

Boletim Climatológico

Setembro 2021

Região Autónoma dos Açores

Conteúdo

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

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 2021, o campo médio da pressão atmosférica à superfície nos Açores apresentava uma região de anomalias positivas (0 a 2 hPa) relativamente ao período de referência (fig. 2). Embora se verificasse a passagem de diversas perturbações frontais sobretudo nos períodos inicial e final mês,

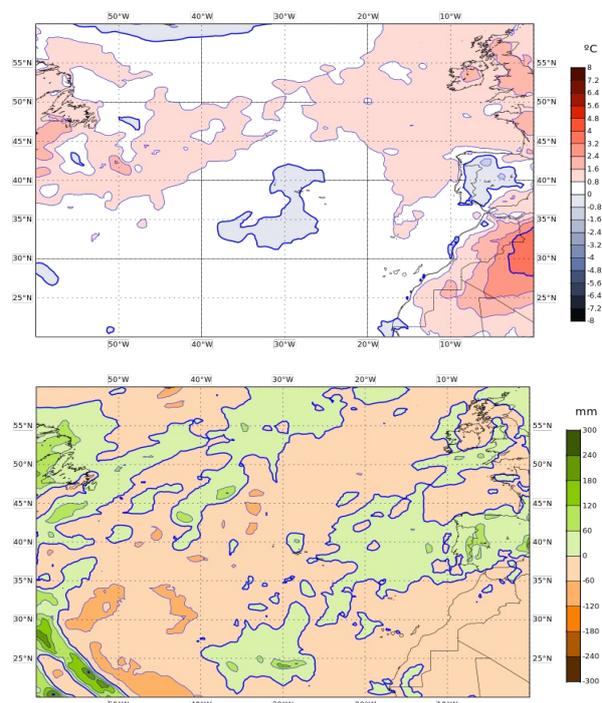


Figura 1. Anomalias do campo da temperatura média mensal do ar à superfície (em cima) e da quantidade de precipitação mensal (em baixo) relativamente ao período de 1991-2020 para o mês de setembro de 2021 com base nas reanálises ERA5 (Hersbach et al., 2019).

predominou a circulação anticiclónica de acordo com o climaticamente esperado. A quantidade mensal de precipitação apresentou desvios negativos ou próximos dos valores de referência nos grupos Central e Oriental e positivos no Ocidental; a temperatura média mensal do ar à superfície apresentou desvios

negativos mas próximos dos valores de referência (fig. 1) em todos os grupos.

Situação sinóptica

A situação média à escala sinóptica nos Açores em setembro, caracterizou-se pela predominância da circulação anticiclónica de acordo com o climaticamente esperado, embora se verificasse a passagem de algumas perturbações frontais sobretudo nos períodos inicial e final mês. Relata-se o evento de chuva intensa na madrugada do dia 27 na ilha de S. Miguel devido à passagem de um vale frontal que atravessou a região dos Açores. Segundo o Serviço Regional de Proteção Civil e Bombeiros dos açores, houve 24 ocorrências, 13 registadas na freguesia dos Mosteiros (concelho Ponta Delgada), 10 na freguesia das Sete Cidades (Ponta Delgada) e uma nas Furnas (Povoação). As situações corresponderam a inundações de habita-

ções, obstrução de vias e arrastamentos de viaturas, não havendo registo de danos pessoais.

No mês de setembro, a temperatura média da água do mar à superfície nos Açores apresentava valores médios de 23°C a 24°C, verificando-se anomalias negativas até cerca de -0,8°C (fig. 3) nos grupos Ocidental e Central. A temperatura da água do mar apresentava valores médios de cerca de 24°C em toda a região no início do mês, verificando-se uma descida gradual até cerca de 23° nos grupos Ocidental e Central e 23,5° no grupo Oriental.

O estado do mar no mês de setembro caracterizou-se em média por ondas de noroeste, com alturas significativas entre 1 e 3 m .

