

Boletim Climatológico

Abril 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

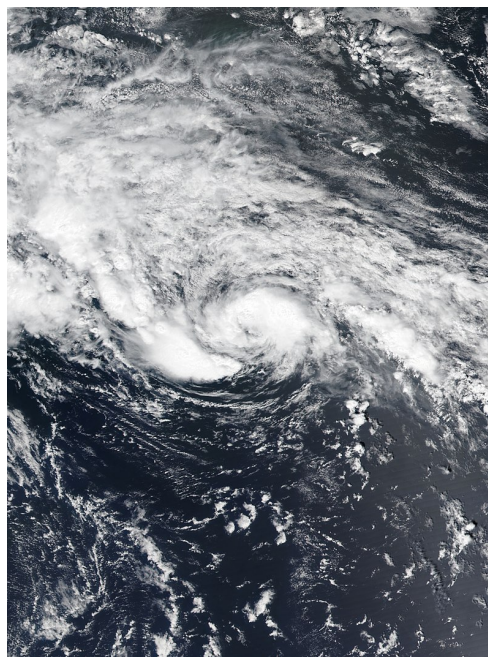


Figura 1. Tempestade tropical Arlene (19 a 21 de abril de 2017).



Ponta Delgada, Maio de 2017

Resumo

No mês de abril de 2017, o campo da pressão atmosférica à superfície apresentava nos Açores uma zona de desvios negativos (-2 a -4 hPa) relativamente ao período de referência (Fig. 2). Esta zona de desvios negativos centrava-se na região central do Atlântico Norte, entre 30N e 35N e entre 40W e 45W e abrangendo uma vasta zona do Atlântico Norte. Assim, o campo da pressão atmosférica teve uma configuração muito diferente da normal para o mês de abril, com o centro médio localizado a norte da Península Ibérica. Esta situação explica em parte o desvio positivo na precipitação especialmente observada no Grupo Oriental. Por outro lado, a temperatura média do ar voltou a apresentar desvios positivos nas três estações de referência da ordem de 1°C.

Situação sinóptica

A situação média à escala sinóptica na região dos Açores durante o mês de abril caracterizou-se pela predominância de depressões polares e extratropicais, que causaram alguns eventos de precipitação extrema. De facto, o campo da pressão atmosférica à superfície apresentava nos Açores uma zona de desvios negativos (-2 a -4 hPa) relativamente ao período de referência (Fig. 2). Esta zona de desvios negativos centrava-se na região central do Atlântico Norte, entre 30N e 35N e entre 40W e 45W e abrangendo uma vasta zona do Atlântico Norte. Assim, o campo da pressão atmosférica teve uma configuração muito diferente da normal para o mês de abril, com o centro médio localizado a norte da Península Ibérica.

Durante este mês verificaram-se algumas situações de tempo severo, nomeadamente entre os dias 10 e 12 e entre 22 e 26, que causaram vento e precipitação inten-

