

Boletim Climatológico

Janeiro 2021

Região Autónoma dos Açores

Conteúdo

| | |
|-------------------------|---|
| Resumo..... | 1 |
| Situação sinóptica..... | 2 |
| Precipitação..... | 3 |
| Temperatura do ar..... | 6 |
| Vento..... | 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 janeiro de 2021, o campo médio da pressão atmosférica à superfície nos Açores apresentava uma região de anomalias

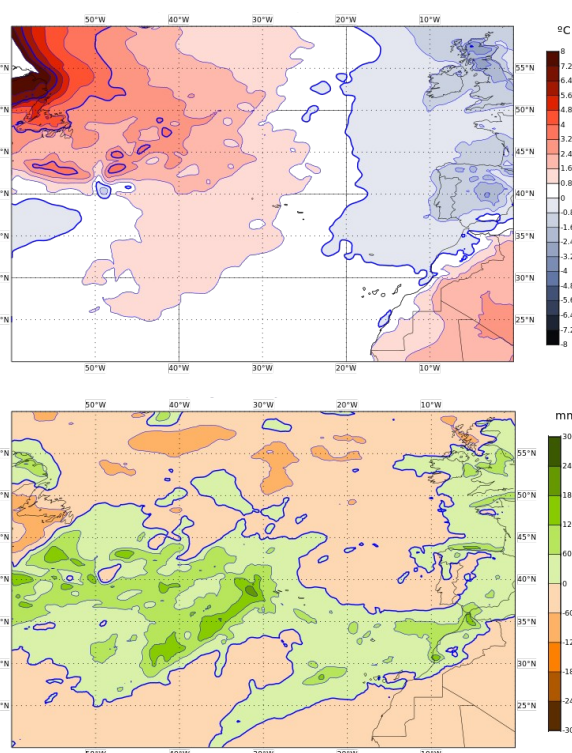


Figura 1. Anomalias do campo da temperatura média mensal do ar à superfície (em cima) e da quantidade de precipitação mensal (em baixo) relativamente ao período de 1991-2020 para o mês de janeiro de 2021 com base nas reanálises ERA5 (Hersbach et al., 2019).

negativas (-2,5 a -7 hPa) relativamente ao período de referência (fig. 2, centrada a oeste do arquipélago (42°N, 48°W) e abrangendo uma extensa área do Atlântico Norte. Esta situação resultou da passagem de várias depressões frontais a oeste do arquipélago,

com trajetórias geralmente SW-NE. Como resultado, os desvios da quantidade mensal de precipitação relativamente ao período de referência (fig. 1) foram positivos na região, especialmente nas ilhas mais ocidentais. A temperatura média mensal do ar à superfície na região dos Açores apresentou desvios positivos, especialmente nas ilhas mais ocidentais assim como numa vasta região do Atlântico Norte a norte do paralelo 40°N e a oeste do meridiano 30°W (fig. 2).

Situação sinóptica

A situação média à escala sinóptica na região dos Açores no mês de janeiro caracterizou-se pela passagem de várias superfícies frontais a oeste do arquipélago, com trajetórias SW-NE. Como resultado, o campo médio da pressão atmosférica à superfície nos Açores apresentava uma região de anomalias negativas (-2,5 a -7 hPa) relativamente ao período de referência

(fig. 2), centrada a oeste do arquipélago (42°N, 48°W) e abrangendo uma extensa área do Atlântico Norte.

De destacar o evento de vento forte nos dias 2 a 5, resultante de uma sucessão de duas depressões, tendo-se verificado rajadas até 104 km/h (Corvo) e precipitação intensa (quadro 1) que causaram quedas de árvores e inundações, especialmente em S. Miguel, Terceira e Faial. De destacar também a passagem da depressão “Justine” nos dias 28 e 29, tendo-se verificado rajadas que atingiram 110 km/h (Flores) que causaram quedas de árvores e de estruturas um pouco por todo o arquipélago.

