



## Boletim Climatológico Mensal - Agosto de 2011

### CONTEÚDOS



Torre do Convento da Graça, onde funcionou o primeiro posto meteorológico de P. Delgada (1865-1935)

- 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 agosto de 2011

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

Também disponível em [www.meteo.pt](http://www.meteo.pt)

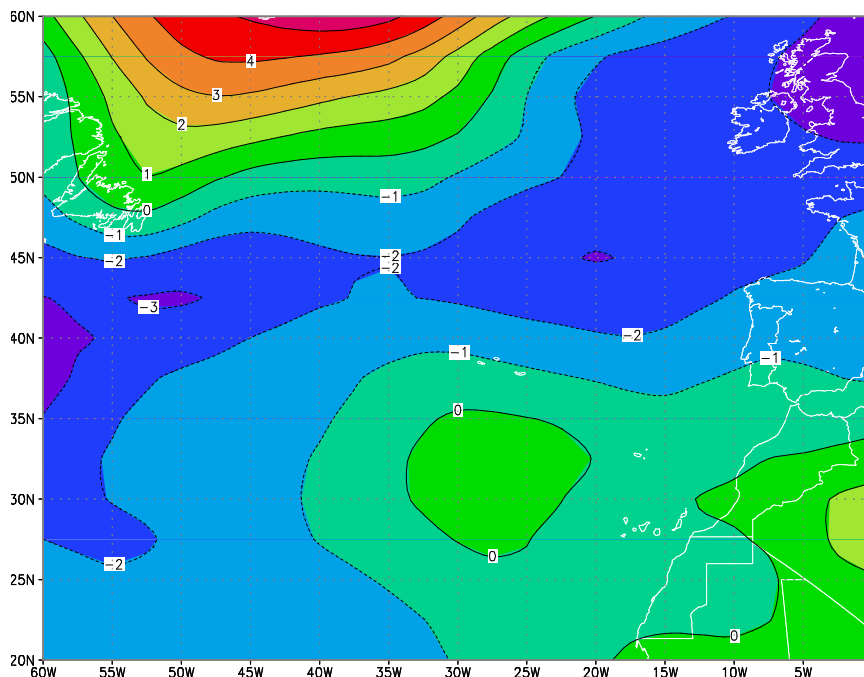


Figura 1. Anomalia do campo da pressão atmosférica à superfície para o mês de agosto de 2011, relativamente ao período de referência (1961-1990) (NCEP/NCAR).

### RESUMO MENSAL

#### Agosto muito quente

No mês de agosto de 2011, o campo da pressão atmosférica à superfície apresentava uma região de anomalias ligeiramente negativas (-1 hPa a -3 hPa), que se estendia sobre a região do Atlântico Norte, desde a costa leste da América do Norte até a Escandinávia. A causa desta situação foi a localização a sudoeste do centro do Anticiclone dos Açores, favorecendo a corrente de oeste sobre o arquipélago, sobretudo sobre a região norte e consequentemente a influência da Frente Polar nas ilhas das Flores, Corvo, Faial e Graciosa. Nestas condições, a quantidade de precipitação apresentou desvios mensais positivos nas ilhas das Flores, Faial e Graciosa e negativos nas restantes. Por outro lado, a predominância da corrente de oeste, transportando ar com características tropicais marítimas, resultou em temperaturas do ar elevadas e superiores aos valores de referência para o mês de agosto, com anomalias na temperatura média mensal entre 2°C e 3°C.



## Resumo das Condições Meteorológicas

O Anticiclone dos Açores permaneceu centrado a sudoeste do arquipélago mas estendendo-se em crista até ao norte da Península Ibérica. Assim, predominou a corrente de oeste sobre os Açores, a qual transportou ar tropical marítimo, condicionando o estado do tempo durante o mês de agosto, com a temperatura média do ar variando entre 22,4°C (Nordeste) e 24,6°C (Corvo e S. Maria), o vento geralmente fraco a bonançoso e pouca precipitação nos grupos central e oriental.

