

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 |

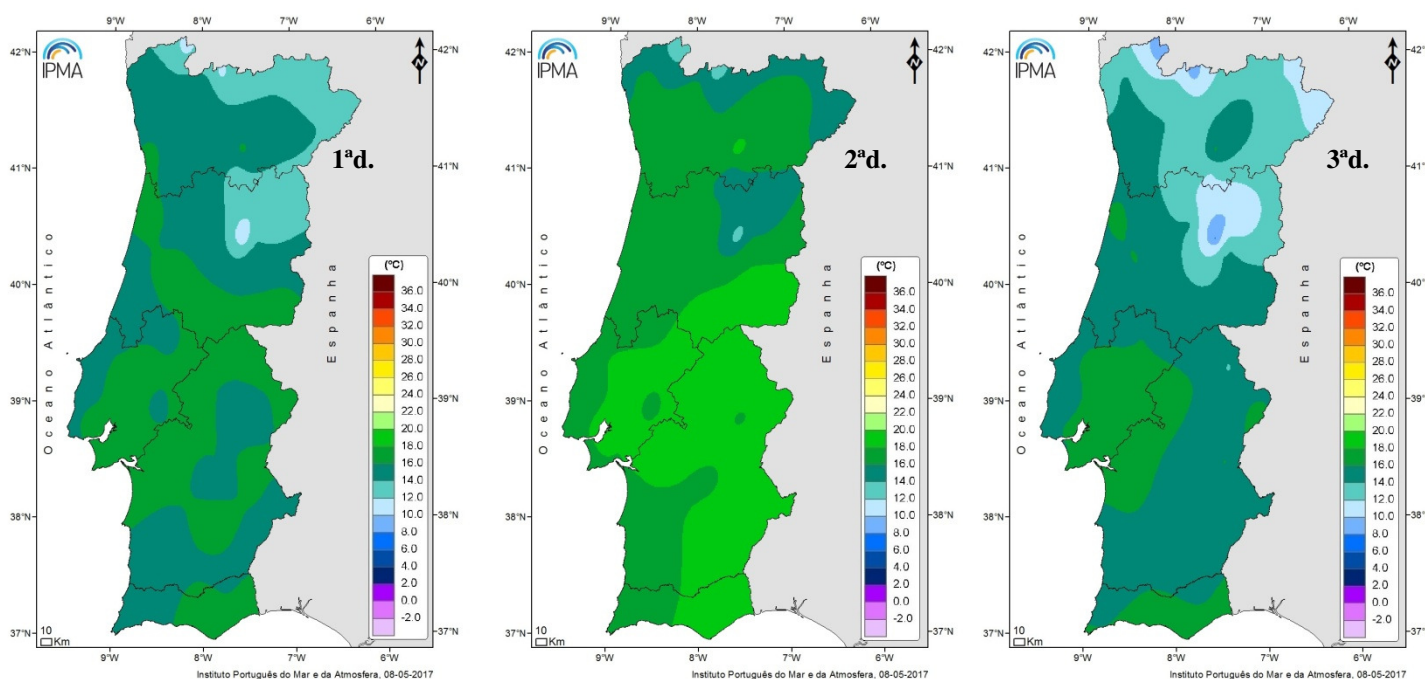


Figura 1 - Distribuição espacial da temperatura média do ar na 1ª, 2ª e 3ª décadas de abril de 2017

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.

