



Boletim Climatológico Mensal - Outubro de 2010

CONTEÚDOS



Estação meteorológica do Observatório Príncipe Alberto de Mónaco (Horta - Faial)

- 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

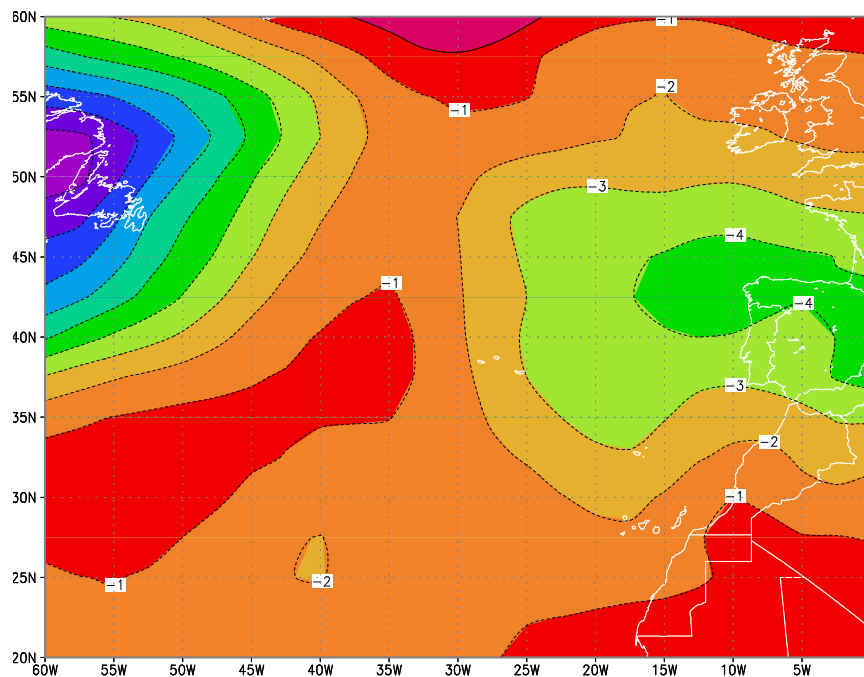


Figura 1. Anomalia do campo da pressão atmosférica à superfície para o mês de Outubro de 2010, relativamente ao período de referência (1961-1990) (NCEP/NCAR).

RESUMO MENSAL

Outubro ligeiramente quente e seco

No mês de Outubro de 2010, o anticiclone dos Açores apresentou-se mais fraco do que o normal, verificando-se uma região de anomalias negativas do campo da pressão atmosférica à superfície entre -1 hPa a -3 hPa, relativamente ao período de referência (1961-1990). No entanto, a quantidade total de precipitação mensal apresentou um ligeiro desvio negativo relativamente ao mesmo período de referência que não ultrapassou os -30%, enquanto a temperatura média do ar apresentava um desvio positivo que não ultrapassou 1°C. Estes resultados sugerem que embora o anticiclone permitisse a passagem de perturbações da Frente Polar sobre os Açores, a temperatura do ar foi suficientemente alta para diminuir a humidade relativa e reduzir assim o efeito da componente orográfica na quantidade mensal de precipitação.

Boletim Climatológico Mensal de Outubro de 2010

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

Também disponível em www.meteo.pt



Resumo das Condições Meteorológicas

Com o Anticiclone dos Açores mais fraco do que é normal, o mês de Outubro foi um período caracterizado pela passagem de diversas perturbações frontais, especialmente durante os primeiros dez dias do mês, algumas das quais responsáveis por situações de tempo particularmente severas.

Assim, uma depressão cavada com um sistema frontal associado, atingindo na tarde de dia 6 o Grupo Ocidental e progredindo na sua trajetória para leste, provocou um agravamento do estado do tempo nos Açores, com ondas atingindo os 9 metros, chuva forte e com vento do médio atingindo o valor de 21 m/s e rajadas máximas entre os 28 e os 32 m/s com especial incidência no Corvo, Flores, Faial, Graciosa e Santa Maria.

No seguimento desta situação, uma ondulação frontal atravessou os Açores no dia 10, provocando novos períodos de chuva forte e vento forte nos Grupos Ocidental e Central, mantendo-se ainda as condições de agitação marítima forte.

