

Boletim Climatológico

Setembro 2017

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

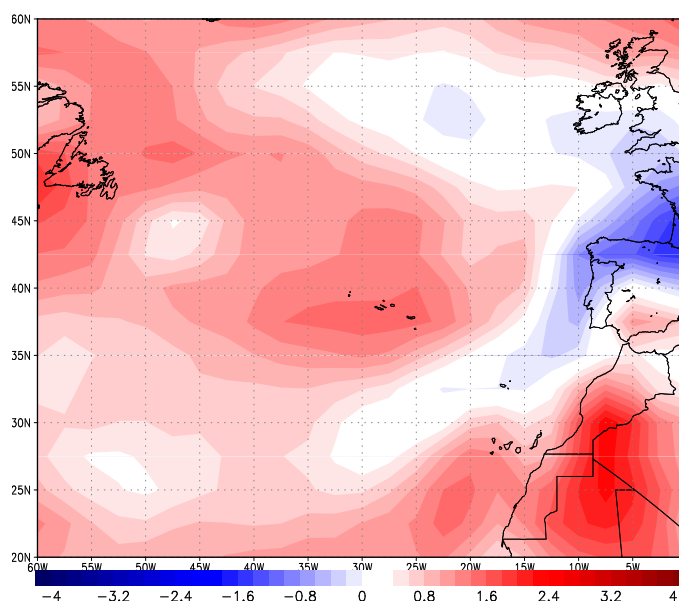


Figura 1. Anomalia da Temperatura média do Ar à superfície para o mês de setembro de 2017 relativamente ao período de 1961-1990 (Kalnay et al., 1996).



Ponta Delgada, Outubro de 2017

Resumo

No mês de setembro de 2017, o campo da pressão atmosférica à superfície apresentava nos Açores uma zona de desvios positivos (2 a 4 hPa) relativamente ao período de referência (Fig. 2). Esta região centrada a leste do arquipélago, ocupava uma vasta área do Atlântico Norte oriental e da Península Ibérica. Assim, o anticiclone subtropical do Atlântico Norte, encontrava-se centrado sobre os Açores e mais intenso do que o normal. Nestas condições, as quantidades mensais de precipitação estiveram abaixo dos valores de referência. Por outro lado, a temperatura média do ar apresentou desvios positivos em toda a região (Fig. 1)

Situação sinóptica

A situação média à escala sinóptica na região dos Açores durante o mês de setembro caracterizou-se pela predomi-

nância do anticiclone subtropical do Atlântico Norte, com algumas incursões da Frente Polar, que geralmente causaram alguns episódios de precipitação extrema, sobretudo na última década do mês, mas que não foi suficiente para igualar as quantidades mensais médias normais. Assim, o campo da pressão atmosférica à superfície apresentava nos Açores uma zona de desvios positivos (2 a 4 hPa) relativamente ao período de referência (Fig. 2). Esta região centrada a leste do arquipélago, ocupava uma vasta área do Atlântico Norte oriental e da Península Ibérica. Assim, o anticiclone subtropical do Atlântico Norte, encontrava-se em média centrado sobre os Açores e mais intenso do que o normal.

Durante este mês houve registo de algumas situações de mau tempo, nomeadamente nos dias 20, 22, 25 e 26, com eventos de precipitação forte e trovoadas.

