

Boletim Climatológico

Setembro 2024

Região Autónoma dos Açores

Conteúdo

Resumo.....	1
Situação sinóptica.....	2
Precipitação.....	3
Temperatura do ar.....	6
Vento.....	7
Radiação global.....	7

INSTITUTO PORTUGUÊS DO MAR E DA ATMOSFERA
 Departamento de Meteorologia e Geofísica
 Rua C - Aeroporto de Lisboa
 1749-077 LISBOA
 Tel, +351 218 447 000
 Fax, +351 218 402 370
 E-mail: info@ipma.pt

Resumo

No mês de setembro de 2024, a anomalia do campo médio da pressão atmosférica à superfí-

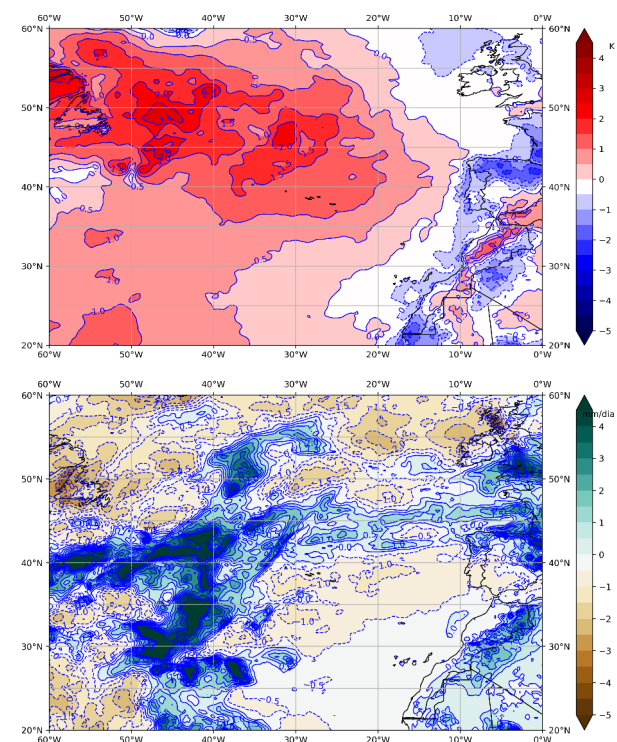


Figura 1. Anomalias do campo da temperatura média mensal do ar à superfície (em cima) e da precipitação média diária (em baixo) relativamente ao período de 1991-2020 para o mês de setembro de 2024 com base nas reanálises ERA5 (Hersbach et al., 2019).

cie apresentava na região dos Açores e relativamente ao período de referência (1991-2020), valores positivos de entre 1 e 2 hPa (fig. 2). Relativamente ao período de referência, a anomalia do campo da temperatura média mensal do

ar na região apresentava valores positivos de 1 a 1,5°C (fig. 1). A anomalia do campo da precipitação média diária apresentava na região dos Açores valores negativos entre -0,5 e -1 mm/dia. Setembro foi um mês quente e geralmente seco em toda a região dos Açores. De destacar que este setembro foi o mais quente na região dos Açores desde 1941.

Situação sinóptica

No mês de setembro o Anticiclone Subtropical do Atlântico Norte (ASAN), encontrava-se em média centrado sobre o arquipélago, enquanto a atividade extratropical foi maior a oeste e noroeste do Grupo Ocidental. A anomalia do campo da pressão apresentava uma região de elevados valores situada a norte dos 60°N, estendendo-se para sul até a região dos Açores. Nestas condições, a intensidade e a persistência do ASAN sobre a região favoreceram a predominância de condições de subsidência, vento fra-

co e pouca precipitação. Contudo, verificaram-se alguns episódios de precipitação intensa, associados à aproximação da tempestade tropical Isaac nos dias 28, 29 e 30.

