

Boletim meteorológico para a agricultura

Nº 74, fevereiro 2017

CONTEÚDOS



IPMA, I.P.

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



Boletim Meteorológico
para a Agricultura
Fevereiro 2017

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

RESUMO

O mês de fevereiro de 2017 em Portugal Continental classificou-se como quente em relação à temperatura do ar e normal em relação à quantidade de precipitação.

Os valores médios da temperatura média do ar no mês de fevereiro foram superiores ao valor normal em todo território. Nos últimos 20 anos apenas os meses de fevereiro de 1998, 2000 e 2008 tiveram um valor médio superior ao de 2017.

Na primeira década os valores foram superiores ao valor normal em todo o território, exceto em alguns locais do interior Norte e Centro. Na segunda década verificou-se uma subida nos valores de temperatura máxima e mínima do ar. Na última década do mês os valores mantiveram-se acima do normal em todo o território.

O total mensal de precipitação foi cerca de 113% do normal, o que permite classificar este mês como normal. O valor médio da quantidade de precipitação no ano hidrológico 2016/2017 (1 de outubro de 2016 e 28 de fevereiro de 2017) corresponde a cerca de 77 % do valor normal.

O número de horas de frio acumulado entre 1 de outubro de 2016 e 28 de fevereiro de 2017 é inferior a 1000 horas em todo o território, exceto nalguns locais do interior Norte e Centro onde são superiores.



Descrição meteorológica e agrometeorológica

Situação Sinóptica

1ª Década, 01-10 de fevereiro de 2017

De 1 a 4 a situação meteorológica foi condicionada por um fluxo intenso de oeste, com a localização de um anticiclone a sul/sudoeste dos Açores, estendido em crista ao Norte de África, e passagem de ondulações frontais, associadas a uma depressão complexa na região das Ilhas Britânicas. No período 5-10 ocorreu a passagem de superfícies frontais frias, verificando-se uma melhoria do estado do tempo no dia 8 devido à intensificação temporária de um anticiclone a oeste do Continente. No período 1-4 o céu esteve muito nublado, com a ocorrência de períodos de chuva, em especial nas regiões Norte e Centro, que no dia 3 foi, temporariamente, forte no Minho e Douro Litoral e persistente na região Centro. Nos períodos 5-7 e 9-10, o céu apresentou períodos de muita nebulosidade, com a ocorrência de períodos de chuva. No dia 9 a precipitação foi, por vezes, forte no litoral oeste e, ocasionalmente, de granizo no litoral norte. No dia 10 a precipitação em especial nas regiões do Centro e Sul, foi também por vezes de granizo e acompanhada de trovoada e sob a forma de neve em alguns locais acima de 800-1000 metros. O vento soprou fraco a moderado de sul, temporariamente moderado a forte no período 3-5 no litoral oeste e com rajadas de 60-80 km/h, rodando para noroeste nos dias 5, 7 e 9. Nas terras altas, soprou temporariamente moderado a forte, com rajadas de 80-100 km/h, sendo no período 3-5 forte a muito forte, com rajadas de 100-130 km/h. No dia 8, o vento foi fraco a moderado de nordeste, temporariamente moderado a forte nas terras altas do Centro e Sul e de noroeste no litoral oeste.

2ª Década, 11-20 de fevereiro de 2017

Entre 11 e 14 a situação sinótica foi condicionada por uma depressão complexa, com um ou mais núcleos centrados no Atlântico adjacente ou a noroeste da Galiza, em cuja circulação era advetada uma massa de ar frio e instável sobre o Continente. A partir do dia 15, houve a ação de um anticiclone localizado na Europa Central (no período 15-17) e de um outro anticiclone localizado na região dos Açores (no período 18-20), os quais se estenderam em crista para a P. Ibérica. Até dia 14 ocorreram períodos de chuva ou aguaceiros, que foram, por vezes, fortes e acompanhados de trovoada no Baixo Alentejo e Algarve (dia 11), no litoral das regiões Norte e Centro (dia 13) e no litoral oeste (dia 14). No dia 13 os aguaceiros foram, ocasionalmente, de granizo e também, sob a forma de neve em cotas acima de 1200-1440 metros. No período 15-17 houve uma melhoria gradual do estado do tempo. Dia 18, com a passagem da superfície frontal fria, houve períodos de chuva nas regiões Norte e Centro, sendo mais intensos e frequentes a norte do sistema montanhoso Montejunto-Estrela. Nos períodos 11-12, 15-16, 17 e 19-20 o vento foi fraco a moderado de leste, sendo moderado a forte nas terras altas (dias 11, 12, 15 e 16) e no Algarve (dias 11 e 16). Nos dias 13 e 14 o vento foi fraco a moderado de sul, por vezes forte na zona da S. da Estrela e no litoral e, temporariamente, no dia 13, de oeste nas regiões Centro e Sul. No dia 18 o vento foi fraco a moderado de oeste.

3ª Década, 21-28 de fevereiro de 2017

Entre 21 e 23, a situação meteorológica foi condicionada por uma depressão centrada em Marrocos e por um anticiclone localizado na região dos Açores, estendendo-se em crista até ao Golfo da Biscaia. A partir do dia 24, o anticiclone localizou-se a sul dos Açores, estendendo-se em crista em direção à P. Ibérica, havendo a passagem de várias superfícies frontais frias de fraca atividade pelo território do Continente. Até ao dia 23 o céu esteve pouco nublado ou limpo, apresentando-se, no entanto, geralmente muito nublado neste último dia na região Sul, onde ocorreram aguaceiros fracos e dispersos. Neste período existiram muitas poeiras em suspensão na atmosfera, advetadas do Norte de África na circulação depressionária, sendo parcialmente depositadas durante os aguaceiros. O vento foi fraco a moderado de leste, sendo temporariamente forte nas terras altas e moderado de norte, à tarde, na faixa costeira ocidental. A partir do dia 24, devido à aproximação e passagem das referidas superfícies frontais, o céu esteve geralmente muito nublado, tendo ocorrido períodos de chuva, em geral fraca. Nos dias 24 e 25 o vento foi fraco a moderado de norte, sendo, no dia 24, temporariamente moderado a forte nas terras altas e no litoral oeste a sul do C. Carvoeiro. A partir do dia 26 o vento foi em geral fraco de oeste, temporariamente moderado a forte nas terras altas.

