

**Boletim
Climático
Portugal
Continental**

Agosto 2022

Resumo	2
Condições Meteorológicas	3
Temperatura do Ar	4
Precipitação	11
Monitorização da Seca	13
Vento Médio	16
Tabela Resumo Mensal	18

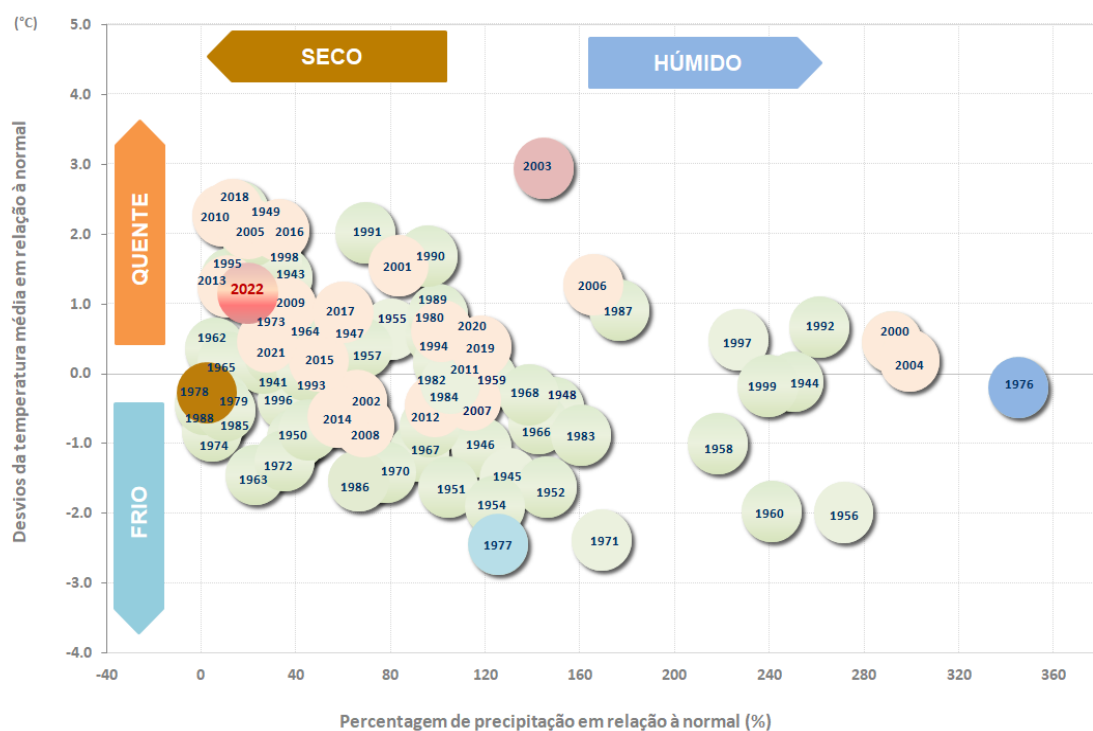


Figura 1. Temperatura do ar e precipitação no mês de agosto (período 1941 – 2022)

Resumo Mensal

Agosto – Muito Quente e Muito Seco

O mês de agosto de 2022 em Portugal continental classificou-se como **muito quente** em relação à temperatura do ar e **muito seco** em relação à precipitação (Figura 1).

O valor médio da temperatura média do ar, 23.30 °C, foi 1.15 °C superior ao valor normal. Valores de temperatura média do ar superiores aos deste agosto ocorreram em 20 % dos anos, desde 1931.

O valor médio da temperatura máxima do ar, 30.50 °C, também foi superior à normal com uma anomalia de +1.70 °C e o valor médio da temperatura mínima do ar, 16.10 °C, foi 0.60 °C acima da normal. Valores de temperatura máxima do ar superiores aos deste mês ocorreram em 20 % dos anos, desde 1931.

Durante o mês de agosto os valores de temperatura do ar estiveram quase sempre acima do valor médio mensal, exceto nos períodos de 14 a 17 e 29 a 31. Os períodos mais quentes ocorreram nos dias 1 e 2 e de 19 a 23; nestes dias verificaram-se desvios da temperatura máxima superiores a 4 °C e da temperatura mínima superiores 2.0 °C.

Ocorreram 2 ondas de calor em agosto: a primeira no período de 29 de julho a 14 de agosto em 11 estações do continente, em especial no interior Norte e Centro, com duração entre 6 e 16 dias; a segunda ocorreu entre 20 e 29 de agosto, na região Nordeste (4 estações) com duração entre 7 e 9 dias.

Em relação à precipitação, o mês de agosto foi o **4º mais seco desde 2000**. O total de precipitação neste mês, 2.7 mm, corresponde apenas a cerca de 20 % do valor normal.

No final do mês de agosto verificou-se, em relação ao final de julho, uma diminuição generalizada dos valores de percentagem de água no solo em todo o território. Os valores são inferiores a 10%, em grande parte do território, nas regiões no interior Norte e Centro, vale do Tejo, Baixo Alentejo e Algarve são iguais ao ponto de emurchecimento permanente.

De acordo com o índice PDSI, a 31 de agosto mantém-se a situação de seca meteorológica em todo o território, com as classes de seca severa e extrema a predominarem em todo território: 60.4 % em seca severa e 39.6 % em seca extrema.

Resumo Extremos

VALORES EXTREMOS (00-24 UTC) – AGOSTO 2022	
Menor valor da temperatura mínima do ar	6.4 °C em Carrazeda de Ansiães, dia 31
Maior valor da temperatura máxima do ar	44.0 °C em Pinhão, dia 01
Maior valor da quantidade de precipitação em 24h	17.1 mm em Miranda do Douro, dia 10
Maior valor da intensidade máxima do vento (rajada)	95.4 km/h em Fóia, dia 17

Condições Meteorológicas

Tabela 1 - Resumo Sinóptico Mensal

Dias	Regime Tempo
1 a 5, 18 a 26	Anticiclone dos Açores próximo ou a norte dos Açores e prolongamento em crista para o norte da Península Ibérica. Depressão térmica localizada na parte Centro/Sul da Península Ibérica ou na região da fronteira. Corrente do quadrante norte sobre o território.
6 a 13, 27 a 31	Anticiclone dos Açores no Reino Unido, depressão térmica Ibérica com vários núcleos amplificada por depressão nos níveis médios e altos e/ou na Península e Atlântico Adjacente. Corrente fraca predominando do quadrante oeste no litoral e quadrante leste no interior. Instabilidade Atmosférica.
14-17	Anticiclone dos Açores a noroeste dos Açores, região depressionário na Europa Ocidental, por vezes com aproximação e passagem de ondulação frontal de fraca intensidade, corrente de noroeste no território Continental.
1 a 5, 18 a 26	Anticiclone dos Açores próximo ou a norte dos Açores e prolongamento em crista para o norte da Península Ibérica. Depressão térmica localizada na parte Centro/Sul da Península Ibérica ou na região da fronteira. Corrente do quadrante norte sobre o território.

O início de agosto (1 a 5) e no período de 18 a 26, a situação sinótica foi caracterizada pelo anticiclone dos Açores se localizar na proximidade, ou um pouco a norte, do arquipélago, estendendo-se em crista para oeste e para leste, até ao norte da Península Ibérica (PI), definindo uma corrente do quadrante norte sobre o território de Portugal (Tabela 1).

A depressão térmica Ibérica localizou-se, preferencialmente, na parte sudoeste da PI, determinando uma corrente do quadrante leste no interior das regiões Norte e Centro. Nestes períodos o céu apresentou-se pouco nublado ou limpo, por vezes muito nublado e/ou com neblina ou nevoeiro matinal no litoral das regiões Norte e Centro. O vento predominou do quadrante oeste no litoral e do quadrante leste no interior Norte e Centro, soprando por vezes forte, com rajadas da ordem de 70 km/h, em especial no litoral e nas terras altas. Nos dias 23 a 26, devido à aproximação e passagem de vales depressionários nos níveis médios e altos, registou-se aguaceiros dispersos e trovoadas no interior das regiões Norte e Centro.

