

**Boletim
Climático
Portugal
Continental**

Dezembro 2024

Resumo	2
Condições Meteorológicas	3
Variabilidade setor Euro-Atlântico	4
Temperatura do Ar	5
Precipitação	9
Monitorização da Seca	12
Vento Médio	13
Tabela Resumo Mensal	16

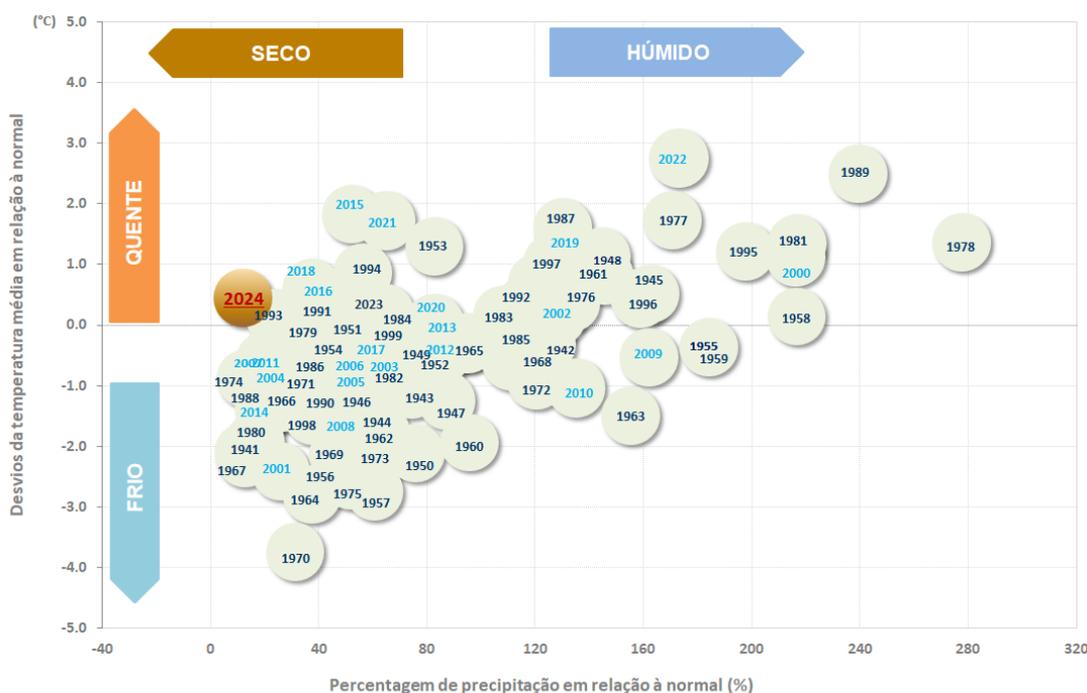


Figura 1. Temperatura do ar e precipitação no mês de dezembro (período 1941–2024)

Resumo Mensal

O mês de dezembro de 2024 em Portugal continental classificou-se como **quente** em relação à temperatura do ar e **extremamente seco** em relação à precipitação (Figura 1).

- Foi o **8º dezembro mais quente desde 2000** (mais quente em 2022); o valor médio da temperatura média do ar, 10.26 °C, foi **0.45 °C** superior ao valor da normal 1981-2010.
- **Temperatura máxima do ar: 7º valor mais alto desde 1931** (mais alto em 2015), com um valor médio de 15.16 °C, **1.42 °C** acima do valor médio.
- **Temperatura mínima do ar:** o valor médio da temperatura mínima do ar, 5.35 °C, apresenta uma anomalia de **-0.53 °C** em relação ao valor da normal.
- Durante o mês de dezembro verificou-se uma alternância nos valores da temperatura do ar em relação ao valor médio mensal, destacando-se o período quente no início do mês (1 a 7) seguido de um período frio (8 a 16) em que se registaram anomalias mais significativas e ainda um segundo período quente mais curto (17 a 19). De salientar o dia 1 de dezembro com 40 % das estações meteorológicas da rede do IPMA a registarem valores de temperatura máxima do ar acima de 20 °C. Relativamente aos valores da temperatura mínima do ar, destacam-se os dias 11 e 21 com, respetivamente, 40% e 35% das estações a registarem temperaturas negativas.
- **Precipitação: dezembro mais seco desde 1931;** registou-se um total de precipitação de 15.9 mm, que corresponde a **apenas 12% do valor médio 1981-2010**. Durante o mês não se registou precipitação significativa em quase todo o mês, exceto no dia 18, na região Norte; alguns locais do interior Centro e do Alentejo, registaram totais mensais inferiores a 5 mm.
- **Seca meteorológica:** aumento da área em seca meteorológica, que se estendeu a toda a região Sul e a alguns distritos da região Centro (Lisboa, Santarém e Setúbal). De salientar a região litoral Sul (Alentejo e Barlavento Algarvio) na classe de seca moderada. No final de dezembro 55 % do território Continental estava em seca meteorológica (classes fraca e moderada).

Resumo Extremos

VALORES EXTREMOS (00-24 UTC) – DEZEMBRO 2024	
Menor valor da temperatura mínima	-4.5°C em Figueira de Castelo Rodrigo, dia 15
Maior valor da temperatura máxima	25.1°C em Aljezur, dia 01
Maior valor da quantidade de precipitação em 24h	49.6 mm em Montalegre, dia 18
Maior valor da intensidade máxima do vento (rajada)	101.5 km/h em Cabo da Roca, dia 16

Condições Meteorológicas

Tabela 1. Resumo Sinóptico Mensal

Dias	Regimes de Tempo
1 a 7 e 20 a 24	Anticiclone localizado na região dos Açores ou a oeste do Continente. Fluxo de norte ou noroeste e, de 1 a 7, passagem de ondulações frontais de fraca atividade.
8 a 13 14 a 16	Anticiclone no Reino Unido, com prolongamento em crista para os Açores, de 8 a 13, e anticiclone na Península Ibérica (14 a 16). Mudança de fluxo do quadrante norte para leste (12 a 16). Núcleo depressionário centrado na Península Ibérica nos dias 12 e 14.
17 a 19	Corrente perturbada de oeste, passagem de sistema frontal de atividade moderada.
25 a 31	Anticiclone localizado na França e Alemanha, com prolongamento para o norte da Península Ibérica e transporte de ar frio. Fluxo de leste.

O estado do tempo no território do Continente no mês de dezembro de 2024, foi influenciado, durante quase todo o mês, por situações anticiclónicas e com predomínio de fluxo do quadrante leste.

A situação meteorológica de 1 a 7 e de 20 a 24, determinou um fluxo do quadrante norte sobre o território do Continente. No período de 1 a 7, devido a aproximação e passagem de ondulações frontais, de fraca atividade, pelo noroeste da Península Ibérica, o céu apresentou-se por vezes muito nublado, em especial nas regiões a norte de Coimbra, tendo ocorrido precipitação fraca, e houve nevoeiros matinais em alguns locais. No período de 20 a 24, devido à intensificação do anticiclone, o céu esteve em geral pouco nublado.

No período de 8 a 16, devido à mudança de posição do centro de altas pressões, o território inicialmente esteve sob a influência de fluxo de norte, passou para fluxo de leste e, nos dias 15 e 16, devido à ação conjunta do anticiclone sobre a Península Ibérica e uma depressão centrada nos Açores (tempestade Dorothea), o território ficou sob a influência de fluxo de sueste. O céu predominou pouco nublado ou limpo, mas nos dias 12 e 14, devido à influência de um sistema depressionário sobre a Península Ibérica, com expressão em altitude, ocorreu aguaceiros, em geral fracos, e trovoadas nas regiões Centro e Sul, tendo nevado nos pontos mais altos da Serra da Estrela. A temperatura, em especial a mínima, registou uma descida.

