

**Boletim
Climático
Portugal
Continental**

Setembro 2022



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

Resumo Mensal

Setembro – Quente e Chuvoso

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

O valor médio da temperatura média do ar, 20.64 °C, foi 0.42 °C superior ao valor normal.

O valor médio da temperatura mínima do ar, 14.94 °C, foi superior ao valor normal com uma anomalia de +0.78 °C, sendo o 5º valor mais alto desde 2000. Valores de temperatura mínima do ar superiores aos deste mês ocorreram em 20 % dos anos, desde 1931.

O valor médio da temperatura máxima do ar, 26.35 °C, foi muito próximo do valor médio (anomalia de +0.05 °C).

Durante o mês de setembro verificou-se alguma variabilidade dos valores de temperatura do ar. De salientar na temperatura máxima os períodos mais quentes de 9 a 11 e 16 a 22 e na temperatura mínima o período consecutivo de 15 dias (8 a 22) com valores acima da média mensal. A partir de 24 verificou-se uma descida da temperatura (máxima e mínima) que se manteve até ao fim do mês.

Em relação à precipitação, o mês de setembro foi o 4º mais chuvoso desde 2000. O total de precipitação neste mês, 66.5 mm, corresponde a cerca de 158 % do valor normal.

Durante o mês de destacar a precipitação ocorrida nos dias 12 a 15, associada ao ciclone extra-tropical. **O valor médio de precipitação ocorrido apenas nestes 4 dias (55.2 mm) corresponde 77 % do valor total do mês.** Os valores de precipitação mais significativos ocorreram no interior Centro, em particular no distrito da Guarda. Em alguns locais os valores totais de precipitação acumulados ultrapassaram em 2 a 3 vezes o valor médio do mês.

Como consequência dos valores de precipitação ocorridos neste mês, verificou-se um aumento dos valores de percentagem de água no solo mais significativos no litoral Norte e em muitos locais da região Centro.

De acordo com o índice PDSI, a 30 de setembro verificou-se uma diminuição da situação de seca meteorológica em todo o território, com as classes de seca moderada e severa a predominarem em todo o território. Alguns locais do distrito da Guarda, Viseu e Castelo Branco passaram da classe de seca severa (a 31 de agosto) para a classe de seca fraca.

A distribuição percentual no fim de setembro é a seguinte: 5.9 % em seca fraca, 61.7 % em seca moderada, 32.0 % em seca severa e 0.3 % em seca extrema.

Resumo Extremos

VALORES EXTREMOS (00-24 UTC) – SETEMBRO 2022	
Menor valor da temperatura mínima do ar	1.6 °C em Miranda do Douro, dia 30
Maior valor da temperatura máxima do ar	39.1 °C em Pinhão, dia 11
Maior valor da quantidade de precipitação em 24h	105.8 mm na Covilhã, dia 14
Maior valor da intensidade máxima do vento (rajada)	97.2 Km/h em Penhas Douradas, dia 12

Condições Meteorológicas

Tabela 1 - Resumo Sinóptico Mensal

Dias	Regime Tempo
1-3 , 22, 24, 30	Crista Anticiclónica associada a Centro de Altas Pressões a norte dos Açores
4-7, 23, 28	Passagem de Ondulações Frontais + Crista Anticiclónica na região Sul
8-17	Ciclone extra-tropical (evoluiu do furacão Danielle)
18-21, 25-27, 29	Depressão ou Vale depressionário em altitude

Neste mês o território do continente foi afetado principalmente por situações depressionárias: ciclone extra-tropical (que evoluiu do furacão Danielle); depressão ou vale depressionário em altitude; passagem de ondulações frontais. Um anticiclone localizado, em geral, a norte dos Açores estendeu-se, temporariamente, em crista na direção da Península Ibérica.

Até ao dia 3 e nos dias 22, 24 e 30, sob a ação da crista anticiclónica, não ocorreu precipitação. O céu esteve pouco nublado ou limpo, por vezes muito nublado, com a formação de neblina ou nevoeiro, até ao final da manhã e para o final do dia em especial no litoral oeste. O vento soprou fraco a moderado, sendo do quadrante oeste nos dias 3 e 22 e do quadrante norte nos restantes dias, por vezes forte no litoral oeste e nas terras altas.

Devido à passagem de ondulações frontais, no período 4-7 e nos dias 23 e 28 houve muita nebulosidade nas regiões Norte e Centro, onde ocorreram períodos de chuva ou aguaceiros. A precipitação foi fraca a moderada, sendo, no entanto, localmente forte no dia 5 no Minho e no interior da região Centro e, persistente, no dia 7 no Minho. Na região Sul, sob a ação conjunta da crista anticiclónica, houve alguns períodos de muita nebulosidade e chuva fraca no litoral oeste nos dias 5, 6 e 23. O vento foi fraco a moderado do quadrante oeste, temporariamente forte no litoral oeste e nas terras altas nos dias 4, 7, 23 e 28. As rajadas máximas foram registadas neste último dia, sendo da ordem de 65-85 km/h.

Entre os dias 8 e 17, o território ficou sob a influência de uma massa de ar quente, muito húmido e instável transportada na circulação do ciclone extra-tropical. Ocorreu precipitação que no dia 8 foi persistente a norte do sistema montanhoso Montejunto-Estrela e, no período 12-15, se estendeu a todo o território do continente, sendo por vezes forte e acompanhada de trovoadas. De realçar que nos dias 13 e 14 a precipitação foi particularmente significativa no Minho, no Douro Litoral e no interior da região Centro, não apenas devido à sua maior intensidade mas também persistência. O vento soprou fraco a moderado, sendo do quadrante sul no período 11-14 e do quadrante oeste nos restantes dias. Nos dias 12 e 13 foi, temporariamente, forte na faixa costeira ocidental e nas terras altas, sendo as rajadas máximas observadas no dia 12, da ordem de 80-100 km/h.

Nos períodos 18-21, 25-27 e no dia 29, sob a ação de uma depressão/vale depressionário em altitude, geraram-se condições de forte instabilidade atmosférica. Houve aguaceiros, por vezes, fortes e acompanhados de trovoadas no período 18-21, sendo restritos a alguns locais do interior da região Sul no dia 18 e à zona do Gerês no dia 27. O vento foi fraco a moderado, sendo do quadrante leste no período 18-21 e predominante do quadrante norte nos outros dias, por vezes moderado a forte no litoral oeste e nas terras altas. As rajadas máximas registaram-se nos dias 18, 19 e 29 na zona da serra algarvia, sendo da ordem de 90 km/h.

Temperatura do Ar

Variabilidade temporal

No mês de setembro, em Portugal continental, o valor médio da temperatura média do ar foi de 20.64 °C, 0.42 °C acima do valor normal (Figura 2). De referir que nos últimos 25 anos os valores de temperatura média têm sido quase sempre superiores ao valor médio, apenas em 5 anos foram inferiores.

O valor médio da temperatura mínima do ar, 14.94 °C, foi +0.78 °C superior à normal, sendo o 5º mais alto desde 2000. Valores de temperatura mínima do ar superiores aos deste mês ocorreram em 20 % dos anos, desde 1931 (Figura 3). O valor da temperatura máxima do ar, 26.35 °C foi muito próximo do valor normal (+0.05 °C).

