

**Boletim
Climático
Portugal
Continental**

Março 2023

Resumo	2
Condições Meteorológicas	3
Temperatura do Ar	4
Precipitação	8
Monitorização da Seca	11
Vento Médio	13
Tabela Resumo Mensal	16

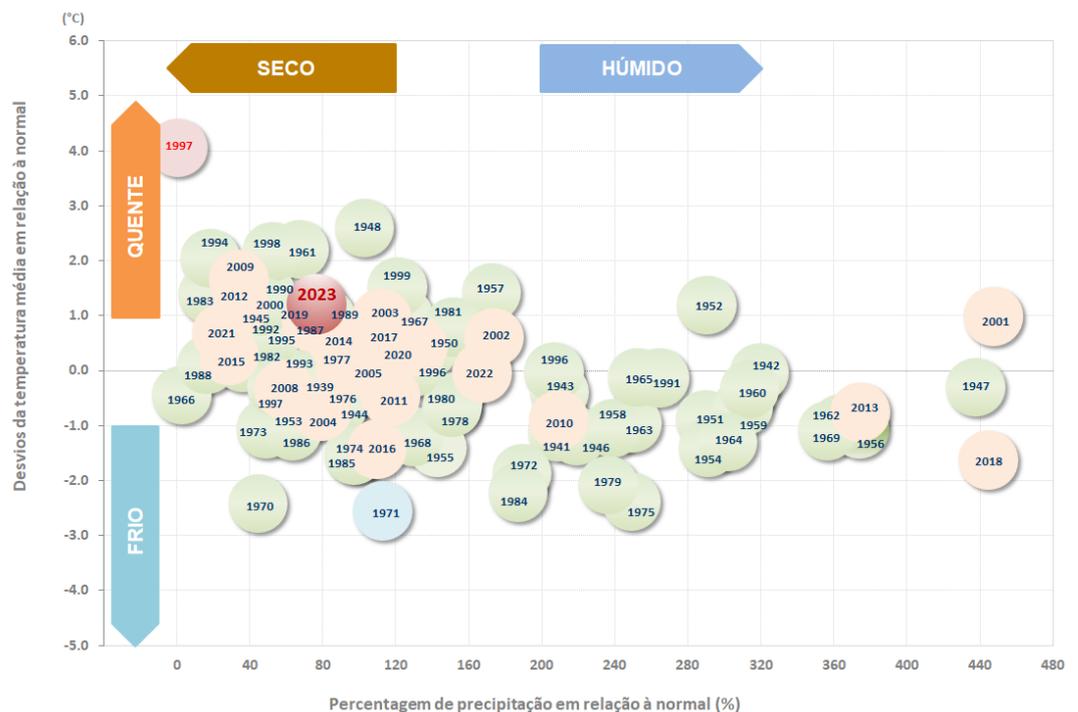


Figura 1. Temperatura do ar e precipitação no mês de março (período 1941 – 2023)

Resumo Mensal

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

- O valor médio da temperatura média do ar, 13.12 °C foi superior ao valor normal 1971-2000, com uma anomalia de +1.21 °C, sendo o 12º mais alto desde 1931 (mais alto em 1997, 15.97 °C).
- **Temperatura máxima do ar:** valor médio, 18.84 °C, 1.84 °C superior ao valor normal; foi 11º valor mais alto desde 1931 (mais alto em 1997, 23.31 °C).
- **Temperatura mínima do ar:** o valor médio, 7.40 °C, 0.57 °C superior ao valor normal; valores de temperatura mínima do ar superiores aos deste mês ocorreram em 30 % dos anos, desde 1931.
- Durante o mês: verificaram-se valores de temperatura do ar inferiores ao normal nos primeiros dias do mês, em especial da temperatura mínima. A partir de dia 5 verificou-se uma subida da temperatura, sendo de realçar os períodos de 7 a 11 e 29 a 31 na temperatura mínima e 15, 16 e 27 a 30 na temperatura máxima do ar.
- **Precipitação total:** 47.9 mm que corresponde a 78 % do valor normal. Durante o mês ocorreram valores de precipitação mais significativos na primeira quinzena do mês e em especial na região Litoral Norte e Centro.
- **Percentagem de água no solo:** diminuição significativa da percentagem de água no solo em todo o território, com exceção do litoral Norte onde se verificou um aumento com os distritos de Viana do Castelo, Braga e parte do distrito de Vila Real a recuperarem a capacidade de campo.
- **Seca meteorológica:** aumento da área em seca meteorológica e da sua intensidade na região Sul; destacam-se os distritos de Setúbal e Beja e alguns locais do sotavento Algarvio que se encontram na classe de seca severa; a 31 de março 48 % do território encontrava-se em seca meteorológica.

Resumo Extremos

VALORES EXTREMOS (00-24 UTC) – MARÇO 2023	
Menor valor da temperatura mínima do ar	-7.2 °C em Bragança/Aeródromo, dia 01
Maior valor da temperatura máxima do ar	31.5 °C em Santarém/Fonte Boa, dia 28
Maior valor da quantidade de precipitação em 24h	56.0 mm em Penhas Douradas, dia 08
Maior valor da intensidade máxima do vento (rajada)	106.9 km/h em Mogadouro, dia 13

Condições Meteorológicas

Tabela 1 - Resumo Sinóptico Mensal

Dias	Regime Tempo
5-9; 12-13; 16; 21-26; 30-31	Aproximação e passagem de sucessivas superfícies frontais, frentes frias e linhas de instabilidade.
21-26; 30-31	Passagem de sucessivas superfícies frontais frias em dissipação.
1 e 17	Depressão ou vale em altitude.
1-4; 14-15; 18-19; 20- 26; 27-29; 30-31	Situações de bloqueio anticiclónico.

Ao longo do mês de março, o estado do tempo foi influenciado pela passagem de várias superfícies frontais frias alternada com regimes de bloqueio anticiclónico.

Entre os dias 1 e 4 o estado do tempo no continente foi influenciado por um anticiclone localizado a noroeste das ilhas Britânicas que se estendeu em crista até à Península Ibérica, sendo que o início do dia 1 foi ainda influenciado por uma depressão em altitude. Entre o final do dia 4 e o dia 9, o tempo foi condicionado pela passagem de sucessivas superfícies frontais, frentes frias e linhas de instabilidade. Durante este período um anticiclone localizado a sueste da Madeira alternou a sua influência com a passagem dos sistemas frontais. Nos dias 10 e 11 uma massa de ar quente e húmido transportada na circulação de um anticiclone localizado a sudoeste da Península Ibérica influenciou o estado do tempo.

Nos dias 12 e 13 observou-se a passagem de uma superfície frontal fria, estabelecendo-se posteriormente uma região anticiclónica localizada sobre a Península Ibérica nos dias 14 e 15 e nova passagem de uma superfície frontal fria no dia 16, sendo o estado do tempo influenciado por um vale em altitude associado a uma depressão centrada a oeste das ilhas Britânicas no dia 17 e início de 18.

Nos dias 18 e 19 estabeleceu-se um anticiclone localizado a oeste do continente em deslocamento para leste, sendo o dia 20 influenciado por um anticiclone localizado a sudoeste dos Açores que se estendeu em crista até à Europa Central. Entre os dias 21 e 26, o estado do tempo foi influenciado por um anticiclone localizado na região da Madeira, estendendo-se em crista até à Península Ibérica e pela passagem de várias superfícies frontais frias de fraca atividade pelas regiões Norte e Centro do território continental. A partir do dia 26 o anticiclone, lentamente, deslocou-se para nordeste, localizando-se entre os dias 27 e 29 na Europa Central e estendendo-se em crista até ao arquipélago da Madeira. Nos dias 30 e 31, um anticiclone localizado a norte da Madeira estendeu-se em crista até à região Sul de Portugal continental, no dia 30, e ao Golfo da Biscaia, no dia 31, permitindo a aproximação e passagem de superfícies frontais frias de fraca atividade, uma das quais associada à depressão Mathis.

