

# Boletim Climatológico

## Janeiro 2024

### 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

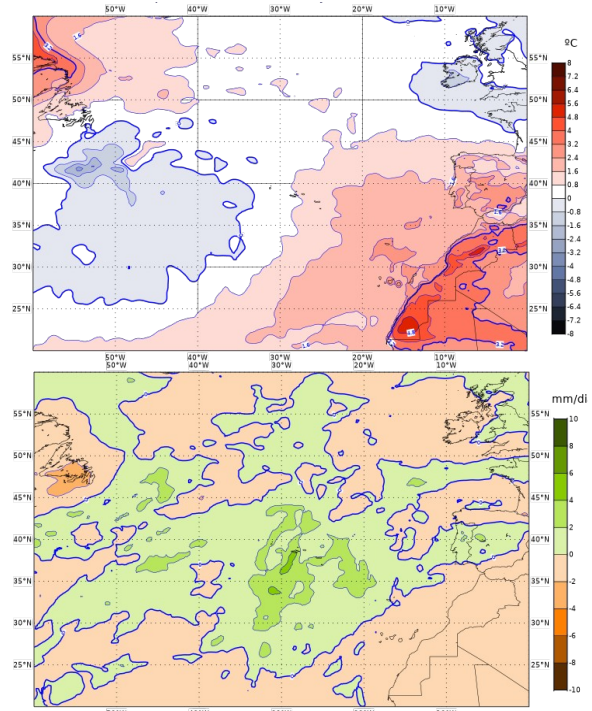
Tel, +351 218 447 000

Fax, +351 218 402 370

E-mail: info@ipma.pt

#### Resumo

Em janeiro de 2024, a anomalia do campo médio da pressão atmosférica à superfície apresentava, na região dos Açores e relativamente ao período de referência, valores de -8 a -6 hPa (fig. 2).



**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 janeiro de 2024 com base nas reanálises ERA5 (Hersbach et al., 2019).

Relativamente ao período de referência, a anomalia do campo da temperatura média mensal do ar na região apresentava valores entre 0 e 0,8 °C nos grupos Ocidental e Central, e 0,8 a 1,6 °C na Terceira e no grupo Oriental (fig. 1).

A anomalia do campo da precipitação média diária apresentava valores positivos de 2 a 4 mm/dia em toda a região.

Janeiro foi um mês muito chuvoso em toda a região e quente nas ilhas do grupo Oriental.