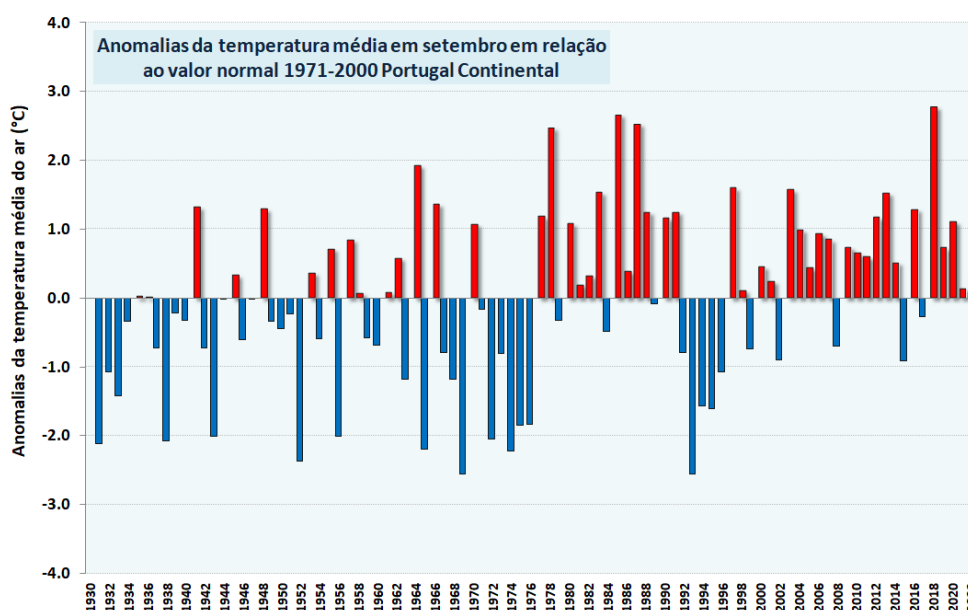


Figura 2. Anomalias da temperatura média do ar no mês de setembro, em Portugal continental, em relação aos valores médios no período 1971-2000

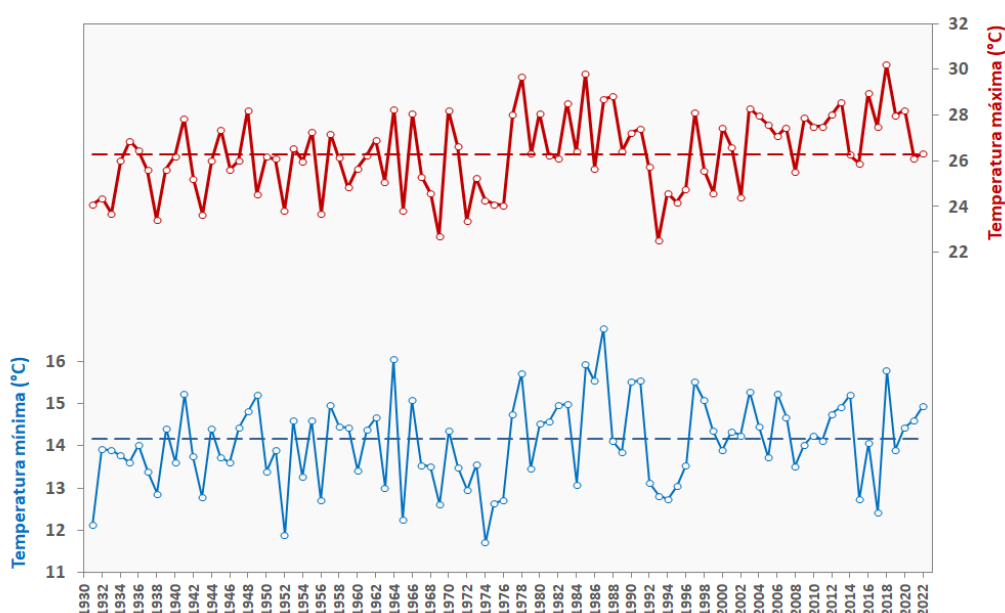


Figura 3. Variabilidade da temperatura máxima e mínima do ar no mês de setembro, em Portugal continental. (Linhas a tracejado indicam a média no período 1971-2000)

Variabilidade espacial

Sector Euro-Atlântico

O setor da Europa Ocidental foi caracterizado, durante o mês de setembro, por anomalias negativas do geopotencial aos 500hPa (Figura 4 esq.).

Em termos da temperatura aos 850hPa destacam-se duas grandes áreas de anomalias positivas, uma na região do Norte de África e outra, mais extensa e elevada, região do atlântico norte (noroeste de Portugal). Sobre a região Península Ibérica os valores de temperatura, aos 850hPa, foram normais para o mês de setembro bem como o fluxo predominantemente de Oeste, estando bem relacionados com as anomalias negativas do geopotencial posicionadas a Oeste da Península Ibérica.

Em termos médios a região da Península Ibérica foi ainda caracterizada por anomalias negativas de pressão ao nível médio do mar (PNMM) (Figura 4 dir.), sendo que a circulação resultante promoveu o transporte de vapor de água em torno destas anomalias de PNMM, gerando precipitação em Portugal continental.

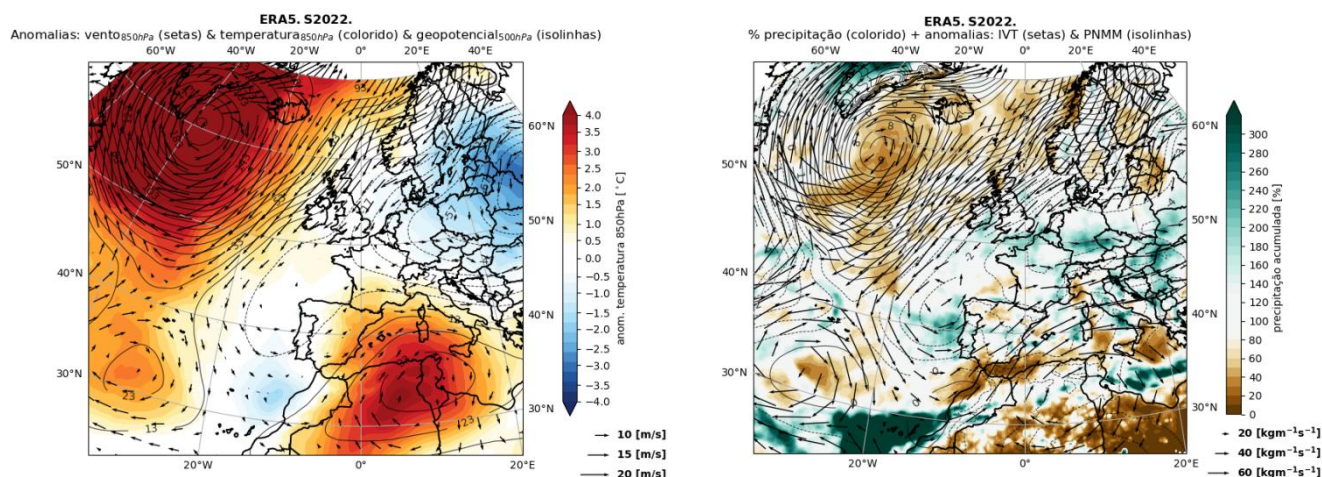


Figura 4. Carta relativa às anomalias (81-10), sobre a região Euro-Atlântica, dos seguintes campos¹: vento médio (850hPa), temperatura média do ar (850hPa) e geopotencial médio (500hPa) (esq.) pressão média ao nível médio do mar, precipitação e IVT (dir) no mês de setembro de 2022

Portugal Continental

Os valores médios de temperatura média do ar foram superiores ao valor normal 1971-2000 em grande parte da região Norte e nas regiões do litoral até ao distrito de Setúbal (Figura 5). No restante território registaram-se valores médios próximos do normal.

A temperatura média do ar variou entre 14.0 °C em Penhas Douradas e 23.1 °C em Castro Marim; os desvios em relação à normal variaram entre - 0.8 °C em Penhas Douradas e + 1.3 °C no Porto/P.R.

