

Boletim Climatológico Mensal – Dezembro de 2015

CONTEÚDOS



Ponta Delgada (14.12.2015)

- 01 Resumo Mensal
- 02 Resumo das Condições Meteorológicas
- 02 Caracterização Climática Mensal
- 02 Precipitação total
- 04 Temperatura do Ar
- 05 Outros elementos
- 05 Vento
- 06 Radiação global
- 07 Referências

Boletim Climatológico Mensal de dezembro de 2015

Produzido por Instituto Português do Mar e da Atmosfera I.P. – Delegação Regional dos Açores

Também disponível em www.ipma.pt

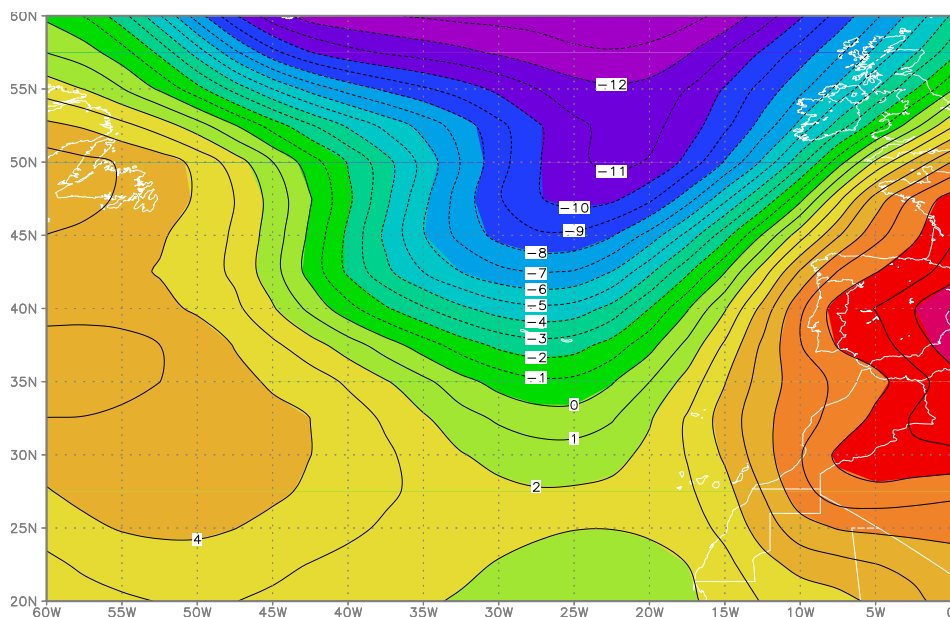


Figura 1. Anomalia do campo da pressão atmosférica à superfície para o mês de dezembro de 2015, com base nas reanálises NCEP/NCAR (Kalnay et al., 1996) relativamente ao período de referência de 1961-1990.

RESUMO MENSAL

Dezembro tempestuoso

No mês de dezembro de 2015, o campo da pressão atmosférica à superfície apresentava anomalias negativas (-2 a -4 hPa) sobre a região dos Açores (Fig. 1). Esta situação resultou da posição do anticiclone subtropical do Atlântico Norte, cujo centro se localizou em média a sudoeste dos Açores, próximo dos 30°N, 60°W. Nestas condições, verificou-se uma aproximação da Frente Polar a qual teve frequentes incursões sobre a região do arquipélago, assim como de depressões extratropicais, verificando-se por isso mais precipitação de larga escala. Por outro lado, a temperatura média do ar apresentou desvios negativos nas estações mais ocidentais, devido a uma extensa região de anomalias negativas da temperatura à superfície que se estendia desde a Groenlândia.

Resumo das Condições Meteorológicas

A situação média à escala sinóptica na região dos Açores caracterizou-se pela predominância da Frente Polar, assim como a passagem de várias depressões extratropicais. O Anticiclone subtropical do Atlântico Norte, centrou-se em média a sudoeste dos Açores, próximo dos 30°N, 60°W e o campo da pressão atmosférica média ao nível médio do mar apresentava assim anomalias negativas (-2 a -4 hPa) sobre a região dos Açores (Fig. 1) que ocupavam uma parte significativa do Atlântico Norte, desde a Islândia até a latitude de 35°N. Nestas condições, verificou-se mais precipitação de larga escala e consequentemente desvios positivos nas quantidades mensais de precipitação na generalidade das estações do arquipélago. De assinalar várias situações de tempo severo, destacando-se a que ocorreu no dia 14, onde se observaram rajadas que atingiram 141 km/h (valor registado na Graciosa/Aeroporto) e forte agitação marítima que causou vários prejuízos, especialmente na ilha de São Miguel, onde se verificou uma vítima mortal.

