

Boletim Climatológico

Maio 2017

Região Autónoma dos Açores

Conteúdo

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

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

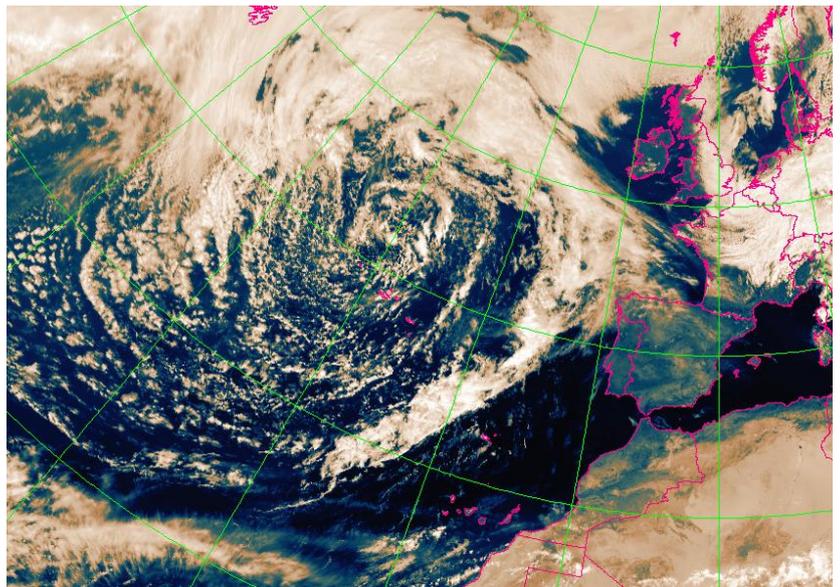


Figura 1. Imagem do canal do visível do satélite METEOSAT de 8 de maio de 2017 pelas 12h, mostrando uma depressão muito cavada a norte do arquipélago dos Açores.



Ponta Delgada, Junho de 2017

Resumo

No mês de maio de 2017, o campo da pressão atmosférica à superfície apresentava nos Açores uma zona de desvios bastante negativos (-11 a -7 hPa) relativamente ao período de referência (Fig. 2). Esta zona de desvios negativos centrava-se a norte do Grupo Ocidental dos Açores e abrangia uma vasta zona do Atlântico Norte. Assim, o campo da pressão atmosférica teve uma configuração algo atípica, com o anticiclone subtropical do Atlântico Norte mais fraco e posicionado mais a sul do que o normal. Esta situação explica o excesso de precipitação observado durante este mês relativamente aos valores de referência. Por outro lado, a temperatura média do ar apresentou desvios positivos nas estações de Ponta Delgada e Angra do

Heroísmo e negativo na estação das Flores.

Situação sinóptica

A situação média à escala sinóptica na região dos Açores durante o mês de maio caracterizou-se pela predominância de vales e depressões da frente Polar que causaram um aumento da precipitação de larga escala sobre os Açores. Por outro lado, o anticiclone subtropical do Atlântico Norte esteve geralmente mais fraco e posicionado mais a sul. De facto, o campo da pressão atmosférica à superfície apresentava desvios bastante negativos (-11 a -7 hPa) relativamente ao período de referência (Fig. 2). Esta zona de desvios negativos centrava-se a norte do Grupo Ocidental dos Açores e abrangia uma vasta zona do Atlântico Norte. Assim, o campo da pressão atmosférica teve uma configu-