Os desvios da temperatura mínima do ar variaram entre - 0.9 °C em Penhas Douradas e + 2.6 °C em Rio Maior; os desvios da temperatura máxima do ar variaram entre - 1.1 °C em Beja e 1.0 °C em Monção.

¹ Carta gerada com informação disponível no dia 29 setembro 2022 na plataforma Copernicus

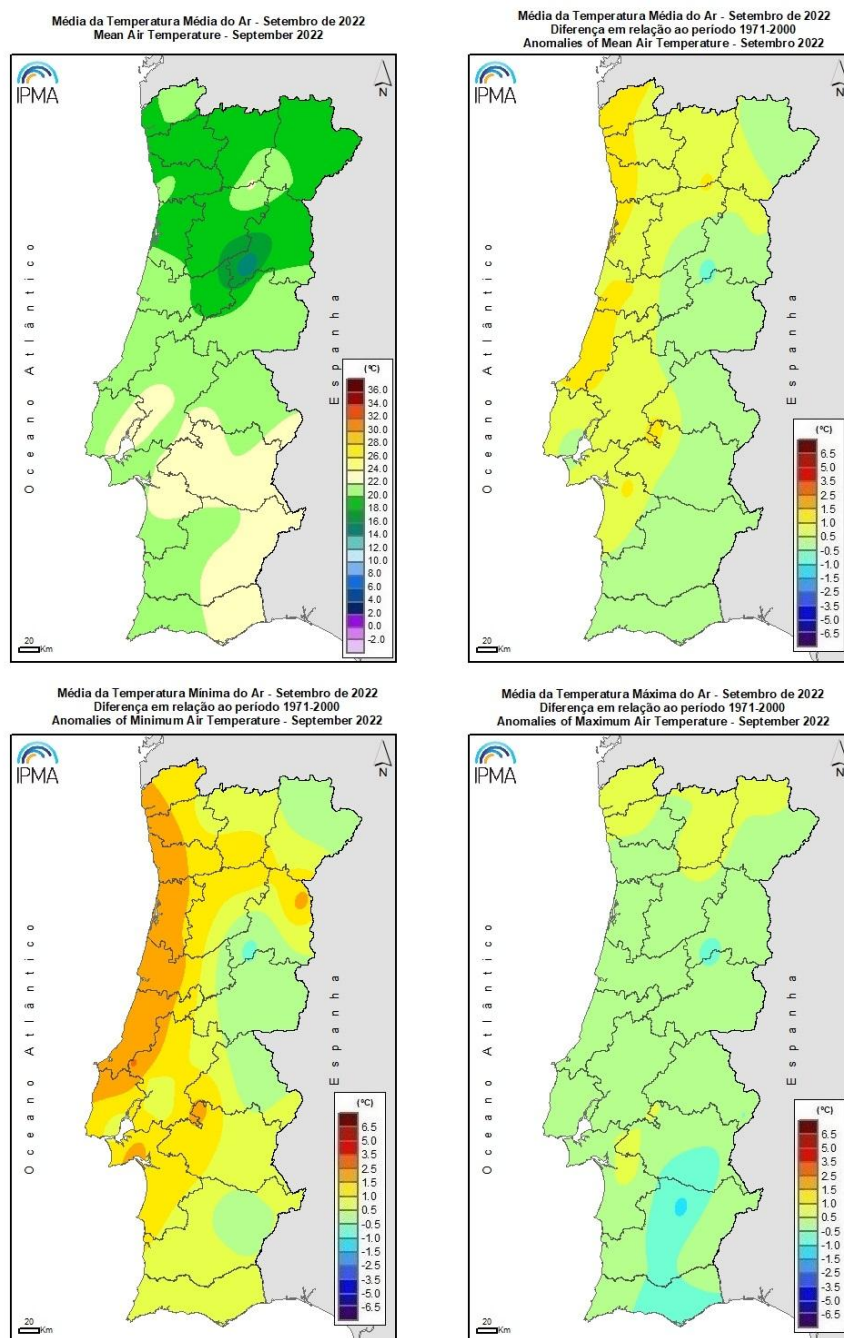


Figura 5. Distribuição espacial dos valores médios da temperatura média do ar e anomalias da temperatura média, mínima e máxima do ar (em relação ao período 1971-2000), no mês de setembro de 2022

Evolução diária da temperatura do ar

Na Figura 6 apresenta-se a evolução diária da temperatura do ar (mínima, média e máxima) de 1 a 30 de setembro de 2022 em Portugal continental.

Durante o mês de setembro verificou-se alguma variabilidade dos valores de temperatura do ar, em especial na temperatura máxima. De destacar:

- Valores de temperatura máxima acima do valor médio mensal no período de 9 a 11 e 16 a 22, com desvios superiores a 4.0 °C nos dias 10, 11 e 20.

- Valores de temperatura máxima inferiores ao valor médio mensal entre dias 12 e 15 e a partir de dia 24.
- Na temperatura mínima verificou-se um período consecutivo de 15 dias (8 a 22) com valores acima da média mensal. No dia 12 registou-se o valor mais alto, com um desvio de +4.0 °C em relação à média, tendo sido, nesse dia, ultrapassados os maiores valores da temperatura mínima para setembro em algumas estações, ver tabela 2. No dia 9 também foi ultrapassado o maior valor da temperatura mínima em Tomar.
- Descida da temperatura mínima a partir de dia 24. Nas estações de Pampilhosa da Serra e Guarda foram ultrapassados os menores valores de temperatura mínima para setembro:
 - Pampilhosa da Serra 6.4 °C no dia 25 (anterior 7.0 °C em 28/09/2010, série desde 2002).
 - Guarda 4.8 °C no dia 30 (anterior 5.1 °C em 26/09/2020, série desde 2000).

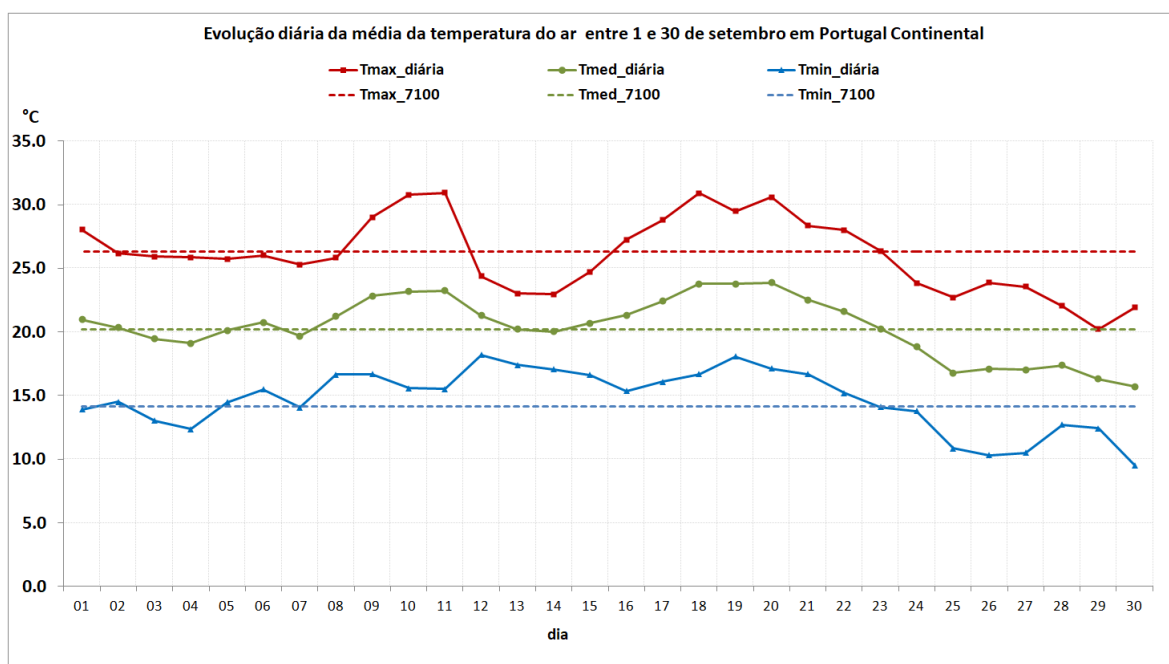


Figura 6. Evolução diária da temperatura do ar de 1 a 30 de setembro de 2022 em Portugal continental