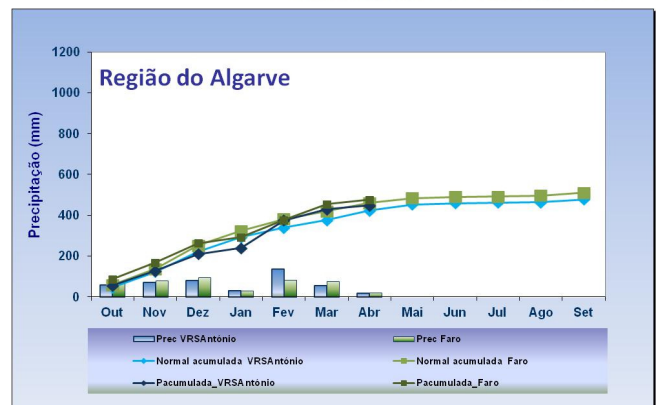
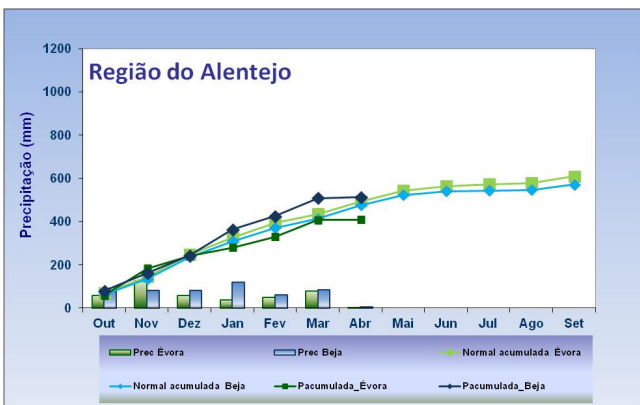
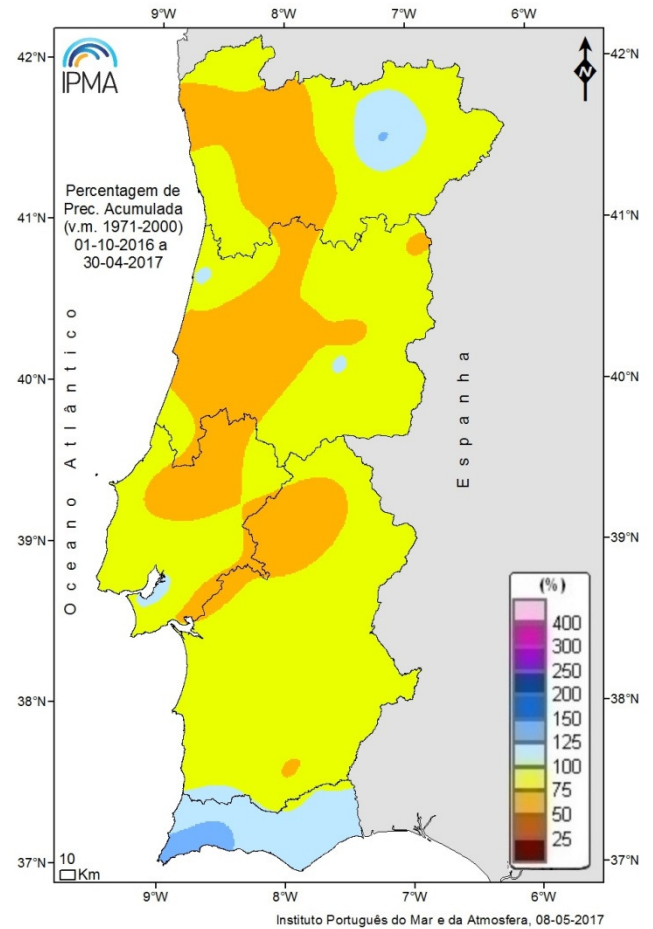
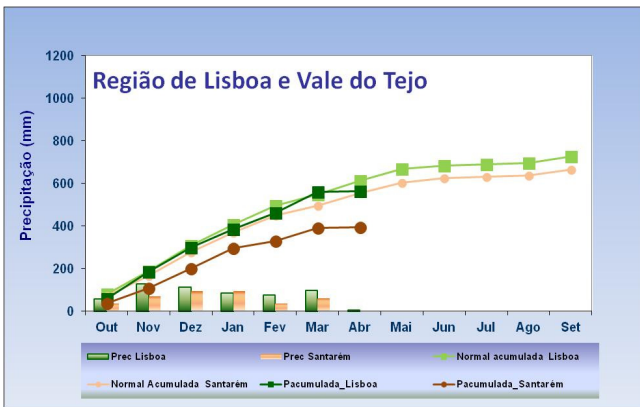
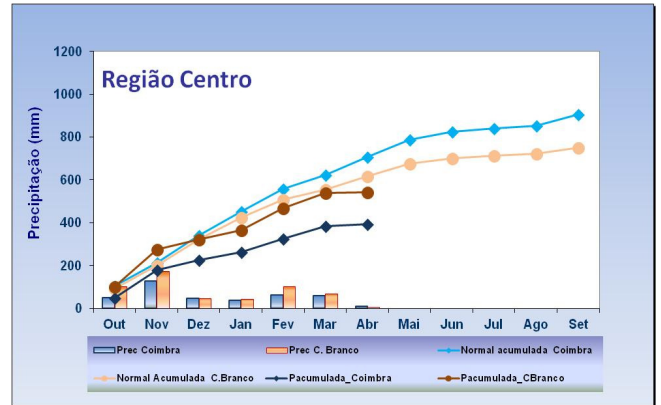
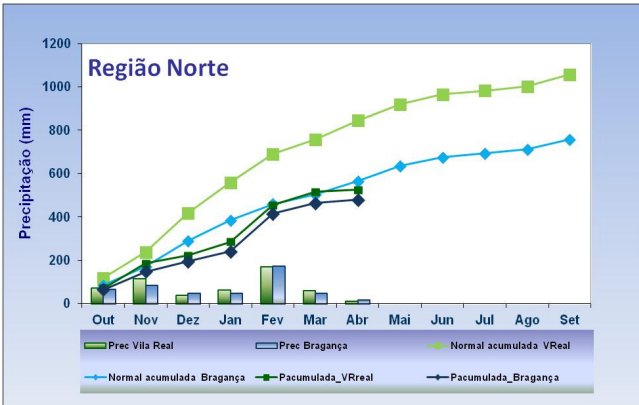


