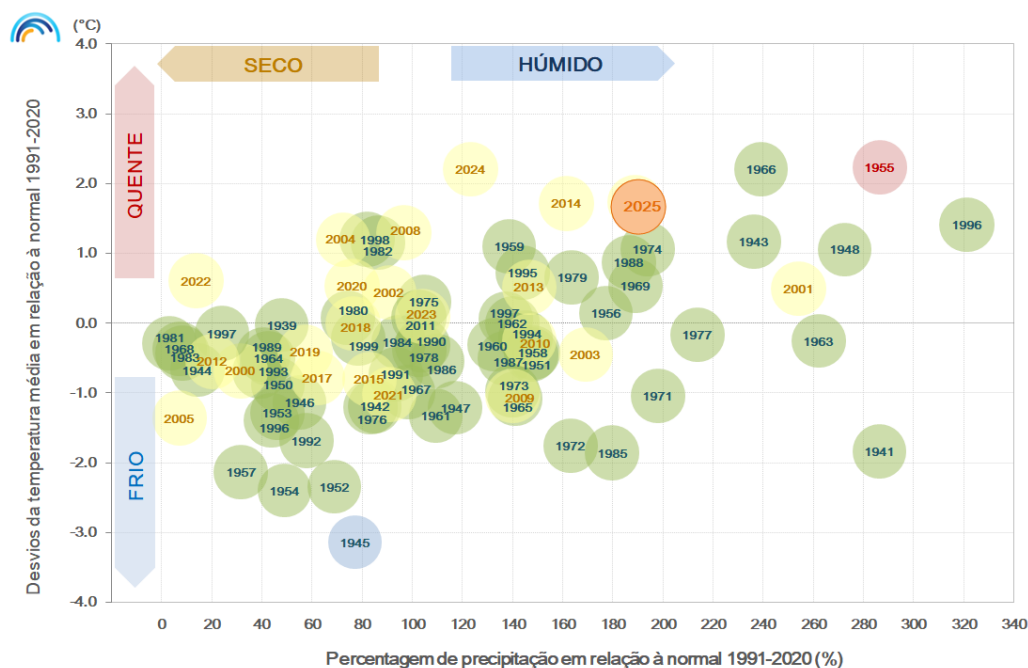


**Boletim  
Climático  
Portugal  
Continental**

# Janeiro 2025

Resumo	2
Condições Meteorológicas	3
Variabilidade setor Euro-Atlântico	4
Temperatura do Ar	5
Precipitação	9
Monitorização da Seca	14
Vento Médio	16
Tabela Resumo Mensal	18



**Figura 1.** Temperatura do ar e precipitação no mês de janeiro (período 1941–2025)

## Resumo Mensal

O mês de janeiro de 2025 em Portugal continental classificou-se como **muito quente** em relação à temperatura do ar e **muito chuvoso** em relação à precipitação (Figura 1).

- Foi o **6º janeiro mais quente desde 1931** (mais quente em 1955); o valor médio da temperatura média do ar, 10.71°C, foi + **1.66 °C** superior ao valor da normal 1991-2020.
- Temperatura máxima do ar: **3º valor mais alto desde 1931** (mais alto em 2015), registou um valor médio de 14.91 °C, +**1.55 °C** acima do valor médio de referência.
- Temperatura mínima do ar: **4ª mais alta desde 2000** com o valor médio de 6.51 °C, apresenta uma anomalia de +**1.78 °C** em relação à normal 1991-2020.
- Ao longo do mês de janeiro identificam-se dois períodos quentes (de 3 a 13 e de 20 a 31) e um período frio (14 a 19) nos valores da temperatura do ar, em relação ao valor médio mensal, tendo as anomalias mais significativas sido registadas nos valores da temperatura mínima do ar. No período de 14 a 16 de janeiro 45 % das estações meteorológicas da rede do IPMA registaram temperaturas negativas, destacando-se o dia 15 com 10% das estações a registarem temperaturas inferiores a -5.0 °C. Este período frio foi antecedido de um período quente, onde se destaca o dia 11 de janeiro com 10 % das estações meteorológicas a registarem valores de temperatura máxima do ar acima de 20 °C.
- **Precipitação: janeiro foi o 2º mais chuvoso desde 2000**; registou-se um total de precipitação de 190.3 mm, que corresponde a **181 % do valor médio 1991-2020**. Durante o mês de janeiro registaram-se valores elevados de precipitação em especial no período de 5 a 8 na região Norte e Centro e nos períodos 19 a 22 e 24 a 29 em todo o território; muitas estações meteorológicas registaram um total mensal cerca de 2 a 3 vezes o valor médio mensal.
- **Seca meteorológica: diminuição significativa da área e intensidade da seca meteorológica**, estando apenas a região litoral do Alentejo e o Barlavento Algarvio na classe de seca fraca. No final de janeiro apenas 6 % do território Continental estava em seca meteorológica (classes de fraca).

## Resumo Extremos

VALORES EXTREMOS (00-24 UTC) – JANEIRO 2025	
Menor valor da temperatura mínima	-8.1 °C em Miranda do Douro, dia 15
Maior valor da temperatura máxima	22.1 °C em Alcácer do Sal, dia 12
Maior valor da quantidade de precipitação em 24h	116.2 mm em Montalegre, dia 26
Maior valor da intensidade máxima do vento (rajada)	125.6 km/h em Cabo da Roca, dia 27

## Condições Meteorológicas

**Tabela 1. Resumo Sinóptico Mensal**

Dias	Regimes de Tempo
1 a 4, 12 a 15.	Região anticiclónica na Península Ibérica, por vezes acompanhada de outros núcleos na Europa Central, Mediterrâneo Central e Oriental ou no norte de África. Anticiclone localizado na região das Ilhas Britânicas, por vezes estendendo-se em crista à Europa Central/Leste e ao Arquipélago dos Açores ou à Península Ibérica.
5 a 11, 19 a 29, 30 e 31.	Aproximação e passagem de sistema frontal, ondulações frontais ou superfícies frontais frias. Vale em altitude ou regiões depressionárias com expressão em altitude. Linhas de instabilidade. Corrente perturbada de oeste. Anticiclone localizado a sul ou a sueste do Arquipélago dos Açores.
16 a 18.	Cavamento de região depressionária a sul da Península Ibérica. Anticiclone localizado entre os Açores e a Madeira e outros núcleos na Europa Central.

O mês de janeiro iniciou-se sob a influência de núcleos anticiclónicos na região da Península Ibérica, no Mediterrâneo e na Europa Central, permitindo por vezes a passagem de superfícies frontais nesta região e ainda deixando o Arquipélago dos Açores sob a influencia de uma região depressionária à qual estavam associadas linhas de instabilidade.

Entre os dias 1 e 4, persistiu uma região anticiclónica sobre a Península Ibérica ou no norte de África, que por vezes se estendeu em crista ao Arquipélago da Madeira. Ainda nos dias 3 e 4 verificou-se a passagem de uma ondulação frontal no Golfo da Biscaia, e nos dias 5 e 6 a passagem de uma superfície frontal pelo território continental, associada à depressão nomeada de “Floriane” que se deslocou para as Ilhas Britânicas.

Entre os dias 7 e 10, intensificaram vários núcleos anticiclónicos entre Marrocos, o Arquipélago das Canárias e a sul da Península Ibérica, temporariamente permitindo a passagem de superfícies frontais nos dias 8, 10 e 11. A partir da tarde de dia 11, deu-se a intensificação de núcleos anticiclónicos, um a oeste da Península Ibérica e outro entre o Golfo da Biscaia e a Europa Central, ou mesmo na Escandinávia. Este padrão de circulação manteve-se praticamente inalterado até ao dia 18, com a passagem de ondulação frontal no dia 19 no território continental. De seguida, deu-se a passagem de um sistema frontal entre os dias 20 e 23, associado à depressão nomeada de “Garoe”, em deslocamento lento, com a passagem de linhas de instabilidade neste período. A partir de dia 22, o anticiclone instala-se a sudoeste ou a sul do Arquipélago dos Açores, dando passagem a uma superfície frontal fria nos dias 24 e 25 na circulação de uma vasta região depressionária associada à depressão nomeada de “Eowyn” que se dirigiu para as Ilhas Britânicas.