Tabela 2 - Valores extremos (maiores valores) da temperatura mínima do ar em setembro 2022

Estação	Extremos do maior valor da Temperatura Mínima Setembro 2022		Anterior maior valor da Temperatura Mínima		Início Série EMA
	(°C)	Dia	(°C)	Dia/Ano	
Cabo Carvoeiro	20.0	12	20.0	16/09/2021	1997
Chaves	18.6	12	18.6	11/09/2009	1998
Cabeceiras de Basto	18.7	12	18.2	07/09/2021	2000
Moncorvo	22.0	12	22.0	06/09/2016	2002
Tomar	20.3	9	20.0	29/09/2016	1997

Precipitação

O mês de setembro 2022 foi classificado como um mês chuvoso, tendo sido registado o valor médio da quantidade de precipitação de 66.5 mm (Figura 7), correspondendo a 158 % do valor da normal climatológica 1971-2000.

Foi o 4º setembro mais chuvoso desde 2000 (mais chuvosos: 2014, 2002, 2006).

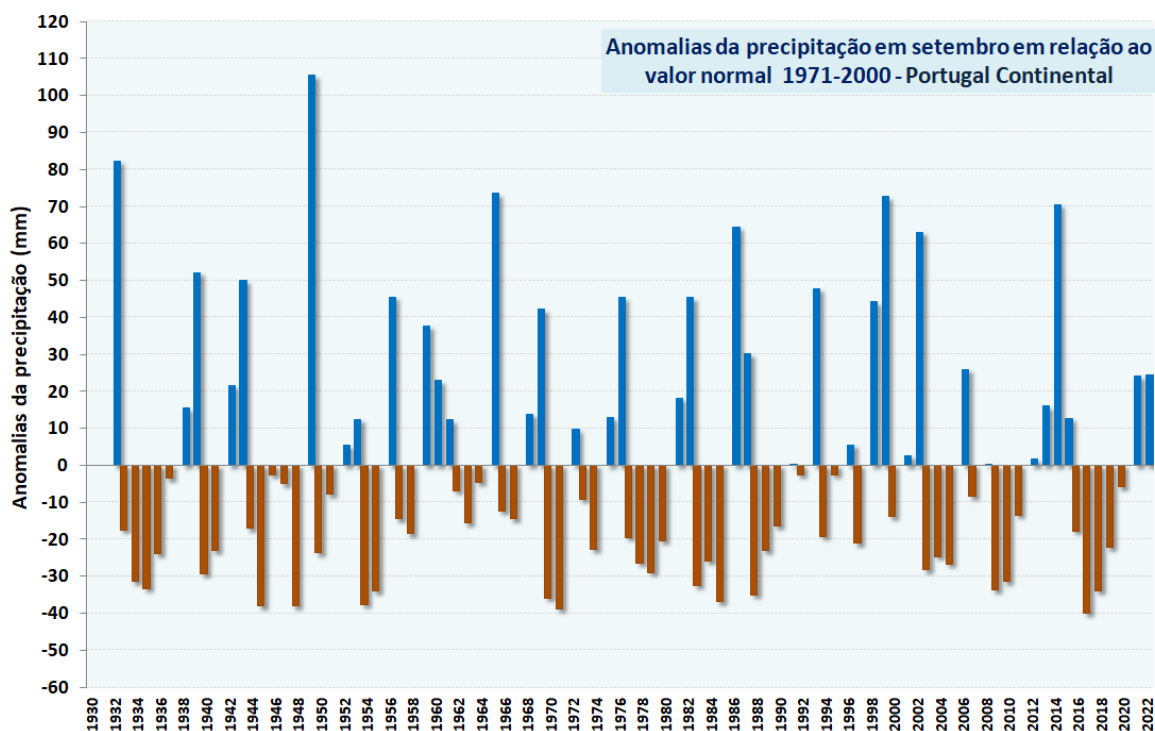


Figura 7. Anomalias da quantidade de precipitação, no mês de setembro, em Portugal continental, em relação aos valores médios no período 1971-2000

Durante o mês de destacar a precipitação ocorrida nos dias 12 a 15; nestes dias o território ficou sob a influência de uma massa de ar quente, muito húmido e instável transportada na circulação do ciclone extra-tropical.

O valor médio de precipitação no continente ocorrido apenas nestes 4 dias (55.2 mm) corresponde 77 % do valor total do mês.

Os valores de precipitação mais significativos ocorreram no interior Centro, em particular no distrito da Guarda. . Em alguns locais os valores totais de precipitação acumulados nestes 4 dias ultrapassaram em 2 a 3 vezes o valor médio do mês (Tabela 3).

Tabela 3 - Maiores percentagens de precipitação em relação ao valor médio de setembro

Estação	Total Prec. 12 a 15 set (mm)	Normal mês 1971-2000 (mm)	% Normal
Beja	79.6	24.7	322
Fundão	111.9	35.0	320
Covilhã	188.4	58.9	320
Guarda	142.3	47.5	300
Rio Maior	78.5	32.9	239
Sines	45.6	19.1	239
Elvas	60.8	25.6	238
Lisboa/Tapada	65.0	28.3	230
Castelo Branco	70.0	30.6	229

Extremos

Foram ultrapassados os maiores valores diários de precipitação em 24 horas (das 09 UTC do dia D-1 às 09 UTC do dia D) para o mês de setembro, em algumas estações. Destaca-se:

- Covilhã: 92.5 mm no dia 14 (anterior maior valor: 48.8 mm em 01/09/2010- (série desde 2000).
- Sabugal: 47.8 mm no dia 14 anterior maior valor: 36.1 mm em 29/09/2001- (série desde 2000).

De destacar também o valor de precipitação ocorrido em 6h (Tabela 4) nas estações de Covilhã, Guarda e Beja que é igual ou superior ao valor normal para o mês.

Tabela 4 - Valores de precipitação em 6 horas

Estação	Prec. em 6h (mm)	Período (dia)
Covilhã	60.9	8-14 UTC (14)
Beja	52.7	11-17 UTC (14)
Guarda	42.3	4-10 UTC (13)

Variabilidade espacial

Na Figura 8 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 setembro foi registado na estação meteorológica de Covilhã, 198.3 mm e o menor valor em V. R. Sto António, 2.9 mm.

Em termos de distribuição espacial, os valores de precipitação foram muito superiores à normal nos distritos de Guarda, Castelo Branco, Lisboa e em Sines e Beja. Por outro lado foram inferiores ao normal em alguns locais do distrito de Bragança e no sotavento Algarvio.

Os valores de percentagem de precipitação em setembro, em relação ao valor médio, variaram entre 20 % em Neves Corvo e 380 % em Beja.