Figura 2 - Precipitação mensal acumulada no ano hidrológico 2016/17 e média da quantidade de precipitação mensal acumulada (1971-2000) em algumas estações meteorológicas e mapa com a percentagem da precipitação acumulada no ano hidrológico em Portugal Continental.

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.

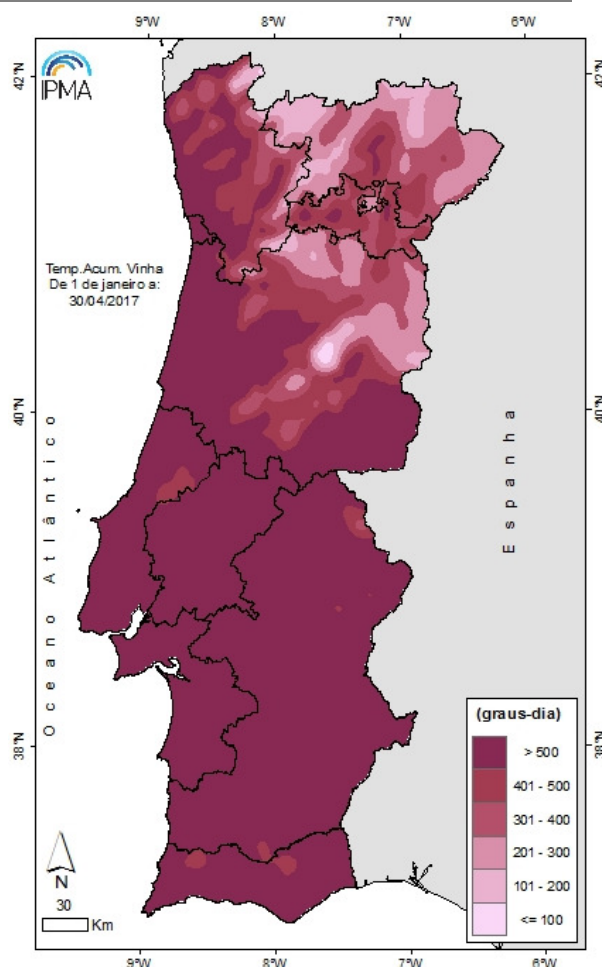


Figura 4 - Temperaturas acumuladas entre 01 e 30 de abril de 2017 para uma temperatura base de 3.5°C, estimadas a partir de análises do modelo numérico ALADIN

