

Boletim Climatológico

Junho 2021

Região Autónoma dos Açores

Conteúdo

Resumo.....	2
Situação sinóptica.....	2
Precipitação.....	3
Temperatura do ar.....	6
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

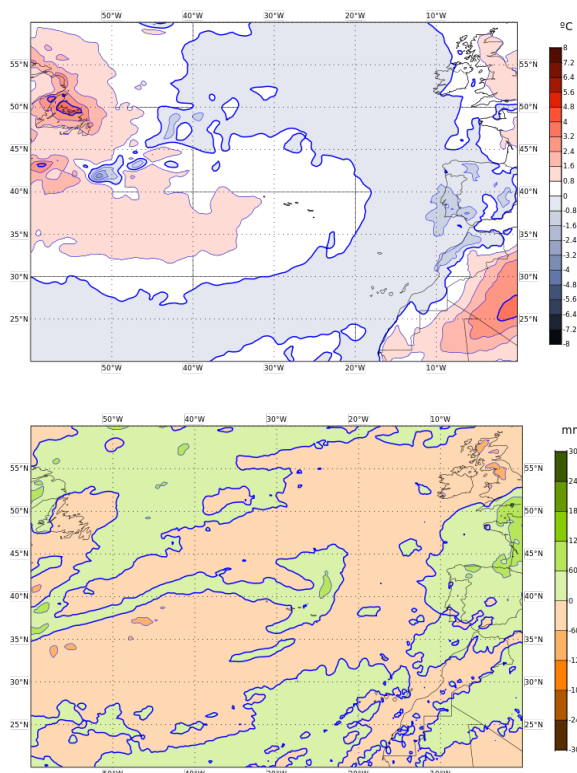


Figura 1. Anomalias do campo da temperatura média mensal do ar à superfície (em cima) e da quantidade de precipitação mensal (em baixo) relativamente ao período de 1991-2020 para o mês de junho de 2021 com base nas reanálises ERA5 (Hersbach et al., 2019).

Resumo

No mês de junho de 2021, o campo médio da pressão atmosférica à superfície nos Açores apresentava uma região de anomalias positivas (1 a 3 hPa) relativamente ao período de referência (fig. 2), embebida numa extensa área do Atlântico Norte (desde as Ilhas Britânicas até

à costa leste dos EUA) com anomalias até +5 hPa. A norte do paralelo 55°N, situava-se uma zona de anomalias negativas correspondente à localização da Frente Polar. Verificando-se a persistência do anticiclone subtropical do Atlântico Norte sobre a região dos Açores até ao início da última semana, a partir de dia 24 a

presença de um vale frontal foi responsável pelos desvios positivos da quantidade mensal precipitação relativamente ao período de referência na maior parte da região (fig. 1). A temperatura média mensal do ar à superfície na região dos Açores apresentou desvios positivos (fig. 1).

Situação sinóptica

A situação média à escala sinóptica na região dos Açores em junho caracterizou-se pela persistência sobre a região do anticiclone subtropical do Atlântico Norte até ao início da última semana do mês. Como resultado, o campo médio da pressão atmosférica à superfície nos Açores apresentava uma região de anomalias positivas (1 a 3 hPa) relativamente ao período de referência (fig. 2), abrangendo uma extensa área do Atlântico Norte, a sul do paralelo 55°N, desde as Ilhas Britânicas até a costa leste dos EUA .

A partir de dia 21 , a passagem de um vale frontal provocou um agravamento das condições meteorológicas. No dia 25 ocorreu um evento de tempo severo na sequência de uma frente oclusa, embebida numa depressão, que afetou especialmente a ilha de S. Miguel; em 24 h registaram-se 166,0 mm na estação do Nordeste e 70,3 mm na estação do aeroporto de Ponta Delgada. Estes valores foram os maiores registados em junho desde pelo menos 1988 em Ponta Delgada e 2002 no Nordeste. Os anteriores máximos foram 41 mm e 65 mm, registados entre 6 e 7 de junho de 2007, em Ponta Delgada e Nordeste respetivamente.

