

Situação de Seca Meteorológica 15 de novembro de 2017

1. AVALIAÇÃO METEOROLÓGICA

1.1. Situação de Seca Meteorológica

Índice de Seca PDSI

De acordo com o índice meteorológico de seca PDSI¹, a 15 de novembro, verifica-se um aumento da área em situação de seca extrema em todo o território de Portugal Continental (Figura 1).

A 15 de novembro cerca de 6% do território estava em seca severa e 94% em seca extrema.

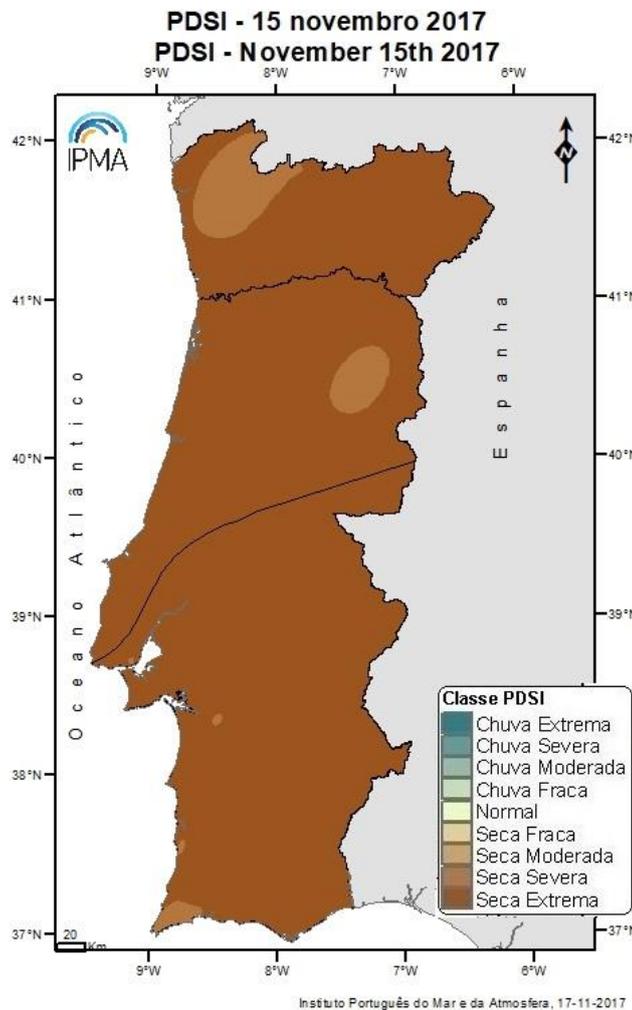


Figura 1 – Distribuição espacial do índice de seca meteorológica em 15 de novembro 2017

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).

Na Figura 2 apresenta-se a distribuição espacial do índice de seca meteorológica de abril a outubro de 2017 e na Tabela 1 apresenta-se a percentagem do território nas várias classes do índice PDSI.