No entanto, a presença do Anticiclone não evitou a influência da Frente Polar sobre a região norte do arquipélago, tendo-se verificado por isso mais precipitação sobre esta região, sobretudo durante a última semana de agosto. O transporte de ar com características tropicais marítimas teve como resultado dias quentes mas com elevada humidade.

De assinalar a passagem de uma superfície frontal fria entre os dias 26 e 29, a qual causou precipitação forte e trovoadas, especialmente nas ilhas dos grupos ocidental e central, tendo havido notícias de derrocadas na ilha de S. Jorge.

A temperatura média da água do mar observada às 09 UTC apresentou um aumento ao longo do mês de 24 °C para 25 °C no Grupo Ocidental e de 23 °C para os 24 °C nos Grupos Central e Oriental.

O estado do mar (20 milhas dos Açores) caracterizou-se por ondulação de 1 a 2 metros do sector oeste.

## Caracterização Climática Mensal

### 1. Precipitação total

No gráfico da figura 2 representa-se para o mês de agosto 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 agosto se registaram anomalias negativas nas estações de Angra do Heroísmo (-66,7%) e P. Delgada (-32,8%) e positiva na esta estação das Flores (37,3%). Este resultado é consistente com a posição média e intensidade do Anticiclone dos Açores verificada neste mês. Em resumo, o mês de agosto de 2011 foi relativamente chuvoso sobre o Grupo Ocidental e seco sobre o Grupo Oriental.

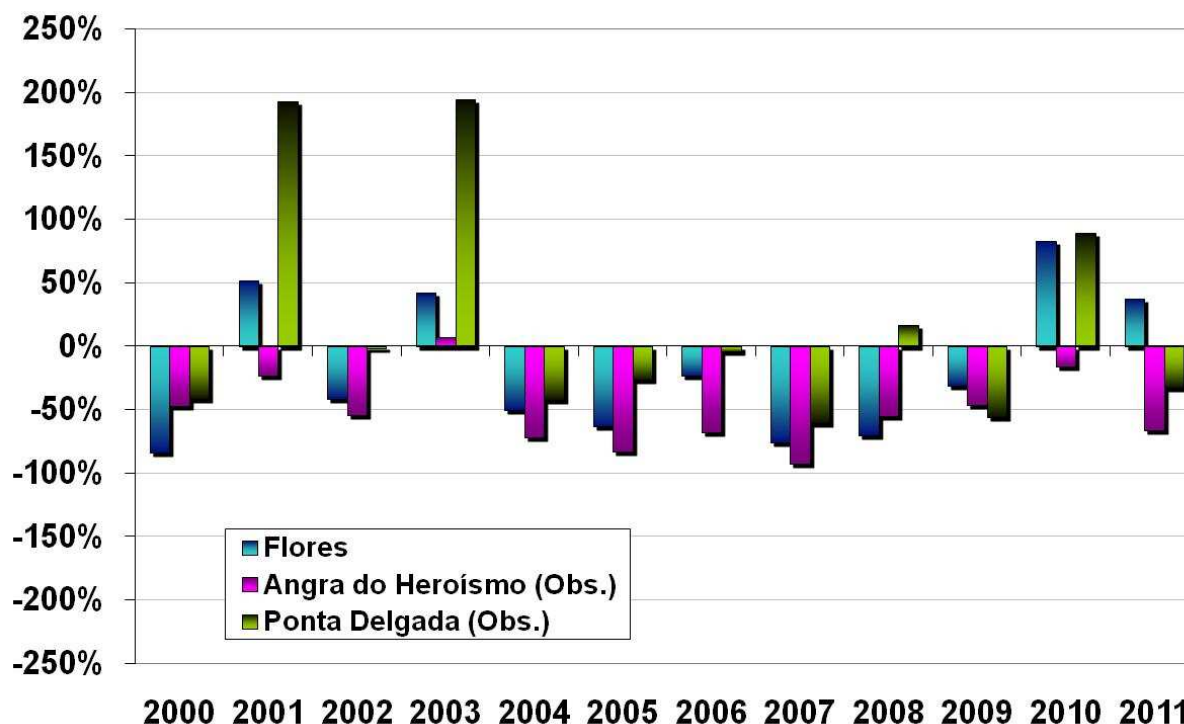


Figura 2. Anomalia relativa da quantidade total de precipitação nas Flores (Estação Meteorológica/Aeroporto), em Angra do Heroísmo (Observatório José Agostinho) e em Ponta Delgada (Observatório Afonso Chaves<sup>1</sup>) para o mês de agosto relativamente ao período de 1961-1990.