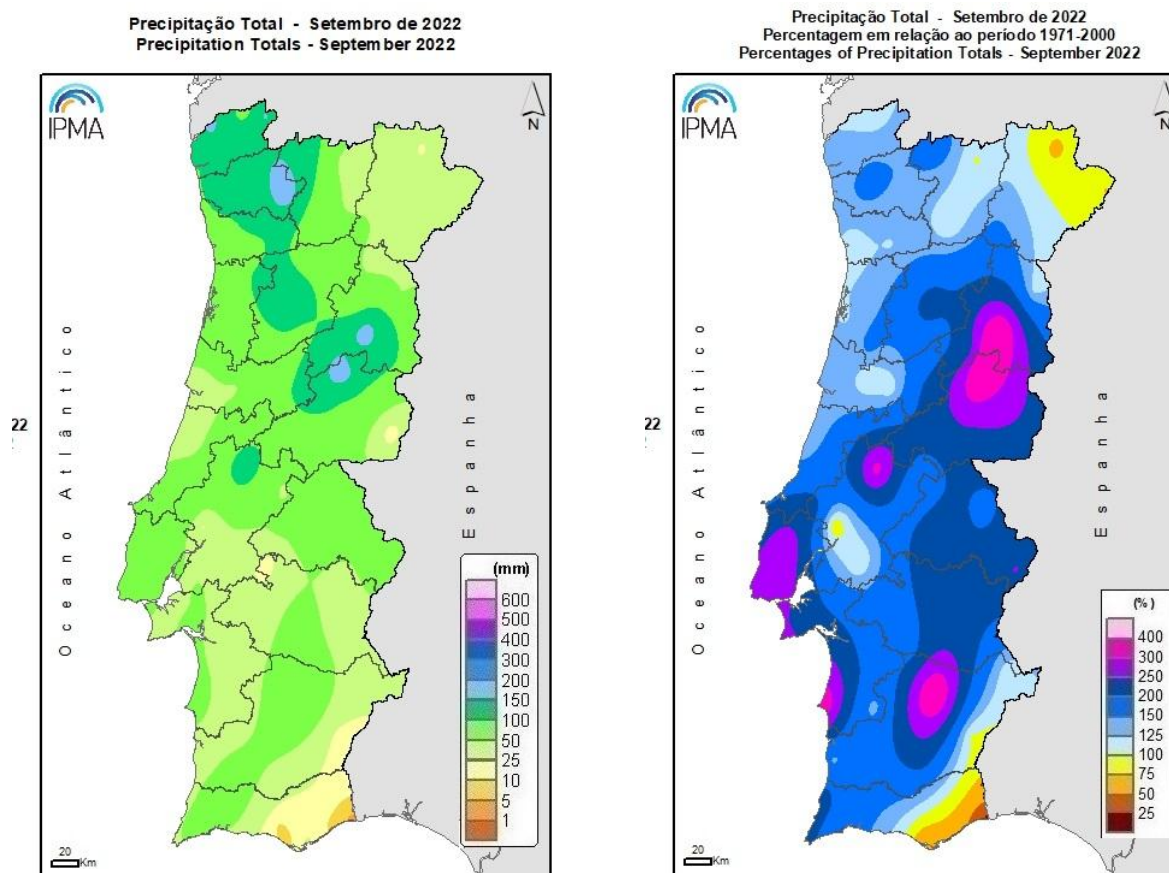


Figura 8. Distribuição espacial da precipitação total e respetiva percentagem em relação à média (período 1971-2000), no mês de setembro de 2022

Precipitação acumulada desde 1 de outubro de 2021

O ano hidrológico 2021/2022 (1 de outubro 2021 a 30 de setembro de 2022) termina com um défice de precipitação de -393.8 mm e é o 3º mais seco desde 1931, depois de 2004/05 e 1944/45.

O valor médio da quantidade de precipitação no ano hidrológico 2021/2022, 488.3 mm, corresponde a 55 % do valor normal.

Em termos espaciais, os valores da quantidade de precipitação acumulada no ano hidrológico 2021/2022 são inferiores ao normal em todo o território. Verificam-se valores inferiores a 75% em relação ao valor médio, sendo mesmo inferiores a 50% em alguns locais da região do Nordeste Transmontano e do litoral Sul (Figura 9).

Os valores da quantidade de precipitação acumulada no ano hidrológico, à data, variam entre 231 mm na Zambujeira e 1202 mm em Lamas de Mouro e os valores da percentagem de precipitação entre 39 % na Zambujeira e 77 % no Fundão.

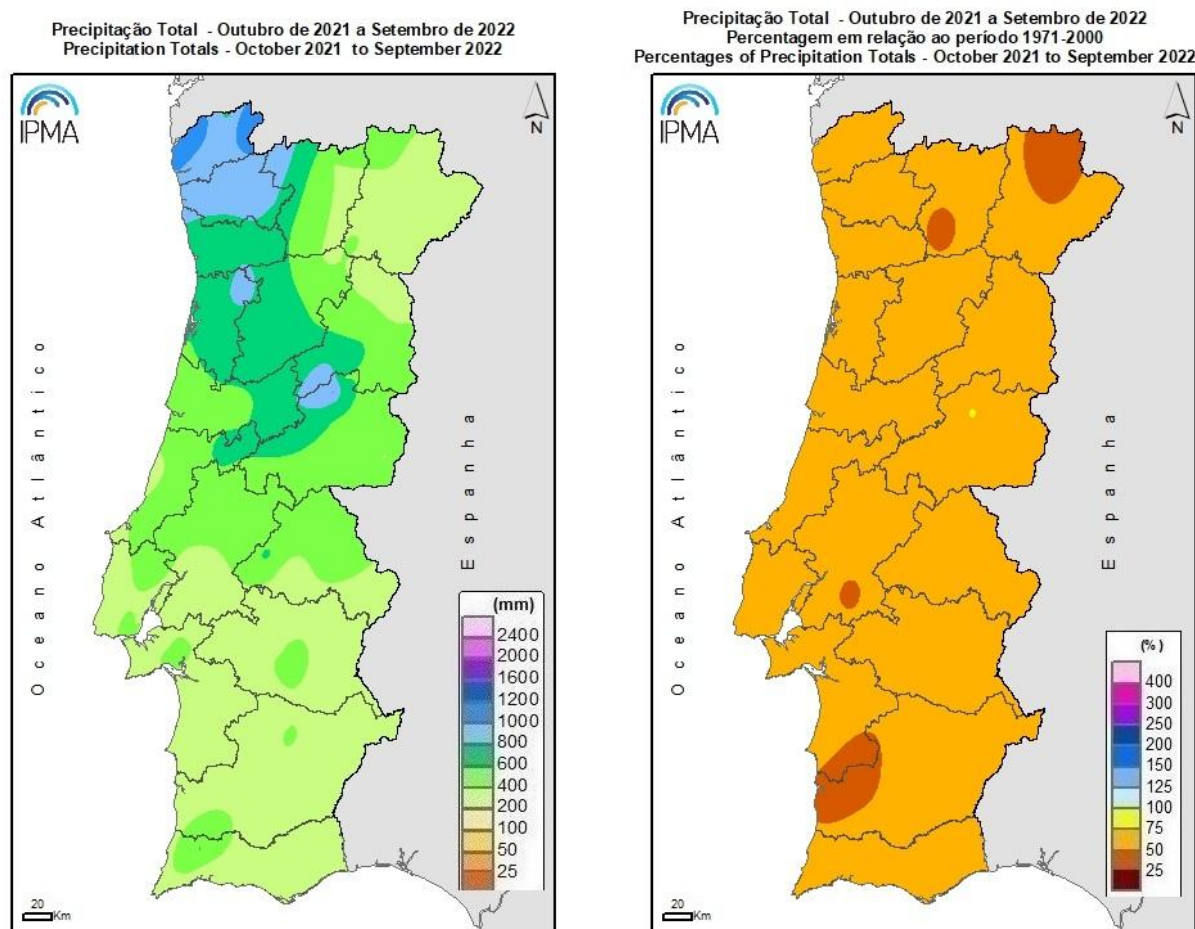


Figura 9. Precipitação acumulada desde 1 de outubro 2021 (esq.) e percentagem em relação à média (dir.)

Monitorização da Situação de Seca Meteorológica

Índice de Água no Solo (SMI)

Na Figura 10 apresenta-se o índice de água no solo (SMI)² a 31 de agosto e a 30 de setembro de 2022.