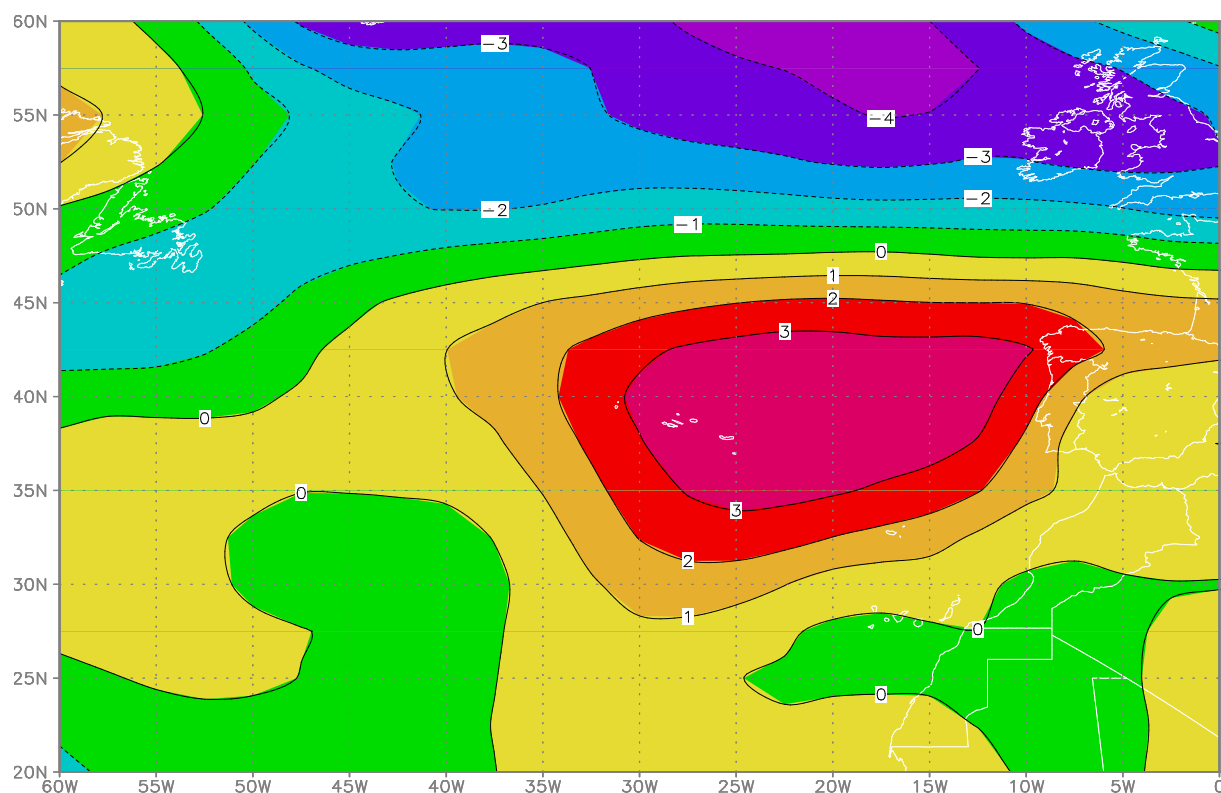


Figura 2. Anomalia do campo da pressão atmosférica à superfície para o mês de setembro de 2017, com base nas reanálises NCEP/NCAR (Kalnay et al., 1996) relativamente ao período de referência de 1961-1990.

