

Boletim Climatológico

Fevereiro 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

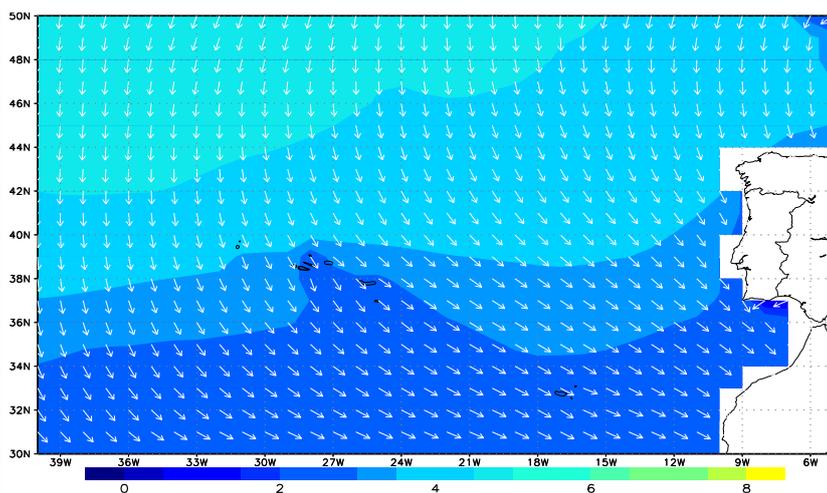


Figura 1. Campos médios da altura significativa e da direção das ondas para o mês de fevereiro de 2017 (ECMWF, WAM).



Ponta Delgada, Março de 2017

Resumo

No mês de fevereiro de 2017, o campo da pressão atmosférica à superfície apresentava nos Açores uma zona de desvios positivos (3 a 4 hPa) relativamente ao período de referência (Fig. 2). Esta zona de desvios positivos centrava-se a sul do Grupo Ocidental, estendendo-se para norte até os 50°N e para sul até o equador. Assim, o centro do anticiclone subtropical do Atlântico Norte esteve predominantemente localizado a sul do arquipélago, desfavorecendo ou mesmo bloqueando a passagem da Frente Polar. Nestas condições, as quantidades mensais de precipitação foram inferiores aos valores de referência. Por outro lado, a temperatura média do ar voltou a apresentar desvios positivos nas três estações de referência.

Situação sinóptica

A situação média à escala sinóptica na região dos Açores durante o mês de fevereiro caracterizou-se por uma primeira quinzena com sucessivos sistemas frontais e uma depressão que persistiu durante alguns dias entre o arquipélago e a Península, seguida de um período dominado pelo anticiclone subtropical do Atlântico Norte até o final do mês. Assim, o campo da pressão atmosférica à superfície apresentava nos Açores uma zona de desvios positivos (3 a 4 hPa) relativamente ao período de referência (Fig. 2). Esta zona de desvios positivos centrava-se a sul do Grupo Ocidental, estendendo-se para norte até os 50°N e para sul até o equador.

Durante este mês verificaram-se algumas situações de tempo severo, especialmente no dia 5, com rajadas máximas que atingiram 108 km/h nas Flores, causada durante a passagem de um sistema frontal asso-