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

Estação	Quantidade de Precipitação (mm)		
	N.º de dias com precipitação	Máx/Dia	Total
Corvo	-	-	-
Flores	23	52,7/28	127,1
Faial (Aeroporto)	10	18,8/26	55,2
Faial (Horta)	16	37,2/26	61,8
Pico	4	16,0/25	18,5
S. Jorge	11	18,7/28	39,9
Graciosa	12	15,1/6	54,4
Terceira (Lajes)	14	16,7/27	40,4
Terceira (A. Heroísmo)	8	4,8/27	17,6
S. Miguel (P. Delgada)	12	9,4/29	25,8
S. Miguel (Nordeste)	13	33,3/28	80,7
S. Maria	4	4,0/29	4,7

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

<sup>1</sup> Valores observados na estação meteorológica automática.



O valor mais elevado dos totais mensais da precipitação registou-se nas Flores (127,1 mm). O menor valor registou-se em Santa Maria (4,7 mm). Os totais das Flores, Horta e Graciosa corresponderam a anomalias positivas, enquanto os totais do Faial (Aeroporto), Terceira, Ponta Delgada e Santa Maria corresponderam a anomalias negativas observadas para este parâmetro no mês de agosto.

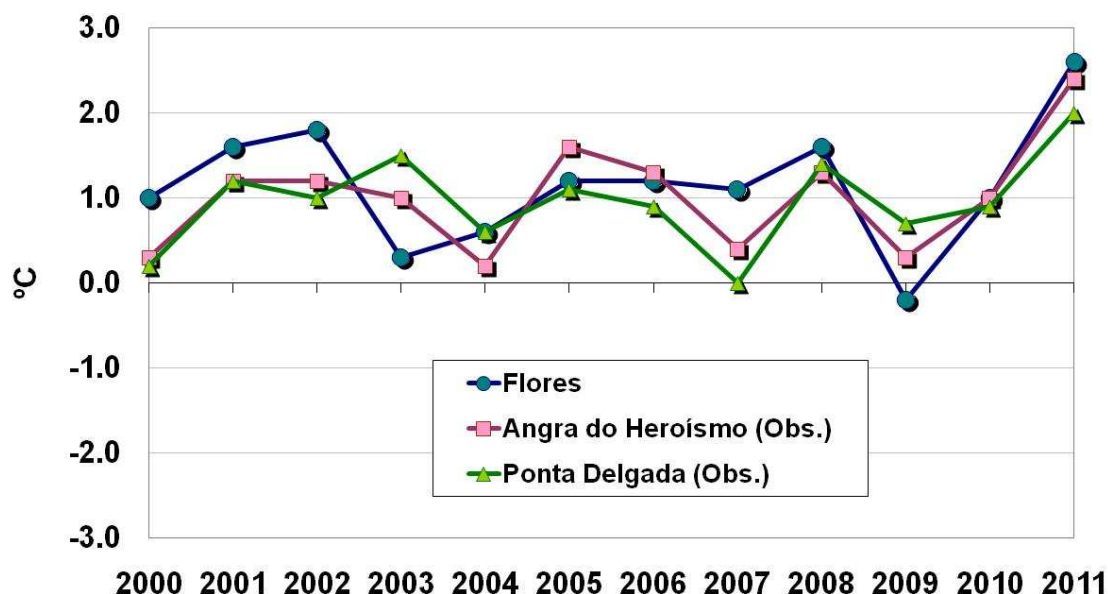
Considerando o período de outubro de 2010 a agosto de 2011, os totais observados acumulados comparados com os totais de referência, são inferiores nas ilhas Flores (-1%) e Terceira (-8%), superiores no Faial (34%), S. Miguel (19%) e Santa Maria (15%) sendo iguais na Graciosa.

