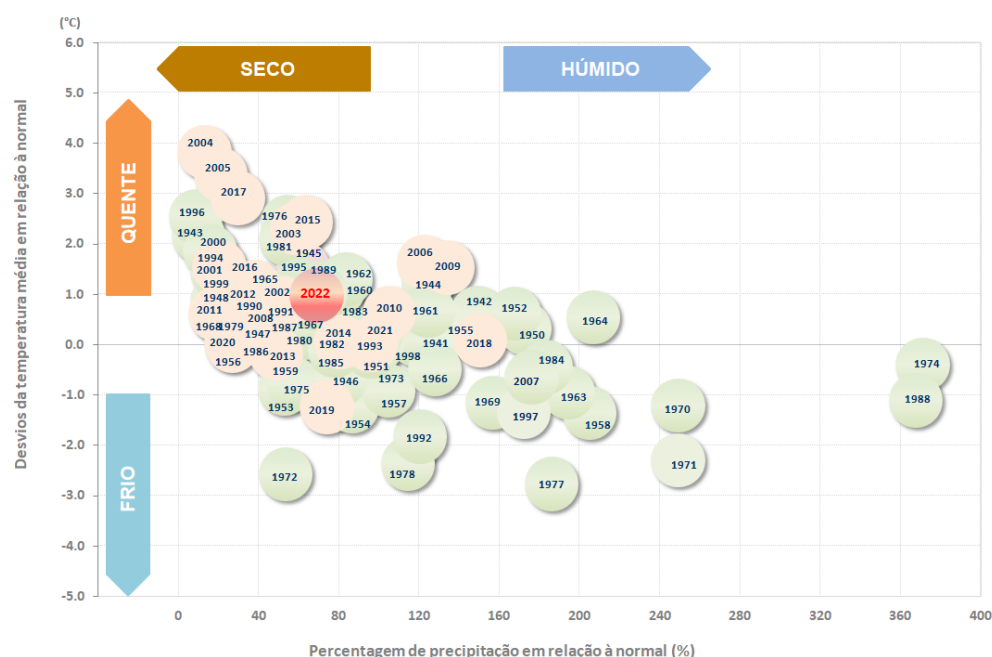


**Boletim
Climático
Portugal
Continental**

Junho 2022

Resumo	2
Situação Sinóptica	3
Temperatura do ar	4
Precipitação	9
Monitorização da Seca	11
Vento Médio	14
Tabela Resumo Mensal	16



RESUMO MENSAL

O mês de junho de 2022, em Portugal continental, classificou-se como **quente e seco** (Fig. 1).

O valor médio da temperatura média do ar, 20.40 °C, foi +0.98 °C superior ao valor normal no período 1971-2000. Valores de temperatura média superiores aos agora registados ocorreram em 25 % dos anos desde 1931.

O valor médio de temperatura máxima do ar, 26.59 °C, foi superior à normal, com uma anomalia de + 1.23°C. Valores de temperatura máxima do ar superiores aos agora registados ocorreram em 30 % dos anos desde 1931.

Também o valor médio de temperatura mínima do ar, 14.21 °C, foi superior à normal, com uma anomalia de + 0.72 °C.

Durante o mês de junho de 2022 verificou-se alguma variabilidade dos valores de temperatura do ar (mínima, média e máxima) onde se destacam os seguintes períodos:

- 9 a 17 - valores de temperatura máxima e mínima do ar sempre superiores ao valor médio mensal; ocorrência de uma onda de calor que variou entre 6 e 10 dias;
- 20 a 26 - valores de temperatura máxima do ar sempre inferiores ao valor médio mensal;
- 20 a 30 - valores de temperatura mínima do ar inferiores à normal, destacando-se o dia 26 com um valor médio no continente de apenas 10 °C.

O valor médio da quantidade de precipitação em junho, 22.1 mm, foi inferior ao valor normal 1971-2000, correspondendo a 69 %. Apesar de junho ter sido mais seco que o normal, verificaram-se alguns contrastes regionais: na região litoral Norte e Centro registaram-se valores mais elevados de precipitação, em especial nos dias 1 a 3, 15 e 21 a 23; na região interior Norte e Centro e região Sul verificaram-se valores inferiores ao valor médio.

O valor da quantidade de precipitação acumulada no presente ano hidrológico **2021/2022** (desde 1 de outubro 2021 a 30 de junho de 2022) **416.1 mm e corresponde a 51 % do valor normal**, sendo 2º valor mais baixo desde 1931.

No final de junho os valores de percentagem de água no solo continuam muito baixos em todo o território e em especial na região interior Norte e Centro, no vale do Tejo, Alentejo e Algarve. De realçar os distritos de Bragança, Guarda, Castelo Branco, Santarém, Setúbal, Beja e Faro com valores inferiores a 10 % e em muito locais iguais ao ponto de emurchecimento permanente.

De acordo com o índice PDSI, no final de junho, mantém-se a situação de seca meteorológica em todo o território, verificando-se, em relação ao final de maio, um aumento da área em seca extrema. A 30 de junho 2.6 % do território estava em seca moderada, 79.1 % em seca severa e 18.3 % em seca extrema.

VALORES EXTREMOS (00-24 UTC) – JUNHO 2022

Menor valor da temperatura mínima do ar	1.5°C em Lamas de Mouro, dia 26
Maior valor da temperatura máxima do ar	42.3°C em Pinhão, dia 13
Maior valor da quantidade de precipitação em 24h	32.9 mm em Vila Nova de Cerveira, dia 3
Maior valor da intensidade máxima do vento (rajada)	96.1 km/h em Pinhão, dia 15

CONDIÇÕES METEOROLÓGICAS

Tabela 1 - Resumo Sinóptico Mensal

Dias	Regime Tempo
1-4	Depressão centrada a oeste de Portugal continental
5, 9-14, 26-28, 30	Anticiclone próximo dos Açores + Depressão de origem térmica centrada no Norte de África com/sem Vale depressionário em altitude
6-8	Anticiclone localizado a sudoeste dos Açores + Passagem de ondulação frontal de fraca atividade
15-23	Depressão fria em altitude centrada a oeste-noroeste da Península Ibérica
24-25 e 29	Anticiclone localizado a oeste-noroeste dos Açores + Passagem de superfície frontal fria em fase de dissipação

No mês de junho o território do continente foi afetado por depressões centradas a oeste-noroeste da Península Ibérica e pela passagem de perturbações frontais de fraca atividade. Além disso, esteve sob a ação conjunta do anticiclone subtropical dos Açores e de uma depressão de origem térmica centrada no Norte de África.

Até ao dia 4 houve a passagem de linhas de instabilidade associadas a uma depressão centrada a oeste de Portugal continental. Ocorreram aguaceiros, principalmente nas regiões Norte e Centro, onde foram localmente fortes e acompanhados de trovoadas.

Nos dias 5 e 30 e nos períodos 9-14 e 26-28 verificou-se a ação do anticiclone dos Açores e de uma depressão de origem térmica centrada, em geral, no Norte de África. O céu esteve pouco nublado, por vezes muito nublado, ou com a ocorrência de neblinas e nevoeiros, na primeira parte do dia em algumas zonas do litoral oeste e do Alentejo. Nos dias 10 e 11, com a aproximação de um vale depressionário em altitude, desenvolveu-se convecção associada a aguaceiros, por vezes, fortes e trovoadas em alguns locais do Norte e Centro.

Entre os dias 6 e 8 o anticiclone dos Açores localizou-se a sul do referido arquipélago, havendo a passagem de ondulações frontais, de fraca atividade, pela parte noroeste da Península Ibérica. Houve períodos de chuva fraca, principalmente, a norte do sistema montanhoso Montejunto-Estrela, sendo em especial no litoral.

No período 15-23 o estado do tempo foi influenciado por uma depressão fria em altitude centrada a oeste-noroeste da Península Ibérica. Ocorreram aguaceiros principalmente nas regiões Norte e Centro, sendo nos dias 15 e 16 localmente fortes e acompanhados de trovoadas e, a partir do dia 17, em geral fracos e no litoral das referidas regiões. Devido à advecção de uma massa de ar polar marítimo deu-se uma descida significativa de temperatura do ar após o dia 17.

