

Boletim Climatológico

Abril 2021

Região Autónoma dos Açores

Conteúdo

Resumo.....	1
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

Resumo

No mês de abril de 2021, o campo médio da pressão atmosférica à superfície nos Açores apresentava uma região de anomalias

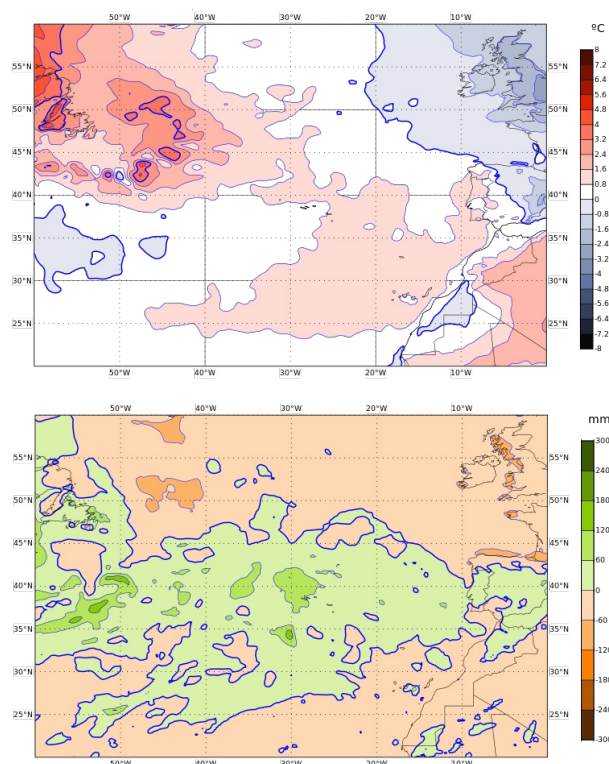


Figura 1. Anomalias do campo da temperatura média mensal do ar à superfície (em cima) e da quantidade de precipitação mensal (em baixo) relativamente ao período de 1991-2020 para o mês de abril de 2021 com base nas reanálises ERA5 (Hersbach et al., 2019).

negativas (-4 a -7 hPa) relativamente ao período de referência (fig. 2), abrangendo uma extensa área do Atlântico Norte. Esta situação resultou da passagem de várias depressões extra-tropicais entre os paralelos 30°N e 50°N. Neste contexto, os desvios da quantidade

mensal de precipitação relativamente ao período de referência (fig. 1) foram geralmente positivos na região, especialmente nas ilhas dos grupos Central e Ocidental. 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 no mês de abril caracterizou-se pela passagem de sucessivas depressões extratropicais, geralmente entre os paralelos 30°N e 50°N. Como resultado, o campo médio da pressão atmosférica à superfície nos Açores apresentava uma região de anomalias negativas (-4 a -7 hPa) relativamente ao período de referência (fig. 2), centrada a oeste do arquipélago (40°N, 55°W) e abrangendo uma extensa área do Atlântico Norte, incluindo o Canadá, a Península Ibérica e o norte de África.

De destacar o evento de precipitação forte no dia 4 registado especialmente no grupo Central, na sequência da passagem de uma uma frente oclusa, tendo-se registado um total diário de 58,3 mm na estação do Observatório José Agostinho em Angra do Heroísmo (quadro 1). De destacar também o evento de vento forte registado no dia 22 na sequência da depressão “Lola”, tendo sido registadas rajadas acima dos 100 km/h nas estações do aeródromo da Graciosa, nos aeroportos de Ponta Delgada e de Santa Maria e ainda no Observatório Príncipe Alberto de Mónaco na Horta, onde foi atingida uma rajada máxima de 117 km/h. Este vento causou igualmente precipitação intensa e agitação marítima forte em todas as ilhas. De acordo com o Serviço Regional de Proteção Civil e Bombeiros dos Açores, este evento causou queda de árvores e queda/danos de estruturas (postes, cabos, candeeiros e telhados).

