

# Boletim Climatológico Mensal

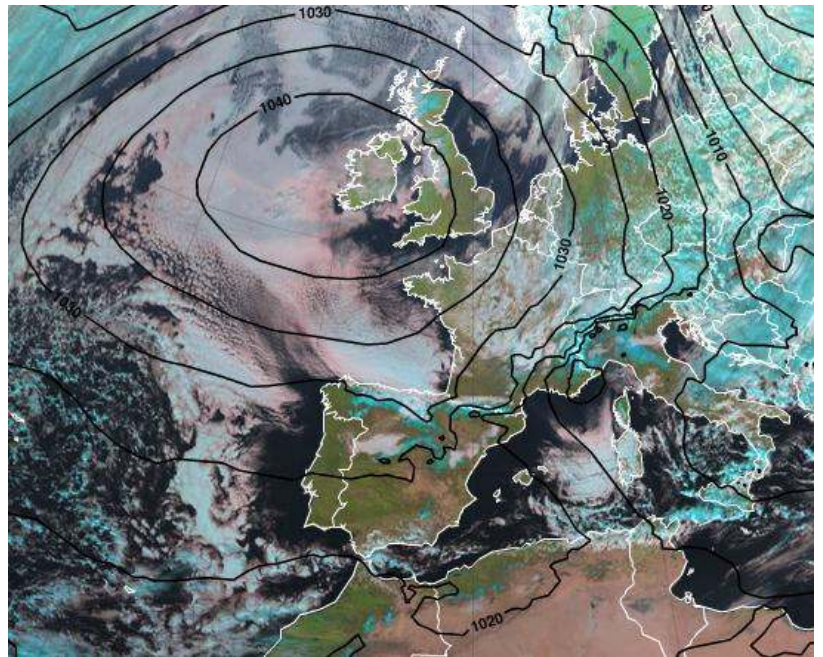
## Portugal Continental

### FEVEREIRO de 2015

#### CONTEÚDOS

Resumo	1
Situação Sinóptica	2
Temperatura do Ar	3
Precipitação	6
Radiação	7
Tabela – Resumo mensal	8

© 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** – Imagem Natural Color RGB do satélite MSG (*meteosat 2ª geração*) do dia 08 fevereiro 2015 às 12UTC



## Resumo

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

O valor médio da temperatura média do ar, 8.73 °C, foi inferior ao valor normal em -1.35 °C. Valores da temperatura média inferiores aos de fevereiro de 2015 apenas ocorreram em 25% dos anos.

Os valores médios mensais da temperatura mínima e máxima do ar, respetivamente 4.31 °C e 13.15 °C, foram inferiores aos respetivos valores normais em -1.26°C e -1.43°C. O valor da temperatura máxima é o 3º mais baixo desde 2000 (anteriores mais baixos 2003 e 2010) e o 19º mais baixo dos últimos 85 anos.

Durante o mês, no período de 4 a 9 de fevereiro, verificaram-se valores muito baixos da temperatura do ar com ocorrência de dias e noites frias. O número de dias com temperatura mínima inferior a 0 °C foi superior ao normal em quase todo o território.

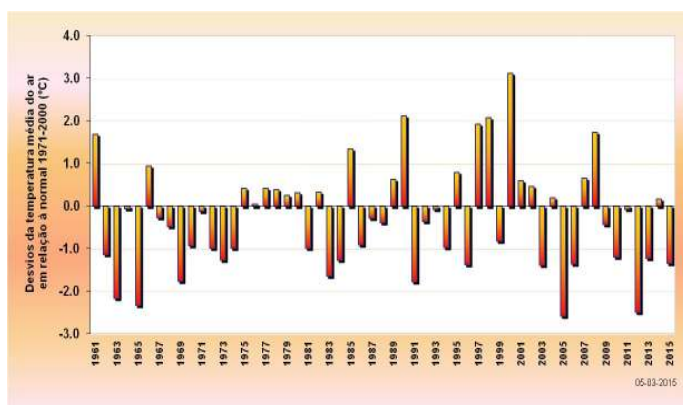
O valor médio da quantidade de precipitação em janeiro, 37.2 mm, foi muito inferior ao valor médio (100.1 mm), correspondendo ao 4º valor mais baixo desde 2000 (anteriores 2000, 2005 e 2012) e ao 21º mais baixo dos últimos 85 anos. Valores de precipitação mensal inferiores aos de fevereiro de 2015 apenas ocorreram em 25% dos anos