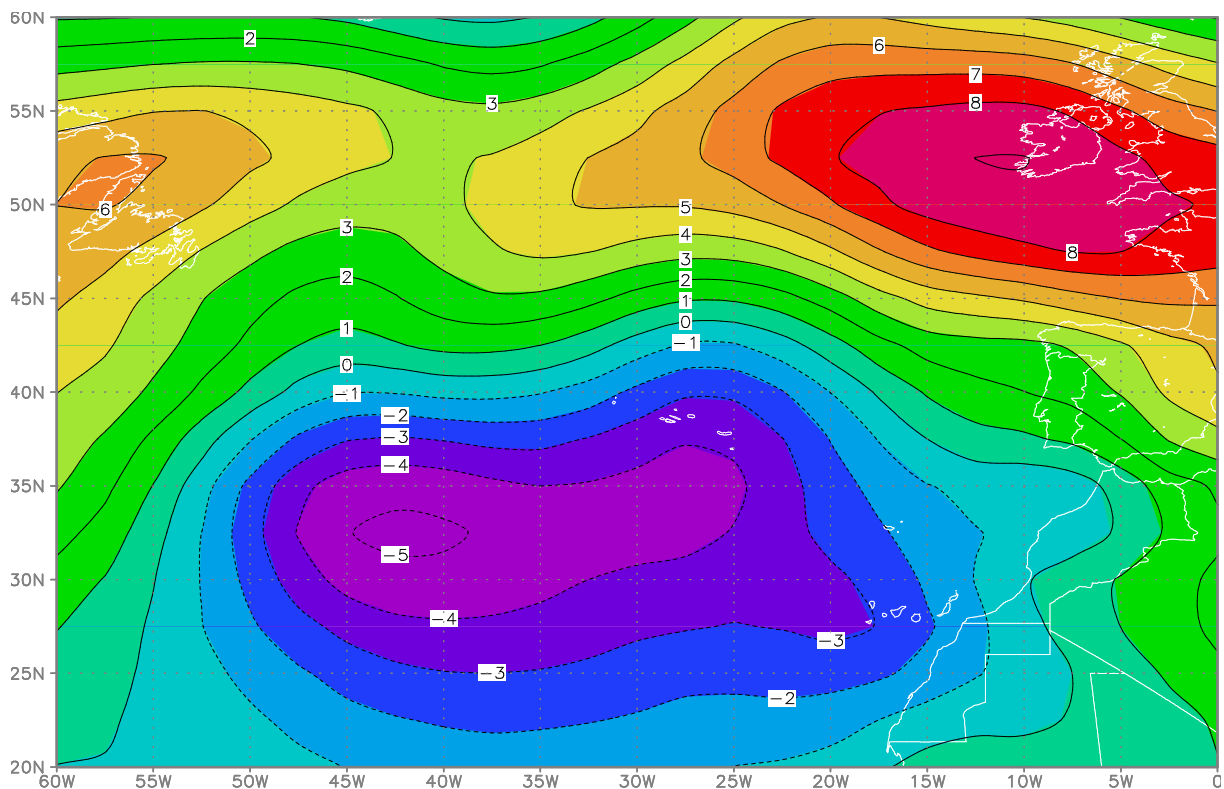


Figura 2. Anomalia do campo da pressão atmosférica à superfície para o mês de abril de 2017, com base nas reanálises NCEP/NCAR (Kalnay et al., 1996) relativamente ao período de referência de 1961-1990.

sa em praticamente todo o arquipélago, bem como agitação marítima forte. A situação de 22 a 26 foi causada pelos restos da tempestade tropical Arlene (Fig. 1), a primeira tempestade tropical do ano, que curiosamente ocorreu fora da época dos ciclones tropicais do Atlântico.

A temperatura média da água do mar à superfície no mês de abril (figura 3), apresentava no arquipélago valores próximos dos normais. No entanto, verificava-se também uma região de pequenas anomalias positivas a sul do Grupo Central. A temperatura média da água do mar apresentou agora um aumento gradual, de 16°C para 17°C.

O estado do mar no mês de abril caracterizou-se por ondas do sector oeste que variaram entre 2 a 3 m, tendo ultrapassado 6 m no Grupo Ocidental no dia 2 e 4 m nos grupos Central e Oriental. No dia 10, as ondas atingiram os 5 m nos grupos Central e Ocidental e os 4 m no Grupo Oriental. No dia 27, as ondas atingiram também os 5 m no Grupo Oriental.

Precipitação

No gráfico da figura 4 representa-se para o mês de abril 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 abril registaram-se desvios negativos na estação do aeródromo das Flores (-40%) e no Observatório José Agostinho em Angra do Heroísmo (-3%). Por outro lado, registou-se um desvio positivo na estação do Observatório Afonso Chaves em Ponta Delgada (73%).

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

O valor mais elevado dos totais mensais da precipitação registou-se em S. Miguel (L. Canário - 4233) (269,3 mm) e o menor no Corvo (57,5 mm).

No mês de abril e, relativamente ao período de referência de 1961-1990, verifica-

