

# Boletim Climatológico

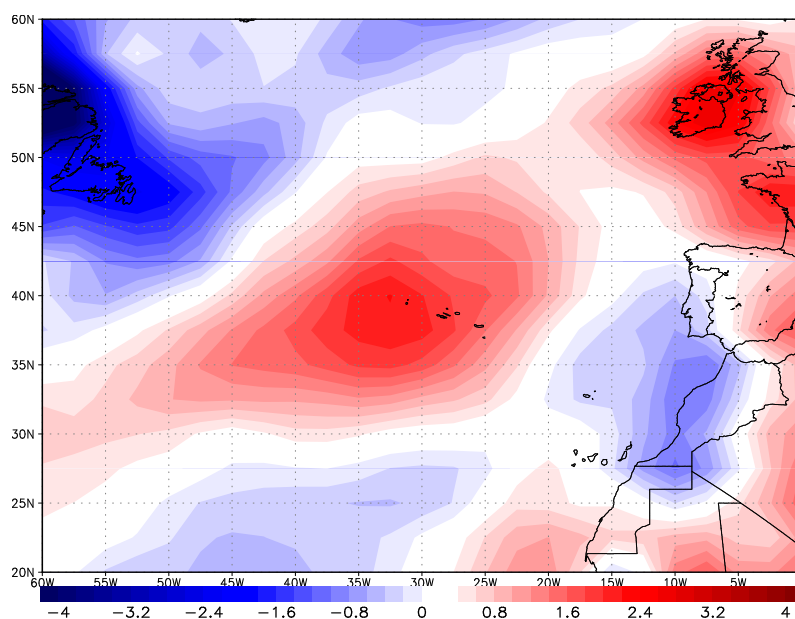
## Junho 2018

### 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  
Delegação Regional dos Açores  
Observatório Afonso Chaves  
Rua da Mãe de Deus – Relvão  
9500-321 Ponta Delgada  
S. Miguel - Açores



**Figura 1.** Anomalia do campo médio mensal da temperatura do ar à superfície para o mês de junho de 2018, relativamente ao período de 1961-1990, com base nas reanálises NCEP/NCAR (Kalnay et al., 1996)



