ISSN 2183-1076

BOLETIM CLIMATOLÓGICO
Fevereiro 2016

Portugal Continental

Resumo	1
Situação Sinóptica	2
Temperatura do Ar	2
Precipitação	6
Monitorização da Seca	8
Radiação	9
Tabela Resumo Mensal	10

© 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

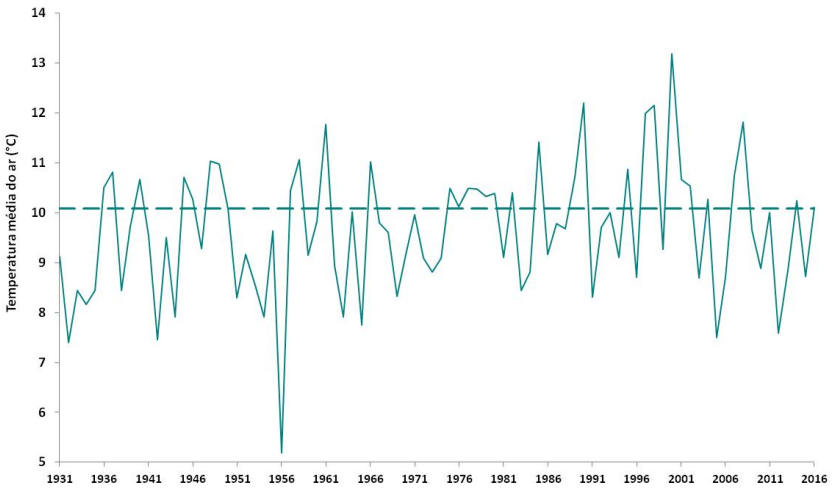


Figura 1 – Variabilidade da temperatura média em fevereiro em Portugal Continental
(A tracejado valores médios no período 1971-2000)

Resumo

O valor médio da temperatura média do ar em Portugal Continental, 10.11 °C, foi próximo do valor normal (+0.03 °C), Figura 1.
O valor médio mensal da temperatura máxima, 14.27 °C, apresentou um desvio de -0.31 °C em relação ao valor normal e o valor médio da temperatura mínima, 5.95 °C, foi 0.38 °C superior.

O mês de fevereiro classificou-se como chuvoso. O valor médio da quantidade de precipitação, 150.0 mm, foi superior ao valor médio (150%), sendo o 3º valor mais alto desde 2000, Figura 2. Valores da quantidade de precipitação superiores aos registados neste mês de fevereiro ocorreram em cerca de 25 % dos anos (desde 1931).
Nos primeiros quinze dias do mês os valores da quantidade de precipitação excederam o correspondente valor médio mensal nalgumas estações do Norte e Centro. Destaque para a precipitação diária persistente no período entre 7 e 15 de fevereiro, com valores acumulados acima dos 300 mm em alguns locais das regiões do Noroeste e do Centro (superiores a 400 mm na Serra da Peneda-Gerês e na Serra da Estrela). No dia 14 há ainda a registar a ocorrência de vento forte (maiores valores de rajada, 118.8 km/h e 116.6 km/h, respetivamente em Porto/P. R. e Cabo Carvoeiro).

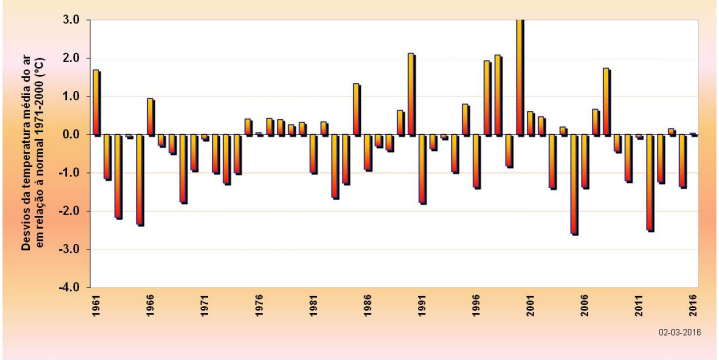
Referência para os últimos dias do mês (26 a 28) com temperaturas bastante abaixo do normal, tendo ocorrido chuva forte, vento muito forte, granizo, trovoada e queda de neve. Nos dias 26 e 27 verificou-se queda de neve nas regiões do Norte e Centro, em alguns locais, a cotas de 600 m no dia 26 e 300 m no dia 27. Neste dia ocorreu também neve nas regiões mais a Sul, nomeadamente nas Serras de Aire, Candeeiros, Montejunto, São Mamede e Monchique.