### VALORES EXTREMOS – FEVEREIRO 2015

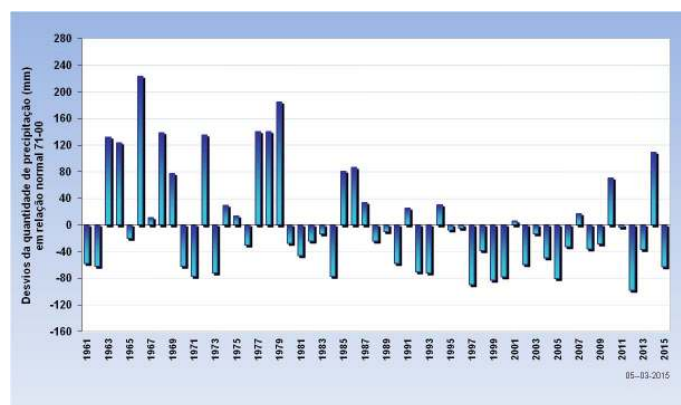
<b>Menor valor da temperatura mínima do ar</b>	-6.3 °C em Guarda, dia 8
<b>Maior valor da temperatura máxima do ar</b>	21.5 °C em Faro, dia 27
<b>Maior valor da quantidade de precipitação em 24h</b>	41.7 mm em Lamas de Mouro, dia 3
<b>Maior valor da intensidade máxima do vento (rajada)</b>	118.8 km/h em Cabo Raso, dia 17

### Fevereiro 2015 - Desvios em relação à média

#### Temperatura média do ar



#### Precipitação total





## SITUAÇÃO SINÓPTICA

**Tabela 1 - Resumo Sinóptico Mensal**

Dias	Regime Tempo
1, 13 a 16, 20 a 28	Anticiclone com núcleo principal na região dos Açores ou a sul do arquipélago e passagem de ondulações frontais, em geral, de fraca atividade.
2 a 6	Depressão no Golfo da Biscaia em deslocamento para o Mediterrâneo e Anticiclone meridional localizado a oeste da Irlanda. Corrente de norte ou noroeste forte no Continente.
10 a 12,19	Anticiclone intenso com núcleo principal na Europa Central, corrente de nordeste no Continente e depressão nos níveis médios e altos da troposfera.
7 a 9,18	Anticiclone intenso localizado a oeste da Irlanda e com crista para a Europa Central. Corrente de nordeste no Continente.

Nos dias 1, 13 a 16 e de 20 a 28, a situação meteorológica foi caracterizada por um anticiclone localizado a sul dos Açores ou nas proximidades do arquipélago e pela passagem de ondulações frontais, em geral de fraca atividade. Nestes dias, predominou o céu muito nublado e foi frequente ocorrer precipitação fraca, em especial nas regiões a norte do sistema montanhoso Montejunto Estrela. O vento predominou de noroeste, fraco ou moderado, por vezes forte e com rajadas no litoral oeste, em especial a sul do Cabo Carvoeiro e nas terras altas. No dia 23, nas terras altas registaram-se rajadas da ordem de 100 km/h. Houve queda de neve no dia 16 nos locais acima de 1400 metros e acima dos 1000 metros no dia 24.

Nos dias 2 a 6, uma depressão centrada no Golfo da Biscaia, em deslocamento para o Mediterrâneo Central, conjuntamente com um anticiclone a oeste da Irlanda, orientado meridionalmente, determinaram condições de instabilidade e transporte de ar frio para o Continente. Neste período ocorreram aguaceiros, mais frequentes nos dias 2 a 4, queda de neve nos locais do Norte e Centro acima dos 600 metros, atingindo cotas dos 300 a 400 metros no dia 6. O vento predominou de noroeste, soprando forte e com rajadas da ordem de 80-90 km/h no litoral e terras altas, nos dias 4 a 6. A temperatura registou uma descida significativa.

