

Boletim meteorológico para a agricultura

Nº 76, abril 2017

CONTEÚDOS



IPMA, I.P.

- 01 Resumo
- 02 Situação Sinóptica
- 03 Descrição Meteorológica
- 05 Informação
 - Agrometeorológica
- 14 Previsão
- 15 Situação agrícola
- 16 Anexos



Boletim Meteorológico
para a Agricultura
Abril 2017

Produzido por Instituto
Português do Mar e da
Atmosfera, I.P.

RESUMO

O mês de abril, em Portugal Continental, foi extremamente quente e extremamente seco. Foi o 5º mês de abril mais quente desde 1931, depois de 1945, 2011, 1997 e 1949. O valor da temperatura máxima foi o mais alto desde 1931. O valor da temperatura mínima esteve ligeiramente acima do normal. Ao longo do mês, e em particular no período de 2 a 24 de abril, ocorreram valores muito altos da temperatura máxima, muito superiores aos valores normais, sendo de destacar uma onda de calor que, pela sua extensão espacial (quase todo o território) e temporal (superior a 20 dias nos distritos de Bragança, Guarda e Castelo Branco), pode ser considerada a mais significativa observada em abril desde 1941.

A partir do dia 25 verificou-se uma descida significativa nos valores de temperatura em todo o território. Nas regiões do interior Norte e Centro, nos dias 27 e 28, observaram-se condições meteorológicas favoráveis à ocorrência de geada.

Na primeira década os valores foram muito superiores ao valor normal em todo o território. Na segunda década verificou-se uma subida nos valores de temperatura e os desvios variaram entre +3.0 °C em Zambujeira e +6.8 °C em Penhas Douradas. Na última década do mês, apesar de se ter registado uma descida nos valores de temperatura, os valores mantiveram-se acima do valor normal em todo o território.

Em relação à precipitação o mês de abril classificou-se como extremamente seco, sendo o abril mais seco desde 1931. O valor médio da quantidade de precipitação no ano hidrológico 2016/2017 (1 de outubro de 2016 e 30 de abril de 2017) corresponde a cerca de 75 % do valor normal.

Descrição meteorológica e agrometeorológica

Situação Sinóptica

1ª Década, 01-10 de abril de 2017

Entre os dias 1 e 3 de abril, a situação meteorológica foi caracterizada pela influência de um núcleo anticiclónico localizado a oeste da Península Ibérica. Entre os dias 4 e 5, o referido anticiclone deslocou-se para noroeste, posicionando-se até dia 8 a sudoeste das Ilhas Britânicas. A partir do dia 7, devido à ação conjunta de uma depressão centrada no norte de África e da intensificação da crista anticiclónica, verificou-se a intensificação de uma corrente de leste nas regiões do Centro e Sul. Entre os dias 1 e 6, o céu esteve pouco nublado ou limpo, apresentando-se temporariamente muito nublado por nuvens baixas e com neblina ou nevoeiro, a norte do Cabo da Roca, durante a madrugada e início da manhã. O vento soprou do quadrante norte, em geral fraco, por vezes moderado de noroeste nas terras altas e no litoral oeste, em especial durante a tarde. A partir de dia 7, a já referida corrente de leste, ocasionou o transporte de poeiras para sudoeste da Península Ibérica, oriundas do norte de África, em particular nos dias 8, 9 e 10. Neste período, o céu esteve geralmente limpo. O vento soprou em geral fraco do quadrante leste, temporariamente moderado a forte na região Sul, em especial nos dias 8 e 9 com rajadas até 90 km/h nas terras altas do Algarve. Verificou-se uma subida gradual e generalizada da temperatura do ar a partir do dia 6 até final do período.

2ª Década, 11-20 de abril de 2017

Entre os dias 11 e 17, a situação meteorológica foi caracterizada pela influência de um núcleo anticiclónico localizado a oeste-noroeste da Península Ibérica e por uma depressão térmica. A partir do dia 18, deu-se a aproximação de uma depressão que se posicionou no território continental a partir de dia 19. Assim, o céu esteve pouco nublado ou limpo, apresentando temporariamente períodos de maior nebulosidade nas regiões do interior Norte e Centro durante a tarde até dia 14, tendo ocorrido aguaceiros dispersos acompanhados de trovoadas no dia 13. Nas regiões do litoral Norte e Centro, a partir de dia 12, verificou-se um aumento de nebulosidade baixa, com neblina ou nevoeiro no litoral Norte e Centro e em alguns locais do Alentejo. A partir de dia 18, com condições de instabilidade, ocorreram aguaceiros, em geral fracos, dispersos e pouco frequentes em especial nas regiões Norte e Centro, sendo que no dia 19 com o agravamento das condições meteorológicas, ocorreram aguaceiros fortes, por vezes de granizo e acompanhados de trovoadas em alguns locais da região Centro. O vento soprou fraco a moderado do quadrante oeste até dia 17, temporariamente do quadrante leste nos dias 11 e 16, e por vezes forte nas terras altas da região Centro no dia 15. A partir de dia 18, o vento rodou gradualmente para o quadrante leste, soprando por vezes forte no Algarve, e no litoral Norte e Centro de oeste, no dia 18 com rajadas na ordem de 80 km/h e no dia 20 com rajadas até 100 km/h no Algarve.

3ª Década, 21-30 de abril de 2017

Entre os dias 21 e 24 de abril, a situação meteorológica foi caracterizada por um fluxo de leste, sendo que nos dias 21, 23, 24, 27, 28 e 29 sofreu a influência de núcleos depressionários centrados aproximadamente a sudoeste de Portugal e pela passagem de superfícies frontais frias nos dias 25 e 26, em fase de dissipação, e no dia 30 de atividade fraca a moderada. O anticiclone localizava-se a oeste-sudoeste das Ilhas Britânicas nos dias 21, 22, 25, 26, 27, sendo que nos dias 23, 24 e a partir de dia 28 o referido anticiclone deslocou-se para oeste da Península Ibérica. A partir do final de dia 29 deu-se a aproximação de uma superfície frontal fria, tendo atravessado todo o território no dia 30. Assim, no geral, o céu esteve pouco nublado ou limpo nos dias 21, 22, 23 e 27 nas regiões do litoral oeste e apresentou períodos de muita nebulosidade, em especial em algumas regiões do interior, nos dias 22 a 30 e com ocorrência de aguaceiros nos dias 22, 23 e 24, por vezes acompanhados de trovoadas, e períodos de chuva, em geral fraca, nos dias 25, 26, 27, 28, 29 e 30, em especial nas regiões do interior. Ainda, houve queda de neve nos pontos mais altos da Serra do Gerês e do Larouco no dia 30. Ocorreu neblina ou nevoeiro nos dias 24 e 25 em alguns locais do litoral Norte e Centro e também na região Sul no dia 26. O vento soprou fraco a moderado do quadrante leste, tendo sido do quadrante oeste nos dias 24 a 26 e a partir do final do dia 29, por vezes forte nas terras altas da região Centro e Sul nos dias 25 a 27 e no dia 30, e no litoral nos dias 21 e 22, com rajadas até 112 km/h.