Precipitação

No gráfico da figura 4 representa-se para o mês de setembro os desvios relativos mensais das quantidades de precipitação para as estações

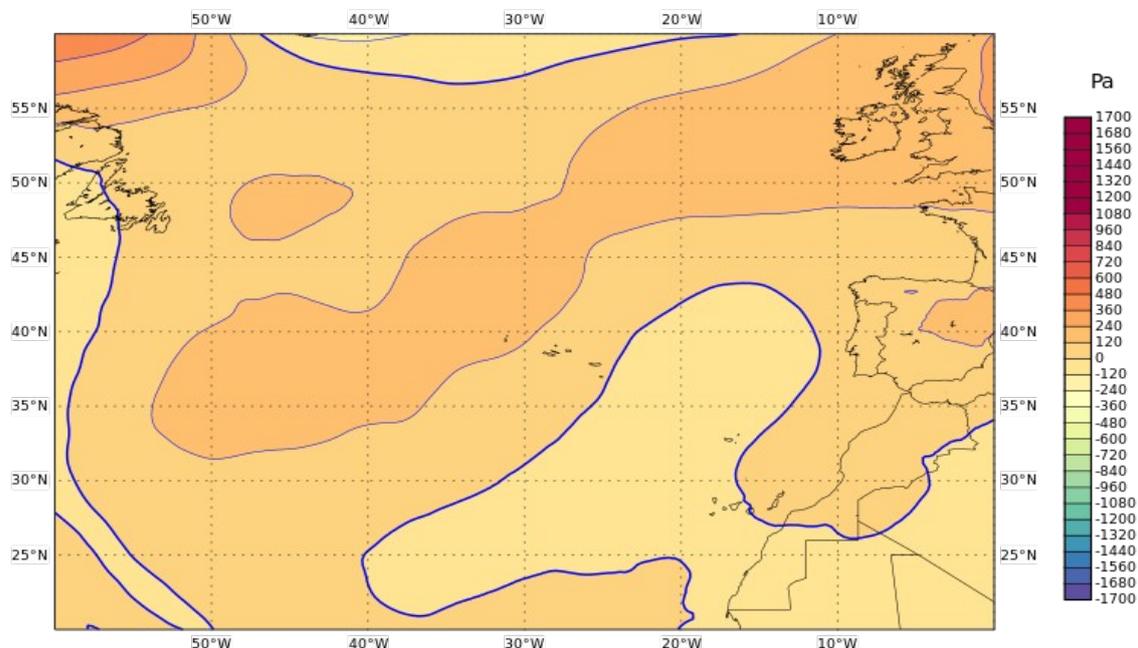


Figura 2. Anomalia do campo da pressão atmosférica à superfície da superfície para o mês de setembro de 2021, relativamente ao período 1991-2020, com base nas reanálises ERA5 (Hersbach et al., 2019).