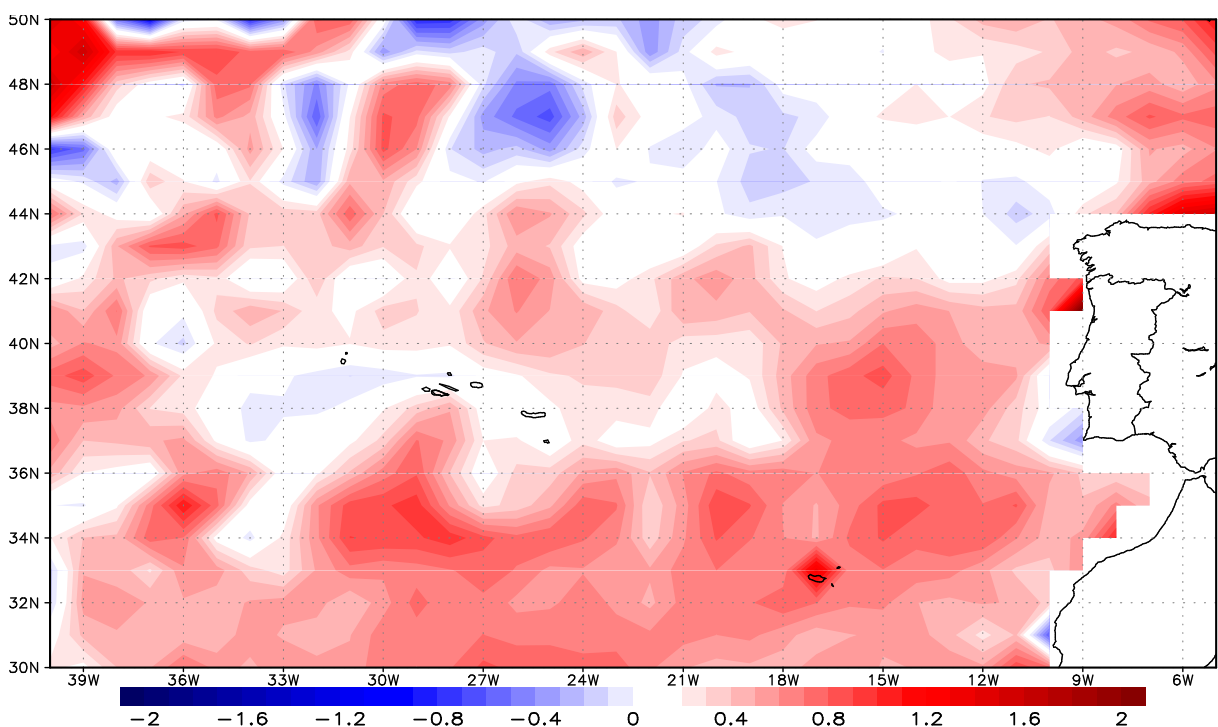


Figura 3. Anomalia da temperatura da superfície da água do mar para o mês de abril de 2017, com base nas reanálises ERA40 (Kállberg *et al.*, 2004).

ram-se desvios negativos nas estações do Corvo, Flores, Graciosa e Terceira/Lajes.

Estação	Quantidade de Precipitação			
	Número de dias com precipitação	Máximo (mm)	Dia	Total (mm)
Corvo	21	13,7	23	57,5
Flores	20	25,1	22	68,7
Faial (Aeroporto)	21	11,8	25	85,0
Faial (Horta)	15	15,9	6	71,2
Pico	18	18,6	26	70,1
S. Jorge	21	116,0	26	208,3
Graciosa	17	10,8	24	60,9
Terceira (Lajes)	24	14,5	26	69,3
Terceira (A. Heroísmo)	15	27,6	26	89,7
S. Miguel (P. Delgada)	21	42,1	24	124,2
S. Miguel (Aeroporto)	20	50,1	24	121,6
S. Miguel (Nordeste)	25	42,4	14	158,5
S. Miguel (L. Canário)	-	-	-	191,2
S. Miguel (L. Canário - 4123)	-	-	-	234,2
S. Miguel (L. Canário - 4126)	-	-	-	217,9
S. Miguel (L. Canário - 4233)	-	-	-	269,3
S. Miguel (Furnas)	-	-	-	243,7
S. Maria	18	23,3	14	92,4

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

No período de outubro de 2016 a abril de 2017, o total de precipitação observado foi inferior ao total de referência nas estações Angra do Heroísmo (-68%) e S.

Miguel/P. Delgada (-62%), tendo sido superior em Santa Maria (114%), Flores (67%), Graciosa (50%) e Faial/Horta (47%).

Temperatura do ar

De forma análoga, no gráfico da figura 5 representa-se para o mês de abril 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 três estações de referência: 1,4°C nas Flores e 1,1°C em Angra do Heroísmo e Ponta Delgada.