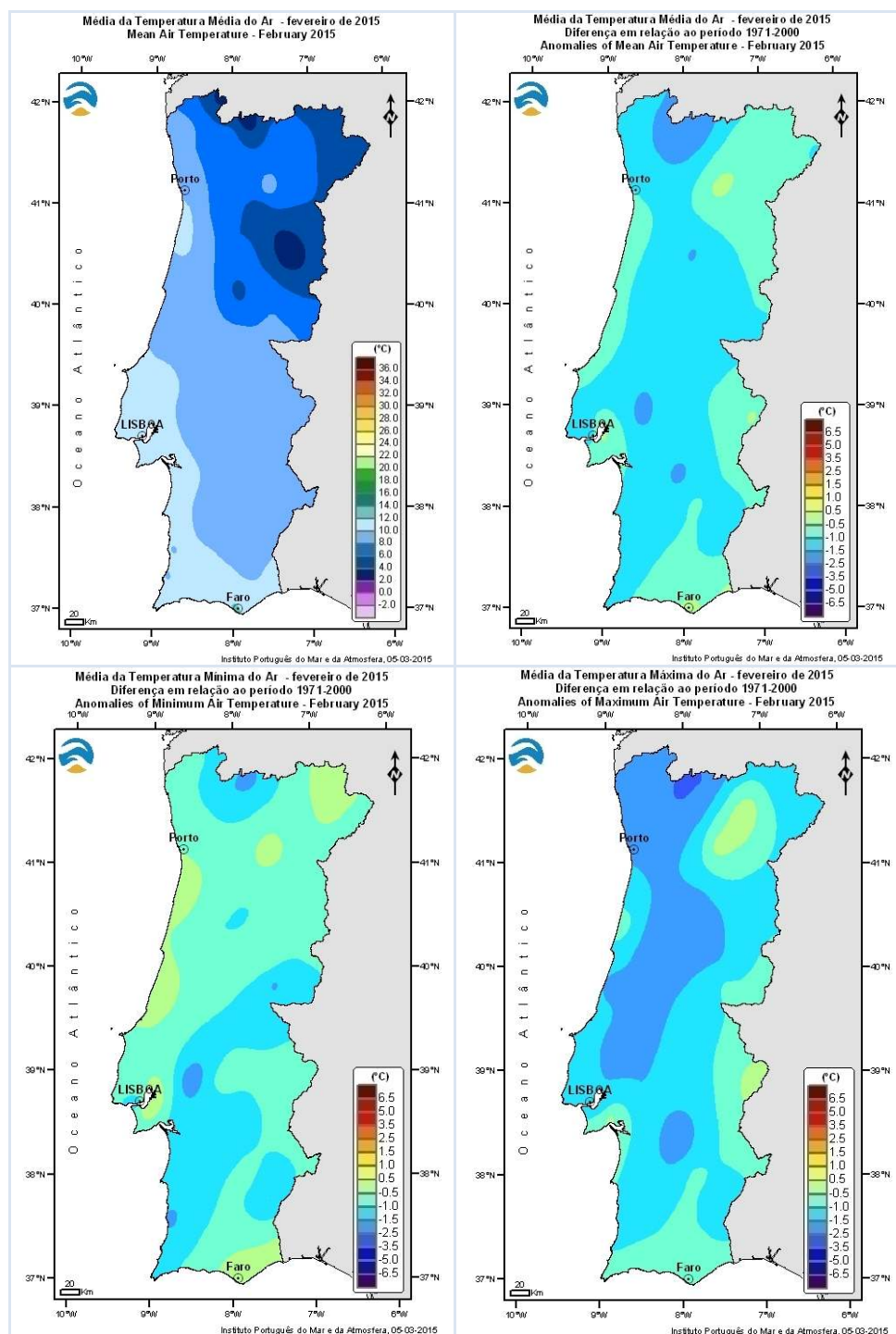
De 10 a 12 e no dia 19, devido à ação de uma depressão em altitude, houve períodos de muita nebulosidade, com ocorrência de períodos de chuva e/ou aguaceiros, por vezes acompanhados de trovoadas. O vento predominou do quadrante leste fraco ou moderado.

Nos dias 7 a 9 e 18, com um anticiclone na Europa Central e corrente de leste no Continente, o céu esteve limpo, o vento soprou de nordeste moderado, por vezes forte nas terras altas, registaram-se valores baixos da temperatura mínima e houve formação de geada.

