

Boletim Climatológico

Maio 2016

Região Autónoma dos Açores

Conteúdo

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

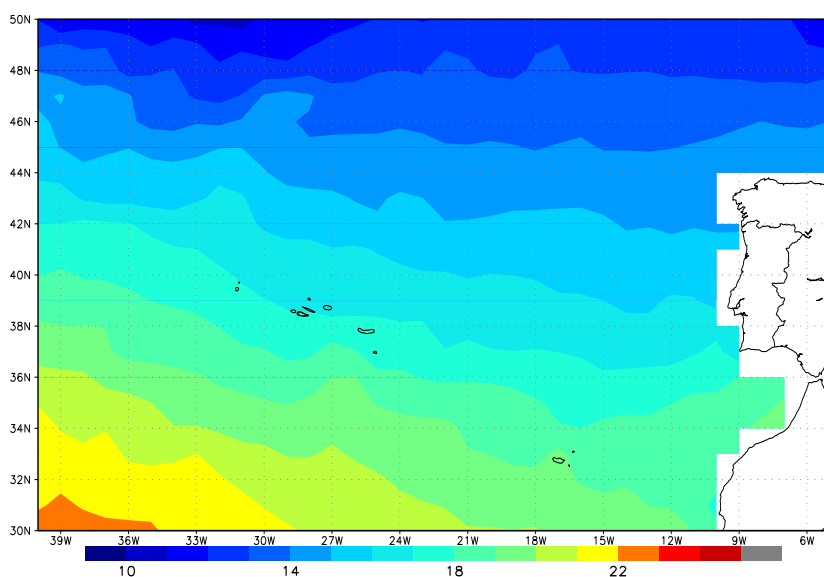


Figura 1. Campo da temperatura média da superfície do mar para o mês de maio de 2016 (ECMWF).



Ponta Delgada, Junho de 2016

Resumo

No mês de maio de 2016, o campo da pressão atmosférica à superfície apresentava uma região de anomalias negativas (-1 a -2 hPa) sobre a região dos Açores (Fig. 2), centrada a nordeste do arquipélago e a oeste da Península Ibérica. Esta situação resultou da posição relativa do anticiclone subtropical do Atlântico Norte, encontrando-se mais intenso, mas centrado mais a oeste da sua localização média. Esta situação traduziu-se em frequentes incursões da Frente Polar sobre a região dos Açores que afetou especialmente o Grupo Central, contribuindo para um desvio positivo da quantidade mensal de precipitação. A temperatura do ar voltou a apresentar desvios positivos no mês de maio nas três estações de referência pelo terceiro ano consecutivo.

Situação sinóptica

A situação média à escala sinóptica na região dos Açores caracterizou-se em parte pela predominância do anticiclone subtropical do Atlântico Norte, mas também pela passagem da Frente Polar que afetou especialmente os Grupos Ocidental e Central.

À semelhança do mês de abril, o campo da pressão atmosférica média ao nível médio do mar apresentava uma região de anomalias negativas (-1 a -2 hPa) sobre a região dos Açores (Fig. 2), centrada a nordeste do arquipélago e a oeste da Península Ibérica. Com exceção de algumas estações, a maioria apresentou desvios negativos na precipitação mensal. Por outro lado, a temperatura do ar à superfície apresentava uma região de anomalias ligeiramente positivas que ocupava uma grande parte do Atlântico Norte.

