

**Boletim
Climático
Portugal
Continental**

Maio 2023

Resumo	2
Condições Meteorológicas	3
Temperatura do Ar	4
Precipitação	8
Monitorização da Seca	10
Vento Médio	12
Tabela Resumo Mensal	15

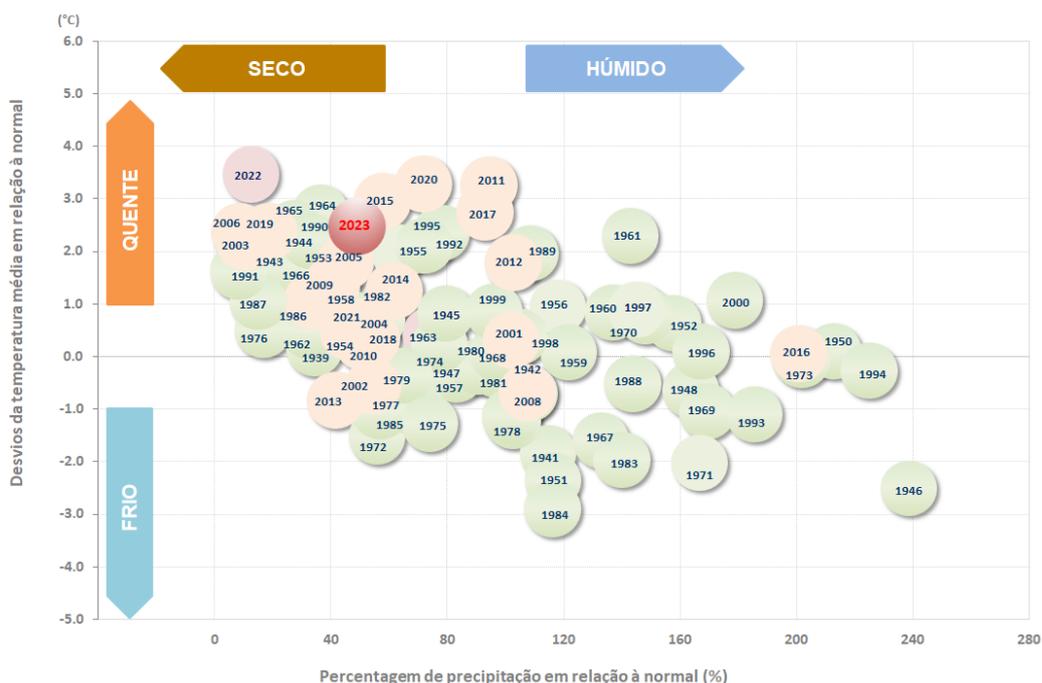


Figura 1. Temperatura do ar e precipitação no mês de maio (período 1941 – 2023)

Resumo Mensal

O mês de maio de 2023 em Portugal continental classificou-se como **muito quente** em relação à temperatura do ar e **muito seco** em relação à precipitação (Figura 1).

- Foi o **8º maio mais quente desde 1931** (mais alto em 2022, 19.2 °C); valor médio da temperatura média do ar, 18.19 °C, **+2.47 °C em relação ao valor normal 1971-2000**. De referir que dos 10 meses de maio mais quentes, 7 ocorreram depois de 2000.
- **Temperatura máxima do ar: 10º mais alta desde 1931** com um valor médio de 24.55 °C, **3.60 °C acima do valor normal**.
- **Temperatura mínima do ar: 7º mais alta desde 2000** com um valor médio de 11.84 °C, 1.34 °C superior ao valor normal.
- Durante o mês: destacam-se os valores diários da temperatura máxima do ar, quase sempre acima do valor médio mensal, sendo de realçar os primeiros 3 dias com desvios superiores a 5 °C; na temperatura mínima de referir os valores sempre superiores à média a partir de dia 23.
- **Precipitação total: 34.8 mm** que corresponde a 49 % do valor normal, valores inferiores aos deste mês ocorreram em 25 % dos anos, desde 1931. Durante o mês destaca-se o período de 26 a 31 de maio com ocorrência de aguaceiros, por vezes fortes, de granizo e acompanhados de trovoada, em especial na região interior Norte e Centro.
- **Percentagem de água no solo:** aumento da percentagem de água no solo em muitos locais do Norte e Centro; nas regiões do vale do Tejo, Baixo Alentejo e Algarve mantêm-se os valores de **percentagem de água no solo inferiores a 10 % e com alguns locais ao nível do ponto de emurchecimento permanente**.
- **Seca meteorológica:** no final de maio **35 % do território encontrava-se em seca severa e extrema (26 % e 9 % respetivamente) afetando especialmente as zonas do vale do Tejo, do Alentejo e do Algarve;** de realçar também o aumento da classe de seca moderada na região Norte e Centro.

Resumo Extremos

VALORES EXTREMOS (00-24 UTC) – MAIO2023	
Menor valor da temperatura mínima do ar	1.4°C em Bragança/Aero., dia 12 e 13 1.4°C em Carraceda de Ansiães, dia 13 1.4°C em Penhas Douradas, dia 18
Maior valor da temperatura máxima do ar	36.4°C em Santarém, dia 02
Maior valor da quantidade de precipitação em 24h	41.3 mm em Coimbra/Cernache, dia 27
Maior valor da intensidade máxima do vento (rajada)	113.0 km/h em Alcochete CTA, dia 22

Condições Meteorológicas

Tabela 1 - Resumo Sinóptico Mensal

Dias	Regime Tempo
1 e 2, 14 a 18	Anticiclone posicionado entre o Golfo da Biscaia e as Ilhas Britânicas, por vezes estendendo-se em crista à Península Ibérica ou à Escandinávia.
3 a 9	Anticiclone localizado a sudoeste ou a sul do Arquipélago dos Açores, temporariamente estendendo-se em crista à P. Ibérica. Aproximação ou passagem de sistemas ou ondulações frontais. Vales depressionários ou depressões com expressão em altitude.
9 a 13, 14 a 16, 17 a 25	Anticiclone posicionado na região do Arquipélago dos Açores ou a nordeste do mesmo, ou com vários núcleos. Núcleos depressionários centrados a sul ou a sueste da P. Ibérica, por vezes com expressão em altitude. Depressão térmica ou vale invertido.
26 e 27	Cintura anticiclónica entre o sul da Islândia e a Europa de Leste. Cavamento de uma depressão sobre a P. Ibérica, com expressão em altitude, em deslocamento retrógrado, de leste para oeste.
28 a 31	Anticiclone praticamente estacionário na região das Ilhas Britânicas. Regiões depressionárias complexas, por vezes associadas a vales em altitude.

