

Boletim Climatológico Mensal - Fevereiro de 2014

CONTEÚDOS



Estado do mastro da estação meteorológica automática do Observatório José Agostinho em consequência da tempestade de 13 de fevereiro de 2014.

- **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

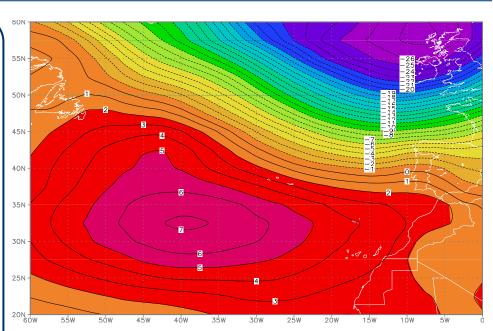


Figura 1. Anomalia do campo da pressão atmosférica à superfície para o mês de fevereiro de 2014, com base nas reanálises NCEP/NCAR (Kalnay et al., 1996) relativamente ao período de referência de 1961-1990.

Boletim Climatológico Mensal de fevereiro de 2014

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

Também disponível em www.ipma.pt

RESUMO MENSAL

Fevereiro continuou seco e um pouco quente

No mês de fevereiro de 2014, o campo da pressão atmosférica à superfície continuava a apresentar uma zona de anomalias positivas (2 a 4 hPa) sobre a região dos Açores, centrando-se agora a sudoeste deste arquipélago. Esta situação resultou da persistência do anticiclone subtropical do Atlântico a sudoeste do arquipélago relativamente à sua posição média de referência, ou seja, a sul dos Açores. Por outro lado, persistiu o acentuado contraste com uma anomalia negativa centrada agora a norte das ilhas britânicas. resultando num intenso fluxo zonal de oeste a norte dos Açores, mais intenso que no mês de janeiro. Nestas condições, os totais mensais de precipitação apresentaram desvios negativos em todas as estações de referência. Ao mesmo tempo, a circulação do ramo norte do Anticiclone transportou na maior parte do tempo massas de ar com origem tropical, resultando em temperaturas médias do ar mais elevadas.



Resumo das Condições Meteorológicas

A semelhança do mês de janeiro, a situação à escala sinóptica de fevereiro na região dos Açores caracterizou-se pela alternância entre a Frente Polar e o Anticiclone subtropical do Atlântico Norte, centrado em média a sudoeste dos Açores, resultando por isso numa anomalia positiva do campo da pressão atmosférica à superfície (fig. 1). Como consequência verificou-se que a quantidade de precipitação acumulada foi inferior ao valor de referência em todas as ilhas. De mermo modo, as depressões polares que atravessaram o Atlântico foram particularmente cavadas, tendo causado vários eventos de vento muito forte e elevada ondulação. A forte polaridade observada no campo da anomalia da pressão atmosférica à superfície (fig. 1) é resultado desta situação.

Neste período destacaram-se vários casos de tempo severo associados a depressões polares bastante cavadas que atravessaram o Atlântico com ventos com força de furação (≥ 64 kt) afectando também todo o arquipélago. De assinalar as situações de vento muito forte que ocorreram nos dias 4, 5 e 13, tendo causado alguns prejuízos materiais em algumas estruturas, sobretudo na ilha Terceira. De notar também eventos de baixas temperaturas entre os dias 14 e 15, tendo-se verificado inclusivamente precipitação sob a forma de granizo/saraiva, tendo ainda sido observada quede de neve nas ilhas com cotas superiores a 1000 m.

A temperatura média da superfície do mar foi inicialmente cerca de 16,3°C no Grupo Oriental, 16,0°C no Ocidental e 15,5°C no Central, tendo diminuído gradualmente e atingido um mínimo de 14,5°C no dia 25 no Grupo Central, 14,9°C no dia 27 no Ocidental e 15,5°C no dia 24 no Oriental, voltando a aumentar lentamente, tendo atingido cerca de 15,9°C no Grupo Oriental, 15,6°C no Ocidental e 15,1°C no Central.

O estado do mar caracterizou-se por um período com ondas geralmente superiores a 2 m, sendo muito forte em três períodos: no dia 5, com alturas significativas de 8 m no Grupo Ocidental, 6 a 7 m no Central e 6 m no Oriental; nos dias 13 e 14, com alturas significativas de 10 m no Grupo Ocidental, 7 a 8 m no Central e 6 m no Oriental; nos dias 22 e 23, com alturas significativas de 7 m no Grupo Ocidental, 6 a 7 m no Central e 5 m no Oriental. Relativamente à direcção, as ondas foram inicialmente do sector noroeste, passando com algumas variações para o quadrante oeste até o dia 13, oscilando em torno deste quadrante até o final do mês.

Tel: (351) 296 650 210 Fax: (351) 296 653 112



Caracterização Climática Mensal

1. Precipitação total

No gráfico da figura 2 representa-se para o mês de dezembro e no período 2000-2014, 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 se registaram desvios negativos nas três estações de referência: -8% na estação do aeródromo das Flores, -33% no Observatório José Agostinho em Angra do Heroísmo e -45% no Observatório Afonso Chaves em Ponta Delgada. Estes resultados encontram-se dentro da variabilidade observada nos últimos 14 anos e consistentes com a situação média à escala sinóptica da Figura 1.

