

Boletim Climatológico

Outubro 2024

Região Autónoma dos Açores

Conteúdo

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

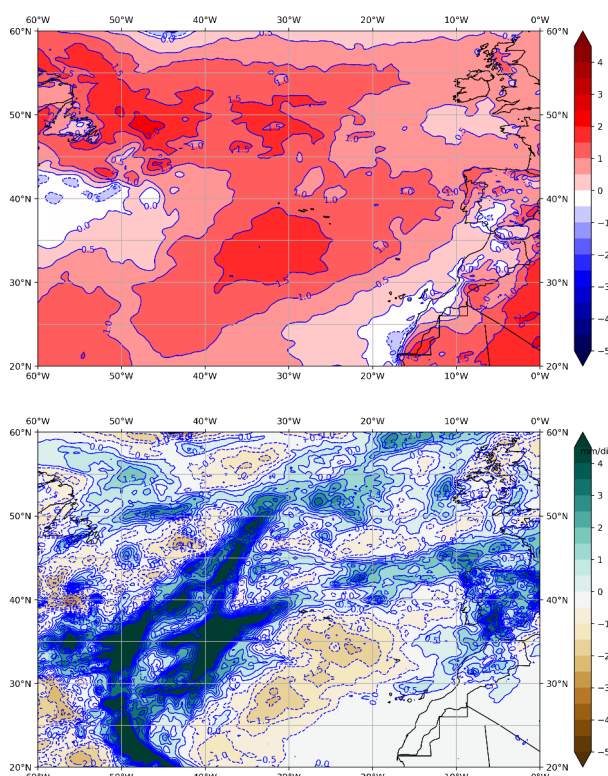


Figura 1. Anomalias do campo da temperatura média mensal do ar à superfície (em cima) e da precipitação média diária (em baixo) relativamente ao período de 1991-2020 para o mês de outubro de 2024 com base nas reanálises ERA5 (Hersbach et al., 2019).

Resumo

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

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 positivos até 4 mm/dia na região ocidental e negativos superiores a -1,5 mm/dia nas regiões Central e Oriental. Assim, o mês de outubro foi relativamente quente em toda a região dos Açores, sendo o terceiro mais quente relativamente à temperatura do ar à superfície e o mais quente relativamente à temperatura superfície da água do mar desde pelo menos 1941.

Situação sinóptica

No mês de outubro o Anticiclone Subtropical do Atlântico Norte (ASAN), encontrava-se em média centrado a sul do arquipélago, enquanto a atividade extra-tropical foi maior a oeste e norte da região. A anomalia do campo da pressão apresentava valores positivos em toda a região dos Açores, estendendo-se até a região da

Madeira, Canárias e noroeste de África, com um máximo a sul da região dos Açores e contrastando com uma região de anomalias negativas a norte, cerca dos 53°N. Nestas condições, a intensidade e a persistência do ASAN sobre a região favoreceram a predominância de condições de pouca precipitação nas ilhas mais orientais e meridionais. Verificaram-se alguns episódios de vento forte no Corvo (rajada máxima de 119 km/h) e de precipitação intensa na Graciosa (78 mm em 24h), associados à passagem de uma frente fria no dia 3 e nas ilhas do Grupo central, em consequência da passagem da depressão extra-tropical *Leslie* entre os dias 12 e 13. De assinalar também a aproximação e passagem da tempestade extra-tropical *Kirk* no dia 8, durante a qual foram registadas rajadas de 99 km/h no aeródromo das Flores e de 100 km/h no aeródromo do Corvo.

A temperatura média da água do mar à superfície foi a mais elevada em outubro desde pelo

