

Boletim Climatológico

Fevereiro 2019

Região Autónoma dos Açores

Conteúdo

Resumo	2
Situação sinóptica	2
Precipitação.....	3
Temperatura do ar.....	5
Vento.....	5
Radiação global	6

INSTITUTO PORTUGUÊS DO MAR E DA ATMOSFERA I.P.
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

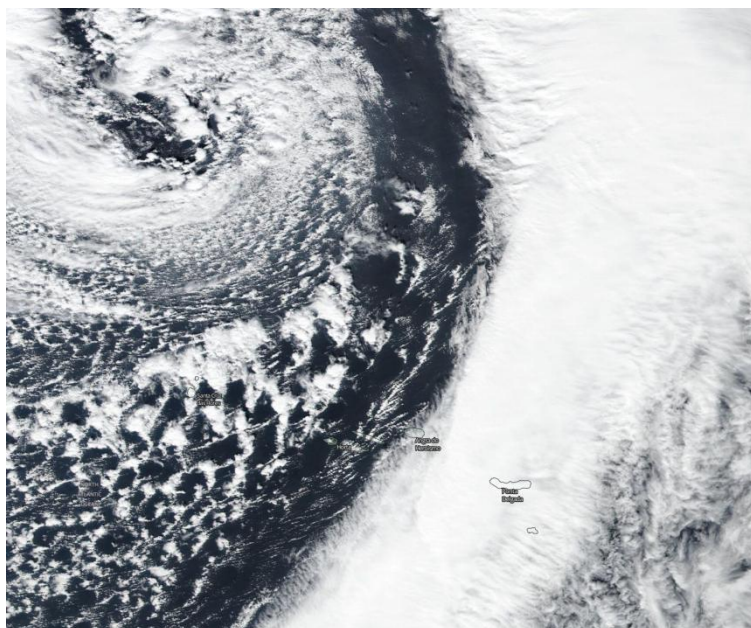


Figura 1. Imagem de satélite (NASA: Suomi NPP, Aqua e Terra) da tempestade Kyllian (23.02.2019) sobre os Açores (<https://worldview.earthdata.nasa.gov>).

Resumo

No mês de fevereiro de 2019, o campo da pressão atmosférica à superfície apresentava nos Açores desvios negativos (0 a -3 hPa) relativamente ao período de referência (fig. 2). Esta região, centrada a norte dos Açores (55N, 35W)) contrastava com uma zona de desvios positivos sobre o continente europeu. Tal situação resultou principalmente da predominância do anticiclone subtropical do Atlântico Norte a sul dos Açores, bem como de outro sobre a Europa. Por outro lado, a proximidade da Frente Polar, que atingia latitudes mais baixas no Atlântico Norte, favoreceu a ocorrência de vários episódios de precipitação frontal precipitação, apresentando assim desvios positivos em todas as estações de referência dos Açores. A temperatura do ar voltou a apresentar desvios positivos em todas as

estações relativamente ao período de referência.

Situação sinóptica

A situação média à escala sinóptica na região dos Açores no mês de fevereiro foi caracterizada por desvios negativos no campo da pressão ao nível médio do mar. Esta situação resultou principalmente da predominância do anticiclone subtropical do Atlântico Norte a sul dos Açores, bem como de outro sobre a Europa. Por outro lado, a proximidade da Frente Polar a latitudes mais baixas no Atlântico Norte, favoreceu a ocorrência de vários episódios de precipitação frontal precipitação, apresentando assim desvios positivos em todas as estações de referência dos Açores.