O início do mês de maio foi caracterizado pela influência de uma região anticiclónica, inicialmente posicionada no golfo da Biscaia que gradualmente se deslocou para as ilhas Britânicas. Um núcleo anticiclónico manteve-se praticamente estacionário entre a região da Escandinávia e a Europa de Leste. A partir de dia 3, uma crista anticiclónica, associada ao anticiclone localizado a sudoeste ou a sul dos Açores, começou a influenciar o estado do tempo no território continental permitindo, no entanto, a aproximação ou passagem de ondulações ou superfícies frontais nos dias 3, 6 e 9. Ainda a partir de dia 9, o anticiclone deslocou-se gradualmente para a região do Açores ou mesmo para nordeste do mesmo, que em ação conjunta com uma depressão centrada a sueste de Espanha resultou numa intensificação do vento, em especial entre os dias 9 e 12, com rajadas até 93 km/h. Em altitude, uma crista anticiclónica estendeu-se de Marrocos até à Península Ibérica até ao dia 3 e aproximação de uma depressão a noroeste da Galiza. No dia 6 deu-se a passagem de um vale e entre os dias 7 e 8 uma crista anticiclónica estendendo-se do arquipélago da Madeira até à Península, cedeu gradualmente a um fluxo de oeste. A partir de dia 14, um segundo núcleo anticiclónico surgiu a sudoeste das ilhas Britânicas, e manteve-se estacionário nessa região até ao dia 18, gradualmente deslocando-se para a região da Europa Central e posteriormente à Escandinávia. O anticiclone estendeu-se por vezes em crista à Península Ibérica, no entanto desde o dia 17 o território continental esteve consecutivamente sujeito à influência de regiões depressionárias centradas a sueste ou a sul da Península, em alguns dias associadas a vales invertidos estendendo-se do norte de África até à Península ou por vezes com o reforço de vales ou depressões em altitude. Em especial, no dia 26 deu-se o cavamento de uma depressão sobre a Península, com expressão em altitude (inicialmente centrada em França) com um deslocamento retrógrado, de leste para oeste, que nos dias 28 e 29 já se encontrava estacionária na região do arquipélago dos Açores, formando-se posteriormente uma região depressionária complexa, em que gradualmente um dos núcleos se deslocou para oeste, enchendo na região da Madeira. Por fim, o anticiclone localizou-se a norte dos Açores, e por vezes estendeu-se em crista às Ilhas Britânicas. Gradualmente deslocou-se para estas ilhas, estendendo-se em crista à Europa Central ou à Escandinávia, por vezes formando uma cintura anticiclónica a latitudes mais elevadas.

Estiveram assim reunidas condições de instabilidade que foram persistentes, com ocorrência de trovoadas frequente nas regiões do interior: nos dias 3, 17, 19 a 21 (Centro e Sul), nos dias 22 a 27 de forma mais generalizada e a partir de dia 28 restringida essencialmente aos distritos de Vila, Real, Bragança, Viseu e Guarda, tendo por vezes estendendo-se a alguns locais do litoral. Os aguaceiros foram por vezes fortes, de granizo e acompanhados de rajadas convectivas nesses dias. Ocorreu ainda precipitação em geral fraca nos dias 6, 9, 12 e 20 nas regiões do Norte e Centro. Pontualmente deu-se a formação de neblina ou nevoeiro matinal no início e no final do mês.

Temperatura do Ar

Variabilidade temporal

No mês de maio, em Portugal continental, o valor médio da temperatura média do ar 18.19 °C, foi superior ao valor normal 1971-2000 com uma anomalia de +2.47 °C (Figura 2), sendo o 8º mais alto desde 1931 (mais alto em 2022: 19.2 °C). De destacar as anomalias quase sempre positivas desde 2000, apenas em 2002, 2008 e 2013 foram negativas.

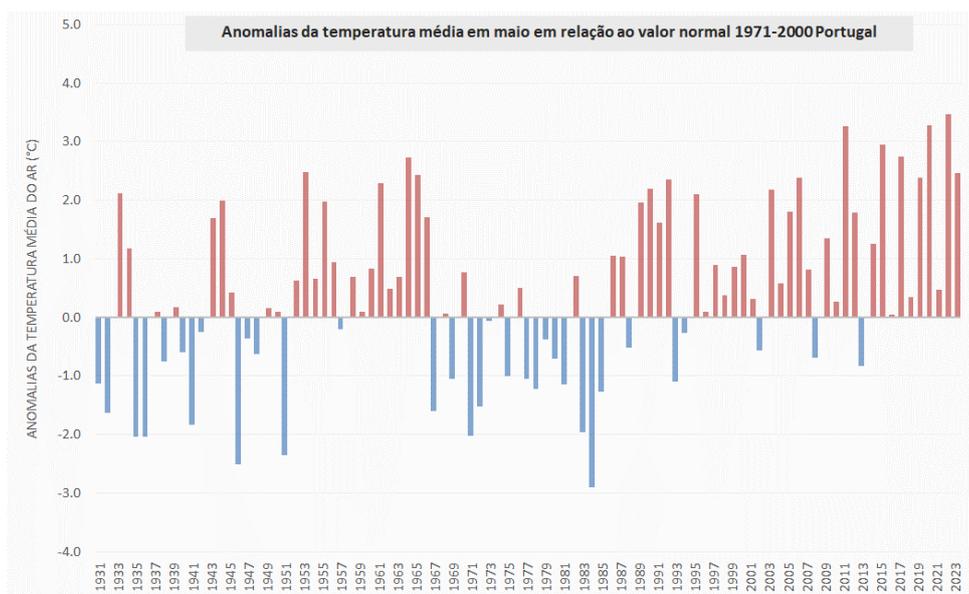


Figura 2. Anomalias da temperatura média do ar no mês de maio, em Portugal continental, em relação aos valores médios no período 1971-2000

O valor médio da temperatura máxima do ar, 24.55 °C, foi muito superior ao valor normal, +3.60 °C, e corresponde ao 10º valor mais alto desde 1931 (Figura 3). O valor médio da temperatura mínima do ar, 11.84 °C, foi 1.34°C superior ao valor normal, sendo o 7º mais alto desde 2000; valores de temperatura mínima superiores aos deste mês ocorreram em 15 % dos anos, desde 1931.

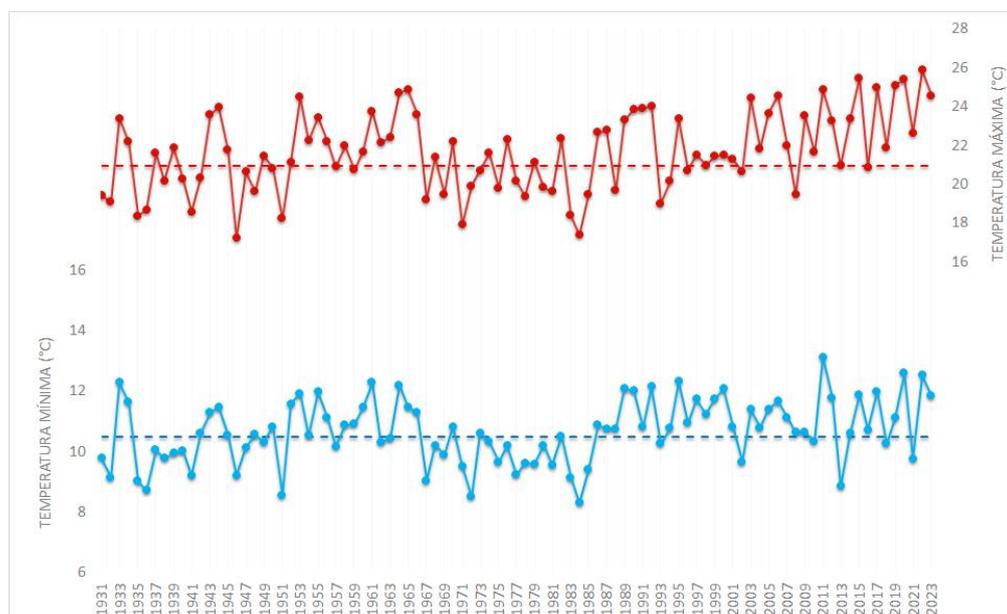


Figura 3. Variabilidade da temperatura máxima e mínima do ar no mês de maio, em Portugal continental. (Linhas a tracejado indicam a média no período 1971-2000)

Variabilidade espacial

Sector Euro-Atlântico

No setor Euro-Atlântico, o mês de maio de 2023 foi caracterizado por dois centros anómalos do campo do geopotencial (aos 500hPa): um situado a oeste das ilhas britânicas (anomalias positivas) e outro situado no Mediterrâneo, a sul da Itália (anomalias negativas), influenciando a circulação na região da Europa Ocidental e Central.

