



Boletim Climatológico Mensal - Dezembro de 2011

CONTEÚDOS



Por do Sol em Ponta Delgada -
11.12.2011 (por Lígia Marques).

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

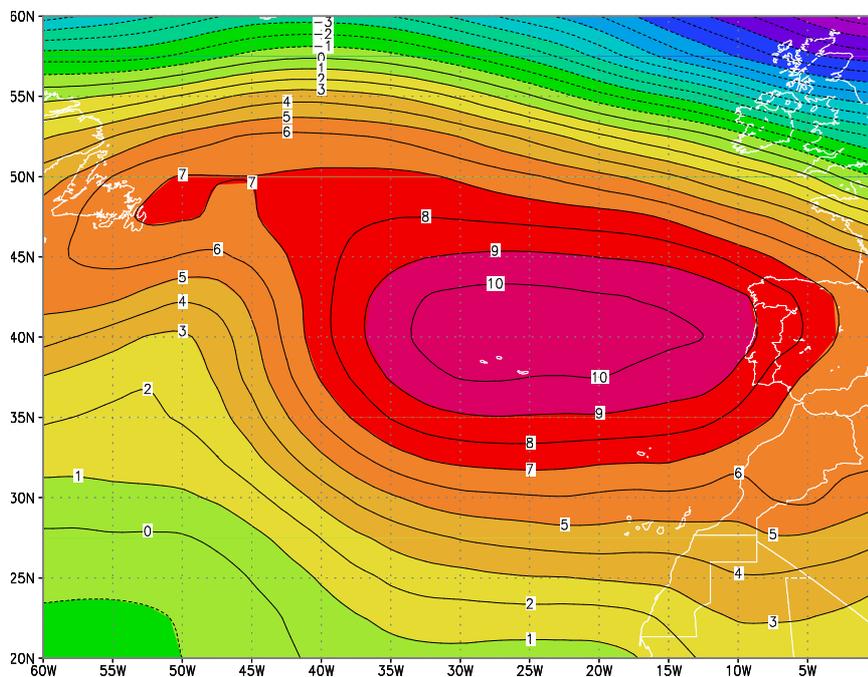


Figura 1. Anomalia do campo da pressão atmosférica à superfície para o mês de dezembro de 2011, relativamente ao período de referência (1961-1990) (NCEP/NCAR).

RESUMO MENSAL

Dezembro quente e seco

No mês de dezembro de 2011, o campo da pressão atmosférica à superfície apresentava uma região de anomalias muito positivas (10 hPa) sobre a região dos Açores, constituindo o valor mais positivo da região do Atlântico e estendendo-se zonalmente até a Península Ibérica. Esta situação resultou de uma intensificação do anticiclone sobre esta região, impedindo a progressão da Frente Polar para latitudes mais meridionais, traduzindo-se em baixos valores de precipitação em todo o arquipélago, com desvios negativos da ordem dos 60% relativamente ao período de referência de 1961-1990. A circulação fraca de sueste, com trajeto do norte de África, contribuiu também para valores relativamente elevados da temperatura do ar, os quais apresentaram desvios mensais da ordem dos 1°C a 1,5°C relativamente ao mesmo período de referência.

Boletim Climatológico Mensal
de dezembro de 2011

Produzido por Instituto de
Meteorologia, I.P. – Delegação
Regional dos Açores

Também disponível em
www.meteo.pt



Resumo das Condições Meteorológicas

A intensificação do Anticiclone dos Açores sobre a região determinou a situação meteorológica de dezembro 2011 e em especial nos primeiros dez dias do mês.

Foi um dezembro quente com a temperatura média do ar apresentando desvios positivos em todas as estações consideradas e seco com os totais mensais da precipitação apresentando desvios negativos significativos em todas as estações do arquipélago.

A partir de dia 11, embora a aproximação da Frente Polar ao grupo Ocidental se verificasse com alguma frequência, o seu avanço na região correspondeu a um processo de enfraquecimento e dissipação gradual dos sistemas associados.

Assim, de salientar a única situação severa correspondendo à passagem de uma superfície frontal fria e que originou precipitação forte nas Flores (10,3 mm acumulados em 1 hora registados no dia 26 no Aeroporto) e na Terceira (18,7 mm acumulados em 1 hora registados no dia 27 no Observatório José Agostinho).

