

Boletim Climatológico

Novembro 2019

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

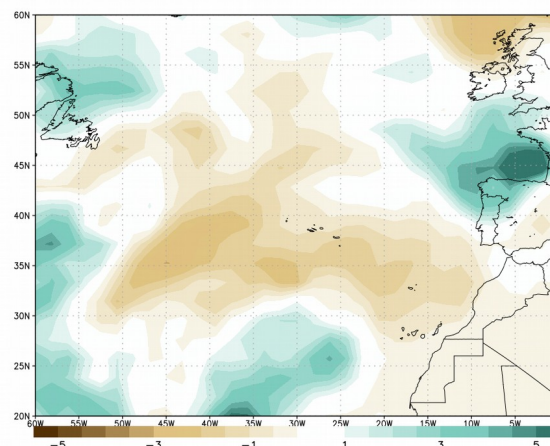


Figura 1. Anomalia (mm/dia) do campo da precipitação mensal relativamente ao período de 1961-1990 para o mês de novembro de 2019 com base nas reanálises NCEP/NCAR (Kalnay et al., 1996).

Resumo

No mês de novembro de 2019, o campo da pressão atmosférica à superfície apresentava nos Açores desvios positivos (4 a 5 hPa) relativamente ao período de referência (fig. 2). Esta região de desvios positivos centrada a sudoeste dos Açores, resultou principalmente da intensificação do anticiclone subtropical do Atlântico Norte, que em média se encontraria centrado a sul do grupo Oriental. Nestas condições, os totais mensais de precipitação foram inferiores aos valores de referência (fig. 1). A temperatura do ar à superfície na região dos Açores voltou a apresentar valores superiores aos do período de referência.

Situação sinóptica

A situação média à escala sinóptica na região dos Açores no mês de novembro foi caracterizada pela predominância do anticiclone subtropical do Atlântico Norte, que em média se encontrou centrado a sudoeste do arquipélago dos Açores (35°N, 35°W). Assim, o campo da pressão atmosférica à superfície apresentava nos Açores desvios positivos (4 a 5 hPa) relativamente ao período de referência (fig. 2). Esta região de desvios positivos estendia-se para para leste até o sul da Península Ibérica e para sudoeste até o meridiano 60°W. Esta situação contrastava com uma região de anomalias negativas centrada a sul das ilhas Britânicas.