No mês de janeiro, a temperatura média da água do mar à superfície nos Açores apresentava valores médios entre 16°C e 17°C, mais baixa no grupo Oriental e mais alta no Ocidental, verificando-se anomalias negativas superiores a -0.8°C, especialmente no grupo Oriental (fig. 3). A temperatura da água do mar apresentou um

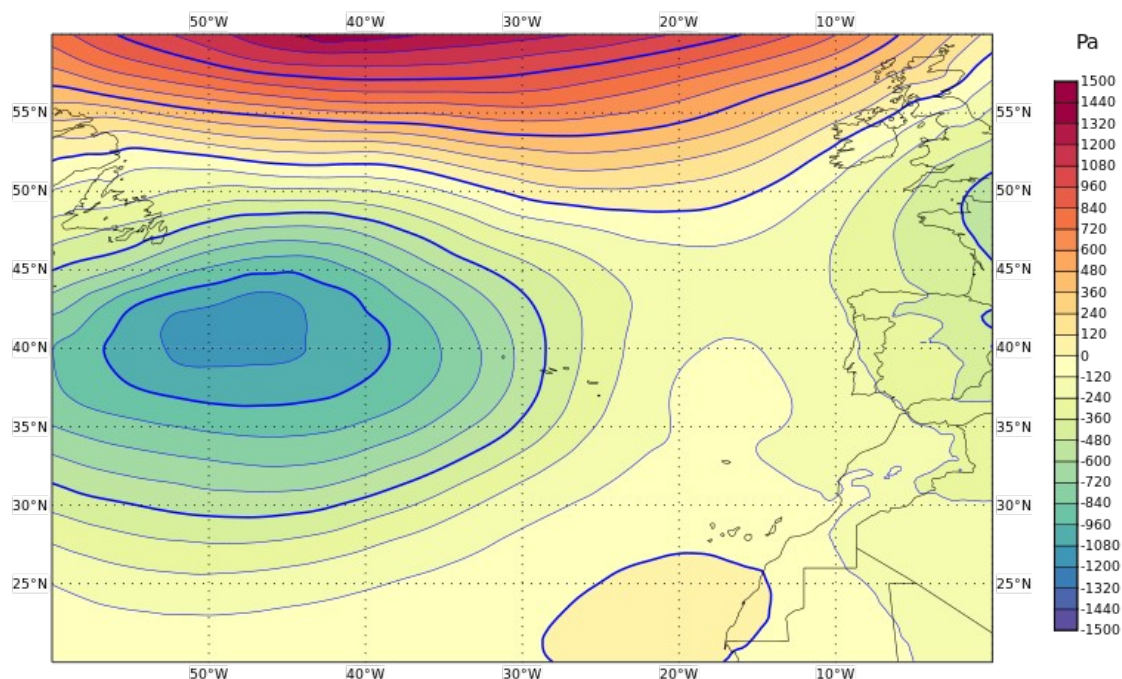


Figura 2: Anomalia do campo da pressão atmosférica à superfície da superfície para o mês de janeiro de 2021, relativamente ao período 1991-2020, com base nas reanálises ERA5 (Hersbach et al., 2019).