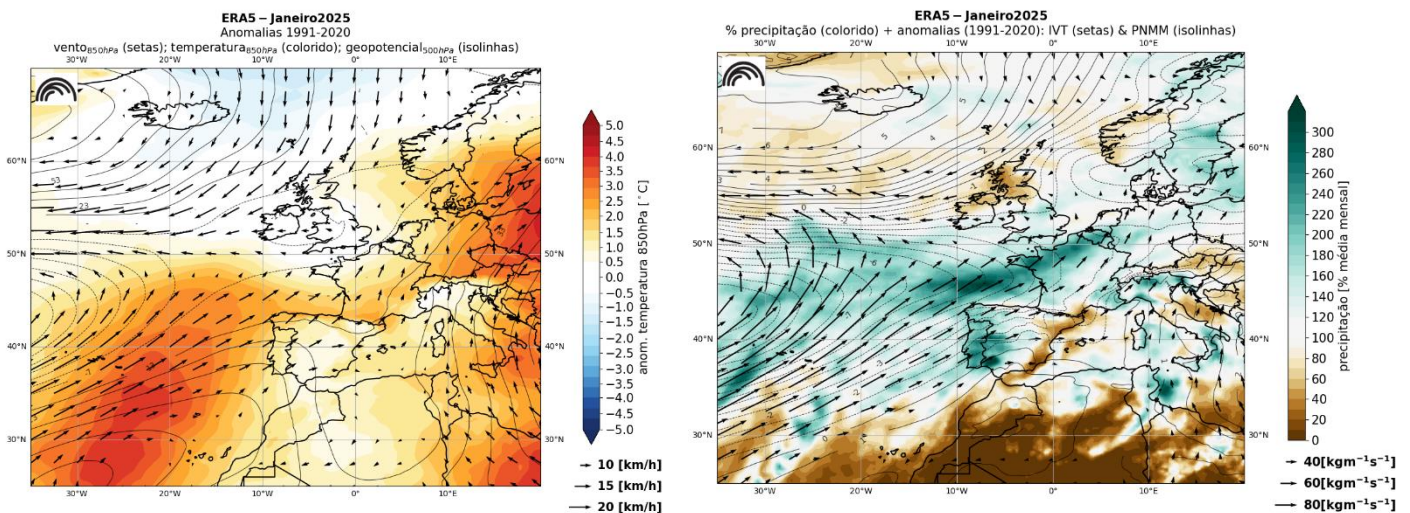
Entre os dias 26 e 28, deu-se a aproximação e passagem de novo sistema frontal, associado à depressão nomeada de “Hermínia” com a passagem de linhas de instabilidade neste período. Entre os dias 29 e 30, deu-se a aproximação e passagem de novo sistema frontal, associado à depressão nomeada de “Ivo”, se deslocou de noroeste para sueste com passagem pelo sul de França, com linhas de instabilidade. Gradualmente, a partir de dia 30, o anticiclone instalou-se entre os Açores e a Madeira, por vezes estendendo-se em crista à Península Ibérica, dando passagem a uma superfície frontal fria no Golfo da Biscaia no dia 31.

## Variabilidade setor Euro-Atlântico

Ao longo do mês de janeiro de 2025, no setor Euro-Atlântico, verificaram-se, em média, duas anomalias positivas do campo do geopotencial (500hPa): uma centrada a oeste da Islândia e, a outra, centrada a oeste das Ilhas Canárias, que se associou a uma anomalia positiva do campo a temperatura (850hPa) de cerca de +4 °C na região.

Conjuntamente com um centro de anomalias negativas do geopotencial a noroeste do arquipélago dos Açores, originou-se um forte fluxo de sudoeste em direção à Península Ibérica e à Europa Ocidental. Esta situação sinótica favoreceu o transporte de massas de ar com características subtropicais do Atlântico para a Europa, ou seja, mais quentes e húmidas, justificando os valores de temperatura média mais elevados do que o normal para o mês de janeiro em Portugal continental (Figura 2esq).

O campo do geopotencial refletiu-se, à superfície, em anomalias negativas de pressão ao nível médio do mar (PNMM) sobre grande parte da Península Ibérica. As referidas massas de ar quente e húmidas de cariz subtropical, transportaram elevadas quantidades de vapor de água que, ao interagirem com uma região de pressões mais baixas, convergiram e originaram precipitação abundante sobre esta região. Desta forma, foi observado, durante este mês, precipitação muito acima da média na Península Ibérica (essencialmente em Portugal continental) e no norte de França (Figura 2dir). Por outro lado, o norte de África observou um mês mais seco que o normal por influência da presença de uma crista anticiclónica na região, que inibiu a formação de precipitação e se associa a temperaturas acima da média.



**Figura 2.** Anomalias (91-20) sobre a região Euro-Atlântica, dos seguintes campos<sup>1</sup> no mês de janeiro de 2025: (esq.) vento médio (850hPa), temperatura média do ar (850hPa) e geopotencial médio (500hPa);(dir.) pressão média ao nível médio do mar, IVT e precipitação

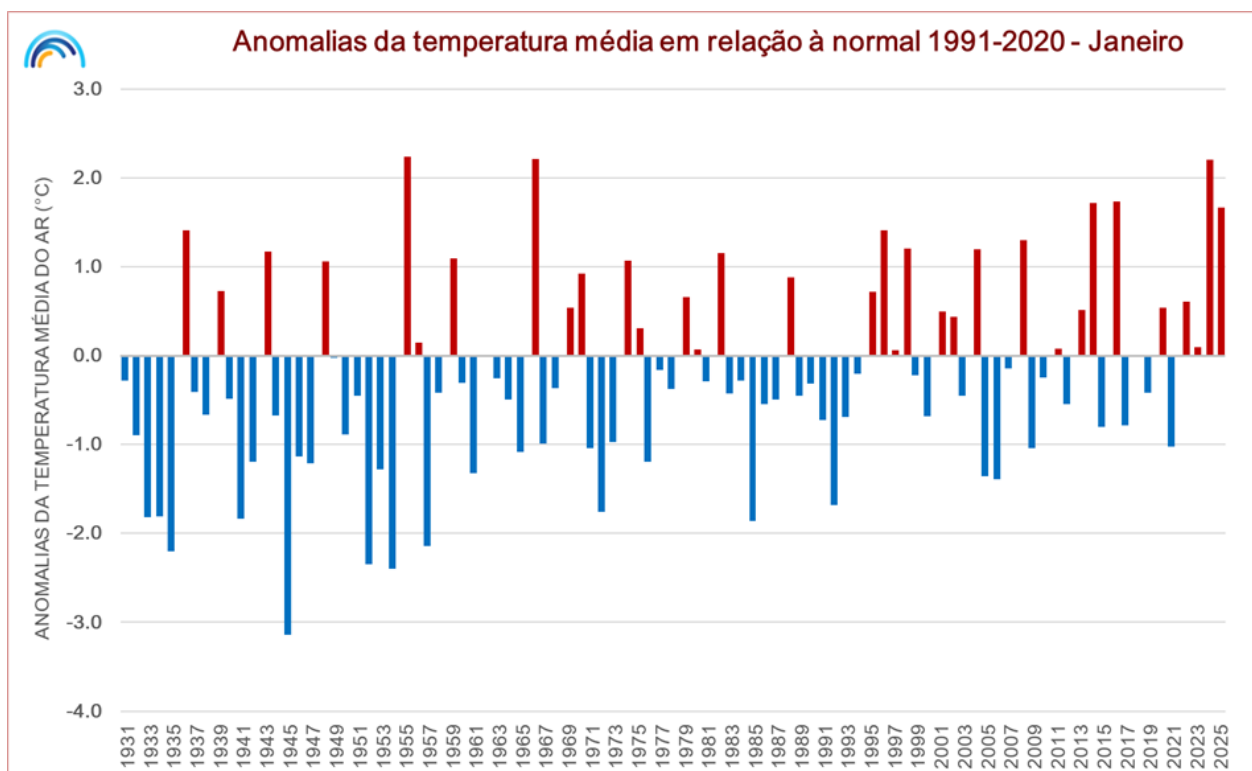
<sup>1</sup> Cartas geradas com informação disponível na plataforma Copernicus (período 1 a 31 janeiro 2025).

## Temperatura do Ar

### *Variabilidade temporal*

O mês de janeiro em Portugal continental foi o 6º mais quente desde 1931 (mais quente: 1955 com 11.28 °C) e o 4º mais quente desde 2000.