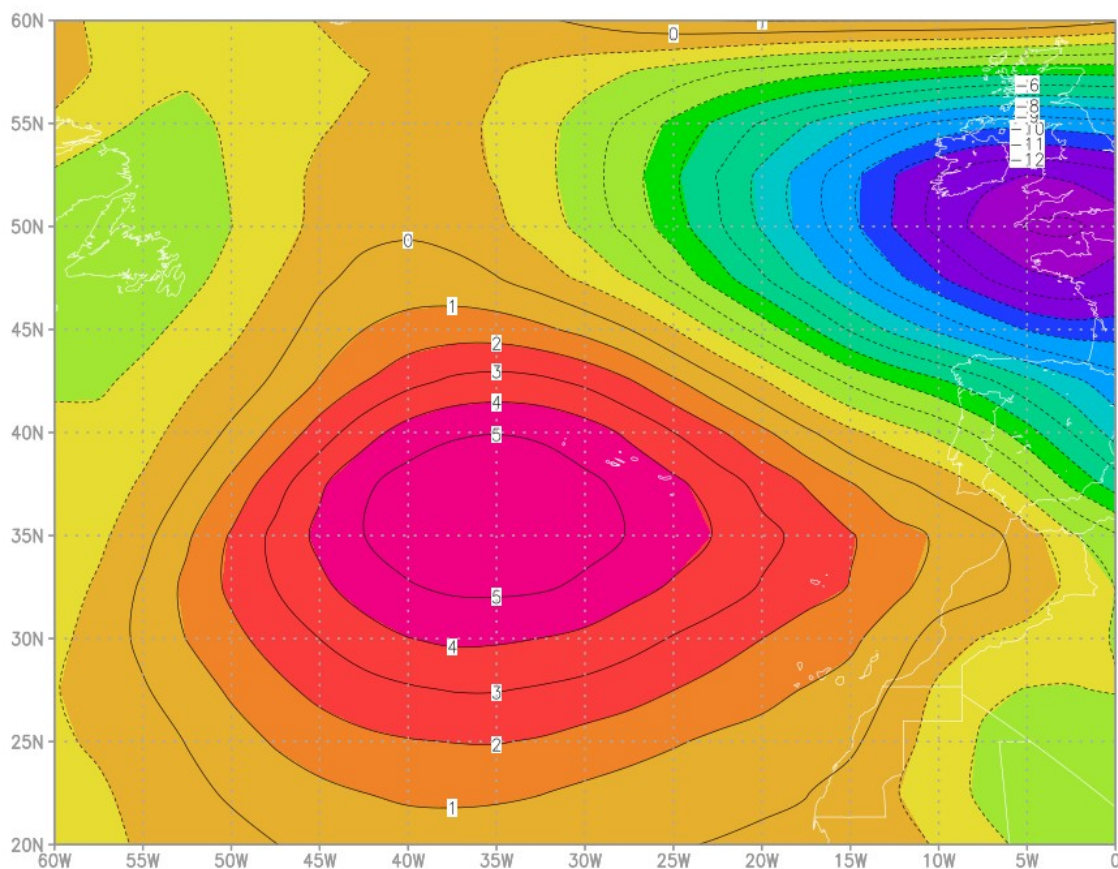


Figura 2. Anomalia do campo da pressão atmosférica à superfície para o mês de novembro de 2019, com base nas reanálises NCEP/NCAR (Kalnay et al., 1996) relativamente ao período de referência de 1961-1990.

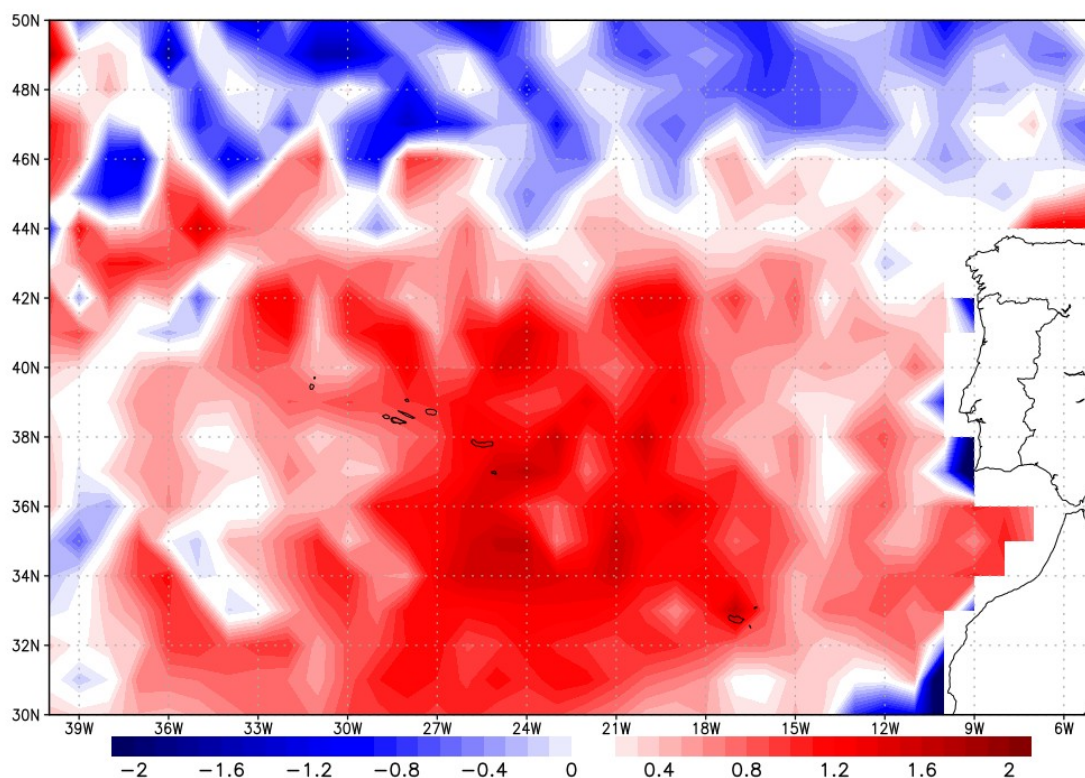


Figura 3. Anomalia da temperatura da superfície da água do mar para o mês de novembro de 2019, com base nas reanálises ERA40 (Kállberg et al., 2004).