A temperatura média da superfície do mar apresentou uma diminuição, partindo de 18,5°C no Grupo Oriental, 18,0°C no Ocidental e 17,7°C no Central e terminando com 16,7°C no Grupo Oriental, 16,0°C no Ocidental e 15,8°C no Central.

O estado do mar no mês de dezembro caracterizou-se por um aumento da altura significativa das ondas, com valores médios que atingiram os 11 metros no Grupo Ocidental (dia 18), 8 metros no Oriental (dia 14) e no Central (dia 18). A direção média das ondas foi inicialmente do quadrante sul, passando depois a NW, variando entre W e N, exceto nos dias 12 a 14, em que as ondas estiveram temporariamente do sector norte, passando a oeste no final do mês.

Caracterização Climática Mensal

1. Precipitação total

No gráfico da figura 2 representa-se para o mês de dezembro no período 2000-2015, os desvios relativos das quantidades de precipitação em relação ao período de referência de 1961-1990.

Nesta figura, observa-se que o mês de dezembro registou desvios positivos nas três estações de referência: 95% na estação do aeródromo das Flores, 68% no Observatório José Agostinho em Angra do Heroísmo e 42% no Observatório Afonso Chaves em Ponta Delgada.

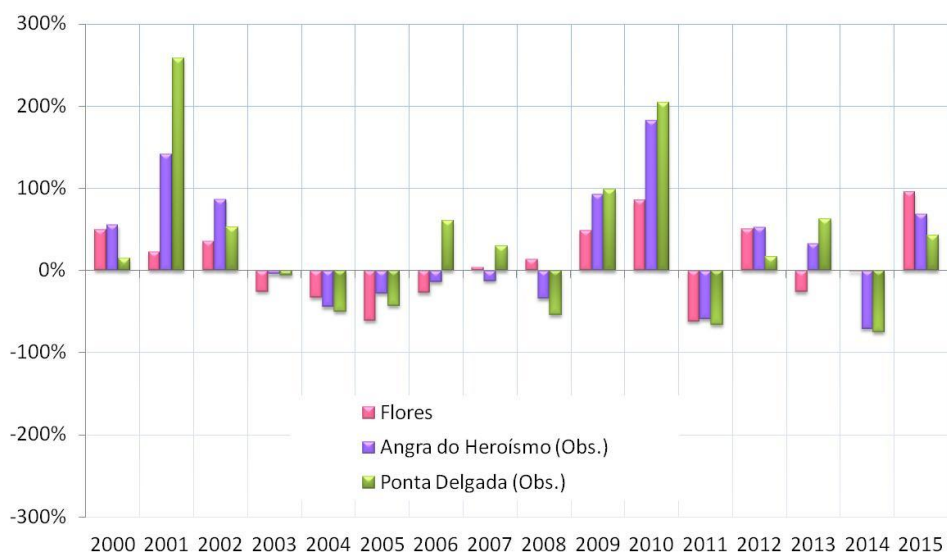


Figura 2. Anomalia relativa da quantidade total de precipitação nas Flores (Estação Meteorológica/Aeroporto), em Angra do Heroísmo (Observatório José Agostinho) e em Ponta Delgada (Observatório Afonso Chaves) para o mês de dezembro relativamente ao período de 1961-1990.

O quadro 1 apresenta um resumo das observações da precipitação no Arquipélago dos Açores para o mês de dezembro de 2015.

Estação	Quantidade de Precipitação (mm)		
	N.º de dias com precipitação	Máx/Dia	Total
Corvo	26	30,1/14	190,6
Flores	29	109,5/6	431,4
Faial (Aeroporto)	24	35,5/25	127,4
Faial (Horta)	26	56,6/24	201,8
Pico	23	61,2/26	268,0
S. Jorge	21	27,4/2	174,0
Graciosa	26	20,4/25	138,9
Terceira (Lajes)	28	35,3/25	204,6
Terceira (A. Heroísmo)	23	50,5/24	228,7
S. Miguel (P. Delgada)	21	61,6/25	180,6
S. Miguel (Aeroporto)	23	57,4/25	182,6
S. Miguel (Nordeste)	24	79,2/25	440,8
S. Maria	22	44,3/12	157,5

Quadro 1. Resultados das observações da precipitação referentes ao mês de dezembro de 2015. 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 em S. Miguel/Nordeste (440,8 mm) e o menor valor no Faial/Aeroporto (127,4 mm). Para o mês

de dezembro e, relativamente ao período de referência de 1961-1990, verificaram-se desvios positivos em todas as estações consideradas.

No período de outubro de 2015 a dezembro de 2015, o total de precipitação observado foi inferior ao total de referência nas estações de S. Miguel (-15%) e Graciosa (-12%), tendo sido superior em Santa Maria (50%), Flores (29%), Terceira/Angra do Heroísmo (21%) e Faial/Horta (14%).

