

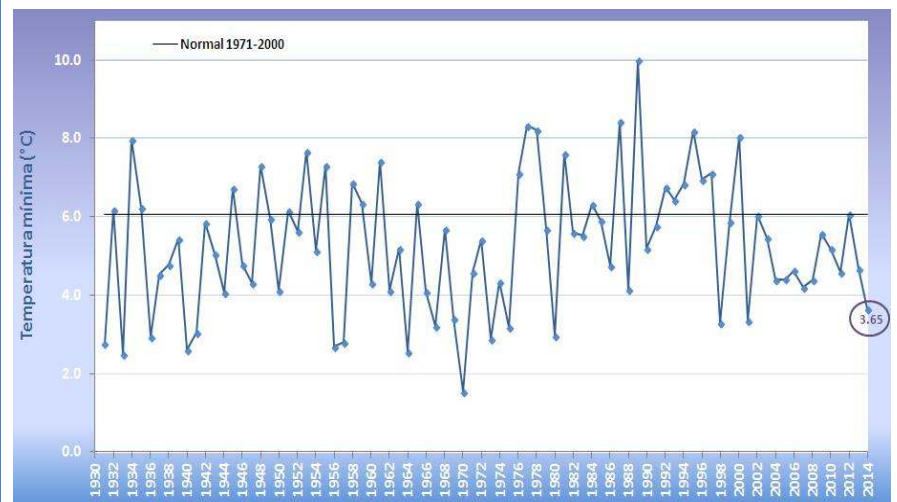
# Boletim Climatológico Mensal

## Portugal Continental

**DEZEMBRO de 2014**

### CONTEÚDOS

Resumo	<b>1</b>
Situação Sinóptica	<b>2</b>
Temperatura do Ar	<b>3</b>
Precipitação	<b>5</b>
Radiação	<b>7</b>
Tabela – Resumo mensal	<b>8</b>



**Figura 1 – Variabilidade da temperatura mínima do ar em dezembro, em Portugal Continental.**



## Resumo

Dezembro caracterizou-se como um mês muito frio e muito seco.

O valor médio da temperatura média do ar, 8.58 °C, foi inferior ao valor normal em -1.39 °C. Valores da temperatura média inferiores aos de dezembro de 2014 apenas ocorreram em 30% dos anos.

O valor médio mensal da temperatura mínima do ar (3.65 °C) foi muito inferior ao valor normal, -2.40°C, sendo o valor mais baixo dos últimos 13 anos e o 17º mais baixo desde 1931 para o mês de dezembro.

O valor médio da temperatura máxima do ar (13.51 °C), foi inferior ao valor normal com um desvio de -0.37°C.

Os valores mais baixos da temperatura mínima ocorreram nas regiões do interior Norte e Centro sendo de realçar os registados em Mirandela: -7.4 °C no dia 30 e -6.9 °C no dia 31. O número de dias com temperatura mínima inferior a 0°C foi muito superior ao normal em particular nas regiões do Norte e Centro.

O valor médio da quantidade de precipitação em dezembro, 28.5 mm, foi muito inferior ao valor médio (144.0mm), sendo o valor mais baixo dos últimos 26 anos e o 5º mais baixo desde 1931.

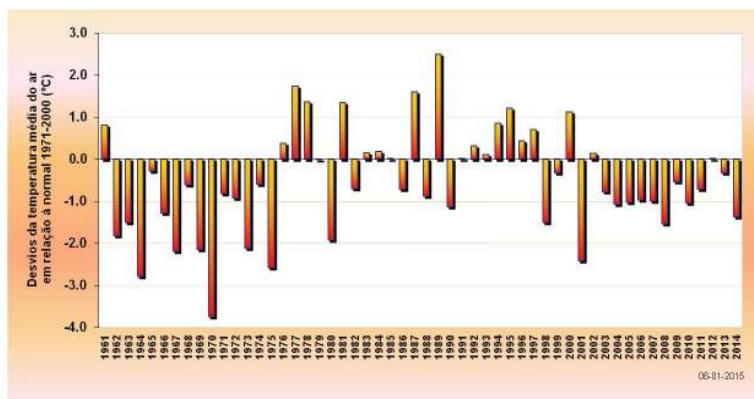
Durante o mês o número de dias com precipitação superior ou igual a 1 mm foi muito inferior ao normal.