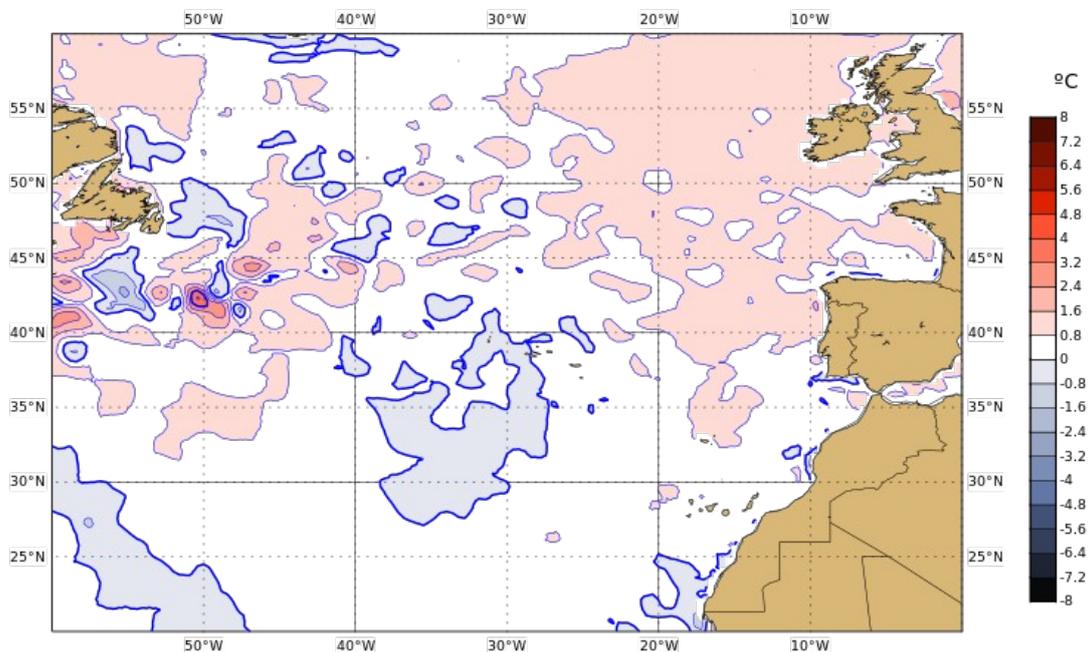


Figura 3. Anomalia da temperatura da superfície da água do mar para o mês de setembro de 2021, relativamente ao período 1991-2020, com base nas reanálises ERA5 (Hersbach et al., 2019).

do IPMA nos Açores no período 2000-2021, em relação aos respetivos períodos de referência.

Nesta figura e para 2021, observam-se desvios positivos nas estações do Pico, S. Miguel (Nordela e Nordeste) e Santa Maria, apresentando desvios negativos as restantes estações. O desvio mais positivo foi registado na estação do Nordeste (142,7%) e o mais negativo na estação de Angra do Heroísmo (-71,0%). Todos os desvios encontram-se dentro da variabilidade normal.

O quadro 1 apresenta um resumo das observações da precipitação no Arquipélago dos Açores para o mês de setembro de 2021.

No período de outubro de 2020 a setembro de 2021, o total de precipitação observado foi inferior ao total de referência nas estações do Observatório José Agostinho em Angra do Heroísmo e do aeroporto de Santa Maria. Por outro lado, os desvios foram positivos nas esta-

ções dos aeródromos das Flores, Corvo e Pico e do aeroporto de Ponta Delgada.

	Quantidade de Precipitação			
	Número de dias com precipitação	Máximo (mm)	Dia	Total (mm)
Flores	11	21,4	24	59,1
Corvo	9	20,0	24	52,3
Pico	10	47,3	1	130,1
Horta(Observatório)	8	49,8	1	94,9
Graciosa*	-	-	-	-
SãoJorge	9	33,0	2	80,4
AngradoHeroísmo(Obs.)	10	7,5	2	24,2
PontaDelgada	11	13,9	26	54,5
PontaDelgada(Obs.)	10	10,5	26	63,0
SantaMaria	7	18,6	1	40,0
Nordeste*	-	75,7	27	269,6

Quadro 1: Resultados das observações da precipitação referentes ao mês de setembro de 2021. Esta informação provém dos sistemas automáticos instalados na rede do Instituto Português do Mar e da Atmosfera (IPMA).

* com falhas

O maior défice de precipitação acumulada foi encontrado na estação do aeroporto de Santa Maria (-10%) enquanto o maior superavit foi



Figura 4. 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.