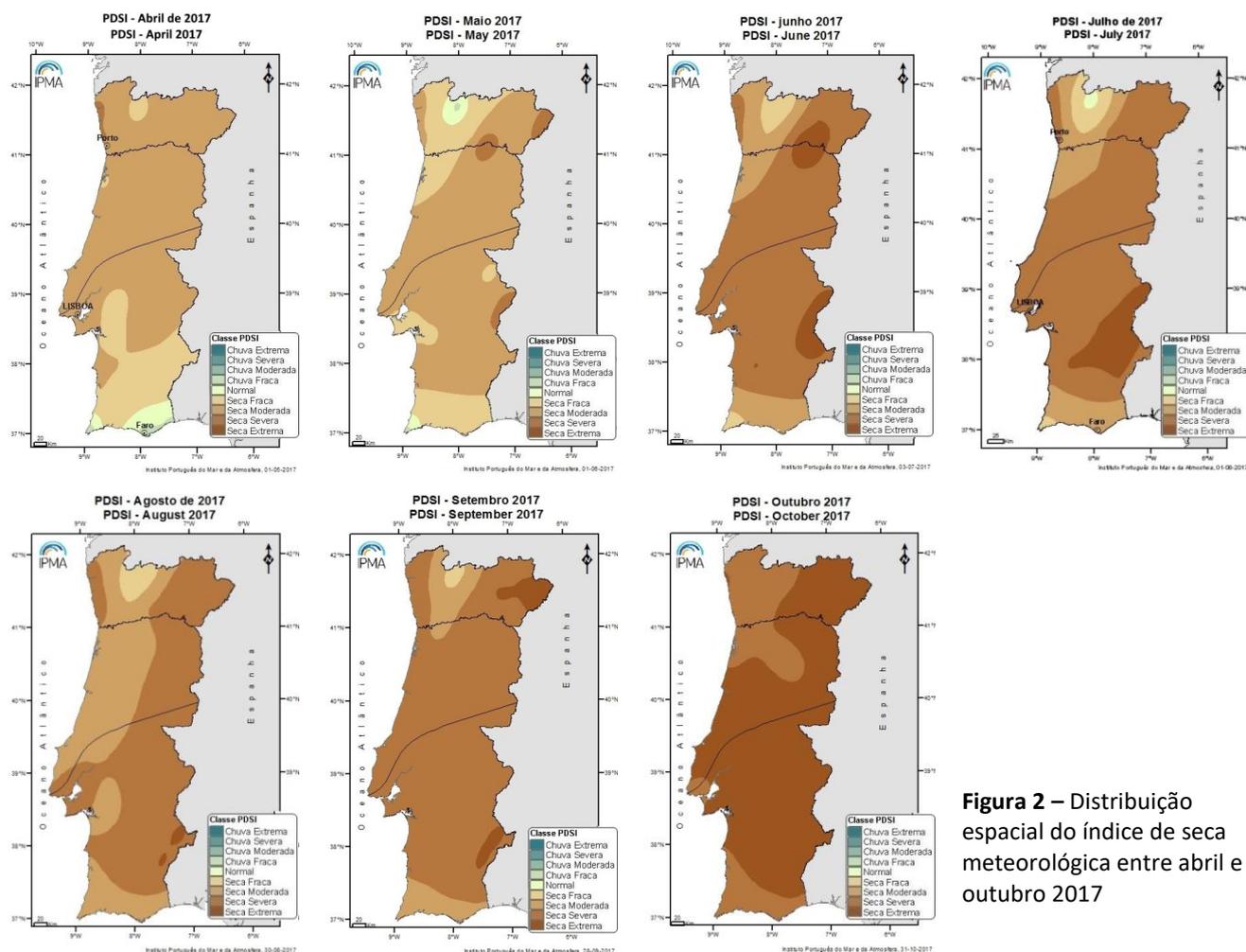


Figura 2 – Distribuição espacial do índice de seca meteorológica entre abril e outubro 2017

Tabela 1 – Classes do índice PDSI - Percentagem do território afetado entre abril e 15 de novembro de 2017

Classes PDSI	30 Abr.	31 Mai.	30 Jun.	31 Jul.	31 Ago.	30 Set.	31 Out.	15 Nov.
Chuva extrema	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Chuva severa	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Chuva moderada	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Chuva fraca	0.8	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Normal	2.7	1.9	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0
Seca Fraca	20.2	23.1	3.4	4.2	2.6	0.8	0.0	0.0
Seca Moderada	75.6	71.4	17.0	16.5	37.8	10.7	0.0	0.0
Seca Severa	0.7	3.4	72.3	69.6	58.9	81.0	24.8	5.6
Seca Extrema	0.0	0.0	7.3	9.2	0.7	7.4	75.2	94.4

1.2. Precipitação de 1 a 15 de novembro e no ano hidrológico (outubro 2017 - setembro 2018)

O valor médio da quantidade de precipitação em Portugal Continental entre 1 e 15 de novembro foi muito inferior ao normal e corresponde a apenas 24% do valor médio mensal.