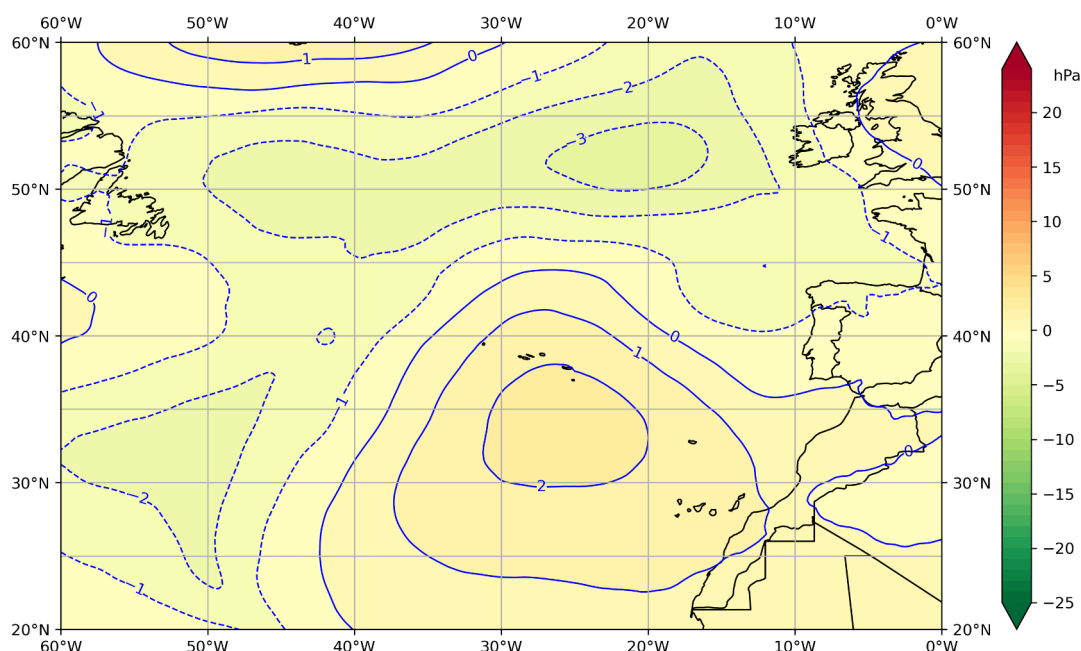


Figura 2. Anomalia do campo da pressão atmosférica à superfície para o mês de outubro de 2024, relativamente ao período 1991-2020, com base nas reanálises ERA5 (Hersbach et al., 2019).

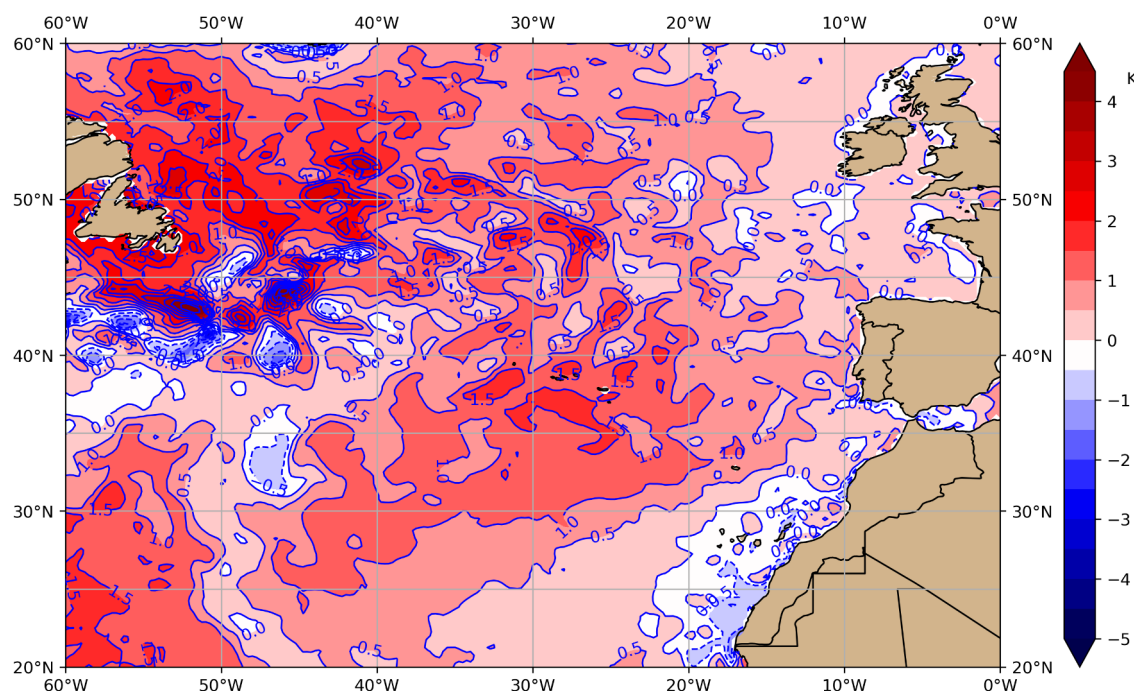


Figura 3. Anomalia da temperatura da superfície da água do mar para o mês de outubro de 2024, relativamente ao período 1991-2020, com base nas reanálises ERA5 (Hersbach et al., 2019).

menos 1941, variando entre 24°C no início do mês e 21°C no final. De facto, o campo da temperatura da superfície da água do mar na região dos Açores apresentava no mês de outubro anomalias positivas entre 1 e 1,5°C (figura 3), atingindo 1,7°C nas proximidades do Grupo Oriental, a mais elevada para este mês desde 1941 (figura 4).