Ponta Delgada, Julho de 2018

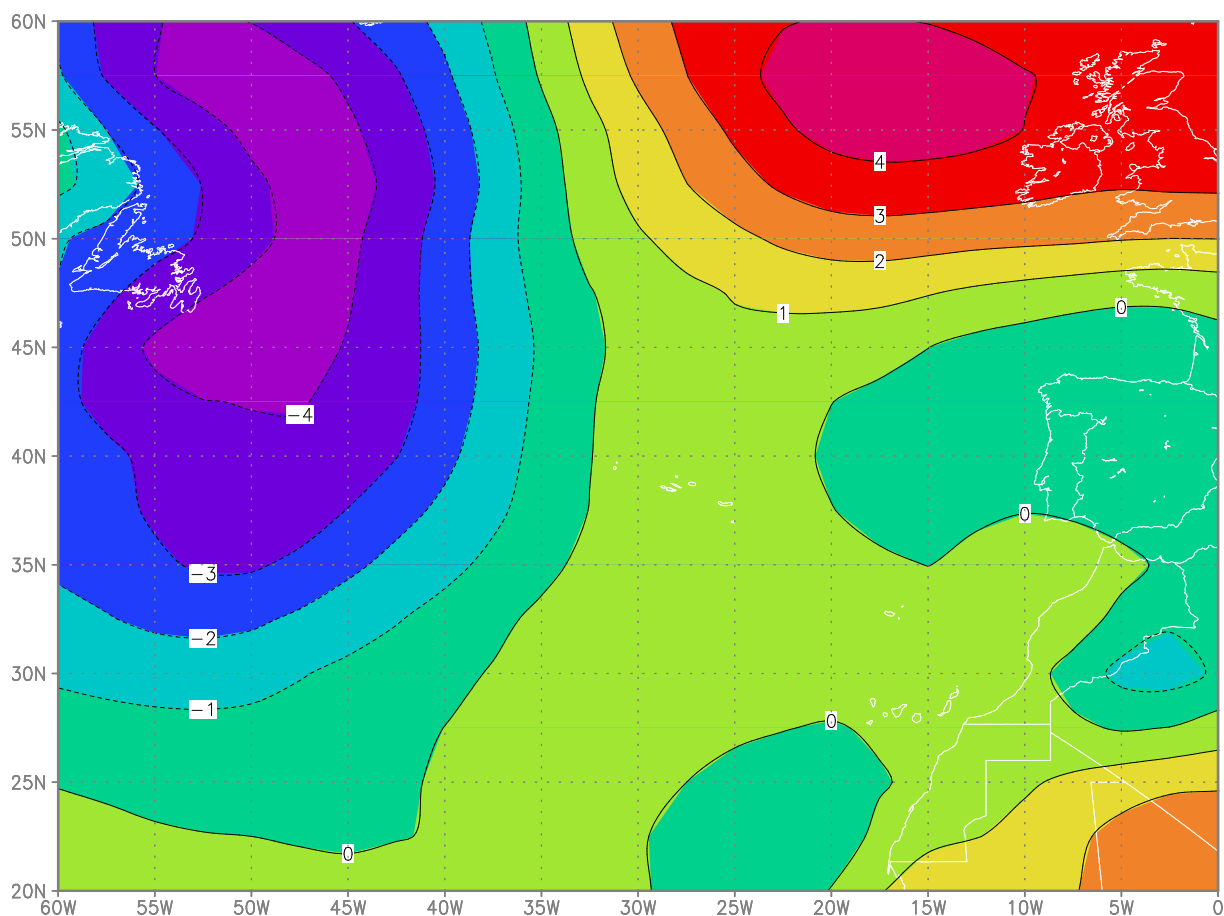
## Resumo

No mês de junho de 2018, o campo da pressão atmosférica à superfície não apresentava nos Açores desvios significativos relativamente ao período de referência (fig. 2). Contudo, encontrava-se entre uma região de desvios negativos a oeste e de desvios positivos a norte. Assim, o Anticiclone Subtropical do Atlântico Norte encontrava-se, em média, centrado próximo da sua posição de referência, isto é, a sudoeste dos Açores, mas estendendo-se em crista para as ilhas britânicas. Contudo, as quantidades mensais de precipitação estiveram novamente abaixo dos valores de referência, agravando a situação de seca que persiste desde dezembro de 2017. Por outro lado, a temperatura média do ar à superfície voltou a apresentar desvios positivos em todas as estações dos Açores.

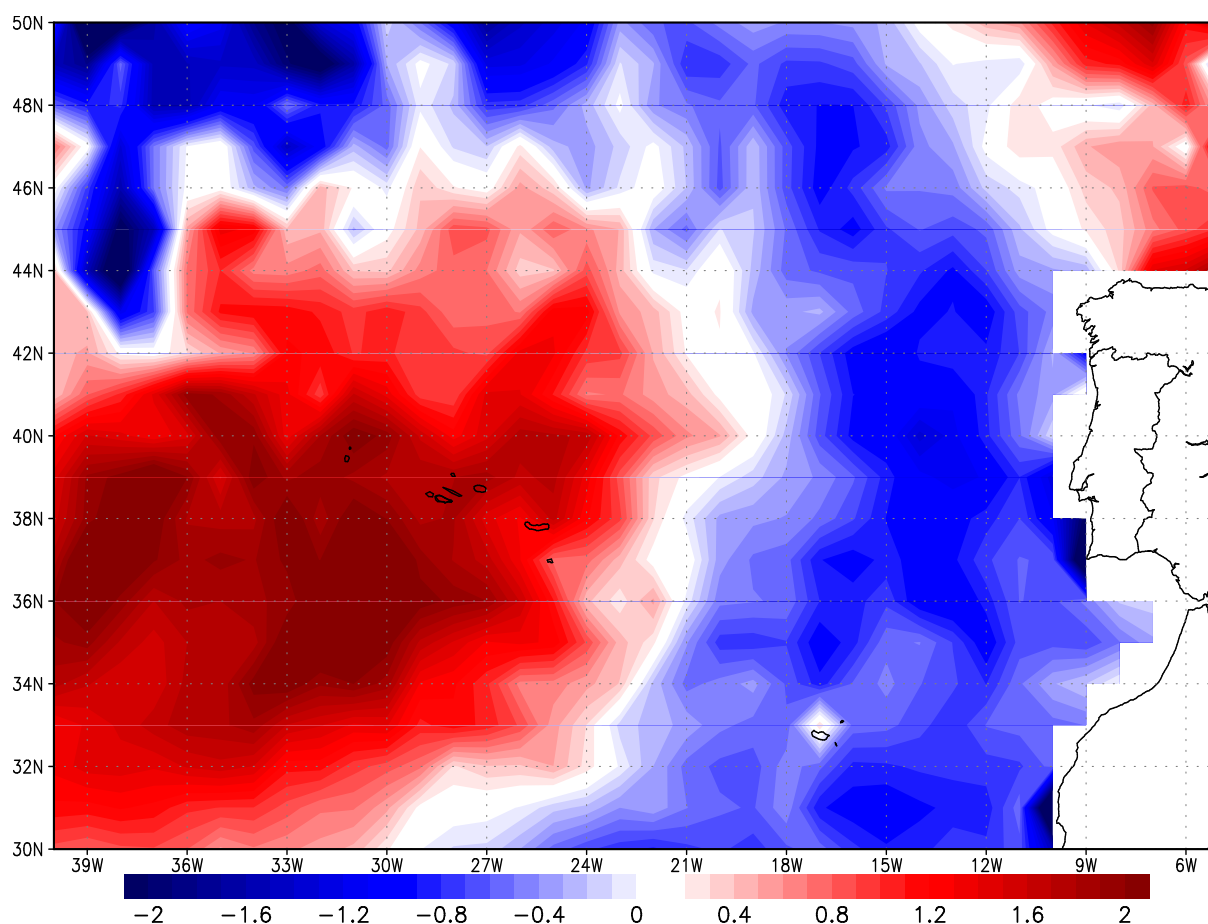
A anomalia positiva da temperatura do ar sobre os Açores abrangia uma vasta região do Atlântico Norte que se estendia até as ilhas britânicas (fig. 1).