O vento soprou fraco a moderado do quadrante sul, rodando para o quadrante oeste no dia 5 e tornando-se de oeste-noroeste no dia 25. Temporariamente, soprou moderado a forte nas terras altas do Norte e Centro e no litoral, com rajadas da ordem de 60-80 km/h. Os máximos de rajada variaram entre 80 e 95 km/h, estando associados a convecção desenvolvida durante a tarde do dia 15 no interior Norte e Centro.

TEMPERATURA DO AR

Variabilidade temporal

O valor médio da temperatura média do ar, 20.40 °C, foi superior ao valor normal, com uma anomalia de +0.98 °C (Fig. 2). Nos últimos 20 anos, os valores médios de temperatura média do ar em junho têm sido quase sempre superiores ao valor médio, apenas em 3 anos foram inferiores (2007, 2018 e 2019).

O valor médio de temperatura máxima do ar, 26.59 °C, foi + 1.23 °C superior ao valor médio e o valor médio de temperatura mínima do ar, 14.21 °C também foi superior à normal em +0.72 °C (Fig. 3).

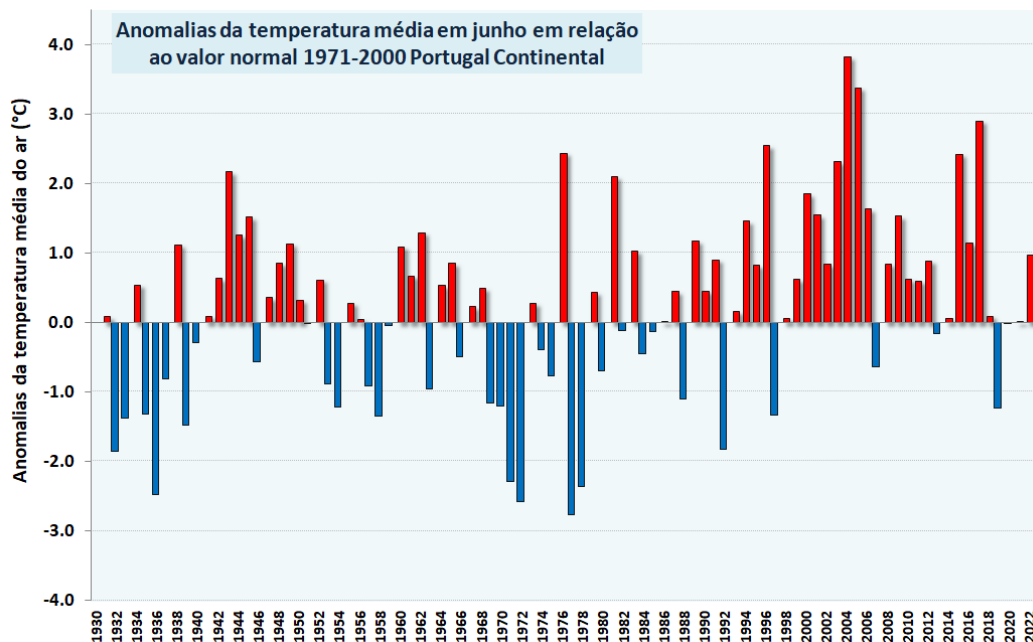


Figura 2. Anomalias da temperatura média do ar no mês de junho, em Portugal continental, em relação aos valores médios no período 1971-2000

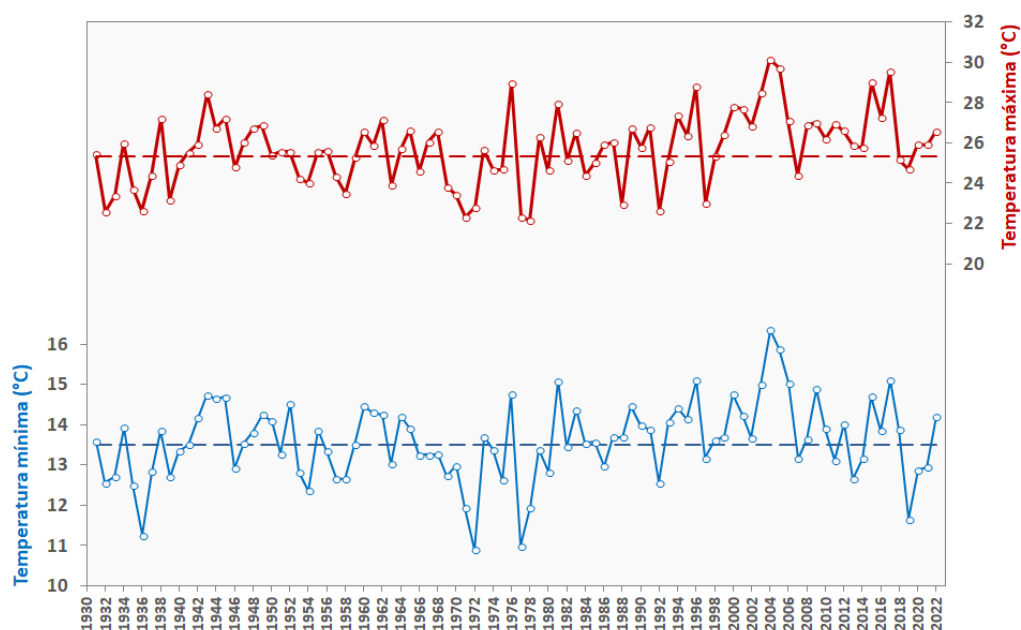


Figura 3. Variabilidade da temperatura máxima e mínima do ar no mês de junho, em Portugal continental. (Linhas a tracejado indicam a média no período 1971-2000)

Variabilidade espacial

Os valores médios de temperatura média do ar foram em geral superiores ao valor normal 1971-2000 no território do Continente, em particular no interior Norte, nalguns locais do vale do Tejo, do Alentejo e no Alentejo, com desvios superiores a 1.5 °C (Fig.4).

A temperatura média do ar variou entre 14.3 °C em Penhas Douradas e 23.8 °C em Amareleja e os desvios em relação à normal variaram entre 0.0 °C em S. Pedro de Moel e + 2.4 °C em Alvega. Os desvios da temperatura mínima do ar variaram entre + 0.0 °C em Alvalade e + 2.3 °C em Amareleja; os desvios da temperatura máxima do ar variaram entre + -0.1 °C em Porto/P. Rubras e + 3.5 °C em Alvega.