Segundo o Serviço Regional de Proteção Civil e Bombeiros dos Açores (SRPCBA) na sua Nota Informativa 4/2021, foram registadas 22 ocorrências todas na em S. Miguel (14 no concelho de Vila Franca do Campo, 4 em Ponta Delgada e 4 na Povoação.) correspondentes a situações de

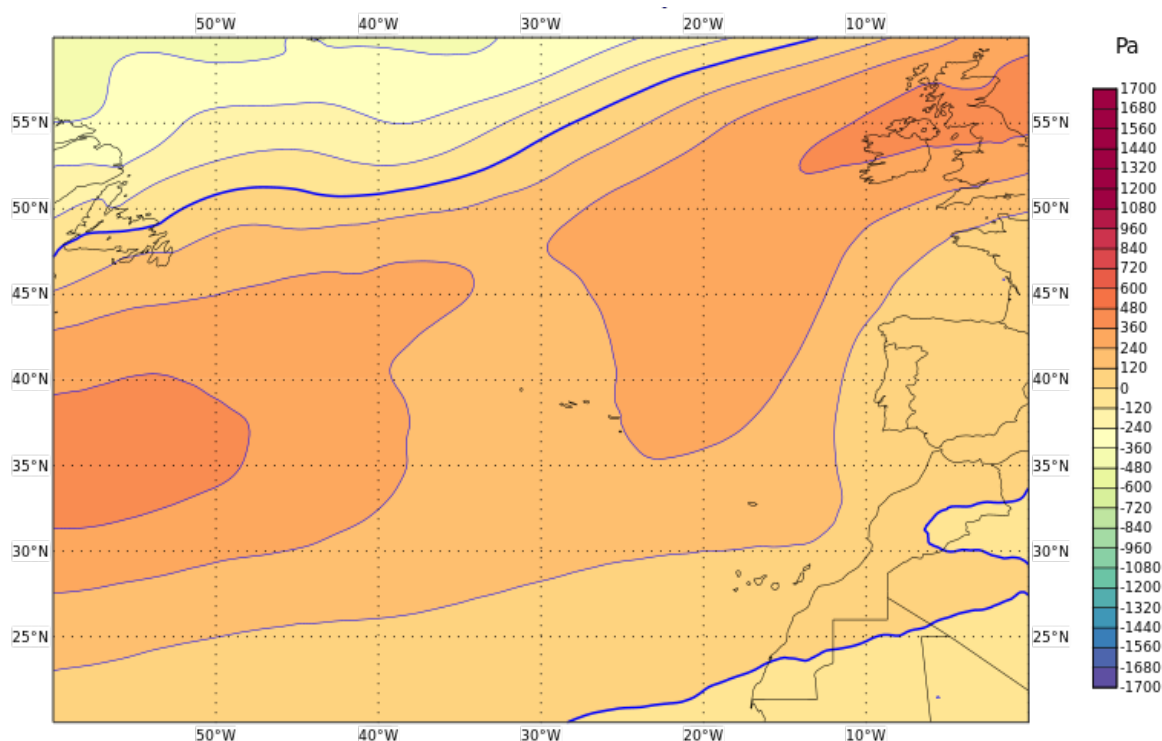


Figura 2. Anomalia do campo da pressão atmosférica à superfície da superfície para o mês de junho de 2021, relativamente ao período 1991-2020, com base nas reanálises ERA5 (Hersbach et al., 2019).