Finalmente, a tempestade tropical Otto, que às 15 UTC de dia 11 já se encontrava a 1000 km a WSW da ilha das Flores, deslocando-se para NE e já em fase pós-tropical, passou a noroeste do grupo Ocidental onde se verificou vento médio superior a 18 m/s e vento máximo superior a 30 m/s, acompanhado de agitação marítima forte com ondas de 6 metros.

Na última semana, verificou-se de novo um ligeiro agravamento do tempo com a passagem de uma superfície frontal fria entre os dias 26 e 29.

Por outro lado, considerando as características amenas típicas do Outono, este mês de Outubro registou ainda temperaturas médias e mínimas acima dos valores de referência para esta altura do ano.

A temperatura média da água do mar observada às 09 UTC apresentou uma diminuição gradual desde o início do mês, de 22-23 °C para 19-20 °C, com os valores mais elevados observados em Santa Maria.

O estado do mar durante a primeira quinzena caracterizou-se por ondulação noroeste de 3 a 5 metros nos Grupos Ocidental e Central e 3 a 4 metros no Grupo Oriental, tornando-se de leste com 2 metros em todos os Grupos e aumentando novamente para 3 a 4 metros de noroeste na última semana.



Caracterização Climática Mensal

1. Precipitação total

No gráfico da figura 2 representa-se para o mês de Outubro e no período 2000-2010, os desvios relativos das quantidades de precipitação em relação ao período de referência de 1961-1990.

Nesta figura, observa-se que no mês de Outubro se registaram anomalias negativas e inferiores a 30% em valor absoluto em nas três estações apresentadas (Ponta Delgada, Angra do Heroísmo e Flores). Por outro lado, os desvios negativos foram os menores observados desde 2000. Nestas condições pode concluir-se que o mês de Outubro de 2010 foi o mais próximo do período de referência dos últimos 11 anos.

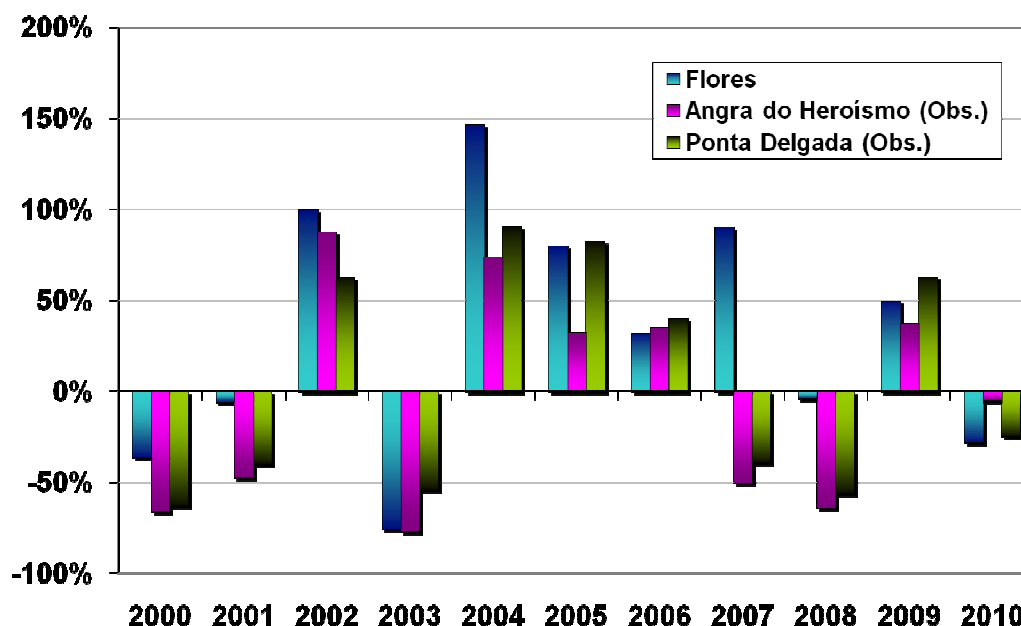


Figura 2. Anomalia relativa da quantidade total de precipitação nas Flores (Estação Meteorológica/Aeroporto), em Angra do Heroísmo (Observatório José Agostinho) e em Ponta Delgada (Observatório Afonso Chaves) para o mês de Outubro relativamente ao período de 1961-1990.