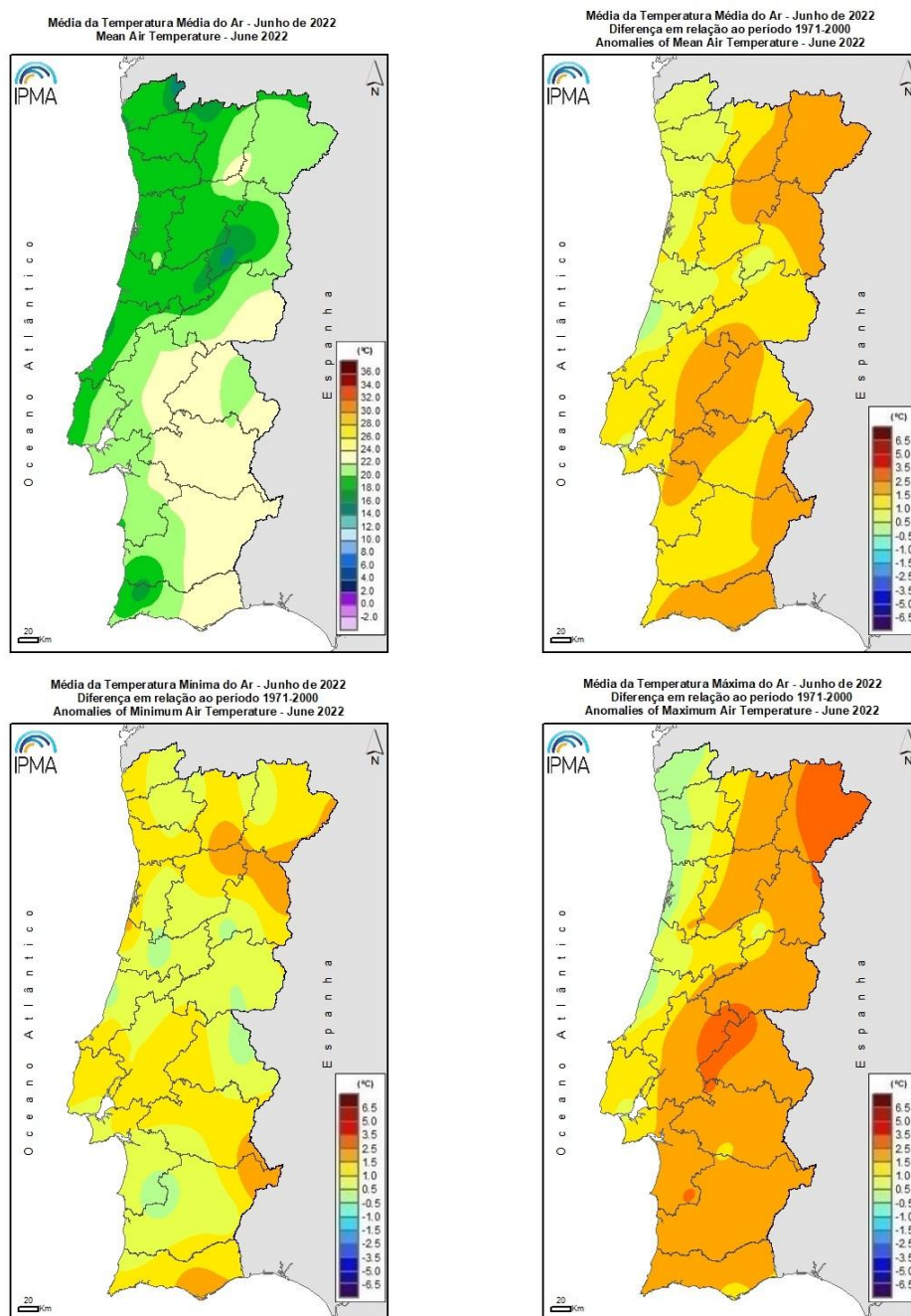


Figura 4. Distribuição espacial dos valores médios da temperatura média do ar e anomalias da temperatura média, mínima e máxima do ar (em relação ao período 1971-2000), no mês de junho de 2022

Evolução diária da temperatura do ar

Durante o mês de junho (Fig. 5) verificou-se alguma variabilidade dos valores de temperatura do ar (mínima, média e máxima) onde se destacam os seguintes períodos:

- 9 a 17 de junho: período consecutivo de 9 dias com valores de temperatura máxima e mínima do ar sempre acima do valor normal, sendo de destacar o dia 13, com um valor médio no continente de quase 35 °C, desvio de + 9.0 °C em relação à normal mensal;
- 20 a 26 de junho: período consecutivo com valores de temperatura máxima do ar sempre inferiores ao valor normal mensal, destacando-se os dias 20 a 23 com desvios inferiores a -3.0 °C;
- 20 a 30 de junho: período consecutivo com valores de temperatura mínima do ar sempre inferiores ao valor normal mensal, destacando-se o dia 26 com um valor médio no continente de apenas 10 °C; neste dia registaram-se valores de temperatura mínima do ar entre 2 °C e 6 °C em muitos locais do interior Norte e Centro.

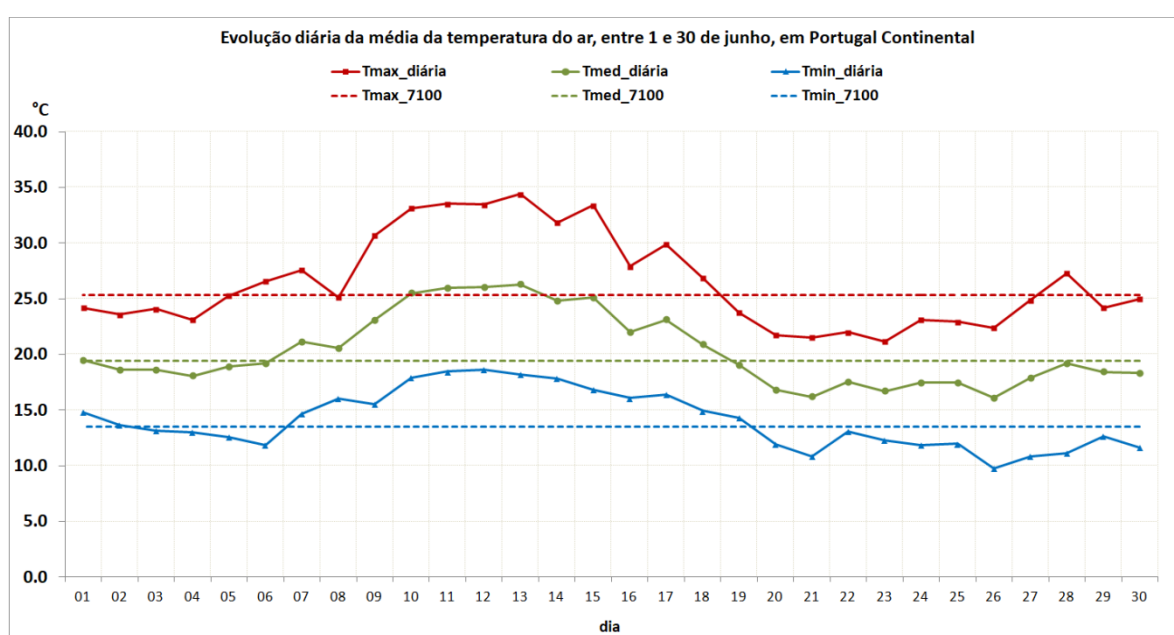


Figura 5. Evolução diária da temperatura do ar de 1 a 30 de junho de 2022 em Portugal continental

Na Tabela 2 apresentam-se os maiores valores da temperatura máxima do ar (> 40.0 °C) e da temperatura mínima (> 22.5 °C) no mês de junho, que foram registados no período quente de 9 a 17 de junho e em especial nas regiões do vale do Douro, vale do Tejo e Alentejo.

A temperatura mínima do ar também registou valores elevados no período de 10 a 13 de junho, com ocorrência de noites tropicais.

Tabela 2. Maiores valores da temperatura máxima e mínima do ar em junho 2022

Estação	Tmax (°C)	Dia	Estação	Tmin (°C)	Dia
Pinhão	42.3	13	Portalegre	25.9	10
Alvega	41.5	10	Zebreira	24.8	10
Amareleja	41.4	12	Castelo Branco	24.6	11
Mora	41.3	10	Proença-à-Nova	24.0	10
Mirandela	40.9	17	Olhão	23.5	12
Reguengos	40.9	10	Albufeira	23.4	12
Alcácer do Sal	40.7	12	Faro	23.1	10
Lousã	40.5	13	Pinhão	22.7	13
Alvalade	40.4	12	Reguengos	22.7	12
Neves Corvo	40.3	14	Moncorvo	22.6	17
Tomar	40.2	13	Vinhais	22.5	17
Zebreira	40.1	13	Alcoutim	22.5	12
Elvas	40.1	13	Tavira	22.5	12

Numero de dias

Na Figura 6 apresenta-se para junho a evolução diária da percentagem de estações com valores da temperatura máxima do ar igual ou superior a 25 °C, 30 °C, 35 °C e 40 °C . De salientar que:

- Valores de temperatura máxima do ar superiores a 30 °C (dias quentes) ocorreram em mais de 60 % das estações meteorológicas no período de 9 a 15.
- Valores de temperatura máxima do ar superiores a 35 °C (dias muito quentes) ocorreram em cerca de 40 a 50 % das estações meteorológicas nos dias 10 a 15.
- No dia 13, cerca de 10 % das estações meteorológicas registaram valores de temperatura máxima do ar superiores a 40 °C (dias extremamente quentes).
- De referir também o número muito baixo de estações, apenas 10 a 20 %, que registaram valores de temperatura máxima do ar superiores a 25 °C (dias de verão) no período de 20 a 23 e dia 26.
- Entre 10 e 17 de junho ocorreram noites tropicais (valores de temperatura mínima ≥ 20 °C), com os dias 11 a 13 a registarem cerca de 20 a 30% das estações nessa condição.