De destacar as situações de tempo verifi-

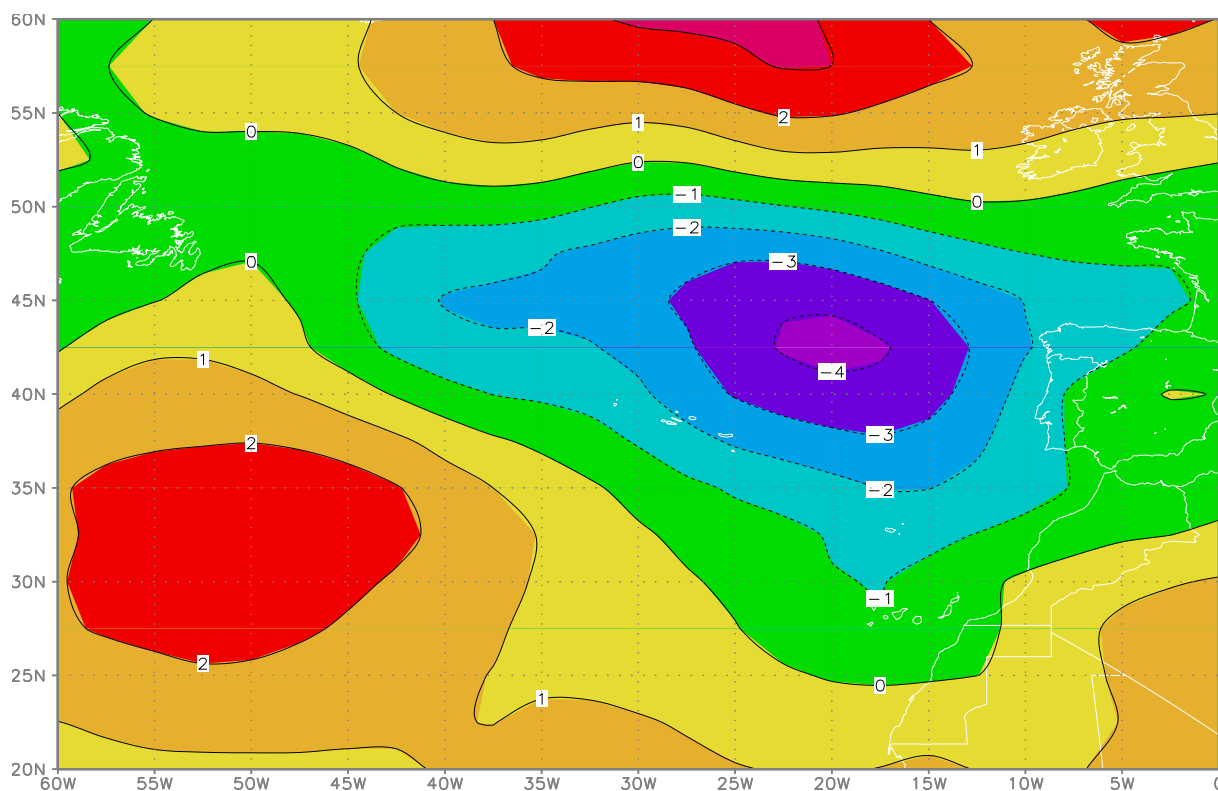


Figura 2. Anomalia do campo da pressão atmosférica à superfície para o mês de maio de 2016, com base nas reanálises NCEP/NCAR (Kalnay et al., 1996) relativamente ao período de referência de 1961-1990.

casas durante a segunda quinzena e especialmente a que ocorreu no Grupo Central no dia 15, onde se registaram elevados valores de quantidade de precipitação durante a passagem de uma frente fria e nos dias 21, 22 e 30 com a aproximação de uma depressão muito cavada a norte, afetando sobretudo o Grupo Ocidental com vento muito forte e ondulação.

A temperatura média da água do mar à superfície no mês de maio apresentava uma região de anomalias positivas relativamente às reanálises ERA40 até 0,6°C a sul do Grupo Oriental e negativas desde -0,4°C principalmente a norte do arquipélago. A temperatura média da água do mar variou entre 16°C e 18,5°C, tendo sido mais elevada no Grupo Oriental e mais baixa no Grupo Central e, verificando-se um mínimo no dia 11 e um máximo no dia 20.

O estado do mar no mês de maio caracterizou-se por ondas com alturas significativas entre 2 e 3 metros, geralmente mais elevadas no grupo Ocidental. No dia 10 verificaram-se ondas que atingiram 5 m

em todos os grupos devido a uma depressão muito cavada e de grande extensão localizada a NE do arquipélago. Entre os dias 21 e 15 a aproximação de outra depressão causou novamente um aumento da ondulação que atingiu 5 m nos grupos Oriental e Central e 7 m no Ocidental. A direção das ondas foi geralmente do quadrante noroeste, passando temporariamente a norte e nordeste nos primeiros dias do mês e também na última semana. Durante o período de 14 a 24 a direção da ondulação foi também de oeste e sudoeste.