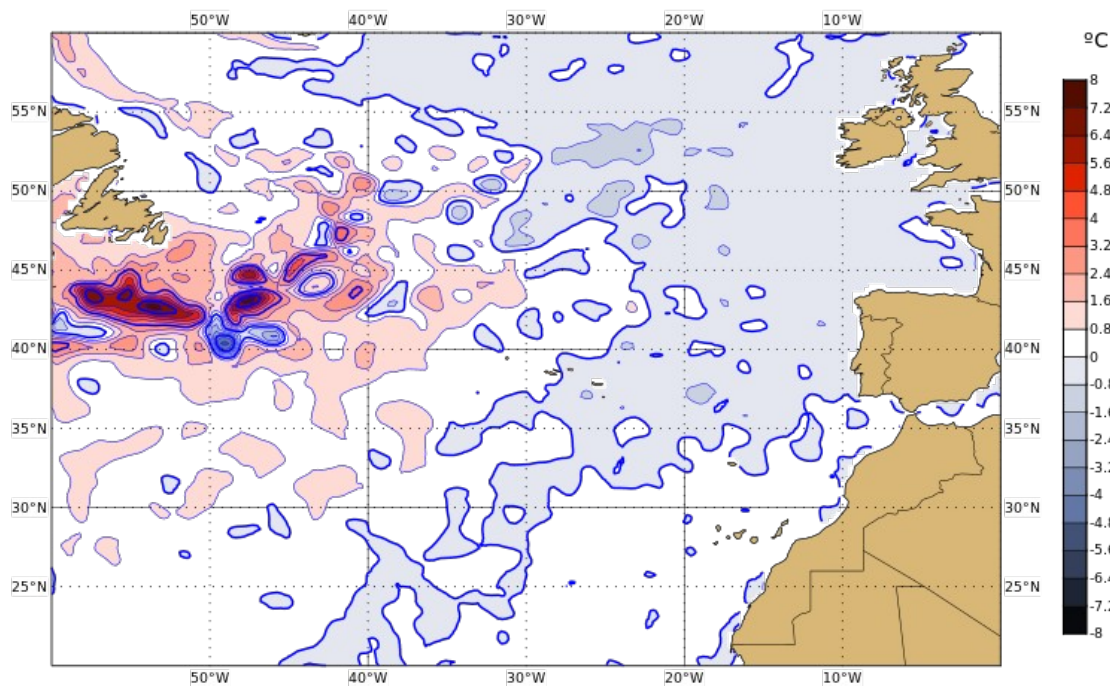


Figura 3. Anomalia da temperatura da superfície da água do mar para o mês de janeiro de 2021, relativamente ao período 1991-2020, com base nas reanálises ERA5 (Hersbach et al., 2019).

mínimo no dia 11 de cerca de 16°C (grupo Oriental), voltando a aumentar ligeiramente até o final do mês.

O estado do mar no mês de janeiro caracterizou-se por ondas de norte nos grupos Ocidental e Central e de noroeste no Oriental. As alturas significativas das ondas variaram em média entre 4 m no grupo Ocidental, 3 a 3,5 m no Central e 3 m no Oriental. A passagem da depressão “Justine” terá causado ondas de oeste com alturas significativas até 9 m no grupo Ocidental e 6 m no Central.

Precipitação

No gráfico da figura 4 representa-se para o mês de janeiro no período 2000-2021, os desvios relativos 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, especialmente

as do grupo Central, onde se verificou um desvio de 353% na estação do aeródromo de São Jorge.

Com exceção das duas estações de Ponta Delgada e de Santa Maria, todas as estações ultrapassaram o quarto quintil (80%) da distribuição, sendo por isso considerado um mês muito chuvoso nestas estações.

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

O valor mais elevado dos totais mensais da precipitação registou-se na estação do aeroporto das Flores (385,2 mm) e o menor na estação do Observatório Afonso Chaves em Ponta Delgada (88,5 mm).