De salientar ainda no dia 1 de fevereiro a ocorrência de uma situação de forte subsidência causada por um anticiclone de bloqueio nos vários níveis da troposfera sobre a Península Ibérica e Norte de África, causando inversão no perfil da temperatura nas camadas média ou média-baixa da troposfera, refletindo-se nos valores de temperatura nas terras altas. Na estação meteorológica de Penhas Douradas o valor de temperatura máxima registada, 18.6 °C, constitui um máximo absoluto para o mês de fevereiro (anterior máximo: 18.1 °C no dia 8/2/1955).

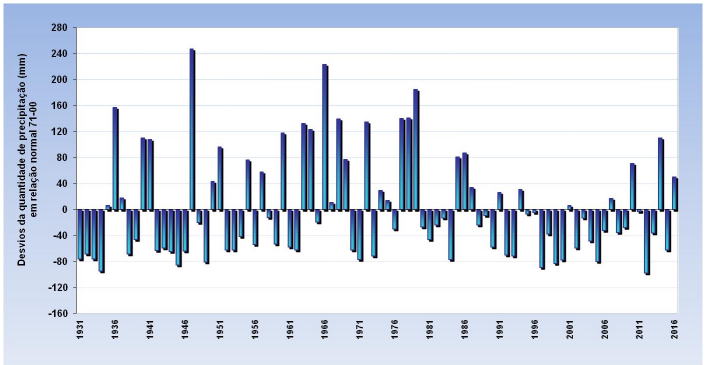
VALORES EXTREMOS – FEVEREIRO 2016	
Menor valor da temperatura mínima	-5.2 °C em Penhas Douradas, dia 16
Maior valor da temperatura máxima	23.1 °C em Portimão, dia 2
Maior valor da quantidade de precipitação em 24h (09 às 09 UTC)	184.2 mm em Lamas de Mouro, dia 13
Maior valor da intensidade máxima do vento (rajada)	118.8 km/h em Porto /Pedras Rubras, dia 14

Figura 1 - Fevereiro 2016 - Desvios em relação à média

Temperatura média do ar



Precipitação total



SITUAÇÃO SINÓPTICA

Tabela 1 - Resumo Sinóptico Mensal

Dias	Regime Tempo
1 a 4, 16 a 20	Anticiclone a noroeste da Galiza ou próximo dos Açores e crista sobre o Continente
21-23	Crista sobre o Continente e depressão na média e alta troposfera
6-10, 17, 18, 24 a 26	Corrente perturbada de oeste
14, 15, 27 a 29	Corrente forte de noroeste e massa de Ar Polar

O mês de fevereiro apresentou mudanças frequentes na situação meteorológica.
Nos períodos de 1 a 4 e de 16 a 23, o estado do tempo foi influenciado por uma crista anticiclónica sobre a Península Ibérica. Nestes períodos, as condições meteorológicas predominantes foram de céu pouco nublado e o vento soprou em geral fraco de leste ou do quadrante norte. Nos dias 21 a 23, na região Sul, devido a uma depressão em altitude, ocorreram aguaceiros, que foram por vezes fortes, de granizo e acompanhados de trovoada.

O estabelecimento de uma corrente perturbada de oeste com passagem de ondulações frontais originou céu muito nublado, precipitação, em especial nas regiões a norte do sistema montanhoso Montejunto-Estrela, que foi de neve nas terras altas do Norte e Centro, atingindo-se cotas de 800 metros nos dias 7 e 18. Nos dias 24 a 26, a neve a tingiu cotas de 600 m no naquelas regiões. O vento soprou do quadrante oeste, por vezes, forte e com rajadas da ordem de 100 km/h nas terras altas.