### VALORES EXTREMOS – DEZEMBRO 2014

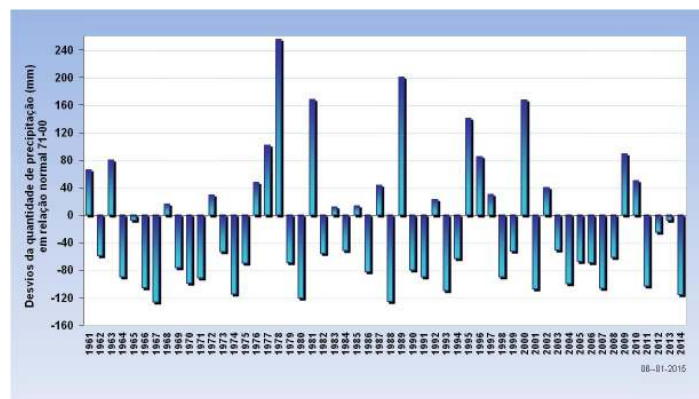
<b>Menor valor da temperatura mínima do ar</b>	-7.4 °C em Mirandela, dia 30
<b>Maior valor da temperatura máxima do ar</b>	21.8 °C em Elvas e Faro, dia 2
<b>Maior valor da quantidade de precipitação em 24h</b>	44.5 mm em Lamas de Mouro, dia 13
<b>Maior valor da intensidade máxima do vento (rajada)</b>	96.8 km/h em Cabo da Roca, dia 17

### Dezembro 2014 - Desvios em relação à média

Temperatura média do ar



Precipitação total





## SITUAÇÃO SINÓPTICA

**Tabela 1 - Resumo Sinóptico Mensal**

<b>Dias</b>	<b>Regime Tempo</b>
1-5	Depressão centrada no Mediterrâneo ocidental ou na região da P. Ibérica e anticiclone localizado nos Açores
6-11, 17-27, 29-31	Região anticiclónica com núcleos na P. Ibérica e nas Ilhas Britânicas/França ou anticiclone na Europa Central ou anticiclone nos Açores
12-16, 28	Aproximação e passagem de superfícies frontais frias
1-5	Depressão centrada no Mediterrâneo ocidental ou na região da P. Ibérica e anticiclone localizado nos Açores

No mês de dezembro predominaram as situações anticiclónicas com centros de ação, por vezes intensos, localizados na região dos Açores ou no Continente Europeu. Para além dessas situações, as condições foram determinadas por depressões centradas na região da Península Ibérica ou no Mediterrâneo ocidental e por superfícies frontais frias, em geral pouco ativas.

De 1 a 5, sob influência de uma depressão centrada na região da P. Ibérica ou no Mediterrâneo ocidental, ocorreram alguns aguaceiros fracos, em especial no litoral da região Centro e na região Sul. No dia 5 houve relatos da ocorrência de um tornado na zona de Cascais.

