

Boletim Climatológico

Janeiro 2020

Região Autónoma dos Açores

Conteúdo

<i>Resumo</i>	2
<i>Situação sinóptica</i>	2
<i>Precipitação</i>	3
<i>Temperatura do ar</i>	5
<i>Vento</i>	6
<i>Radiação global</i>	6

INSTITUTO PORTUGUÊS DO MAR E DA ATMOSFERA
Departamento de Meteorologia e Geofísica
Rua C - Aeroporto de Lisboa
1749-077 LISBOA
Tel. +351 218 447 000
Fax. +351 218 402 370
E-mail: info@ipma.pt

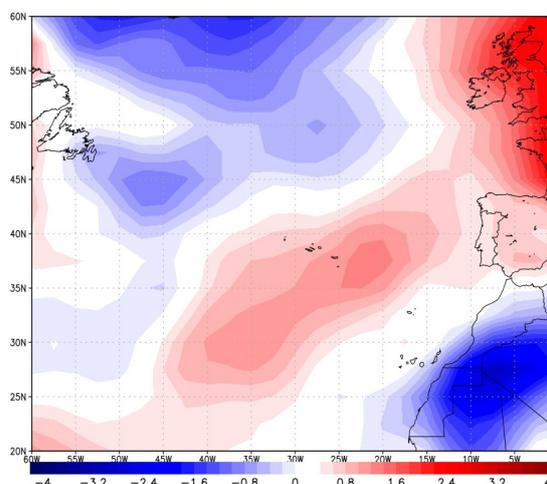


Figura 1. Anomalia (°C) do campo da temperatura média do ar à superfície relativamente ao período de 1961-1990 para o mês de janeiro de 2020 com base nas reanálises NCEP/NCAR (Kalnay et al., 1996).

Resumo

No mês de janeiro de 2020, o campo médio da pressão atmosférica à superfície nos Açores apresentava uma região de anomalias positivas entre 2 e 3,5 hPa relativamente ao período de referência (fig. 2). Esta região encontrava-se centrada sobre a Itália e estendia-se para oeste até cerca dos 35°W; resultou principalmente da predominância e intensidade do anticiclone subtropical do Atlântico Norte sobre o continente europeu, tendo atingido valores elevados, entre 1045 e 1049 hPa no período de 19 a 21. Nestas condições, os totais mensais de precipitação foram inferiores aos valores de referência. A temperatura do ar à superfície na região dos Açores voltou a apresentar valores superiores aos do período de referência (fig. 1).

Situação sinóptica

A situação média à escala sinóptica na região dos Açores no mês de janeiro foi caracterizada pela predominância do anticiclone subtropical do Atlântico Norte sobre a região central da Europa, estendendo-se com frequência sobre o Atlântico. Por outro lado, a proximidade da Frente Polar deu lugar à passagem de vários vales frontais, especialmente a oeste do arquipélago. Como resultado, o campo médio da pressão atmosférica à superfície apresentava nos Açores desvios positivos entre 2 e 3,5 hPa relativamente ao período de referência (fig. 2), com um máximo centrado sobre a região da Itália, abrangendo uma extensa área do centro e sul da Europa e estendendo-se para oeste até cerca dos 35°W.

