

Situação de Seca Meteorológica 31 Outubro 2016

1. TEMPERATURA EM OUTUBRO

O mês de outubro 2016, em Portugal Continental foi quente e seco.

O valor médio da temperatura média do ar foi de 17.62 °C, +1.41 °C acima do valor normal, e corresponde ao 5º valor mais alto desde 2000; valores da temperatura média superiores aos de 2016, ocorreram em 20% dos anos.

O valor médio da temperatura máxima, 23.31 °C, foi muito superior ao valor normal, com uma anomalia de +2.08 °C e foi o 4º valor mais alto desde 2000. O valor médio da temperatura mínima do ar, 11.91 °C foi superior ao valor normal, com uma anomalia de +0.72 °C. Valores da temperatura mínima superiores aos de 2016, ocorreram em 30% dos anos

De referir a ocorrência de dois períodos de tempo quente: no início do mês, com valores diários de temperatura máxima muito acima do valor normal; no final do mês, valores muito altos da temperatura mínima e da temperatura máxima. Nos últimos dias do mês iniciou-se uma onda de calor, nos dias 26 ou 27, com duração de 6 a 8 dias nas regiões do Norte e Centro.

De salientar a ocorrência de uma onda de calor, que se iniciou no dia 26, em grande parte das regiões do Norte e Centro e que teve duração de 6 a 8 dias.

2. PRECIPITAÇÃO EM OUTUBRO

Precipitação MENSAL

O valor médio da quantidade de precipitação em outubro, 75.4 mm, foi inferior ao normal o que permite classificar este mês como seco. O valor mensal mais alto da quantidade de precipitação ocorreu na Guarda, 149.6 mm (Figura 1 esq.).

De referir no entanto que no dia 12 devido à passagem de uma superfície frontal fria de atividade moderada ocorreram valores significativos de precipitação em todo o território, trovoadas e queda de granizo em alguns locais. De destacar também o período de 23 a 25 de outubro, em que ocorreram valores máximos de precipitação em 24 horas que excederam os 20 mm no Noroeste, no interior das regiões Centro e Sul e no Algarve.

Em termos espaciais os valores da percentagem de precipitação em relação à média foram inferiores a 75% em grande parte do território. Na região do Algarve, no interior do Alentejo e em alguns locais do interior Norte e Centro os valores foram superiores ao valor médio, sendo o valor mais elevado de 145% registado na Guarda (Figura 1 dir.).