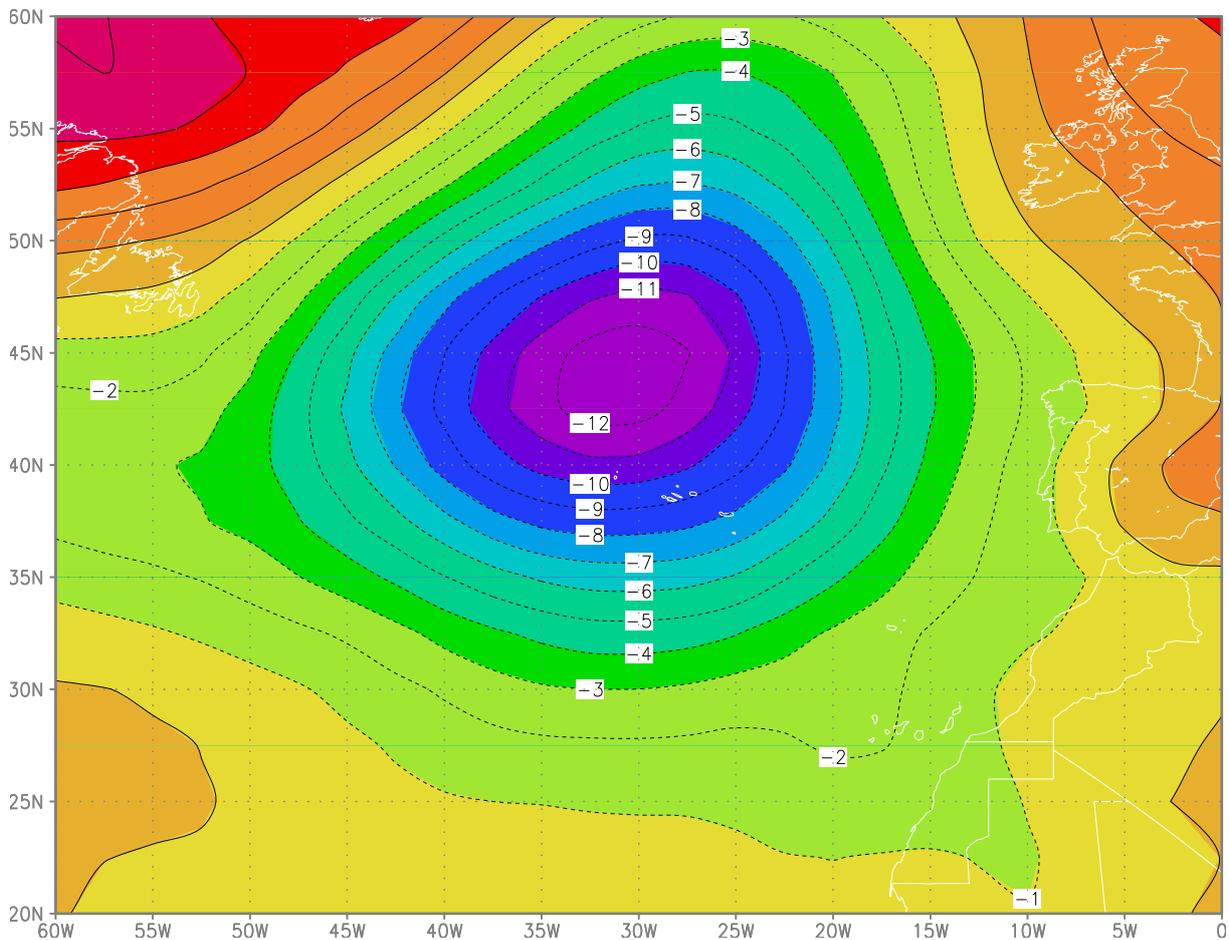


Figura 2. Anomalia do campo da pressão atmosférica à superfície para o mês de maio de 2017, com base nas reanálises NCEP/NCAR (Kalnay et al., 1996) relativamente ao período de referência de 1961-1990.

ração algo atípica explicando o excesso de precipitação observado nas três estações de referência.

Durante este mês verificaram-se várias situações de tempo severo, das quais se destacam as ocorridas nos dias 15 e 27, tendo-se registado rajadas máximas de 105 km/h nas Flores como resultado da passagem de um sistema frontal e de uma depressão muito cavada, respetivamente. De destacar também as situações de precipitação intensa nos dias 8 e 9 (S. Miguel) devido à (Fig. 1) aproximação de uma depressão e tendo-se registado um total diário de precipitação de 67 mm na estação do Nordeste, e nos dias 23 e 24 (Grupo Central) devido à (Fig. 1) à passagem de superfície frontal fria.

A temperatura média da água do mar à superfície no mês de maio (figura 3), apresentava uma região de anomalias negati-

vas, especialmente nas águas do Grupo Ocidental. A temperatura média da água do mar apresentou um aumento, especialmente a partir do dia 16, tendo atingido 18,5°C no Grupo Oriental.

O estado do mar no mês de maio caracterizou-se por uma ondulação média de norte e por ondas que variaram entre sudoeste e norte, com alturas significativas de 1 a 3 m, tendo atingido 6 m no dia 28 no Grupo Ocidental durante a aproximação de uma depressão muito cavada.