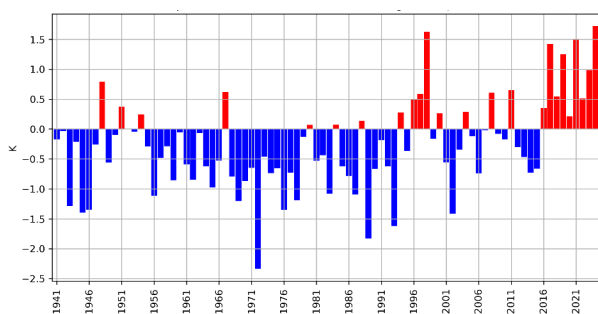


Figura 4. Anomalia da temperatura média mensal da superfície do mar para o mês de outubro, entre São Miguel e Santa Maria (37,358°N, 25.193°W) desde 1941 (ERA5)

Esta situação decorre das dos meses anteriores, com um padrão de anomalias positivas que se estendia desde a costa oriental do Canadá até o Atlântico Norte Central, mas desta vez atingindo as costas da Península Ibérica, França, Grã-Bretanha e a costa ocidental africana. Esta extensão espacial reflete-se também à escala temporal, com a persistência de anomalias positivas no mês de outubro desde 2015.

O estado do mar em outubro caracterizou-se por ondas médias de noroeste com alturas significativas de 2 a 3 m, tendo atingido 9 m no Grupo Ocidental, 6 no Central e 5 no Oriental, na sequência da aproximação da tempestade extra-tropical *Kirk*.

Precipitação

No gráfico da figura 5 representam-se para o mês de outubro os desvios relativos mensais das quantidades de precipitação para as estações do IPMA nos Açores, no período 2000-

