

Boletim Climatológico

Fevereiro 2018

Região Autónoma dos Açores

Conteúdo

Resumo	2
Situação sinóptica	2
Precipitação.....	3
Temperatura do ar.....	4
Vento.....	5
Radiação global	6

INSTITUTO PORTUGUÊS DO MAR E DA ATMOSFERA
Delegação Regional dos Açores
Observatório Afonso Chaves
Rua da Mãe de Deus – Relvão
9500-321 Ponta Delgada
S. Miguel - Açores

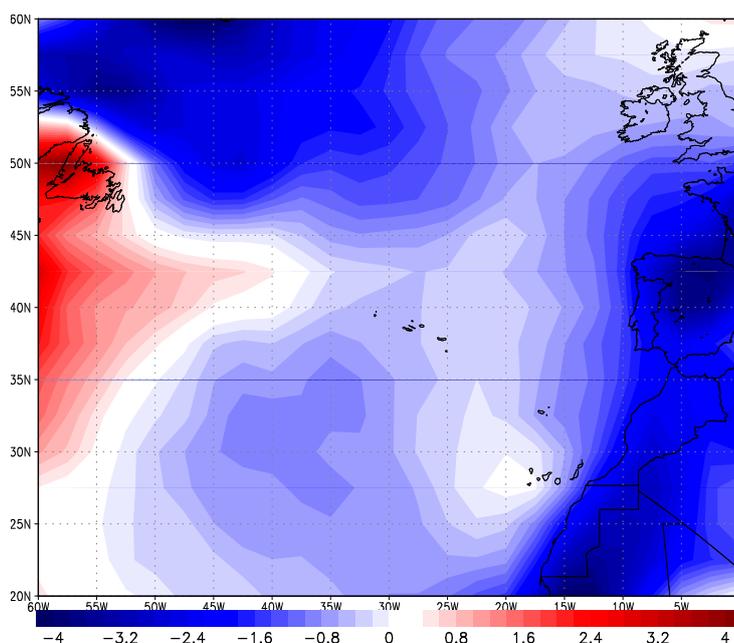


Figura 1. Anomalia da Temperatura média do Ar à superfície para o mês de fevereiro de 2018 relativamente ao período de 1961-1990 (Kalnay et al., 1996).



Ponta Delgada, Março de 2018

Resumo

No mês de fevereiro de 2018, o campo da pressão atmosférica à superfície apresentava nos Açores uma zona de grandes desvios positivos (1 a 4 hPa) relativamente ao período de referência (fig. 2). Contudo, esta região encontrava-se centrada a oeste do arquipélago (39°N, 56°W), estendendo-se para nordeste e contrastando com uma região de anomalias negativas na Europa do sul e Mediterrâneo. Assim, o anticiclone subtropical do Atlântico Norte, encontrava-se mais intenso na região, mas centrado em média a oeste do arquipélago. As quantidades mensais de precipitação estiveram abaixo dos valores de referência. Por outro lado, a temperatura média do ar à superfície apresentou desvios positivos em quase todas as estações dos Açores. Contudo,

uma análise de larga escala revela uma região de anomalias ligeiramente negativas sobre esta região (fig. 1).

Situação sinóptica

A situação média à escala sinóptica na região dos Açores no mês de fevereiro foi caracterizada nos primeiros 19 dias pela predominância do anticiclone subtropical do Atlântico Norte que contribuiu significativamente para a anomalia positiva observada na pressão atmosférica à superfície e para os desvios negativos observados na quantidade mensal de precipitação. Nos restantes dias do mês, a circulação teve uma alteração significativa, com a passagem frequente de superfícies frontais, depressões e tempestades com características extratropicais.