1. Descrição Meteorológica

1.1 Temperatura

Os valores médios da temperatura média do ar no mês de abril foram superiores ao valor normal em todo o território. Na primeira década os valores foram muito superiores ao valor normal em todo o território, os desvios variaram entre +1.5 °C em Coruche e +5.2 °C em Penhas Douradas. Na segunda década verificou-se uma subida nos valores de temperatura e os desvios variaram entre +3.0 °C em Zambujeira e +6.8 °C em Penhas Douradas. Na última década do mês, apesar de se ter registado uma descida acentuada de temperatura, os valores ainda se mantiveram acima do valor normal em todo o território e os desvios variaram entre +0.9°C em Cabril e +2.1 °C em Santarém (Quadro I e Figura 1).

Quadro I - Temperatura média do ar e respetivas anomalias (°C) nas 3 décadas de abril de 2017

Estações	Valores da temperatura média do ar e respetivas anomalias (°C)					
	1ª Dec		2ª Dec		3ª Dec	
	Tmed	Anomalia	Tmed	Anomalia	Tmed	Anomalia
Bragança	13.4	+4.0	15.9	+5.5	12.0	+1.3
Vila Real	14.9	+4.8	16.2	+4.3	13.0	+1.1
Coimbra	16.1	+2.9	17.9	+3.7	16.1	+1.8
Castelo Branco	16.2	+3.7	19.1	+5.8	14.7	+1.3
Santarém	17.2	+3.7	18.4	+3.9	16.5	+2.1
Lisboa	17.5	+3.0	18.6	+3.2	16.4	+1.2
Beja	16.9	+3.5	18.6	+4.3	15.3	+1.0
Faro	17.3	+2.7	19.1	+3.5	17.2	+1.6

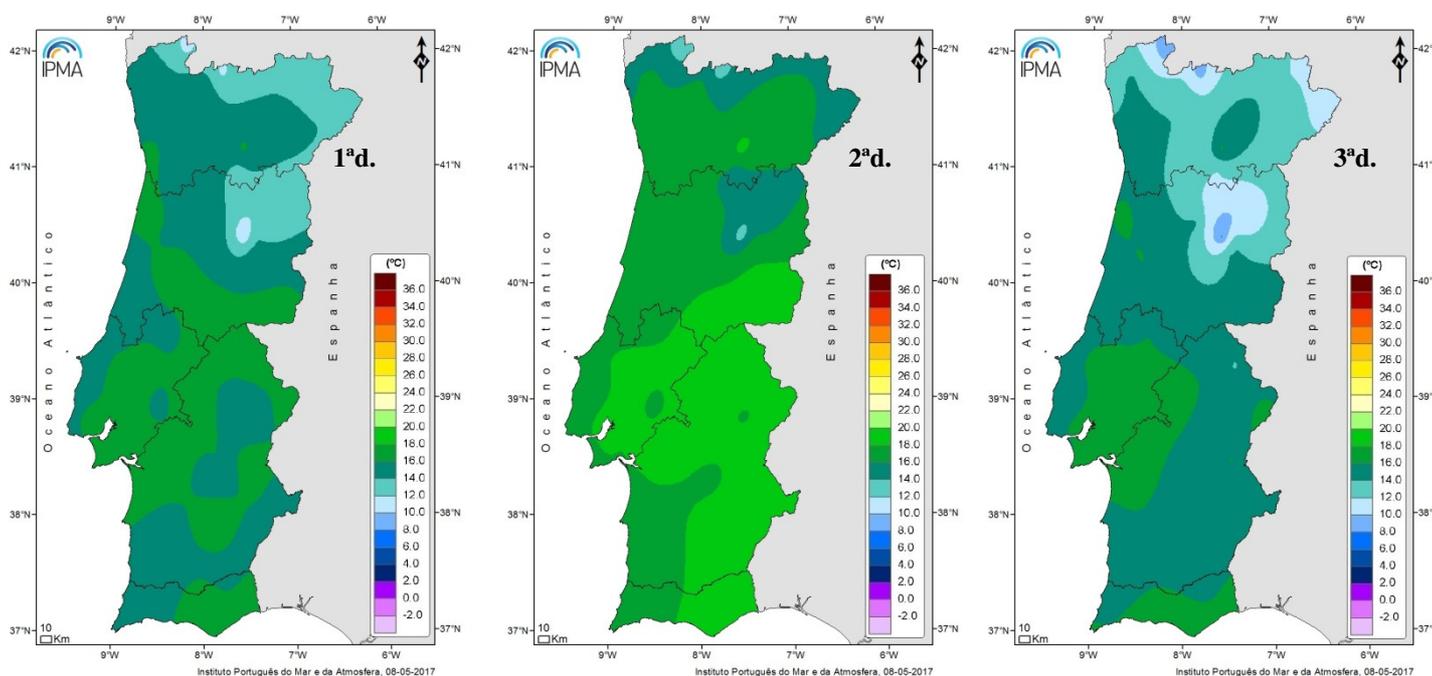


Figura 1 - Distribuição espacial da temperatura média do ar na 1ª, 2ª e 3ª décadas de abril de 2017

1.2 Precipitação acumulada

Na Figura 2 apresentam-se os valores da quantidade de precipitação mensal e acumulada no ano hidrológico 2016/17, assim como o valor acumulado da normal 1971-2000 nas regiões agrícolas do Norte, Centro, Lisboa e Vale do Tejo, Alentejo e Algarve.

