

Boletim Climatológico

Março 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

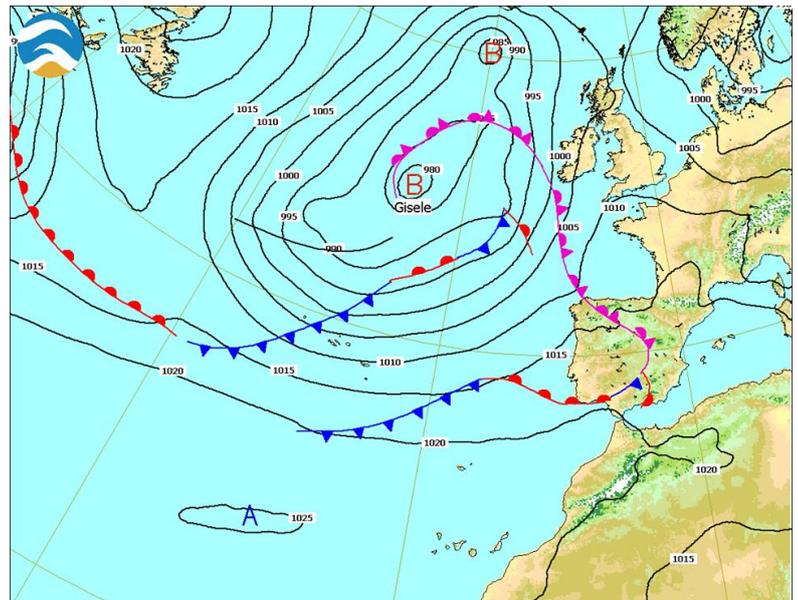


Figura 1. Carta de prognóstico de superfície do dia 13 de março de 2018 às 12h UTC (H+24).



Ponta Delgada, Abril de 2018

Resumo

No mês de março de 2018, o campo da pressão atmosférica à superfície apresentava nos Açores uma zona de desvios negativos (-3 a -5 hPa) relativamente ao período de referência (fig. 2). Esta região encontrava-se centrada a leste do arquipélago (sobre o Golfo da Biscaia estendendo-se para o oceano Atlântico até ao continente americano e, contrastando com uma região de anomalias positivas a norte na região da Groenlândia e Islândia. Assim, o anticiclone subtropical do Atlântico Norte, encontrava-se menos intenso e ocupando uma região mais reduzida do que a média. No entanto, as quantidades mensais de precipitação estiveram ligeiramente abaixo dos valores de referência. Por outro lado, a temperatura média do ar à superfície apresentou desvios positivos

em todas as estações dos Açores.

Situação sinóptica

Na sequência do mês anterior, a situação média à escala sinóptica na região dos Açores no mês de março foi caracterizada pela predominância da Frente Polar e por algumas depressões que contribuíram para a anomalia negativa observada na pressão atmosférica à superfície.

Registaram-se vários episódios de precipitação e vento forte nos grupos Ocidental e Central no período de 2 a 8 de março; e de rajada máxima de vento nos mesmos grupos no período de 27 a 28 de março

De destacar, no período de 12 a 14 de março, a passagem da depressão extratropical Gisele (fig. 1) a norte do arquipélago, com rajadas de vento forte até 110 km/h e ondas com altura