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

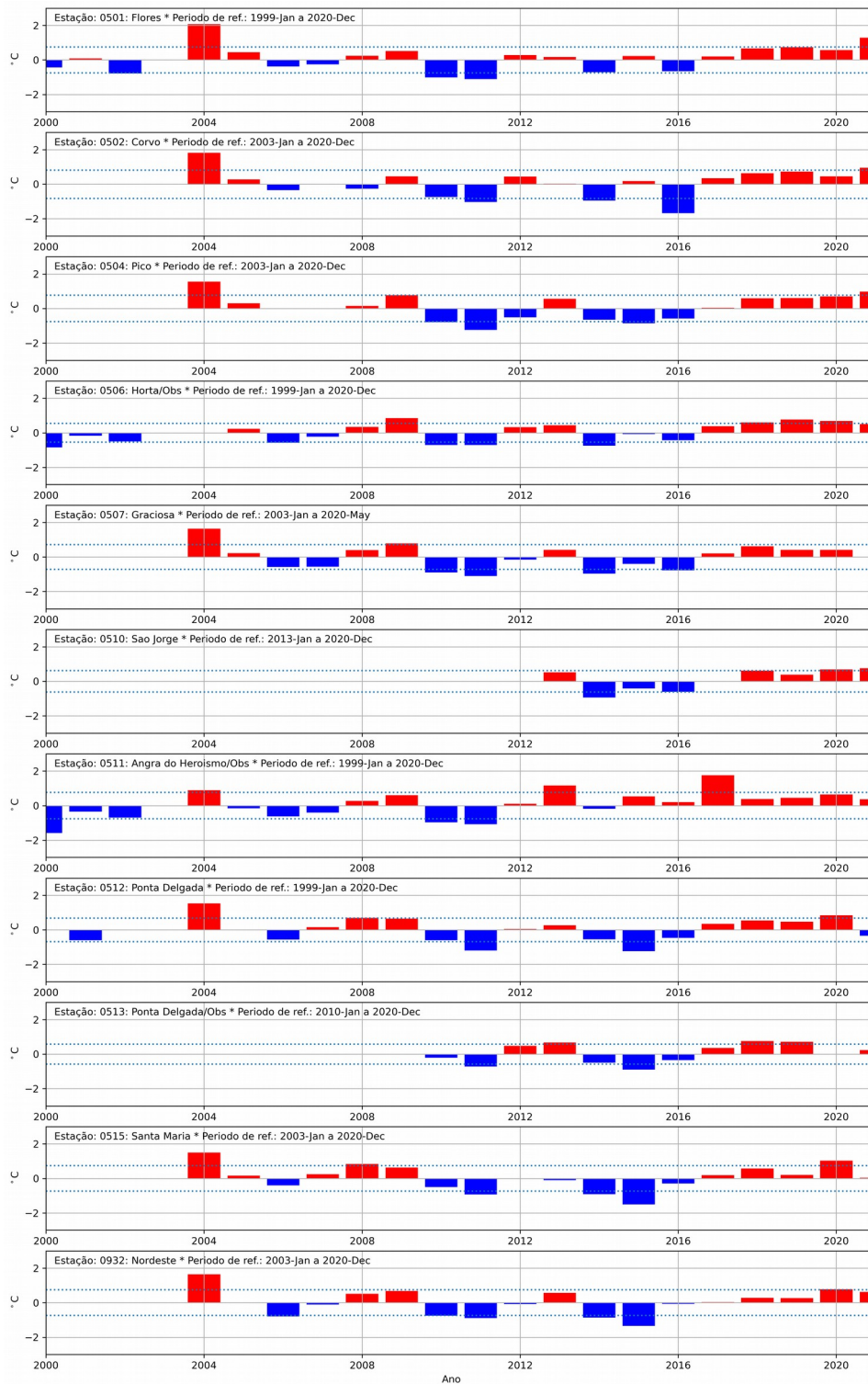


Figura 5: Anomalias da temperatura do ar nas estações meteorológicas automáticas dos Açores para o mês de janeiro. As linhas tracejadas correspondem a um desvio padrão ($\pm\sigma$).

| Estação | Quantidade de Precipitação | | | |
|--------------------------|---------------------------------|-------------|-----|------------|
| | Número de dias com precipitação | Máximo (mm) | Dia | Total (mm) |
| Flores | 24 | 41,1 | 28 | 385,2 |
| Corvo | 21 | 29,5 | 4 | 211,5 |
| Pico* | - | 66,9 | 3 | 339,2 |
| Horta (Observatório) | 21 | 40,1 | 10 | 245,1 |
| Graciosa | - | - | - | - |
| São Jorge* | 22 | 46,3 | 6 | 299,7 |
| Angra do Heroísmo (Obs.) | 22 | 16,8 | 10 | 154,8 |
| Ponta Delgada | 18 | 27,8 | 11 | 107,0 |
| Ponta Delgada (Obs.) | 15 | 20,6 | 7 | 88,5 |
| Santa Maria* | - | 17,4 | 3 | 115,2 |
| Nordeste | 22 | 60,2 | 4 | 306,0 |

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

* com falhas

No entanto, no período de outubro de 2020 a janeiro de 2021, o total de precipitação observado foi inferior ao total de referência em quase todas as estações: Observatório Príncipe Alberto de Mónaco na Horta (-35%), Santa Maria (-34%), Ponta Delgada/aeroporto (-17%), Flores (-16%), Corvo e Observatório José Agostinho em Angra do Heroísmo (-9%), Observatório Afonso Chaves em Ponta Delgada (-6%), Pico (-5%) e São Jorge (-0,1%). Na estação do Nordeste verificou-se um desvio positivo de 9%.

Temperatura do ar

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

Com exceção da estação do aeroporto de Ponta Delgada, todas as estações registaram desvios positivos normais ou ligeiramente superiores a um desvio padrão. Os maiores desvios foram registados nas ilhas mais ocidentais, com um máximo de +1,3°C na estação do aeródromo das Flores.