De 17 a 19, devido à influência de um sistema frontal e à passagem da superfície frontal fria de atividade moderada, ocorreu precipitação, sendo por vezes forte no Norte e Centro, nos dias 18 e 19, e registou-se subida da temperatura, em especial da mínima.

No período de 25 a 31, o Continente ficou sob a influência de fluxo de leste e de ar frio, em especial a partir do dia 27, predominando o céu limpo em grande parte do território, vento leste em geral fraco e valores baixos da temperatura, em especial dos valores mínimos, exceto em Trás-os-Montes e na Beira Alta onde os valores máximos foram muito baixos.

Os períodos de maior intensidade do vento foram de 6 a 9 e 16 a 19, com vento do quadrante norte ou do quadrante oeste (16 a 19), por vezes forte e com rajadas da ordem de 80 km/h no litoral e terras altas, registando-se rajadas de 100 km/h nos dias 8 e 16. Foi frequente a formação de geadas, por vezes também formação de gelo, tendo tido maior extensão territorial na segunda metade do mês.

A partir do dia 21, em Trás-os-Montes e na Beira Alta houve formação de nevoeiro persistente. Esta situação tornou-se mais crítica a partir do dia 27, com o nevoeiro e ou a nebulosidade baixa a persistir durante o dia em vários locais, e, no final do ano, com a descida da temperatura houve formação de sincelo.

Variabilidade setor Euro-Atlântico

O mês de dezembro de 2024, no setor Euro-Atlântico, ficou marcado por elevadas anomalias positivas do campo do geopotencial (aos 500h Pa), cujo centro se localizou a Norte do arquipélago dos Açores (cerca dos 50°N) e cuja extensão se prolongou sobre as ilhas Britânicas até à Península Escandinava. O escoamento atmosférico associado a este sistema originou um fluxo anómalo de Leste/Nordeste, responsável por transportar massas de ar com características continentais, mais frias e secas em direção à Península Ibérica, incluindo Portugal continental. Deste modo, alguns locais da Península Ibérica registaram temperaturas do ar (na baixa troposfera; 850 hPa) dentro do normal para a época.

Portugal continental observou, aos 850 hPa, temperaturas do ar ligeiramente acima da média climatológica, tal como é possível observar na Figura 2 (esq.). Nas regiões onde o centro de anomalias positivas do geopotencial se situou, incluído a sua ramificação, foram registadas temperaturas do ar muito superiores ao normal, como é o caso da região oeste do Reino Unido, norte da Alemanha, Dinamarca e sul dos Países Escandinavos.

O campo anómalo do geopotencial aos 500 hPa refletiu-se em anomalias positivas de pressão atmosférica ao nível médio do mar sobre o setor Euro-Atlântico, originando transporte de humidade de Nordeste e não originando precipitação devido à ação do centro de altas pressões, cujo regime de subsidência e aquecimento do ar inibe a formação de precipitação (ver Figura 2 dir.). Desta forma, o sul e noroeste de França, bem como grande parte da Península Ibérica, incluindo Portugal continental, observaram valores de precipitação muito inferiores ao normal para a época.

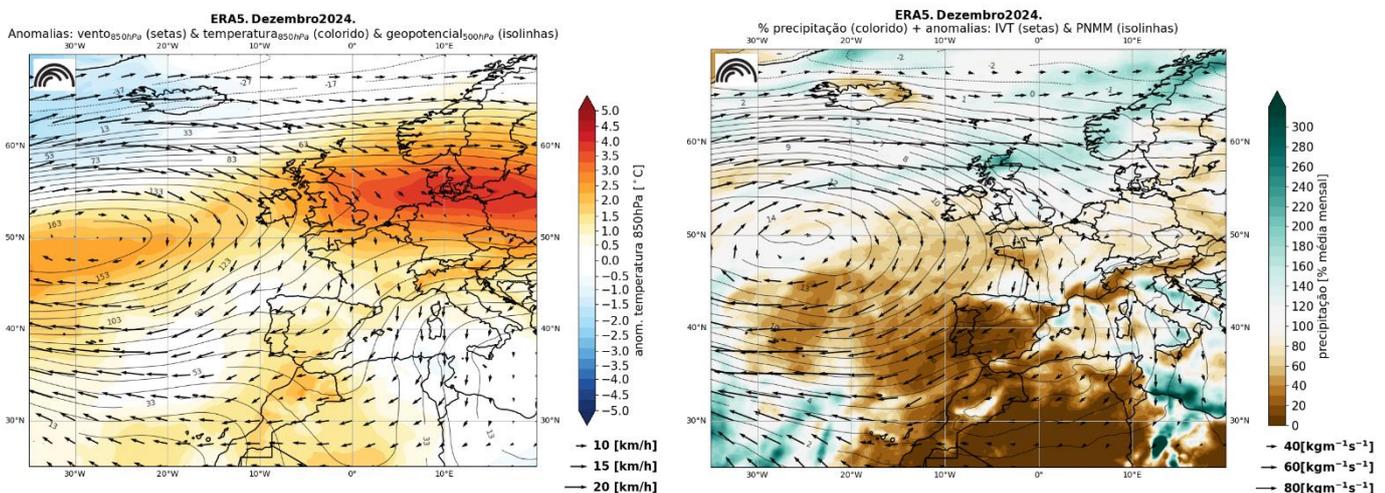


Figura 2. Anomalias (81-10) sobre a região Euro-Atlântica, dos seguintes campos¹ no mês de dezembro de 2024: (esq.) vento médio (850hPa), temperatura média do ar (850hPa) e geopotencial médio (500hPa); (dir.) pressão média ao nível médio do mar, IVT e precipitação

¹ Cartas geradas com informação disponível na plataforma Copernicus (período 1 a 31 dezembro 2024).

Temperatura do Ar

Variabilidade temporal

O mês de dezembro em Portugal continental, em termos de temperatura média do ar, foi o 8º mais quente desde 2000 (mais quente: 2022 com 12.72°C). O valor médio da temperatura média do ar, 10.26°C, apresentou um desvio de +0.45°C em relação à normal 1981-2010 (Figura 3).

De referir que nos últimos 10 anos apenas em 2017 e 2020 o mês de dezembro registou uma temperatura média inferior ao normal.

