

Boletim Climatológico Sazonal

Verão 2015

Resumo

O verão 2015 (junho, julho, agosto) em Portugal Continental foi caracterizado por valores da temperatura média do ar superiores ao valor normal e valores da quantidade de precipitação muito inferiores, classificando-se o verão como **muito quente e muito seco** (Figura 1).

O verão 2015 foi o 5º mais quente desde 2000 (depois de 2005, 2004, 2003 e 2006) e o 9º mais quente desde 1931 com o valor da temperatura média 1.2 °C acima do valor médio (Figura 1).

Desde 1931, 5 dos 10 verões mais quentes ocorreram depois do ano 2000, sendo o verão de 2005 o mais quente em 85 anos.

O valor médio da temperatura máxima do ar, 29.56 °C, foi muito superior ao normal com anomalia de + 1.94 °C, tendo sido o 6º valor mais alto desde 1931 (depois de 2005, 2010, 2004, 2003 e 1949) e o 5º mais alto desde 2000 (Figura 2).

O valor médio da temperatura mínima, 15.35 °C foi 0.48 °C superior ao normal. Valores da temperatura mínima superiores ao do verão de 2015 ocorrem em cerca de 20 % dos anos.

Os valores da quantidade de precipitação ocorridos nos meses de junho a agosto, 30.8 mm, correspondem a cerca de 50% do valor médio; valores da quantidade de precipitação inferiores ao do verão de 2015 ocorrem apenas em cerca de 20 % dos anos.

Em 31 de agosto 2015, final do verão climatológico, 24 % do território estava em situação de seca fraca a moderada e 74 % do território estava em situação de seca severa a extrema. Quanto à área afetada nas classes de seca severa e extrema (74 %) esta é a 2ª situação de seca meteorológica mais grave dos últimos 70 anos (100 % em 2005 e 73 % em 2012).

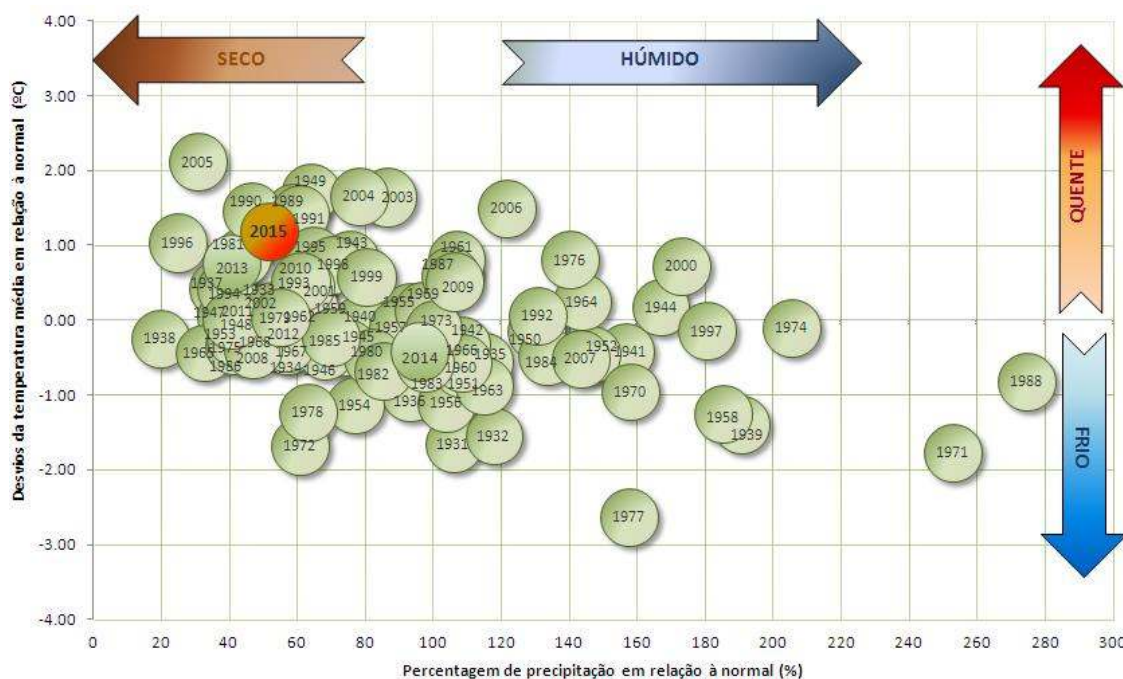


Figura 1 – Temperatura e precipitação no verão 2015 (período 1931 – 2015)