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

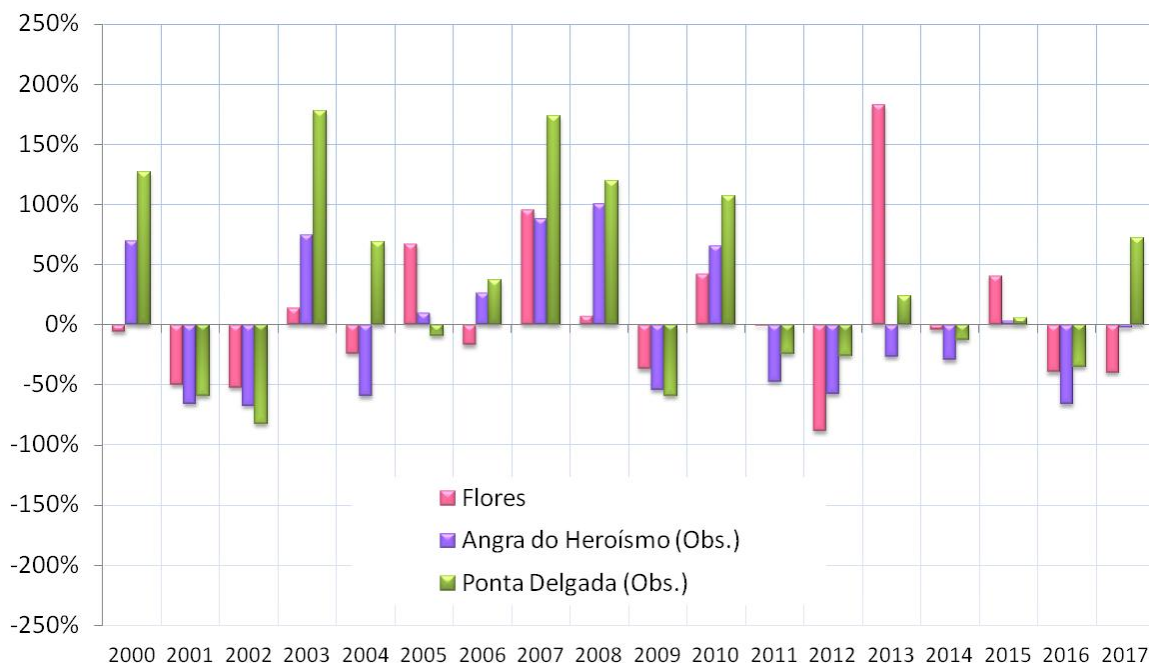


Figura 4. Anomalia relativa da quantidade total de precipitação nas Flores (Estação Meteorológica/Aeroporto), em Angra do Heroísmo (Observatório José Agostinho) e em Ponta Delgada (Observatório Afonso Chaves) para o mês de abril relativamente ao período de 1961-1990.

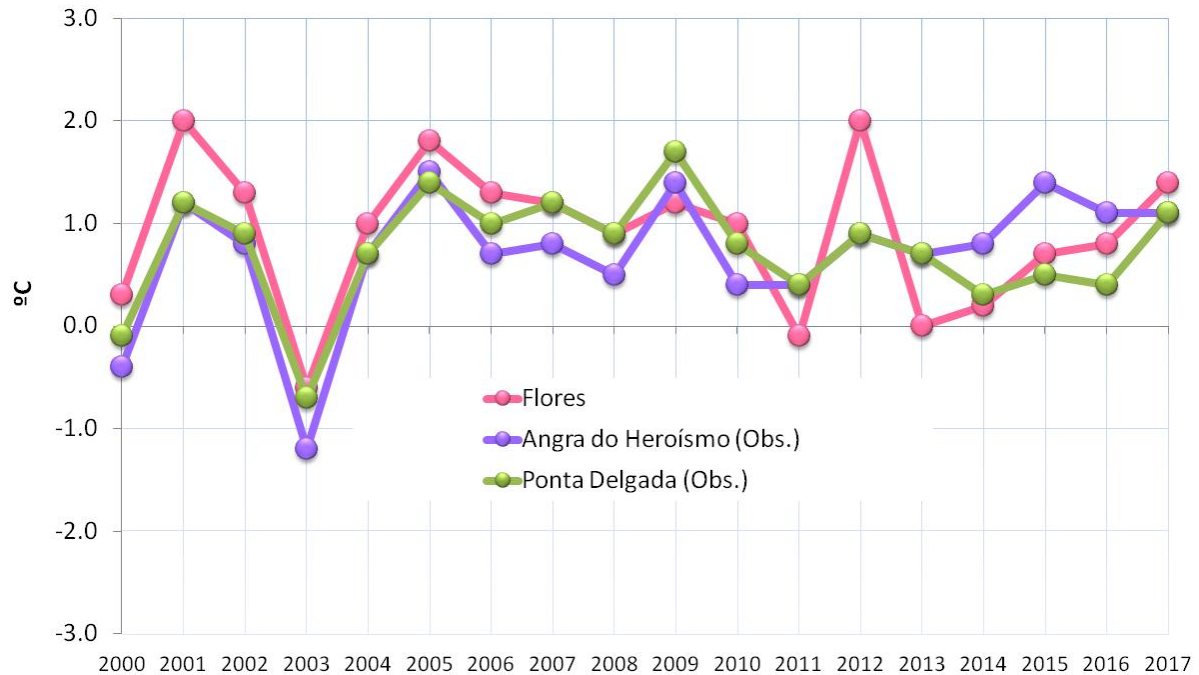


Figura 5. Anomalia da temperatura do ar nas Flores (Estação Meteorológica /Aeroporto), em Angra do Heroísmo (Observatório José Agostinho) e em Ponta Delgada (Observatório Afonso Chaves) para o mês de abril relativamente ao período de 1961-1990.