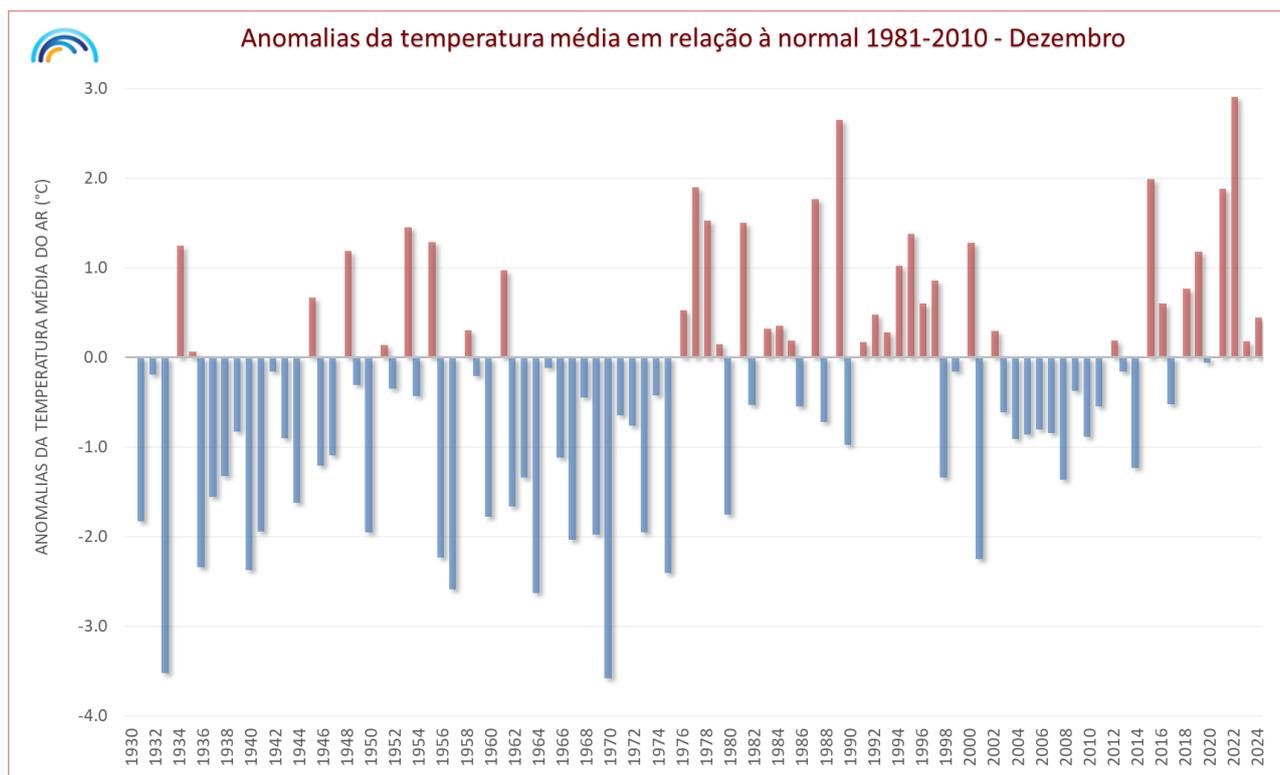


Figura 3. Anomalias da temperatura média do ar no mês de dezembro, em Portugal continental, em relação aos valores médios no período 1981-2010

O valor médio da temperatura máxima do ar, 15.16 °C, foi o 7º valor mais alto desde 1931 (mais alto em 2015 com 16.21 °C), com uma anomalia positiva de +1.42°C (Figura 4).

O valor médio da temperatura mínima do ar, 5.35 °C, foi + 0.53°C inferior ao valor médio.

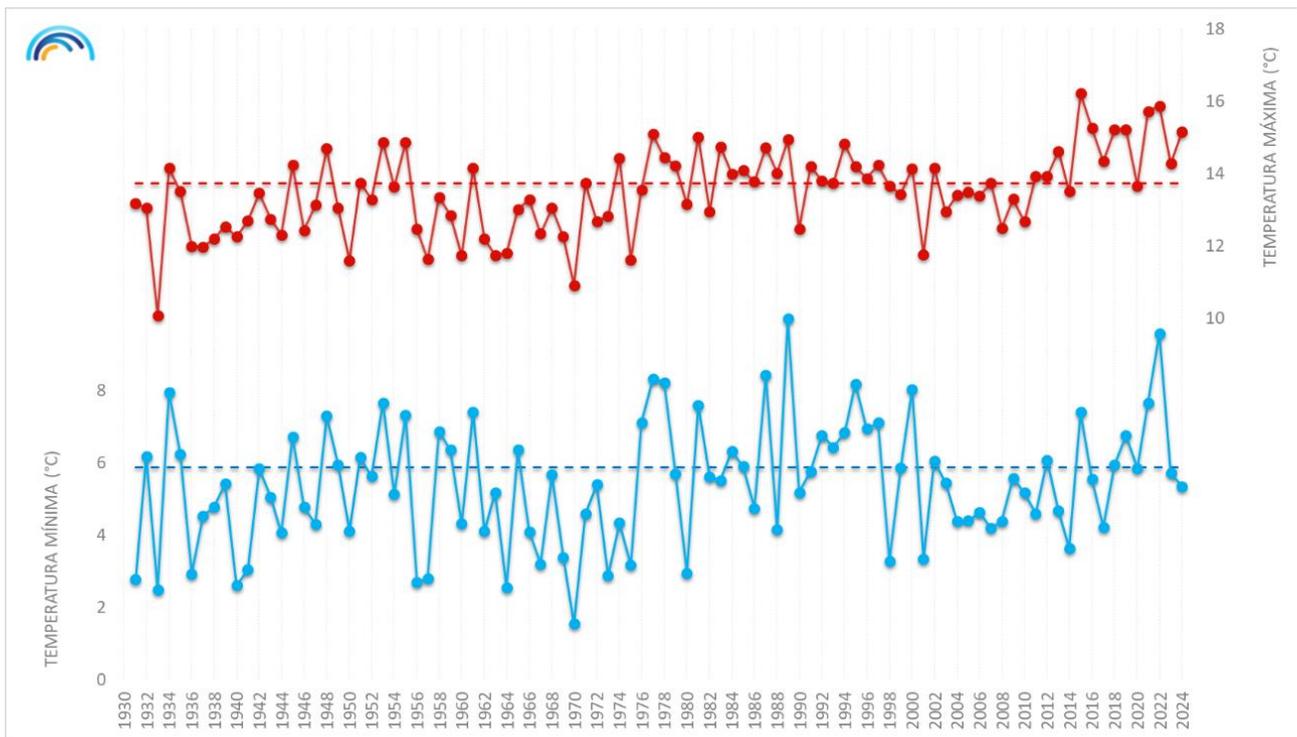


Figura 4. Variabilidade da temperatura máxima e mínima do ar no mês de dezembro, em Portugal continental. (Linhas a tracejado indicam a média no período 1981-2010)

Variabilidade espacial

Os valores médios de temperatura média do ar foram em geral próximos do valor médio 1981-2010, sendo mesmo superiores ao valor normal no interior Centro, Alto Alentejo, Lisboa e vale do Tejo e sotavento Algarvio (Figura5).

Na temperatura mínima do ar de salientar os valores inferiores ao normal na região Sul, em especial nas zonas mais perto do litoral com anomalias entre -1.5 e $+3.5^{\circ}\text{C}$. Por outro lado, a temperatura máxima do ar registou valores médios mensais acima do valor normal, em especial nas regiões a sul do sistema montanhoso Montejunto-Estrela, com alguns locais a registarem anomalias superiores a $+1.5^{\circ}\text{C}$.

A temperatura média do ar variou entre 5.0°C em Penhas Douradas e 14.6°C em Faro; os desvios em relação à normal variaram entre -0.6°C em Zambujeira e $+1.4^{\circ}\text{C}$ em Olhão.

Os desvios da temperatura mínima do ar variaram entre -3.5°C em Zambujeira e $+1.2^{\circ}\text{C}$ em Portalegre.

Os desvios da temperatura máxima do ar variaram entre $+0.3^{\circ}\text{C}$ em Mirandela e $+3.1^{\circ}\text{C}$ em Alcácer do Sal.