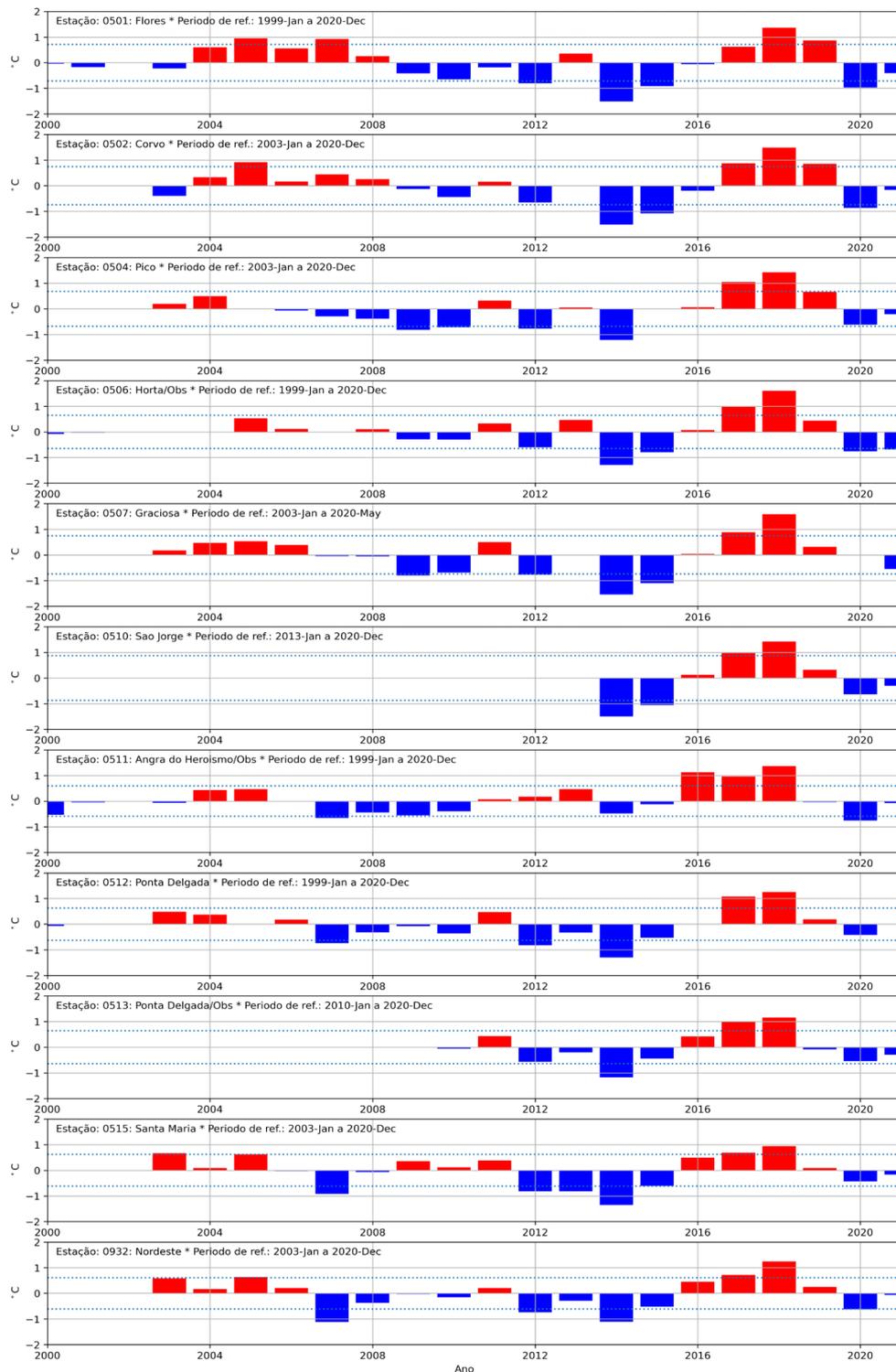


Figura 5. Anomalias da temperatura do ar nas estações meteorológicas automáticas dos Açores para o mês de setembro. As linhas tracejadas correspondem a um desvio padrão ($\pm\sigma$).

encontrado na estação do aeródromo do Corvo (10%).

Temperatura do ar

De forma análoga, no gráfico da figura 5 representa-se para o mês de setembro e no período 2000-2021, os desvios das temperaturas médias mensais do ar em relação ao período de referência de 1991-2020.

Todas as estações registaram desvios negativos entre 0°C e -0,7°C. O quadro 2 apresenta um resumo das observações da temperatura do ar em todo o arquipélago dos Açores para o mês de setembro de 2021.