A temperatura média da água do mar observada às 09 UTC apresentou uma diminuição gradual ao longo do mês de 18°C para 17°C nos grupos Ocidental e Central, tendo sido de 18°C no grupo Oriental.

O estado do mar (20 milhas dos Açores) caracterizou-se em média por ondulação noroeste de 2 a 3 metros com eventos de agitação marítima forte de 4 a 6 metros no grupo Ocidental e 4 a 5 metros nos grupos Central e Oriental.

Caracterização Climática Mensal

1. Precipitação total

No gráfico da figura 2 representa-se para o mês de dezembro e no período 2000-2011, os desvios relativos das quantidades de precipitação em relação ao período de referência de 1961-1990.

Nesta figura, observa-se que no mês de dezembro se registaram anomalias negativas e significativas nas três estações de referência: -62,2% no Aeródromo das Flores, -59,4% no Observatório José Agostinho em Angra do Heroísmo e -65,9% no Observatório Afonso Chaves em Ponta Delgada. Estes resultados foram os mais negativos nas três estações desde pelo menos o ano 2000,



representando por isso uma anomalia muito significativa e consistente com a situação à escala sinóptica do campo médio da pressão da Figura 1. Em resumo, o mês de dezembro de 2011 foi bastante seco.

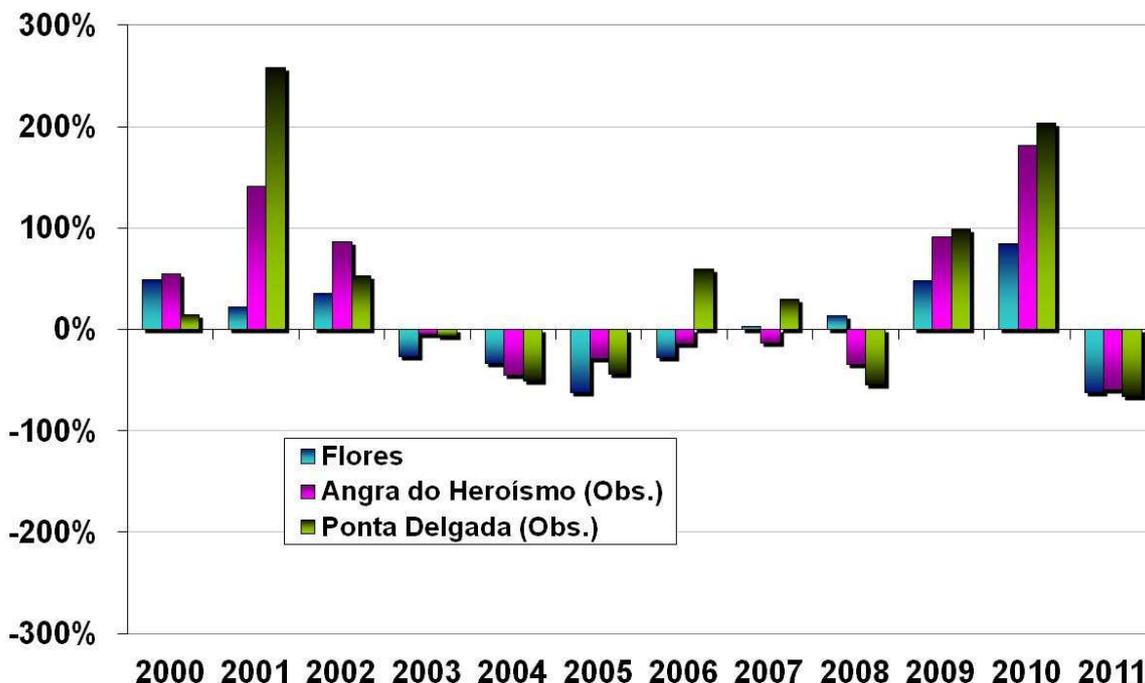


Figura 2. Anomalia relativa da quantidade total de precipitação nas Flores (Estação Meteorológica/Aeroporto), em Angra do Heroísmo (Observatório José Agostinho) e em Ponta Delgada (Observatório Afonso Chaves) para o mês de dezembro relativamente ao período de 1961-1990.