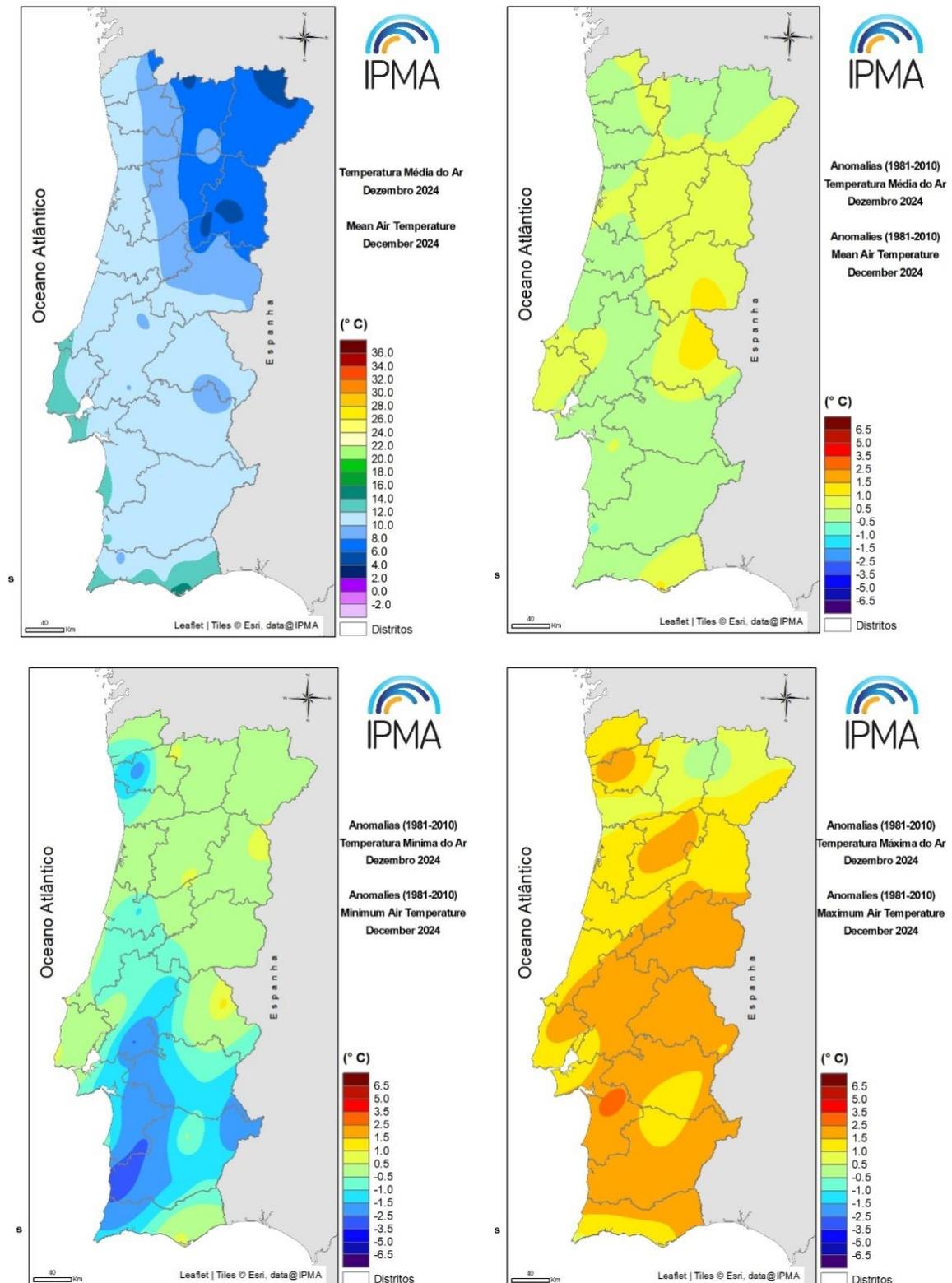


Figura 5. Distribuição espacial dos valores médios da temperatura média do ar e anomalias da temperatura média, mínima e máxima do ar (em relação ao período 1981-2010), no mês de dezembro de 2024

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 dezembro de 2024, em Portugal continental.

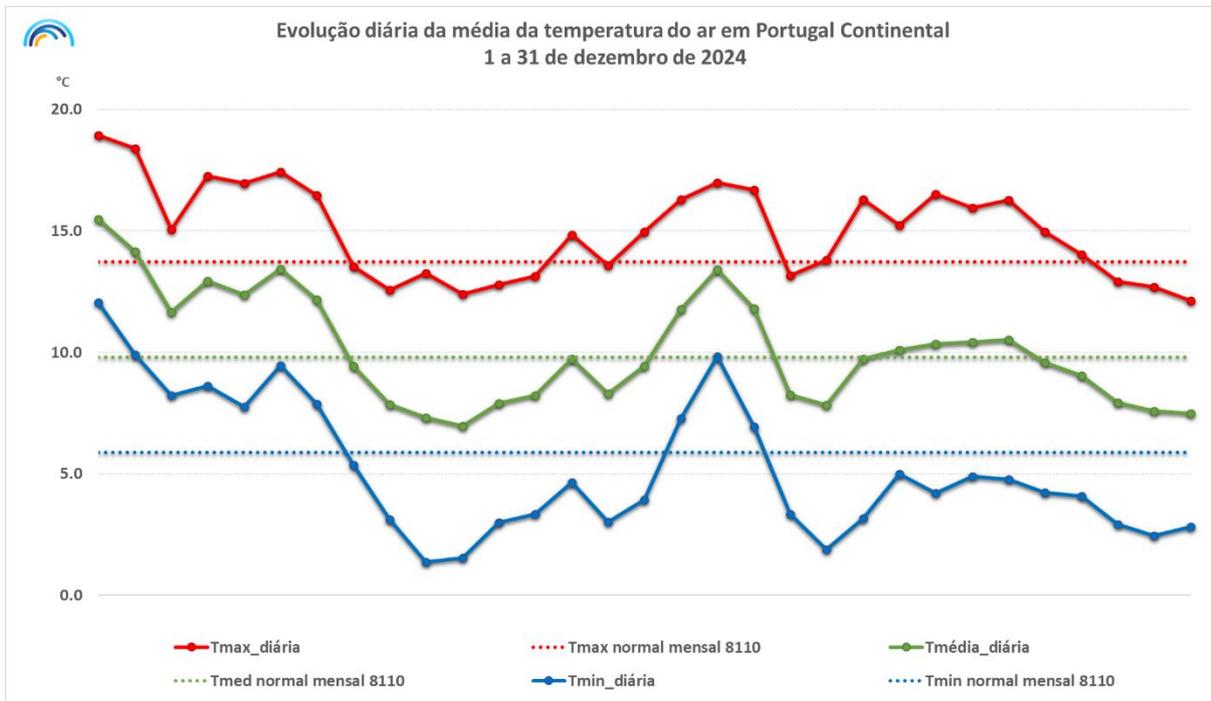


Figura 6. Evolução diária da temperatura do ar de 1 a 31 de dezembro de 2024 em Portugal continental

O mês de dezembro caracterizou-se por uma alternância de valores diários da temperatura do ar acima e abaixo do valor médio mensal, destacando-se o período quente no início do mês (1 a 7) seguido de um período frio (8 a 16) em que se registaram as anomalias mais significativas, em especial da temperatura mínima e, ainda, um 2º período quente mais curto (17 a 19). De salientar:

- Valores de temperatura máxima do ar predominantemente superiores ao valor médio mensal (exceção para os dias 8 a 13, 20, 29 a 31), com desvios acima de +3.0 °C nos dias 1, 2, 4 a 6, 18 e 19;
- Os dias 1 e 2 de dezembro, com desvios da temperatura do ar em relação à média mensal > +4.0 °C, destacando-se o dia 1 com anomalias positivas de: +6.2 °C na temperatura mínima do ar; de +5.7 °C na temperatura média e de +5.2 °C na temperatura máxima;
- Valores de temperatura mínima do ar predominantemente abaixo da média mensal (exceto os períodos 1 a 7 e 17 a 19), com desvios inferiores a -4.0 °C nos dias 10, 11 e 21, destacando-se o dia 10 com uma anomalia de -4.5 °C;
- O dia 1 de dezembro com 40 % das estações meteorológicas da rede do IPMA a registarem valores de temperatura máxima do ar acima de 20°C e os dias 02 e 06 com 20 % das estações. O valor mais alto, 25.1°C, foi registado na estação meteorológica de Aljezur no dia 01.
- O valor mais alto da temperatura mínima do ar, 18.1°C, foi registado na estação meteorológica de Sagres no dia 02 de dezembro; o valor mais baixo de temperatura mínima foi registado na estação meteorológica de Figueira de Castelo Rodrigo, - 4.5 °C, no dia 15 de dezembro.
- Nos dias 11 e 21 de dezembro, 40 % e 35 % das estações (respetivamente) registaram temperaturas mínimas negativas (< 0 °C) e, em cerca de 10% estações foi mesmo inferior a -2.0 °C, nos dias 10, 11,

15 e 21. Destaque ainda para as estações meteorológicas que registaram mais dias com temperaturas mínimas ≤ -2.0 °C: Mirandela (10 dias: 10, 11, 14 a 17, 20 a 22 e 24), Bragança (8 dias: 10, 14 a 16, 20 a 23) e Aljezur (8 dias: 09 a 13, 22, 29 e 30).