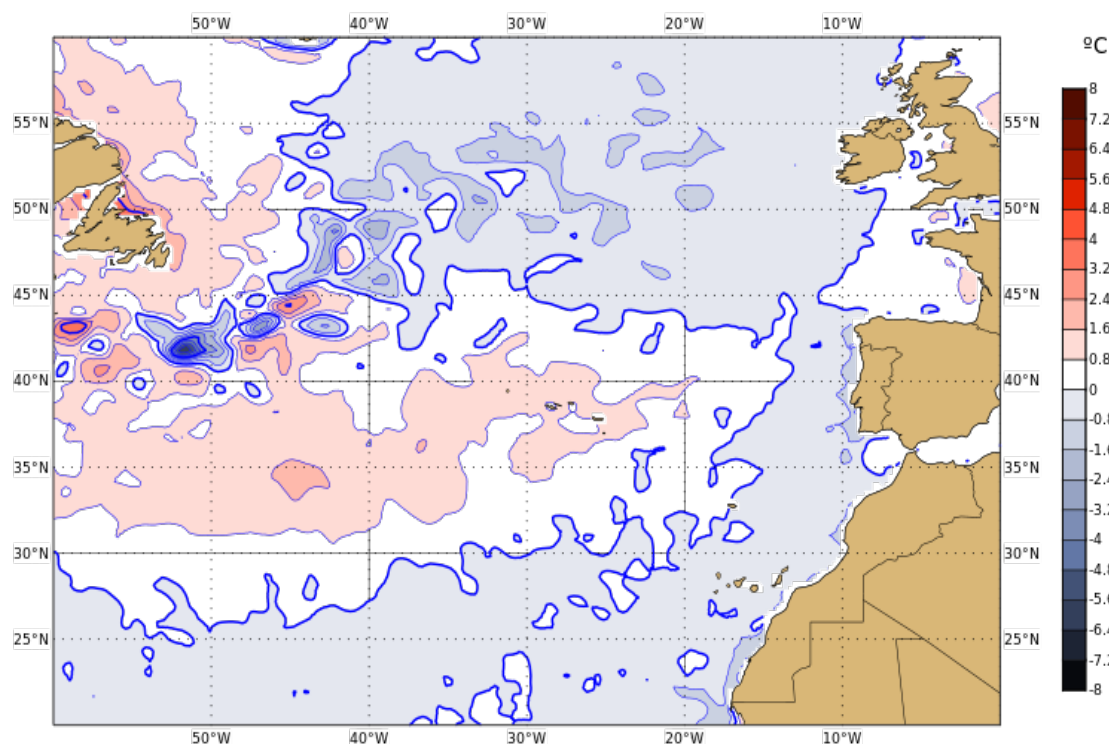


Figura 3. Anomalia da temperatura da superfície da água do mar para o mês de junho de 2021, relativamente ao período 1991-2020, com base nas reanálises ERA5 (Hersbach et al., 2019).

obstruções e inundações de vias, de habitações e ribeiras que transbordaram. Tendo sido 1 pessoa realojada e a situação mais grave deveu-se ao desaparecimento de uma mulher e morte de uma outra no concelho da Povoação, depois de uma enxurrada ter arrastado o carro onde seguia (ao sétimo dias de buscas, continuava desaparecido o corpo da segunda mulher).

No mês de junho, a temperatura média da água do mar à superfície nos Açores apresentava valores médios entre 19°C e 21°C e verificando-se anomalias positivas até cerca de +1°C (fig. 3). A temperatura da água do mar apresentou um aumento gradual ao longo do mês, mais acentuado no grupo Ocidental, atingindo um máximo de de cerca de 22,0 °C neste grupo no final do mês.

O estado do mar no mês de junho caracterizou-se em média por ondas de noroeste, com altu-

ras significativas entre 1 e 2 m, atingindo 3 m de oeste no grupo Ocidental, no final do mês.

Precipitação

No gráfico da figura 4 representa-se para o mês de junho os desvios relativos mensais das quantidades de precipitação para as estações do IPMA nos Açores no período 2000-2021, em relação aos respetivos períodos de referência.

Nesta figura e para 2021, observam-se desvios positivos a maioria das estações, excetuando Flores, S. Jorge e Angra do Heroísmo/Obs, onde se verificaram desvios negativos. O desvio mais positivo foi registado na estação do Nordeste (351%) e o mais negativo na estação do aeródromo de S. Jorge (-74%). Embora a maior parte dos desvios se encontre dentro da variabilidade normal, os desvios verificados nas estações do Corvo (101%), Nordeste (351%) e do aeroporto de Ponta Delgada (189%) ultrapassaram o quar-



Figura 4. Anomalias relativas da quantidade total de precipitação nas estações meteorológicas automáticas dos Açores para o mês de junho. As linhas tracejadas correspondem às medianas e aos primeiros e quartos quintis das distribuições.