No período de agosto de 2010 a agosto de 2011 os totais acumulados dos valores observados em relação aos valores de referência, são inferiores nas Flores (-1%), Graciosa (-7%) e Terceira (-15%), sendo superiores no Faial (22%), S. Miguel (14%) e Santa Maria (11%).

## 2. Temperatura do Ar

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

O mês de agosto de 2011 apresentou desvios positivos significativos nas três estações de referência entre 2,0°C (P. Delgada) e 2,6°C (Flores), representando o mês de agosto mais quente dos últimos 12 anos.



**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<sup>2</sup>) para o mês de agosto relativamente ao período de 1961-1990.

<sup>2</sup> Valores observados na estação meteorológica automática.



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

Estação	Temperatura Mensal (°C)		
	Máx/Dia	Min./Dia	Média
Corvo	-	-	-
Flores	29,6/7	18,2/18	24,6
Faial (Aeroporto)	29,6/22	19,1/18	24,3
Faial (Horta)	29,1/25	19,7/19	23,7
Pico	28,8/10 e 13	18,0/18 e 19	24,5
S. Jorge	28,3/11	18,0/19	24,0
Graciosa	28,3/10	18,4/19	24,2
Terceira (Lajes)	31,5/6	18,6/19	24,4
Terceira (A. Heroísmo)	29,1/14	17,9/19	23,9
S. Miguel (P. Delgada)	29,8/21	17,3/19	24,0
S. Miguel (Nordeste)	27,3/4 e 5	18,1/19	22,4
S. Maria	30,2/5	18,9/20	24,6

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

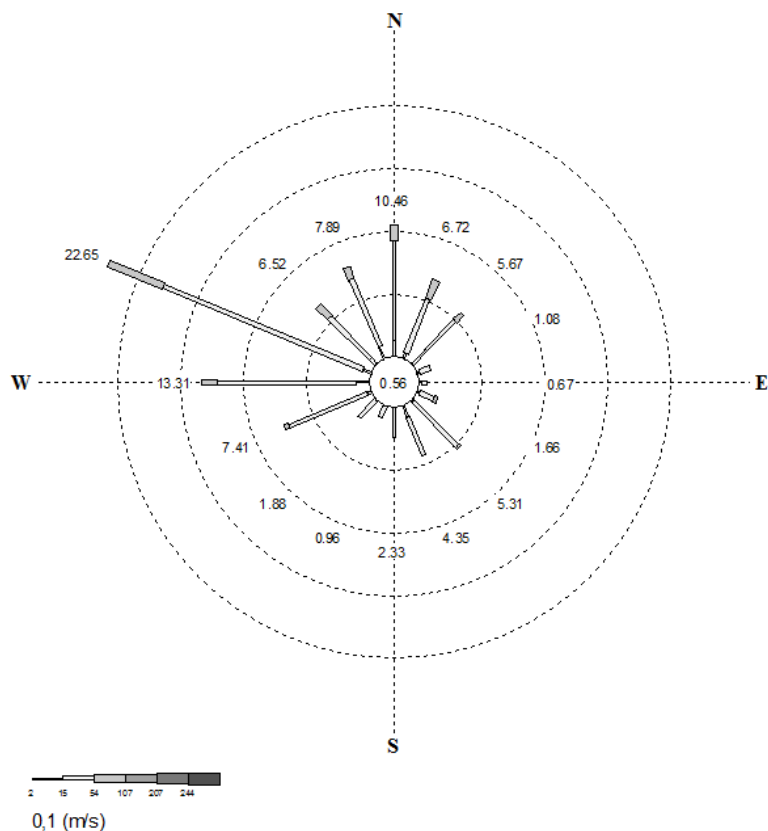
O valor da temperatura média do ar variou entre 24,6 °C (Flores e Santa Maria) e 22,4 °C em S. Miguel (Nordeste). Os valores da temperatura média do ar foram superiores aos do período de referência de 1961-1990 em todas as estações.

Verificou-se ainda que os valores da temperatura máxima do ar foram superiores aos máximos absolutos registados para o mês de agosto no mesmo período de referência nas estações da Horta (Aeroporto), Lajes, Angra do Heroísmo e Santa Maria.