No período de 6 a 13 e nos últimos dias o mês, 27 a 31, o núcleo principal do anticiclone dos Açores posicionou-se na região do Reino Unido, com orientação zonal no período de 6 a 13 e com orientação meridional no segundo caso. A influência de situações depressionárias nos níveis médios e altos da troposfera, localizadas a oeste ou sobre a PI, originaram instabilidade atmosférica no território. Nestes períodos, registou-se em alguns dias, em especial nos dias 10, 13 e 29, aguaceiros dispersos, trovoadas e, por vezes, granizo, nas regiões do interior Norte e Centro e, também, na região Sul nos dias 12, 13 e 30. O vento soprou em geral fraco, predominando do quadrante oeste.

No período de 14 a 17, com o anticiclone localizado a noroeste dos Açores e uma região depressionária que se estendia desde a Islândia até ao Mediterrâneo Ocidental, o território de Portugal Continental ficou sob a influência de uma corrente de norte moderada ou forte e sob a influência da passagem, no dia 16, de uma superfície frontal fria de fraca atividade. Nos dias 16 a 17, ocorreu precipitação, em geral fraca, nas regiões do Norte e Centro, o vento soprou de norte ou noroeste, por vezes forte, com rajadas

até 95 km/h nas terras altas do Sul e junto à faixa costeira ocidental do Centro e Sul, e registou-se uma descida da temperatura.

Neste mês, foi frequente a formação de nebulosidade baixa até meio da manhã ou até início da tarde no litoral Norte e Centro, por vezes a estender-se a todo o litoral oeste, com neblina ou nevoeiro matinal e ocorrência de chuvisco.

Temperatura do Ar

Variabilidade temporal

O mês de agosto 2022 em Portugal continental caracterizou-se por valores da temperatura do ar superiores aos valores normais.

O valor médio da temperatura média do ar foi de 23.30 °C, 1.15 °C acima do valor normal (Figura 2). De referir que nos últimos 25 anos os valores de temperatura máxima têm sido quase sempre superior ao valor médio, apenas em 7 anos foram inferiores.

O valor médio da temperatura máxima do ar, 33.50 °C, foi +1.70 °C superior à normal. Valores de temperatura máxima do ar superiores aos deste mês ocorreram em 20 % dos anos, desde 1931 (Figura 3). O valor da temperatura mínima do ar, 16.10 °C, também foi superior à normal com uma anomalia de 0.60 °C acima do normal.

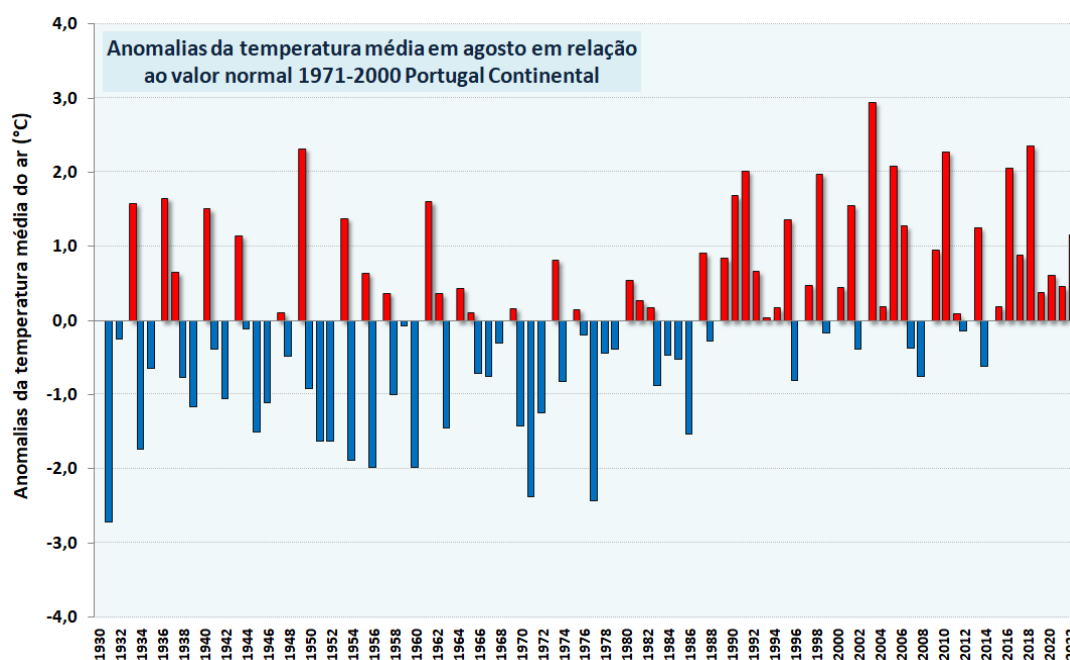


Figura 1. Anomalias da temperatura média do ar no mês de agosto, em Portugal continental, em relação aos valores médios no período 1971-2000

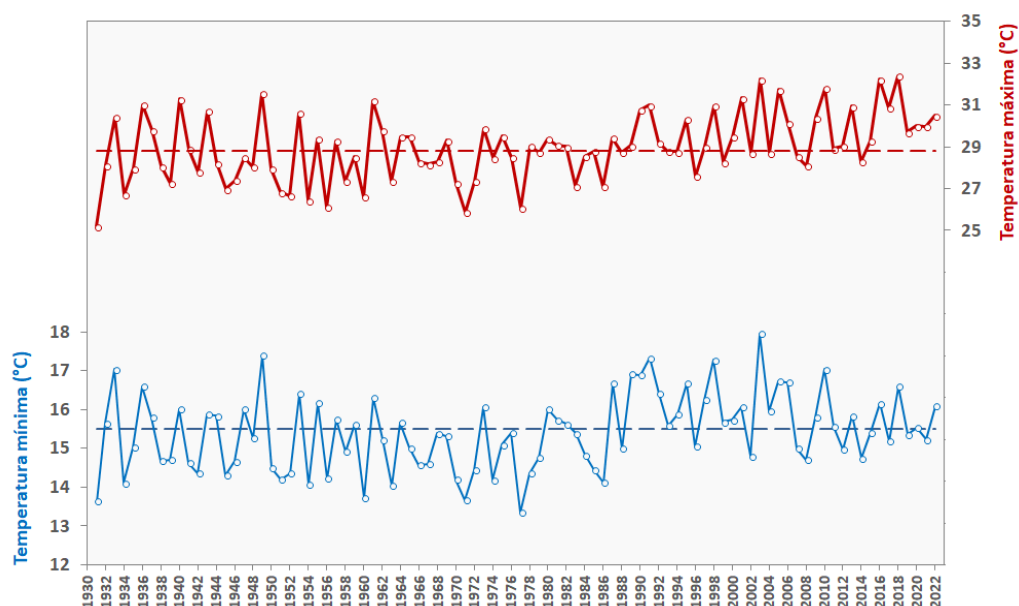


Figura 2. Variabilidade da temperatura máxima e mínima do ar no mês de agosto, em Portugal continental. (Linhas a tracejado indicam a média no período 1971-2000)

Variabilidade espacial

Sector Euro-Atlântico

Durante o mês de agosto, o território nacional foi afetado, em média, por fluxos de sul/sudeste, como consequência de uma ligeira anomalia do campo do geopotencial aos 500 hPa posicionada a SW da Península Ibérica, combinada com anomalias positivas deste mesmo campo na região do Norte de África. A região Norte da Península Ibérica (incluindo a região Norte de Portugal continental) sofreu uma maior influência de fluxos de leste/sudeste associados a este tipo de circulação atmosférica, refletindo-se nos valores mais elevados de anomalia de temperatura do ar aos 850hPa (Figura 4).