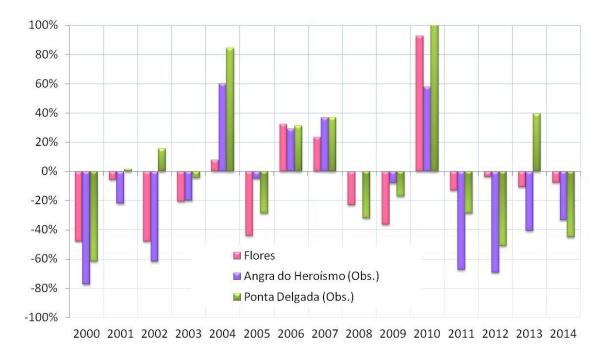


Figura 2. Anomalia relativa da quantidade total de precipitação nas Flores (Estação Meteorológica/Aeroporto), em Angra do Heroísmo (Observatório José Agostinho) e em Ponta Delgada (Observatório Afonso Chaves) para o mês de fevereiro relativamente ao período de 1961-1990.

O quadro 1 apresenta um resumo das observações da precipitação no Arquipélago dos Açores para o mês de fevereiro de 2014.

O valor mais elevado dos totais mensais da precipitação registou-se em S. Miguel/Nordeste (137,9 mm) e o menor valor em Santa Maria (20,0 mm). Para este parâmetro, no mês de fevereiro e relativamente ao período de referência de 1961-1990, a

Ministério da Agricultura e do Mar



estação da Horta apresentou um desvio positivo enquanto as restantes estações apresentaram desvios negativos.

No período de outubro de 2013 a fevereiro de 2014, os totais observados foram inferiores aos totais de referência nas estações da Graciosa (-35%), Terceira/Angra do Heroísmo (-23%), Flores (-20%) e S. Miguel (-10%), tendo sido superiores nas estações de Santa Maria (3%) e Faial/Horta (3%).

	Quantidade de Precipitação (mm)		
Estação	N.º de dias com precipitação	Máx/Dia	Total
Corvo	19	16,7/22	63,5
Flores	25	28,2/22	184,2
Faial (Aeroporto)	22	14,0/23	65,4
Faial (Horta)	18	43,7/16	126,4
Pico	22	21,5/23	65,3
S. Jorge	25	11,8/23	60,6
Graciosa	22	15,2/23	38,4
Terceira (Lajes)	22	21,0/23	46,6
Terceira (A. Heroísmo)	20	21,5/16	84,7
S. Miguel (P. Delgada)	23	12,4/16	59,2
S. Miguel (Aeroporto)	23	10,2/22	57,9
S. Miguel (Nordeste)	18	39,0/22	137,9
S. Maria	20	8,8/23	20,0

Quadro 1. Resultados das observações da precipitação referentes ao mês de fevereiro de 2014. Esta informação provém dos sistemas clássicos e automáticos instalados na rede do Instituto Português do Mar e da Atmosfera (IPMA).

No período de fevereiro de 2013 a fevereiro de 2014 o total observado foi superior ao total de referência nas estações do Faial/Horta (35%), Santa Maria (11%), S. Miguel (5%) e Flores (2%), igual na Graciosa, e inferior na estação da Terceira/Angra do Heroísmo (-23%).

2. Temperatura do Ar

De forma análoga, no gráfico da figura 3 representa-se para o mês de fevereiro e no período 2000-2014, os desvios das temperaturas médias do ar em relação ao período de referência de 1961-1990.

No mês de fevereiro de 2014, a temperatura média do ar voltou a apresentar desvios positivos nas três estações de referência: 0,9°C no Observatório José Agostinho em Angra do Heroísmo, 0,7°C no Observatório Afonso Chaves em Ponta Delgada e 0,8°C na estação do aeródromo das Flores. Exceptuando o ano de 2010, todos os meses de fevereiro registaram desvios positivos durante os últimos 14 anos.

URL: http://www.ipma.pt

email: draim@ipma.pt



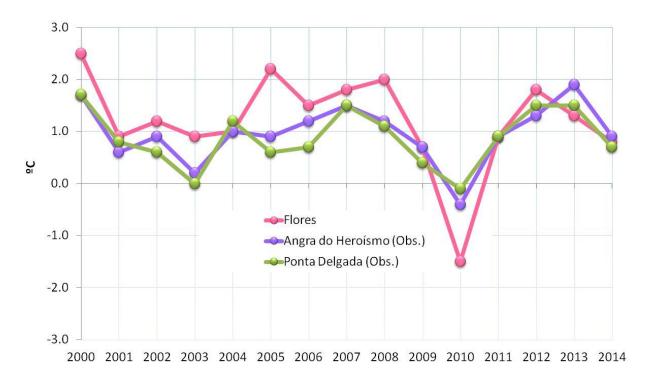


Figura 3. Anomalia da temperatura do ar nas Flores (Estação Meteorológica /Aeroporto), em Angra do Heroísmo (Observatório José Agostinho) e em Ponta Delgada (Observatório Afonso Chaves) para o mês de fevereiro relativamente ao período de 1961-1990.