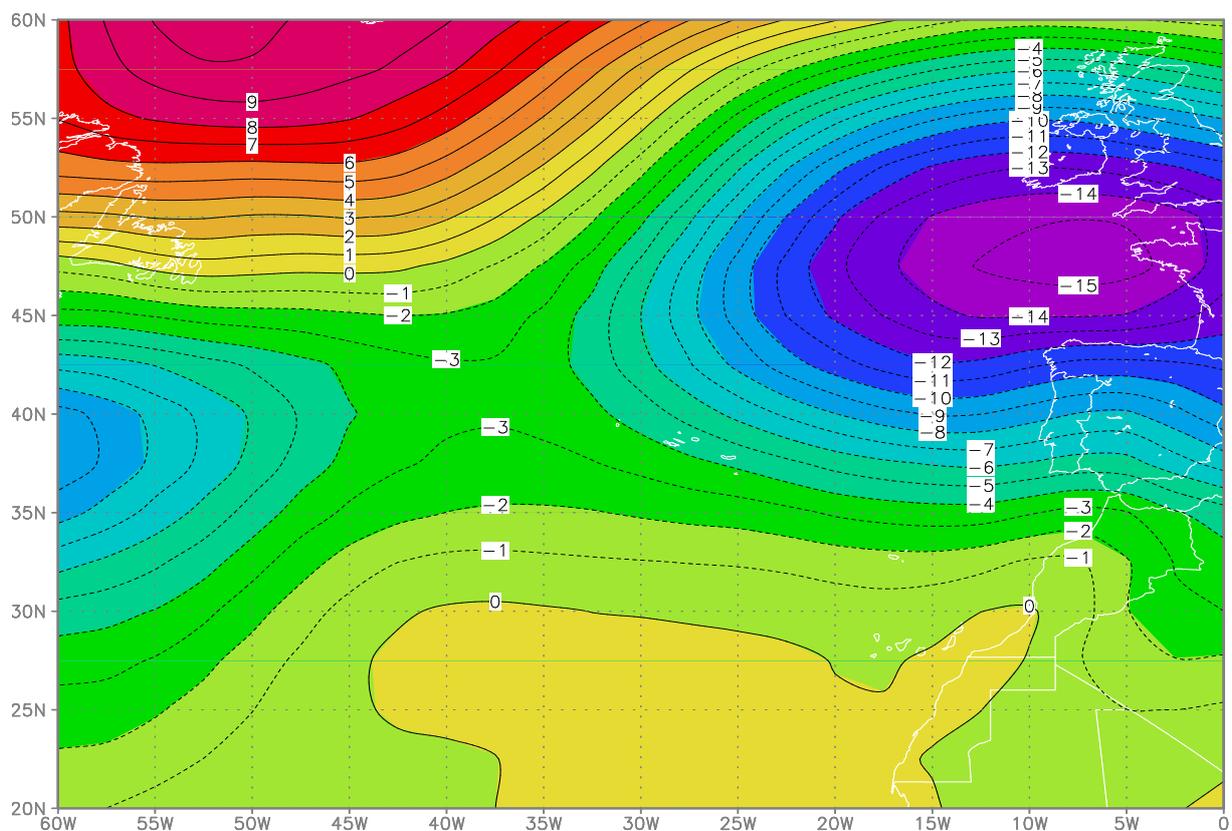


Figura 2. Anomalia do campo da pressão atmosférica à superfície para o mês de março de 2018, com base nas reanálises NCEP/NCAR (Kalnay et al., 1996) relativamente ao período de referência de 1961-1990.