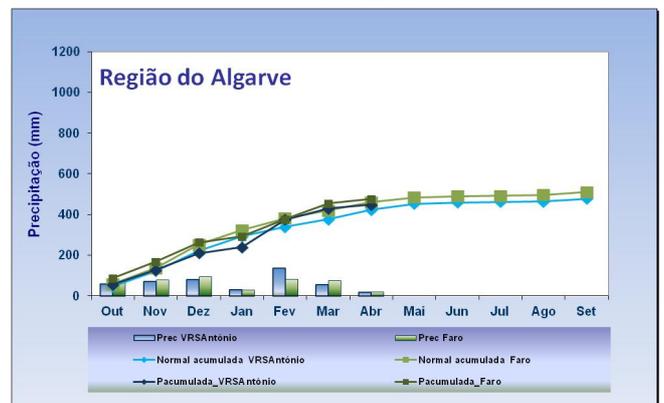
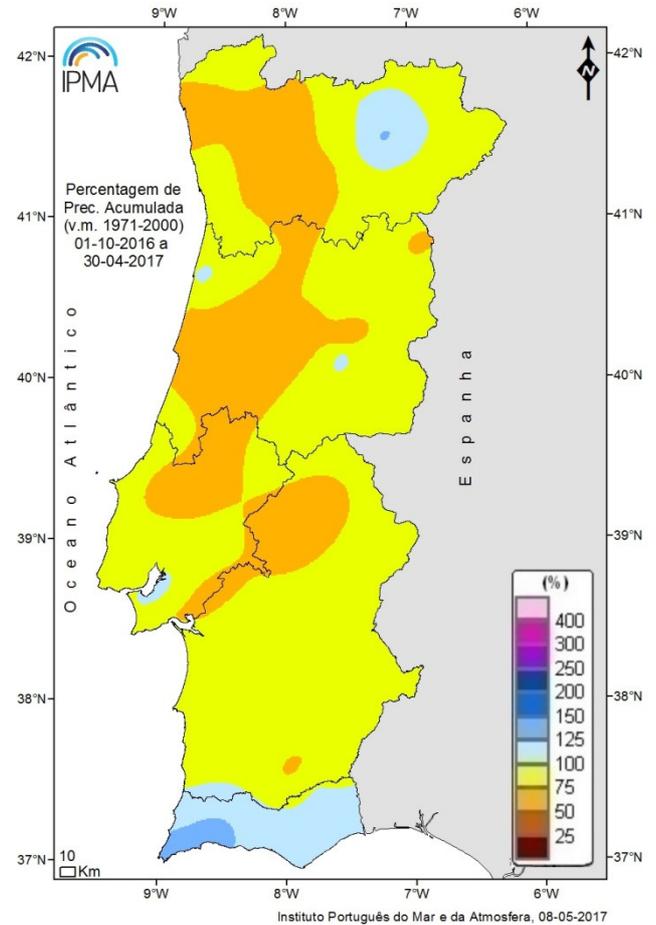


Figura 2 - Precipitação mensal acumulada no ano hidrológico 2016/17 e média da quantidade de precipitação mensal acumulada (1971-2000) em algumas estações meteorológicas e mapa com a percentagem da precipitação acumulada no ano hidrológico em Portugal Continental.

1.3 Temperatura e Precipitação a Norte e a Sul do Tejo

Apresentam-se os valores médios decendiais da temperatura e da precipitação a Norte e a Sul do rio Tejo e respetivos desvios em relação a 1971-2000 para o mês de abril de 2017 (Quadro II).

Quadro II - Temperatura e Precipitação a Norte e a Sul do Tejo – Abril de 2017

	Abril de 2017					
	Norte do Tejo			Sul do Tejo		
	1ª Década	2ª Década	3ª Década	1ª Década	2ª Década	3ª Década
Valor médio da temperatura média (°C)	14.7	16.5	13.5	16.3	18.4	15.7
Desvio do valor normal (°C)	3.0	3.8	0.7	2.6	3.8	1.1
Valor médio da precipitação (mm)	0.1	1.8	13.0	0.0	0.0	7.4
Desvio do valor normal (mm)	-31.9	-18.3	-16.7	-22.0	-12.6	-11.4

2. Informação Agrometeorológica

2.1 Temperatura acumulada¹/Avanço-Atraso das Culturas

Na Figura 3 apresentam-se para alguns locais das regiões Norte, Centro, Lisboa e Vale do Tejo, Alentejo e Algarve (de acordo com as regiões agrícolas) os valores da temperatura acumulada desde o início do ano hidrológico (1 de outubro de 2016) considerando a temperatura base de 0 °C e desde 1 de janeiro de 2017 para a temperatura base de 6 °C.

¹Método das temperaturas acumuladas (Ta)/graus-dia: permite analisar o efeito da temperatura na fenologia das plantas. Admitindo que a temperatura base (Tb) é aquela a partir da qual determinada espécie se desenvolve, num período de n dias a Ta é o somatório das diferenças entre a temperatura média diária e a Tb. Considera-se nula a diferença sempre que a temperatura média diária for inferior à Tb.



Figura 3 – Temperaturas acumuladas calculadas para a temperatura base de 0 °C para o ano hidrológico (outubro de 2016 a setembro de 2017) e para a temperatura base de 6 °C no ano civil (janeiro a dezembro de 2017). Comparação com valores normais 1971-2000.

No Quadro III apresentam-se os valores da temperatura acumulada e o número de dias potencial do avanço e atraso das culturas no mês de abril de 2017, para algumas localidades do Continente, para temperaturas base de 0, 4, 6 e 10 °C.

Quadro III - Temperaturas acumuladas (graus-dia) e número de dias potencial do avanço e atraso das culturas no mês de abril de 2017 para diferentes temperaturas base

Estações	Temperaturas acumuladas							
	T0 °C	Nº dias avanço atraso	T4 °C	Nº dias avanço atraso	T6 °C	Nº dias avanço atraso	T10 °C	Nº dias avanço atraso
Bragança	412.7	10.7	292.7	17.9	232.7	26.9	123.8	30.0
Vila Real	440.4	9.3	320.4	14.8	260.4	21.0	143.3	40.1
Porto	482.6	7.0	362.6	10.2	302.6	13.1	182.6	32.0
Viseu/C.C.	436.1	7.8	316.1	12.1	256.1	16.6	142.0	34.1
Coimbra	501.1	6.1	381.1	8.5	321.1	10.7	201.1	22.1
Castelo Branco	499.6	8.3	379.6	11.9	319.6	15.3	199.6	36.1
Portalegre	496.0	10.2	376.0	15.2	316.0	20.1	196.4	58.3
Lisboa/I.G.	540.5	5.3	420.5	7.1	360.5	8.7	240.5	15.3
Évora	496.0	6.8	376.0	9.7	316.0	12.3	196.0	26.9
Beja	508.0	6.3	388.0	8.9	328.0	11.1	208.0	22.6
Faro	536.5	5.2	416.5	7.0	356.5	8.5	236.5	15.1

2.2 Temperatura acumulada da Vinha

Na Figura 4 apresenta-se a distribuição espacial da temperatura acumulada para a vinha entre 01 e 30 de abril de 2017, para Portugal Continental e no Quadro IV apresentam-se os valores da temperatura acumulada no mesmo período para as regiões vitivinícolas, estimados a partir de análises do modelo numérico ALADIN.