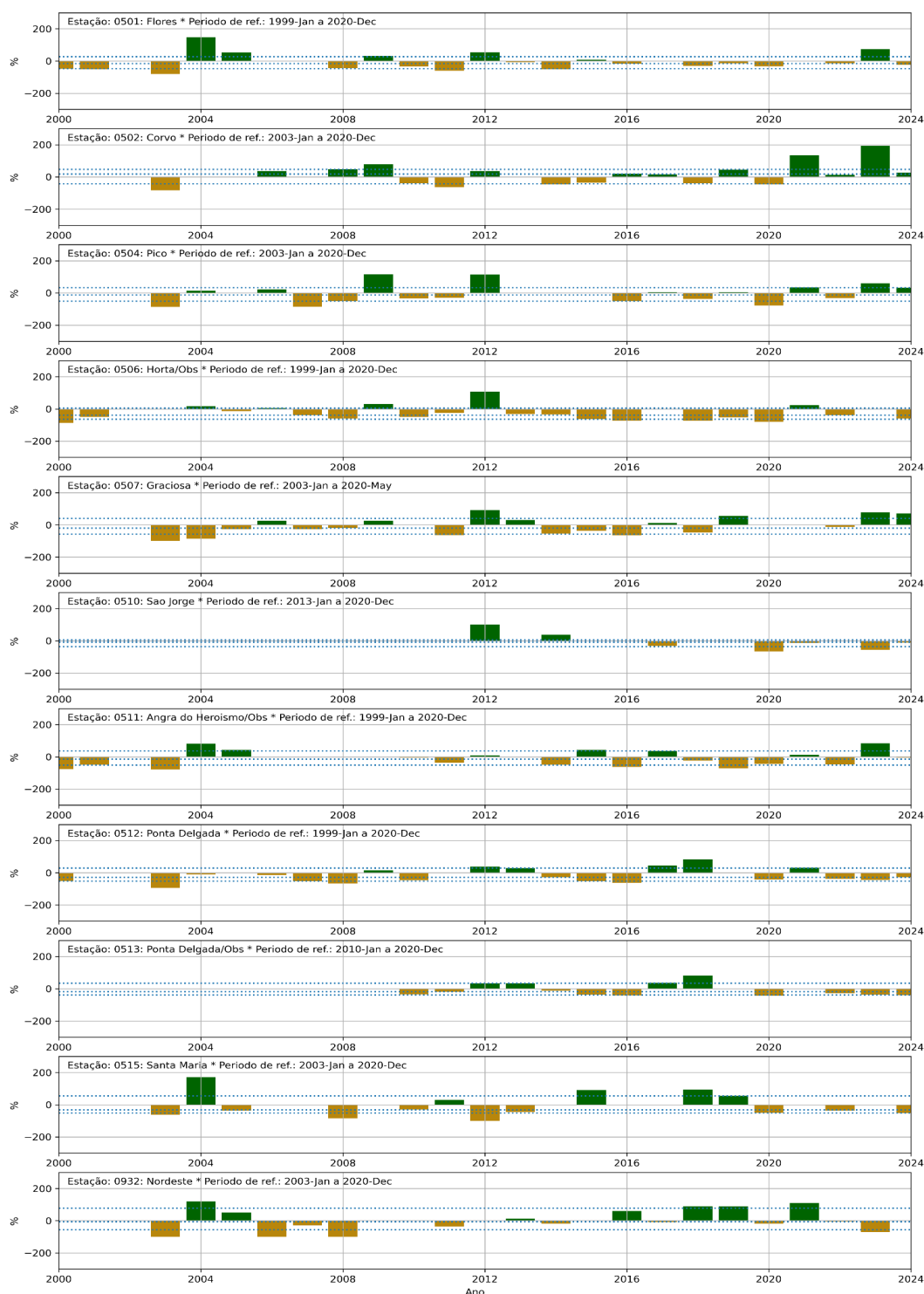


Figura 5. Anomalias relativas da quantidade total de precipitação nas estações meteorológicas automáticas dos Açores para o mês de outubro. As linhas tracejadas correspondem às medianas e aos primeiros e quartos quintis das distribuições.