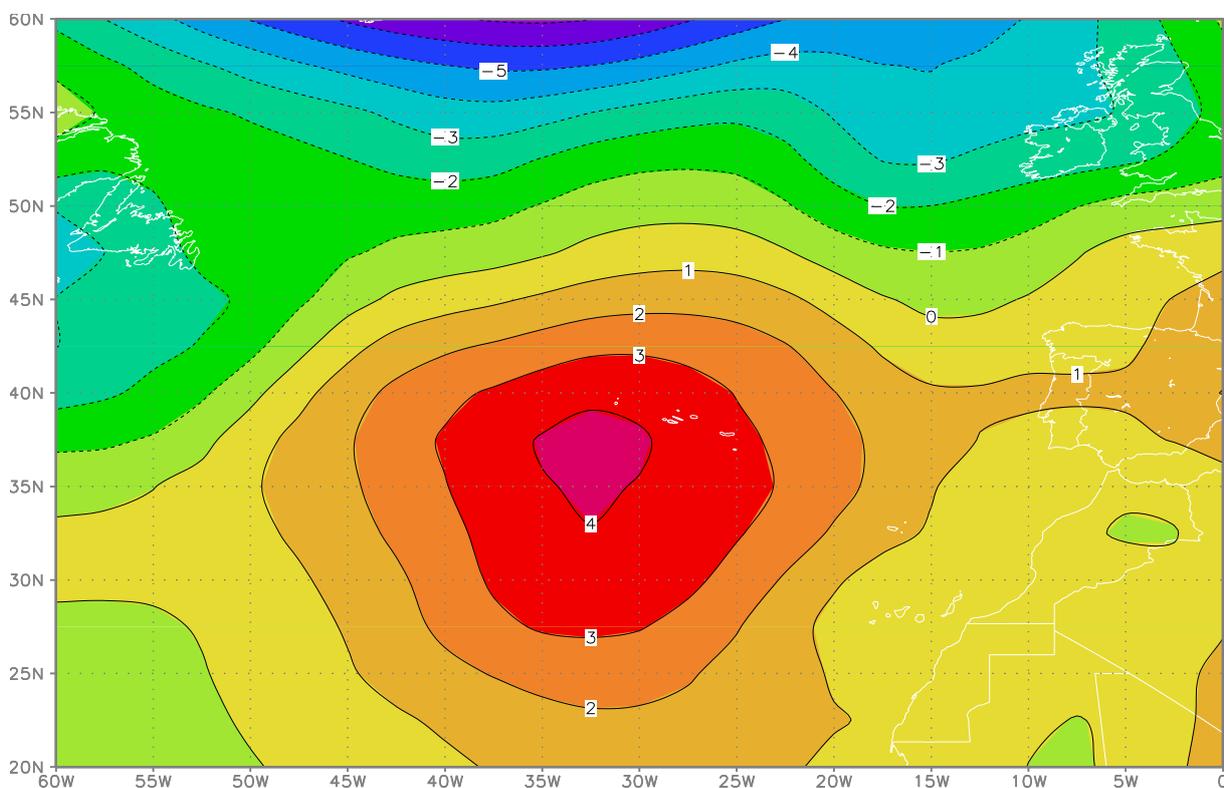


Figura 2. Anomalia do campo da pressão atmosférica à superfície para o mês de fevereiro de 2017, com base nas reanálises NCEP/NCAR (Kalnay et al., 1996) relativamente ao período de referência de 1961-1990.

ciado a uma depressão bastante cavada.

A temperatura média da água do mar à superfície no mês de fevereiro (figura 3), apresentava uma região de anomalias positivas, nas águas dos grupos Ocidental e Central e ligeiramente negativas no Grupo Oriental. A temperatura média da água do mar apresentou-se praticamente constante durante todo o mês, variando entre 16,0°C no Grupo Central e 16,5°C no Ocidental.

O estado do mar no mês de fevereiro caracterizou-se por ondas de noroeste, variando em média de 3 m no Grupo Oriental a 4 m no Ocidental. Verificaram-se também alguns eventos de agitação marítima forte, com ondas superiores a 6 m nos dias 1, 6 e 8 na região do Grupo Ocidental

Precipitação

No gráfico da figura 4 representa-se para o mês de fevereiro 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 fevereiro registaram-se desvios negativos nas três estações de referência: -40 % no aeródromo das Flores, -50% no Observatório José Agostinho em Angra do Heroísmo e -31% no Observatório Afonso Chaves em Ponta Delgada. Em 18 anos, o mês de fevereiro apenas apresentou desvios positivos nas três estações de referência em apenas 3 anos e 2017 foi o quarto ano consecutivo com desvios negativos nestas três estações.

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

O valor mais elevado dos totais mensais da precipitação registou-se em S. Miguel/Furnas (256,5 mm) e o menor em Santa Maria (24,9 mm).

No mês de fevereiro e, relativamente ao período de referência de 1961-1990, verificaram-se desvios negativos nas estações