A partir do final de dia 4 e até dia 9 ocorreram períodos de chuva, que foi forte nos dias 8 e 9, alternados com aguaceiros até dia 11. A chuva ocorreu em forma de neve acima dos 1500 metros de altitude no dia 5 e nos pontos mais altos da Serra da Estrela no dia 6. A precipitação foi acompanhada por trovoadas no dia 5 na região Sul durante a tarde e nos dias 8 e 9 nas regiões Norte e Centro. Ocorreram ainda períodos de chuva ou aguaceiros nos dias 13, 14 e entre dias 16 e 18, sendo em forma de neve nos pontos mais altos da Serra da Estrela nos dias 17 e 18. Também no dia 17, os aguaceiros foram acompanhados de descargas elétricas na região do Minho. Foi também registada precipitação, em geral fraca, nos dias 21, 22 e 23, na região Norte, entre os dias 24 a 26 na generalidade do território, sendo pontualmente forte em alguns locais das regiões Norte e Centro no dia 24, e entre os dias 29 e 31 nas regiões Norte e Centro, em especial no litoral.

O vento, na maioria dos dias, soprou fraco a moderado, sendo em geral fraco entre os dias 2 e início da manhã de 4, no dia 12, entre os dias 19 e 21 e no dia 25. Durante este mês o vento predominou do quadrante oeste, sendo, no entanto, do quadrante norte nos dias 1, 19 e 26, do quadrante leste nos dias 2 a 4, 15 a 16, 20 e 27 e do quadrante sul nos dias 5, 6, 27 e 28. No litoral oeste o vento soprou por vezes forte nos dias 6, 8, 9, 17 e 29, tendo sido registadas rajadas na ordem dos 70-80 km/h nos dias 8 e 9. Nas terras altas, o vento soprou por vezes forte nos dias 6 a 11, 13 a 14, 16 a 18, 24, 26 e de 29 a 31. Foram registadas rajadas nas terras altas nos dias 8, 9 e 11, na ordem dos 85 km/h, dia 13, na ordem dos 100 km/h, e no dia 31 na ordem dos 70 km/h.

Temperatura do Ar

Variabilidade temporal

No mês de março, em Portugal continental, o valor médio da temperatura média do ar 13.12 °C, foi superior ao valor normal 1971-2000 com uma anomalia de +1.21 °C (Figura 2), sendo o 12º mais alto desde 1931 (mais alto em 1997) e o 2º desde 2000 (mais alto em 2009).

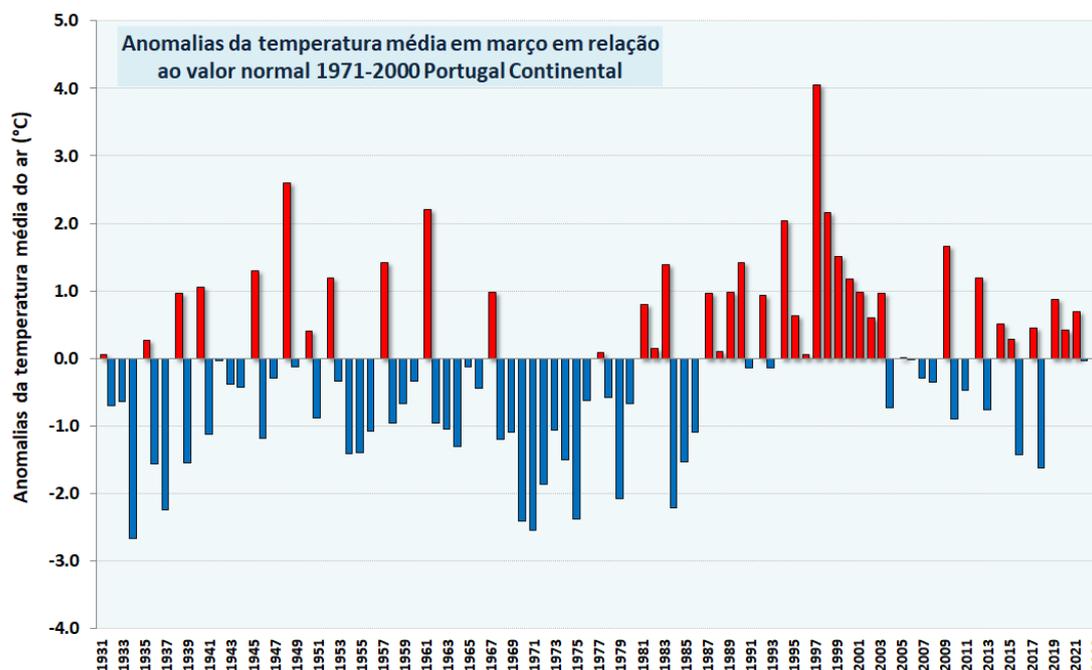


Figura 2. Anomalias da temperatura média do ar no mês de março, em Portugal continental, em relação aos valores médios no período 1971-2000

O valor médio da temperatura máxima do ar, 18.84 °C, foi 1.84 °C superior ao valor normal e corresponde ao 11º valor mais alto desde 1931 (Figura 3). O valor médio da temperatura mínima do ar, 7.40 °C, foi 0.57 °C superior ao valor normal; valores de temperatura mínima do ar superiores aos deste mês ocorreram em 30 % dos anos, desde 1931.

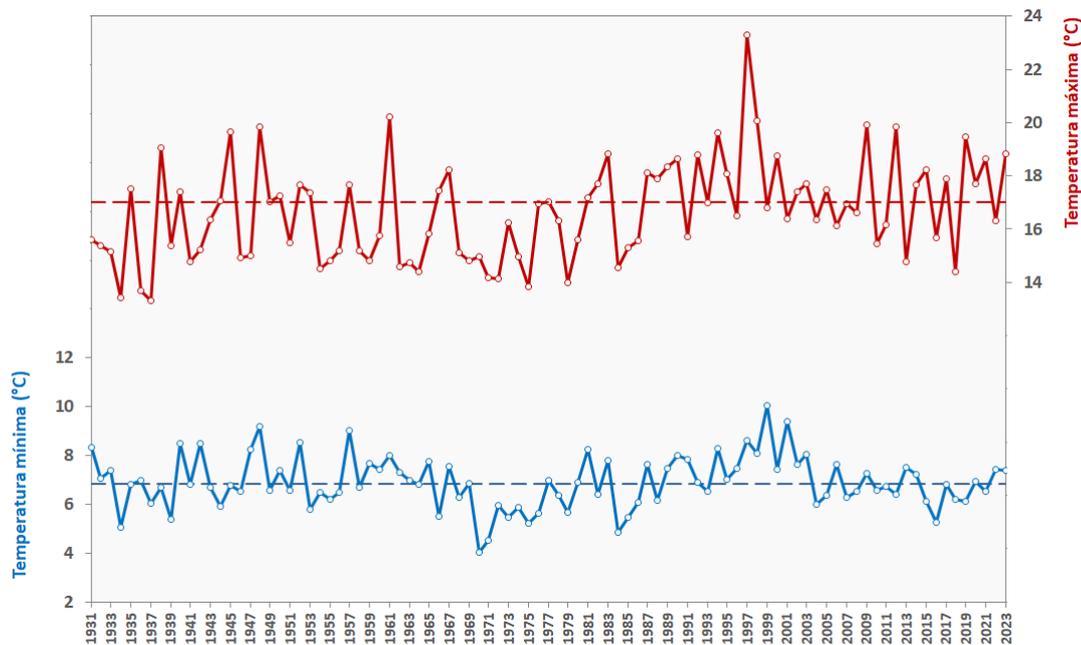


Figura 3. Variabilidade da temperatura máxima e mínima do ar no mês de março, em Portugal continental. (Linhas a tracejado indicam a média no período 1971-2000)