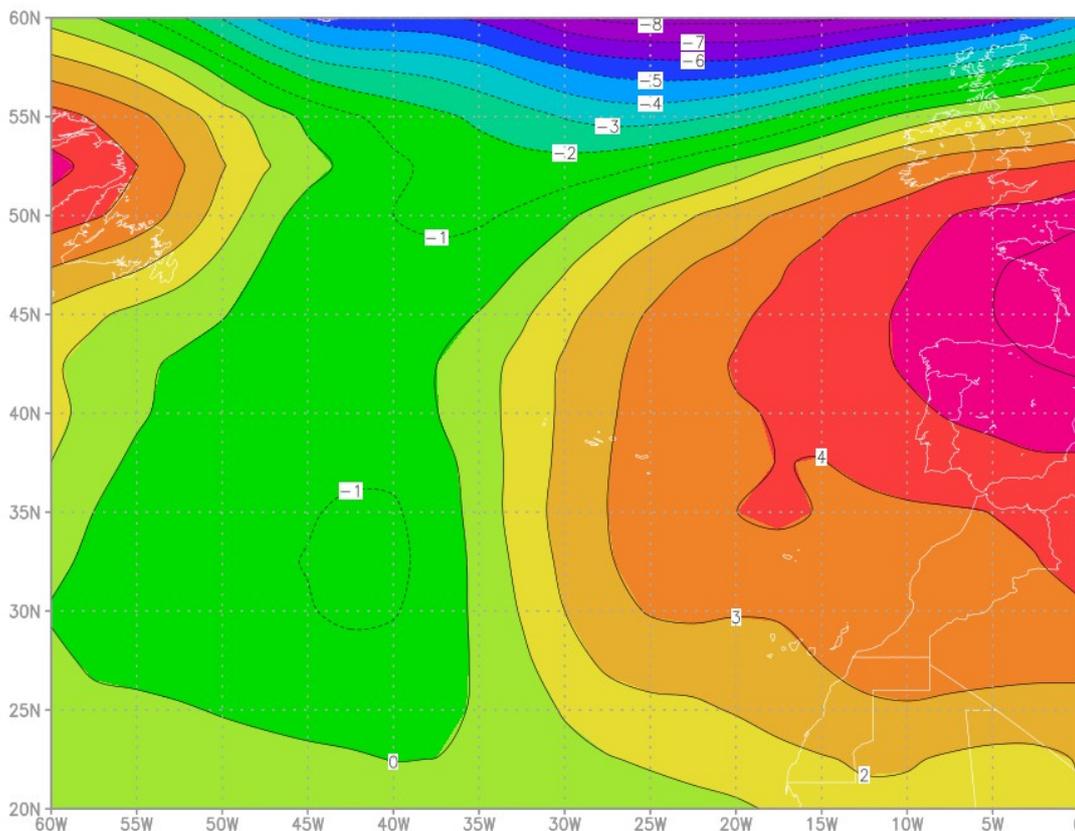


Figura 2. Anomalia do campo da pressão atmosférica à superfície para o mês de janeiro de 2020, com base nas reanálises NCEP/NCAR (Kalnay et al., 1996) relativamente ao período de referência de 1961-1990.