Durante este mês registaram-se várias situações de tempo severo associadas a

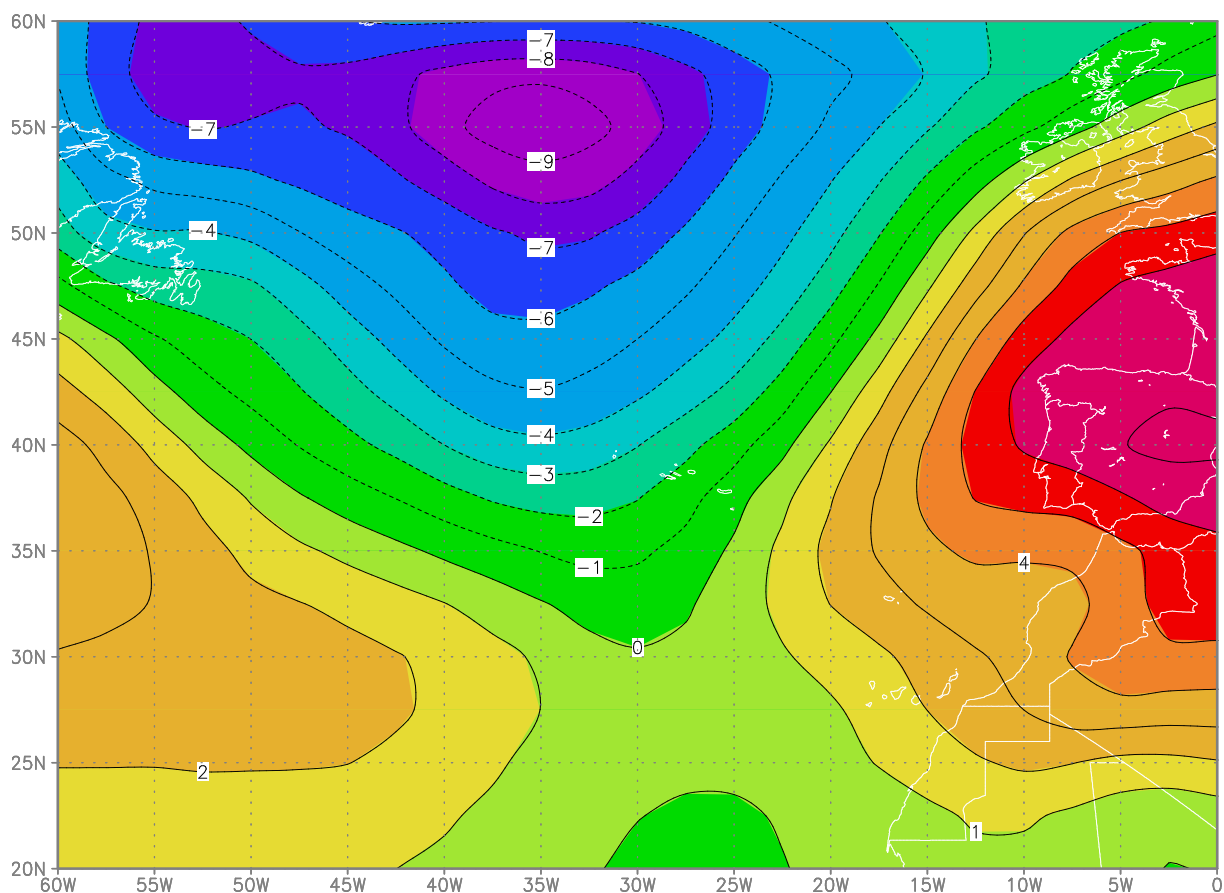


Figura 2. Anomalia do campo da pressão atmosférica à superfície para o mês de fevereiro de 2019, com base nas reanálises NCEP/NCAR (Kalnay et al., 1996) relativamente ao período de referência de 1961-1990.