Durante este mês é de assinalar a passagem da tempestade tropical Sebastien pelo grupo Ocidental na madrugada do dia 25, mas já como depressão extra-tropical, tendo causado rajadas até 98 km/h na estação do aeródromo das Flores.

No mês de novembro, a temperatura média da água do mar à superfície nos Açores registava valores médios entre os 19°C e 20°C, com anomalias positivas que atingiram 1,2°C no Grupo Oriental (fig. 3). A temperatura da água do mar apresentou uma diminuição ao longo do mês, mais acentuada nos grupos Oriental e Central, com cerca de 1,5°C e cerca de 1°C no grupo Ocidental.

O estado do mar no mês de novembro caracterizou-se por ondas noroeste com alturas signifi-

cativas médias entre 1 e 3m, com exceção dos dias 19, 20 e 23 a 26, em que as alturas significativas foram em média superiores, tendo atingido no dia 19 cerca de 6m no grupo Ocidental, devido à aproximação a norte de uma depressão frontal.

Precipitação

No gráfico da figura 4 representa-se para o mês de novembro no período 2000-2019, os desvios relativos das quantidades de precipitação em relação ao período de referência de 1961-1990.

Nesta figura, observa-se que no mês de novembro se registaram desvios negativos nas três estações de referência: -64% na estação do aeródromo das Flores, -59% na estação do Observa-