Variabilidade espacial

Sector Euro-Atlântico

Durante o mês de março um centro de elevados valores de geopotencial posicionou-se a sudoeste da Península Ibérica, com extensão sobre o Norte de África, associando-se a uma circulação anormalmente proveniente de oeste e sudoeste (Figura 4 esq.). Este sistema associou-se a valores significativamente elevados de pressão atmosférica e de temperatura. Com efeito, a região da Madeira, ilhas Canárias e Marrocos registaram valores de temperatura muito acima do normal para o mês de março. A prevalência deste fluxo de oeste/sudoeste promoveu o transporte de massas de ar mais quentes do que o normal em direção ao território nacional e à região Mediterrânica. Desta forma, verificaram-se temperaturas acima do normal para a época do ano, essencialmente na região centro e sul de Portugal.

Verificou-se também um transporte de vapor de água, em direção ao território nacional e à Península Ibérica, anormalmente de sudoeste (Figura 4 dir.), acompanhando o fluxo associado à anomalia positiva de pressão atmosférica ao nível médio do mar (PNMM). O sistema de pressões elevadas estendeu a sua influência à região Mediterrânica, não permitindo a conversão da humidade transportada em precipitação, registando-se, assim, valores inferiores ao normal na região sul de Portugal, sudeste de Espanha e sul de França. No entanto, na região Norte e na Galiza, verificaram-se anomalias ligeiramente negativas de pressão atmosférica, originando a ocorrência de precipitação próxima dos valores normais para a época.

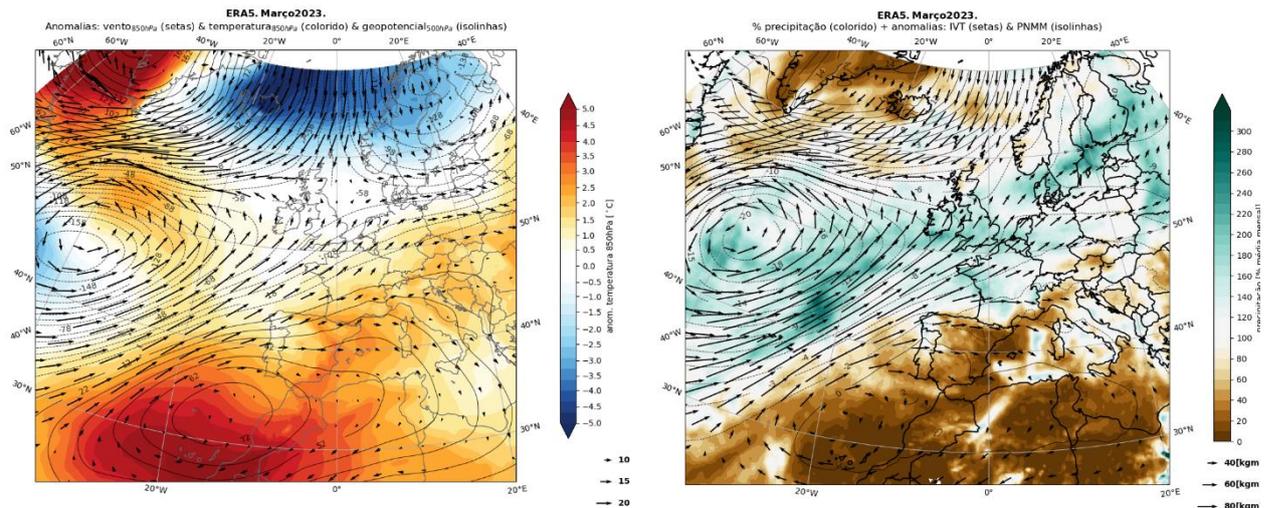
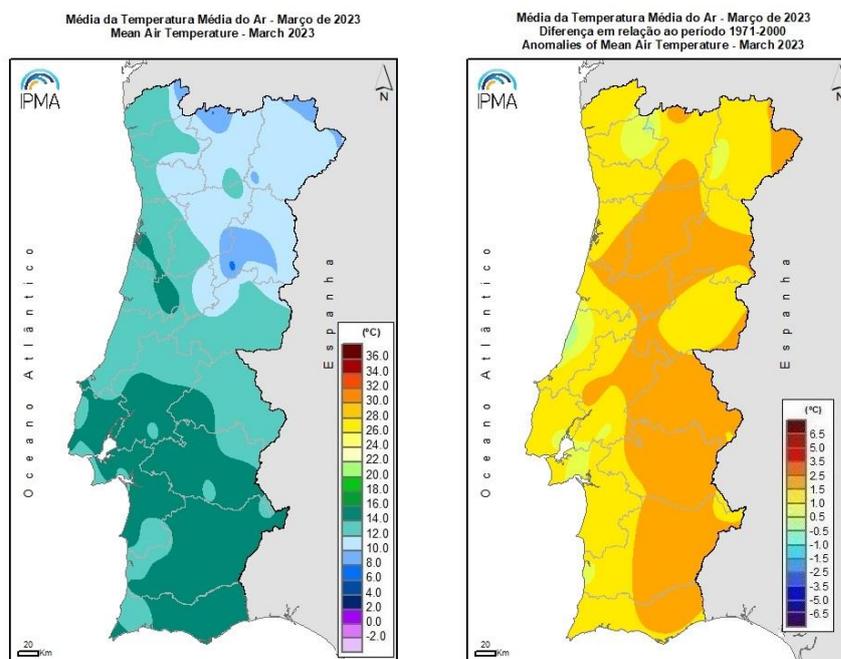


Figura 4. Carta relativa às anomalias (81-10) sobre a região Euro-Atlântica, dos seguintes campos¹: vento médio (850hPa), temperatura média do ar (850hPa) e geopotencial médio (500hPa) (esq.); pressão média ao nível médio do mar, IVT e precipitação (dir.) no mês de março de 2023

Portugal Continental

Os valores médios de temperatura média do ar foram superiores ao valor normal praticamente 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 alguns locais do Vale do Tejo e parte do Alentejo.

A temperatura média do ar variou entre 3.7 °C em Penhas Douradas e 13.1 °C em Faro; os desvios em relação à normal variaram entre - 0.12 °C em S. Pedro de Moel e + 2.24 °C em Beja. Os desvios da temperatura mínima do ar variaram entre - 0.66 °C em Alvalade e + 2.38 °C em Porto/PR; os desvios da temperatura máxima do ar variaram entre + 0.03 °C em S. Pedro de Moel e + 3.66 °C em Mértola.



¹ Cartas geradas com informação disponível na plataforma Copernicus (período 1 a 30 março 2023).