Verificou-se um aumento dos valores de percentagem de água no solo mais significativos no litoral Norte e em muitos locais da região Centro.

Na região Nordeste do território, vale do Tejo, Baixo Alentejo e Algarve muitos locais continuam com valores inferiores a 20 % e nalgumas zonas iguais ao ponto de emurchecimento permanente.

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

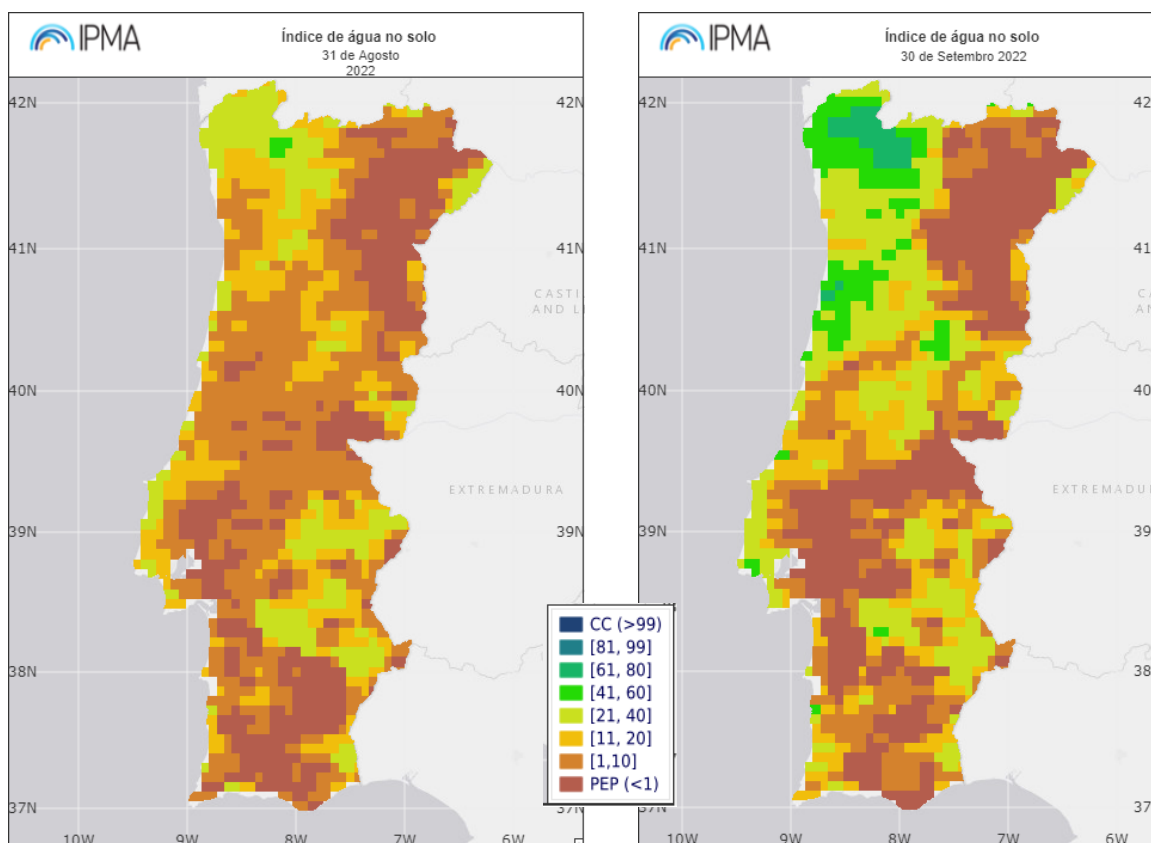


Figura 10. Percentagem de água no solo (média 0-100 cm profundidade), em relação à capacidade de água utilizável pelas plantas (ECMWF) a 31 agosto e a 30 de setembro

Índice de Seca – PDSI

De acordo com o índice PDSI³, no final de setembro, verificou-se uma diminuição significativa da situação de seca meteorológica em todo o território, com as classes de seca moderada e severa a predominarem em todo território. A classe de seca extrema teve uma diminuição muito acentuada, agora apenas pontualmente na região de Bragança.

De salientar alguns locais do distrito da Guarda, Viseu e Castelo Branco com um desagravamento muito significativo da seca meteorológica, passando da classe de seca severa (a 31 de agosto) para a classe de seca fraca, uma vez que os valores de precipitação ocorridos foram muito superiores aos valores médios para o mês e mesmo superiores aos correspondentes valores do decil 8 (decil 8 - valores da quantidade de precipitação muito superiores ao normal e que ocorrem em 20% dos anos).

Desta forma a distribuição percentual por classes do índice PDSI no território é a seguinte: 5.9 % em seca fraca, 61.7 % em seca moderada, 32.0 % em seca severa e 0.3 % em seca extrema.

Na Tabela 5 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 de agosto e a 30 de setembro de 2022.

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 5. Classes do índice PDSI - Percentagem do território afetado a 31 agosto e a 30 setembro 2022

Classes PDSI	31 Ago 2022	30 Set 2022
Chuva extrema	0.0	0.0
Chuva severa	0.0	0.0
Chuva moderada	0.0	0.0
Chuva fraca	0.0	0.0
Normal	0.0	0.0
Seca Fraca	0.0	5.9
Seca Moderada	0.0	61.7
Seca Severa	62.0	32.0
Seca Extrema	38.0	0.3

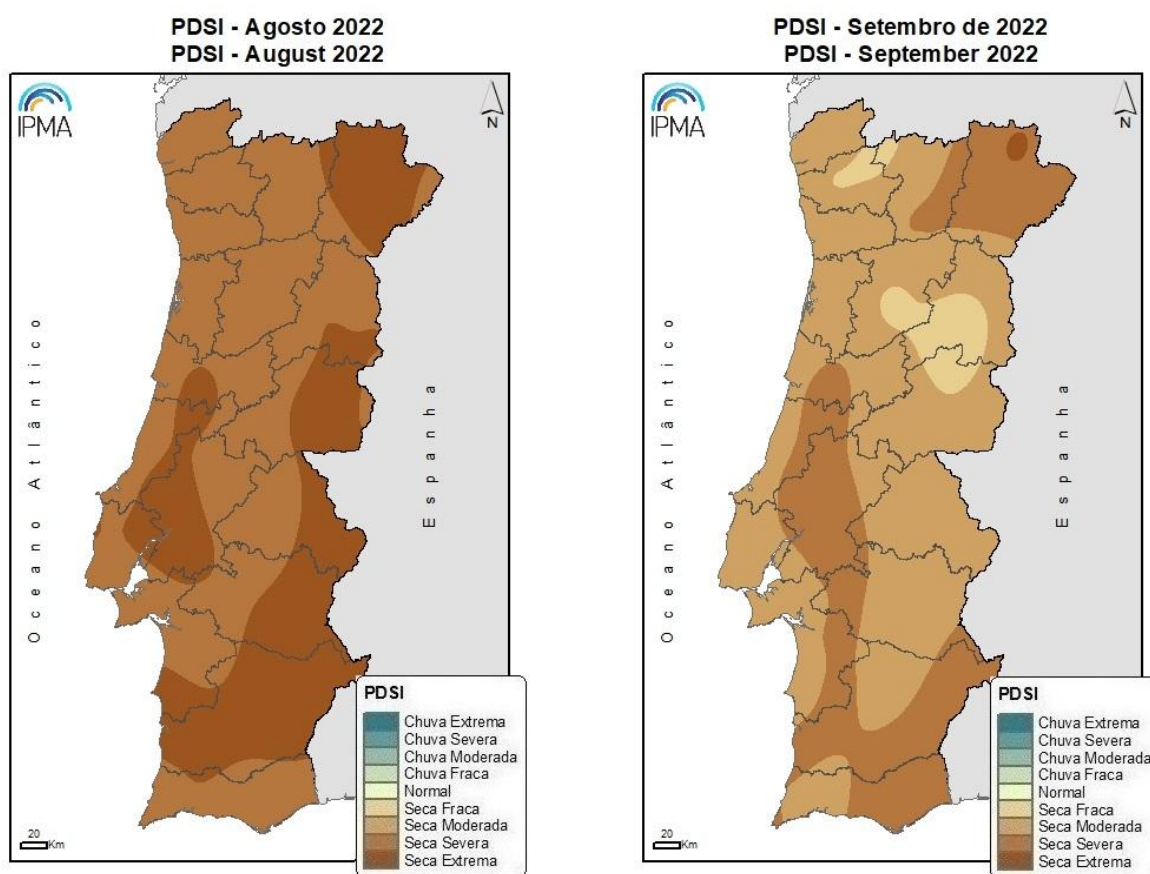


Figura 11. Distribuição espacial do índice de seca meteorológica a 31 agosto e a 30 setembro