Extremos de temperatura em dezembro

No mês de dezembro registaram-se novos extremos nos maiores valores da temperatura do ar (máxima e mínima). Na temperatura máxima do ar, 3 dos 4 extremos registados nas estações meteorológicas da rede do IPMA ocorreram no dia 1 de dezembro, com destaque para a estação meteorológica de Moimenta da Beira com uma diferença de 1.5 °C em relação ao maior valor anterior (Tabela 2).

Tabela 2. Estações meteorológicas onde foram ultrapassados ou igualados os anteriores maiores valores da temperatura máxima do ar em dezembro 2024

Estação Meteorológica	Extremos do maior valor da Temperatura Máxima Dezembro 2024		Anterior maior valor da Temperatura Máxima		Início Série
	(°C)	Dia	(°C)	Data	
Aldeia do Souto	21.2	6	21.2	09/12/2018	1988
Cabo Carvoeiro	20.3	1	20.2	14/12/1998	1997
Moimenta da Beira	20.0	1	18.5	09/12/2018	2002
Trancoso	17.2	1	17.0	03/12/2015	2000

Relativamente aos extremos da temperatura mínima registados (3 estações dia 1 e 2 estações dia 2), destaca-se a estação meteorológica de Cabo da Roca com uma diferença de +1.1 °C, em relação ao maior valor anterior, numa série com mais de 80 anos (Tabela 3).

Tabela 3. Estações meteorológicas onde foram ultrapassados ou igualados os anteriores maiores valores da temperatura mínima do ar em dezembro 2024

Estação Meteorológica	Extremos do maior valor da Temperatura Mínima Dezembro 2024 (9h-9h)		Anterior maior valor da Temperatura Mínima (9h-9h)		Início Série
	(°C)	Dia	(°C)	Data	
Sagres	18.1	2	18.1	13/12/2022	1997
Cabo da Roca	17.6	1	16.5	12/12/2022	1941
Leiria	16.5	1	15.6	13/12/2022	2008
Ansião	13.7	1	13.7	11/12/2020	2001
Viseu CC	12.9	2	12.6	25/12/1995	1992

Precipitação

Variabilidade temporal

No mês de dezembro de 2024 o total de precipitação mensal, 15.9 mm (Figura 7), foi inferior ao valor médio 1981-2010 (-118.2 mm), sendo o mais seco desde 1931. De salientar que desde 2000 os valores de

precipitação registados no mês de dezembro, têm sido quase sempre inferiores à média, apenas em 6 anos foram superiores.

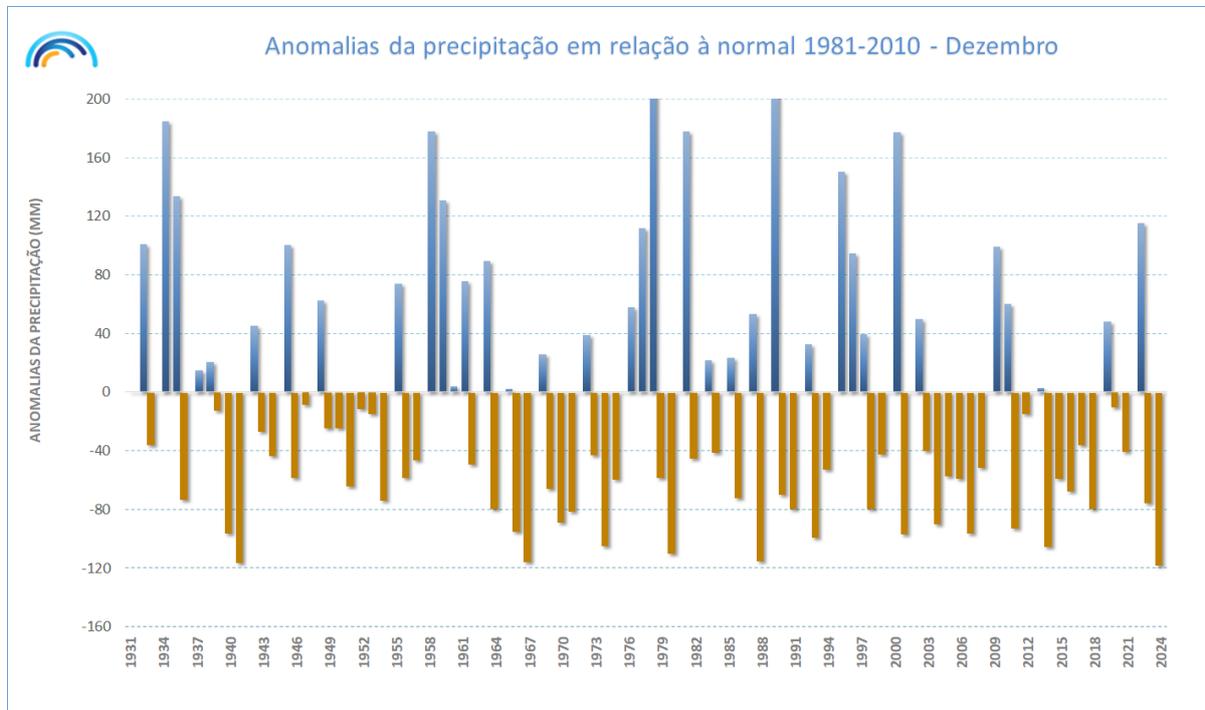


Figura 7. Anomalias da quantidade de precipitação, no mês de dezembro, em Portugal continental, em relação aos valores médios no período 1981-2010

Durante o mês de dezembro não foram registados valores de precipitação significativa em quase todo o mês, exceto no dia 18, na região Norte. De referir ainda que, muitos locais do interior Centro e do Alentejo, registaram totais mensais em dezembro inferior a 5 mm.

Variabilidade espacial

Na Figura 8 apresenta-se a distribuição espacial da precipitação total e respetiva percentagem em relação à média (1981-2010).

Em termos de distribuição espacial, os valores de precipitação foram muito inferiores ao valor normal 1981-2010 tendo todos os distritos registado percentagens, em relação ao normal, inferiores a 25 %.

O maior valor mensal da quantidade de precipitação em dezembro foi registado na estação meteorológica de Braga, 65.5 mm e o menor valor na estação meteorológica de Portimão, 1.7 mm.

O valor mais elevado de percentagem de precipitação em dezembro, em relação ao valor médio, 24.9 % verificou-se em Monção e o menor, 1.6 %, em Castelo Branco.