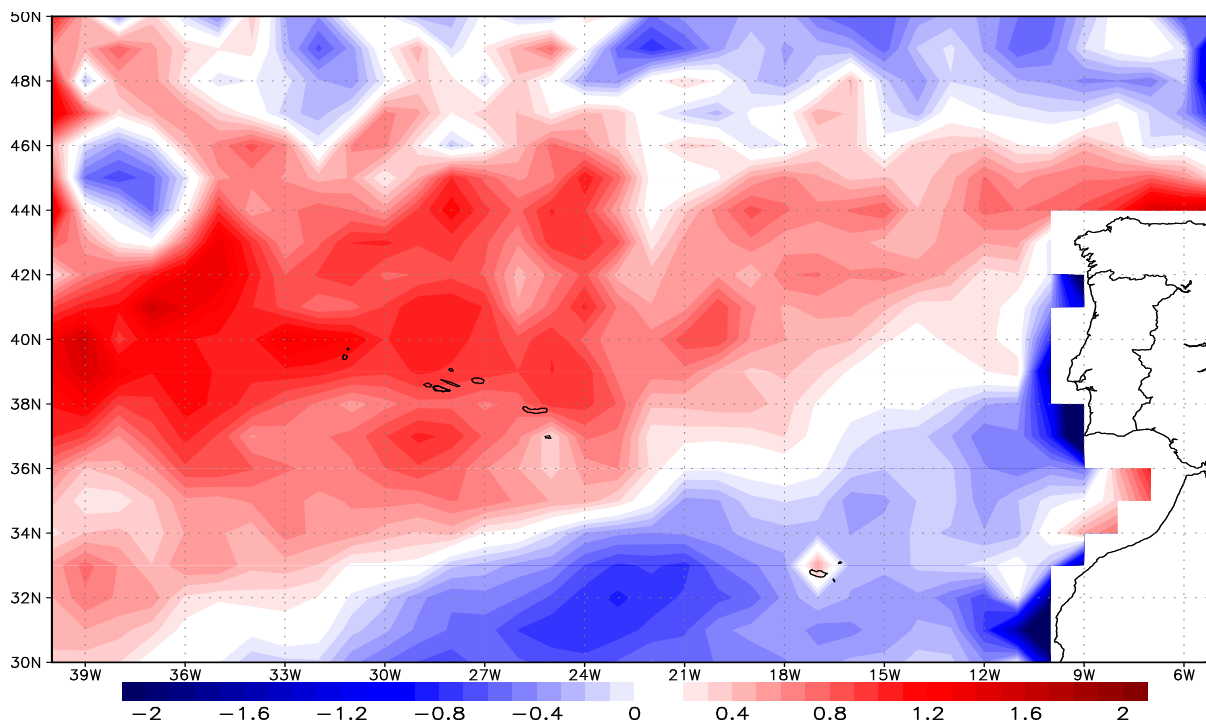


Figura 3. Anomalia da temperatura da superfície da água do mar para o mês de setembro de 2017, com base nas reanálises ERA40 (Kållberg *et al.*, 2004).

A temperatura média da água do mar à superfície no mês de setembro (figura 3), apresentava uma grande região de anomalias positivas que atravessava todo o Atlântico Norte. A temperatura média da água do mar apresentou durante a primeira quinzena um máximo de 24,3°C no Grupo Ocidental, 24,1°C no Grupo Oriental e 23,8°C no Central, diminuindo depois gradualmente.

O estado do mar no mês de setembro caracterizou-se por uma ondulação média de noroeste e por ondas que variaram geralmente entre oeste e noroeste, com alturas significativas de 1 a 3 m, tendo atingido 4 m no dia 24 no Grupo Ocidental durante a aproximação de uma depressão polar muito cavada.

Precipitação

No gráfico da figura 4 representa-se para o mês de setembro 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 setembro registaram-se desvios negativos nas estações de referência do Observatório José Agostinho em Angra do Heroísmo (-52%) e na estação do Observatório Afonso Chaves em Ponta Delgada (-22%).

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

O valor mais elevado dos totais mensais da precipitação registou-se em S. Miguel/ (L. Canário – 4233) (339,4mm) e o menor em Santa Maria (23,7 mm).

No mês de setembro e, relativamente ao período de referência de 1961-1990, verificaram-se desvios negativos nas estações consideradas com exceção das estações do Corvo e Faial/Horta onde o desvio foi positivo.