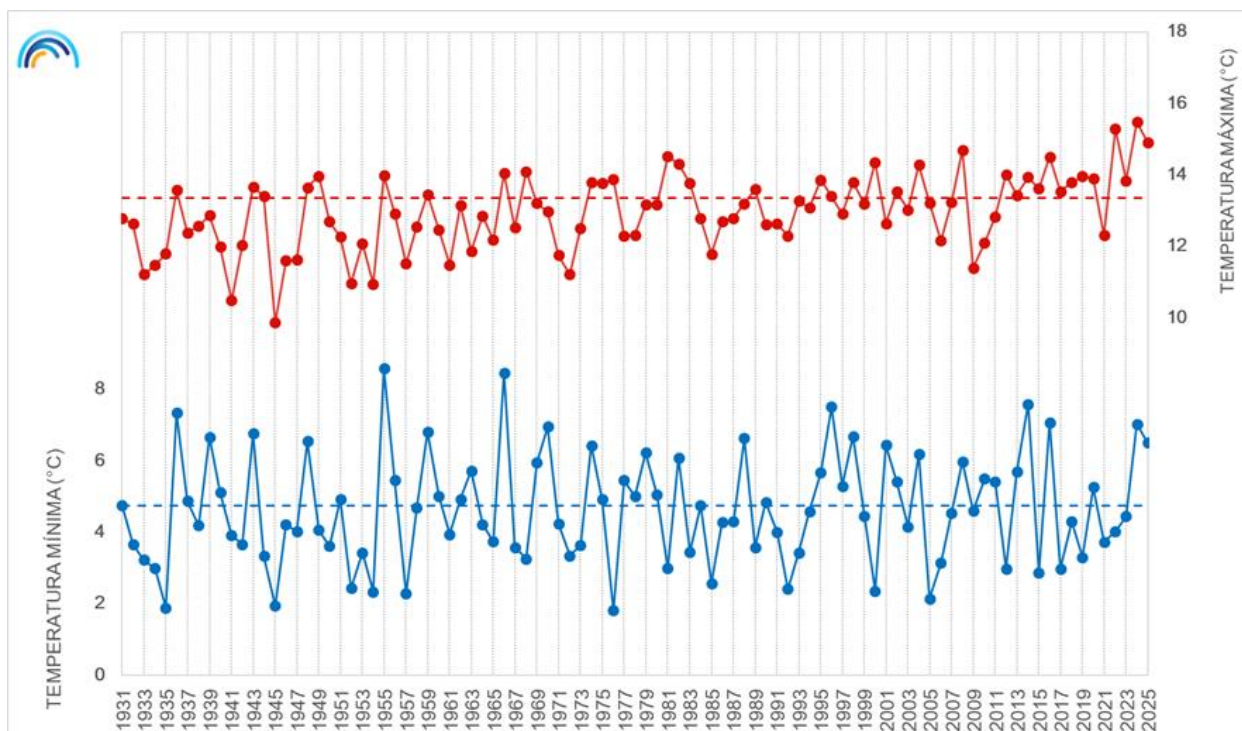
O valor médio da temperatura média do ar, 10.71 °C, registou uma anomalia de +1.66 °C em relação à normal 1991-2020 (Figura 3).



**Figura 3.** Anomalias da temperatura média do ar no mês de janeiro, em Portugal continental, em relação aos valores médios no período 1991-2020

O valor médio da temperatura máxima do ar, 14.91 °C, registou um desvio positivo de +1.55 °C em relação à normal (Figura 4), sendo o 3º valor mais alto desde 1931 (mais altos: 2024 e 2022).

O valor médio da temperatura mínima do ar, 6.51 °C, foi +1.78 °C acima do valor médio, sendo o 4º valor mais alto desde 2000. Desde 1931, valores de temperatura mínima do ar superiores ao deste mês ocorreram em 15 % dos anos.



**Figura 4.** Variabilidade da temperatura máxima e mínima do ar no mês de janeiro, em Portugal continental. (Linhas a tracejado indicam a média no período 1991-2020)

### Variabilidade espacial

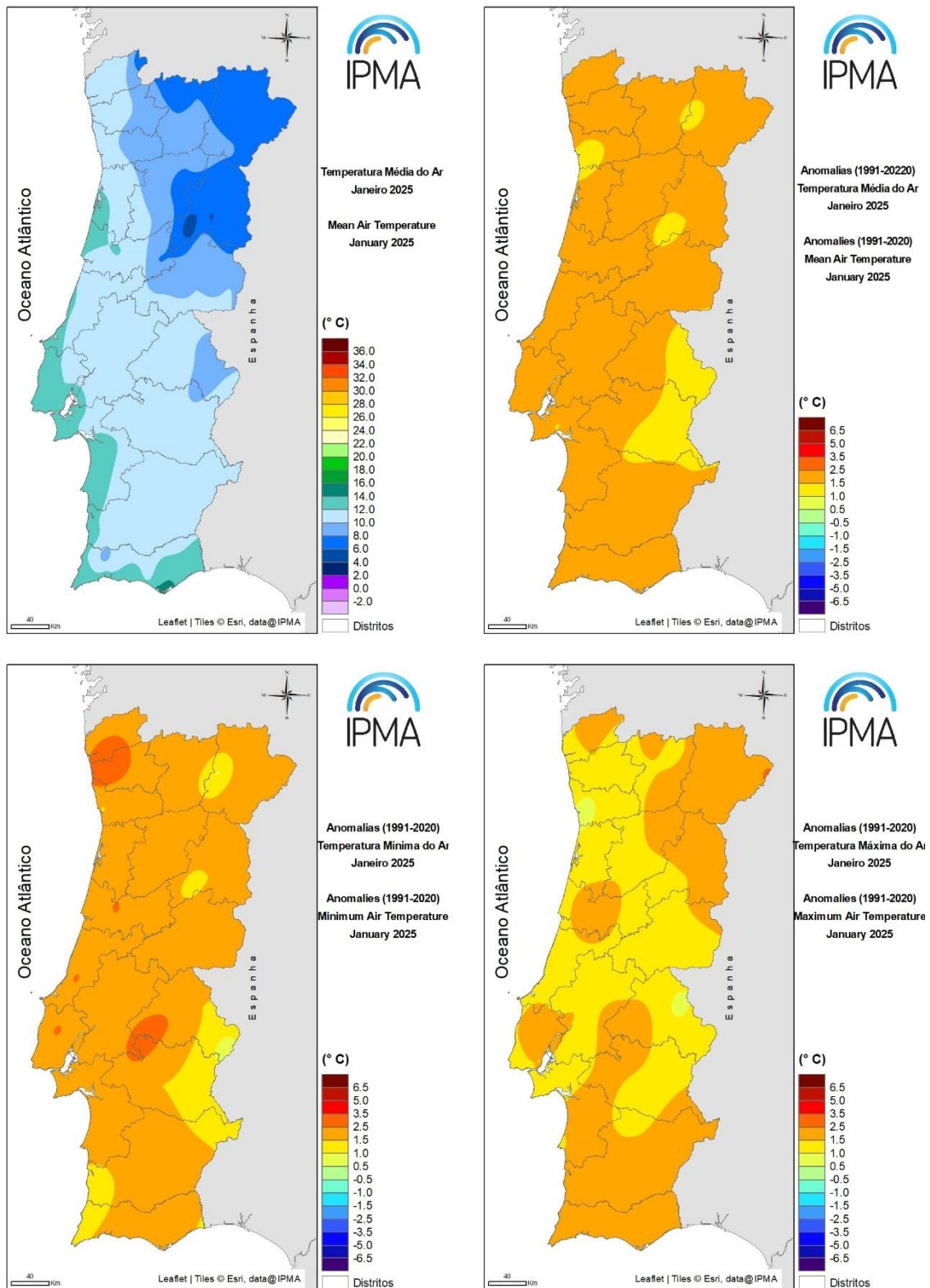
Os valores médios de temperatura média do ar superiores ao valor médio 1991-2020 em todo o território, com as anomalias a variar entre +1 °C e 2.5 °C (Figura 5).

De salientar também a temperatura com anomalias superiores a 1.5 °C em grande parte do território, sendo superiores a 2.5 °C em alguns locais do Minho e do vale do Tejo.

A temperatura média do ar variou entre 4.6 °C em Penhas Douradas e 14.6 °C em Olhão; os desvios em relação à normal variaram entre +1.0 °C no Porto e +2.4 °C em Mora.

Os desvios da temperatura mínima do ar variaram entre +0.8 °C em Elvas e +3.0 °C em Braga.

