança	9.5	19.0	-0.4	31	24.2	9	151.5	32.3	25	80.3	2
Porto/P.R	-	-	7.6	30	-	-	276.0	55.0	1	78.5	22
Aveiro	14.9	21.7	7.7	30	27.5	10	223.2	56.4	1	57.6	24
Viseu	11.7	18.7	5.5	30	25.6	11	280.3	63.4	22	77.4	2
Guarda	9.5	16.3	1.4	30	22.1	9	327.5	66.0	19	76.3	22
Coimbra/Cernache	14.0	21.7	7.1	31	26.9	9 e 11	145.5	51.3	19	60.1	23
Castelo Branco	12.7	21.7	6.8	29	27.3	11	174.5	48.2	24	51.5	24
Leiria	12.8	22.8	3.1	31	29.4	10	137.7	25.6	1	-	-
Santarém	14.6	23.9	7.1	31	29.8	11	118.2	37.4	25	70.9	24
Portalegre	-	-	-	-	27.0	8	-	50.2	24	68.0	24
Lisboa/GC	16.1	22.9	10.3	31	28.3	11	168.5	68.0	24	67.3	24
Setúbal	13.9	24.6	-	-	30.6	9	183.3	79.2	24	47.2	24
Évora/CC	13.0	23.9	6.8	30	29.8	11	134.4	46.0	22	55.4	24
Beja	14.4	24.5	8.1	31	30.1	9 e 10	88.6	33.8	26	50.8	29
Faro <sup>1</sup>	17.4	24.1	12.9	30	28.6	9	95.8	19.8	25	56.9	29

<sup>1</sup>Precipitação da estação 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.*