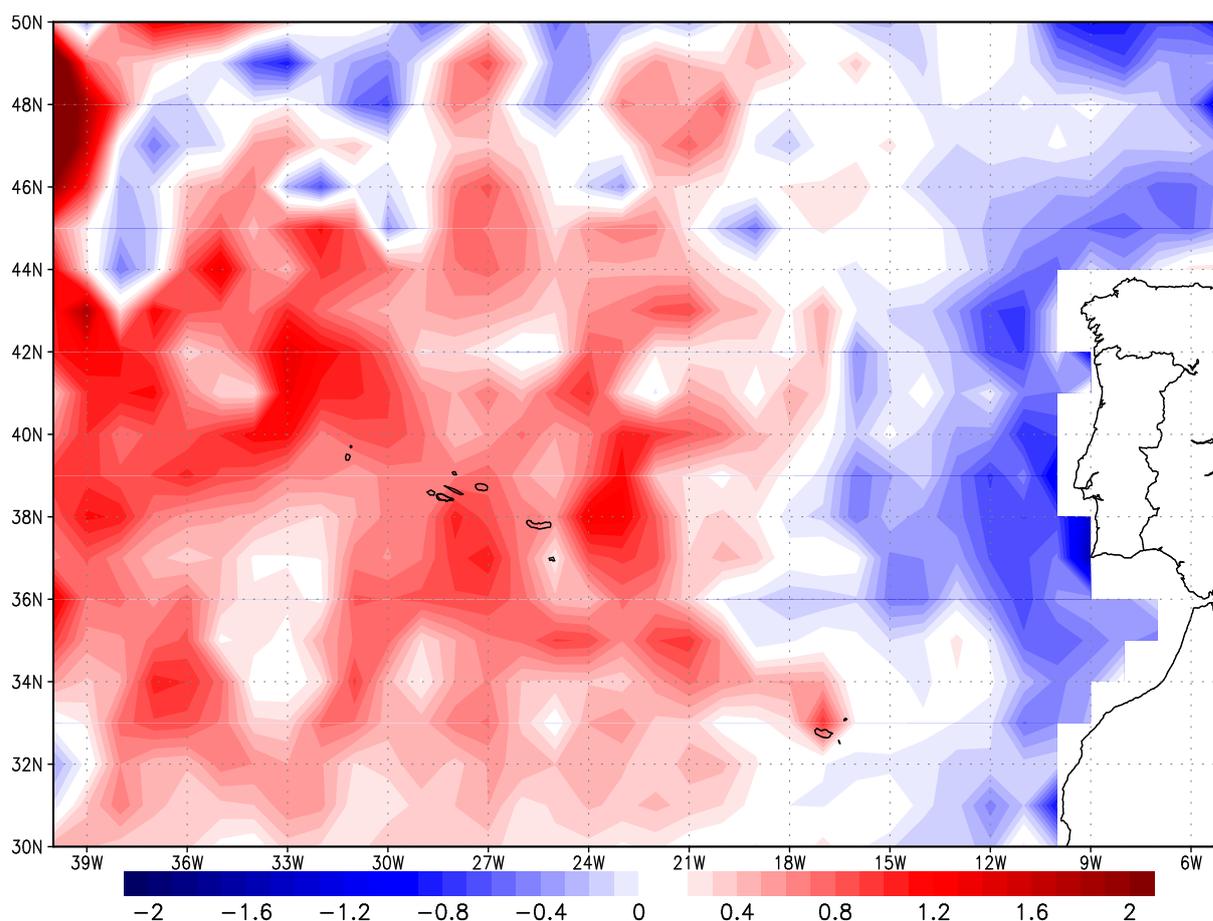


Figura 3. Anomalia da temperatura da superfície da água do mar para o mês de março de 2018, com base nas reanálises ERA40 (Kållberg *et al.*, 2004).

significativa de 7 a 8 metros nos grupos Ocidental e Central e, no grupo Oriental, rajadas até 100 km/h e ondas com altura significativa de 6 a 7 metros. Com a passagem desta depressão ocorreram ainda períodos de chuva. A influência da depressão Gisele verificou-se especialmente nas zonas marítimas de responsabilidade nacional.

No mês de março, a temperatura média da água do mar à superfície apresentava nos Açores valores médios entre 16°C e 17°C, voltando a apresentar uma região de anomalias positivas até cerca de 1°C (Fig. 3). Durante este mês, a temperatura média da água do mar apresentou valores mais elevados no Grupo Oriental, com um mínimo no dia 19 de 16,2°C neste grupo e de 15,3°C nos restantes grupos.

O estado do mar no mês de março caracterizou-se por uma ondulação média de noroeste de 2 a 3 m; foi maior no grupo Ocidental, tendo atingido nesta zona alturas significativas de cerca de 7 m nos dias 9 e 14.

Precipitação

No gráfico da figura 4 representa-se para o mês de março 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 março registaram-se desvios ligeiramente negativos nas estações de referência do Observatório José Agostinho em Angra do Heroísmo (-5%) e na estação do Observatório Afonso Chaves em Ponta Delgada (-6%).