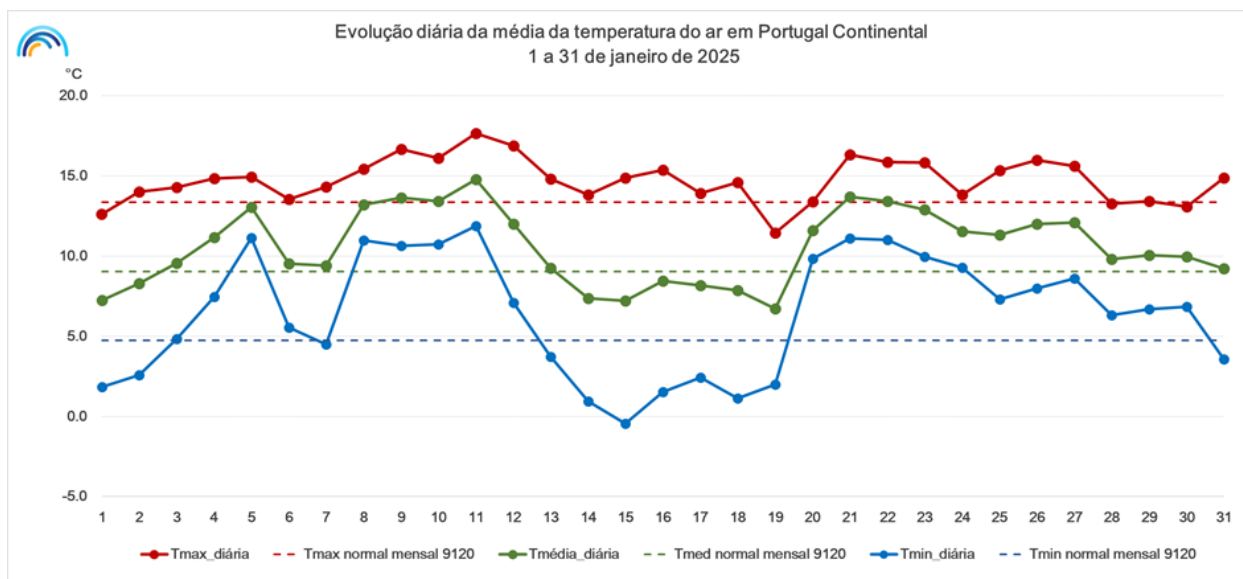
Os desvios da temperatura máxima do ar variaram entre +0.6 °C em Porto S. Gens e +2.6 °C em Miranda do Douro.



**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 1991-2020), no mês de janeiro de 2025

## 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 janeiro de 2025, em Portugal continental.



**Figura 6.** Evolução diária da temperatura do ar de 1 a 31 de janeiro de 2025 em Portugal continental

No mês de janeiro destacam-se valores diários da temperatura do ar superiores ao valor médio mensal em dois períodos, de 3 a 13 e de 20 a 31, e valores da temperatura do ar inferiores à média mensal no período de 14 a 19 de janeiro. De salientar que nos três períodos referidos as anomalias mais significativas foram registadas nos valores da temperatura mínima. Destaque ainda para:

- valores de temperatura máxima do ar predominantemente superiores ao valor médio mensal (exceção para os dias 1, 19, 28 e 30), com desvios acima de +3.0 °C nos dias 9, 11 e 12;
- dia 11 de janeiro com anomalias positivas em relação à média mensal de: 7.1 °C na temperatura mínima do ar; 5.7 °C na temperatura média e 4.3 °C na temperatura máxima. De referir também que neste dia cerca de 10 % das estações meteorológicas da rede do IPMA registaram valores de temperatura máxima acima de 20.0 °C. O valor mais alto, 22.1 °C, foi registado na estação meteorológica de Alcácer do Sal;
- valores de temperatura mínima do ar com desvios em relação ao valor médio  $\geq +6.0$  °C nos dias 5, 8 a 11, 21 e 22 e  $\leq -3.0$  °C nos dias 14 a 16 e 18; destaque para o dia 15 de janeiro com uma anomalia de -5.2 °C;
- a percentagem de estações meteorológicas com valores de temperatura mínima do ar inferiores a 0 °C foi superior a 45 % no período de 14 a 16 de janeiro, destacando-se o dia 15 com 10 % das estações a registarem temperaturas inferiores a -5.0 °C e 30% inferiores a -3.0 °C. Os valores mais baixos foram registados nas estações meteorológicas de Miranda do Douro e Carraceda de Ansiães com -8.1 °C e -7.5 °C, respetivamente;
- o valor mais alto da temperatura mínima do ar, 16.9 °C, foi registado na estação meteorológica



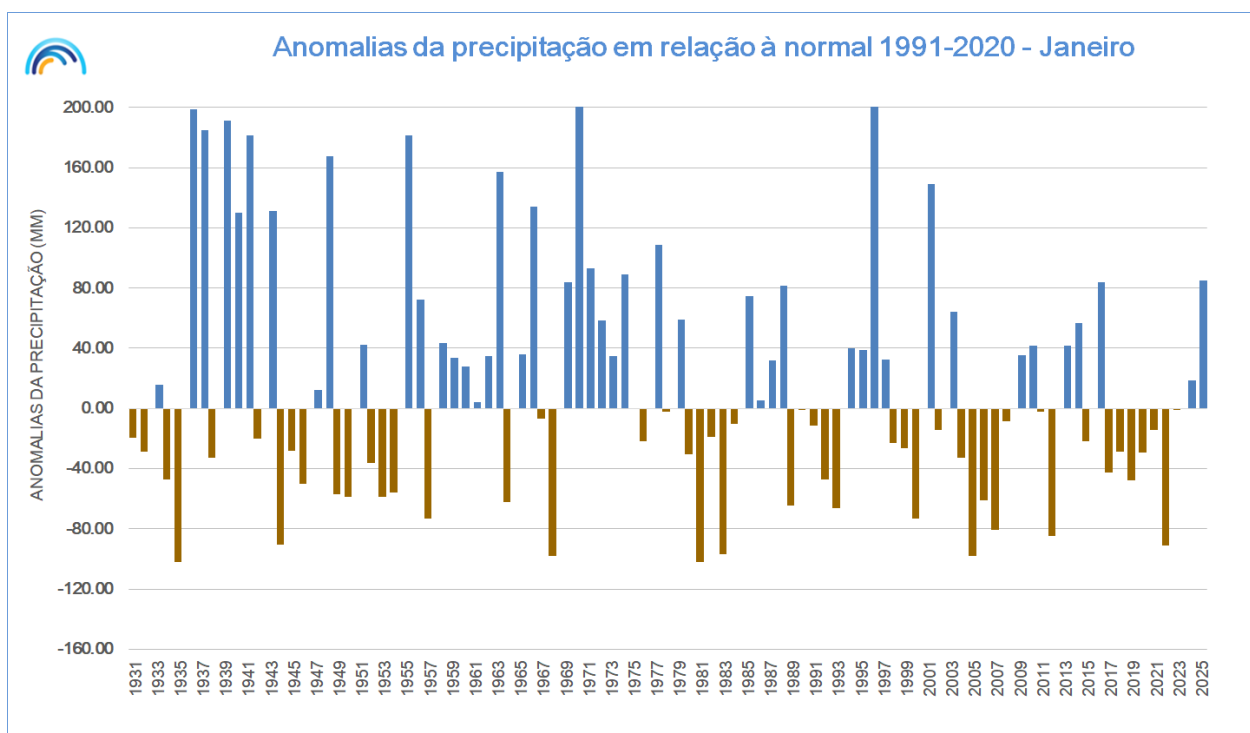
de Sagres no dia 05 de janeiro; no dia 11 foi alcançado um novo extremo de maior valor da temperatura mínima para o mês de janeiro na estação de Monção com 14.8 °C (anterior máximo: 14.5 °C, em 13/01/1993 – série de dados desde 1968).

## Precipitação

### Variabilidade temporal

No mês de janeiro de 2025 o total de precipitação mensal, 190.3 mm (Figura 7), foi muito superior ao valor médio 1991-2020 (+85.3mm), sendo o 2º mais chuvoso desde 2000 (mais chuvoso 2001, 254.2 mm).

Valores de precipitação superiores aos registados neste mês de janeiro ocorreram em 20 % dos anos desde 1931.



**Figura 7.** Anomalias da quantidade de precipitação, no mês de janeiro, em Portugal continental, em relação aos valores médios no período 1991-2020

Durante o mês de janeiro registaram-se valores elevados de precipitação em especial no período de 5 a 8 na região Norte e Centro e nos períodos 19 a 22 e 24 a 29 em todo o território.

De referir que em muitas estações meteorológicas do interior Norte e Centro e Alto Alentejo o total mensal foi cerca de 2 vezes o valor médio mensal (1991-2020), tendo ainda sido ultrapassado o maior valor mensal para janeiro em 9 estações meteorológicas, considerando o período entre 2000 e 2025 (Tabela 2).

**Tabela 2.** Maiores valores totais da quantidade de precipitação observada em janeiro de 2025

Estação	Janeiro 2025	Maior valor anteriormente observado	
	(mm)	(mm)	Ano
Setúbal	191.3	183.3	2001
Pegões	177.4	167.2	2001
Alvalade	167.7	147.6	2010
Zambujeira	155.7	123.9	2001
Alcácer do Sal	143.6	136.3	2010
Elvas	140.9	128.0	2010
Évora C. Coordenador	139.4	122.2	2001
Beja	138.0	119.2	2009
Amareleja	132.5	121.6	2010

No mês de janeiro registaram-se também novos extremos de precipitação em 24 horas (09-09 UTC). Os novos extremos foram todos registados depois do dia 20, exceto na estação da Guarda, sendo de referir o valor de Montalegre, superior a 100 mm, assim como o valor de Odemira que ultrapassou o anterior maior valor em mais 30 mm (Tabela 3). Ainda na estação de Odemira foi simultaneamente excedido o anterior máximo histórico: 61.1 mm em 03/11/2012.