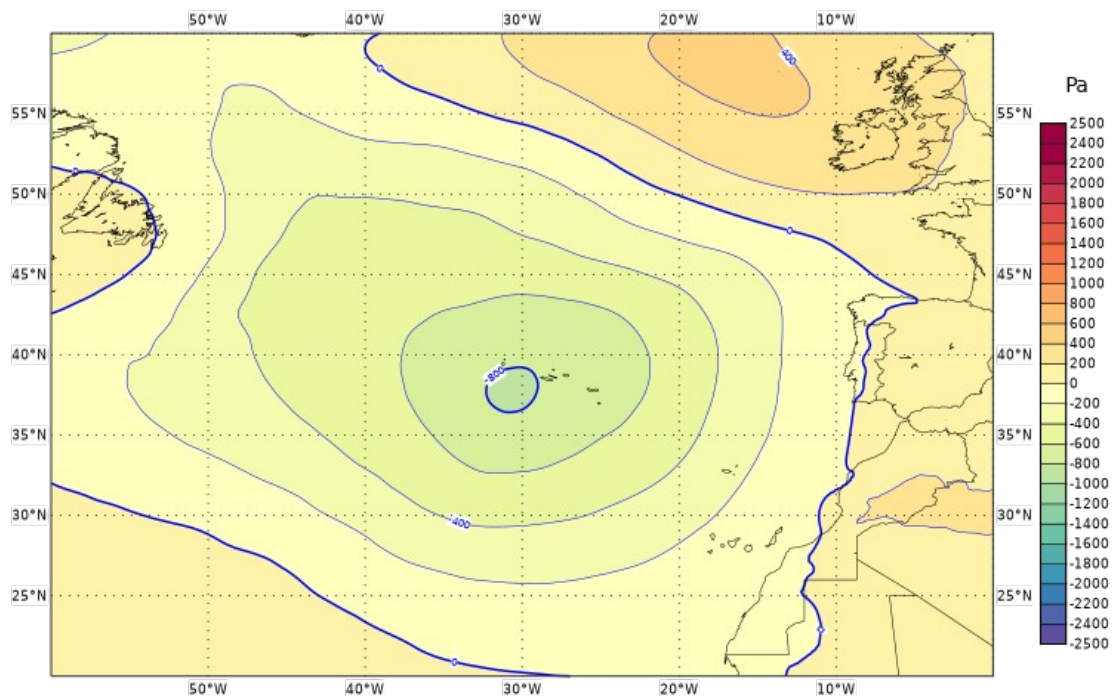
### Situação sinóptica

No mês de janeiro o Anticiclone Subtropical do Atlântico Norte (ASAN) esteve em média centrado a E dos Açores e sobre o Estreito de Gibraltar.

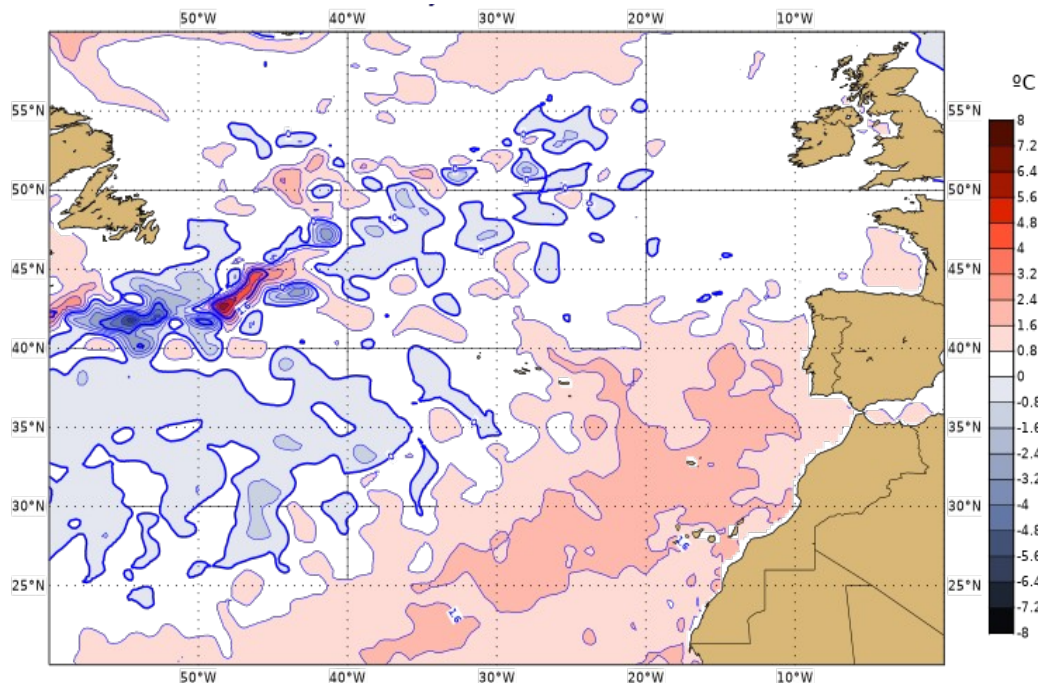
Salientam-se três períodos de tempo severo associadas à corrente perturbada de oeste: no período de 5 a 8, um vale frontal provocou precipitação no grupo Ocidental; no período de 10 a 15, uma depressão cavada (tempestade Hipólito) provocou precipitação forte e vento forte (vento máximo registado na rede do IPMA e na rede hidrometeorológica dos Açores: 108 km/h (S. Miguel/Monte Escuro), 109 km/h (S. Miguel/Salga), 111 km/h (S. Miguel/Lagoa do Fogo), 115 km/h e (S. Jorge/Pico do Alandroal), 122 km/h (Terceira/Santa Bárbara), 123 km/h (Pico/ Lombo do Cárcere), 139 km/h (S.