No período de dezembro de 2014 a dezembro de 2015, o total de precipitação observado foi inferior ao total de referência nas estações de S. Miguel (-43%) e Graciosa (-11%), igual em Santa Maria, e superior no Faial/Horta (7%), Flores 3%) e Terceira/Angra do Heroísmo (3%).

2. Temperatura do Ar

De forma análoga, no gráfico da figura 3 representa-se para o mês de dezembro e no período 2000-2015, os desvios das temperaturas médias do ar em relação ao período de referência de 1961-1990.

A temperatura média do ar apresentou desvios positivos em duas das três estações de referência: 0,6°C no Observatório José Agostinho em Angra do Heroísmo, 0,2°C no Observatório Afonso Chaves em Ponta Delgada. Na estação do aeródromo das Flores foi obtido um desvio de -0,4°C. Este último desvio foi o segundo mais negativo registado nesta estação desde o ano 2000 e resulta da região de anomalias negativas referida anteriormente.

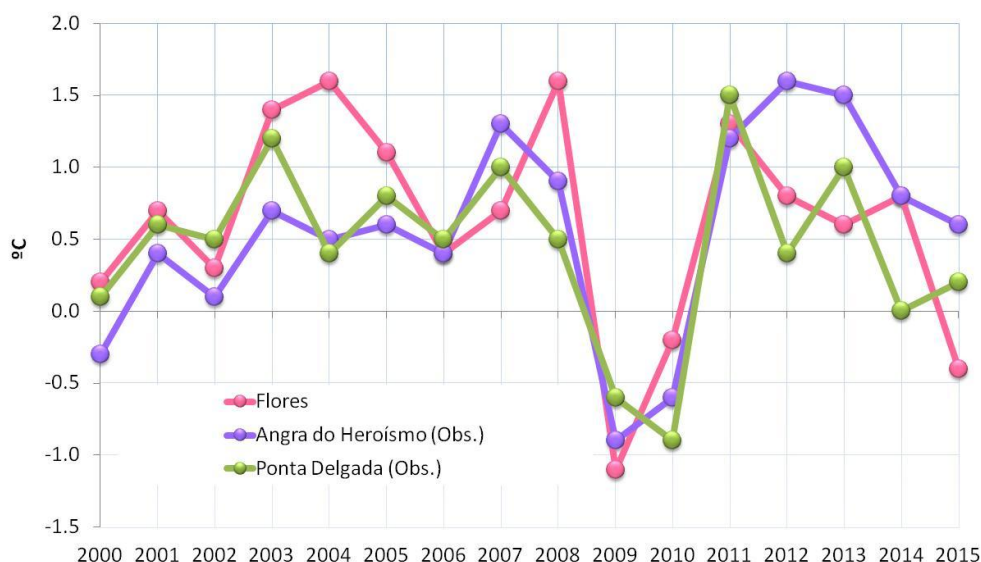


Figura 3. Anomalia da temperatura do ar nas Flores (Estação Meteorológica /Aeroporto), em Angra do Heroísmo (Observatório José Agostinho) e em Ponta Delgada (Observatório Afonso Chaves) para o mês de dezembro relativamente ao período de 1961-1990.

O quadro 2 apresenta um resumo das observações da temperatura em todo o Arquipélago dos Açores para o mês de dezembro de 2015.

Estação	Temperatura Mensal (°C)		
	Máx/Dia	Mín/Dia	Média
Corvo	18,6/1	7,3/30	13,7
Flores	19,9/2	7,8/30	14,4
Faial (Aeroporto)	20,0/1	8,9/26	14,8
Faial (Horta)	18,8/1	8,0/26	14,5
Pico	21,0/1,29	7,0/4	14,7
S. Jorge	20,7/1	6,2/30	14,7
Graciosa	20,5/1	7,8/14	14,7
Terceira (Lajes)	20,0/2,18	6,8/8	14,5
Terceira (A. Heroísmo)	19,7/17	9,4/26	15,2
S. Miguel (P. Delgada)	20,7/1	8,3/8	15,4
S. Miguel (Aeroporto)	19,0/1	8,3/27	15,1
S. Miguel (Nordeste)	19,1/1,17	9,7/27	14,3
S. Maria	21,7/3	9,9/8	15,6

Quadro 2. Resultados das observações da temperatura do ar referentes ao mês de dezembro de 2015. 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 15,6°C (Santa Maria) e 13,7°C (Corvo). No mês de dezembro e em relação ao período de referência de 1961-1990, verificaram-se desvios negativos nas estações do Corvo, Flores, Faial, Graciosa e Terceira/Lajes; tendo-se verificado desvios positivos nas estações da Terceira/Angra do Heroísmo, S. Miguel e Santa Maria.