1. TEMPERATURA E PRECIPITAÇÃO

Distribuição espacial

Na Figura 2 apresenta-se a distribuição espacial dos valores médios da temperatura média do ar e da quantidade de precipitação no verão.

Os valores da temperatura média foram superiores ao valor normal. Os desvios, em relação ao valor médio, variaram entre +0.8°C em Aveiro e +2.5 °C em Portalegre.

Em relação à precipitação total no verão, registaram-se valores inferiores ao normal em quase todo o território do continente. O menor valor da quantidade de precipitação ocorreu em Castro Marim com 0.6 mm e o maior em Cabril com 122.6 mm; a percentagem da quantidade de precipitação total, em relação aos valores médios, variou entre 3 % Évora e 125 % em Elvas.

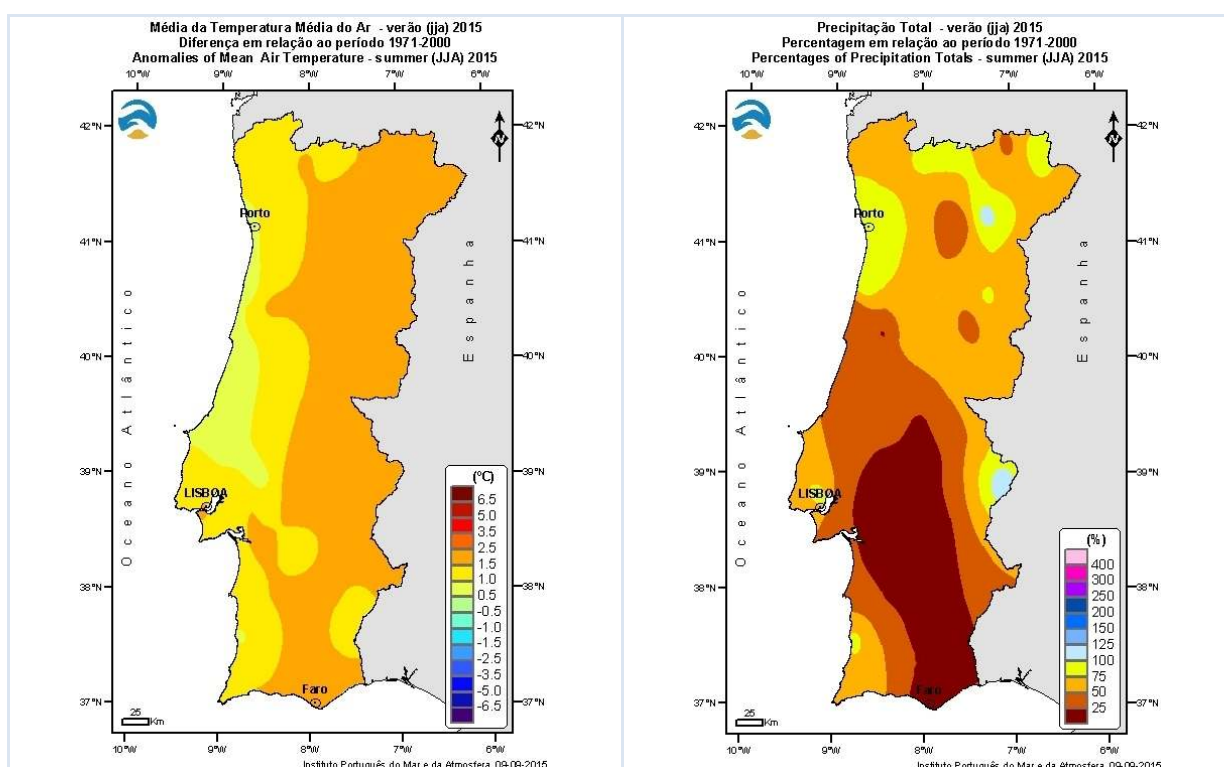