No período de outubro de 2016 a setembro de 2017, o total de precipitação

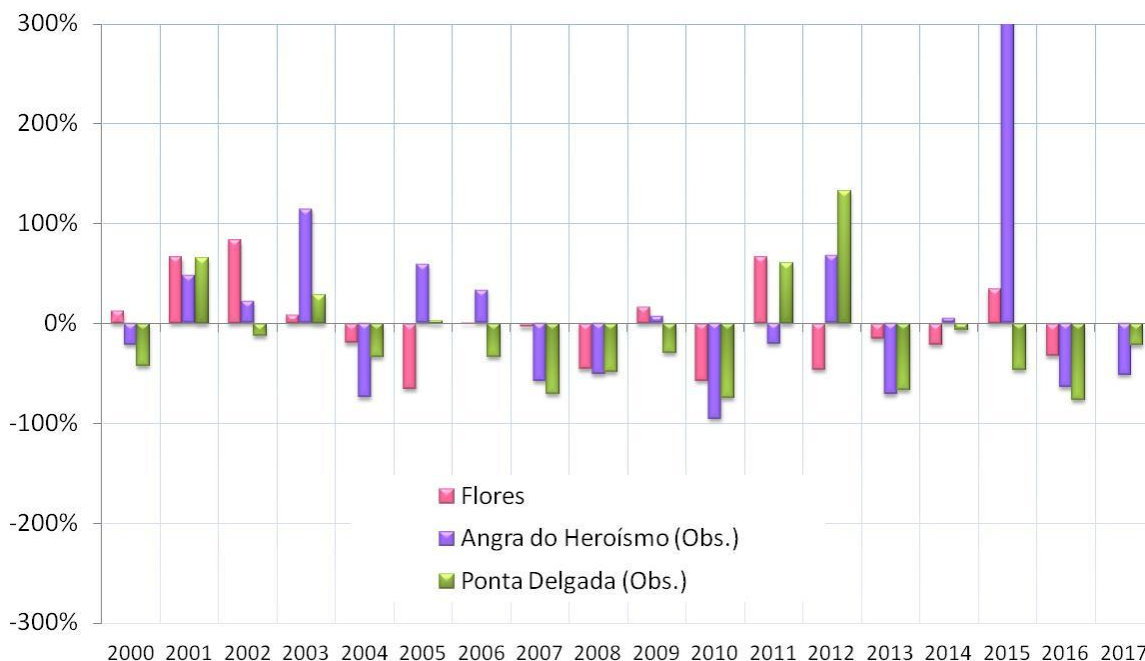


Figura 4. Anomalia relativa da quantidade total de precipitação nas Flores (Estação Meteorológica/Aeroporto), em Angra do Heroísmo (Observatório José Agostinho) e em Ponta Delgada (Observatório Afonso Chaves) para o mês de setembro relativamente ao período de 1961-1990.

observado foi inferior ao total de referência nas estações Angra do Heroísmo (-55%) e P. Delgada (-46%), tendo sido superior em Santa Maria (176%), Faial/Horta (149%) e Graciosa (130%).

Temperatura do ar

De forma análoga, no gráfico da figura 5 representa-se para o mês de setembro 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 de referência de Ponta Delgada (1,8°C) e de Angra do Heroísmo (1,5°C).

O quadro 2 apresenta um resumo das observações da temperatura em todo o Arquipélago dos Açores para o mês de setembro de 2017.

O valor da temperatura média do ar variou entre 23,1°C (Faial/Aeroporto e Terceira/Lajes) e 21,2°C (S. Miguel/Nordeste). No mês de setembro e, em relação ao período de referência de 1961-1990, verificaram-se desvios

Estação	Quantidade de Precipitação			
	Número de dias com precipitação	Máximo (mm)	Dia	Total (mm)
Corvo	13	40,3	22	132,0
Flores	-	-	-	-
Faial (Aeroporto)	17	11,9	5	56,9
Faial (Horta)	14	40,4	20	109,3
Pico	15	32,0	6	72,6
S. Jorge	14	19,3	20	41,4
Graciosa	14	16,9	4	48,3
Terceira (Lajes)	15	11,1	5	36,5
Terceira (A. Heroísmo)	9	29,0	26	43,9
S. Miguel (P. Delgada)	12	32,2	25	67,5
S. Miguel (Aeroporto)	13	39,6	26	71,5
S. Miguel (Nordeste)	20	13,8	25	70,1
S. Miguel (L. Canário)	-	-	-	247,2
S. Miguel (L. Canário - 4123)	-	-	-	310,7
S. Miguel (L. Canário - 4126)	-	-	-	273,4
S. Miguel (L. Canário - 4233)	-	-	-	339,4
S. Miguel (Furnas)	-	-	-	159,0
S. Maria	11	8,0	23	23,7