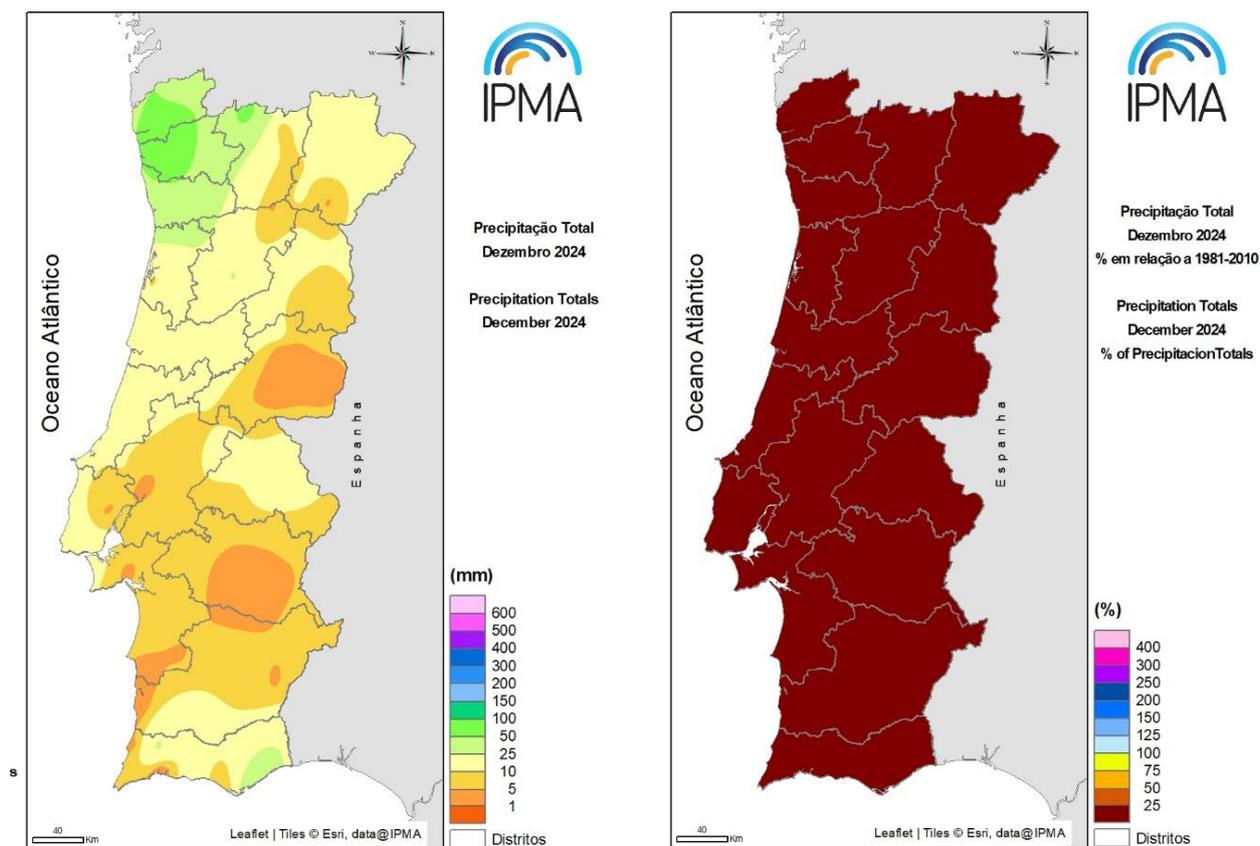


Figura 8. Distribuição espacial da precipitação total e respetiva percentagem em relação à média (período 1981-2010), no mês de dezembro de 2024

Precipitação acumulada desde 1 de outubro de 2024

O valor da quantidade de precipitação acumulada no final do ano hidrológico 2024/2025², 231.7 mm, corresponde a 64 % do valor normal 1981-2010.

Em termos espaciais, os valores da quantidade de precipitação acumulada no ano hidrológico 2024/2025 são inferiores ao normal em praticamente todo o território e, em especial, numa faixa entre a península de Setúbal e o Barlavento Algarvio com valores, em relação ao valor normal, inferiores a 50 % (Figura 9).

Os valores da quantidade de precipitação acumulada no ano hidrológico, variam entre 71.4 mm em Portimão e 547.1 mm em Lamas de Mouro e os valores da percentagem de precipitação entre 31 % em Portimão e 105 % em Mora.

²Ano hidrológico: 1 de outubro de 2024 a 30 setembro de 2025.

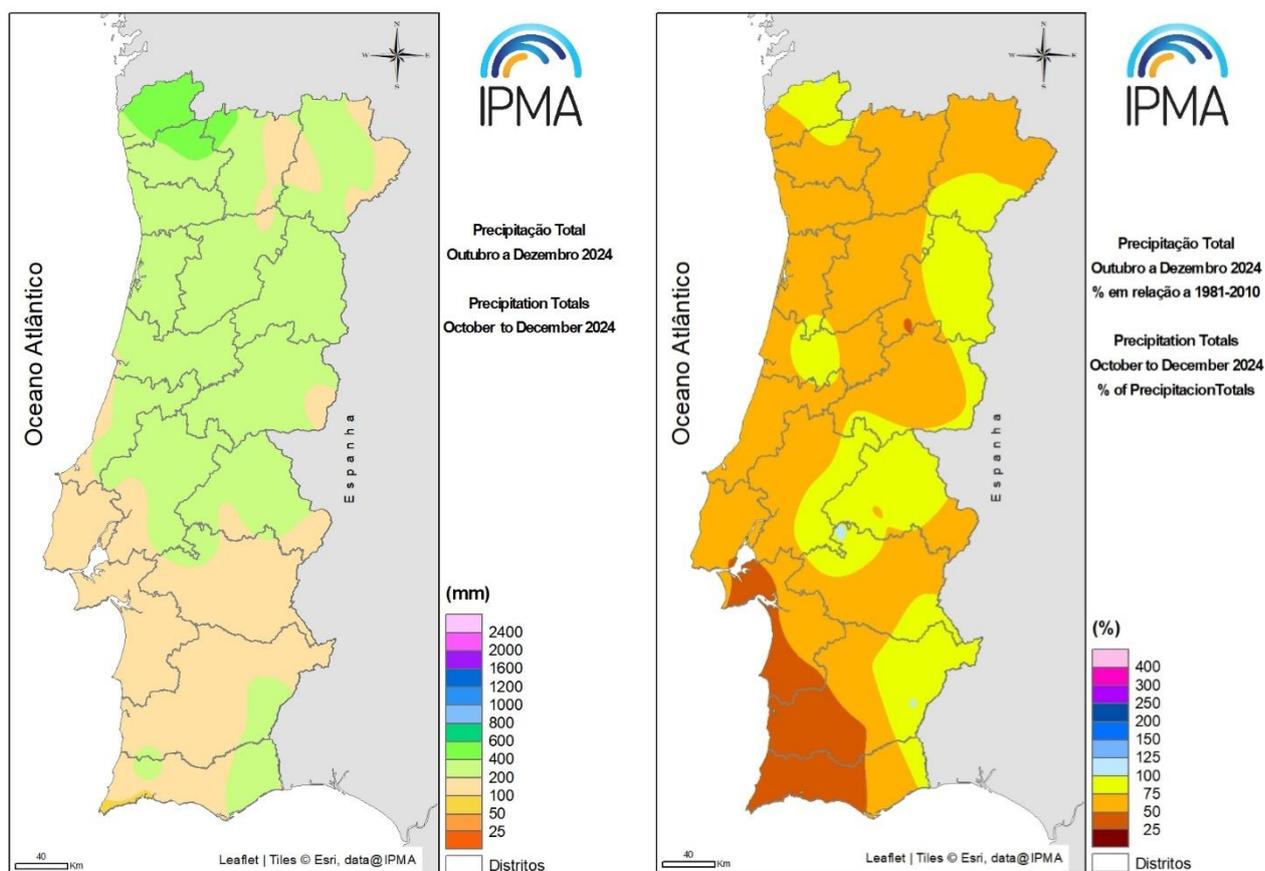


Figura 9. Precipitação acumulada desde 1 de outubro 2024 (esq.) e percentagem em relação à média (dir.)

Monitorização da Situação de Seca Meteorológica³

Índice de Seca – PDSI

De acordo com o índice PDSI⁴, no final de dezembro verificou-se um aumento da área em seca meteorológica, que se estendeu a toda a região Sul e a alguns distritos da região Centro (Lisboa, Santarém e Setúbal). De salientar ainda o aumento da intensidade na região litoral Sul (Alentejo e Barlavento Algarvio) que está na classe de seca moderada.

Em termos de distribuição percentual por classes do índice PDSI no território continental, no final de dezembro verificava-se: 1.1 % na classe de chuva fraca, 44.1 % na classe normal, 45.7 % na classe de seca fraca, 8.9 % na classe de seca moderada e 0.2 % na classe de seca severa.