A anomalia positiva do geopotencial na região da Europa Ocidental esteve associada a uma crista anticiclónica que se instalou e estendeu desde o arquipélago dos Açores até às ilhas Britânicas, dando origem a um fluxo anómalo de nordeste em direção ao território nacional (Figura 4 esq.), com características continentais e que transportou massas de ar mais secas do interior do continente Europeu. Ao se associar à subsidência de ar, típico dos regimes anticiclónicos, o ar seco aqueceu e deu origem a anomalias positivas de temperatura do ar na baixa troposfera (850hPa).

Como consequência, embora tenha ocorrido um anómalo transporte de NE de vapor de água, o mesmo não foi convertido em precipitação devido à influência anticiclónica verificada a oeste da Península Ibérica, originando assim valores de precipitação inferiores ao normal na generalidade do território nacional (Figura 4 dir.).

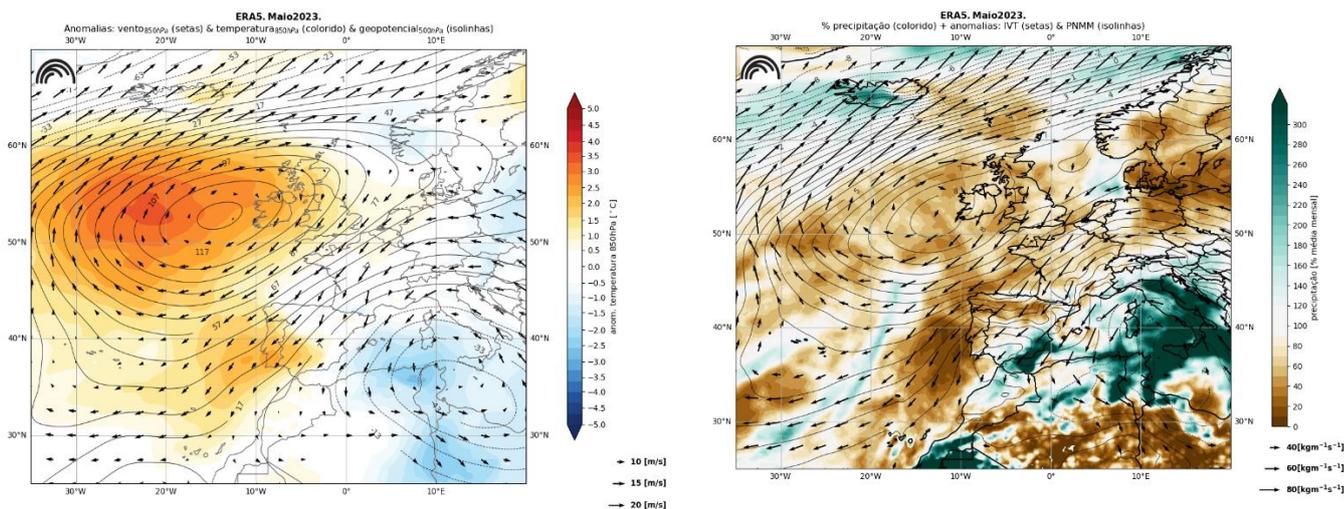


Figura 4. Carta relativa às anomalias (81-10) sobre a região Euro-Atlântica, dos seguintes campos¹: vento médio (850hPa), temperatura média do ar (850hPa) e geopotencial médio (500hPa) (esq.); pressão média ao nível médio do mar, IVT e precipitação (dir.) no mês de maio de 2023

Portugal Continental

Os valores médios de temperatura média do ar foram superiores ao valor normal em todo o território do continente (Figura 5). Destacam-se os valores de temperatura máxima do ar, com desvios em relação ao normal superiores a 2.5 °C em todo o território.

A temperatura média do ar variou entre 11.0 °C em Penhas Douradas e 20.9 °C em Castro Marim; os desvios em relação à normal variaram entre +0.3 °C em S. Pedro de Moel e +3.4 °C em Pinhão. Os desvios da temperatura mínima do ar variaram entre -1.1 °C em Zambujeira e +3.2 °C em Faro; os desvios da temperatura máxima do ar variaram entre +1.2 °C em S. Pedro de Moel e +5.1 °C em Pegões.

¹ Cartas geradas com informação disponível na plataforma Copernicus (período 1 a 31 maio 2023).

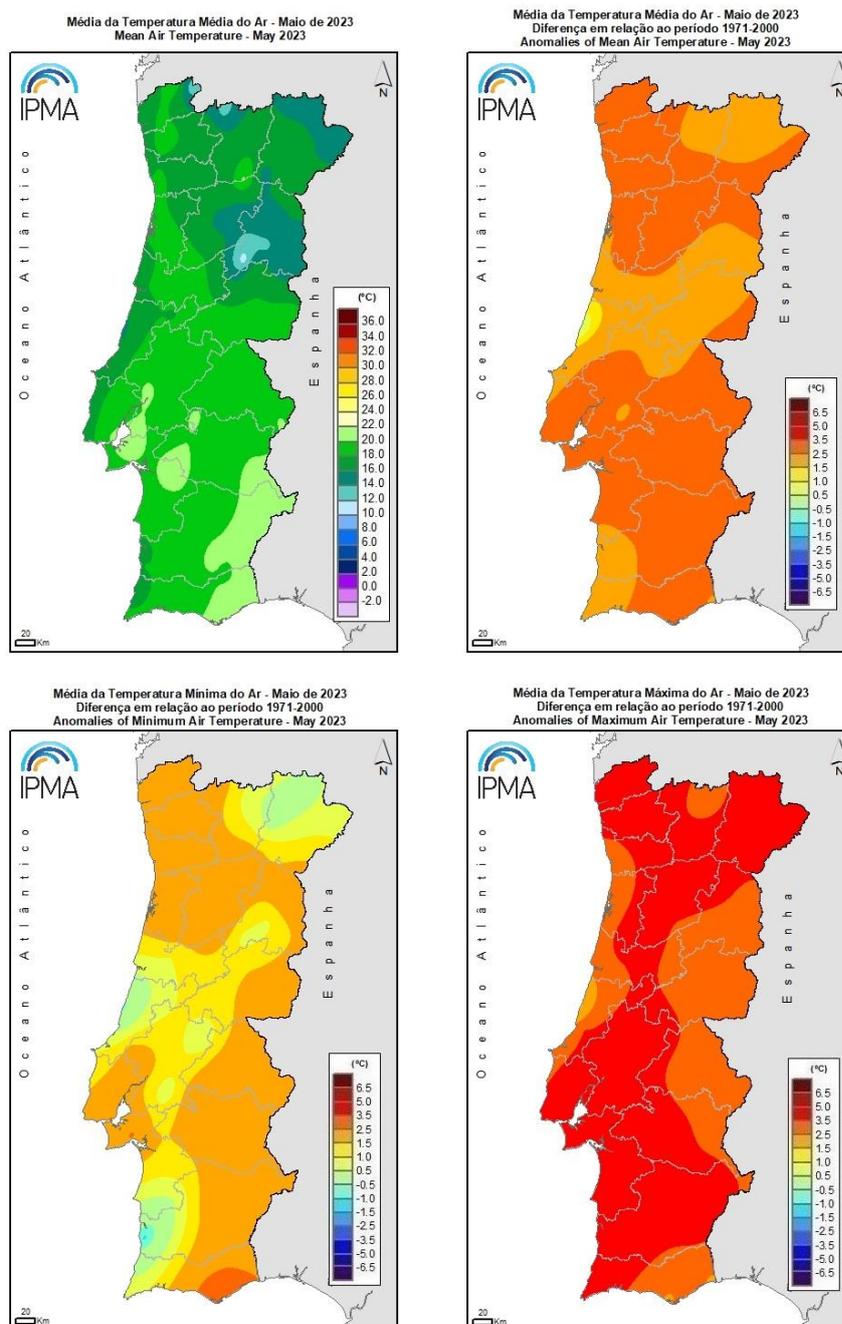


Figura 5. Distribuição espacial dos valores médios da temperatura média do ar e anomalias da temperatura média, mínima e máxima do ar (em relação ao período 1971-2000), no mês de maio de 2023

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 maio de 2023 em Portugal continental.