Figura 2 - Distribuição espacial dos valores médios da temperatura média (anomalia em relação ao valor normal 1971-2000) e da quantidade de precipitação (percentagem em relação ao valor normal 1971-2000)

Distribuição temporal

Temperatura

Na Figura 3 apresenta-se a variabilidade da temperatura média do ar no verão entre 1931 e 2015.

Na Figura 4 apresenta-se a evolução da temperatura máxima e mínima no verão em Portugal Continental entre 1931 e 2015. Verifica-se que nos últimos 18 anos o valor médio da temperatura máxima do ar no verão tem sido quase sempre superior ao valor normal, com exceção dos anos de 2007, 2008 e 2014.

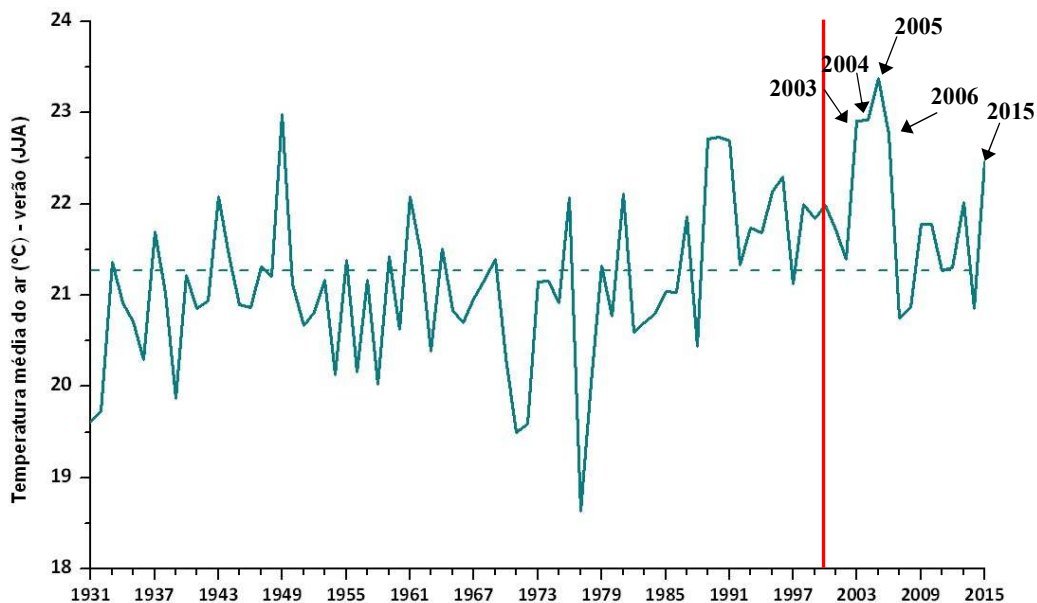


Figura 3 - Figura 1 - Variabilidade da temperatura média no verão - Portugal Continental
(linhas a tracejado representam os valores médios no período 1971-2000)