Estação	Temperatura Mensal				
	Máximo(°C) Dia	Mínimo(°C) Dia	Média (°C)		
Corvo	19,4	1	11,6	9	15,9
Flores	19,1	2,30	11,6	10	16,0
Faial (Aeroporto)	21,0	26	10,3	11	16,0
Faial (Horta)	20,2	23	9,4	11	15,7
Pico	21,2	25	9,4	13	15,7
S. Jorge	21,0	24	8,0	11,12,13	14,8
Graciosa	21,8	24	9,5	11	15,7
Terceira (Lajes)	22,4	4,30	7,8	11	16,0
Terceira (A. Heroísmo)	20,1	18	9,8	10,11	15,5
S. Miguel (P. Delgada)	21,4	25	9,6	10	16,2
S. Miguel (Aeroporto)	20,2	23	9,2	10	15,9
S. Miguel (Nordeste)	21,1	3	7,9	10	14,6
S. Maria	21,7	25	8,9	10	16,4

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

O valor da temperatura média do ar variou entre 16,4°C (Santa Maria) e 14,6°C (S. Miguel/Nordeste. No mês de abril e, em relação ao período de referência de 1961-1990, verificaram-se desvios positivos nas estações consideradas.

Vento

No mês de abril, a circulação média de larga escala na região dos Açores foi fraca. No entanto, a Rosa-dos-Ventos da estação meteorológica do aeródromo da Graciosa (Fig. 6) apresenta uma distribuição por rumos, com ventos fracos a bonançosos de SE, mas também moderados de E. De registo uma rajada máxima de 105 km/h observada na estação do Observatório Príncipe Alberto de Mónaco (Horta) no dia 10.

Radiação global

Quanto à percentagem da irradiação global mensal relativamente ao valor esperado no topo da Atmosfera (Fig. 7), o mês de abril apresentou valores entre 41% e 52% nas estações apresentadas, sendo mais reduzida na estação de Flores e mais elevada na estação da Graciosa.

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.

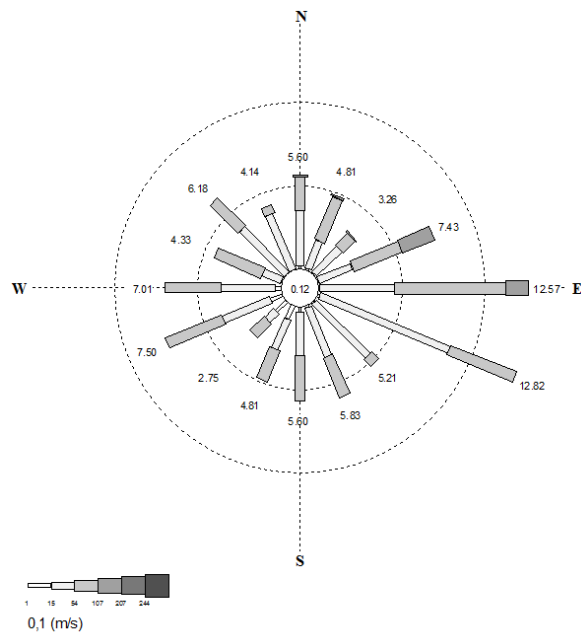


Figura 6. Rosa-dos-Ventos para o mês de abril de 2017, correspondente aos valores registados na Estação Meteorológica Automática do aeródromo da Graciosa. A separação entre os círculos concêntricos é de 5%

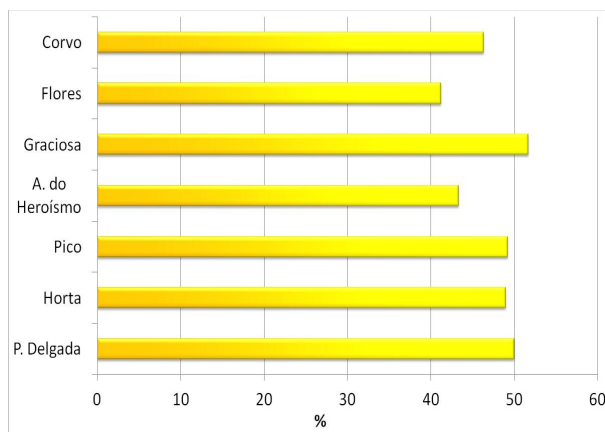


Figura 7. Percentagem da irradiação global mensal relativamente ao topo da atmosfera para o mês de abril de 2017 para várias estações dos Açores