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 |

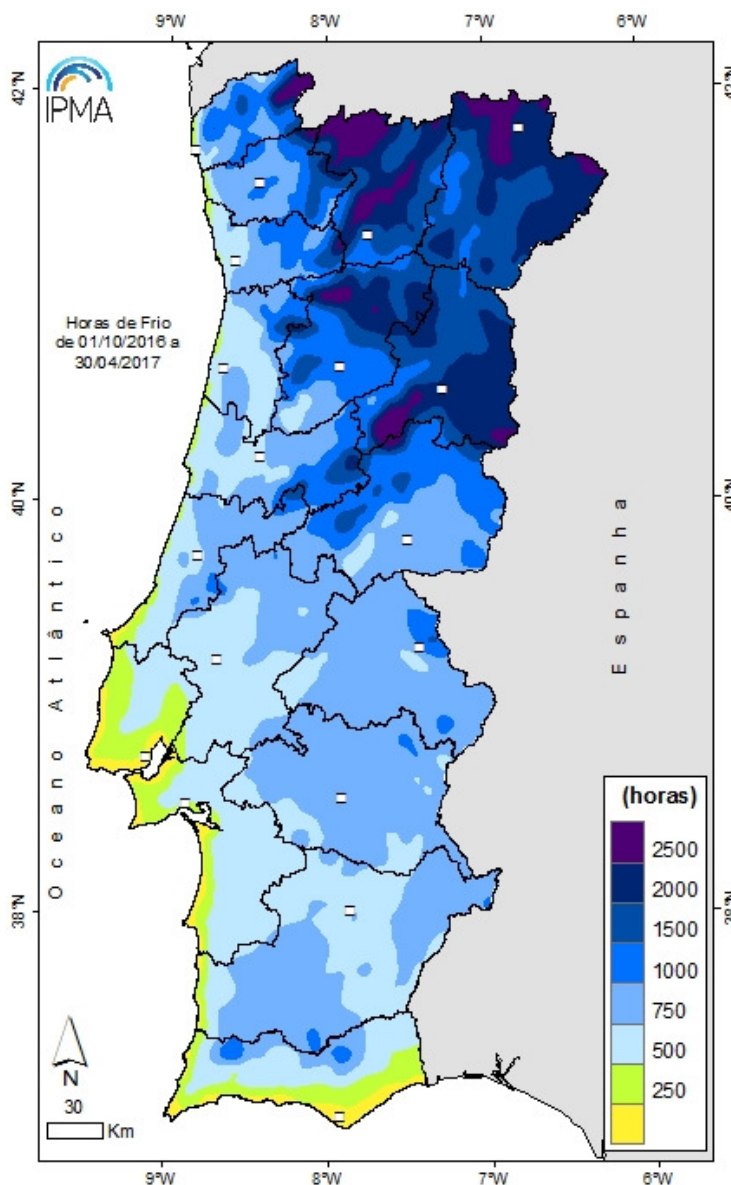


Figura 5 - Número de horas de frio acumulado entre 01 de outubro 2016 e 30 de abril de 2017 em Portugal Continental (análises do modelo Aladin).

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).