Durante o mês destacam-se os valores diários da temperatura máxima do ar quase sempre acima do valor médio mensal, sendo de realçar os seguintes períodos: 1 a 3 com desvios superiores a 5 °C; 7 e 8, 16 e 17 e 23 a 25 com desvios superiores a 4 °C. Em relação à temperatura mínima destaca-se a partir do dia 23 os valores consecutivos sempre superiores ao valor normal.

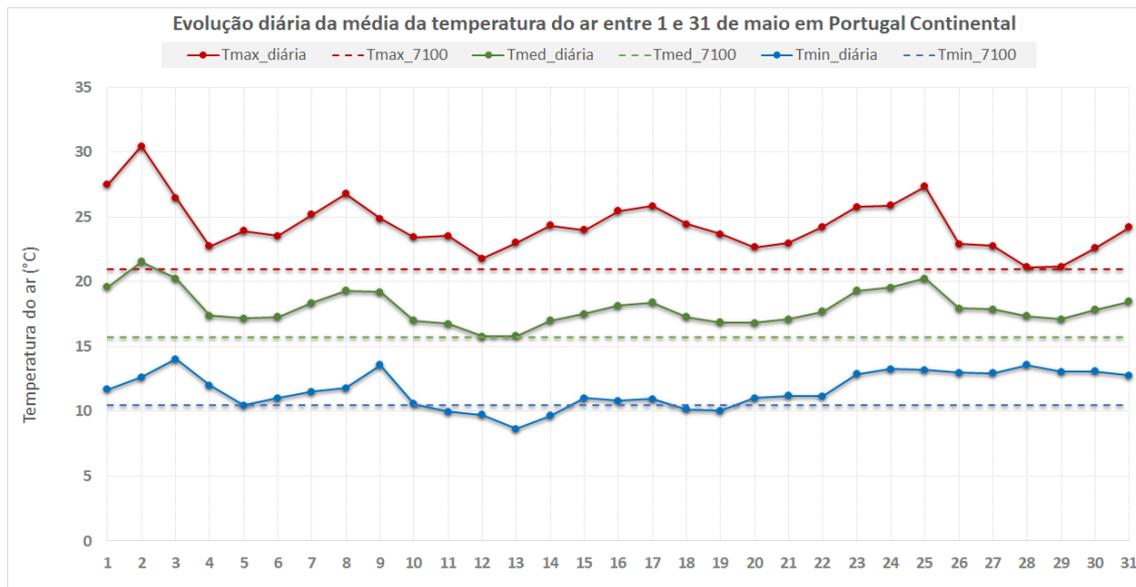


Figura 6. Evolução diária da temperatura do ar de 1 a 31 de Maio de 2023 em Portugal continental

Número de Dias

Na Figura 7 apresenta-se para maio a evolução diária da percentagem de estações com valores da temperatura máxima do ar igual ou superior a 25 °C, 30 °C e 35 °C. De salientar:

- valores de temperatura máxima do ar superiores a 25 °C (dias de verão) ocorreram em vários dias do mês de maio, sendo de salientar os dias 1 a 3, 8, 16 e 17, 23 a 25 com mais de 60 % das estações meteorológicas com temperatura máxima do ar ≥ 25 °C.
- valores de temperatura máxima do ar superiores a 30 °C (dias quentes) ocorreram em mais de 20 % das estações meteorológicas nos dias 1, 2 e 8.
- Apenas no dia 2 de maio ocorreram valores de temperatura máxima do ar superiores a 35 °C (dias muito quentes).

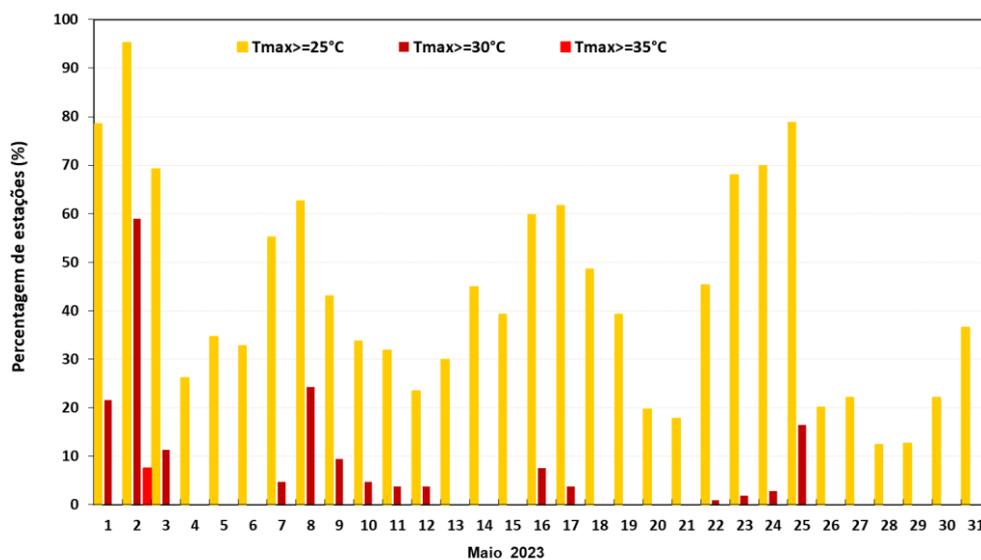


Figura 7. Percentagem de estações com valores de temperatura máxima do ar ≥ 25 °C, 30 °C e 35 °C observados em maio 2023 em Portugal continental (total de estações: 106)

Precipitação

No mês de maio 2023 o total de precipitação mensal, 34.8 mm, foi inferior ao valor médio (-36.4 mm). De salientar que nos últimos 7 anos os valores de precipitação em maio têm sido sempre inferiores ao valor normal 1971-2000 (Figura 8).

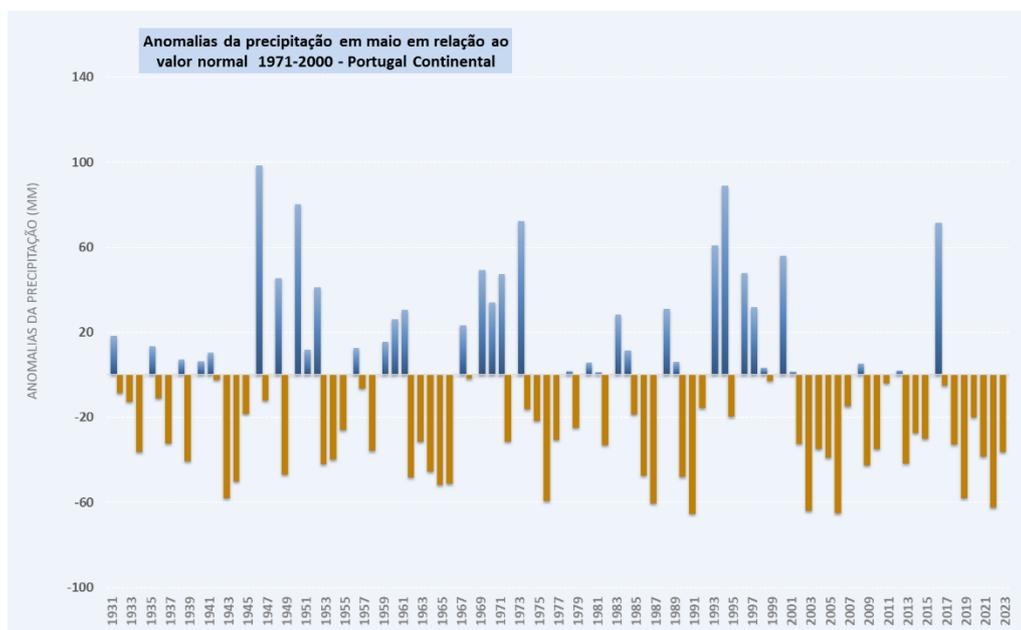


Figura 8. Anomalias da quantidade de precipitação, no mês de maio, em Portugal continental, em relação aos valores médios no período 1971-2000

Na figura 9 apresentam-se os valores de percentagem da precipitação na região a norte do sistema montanhoso Montejunto-Estrela e a sul do mesmo sistema. Verificaram-se valores inferiores ao normal, com percentagens de 35 % na região Norte e 45 % na região a Sul.