Na Tabela 4 apresenta-se a percentagem do território nas várias classes do índice PDSI e na Figura 10 a distribuição espacial do índice de seca meteorológica a 30 novembro e a 31 dezembro 2024.

³Produto *soil moisture index (SMI)* em atualização.

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 4. Classes do índice PDSI - Percentagem do território afetado a 30 novembro e a 31 dezembro 2024

Classes PDSI	30Nov. 2024	31Dez. 2024
Chuva extrema	0.0	0.0
Chuva severa	0.0	0.0
Chuva moderada	0.9	0.0
Chuva fraca	11.3	1.1
Normal	79.5	44.1
Seca Fraca	8.2	45.7
Seca Moderada	0.1	8.9
Seca Severa	0.0	0.2
Seca Extrema	0.0	0.0

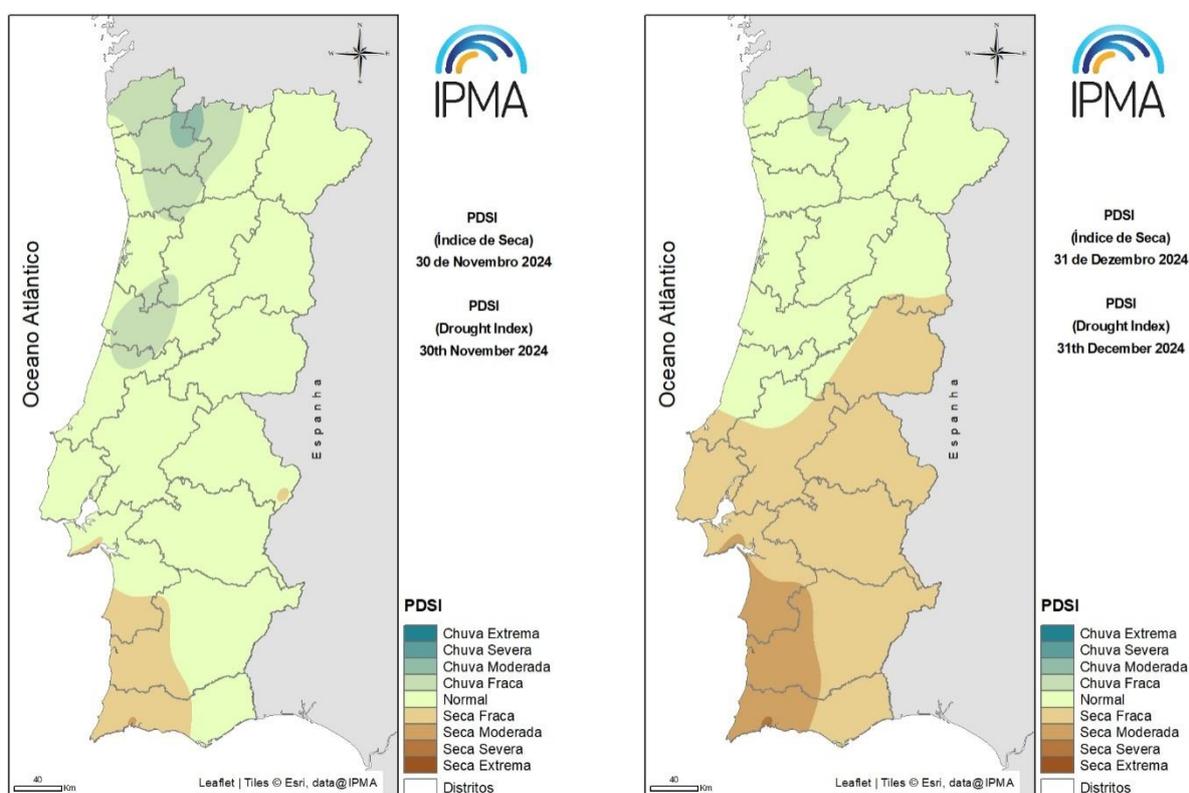


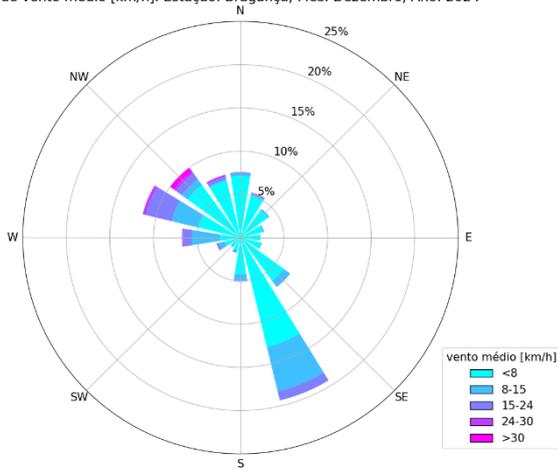
Figura 10. Distribuição espacial do índice de seca meteorológica a 30 novembro e a 31 dezembro 2024

Vento Médio

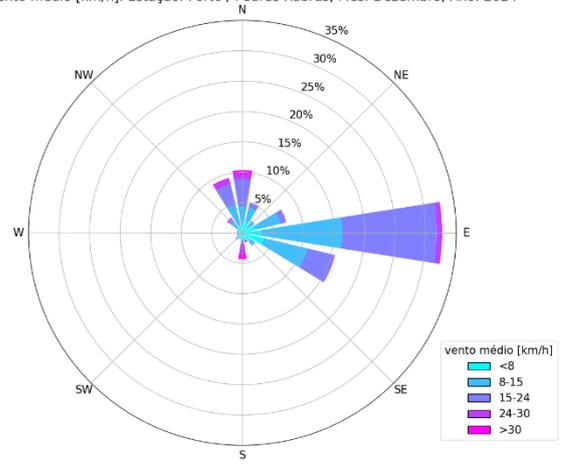
Na Figura 11 apresentam-se as rosas do vento para o mês de dezembro de 2024, nas estações meteorológicas de Bragança, Porto, Guarda, Portalegre, Lisboa, Sines, Beja e Faro.

No mês de dezembro o padrão predominante relativo à direção do vento médio registado foi do quadrante leste, exceto nalguns locais do interior Centro onde também predominou um fluxo de Noroeste. Em relação à intensidade do vento verificaram-se valores mais altos, superiores a 30 km/h nas zonas de altitude do interior Centro e no litoral Sul.

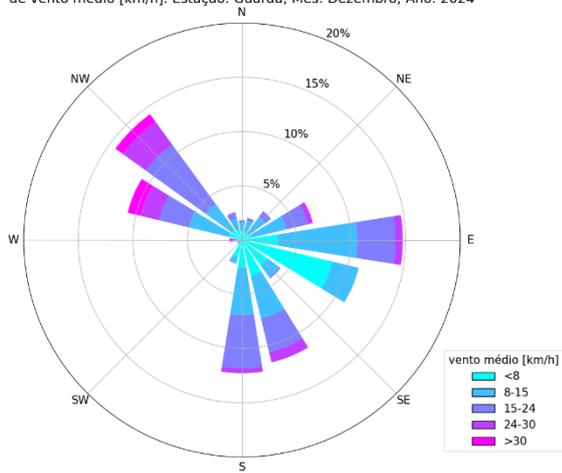
Distribuição de frequências de direção e intensidades de vento médio [km/h]. Estação: Bragança; Mês: Dezembro; Ano: 2024