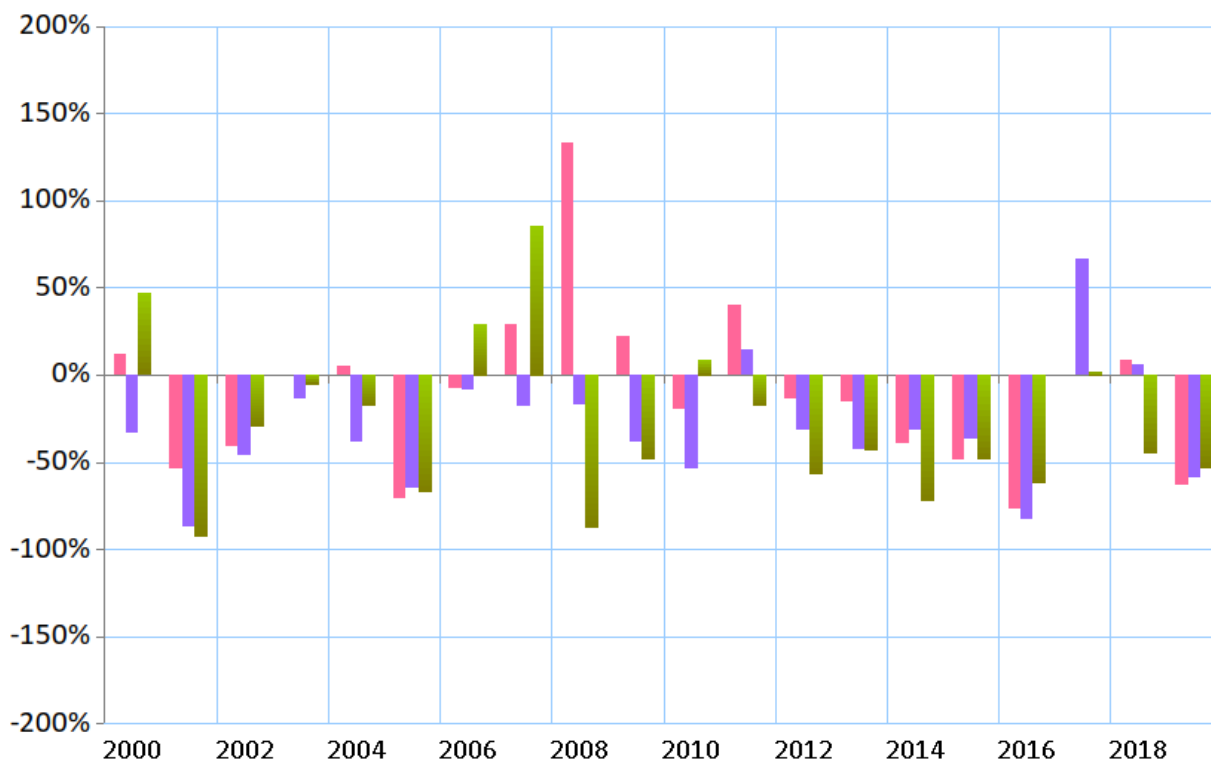


Figura 4. Anomalia relativa da quantidade total de precipitação nas Flores (Estação Meteorológica/Aeroporto), em Angra do Heroísmo (Observatório José Agostinho) e em Ponta Delgada (Observatório Afonso Chaves) para o mês de novembro relativamente ao período de 1961-1990.

tório José Agostinho em Angra do Heroísmo e -53% na estação do Observatório Afonso Chaves em Ponta Delgada.

Estação	Quantidade de Precipitação			
	Número de dias com precipitação	Máximo (mm)	Dia	Total (mm)
Corvo	14	11,8	18	44,7
Flores	17	21,5	18	72,7
Faial (Aeroporto)	-	-	-	-
Faial (Horta)	^a	4,2	18	^a
Pico	14	14,5	20	41,3
S. Jorge	16	11,9	20	31,6
Graciosa	17	5,1	8	21,1
Terceira (Lajes)	13	31,5	20	54,2
Terceira (A. Heroísmo)	17	18,1	20	61,8
S. Miguel (P. Delgada)	14	16,5	28	56,8
S. Miguel (Aeroporto)	19	17,6	7	70,9
S. Miguel (Nordeste)	-	-	-	136,6
S. Miguel (L. Canário)	-	-	-	206,0
S. Miguel (L. Canário - 4123)	-	-	-	128,3
S. Miguel (L. Canário - 4126)	-	-	-	251,1
S. Miguel (L. Canário - 4233)	-	-	-	-
S. Miguel (Furnas)	-	-	-	-
S. Maria	17	3,1	20	13,9

Quadro 1. Resultados das observações da precipitação referentes ao mês de novembro de 2019. Esta informação provém dos sistemas clássicos e automáticos instalados na rede do Instituto Português do Mar e da Atmosfera (IPMA).

^a dias 1 a 8 com falha de observação.

O quadro 1 apresenta um resumo das observações da precipitação no Arquipélago dos Açores para o mês de novembro de 2019.

O valor mais elevado dos totais mensais da precipitação registou-se em S. Miguel/L. Canário (251,1mm) e o menor na Graciosa (21,1mm). No mês de novembro e, relativamente ao período de referência de 1961-1990, verificaram-se desvios negativos em todas as estações.

No período de outubro de 2019 a novembro de 2019, o total de precipitação observado foi inferior ao total de referência em todas as estações: Angra do Heroísmo (-66%), Lajes (-58%), Horta (-49%), Flores (-36%), Ponta Delgada (-33%), Santa Maria (-26%) e Graciosa (-11%).