## 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 2.0 °C na Guarda e 12.3 °C em Faro; os desvios em relação à normal variaram entre -2.0 °C em Cabril e -0.3 °C em Pinhão. Os desvios da temperatura máxima variaram entre -2.7 °C em Cabril e 0.0 °C em Mirandela e os desvios da temperatura mínima entre -2.0 °C em Coruche e +0.5 °C em Montijo.



**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 fevereiro de 2015.

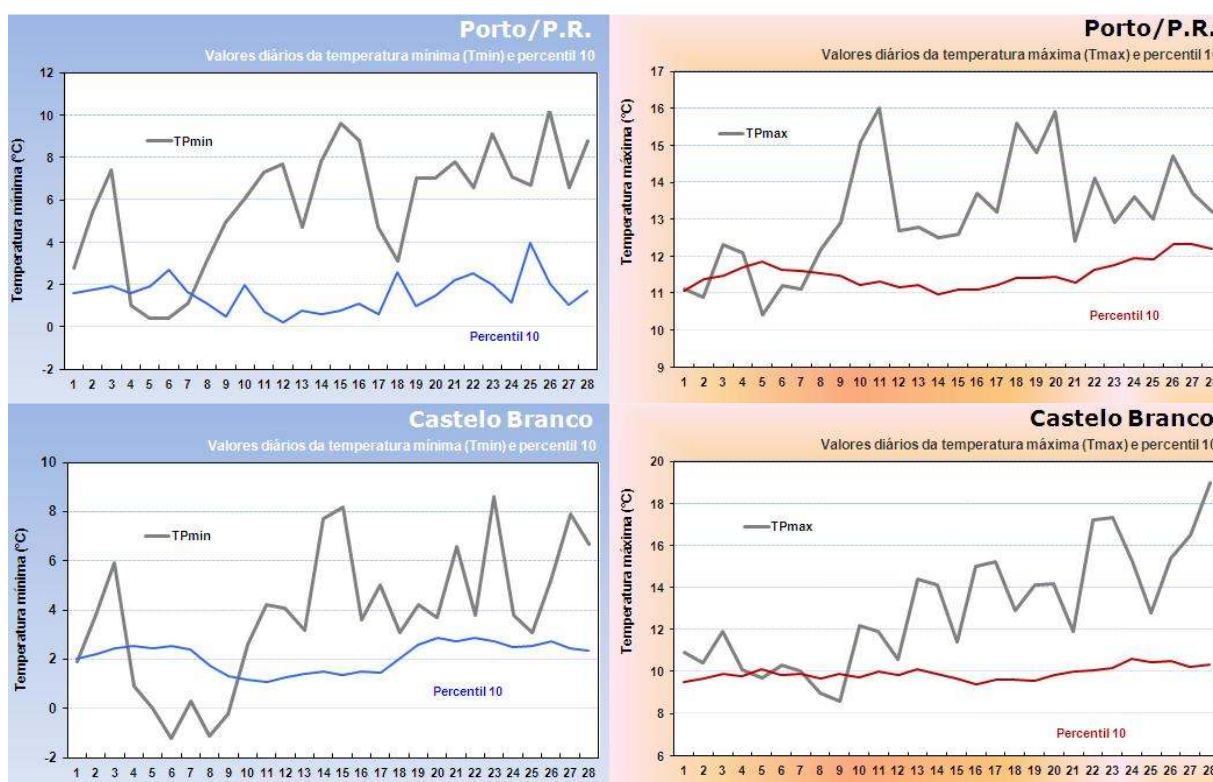


No mês de fevereiro os valores da temperatura máxima e mínima do ar estiveram baixos e inferiores aos respetivos valores médios em particular entre os dias 4 e 9 de fevereiro.

Na Tabela 2 apresentam-se os valores mais baixos da temperatura mínima do ar no mês de fevereiro e na Figura 3 apresentam-se para alguns locais, os valores diários da temperatura mínima e máxima do ar e os respetivos valores do percentil 10, onde se podem verificar os dias frios ( $T_{max} < P10$ ) e as noites frias ( $T_{min} < P10$ ) no período de 4 a 9 de fevereiro.