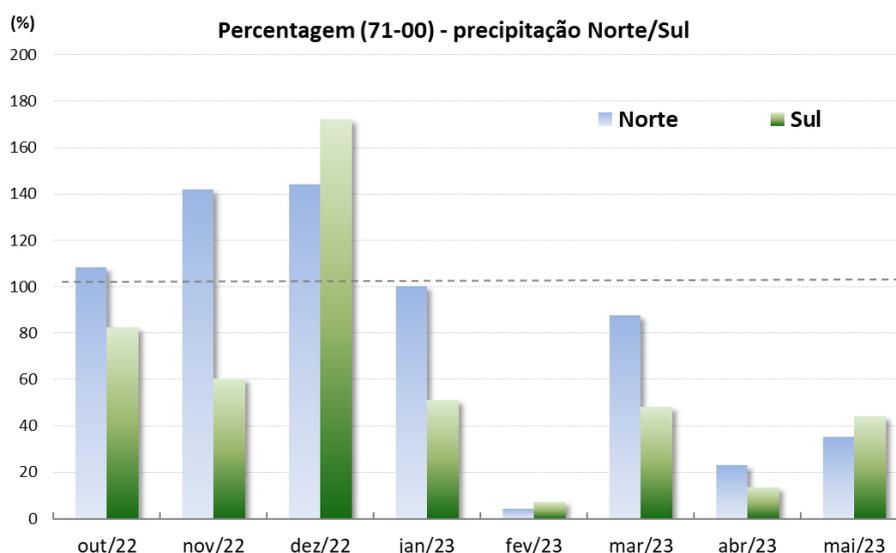


Figura 9. Percentagem de precipitação em relação ao valor médio 1971-2000 na região a norte e a sul do sistema montanhoso Montejunto-Estrela entre outubro 2022 e maio 2023

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 maio foi registado na estação meteorológica de Lamas de Mouro, 122.2 mm e o menor valor em Sagres, 1.9 mm.

Em termos de distribuição espacial, os valores de precipitação foram inferiores ao valor normal em quase todo o território, exceto nalguns locais dos distritos de Bragança e Vila Real. De salientar os valores de percentagem inferiores a 50 % nas regiões do litoral.

Os valores de percentagem de precipitação em maio, em relação ao valor médio, variaram entre 9 % em Sagres e 145 % em Chaves.

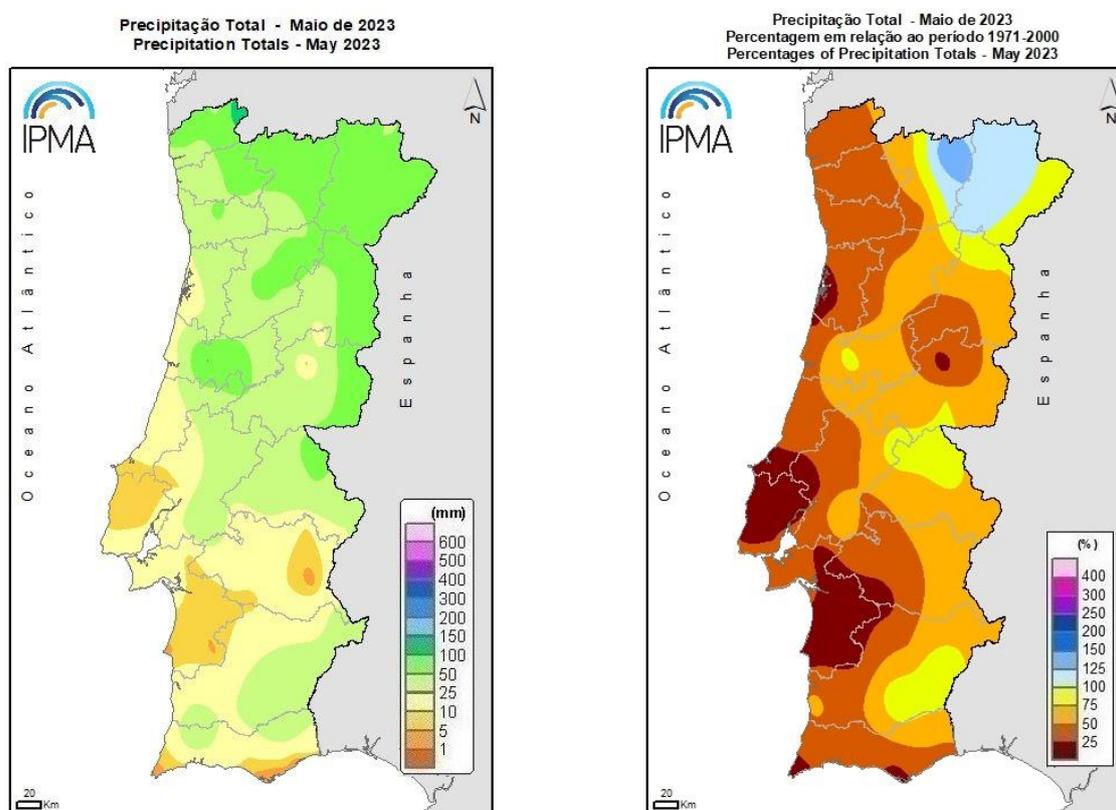


Figura 10. Distribuição espacial da precipitação total e respetiva percentagem em relação à média (período 1971-2000), no mês de maio de 2023

Precipitação acumulada desde 1 de outubro de 2022

O valor médio da quantidade de precipitação no ano hidrológico 2022/2023 (1 de outubro 2022 a 30 de setembro de 2023), 725.0 mm, corresponde a 93 % do valor normal.

Em termos espaciais, os valores da quantidade de precipitação acumulada no ano hidrológico 2022/2023 (Figura 11) estão próximos do normal nas regiões a Norte do Mondego e são inferiores ao normal nas regiões a sul, sendo de destacar os distritos de Setúbal, Évora, Beja e Faro com valores inferiores a 75 %.

Os valores da quantidade de precipitação acumulada no ano hidrológico, à data, variam entre 178 mm em Alvalade e 2360 mm em Vila Nova de Cerveira e os valores da percentagem de precipitação entre 35 % em Alvalade e 145% em Monção.