1. Descrição Meteorológica

1.1 Temperatura

Os valores médios da temperatura média do ar no mês de fevereiro foram superiores ao valor normal em todo o território. Na primeira década os valores foram superiores ao valor normal em todo o território, exceto em alguns locais do interior Norte e Centro, os desvios variaram entre -1.1 °C em Cabril e +2.1 °C em Pinhão. Na segunda década verificou-se uma subida nos valores de temperatura máxima e mínima do ar e os desvios da temperatura média do ar em relação ao valor normal variaram entre +0.4 °C em Castelo Branco e +2.0 °C no Porto/P. Rubras. Na última década do mês os valores mantiveram-se acima do normal em todo o território e os desvios variaram entre +0.1°C em Coruche e +3.9 °C em Penhas Douradas (Quadro I e Figura 1).

Quadro I - Temperatura média do ar e respetivas anomalias (°C) nas 3 décadas do mês de fevereiro 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	6.5	+0.5	7.6	+1.7	9.3	+2.3
Vila Real	7.9	+0.4	8.7	+1.6	10.3	+1.8
Coimbra	11.7	+0.9	11.6	+1.1	12.6	+1.2
Castelo Branco	9.6	+0.5	10.0	+0.4	11.6	+1.4
Santarém	11.7	+0.8	12.2	+1.6	13.2	+1.6
Lisboa	12.2	+0.5	12.5	+0.8	13.4	+1.0
Viana do Alentejo	10.8	+0.1	11.3	+0.9	12.2	+0.8
Beja	10.7	+0.1	11.1	+0.8	11.8	+0.7
Faro	13.5	+1.0	13.8	+1.4	14.3	+1.3

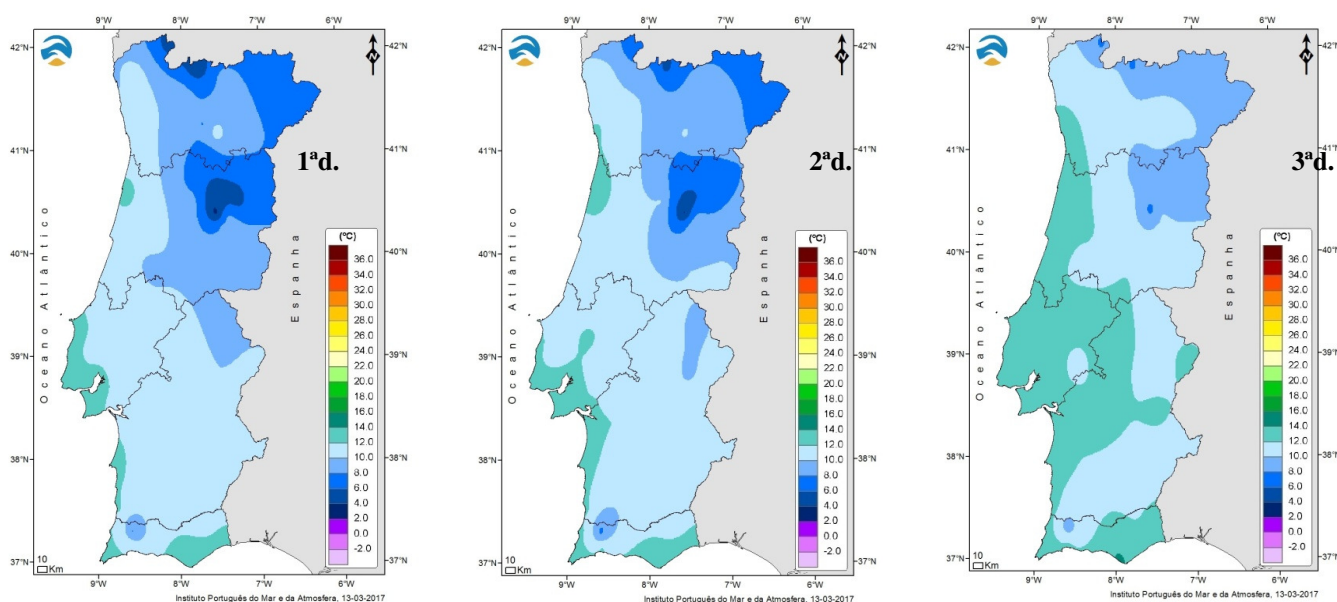


Figura 1 - Distribuição espacial da temperatura média do ar na 1ª, 2ª e 3ª décadas de fevereiro de 2017

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.