**Tabela 2** – Menores valores diários da temperatura mínima do ar em fevereiro 2015

Estações Meteorológicas	Tmin (°C)	Dia
Penhas Douradas	-6.4	7
Guarda	-6.3	8
Guarda	-6.0	9
Chaves	-5.5	7
Guarda	-5.5	6
Sabugal	-4.8	7
Chaves	-4.7	8
Miranda do Douro	-4.7	5
Lamas de Mouro	-4.5	9



**Figura 3** - Valores diários da temperatura mínima (esq.) e máxima (dir.) em fevereiro e respetivo percentil 10

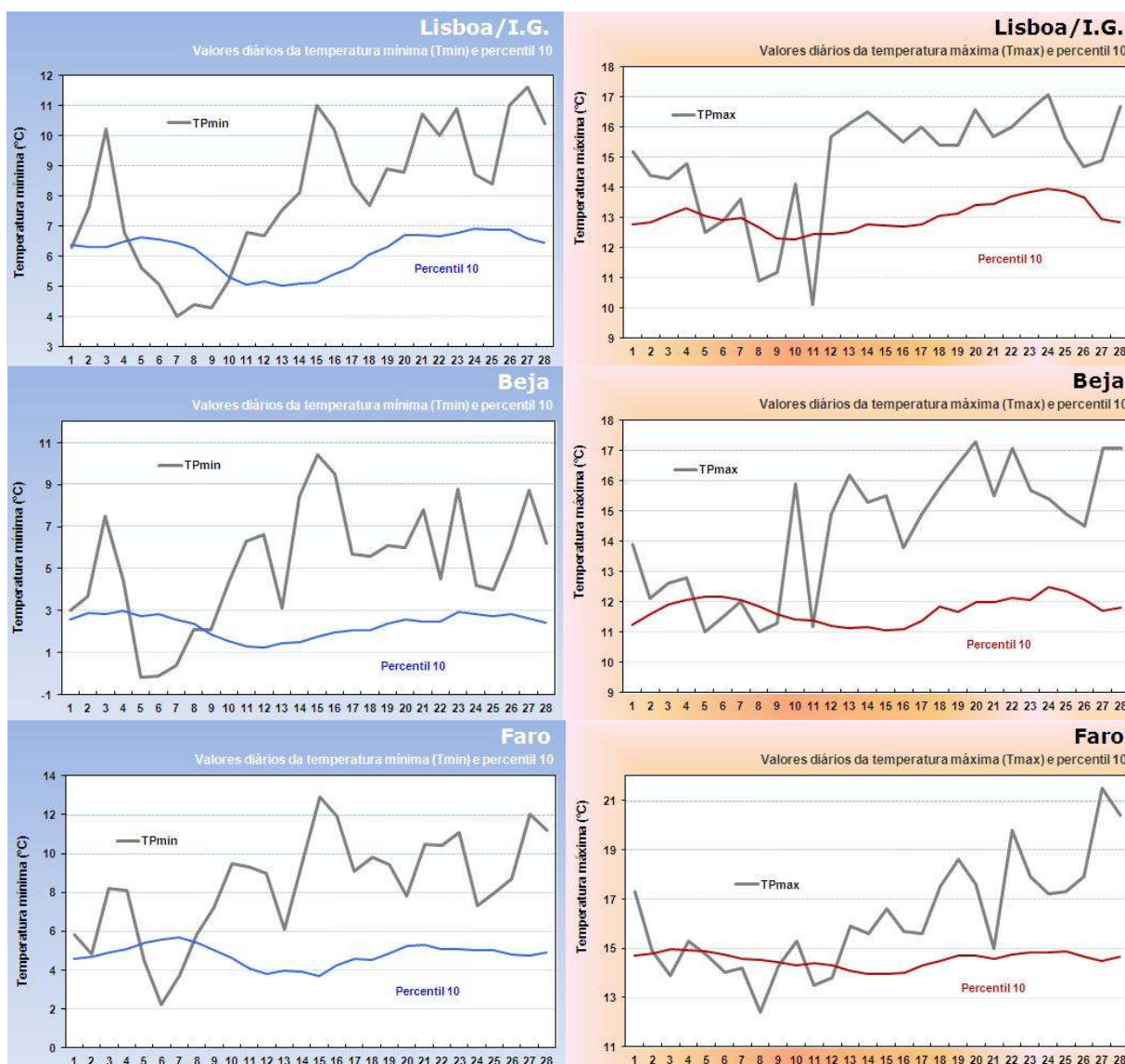
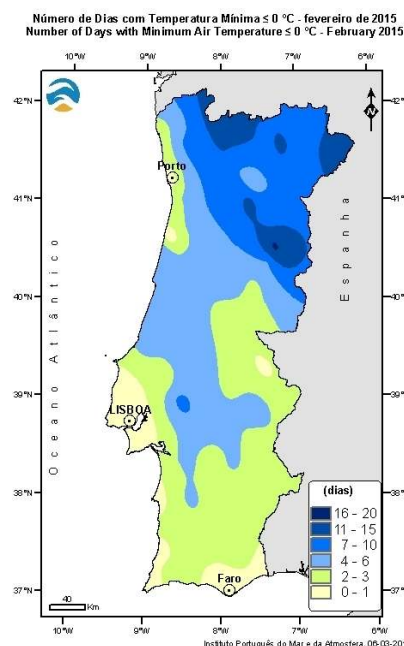