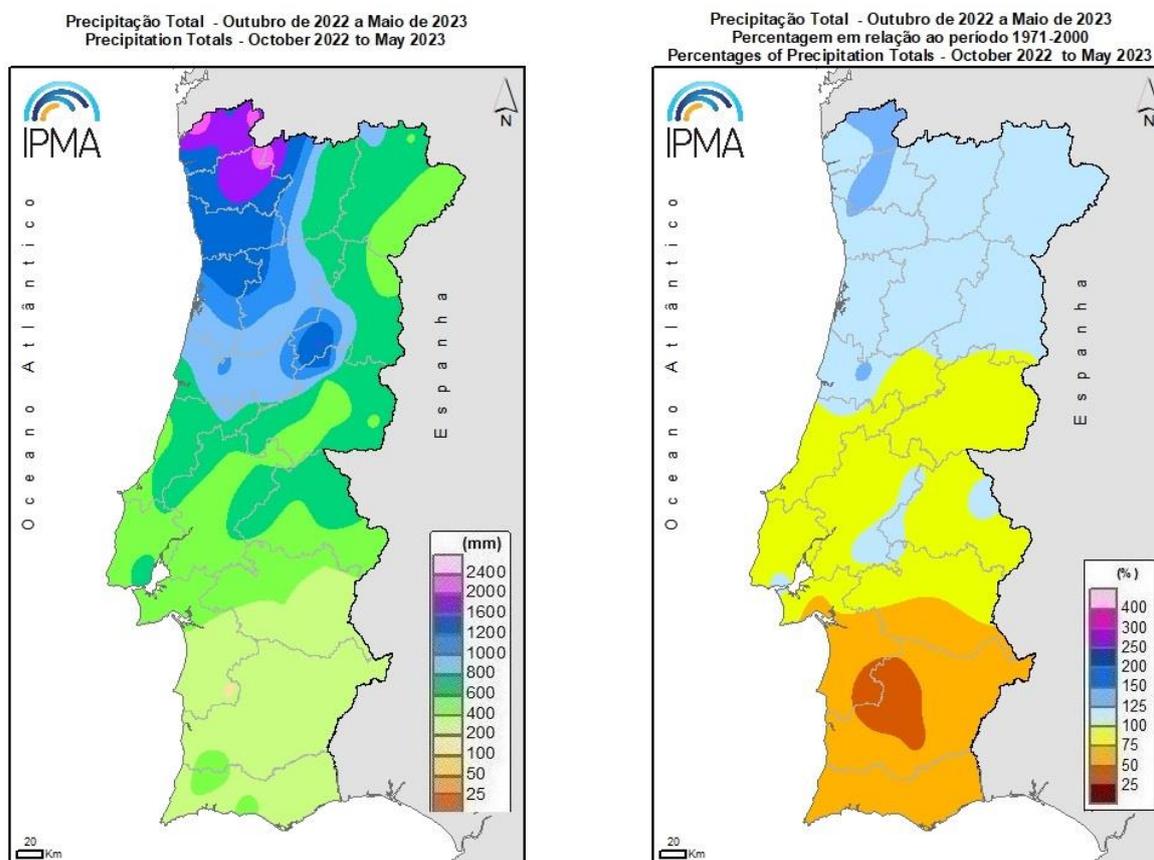


Figura 11. Precipitação acumulada desde 1 de outubro de 2022 (esq.) e percentagem em relação à média (dir.)

Monitorização da Situação de Seca Meteorológica

Índice de Água no Solo (SMI)

Na Figura 12 apresenta-se o índice de água no solo (SMI)² a 30 abril e a 31 maio de 2023.

Verificou-se, em relação ao final de abril, um aumento da percentagem de água no solo na região Norte e parte do Centro, em especial nos distritos de Bragança, Vila Real, Viseu, Coimbra, Guarda e Castelo Branco; este aumento deveu-se essencialmente à situação de instabilidade que ocorreu entre os dias 26 e 31 de maio, com ocorrência de aguaceiros, por vezes fortes e de granizo.

Por outro lado, destacam-se as regiões do vale do Tejo, do Baixo Alentejo e do Algarve com valores de percentagem de água no solo inferiores a 10 %, sendo já em alguns locais igual ao nível do ponto de emurchecimento permanente.

²Produto *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 escura quando $AS \leq PEP$; entre o laranja e o azul considera $PEP < AS < CC$, variando entre 1% e 99%; e azul escuro quando $AS > CC$.

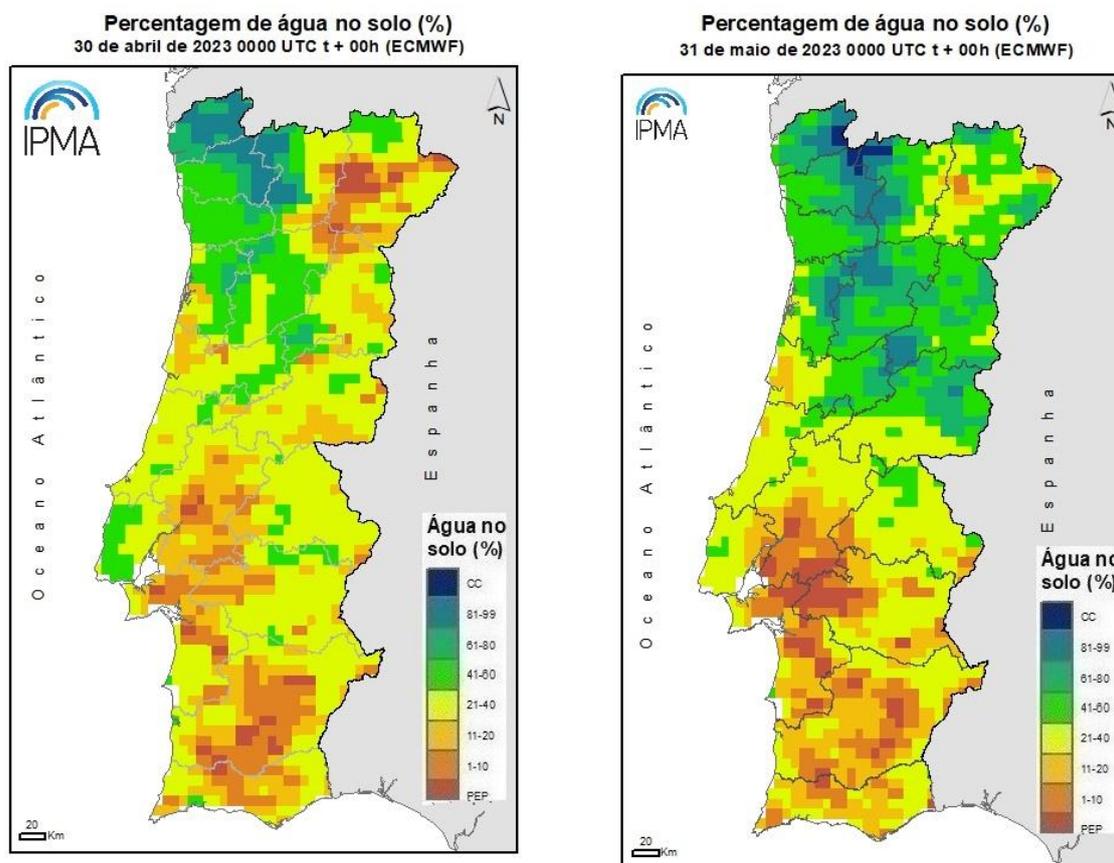


Figura 12. Percentagem de água no solo (média 0-100 cm profundidade), em relação à capacidade de água utilizável pelas plantas (ECMWF) a 30 abril 2023 e a 31 maio 2023

Índice de Seca – PDSI

De acordo com o índice PDSI³, no final de maio, verificou-se um aumento da área em seca, com todo o território em situação de seca meteorológica. Destaca-se:

- Aumento da classe de seca moderada na região Norte e Centro;
- Região Sul e alguns locais do vale do Tejo nas classes de seca severa e extrema;
- Diminuição da classe de seca extrema e aumento da classe de seca severa;
- Distribuição percentual por classes do índice PDSI no território: 25.3 % seca fraca, 39.4 % em seca moderada, 26.3 % em seca severa e 8.9 % em seca extrema.