## Situação sinóptica

A situação média à escala sinóptica na região dos Açores no mês de junho foi caracterizada pela intensificação da crista do Anticiclone Subtropical do Atlântico Norte em direção as ilhas britânicas, enfraquecendo ou desviando para norte o percurso das depressões frontais que se deslocam normalmente para leste. Por outro lado, a temperatura do ar esteve particularmente elevada e a humidade relativa baixa quando comparada com os valores de referência. Esta situação teve como resultado muito pouca precipitação nos Açores, quando comparada com os valores de referência. Os totais de precipi-



**Figura 2.** Anomalia do campo da pressão atmosférica à superfície para o mês de junho 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 junho de 2018, com base nas reanálises ERA40 (Kållberg *et al.*, 2004).

tação observados na estação do Observatório José Agostinho em Angra do Heroísmo foram os mais baixos dos últimos 19 anos para o mês de junho. Os valores observados da temperatura do ar foram os mais elevados desde o início deste século.

Durante o mês de junho verificaram-se apenas duas situações de tempo severo relacionadas com precipitação forte no Grupo Ocidental (dia 2) e Central (dia 23).

No mês de junho, a temperatura média da água do mar à superfície apresentava nos Açores valores médios entre 21 e 22°C, voltando a apresentar uma região de anomalias positivas que atingiram este mês 2°C (Fig. 3). Durante este mês, a temperatura média da água do mar apresentou valores mais elevados no Grupo Ocidental, atingindo um máximo de 22,9°C no