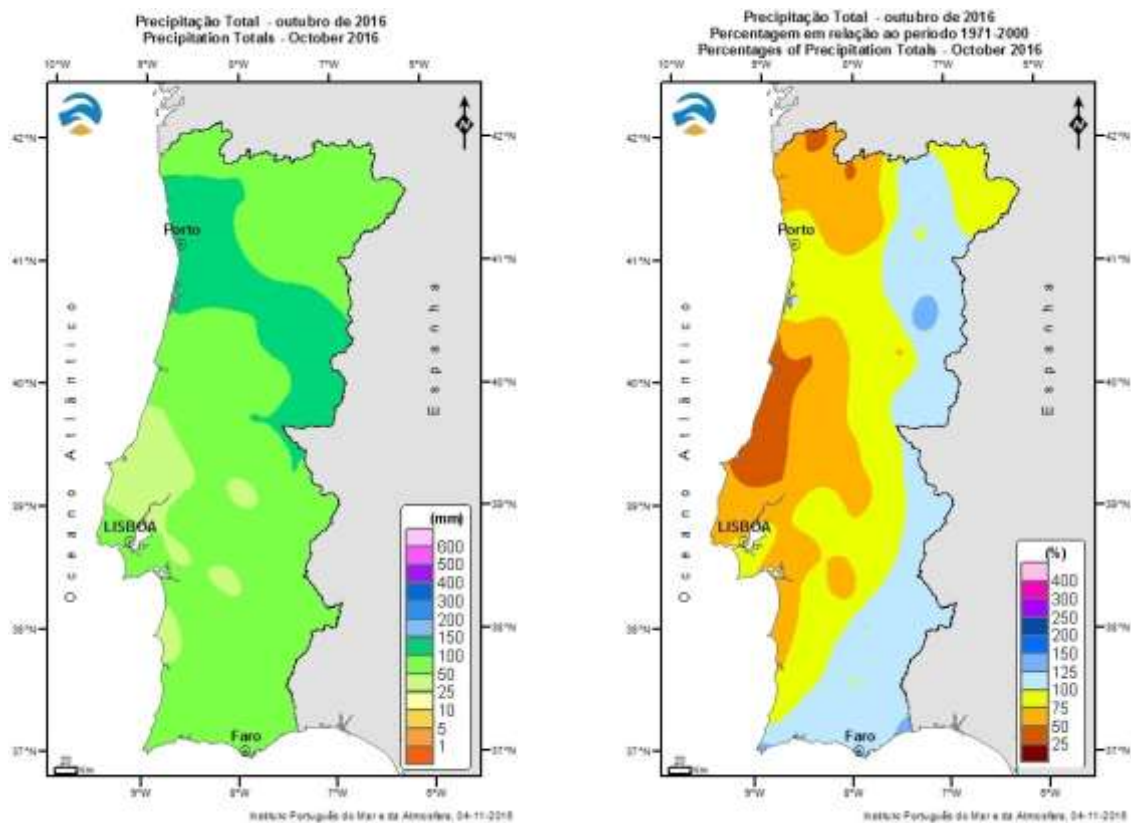


Figura 1 – Distribuição espacial da precipitação total e respetiva percentagem em relação à média em outubro.

3. MONITORIZAÇÃO DA SITUAÇÃO DE SECA

3.1 ÍNDICE DE SECA PDSI

De acordo com o índice meteorológico de seca PDSI¹, no final do mês de outubro verificou-se, em relação ao final de setembro, um aumento da área em situação normal e de seca fraca nas regiões do Norte e do Sul e um aumento da área em situação de chuva fraca na região do Centro (Figura 2). Na Tabela 1 apresenta-se a percentagem do território nas várias classes do índice PDSI.

¹PDSI - 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 detetar a ocorrência de períodos de seca e classifica-os em termos de intensidade (fraca, moderada, severa e extrema).