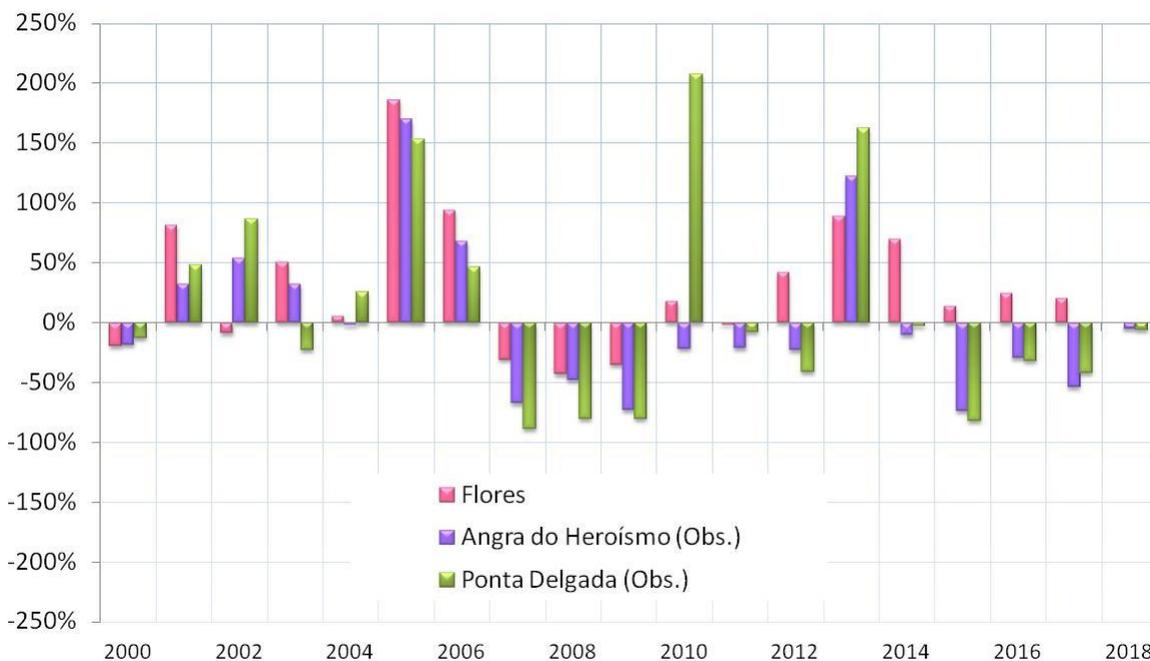


Figura 4. Anomalia relativa da quantidade total de precipitação nas Flores (Estação Meteorológica/Aeroporto), em Angra do Heroísmo (Observatório José Agostinho) e em Ponta Delgada (Observatório Afonso Chaves) para o mês de março relativamente ao período de 1961-1990.

Estação	Quantidade de Precipitação			
	Número de dias com precipitação	Máximo (mm)	Dia	Total (mm)
Corvo	19	29,2	6	144,0
Flores	-	-	-	-
Faial (Aeroporto)	21	15,8	14	84,6
Faial (Horta)	19	18,8	8	104,6
Pico	19	26,0	8	108,2
S. Jorge	22	15,9	8	90,7
Graciosa	19	24,2	8	119,4
Terceira (Lajes)	21	17,1	31	102,6
Terceira (A. Heroísmo)	17	22,8	6	98,6
S. Miguel (P. Delgada)	17	13,6	8	94,0
S. Miguel (Aeroporto)	18	13,3	8	93,1
S. Miguel (Nordeste)	20	47,8	8	181,8
S. Miguel (L. Canário)	-	-	-	216,7
S. Miguel (L. Canário - 4123)	-	-	-	169,8
S. Miguel (L. Canário - 4126)	-	-	-	146,4
S. Miguel (L. Canário - 4233)	-	-	-	207,0
S. Miguel (Furnas)	-	-	-	277,9
S. Maria	19	16,7	6	85,7

Quadro 1. Resultados das observações da precipitação referentes ao mês de março 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 março de 2018.

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

Fumas (277,9 mm) e o menor no Faial/Aeroporto (84,6 mm).

No mês de março e, relativamente ao período de referência de 1961-1990, verificaram-se desvios negativos nas estações consideradas, excetuando as estações do Corvo, Faial/Horta, Graciosa, S. Miguel/Furnas e Santa Maria onde se observaram desvios positivos.