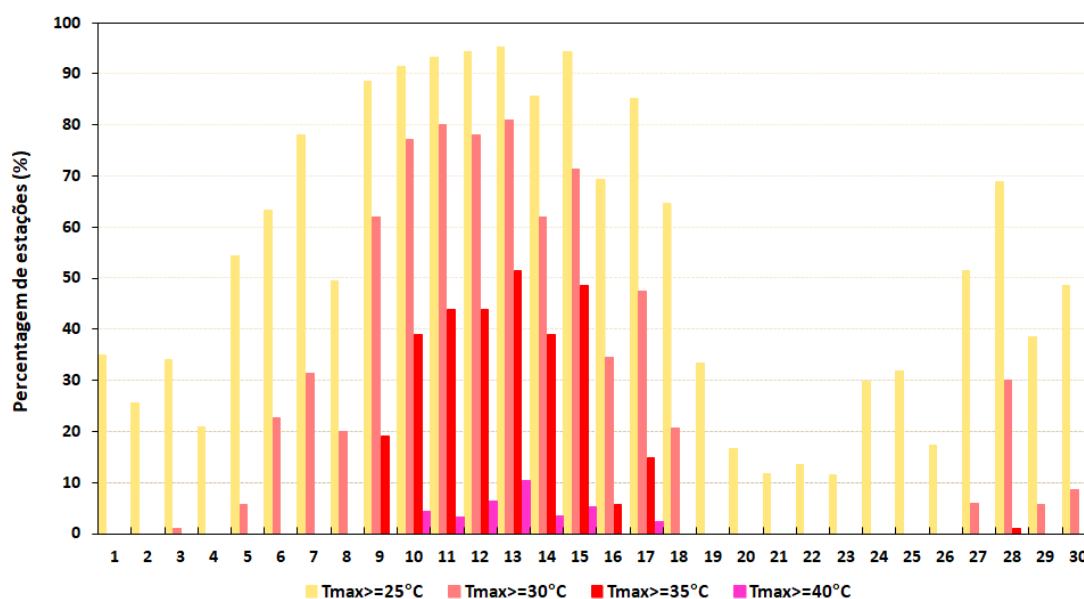


Figura 6 . Percentagem de estações com valores de temperatura máxima do ar ≥ 25 °C, 30 °C e 35 °C observados em junho 2022 em Portugal continental (total de estações: 106)

Onda de calor

No período quente de 9 a 17 de junho, com temperaturas do ar acima do normal para a época, 37 estações da rede de observação de superfície do IPMA estiveram em onda de calor¹, abrangendo as regiões do interior Norte e Cento, do vale do Tejo e Alentejo (Tabela 3).

Tabela 3. Estações em onda de calor em junho de 2022

Estação Meteorológica	Nº dias	Data
Pegões	10	06-15
Alvalade	10	06-15
Bragança	10	09-18
Miranda do Douro	10	09-18
Montalegre	9	09-17
Mirandela	9	09-17
Carrazeda de Ansiães	9	09-17
Vila Real/Cidade	9	09-17
F. C. Rodrigo	9	09-17
Penhas Douradas	9	09-17
Guarda	9	09-17
Fundão	9	09-17
Portalegre	9	09-17
Alcácer do Sal	9	07-15
Elvas	9	09-17
Amareleja	9	09-17
Mértola	9	09-17
Monção/Valinha	7	09-15
Viseu/Cidade	7	09-15
Nelas	7	09-15
Pinhão/Santa Bárbara	7	09-15
Castelo Branco	7	09-15
Santarém/Fonte Boa	7	09-15
Coruche/Est. de Regadio	7	09-15
Barreiro/Lavradio	7	06-12
Alvega	7	09-15
Avis/Benavila	7	09-15
Mora	7	09-15
Évora	7	09-15
Viana do Alentejo	7	09-15
Beja	7	09-15
Neves Corvo	7	09-15
V. R. Sto António	7	07-13
Setúbal	6	09-14
Anadia	6	10-15
Dois Portos	6	10-15

¹ Ocorre uma onda de calor quando num intervalo de pelo menos 6 dias consecutivos, a temperatura máxima diária é superior em 5°C ao valor médio diário no período de referência (Organização Meteorológica Mundial - WCDMP-No.47, WMO-TD No. 1071). A ocorrência de ondas de calor é um fenómeno que podendo verificar-se em qualquer época do ano, é mais notório e por vezes com impactos adversos (por exemplo na saúde) nos meses de verão.

PRECIPITAÇÃO

O valor médio da quantidade de precipitação, 22.1 mm, foi inferior ao valor normal 1971-2000 (Fig. 7), correspondendo a 69 %. De referir que nos últimos 12 anos os valores de precipitação em junho foram sempre inferiores ao valor normal, exceto em 2018.

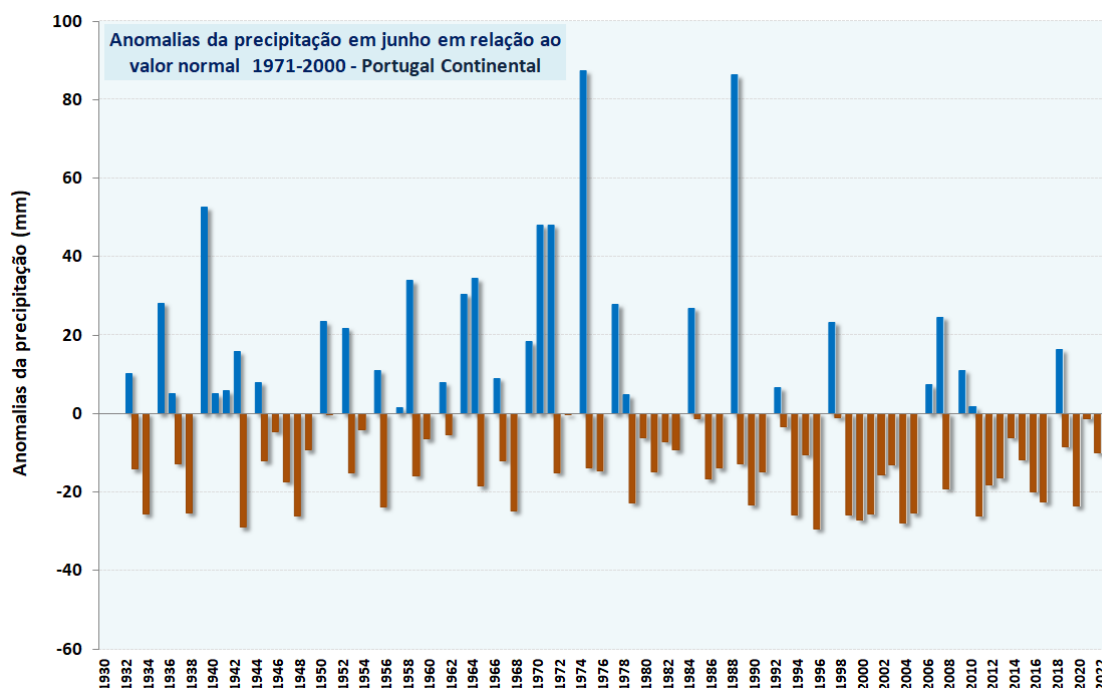


Figura 7. Anomalias da quantidade de precipitação, no mês de junho, em Portugal continental, em relação aos valores médios no período 1971-2000

Apesar de se ter registado um valor inferior ao normal em junho, regionalmente verificaram-se contrastes significativos, com a região litoral Norte e Centro a registar valores mais elevados de precipitação, tendo sido nos dias 1 a 3, 15 e 21 a 23 que se verificaram os valores diários mais elevados. Na região Sul também se verificou a ocorrência de precipitação mas com valores pouco significativos.

Variabilidade espacial

Na Figura 8 apresenta-se a distribuição espacial da precipitação total e respetiva percentagem em relação à média (1971-2000).

O maior valor mensal da quantidade de precipitação em junho foi registado na estação meteorológica de Vila Nova de Cerveira, 85.3 mm e o menos valor, 0.2 mm, em Neves Corvo.

Em termos de distribuição espacial, os valores de precipitação foram superiores à normal na região litoral Norte e Centro e alguns locais do vale do Tejo. Nas restantes regiões do território os valores foram inferiores ao valor médio, em particular na região Sul com muito locais com percentagens inferiores a 25% em relação à média.