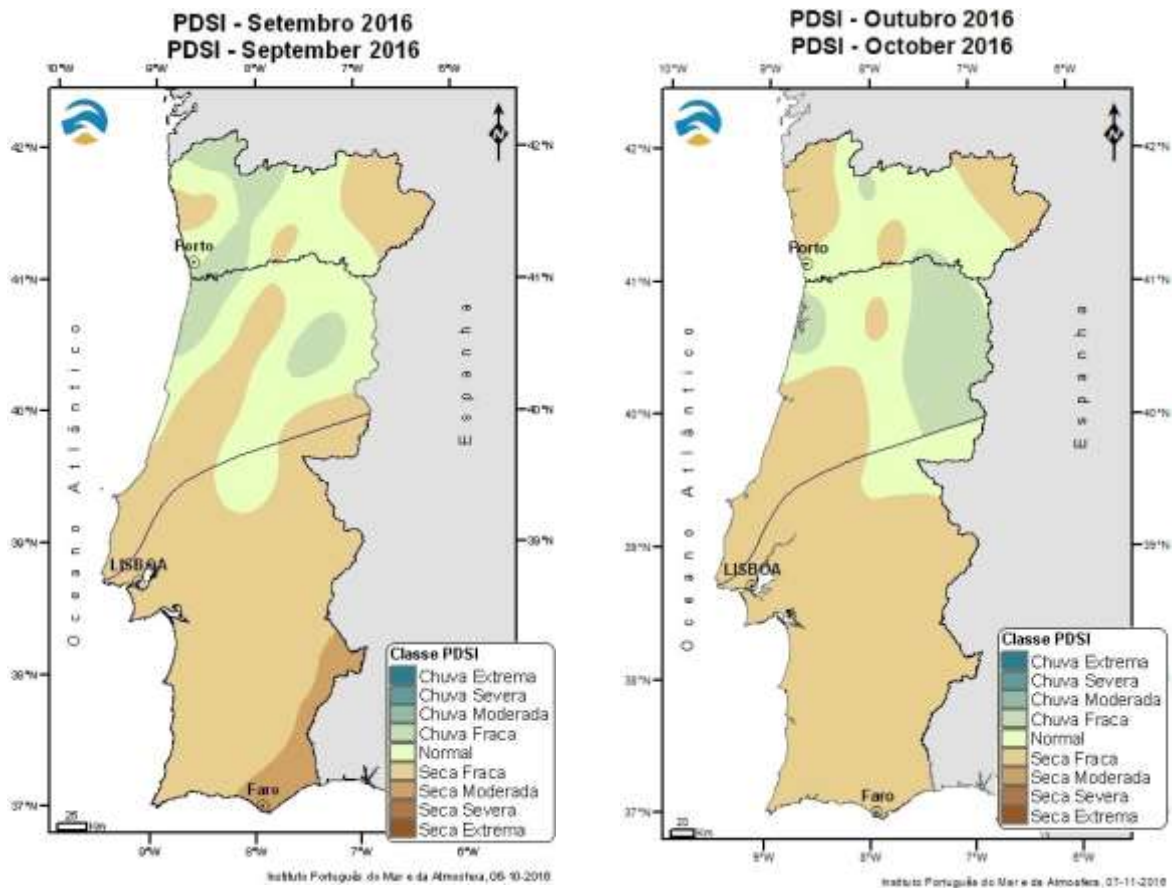


Figura 2 – Distribuição espacial do índice de seca meteorológica em 30 de setembro (esq.) e em 31 de outubro de 2016 (dir.)

Tabela 1 – Classes do índice PDSI - Percentagem do território afetado em setembro e outubro

Classes PDSI	30 Setembro 2016	31 Outubro 2016
Chuva extrema	0.0	0.0
Chuva severa	0.0	0.0
Chuva moderada	0.0	0.0
Chuva fraca	8.7	11.2
Normal	27.0	25.4
Seca Fraca	59.8	63.3
Seca Moderada	4.6	0.0
Seca Severa	0.0	0.0
Seca Extrema	0.0	0.0

3.2 ÍNDICE DE SECA SPI

O índice SPI (*Standardized Precipitation Index- Índice padronizado de precipitação*) quantifica o défice ou o excesso de precipitação em diferentes escalas temporais, que refletem o impacto da seca na disponibilidade das diferentes fontes de água.

As menores escalas, até 6 meses, remetem à seca meteorológica e agrícola (défice de precipitação e de humidade no solo, respetivamente), entre os 9 e os 12 meses à seca hidrológica com escassez de água refletida nos escoamentos superficiais e nos reservatórios artificiais.

As condições do estado da água no solo respondem a anomalias da precipitação numa escala temporal relativamente curta (3 a 6 meses), enquanto os fluxos de água subterrânea e os reservatórios de água respondem a anomalias de precipitação em escalas temporais mais alargadas (9, 12 meses).

SPI- 3 meses

Na Figura 3b apresenta-se o SPI 3 meses no final de outubro 2016 (corresponde ao período de agosto a outubro 2016) e na Figura 3a apresenta-se o SPI 3 meses no final de setembro 2016 (corresponde ao período julho a setembro 2016).