Precipitação

No gráfico da figura 4 representa-se para o mês de maio no período 2000-2017, os desvios relativos das quantidades de precipitação em relação ao período de referência de 1961-1990.

Nesta figura, observa-se que no mês de maio registaram-se desvios positivos nas

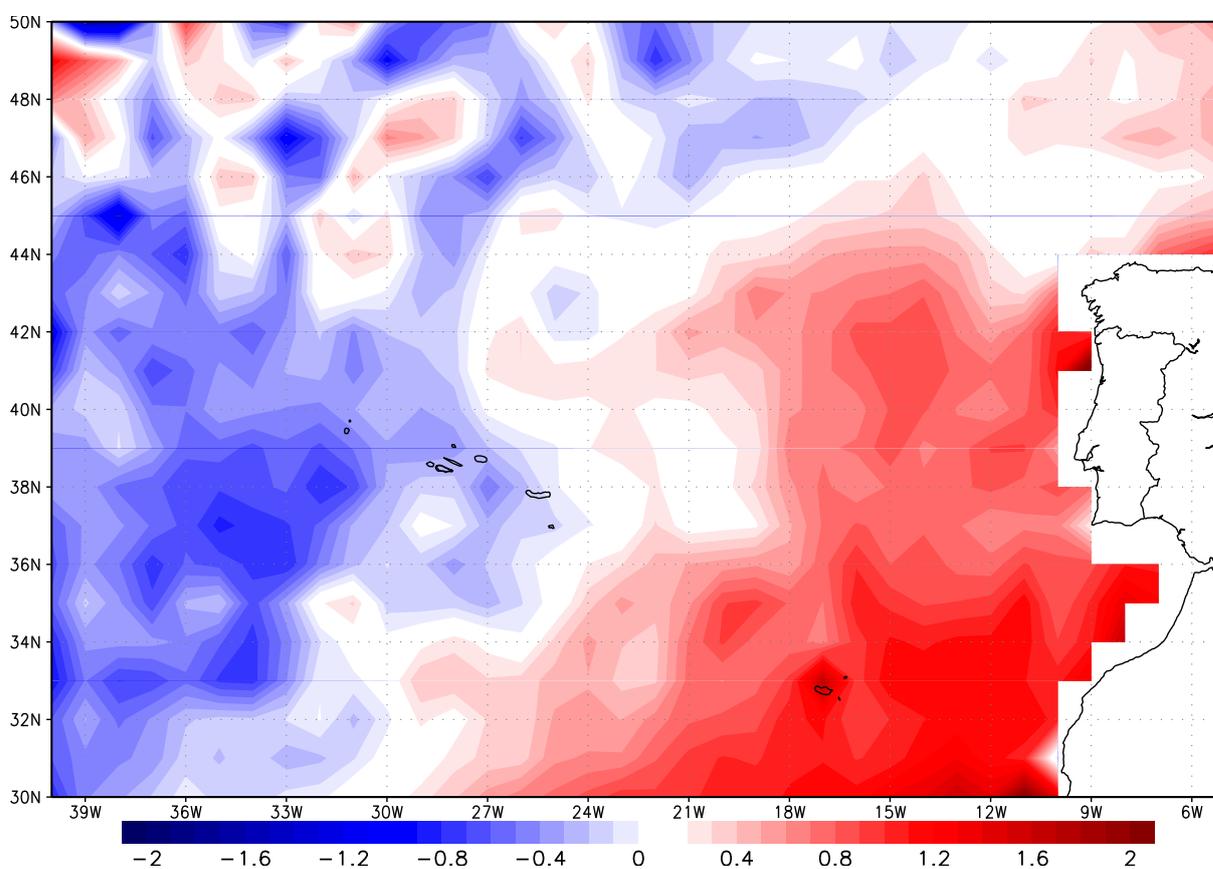


Figura 3. Anomalia da temperatura da superfície da água do mar para o mês de maio de 2017, com base nas reanálises ERA40 (Källberg *et al.*, 2004).

três estações de referência: 139% na estação do aeródromo das Flores, 43 % na estação do Observatório José Agostinho em Angra do Heroísmo e 44% na estação do Observatório Afonso Chaves em Ponta Delgada.