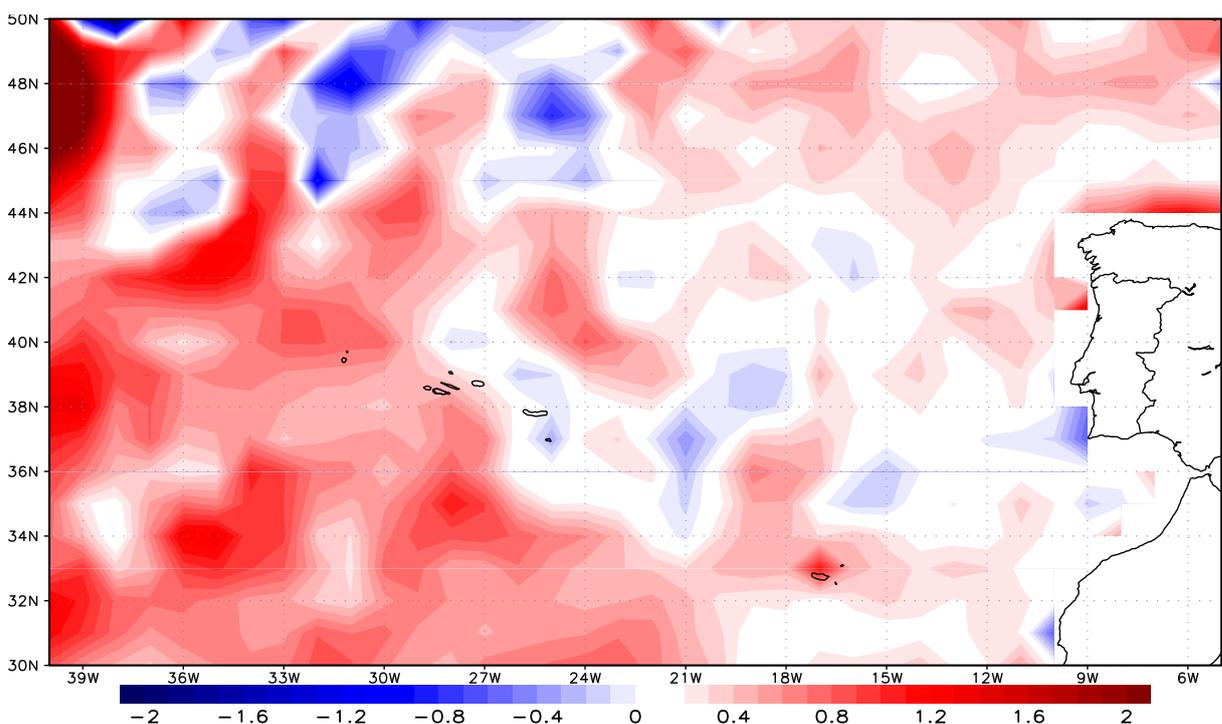


Figura 3. Anomalia da temperatura da superfície da água do mar para o mês de fevereiro de 2017, com base nas reanálises ERA40 (Kållberg *et al.*, 2004).

consideradas, excetuando a estação das Furnas, onde o desvio foi positivo.

Estação	Quantidade de Precipitação			
	Número de dias com precipitação	Máximo (mm)	Dia	Total (mm)
Corvo	16	7,9	28	39,3
Flores	18	39,8	8	120,0
Faial (Aeroporto)	16	18,2	25	53,0
Faial (Horta)	16	23,5	24	73,1
Pico	15	19,0	8	44,5
S. Jorge	16	17,3	11	56,3
Graciosa	18	12,8	8	54,8
Terceira (Lajes)	21	23,9	11	72,5
Terceira (A. Heroísmo)	15	23,9	11	63,9
S. Miguel (P. Delgada)	17	18,6	8	74,4
S. Miguel (Aeroporto)	17	19,1	11	78,4
S. Miguel (Nordeste)	15	55,5	8	94,1
S. Miguel (L. Canário)	-	-	-	206,2
S. Miguel (L. Canário - 4123)	-	-	-	211,0
S. Miguel (L. Canário - 4126)	-	-	-	154,3
S. Miguel (L. Canário - 4233)	-	-	-	266,1
S. Miguel (Furnas)	-	-	-	256,5
S. Maria	18	8,9	8	24,9

Quadro 1. Resultados das observações da precipitação referentes ao mês de fevereiro 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 fevereiro de 2017, o total de precipitação

observado foi inferior ao total de referência nas estações Angra do Heroísmo (-77%) e S. Miguel/P. Delgada (-75%), tendo sido superior em Santa Maria (64%), Flores (64%), Graciosa (9%) e Faial/Horta (3%).

Temperatura do ar

De forma análoga, no gráfico da figura 5 representa-se para o mês de fevereiro 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: 1,9°C na estação do aeródromo das Flores, 1,3°C na estação do Observatório José Agostinho em Angra do Heroísmo e 1,1°C no Observatório Afonso Chaves em Ponta Delgada.