Precipitação

No gráfico da figura 4 representa-se para o mês de maio no período 2000-2016, os desvios relativos das quantidades de precipitação em relação ao período de referência de 1961-1990.

Nesta figura, observa-se que o mês de maio registou desvios negativos e positivos três estações de referência: -10 % na estação do aeródromo das Flores, +143% no Observatório José Agostinho em Angra do Heroísmo e -26% no

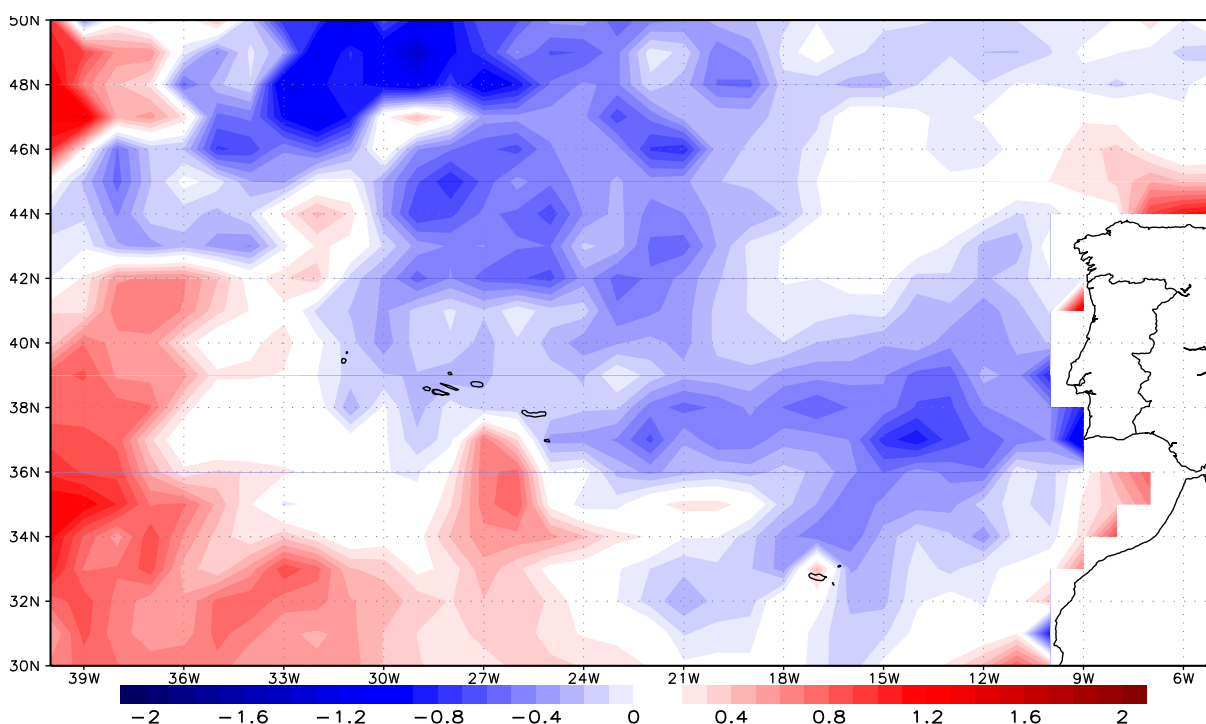


Figura 3. Anomalia da temperatura da superfície da água do mar para o mês de maio de 2016, com base nas reanálises ERA40 (Kållberg *et al.*, 2004).

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 2016.

Estação	Quantidade de Precipitação			
	Número de dias com precipitação	Máximo (mm)	Dia	Total (mm)
Corvo	18	20,7	31	75,3
Flores	23	31,5	31	118,0
Faial (Aeroporto)	24	43,2	15	134,2
Faial (Horta)	18	55,6	15	168,3
Pico	19	52,0	15	145,2
S. Jorge	27	39,7	23	154,3
Graciosa	19	25,5	15	73,1
Terceira (Lajes)	23	16,5	23	84,8
Terceira (A. Heroísmo)	13	32,6	15	127,3
S. Miguel (P. Delgada)	18	9,7	26	39,3
S. Miguel (Aeroporto)	22	17,3	29	69,6
S. Miguel (Nordeste)	19	28,5	31	132,4
S. Miguel (L. Canário)	-	-	-	170,7
S. Miguel (L. Canário - 4123)	-	-	-	158,1
S. Miguel (L. Canário - 4126)	-	-	-	149,9
S. Miguel (L. Canário - 4233)	-	-	-	159,6
S. Miguel (Furnas)	-	-	-	175,9
S. Maria	12	15,9	29	44,9