**Tabela 3.** Estações meteorológicas onde foram ultrapassados os anteriores maiores valores da precipitação em 24 horas (09-09 UTC) em janeiro 2025

Estação	Extremos da Precipitação Janeiro 2025 (9h-9h)		Anterior maior valor da Precipitação (9h-9h)		Início da série
	(mm)	Dia	(mm)	Data	
Montalegre	112.4	27	96.0	05/01/2001	1941
Odemira / S. Teotónio	70.4	21	40.4	06/01/2025	1999
Guarda	69.4	06	54.2	17/01/2024	2000
Vinhais	61.8	27	46.9	07/01/2011	2011
Alcoutim	60.4	21	45.5	27/01/2017	2001
Sabugal	54.2	27	51.5	23/01/2025	2000
Ansião	47.5	23	37.9	19/01/2013	2001
Rio Maior	45.1	23	39.0	22/01/2025	1998
Tomar	36.2	23	32.8	07/01/2011	1998
Reguengos	35.2	21	34.1	19/01/2024	2010

De salientar a madrugada do dia 26 de janeiro onde se deu a aproximação e passagem de um sistema frontal associado à depressão nomeada de “Hermínia”. Verificou-se a ocorrência de precipitação moderada em quase todo o território, que foi por vezes forte, em ambos os dias, em especial nas regiões do Norte e Centro.

Na tabela 4, apresentam-se os 10 maiores valores acumulados da precipitação apurados de forma móvel, deslizante, através dos dados de 10 minutos da rede EMA do IPMA, para períodos de 10 e 30 minutos, 1, 3, 6 e 12 horas, com as respetivas horas de ocorrência (a hora refere-se ao instante final do período). Registaram-se valores elevados em especial nos períodos de 1, 6 e 12 horas, onde se destacam as estações meteorológicas de Montalegre e Cabril.

**Tabela 4.** *Maiores valores de precipitação (mm) em 10 e 30 minutos e em 1, 3, 6 e 12 horas e as respetivas horas de ocorrência nos dias 26 e 27 de janeiro 2025*

Estação	Máx. 12h	Dia_Hora	Máx. 6h	Dia_Hora	Máx. 1h	Dia_Hora	Max. 30m	Dia_Hora	Máx. 10m	Dia_Hora
	(mm)		(mm)		(mm)		(mm)		(mm)	
Montalegre	<b>99.6</b>	26_22:10	<b>68.6</b>	26_18:10	<b>14.8</b>	26_15:50	<b>9.1</b>	26_15:50	<b>3.7</b>	26_14:30
Cabril / S. Lourenço	<b>91.3</b>	26_22:00	<b>53.9</b>	26_16:30	<b>14.6</b>	26_15:10	<b>8.7</b>	26_21:30	<b>4.6</b>	26_21:30
Lamas de Mouro	<b>72.3</b>	26_20:50	<b>39.2</b>	26_21:20	<b>13.4</b>	26_20:50	<b>9.4</b>	26_20:20	<b>5.6</b>	26_20:20
Vinhais	<b>55.8</b>	26_23:30	<b>32.9</b>	26_22:30	<b>13.8</b>	26_22:30	<b>7.8</b>	26_22:30	<b>4.5</b>	26_22:30
Pampilhosa da Serra	<b>54.9</b>	27_06:10	<b>34.4</b>	27_06:30	<b>13.0</b>	26_19:00	<b>12.2</b>	26_18:40	<b>7.6</b>	26_18:40
Arouca	<b>53.4</b>	27_05:10	<b>31.1</b>	27_04:00	<b>12.1</b>	27_02:00	<b>10.2</b>	27_01:30	<b>5.8</b>	27_01:10
Cabeceiras de Basto	<b>50.9</b>	26_23:50	<b>30.7</b>	27_00:10	<b>8.0</b>	26_20:20	<b>4.8</b>	26_20:00	<b>2.4</b>	26_20:00
Viseu / Aeródromo	<b>47.7</b>	27_00:50	<b>28.4</b>	27_01:00	<b>12.9</b>	26_23:50	<b>9.9</b>	26_23:40	<b>6.3</b>	26_23:40
Coimbra / Bencanta	<b>46.5</b>	27_04:40	<b>42.7</b>	27_04:40	<b>22.1</b>	27_03:00	<b>15.4</b>	27_02:40	<b>9.4</b>	27_02:30
Bragança/Aeródromo	<b>46.0</b>	27_00:30	<b>34.5</b>	26_23:30	<b>15.5</b>	26_22:50	<b>9.3</b>	26_23:00	<b>6.5</b>	26_22:50

Na tabela 5 apresentam-se os valores de precipitação em 24 horas deslizantes, superiores 60 mm. Destacam-se os valores registados em Cabril e Montalegre com valores superiores a 120 mm.

**Tabela 5.** *Maiores valores de precipitação (mm) em 24 horas nos dias 26 e 27 de janeiro 2025*

Estação	Máx. 24h	Dia_Hora
	(mm)	
Cabril / S. Lourenço	<b>123.6</b>	27_05:40
Montalegre	<b>123.2</b>	27_06:00
Lamas de Mouro	<b>96.7</b>	27_04:20
Arouca	<b>73.4</b>	27_14:00
Viseu / Aeródromo	<b>71.4</b>	27_06:40
Pampilhosa da Serra	<b>70.8</b>	27_16:30
Cabeceiras de Basto	<b>68.1</b>	27_05:50
Paços de Ferreira	<b>66.7</b>	27_11:20
Vinhais	<b>65.1</b>	27_12:30
Luzim	<b>64.1</b>	27_13:40

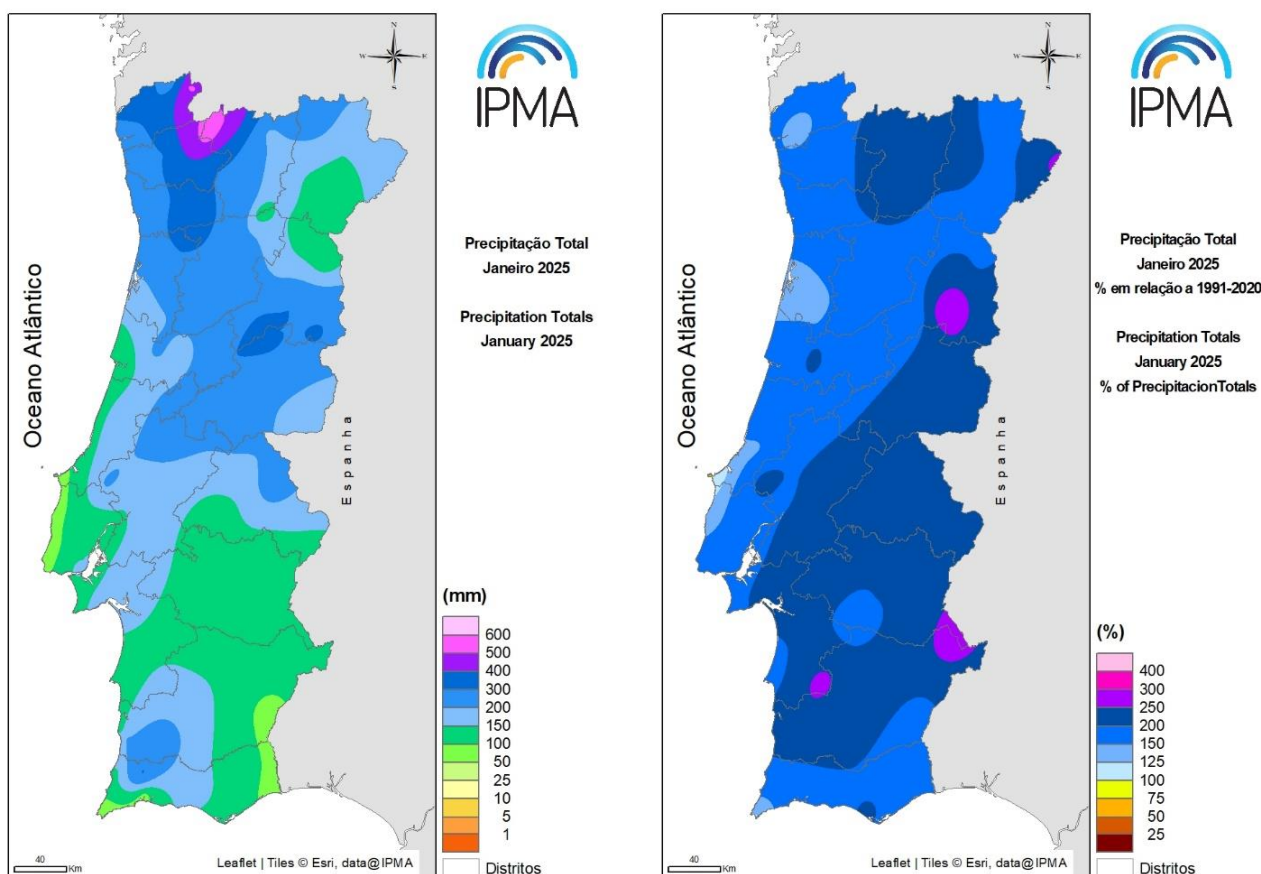
### Variabilidade espacial

Na Figura 8 apresenta-se a distribuição espacial da precipitação total e respetiva percentagem em relação à média (1991-2020).