Na Tabela 2 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 30 abril e a 31 maio de 2023.

³ 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 2. Classes do índice PDSI - Percentagem do território afetado a 30 abril e a 31 maio 2023

Classes PDSI	30 Abr. 2023	31 Mai. 2023
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	10.8	0.1
Seca Fraca	22.0	25.3
Seca Moderada	33.2	39.4
Seca Severa	19.9	26.3
Seca Extrema	14.1	8.9

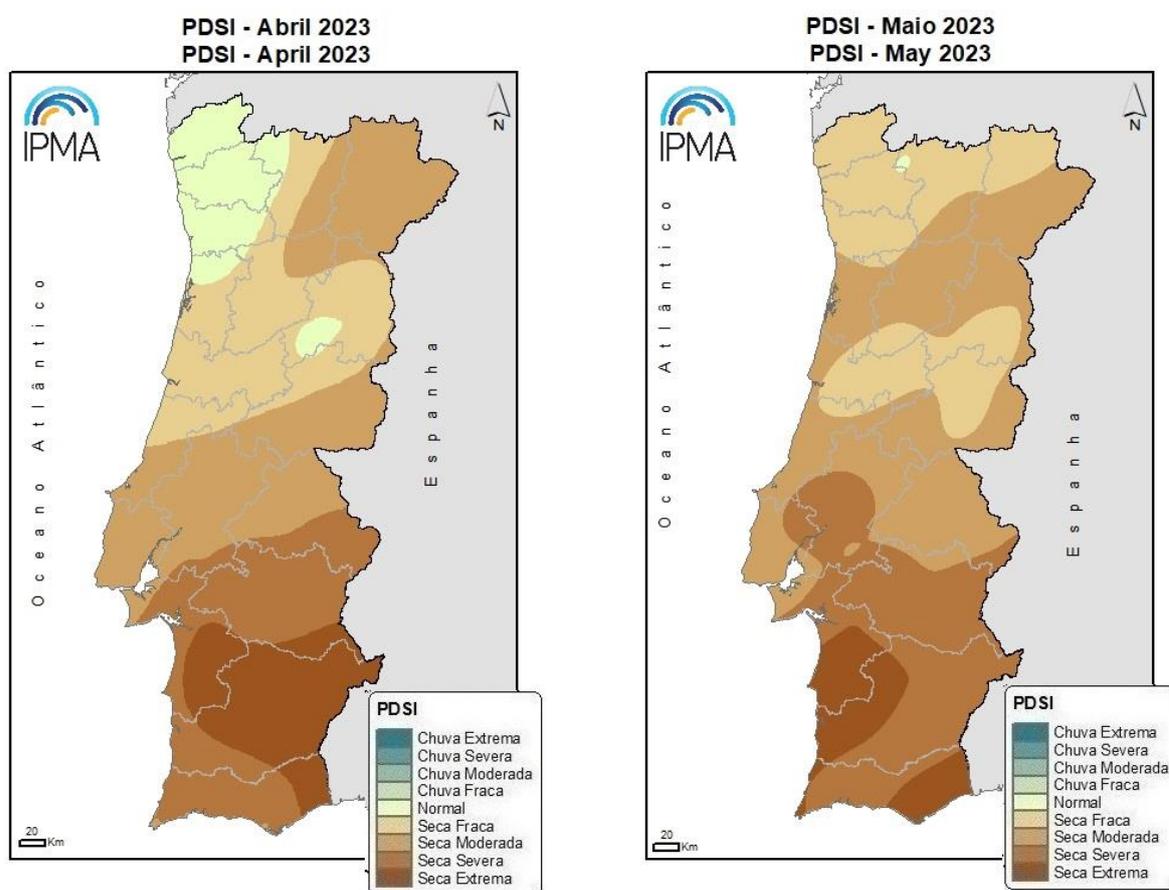


Figura 13. Distribuição espacial do índice de seca meteorológica a 30 abril 2023 e a 31 maio 2023

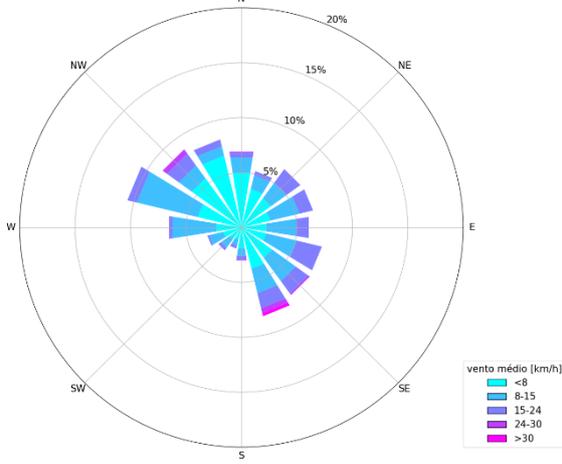
Vento Médio

Na Figura 14 apresentam-se as rosas do vento para o mês de maio de 2023, correspondente aos valores registados nas estações meteorológicas de Bragança, Porto, Guarda, Portalegre, Lisboa, Sines, Beja e Faro.

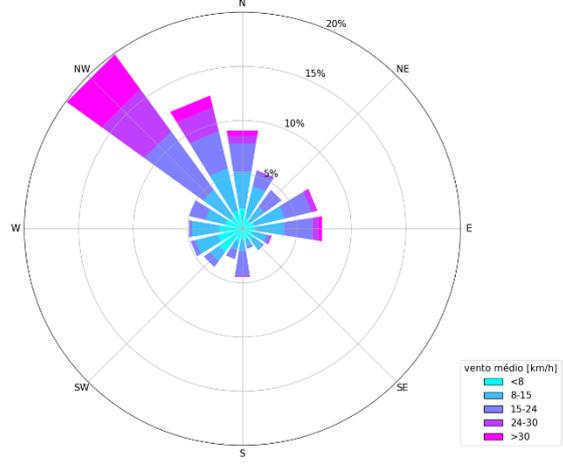
Neste mês o padrão predominante registado, relativo à direção do vento médio, foi do quadrante Norte nas regiões do Norte (exceto interior) e Centro e Litoral oeste da região Sul. Na região interior Sul e Algarve predominaram ventos do quadrante oeste. Em relação à intensidade do vento os valores mais

altos, superiores 30 km/h, verificaram-se com maior frequência nas regiões do litoral e nas zonas de altitude da região Centro.

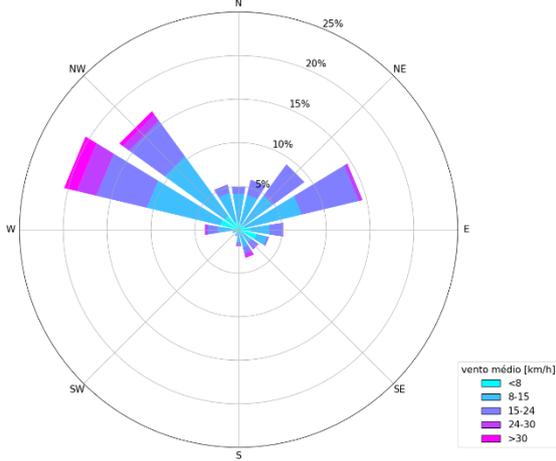
Distribuição de frequências de direção e intensidades de vento médio [km/h]. Estação: Bragança; Mês: Maio; Ano: 2023