Durante o mês de fevereiro registaram-se vários episódios de precipitação e vento

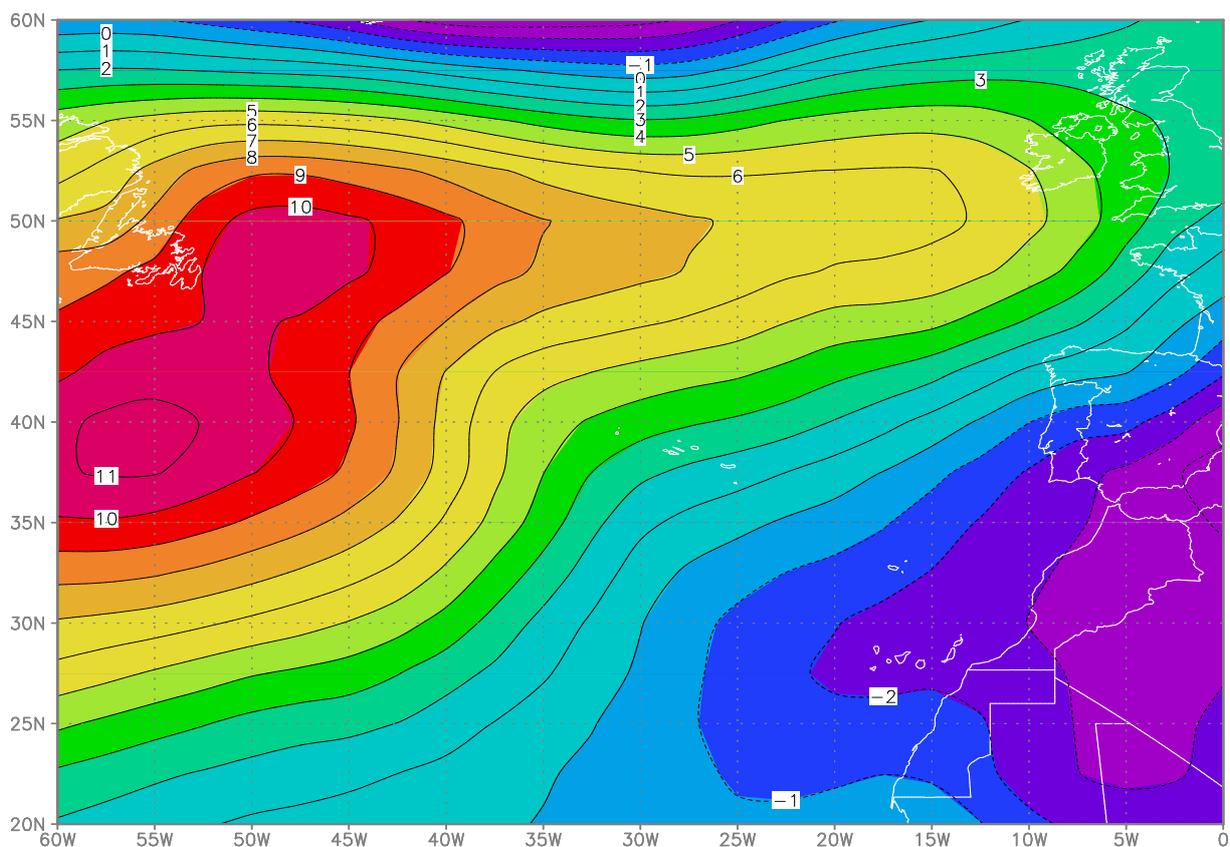


Figura 2. Anomalia do campo da pressão atmosférica à superfície para o mês de fevereiro de 2018, com base nas reanálises NCEP/NCAR (Kalnay et al., 1996) relativamente ao período de referência de 1961-1990.