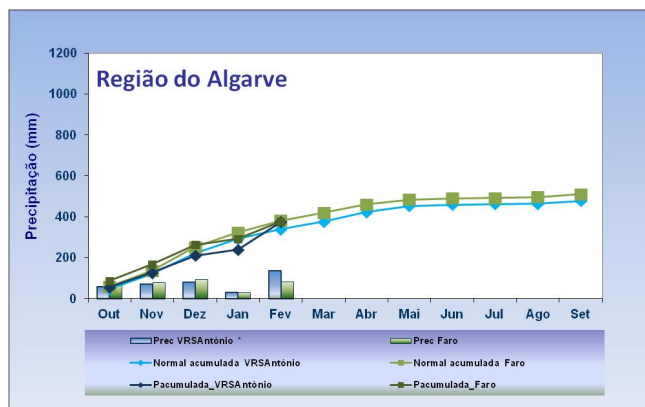
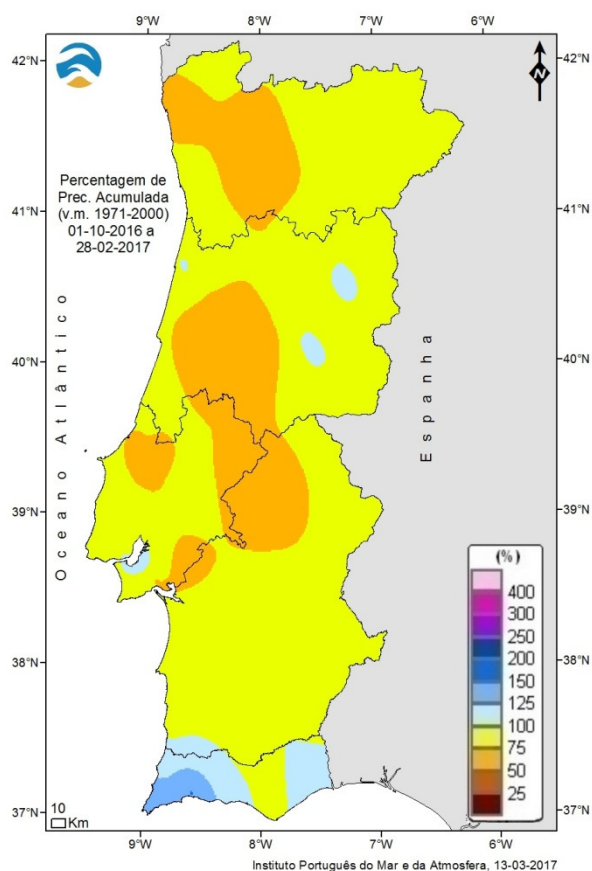
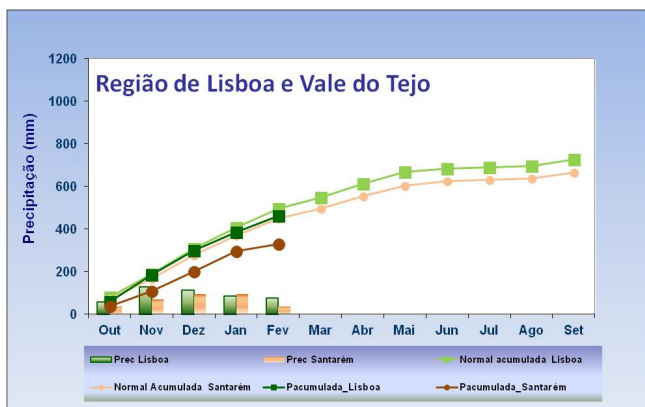
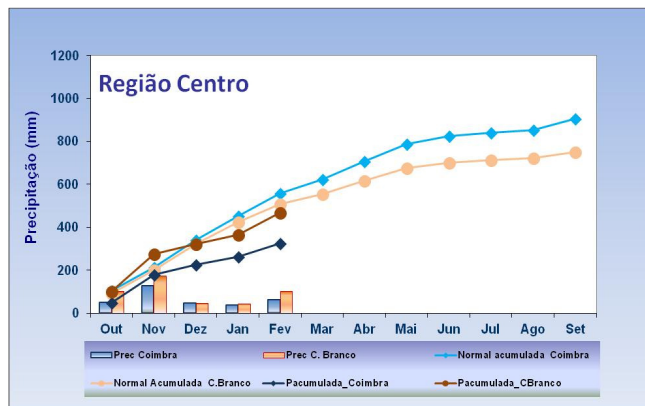
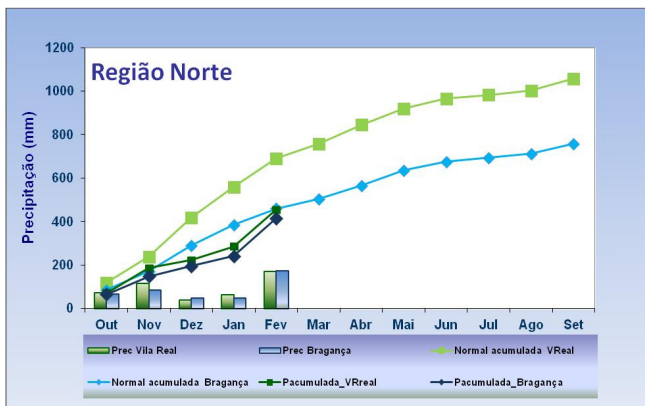


Figura 2 - Precipitação mensal acumulada no ano hidrológico 2016/17 e média da quantidade de precipitação mensal acumulada (1971-2000) em algumas estações meteorológicas e mapa com a percentagem da precipitação acumulada no ano hidrológico em Portugal Continental. *Utilizado o valor da estação de Castro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

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 fevereiro de 2017 (Quadro II).

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

	Fevereiro 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)	8.9	9.5	10.9	11.1	11.5	12.2
Desvio do valor normal (°C)	-0.1	0.6	1.2	-0.1	0.5	0.6
Valor médio da precipitação (mm)	113.0	43.0	6.3	22.9	34.6	0.4
Desvio do valor normal (mm)	76.1	5.1	-20.4	-0.6	11.9	-15.7

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.