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

Estação	Quantidade de Precipitação (mm)		
	N.º de dias com precipitação	Máx/Dia	Total
Corvo	15	14,3/22	28,5
Flores	13	21,2/27	83,4 ¹
Faial (Aeroporto)	15	11,5/4	46,0
Faial (Horta)	19	18,3/4	70,0
Pico	14	15,7/27	30,1
S. Jorge	14	9,9/27	33,0
Graciosa	17	7,3/1	27,9
Terceira (Lajes)	21	15,5/27	53,2
Terceira (A. Heroísmo)	11	26,4/27	55,1
S. Miguel (P. Delgada)	13	21,2/1	43,2
S. Miguel (Aeroporto)	16	20,4/1	50,6
S. Miguel (Nordeste)	21	22,2/1	77,0
S. Maria	13	19,3/2	35,4

Quadro 1. Resultados das observações da precipitação referentes ao mês de dezembro de 2011. Esta informação provém dos sistemas clássicos e automáticos instalados na rede do Instituto de Meteorologia (IM).

¹ Valor constante no comunicado CLIMAT



O valor mais elevado dos totais mensais da precipitação registou-se nas Flores (83,4 mm). O menor valor registou-se na Graciosa (27,9 mm). Os totais da precipitação observados corresponderam a desvios negativos, observados para este parâmetro no mês de dezembro, relativamente ao período de referência 1961-1990.

Considerando o período de outubro de 2011 a dezembro de 2011, os totais observados acumulados comparados com os totais de referência são inferiores em S. Miguel (-41%), Terceira (-23%), Santa Maria (-18%), Flores (-14%) e Graciosa (-1%), sendo superiores no Faial (76%).

No período de dezembro de 2010 a dezembro de 2011 os totais acumulados dos valores observados em relação aos valores de referência são inferiores na Terceira (-11%), iguais nas Flores e superiores no Faial (57%), Santa Maria (31%), S. Miguel (10%) e Graciosa (-7%).

2. Temperatura do Ar

De forma análoga, no gráfico da figura 3 representa-se para o mês de dezembro e no período 2000-2011, os desvios das temperaturas médias do ar em relação ao período de referência de 1961-1990.

O mês de dezembro de 2011 apresentou desvios positivos nas três estações de referência entre 1,2°C (Angra do Heroísmo) e 1,5°C (P. Delgada), retomando a série de desvios positivos que tinha sido interrompida em 2009 e 2010 e representando o mês de dezembro mais quente desde 2000 em Ponta Delgada.

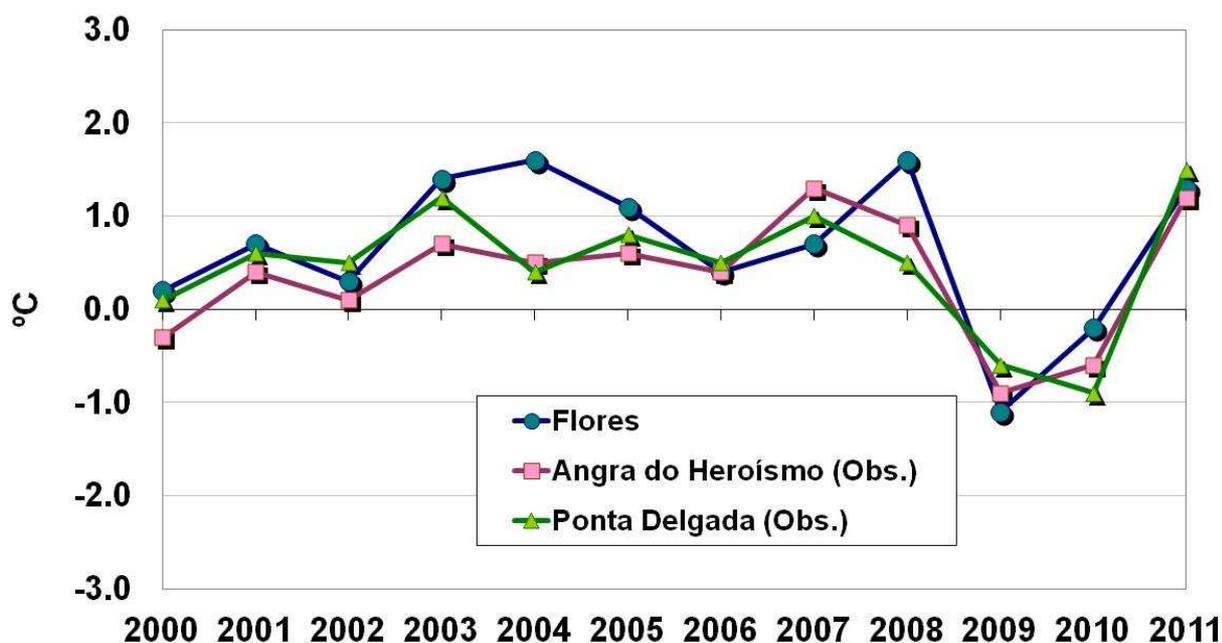




Figura 3. Anomalia da temperatura do ar nas Flores (Estação Meteorológica /Aeroporto), em Angra do Heroísmo (Observatório José Agostinho) e em Ponta Delgada (Observatório Afonso Chaves) para o mês de dezembro relativamente ao período de 1961-1990.