Na figura 3 apresenta-se a distribuição espacial da precipitação total e respetiva percentagem em relação à média (1971-2000) em 15 de novembro. O maior valor da quantidade de precipitação ocorreu na Guarda, 68.2 mm e o menor em Dunas de Mira, 3.1 mm (Figura 3 esq.).

Em termos espaciais os valores da percentagem de precipitação em relação ao valor médio no período 1971-2000 foram em geral inferiores a 50%, sendo mesmo inferior a 25% em grande parte do território (Figura 3 dir).

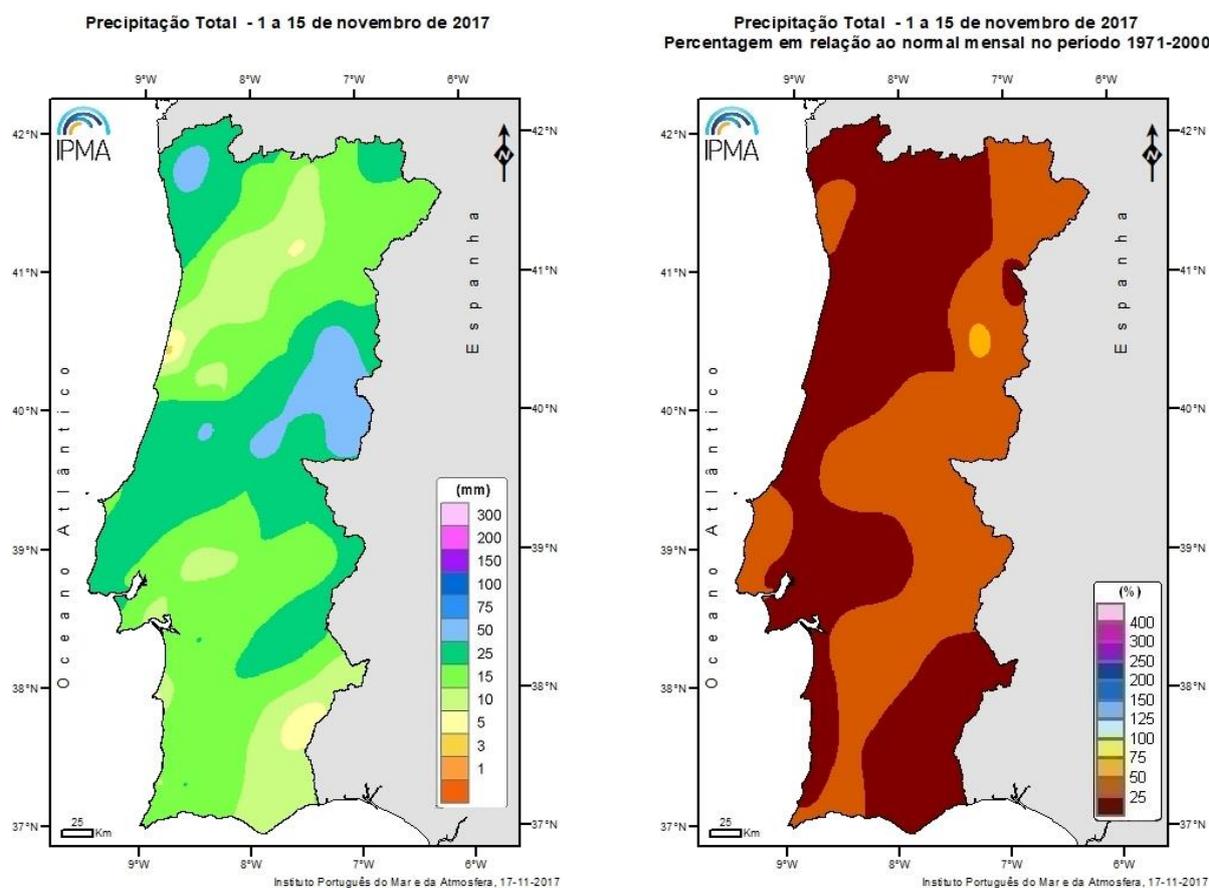


Figura 3 – Distribuição espacial da precipitação total e respetiva percentagem em relação à média a 15 de novembro

Na Figura 4, apresenta-se a evolução dos valores da precipitação mensal desde o início do ano hidrológico anterior (outubro de 2016) até novembro do presente ano hidrológico (2016/2017). Também estão representados os anos hidrológicos das secas 2004/2005 e 2011/2012, assim como a precipitação normal acumulada 1971-2000.