Considerando o período de Outubro de 2009 a Outubro de 2010, os valores observados acumulados superam os valores de referência em cerca de 45% a 50% em S. Miguel, Santa Maria e Faial, 35% nas Flores, e 15% a 20% na Terceira e na Graciosa.



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

Estação	Quantidade de Precipitação (mm)		
	N.º de dias com precipitação	Máx/Dia	Total
Corvo	15	16,4/9	49,2
Flores	18	36,5/10	111,4
Horta (Aeroporto)	17	23,2/28	77,2
Horta (Obs.)	21	27,9/28	121,1
Pico	17	19,5/28	85,5
S. Jorge*	18	20,7/10	93,0
Graciosa	18	10,4/27	66,1
Terceira (Lajes)	27	16,1/28	77,8
Terceira (Obs.)	17	32,5/28	115,2
S. Miguel (Obs.)	22	18,9/29	84,9
S. Miguel (Nordeste)	24	32,7/7	162,9
S. Maria	21	21,7/17	56,7

Quadro 1. Resultados das observações da precipitação referentes ao mês de Outubro de 2010. Esta informação provém dos sistemas clássicos e automáticos instalados na rede do Instituto de Meteorologia (IM). * Devido a obras no local da estação do aeródromo de S. Jorge, houve falha de observação nos dias 28 e 29.

Na ilha de S. Miguel (Estação Meteorológica do Nordeste) registou-se o valor mais elevado da quantidade de precipitação mensal (162,9 mm).

No Corvo (Estação Meteorológica do Corvo/Aeroporto) registou-se o valor mais baixo da quantidade de precipitação mensal (49,2 mm), o qual foi consideravelmente inferior ao valor de referência correspondente ao período 1961-1990 (110,2 mm).

2. Temperatura do Ar

De forma análoga, no gráfico da figura 3 representa-se para o mês de Outubro e no período 2000-2010, os desvios das temperaturas médias do ar em relação ao período de referência de 1961-1990.

Verifica-se que o mês de Outubro de 2010 apresentou um desvio positivo inferior a 1°C nos três locais. Note-se que, nos últimos três anos registaram-se desvios superiores a 1°C nestas três estações, sendo que em 2010 os valores aproximaram-se do valor de referência e com desvios semelhantes aos observados nos meses anteriores. Nestas condições, pode concluir-se que o mês de Outubro foi mais quente do que o período de referência, embora menos quente do que os três anos anteriores.

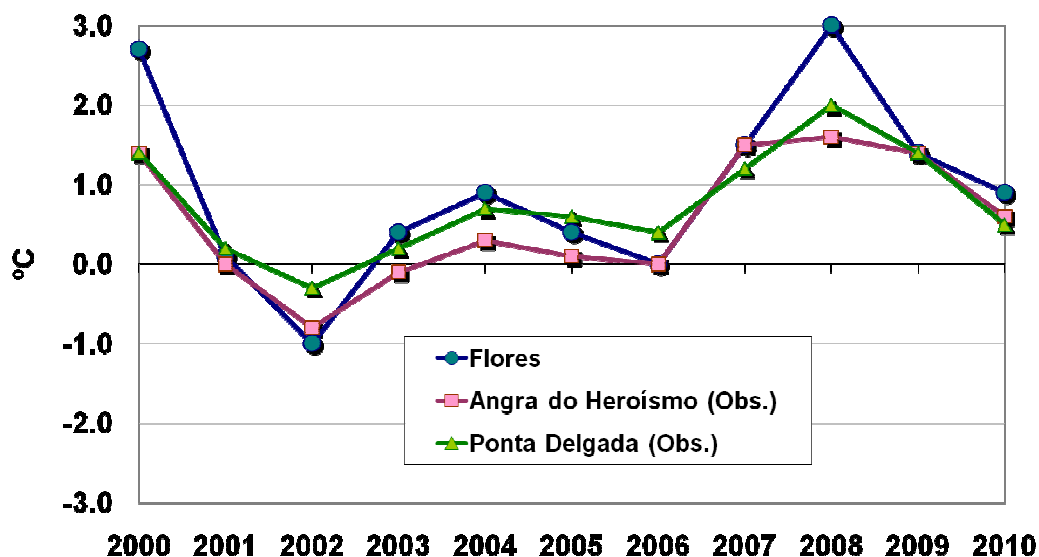


Figura 3. Anomalia da temperatura do ar nas Flores (Estação Meteorológica /Aeroporto), em Angra do Heroísmo (Observatório José Agostinho) e em Ponta Delgada (Observatório Afonso Chaves) para o mês de Outubro de 2010 relativamente ao período de 1961-1990.