A temperatura média da água do mar à superfície foi a mais elevada registada em setembro desde pelo menos 1941, variando entre 26°C no início do mês e 23°C no final, tendo atingido um máximo de 26,6°C no dia 1. De facto, o campo da temperatura da superfície da água do mar na região dos Açores apresentava no mês de setembro anomalias positivas entre 1 e 1,5°C (figura 3), atingindo 1,6°C nas proximidades do Grupo Oriental, a mais elevada para este mês desde 1941 (figura 4). Esta situação decorre das dos meses anteriores, mas agora com o recuo para oeste de um padrão de temperaturas elevadas, que em algumas zonas continuava a apresentar anomalias de 4°C, e que se estendia desde a costa nordeste da América do Norte até cerca da Península Ibérica. No entan-

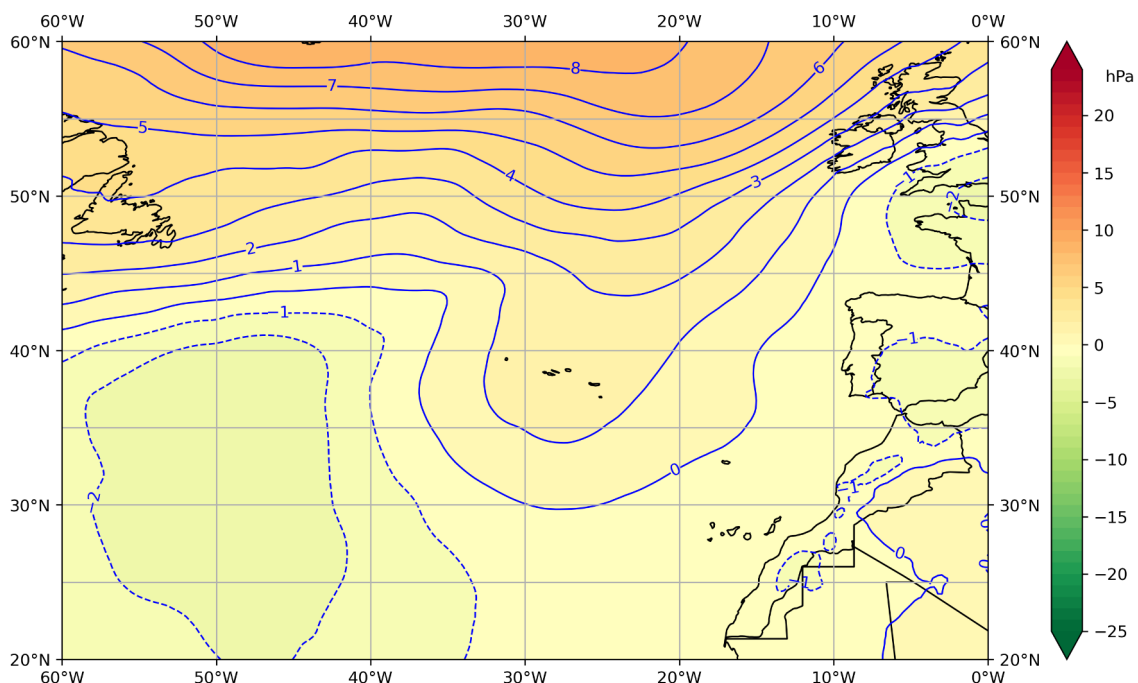


Figura 2. Anomalia do campo da pressão atmosférica à superfície da superfície para o mês de setembro de 2024, relativamente ao período 1991-2020, com base nas reanálises ERA5 (Hersbach et al., 2019).