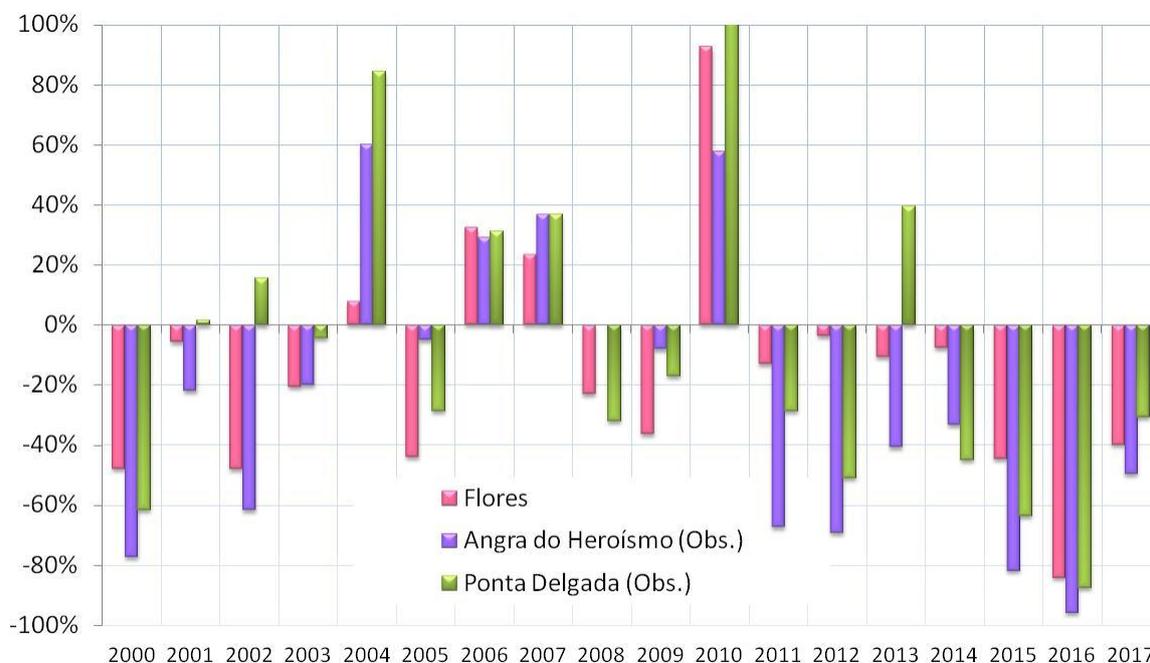


Figura 4. Anomalia relativa da quantidade total de precipitação nas Flores (Estação Meteorológica/Aeroporto), em Angra do Heroísmo (Observatório José Agostinho) e em Ponta Delgada (Observatório Afonso Chaves) para o mês de fevereiro relativamente ao período de 1961-1990.