Os valores de percentagem de precipitação em junho, em relação ao valor médio, variaram entre 2 % em Neves Corvo e 158 % em Aveiro.

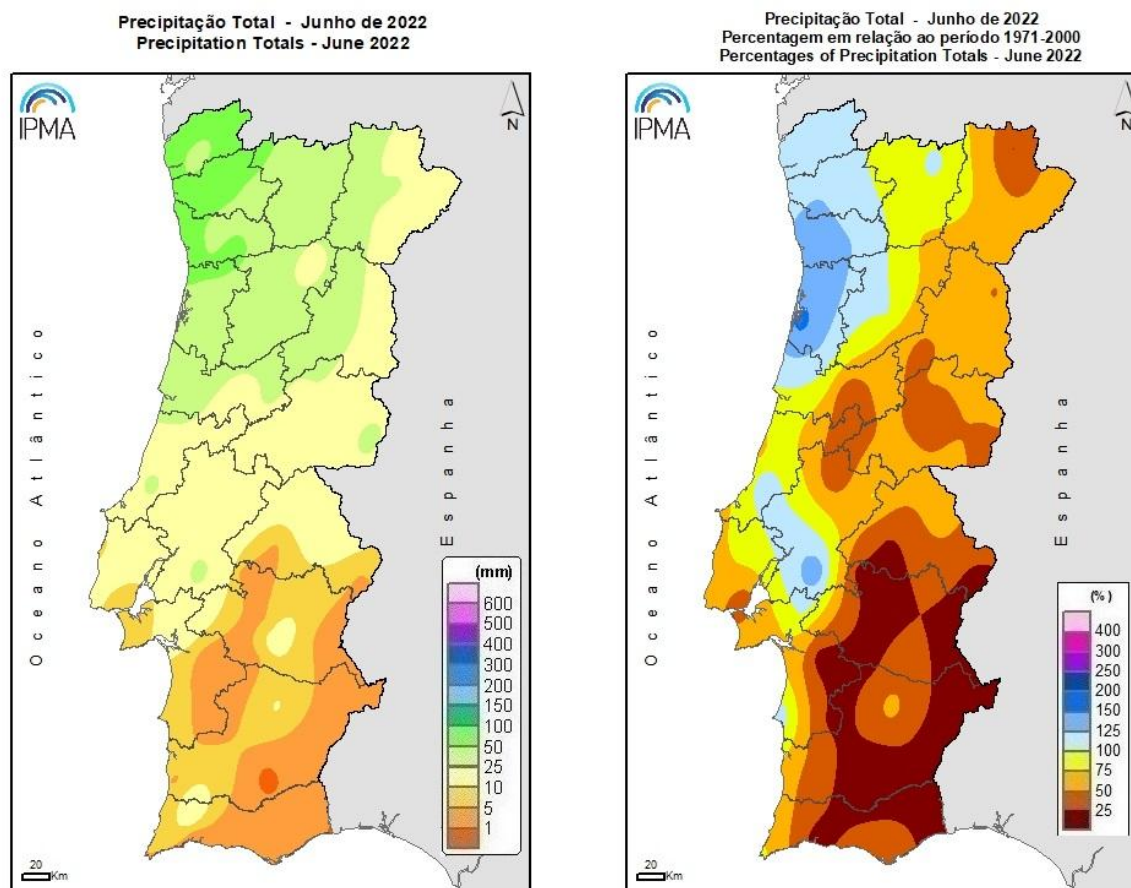


Figura 8. Distribuição espacial da precipitação total e respetiva percentagem em relação à média (período 1971-2000), no mês de junho de 2022

Precipitação acumulada desde 1 de outubro de 2021

O valor médio da quantidade de precipitação no presente ano hidrológico 2021/2022, desde 1 de outubro 2021 a 30 de junho de 2022, 416.1 mm, corresponde a 51 % do valor normal.

O ano hidrológico 2021/2022, considerando o período de outubro a junho, é o 2º mais seco desde 1931, depois de 2004/05.

Em termos espaciais, os valores da quantidade de precipitação acumulada no ano hidrológico 2021/2022 são inferiores ao normal em todo o território. Verificam-se valores inferiores a 75 % em relação ao valor médio, sendo mesmo inferiores a 50 % nalguns locais da região Norte, do vale do Tejo e do litoral Sul.

Os valores da quantidade de precipitação acumulada no ano hidrológico variaram entre 198.8 mm em Zambujeira e 1042.9 mm em Lamas de Mouro; e os valores da percentagem de precipitação entre 35 % em Zambujeira e 68 % em Fundão (Fig. 9).

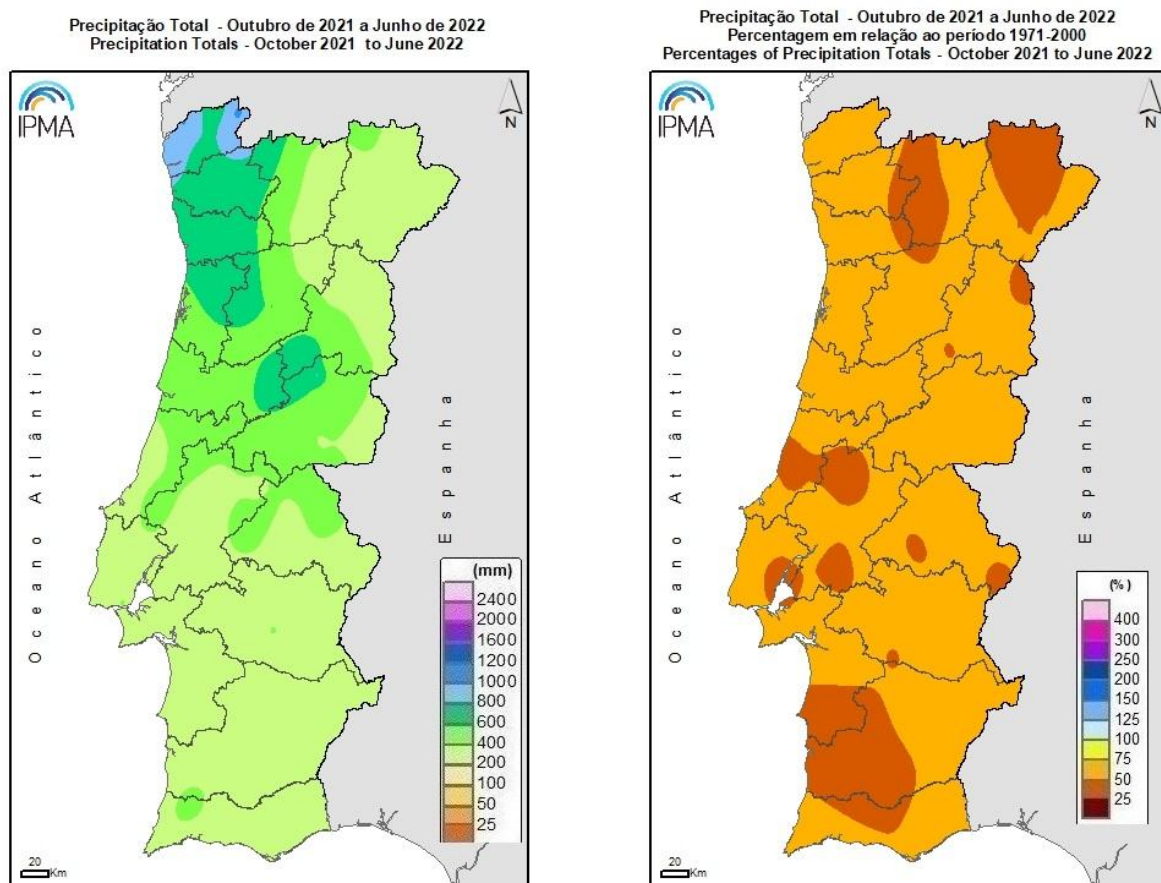


Figura 9. Precipitação acumulada desde 1 de outubro 2021 (esq.) e percentagem em relação à média 1971-2000 (dir.)

