

Boletim Climatológico

Fevereiro 2020

Região Autónoma dos Açores

Conteúdo

| | |
|---------------------------------|---|
| <i>Resumo</i> | 2 |
| <i>Situação sinóptica</i> | 2 |
| <i>Precipitação</i> | 4 |
| <i>Temperatura do ar</i> | 5 |
| <i>Vento</i> | 6 |
| <i>Radiação global</i> | 6 |

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

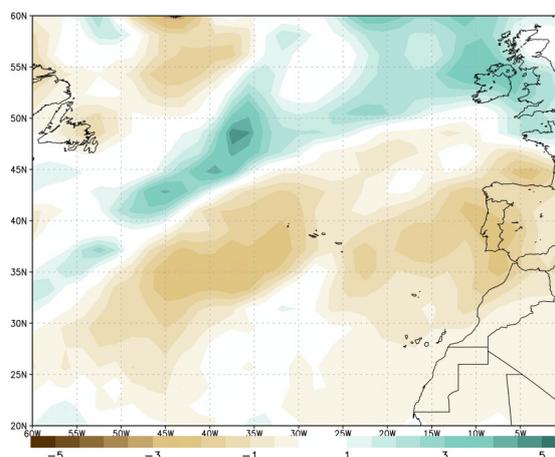


Figura 1. Anomalia (mm/dia) do campo da precipitação mensal relativamente ao período de 1961-1990 para o mês de fevereiro de 2020 com base nas reanálises NCEP/NCAR (Kalnay et al., 1996).

Resumo

No mês de fevereiro de 2020, o campo médio da pressão atmosférica à superfície nos Açores apresentava uma região de anomalias muito positivas, de pelo menos 6 hPa relativamente ao período de referência (fig. 2). Esta região que se encontrava centrada sobre a Península Ibérica, estendendo-se para oeste e atravessando o Atlântico, resultou principalmente da predominância e intensidade do anticiclone subtropical do Atlântico Norte sobre o sul do continente europeu. Em contraste com esta situação, uma região de anomalias negativas ocupava o norte da Europa a acima dos 50°N. Nestas condições, os totais mensais de precipitação na região dos Açores foram inferiores aos valores de

referência (fig. 1). A temperatura do ar à superfície na região dos Açores voltou a apresentar valores superiores aos do período de referência.

Situação sinóptica

A situação média à escala sinóptica na região dos Açores no mês de fevereiro foi caracterizada pela predominância do anticiclone subtropical do Atlântico Norte, desta vez centrado em média sobre a da Península Ibérica e estendendo-se sobre o Atlântico. As superfícies frontais da Frente Polar tiveram algumas passagens mas com relativamente pouca precipitação sobre o arquipélago. Como resultado, o campo médio da pressão atmosférica à superfície apresentava nos Açores desvios bastante positivos de pelo menos 6 hPa relativamente ao período de