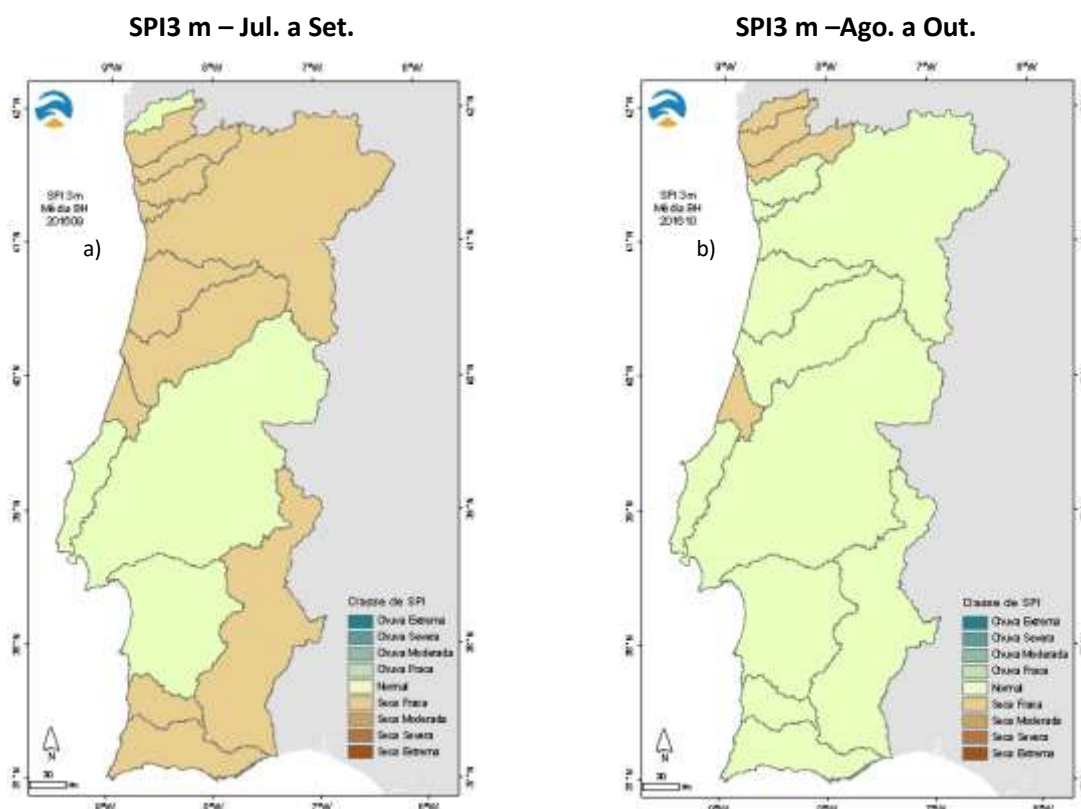


Figura 3 – Distribuição espacial do índice de seca SPI de julho a setembro 2016 (a) e de agosto a outubro 2016 (b)

SPI- 6 meses

Na Figura 4b apresenta-se o SPI 6 meses no final de outubro 2016 (corresponde ao período de maio a outubro 2016) e na Figura 4a apresenta-se o SPI 6 meses no final de setembro 2016 (corresponde ao período de abril a setembro 2016).