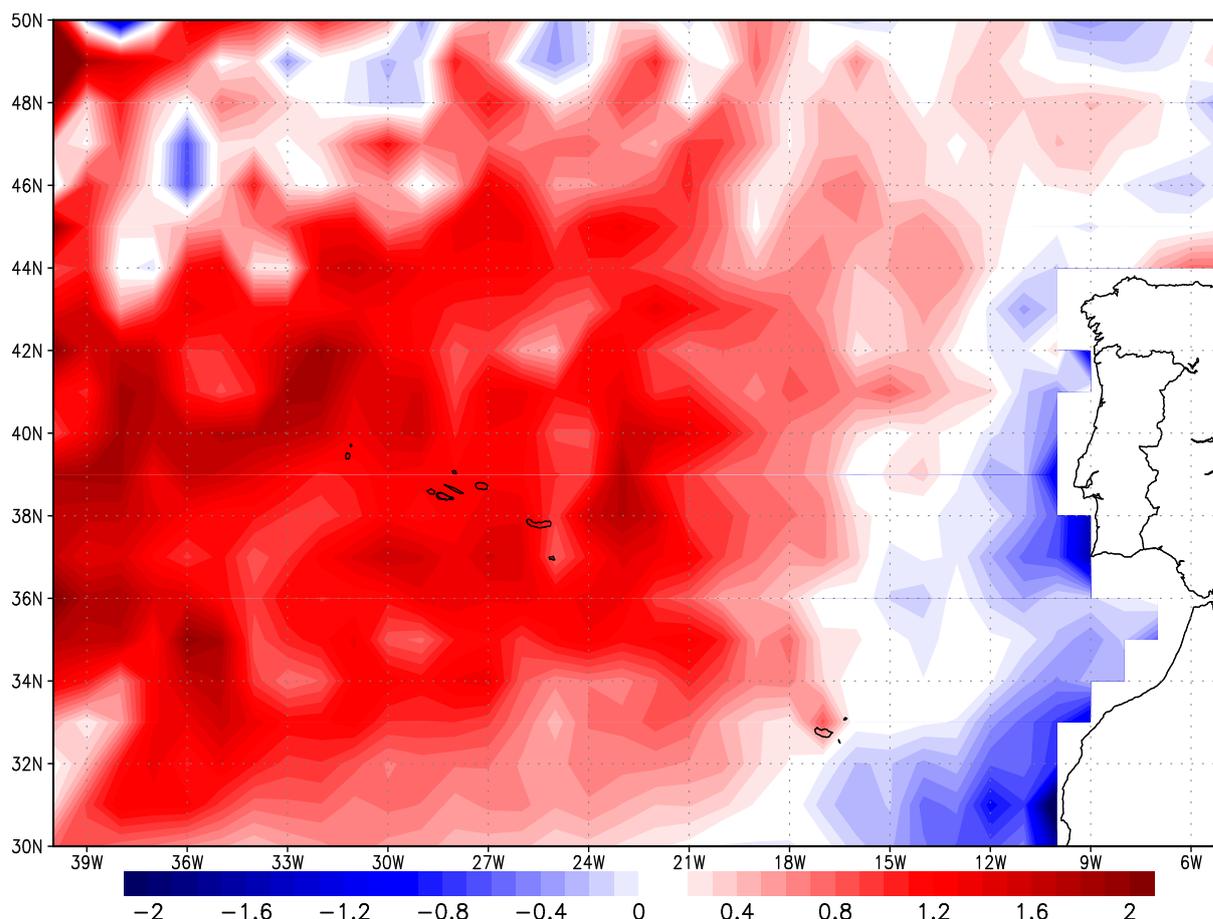


Figura 3. Anomalia da temperatura da superfície da água do mar para o mês de fevereiro de 2018, com base nas reanálises ERA40 (Kållberg *et al.*, 2004).

fortes. De destacar o período de 21 a 28, com a passagem de várias superfícies frontais e depressões extratropicais.

No mês de fevereiro, a temperatura média da água do mar à superfície apresentava valores médios entre 17°C e 18°C, voltando a apresentar uma vasta região de anomalias positivas entre 1 a 2°C (Fig. 3). Nos Açores, a temperatura média da água do mar apresentou valores mais elevados no Grupo Oriental. O grupo Oriental apresentou uma diminuição gradual de pouco mais de 1°C, enquanto os restantes grupos observaram uma variação de menos de 0.5°C.

O estado do mar no mês de fevereiro caracterizou-se por uma ondulação média de noroeste de 3 m, maior no grupo Ocidental e com um aumento ao longo do mês. Durante a passagem das depressões

extratropicais (dia 26), a altura significativa média atingiu 8 m no Grupo Ocidental e 6 m no Grupo. A direção média das ondas foi inicialmente de norte passando a noroeste.

Precipitação

No gráfico da figura 4 representa-se para o mês de fevereiro no período 2000-2018, 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 registaram-se desvios negativos nas estações de referência do Observatório José Agostinho em Angra do Heroísmo (-23%) e na estação do Observatório Afonso Chaves em Ponta Delgada (-20%).