MONITORIZAÇÃO DA SITUAÇÃO DE SECA METEOROLÓGICA

Índice de Água no Solo (SMI)

Na Figura 10 apresenta-se o índice de água no solo² (SMI) a 31 maio e a 30 junho 2022.

Verificou-se no final de junho uma diminuição dos valores de percentagem de água no solo em todo o território, exceto no Minho e Douro Litoral. Na região Centro e Sul, as diminuições mais significativas ocorreram nalguns locais do vale do Tejo e nos distritos de Castelo Branco, Setúbal, Beja e Faro, com muito locais com valores inferiores a 10 % e iguais ao ponto de emurchecimento permanente.

A região do interior Norte e Centro continua com valores de água no solo muito baixos, em particular os distritos de Bragança e Guarda, com muitos locais ao nível do ponto de emurchecimento permanente.

² 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 $AS > CC$.

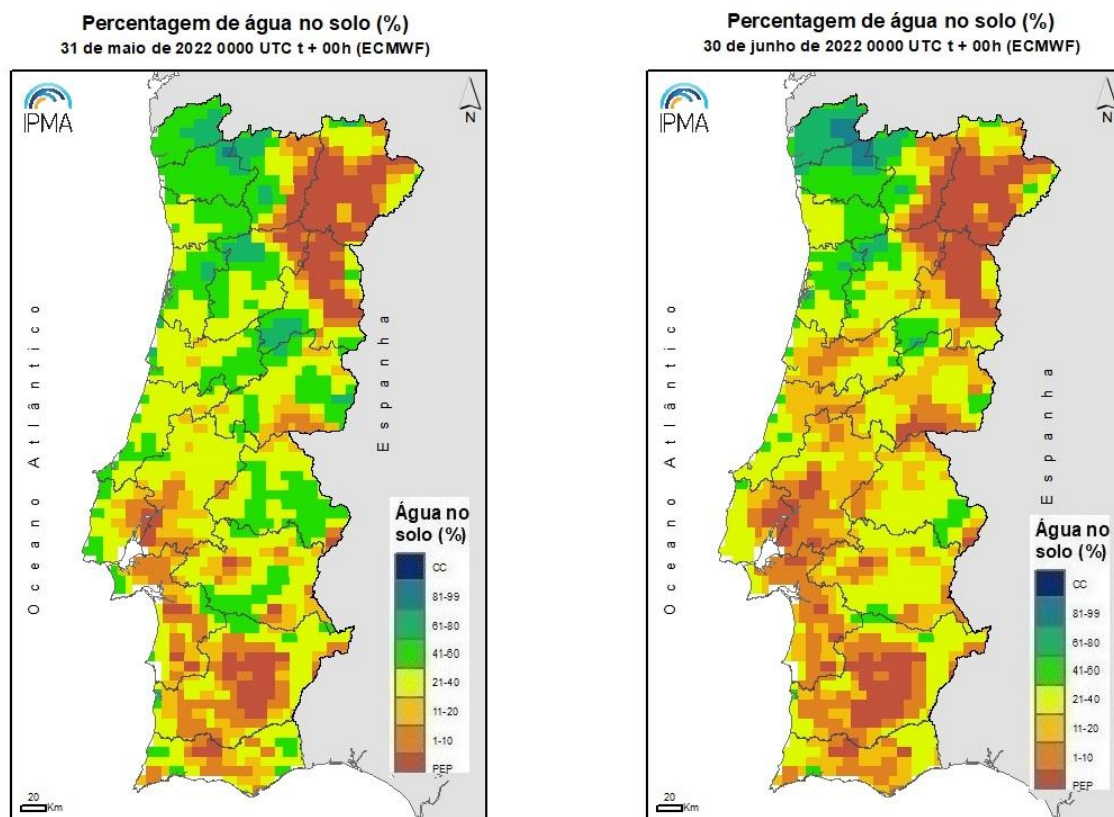


Figura 10. Percentagem de água no solo (média 0-100 cm profundidade), em relação à capacidade de água utilizável pelas plantas (ECMWF) a 31 maio e a 30 junho 2022.

Índice de Seca – PDSI

De acordo com o índice PDSI³, no final de junho, mantém-se a situação de seca meteorológica em todo o território, verificando-se, em relação ao final de maio, um aumento da área em seca extrema, em particular na região Sul e alguns locais do interior Norte e Centro.

Desta forma a distribuição percentual por classes do índice PDSI no território é a seguinte: 2.6 % em seca moderada, 79.1 % em seca severa e 18.3 % em seca extrema.

Na Tabela 4 apresenta-se a percentagem do território nas várias classes do índice PDSI e na Figura 11 a distribuição espacial do índice de seca meteorológica a 31 maio e 30 junho 2022.

Tabela 4. Classes do índice PDSI - Percentagem do território afetado a 31 maio e 30 junho 2022

Classes PDSI	31 Mai 2022	30 Jun 2022
Chuva extrema	0.0	0.0
Chuva severa	0.0	0.0
Chuva moderada	0.0	0.0
Chuva fraca	0.0	0.0
Normal	0.0	0.0
Seca Fraca	0.0	0.0
Seca Moderada	1.5	2.6
Seca Severa	97.1	79.1
Seca Extrema	1.4	18.3

³PDSI - 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).

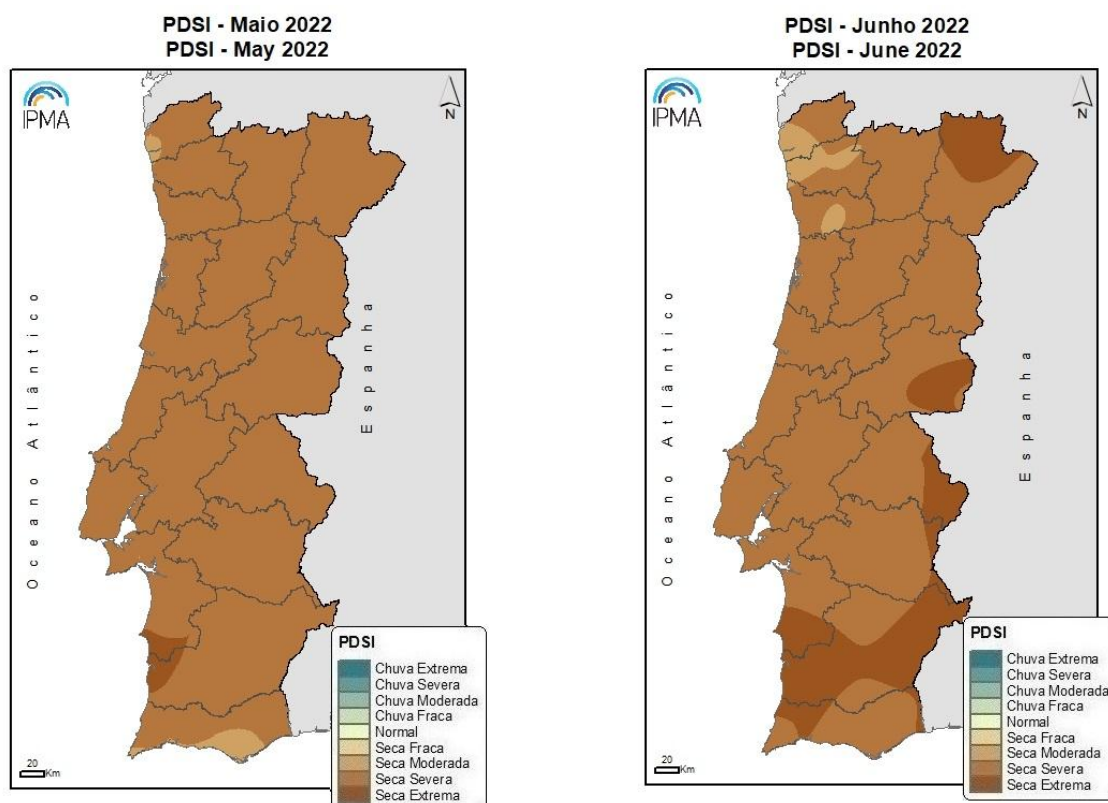


Figura 11. Distribuição espacial do índice de seca meteorológica a 31 maio e a 30 junho

Comparação com igual período (junho) em situações de seca anteriores

Na Figura 12 apresenta-se para o mês de junho a percentagem do território de Portugal continental por classes do índice PDSI em situações de seca anteriores.