Estação	Temperatura Mensal (°C)		
	Máx/Dia	Min/Dia	Média
Corvo	17,8/11	9,0/14	14,2
Flores	19,4/18	6,6/14	14,0
Faial (Aeroporto)	19,0/28	6,8/14	14,0
Faial (Horta)	18,5/27	7,4/14	13,8
Pico	20,6/28	7,5/14	14,4
S. Jorge	19,1/27	5,6/15	13,6
Graciosa	19,0/28	8,3/23	13,9
Terceira (Lajes)	22,7/28	8,0/23	14,8
Terceira (A. Heroísmo)	22,1/28	7,0/20	14,1
S. Miguel (P. Delgada)	19,0/28	8,9/10,14	14,6
S. Miguel (Aeroporto)	17,3/13	8,4/15	13,4
S. Miguel (Nordeste)	20,8/12	6,8/14	13,6
S. Maria	19,5/27	7,5/15	16,2

Quadro 2. Resultados das observações da temperatura do ar referentes ao mês de fevereiro de 2014. Esta informação provém dos sistemas clássicos e automáticos instalados na rede do Instituto Português do Mar e da Atmosfera (IPMA).

O quadro 2 apresenta um resumo das observações da temperatura em todo o Arquipélago dos Açores para o mês de fevereiro de 2014.

Tel: (351) 296 650 210

URL: http://www.ipma.pt email: <u>draim@ipma.pt</u>

Ministério da Agricultura e do Mar



O valor da temperatura média do ar variou entre 13,4°C (S. Miguel/Aeroporto) e 16,2°C (Santa Maria). Com excepção de S. Miguel/Aeroporto, cujo valor da temperatura média do ar igualou o respetivo valor no período de referência, as estações consideradas apresentaram desvios positivos em relação aos do período de referência de 1961-1990.

3. Outros elementos

3.1 Vento

A circulação de larga escala foi muito intensa do quadrante oeste, principalmente devido ao forte gradiente formado entre o anticiclone subtropical do Atlântico Norte, centrado em média a sudoeste e as depressões polares que periodicamente transitaram a norte. A Rosados-Ventos da figura 4, mostra a predominância de ventos de WSW e W na estação meteorológica do aeroporto da Nordela, soprando moderado a fresco, por vezes muito fresco a muito forte. Este resultado é parcialmente consistente com a circulação média de oeste atrás referida, associada ao ramo norte do anticiclone.

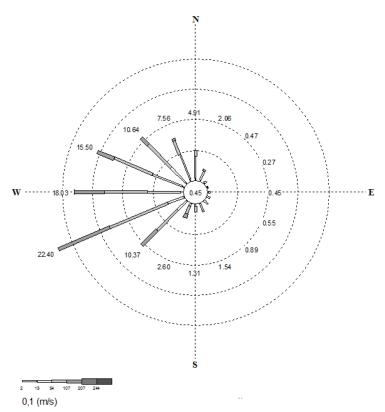


Figura 4. Rosa-dos-Ventos para o mês de fevereiro de 2014, correspondente aos valores registados na Estação Meteorológica Automática do aeroporto da Nordela. A separação entre os círculos concêntricos é de 5%.

URL: http://www.ipma.pt



3.2 Radiação Global

Quanto à percentagem da irradiação global mensal relativamente ao valor esperado no topo da Atmosfera (figura 5), os valores disponíveis durante o mês de fevereiro não mostram grandes diferenças entre as várias estações. As estações da Horta, Angra do Heroísmo apresentaram taxas mais baixas, enquanto as estações do Corvo, Flores, Graciosa e Nordeste apresentaram taxas superiores, com pouco mais de 40%.

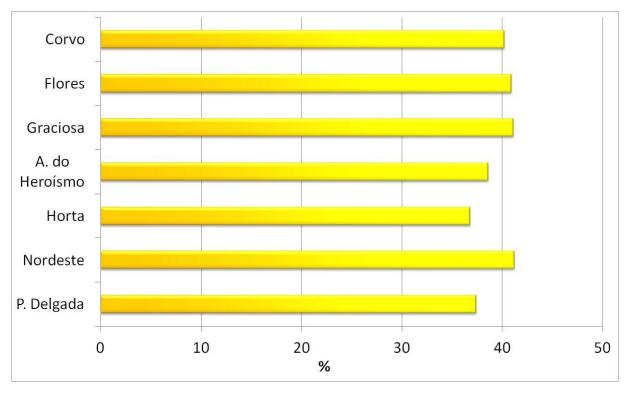


Figura 5. Percentagem da irradiação global mensal relativamente ao topo da atmosfera para o mês de fevereiro de 2014 para várias estações dos Açores.

Referências

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

Tel: (351) 296 650 210

Fax: (351) 296 653 112