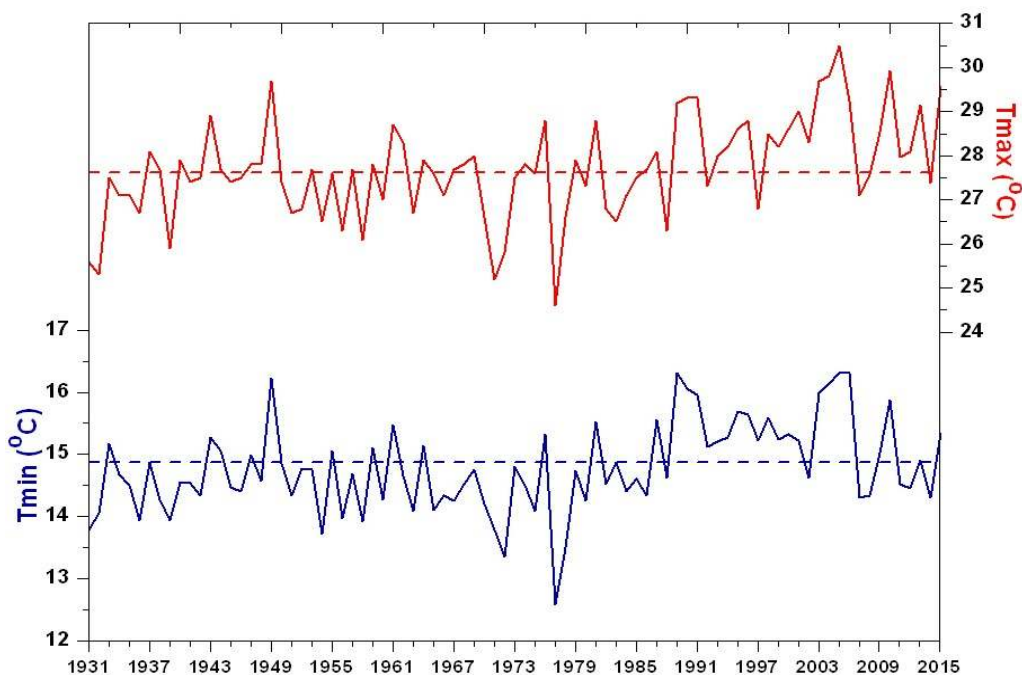


Figura 4 – Evolução da temperatura máxima e mínima do ar no verão no período 1931 - 2015.
(A tracejado os valores médios no período 1971-2000)



Precipitação

Na Figura 5 apresenta-se a distribuição temporal das anomalias da quantidade de precipitação total no verão entre 1931 e 2015. Verifica-se que nos últimos 15 anos apenas 3 apresentam valores acima do valor normal (2006, 2007 e 2009).

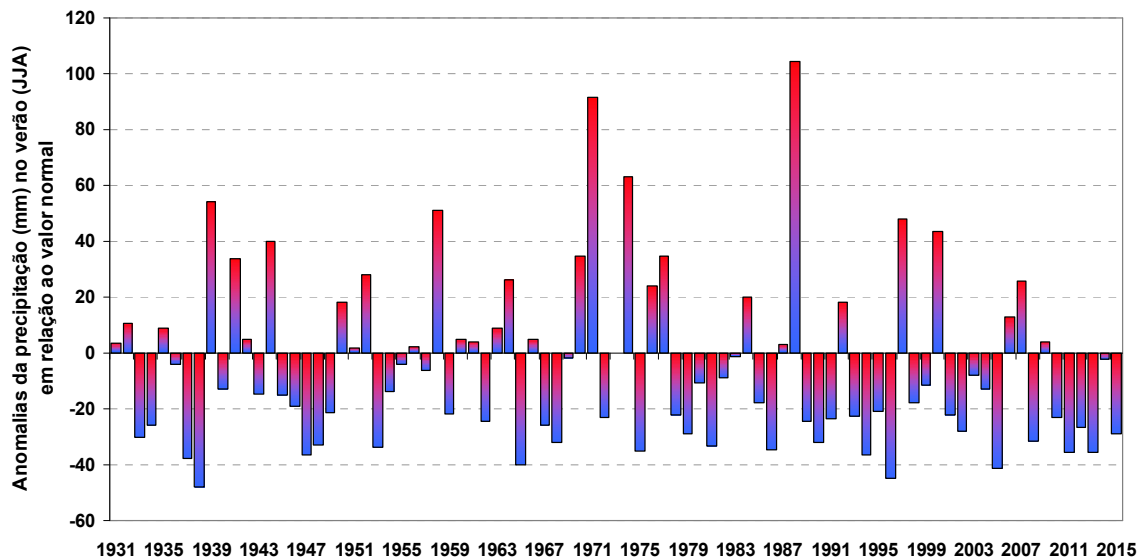


Figura 5 - Anomalias do total de precipitação no verão em Portugal Continental em relação ao valor da normal 1971-2000