Considerando o total de percentagem do território nas classes de seca mais graves (severa e extrema) em junho, verifica-se que as secas de 2005 e 2012 tinham mais de metade do território na classe de seca extrema, enquanto a atual seca apresenta uma percentagem elevada na classe de seca severa e cerca de 1/3 do território em seca extrema.

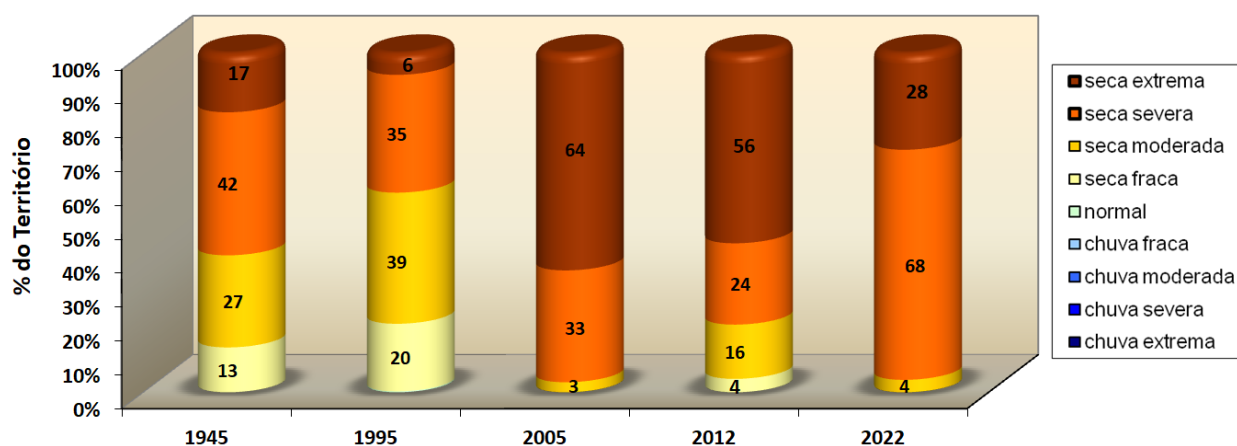


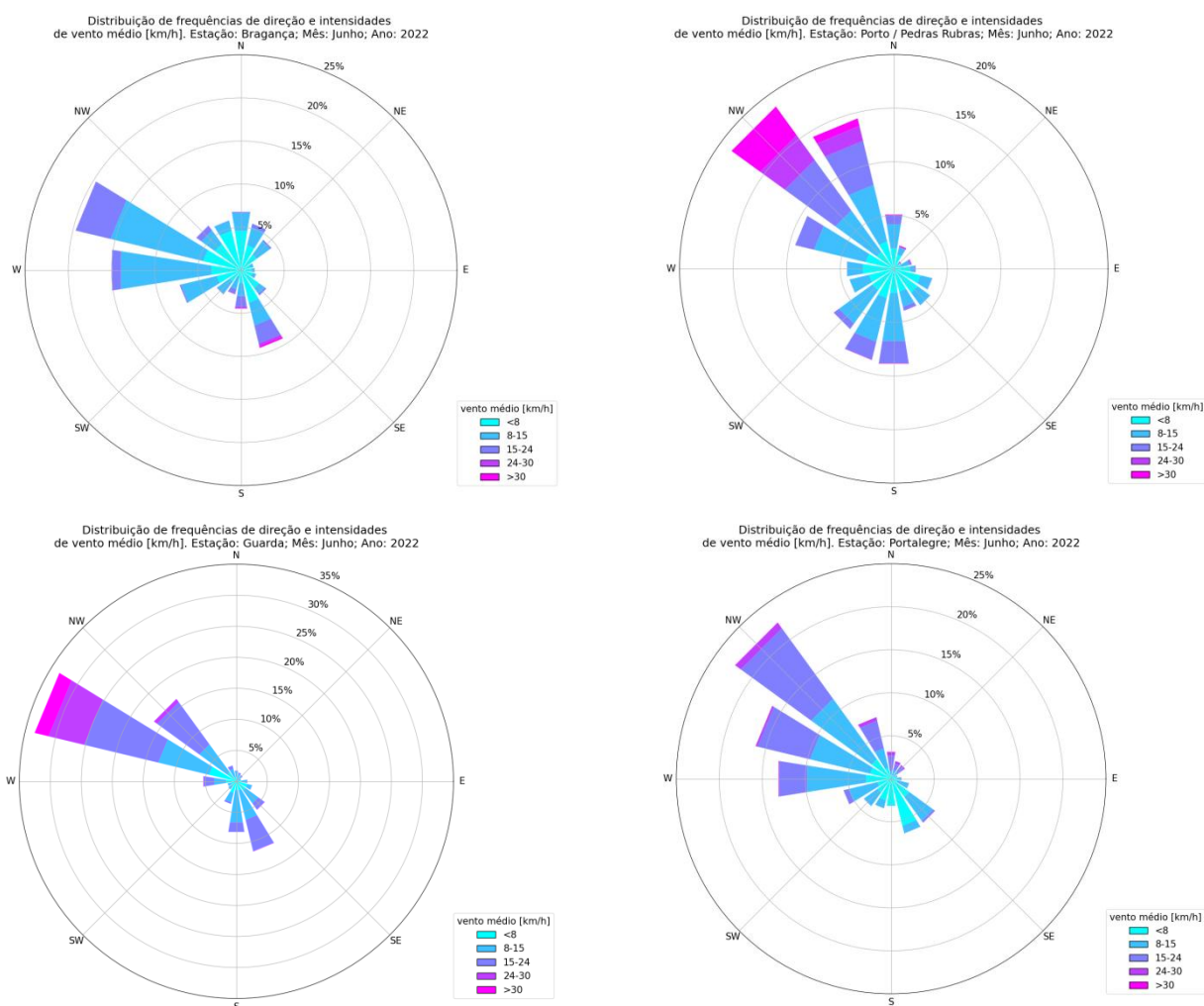
Figura 12. Percentagem do território de Portugal Continental por classe do índice PDSI em situações de seca anteriores em junho

VENTO MÉDIO

Na Figura 13 apresentam-se as rosas do vento para o mês de junho de 2022, correspondente aos valores registados nas estações meteorológicas de Bragança, Porto, Guarda, Portalegre, Lisboa, Sines, Beja e Faro.

No mês de junho, foram predominantes direções do vento médio de Oeste/Noroeste. Em Lisboa, os ventos foram predominantemente de Norte mas também de Sudoeste e em Faro de Sudoeste/Oeste.

Em relação à intensidade do vento os valores mais altos, superiores 30 Km/h verificaram-se essencialmente nas regiões de altitude da região Centro, como Guarda e nas zonas do litoral, como, Porto, Sines e Faro.