Estação	Temperatura Mensal				
	Máximo (°C)	Dia	Mínimo (°C)	Dia	Média (°C)
Flores	27,0	3	16,6	15	21,3
Corvo	26,1	15	18,4	6	21,8
Pico	27,4	9	15,5	19	21,4
Horta (Observatório)	25,3	17	16,9	19	20,8
Graciosa	26,2	9	14,7	19	21,1
São Jorge	26,8	9	16,4	15	20,8
Angra do Heroísmo (Obs.)	25,6	10	17,5	19	21,1
Ponta Delgada	26,0	22	16,7	15	21,3
Ponta Delgada (Obs.)	27,5	1	16,7	15	21,7
Santa Maria	26,8	28	17,2	24	21,8
Nordeste	26,0	1	16,8	24	20,3

Quadro 2. Resultados das observações da temperatura do ar referentes ao mês de setembro de 2021. Esta informação provém dos sistemas automáticos instalados na rede do Instituto Português do Mar e da Atmosfera (IPMA).

O valor da temperatura média do ar variou entre 21,8°C (Corvo e Santa Maria) e 20,3°C (Nordeste). No entanto, a temperatura mínima diária mais baixa foi registada no aeródromo da Graciosa (14,7°C) e a temperatura máxima diária mais alta foi registada na estação do Observatório Afonso Chaves em Ponta Delgada (27,5°C).

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 do aeroporto João Paulo II em Ponta Delgada (Fig. 6) apresenta uma distribuição por rumos, com vento fraco a moderado de NNE.

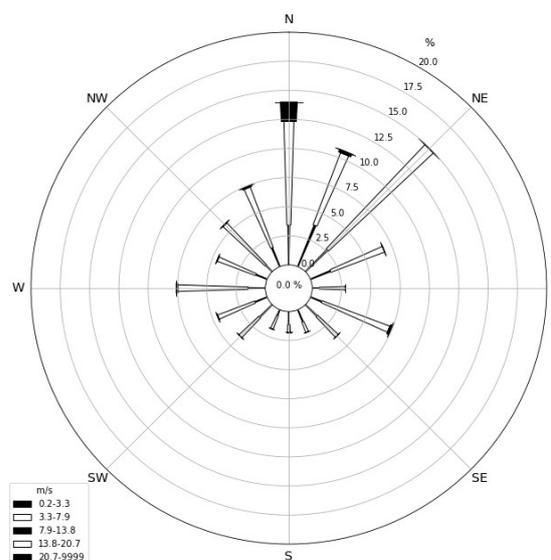


Figura 6. Rosa-dos-Ventos para o mês de setembro de 2021, correspondente aos valores registados na Estação Meteorológica Automática do Aeroporto João Paulo II em Ponta Delgada.

Radiação global

No mês de setembro, a percentagem da irradiação global mensal relativamente ao valor esperado no topo da Atmosfera (Fig. 7) apresentou um valor de 50% na estação do aeródromo da Graciosa, tendo sido inferior a 45% na estação do aeródromo do Corvo.

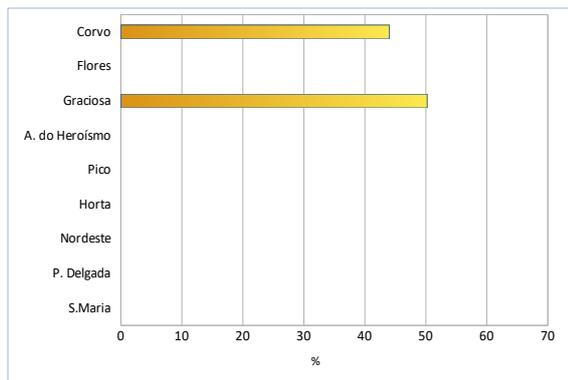


Figura 7. Percentagem da irradiação global mensal relativamente ao topo da atmosfera para o mês de setembro de 2021 para várias estações dos Açores.

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.