## 3. Outros elementos

### 3.1 Vento

Relativamente ao vento, a circulação geral foi predominantemente de oeste. Na Rosa-dos-Ventos da figura 4, verifica-se a predominância de ventos de WNW e W na estação meteorológica da Nordela, soprando geralmente fraco a bonançoso, mas também moderado, por vezes fresco. A predominância do Anticiclone dos Açores, centrado a sudoeste do arquipélago, teve como resultado a persistência de uma corrente de oeste sobre estas ilhas, transportando ar tropical marítimo com valores de temperatura e humidade geralmente elevados.



**Figura 4.** Rosa-dos-Ventos para o mês de agosto de 2011, correspondente aos valores registados na Estação Meteorológica Automática da Nordela. A separação entre os círculos concêntricos é de 5%.

### 3.2 Radiação Global

Quanto à irradiação global mensal (figura 5), os valores mais elevados foram registados nas estações das ilhas mais pequenas (Graciosa e Horta) e os menores nas estações das ilhas maiores (Pico e Nordeste). De notar também que nas estações do Nordeste e da Graciosa se verificaram aumentos da irradiância mensal relativamente ao mês anterior, sugerindo também que, sobreposto ao efeito orográfico, existe um efeito significativo da nebulosidade de larga escala que deverá ter sido maior na região ocidental.



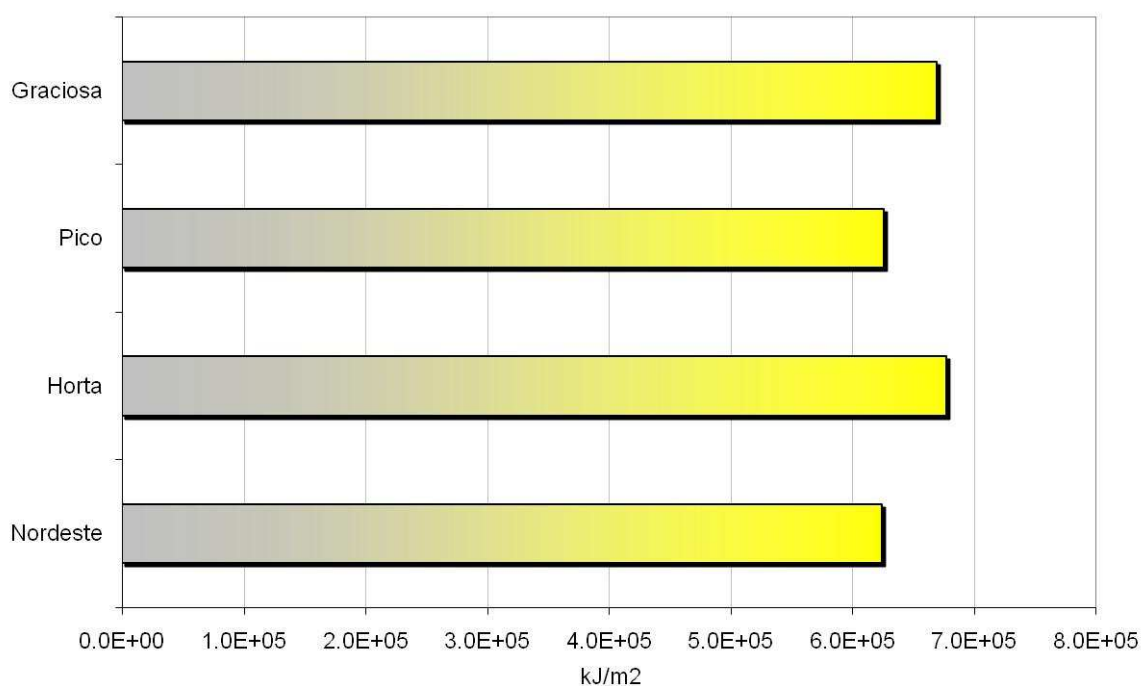


Figura 5. Irradiação global mensal para o mês de agosto de 2011 para várias estações dos Açores.

## Referências

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