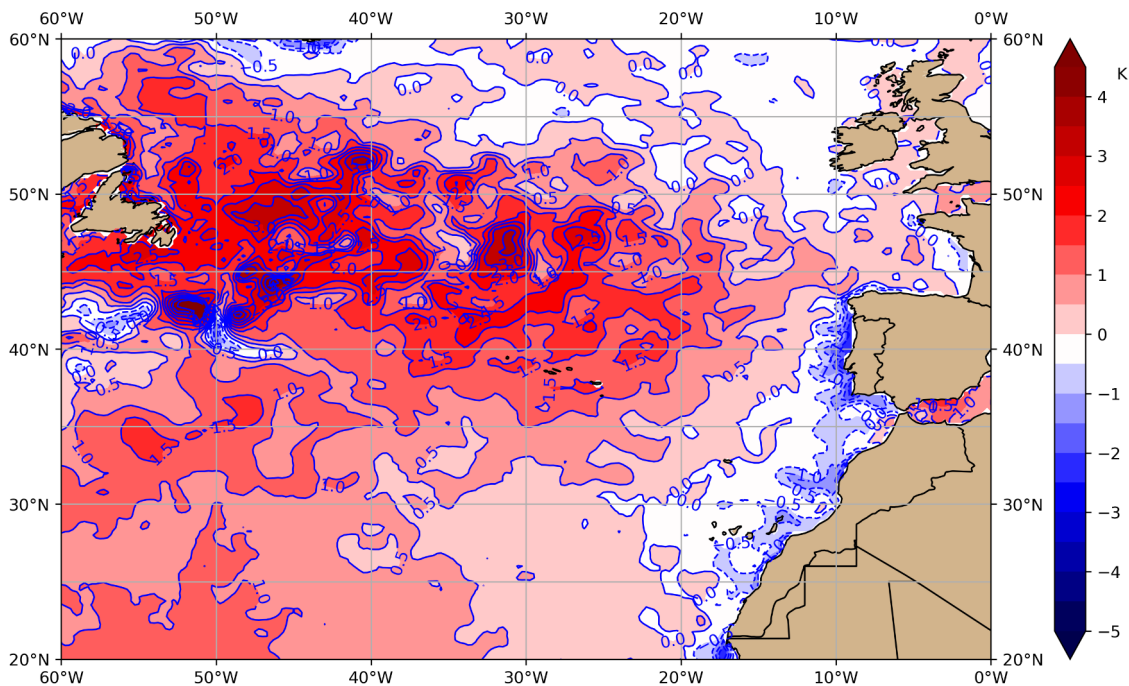


Figura 3. Anomalia da temperatura da superfície da água do mar para o mês de setembro de 2024, relativamente ao período 1991-2020, com base nas reanálises ERA5 (Hersbach et al., 2019).

to, numa perspetiva mais alargada, verifica-se também uma persistência de anomalias positivas no mês de setembro desde 2016, o que sugere que esta situação não resulta apenas de uma variação de carácter ocasional, mas sim permanente.

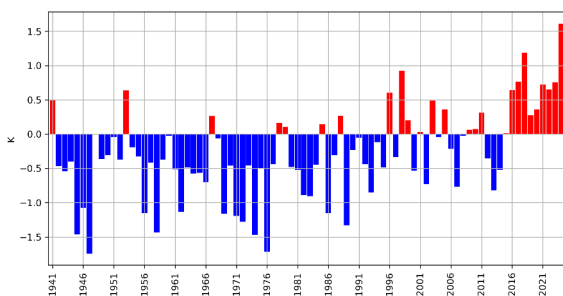


Figura 4. Anomalia da temperatura média mensal da superfície do mar para o mês de setembro, entre São Miguel e Santa Maria (37,358°N, 25.193°W) desde 1941 (ERA5)

O estado do mar em setembro caracterizou-se por ondas médias de noroeste com alturas sig-

nificativas de 1 a 3 m, tendo atingido 4m no Grupo Ocidental no dia 29, na sequência da aproximação da tempestade tropical Isaac.

Precipitação

No gráfico da figura 5 representam-se para o mês de setembro os desvios relativos mensais das quantidades de precipitação para as estações do IPMA nos Açores, no período 2000-2024 e em relação aos respetivos períodos de referência. Nesta figura, os desvios em 2024 foram geralmente negativos, com exceção das estações das Flores, Corvo e Santa Maria. O desvio relativo mais negativo ocorreu na estação do Observatório José Agostinho em Angra do Heroísmo (-68 %) e o mais positivo na estação do aeroporto de Santa Maria (64 %).