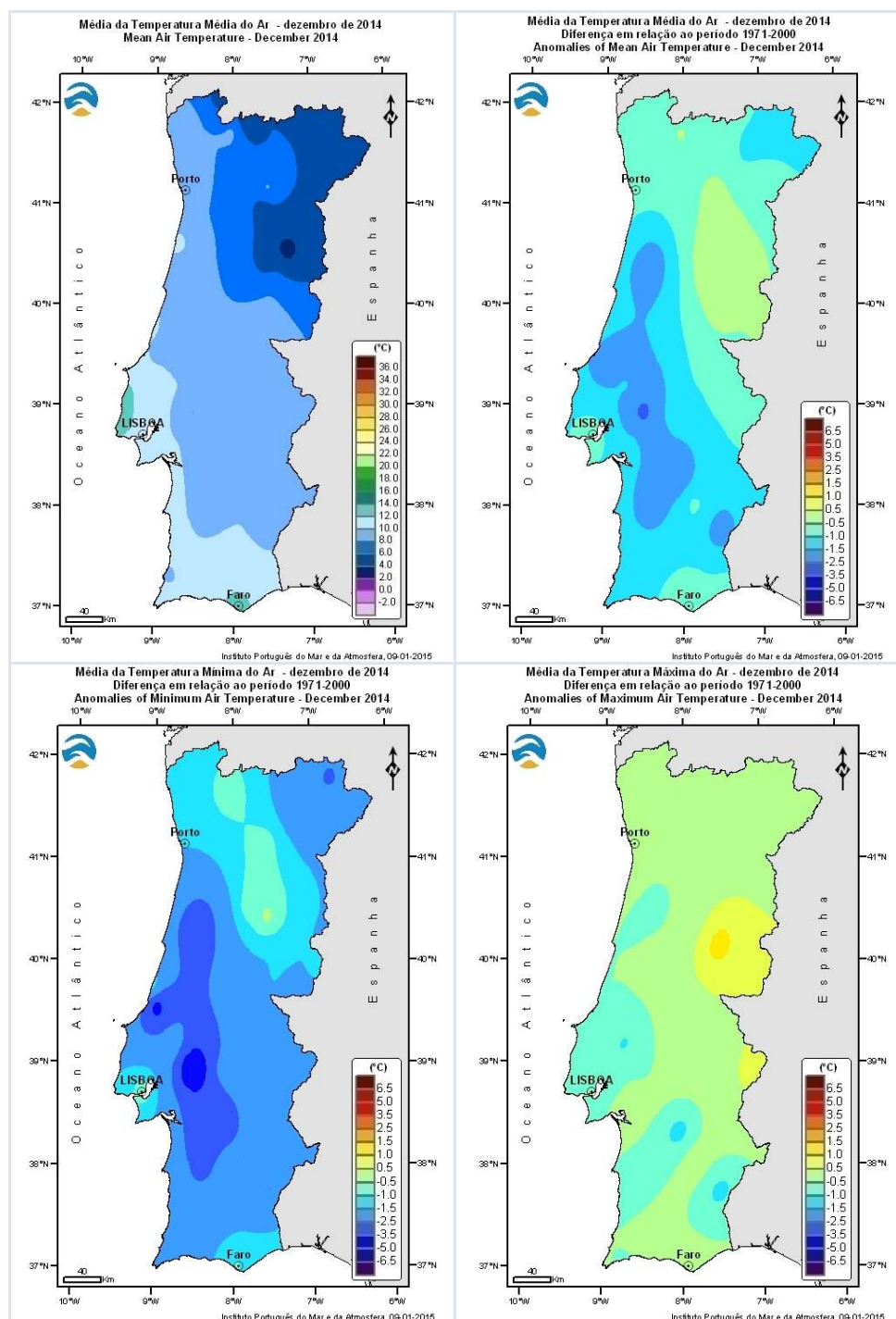
Nos períodos 6-11, 17-27 e 29-31, sob influência anticiclónica ocorreu forte estabilidade atmosférica. Nestas condições, com ventos fracos e forte irradiação noturna, houve formação de geada e ocorreram neblinas e nevoeiros matinais, os quais persistiram ao longo do dia em Trás-os-Montes e na Beira Alta e também em algumas zonas de planície e de vale, em especial junto aos rios. A partir do dia 29 verificou-se um acentuado arrefecimento noturno, principalmente nas zonas baixas anteriormente mencionadas.