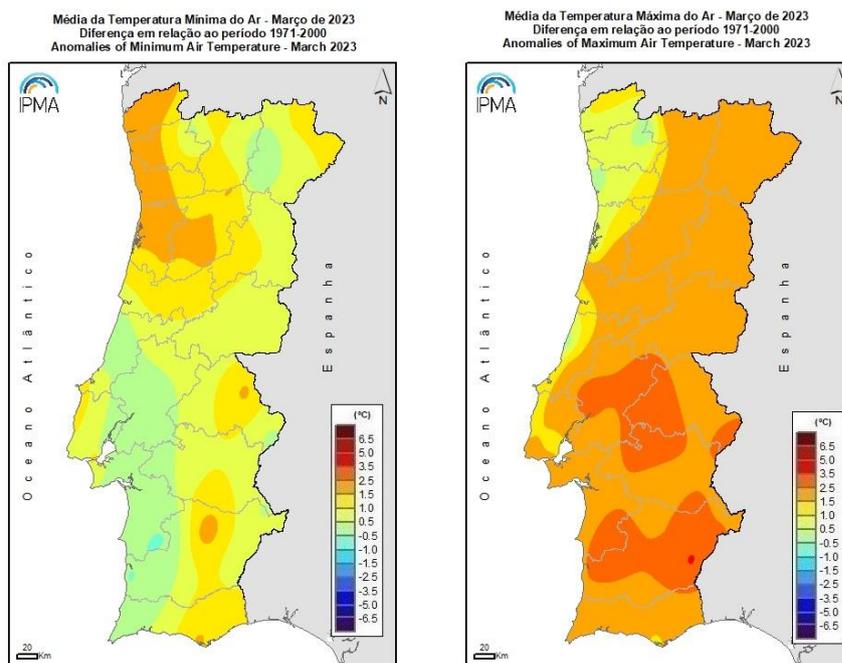


Figura 5. Distribuição espacial dos valores médios da temperatura média do ar e anomalias da temperatura média, mínima e máxima do ar (em relação ao período 1971-2000), no mês de março de 2023

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 março de 2023 em Portugal continental.

Os primeiros dias do mês (1 a 4) foram caracterizados por valores de temperatura máxima e temperatura mínima inferiores ao normal. De realçar os valores da temperatura mínima nos dias 1 a 3 com desvios de -7.0 °C. Por outro lado, registaram-se valores de temperatura mínima muito acima do valor médio mensal nos períodos de 7 a 11 e 29 a 31.

Em relação à temperatura máxima do ar, a partir do dia 5 registaram-se valores quase sempre acima da normal mensal, destacando-se o período de 27 a 29 com desvios entre + 7 °C e + 9 °C.

Na tabela 2 apresentam-se os maiores valores de temperatura máxima do ar em março, os quais estão entre os mais altos desde o início das séries de dados, tendo sido mesmo ultrapassado os anteriores maiores valores nalgumas estações com séries mais longas como Neves Corvo, 29.6 °C no dia 28 (anterior máximo 29.0 °C em 29/03/1992, série desde 1983) e Carrazeda de Ansiães, 24.3 °C no dia 28 (anterior máximo 24.1 °C em 11/03/2017, série desde 1981).

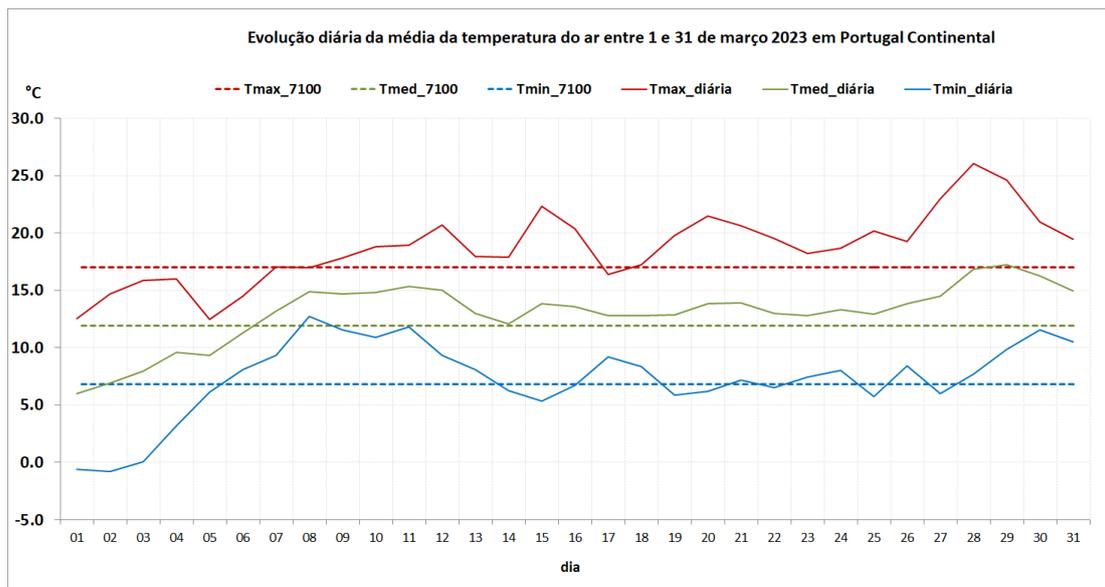


Figura 6. Evolução diária da temperatura do ar de 1 a 31 de março de 2023 em Portugal continental

Tabela 2 – Maiores valores da temperatura máxima do ar (das 09 às 09 UTC)

Estação Meteorológica	Maior valor da Temperatura Máxima Março 2023	
	(°C)	Dia
Santarém/F. Boa	31.5	28
Alvalade	30.8	28
Alcácer do Sal	30.7	28
Mora	30.7	28
Coruche	30.6	28
Pinhão	30.3	28
Alvega	29.8	29
Pegões	29.7	28
Amareleja	29.6	28
Neves Corvo	29.6	28
Lousã	29.3	28
Anadia	29.0	28

Precipitação

No mês de março 2023 o total de precipitação mensal, 47.9 mm, foi inferior ao valor médio, (78 %). Valores de precipitação inferiores aos deste mês ocorreram em 30 % dos anos, desde 1931 (Figura 7).

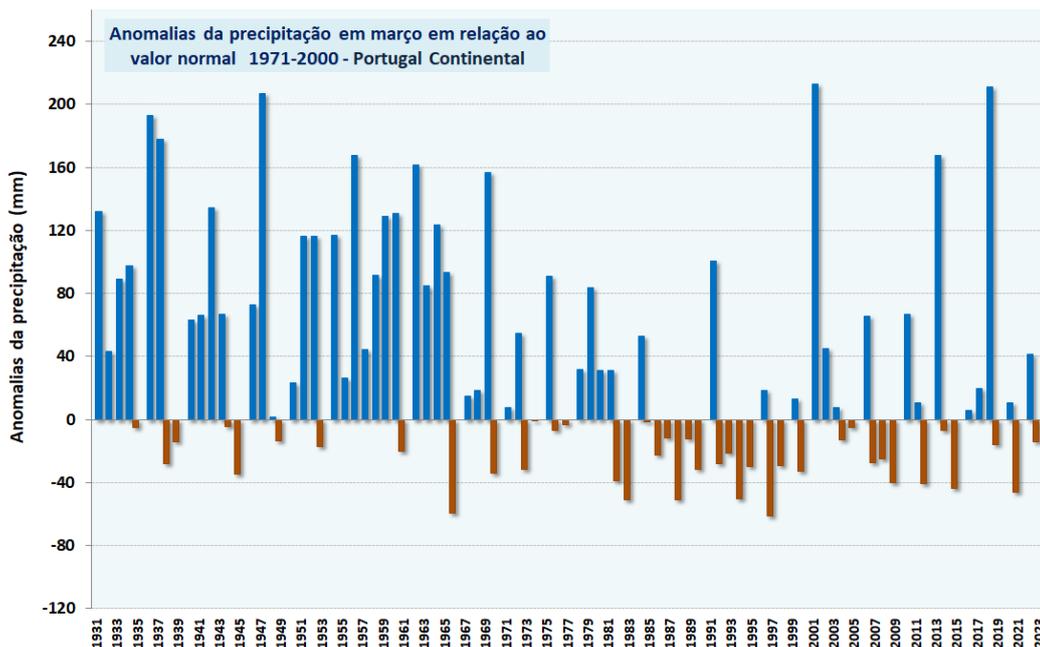


Figura 7. Anomalias da quantidade de precipitação, no mês de março, em Portugal continental, em relação aos valores médios no período 1971-2000

Na figura 8 apresentam-se os valores de percentagem da precipitação na região a norte do sistema montanhoso Montejunto-Estrela e a sul do mesmo sistema. Verificou-se neste mês uma maior contribuição da região Norte, com uma percentagem de 88 % em relação ao valor da normal, enquanto a região Sul não chegou aos 50 %.