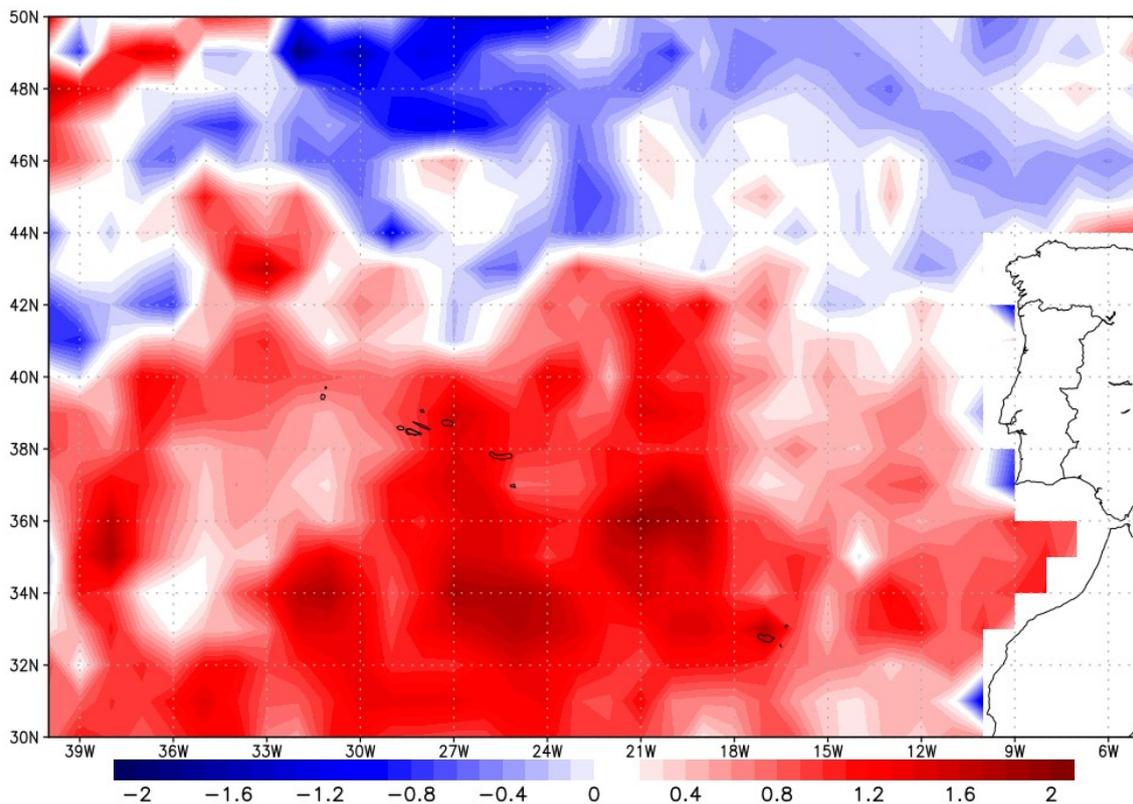


Figura 3. Anomalia da temperatura da superfície da água do mar para o mês de janeiro de 2020, com base nas reanálises ERA40 (Kållberg et al., 2004).

Durante este mês, a passagem de vários sistemas frontais e depressões causaram alguns episódios de precipitação extrema. Destaca-se o episódio ocorrido na Graciosa no dia 27, em que foram registados 105 mm em 24h. O mesmo sistema causou no dia 28 várias inundações e derrocadas em algumas localidades da ilha de São Miguel.

No mês de janeiro, a temperatura média da água do mar à superfície nos Açores registava valores médios entre os 17°C e 18°C e com anomalias positivas que atingiram 1,2°C junto à ilha Terceira (fig. 3). A temperatura da água do mar apresentou valores mais elevados no grupo Oriental e mais baixos no Ocidental; observou-se uma diminuição gradual ao longo do mês, mais acentuada no grupo Oriental.

O estado do mar no mês de janeiro caracterizou-se por ondas de NNW com alturas significativas médias entre 4 m no grupo Ocidental e de NW com 3 m nos grupos Central e Oriental. Na sequência da aproximação da depressão Gloria as ondas terão atingido alturas significativas médias de 6 m nos dias 14 e 15 na região do grupo Ocidental.

Precipitação

No gráfico da figura 4 representa-se para o mês de janeiro no período 2000-2020, os desvios relativos das quantidades de precipitação em relação ao período de referência de 1961-1990.

Nesta figura, observa-se que no mês de janeiro se registaram desvios negativos nas três esta-