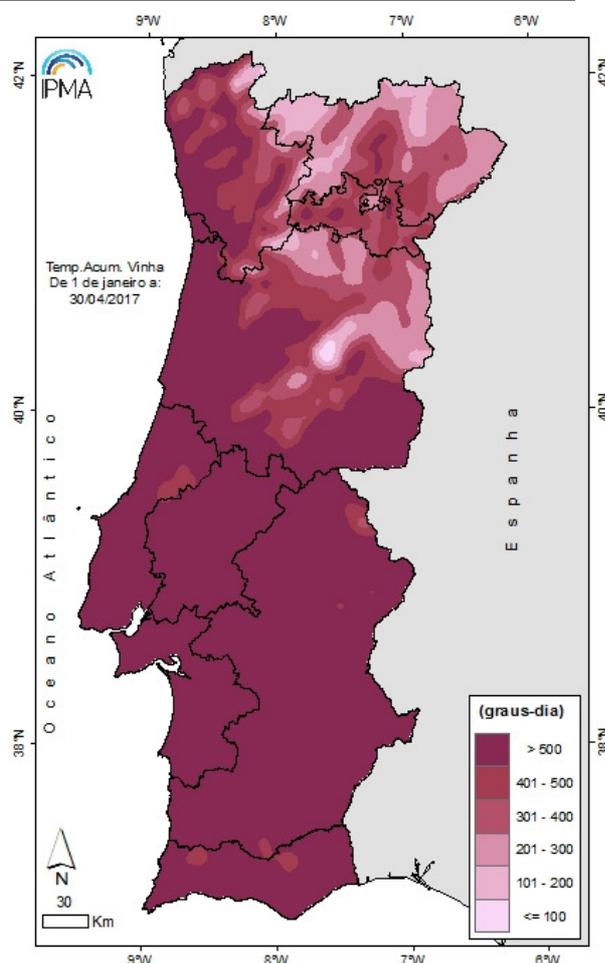


Figura 4 - Temperaturas acumuladas entre 01 e 30 de abril de 2017 para uma temperatura base de 3.5°C, estimadas a partir de análises do modelo numérico ALADIN

Quadro IV - Temperaturas acumuladas entre 01 e 30 de abril de 2017 para a temperatura base de 3.5°C na vinha

Regiões Vitivinícolas	T acumuladas (°C) desde 01 de abril 2017 T _b = 3.5°C			
	Média	Mínimo	Máximo	Valor na Sede distrito
Península Setúbal	696	558	848	Setúbal – 792
Algarve	668	406	926	Faro – 826
Tejo	668	442	799	Santarém – 727
Lisboa	625	425	830	Lisboa - 793 Leiria – 611
Alentejo	604	378	827	Portalegre - 520 Évora – 572 Beja – 608
Beiras	470	38	690	Viseu - 441 Aveiro - 567 Guarda - 221 Coimbra - 641 Castelo Branco – 607
Minho	453	84	641	Viana do Castelo - 573 Braga – 491
Douro	414	194	555	Porto – 571* Vila Real – 372 Pinhão – 537
Trás-os-Montes	291	59	517	Bragança - 255

* Inclui-se o valor da sede do distrito do Porto apesar de não pertencer à região vitivinícola Douro e Porto

2.2 Número de horas de frio

Na Figura 5 apresenta-se o número de horas de frio (temperaturas inferiores a 7.2°C) acumulado desde 1 de outubro de 2016 e estimado a partir de análises do modelo numérico “ALADIN”². Verifica-se que o número de horas de frio acumulado é inferior a 1500 horas em todo o território, exceto nalguns locais do interior Norte e Centro onde são superiores. No quadro V apresentam-se os valores do número de horas de frio acumulado entre 1 de outubro e 30 de abril de 2017 nas sedes de distrito de Portugal Continental, com o valor mais elevado na Guarda (2367 horas).

No quadro VI apresentam-se as horas de frio para a pera rocha, estimado para os concelhos da região Oeste, os 8 maiores valores médios do número de horas de frio, assim como os respetivos valores máximos e mínimos e na sede de concelho.

²Modelo de previsão numérica, de área limitada, desenvolvido e aplicado no âmbito do consórcio europeu “ALADIN”

Quadro V - Número de horas de frio entre 01 de outubro 2016 e 30 de abril de 2017

Distrito	Valor sede distrito
V. Castelo	624
Bragança	2223
Vila Real	1481
Braga	1008
Porto/P.R	727
Viseu	1340
Aveiro	745
Guarda	2367
Coimbra	694
C. Branco	904
Leiria	713
Portalegre	982
Santarém/F.B	640
Lisboa/I.G.	213
Setúbal	489
Évora	819
Beja	745
Faro	220