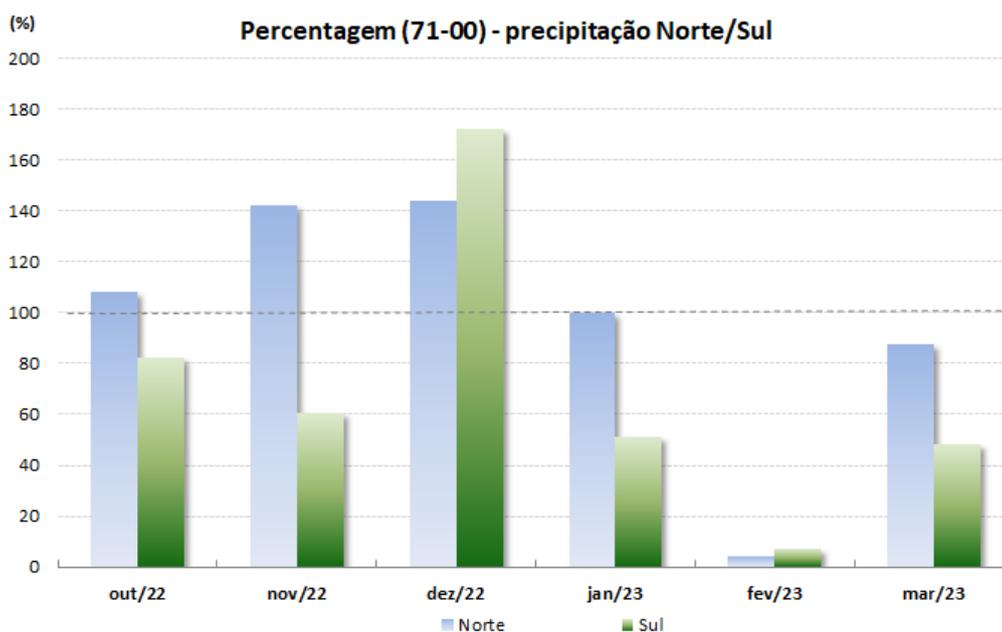


Figura 8. Percentagem de precipitação em relação ao valor médio 1971-2000 na região a norte e a sul do sistema montanhoso Montejunto-Estrela entre outubro 2022 e março 2023

Variabilidade espacial

Na Figura 9 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 março foi registado na estação meteorológica do Cabril, 240.5 mm e o menor valor em Castro Marim, 4.4 mm.

Em termos de distribuição espacial, os valores de precipitação foram inferiores ao valor normal em grande parte do território e em especial na região do Sul com percentagens inferiores a 50 %. Na região Norte registaram-se valores acima do normal em particular nos distritos de Braga e Porto.

Os valores de percentagem de precipitação em março, em relação ao valor médio, variaram entre 12 % em Castro Marim e 205 % em Luzim.

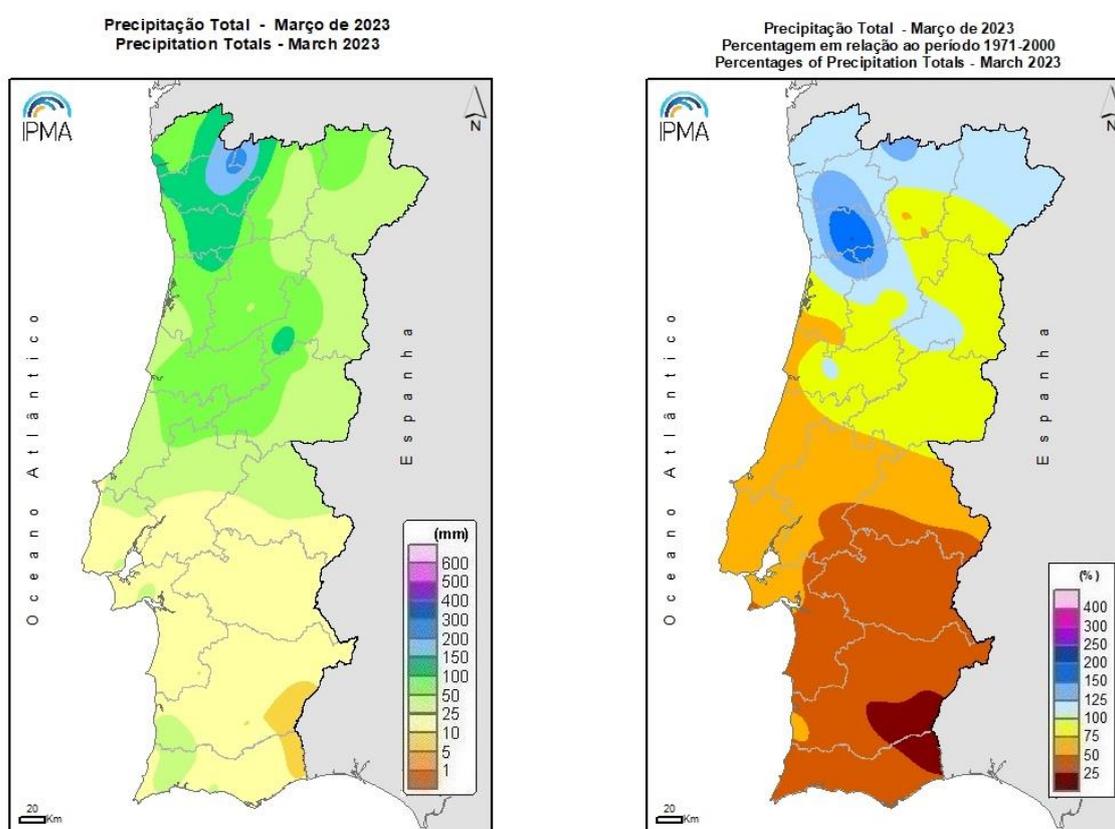


Figura 9. Distribuição espacial da precipitação total e respetiva percentagem em relação à média (período 1971-2000), no mês de março de 2023

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), 672.0 mm, corresponde a 107 % do valor normal.

Em termos espaciais, os valores da quantidade de precipitação acumulada no ano hidrológico 2022/2023 são superiores ao normal na região litoral Norte e Centro, alguns locais do interior de Trás-os-Montes e nas zonas de altitude da região Centro (Figura 10). Na região Sul e, em particular, no Baixo Alentejo e grande parte do Algarve, o valor acumulado de precipitação é inferior à média com percentagens inferiores a 75 %.

Os valores da quantidade de precipitação acumulada no ano hidrológico, à data, variam entre 169.9 mm em Alvalade e 2170.5 mm em Vila Nova de Cerveira e os valores da percentagem de precipitação entre 41 % em Alvalade e 169 % em Monção.