O quadro 1 apresenta um resumo das observações da precipitação no arquipélago dos Açores para o mês de setembro de 2024. O valor mais



Figura 5. Anomalias relativas da quantidade total de precipitação nas estações meteorológicas automáticas dos Açores para o mês de setembro. As linhas tracejadas correspondem às medianas e aos primeiros e quartos quintis das distribuições.

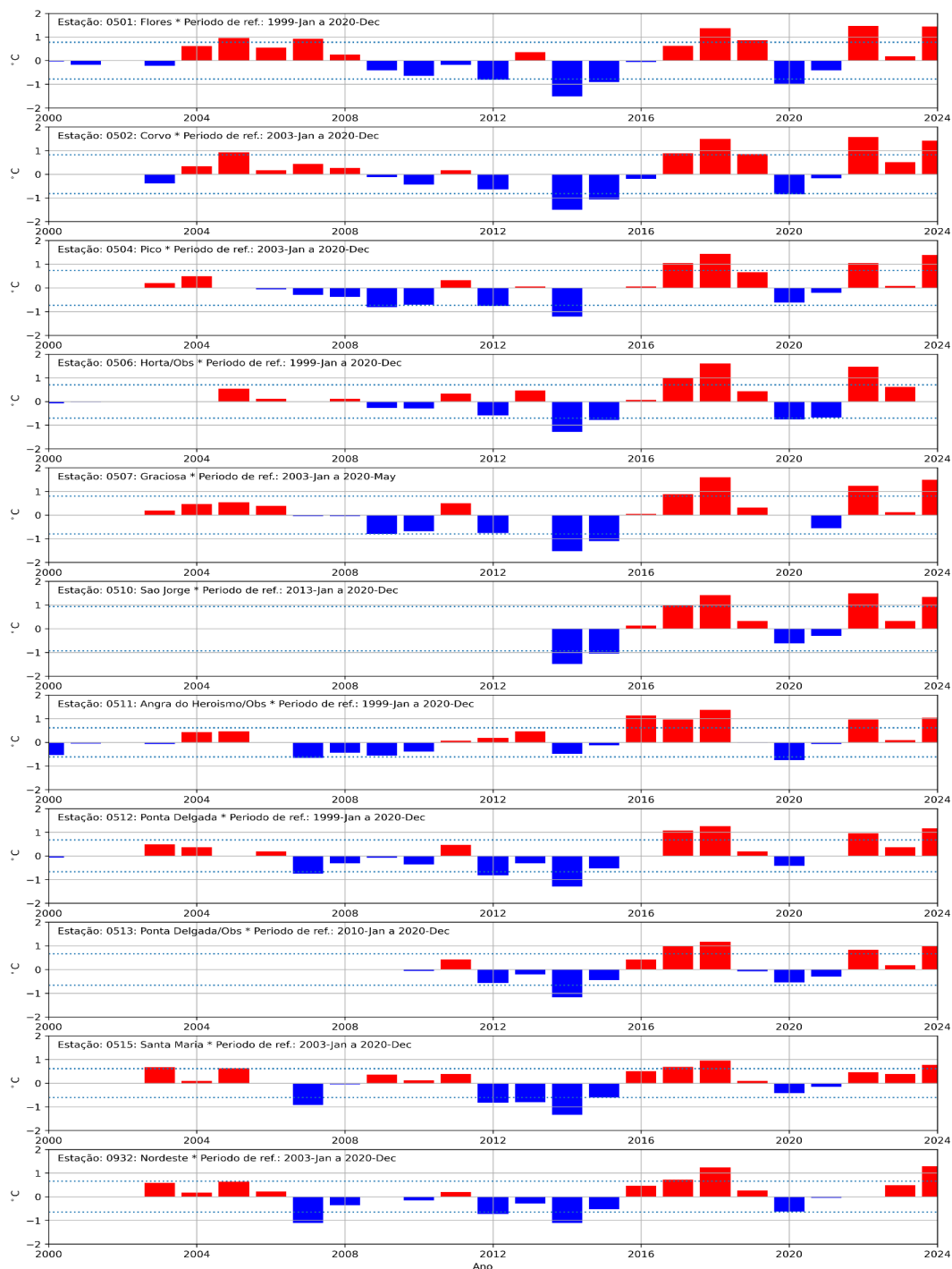


Figura 6. Anomalias da temperatura do ar nas estações meteorológicas automáticas dos Açores para o mês de setembro. As linhas tracejadas correspondem a um desvio padrão ($\pm\sigma$).