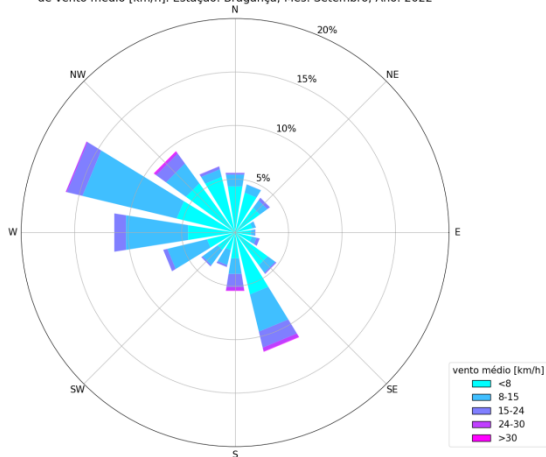
Vento Médio

Na Figura 12 apresentam-se as rosas do vento para o mês de setembro de 2022, correspondente aos valores registados nas estações meteorológicas de Bragança, Porto, Guarda, Portalegre, Lisboa, Sines, Beja e Faro.

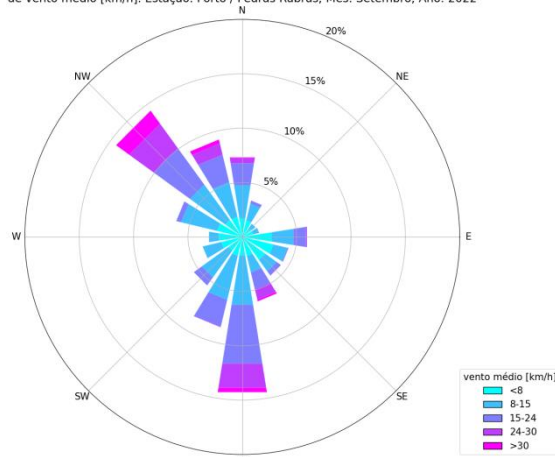
No mês de setembro o padrão predominante, relativo à direção do vento médio, registado nas estações foi de Norte/Noroeste, no entanto Porto também teve uma predominância de Sul e Beja e Faro de Oeste.

Em relação à intensidade do vento os valores mais altos, superiores 30 km/h verificaram-se essencialmente nas regiões do litoral Oeste, como Porto e Sines, nas zonas de altitude da região Centro, como Guarda e na região litoral Sul, como se verificou em Faro.

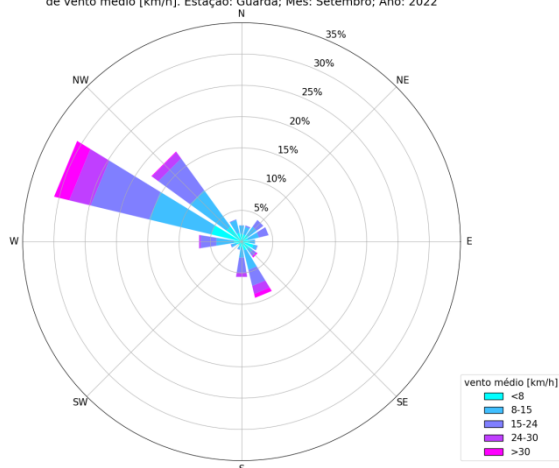
Distribuição de frequências de direção e intensidades de vento médio [km/h]. Estação: Bragança; Mês: Setembro; Ano: 2022



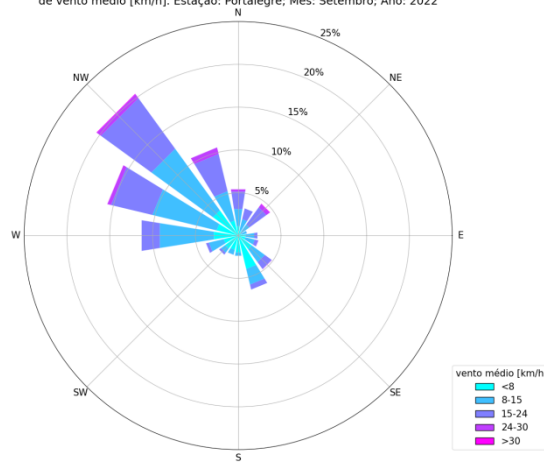
Distribuição de frequências de direção e intensidades de vento médio [km/h]. Estação: Porto / Pedras Rubras; Mês: Setembro; Ano: 2022



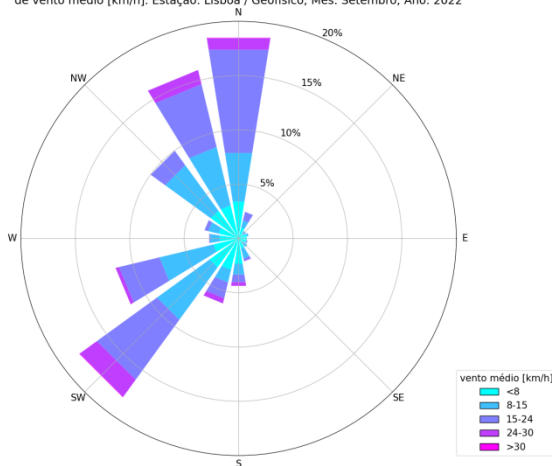
Distribuição de frequências de direção e intensidades de vento médio [km/h]. Estação: Guarda; Mês: Setembro; Ano: 2022



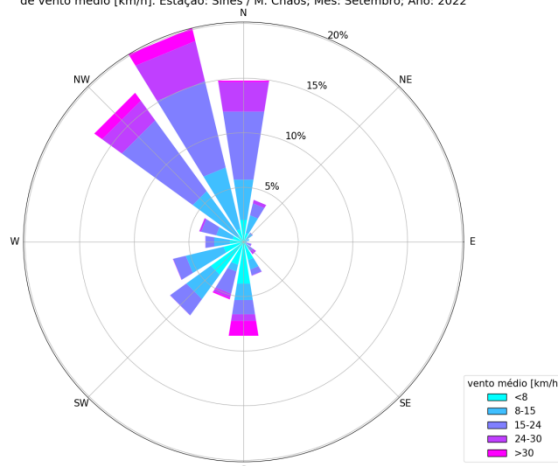
Distribuição de frequências de direção e intensidades de vento médio [km/h]. Estação: Portalegre; Mês: Setembro; Ano: 2022



Distribuição de frequências de direção e intensidades de vento médio [km/h]. Estação: Lisboa / Geofísico; Mês: Setembro; Ano: 2022



Distribuição de frequências de direção e intensidades de vento médio [km/h]. Estação: Sines / M. Chãos; Mês: Setembro; Ano: 2022