Nos dias 14, 15 e de 27 a 29, devido a um fluxo forte de noroeste com transporte de ar frio e instável, registou-se descida significativa da temperatura do ar e ocorreram aguaceiros, por vezes de granizo, trovoadas e queda de neve nas regiões Norte e Centro acima dos 600 metros. No dia 27, de neve nas regiões Norte e Centro desceu até os 300 metros, tendo nevado nas serras de Monchique, Aire, Candeeiros e Montejunto. O vento soprou de noroeste forte e com rajadas acima 100 km/h no litoral e nas terras altas.

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 foram próximos do normal e variaram entre 3.8 °C em Penhas Douradas e 13.7 °C em Faro; os desvios em relação à normal variaram entre -0.8 °C em Cabril e +1.0 °C em Faro. Os desvios da temperatura máxima variaram entre -1.4 °C em Cabril e +0.7 °C em Coruche; os desvios da temperatura mínima variaram entre -0.4 °C em Portalegre e +1.8°C em Faro.

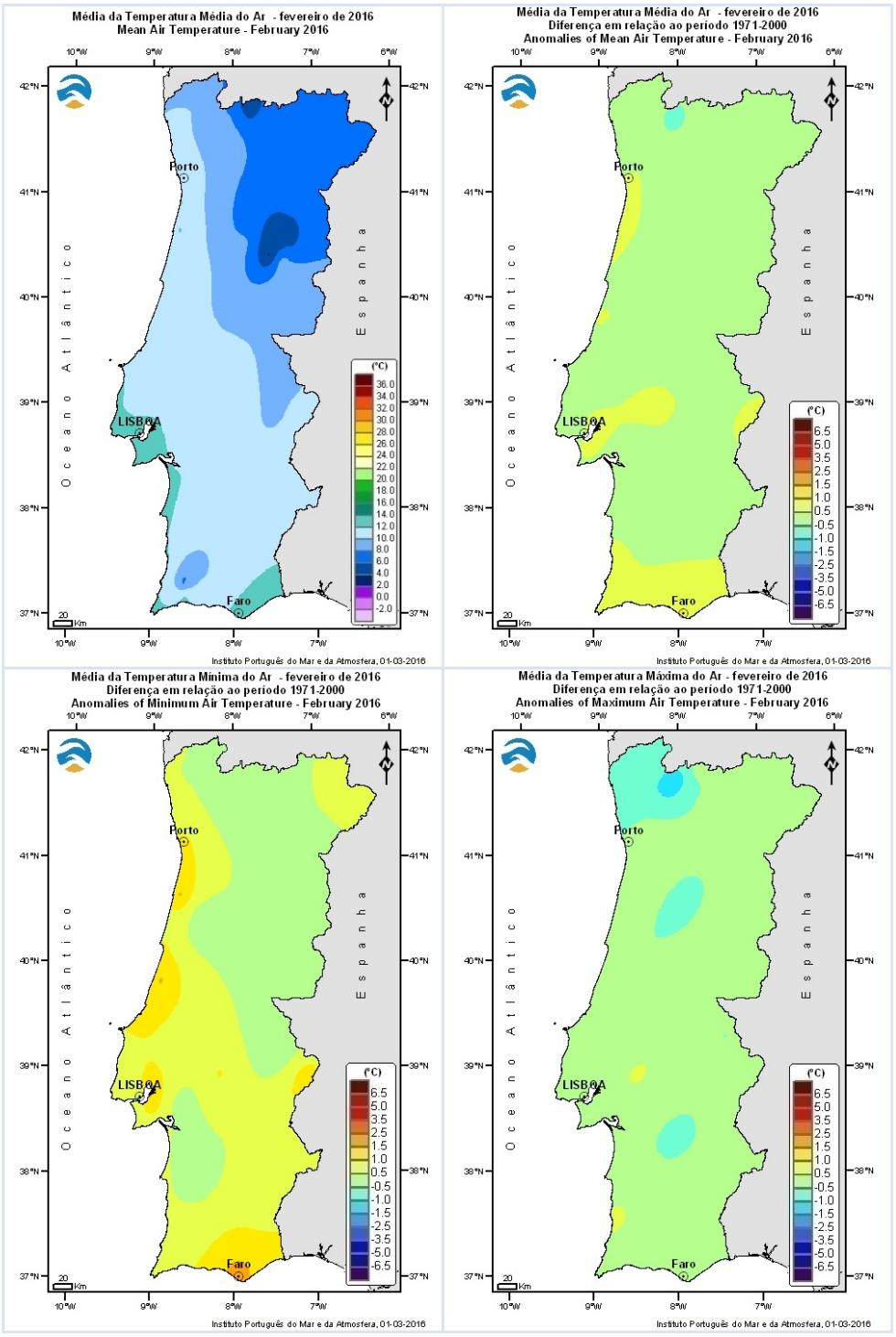


Figura 2 - Distribuição espacial dos valores médios da temperatura média do ar e anomalias da temperatura média, mínima e máxima do ar (em relação ao período 1971-2000), no mês de fevereiro de 2016.

PRECIPITAÇÃO

O valor médio da quantidade de precipitação em fevereiro foi de 150.0 mm, valor superior ao valor normal o que permite classificar este mês como chuvoso. O valor mensal mais alto da quantidade de precipitação mensal ocorreu em Lamas de Mouro, 561.0 mm e o menor valor em Castro Marim, 19.9 mm (Figura 4 esq.).

Em termos espaciais de salientar os valores de percentagem da precipitação em relação à média (Figura 4 dir.) que foram superiores a 150% em grande parte das regiões Norte e Centro, sendo mesmo superiores a 250% nalguns locais dos distritos de Viana do Castelo e Porto. De salientar os valores inferiores a 50% em relação à normal no sotavento Algarvio.