O quadro 2 apresenta um resumo das observações da temperatura do ar em todo o arquipélago dos Açores para o mês de janeiro de 2021.

| Estação | Temperatura Mensal | | | | |
|--------------------------|--------------------|-----|-------------|-----|------------|
| | Máximo (°C) | Dia | Mínimo (°C) | Dia | Média (°C) |
| Flores | 20,1 | 25 | 9,9 | 8 | 16,4 |
| Corvo | 19,5 | 20 | 12,3 | 29 | 16,4 |
| Pico | 20,4 | 4 | 7,5 | 9 | 16,1 |
| Horta (Observatório) | 18,9 | 21 | 10,4 | 9 | 15,5 |
| Graciosa | - | - | - | - | - |
| São Jorge | 20,2 | 30 | 7,8 | 9 | 15,4 |
| Angra do Heroísmo (Obs.) | 19,0 | 20 | 9,4 | 9 | 15,2 |
| Ponta Delgada | 18,3 | 25 | 7,4 | 9 | 14,7 |
| Ponta Delgada (Obs.) | 19,6 | 21 | 8,2 | 9 | 15,5 |
| Santa Maria | 19,1 | 4 | 10,1 | 7 | 15,5 |
| Nordeste | 20,6 | 30 | 8,6 | 10 | 15,0 |

Quadro 2: Resultados das observações da temperatura do ar referentes ao mês de janeiro 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 14,7°C (Aeroporto de Ponta Delgada) e 16,4°C (Corvo e Flores).

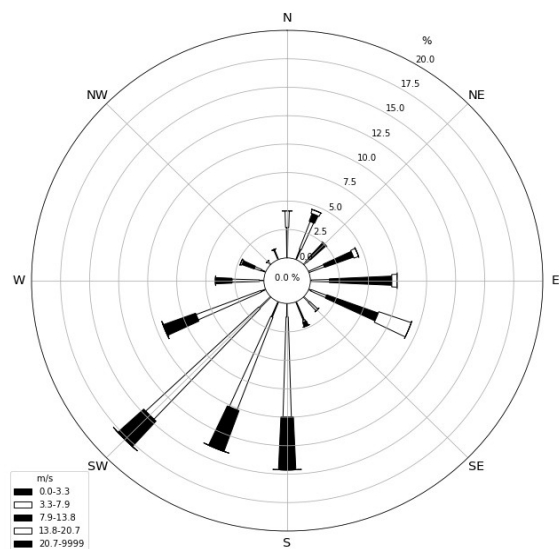


Figura 6: Rosa-dos-Ventos para o mês de janeiro de 2021, correspondente aos valores registados na Estação Meteorológica Automática do Aeroporto João Paulo II em Ponta Delgada.

Vento

No mês de dezembro, a circulação média de larga escala na região dos Açores foi em média moderada de sudoeste. A Rosa-dos-Ventos da estação meteorológica do aeroporto João Paulo

Il em Ponta Delgada (Fig. 6) apresenta uma distribuição por rumos, com ventos bonançosos moderados de SW, mas também muito frescos a fortes de ESE.

Radiação global

Neste mês, a percentagem da irradiação global mensal relativamente ao valor esperado no topo da Atmosfera (Fig. 7) apresentou valores entre 32% e 41%, sendo a mais reduzida na estação do Observatório José Agostinho em Angra do Heroísmo e a mais elevada na estação do Aeroporto de Ponta Delgada.

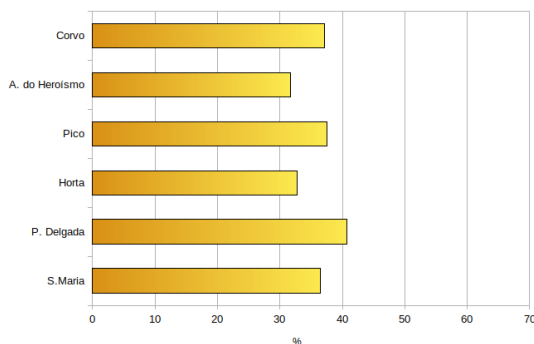


Figura 7: Percentagem da irradiação global mensal relativamente ao topo da atmosfera para o mês de janeiro de 2021 para várias estações dos Açores.

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.