O quadro 1 apresenta um resumo das observações da precipitação no Arquipélago dos Açores para o mês de maio de 2017.

Estação	Quantidade de Precipitação			
	Número de dias com precipitação	Máximo (mm)	Dia	Total (mm)
Corvo	24	28,9	31	109,2
Flores	25	35,1	31	256,7
Faial (Aeroporto)	23	33,3	24	113,9
Faial (Horta)	22	37,9	23	137,6
Pico	23	58,0	23	234,5
S. Jorge	22	15,2	23	90,6
Graciosa	20	39,5	23	110,9
Terceira (Lajes)	24	43,2	10	128,5
Terceira (A. Heroísmo)	20	12,5	2	75,3
S. Miguel (P. Delgada)	21	12,6	2	76,5
S. Miguel (Aeroporto)	26	11,9	2	71,8
S. Miguel (Nordeste)	25	66,7	9	271,4
S. Miguel (L. Canário)	-	-	-	363,3
S. Miguel (L. Canário - 4123)	-	-	-	356,3
S. Miguel (L. Canário - 4126)	-	-	-	264,9
S. Miguel (L. Canário - 4233)	-	-	-	334,7
S. Miguel (Furnas)	-	-	-	322,1
S. Maria	19	20,5	2	74,1

Quadro 1. Resultados das observações da precipitação referentes ao mês de maio de 2017. Esta informação provém dos sistemas clássicos e automáticos instalados na rede do Instituto Português do Mar e da Atmosfera (IPMA).

O valor mais elevado dos totais mensais da precipitação registou-se em S. Miguel/L. Canário (363,3 mm) e o menor em S. Miguel/Aeroporto (71,8 mm).

No mês de maio e, relativamente ao período de referência de 1961-1990, verificaram-se desvios positivos nas estações consideradas.

No período de outubro de 2016 a maio de 2017, o total de precipitação observado foi inferior ao total de referência nas estações Angra do Heroísmo (-63%) e P. Delgada (-57%), tendo sido superior em Santa Maria (144%), Flores (112%), Faial/Horta (88%) e Graciosa (87%).

Temperatura do ar

De forma análoga, no gráfico da figura 5 representa-se para o mês de maio e no período 2000-2017, os desvios das temperaturas médias do ar em relação ao período de referência de 1961-1990.

A temperatura média do ar apresentou desvios positivos nas estações Ponta Delgada (0,9°C) e Angra do Heroísmo