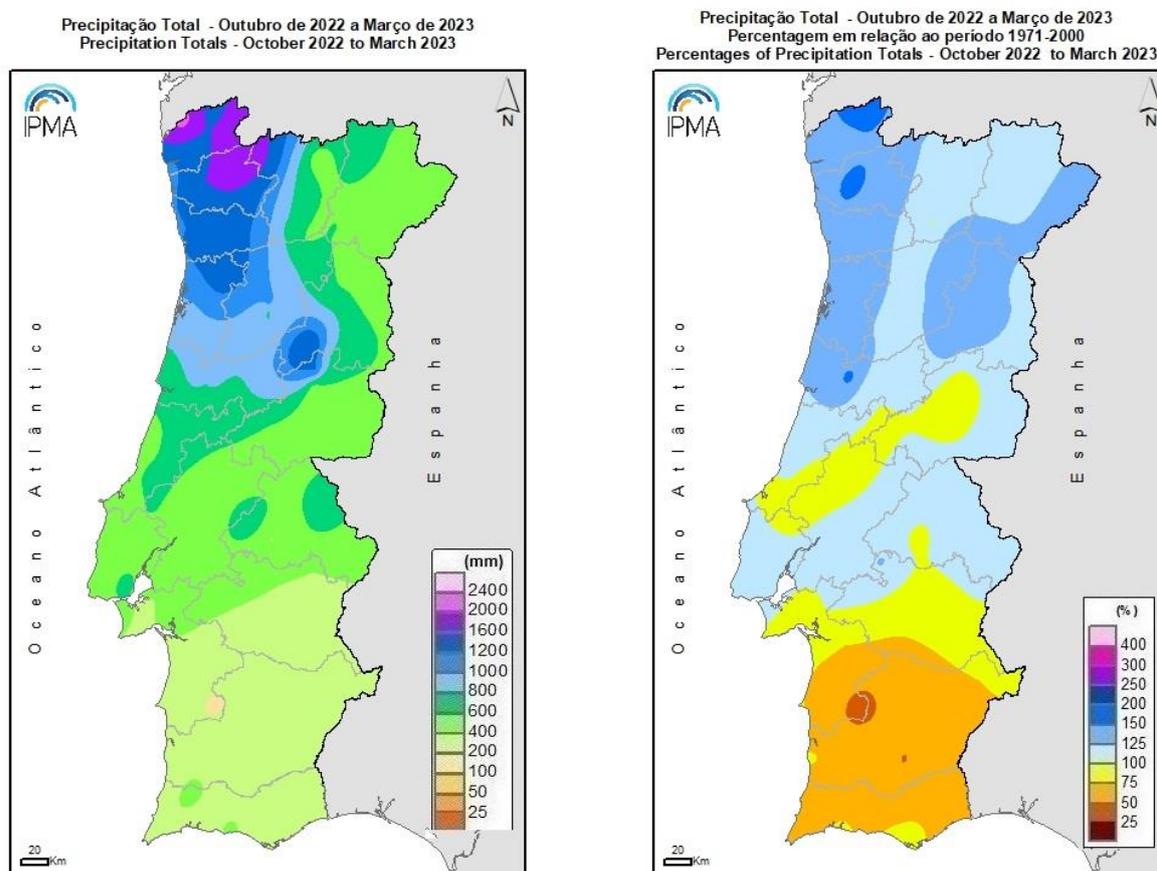


Figura 10. Precipitação acumulada desde 1 de outubro de 2022 (esq.) e percentagem em relação à média (dir.)

Monitorização da Situação de Seca Meteorológica

Índice de Água no Solo (SMI)

Na Figura 11 apresenta-se o índice de água no solo (SMI)² a 28 fevereiro e a 31 março de 2023.

Verificou-se uma diminuição significativa da percentagem de água no solo em todo o território, com exceção do litoral Norte onde se verificou um aumento com os distritos de Viana do Castelo, Braga e parte do distrito de Vila Real a recuperarem a capacidade de campo. Destacam-se alguns locais do Nordeste Transmontano, Vale do Tejo, Baixo Alentejo e Algarve com valores de percentagem de água no solo inferiores a 20 %.

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

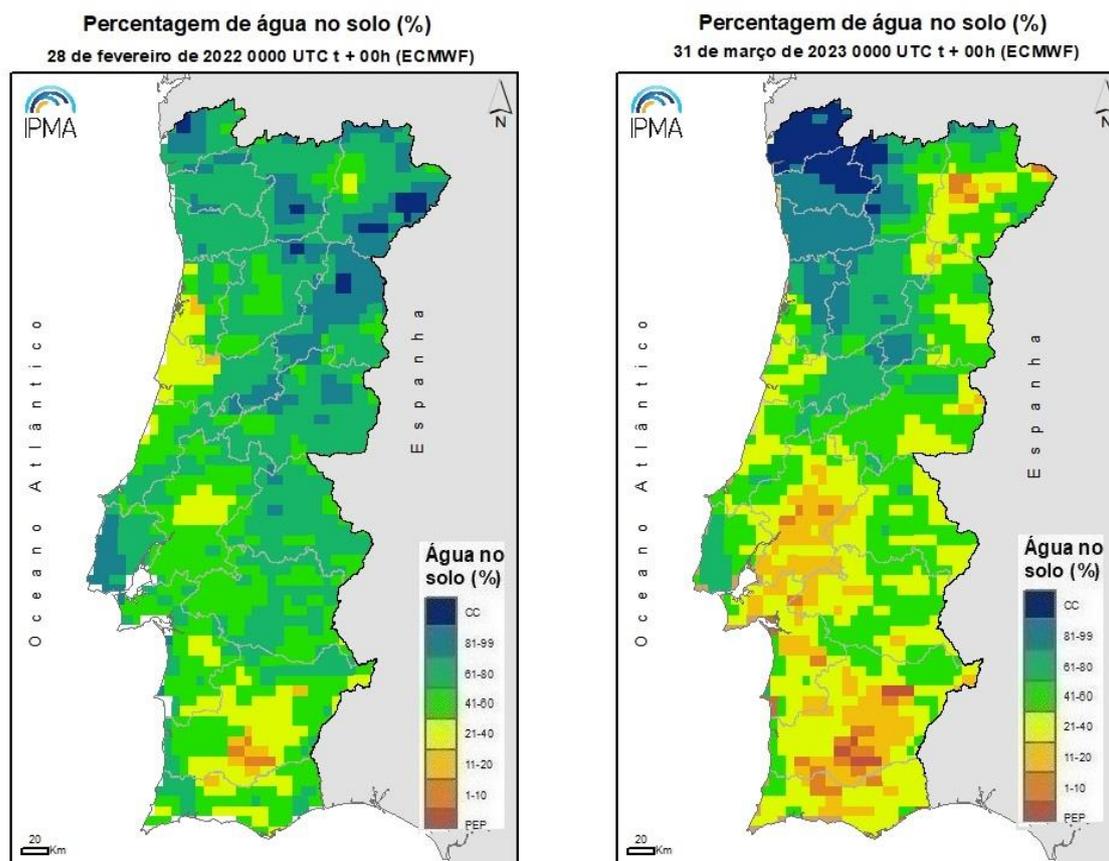


Figura 11. Percentagem de água no solo (média 0-100 cm profundidade), em relação à capacidade de água utilizável pelas plantas (ECMWF) a 28 fevereiro e a 31 março 2023

Índice de Seca – PDSI

De acordo com o índice PDSI³, no final de março, verificou-se um aumento da área em seca meteorológica e da sua intensidade na região Sul. Destacam-se os distritos de Setúbal e Beja e alguns locais do sotavento Algarvio que se encontram na classe de seca severa.

Por outro lado, verificou-se na região Norte e Centro uma diminuição das classes de chuva e alguns locais da região Nordeste já se encontram na classe de seca fraca.