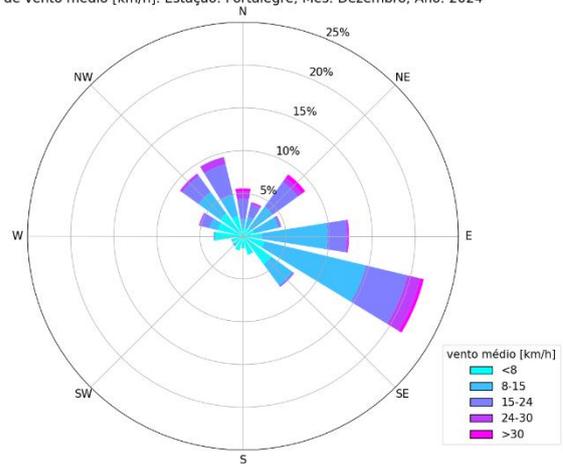
Distribuição de frequências de direção e intensidades de vento médio [km/h]. Estação: Porto / Pedras Rubras; Mês: Dezembro; Ano: 2024



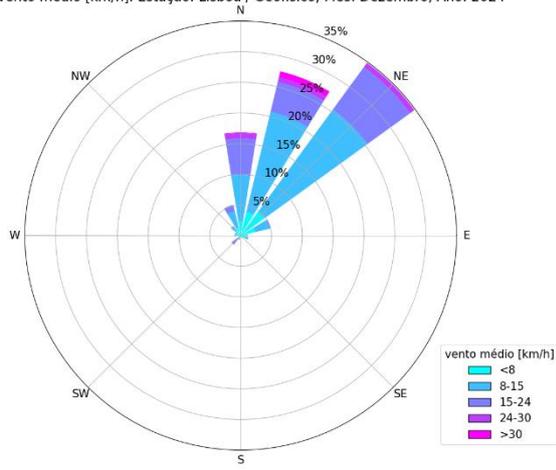
Distribuição de frequências de direção e intensidades de vento médio [km/h]. Estação: Guarda; Mês: Dezembro; Ano: 2024



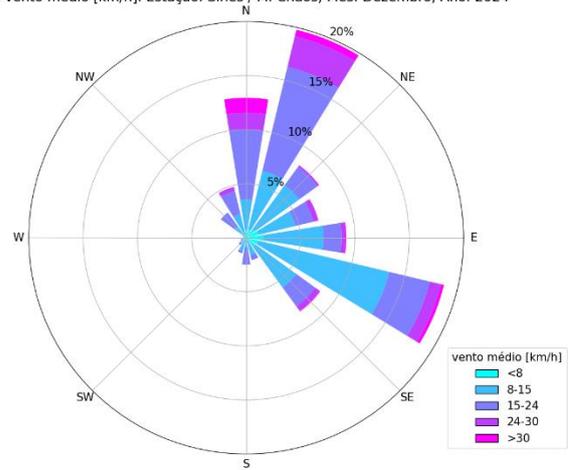
Distribuição de frequências de direção e intensidades de vento médio [km/h]. Estação: Portalegre; Mês: Dezembro; Ano: 2024



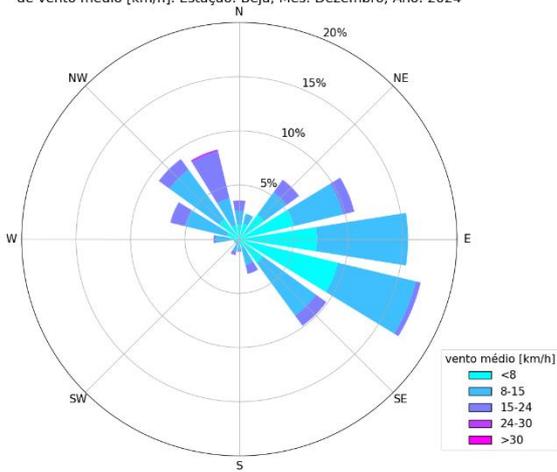
Distribuição de frequências de direção e intensidades de vento médio [km/h]. Estação: Lisboa / Geofísico; Mês: Dezembro; Ano: 2024



Distribuição de frequências de direção e intensidades de vento médio [km/h]. Estação: Sines / M. Chãos; Mês: Dezembro; Ano: 2024



Distribuição de frequências de direção e intensidades de vento médio [km/h]. Estação: Beja; Mês: Dezembro; Ano: 2024



Distribuição de frequências de direção e intensidades de vento médio [km/h]. Estação: Faro / Aeroporto; Mês: Dezembro; Ano: 2024

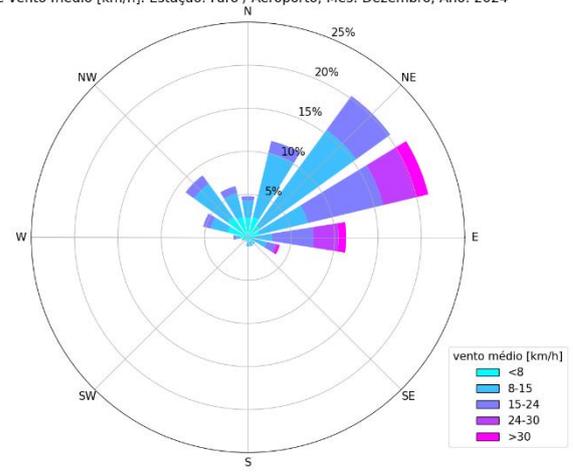


Figura 11. Rosa-dos-Ventos (vento médio) para o mês de dezembro de 2024 nas estações meteorológicas de Bragança, Porto, Guarda, Portalegre, Lisboa, Sines, Beja e Faro

RESUMO MENSAL – DEZEMBRO

Tabela. Resumo mensal relativo às capitais de Distrito

Estação Meteorológica	TN	TX	TNN	D	TXX	D	RR	RRMAX	D	FFMAX	D
Viana do Castelo	6.5	15.0	2.7	31	19.4	17	51.1	29.4	18	54.0	18
Braga	4.1	16.3	-1.5	15	21.5	25	65.5	44.0	18	47.2	18
Vila Real	4.1	10.9	0.5	10	16.2	02	15.0	8.4	19	59.0	19
Bragança	1.0	10.2	-4.0	10	16.4	06	13.2	8.3	19	60.1	07
Porto/S. Gens	6.9	14.9	2.2	10 e 21	19.0	17	41.2	19.3	18	38.5	18
Aveiro	7.7	16.4	3.3	10	20.6	01	8.5	3.2	18	52.9	07
Viseu	4.6	12.8	0.4	31	18.2	01	24.5	18.4	19	60.5	19
Guarda	2.4	8.8	-3.2	30	15.1	01	5.3	1.5	30	64.8	07
Coimbra/Cernache	7.3	15.0	2.8	10	21.0	01	15.2	7.6	19	58.7	17
Castelo Branco	5.6	14.4	1.7	30	18.7	06 e 07	1.9	1.3	19	48.2	23
Leiria	4.8	16.6	-0.7	21	21.1	26	13.8	9.6	19	54.7	17
Santarém	7.2	16.5	2.4	10	19.5	06	4.1	3.4	19	48.6	07
Portalegre	7.9	13.8	2.3	09	19.3	01	31.0	17.0	19	73.4	23
Lisboa/G. Coutinho*	8.6	15.7	4.7	12 e 21	19.3	05	13.6	6.9	19	60.1	08
Setúbal	5.2	17.4	-0.8	12	21.3	01	3.7	2.1	13	47.2	07
Évora**	--	--	--	--	--	--	2.2	1.3	19	42.5	07
Beja	6.4	16.0	1.1	09	19.9	02	5.7	2.7	13	42.8	08
Faro	10.5	18.3	3.9	10	22.4	04	5.5	4.2	13	51.8	24

*Notas: *Dados de vento da estação meteorológica Lisboa/Relógio*

*** Falha de dados de temperatura*

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 1981-2010
- Os valores normais utilizados na análise setor 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 1981-2010.
- **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 -> Extremamente frio:** o valor de temperatura média é inferior ao valor mínimo registado no período de referência 1981-2010.

Classificação da precipitação mensal de acordo com:

- **EC->Extremamente chuvoso:** valor de precipitação ultrapassa o valor máximo registado no período de referência 1981-2010.
- **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 1981-2010.

- 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.