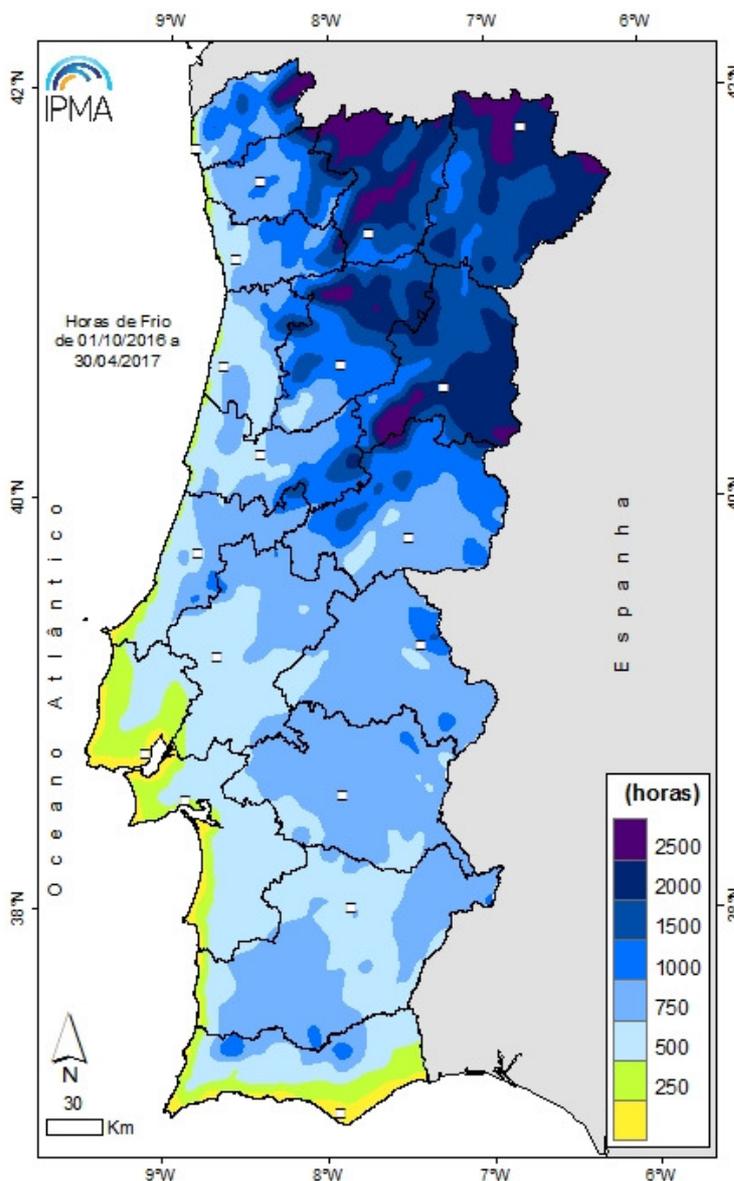


Figura 5 - Número de horas de frio acumulado entre 01 de outubro 2016 e 30 de abril de 2017 em Portugal Continental (análises do modelo Aladin).

Quadro VI - Número de horas de frio entre 01 de outubro 2016 e 30 de abril de 2017 na região Oeste (análises do modelo numérico Aladin)

Estações	Média do Concelho	Mínimo no Concelho	Máximo no Concelho	Sede de Concelho
Porto de Mós	915	707	1034	844
Batalha	892	714	1063	727
Leiria	753	244	1036	718
Alcobaça	660	123	931	652
Santarém	653	575	959	642
Rio Maior	631	578	874	640
Marinha Grande	616	254	773	734
Cadaval	614	528	699	567

2.3 Evapotranspiração de referência (ET₀)

Na Figura 6 apresenta-se a distribuição espacial, por décadas, dos valores de evapotranspiração de referência (ET₀. *Penman-Monteith*) em abril de 2017, estimada com base em análises do modelo numérico “ALADIN” e segundo o método da FAO. Apresenta-se também a distribuição espacial da evapotranspiração de referência (ET₀. *Penman-Monteith*) acumulada entre 1 de outubro 2016 e 30 de abril 2017 (ano hidrológico).

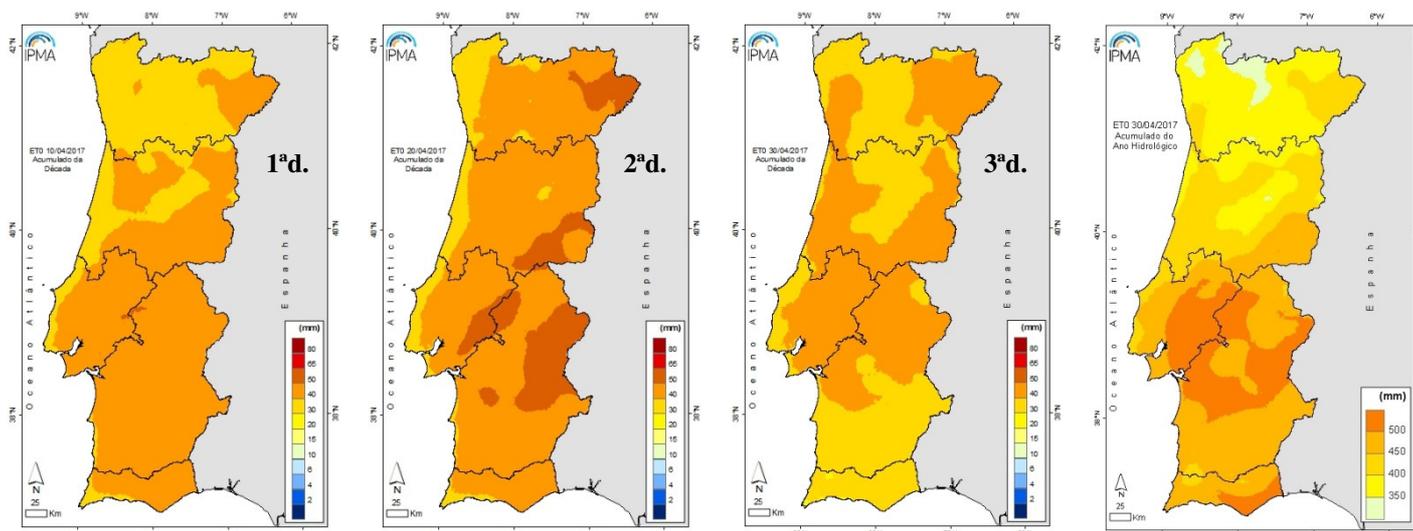


Figura 6 – Evapotranspiração de referência nas 1^a, 2^a e 3^a décadas de abril de 2017 e evapotranspiração de referência acumulada de 1 de outubro 2016 a 30 de abril 2017

2.4 Condições favoráveis à ocorrência de geada

A partir do dia 25 verificou-se uma descida significativa nos valores de temperatura do ar em todo o território. Nas regiões do interior Norte e Centro, nos dias 27 e 28, observaram-se condições meteorológicas favoráveis à ocorrência de geada, uma vez que se registaram valores de temperatura mínima do ar muito baixos, valores de temperatura mínima da relva próximos ou inferiores a 0 °C, valores de humidade relativa média abaixo dos 50% (Figura 7) e velocidade média do vento entre 3 e 6 m/s.