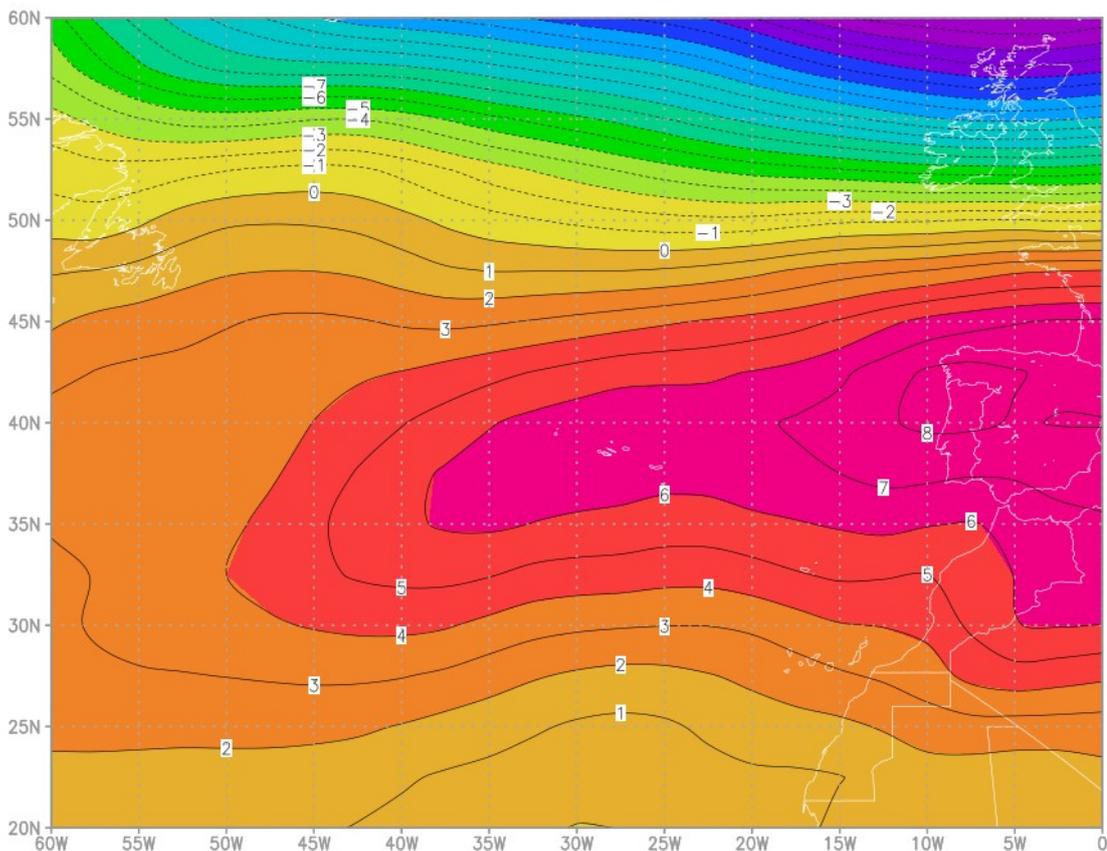


Figura 2. Anomalia do campo da pressão atmosférica à superfície para o mês de Fevereiro de 2020, com base nas reanálises NCEP/NCAR (Kalnay et al., 1996) relativamente ao período de referência de 1961-1990.