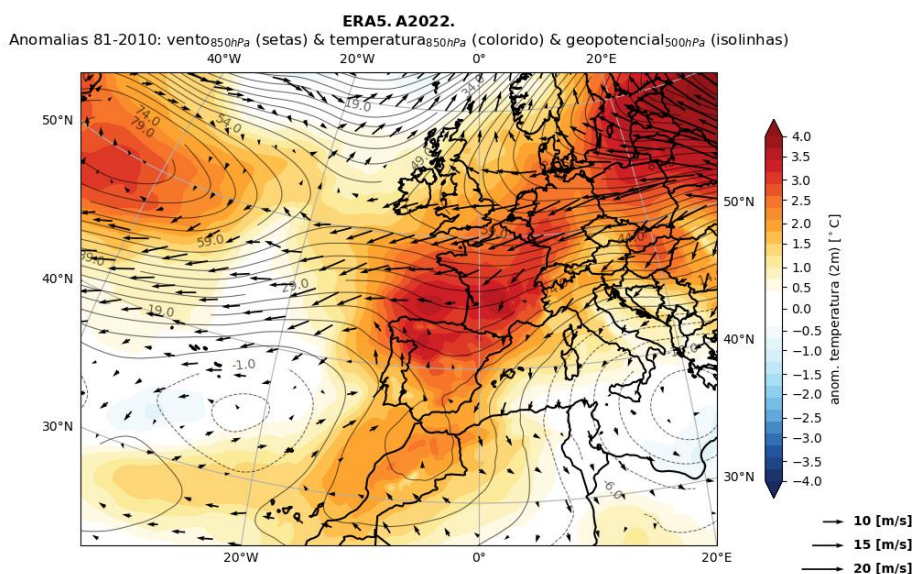


Figura 4. Carta relativa às anomalias (81-10), sobre a região Euro-Atlântica, dos seguintes campos: vento médio (850hPa), temperatura média do ar (850hPa) e geopotencial médio (500hPa) no mês de Agosto de 2022¹

¹ Carta gerada com informação disponível no dia 30 julho 2022 na plataforma Copernicus

Portugal Continental

Os valores médios de temperatura média do ar foram superiores ao valor normal 1971-2000 na região Norte e Centro, mas em particular no interior Norte e Centro com desvios superiores a 3.0 °C (Figura 5). Na faixa costeira da região Centro e nos distritos de Setúbal, Beja e Faro registaram-se valores médios próximos do normal.

A temperatura média do ar variou entre 17.5 °C em S. Pedro de Moel e 28.6 °C em Pinhão; os desvios em relação à normal variaram entre - 0.6 °C em V. R Sto. António e 4.3 °C em Bragança.

Os desvios da temperatura mínima do ar variaram entre - 0.7 °C em Alcácer do Sal e + 3.4 °C em Bragança; os desvios da temperatura máxima do ar variaram entre - 1.5 °C em Faro e 5.5 °C em Montalegre. De salientar na temperatura máxima anomalias superiores a 4 °C em grande parte da região interior Norte e Centro.

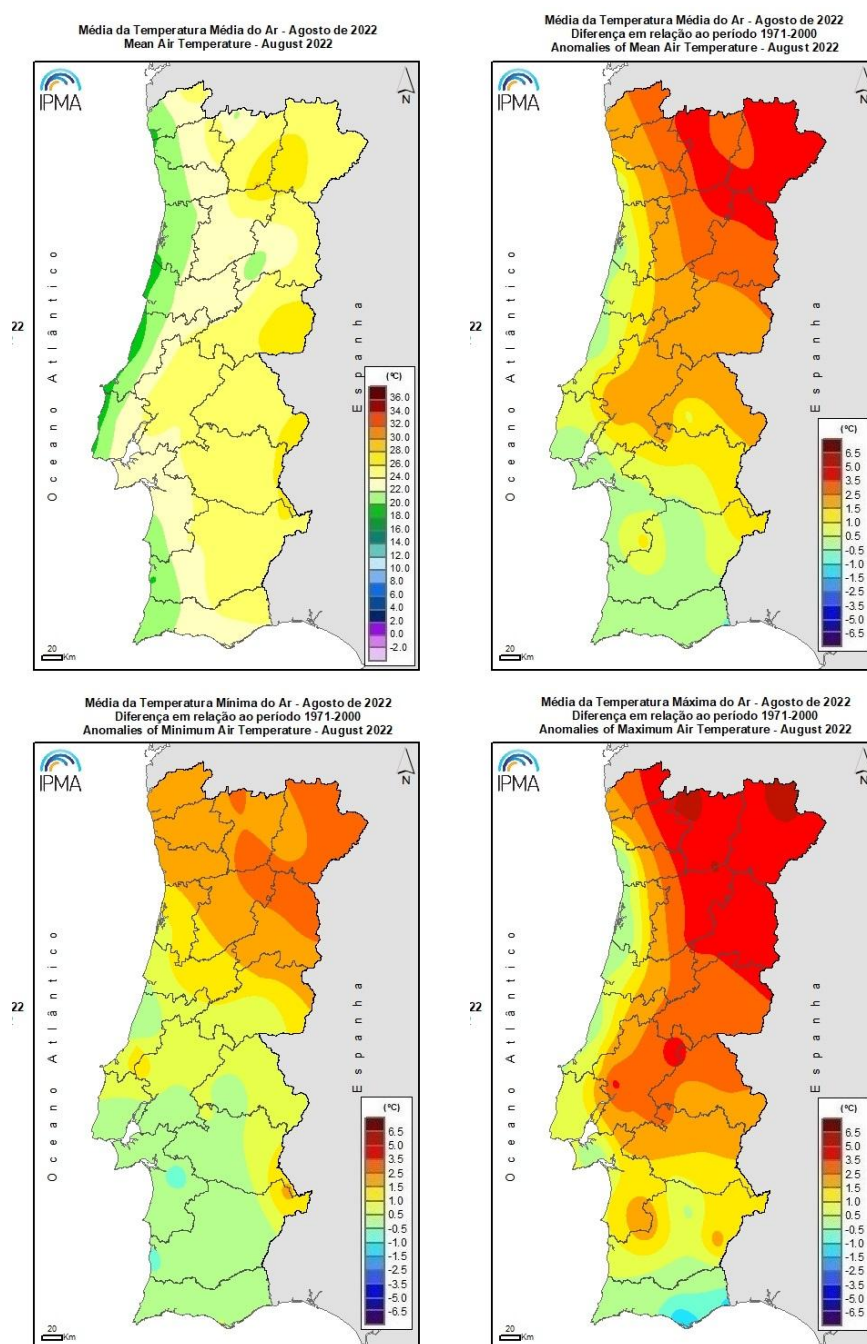


Figura 5. Distribuição espacial dos valores médios da temperatura média do ar e anomalias da temperatura média, mínima e máxima do ar (em relação ao período 1971-2000), no mês de agosto de 2022

Evolução diária da temperatura do ar

Na Figura 6 apresenta-se a evolução diária da temperatura do ar (mínima, média e máxima) de 1 a 31 de agosto de 2022 em Portugal continental.

Durante o mês de agosto os valores de temperatura do ar estiveram quase sempre acima do valor médio mensal, exceto nos períodos de 14 a 17 e 29 a 31. Os períodos mais quentes ocorreram nos dias 1 e 2 e de 19 a 23; nestes dias verificaram-se desvios da temperatura máxima superiores a 4 °C e da temperatura mínima superiores 2.0 °C. Os dias mais quentes foram 1 e 19, com uma média da temperatura máxima no continente de cerca de 35 °C.