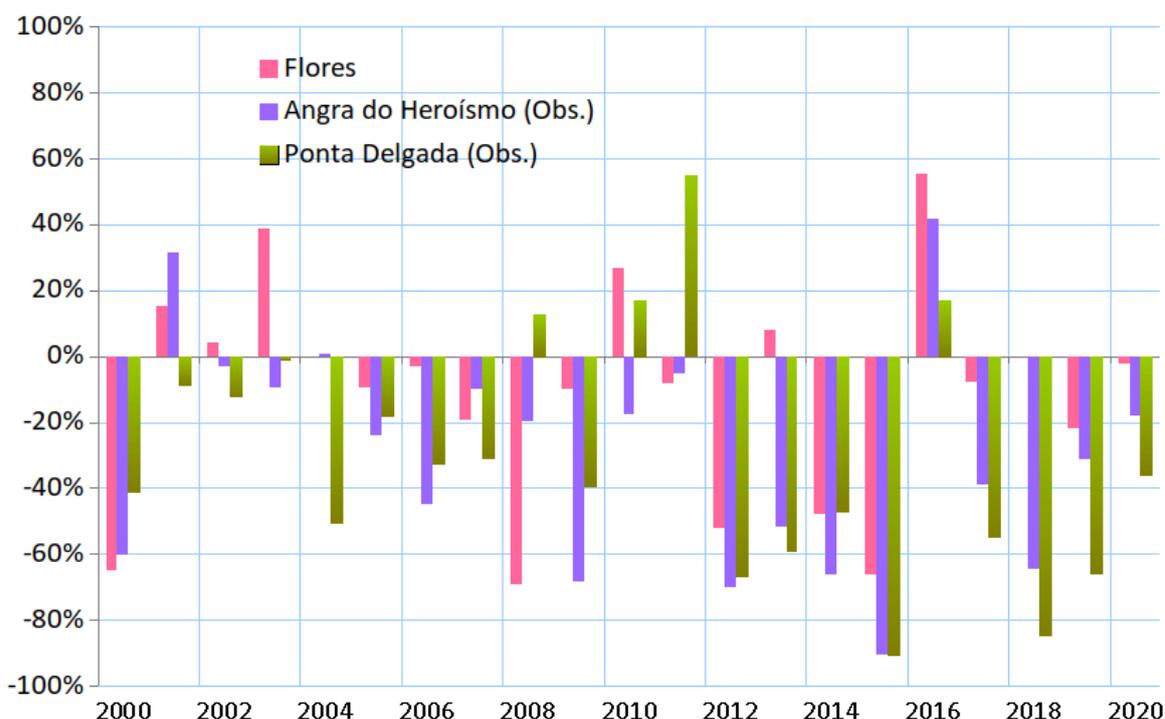


Figura 4. Anomalia relativa da quantidade total de precipitação nas Flores (Estação Meteorológica/Aeroporto), em Angra do Heroísmo (Observatório José Agostinho) e em Ponta Delgada (Observatório Afonso Chaves) para o mês de janeiro relativamente ao período de 1961-1990.

ções de referência: -2% na estação do aeródromo das Flores, -18% na estação do Observatório José Agostinho em Angra do Heroísmo e -37% na estação do Observatório Afonso Chaves em Ponta Delgada.

O quadro 1 apresenta um resumo das observações da precipitação no Arquipélago dos Açores para o mês de janeiro de 2020.

O valor mais elevado dos totais mensais da precipitação registou-se em S. Miguel/L. Canário (397,2mm) e o menor em Santa Maria (22,8mm). No mês de janeiro e, relativamente ao período de referência de 1961-1990, verificaram-se desvios negativos em todas as estações com exceção da estação da Graciosa onde o desvio foi positivo. Ainda na Graciosa foi superado o total da precipitação acumulado em

24 horas e referente a janeiro (27 jan 2020: 105,3mm; 1961-1990: 31,5).

Estação	Quantidade de Precipitação			
	Número de dias com precipitação	Máximo (mm)	Dia	Total (mm)
Corvo (Aeroporto)	23	39,4	27	100,0
Flores (Aeroporto)	28	74,2	27	209,7
Faial (Aeroporto)	-	-	-	-
Faial (Horta)	14	20,5	1	81,8
Pico (Aeroporto)	22	61,0	27	191,3
S. Jorge (Aeroporto)	20	50,6	27	109,6
Graciosa (Aeroporto)	18	105,3	27	187,7
Terceira (Lajes)	28	64,9	28	139,7
Terceira (A. Heroísmo)	22	37,1	27	109,2
S. Miguel (P. Delgada)	25	22,2	28	84,7
S. Miguel (Aeroporto)	23	23,8	28	76,6
S. Miguel (Nordeste)	26	34,1	30	203,3
S. Miguel (L. Canário)	-	-	-	218,1
S. Miguel (L. Canário - 4123)	-	-	-	325,6
S. Miguel (L. Canário - 4126)	-	-	-	266,9
S. Miguel (L. Canário - 4233)	-	-	-	397,2
S. Miguel (Furnas)	-	-	-	-
S. Maria (Aeroporto)	20	4,8	31	22,8

Quadro 1. Resultados das observações da precipitação referentes ao mês de janeiro de 2020. Esta informação provém dos sistemas clássicos e automáticos instalados na rede do Instituto Português do Mar e da Atmosfera (IPMA).