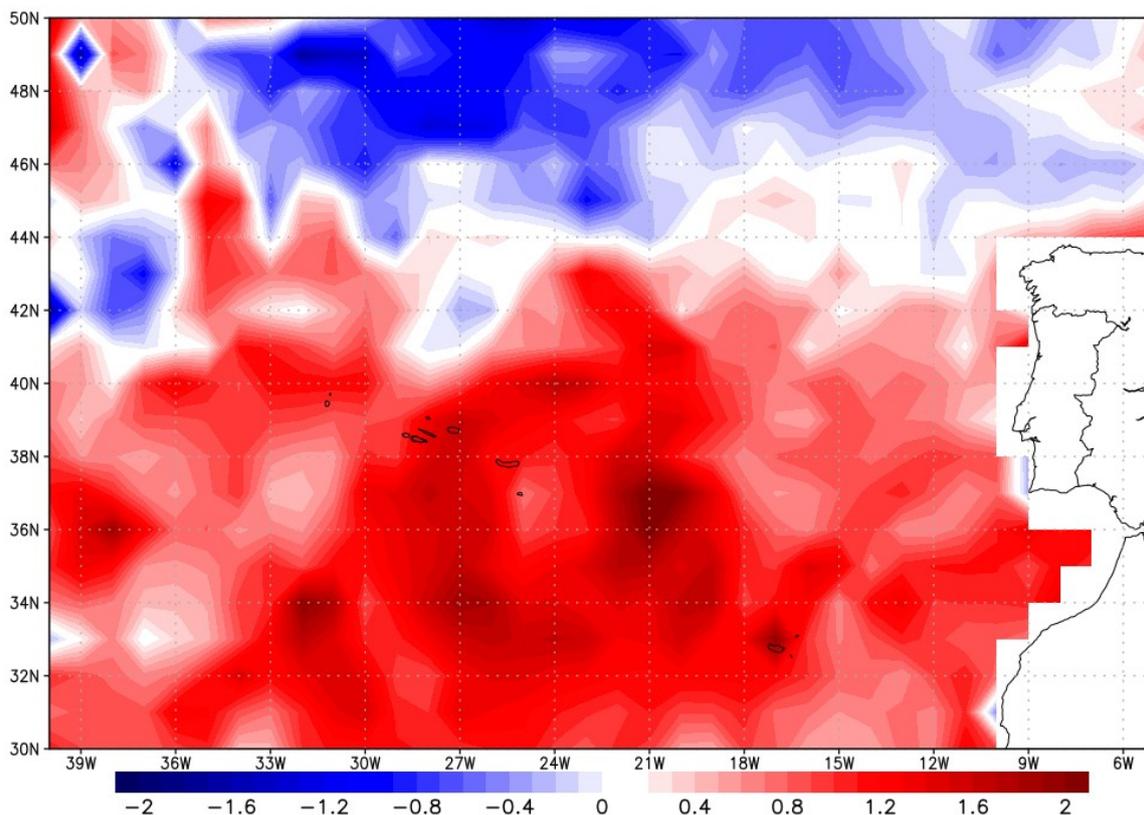


Figura 3. Anomalia da temperatura da superfície da água do mar para o mês de fevereiro de 2020, com base nas reanálises ERA40 (Kállberg et al., 2004).

referência (fig. 2), com um máximo centrado sobre a Península Ibérica, abrangendo uma extensa área do sul da Europa abaixo dos 50°N e estendendo-se para oeste até a América do Norte.

Durante este mês, apenas de destacar alguns eventos de agitação marítima forte, ocorridos especialmente durante a passagem a norte da depressão Dennis nos dias 14 a 16, sobretudo na região grupo Ocidental, onde ocorreram ondas de 6 metros de altura significativa.

No mês de fevereiro, a temperatura média da água do mar à superfície nos Açores registava valores médios entre 16°C e 18°C, mas com anomalias positivas que atingiram 1,4°C junto à ilha Terceira (fig. 3). A temperatura da água do

mar apresentou valores mais elevados no grupo Oriental e mais baixos no Ocidental.

O estado do mar no mês de fevereiro caracterizou-se por ondas de NNW no grupo Ocidental e NW nos grupos Central e Oriental, com alturas significativas médias de 3,5 m no grupo Ocidental e de 3 m nos grupos Central e Oriental. A aproximação de uma depressão cavada a norte do arquipélago causou um aumento da agitação marítima, especialmente no Grupo Ocidental, onde ocorreram ondas que ultrapassaram os 6 m de altura significativa no dia 1. Na sequência da aproximação da depressão Dennis as ondas terão atingido também alturas significativas médias de 6 m nos dias 14 a 16 na região do grupo Ocidental e de 5 m e 4 m respetivamente nos grupos Central e Oriental.