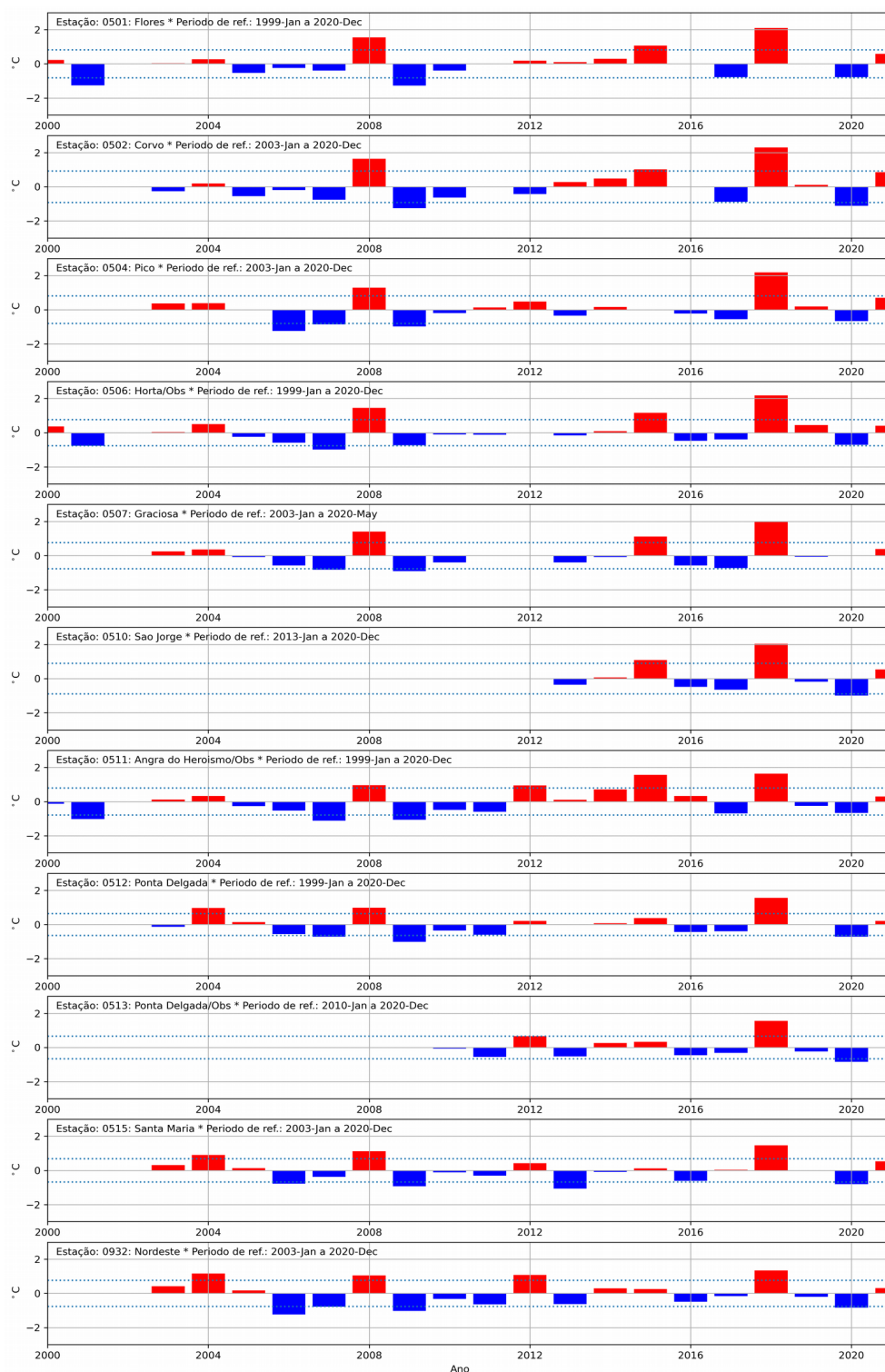


Figura 5. Anomalias da temperatura do ar nas estações meteorológicas automáticas dos Açores para o mês de junho, As linhas tracejadas correspondem a um desvio padrão ($\pm\sigma$).

to quintil (80%) da distribuição e, por isso, este mês de junho é considerado muito chuvoso nestas estações.

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

O valor mais elevado dos totais mensais da precipitação foi registado na estação do Nordeste (264,7 mm).

Estação	Quantidade de Precipitação			
	Número de dias com precipitação	Máximo (mm)	Dia	Total (mm)
Flores	10	23,9	28	83,1
Corvo	11	17,8	30	78,2
Pico*	-	7,8	30	35,2
Horta (Observatório)*	-	-	-	-
Graciosa*	-	22,7	16	55,5
São Jorge*	-	3,7	24	13,5
Angra do Heroísmo (Obs.)*	-	12,8	16	36,4
Ponta Delgada	6	70,3	25	112,6
Ponta Delgada (Obs.)*	-	43,8	25	-
Santa Maria*	-	17,7	25	44,0
Nordeste*	-	166,0	25	264,7

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

* com falhas

No período de outubro de 2020 a junho de 2021, o total de precipitação observado foi inferior ao total de referência na estação do Observatório José Agostinho em Angra do Heroísmo, bem como nos aeródromos do Pico e São Jorge e no aeroporto de Santa Maria. Por outro lado, os desvios foram positivos nas estações dos aeródromos das Flores e Corvo do aeroporto de Ponta Delgada.