Miguel/Pico dos Santos de Cima) e 212,4 km/h (Flores/Morro Alto), na sequência da passagem da tempestade Hipólito, um dos aerogeradores do Parque Eólico dos Graminhais em S. Miguel ficou gravemente danificado (segundo informação da EDA Renováveis, S.A., in Acoriano Oriental); no período de 23 a 29, uma superfície frontal fria seguida de um vale frontal, provocou precipitação forte, especialmente no grupo Oriental.

A temperatura da água do mar à superfície em janeiro apresentou no início valores médios de 17 a 18°C (grupos Ocidental e Central) e 18 a 19°C (grupo Oriental), diminuindo gradualmente para 17°C e para 17 a 18°C no final do mês. O campo da temperatura da superfície da água do mar na região dos Açores apresentou anomalias positivas até 0,8°C nos grupos Ocidental e Central e 0,8 a 1,6°C no Oriental (fig. 3).



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

O estado do mar no mês de janeiro caracterizou-se por ondas médias de 2 a 2,5 m de noroeste nos grupos Ocidental e Central e de oeste no Grupo Oriental, passando gradualmente a nordeste a a partir do dia 21. Entre os dias 7 e 11, a altura significativa das ondas atingiu 4 a 5 m no grupo Ocidental e 3 a 4 m nos grupos Central e Oriental.

### Precipitação

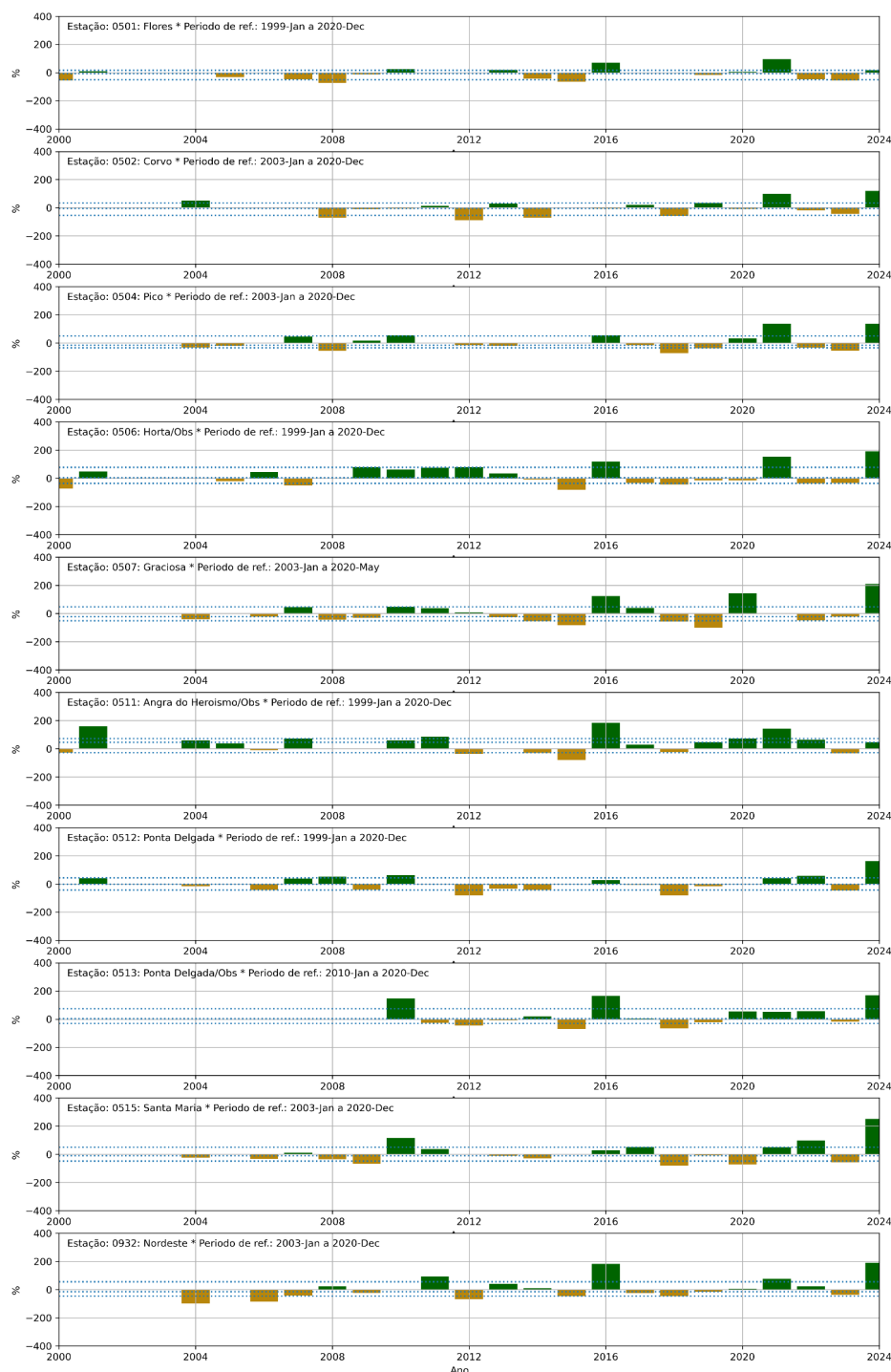
No gráfico da figura 4 representam-se para o mês de janeiro os desvios relativos mensais das quantidades de precipitação, para as estações do IPMA nos Açores, no período 2000-2024 e em relação aos respetivos períodos de referência.