De 12 a 18 e no dia 28 ocorreu precipitação fraca a moderada, sendo no dia 13, por vezes, sob a forma de aguaceiros de granizo e acompanhada de trovoada em alguns locais da região Sul

## 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 3.4 °C na Guarda e 12.7 °C em Faro; os desvios em relação à normal variaram entre -2.9 °C em Coruche e +0.3 °C em Penhas Douradas. Os desvios da temperatura máxima variaram entre -1.3 °C em Viana do Alentejo e +1.3 °C no Fundão e os desvios da temperatura mínima entre -5.1 °C em Coruche e -0.3 °C em Penhas Douradas.



**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 dezembro de 2014.

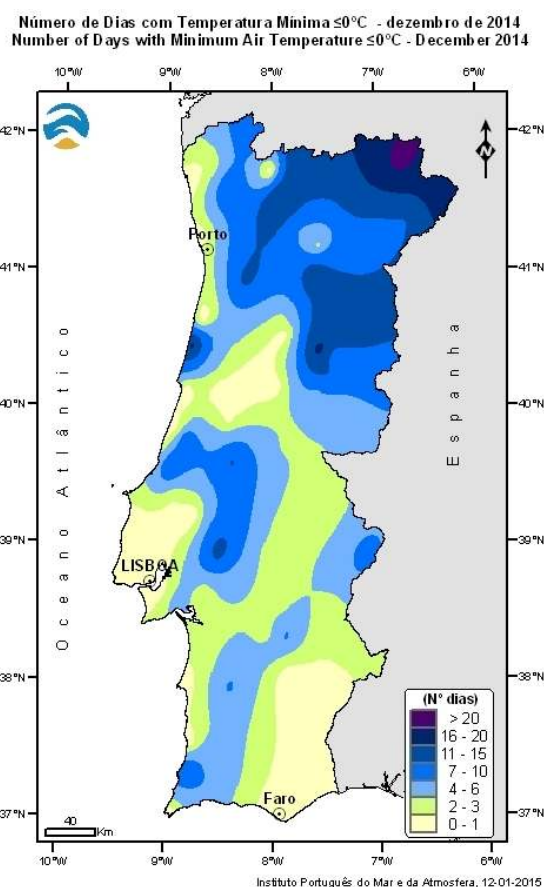


Os valores da temperatura mínima do ar foram baixos em particular no final deste mês com ocorrência de valores inferiores a 0°C nas regiões do interior Norte e Centro. Na tabela 2 apresentam-se os 10 valores mais baixos da temperatura mínima do ar no mês de dezembro.

**Tabela 2** – Menores valores diários da temperatura mínima do ar em dezembro 2014

Estações Meteorológicas	Tmin (°C)	Dia
Mirandela	-7.4	30
Mirandela	-6.9	31
Coruche	-6.6	31
Chaves	-6.5	31
Chaves	-6.3	30
Sabugal	-6.3	30
Penhas Douradas	-6.2	29
Carrazeda de Ansiães	-6.1	31
Lamas de Mouro	-5.7	19
Tomar	-5.7	30