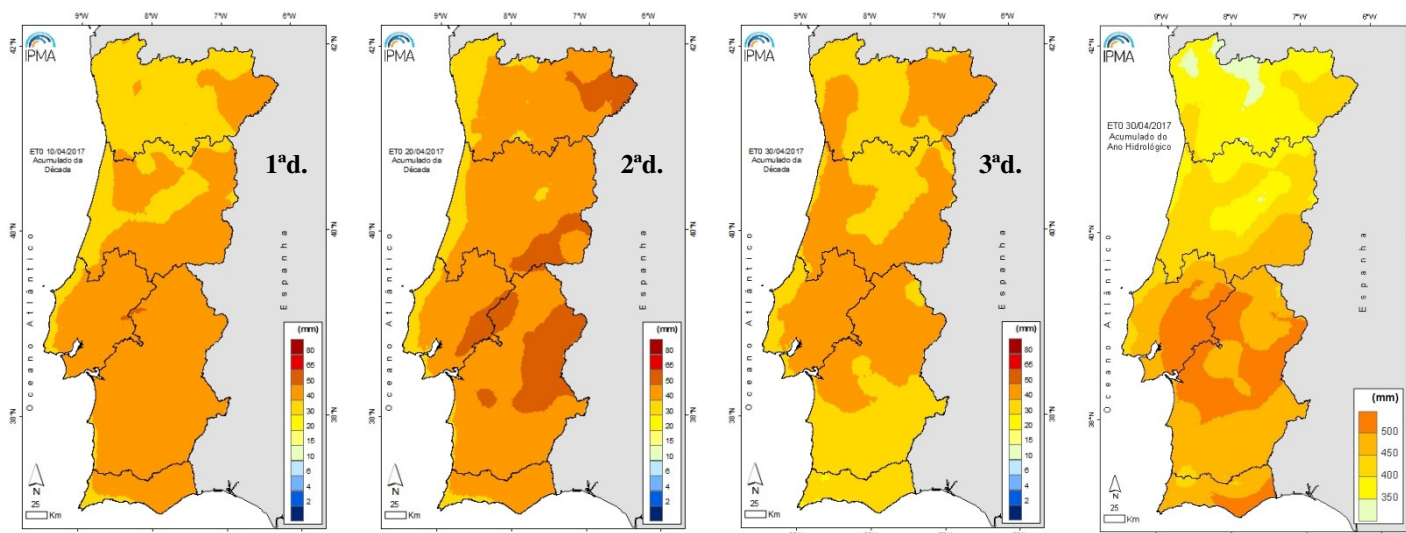


Figura 6 – Evapotranspiração de referência nas 1^a, 2^a e 3^a décadas de abril de 2017 e evapotranspiração de referência acumulada de 1 de outubro 2016 a 30 de abril 2017

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.

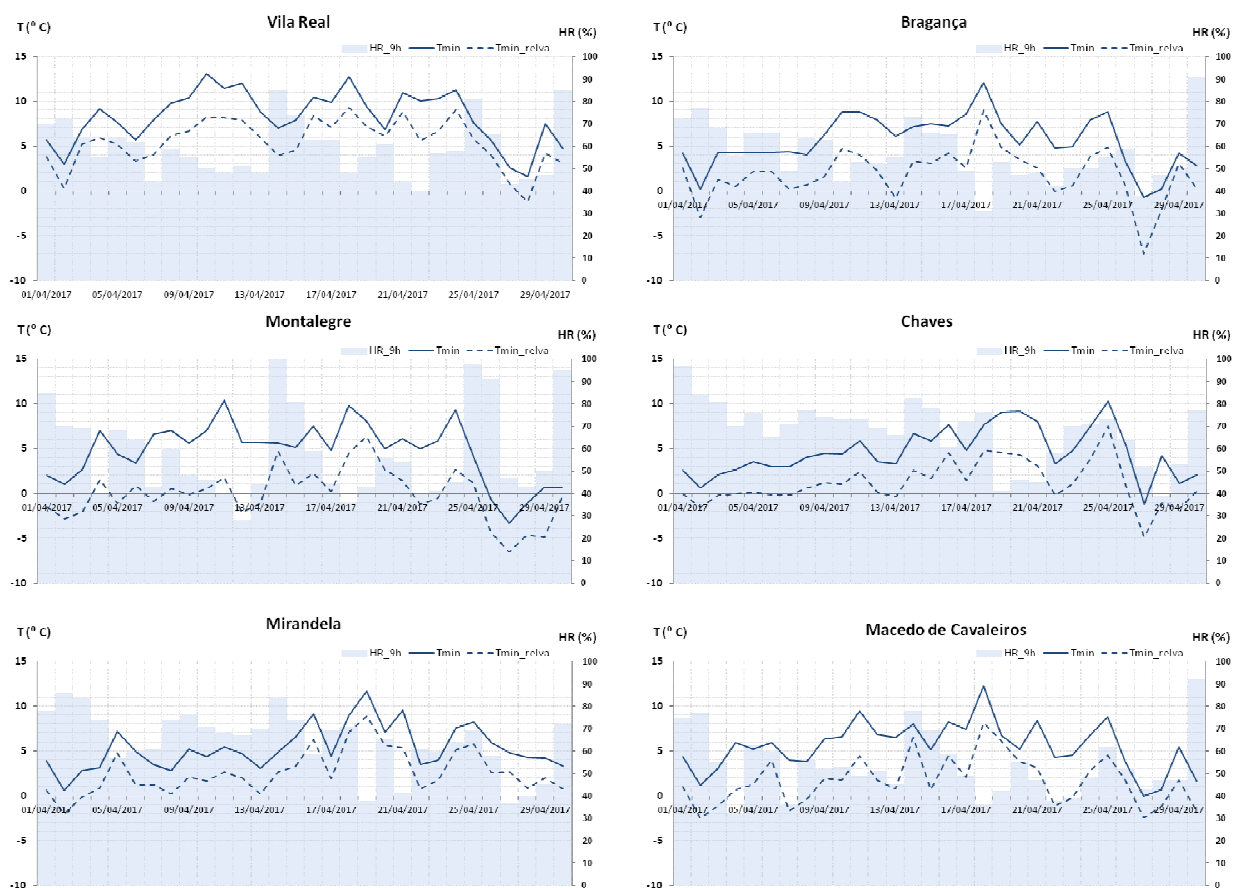


Figura 7 – Evolução diária da temperatura mínima do ar, da temperatura mínima da relva e da humidade relativa às 09 UTC, em abril de 2017, em Vila Real, Bragança, Montalegre, Chaves, Mirandela e Macedo de Cavaleiros

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.