O quadro 2 apresenta um resumo das observações da temperatura em todo o Arquipélago dos Açores para o mês de Outubro de 2010.

Estação	Temperatura Mensal (°C)		
	Máx./Dia	Min./Dia	Média
Corvo	29,4/1	12,8/7	19,4
Flores	25,1/2	12,4/8	19,3
Horta (Aeroporto)	24,6/5	11,6/8	19,6
Horta (Obs.)	24,1/4	11,4/8	18,8
Pico	26,0/5	12,0/24	19,5
S. Jorge*	24,8/5	19,5/8	18,7
Graciosa	24,3/5	12,2/8	18,9
Terceira (Lajes)	26,4/5	10,4/8	19,5
Terceira (Obs.)	24,8/5	10,5/8	19,0
S. Miguel (Obs.)	25,2/12	12,0/8	19,5
S. Miguel (Nordeste)	24,1/1	11,9/8	18,1
St. Maria	25,0/2	15,0/24	20,1

Quadro 2. Resultados das observações da temperatura do ar referentes ao mês de Outubro de 2010. Esta informação provém dos sistemas clássicos e automáticos instalados na rede do Instituto de Meteorologia (IM).)* Devido a obras no local da estação do aeródromo de S. Jorge, houve falha de observação nos dias 28 e 29.

O valor médio da temperatura do ar variou entre 20,1 °C em Santa Maria (Estação Meteorológica de S. Maria/Aeroporto) e 18,1 °C em S. Miguel (Estação Meteorológica do Nordeste).



De uma maneira geral e, considerando o período de referência de 1961-1990, verifica-se que as temperaturas médias e mínimas do ar foram superiores, enquanto as temperaturas máximas do ar foram inferiores às deste período.

3. Outros elementos

3.1 Vento

Relativamente ao vento, o rumo predominante foi do sector NW. Este resultado é ilustrado na Rosa-dos-Ventos da figura 4, onde os rumos predominantes na estação meteorológica da Nordela durante o mês de Outubro foram de WNW e de NNE, soprando bonançoso a moderado, por vezes fresco. Este resultado é consistente com a circulação associada à posição relativa do anticiclone sobre o Atlântico, predominantemente centrado a SW dos Açores.