Desta forma a distribuição percentual por classes do índice PDSI no território é a seguinte: 2.4 % chuva moderada, 15.5 % chuva fraca, 34.0 % normal, 23.7 % seca fraca, 14.2 % em seca moderada e 10.2 % em seca severa.

Na Tabela 3 apresenta-se a percentagem do território nas várias classes do índice PDSI e na Figura 12 a distribuição espacial do índice de seca meteorológica a 28 fevereiro e a 31 março 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 3. Classes do índice PDSI - Percentagem do território afetado a 28 fevereiro e a 31 março 2023

Classes PDSI	28 Fev. 2023	31 Mar. 2023
Chuva extrema	0.0	0.0
Chuva severa	0.0	0.0
Chuva moderada	15.1	2.4
Chuva fraca	28.7	15.5
Normal	28.3	34.0
Seca Fraca	15.1	23.7
Seca Moderada	12.8	14.2
Seca Severa	0.0	10.2
Seca Extrema	0.0	0.0

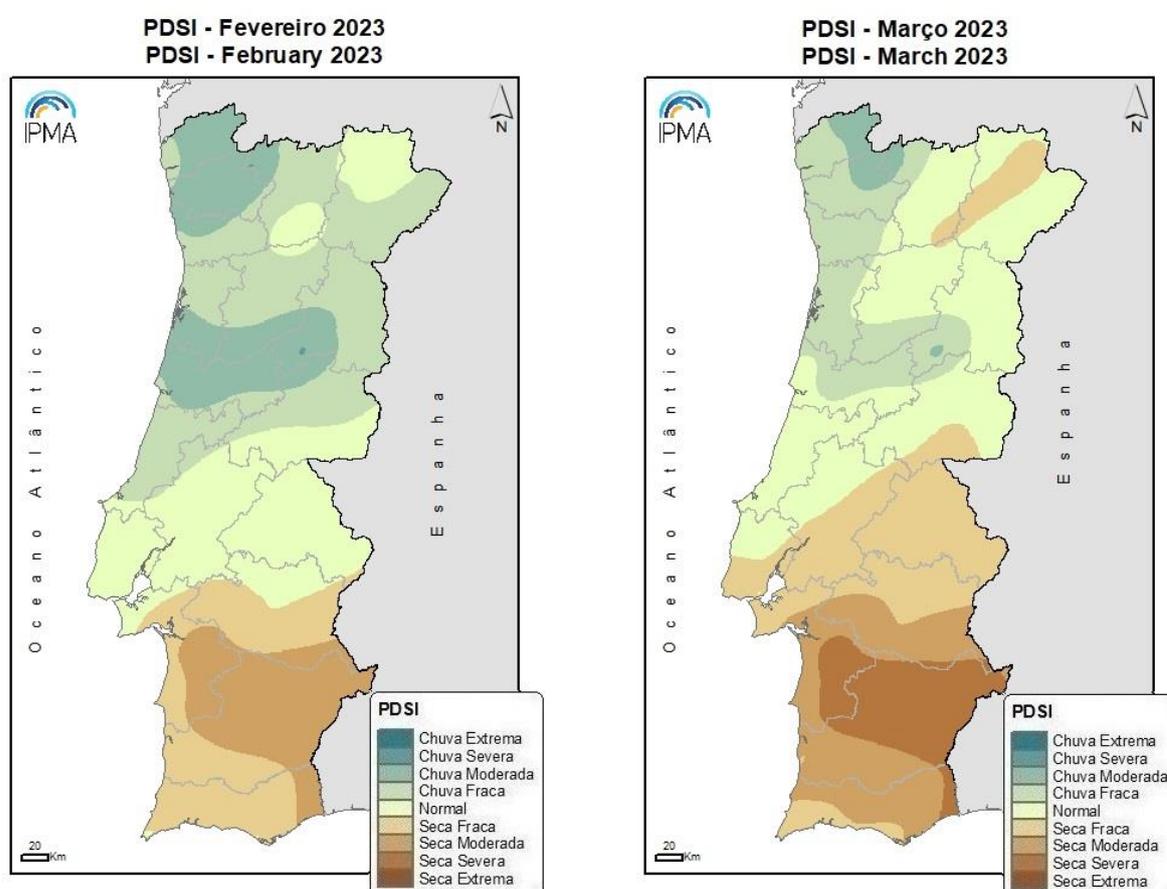


Figura 12. Distribuição espacial do índice de seca meteorológica a 28 fevereiro e a 31 março 2023

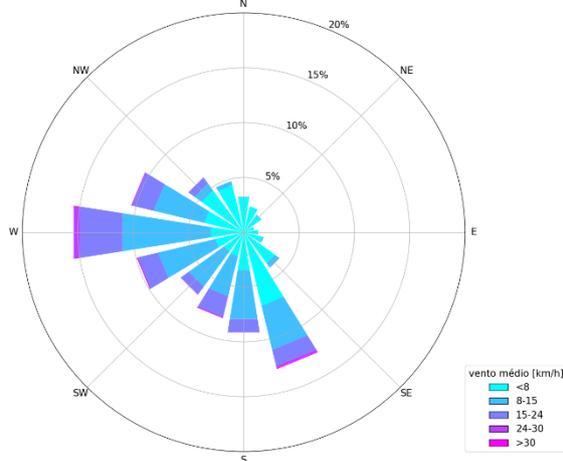
Vento Médio

Na Figura 13 apresentam-se as rosas do vento para o mês de março de 2023, correspondente aos valores registados nas estações meteorológicas de Bragança, Porto, Guarda, Portalegre, Lisboa, Sines, Beja e Faro.

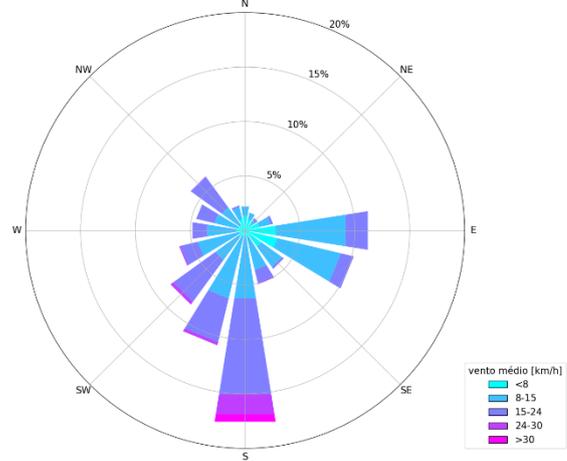
Neste mês o padrão predominante registado, relativo à direção do vento médio, foi do quadrante oeste, em quase todo o território. Alguns locais do Norte também registaram predominância do quadrante Sul.

Em relação à intensidade do vento os valores mais altos, superiores 30 km/h, verificaram-se com maior frequência no litoral Norte e no interior Centro.