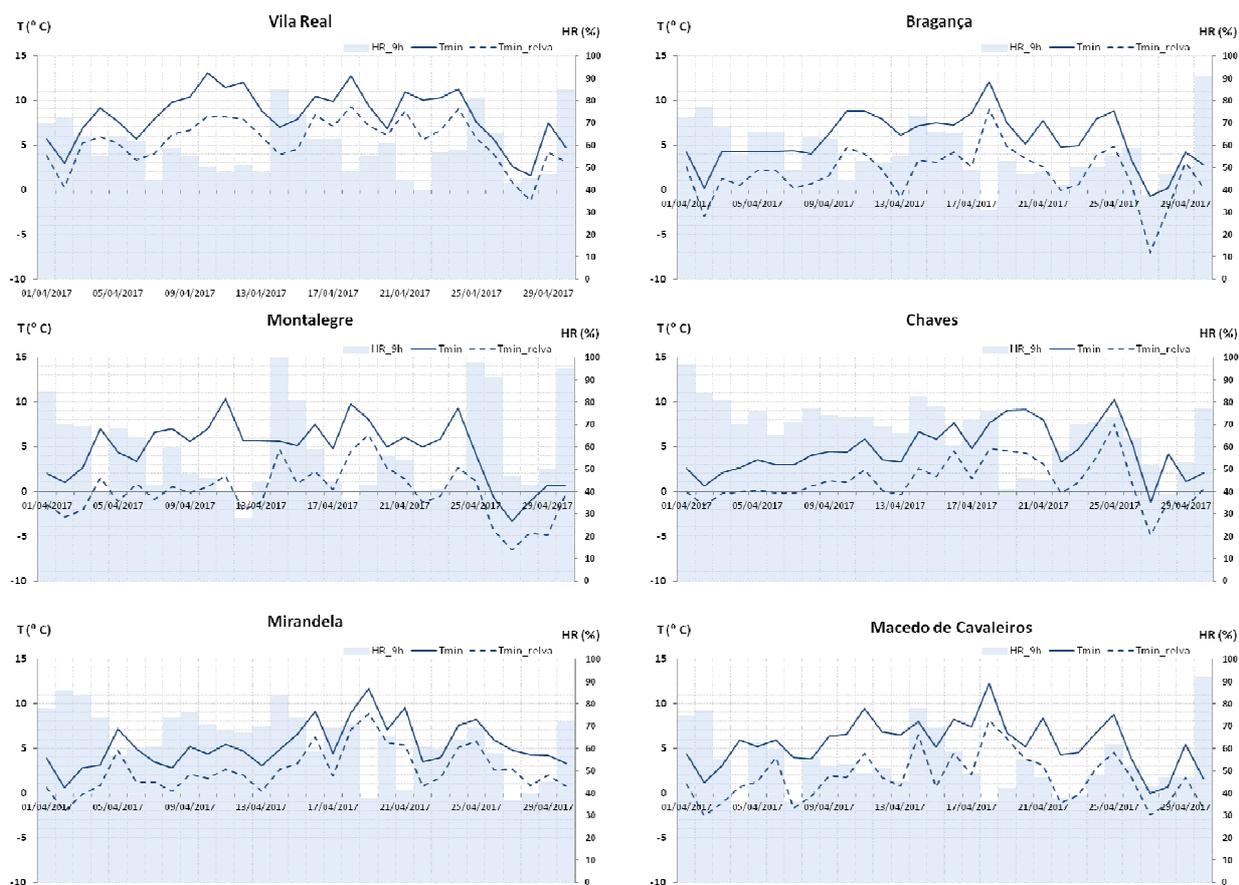


Figura 7 – Evolução diária da temperatura mínima do ar, da temperatura mínima da relva e da humidade relativa às 09 UTC, em abril de 2017, em Vila Real, Bragança, Montalegre, Chaves, Mirandela e Macedo de Cavaleiros

Na Figura 8 apresenta-se a distribuição espacial da temperatura mínima do ar (**a** e **d**), da temperatura mínima da relva (**b** e **e**) e da humidade relativa média (**c** e **f**), nos dias 27 e 28 de abril.

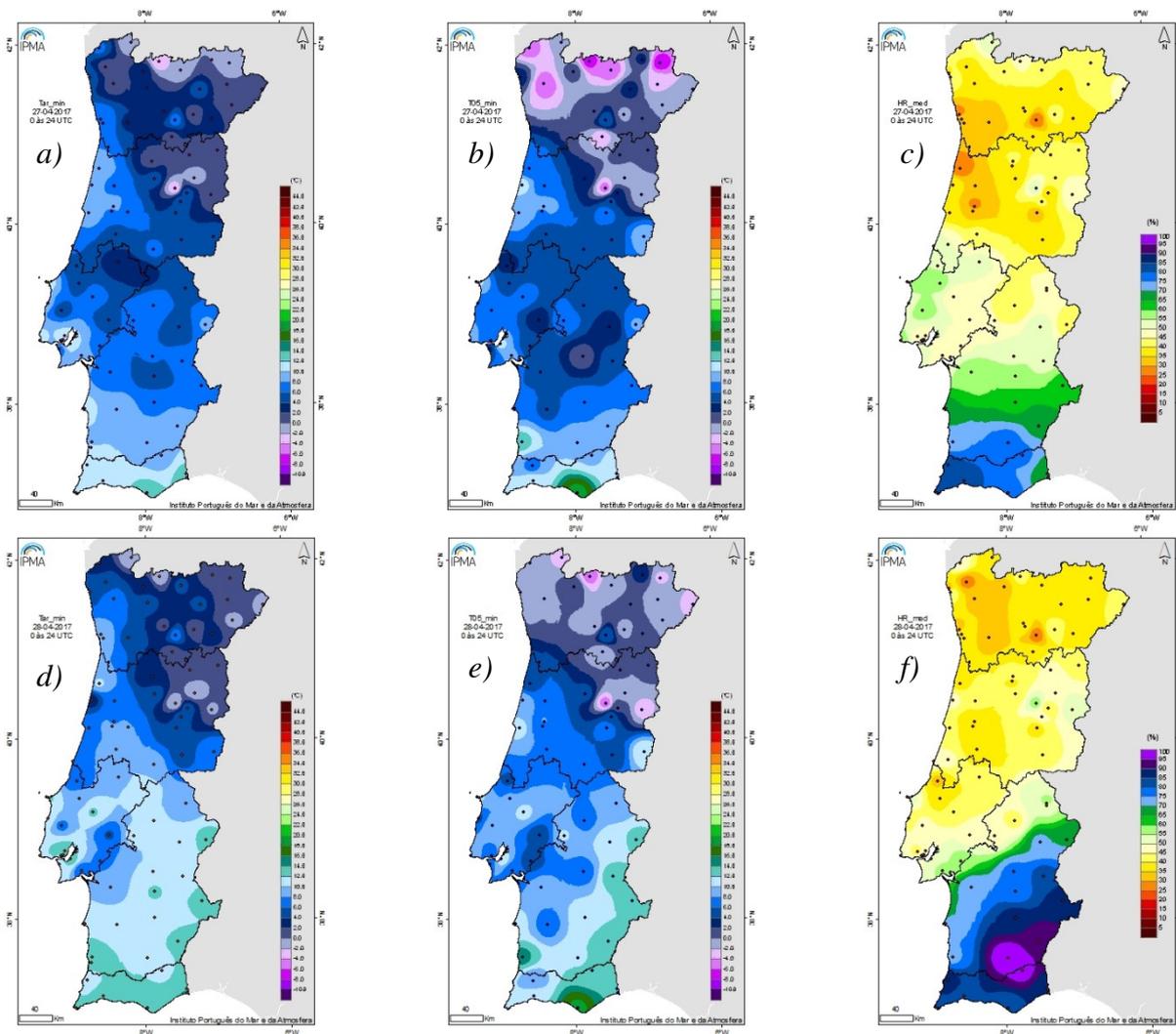


Figura 8 – Distribuição espacial da temperatura mínima do ar (a e d), da temperatura mínima da relva (b e e) e da humidade relativa média (c e f), nos dias 27 e 28 de abril

2.5 Balanço hídrico climatológico

Na Figura 9 apresenta-se a evolução decendial, durante o ano de 2017, do défice e excesso de água. Este procedimento segue a metodologia adotada por Thornthwaite & Mather (1955). Consideraram-se os valores de capacidade máxima de água disponível no solo, para os diferentes tipos de solo, propostos pela FAO.