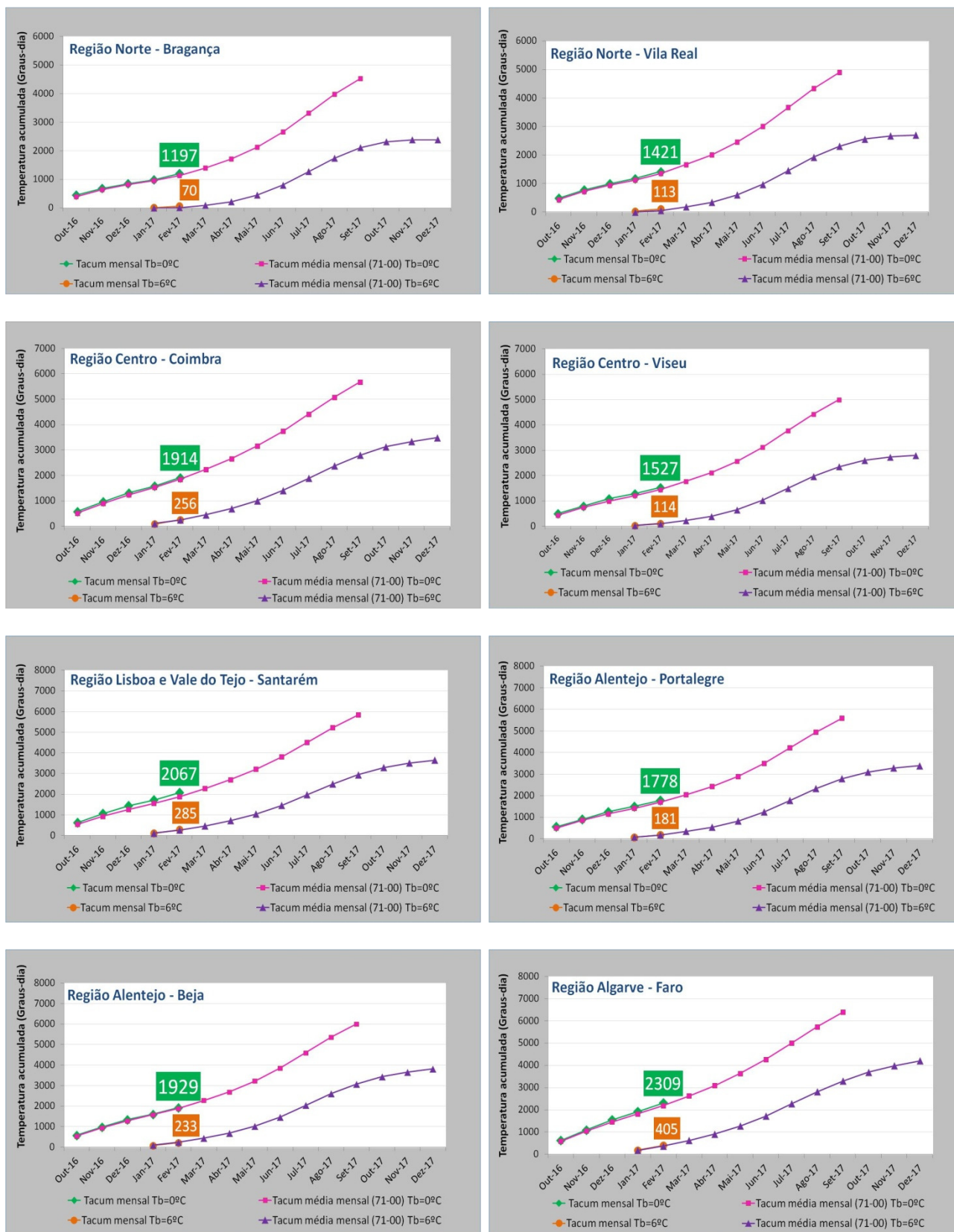


Figura 3 – Temperaturas acumuladas calculadas para a temperatura base de 0 °C para o ano hidrológico (outubro de 2016 a setembro de 2017) e para a temperatura base de 6 °C no ano civil (janeiro a dezembro de 2017). Comparação com valores normais 1971-2000.

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 fevereiro 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 fevereiro 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	215.3	7.0	104.1	19.1	55.8	43.0	3.2	-
Vila Real	248.7	4.9	136.7	10.4	84.2	24.8	9.4	-
Porto	336.8	4.3	224.8	6.9	168.8	10.0	62.6	41.9
Viseu/C.C.	241.5	1.0	130.8	1.8	77.0	3.0	11.6	-
Coimbra	333.0	2.9	221.0	4.5	165.0	6.4	59.7	40.6
Castelo Branco	289.2	2.4	177.2	4.0	122.7	6.2	26.7	-
Portalegre	274.1	1.6	162.3	2.8	108.3	4.4	24.1	-
Lisboa/I.G.	364.1	1.1	252.1	1.6	196.1	2.1	88.1	5.1
Évora	307.5	2.0	195.5	3.2	139.9	4.6	38.8	26.1
Beja	312.5	1.5	200.5	2.4	144.5	3.5	40.8	34.4
Faro	387.3	2.9	275.3	4.3	219.3	5.6	107.3	14.1

2.2 Temperatura acumulada da Vinha

Na Figura 4 apresenta-se a distribuição espacial da temperatura acumulada para a vinha entre 01 e 28 de fevereiro 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.

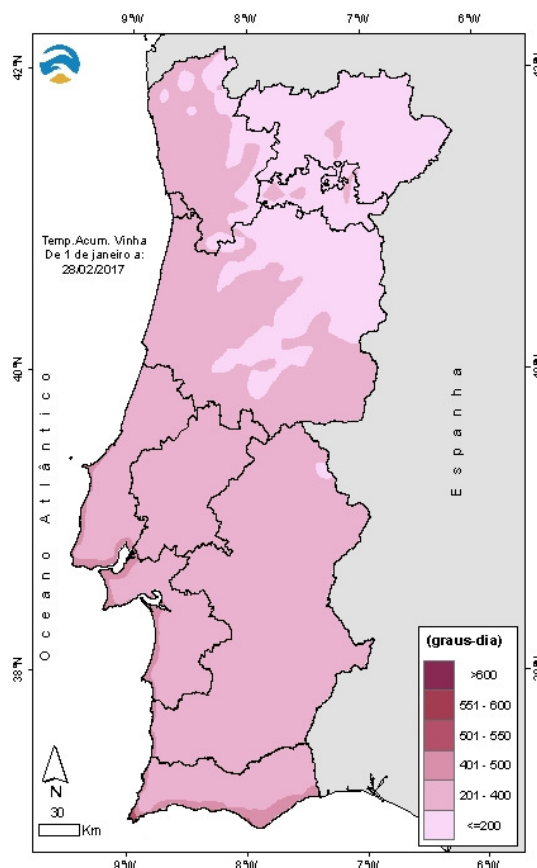


Figura 4 - Temperaturas acumuladas entre 01 e 28 de fevereiro de 2017 para uma temperatura base de 3.5°C, estimadas a partir de análises do modelo numérico ALADIN