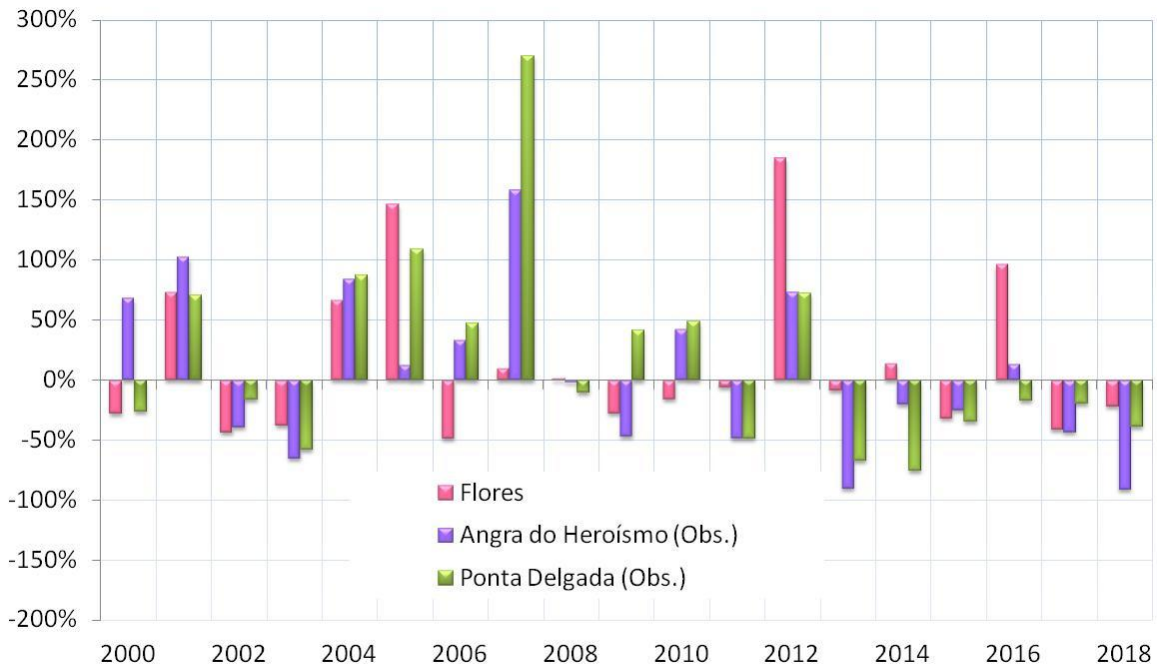
dia 23. O Grupo Ocidental teve o registo mais baixo, com um mínimo no dia 1 de 18,9°C.

O estado do mar no mês de junho caracterizou-se por ondas de 1 a 3 m de noroeste nos grupos Ocidental e Central e 1 a 2 m de oeste no Grupo Oriental.

### **Precipitação**

No gráfico da figura 4 representa-se para o mês de junho 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 junho se registaram desvios muito negativos nas três estações de referência: -22% na estação do aeródromo das Flores, -91% no Observatório José Agostinho em Angra do Heroísmo e -39% no



**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 junho relativamente ao período de 1961-1990.

Observatório Afonso Chaves em Ponta Delgada. Os desvios registados nas estações de Angra do Heroísmo são os mais negativos registados desde o início deste século. De notar que desde dezembro de 2017 os totais de mensais de precipitação continuam inferiores aos respetivos valores de referência totalizando 7 meses consecutivos com precipitação inferiores aos valores médios de referência.

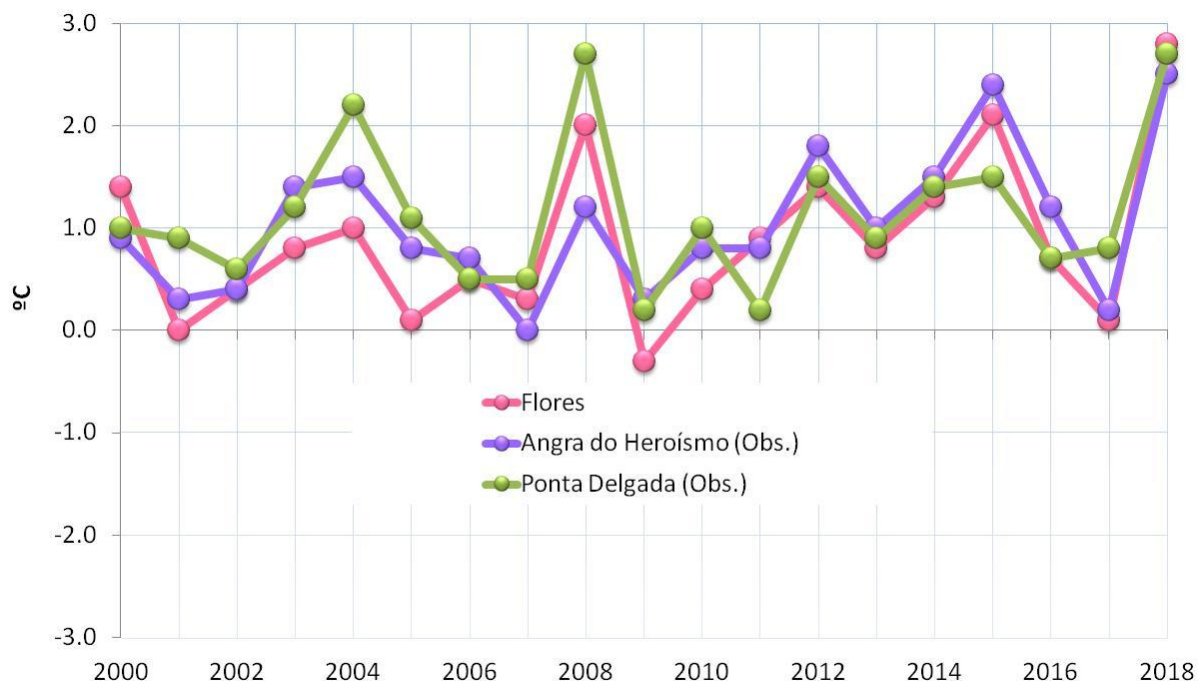
O quadro 1 apresenta um resumo das observações da precipitação no Arquipélago dos Açores para o mês de junho de 2018.