Verifica-se que nas secas de 2004/2005 e 2011/2012 os anos hidrológicos correspondentes terminaram com um défice grande de precipitação, no entanto, no início do novo ano hidrológico, 2005/2006 e 2012/2013, verificou-se uma recuperação acentuada do défice em relação ao normal.

Contrariamente a seca de 2017, no início deste novo ano hidrológico (2017/2018) aumentou o défice de precipitação em relação ao normal, registando-se uma diferença de -416 mm.

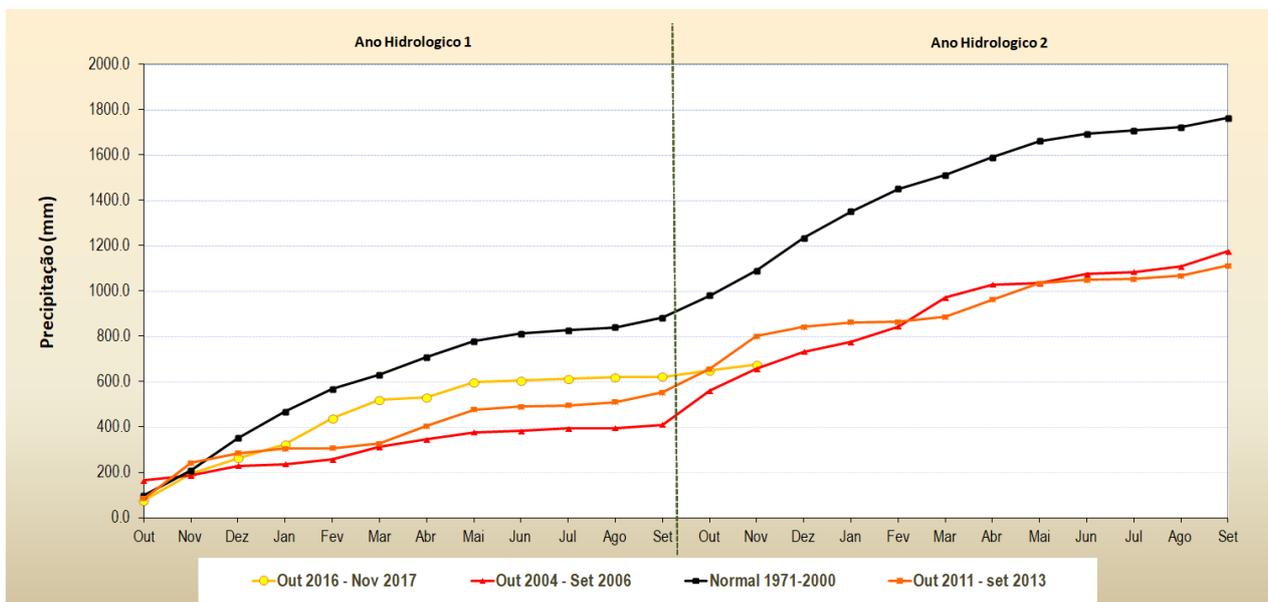


Figura 4 - Precipitação mensal acumulada nos anos hidrológicos: 2016/17, 2017/18 (até 15 novembro), 2011/12, 2012/13, 2004/05, 2005/06 e precipitação normal acumulada 1971-2000

1.3. Temperatura de 1 a 15 de novembro

Nos primeiros 15 dias do mês de novembro registaram-se valores de temperatura média do ar acima do normal, sendo o dia 2 de novembro o mais quente neste período, 16.0 °C, + 3.7 ° acima do valor normal.