Nesta figura e para o mês de janeiro de 2024 observa-se que os desvios relativos foram todos positivos.

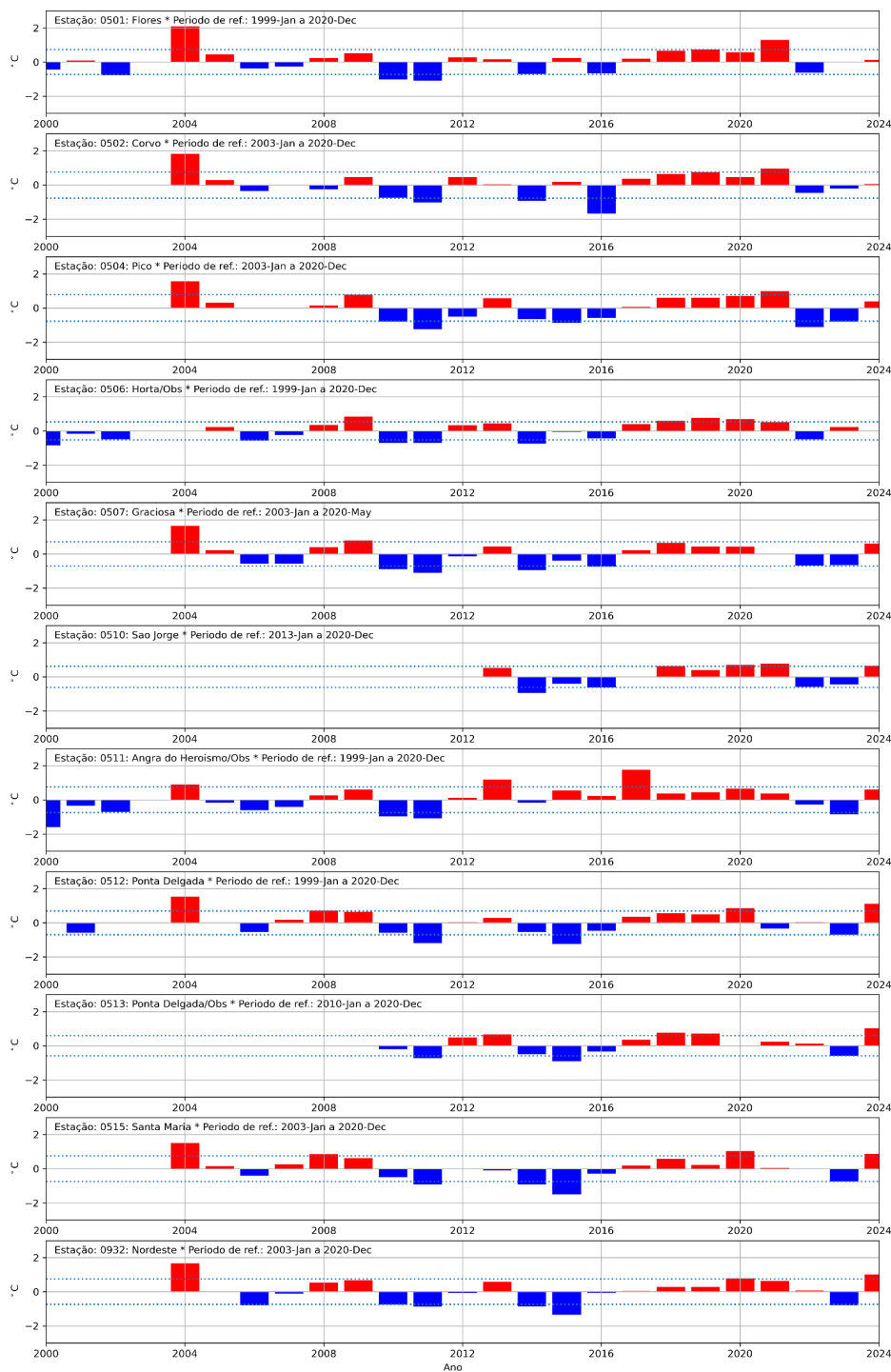
Estação	Quantidade de Precipitação			
	Número de dias com precipitação	Máximo (mm)	Dia	Total (mm)
Flores (Aero)	23	41,2	5	229,1
Flores/ Morro Alto <sup>1,2</sup>	-	36,4	16	-
Corvo (Aero)	23	39,2	23	233,1
Pico (Aero)	22	89,3	10	338,7
Faial/Horta (Observatório)	18	58,1	27	279,1
Graciosa (Aero)	15	88,0	10	239,7
São Jorge (Aero) <sup>2</sup>	-	-	-	-
Terceira/A. Heroísmo (Obs)	13	23,0	29	93,0
S. Miguel/P. Delgada (Aero)	14	43,0	13	198,7
S. Miguel/P. Delgada (Obs)	15	29,6	15	159,0
S. Miguel/Pico Santos Cima	27	28,9	15	266,9
S. Miguel/Nordeste <sup>2</sup>	-	95,1	15	502,8
Santa Maria	13	74,8	25	270,1