2. VERÃO MÊS A MÊS

Na Figura 6 apresenta-se o desvio da temperatura média do ar (esq.) e do total de precipitação (dir.) em relação à normal no verão. Verifica-se que os valores da temperatura foram sempre superiores aos respetivos valores médios nos três meses, sendo de destacar o mês de junho com uma anomalia de cerca de +2.4 °C. Na precipitação os valores mensais foram inferiores ao normal em todos os meses o que contribuiu para um verão muito seco (-30 mm).

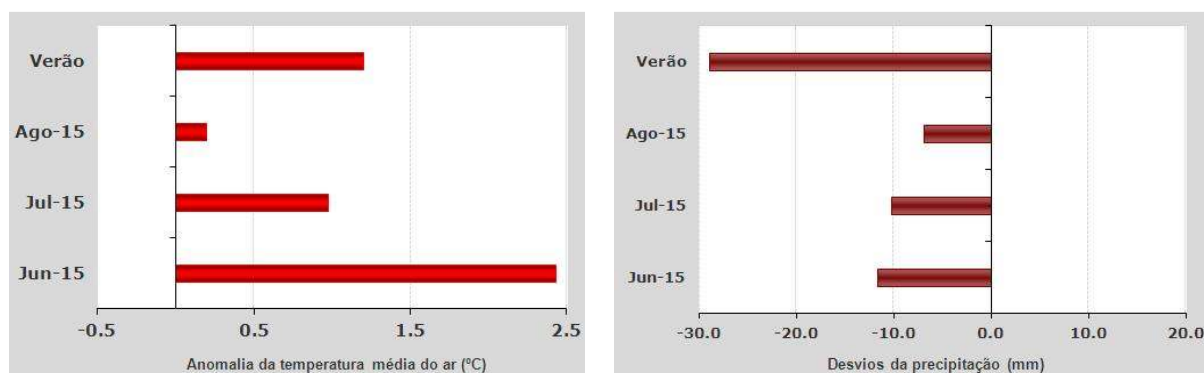


Figura 6 - Desvios (em relação ao valor médio 1971-2000) da média da temperatura média (esq.) e do total de precipitação (dir.) no trimestre junho a agosto 2015.



Junho

Este mês foi extremamente quente e seco. Foi o junho mais quente dos últimos 10 anos e o 5º mais quente desde 1931. O valor médio da quantidade de precipitação em junho foi inferior ao valor médio correspondendo a cerca de 60% do normal. Neste mês mantém-se a situação de seca apresentando-se 32% do território em situação de seca fraca a moderada e 68% do território em situação de seca severa a extrema.

Julho

Julho foi um mês seco e quente. Valores da temperatura média superiores aos de julho 2015 ocorreram em 15% dos anos. No final de julho 21% do território estava em situação de seca fraca a moderada e 79% do território estava em situação de seca severa a extrema.

Agosto

Este mês foi seco e com um valor médio da temperatura média do ar ligeiramente superior ao valor normal. A situação de seca meteorológica no final de agosto, quanto à área afetada nas classes de seca severa e extrema (74 %), é a 2ª mais grave dos últimos 70 anos (100 % em 2005 e 73 % em 2012).