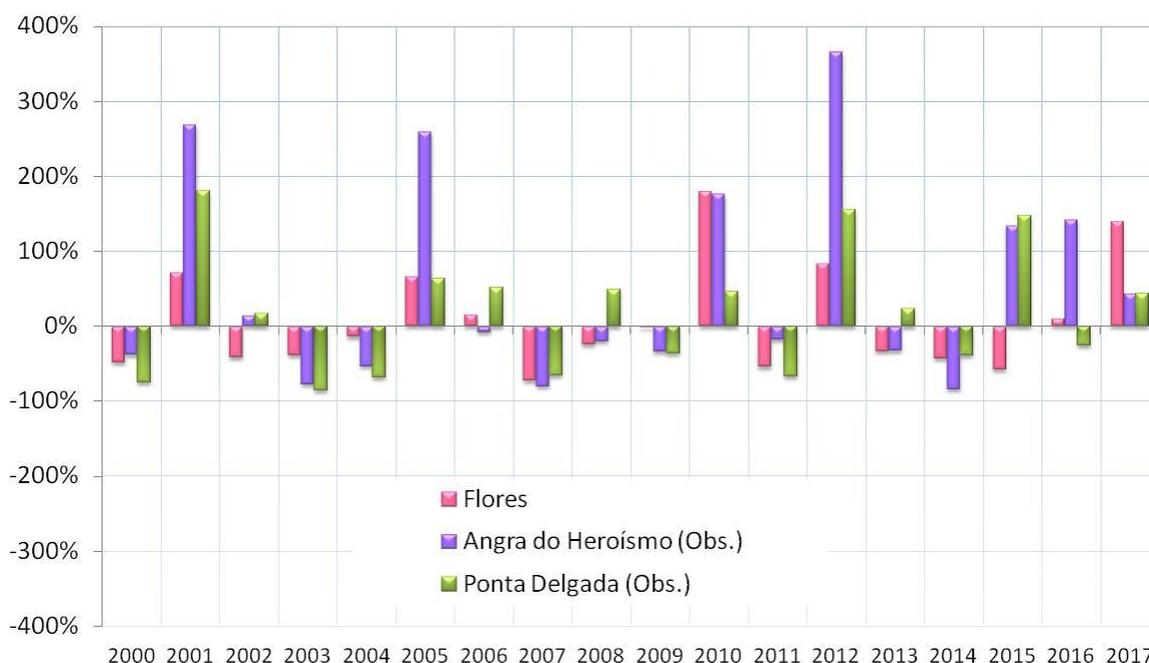


Figura 4. Anomalia relativa da quantidade total de precipitação nas Flores (Estação Meteorológica/Aeroporto), em Angra do Heroísmo (Observatório José Agostinho) e em Ponta Delgada (Observatório Afonso Chaves) para o mês de maio de 2017, relativamente ao período de referência de 1961-1990.

(0,1°C) e um desvio negativo de na estação das Flores (-0,4°C). O desvio negativo encontrado nas Flores é apenas o quarto registado nos últimos 18 meses de

Estação	Temperatura Mensal				Média (°C)
	Máximo(°C) Dia		Mínimo(°C) Dia		
Corvo	20,5	30	10,3	3	16,3
Flores	22,7	28	7,7	2	16,2
Faial (Aeroporto)	20,6	31	9,8	3	16,8
Faial (Horta)	21,5	29	8,8	3	16,3
Pico	24,0	23,24	8,5	3	17,2
S. Jorge	18,8	23	8,2	3	15,7
Graciosa	24,0	22	8,8	3	16,5
Terceira (Lajes)	24,3	22	9,0	3	17,5
Terceira (A. Heroísmo)	20,0	21,24	9,9	3,4	16,0
S. Miguel (P. Delgada)	22,8	23	9,6	3	17,4
S. Miguel (Aeroporto)	21,2	31	10,5	3	16,5
S. Miguel (Nordeste)	23,4	29	8,8	3	16,2
S. Maria	22,8	22	10,5	3	17,1

Quadro 2. Resultados das observações da temperatura do ar referentes ao mês de maio de 2017. Esta informação provém dos sistemas clássicos e automáticos instalados na rede do Instituto Português do Mar e da Atmosfera (IPMA).

maio.

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

maio de 2017.

O valor da temperatura média do ar variou entre 17,5°C (Lajes) e 16,0°C (Angra do Heroísmo). No mês de maio e, em relação ao período de referência de 1961-1990, verificaram-se desvios positivos nas estações consideradas com exceção das estações do Grupo Ocidental e da Horta que apresentaram desvios negativos.

Vento

No mês de maio, a circulação média de larga escala na região dos Açores foi moderada a forte 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 WSW, mas também de SW.

Radiação global

Quanto à percentagem da irradiação global mensal relativamente ao valor esperado no topo da Atmosfera (Fig. 7), o mês de maio apresentou valores entre