Quadro 1. Resultados das observações da precipitação referentes ao mês de maio de 2016. 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 nas Furnas (175,9 mm) e o menor em Ponta Delgada (39,3mm).

Para o mês de maio e, relativamente ao período de referência de 1961-1990, verificaram-se desvios positivos nas estações consideradas com exceção de Ponta Delgada em que se verificou um desvio negativo.

No período de outubro de 2015 a maio de 2016, o total de precipitação observado foi: inferior ao total de referência nas estações de S. Miguel/Ponta Delgada (-24%) e Graciosa (-9%); igual na Terceira/Angra do Heroísmo; superior nas estações Faial/Horta (25%), Santa Maria (11%) e Flores (8%).

No período de maio de 2015 a maio de 2016, o total de precipitação observado foi inferior ao total de referência na estação S. Miguel/Ponta Delgada (-24%),

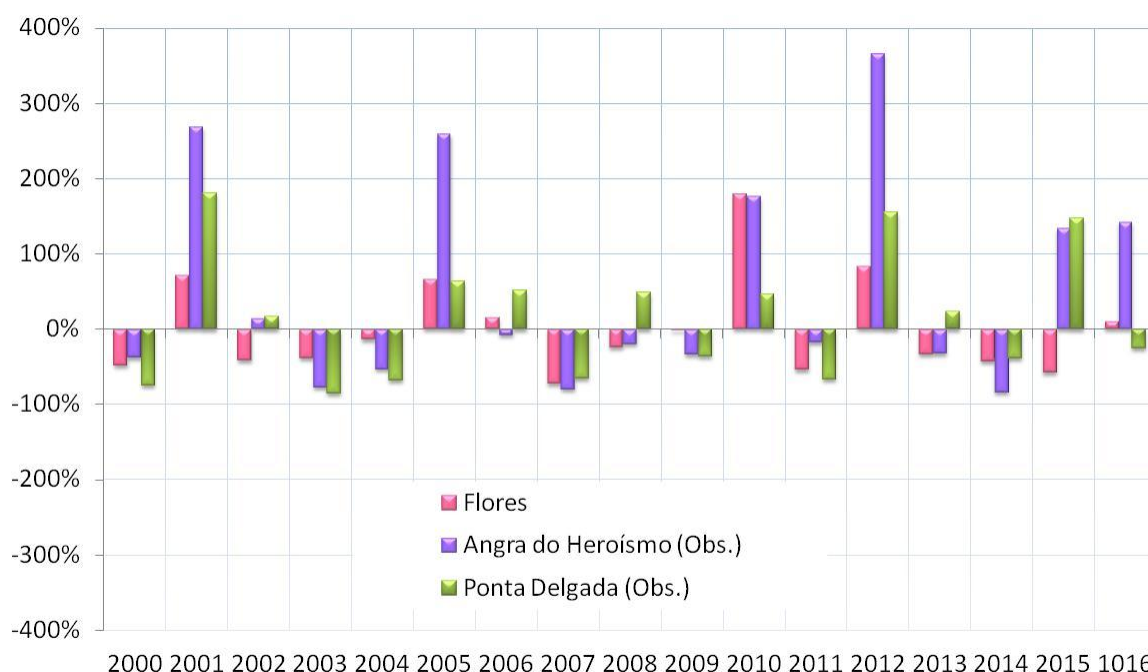


Figura 4. Anomalia relativa da quantidade total de precipitação nas Flores (Estação Meteorológica/Aeroporto), em Angra do Heroísmo (Observatório José Agostinho) e em Ponta Delgada (Observatório Afonso Chaves) para o mês de maio relativamente ao período de 1961-1990.

tendo sido superior nas estações Faial/Horta (35%), Terceira/Angra do Heroísmo (29%), Santa Maria (25%), Flores (10%) e Graciosa (5%).