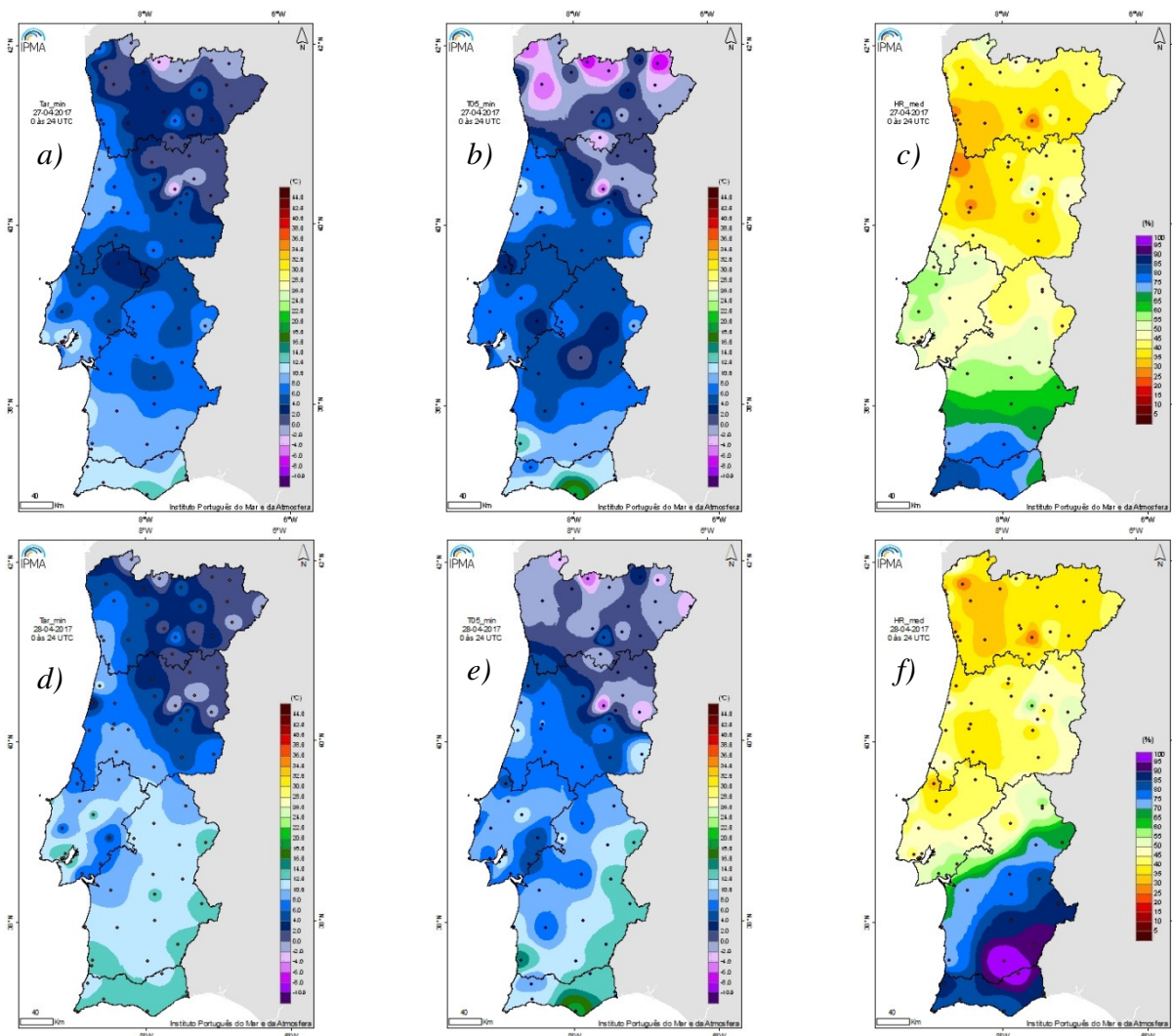


Figura 8 – Distribuição espacial da temperatura mínima do ar (a e d), da temperatura mínima da relva (b e e) e da humidade relativa média (c e f), nos dias 27 e 28 de abril

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.