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

Estação	Temperatura Mensal (°C)		
	Máx/Dia	Min/Dia	Média
Corvo	19,7/15,18	12,5/27	16,7
Flores	21,2/17,19	8,2/2	16,1
Faial (Aeroporto)	20,2/20	12,2/1	16,7
Faial (Horta)	19,2/30	12,1/14	16,1
Pico	21,5/19	10,0/15	15,9
S. Jorge	20,7/31	10,7/14	15,8
Graciosa	20,8/20	11,1/10	15,8
Terceira (Lajes)	21,1/19	10,8/12	16,0
Terceira (A. Heroísmo)	19,8/23	11,0/14	15,8
S. Miguel (P. Delgada)	21,5/23	10,2/10	16,7
S. Miguel (Aeroporto)	19,5/9,16,22 ²	10,7/14	15,9 ²
S. Miguel (Nordeste)	19,3/13,22	11,4/5	15,3
S. Maria	20,5/14,17	11,3/14	16,6

Quadro 2. Resultados das observações da temperatura do ar referentes ao mês de dezembro de 2011. Esta informação provém dos sistemas clássicos e automáticos instalados na rede do Instituto de Meteorologia (IM).

O valor da temperatura média do ar variou entre 16,7°C (Corvo/Aeroporto, Flores/Aeroporto, Faial/Aeroporto e S. Miguel/Ponta Delgada) e 15,3°C em S. Miguel/Nordeste. Os valores da temperatura média do ar foram superiores aos do período de referência de 1961-1990 em todas as estações.

3. Outros elementos

3.1 Vento

Relativamente ao vento, a circulação geral teve uma fraca componente zonal, tendo sido em média do quadrante sul, com trajeto continental do norte de África. Na Rosa-dos-Ventos da figura 4, verifica-se a predominância de ventos de NE e de SE na estação meteorológica da Nordela, soprando geralmente fraco a bonançoso, por vezes moderado. De notar a frequência das calmas que atingiu quase 4,7% do total de observações. Este facto é consistente com a fraca circulação, resultante da posição do anticiclone praticamente centrado sobre S. Miguel.