Temperatura do ar

De forma análoga, no gráfico da figura 5 representa-se para o mês de maio e no período 2000-2016, os desvios das temperaturas médias do ar em relação ao período de referência de 1961-1990.

A temperatura média do ar voltou a apresentar desvios positivos nas três estações de referência: 0,8°C no Observatório Afonso Chaves em Ponta Delgada, 0,9°C na estação do aeródromo das Flores e 1,1°C no Observatório José Agostinho em Angra do Heroísmo. Como pode verificar-se, este é o terceiro ano consecutivo com desvios positivos nas três estações.

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

maio de 2016.

O valor da temperatura média do ar variou entre 17,5°C (Pico) e 15,6°C (Corvo). No mês de maio e, em relação ao período de referência de 1961-1990, verificaram-se desvios positivos nas estações consideradas, excetuando na estação do Corvo onde se verificou um desvio negativo da temperatura do ar.

Estação	Temperatura Mensal				
	Máximo(°C) Dia		Mínimo(°C) Dia		Média (°C)
Corvo	19,4	15	11,9	7	15,6
Flores	23,1	13	12,5	10,28	17,3
Faial (Aeroporto)	20,8	16,20	10,9	9	16,9
Faial (Horta)	22,7	7	11,3	9	16,5
Pico	25,5	16	11,2	2,12	17,5
S. Jorge	22,2	14	10,2	9,10	16,1
Graciosa	23,0	31	11,3	2	16,8
Terceira (Lajes)	24,1	17	10,8	2	17,1
Terceira (A. Heroísmo)	21,9	17,18	11,0	9	17,0
S. Miguel (P. Delgada)	23,8	17	9,8	9	17,3
S. Miguel (Aeroporto)	21,6	16	9,4	9	16,3
S. Miguel (Nordeste)	22,4	20	9,4	9	15,8
S. Maria	22,4	18	11,5	9	17,0

Quadro 2. Resultados das observações da temperatura do ar referentes ao mês de maio de 2016. Esta informação provém dos sistemas clássicos e automáticos instalados na rede do Instituto Português do Mar e da Atmosfera (IPMA).