elevado dos totais mensais de precipitação foi registado na estação do aeródromo do Corvo (139,0 mm) e o valor mais baixo na estação do Observatório José Agostinho em Angra do Heroísmo (26,5 mm). A maioria das estações apresentaram desvios negativos, no entanto, verificaram-se alguns totais máximos diários elevados, nomeadamente nas estações do Corvo (54,2 mm no dia 29), Observatório Príncipe Alberto de Mónaco na Horta (46,7 mm no dia 29) e São Jorge (30,4 mm no dia 28), em consequência da aproximação da tempestade tropical Isaac.

Estação	Quantidade de Precipitação			
	Número de dias com precipitação	Máximo (mm)	Dia	Total (mm)
Flores (Aero)	13	25,7	16	118,7
Corvo (Aero)	8	54,2	29	139,0
Pico (Aero) ²	-	30,4	28	82,4
Faial/Horta (Observatório)	7	46,7	29	76,1
Graciosa (Aero)	6	18,8	29	40,2
São Jorge (Aero)	12	25,0	29	57,5
Terceira/A. Heroísmo (Obs)	6	8,0	25	26,5
S. Miguel/P. Delgada (Aero)	7	13,2	17	37,0
S. Miguel/P. Delgada (Obs)	6	8,8	29	27,2
Santa Maria (Aero)	9	9,3	6	35,8
S. Miguel/Nordeste	12	17,1	30	93,3

Quadro 1: Resultados das observações da precipitação referentes ao mês de setembro de 2024. Esta informação provém dos sistemas automáticos instalados na rede do Instituto Português do Mar e da Atmosfera (IPMA).
¹estação sem Referência Climatológica; ² com falhas.

Temperatura do ar

De forma análoga, no gráfico da figura 6 representam-se para o mês de setembro e no período 2000-2024, os desvios das temperaturas médias mensais do ar em relação ao período de referência de 1991-2020. No gráfico verifica-se que os desvios foram todos positivos entre 0,8 e 1,5°C.

À semelhança da temperatura da água do mar, a temperatura média do ar a 2 m nos Açores foi

a maior registada para o mês de setembro desde pelo menos 1941 (figura 7).

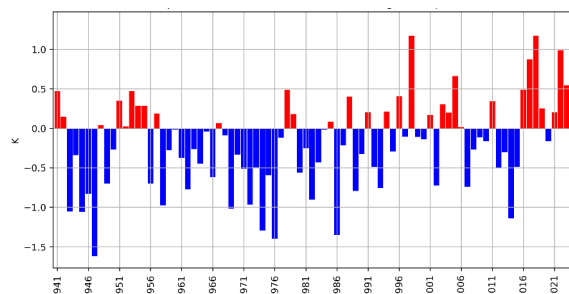


Figura 7. Anomalia da temperatura média mensal do ar a 2 m para o mês de setembro em Ponta Delgada (São Miguel) desde 1941 (ERA5).

O quadro 2 apresenta um resumo das observações da temperatura do ar no arquipélago dos Açores para o mês de setembro de 2024. O valor da temperatura média do ar variou entre 21,7°C (S. Miguel/Nordeste) e 23,4 °C (Corvo); a temperatura mínima mais baixa foi 16,6 °C foi registada em São Jorge, bem como a máxima mais alta 28,9°C.