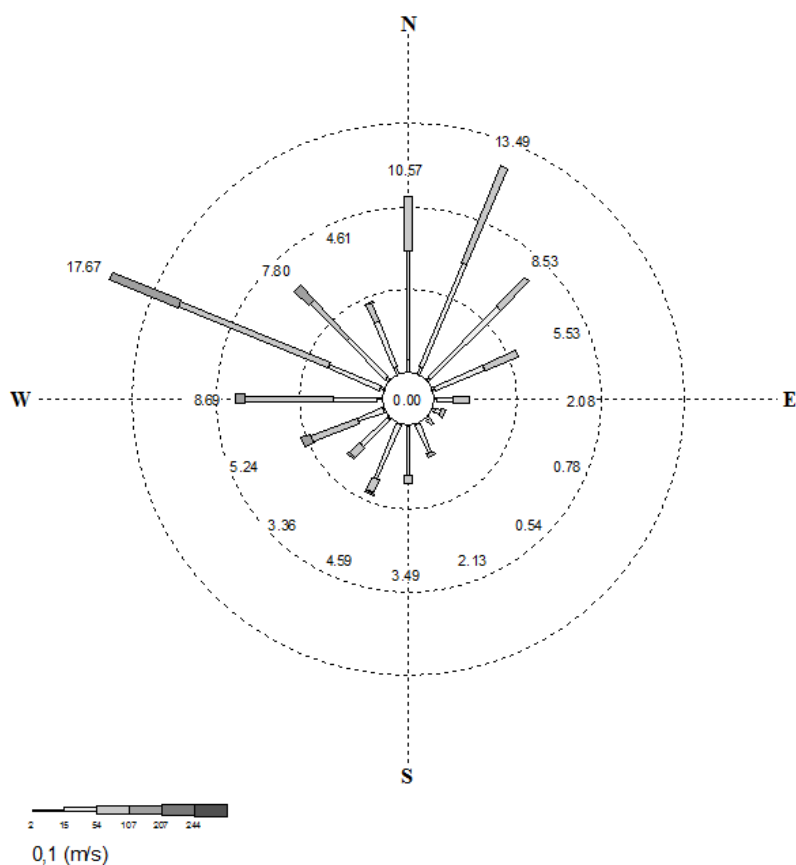


Figura 4. Rosa-dos-Ventos para o mês de Outubro de 2010, correspondente aos valores registados na Estação Meteorológica Automática da Nordela em Ponta Delgada. A separação entre os círculos concêntricos é de 5%.



3.2 Radiação Global

Quanto a irradiação global mensal (figura 5), os valores mais elevados foram registados nas estações do Corvo, Horta e Santa Maria e o valor mais baixo foi novamente observado no Nordeste. Por outro lado, as restantes ilhas apresentam diferenças que poderão ser explicadas à luz de efeitos locais com origem nas próprias ilhas ou/e de outras próximas que poderão ter sido reforçados pela nebulosidade de larga escala. Estes resultados são semelhantes aos obtidos durante o mês de Setembro, confirmando uma tendência para a ocorrência de maiores valores nas estações das ilhas do Corvo, Horta e S. Maria e sugerindo por isso a existência de factores locais cujo efeito se sobrepõem ao factor latitude ou mesmo a nebulosidade de larga escala.

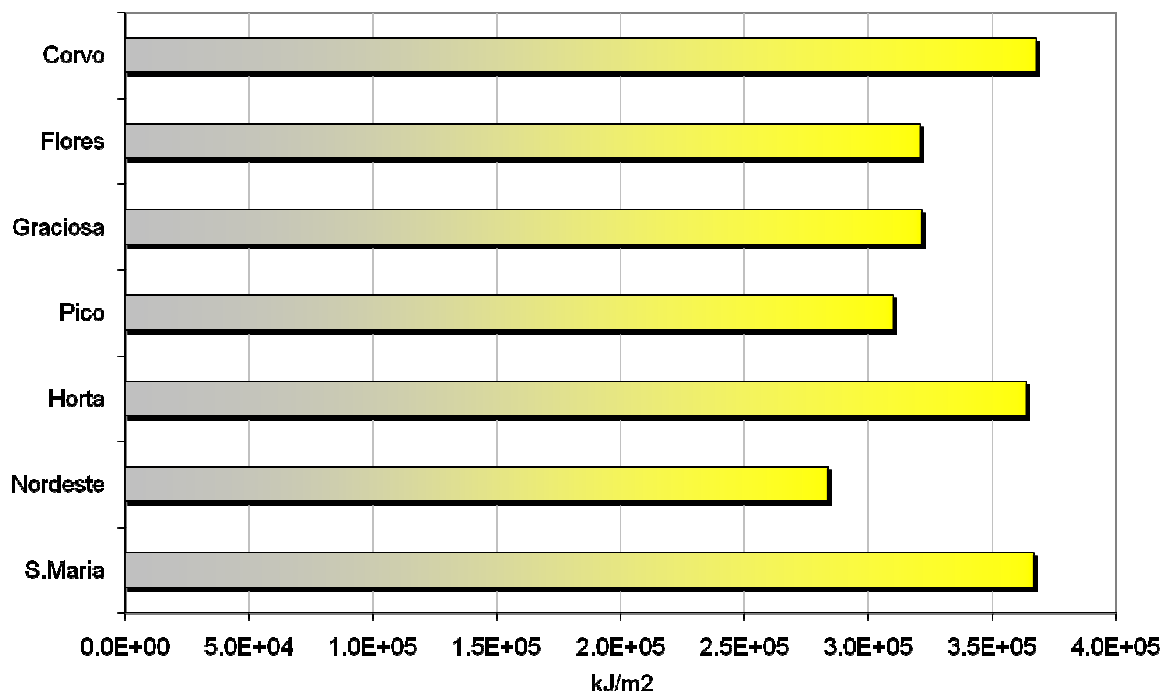


Figura 5. Irradiação global mensal para o mês de Outubro de 2010 para várias estações dos Açores.

Referências

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