3. Outros elementos

3.1 Vento

No mês de dezembro, a circulação de larga escala na região dos Açores foi em média de oeste. A Rosa-dos-Ventos da estação meteorológica do aeródromo da Graciosa (figura 4) mostra a predominância de ventos de WSW moderados a frescos, mas também de NW.

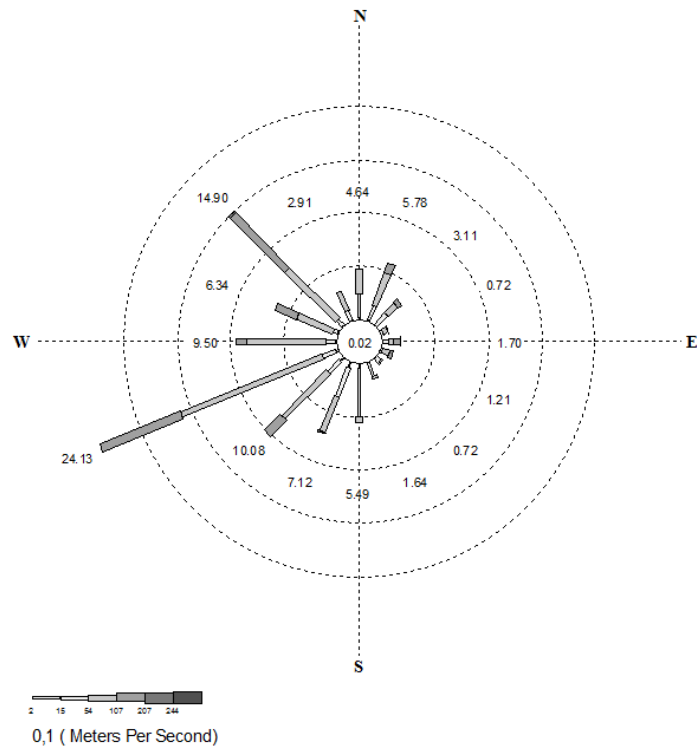


Figura 4. Rosa-dos-Ventos para o mês de dezembro de 2015, correspondente aos valores registados na Estação Meteorológica Automática do aeródromo da Graciosa. A separação entre os círculos concêntricos é de 5%.

3.2 Radiação Global

Quanto à percentagem da irradiação global mensal relativamente ao valor esperado no topo da Atmosfera (figura 5), o mês de dezembro apresentou valores entre 32% e 41% nas estações apresentadas, sendo mais reduzida na estação do Flores e a mais elevada em Ponta Delgada.

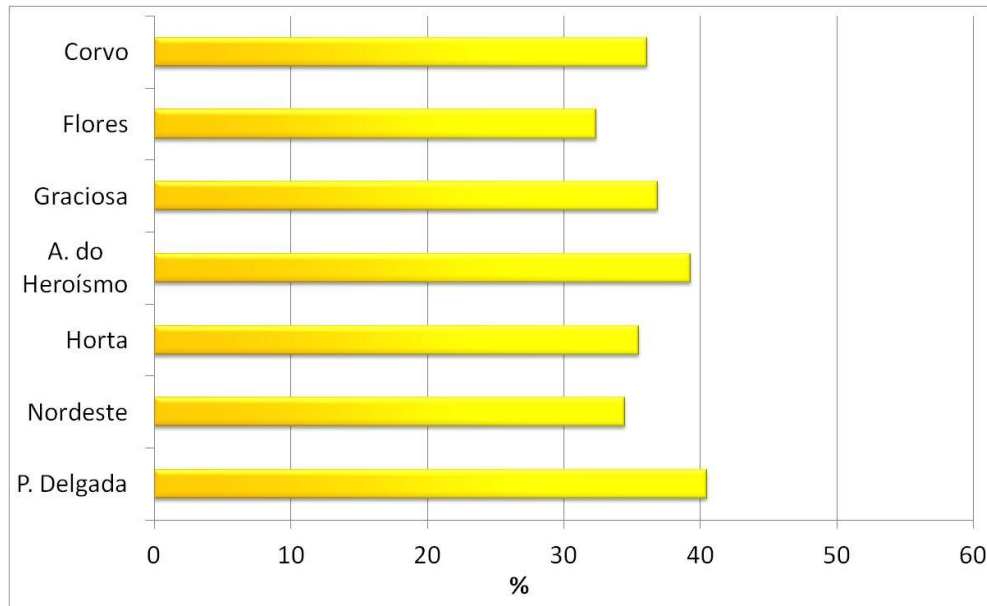


Figura 5. Percentagem da irradiação global mensal relativamente ao topo da atmosfera para o mês de dezembro de 2015 para várias estações dos Açores.

Referências

Kalnay, E. and Coauthors, 1996: *The NCEP/NCAR Reanalysis 40-year Project*. Bull. Amer. Meteor. Soc., 77, 437-471.