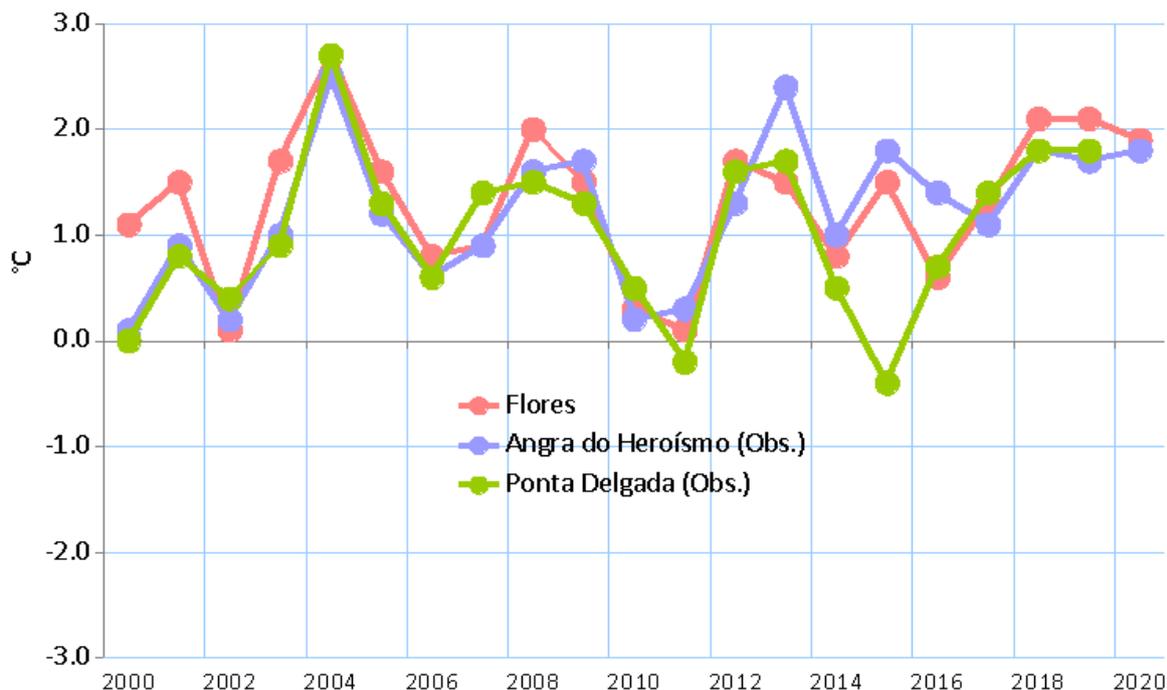


Figura 5. Anomalia da temperatura do ar nas Flores (Estação Meteorológica /Aeroporto), em Angra do Heroísmo (Observatório José Agostinho) e em Ponta Delgada (Observatório Afonso Chaves) para o mês de janeiro relativamente ao período de 1961-1990.

No período de outubro de 2019 a janeiro de 2020, o total de precipitação observado foi inferior ao total de referência nas seguintes estações: Santa Maria (-37%), Angra do Heroísmo (-30%), Horta (-29%), Ponta Delgada (-22%), Lajes (-21%), Flores (-12%); foi superior na Graciosa (44%).

Temperatura do ar

De forma análoga, no gráfico da figura 5 representa-se para o mês de janeiro e no período 2000-2020, os desvios das temperaturas médias do ar em relação ao período de referência de 1961-1990.

A temperatura média mensal do ar registou desvios positivos nas estações de referência: 1,9°C na estação do aeródromo das Flores e

1,8°C na estação do Observatório José Agostinho em Angra do Heroísmo.

Estação	Temperatura Mensal				
	Máximo (°C)	Dia	Mínimo (°C)	Dia	Média (°C)
Corvo (Aeroporto)	19,6	8	10,3	11	15,9
Flores (Aeroporto)	20,4	7	7,7	16	15,7
Faial (Aeroporto)	-	-	-	-	-
Faial (Horta)	19,9	8	10,1	12	15,7
Pico (Aeroporto)	21,5	19	8,8	3	15,8
S. Jorge (Aeroporto)	21,0	7	9,4	12	15,4
Graciosa (Aeroporto)	20,1	18	9,9	9	15,7
Terceira (Lajes)	21,0	11	9,6	15	15,9
Terceira (A. Heroísmo)	19,1	8	10,8	16	15,4
S. Miguel (P. Delgada)	20,6	4	5,7	10	- ^(*)
S. Miguel (Aeroporto)	19,4	13	10,0	13, 24	15,7
S. Miguel (Nordeste)	20,8	7	9,2	13	15,3
S. Maria (Aeroporto)	20,2	7	11,2	13, 24	16,6

Quadro 2. Resultados das observações da temperatura do ar referentes ao mês de janeiro de 2020. Esta informação provém dos sistemas clássicos e automáticos instalados na rede do Instituto Português do Mar e da Atmosfera (IPMA).