2.1 EVOLUÇÃO DIÁRIA

Na Figura 7 apresenta-se o gráfico de evolução diária dos valores de temperatura máxima e mínima do ar e da precipitação (0-24 UTC), de 1 de junho a 31 de agosto. Na análise do gráfico verifica-se que:

- os valores diários de temperatura máxima do ar foram em geral superiores ao valor médio 1971-2000, exceto no período de 11 a 15 de junho e nos períodos de 12 a 17 e de 22 a 27 de agosto. Nestes períodos também se verificou a ocorrência de precipitação, em particular nos dias 13 e 14 de junho e 23 de agosto;
- a média diária da temperatura máxima, em Portugal Continental, registou valores superiores a 35 °C nos dias 20, 27, 28 e 29 do mês de junho, e no dia 9 de agosto. Em julho a média da temperatura máxima não ultrapassou os 35 °C, mas na generalidade dos dias os valores estiveram acima do valor médio;
- no mês de agosto a média da temperatura máxima diária apresentou uma grande variabilidade, com alternância entre períodos de valores superiores e de valores inferiores ao normal. De referir que no dia 9 de agosto registou-se o valor médio de temperatura máxima mais elevado deste mês (35.6 °C) e no dia 23, o valor mais baixo (22.9 °C);
- relativamente à temperatura mínima, os valores diários mantiveram-se próximos dos valores médios, exceto no mês de junho onde se verificou uma maior variação. Os valores médios mais baixos, inferiores a 10 °C registaram-se nos dias 12 e 13 de junho.

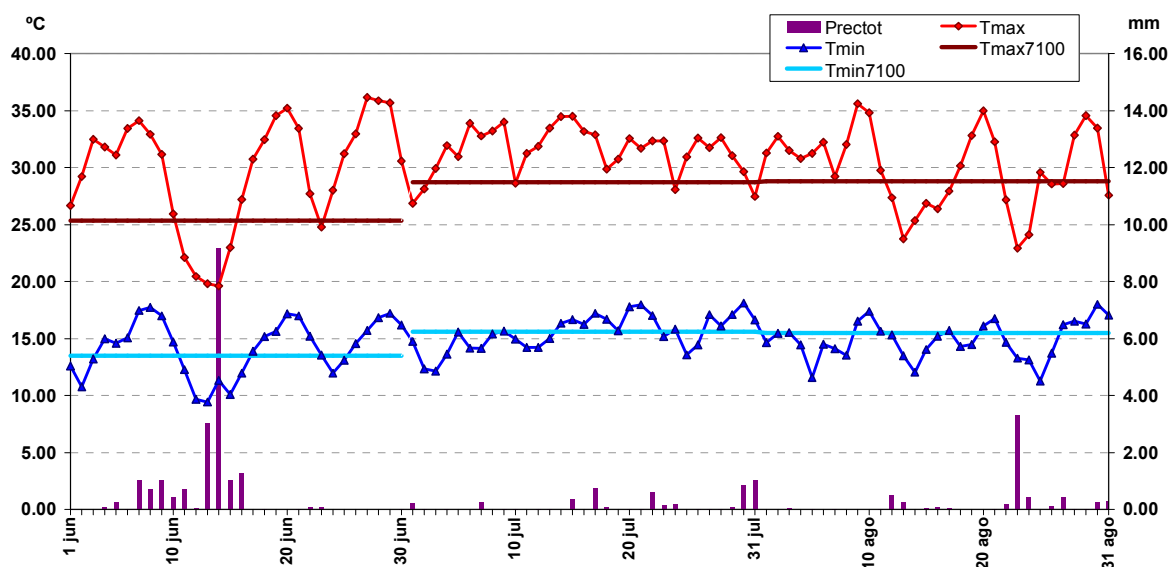


Figura 7 - Evolução diária (0 - 24 UTC) da temperatura máxima e mínima do ar, e precipitação em Portugal Continental: 1 de junho a 31 de agosto de 2015.



3. SITUAÇÕES RELEVANTES NO VERÃO

- Três ondas de calor no verão:
 - Junho: 1 a 11 - afetou grande parte do território (exceção para litoral Norte e Centro) e parte do Algarve;
 - Junho: 25 a 30 de junho - afetou apenas as regiões interiores do Norte e Centro.
 - Julho: 5 a 10 em Portalegre, Évora e Mértola e de 13 a 18 em Mirandela e Guarda.
- **Seca Meteorológica:** nos meses de verão os valores de precipitação mensais foram sempre inferiores ao valor médio, pelo que se manteve a situação de seca meteorológica em todo o território. Na Figura 8 apresenta-se a distribuição espacial do índice de seca meteorológica (PDSI) entre junho e agosto. No final do verão 24 % do território estava em situação de seca fraca a moderada e 74 % do território estava em situação de seca severa a extrema.