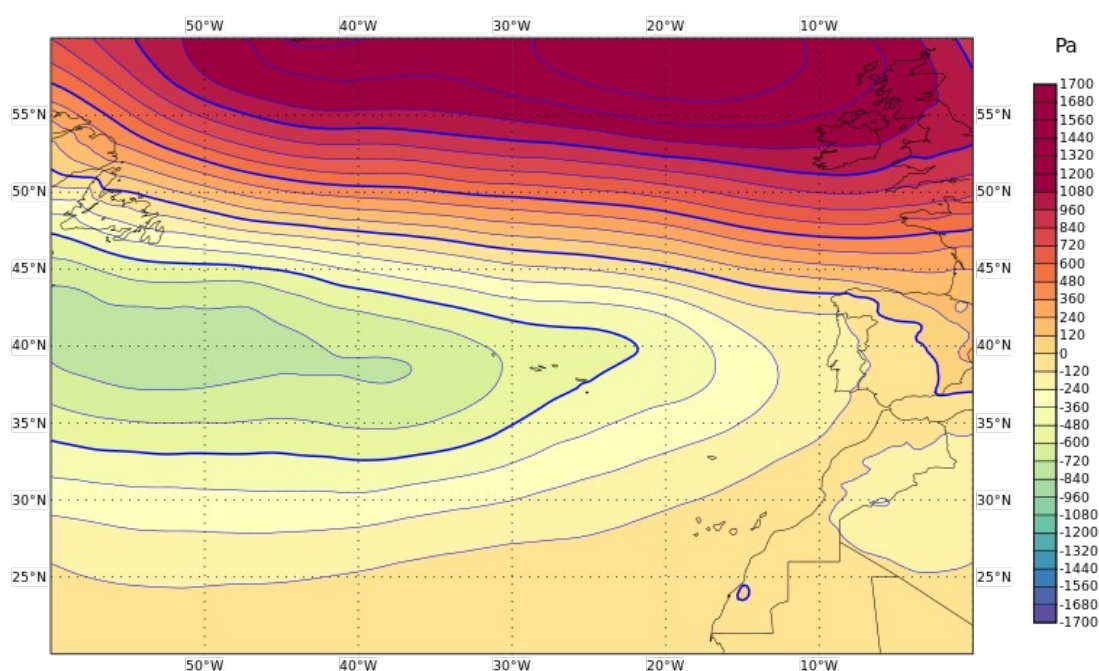


Figura 2: Anomalia do campo da pressão atmosférica à superfície da superfície para o mês de abril de 2021, relativamente ao período 1991-2020, com base nas reanálises ERA5 (Hersbach et al., 2019).