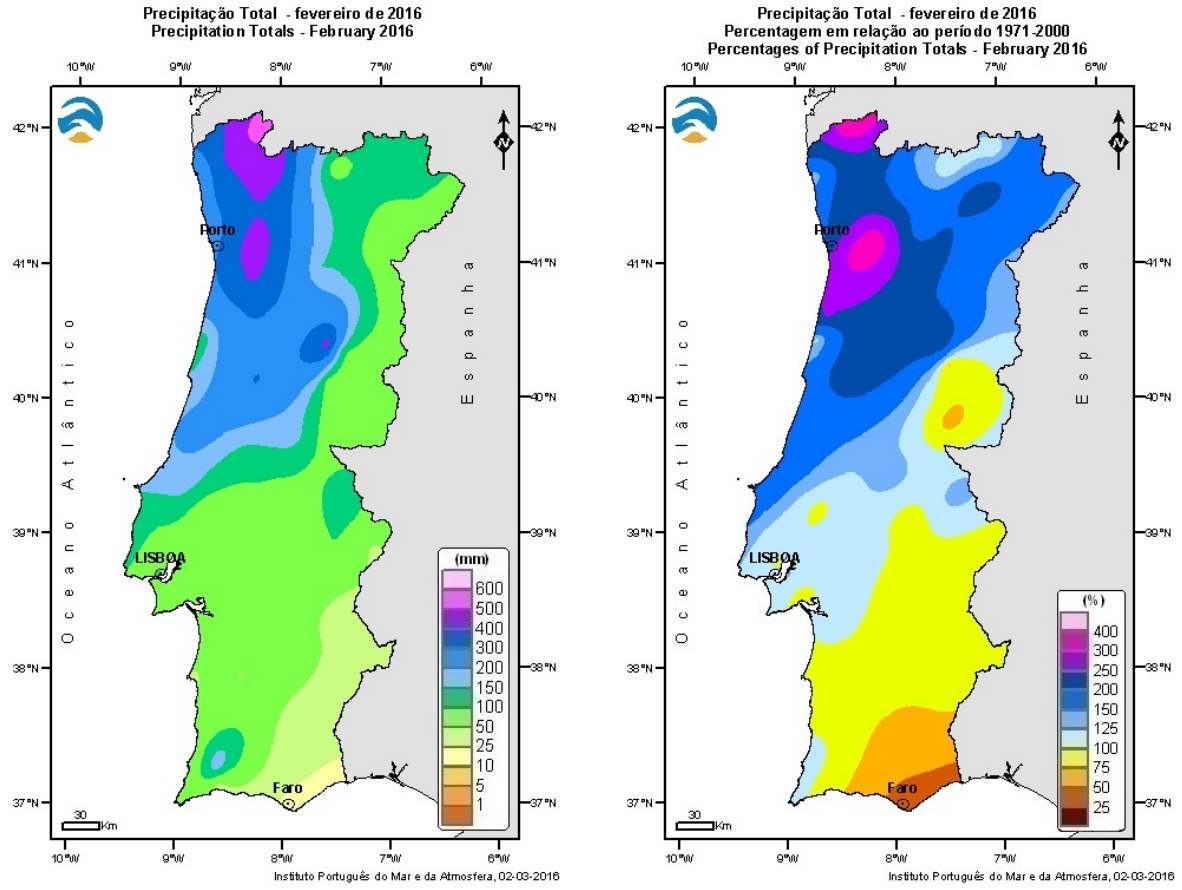


Figura 4 – Distribuição espacial da precipitação total e respetiva percentagem em relação à média em fevereiro.

Precipitação acumulada desde 1 de outubro de 2015

Os valores da quantidade de precipitação acumulada no período entre 1 de outubro 2015 e 29 de fevereiro de 2016 variaram entre 190.9 mm em Neves Corvo e 1629.7 mm em Cabril (Figura 5 esq.).

Os valores da quantidade de precipitação, percentagem em relação ao valor médio no período 1971-2000, variaram entre 50 % em Neves Corvo e 168 % em Carrazeda de Ansiães (Figura 5 dir.).
Os valores foram inferiores ao normal na região do Sul (exceto no barlavento Algarvio). Nas regiões Norte e Centro (exceto região de Castelo Branco) os valores foram superiores ao normal (> 100%), sendo superiores a 150% nalguns locais (Monção, Mirandela, Pinhão, Trancoso, Guarda, Nelas.