Estação	Temperatura Mensal				
	Máximo (°C)	Dia	Mínimo (°C)	Dia	Média (°C)
Flores	27,9	23	17,2	19	23,1
Corvo	27,1	13	17,5	18	23,4
Pico	28,9	16	16,6	21	23,0
Horta (Observatório) ¹	-	-	-	-	-
Graciosa	27,9	27	17,4	21	23,2
São Jorge	27,9	27	17,0	21	22,4
Angra do Heroísmo (Obs)	26,4	28	17,9	19	22,2
Ponta Delgada	27,0	1	17,4	13	22,5
Ponta Delgada (Obs)	27,4	24	17,7	13	23,0
Santa Maria (Aero)	28,6	12	18,9	17	22,8
S. Miguel/Nordeste	28,5	24	17,0	13	21,7

Quadro 2. Resultados das observações da temperatura do ar referentes ao mês de setembro de 2024. Esta informação provém dos sistemas automáticos instalados na rede do Instituto Português do Mar e da Atmosfera (IPMA).
¹ Com falhas.

Os desvios da temperatura do ar superaram um desvio padrão em todas as estações, significan-

do por isso um setembro relativamente quente em toda a região.

Vento

No mês de setembro a circulação média de larga escala na região dos Açores foi geralmente fraca. A Rosa-dos-Ventos da estação meteorológica da ilha Graciosa (Fig. 8) apresentou uma distribuição por rumos com ventos bonançosos a moderados de NE e ENE, mas também moderados de SW e WSW.

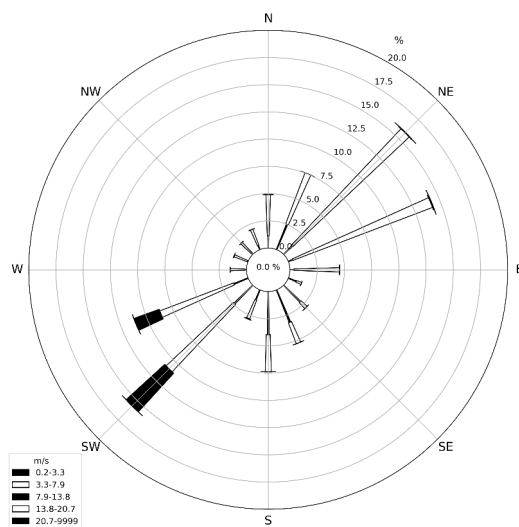


Figura 8. Rosa-dos-Ventos para o mês de setembro correspondente aos valores registados na Estação Meteorológica Automática do Aeródromo da Graciosa.

Radiação global

No mês de agosto, a percentagem da irradiação global mensal relativamente ao valor esperado no topo da atmosfera (Fig. 9) foi de 57 % na

Horta, cerca de 56% na Graciosa e de 54 % no Pico e em Santa Maria.

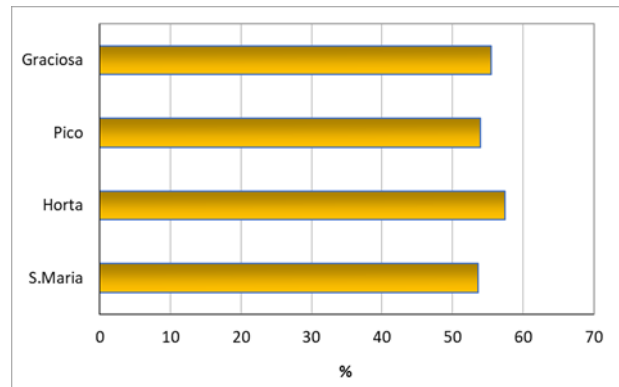


Figura 9. Percentagem da irradiação global mensal relativamente ao topo da atmosfera para o mês de setembro de 2024 para várias estações dos Açores.

Referências

Hersbach, H., Bell, B., Berrisford, P., Biavati, G., Horányi, A., Muñoz Sabater, J., Nicolas, J., Peubey, C., Radu, R., Rozum, I., Schepers, D., Simmons, A., Soci, C., Dee, D., Thépaut, J-N. (2019): ERA5 monthly averaged data on pressure levels from 1979 to present. Copernicus Climate Change Service (C3S) Climate Data Store (CDS), 10.24381/cds.6860a573.

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.