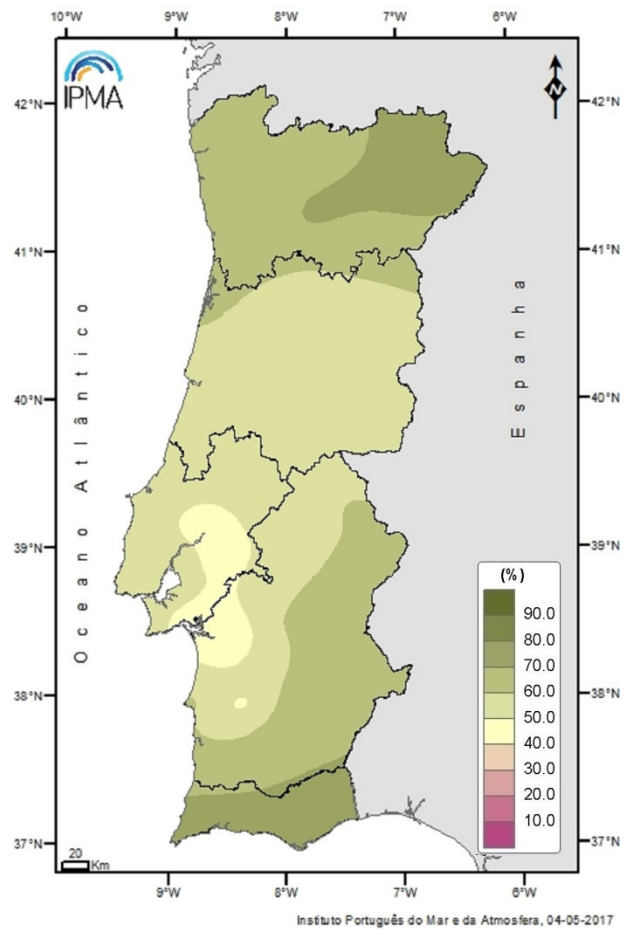


Figura 9 – Balanço hídrico climatológico decendial em 2017

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

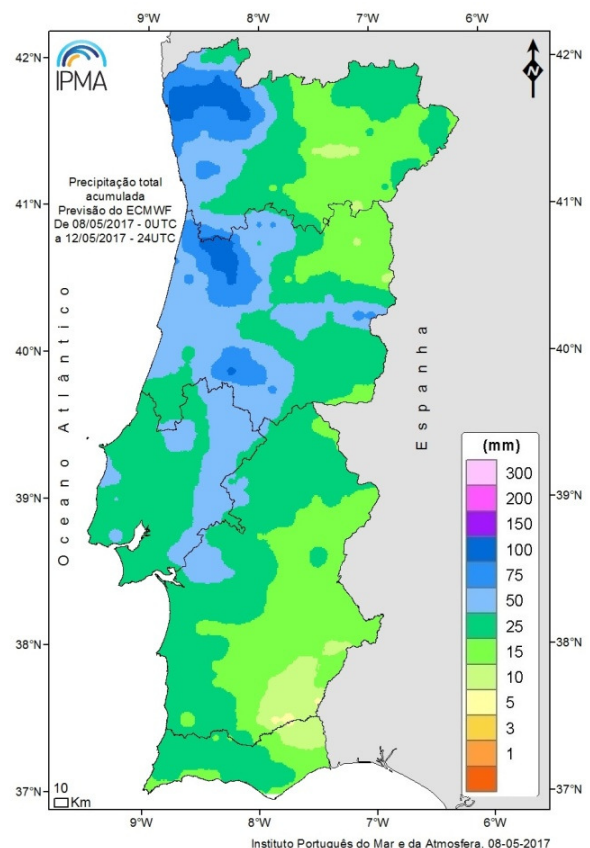


Previsão

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) | | | Acumulado | Água Solo (%) 30 abril |
|--------------|-------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-----------|---------------------------|
| | Década | 1 ^a | 2 ^a | 3 ^a | 1 ^a | 2 ^a | 3 ^a | 1 ^a | 2 ^a | 3 ^a | 1 ^a | 2 ^a | | |
| 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.