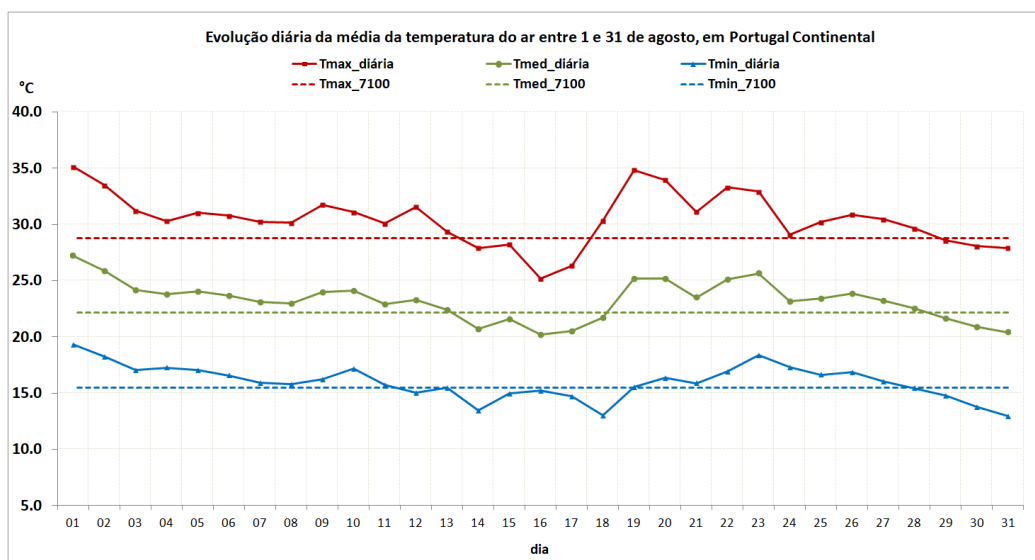


Figura 6. Evolução diária da temperatura do ar de 1 a 31 de agosto de 2022 em Portugal continental

Nos dias 1 e 2 foram ultrapassados os anteriores maiores valores da temperatura máxima do ar nas estações de Carrazeda de Ansiães e Moimenta da Beira (Tabela 2). Também no dia 2 foi ultrapassado o maior valor da temperatura mínima do ar² em Bragança (série com 80 anos), Tabela 3.

Tabela 2 - Valores extremos da temperatura máxima do ar em agosto 2022

Estação	Extremos da Temperatura Máxima Agosto 2022		Anterior maior valor da Temperatura Máxima		Início Série
	(°C)	Dia	(°C)	Dia/Ano	
Carrazeda de Ansiães	39.2	2	38.8	03/08/2018	1981
Moimenta da Beira	41.2	1	40.8	03/08/2018	2002

Tabela 3 - Valores extremos (maiores valores) da temperatura mínima do ar em agosto 2022

Estação	Extremos do maior valor da Temperatura Mínima Agosto 2022		Anterior maior valor da Temperatura Mínima		Início Série
	(°C)	Dia	(°C)	Dia/Ano	
Bragança	24.6	2	23.5	20/08/1993	1941

² Valores diários da Temperatura mínima - das 09 UTC do dia D-1 às 09 UTC do D (assignados ao dia D)

Na Figura 7 apresenta-se o número de dias quentes, muito quentes e extremamente quentes (número de dias com temperatura máxima ≥ 30 , 35 e 40 °C, respetivamente) e na Figura 8, o número de noites tropicais (temperatura mínima ≥ 20 °C). Consideradas 104 estações meteorológicas da rede IPMA (no continente), de realçar:

- **Dias extremamente quentes** ocorreram nos dias 1, 2, 19 e 20; no dia 1 valores de temperatura máxima do ar superiores a 40 °C ocorreram em cerca de 25% das estações meteorológicas;
- **Dias muito quentes** ocorreram em cerca de 30 a 60% das estações meteorológicas nos dias 1 a 3, 9, 19 e 20, 22 e 23;
- **Dias quentes** ocorreram em todos os dias do mês, mas salientam-se os períodos com mais de 60% das estações: 1 e 2, 9 e 10, 12, 19 a 23 e 26 e 27;
- **Noites tropicais** em 40% das estações no dia 1 de agosto e em cerca de 25% das estações nos dias 2 e 23;

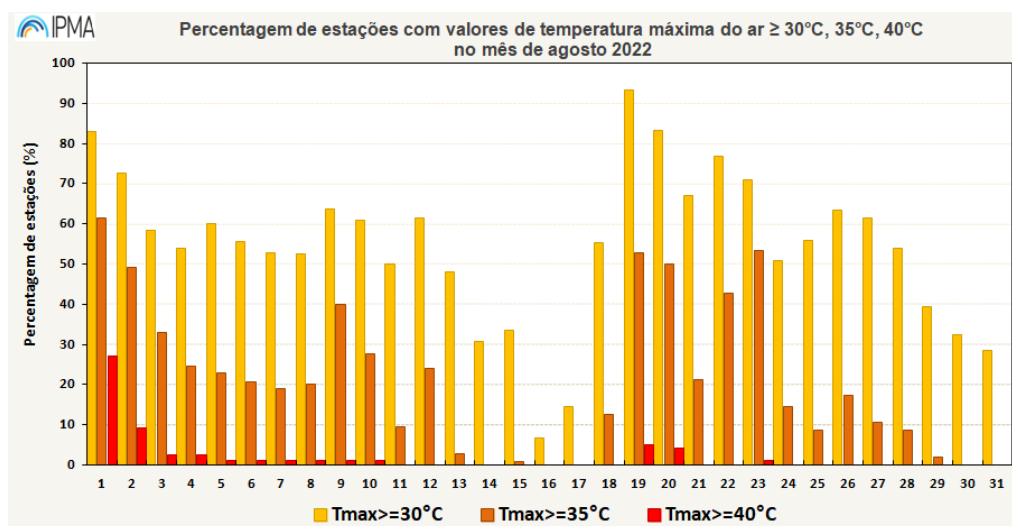


Figura 7. Percentagem de estações com valores de temperatura máxima do ar $\geq 30^{\circ}\text{C}$, 35°C e 40°C observados em agosto 2022 em Portugal continental (total de estações: 104)

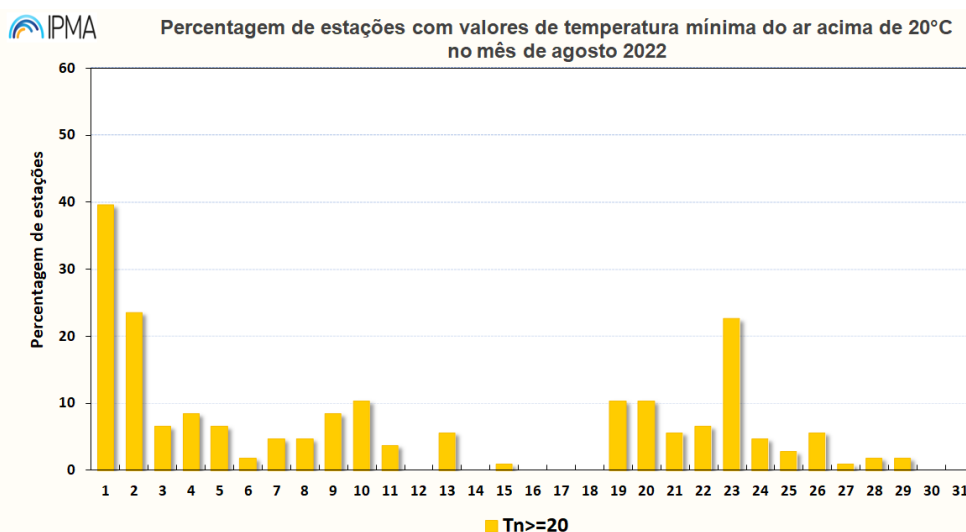


Figura 8. Percentagem de estações com valores de temperatura mínima do ar $\geq 20^{\circ}\text{C}$ observados em agosto 2022 em Portugal continental (total de estações: 104)

Onda de calor

No período de 29 de julho a 14 de agosto ocorreu uma onda de calor em 11 estações da rede de observação de superfície do IPMA, em especial no interior Norte e Centro, com duração entre 6 e 16 dias (Tabela 4). As estações com maior duração foram Mirandela e Pinhão (16 dias).