Em termos de distribuição espacial, os valores de precipitação foram superiores ao valor normal 1991-2020 em todo o território, em especial nas regiões do interior Norte e Centro e em grande parte do Alentejo, onde se registaram os maiores desvios em relação à média.

O maior valor mensal da quantidade de precipitação em janeiro foi registado na estação meteorológica de Cabil, 549.5 mm e o menor valor na estação meteorológica de Olhão, 61.9 mm.

O valor mais elevado de percentagem de precipitação em janeiro, em relação ao valor médio, 295 % verificou-se em Guarda e o menor, 85 %, em Cabo Carvoeiro.



**Figura 8.** Distribuição espacial da precipitação total e respetiva percentagem em relação à média (período 1991-2020), no mês de janeiro de 2025

### Precipitação acumulada desde 1 de outubro de 2024

O valor da quantidade de precipitação acumulada no final do ano hidrológico 2024/2025<sup>2</sup>, 422 mm, corresponde a 95 % do valor normal 1991-2020.

Em termos espaciais, os valores da quantidade de precipitação acumulada no ano hidrológico 2024/2025 são inferiores ao normal no litoral oeste da região Norte e Centro e em alguns locais de altitude da zona Centro, e também na metade litoral da região Sul, abrangendo ainda quase toda a região do Algarve. No restante território os valores de precipitação acumulados desde outubro estão próximos do valor médio 1991-2020 (Figura 9).

Os valores da quantidade de precipitação acumulada no ano hidrológico, variam entre 147.3 mm em Portimão e 1054.5 mm em Lamas de Mouro e os valores da percentagem de precipitação entre 58 % em Sagres e 147 % em Mora.

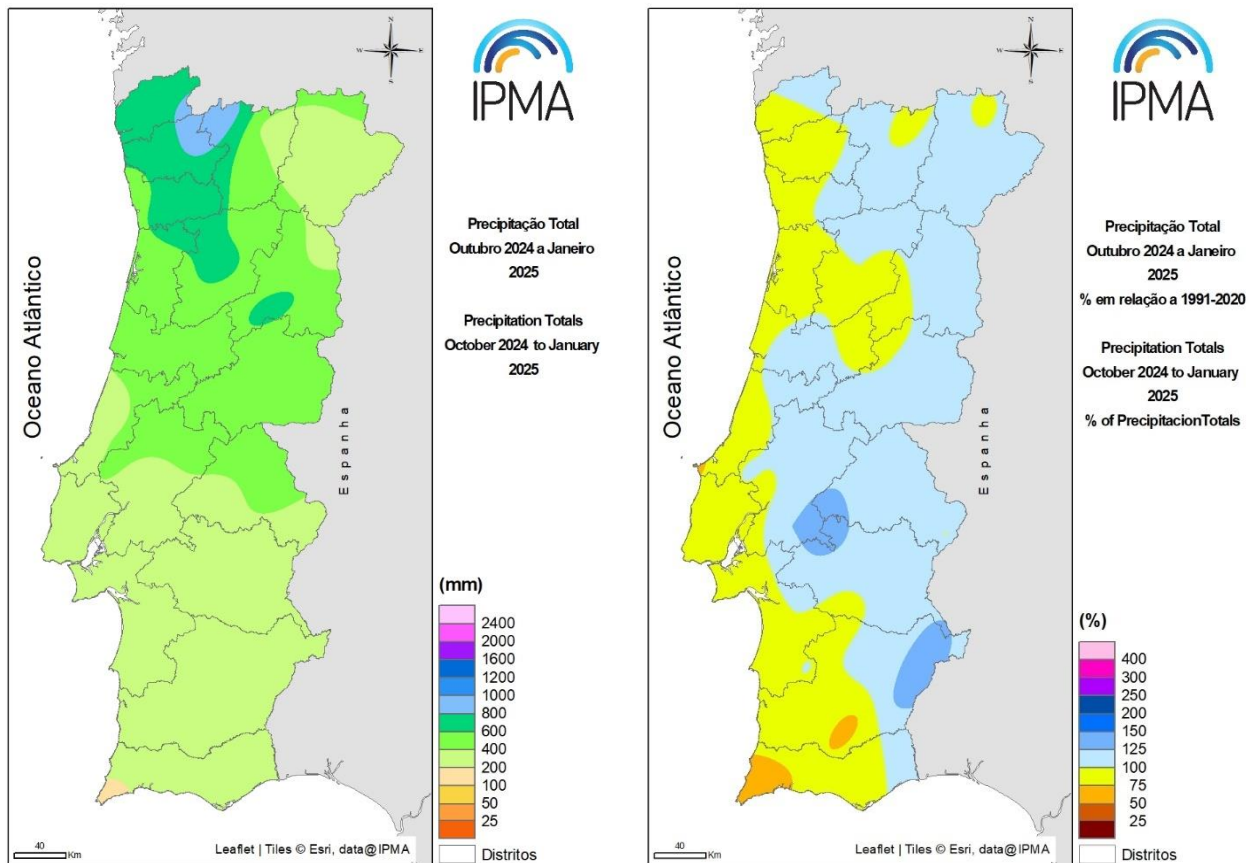


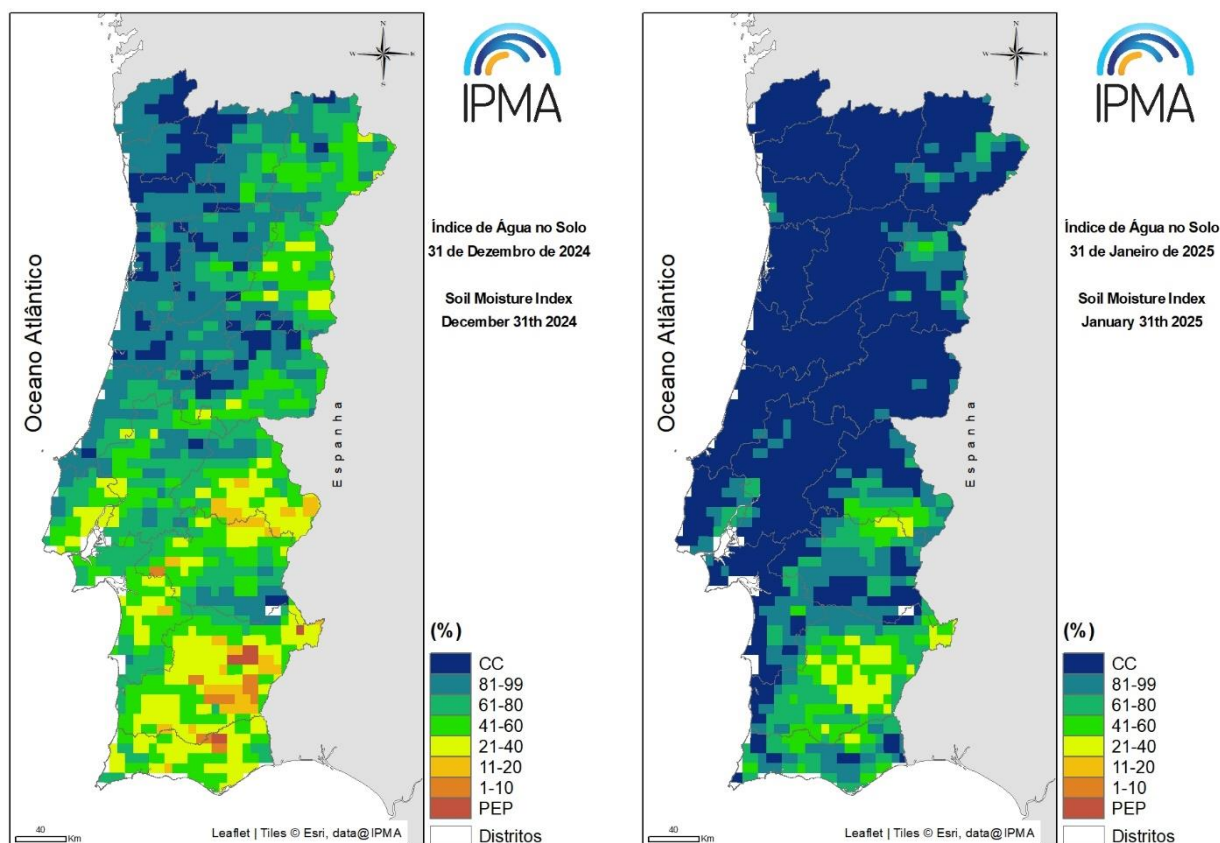
Figura 9. Precipitação acumulada desde 1 de outubro 2024 (esq.) e percentagem em relação à média (dir.)