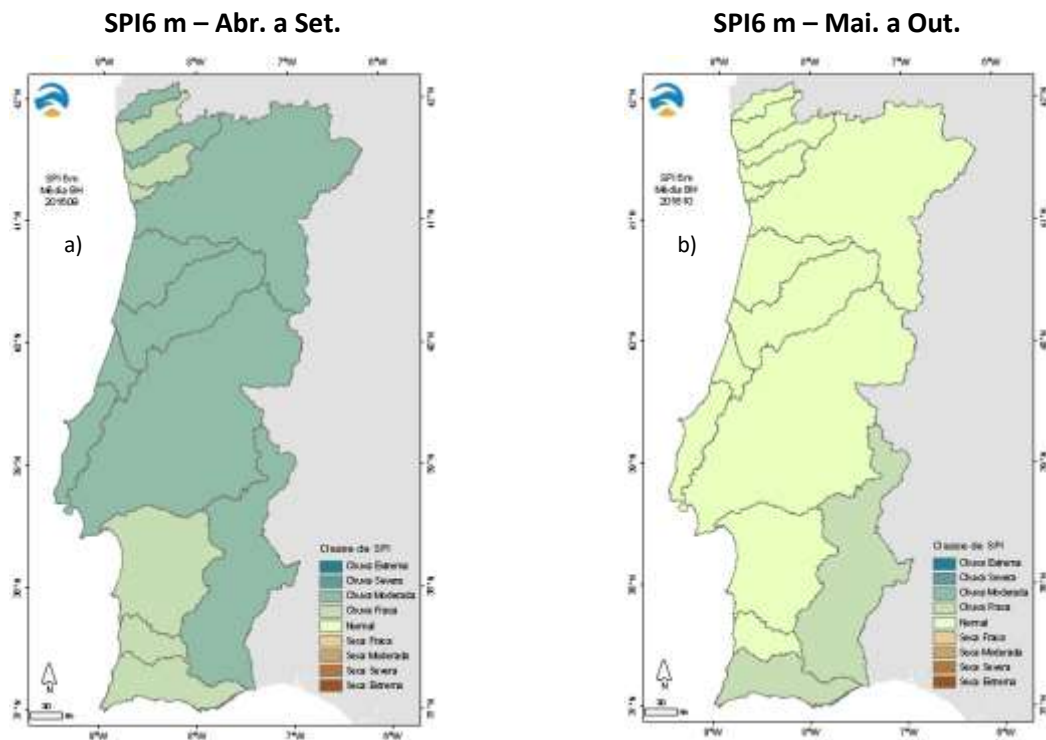


Figura 4 – Distribuição espacial do índice de seca SPI de abril a setembro 2016 (a) e de maio a outubro 2016 (b)

Verifica-se nesta escala temporal (SPI 6 meses) que continua a não existir situação de seca em qualquer das bacias hidrográficas do território.

SPI- 9 meses

Na Figura 5 apresenta-se o índice SPI 9 meses no final de outubro (corresponde ao período de fevereiro a outubro de 2016).

Esta escala temporal permite a análise sobre a monitorização da água refletida nos escoamentos superficiais e nos reservatórios artificiais.

Verifica-se que continua a não existir situação de seca nas bacias hidrográficas do território do continente.

SPI 9 m – Fev. a Out. 2016

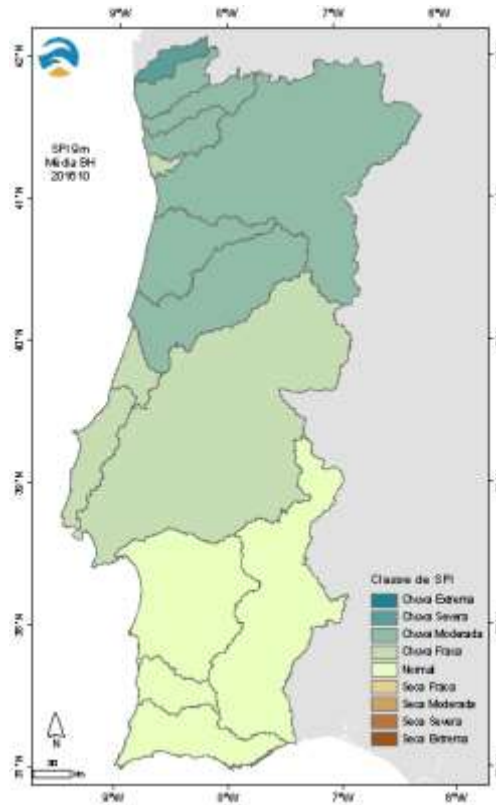


Figura 5 – Distribuição espacial do índice de seca SPI 9 m (Fev. a Out. 2016)

4. CENÁRIOS DE EVOLUÇÃO DA SECA PARA NOVEMBRO 2016 – ÍNDICE PDSI

A evolução da situação de seca para o mês seguinte baseia-se na estimativa do índice PDSI, para 3 cenários diferentes de ocorrência da quantidade de precipitação. Assim, tendo em conta a situação no final de outubro de 2016, consideram-se os seguintes cenários para a precipitação em novembro (Figura 6).