Tabela 4. Estações em onda de calor em julho/agosto de 2022

Estação Meteorológica	Nº dias	Data
Mirandela	16	30-14
Pinhão	16	30-14
Carraceda de Ansiães	15	30-13
Montalegre	14	30-12
Viseu	14	29-11
Guarda	14	29-11
Bragança	13	30-11
Vila Real/Cidade	13	30-11
Miranda do Douro	12	30-10
F. Castelo Rodrigo	12	30-10
Monção	10	29-07
Penhas Douradas	8	30-06
Fundão	7	29-04

No período de 20 a 29 de agosto ocorreu uma nova onda de calor na região de Trás-os-Montes com duração entre 7 e 9 dias (Tabela 5).

Tabela 5. Estações em onda de calor entre 20 e 29 de agosto 2022

Estação Meteorológica	Nº dias	Data
Bragança	9	20-28
Mirandela	8	22-29
Vila Real/Cidade	7	22-28
Pinhão	7	22-28

Precipitação

O mês de agosto 2022 foi classificado como um mês muito seco, tendo sido registado o valor médio da quantidade de precipitação de 2.7 mm (Figura 9), correspondendo a 20 % do valor da normal climatológica 1971-2000.

De referir que nos últimos 15 anos, apenas em 4 anos (2011, 2012, 2019 e 2020), os valores da quantidade de precipitação em agosto foram ligeiramente superiores ao valor normal.

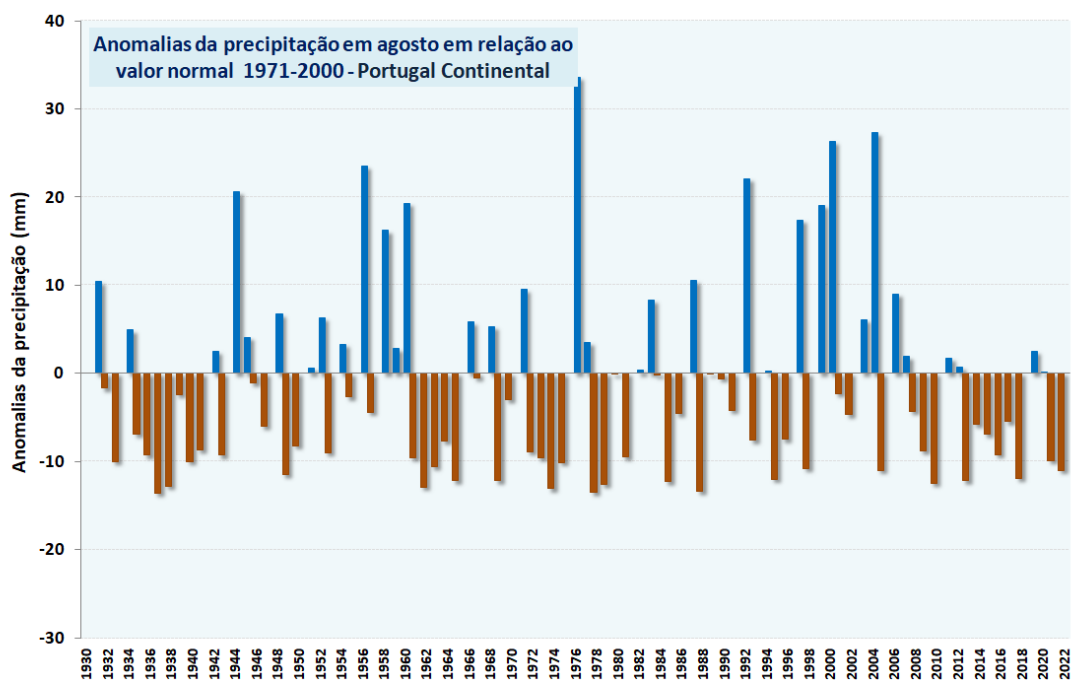


Figura 9. Anomalias da quantidade de precipitação, no mês de agosto, em Portugal continental, em relação aos valores médios no período 1971-2000

Variabilidade espacial

Na Figura 10 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 agosto foi registado na estação meteorológica de V. Nova de Cerveira, 18.3 mm. De referir que em 20% das estações meteorológicas não foi registada precipitação e em 25% das estações foi inferior a 1 mm.

Em termos de distribuição espacial, os valores de precipitação foram inferiores à normal em quase todo o território com percentagens inferiores a 25%. Nalguns locais do interior Norte, do litoral da região Sul e sotavento Algarvio, registaram-se valores acima do normal, devido a situações de aguaceiros pontuais. O valor de percentagem de precipitação mais elevado em agosto, 199%, verificou-se na estação meteorológica de Sagres.

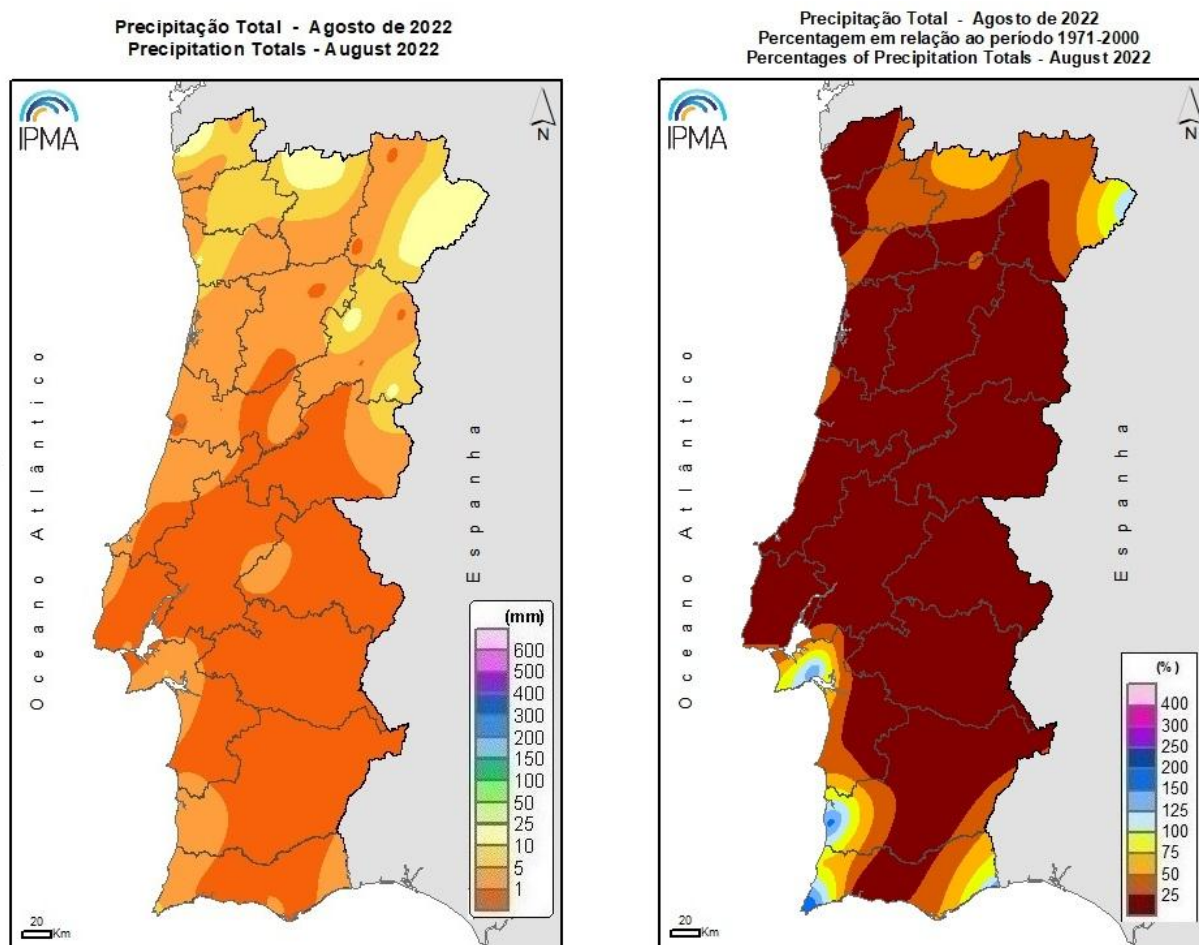


Figura 10. Distribuição espacial da precipitação total e respetiva percentagem em relação à média (período 1971-2000), no mês de agosto de 2022

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 31 de agosto de 2022, 421.8 mm, corresponde a 51% do valor normal.