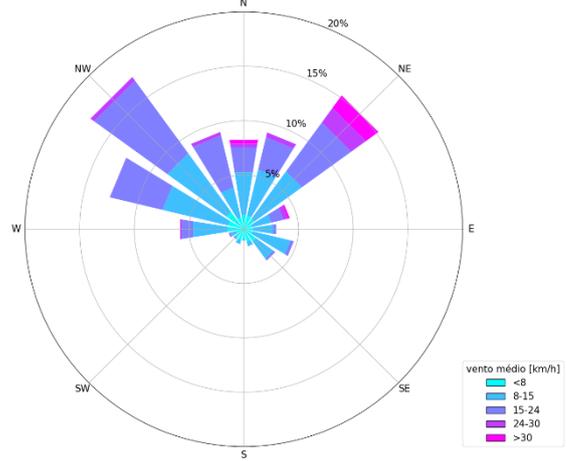
Distribuição de frequências de direção e intensidades de vento médio [km/h]. Estação: Porto / Pedras Rubras; Mês: Maio; Ano: 2023



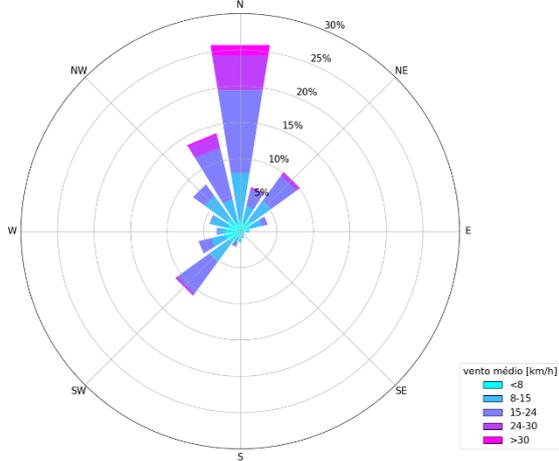
Distribuição de frequências de direção e intensidades de vento médio [km/h]. Estação: Guarda; Mês: Maio; Ano: 2023



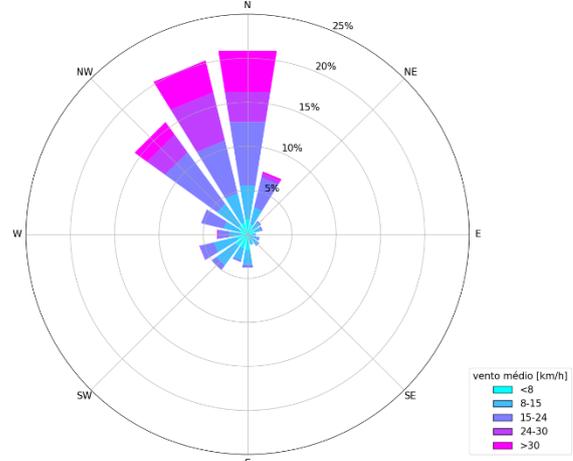
Distribuição de frequências de direção e intensidades de vento médio [km/h]. Estação: Portalegre; Mês: Maio; Ano: 2023



Distribuição de frequências de direção e intensidades de vento médio [km/h]. Estação: Lisboa / Geofísico; Mês: Maio; Ano: 2023



Distribuição de frequências de direção e intensidades de vento médio [km/h]. Estação: Sines / M. Chãos; Mês: Maio; Ano: 2023



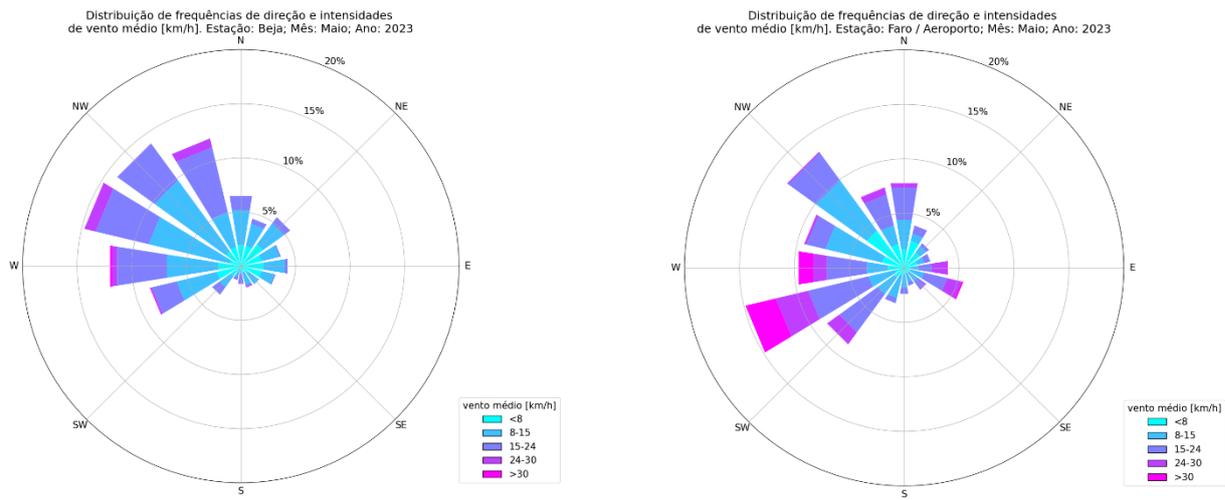


Figura 14. Rosa-dos-Ventos (vento médio) para o mês de maio de 2023 nas estações meteorológicas de Bragança, Porto, Guarda, Portalegre, Lisboa, Sines, Beja e Faro

RESUMO MENSAL– MAIO

Tabela. Resumo mensal relativo às capitais de Distrito

Estação Meteorológica	TN	TX	TNN	D	TXX	D	RR	RRMAX	D	FFMAX	D
Viana do Castelo	12.3	22.6	8.0	11	27.0	23	39.9	15.8	06	51.5	17
Braga	12.0	25.1	6.3	13	31.2	02	38.0	7.4	29	47.2	26
Vila Real	10.4	23.4	6.2	18	28.9	02	32.4	9.5	30	47.5	12
Bragança	8.0	23.4	2.2	12	27.6	02 e 25	80.7	25.6	31	78.1	27
Porto/P. Rubras	13.3	22.4	8.6	13	27.6	23	25.1	6.0	06	61.6	10
Aveiro	14.5	22.6	11.0	13	27.0	02	14.6	4.7	03	69.1	12
Viseu	10.1	21.7	6.6	10	28.3	02	58.7	12.3	22	65.9	17
Guarda	8.2	19.0	3.6	17	25.3	02	36.9	13.4	26	56.9	08
Coimbra Cernache	12.8	23.9	9.3	12	31.9	02	104.5	41.3	27	59.8	17
Castelo Branco	12.6	25.0	9.8	13	31.4	02 e 08	45.7	15.8	24	61.2	23
Leiria	11.0	24.1	6.0	13	33.7	02	17.3	6.2	28	52.9	12
Santarém	13.2	27.4	9.8	13	36.4	02	9.9	3.4	23	69.8	03
Portalegre	12.9	23.4	9.6	13	30.8	02	54.6	15.1	30	66.2	18
Lisboa/ G. Coutinho	15.0	25.4	12.9	13	31.6	02	16.6	14.6	23	64.8	11
Setúbal	13.8	26.4	10.8	30	32.9	02	23.7	16.8	23	47.2	12
Évora	12.2	27.3	9.6	13	34.0	02	12.2	7.2	23	55.1	09
Beja	12.6	27.0	10.1	11	33.2	02	22.0	8.0	22	54.7	21
Faro	16.2	24.8	14.2	14	32.3	09	3.6	2.8	23	59.4	14

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 na análise para o território Continental Português referem-se ao período 1971-2000*
- *Os valores normais utilizados na análise sector Euro-Atlântico referem-se ao período 1981-2010*
- *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.