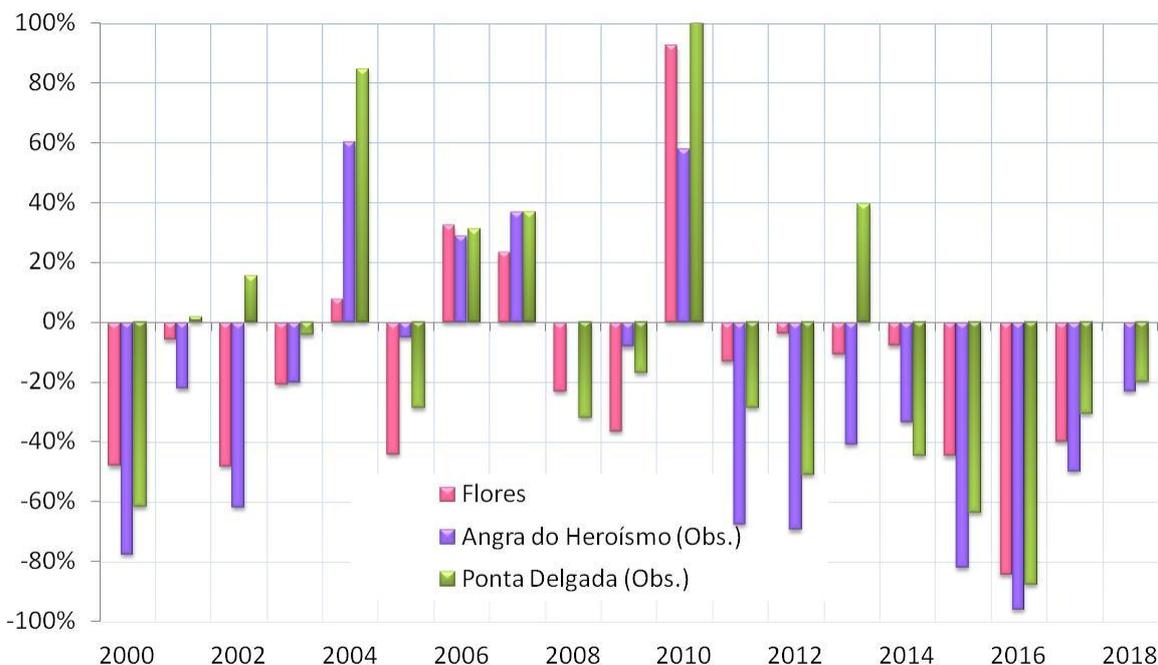


Figura 4. Anomalia relativa da quantidade total de precipitação nas Flores (Estação Meteorológica/Aeroporto), em Angra do Heroísmo (Observatório José Agostinho) e em Ponta Delgada (Observatório Afonso Chaves) para o mês de fevereiro relativamente ao período de 1961-1990.

Estação	Quantidade de Precipitação			
	Número de dias com precipitação	Máximo (mm)	Dia	Total (mm)
Corvo	19	22,1	20	104,0
Flores	-	-	-	-
Faial (Aeroporto)	23	18,1	26	60,0
Faial (Horta)	15	30,7	13	90,7
Pico	18	41,1	21	126,1
S. Jorge	17	22,8	26	97,9
Graciosa	17	20,4	26	63,1
Terceira (Lajes)	23	24,7	28	118,3
Terceira (A. Heroísmo)	18	21,1	27	97,8
S. Miguel (P. Delgada)	19	16,1	22	86,0
S. Miguel (Aeroporto)	19	33,1	22	97,2
S. Miguel (Nordeste)	18	64,0	26	223,1
S. Miguel (L. Canário)	-	-	-	234,7
S. Miguel (L. Canário - 4123)	-	-	-	230,9
S. Miguel (L. Canário - 4126)	-	-	-	226,5
S. Miguel (L. Canário - 4233)	-	-	-	292,2
S. Miguel (Furnas)	-	-	-	-
S. Maria	17	18,4	24	54,4

Quadro 1. Resultados das observações da precipitação referentes ao mês de fevereiro de 2018. Esta informação provém dos sistemas clássicos e automáticos instalados na rede do Instituto Português do Mar e da Atmosfera (IPMA).

O quadro 1 apresenta um resumo das observações da precipitação no Arquipélago dos Açores para o mês de fevereiro de 2018.

O valor mais elevado dos totais mensais da precipitação registou-se em S. Miguel/

(L. Canário – 4233) (292,2 mm) e o menor em Santa Maria (54,4 mm).