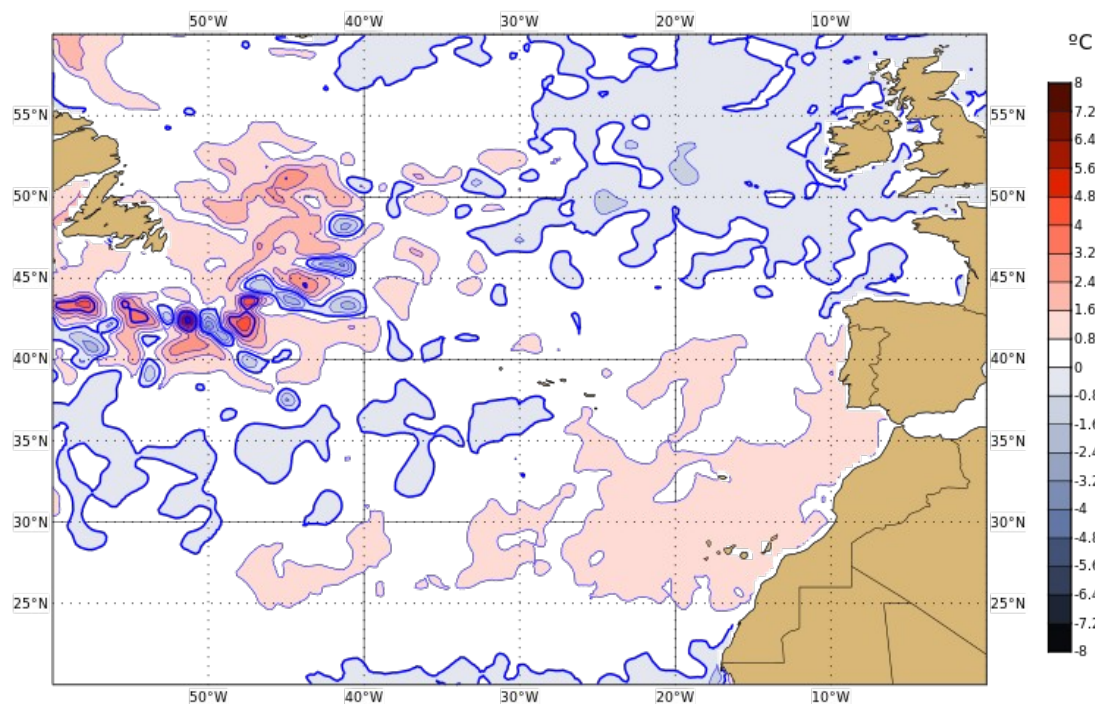


Figura 3. Anomalia da temperatura da superfície da água do mar para o mês de abril de 2021, relativamente ao período 1991-2020, com base nas reanálises ERA5 (Hersbach et al., 2019).

No mês de abril, a temperatura média da água do mar à superfície nos Açores apresentava valores médios entre 16°C e 18°C, mais elevada no grupo Oriental e mais baixa no Central, verificando-se anomalias positivas até +0,8°C (fig. 3). A temperatura da água do mar apresentou um ligeiro aumento, atingindo um máximo de de cerca de 18°C no grupo Oriental no dia 21.

O estado do mar no mês de abril caracterizou-se em média por ondas com alturas significativas entre 2 e 3 m de oeste no grupo Ocidental e de noroeste nos restantes grupos, tendo atingido 7 m nos grupos Ocidental e Central e 6 m no grupo Oriental no dia 22, por ocasião da passagem da depressão “Lola”.

Precipitação

No gráfico da figura 4 representa-se para o mês de abril no período 2000-2021, os desvios rela-

tivos mensais das quantidades de precipitação para as estações do IPMA nos Açores, em relação aos respetivos períodos de referência.

Nesta figura e para 2021, observam-se desvios positivos em todas as estações. O desvio mais positivo foi registado na estação do aeródromo do Corvo (158%) e o menor na estação de Santa Maria (2%). Os desvios observados nas estações do Corvo, Flores e Angra do Heroísmo superaram o quarto quintil das respetivas distribuições.

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

O valor mais elevado dos totais mensais da precipitação registou-se na estação do aeródromo das Flores (236,9 mm) e o menor na estação do aeroporto de Santa Maria (76,3 mm).



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

No período de outubro de 2020 a abril de 2021,



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

total de referência nas estações dos Observatórios Príncipe Alberto de Mónaco na Horta, José

Agostinho em Angra do Heroísmo e Afonso Chaves em Ponta Delgada, bem como nos aeródromo de São Jorge e nos aeroportos de Ponta Delgada e Santa Maria. Por outro lado, os desvios foram positivos nas estações dos aeródromos das Flores, Corvo, Pico e na estação do Nordeste em São Miguel. Os maiores défices de precipitação foram encontrados nas estações do Observatório Príncipe Alberto de Mónaco e do aeroporto de Santa Maria (-23%) enquanto o maior superavit foi encontrado na estação do Corvo (24%).

Estação	Quantidade de Precipitação			
	Número de dias com precipitação	Máximo (mm)	Dia	Total (mm)
Flores	21	43,3	21	236,9
Corvo*	-	40,6	21	152,6
Pico*	-	54,1	3	155,2
Horta (Observatório)	14	30,9	3	109,7
Graciosa*	-	13,9	22	-
São Jorge	15	41,0	3	131,8
Angra do Heroísmo (Obs.)*	-	58,3	4	136,4
Ponta Delgada	11	23,3	4	97,4
Ponta Delgada (Obs.)	15	17,7	4	89,6
Santa Maria	9	34,4	6	76,3
Nordeste	9	48,9	4	138,6

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

* com falhas

Temperatura do ar

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

Todas as estações registaram desvios positivos, tendo superado um desvio padrão das respetivas distribuições e sendo por isso considerado um mês muito quente e um dos mais quentes dos últimos 20 anos. Os maiores desvios foram registados nas estações dos aeródromos das Flores, do Corvo e de São Jorge e no aeroporto de Santa Maria (1,1°C).