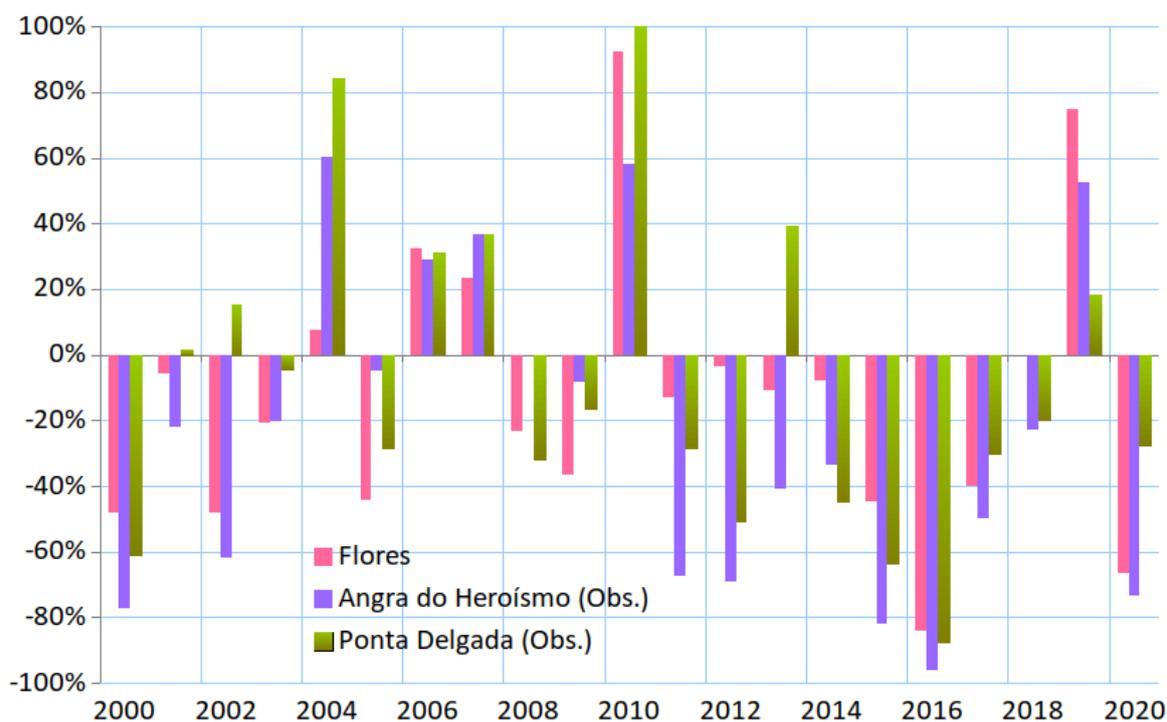


Figura 4. Anomalia relativa da quantidade total de precipitação nas Flores (Estação Meteorológica/Aeroporto), em Angra do Heroísmo (Observatório José Agostinho) e em Ponta Delgada (Observatório Afonso Chaves) para o mês de fevereiro relativamente ao período de 1961-1990.

Precipitação

No gráfico da figura 4 representa-se para o mês de fevereiro no período 2000-2020, os desvios relativos das quantidades de precipitação em relação ao período de referência de 1961-1990.

Nesta figura, observa-se que no mês de fevereiro se registaram desvios negativos nas três estações de referência: -67% na estação do aeródromo das Flores, -74% na estação do Observatório José Agostinho em Angra do Heroísmo e -28% na estação do Observatório Afonso Chaves em Ponta Delgada.

| Estação | Quantidade de Precipitação | | | |
|-------------------------------|---------------------------------|-------------|-----|------------|
| | Número de dias com precipitação | Máximo (mm) | Dia | Total (mm) |
| Corvo (Aeroporto) | 13 | 7,0 | 13 | 20,3 |
| Flores (Aeroporto) | 16 | 13,8 | 6 | 66,4 |
| Faial (Aeroporto) | - | - | - | - |
| Faial (Horta) | 15 | 20,5 | 28 | 48,4 |
| Pico (Aeroporto) | 14 | 14,5 | 1 | 54,1 |
| S. Jorge (Aeroporto) | 21 | 5,4 | 28 | 17,9 |
| Graciosa (Aeroporto) | 14 | 6,8 | 1 | 24,9 |
| Terceira (Lajes) | 17 | 11,0 | 2 | 44,8 |
| Terceira (A. Heroísmo) | 11 | 12,2 | 1 | 33,7 |
| S. Miguel (P. Delgada) | 15 | 24,2 | 1 | 77,4 |
| S. Miguel (Aeroporto) | 13 | 32,7 | 1 | 88,1 |
| S. Miguel (Nordeste) | 17 | 8,7 | 1 | 44,8 |
| S. Miguel (L. Canário) | - | - | - | 287,2 |
| S. Miguel (L. Canário - 4123) | - | - | - | 201,9 |
| S. Miguel (L. Canário - 4126) | - | - | - | 189,2 |
| S. Miguel (L. Canário - 4233) | - | - | - | 227,6 |
| S. Miguel (Furnas) | - | - | - | - |
| S. Maria (Aeroporto) | 15 | 5,9 | 2 | 19,0 |

Quadro 1. Resultados das observações da precipitação referentes ao mês de fevereiro de 2020. Esta informação provém dos sistemas clássicos e automáticos instalados na rede do Instituto Português do Mar e da Atmosfera (IPMA).