No mês de fevereiro e, relativamente ao período de referência de 1961-1990, verificaram-se desvios negativos nas estações consideradas, excetuando a estação de S. Miguel/Aeroporto onde se observou um desvio positivo.

No período de outubro de 2017 a fevereiro de 2018, o total de precipitação observado foi inferior ao total de referência nas estações consideradas: Santa Maria (-32%), Graciosa (-27%), P. Delgada (-27%), Faial/Horta (-18%) e Angra do Heroísmo (-6%).

Temperatura do ar

De forma análoga, no gráfico da figura 5 representa-se para o mês de fevereiro e no período 2000-2018, os desvios das temperaturas médias do ar em relação ao período de referência de 1961-1990.

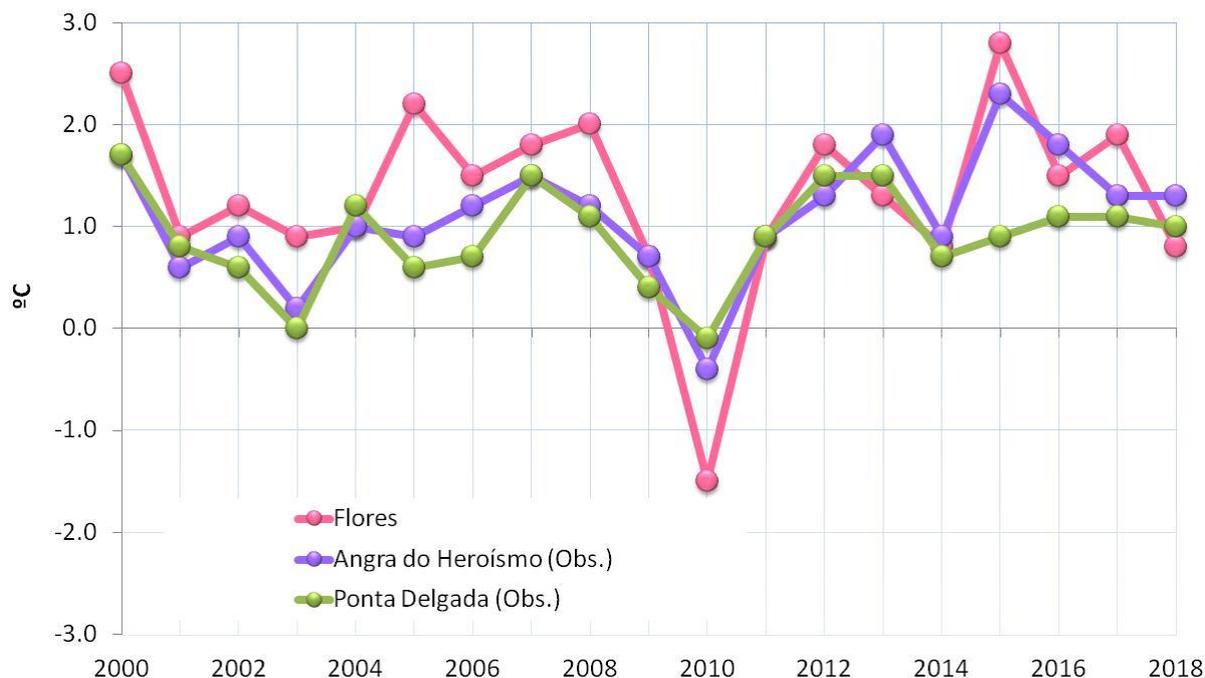


Figura 5. Anomalia da temperatura do ar nas Flores (Estação Meteorológica /Aeroporto), em Angra do Heroísmo (Observatório José Agostinho) e em Ponta Delgada (Observatório Afonso Chaves) para o mês de fevereiro relativamente ao período de 1961-1990.

A temperatura média do ar apresentou desvios positivos nas três estações de referência: 0,8°C no aeródromo das Flores, 1,3°C no Observatório José Agostinho em Angra do Heroísmo e 1,0°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 2018.

O valor da temperatura média do ar variou entre 15,0°C (Santa Maria) e 13,4°C (S. Miguel/ Nordeste). No mês de fevereiro e, relativamente ao período de referência de 1961-1990, verificaram-se desvios positivos nas estações consideradas.