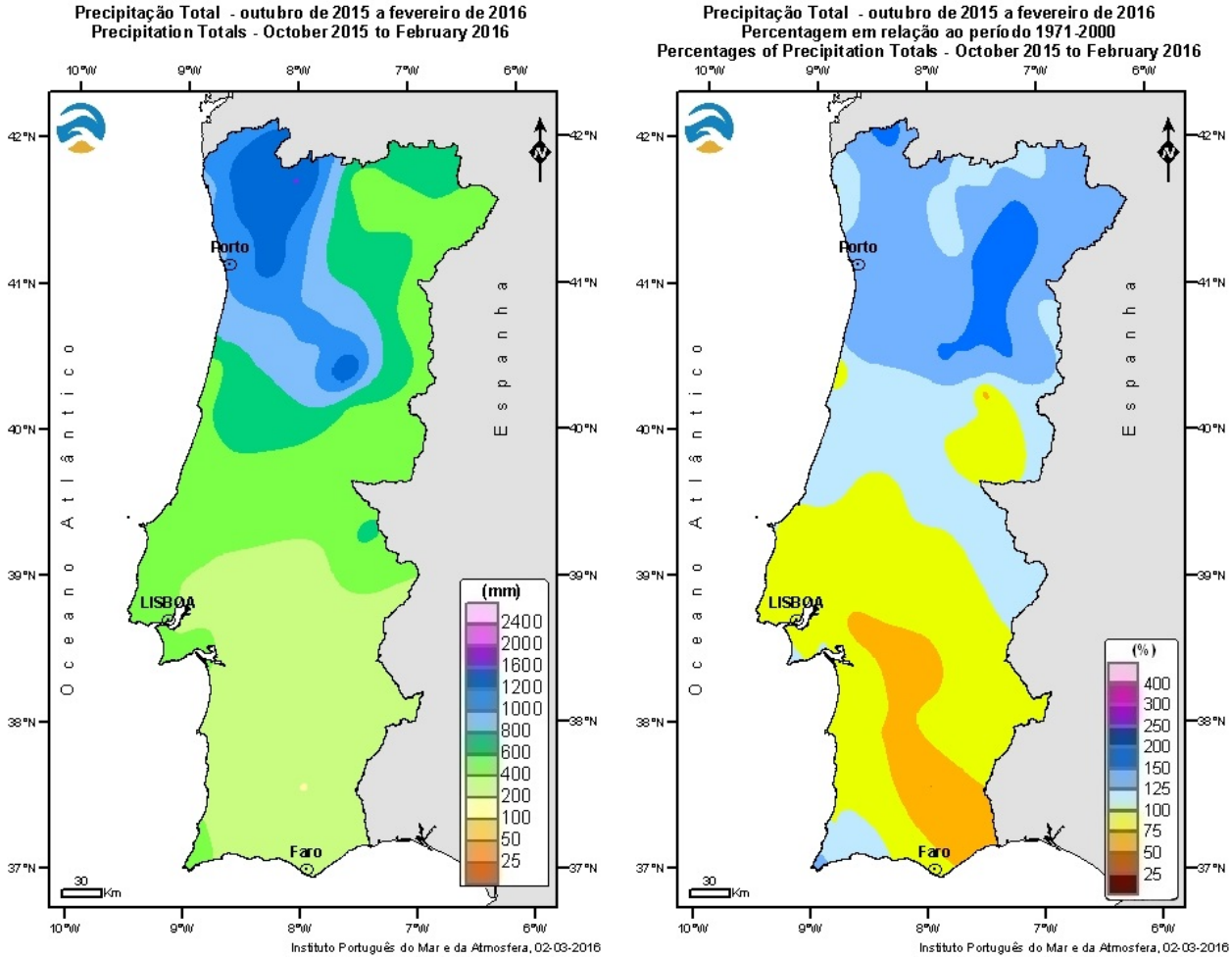


Figura 5 - Precipitação acumulada desde 1 de outubro 2015 (esq.) e percentagem em relação à média 1971-2000 (dir.)

MONITORIZAÇÃO DA SITUAÇÃO DE SECA

Índice de Seca – PDSI

De acordo com o índice meteorológico de seca PDSI[1], no final de fevereiro diminuiu a área em situação de seca meteorológica fraca e aumentou a área e a intensidade das classes de chuva (Figura 6).

Assim, em 29 de fevereiro cerca de 27 % do território estava em situação de seca fraca e 1% em seca moderada (sotavento Algarvio).

[1]**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 4 – Classes do índice PDSI