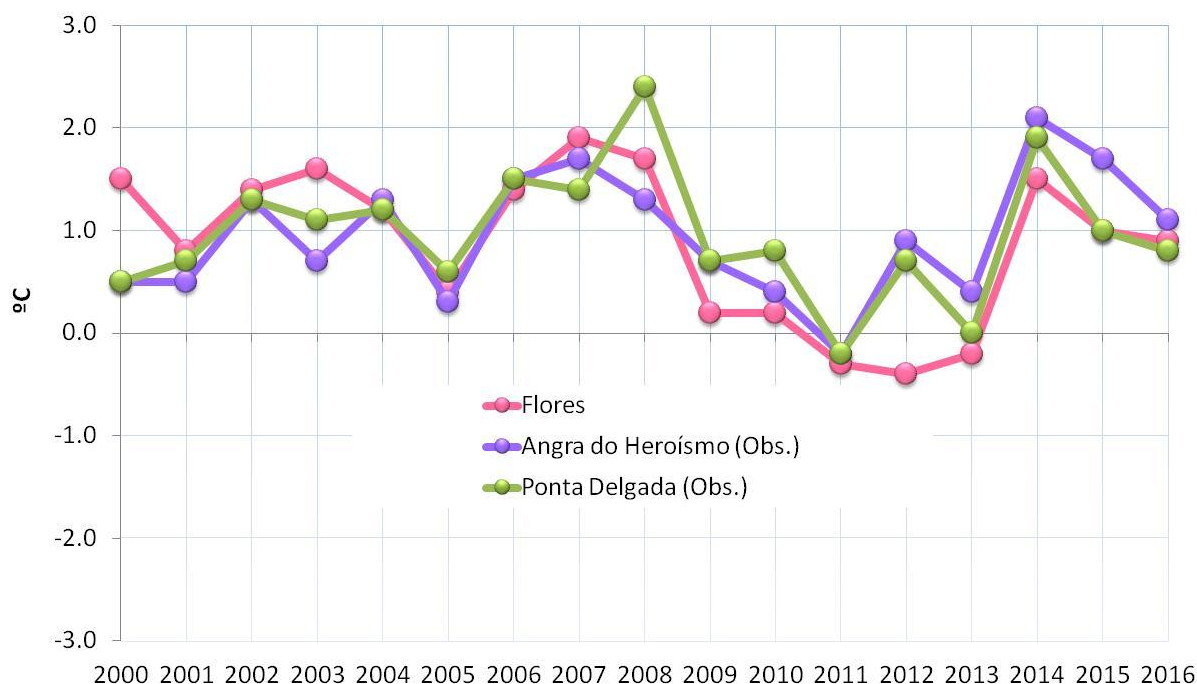


Figura 5. Anomalia da temperatura do ar nas Flores (Estação Meteorológica /Aeroporto), em Angra do Heroísmo (Observatório José Agostinho) e em Ponta Delgada (Observatório Afonso Chaves) para o mês de maio relativamente ao período de 1961-1990.

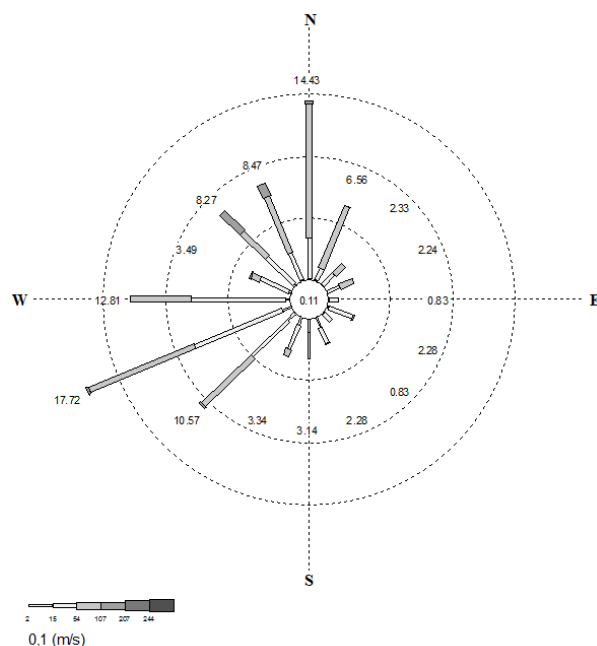


Figura 6. Rosa-dos-Ventos para o mês de maio de 2016, correspondente aos valores registados na Estação Meteorológica Automática do aeródromo da Graciosa. A separação entre os círculos concêntricos é de 5%

Vento

No mês de maio, a circulação de larga escala na região dos Açores foi em média do quadrante oeste. A Rosa-dos-Ventos da estação meteorológica do aeródromo da Graciosa (Fig. 6) mostra a predominância de ventos de WSW, W e SW moderados a frescos, por vezes bonançosos, mas também moderados a frescos de N.

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 42% e 50% nas estações apresentadas sendo mais elevada na estação de Ponta Delgada e mais reduzida na estação do Angra do Heroísmo.

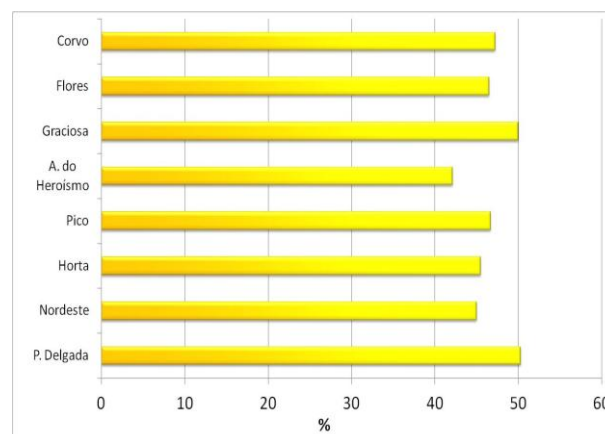


Figura 7. Percentagem da irradiação global mensal relativamente ao topo da atmosfera para o mês de maio de 2016 para várias estações dos Açores

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.