Estação	Temperatura Mensal				Média (°C)
	Máximo(°C) Dia		Mínimo(°C) Dia		
Corvo	19,4	9	7,1	24	14,8
Flores	20,5	10	6,5	25	14,0
Faial (Aeroporto)	19,9	15	7,2	25	14,8
Faial (Horta)	20,7	16	7,8	25	14,4
Pico	20,0	21	8,4	17, 25	14,4
S. Jorge	18,5	10, 18	7,2	24	13,9
Graciosa	19,6	19	6,6	17	14,1
Terceira (Lajes)	21,0	14	6,8	17, 18	14,5
Terceira (A. Heroísmo)	19,8	12	7,2	26	14,5
S. Miguel (P. Delgada)	20,0	13	9,0	17	14,9
S. Miguel (Aeroporto)	18,8	14	9,5	17, 24, 25	14,5
S. Miguel (Nordeste)	20,4	14	7,2	25	13,4
S. Maria	19,4	24	7,9	17	15,0

Quadro 2. Resultados das observações da temperatura do ar referentes ao mês de fevereiro de 2018. Esta informação provém dos sistemas clássicos e automáticos instalados na rede do Instituto Português do Mar e da Atmosfera (IPMA).

Vento

No mês de fevereiro, a circulação média de larga escala na região dos Açores foi geralmente fraca a moderada de oeste. A Rosa-dos-Ventos da estação meteorológica do aeródromo da Graciosa (Fig. 6) apresenta uma distribuição por rumos, com ventos bonançosos de leste, mas também moderados a frescos de WSW devido a aproximação de depressões extratropicais, provenientes de SW.

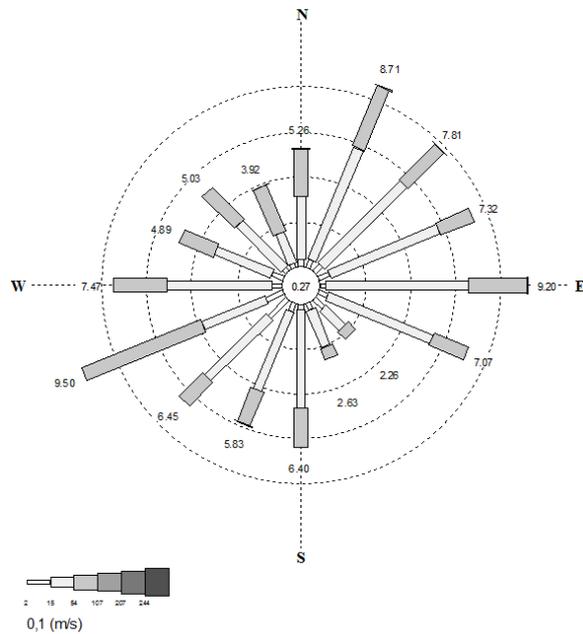


Figura 6. Rosa-dos-Ventos para o mês de fevereiro de 2018, correspondente aos valores registados na Estação Meteorológica Automática do aeródromo da Graciosa. A separação entre os círculos concêntricos é de 10%.

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 48% e 53% nas estações apresentadas, sendo mais reduzida na estação do Pico e a mais elevada na estação da Horta.

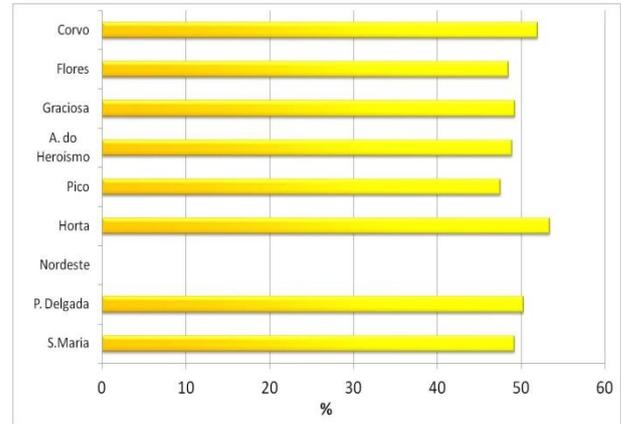


Figura 7. Percentagem da irradiação global mensal relativamente ao topo da atmosfera para o mês de fevereiro de 2018 para várias estações dos Açores

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.