Figura 3 (cont.) - Valores diários da temperatura mínima (esq.) e máxima (dir.) em fevereiro e respetivo percentil 10

O número de dias com temperatura mínima igual ou inferior a 0 °C em fevereiro (Figura 4) foi superior ao normal em quase todo o território do Continente. As estações com maior número de dias com temperatura mínima  $\leq 0$  °C foram Guarda (17) e Montalegre (15).

Figura 4 – Número de dias com temperatura mínima  $\leq 0$  °C em fevereiro 2015



## PRECIPITAÇÃO

Os valores da quantidade de precipitação no mês de fevereiro (Figura 5 esq.) foram muito inferiores aos respetivos valores normais em todo o território e variaram entre 5.5 mm em Portel e 116.3 mm em Penhas Douradas. Em termos de percentagem os valores variaram entre 10 % em Castelo Branco e 100 % em Portimão (Figura 5 dir.).

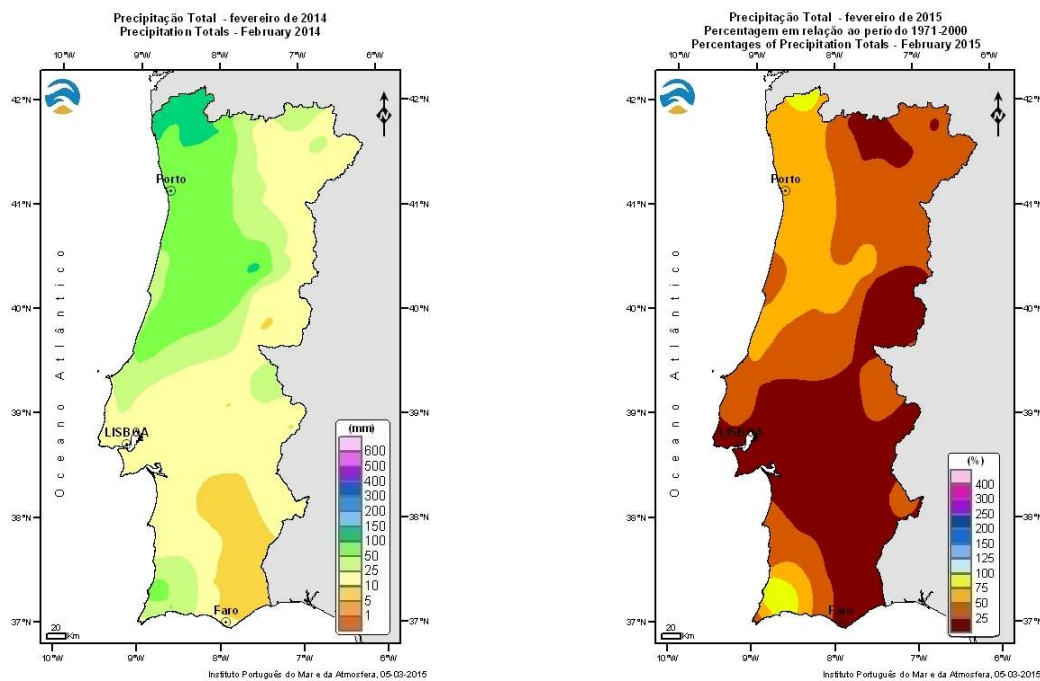


Figura 5 – Distribuição espacial da precipitação total e respetiva percentagem em relação à média.