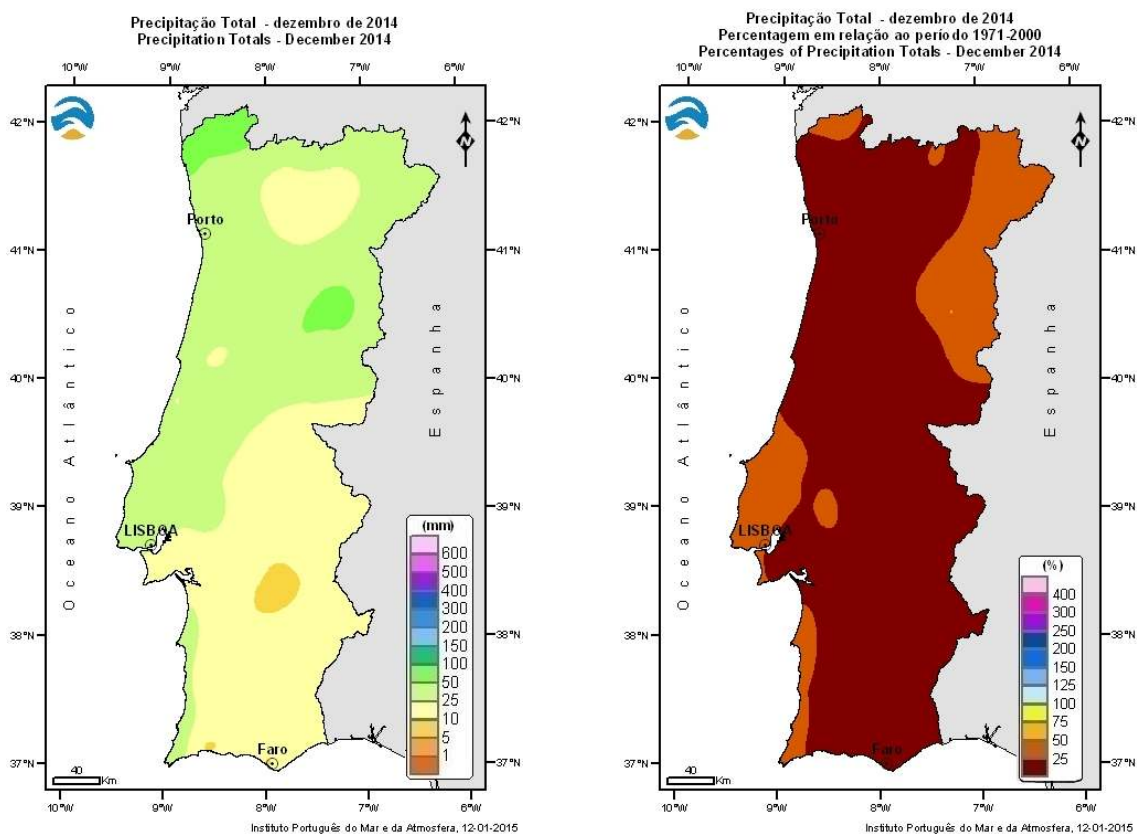
Na Figura 3 apresenta-se o número de dias com temperatura mínima inferior ou igual a 0 °C em dezembro, que foi muito superior ao normal em quase todo o território do Continente. As estações com maior número de dias com temperatura mínima inferior ou igual a 0 °C foram Bragança (23) e Miranda do Douro (19).



**Figura 3** – Número de dias com temperatura mínima inferior ou igual a 0 °C em dezembro 2014

## PRECIPITAÇÃO

Os valores da quantidade de precipitação no mês de dezembro (Figura 4 esq.) foram muito inferiores aos respetivos valores normais em todo o território e variaram entre 5.0 mm em Portel e 75.2 mm em Lamas de Mouro. Em termos de percentagem os valores variaram entre 8 % em Viana do Alentejo e 50 % em Guarda (Figura 4 dir.).