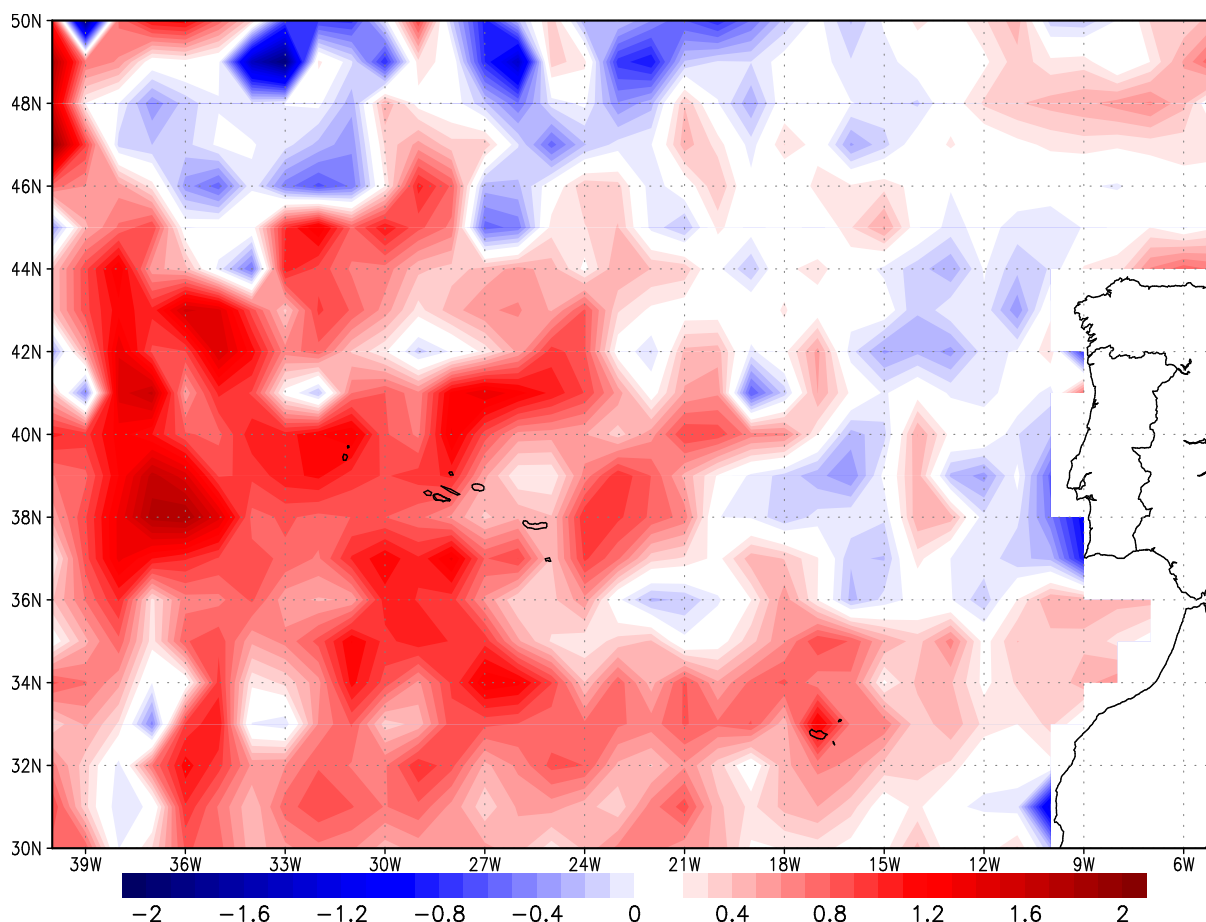


Figura 3. Anomalia da temperatura da superfície da água do mar para o mês de fevereiro de 2019, com base nas reanálises ERA40 (Kållberg *et al.*, 2004).

depressões da Frente Polar. De destacar a frente com ondulações que durante os dias 8 e 9 causou precipitação intensa (quadro 1), especialmente na ilha das Flores, bem como as tempestades Julia e Kyllian (fig. 1), entre 20 e 25 que afetou especialmente a ilha Terceira com precipitação muito intensa, tendo causado várias inundações repentinas.

No mês de janeiro, a temperatura média da água do mar à superfície nos Açores registava valores médios próximos entre 16°C e 17°C, apresentando anomalias positivas que atingiram 1,0°C (Fig. 3). As temperaturas da superfície da água do mar apresentaram valores mais elevados no Grupo Ocidental e uma diminuição gradual ao longo do mês, partindo de cerca de 17°C e terminando pouco acima dos 16°C.

O estado do mar no mês de fevereiro caracterizou-se por ondas médias de noroeste de 4 a 5 m no Grupo Ocidental, de norte de 3,5 a 4 m no Grupo Central e de 3 a 3,5 m no Grupo Oriental, tendo atingido 11 m no Grupo Ocidental, 7 m no Central e 5 m no Oriental durante a passagem da tempestade Kyllian (fig. 1).

Precipitação

No gráfico da figura 4 representa-se para o mês de fevereiro no período 2000-2019, os desvios relativos das quantidades de precipitação em relação ao período de referência. Nesta figura, observa-se que no mês de fevereiro se registaram desvios positivos nas três estações de referência: 75% na estação do Aeródromo das Flores, 53% no Observatório José Agostinho em Angra do Heroísmo e 18% no Observatório Afonso Chaves em Ponta Delgada. De notar que há oito anos que não se

registavam desvios positivos nas três estações de referência no mês de fevereiro.