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

Os valores da quantidade de precipitação acumulada no período entre 1 de outubro de 2014 e 28 de fevereiro de 2015 variam entre 226 mm em Viana do Alentejo e 1190 mm em Lamas de Mouro (Figura 6 esq.). Em termos de percentagem, em relação ao valor médio no período 1971-2000, a quantidade de precipitação varia entre 54 % na Covilhã e 149 % em Sagres (Figura 6 dir.).

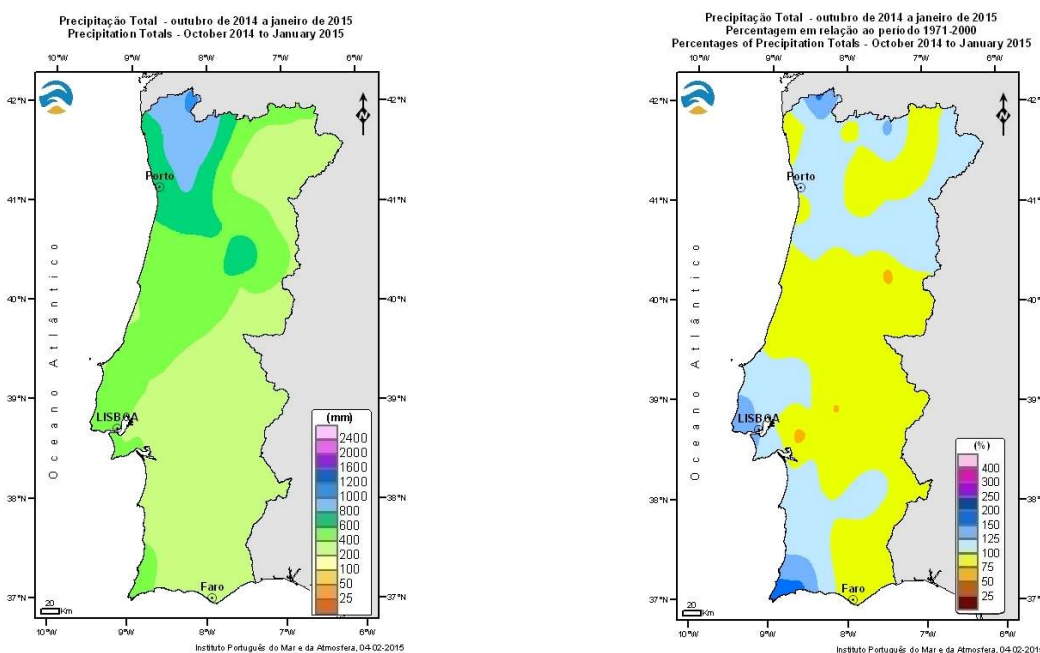


Figura 6 - Precipitação acumulada desde 1 de outubro 2014 (esq.) e percentagem em relação à média 1971-2000 (dir.)

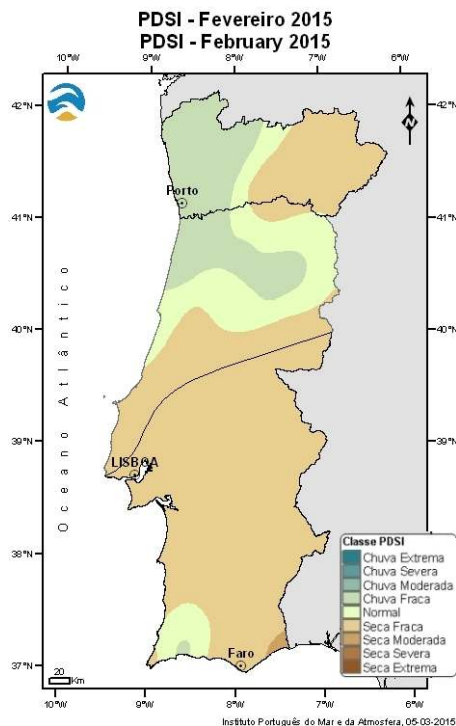
### Índice de Seca – PDSI

Em 28 de fevereiro de 2015 e segundo o índice meteorológico de seca PDSI<sup>1</sup> (Tabela 3 e Figura 7), verifica-se o surgimento da classe de seca fraca em grande parte das regiões do Centro e Sul e no Nordeste.