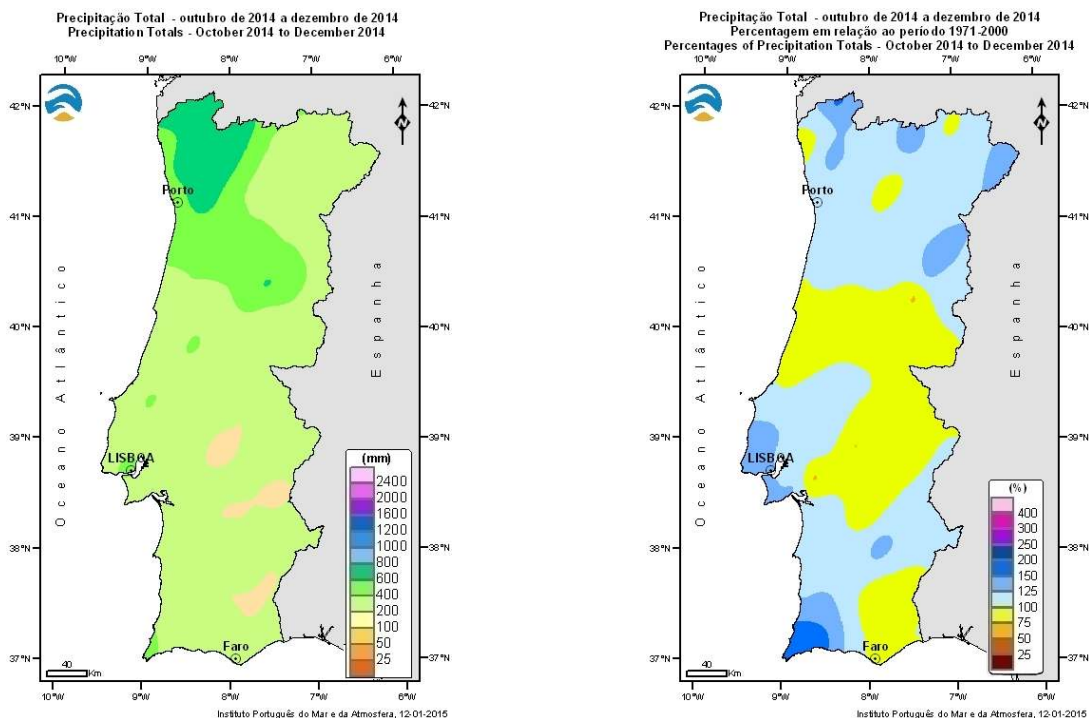


**Figura 4** – Distribuição espacial da precipitação total e respetiva percentagem em relação à média.

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

Os valores da quantidade de precipitação acumulada no período entre 1 de outubro e 31 de dezembro de 2014 variam entre 168 mm em Mora e 778 mm em Braga (Figura 5 esq.).

Em termos de percentagem, em relação ao valor médio no período 1971-2000, a quantidade de precipitação varia, em geral, entre 69 % em Covilhã e 200 % em Sagres (Figura 5 dir.).



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

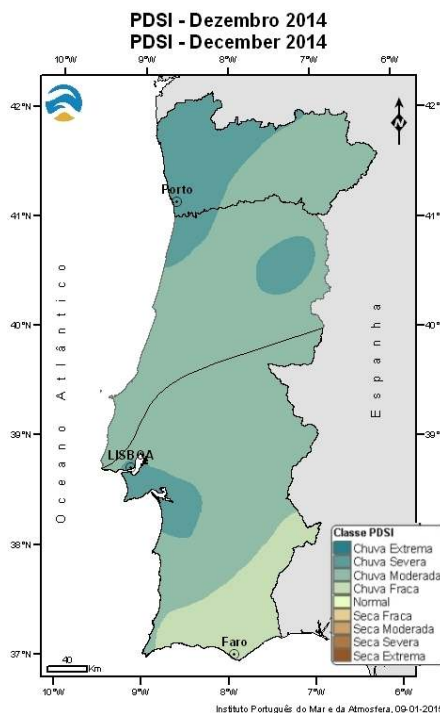
**Índice de Seca – PDSI**

Em 31 de dezembro de 2014 e segundo o índice meteorológico de seca PDSI<sup>1</sup> (Tabela 3 e Figura 6), não existe situação de seca no território.