<sup>2</sup>Ano hidrológico: 1 de outubro de 2024 a 30 setembro de 2025.

## Monitorização da Situação de Seca Meteorológica

### Índice de Água no Solo (SMI)

Na Figura 10 apresenta-se o índice de água no solo (SMI)<sup>3</sup> a 31 dezembro 2024 e a 31 janeiro 2025. A 31 de janeiro verificou-se um aumento dos valores de percentagem de água no solo em todo o território, com a grande parte da região Norte e Centro ao nível da capacidade de campo (saturação dos solos). De salientar a recuperação significativa dos valores de percentagem de água no solo no Alentejo e Algarve.



**Figura 10.** Percentagem de água no solo (média 0-100 cm profundidade), em relação à capacidade de água utilizável pelas plantas (ECMWF) a 31 dezembro 2024 e a 31 janeiro 2025

### Índice de Seca – PDSI

De acordo com o índice PDSI<sup>4</sup>, no final de janeiro verificou-se uma diminuição significativa da área e intensidade da seca meteorológica, estando apenas a região litoral do Alentejo e o Barlavento Algarvio na classe de seca fraca.

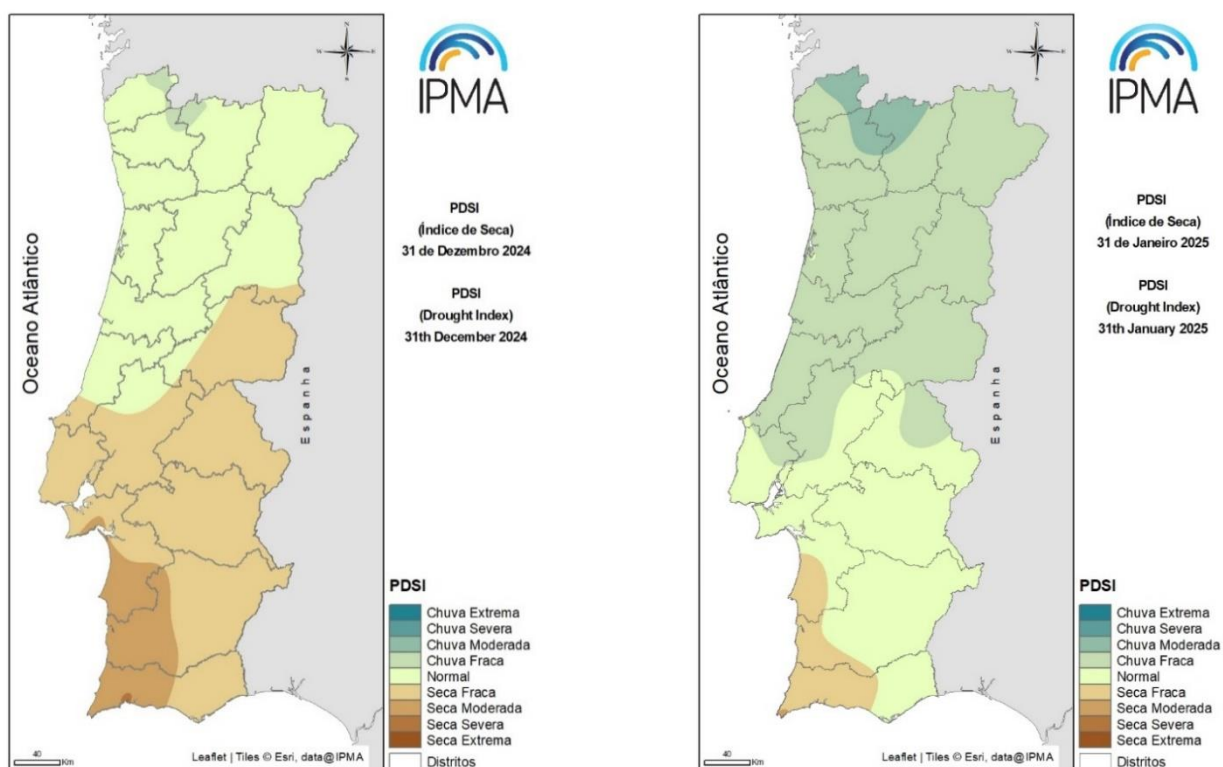
<sup>3</sup>Produto *soil moisture index (SMI)* do Centro Europeu de Previsão do Tempo a Médio Prazo (ECMWF) considera a variação dos valores de percentagem de água no solo, entre o ponto de emurchecimento permanente (PEP) e a capacidade de campo (CC) e a eficiência de evaporação a aumentar linearmente 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  $AS > CC$ .

Em termos de distribuição percentual por classes do índice PDSI no território continental, no final de janeiro verificava-se: 53.4 % na classe de chuva fraca, 40.3 % na classe normal, 6.2 % na classe de seca fraca e 0.1 % na classe de seca moderada.

Na Tabela 6 apresenta-se a percentagem do território nas várias classes do índice PDSI e na Figura 11 a distribuição espacial do índice de seca meteorológica a 31 dezembro 2024 e a 31 janeiro 2025.

**Tabela 6.** Classes do índice PDSI - Percentagem do território afetado a 31 dezembro 2024 e a 31 janeiro 2025

Classes PDSI	31 Dez 2024	31 Jan 25
Chuva extrema	0.0	<b>0.0</b>
Chuva severa	0.0	<b>0.0</b>
Chuva moderada	0.0	<b>0.0</b>
Chuva fraca	1.1	<b>53.4</b>
Normal	44.1	<b>40.3</b>
Seca Fraca	45.7	<b>6.2</b>
Seca Moderada	8.9	<b>0.1</b>
<b>Seca Severa</b>	0.2	<b>0.0</b>
<b>Seca Extrema</b>	0.0	<b>0.0</b>



**Figura 11.** Distribuição espacial do índice de seca meteorológica a 31 dezembro 2024 e a 31 janeiro 2025

<sup>4</sup> **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).

## Vento Médio

Na Figura 12 apresentam-se as rosas do vento para o mês de janeiro de 2025, nas estações meteorológicas de Bragança, Porto, Guarda, Portalegre, Lisboa, Sines, Beja e Faro.

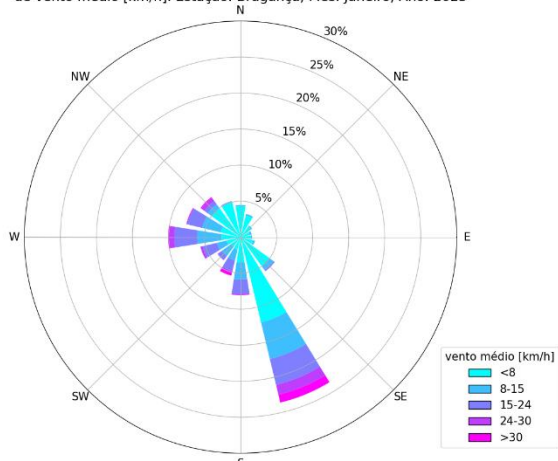
No mês de janeiro o padrão predominante relativo à direção do vento médio registado foi do quadrante Leste e do quadrante Sul, exceto nalguns locais da região Sul, onde o vento foi mais variável, com ligeira predominância de nordeste no Algarve.

Foram registados valores de vento máximo instantâneo superiores a 70 Km/h em algumas estações meteorológicas do território, em especial nas regiões do litoral oeste e de altitude, sendo de realçar os dias 26 e 27 de janeiro. Nestes dias, associado à tempestade Hermínia, verificou-se a ocorrência de vento do quadrante oeste, temporariamente do quadrante sul, por vezes forte e com rajadas superiores a 90 km/h, em especial no litoral e nas terras altas. Valores de vento máximo instantâneo próximos ou superiores a 100 Km/h ocorreram em 5 estações meteorológicas do território (tabela 7).