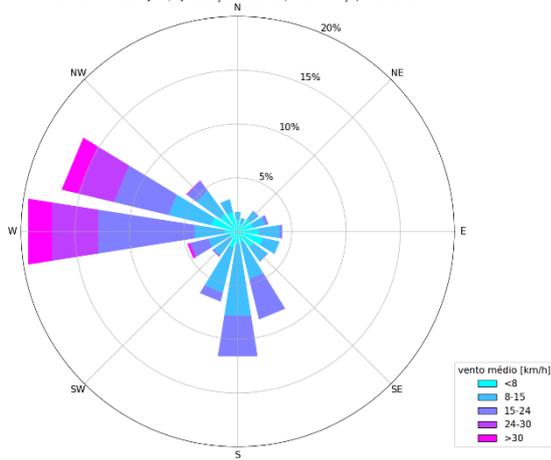
Distribuição de frequências de direção e intensidades de vento médio [km/h]. Estação: Bragança; Mês: Março; Ano: 2023



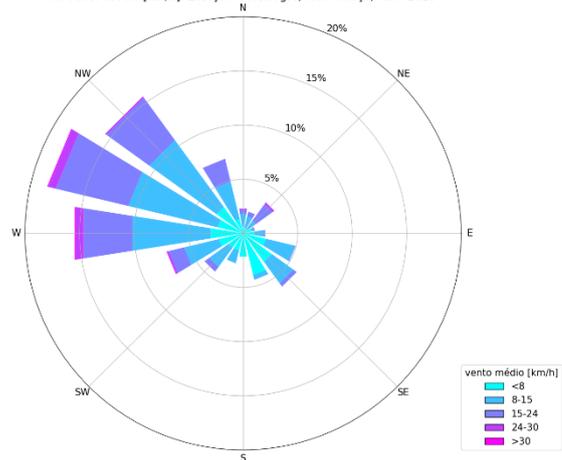
Distribuição de frequências de direção e intensidades de vento médio [km/h]. Estação: Porto / Pedras Rubras; Mês: Março; Ano: 2023



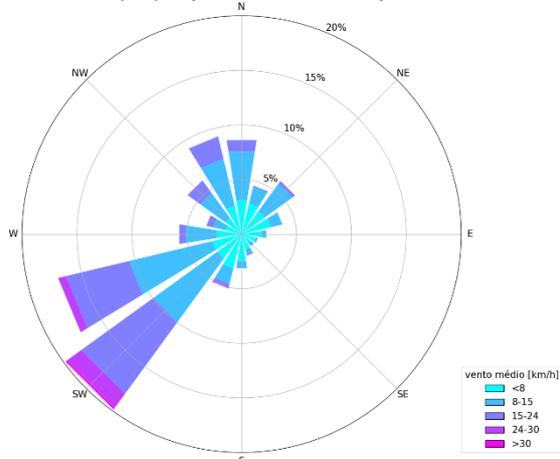
Distribuição de frequências de direção e intensidades de vento médio [km/h]. Estação: Guarda; Mês: Março; Ano: 2023



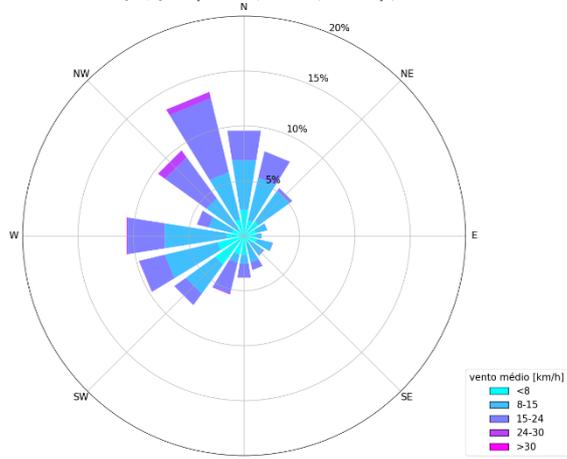
Distribuição de frequências de direção e intensidades de vento médio [km/h]. Estação: Portalegre; Mês: Março; Ano: 2023



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



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



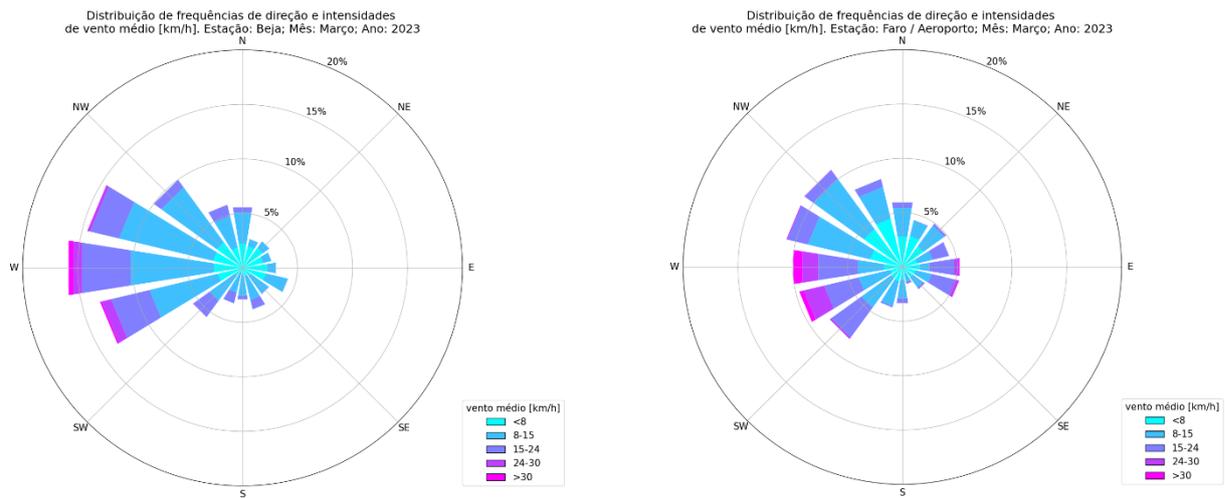


Figura 13. Rosa-dos-Ventos (vento médio) para o mês de março de 2023 nas estações meteorológicas de Bragança, Porto, Guarda, Portalegre, Lisboa, Sines, Beja e Faro

RESUMO MENSAL – MARÇO

Tabela. Resumo mensal relativo às capitais de Distrito

Estação Meteorológica	TN	TX	TNN	D	TXX	D	RR	RRMAX	D	FFMAX	D
Viana do Castelo	8.8	16.4	0.9	03	21.6	28	110.7	18.8	08	52.2	17
Braga	6.9	18.4	-2.3	02	25.1	28	133.9	30.6	09	59.8	08
Vila Real	6.3	16.3	-2.4	01	24.6	28	54	16.8	08	57.6	09
Bragança	4.1	16.0	-6.2	01	23.6	28	46.5	19.3	08	84.6	13
Porto/P. Rubras	9.7	16.8	1.3	01	22.2	28	82.3	18.8	05	61.6	08
Aveiro	10.4	18.3	2.6	01 e 02	25.8	28	37.2	7.5	06	62.6	08
Viseu	6.7	15.9	-1.8	01	23.7	28	67	16.8	08	58.7	13
Guarda	5.2	13.6	-3.3	01	20.3	29	55.2	33.0	08	82.1	11
Coimbra Cernache	9.3	18.6	1.1	02	26.8	28	72.6	28.8	08	47.5	05
Castelo Branco	7.5	18.9	-0.5	01	25.3	29	46	16.5	08	56.9	09
Leiria	7.4	19.8	-2.4	01	28.3	28	44.1	15.0	08	41.8	05
Santarém	8.2	21.9	-0.8	02	31.5	28	22.9	6.6	08	54.4	08
Portalegre	9.2	17.5	0.8	01	25.7	28	37.2	10.5	05	64.8	09
Lisboa/ G. Coutinho	10.5	19.6	3.4	02	27.5	28	25.4	8.6	05	60.5	09
Setúbal	7.4	20.3	-2.1	02	27.7	28	29.1	15.1	06	38.5	09
Évora	7.3	20.7	-1.2	02	28.2	28	22.6	8.3	05	53.6	09
Beja	8.9	20.8	0.9	01	28.3	28	17.6	5.8	09	51.1	09
Faro	11.1	20.2	3.2	01	24.8	31	17.9	12.5	06	47.9	01 e 17

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 = 0.28 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 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.