A partir do dia 5 os valores de temperatura média do ar aproximaram-se do normal, uma vez que apesar de os valores da temperatura máxima terem sido quase sempre superiores à média, os valores de temperatura mínima diminuíram significativamente e, entre 6 e 15 de novembro estiveram sempre inferiores ao normal (Figura 5).

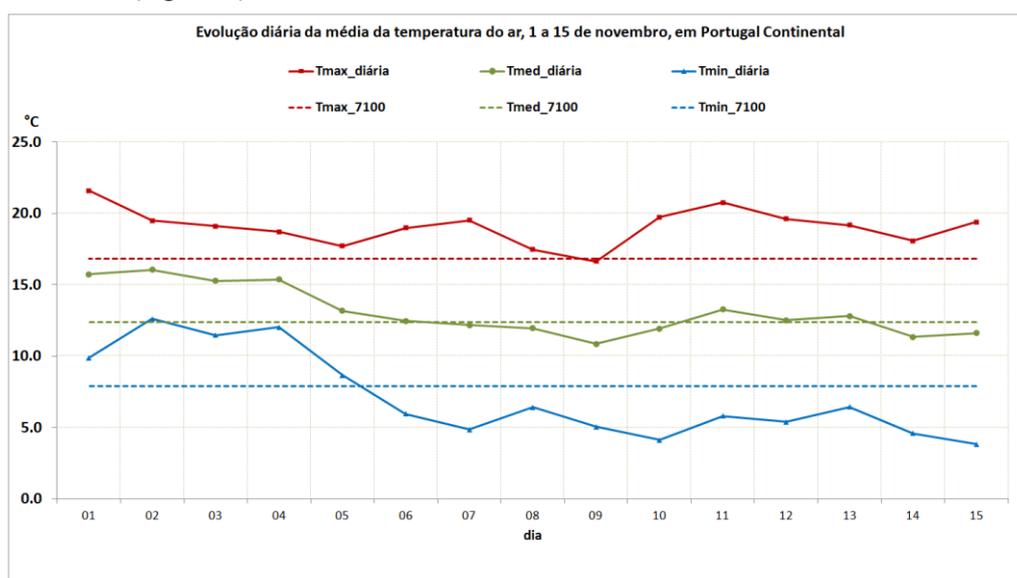


Figura 5 – Evolução diária da temperatura (máxima, média e mínima do ar) do ar de 1 a 15 de novembro de 2017 em Portugal continental e respetivos valores médios 1971-2000

1.4. Teor de Água no Solo em 15 de novembro

O índice de água no solo (AS), produto soil moisture index (SMI) do Centro Europeu de Previsão do Tempo a Médio Prazo (ECMWF), considera a variação dos valores de percentagem de água no solo, entre o ponto de emurchecimento permanente (PEP) e a capacidade de campo (CC) e a eficiência de evaporação a aumentar linearmente entre 0% e 100%. A cor laranja escuro quando $AS \leq PEP$; entre o laranja e o azul considera $PEP < AS < CC$, variando entre 1 % e 99 %; e azul escuro quando $AS > CC$.

De acordo o índice de água no solo, a 15 de novembro (Figura 6), os valores de percentagem de água no solo continuam inferiores a 20% em grande parte das regiões do interior e no Sul de Portugal continental, e em alguns locais estão próximos ou iguais ao ponto de emurchecimento. Nas regiões do litoral norte e centro os valores variavam em geral entre 20 a 60 %.