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

Classes PDSI	28 fevereiro 2014
Chuva extrema	0.0
Chuva severa	0.0
Chuva moderada	0.0
Chuva fraca	16.4
Normal	16.5
Seca Fraca	66.8
Seca Moderada	0.3
Seca Severa	0.0
Seca Extrema	0.0

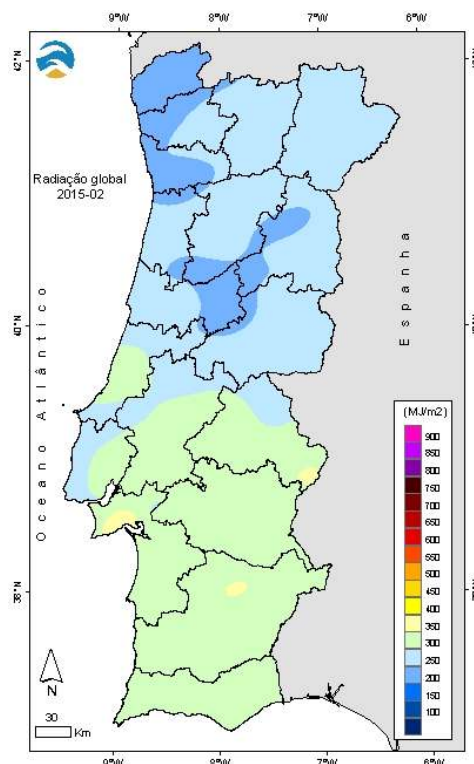
**Figura 7** – Distribuição espacial do índice de seca meteorológica em 28 de fevereiro de 2014



### RADIAÇÃO

Na Figura 8 apresenta-se a distribuição espacial dos valores da radiação solar global mensal em fevereiro. Verifica-se que os menores valores de radiação ocorreram no litoral Norte e em algumas zonas do Centro e os maiores valores nalguns locais da região Sul.

**Figura 8** – Distribuição espacial dos valores da radiação solar global mensal ( $\text{MJ/m}^2$ ) em fevereiro de 2015



<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	4.9	12.9	-0.4	5	15.6	11	101.5	25.5	21	-	-
Braga	3.1	12.5	-2.7	7	15.4	11	100.6	27.7	2	-	-
Vila Real/CC	2.6	10.4	-1.7	6	15.2	28	32.7	9.8	2	59.4	3
Bragança	1.5	9.7	-3.3	18	15.0	28	18.2	6.1	15	66.2	24
Porto/P. Rubras	5.8	13.1	0.4	5 e 6	16.0	11	73.5	18.8	21	73.4	3
Aveiro	7.4	14.1	1.5	6	17.6	11 e 20	54.2	14.7	21	69.1	3
Viseu	2.3	9.6	-2.8	5	14.0	28	61.2	16.2	3	78.5	9
Guarda	-1.3	5.3	-6.3	8	11.3	28	27.7	14.7	3	104.0	23
Coimbra	5.5	12.9	-2.2	5	17.4	20	58.6	15.2	15	-	-
Castelo Branco	3.8	12.9	-1.2	6	19.0	28	8.6	5.3	3	68.8	17
Leiria	4.3	14.0	-2.8	8	18.0	20	58.5	13.1	15	64.4	21
Santarém	6.3	14.3	-0.5	7	17.0	20	14.8	3.0	15	60.8	3
Portalegre	4.6	13.6	-1.0	6	18.3	22	29.9	10.5	15	-	-
Lisboa/Geofísico	8.0	14.8	4.0	7	17.1	24	17.9	4.8	15	73.4	17
Setúbal	5.5	15.9	-0.1	12	19.1	20	13.3	3.0	11	59.8	17
Évora	4.3	13.9	-0.8	9	16.9	28	13.1	3.3	15	63.0	17
Beja	5.2	14.4	-0.2	5	17.3	20	6.8	1.4	21	73.8	15
Faro	8.3	16.2	2.2	6	20.4	28	11.2	8.4	11	66.2	22

**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.*