**Tabela 3** – Classes do índice PDSI - Percentagem do território afetado

Classes PDSI	31 dezembro 2014
Chuva extrema	0
Chuva severa	18
Chuva moderada	72
Chuva fraca	10
Normal	0
Seca Fraca	0
Seca Moderada	0
Seca Severa	0
Seca Extrema	0

**Figura 6** – Distribuição espacial do índice de seca meteorológica em 31 de dezembro de 2014



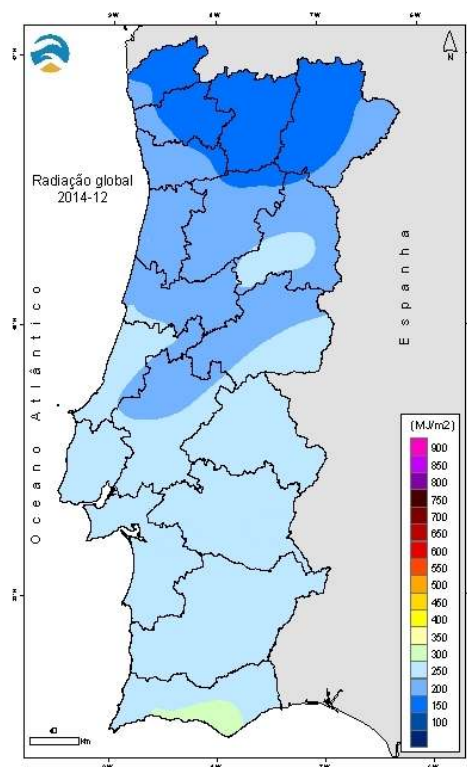
<sup>1</sup>PDSI - Palmer Drought Severity Index - Índice que se baseia no conceito do balanço da água tendo em conta dados da quantidade de precipitação, temperatura do ar e capacidade de água disponível no solo; permite detectar a ocorrência de períodos de seca e classifica-os em termos de intensidade (fraca, moderada, severa e extrema).



## RADIAÇÃO

Na Figura 7 apresenta-se a distribuição espacial dos valores da radiação solar global mensal em dezembro. Verifica-se que os menores valores de radiação ocorreram em quase toda a região Norte e os maiores valores ocorreram no Algarve.

**Figura 7** – Distribuição espacial dos valores da radiação solar global mensal ( $\text{MJ}/\text{m}^2$ ) em dezembro de 2014







## RESUMO MENSAL

Estação Meteorológica	TN	TX	TNN	D	TXX	D	RR	RRMAX	D	FFMAX	D
Viana do Castelo	5.2	13.9	0.1	31	20.6	1	53.4	40.1	13	-	-
Braga	1.7	14.7	-3.4	31	20.5	1	37.9	26.8	13	46.1	13
Vila Real/CC	2.2	10.2	-1.8	29	17.2	1	16.0	10.0	13	43.9	13
Bragança	-0.9	9.6	-5.5	29	16.7	1	38.3	23.5	14	56.7	28
Porto/P. Rubras	5.6	14.4	2.6	29	21.0	1	34.1	26.1	13	68.4	15
Aveiro	5.9	14.9	1.7	31	19.1	1	31.8	23.7	13	49.0	16
Viseu	3.2	11.7	-0.7	30	16.6	1	44.6	30.7	13	63.0	29
Guarda	0.0	6.7	-4.7	29	10.9	20	72.3	33.9	14	85.0	28
Coimbra/Cernache	5.1	13.2	2.1	30 e 31	15.9	2	22.4	12.5	13	49.3	29
Castelo Branco	4.1	13.5	-1.3	20	17.9	2	25.4	12.8	14	51.8	28
Leiria	2.6	14.7	-3.0	30	17.4	2 e 22	33.4	17.6	13	48.6	16
Santarém	5.5	14.8	0.7	19	18.6	1	25.8	14.2	13	49.7	16
Portalegre	4.4	13.6	-0.8	20	20.7	2	11.6	7.6	14	-	-
Lisboa/Geofísico	8.8	14.7	4.0	30	19.4	2	29.5	15.0	14	59.0	15
Évora/CC	3.4	14.1	-2.7	30	19.0	2	8.9	4.0	13	56.5	16
Beja	5.3	14.6	1.4	30	19.3	2	18.1	8.5	13	46.8	16
Faro	8.4	17.0	5.1	10	21.8	2	9.6	9.6	14	67.0	14

**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.*