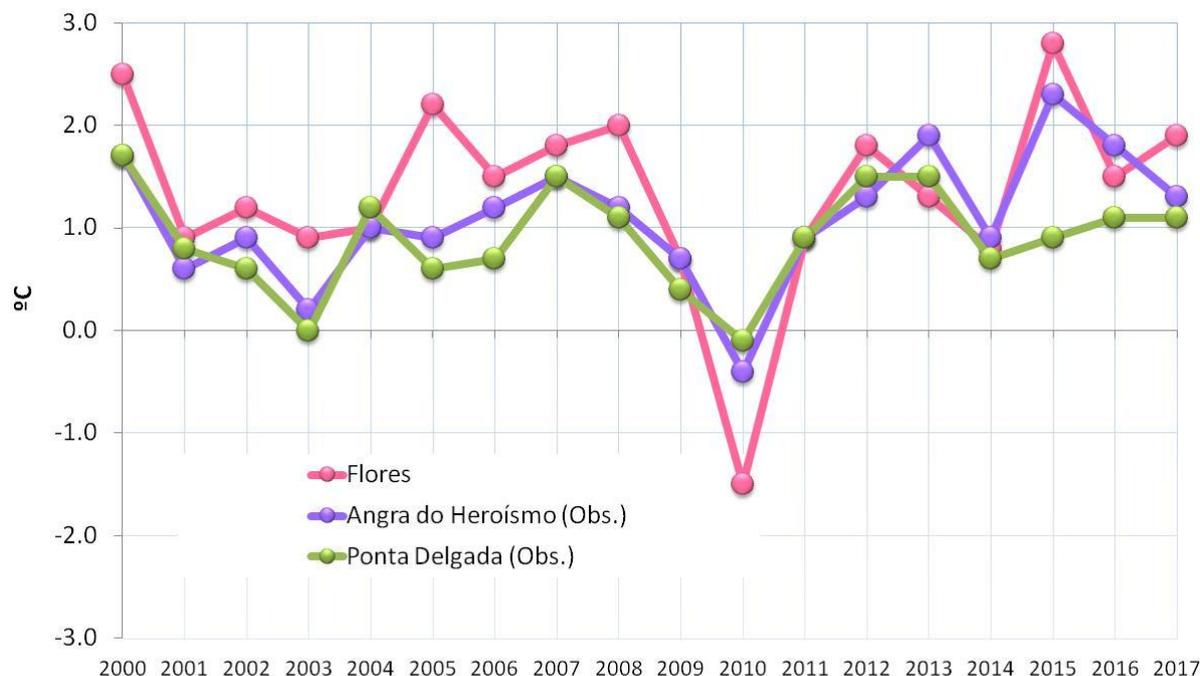


Figura 5. Anomalia da temperatura do ar nas Flores (Estação Meteorológica /Aeroporto), em Angra do Heroísmo (Observatório José Agostinho) e em Ponta Delgada (Observatório Afonso Chaves) para o mês de fevereiro relativamente ao período de 1961-1990.

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

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

Quadro 2. Resultados das observações da temperatura do ar referentes ao mês de fevereiro 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 15,8°C (Corvo) e 13,6°C (S. Miguel/Nordeste). No mês de fevereiro e, em relação ao período de referência de 1961-1990, verificaram-se desvios positivos nas estações consideradas.

Vento

No mês de fevereiro, a circulação média de larga escala na região dos Açores foi 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 e W, mas também de NW.

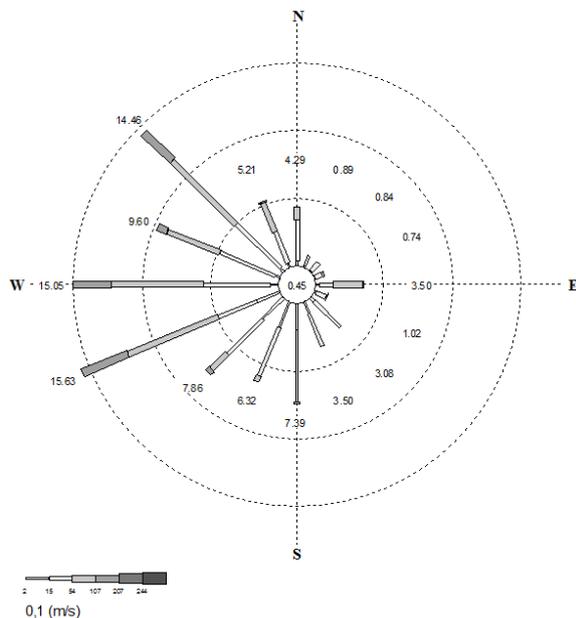


Figura 6. Rosa-dos-Ventos para o mês de fevereiro de 2017, correspondente aos valores registados na Estação Meteorológica Automática do aeródromo da Graciosa. A separação entre os círculos concêntricos é de 5%

Radiação global

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

42% e 49% nas estações apresentadas, sendo mais elevada na estação de Angra do Heroísmo e mais reduzida na estação do Pico.

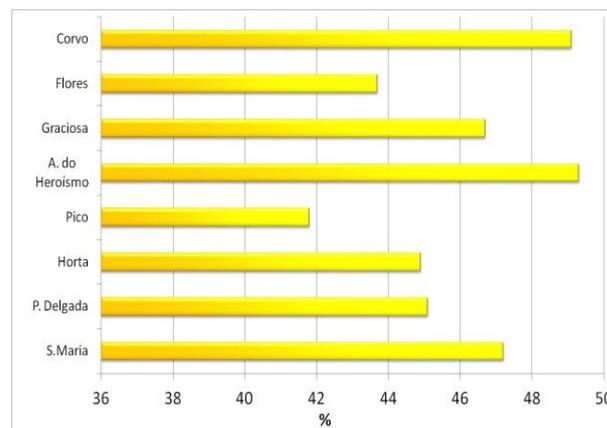


Figura 7. Percentagem da irradiação global mensal relativamente ao topo da atmosfera para o mês de fevereiro de 2017 para várias estações dos Açores

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.