**Quadro 1:** Resultados das observações da precipitação referentes ao mês de janeiro de 2024. Esta informação provém dos sistemas automáticos instalados na rede do Instituto Português do Mar e da Atmosfera (IPMA). <sup>1</sup>estação sem Referência Climatológica; <sup>2</sup> com falhas.

Com exceção das estações do Corvo e Angra do Heroísmo, os desvios registados superaram o quarto quintil das respetivas distribuições, sig-



**Figura 4.** Anomalias relativas da quantidade total de precipitação nas estações meteorológicas automáticas dos Açores para o mês de janeiro. 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 janeiro. As linhas tracejadas correspondem a um desvio padrão ( $\pm\sigma$ ).



nificando que janeiro foi um mês muito chuvoso .

O maior desvio relativo ocorreu em Santa Maria (252%) e o menor nas Flores (16 %).

O quadro 1 apresenta um resumo das observações da precipitação no arquipélago dos Açores para o mês de janeiro de 2024.

O valor mais elevado dos totais mensais de precipitação foi registado na estação do S. Miguel/Nordeste (502,8 mm), e o valor mais baixo registou-se na estação de Terceira/Angra do Heroísmo (93,0 mm).

### Temperatura do ar

De forma análoga, no gráfico da figura 5 representam-se para o mês de janeiro e no período 2000-2024, os desvios das temperaturas médias mensais do ar em relação ao período de referência de 1991-2020.

Neste gráfico verifica-se que os desvios foram positivos em todas as estações: até 0,1 °C no grupo Ocidental, de 0,4 a 0,6 °C no Central e de 0,9 a 1,1 °C no Oriental.

Nas estações de S. Miguel e Santa Maria (ilhas do grupo Oriental), os desvios da temperatura superaram um desvio padrão das respetivas distribuições, significando que janeiro foi um mês quente nestas ilhas.