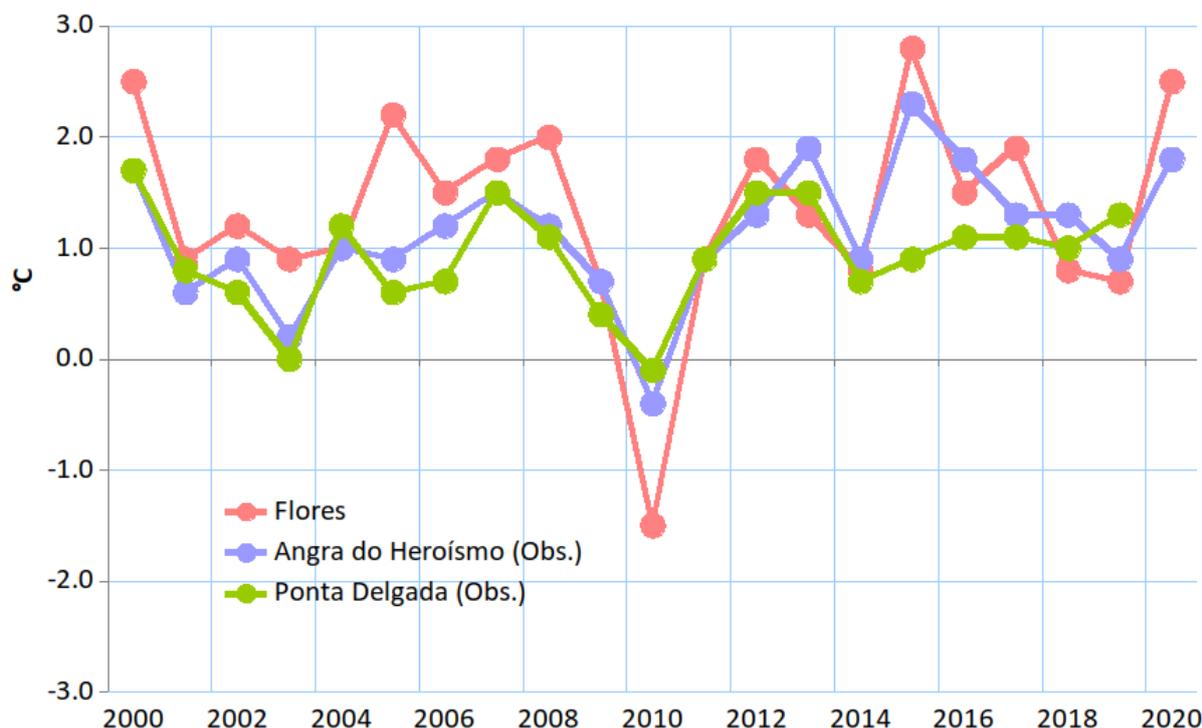


Figura 5. Anomalia da temperatura do ar nas Flores (Estação Meteorológica /Aeroporto), em Angra do Heroísmo (Observatório José Agostinho) e em Ponta Delgada (Observatório Afonso Chaves) para o mês de fevereiro relativamente ao período de 1961-1990.

O quadro 1 apresenta um resumo das observações da precipitação no Arquipélago dos Açores para o mês de fevereiro de 2020.

O valor mais elevado dos totais mensais da precipitação registou-se em S. Miguel/L. Canário (287,2mm) e o menor em Santa Maria (19,0mm). No mês de fevereiro e, relativamente ao período de referência de 1961-1990, verificaram-se desvios negativos em todas as estações .

No período de outubro de 2019 a fevereiro de 2020, o total de precipitação observado foi inferior ao total de referência nas seguintes estações: Santa Maria (-45%), Angra do Heroísmo (-38%), Horta (-33%), Lajes (-31%), Ponta Delgada (-23%), Flores (-23%); foi superior na Graciosa (16%).

Temperatura do ar

De forma análoga, no gráfico da figura 5 representa-se para o mês de fevereiro e no período 2000-2020, os desvios das temperaturas médias do ar em relação ao período de referência de 1961-1990.

A temperatura média mensal do ar registou desvios positivos nas estações de referência: 2,5°C na estação do aeródromo das Flores e 1,8°C na estação do Observatório José Agostinho em Angra do Heroísmo.

O quadro 2 apresenta um resumo das observações da temperatura do ar em todo o Arquipélago dos Açores para o mês de fevereiro de 2020.

| Estação | Temperatura Mensal | | | | |
|------------------------|--------------------|-----|-------------|--------|------------|
| | Máximo (°C) | Dia | Mínimo (°C) | Dia | Média (°C) |
| Corvo (Aeroporto) | 19,7 | 12 | 10,0 | 20 | 15,7 |
| Flores (Aeroporto) | 20,5 | 27 | 7,7 | 20 | 15,5 |
| Faial (Aeroporto) | - | - | - | - | - |
| Faial (Horta) | 19,7 | 9 | 9,8 | 17 | 15,2 |
| Pico (Aeroporto) | 24,0 | 27 | 7,9 | 3, 18 | 15,0 |
| S. Jorge (Aeroporto) | 19,4 | 19 | 8,4 | 3 | 14,7 |
| Graciosa (Aeroporto) | 20,6 | 27 | 7,6 | 3 | 15,0 |
| Terceira (Lajes) | 21,4 | 10 | 7,6 | 3 | 15,1 |
| Terceira (A. Heroísmo) | 19,4 | 9 | 8,9 | 20 | 15,0 |
| S. Miguel (P. Delgada) | - | - | - | - | - |
| S. Miguel (Aeroporto) | 19,4 | 12 | 8,0 | 22 | 15,0 |
| S. Miguel (Nordeste) | 20,0 | 28 | 9,2 | 20, 21 | 14,7 |
| S. Maria (Aeroporto) | 21,6 | 24 | 10,9 | 21 | 15,9 |