Quadro IV - Temperaturas acumuladas entre 01 e 28 de fevereiro de 2017 para a temperatura base de 3.5°C na vinha

Regiões Vitivinícolas	T acumuladas (°C) desde 01 de fevereiro 2017 T _b = 3.5°C			
	Média	Mínimo	Máximo	Valor na Sede distrito
Península Setúbal	354	292	517	Setúbal – 390
Algarve	347	202	568	Faro – 441
Lisboa	328	208	524	Lisboa - 432 Leiria – 307
Tejo	321	217	417	Santarém – 354
Alentejo	294	169	488	Portalegre - 243 Évora – 283 Beja – 300
Minho	225	33	403	Viana do Castelo - 340 Braga – 241
Beiras	215	6	404	Viseu - 202 Aveiro - 296 Guarda - 83 Coimbra - 317 Castelo Branco – 271
Douro	167	77	237	Porto – 299* Vila Real – 167 Pinhão – 221
Trás-os-Montes	111	15	221	Bragança - 100

* 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

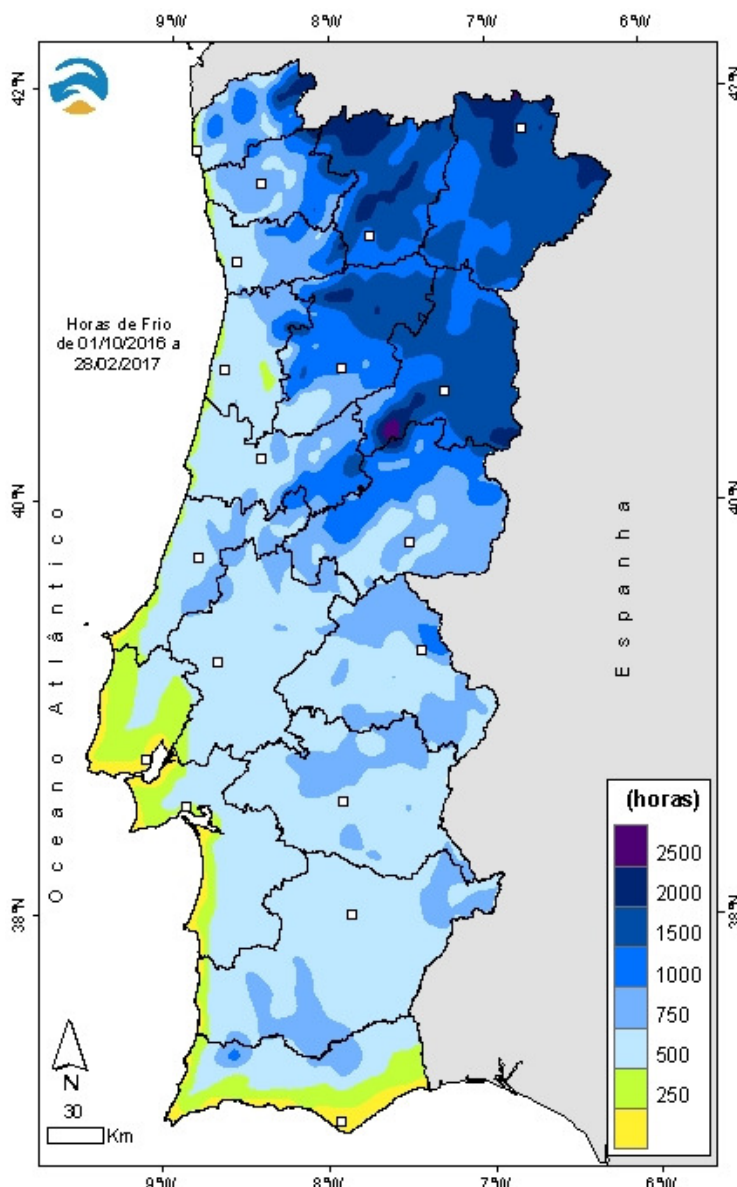
Na Figura 5 apresenta-se o número de horas de frio (temperaturas inferiores a 7.2°C) acumulado desde 1 de outubro de 2016 e estimado a partir de análises do modelo numérico “ALADIN”². Verifica-se que o número de horas de frio acumulado é inferior a 1000 horas em todo o território, exceto nalguns locais 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 28 de fevereiro de 2017 nas sedes de distrito de Portugal Continental, com o valor mais elevado na Guarda (1933 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 28 de fevereiro de 2017

Distrito	Valor sede distrito
V. Castelo	565
Bragança	1812
Vila Real	1269
Braga	887
Porto/P.R	656
Viseu	1137
Aveiro	686
Guarda	1933
Coimbra	629
C. Branco	802
Leiria	656
Portalegre	814
Santarém/F.B	596
Lisboa/I.G.	198
Setúbal	470
Évora	725
Beja	681
Faro	202


Figura 5 - Número de horas de frio acumulado entre 01 de outubro 2016 e 28 de fevereiro de 2017 em Portugal Continental (análises do modelo Aladin).
Quadro VI - Número de horas de frio entre 01 de outubro 2016 e 28 de fevereiro 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	797	653	886	747
Batalha	782	653	907	662
Leiria	684	231	885	661
Alcobaça	612	120	813	617
Santarém	590	517	821	595
Marinha Grande	576	241	705	677
Rio Maior	569	521	763	576
Cartaxo	562	517	600	572

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 fevereiro 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 28 de fevereiro 2017 (ano hidrológico).