^(*) Sem observações da temperatura do ar no período de 17 a 31 de janeiro.

O quadro 2 apresenta um resumo das observações da temperatura do ar em todo o Arquipélago dos Açores para o mês de janeiro de 2020.

O valor da temperatura média do ar variou entre 16,6°C (Santa Maria) e 15,3°C (S. Miguel/Nordeste). No mês de janeiro e, relativamente ao período de referência de 1961-1990, verificaram-se desvios positivos em todas as estações.

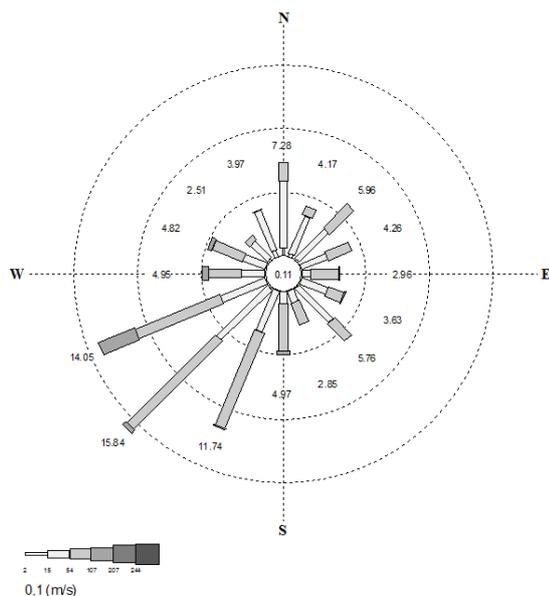


Figura 6. Rosa-dos-Ventos para o mês de janeiro de 2020, correspondente aos valores registados na Estação Meteorológica Automática do Aeroporto João Paulo II em Ponta Delgada. A separação entre os círculos concêntricos é de 5%.

Vento

No mês de janeiro, a circulação média de larga escala na região dos Açores foi moderada de sudoeste. A Rosa-dos-Ventos da estação

meteorológica do aeroporto João Paulo II em Ponta Delgada (Fig. 6) apresenta uma distribuição por rumos, com ventos bonançosos a frescos de SW, mas também de WSW e de SSW.

Radiação global

A percentagem da irradiação global mensal relativamente ao valor esperado no topo da Atmosfera (Fig. 7), neste mês de janeiro apresentou valores entre 38% e 46% nas estações apresentadas, sendo a mais reduzida na estação das Flores e a mais elevada na estação de Santa Maria.

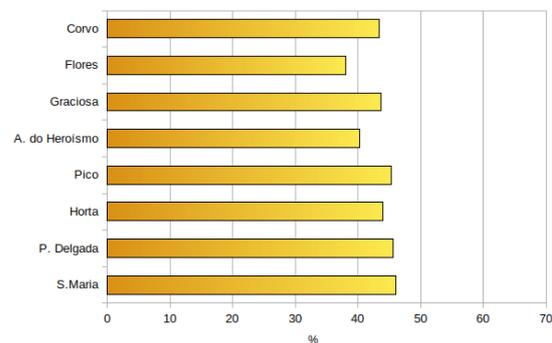


Figura 7: Percentagem da irradiação global mensal relativamente ao topo da atmosfera para o mês de janeiro de 2020 para várias estações dos Açores.

Referências

- Kalnay, E. and Coauthors, 1996: *The NCEP/NCAR Reanalysis 40-year Project*. Bull. Amer. Meteor. Soc., 77, 437-471.
- Källberg, P.W., Simmons, A., Uppala, S., Fuentes, M., 2004: *The ERA-40 Archive*. ERA-40 Project Report Series, N.17.