Quadro 2. Resultados das observações da temperatura do ar referentes ao mês de fevereiro de 2020. Esta informação provém dos sistemas clássicos e automáticos instalados na rede do Instituto Português do Mar e da Atmosfera (IPMA).

O valor da temperatura média do ar variou entre 15,9°C (Santa Maria) e 14,7°C (S. Jorge e S. Miguel/Nordeste). No mês de fevereiro e, relativamente ao período de referência de 1961-1990, verificaram-se desvios positivos em todas as estações. Superaram-se o máximos absolutos da temperatura máxima do ar, relativamente a fevereiro, nas estações do Corvo (24 fev 2020: 20,5°C; 1961-1990: 19,5) e Santa Maria (27 fev 2020: 21,6°C; 1961-1990: 20,4).

Vento

No mês de fevereiro, a circulação média de larga escala na região dos Açores foi moderada de sudoeste. A Rosa-dos-Ventos da estação meteorológica do aeroporto João Paulo II em Ponta Delgada (Fig. 6) apresenta uma distribuição por rumos, com ventos moderados a frescos de WSW e W, mas também de SW.

Radiação global

Neste mês de fevereiro, 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 da Horta e a mais elevada na estação do Corvo.

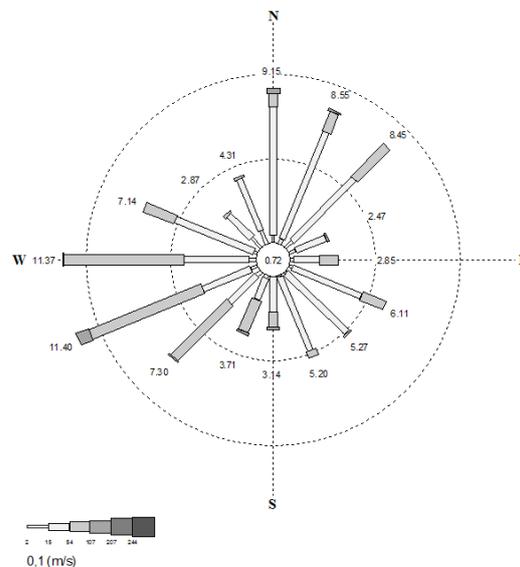


Figura 7. Rosa-dos-Ventos para o mês de fevereiro de 2020, correspondente aos valores registados na Estação Meteorológica Automática do Aeroporto João Paulo II em Ponta Delgada. A separação entre os círculos concêntricos é de 5%.

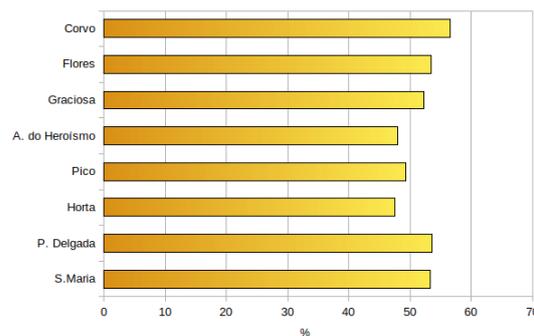


Figura 8: Percentagem da irradiação global mensal relativamente ao topo da atmosfera para o mês de fevereiro de 2020 para várias estações dos Açores.

Referências

- Kalnay, E. and Coauthors, 1996: *The NCEP/NCAR Reanalysis 40-year Project*. Bull. Amer. Meteor. Soc., 77, 437-471.
- Kållberg, P.W., Simmons, A., Uppala, S., Fuentes, M., 2004: *The ERA-40 Archive*. ERA-40 Project Report Series, N.17.