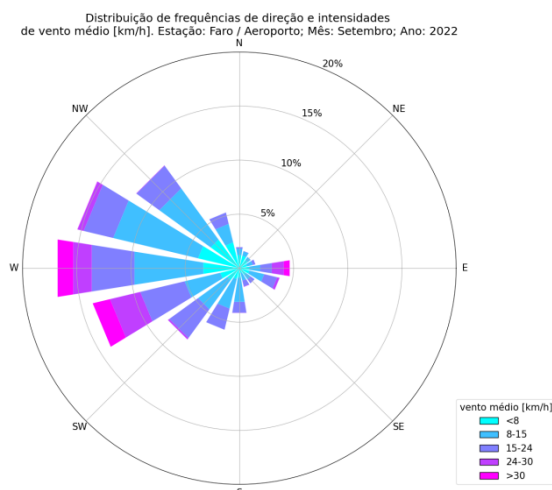
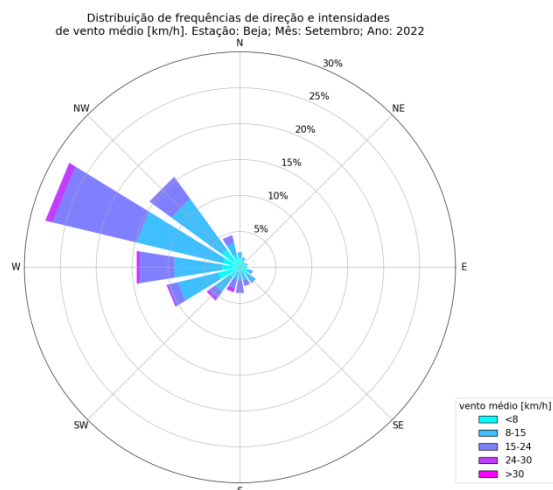


Figura 12. Rosa-dos-Ventos (vento médio) para o mês de setembro de 2022 nas estações meteorológicas de Bragança, Porto, Guarda, Portalegre, Lisboa, Sines, Beja e Faro

RESUMO MENSAL – SETEMBRO

Tabela 7. Resumo mensal relativo às capitais Distrito

Estação Meteorológica	TN	TX	TNN	D	TXX	D	RR	RRMAX	D	FFMAX	D
Viana do Castelo	15.0	23.4	8.3	30	31.2	18	97.5	20.2	14	50.8	13
Braga	14.3	26.2	6.6	30	32.8	18	131.4	55.7	14	48.6	13
Vila Real	13.0	24.8	6.8	30	32.1	11	57.3	15.4	29	46.8	04
Bragança	11.2	25.4	3.1	30	32.9	11	20.3	11.0	14	65.5	28
Porto/P. Rubras	15.9	23.5	9.3	30	32.2	18	86.8	26.9	14	59.4	29
Aveiro	17.0	24.1	11.4	27	31.8	18	68.2	22.2	15	63.4	24
Viseu	13.1	23.8	6.4	30	30.7	20	132.0	62.0	13	55.1	14
Guarda	11.6	21.4	4.8	30	29.0	10	179.7	83.7	13	63.7	13
Coimbra Cernache	15.6	25.8	10.5	25 e 30	31.4	20	47.0	12.9	13	55.8	12
Castelo Branco	15.4	27.6	10.1	30	34.6	10 e 11	73.8	44.7	13	53.3	12
Leiria	15.1	25.7	6.8	26	31.6	18	39.4	14.9	12	46.4	27
Santarém	16.2	29.3	12.0	26	36.1	20	22.5	8.1	14	60.8	13
Portalegre	15.7	25.9	10.3	30	33.4	11	77.6	41.2	14	54.0	29
Lisboa/ G. Coutinho	17.8	26.5	13.8	30	32.2	20	79.3	31.3	12	55.8	13
Setúbal	16.3	27.1	13.1	4 e 23	32.6	20	54.5	15.0	13	43.2	29
Évora	15.1	29.0	10.9	27	35.4	10	57.9	22.7	12	51.8	13
Beja	15.4	28.2	10.2	27	35.5	11	93.8	53.0	14	56.5	14
Faro	18.2	25.9	14.9	25	29.6	18	7.8	3.5	20	58.3	29

Legenda

TN	Média da temperatura mínima (Graus Celsius)
TX	Média da temperatura máxima (Graus Celsius)
TNN/D	Temperatura mínima absoluta (Graus Celsius) e dia de ocorrência
TXX/D	Temperatura máxima absoluta (Graus Celsius) e dia de ocorrência
RR	Precipitação total (milímetros)
RRMAX/D	Precipitação máxima diária (milímetros) e dia de ocorrência
FFMAX/D	Intensidade máxima do vento, rajada (km/h) e dia de ocorrência

Notas

- *Temperatura e precipitação: Valores diários das 00 às 24 UTC*
- *Vento: frequência e intensidade calculados com base nos dados de 10 minutos.*
- *Os valores normais utilizados referem-se ao período 1971-2000*
- *Horas UTC – Inverno: hora UTC = igual à hora legal*

Verão: hora UTC = -1h em relação à hora legal

- *Unidades:*

Vento: 1 km/h = 0.28 m/s

Precipitação: 1mm = 1 kg/m²

Classificação da temperatura média mensal de acordo com:

- **EQ -> Extremamente quente:** o valor de temperatura média ultrapassa o valor máximo registado no período de referência 1971-2000.
- **MQ -> Muito quente:** $T \geq$ percentil 80 - o valor de temperatura média registado encontra-se no intervalo correspondente a 20% dos anos mais quentes.
- **Q -> Quente:** percentil 60 $\leq T <$ percentil 80.
- **N -> Normal:** percentil 40 $< T <$ percentil 60 - o valor de temperatura média registado situa-se próximo da mediana.
- **F -> Frio:** percentil 20 $< T \leq$ percentil 40.
- **MF -> Muito Frio:** $T \leq$ percentil 20 - o valor de temperatura média registado encontra-se no intervalo correspondente a 20% dos anos mais frios.
- **EF -> Extremadamente frio:** o valor de temperatura média é inferior ao valor mínimo registado no período de referência 1971-2000.

Classificação da precipitação mensal de acordo com:

- **EC -> Extremamente chuvoso:** valor de precipitação ultrapassa o valor máximo registado no período de referência 1971-2000.
- **MC -> Muito chuvoso:** $P \geq$ percentil 80 - o valor de precipitação registado encontra-se no intervalo correspondente a 20% dos anos mais chuvosos.
- **C -> Chuvoso:** percentil 60 $\leq P <$ percentil 80.
- **N -> Normal:** percentil 40 $< P <$ percentil 60 - o valor de precipitação registado situa-se próximo da mediana.
- **S -> Seco:** percentil 20 $< P \leq$ percentil 40.
- **MS -> Muito seco:** $P \leq$ percentil 20 - o valor de precipitação registado encontra-se no intervalo correspondente a 20% dos anos mais secos.
- **ES -> Extremamente seco:** o valor de precipitação é inferior ao valor mínimo registado no período de referência 1971-2000.

- *DEA - Descargas Elétricas Atmosféricas registadas na rede do IPMA*

O material, contido neste Boletim é constituído por informações climatológicas, preparado com os dados disponíveis à data da publicação e não é posteriormente atualizado. O IPMA procura, contudo, que os conteúdos apresentados detenham elevados níveis de fiabilidade e rigor, não podendo descartar de todo eventuais erros que se possam verificar.

Os conteúdos deste boletim são da responsabilidade do IPMA, podendo o Utilizador copiá-los ou utilizá-los gratuitamente, devendo sempre referir a fonte de informação e desde que dessa utilização não decorram finalidades lucrativas ou ofensivas.