O quadro 1 apresenta um resumo das observações da precipitação nos Açores

Estação	Quantidade de Precipitação			
	Número de dias com precipitação	Máximo (mm)	Dia	Total (mm)
Corvo	24	77,2	13	246,3
Flores	27	87,5	8	348,7
Faial (Aeroporto)	23	24,1	25	143,1
Faial (Horta)	22	24,0	24	172,9
Pico	22	28,8	21	223,2
S. Jorge	21	42,1	23	187,1
Graciosa	21	38,9	25	166,8
Terceira (Lajes)	25	39,8	24	211,5
Terceira (A. Heroísmo)	20	49,6	23	193,9
S. Miguel (P. Delgada)	20	20,3	20	126,9
S. Miguel (Aeroporto)	21	44,6	20	178,3
S. Miguel (Nordeste)	22	78,8	20	400,8
S. Miguel (L. Canário)	-	-	-	335,7
S. Miguel (L. Canário - 4123)	-	-	-	486,3
S. Miguel (L. Canário - 4126)	-	-	-	426,3
S. Miguel (L. Canário - 4233)	-	-	-	544,9
S. Miguel (Furnas)	-	-	-	440,0
S. Maria	14	28,9	20	102,4

Quadro 1. Resultados das observações da precipitação referentes ao mês de fevereiro de 2019. Esta informação provém dos sistemas clássicos e automáticos instalados na rede do Instituto Português do Mar e da Atmosfera (IPMA).

em fevereiro de 2019.

O valor mais elevado dos totais mensais da precipitação registou-se em S. Miguel/L. do Canário (544,9mm) e o menor em Santa Maria (102,4mm). Em fevereiro, relativamente ao período de referência, verificaram-se desvios positivos nas estações consideradas.

No período de outubro de 2018 a fevereiro de 2019, o total de precipitação observado foi inferior ao total de referência nas estações da Graciosa (-24%), P. Delgada (-14%) e Terceira/Lajes (-4%); foi superior nas estações do Faial/Horta (1%), Angra do Heroísmo (2%), Santa Maria (6%) e Flores (15%).

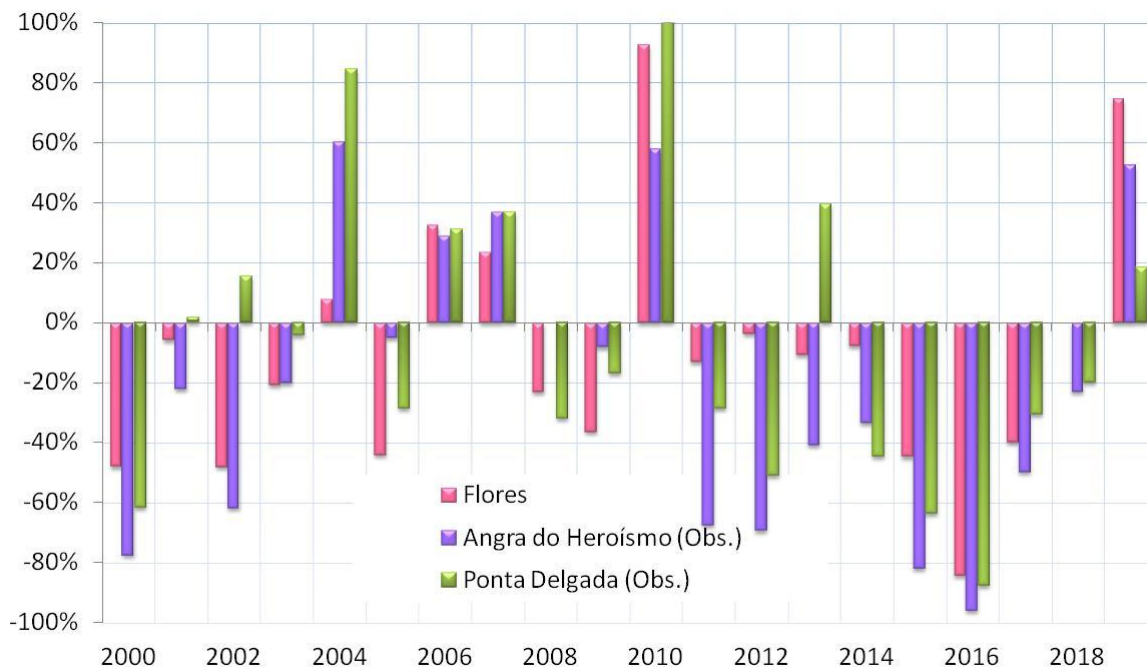


Figura 4. Anomalia relativa da quantidade total de precipitação nas Flores (Estação Meteorológica/Aeroporto), em Angra do Heroísmo (Observatório José Agostinho) e em Ponta Delgada (Observatório Afonso Chaves) para o mês de fevereiro relativamente ao período de 1961-1990.