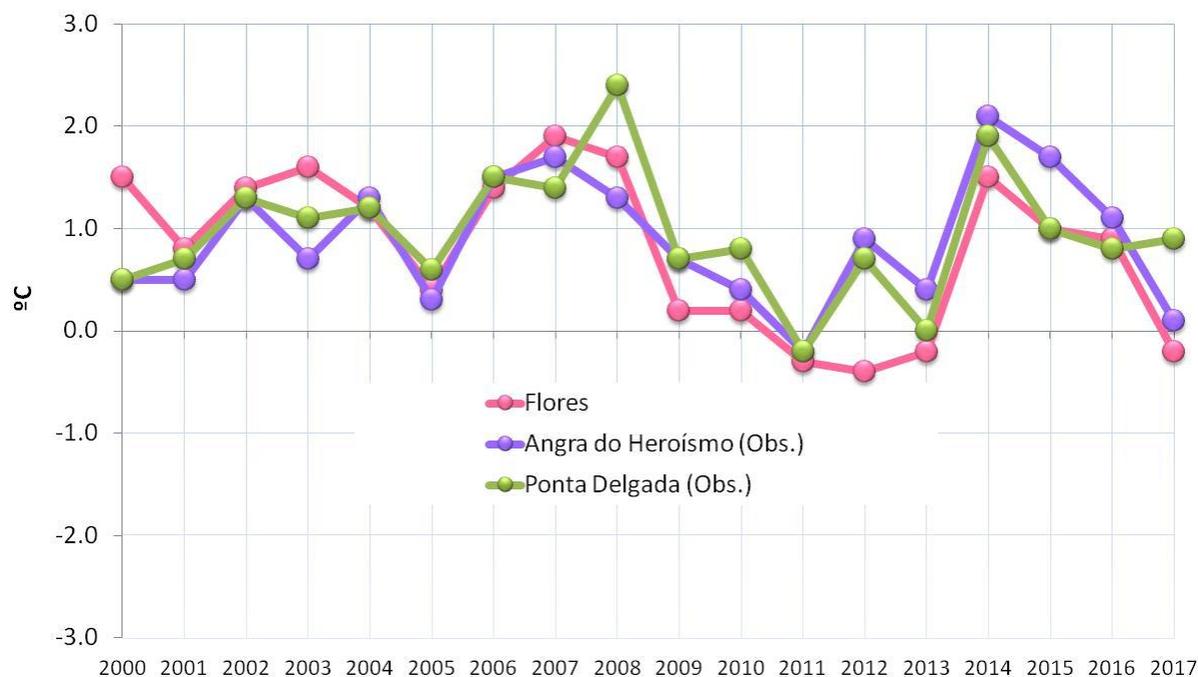


Figura 5. Anomalia da temperatura do ar nas Flores (Estação Meteorológica /Aeroporto), em Angra do Heroísmo (Observatório José Agostinho) e em Ponta Delgada (Observatório Afonso Chaves) para o mês de maio relativamente ao período de 1961-1990.

41% e 53% nas estações apresentadas, sendo mais reduzida na estação de Angra do Heroísmo e mais elevada nas estações de Ponta Delgada e da Graciosa.

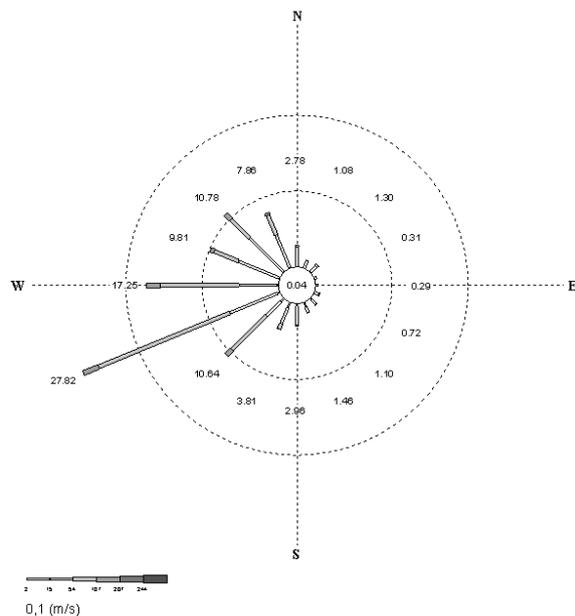


Figura 6. Rosa-dos-Ventos para o mês de maio de 2017, correspondente aos valores registados na Estação Meteorológica Automática do aeródromo da Graciosa. A separação entre os círculos concêntricos é de 10%.

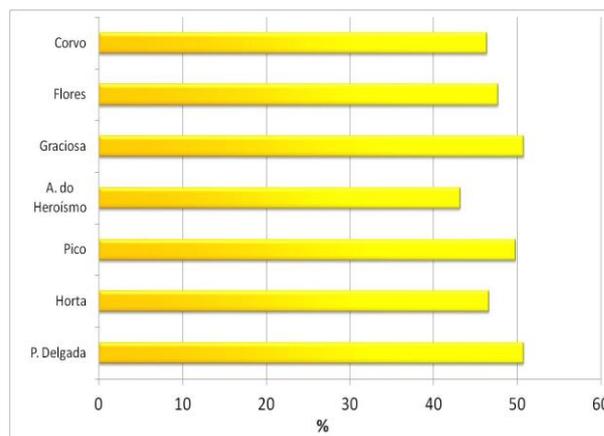


Figura 7. Percentagem da irradiação global mensal relativamente ao topo da atmosfera para o mês de maio de 2017 para várias estações dos Açores

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.