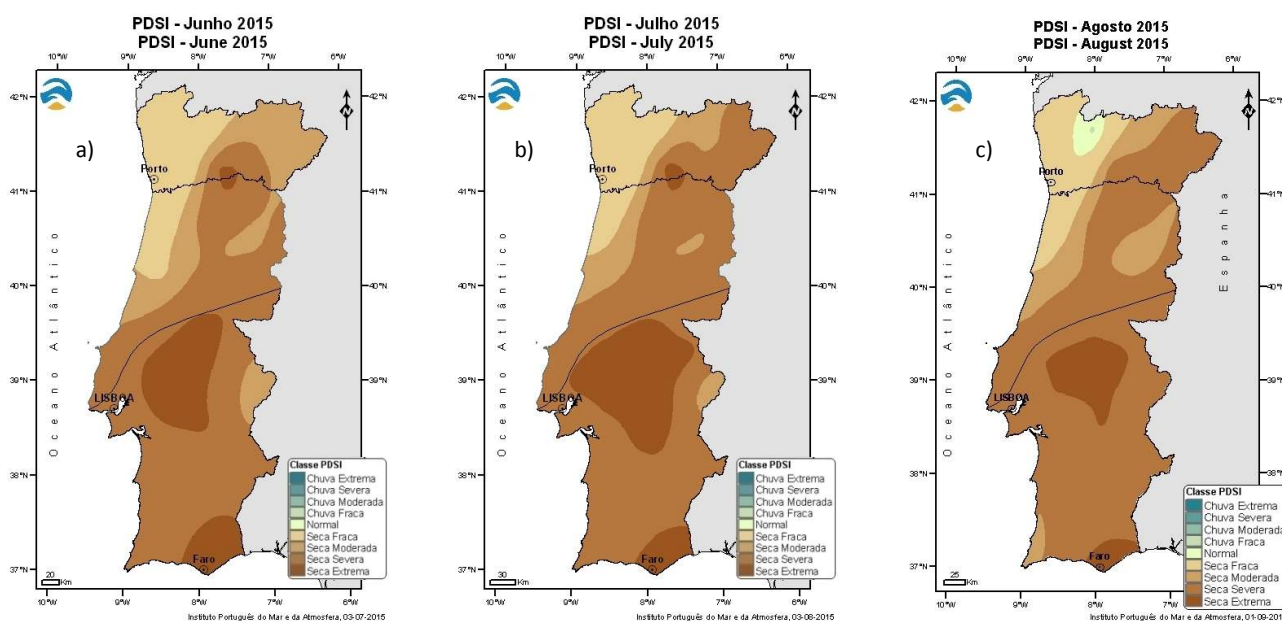


Figura 8 – Distribuição espacial do índice de seca meteorológica em 30 de junho (a), em 31 de julho (b) e em 31 de agosto (c) de 2015.

- No dia 30 de agosto (17 UTC) a estação meteorológica de Bragança registou uma rajada de vento muito forte, de 32,4 m/s (116,6 km/h), devido à presença de uma célula convectiva bastante desenvolvida, com topos situados acima dos 15 km de altitude.



VALORES EXTREMOS – VERÃO 2015	
Menor valor da temperatura mínima	3.1 °C em Lamas de Mouro, dia 2 de junho
Maior valor da temperatura máxima	43.2 °C em Beja, dia 29 de junho
Maior valor da quantidade de precipitação em 24h	46.6 mm em Cabril, dia 10 de junho
Maior valor da intensidade máxima do vento (rajada)	116.6 km/h em Bragança, dia 30 de agosto

Mais informação em:

<http://www.ipma.pt/pt/>

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/m²

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.