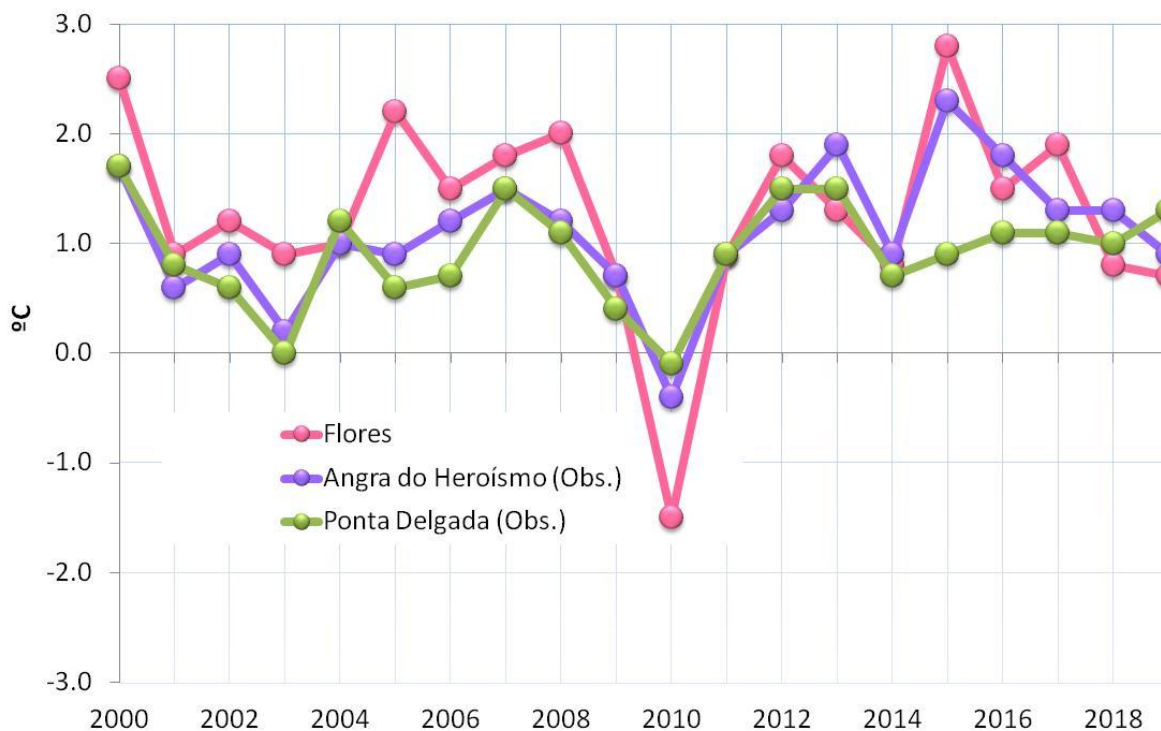


Figura 5. Anomalia da temperatura do ar nas Flores (Estação Meteorológica /Aeroporto), em Angra do Heroísmo (Observatório José Agostinho) e em Ponta Delgada (Observatório Afonso Chaves) para o mês de fevereiro relativamente ao período de 1961-1990.

Estação	Temperatura Mensal				
	Máximo(°C) Dia		Mínimo(°C) Dia		Média (°C)
Corvo	18,6	26	6,6	22, 25	14,5
Flores	19,6	4	6,2	22	13,9
Faial (Aeroporto)	19,3	2, 28	8,2	22	14,6
Faial (Horta)	18,7	27	6,9	22	14,3
Pico	21,6	10	7,3	15, 22	14,4
S. Jorge	19,6	2, 3	5,7	26	14,0
Graciosa	20,2	10	7,1	22, 26	14,7
Terceira (Lajes)	21,5	28	7,0	26	14,2
Terceira (A. Heroísmo)	19,1	27	7,8	26	14,1
S. Miguel (P. Delgada)	20,4	4	6,8	18	15,2
S. Miguel (Aeroporto)	18,6	10	6,6	18	14,5
S. Miguel (Nordeste)	19,0	2	7,6	18	14,0
S. Maria	20,0	10	8,8	22	15,2

Quadro 2. Resultados das observações da temperatura do ar referentes ao mês de fevereiro de 2019. Esta informação provém dos sistemas clássicos e automáticos instalados na rede do Instituto Português do Mar e da Atmosfera (IPMA).