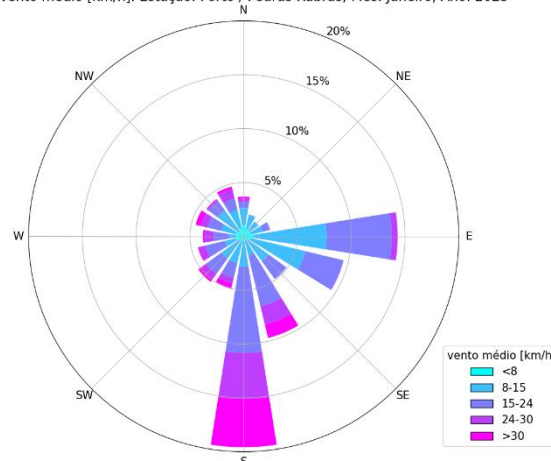
**Tabela 7.** Maiores valores de vento máximo instantâneo (rajada), registados nos anemómetros (10 m de altura ao solo) da rede de estações meteorológicas do IPMA, nos dias 26 e 27 de janeiro de 2025

Estação	Rajada (km/h)	Dia_hh:mm (UTC)
Cabo da Roca	125.6	27_16:20
Torres Vedras	103.0	27_16:30
Trancoso	101.9	26_18:30
Fóia	100.8	27_20:00
Mogadouro	99.7	26_21:40

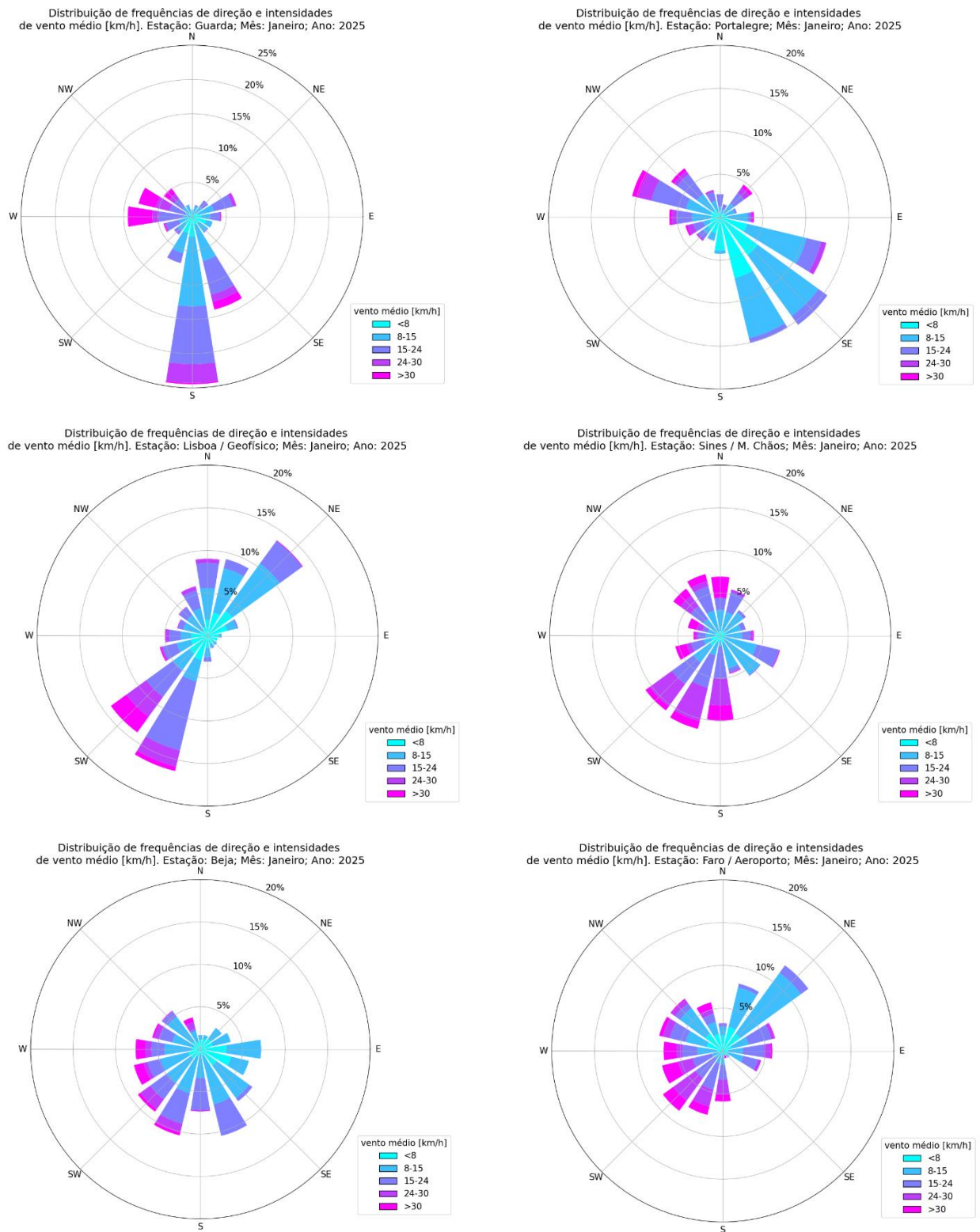
Distribuição de frequências de direção e intensidades de vento médio [km/h]. Estação: Bragança; Mês: Janeiro; Ano: 2025



Distribuição de frequências de direção e intensidades de vento médio [km/h]. Estação: Porto / Pedras Rubras; Mês: Janeiro; Ano: 2025







**Figura 12. Rosa-dos-Ventos (vento médio) para o mês de janeiro de 2025 nas estações meteorológicas de Bragança, Porto, Guarda, Portalegre, Lisboa, Sines, Beja e Faro**

**RESUMO MENSAL- JANEIRO**
*Tabela. Resumo mensal relativo às capitais de Distrito*

Estação Meteorológica	TN	TX	TNN	D	TXX	D	RR	RRMAX	D	FFMAX	D
Viana do Castelo	7.8	14.5	-0.3	15	17.8	21	216.5	43.3	05	74.9	27
Braga	6.1	15.6	-3.1	15 e 16	18.9	11 e 21	295.6	42.1	26	77.0	26
Vila Real	4.6	11.5	-1.2	15	16.7	11	292.2	45.0	26	88.9	27
Bragança	2.5	10.7	-6.5	14 e 15	15.5	11	172.1	40.2	26	85.0	26
Porto/S. Gens	8.7	15.1	2.1	16	17.9	12 e 21	247.4	36.1	21	86.0	08
Aveiro	9.1	16.0	1.3	16	18.4	21	177.4	49.5	05	109.1	28
Viseu	5.5	12.0	0.4	01	16.4	11	283.9	55.2	26	78.8	27
Guarda	3.0	8.7	-3.7	01	13.4	11	298.1	86.1	05	89.3	27
Coimbra/Cernache	8.6	15.0	2.5	15	18.0	21	164.1	28.2	05	75.2	27
Castelo Branco	6.5	13.6	-0.6	15	19.6	11	207.3	39.2	20	67.0	27
Leiria	6.5	16.3	-2.5	15	19.1	09	171.0	33.9	21	63.0	27
Santarém	7.6	16.3	0.0	15	19.6	11	153.7	28.8	22	82.1	25
Portalegre	7.3	12.5	3.6	28	16.0	11	238.8	48.1	27	83.5	27
Lisboa/G. Coutinho*	9.6	15.9	2.9	15	19.6	11	153.1	32.9	22	88.9	29
Setúbal	6.7	16.8	-2.5	15	19.7	12	191.3	51.2	21	63.0	29
Évora	6.0	15.5	-0.9	15	18.6	11	139.4	37.6	20	90.7	27
Beja	7.4	15.7	0.4	16	18.2	22	138.0	37.5	20	81.7	29
Faro	10.5	17.8	4.2	16	21.1	11	100.8	38.0	20	79.6	30

*Nota: \*Dados de vento da estação meteorológica Lisboa/Relógio*

**Legenda**

<b>TN</b>	Média da temperatura mínima (Graus Celsius)
<b>TX</b>	Média da temperatura máxima (Graus Celsius)
<b>TNN/D</b>	Temperatura mínima absoluta (Graus Celsius) e dia de ocorrência
<b>TXX/D</b>	Temperatura máxima absoluta (Graus Celsius) e dia de ocorrência
<b>RR</b>	Precipitação total (milímetros)
<b>RRMAX/D</b>	Precipitação máxima diária (milímetros) e dia de ocorrência
<b>FFMAX/D</b>	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 1991-2020
- Os valores normais utilizados na análise setor Euro-Atlântico referem-se ao período 1991-2020
- 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/m<sup>2</sup>

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 1991-2020.
- **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 1991-2020.

Classificação da precipitação mensal de acordo com:

- **EC -> Extremamente chuvoso:** valor de precipitação ultrapassa o valor máximo registado no período de referência 1991-2020.
- **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 1991-2020.

- 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.