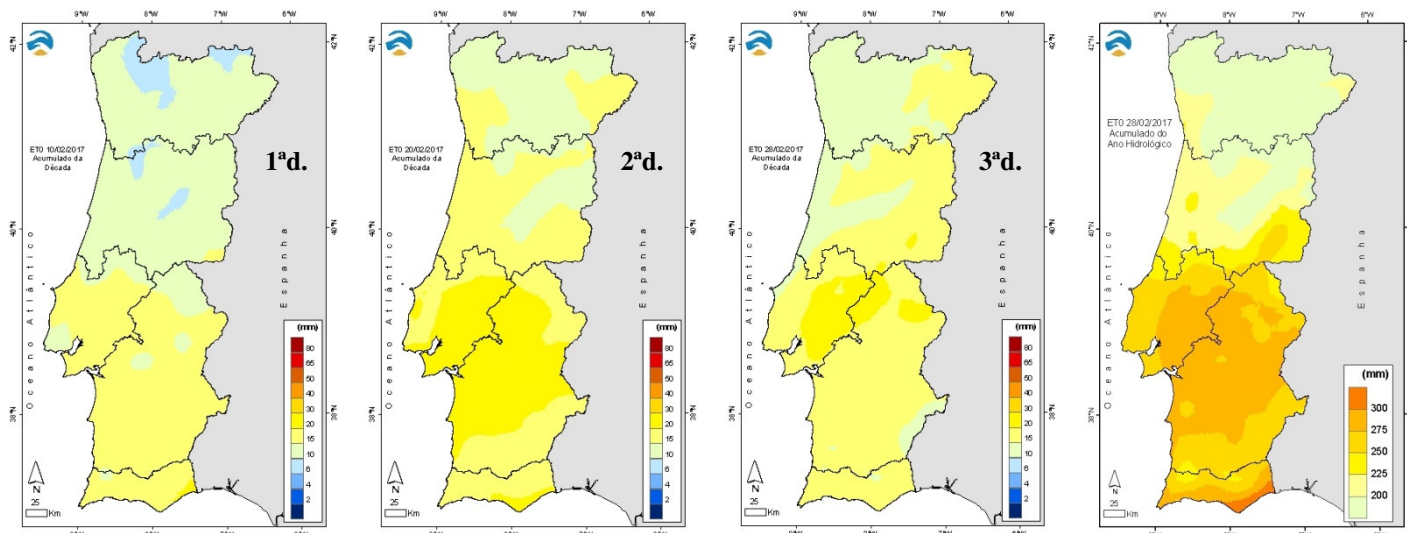


Figura 6 – Evapotranspiração de referência nas 1^a, 2^a e 3^a décadas de fevereiro de 2017 e evapotranspiração de referência acumulada de 1 de outubro 2016 a 28 de fevereiro 2017

2.4 Balanço hídrico climatológico

Na Figura 7 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.

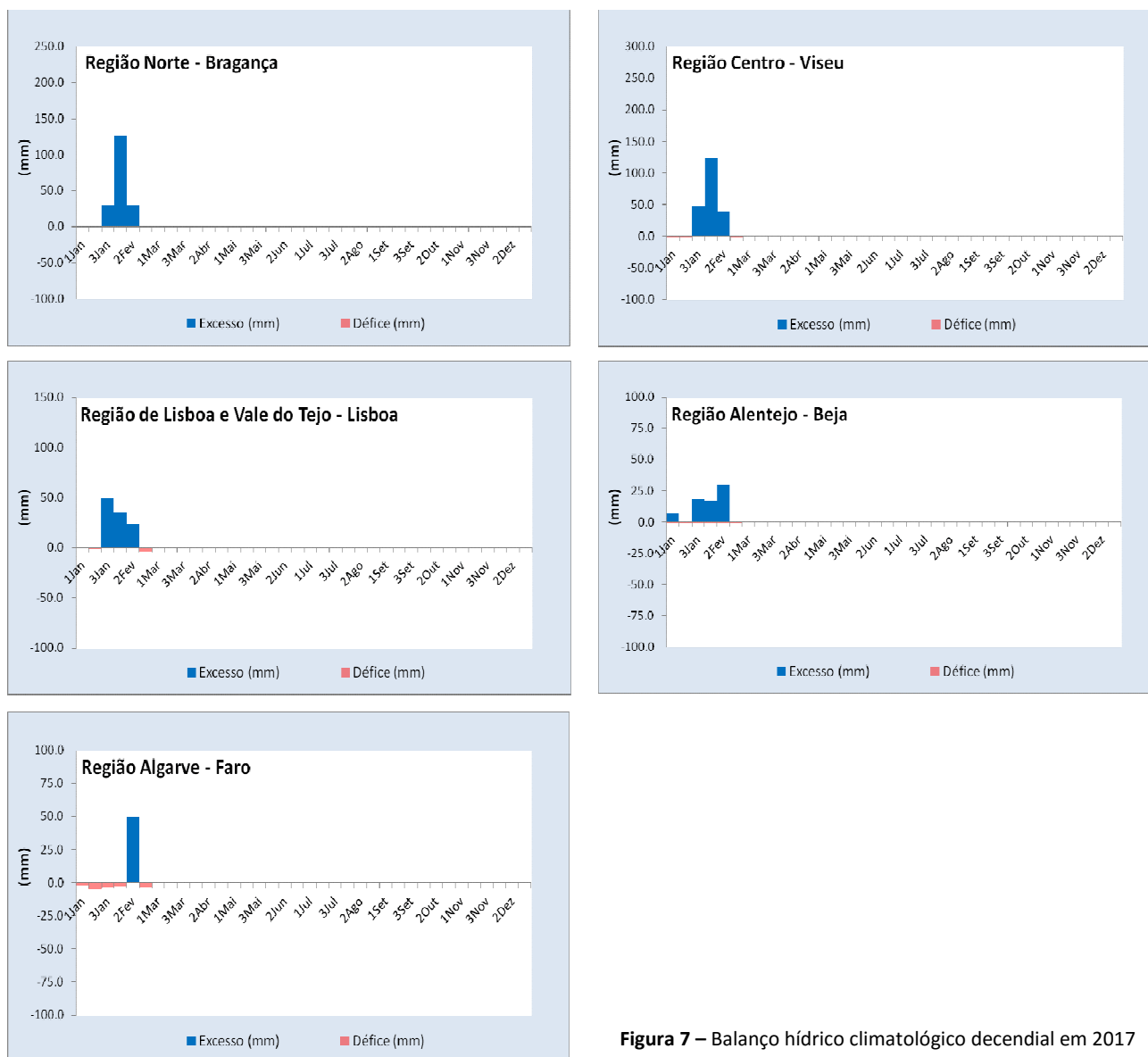
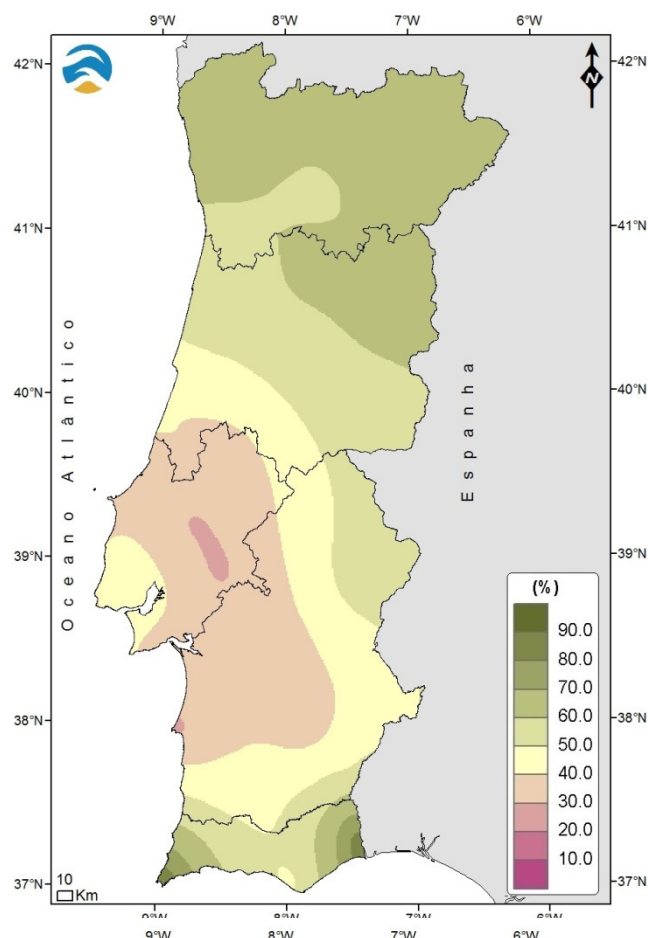