Percentagem do território afetado

Classes PDSI	29 Fevereiro 2016
Chuva extrema	0.0
Chuva severa	28.8
Chuva moderada	11.1
Chuva fraca	11.5
Normal	18.8
Seca Fraca	27.4
Seca Moderada	1.4
Seca Severa	0.0
Seca Extrema	0.0

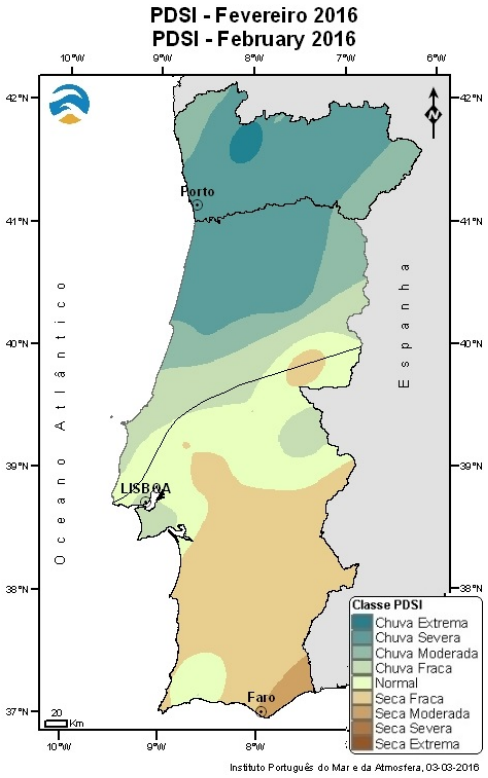


Figura 6 – Distribuição espacial do índice de seca meteorológica em 29 de fevereiro de 2016

RADIAÇÃO

Na Figura 7 apresenta-se a distribuição espacial dos valores da radiação solar global mensal em fevereiro. Os valores de radiação mais altos (superiores 350 MJ/m^2) ocorreram no sotavento Algarvio e os menores valores (inferiores a 250 MJ/m^2) ocorreram em toda a região do Noroeste.