O valor mais elevado dos totais mensais da precipitação registou-se em S. Miguel/Lagoa do Canário (145,2 mm) e o menor em Santa Maria (1,9 mm). No mês de junho e, relativamente ao período de referência de 1961-1990, verificaram-se desvios negativos em todas as estações consideradas.

No período de outubro de 2017 a junho de 2018, o total de precipitação observado foi inferior ao total de referência nas estações consideradas: Flores (-45%), Santa Maria (-34%), P. Delgada (-30%), Graciosa (-24%), Faial/Horta (-21%), e Angra do Heroísmo (-18%).

Estação	Quantidade de Precipitação			
	Número de dias com precipitação	Máximo (mm)	Dia	Total (mm)
Corvo	16	24,5	3	49,3
Flores	13	42,0	3	68,0
Faial (Aeroporto)	12	10,1	4	27,5
Faial (Horta)	10	10,0	3	31,9
Pico	9	20,1	24	54,8
S. Jorge	9	13,8	22	52,0
Graciosa	12	17,4	22	42,8
Terceira (Lajes)	13	4,7	22	17,6
Terceira (A. Heroísmo)	6	1,4	4	4,4
S. Miguel (P. Delgada)	7	15,2	4	22,4
S. Miguel (Aeroporto)	11	9,8	4	19,7
S. Miguel (Nordeste)	10	7,5	4	24,2
S. Miguel (L. Canário)	-	-	-	145,9
S. Miguel (L. Canário - 4123)	-	-	-	111,0
S. Miguel (L. Canário - 4126)	-	-	-	105,2
S. Miguel (L. Canário - 4233)	-	-	-	129,2
S. Miguel (Furnas)	-	-	-	-
S. Maria	7	0,7	12	1,9

**Quadro 1.** Resultados das observações da precipitação referentes ao mês de junho de 2018. 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 junho relativamente ao período de 1961-1990.

Estação	Temperatura Mensal				
	Máximo(°C) Dia	Mínimo(°C) Dia	Média (°C)		
Corvo	26,7	22	15,5	7,8	21,7
Flores	26,8	15	14,3	8	21,4
Faial (Aeroporto)	27,6	28	14,4	7	21,5
Faial (Horta)	28,6	27	14,4	7	21,0
Pico	28,2	14	13,6	7	21,6
S. Jorge	26,4	18	14,5	10	20,7
Graciosa	27,3	19	16,3	10	21,2
Terceira (Lajes)	28,0	19	16,5	10	21,8
Terceira (A. Heroísmo)	26,6	14	15,3	7	20,5
S. Miguel (P. Delgada)	27,9	16	15,5	9	21,3
S. Miguel (Aeroporto)	27,0	16	14,4	9	20,9
S. Miguel (Nordeste)	25,8	14	13,8	2	19,7
S. Maria	26,9	15	14,9	2	21,0