Figura 7 – Balanço hídrico climatológico decendial em 2017

2.5 Água no solo

Na Figura 8 apresentam-se os valores em percentagem de água no solo, em relação à capacidade de água utilizável pelas plantas, no final de fevereiro de 2017. Em relação ao final de janeiro, o teor de água no solo aumentou na região Norte, em alguns locais da região Centro e no Algarve; nestas regiões os valores estão próximos do normal e nas restantes regiões são em geral inferiores aos normais para esta época do ano.

Figura 8 - Percentagem de água no solo a 28 de fevereiro de 2017

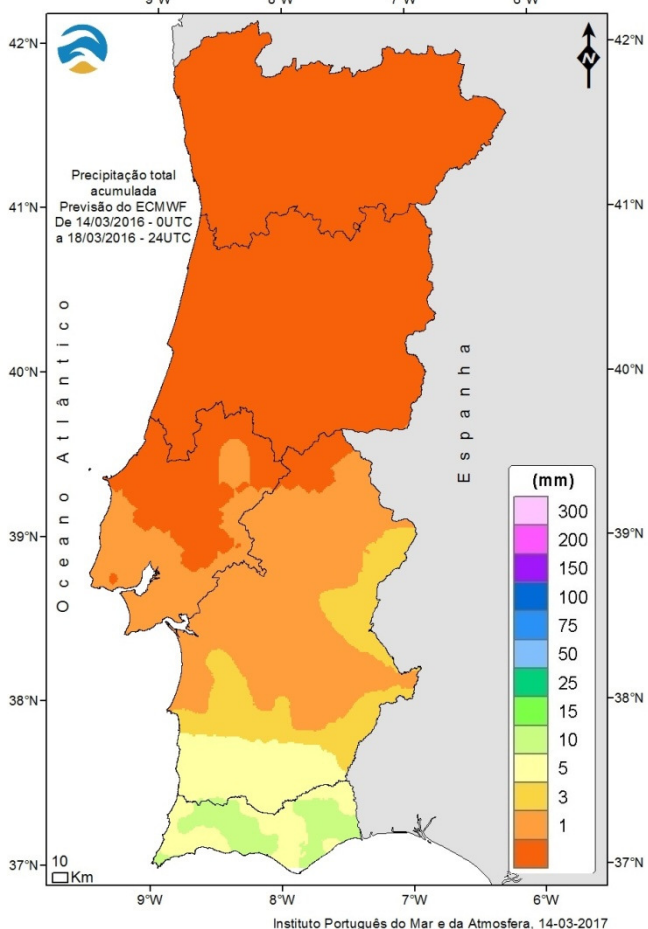


Previsão

2.6 Previsão de precipitação para 5 dias

Para os próximos 5 dias prevê-se precipitação abaixo do normal em quase todo o território de Portugal Continental.

Figura 9 - Previsão da precipitação total acumulada do ECMWF (período: de 14/03/2017 a 18/03/2017)





2.7 Previsão mensal³

Período de 13/03 a 09/04 de 2017:

Na precipitação total semanal prevêem-se valores abaixo do normal, nas regiões Norte e Centro, nas semanas de 13/03 a 19/03 e de 20/03 a 26/03. Nas semanas de 27/03 a 02/04 e de 03/04 a 09/04 não é possível identificar a existência de sinal estatisticamente significativo.

Na temperatura média semanal prevêem-se valores acima do normal, nas regiões Norte e Centro, na semana de 13/03 a 19/03. Na semana de 20/03 a 26/03 não é possível identificar a existência de sinal estatisticamente significativo, e nas semanas de 27/03 a 02/04 e de 03/04 a 09/04 prevêem-se valores acima do normal nas regiões do interior.