O quadro 2 apresenta um resumo das observações da temperatura do ar em todo o arquipélago dos Açores para o mês de abril de 2021. O valor da temperatura média do ar variou entre 15,3°C (Nordeste) e 16,7°C (aeroporto de Santa Maria). No entanto, a temperatura mínima diária mais baixa foi registada no aeródromo de Pico (8,6°C) e a temperatura máxima diária mais elevada foi registada na estação do Nordeste em São Miguel (22,3°C).

Estação	Temperatura Mensal				
	Máximo (°C)	Dia	Mínimo (°C)	Dia	Média (°C)
Flores	21,4	18	9,6	2	16,4
Corvo	20,1	19	11,1	2	16,6
Pico	22,5	19	8,6	1	16,6
Horta (Observatório)	20,2	20	10,9	1	15,8
Graciosa	21,7	16	9,4	30	-
São Jorge	20,9	19	9,4	1	15,7
Angra do Heroísmo (Obs.)	20,8	20	11,1	30	15,6
Ponta Delgada	19,0	16	10,5	30	15,5
Ponta Delgada (Obs.)	21,9	14	11,2	30	16,5
Santa Maria	20,9	18	12,2	4	16,7
Nordeste	22,3	20	10,9	30	15,3

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

Vento

No mês de abril, a circulação média de larga escala na região dos Açores foi em média moderada de sudoeste. No entanto, a Rosados-Ventos da estação meteorológica do aeroporto João Paulo II em Ponta Delgada (Fig. 6) apresenta uma distribuição por rumos, com ventos bonançosos a moderados de WNW e W, mas também frescos a muito frescos de ESE.

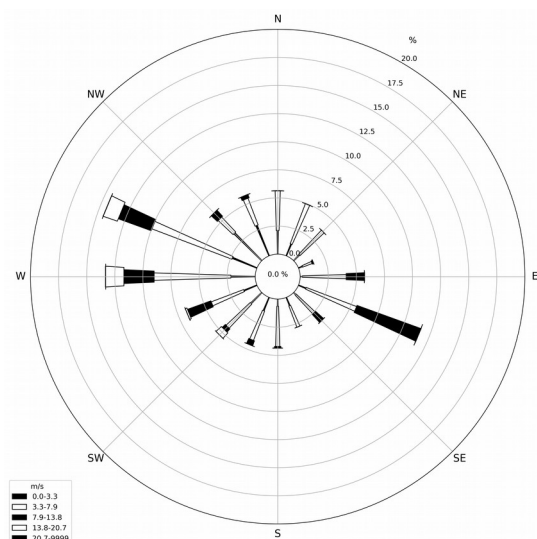


Figura 6: Rosa-dos-Ventos para o mês de abril de 2021, correspondente aos valores registados na Estação Meteorológica Automática do Aeroporto João Paulo II em Ponta Delgada.

Radiação global

Neste mês, a percentagem da irradiação global mensal relativamente ao valor esperado no topo da Atmosfera (Fig. 7) apresentou valores entre 42% e 50%, sendo a mais reduzida na estação do Observatório José Agostinho em Angra do Heroísmo e a mais elevada na estação do aeródromo do Corvo.

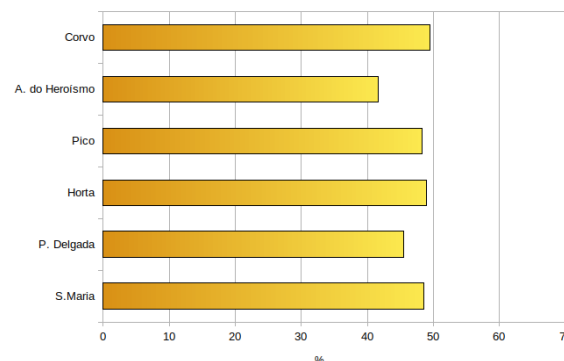


Figura 7: Percentagem da irradiação global mensal relativamente ao topo da atmosfera para o mês de abril de 2021 para várias estações dos Açores.

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.