O ano hidrológico 2021/2022 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% em locais da região do Nordeste Transmontano, do vale do Tejo e do litoral Sul (Figura 11).

Os valores da quantidade de precipitação acumulada no ano hidrológico, à data, variam entre 202 mm na Zambujeira e 1050 mm em Lamas de Mouro e os valores da percentagem de precipitação entre 36% na Zambujeira e 66% no Fundão e Lisboa/Tapada.

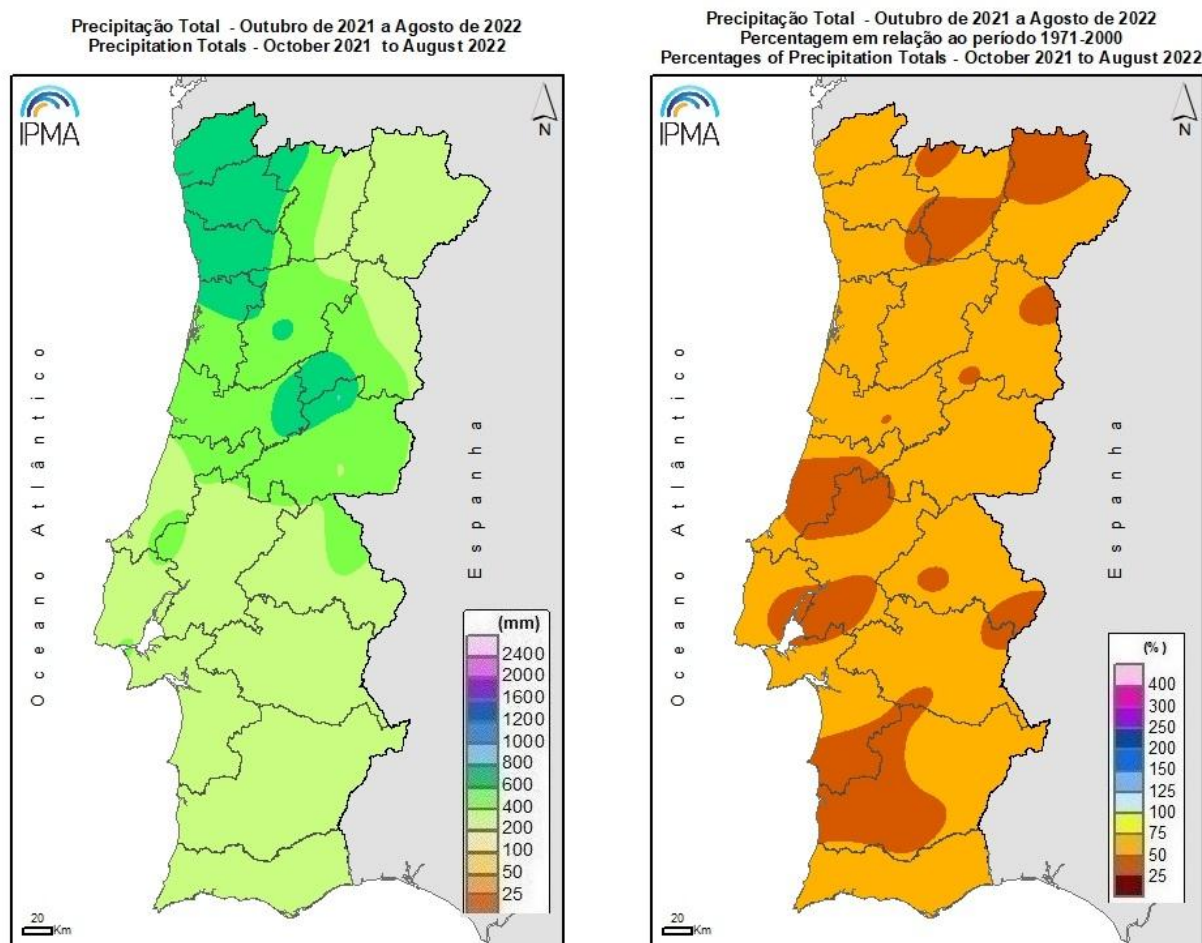


Figura 11. Precipitação acumulada desde 1 de outubro 2021 (esq.) e percentagem em relação à média (dir.)

Monitorização da Situação de Seca Meteorológica

Índice de Água no Solo (SMI)

Na Figura 12 apresenta-se o índice de água no solo (SMI)³ a 31 de julho e a 31 de agosto de 2022.

Verificou-se no final de agosto uma diminuição generalizada dos valores de percentagem de água no solo em todo o território. As diminuições mais significativas ocorreram no litoral Norte e Centro, em toda região do vale do Tejo e na região Sul, com destaque para o distrito de Faro.

Em grande parte do território os valores são inferiores a 10 % e no interior Norte e Centro (distritos de Bragança e Guarda), vale do Tejo, Baixo Alentejo e Algarve são iguais ao ponto de emurchecimento permanente.

³ 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 $AS > CC$.

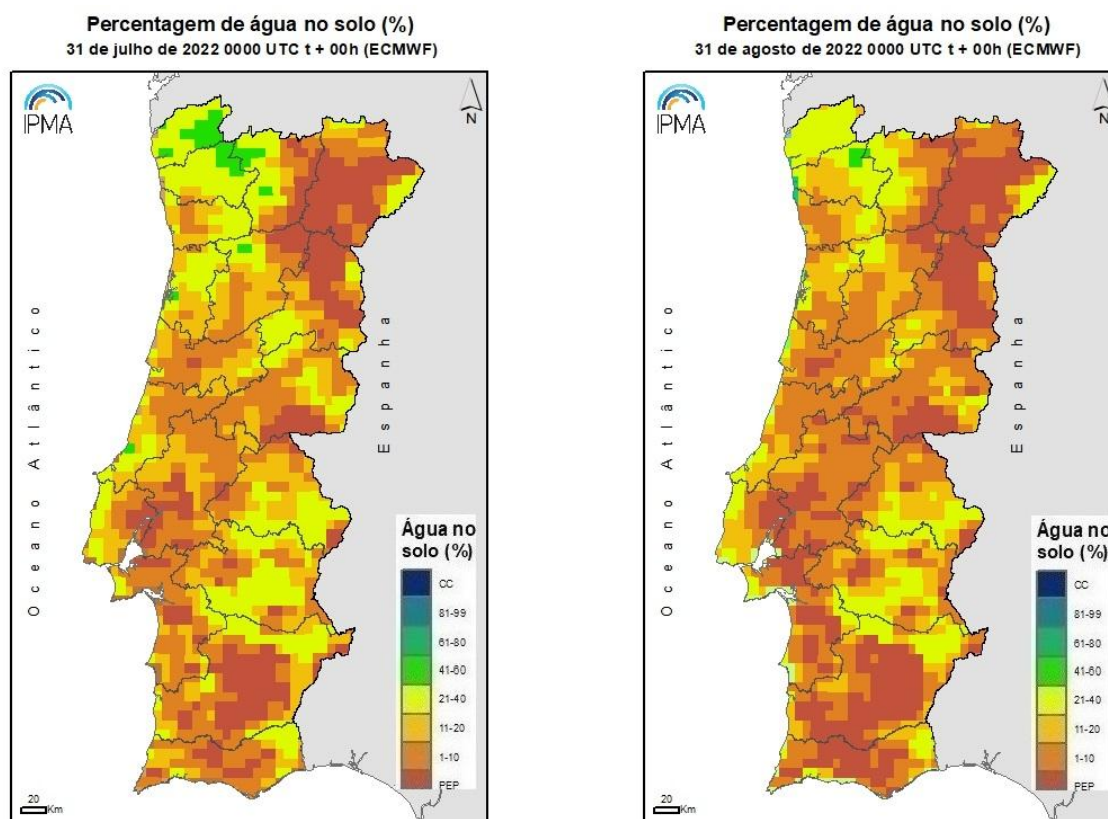


Figura 12. Percentagem de água no solo (média 0-100 cm profundidade), em relação à capacidade de água utilizável pelas plantas (ECMWF) a 31 julho e a 31 de agosto