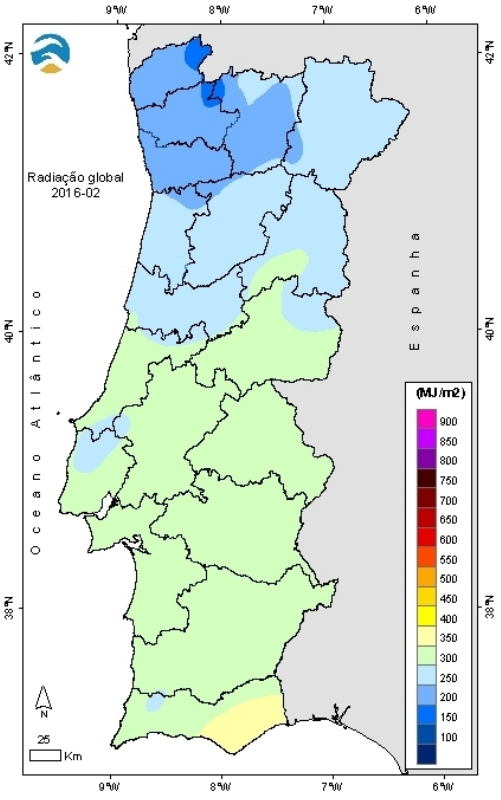


Figura 7 – Distribuição espacial dos valores da radiação solar global mensal (MJ/m^2) em fevereiro de 2016

RESUMO MENSAL

Estação Meteorológica	TN	TX	TNN	D	TXX	D	RR	RRMAX	D	FFMAX	D
Viana do Castelo	6.6	13.8	1.3	19	17.4	22	218.8	34.4	13	-	-
Braga	5.2	14.5	-1.4	19	19.9	21	-	-	-	-	-
Vila Real	4.1	11.2	-1.2	17	14.4	4 e 21	211.6	48.7	13	91.8	15
Bragança	2.1	11.1	-4.5	19	14.9	22	136.9	26.7	12	85.3	10
Porto/P. Rubras	7.4	14.0	1.3	16 e 19	17.7	22	248.8	51.2	27	118.8	14
Aveiro	8.8	15.3	2.9	16	19.4	22	222.6	43.4	27	97.6	14
Viseu	3.8	10.7	-2.0	16	14.9	21	278.0	55.6	13	100.1	14
Guarda	2.2	8.4	-2.4	16	11.8	13 e 21	145.0	27.0	27	106.6	14
Coimbra	7.1	14.0	1.0	16	18.7	22	258.4	58.2	13	78.5	14
Castelo Branco	5.7	13.9	0.2	17	18.1	23	53.6	13.2	27	81.7	14
Leiria	6.2	15.3	-1.1	19	19.1	23	235.9	37.1	27	102.2	14
Santarém	7.8	16.0	0.7	17	20.3	23	75.1	21.3	27	74.9	15
Portalegre	5.8	12.1	-0.4	27	16.4	22	132.8	26.4	13	98.6	14
Lisboa/G. Coutinho	9.4	15.5	4.1	27	19.2	23	77.3	22.0	27	91.1	15
Setúbal	7.0	16.9	-1.6	17	20.0	23	74.0	22.7	27	70.9	15
Évora	6.0	15.0	-1.6	17	19.4	22 e 23	53.2	13.7	27	106.2	14
Beja	6.6	15.1	1.6	17	19.3	23	59.4	18.9	27	-	-
Faro	10.2	17.2	5.0	17	20.6	02	21.7	8.0	27	95.0	26

Legenda

TN	Média da temperatura mínima (Graus Celsius)
TX	Média da temperatura máxima (Graus Celsius)
TNN/D	Temperatura mínima absoluta (Graus Celsius) e dia de ocorrência
TXX/D	Temperatura máxima absoluta (Graus Celsius) e dia de ocorrência
RR	Precipitação total (milímetros)
RRMAX/D	Precipitação máxima diária (milímetros) e dia de ocorrência
FFMAX/D	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^2

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.