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

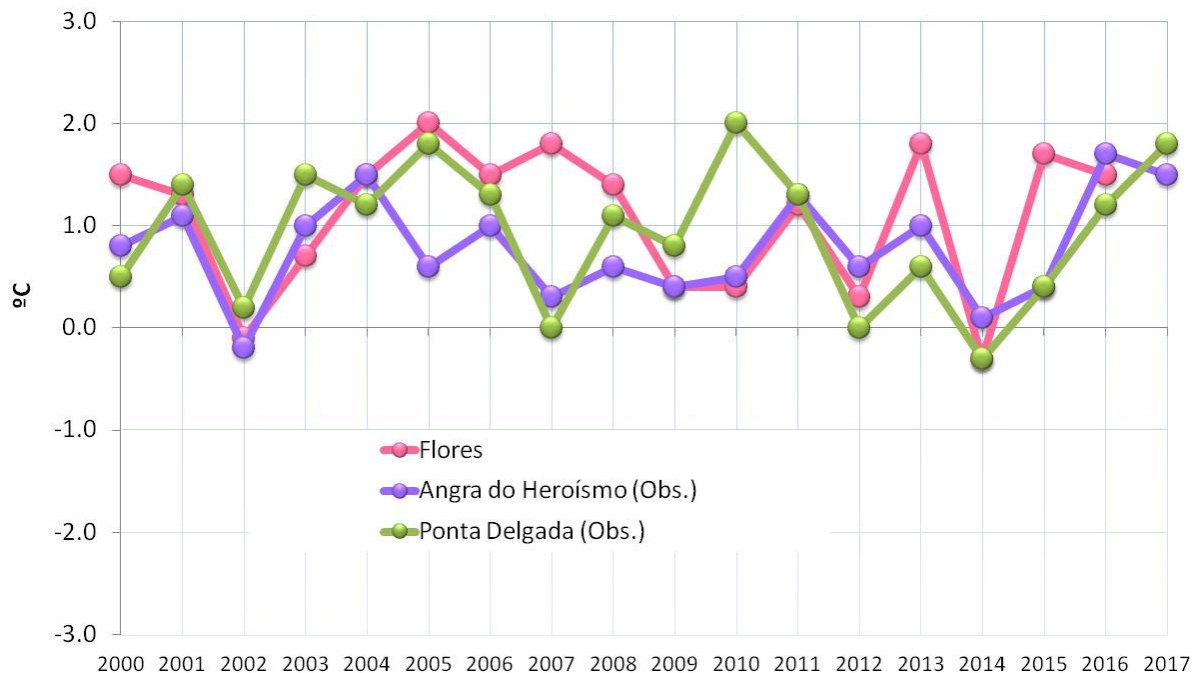


Figura 5. Anomalia da temperatura do ar nas Flores (Estação Meteorológica /Aeroporto), em Angra do Heroísmo (Observatório José Agostinho) e em Ponta Delgada (Observatório Afonso Chaves) para o mês de setembro relativamente ao período de 1961-1990.

positivos em todas as estações consideradas.