No período de outubro de 2017 a março de 2018, o total de precipitação observado foi inferior ao total de referência nas estações consideradas: Santa Maria (-25%), P. Delgada (-24%), Faial/Horta (-15%), Graciosa (-12%), e Angra do Heroísmo (-3%).

Temperatura do ar

De forma análoga, no gráfico da figura 5 representa-se para o mês de março e no período 2000-2018, os desvios das

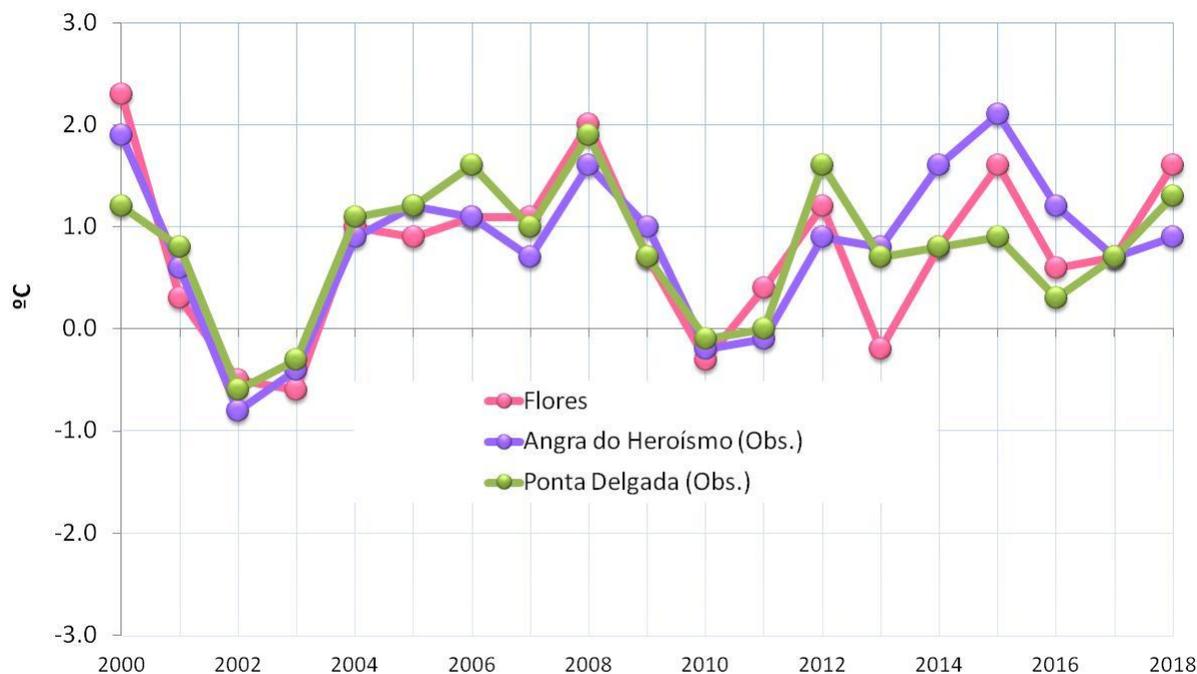


Figura 5. Anomalia da temperatura do ar nas Flores (Estação Meteorológica /Aeroporto), em Angra do Heroísmo (Observatório José Agostinho) e em Ponta Delgada (Observatório Afonso Chaves) para o mês de março relativamente ao período de 1961-1990.

Estação	Temperatura Mensal				
	Máximo(°C) Dia	Mínimo(°C) Dia	Média (°C)		
Corvo	20,2	24	8,3	3	15,5
Flores	18,2	19, 24, 25	5,3	3	15,6
Faial (Aeroporto)	20,5	27, 28	8,2	3	15,5
Faial (Horta)	21,4	27	7,6	2	15,0
Pico	22,2	26, 27	6,8	3	15,5
S. Jorge	21,0	19	4,7	3	14,5
Graciosa	21,3	26	6,9	3	15,2
Terceira (Lajes)	17,1	31	5,5	3	15,5
Terceira (A. Heroísmo)	20,9	23	7,1	3	14,6
S. Miguel (P. Delgada)	22,5	24	7,1	3	15,7
S. Miguel (Aeroporto)	19,7	20, 25	6,3	3	14,9
S. Miguel (Nordeste)	21,3	20	7,9	2	14,6
S. Maria	20,4	23	9,1	3	15,6

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

temperaturas médias do ar em relação ao período de referência de 1961-1990.