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

### Temperatura do ar

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

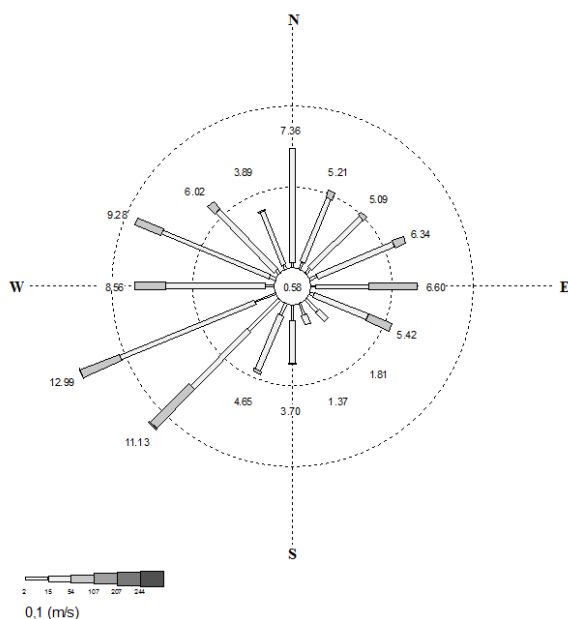
A temperatura média do ar apresentou novamente desvios muito positivos nas três estações de referência: 2,8°C no aeródromo das Flores, 2,5°C no

Observatório José Agostinho em Angra do Heroísmo e 2,7°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 junho de 2018.

O valor da temperatura média do ar variou entre 21,8°C (Terceira/Lajes) e 19,7°C (S. Miguel/Nordeste). No mês de abril e, relativamente ao período de referência de 1961-1990, verificaram-se desvios positivos em todas as estações consideradas.

Salienta-se ainda que, para o mês de junho no período de referência, se ultrapassaram os máximos absolutos da temperatura máxima diária nas estações consideradas: Corvo (1961-1990: 25,9°C; 2018: 26,7°C), Flores (1961-1990: 26,5°C; 2018: 26,8°C), Faial/Aeroporto (1961-1990: 25,2°C; 2018: 27,6°C), Faial/Horta



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

(1961-1990: 26,9°C; 2018: 28,6°C), Graciosa (1961-1990: 25,8°C; 2018: 27,3°C), Terceira/Lajes (1961-1990: 26,7°C; 2018: 28,0°C), Terceira/A. Heroísmo (1961-1990: 25,7°C; 2018: 26,6°C), S. Miguel/P. Delgada (1961-1990: 26,9°C; 2018: 27,9°C), S. Miguel/Aeroporto (1961-1990: 24,9°C; 2018: 27,0°C) e Santa Maria (1961-1990: 25,7°C; 2018: 26,9°C).

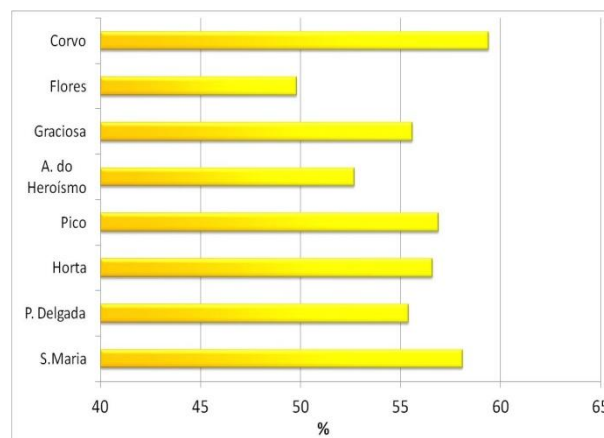
## Vento

No mês de junho, a circulação média de larga escala na região dos Açores foi geralmente fraca a moderada de oeste nos grupos Ocidental e Central e de noroeste no Grupo Oriental. A Rosa-dos-

Ventos da estação meteorológica do aeródromo da Graciosa (Fig. 6) apresenta uma distribuição por rumos, com ventos bonançosos a moderados de WSW e SW, mas também de oeste e WNW.

## Radiação global

Quanto à percentagem da irradiação global mensal relativamente ao valor esperado no topo da Atmosfera (Fig. 7), o mês de junho apresentou valores entre 50% e 59% nas estações apresentadas, sendo mais reduzida na estação das Flores e a mais elevada na estação do aeroporto do Corvo.



**Figura 7.** Percentagem da irradiação global mensal relativamente ao topo da atmosfera para o mês de junho 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.
- Källberg, P.W., Simmons, A., Uppala, S., Fuentes, M., 2004: *The ERA-40 Archive*. ERA-40 Project Report Series, N.17.