O quadro 2 apresenta um resumo das observações da temperatura do ar no arquipélago dos Açores para o mês de janeiro de 2024.

O valor da temperatura média do ar variou entre 10,5°C (S. Miguel/Pico Santos Cima) e 16,4°C (Santa Maria ); a temperatura mínima mais baixa foi 3,5°C (Flores/Morro Alto) e a máxima mais alta foi 21,0°C (Ponta Delgada/Obs).

Estação	Temperatura Mensal				
	Máximo (°C)	Dia	Mínimo (°C)	Dia	Média (°C)
Flores	19,9	21	9,4	7	15,2
Flores/ Morro Alto <sup>1,2</sup>	13,0	21	3,5	17	-
Corvo	19,5	22	9,9	24	15,6
Pico	20,4	21	10,5	28	15,5
Horta (Observatório) <sup>2</sup>	-	-	-	-	-
Graciosa	19,5	21	8,6	4	15,8
São Jorge	19,8	5	10,9	28	15,3
Angra do Heroísmo (Obs)	19,0	30	10,4	28	15,4
Ponta Delgada	19,2	12	9,6	3	16,1
Ponta Delgada (Obs)	21,0	12	9,6	3	16,3
S. Miguel/Pico Santos Cima	14,3	2	5,7	18	10,5
S. Miguel/Nordeste	20,5	21	10,1	18	15,4
Santa Maria	19,8	26	11,7	29	16,4

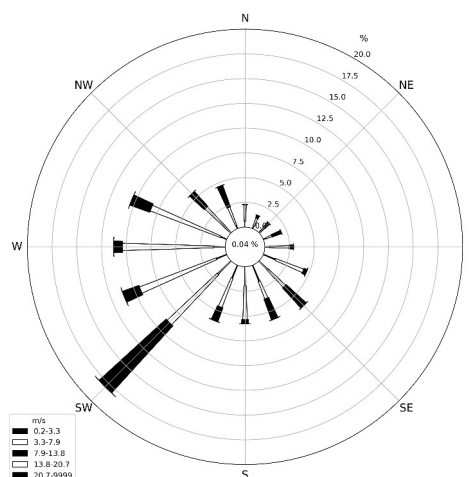
**Quadro 2.** Resultados das observações da temperatura do ar referentes ao mês de janeiro de 2024. Esta informação provém dos sistemas automáticos instalados na rede do Instituto Português do Mar e da Atmosfera (IPMA).

<sup>1</sup>estação sem Referência Climatológica; <sup>2</sup> com falhas.

### Vento

No mês de janeiro a circulação média de larga escala na região dos Açores foi fraca a moderada de sudoeste no grupos Ocidental e Central e moderada de oeste no Grupo Oriental.

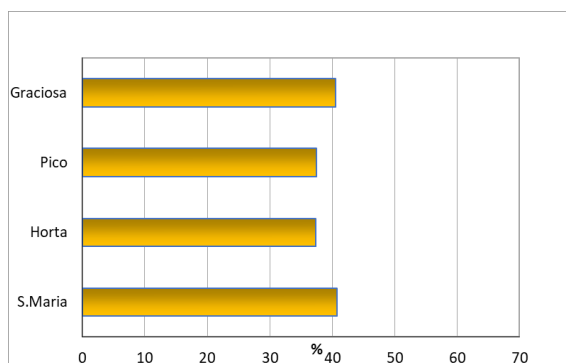
A Rosa-dos-Ventos da estação meteorológica da ilha Graciosa (Fig. 6) apresentou uma distribuição por rumos com ventos moderados a frescos predominantemente de SW, mas também de W e WNW.



**Figura 6.** Rosa-dos-Ventos para o mês de janeiro correspondente aos valores registados na Estação Meteorológica Automática do Aeródromo da Graciosa.

## ***Radiação global***

No mês de janeiro, a percentagem da irradiação global mensal relativamente ao valor esperado no topo da atmosfera (Fig. 7) apresentou cerca de 41% em Santa Maria e Graciosa, 38% no Pico e 37% na Horta.



**Figura 7.** Percentagem da irradiação global mensal relativamente ao topo da atmosfera para o mês de janeiro 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.