A temperatura média do ar apresentou desvios positivos nas três estações de referência: 1,6°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 março de 2018.

O valor da temperatura média do ar variou entre 15,7°C (S. Miguel/P. Delgada) e 14,5°C (S. Jorge). No mês de março e, relativamente ao período de referência de 1961-1990, verificaram-se desvios positivos nas estações consideradas.

Salienta-se ainda que, para o mês de março no período de referência, se ultrapassaram os máximos absolutos da temperatura máxima diária nas estações das cidades da Horta (1961-1990: 21,0°C; 2018: 21,4°C) e Angra do Heroísmo (1961-1990: 20,4°C; 2018: 20,9°C).

Vento

No mês de março, a circulação média de larga escala na região dos Açores foi geralmente moderada de oeste. A Rosa-dos-Ventos da estação meteorológica do aeródromo da Graciosa (Fig. 6) apresenta uma distribuição por rumos, com ventos moderados a frescos de oeste-sudoeste, mas também de sudoeste.

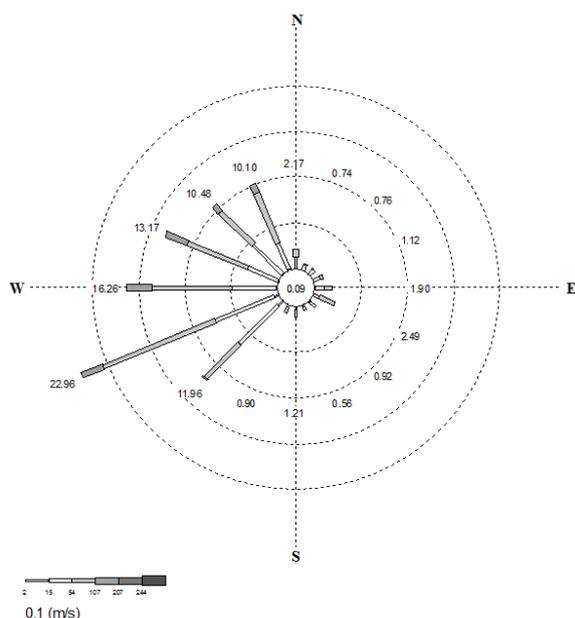


Figura 6. Rosa-dos-Ventos para o mês de março de 2018, correspondente aos valores registados na Estação Meteorológica Automática do aeródromo da Graciosa. A separação entre os círculos concêntricos é de 10%.

Radiação global

Quanto à percentagem da irradiação global mensal relativamente ao valor esperado no topo da Atmosfera (Fig. 7), o mês de março apresentou valores entre 41% e 49% nas estações apresentadas, sendo mais reduzida na estação da Horta e a mais elevada na estação do Corvo.

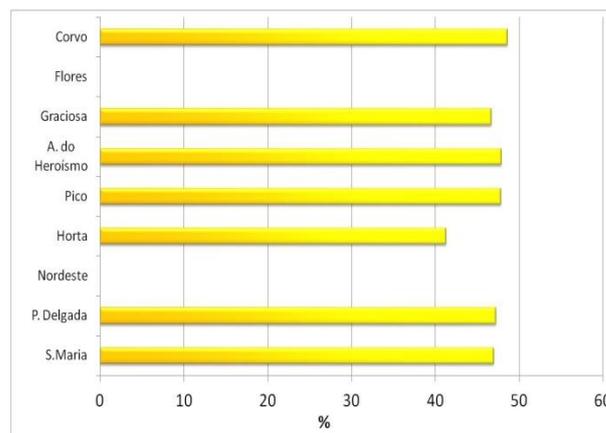


Figura 7. Percentagem da irradiação global mensal relativamente ao topo da atmosfera para o mês de março de 2018 para várias estações dos Açores

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.