Figura 9 – Balanço hídrico climatológico decendial em 2017

2.6 Água no solo

Na Figura 10 apresentam-se os valores em percentagem de água no solo, em relação à capacidade de água utilizável pelas plantas, no final de abril de 2017. Em relação ao final de março, o teor de água no solo diminuiu em todo o território e em particular nas regiões do litoral Centro e Sul; os valores estão próximos do normal em todo o território para esta época do ano, exceto no Algarve onde são superiores.

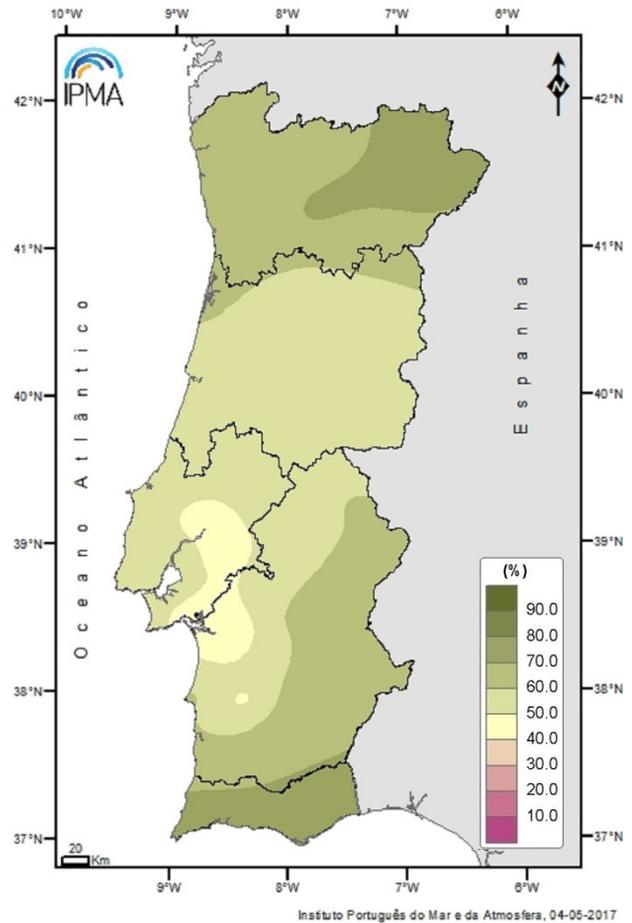


Figura 10 - Percentagem de água no solo a 30 de abril de 2017

Previsão

2.7 Previsão de precipitação para 5 dias

Para os próximos 5 dias prevê-se precipitação em todo o território de Portugal Continental, que será acima do normal em alguns locais das regiões do Norte e Centro.

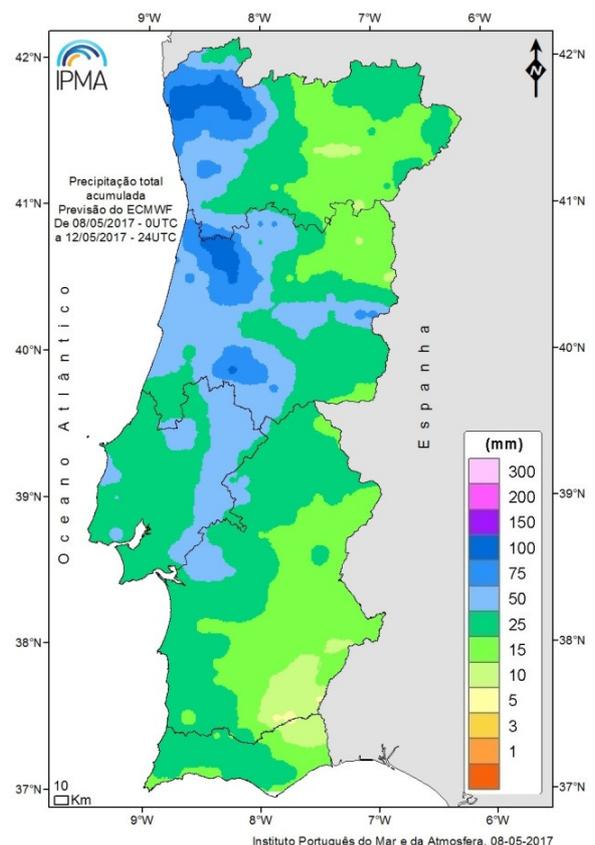


Figura 11 - Previsão da precipitação total acumulada do ECMWF (período: de 08/05/2017 a 12/05/2017)

2.8 Previsão mensal³

Período de 08/05 a 04/06 de 2017:

Na precipitação total semanal prevêem-se valores acima do normal, para todo o território, na semana de 08/05 a 14/05 e valores abaixo do normal na semana de 22/05 a 28/05. Nas semanas de 15/05 a 21/05 e de 29/05 a 04/06 não é possível identificar a existência de sinal estatisticamente significativo.

Na temperatura média semanal prevêem-se valores acima do normal, para as regiões do litoral, na semana de 08/05 a 14/05 e apenas nas regiões do interior do território, na semana de 22/05 a 28/05. Nas semanas de 15/05 a 21/05 e de 29/05 a 04/06 não é possível identificar a existência de sinal estatisticamente significativo.

3. Situação agrícola (Fonte: INE)

As previsões agrícolas, em 31 de março, apontam para uma campanha de cereais de outono/inverno com produtividades acima da média dos últimos cinco anos (entre 5% no centeio e 20% no trigo mole). As plantações de batata têm decorrido com normalidade, estando as de sequeiro quase terminadas. Globalmente a superfície ocupada por esta cultura deverá ser idêntica à de 2016 (23 mil hectares).