3. Situação agrícola (Fonte: INE)

As previsões agrícolas, em 31 de janeiro, apontam para uma redução significativa da produção de azeitona para azeite (-30% face a 2016), reflexo de condições atmosféricas adversas e da alternância anual de produção dos olivais tradicionais. Nos cereais de outono/inverno, regista-se uma diminuição generalizada das áreas instaladas face à campanha anterior, variando entre os -15% no trigo duro e os -5% no centeio. O desenvolvimento vegetativo das searas abrandou bastante com o frio intenso e com a falta de chuva, situação que se foi invertendo a partir da última semana de janeiro.

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



Anexo I - Valores de alguns elementos meteorológicos em fevereiro 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	6.7	6.3	7.3	13.8	16.4	17.0	123.9	39.5	6.4	-	-	-	-	-	-
Bragança	2.8	3.2	3.1	10.8	12.8	15.8	132.9	39.1	1.0	88.3	89.4	84.4	12.2	6.2	7.3
Vila Real	4.5	5.1	6.0	11.5	13.8	15.8	129.9	30.1	8.7	84.6	89.1	83.9	11.2	4.9	6.2
Braga	6.0	4.9	5.2	14.7	17.3	18.9	-	-	-	94.5	94.1	97.8	-	-	-
Porto/P.R.	8.0	8.4	8.6	14.3	17.1	17.0	106.1	48.2	8.3	76.9	72.2	69.1	18.9	13.2	10.7
Viseu	3.8	4.7	5.8	11.1	13.7	16.2	130.0	42.9	8.9	93.3	87.6	78.6	17.7	17.1	15.5
Aveiro	8.7	7.8	9.1	15.9	18.7	17.6	69.0	45.8	4.4	84.5	76.6	84.6	10.2	4.5	4.7
Guarda	1.9	2.9	3.1	8.2	9.8	12.9	72.5	104.8	0.7	88.3	86.7	71.8	23.4	12.8	14.2
Coimbra	7.3	5.9	7.3	15.8	18.3	19.1	36.5	21.1	4.2	86.9	89.9	88.6	13.9	13.2	10.7
C. Branco	6.3	6.2	6.4	13.7	14.9	17.4	53.9	47.7	0.3	92.8	91.5	80.1	14.0	10.8	8.7
Leiria	7.1	6.2	6.7	15.6	17.7	17.9	-	-	-	83.0	86.8	89.1	12.9	8.0	6.3
Portalegre	5.6	6.6	8.4	12.2	13.9	15.7	55.5	29.9	0.1	89.1	80.9	68.3	17.8	14.0	11.5
Santarém/F.B	7.9	8.0	8.8	16.3	18.1	19.2	25.1	9.3	1.4	89.4	88.6	82.0	11.7	9.5	7.6
Lisboa/G.C.	9.5	9.1	10.8	15.1	16.7	17.1	46.2	28.3	2.7	84.4	83.2	76.0	16.2	13.8	12.6
Setúbal	5.9	6.3	7.4	16.8	18.5	18.5	49.7	21.3	0.2	89.7	91.0	79.6	7.7	3.7	6.8
Évora	6.1	6.1	7.5	15.2	16.5	17.6	19.9	29.0	1.1	93.2	88.0	82.5	15.2	12.7	9.4
Beja	7.0	7.3	7.8	15.2	16.3	16.6	25.5	35.5	0.2	89.9	88.3	85.5	16.1	12.6	10.1
Faro	10.3	10.6	11.2	16.6	17.2	17.6	9.1	73.8	0.0	76.5	76.6	75.6	12.9	16.5	9.9

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.

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

Estação	Trelva (°C)			Tsolo 5cm(°C)			Tsolo 10cm(°C)			ET0 (mm)			Acumulado	Água Solo (%) 28 fevereiro
	1ª	2ª	3ª	1ª	2ª	3ª	1ª	2ª	3ª	1ª	2ª	3ª		
V. Castelo	4.8	4.1	5.3	8.1	7.2	8.3	8.9	7.9	8.9	12.5	14.8	13.7	194.5	67
Bragança	1.7	1.2	1.1	-	-	-	-	-	-	10.5	13.6	15.2	180.9	65
Vila Real	3.3	3.2	3.9	6.0	4.9	5.4	6.7	5.8	6.5	11.1	13.9	14.3	176.7	58
Braga	4.3	2.5	2.8	9.0	7.4	7.4	-	-	-	11.2	14.2	12.9	180.0	62
Porto/P.R.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13.0	16.7	14.9	222.9	62
Viseu	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10.8	15.5	16.0	201.5	62
Aveiro	5.0	3.8	5.2	-	-	-	-	-	-	14.2	16.1	13.1	209.1	62
Guarda	1.9	1.5	1.7	7.2	6.7	7.6	6.3	5.6	7.2	11.3	13.3	15.5	184.9	64
Coimbra	7.7	6.0	7.1	10.7	9.6	10.4	10.9	10.0	10.7	13.8	17.3	14.6	222.5	48
C. Branco	4.6	4.9	4.2	7.5	6.6	7.3	8.4	7.4	8.1	13.9	18.2	20.1	257.4	55
Leiria	-	-	-	-	-	-	-	-	-	14.7	18.0	14.9	229.1	35
Portalegre	5.5	5.9	7.9	-	-	-	7.8	6.9	8.8	12.9	17.9	19.0	253.2	52
Santarém/F.B	6.4	6.6	7.2	11.7	11.3	12.3	12.2	11.8	12.8	17.3	21.6	20.6	284.4	28
Lisboa/G.C.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	14.9	20.3	18.2	259.1	47
Setúbal	5.1	5.4	6.3	10.6	10.0	11.2	10.9	10.3	11.4	16.8	21.2	19.1	280.2	29
Évora	3.3	2.2	4.1	9.6	8.6	10.9	10.3	9.5	11.5	15.4	20.9	19.0	282.5	38
Beja	4.5	6.2	7.4	11.1	10.7	12.2	-	-	-	17.1	20.3	16.9	278.2	28
Faro	12.2	12.5	13.5	13.0	13.0	14.0	13.6	13.4	14.3	18.2	21.1	16.2	305.0	45

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.