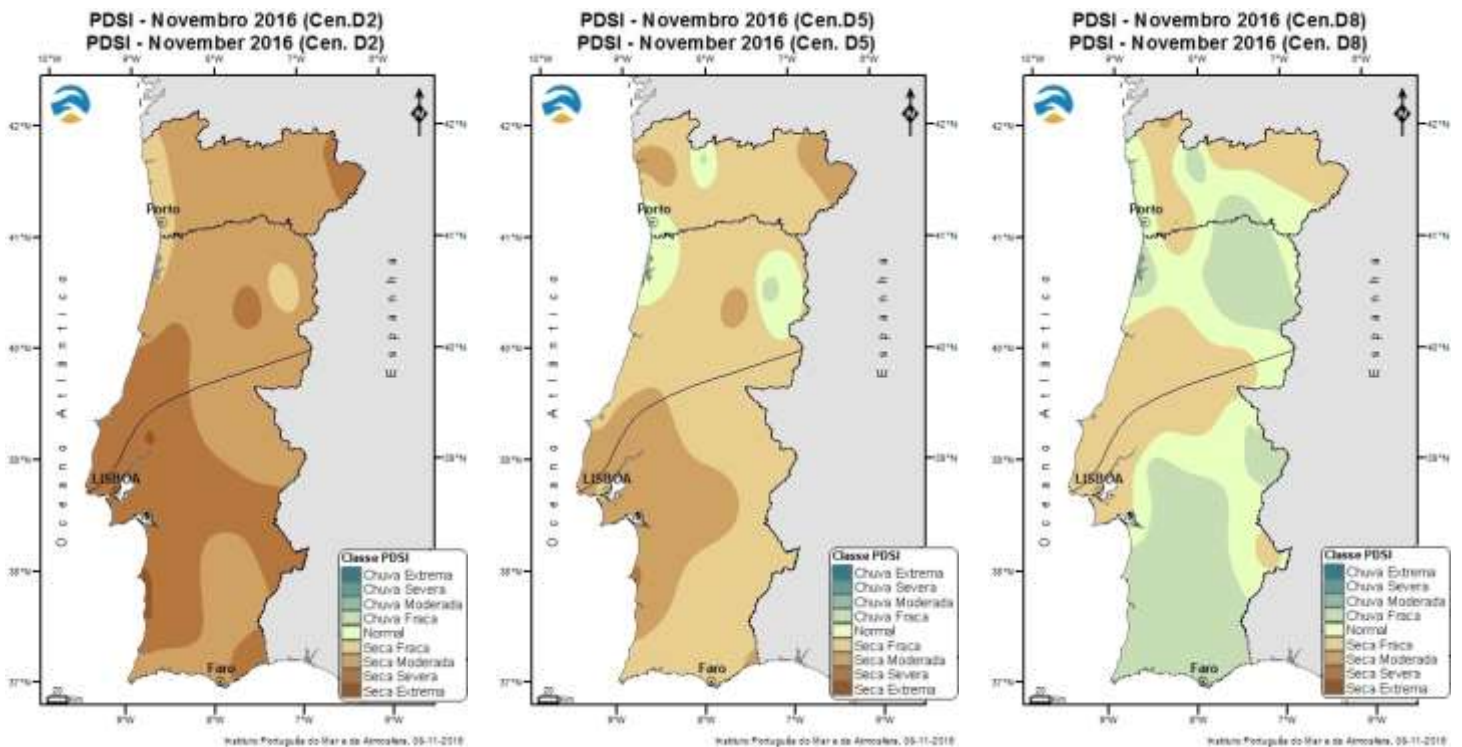


Figura 6 – Distribuição espacial do índice de seca meteorológica PDSI calculado com base em cenários de precipitação para o mês de novembro

Cenário 1 (2º decil - D2) - Valores da quantidade de precipitação muito inferiores ao normal, implicariam o aumento da área em situação de seca meteorológica em todo o território.

Cenário 2 (5º decil – D5) – Valores da quantidade de precipitação próximos do normal levariam a uma situação idêntica ao final de agosto.

Cenário 3 (8º decil – D8) – Valores da quantidade de precipitação muito superior ao normal implicaria uma diminuição da classe de seca fraca na região Sul, mantendo-se apenas no Algarve.

Previsão mensal do Centro Europeu de Previsão do Tempo a Médio Prazo (ECMWF)² : “Na precipitação total semanal preveem-se valores abaixo do normal, para todo o território nas semanas de 07/11 a 13/11 e de 28/11 a 04/12. Nas semanas de 14/11 a 20/11 e de 21/11 a 27/11 não é possível identificar a existência de sinal estatisticamente significativo”.

Tendo em conta a previsão e o grau de incerteza associado, é provável que a situação no final de outubro corresponda a uma situação entre o decil 2 e o decil 5.

²<http://www.ipma.pt/pt/otempo/prev.longo.prazo/mensal/index.jsp?page=prev-182015.html>