² Valor constante no Comunicado CLIMAT

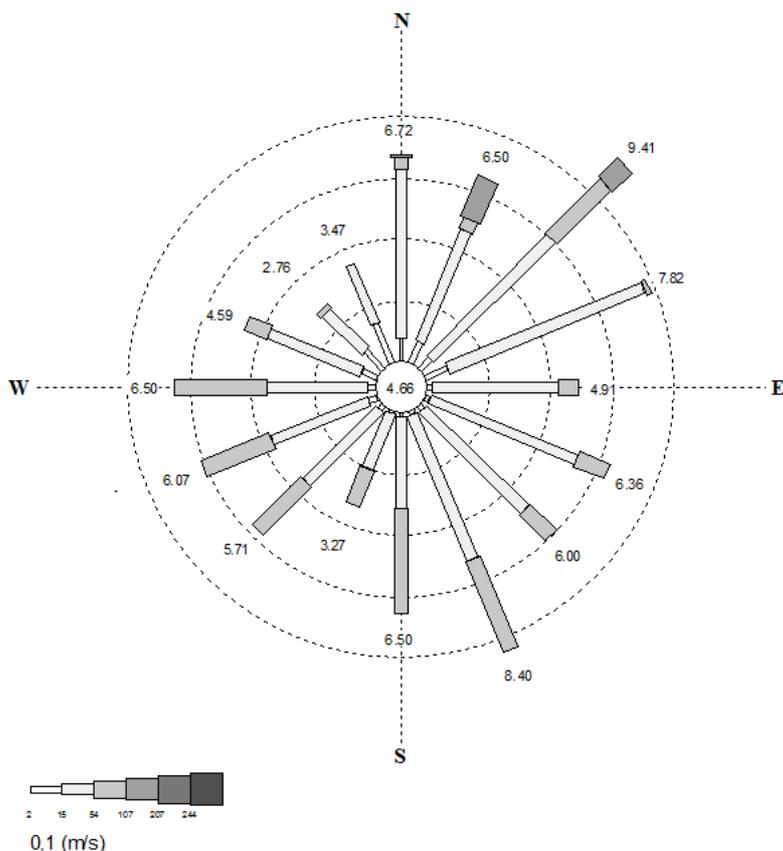


Figura 4. Rosa-dos-Ventos para o mês de dezembro de 2011, correspondente aos valores registados na Estação Meteorológica Automática da Nordela. A separação entre os círculos concêntricos é de 2%.

3.2 Radiação Global

Quanto à irradiação global mensal (figura 5), os valores mais elevados foram registados nas estações das ilhas do Corvo e do Faial. Os valores observados em dezembro de 2011 são superiores entre 10% a 15% aos observados no mesmo mês de 2010. Este facto, revela o impacto da situação meteorológica predominante durante este mês, desfavorável a formação de nuvens quer de origem orográfica, quer de origem frontal.

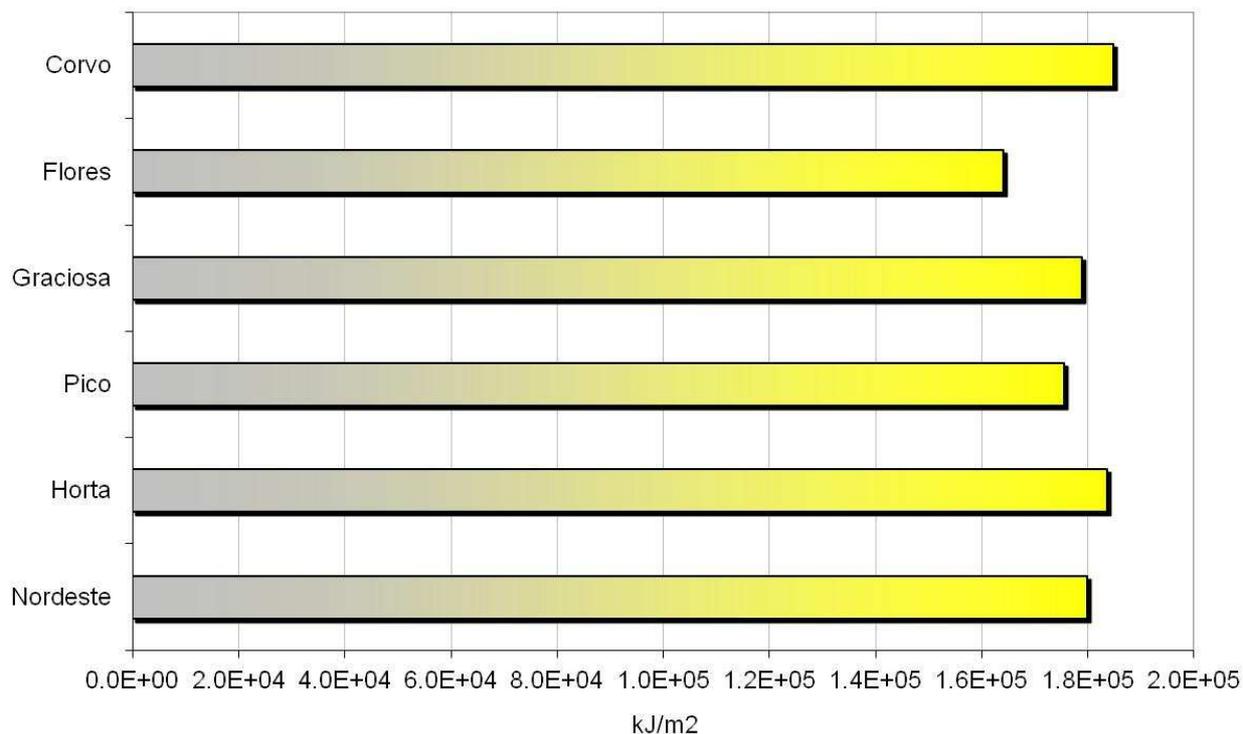


Figura 5. Irradiação global mensal para o mês de dezembro de 2011 para várias estações dos Açores.

Referências

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