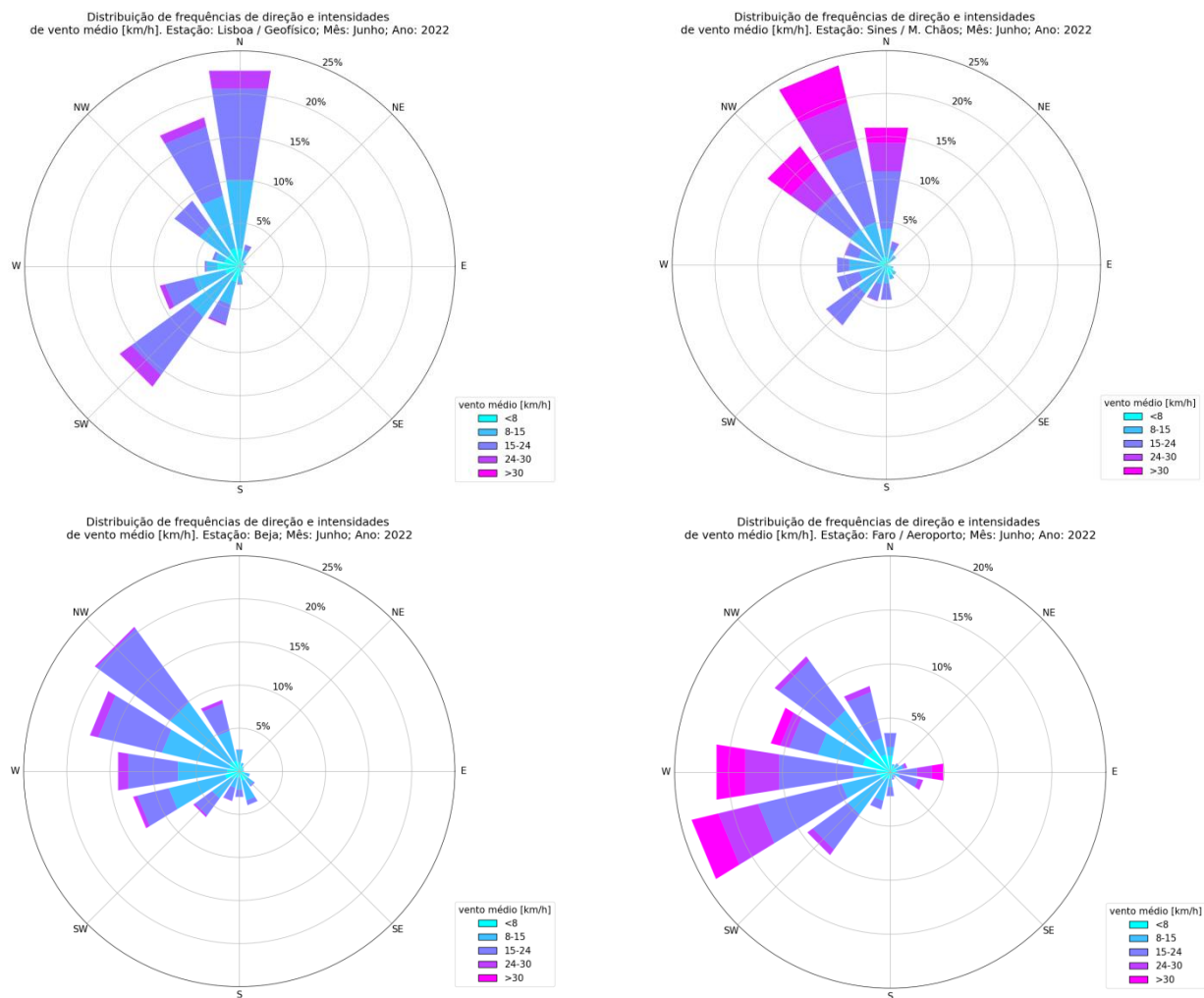


Figura 13. Rosa-dos-Ventos (vento médio) para o mês de junho de 2022 nas estação meteorológicas de Bragança, Porto, Guarda, Portalegre, Lisboa, Sines, Beja e Faro

RESUMO MENSAL – JUNHO

Estação Meteorológica	TN	TX	TNN	D	TXX	D	RR	RRMAX	D	FFMAX	D
Viana do Castelo	13.5	22.0	8.9	27	29.2	13	62.8	15.7	23	60.8	15
Braga	13.9	25.2	7.5	27	33.7	13	76.9	20.6	23	55.4	15
Vila Real	13.1	25.7	6.7	26	37.2	15	41.6	14.0	22	50.4	15
Bragança	12.6	27.5	5.3	26	37.2	15	9.4	4.0	23	73.4	15
Porto/PRubras	14.5	22.0	9.9	27	30.7	13	54.6	13.2	04	64.1	15
Aveiro	15.9	22.9	12.0	28	31.4	13	43.7	13.5	01	53.6	19
Viseu	12.4	24.0	5.9	26	35.1	15	47.7	12.9	21	54.4	15
Guarda	11.8	22.7	5.5	26	32.5	10 e 11	28.0	11.7	02	64.4	15
Coimbra Cernache	14.2	25.2	10.3	28	37.0	13	29.2	5.0	04	43.2	29
Castelo Branco	15.1	29.4	10.0	26	38.5	13	12.7	3.6	04	55.1	15
Leiria	14.2	24.5	9.4	28	34.1	13	18.8	5.4	16	49.7	29
Santarém	15.1	28.5	11.1	21	39.3	13	22.7	6.7	01	55.1	03
Portalegre	14.6	27.8	8.6	26	37.5	13	19.8	14.0	01	70.6	15
Lisboa/ G.Coutinho	16.0	25.9	13.6	26	34.7	12	5.8	2.7	04	53.3	30
Setúbal	14.8	27.4	9.3	21	36.1	11	11.4	3.9	23	45.4	27
Évora	14.1	30.8	10.0	21	39.3	12	17.1	13.3	23	77.8	15
Beja	14.1	30.5	9.5	26	39.0	11 e 13	10.7	9.9	01	72.0	15
Faro	18.2	27.1	15.2	21	34.0	08	2.9	1.8	02	63.0	26

Legenda

TN	Média da temperatura mínima (Graus Celsius)
TX	Média da temperatura máxima (Graus Celsius)
TNN/D	Temperatura mínima absoluta (Graus Celsius) e dia de ocorrência
TXX/D	Temperatura máxima absoluta (Graus Celsius) e dia de ocorrência
RR	Precipitação total (milímetros)
RRMAX/D	Precipitação máxima diária (milímetros) e dia de ocorrência
FFMAX/D	Intensidade máxima do vento, rajada (km/h) e dia de ocorrência

Notas

- Temperatura e precipitação: Valores diários das 00 às 24 UTC
- Vento: frequência e intensidade calculados com base nos dados de 10 minutos.
- Os valores normais utilizados referem-se ao período 1971-2000
- Horas UTC – Inverno: hora UTC = igual à hora legal
Verão: hora UTC = -1h em relação à hora legal
- Unidades:

Vento: 1 Km/h = 0.28m/s

Precipitação: 1mm = 1 kg/m²

Classificação da temperatura média mensal de acordo com:

- **EQ -> Extremamente quente:** o valor de temperatura média ultrapassa o valor máximo registado no período de referência 1971-2000.
- **MQ -> Muito quente:** $T \geq$ percentil 80 - o valor de temperatura média registado encontra-se no intervalo correspondente a 20% dos anos mais quentes.
- **Q -> Quente:** percentil 60 $\leq T <$ percentil 80.
- **N -> Normal:** percentil 40 $< T <$ percentil 60 - o valor de temperatura média registado situa-se próximo da mediana.
- **F -> Frio:** percentil 20 $< T \leq$ percentil 40.
- **MF -> Muito Frio:** $T \leq$ percentil 20 - o valor de temperatura média registado encontra-se no intervalo correspondente a 20% dos anos mais frios.
- **EF -> Extremadamente frio:** o valor de temperatura média é inferior ao valor mínimo registado no período de referência 1971-2000.

Classificação da precipitação mensal de acordo com:

- **EC -> Extremamente chuvoso:** valor de precipitação ultrapassa o valor máximo registado no período de referência 1971-2000.
- **MC -> Muito chuvoso:** $P \geq$ percentil 80 - o valor de precipitação registado encontra-se no intervalo correspondente a 20% dos anos mais chuvosos.
- **C -> Chuvoso:** percentil 60 $\leq P <$ percentil 80.
- **N -> Normal:** percentil 40 $< P <$ percentil 60 - o valor de precipitação registado situa-se próximo da mediana.
- **S -> Seco:** percentil 20 $< P \leq$ percentil 40.
- **MS -> Muito seco:** $P \leq$ percentil 20 - o valor de precipitação registado encontra-se no intervalo correspondente a 20% dos anos mais secos.
- **ES -> Extremamente seco:** o valor de precipitação é inferior ao valor mínimo registado no período de referência 1971-2000.

- DEA - Descargas eléctricas Atmosféricas registadas na rede do IPMA

O material, contido neste Boletim é constituído por informações climatológicas, preparado com os dados disponíveis à data da publicação e não é posteriormente atualizado. O IPMA procura, contudo, que os conteúdos apresentados detenham elevados níveis de fiabilidade e rigor, não podendo descartar de todo eventuais erros que se possam verificar.

Os conteúdos deste boletim são da responsabilidade do IPMA, podendo o Utilizador copiá-los ou utilizá-los gratuitamente, devendo sempre referir a fonte de informação e desde que dessa utilização não decorram finalidades lucrativas ou ofensivas.