A conjugação da persistência de valores de precipitação muito inferiores ao normal e de valores de temperatura muito acima do normal, em particular da temperatura máxima, tem tido como consequência a ocorrência de valores altos de evapotranspiração e valores significativos de défice de humidade do solo.

Índice de Seca – PDSI

De acordo com o índice PDSI⁴, no final de agosto, mantém-se a situação de seca meteorológica em todo o território, com as classes de seca severa e extrema a predominarem em todo território. Verificou-se um aumento da área em seca extrema na região Nordeste e uma diminuição na região Centro e litoral Sul.

Desta forma a distribuição percentual por classes do índice PDSI no território é a seguinte: 60.4% em seca severa e 39.6% em seca extrema.

Na Tabela 6 apresenta-se a percentagem do território nas várias classes do índice PDSI e na Figura 13 a distribuição espacial do índice de seca meteorológica a 31 de julho e a 31 de agosto de 2022.

⁴ **PDSI** - 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).

Tabela 6. Classes do índice PDSI - Percentagem do território afetado a 31 julho e a 31 agosto 2022

Classes PDSI	31 Jul 2022	31 Ago 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	0.0	0.0
Seca Severa	55.2	60.4
Seca Extrema	44.8	39.6

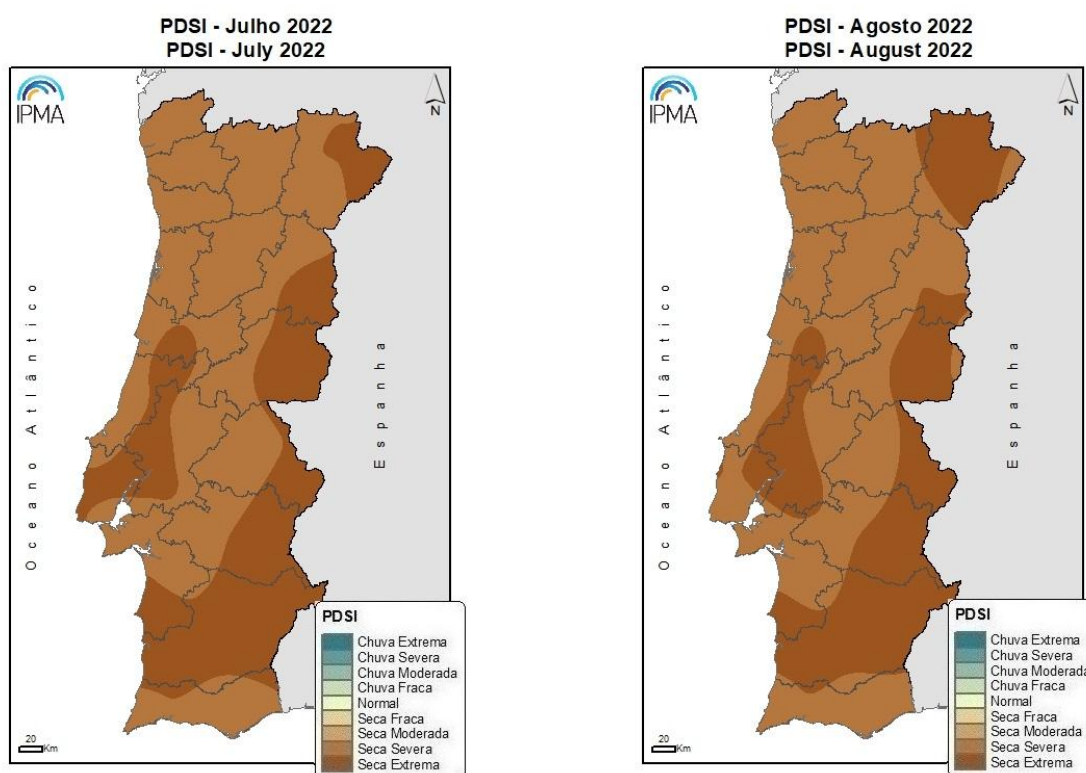


Figura 13. Distribuição espacial do índice de seca meteorológica a 31 julho e a 31 agosto

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

Na Figura 14 apresenta-se a percentagem do território de Portugal Continental por classes do índice PDSI em situações de seca anteriores no mês de agosto.

Considerando o total de percentagem do território nas classes de seca mais graves (severa e extrema) em agosto, verifica-se que apenas a seca de 2005 tinha mais de metade do território na classe de seca extrema, enquanto a atual seca apresenta uma percentagem elevada nessa classe com 40% do território, sendo a 2ª com maior percentagem no final de agosto.

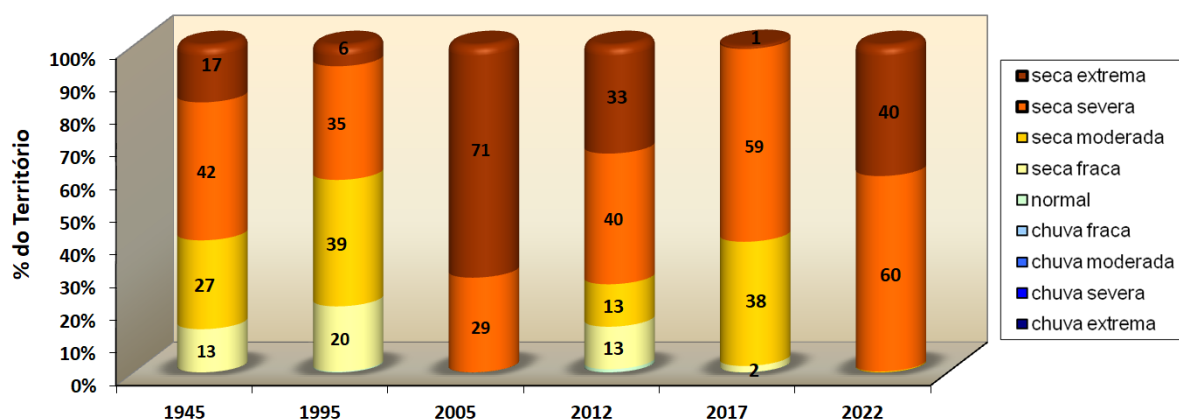


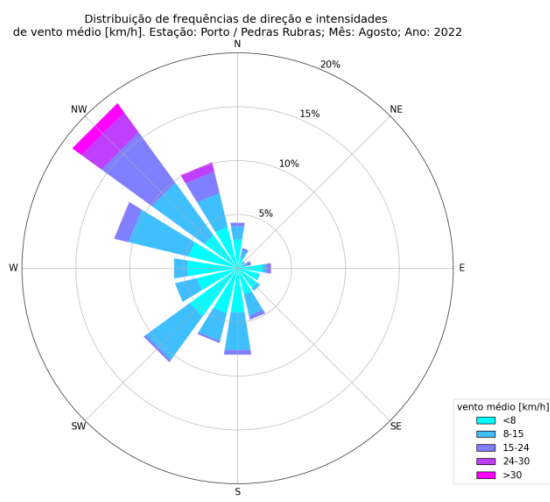
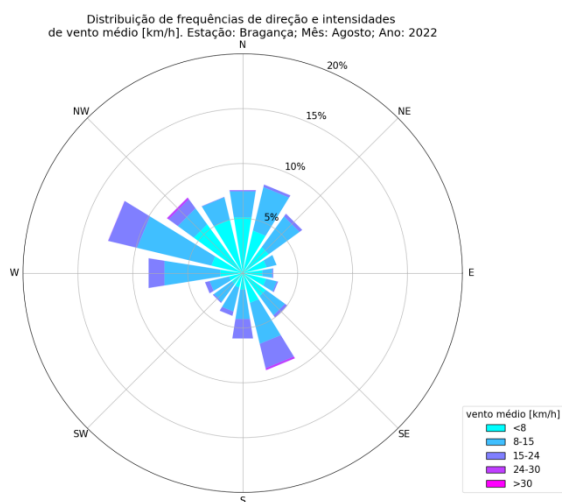
Figura 14. Percentagem do território de Portugal Continental por classe do índice PDSI em situações de seca anteriores em agosto