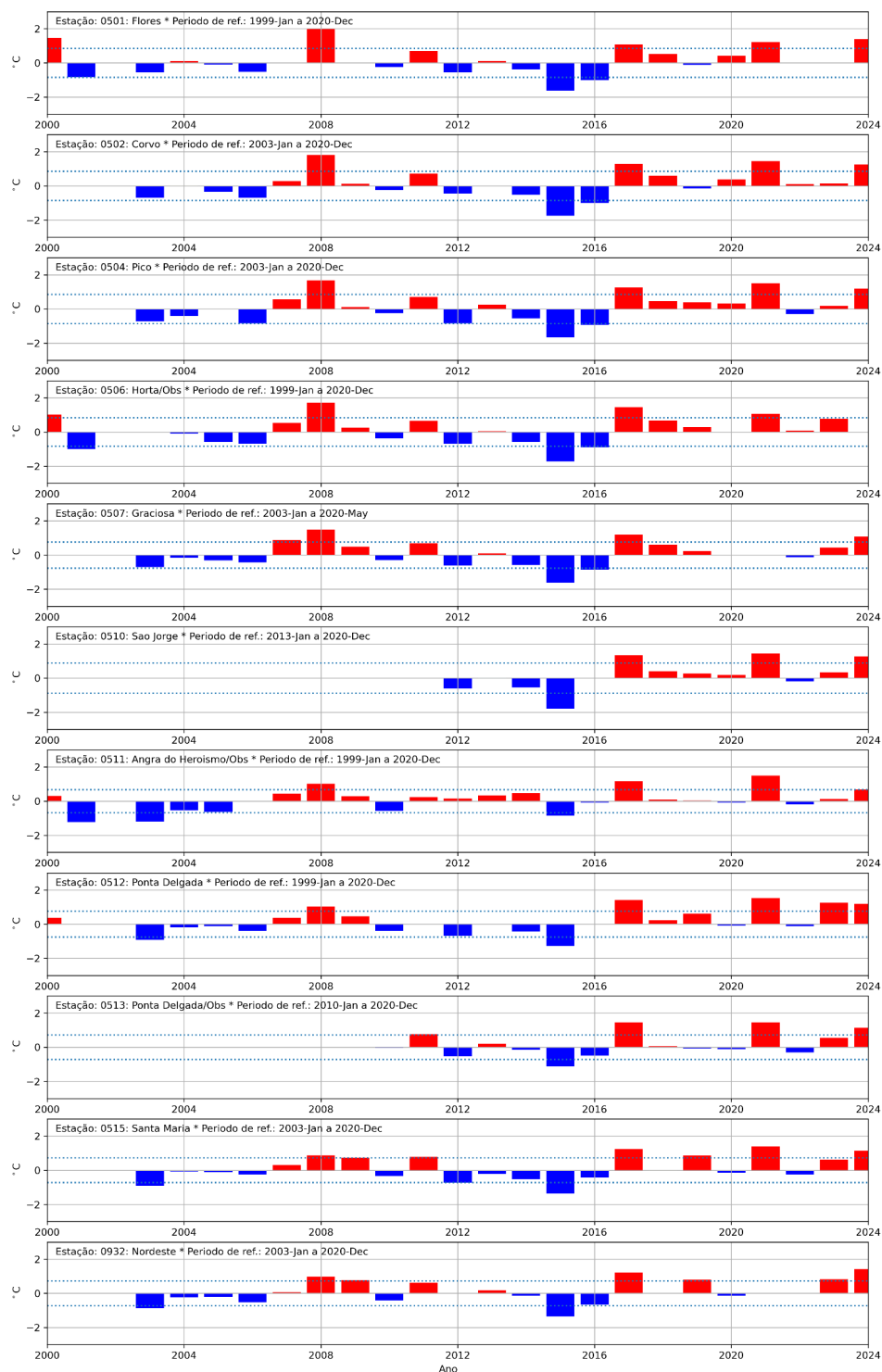


Figura 6. Anomalias da temperatura do ar nas estações meteorológicas automáticas dos Açores para o mês de outubro. As linhas tracejadas correspondem a um desvio padrão ($\pm\sigma$).

2024 e em relação aos respetivos períodos de referência. Nesta figura, os desvios em 2024 foram geralmente negativos, com exceção das estações do Corvo, Pico e Graciosa. O desvio relativo mais negativo ocorreu na estação do Observatório Príncipe Alberto de Mónaco na Horta (-59 %) e o mais positivo na estação do aeródromo da Graciosa (73 %).

O quadro 1 apresenta um resumo das observações da precipitação no arquipélago dos Açores para o mês de outubro de 2024. O valor mais elevado dos totais mensais de precipitação foi registado na estação do aeródromo do Pico (187,9 mm) e o valor mais baixo na estação do aeroporto de Santa Maria (39,1 mm). A maioria das estações apresentaram desvios negativos, no entanto, verificaram-se alguns totais máximos diários elevados, nomeadamente nas estações do aeródromo da Graciosa (77,5 mm no dia 4), do aeródromo de São Jorge (64,3 mm) e do Observatório José Agostinho em Angra do Heroísmo (50,4 mm), em consequência da passagem da tempestade extra-tropical *Leslie*.

Estação	Quantidade de Precipitação			
	Número de dias com precipitação	Máximo (mm)	Dia	Total (mm)
Flores (Aero)	15	16.9	22	133.6
Corvo (Aero)	11	25.4	3	103.2
Pico (Aero)	11	55.4	13	187.9
Faial/Horta (Observatório)	8	19.3	4	80.9
Graciosa (Aero)	9	77.5	4	155.7
São Jorge (Aero)	12	64.3	13	154.1
Terceira/A. Heroísmo (Obs)	8	50.4	13	105.8
S. Miguel/P. Delgada (Aero)	6	26.8	5	81.7
S. Miguel/P. Delgada (Obs)	5	21.5	5	62.7
Santa Maria (Aero)	5	14.1	9	39.1
S. Miguel/Nordeste ¹	-	-	-	-

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

Temperatura do ar

De forma análoga, no gráfico da figura 6 representam-se para o mês de outubro e no período

2000-2024, os desvios das temperaturas médias mensais do ar em relação aos respetivos períodos de referência. Neste gráfico verifica-se que os desvios foram todos positivos entre 0,7 e 1,4°C.

A temperatura média do ar a 2 m nos Açores foi a terceira maior registada para o mês de outubro desde pelo menos 1941 (figura 7). Como se pode verificar, as anomalias da temperatura do ar para o mês de outubro têm apresentado desvios positivos relativamente ao período de referência de 1991-2020 em todos os anos desde 2017.