³Previsão com base no modelo do Centro Europeu de Previsão do Tempo a Médio Prazo (ECMWF)

Anexo I - Valores de alguns elementos meteorológicos em abril de 2017 por década (1ª, 2ª e 3ª)

Estação Década	Tmin (°C)			Tmáx (°C)			Prec (mm)			HR (%)			V (Km/h) (a 10m)		
	1ª	2ª	3ª	1ª	2ª	3ª	1ª	2ª	3ª	1ª	2ª	3ª	1ª	2ª	3ª
V. Castelo	8.6	10.8	8.0	22.1	22.1	19.1	0.6	0.1	9.9	-	-	-	-	-	-
Bragança	4.5	7.8	4.4	21.7	23.9	19.1	0.0	3.2	12.7	62.5	54.4	53.0	6.8	8.2	9.5
Vila Real	7.9	9.7	7.2	22.3	23.8	19.7	0.0	2.1	9.1	59.5	59.6	56.5	5.2	5.8	7.5
Braga	6.0	9.0	6.8	24.6	24.4	21.7	-	-	-	74.7	79.0	65.0	-	-	-
Porto/P.R. ⁽¹⁾	10.7	12.2	9.8	23.4	23.1	19.9	0.0	1.1	14.3	51.8	62.0	54.0	11.8	11.4	14.4
Viseu	8.8	10.0	6.6	21.9	23.8	19.2	0.1	0.3	17.0	54.9	59.6	66.0	16.9	16.3	16.3
Aveiro	10.4	14.0	12.4	22.9	22.8	20.7	0.1	10.6	16.1	58.4	73.5	59.9	-	-	-
Guarda	6.8	8.5	4.9	17.6	21.0	15.9	0.0	2.0	15.5	57.2	60.4	64.9	14.1	13.3	15.8
Coimbra	7.7	11.5	10.1	25.7	25.9	22.9	0.1	0.2	8.1	68.2	71.5	61.2	8.3	8.8	10.2
C. Branco	9.5	12.0	9.0	22.9	25.9	20.7	0.0	0.0	5.4	55.4	59.6	64.3	9.4	9.5	12.6
Leiria ⁽²⁾	6.5	10.2	8.6	24.2	24.2	21.3	0.0	1.5	8.7	71.4	72.4	60.8	7.7	8.1	9.6
Portalegre	11.9	13.5	9.4	21.9	25.1	19.4	0.0	0.0	3.1	50.9	55.5	68.9	13.0	12.9	13.6
Santarém/F.B	9.9	11.9	11.0	26.1	27.5	24.3	0.0	0.0	3.0	68.5	71.0	64.9	7.9	8.7	9.4
Lisboa/G.C.	12.1	13.8	12.7	24.0	25.2	21.6	0.0	0.0	4.7	66.4	68.0	63.8	11.4	10.6	12.9
Setúbal	8.4	9.4	8.7	25.6	26.9	23.8	0.0	0.0	2.0	65.4	69.9	64.7	7.2	6.0	7.6
Évora	8.0	9.7	8.3	24.0	27.1	22.7	0.0	0.0	0.6	64.9	70.7	65.9	10.0	10.2	11.8
Beja	9.3	11.2	9.6	24.6	27.3	21.9	0.0	0.0	4.8	64.3	71.5	72.4	11.2	11.7	13.0
Faro	12.9	15.0	14.0	21.4	23.3	20.9	0.0	0.0	21.2	54.2	60.9	70.9	16.7	14.9	17.6

No Anexo I apresentam-se os valores médios decendiais da temperatura mínima (Tmin), temperatura máxima (Tmax), humidade relativa (HR) a 1.5 m, os valores totais decendiais da precipitação (Prec) e o vento médio diário (V) a 10 m. ⁽¹⁾Para a Tmin e Tmax utilizada a estação de Porto S. Gens; ⁽²⁾Para a Tmin, Tmax e Prec utilizada a estação de Alcobça.

Anexo II - Valores de alguns elementos agrometeorológicos em abril de 2017 por década (1^a, 2^a e 3^a)

Estação	Trelva (°C)			Tsolo 5cm(°C)			Tsolo 10cm(°C)			ET0 (mm)				Água Solo (%)	
	Década	1 ^a	2 ^a	3 ^a	1 ^a	2 ^a	3 ^a	1 ^a	2 ^a	3 ^a	1 ^a	2 ^a	3 ^a	Acumulado	30 abril
V. Castelo		5.8	8.6	4.8	11.6	15.2	14.6	12.5	15.8	15.8	35.2	32.0	38.2	365.9	68
Bragança		1.3	3.6	0.7	-	-	-	-	-	-	38.1	47.9	41.7	383.1	78
Vila Real		4.9	6.9	4.7	10.0	13.2	12.9	10.1	13.7	13.2	37.6	42.2	37.4	363.7	72
Braga		2.9	6.9	0.8	9.5	12.4	12.8	-	-	-	37.6	39.0	41.0	363.6	63
Porto/P.R.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	38.5	38.9	42.1	415.9	65
Viseu		-	-	-	-	-	-	-	-	-	40.5	44.7	39.0	397.5	54
Aveiro		5.1	9.4	7.5	-	-	-	-	-	-	36.2	36.8	39.9	391.4	53
Guarda		3.1	4.9	3.8	9.8	11.7	13.3	10.1	13.0	14.4	38.6	41.8	38.5	378.1	55
Coimbra		7.8	11.1	10.4	12.1	14.1	14.5	12.4	14.3	14.7	39.6	40.7	42.5	420.9	58
C. Branco		7.0	9.3	7.6	12.2	16.3	14.6	12.3	16.2	14.8	47.6	52.3	46.3	496.7	55
Leiria		-	-	-	-	-	-	-	-	-	39.4	40.3	41.4	427.3	57
Portalegre		10.4	12.9	8.8	-	-	-	12.3	16.7	16.6	44.0	48.0	38.9	469.3	61
Santarém/F.B		8.9	11.4	10.2	15.1	17.4	18.0	15.5	17.8	18.4	45.7	47.8	43.7	513.2	48
Lisboa/G.C.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	41.7	39.6	39.8	458.7	56
Setúbal		7.6	9.1	8.7	13.7	15.6	16.5	13.6	15.2	16.0	46.5	45.2	43.0	501.3	56
Évora		3.3	5.7	4.6	-	-	-	-	-	-	44.7	49.7	40.2	500.8	65
Beja		6.1	8.9	8.4	17.0	20.5	20.1	17.7	21.1	20.7	45.1	49.7	39.1	494.6	67
Faro		15.9	18.2	18.8	16.9	19.4	19.9	17.3	19.7	20.3	43.4	42.0	35.5	516.8	74

No Anexo II apresentam-se os valores decendiais da temperatura da relva (Trelva), temperatura do solo a 5 e a 10cm de profundidade (Tsolo), da evapotranspiração de referência (ET0 – das 00UTC às 24UTC) estimada com base em análises do modelo numérico “ALADIN” e segundo o método da FAO para as 3 décadas do mês e o valor acumulado no ano hidrológico em curso (com início a 1 de outubro e fim a 30 de setembro) e percentagem de água no solo em relação à capacidade de água utilizável pelas plantas.