distribuição por rumos, com ventos moderados e frescos de WSW e

Estação	Temperatura Mensal				
	Máximo(°C) Dia		Mínimo(°C) Dia		Média (°C)
Corvo	26,7	1	16,7	27	22,9
Flores	28,8	4	15,8	27	22,7
Faial (Aeroporto)	27,5	7	17,4	24	23,1
Faial (Horta)	27,1	7	17,3	21,27	22,5
Pico	28,0	1,2, 3,5	11,0	14	22,3
S. Jorge	27,5	3,4	13,7	21	21,6
Graciosa	28,0	1	14,3	21	22,6
Terceira (Lajes)	28,6	4	15,0	21	23,1
Terceira (A. Heroísmo)	26,5	3	17,0	21	22,2
S. Miguel (P. Delgada)	27,4	3,6	17,8	30	23,0
S. Miguel (Aeroporto)	27,3	8	17,4	30	22,9
S. Miguel (Nordeste)	26,0	4	16,8	27,28	21,2
S. Maria	27,4	5	18,1	21,22	22,7

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

Vento

No mês de setembro, a circulação média de larga escala na região dos Açores foi geralmente fraca. A Rosa-dos-Ventos da estação meteorológica do aeródromo da Graciosa (Fig. 6) apresenta uma

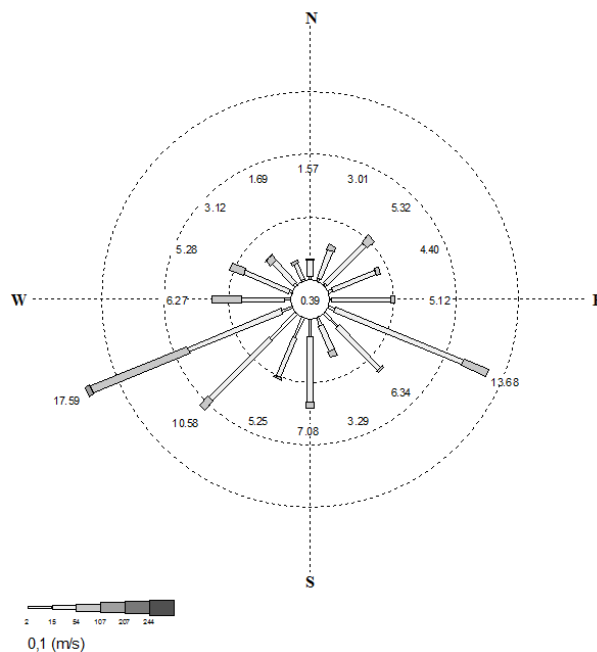


Figura 6. Rosa-dos-Ventos para o mês de setembro de 2017, correspondente aos valores registados na Estação Meteorológica Automática do aeródromo da Graciosa. A separação entre os círculos concêntricos é de 10%.

bonançosos de ESE.

Radiação global

Quanto à percentagem da irradiação global mensal relativamente ao valor esperado no topo da Atmosfera (Fig. 7), o mês de setembro apresentou valores entre 46% e 54% nas estações apresentadas, sendo mais reduzida na estação das Flores e mais elevada na estação de Graciosa.

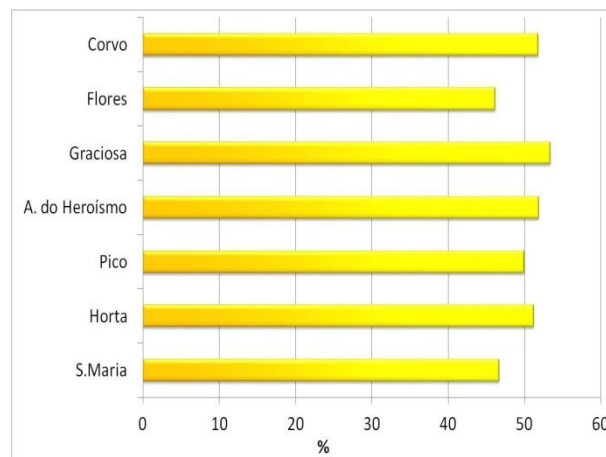


Figura 7. Percentagem da irradiação global mensal relativamente ao topo da atmosfera para o mês de setembro de 2017 para várias estações dos Açores

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.