Temperatura do ar

Na figura 5 representa-se para fevereiro, no período 2000-2019, os desvios da temperatura média do ar em relação ao período de referência de 1961-1990.

A temperatura média do ar apresentou desvios positivos nas três estações de referência: 0,7°C no aeródromo das

Flores, 0,9°C no Observatório José Agostinho em Angra do Heroísmo e 1,3°C no Observatório Afonso Chaves em Ponta Delgada.

O quadro 2 apresenta um resumo das observações da temperatura em todo o Arquipélago dos Açores para o mês de fevereiro de 2019.

O valor da temperatura média do ar variou entre 15,2°C (Santa Maria e S. Miguel/Ponta Delgada) e 13,9°C (Flores). No mês de fevereiro e, relativamente ao período de referência de 1961-1990, verificaram-se desvios positivos em todas as estações consideradas.

Vento

No mês de fevereiro, a circulação média de larga escala na região dos Açores foi moderada de sudoeste no grupo Oriental e de oeste nos grupos Central e Ocidental. A Rosa-dos-Ventos da estação

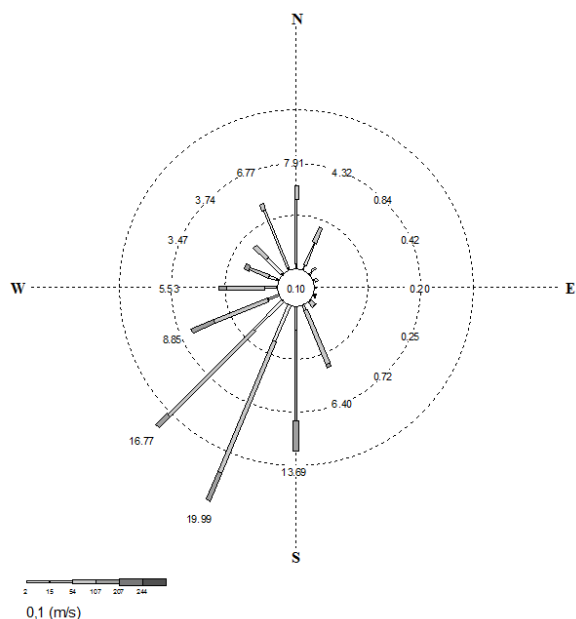


Figura 6. Rosa-dos-Ventos para o mês de fevereiro de 2019, correspondente aos valores registados na Estação Meteorológica Automática do aeroporto de Ponta Delgada. A separação entre os círculos concêntricos é de 5%.

meteorológica do aeroporto de Ponta Delgada (Fig. 6) apresenta uma distribuição por rumos, com ventos moderados a muito frescos de SSW e SW.

Radiação global

Quanto à percentagem da irradiação global mensal relativamente ao valor

esperado no topo da Atmosfera (Fig. 7), o mês de fevereiro apresentou valores entre 43% e 49% nas estações apresentadas, sendo a mais reduzida na estação das Flores e a mais elevada na estação do Pico.

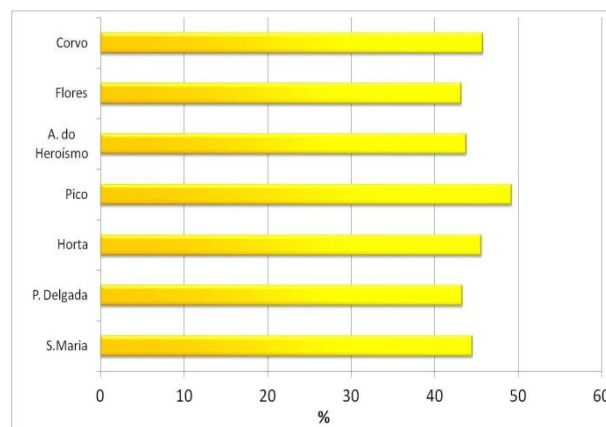


Figura 7. Percentagem da irradiação global mensal relativamente ao topo da atmosfera para o mês de fevereiro de 2019 para várias estações dos Açores

Referências

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