Vento Médio

Na Figura 15 apresentam-se as rosas do vento para o mês de agosto de 2022, correspondente aos valores registados nas estações meteorológicas de Bragança, Porto, Guarda, Portalegre, Lisboa, Sines, Beja e Faro.

No mês de agosto o padrão predominante, relativo à direção do vento médio, registado nas estações foi do quadrante Oeste/Noroeste, exceção feita para Lisboa com ventos predominantemente de Norte.

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.



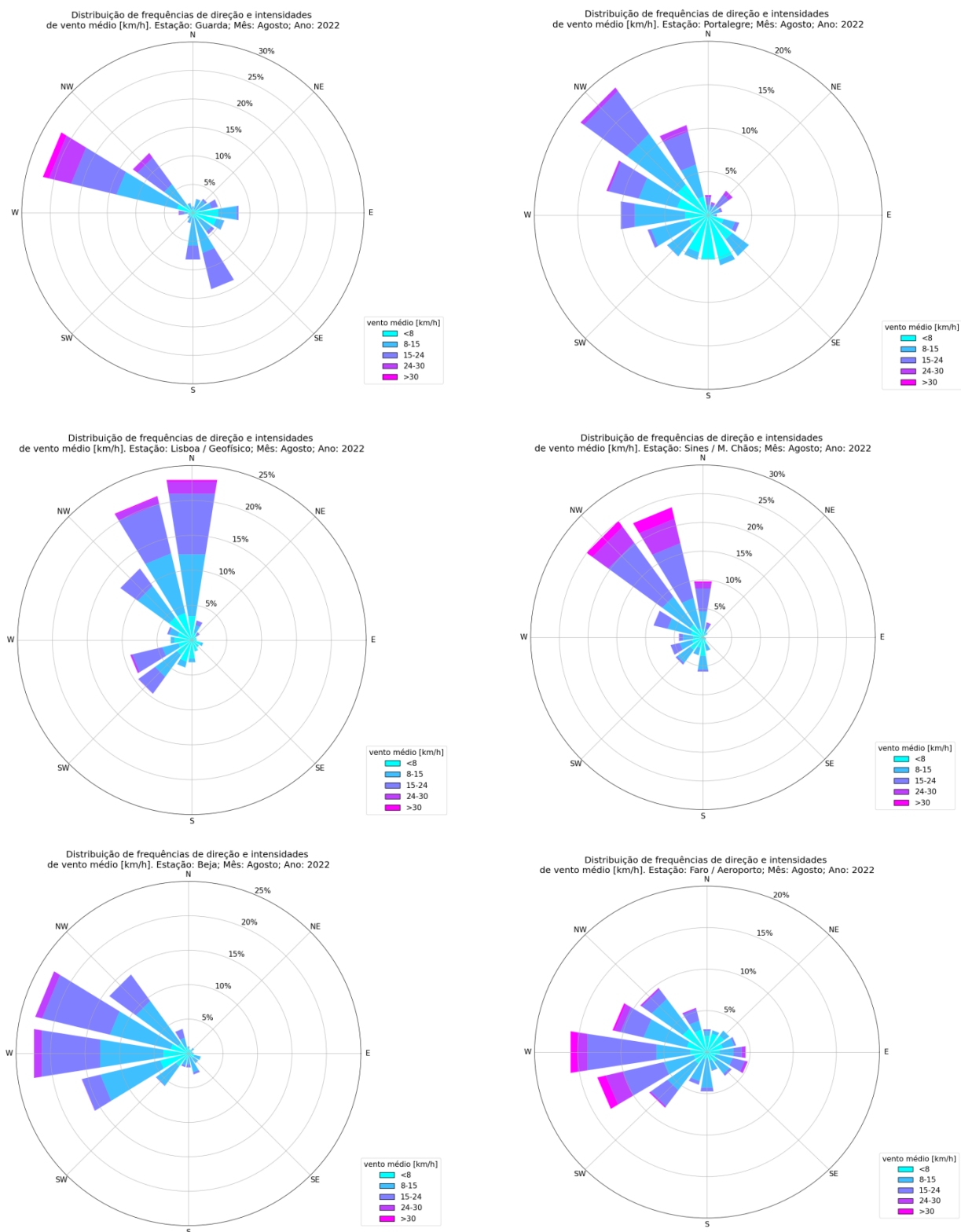


Figura 15. Rosa-dos-Ventos (vento médio) para o mês de agosto de 2022 nas estações meteorológicas de Bragança, Porto, Guarda, Portalegre, Lisboa, Sines, Beja e Faro

RESUMO MENSAL – AGOSTO

Tabela 7. Resumo mensal relativo às capitais Distrito

Estação Meteorológica	TN	TX	TNN	D	TXX	D	RR	RRMAX	D	FFMAX	D
Viana do Castelo	15.2	23.7	13.0	15	30.6	19	1.3	0.4	15	42.8	17
Braga	15.1	29.4	11.2	30	36.9	23	8.1	6.6	16	40.0	17
Vila Real	16.5	32.9	11.1	31	39.5	01	1.2	1.2	16	45.4	15
Bragança	17.1	33.8	8.9	18	39.6	01	4.9	1.6	29	49.3	29
Porto/P. Rubras	16.1	24.0	12.8	18	34.2	19	2.2	1.4	15	54.0	17
Aveiro	16.9	24.1	14.1	18 e 19	30.9	19	1.0	1.0	16	51.8	17
Viseu	15.7	31.4	10.2	14	37.8	01	1.3	1.1	16	50.0	26
Guarda	15.8	29.0	9.6	31	36.5	01	0.7	0.3	16	52.9	19
Coimbra Cernache	15.7	28.9	11.6	18	36.2	19	3.6	0.7	16	42.1	18
Castelo Branco	17.6	34.7	12.2	31	40.7	01	0.0	0.0	00	49.0	15
Leiria	15.7	26.8	10.1	18	36.7	19	2.2	1.5	16	47.2	17
Santarém	16.6	33.7	14.8	11 e 18	41.9	01	0.0	0.0	00	51.5	17
Portalegre	18.0	32.7	11.3	31	38.2	01	0.0	0.0	00	52.6	17
Lisboa/ G. Coutinho	17.7	28.9	15.4	28	37.8	19	0.0	0.0	00	56.9	17
Setúbal	15.5	29.7	12.0	09	38.1	19	5.4	5.4	31	43.9	17 e 21
Évora	15.3	34.3	11.9	31	39.8	20	0.1	0.1	27	55.4	17
Beja	15.6	32.9	12.0	18	38.7	01	0.4	0.3	13	45.7	27
Faro	19.0	27.4	16.6	11	36.6	21	1.2	1.2	30	63.0	15

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 = 0.28 m/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 Elétricas 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.