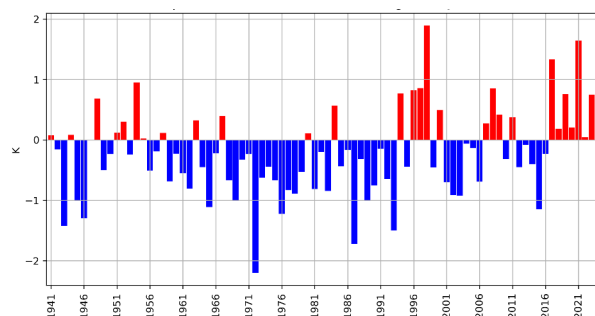


Figura 7. Anomalia da temperatura média mensal do ar a 2 m para o mês de outubro em Ponta Delgada (São Miguel) desde 1941 (ERA5).

O quadro 2 apresenta um resumo das observações da temperatura do ar no arquipélago dos Açores para o mês de outubro de 2024. O valor da temperatura média do ar variou entre 19,8°C (Terceira/Angra do Heroísmo) e 21,1 °C (Santa Maria); a temperatura mínima mais baixa foi 11,6 °C, registada no aeródromo da Graciosa, e a máxima mais elevada foi 28,9°C, registada na estação do Nordeste em São Miguel.

Os desvios da temperatura do ar foram iguais ou superiores a um desvio padrão em todas as estações, significando por isso um outubro relativamente quente em toda a região.

Estação	Temperatura Mensal				
	Máximo (°C)	Dia	Mínimo (°C)	Dia	Média (°C)
Flores	27.0	2	13.8	21	20.6
Corvo	25.8	7	13.4	21	20.9
Pico	27.8	2	12.9	21	20.4
Horta (Observatório) ¹	-	-	-	-	-
Graciosa	26.9	1	11.6	21	20.4
São Jorge	27.8	1	14.0	27	20.1
Angra do Heroísmo (Obs)	25.3	3	13.7	25	19.8
Ponta Delgada	26.1	3	14.9	17	20.5
Ponta Delgada (Obs)	27.1	1	15.0	17	20.9
Santa Maria (Aero)	27.0	2	15.6	29	21.1
S. Miguel/Nordeste	28.9	1	15.0	27	19.9

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

¹ Com falhas.

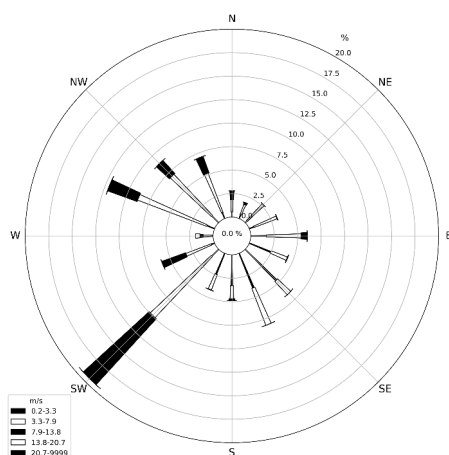


Figura 8. Rosa-dos-Ventos para o mês de outubro correspondente aos valores registados na Estação Meteorológica Automática do Aeródromo da Graciosa.

Radiação global

No mês de outubro, a percentagem da irradiação global mensal relativamente ao valor espe-

rado no topo da atmosfera (Fig. 9) foi de 43 % na Horta, cerca de 45% na Graciosa, 46 % no Pico e de 51% em Santa Maria.

Vento

No mês de outubro a circulação média de larga escala na região dos Açores foi geralmente moderada de NW. A Rosa-dos-Ventos da estação meteorológica da ilha Graciosa (Fig. 8) apresentou uma distribuição por rumos com ventos moderados a frescos de SW, mas também de WNW.

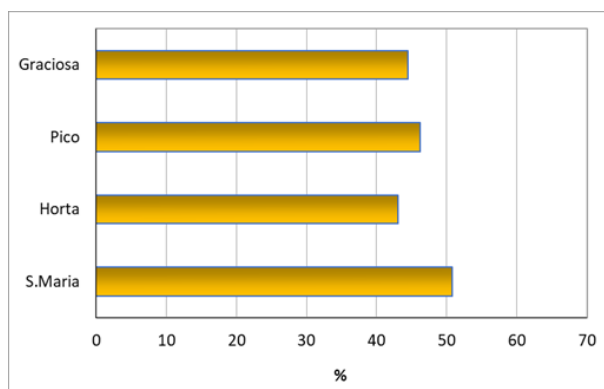


Figura 9. Percentagem da irradiação global mensal relativamente ao topo da atmosfera para o mês de outubro de 2024 para várias estações dos Açores.

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.