Os maior défice de precipitação foi encontrado na estação do aeroporto de Santa Maria (-20%) enquanto o maior superavit foi encontrado na estação do Corvo (25%).

Temperatura do ar

De forma análoga, no gráfico da figura 5 representa-se para o mês de junho 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 positivos. O quadro 2 apresenta um resumo das observações da temperatura do ar em todo o arquipélago dos Açores para o mês de junho de 2021.

O valor da temperatura média do ar variou entre 18,6°C (Nordeste) e 20,2°C (aeródromo do Corvo). No entanto, a temperatura mínima diária mais baixa foi registada no aeródromo da Graciosa (11,1°C) e a temperatura máxima diária mais alta foi registada na estação do aeródromo do Pico (27,5°C).

Estação	Temperatura Mensal				
	Máximo (°C)	Dia	Mínimo (°C)	Dia	Média (°C)
Flores	27,3	15	13,1	3	19,9
Corvo	25,5	14	14,6	1	20,2
Pico	27,5	28	12,1	3	20,1
Horta (Observatório)	24,7	27	12,1	2	19,2
Graciosa	25,6	28	11,1	3	19,6
São Jorge	25,5	9	11,3	3	19,1
Angra do Heroísmo (Obs.)	25,9	15	13,0	2	19,1
Ponta Delgada	26,1	15	11,5	3	19,0
Ponta Delgada (Obs.)*	25,1	19	12,1	3	-
Santa Maria	25,5	13	12,6	3	20,0
Nordeste	26,1	28	11,8	3	18,6

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

Vento

No mês de junho, a circulação média de larga escala na região dos Açores foi em média fraca de oeste. 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, mas também de SW.

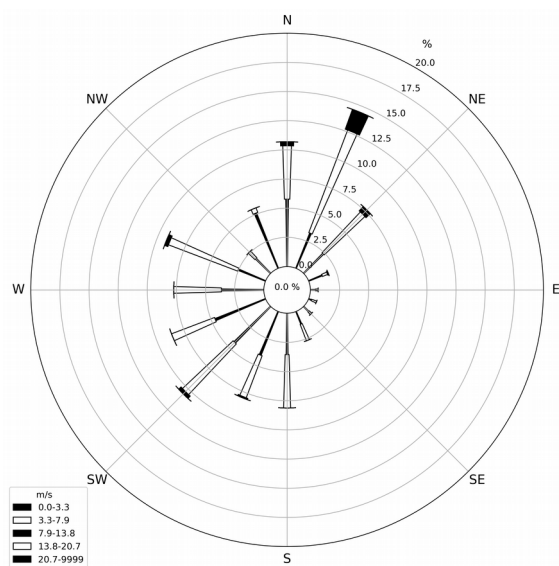


Figura 6. Rosa-dos-Ventos para o mês de junho de 2021, correspondente aos valores registados na Estação Meteorológica Automática do Aeroporto João Paulo II em Ponta Delgada.

Radiação global

Neste mês, a percentagem da irradiação global mensal relativamente ao valor esperado no topo da Atmosfera (Fig. 7) apresentou valores entre 48% e 57%, sendo a mais reduzida na estação do aeródromo do Corvo e a mais elevada na estação do Observatório Príncipe Alberto do Mónaco na Horta.

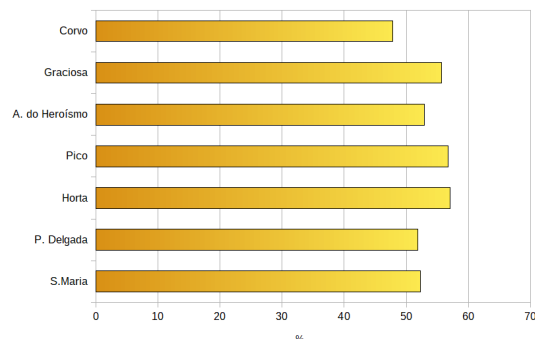


Figura 7. Percentagem da irradiação global mensal relativamente ao topo da atmosfera para o mês de junho de 2021 para várias estações dos Açores.

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). (Accessed on 02-MAY-2021), 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.