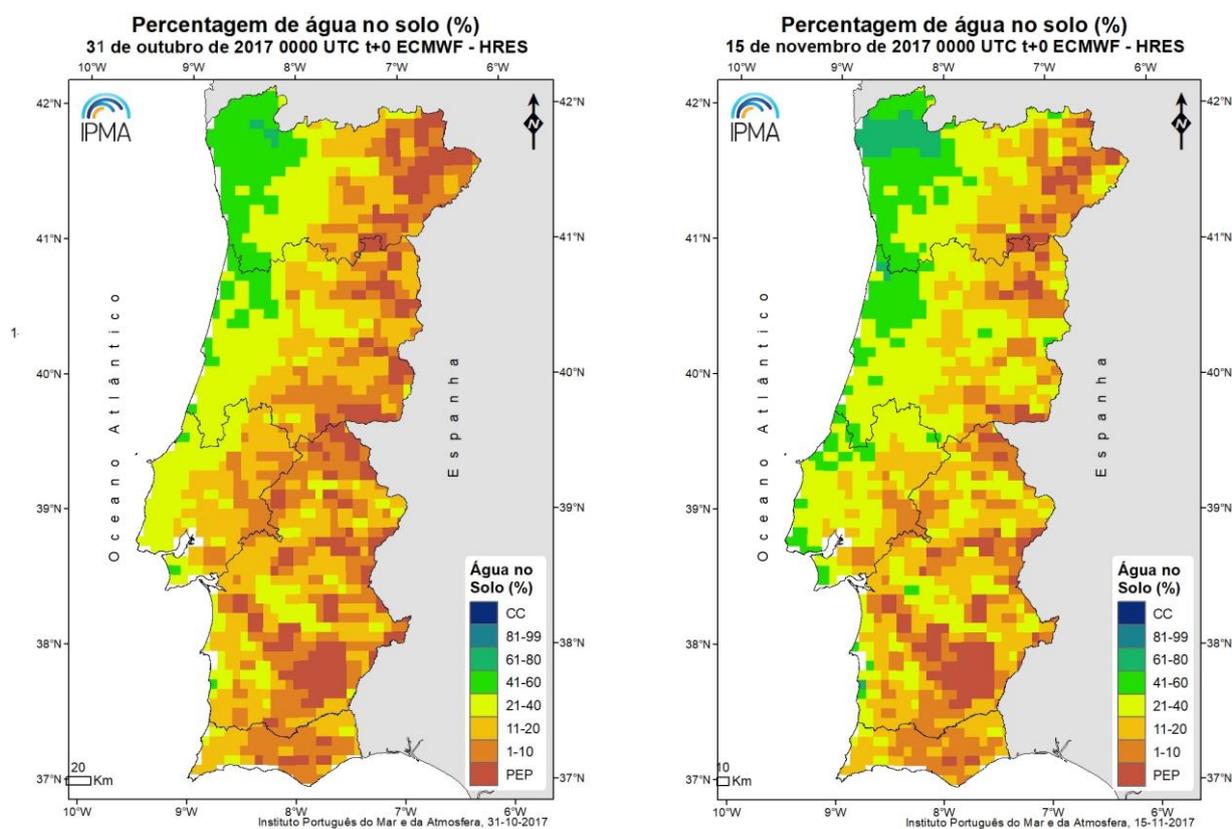


Figura 6 - Percentagem de água no solo (média 0-100 cm profundidade), em relação à capacidade de água utilizável pelas plantas, 31 outubro e a 15 de novembro 2017, 00 UTC t+0, ECMWF-HRES (resolução 16 km).
 Cor laranja escuro: $AS \leq PEP$; entre o laranja e o azul: $PEP < AS < CC$, variando entre 1 % e 99 %; azul-escuro: $AS > CC$.
 (AS – índice de água no solo; PEP - ponto de emurchecimento permanente; CC - capacidade de campo)

1.5. Previsão

Previsão mensal do Centro Europeu de Previsão do Tempo a Médio Prazo (ECMWF)² :

Na precipitação total semanal prevêem-se valores abaixo do normal, para alguns locais da região Sul na semana de 20/11 a 26/11 e para as regiões Centro e Sul na semana de 04/12 a 10/12. Nas semanas de 27/11 a 03/12 e de 11/12 a 17/12 não é possível identificar a existência de sinal estatisticamente significativo.

Deste modo a situação mais provável no final de novembro, corresponde a continuação da severidade da seca.

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