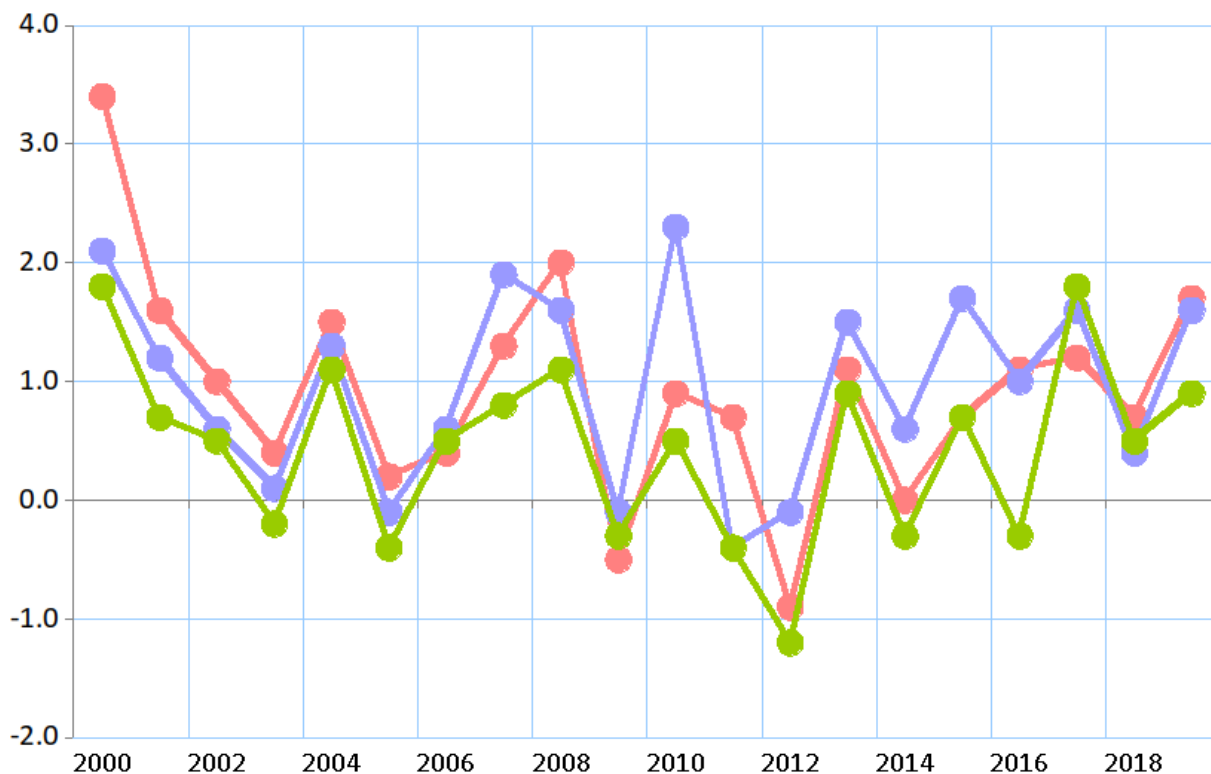


Figura 5. Anomalia da temperatura do ar nas Flores (Estação Meteorológica /Aeroporto), em Angra do Heroísmo (Observatório José Agostinho) e em Ponta Delgada (Observatório Afonso Chaves) para o mês de novembro relativamente ao período de 1961-1990.

lago dos Açores para o mês de novembro de 2019.

Temperatura do ar

De forma análoga, no gráfico da figura 5 representa-se para o mês de novembro e no período 2000-2019, 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 na três estações de referência: 1,7°C na estação do aeródromo das Flores 1,6°C na estação do Observatório José Agostinho em Angra do Heroísmo e 0,9°C na estação do Observatório Afonso Chaves em Ponta Delgada.

O quadro 2 apresenta um resumo das observações da temperatura do ar em todo o Arquipé-

Estação	Temperatura Mensal				
	Máximo (°C) Dia		Mínimo (°C) Dia		Média (°C)
Corvo (Aeroporto)	21,7	12	13,9	5	
Flores (Aeroporto)	22,3	10, 12	13,0	5	18,1
Faial (Horta)	22,1	10	17,9	16	18,0
Pico (Aeroporto)	22,4	1	11,2	16	17,8
S. Jorge (Aeroporto)	21,6	1	11,0	16	17,3
Graciosa (Aeroporto)	21,6	30	12,3	16	17,7
Terceira (Lajes)	25,4	2	11,4	17	18,1
Terceira (A. Heroísmo)	22,6	1	13,2	19	17,6
S. Miguel (P. Delgada)	22,9	10	12,1	17	17,7
S. Miguel (Aeroporto)	22,0	10	12,4	17	17,9
S. Miguel (Nordeste)	23,8	1	12,8	17	17,1
S. Maria (Aeroporto)	22,6	1	14,6	8	18,6

Quadro 2. Resultados das observações da temperatura do ar referentes ao mês de novembro de 2019. Esta informação provém dos sistemas clássicos e automáticos instalados na rede do Instituto Português do Mar e da Atmosfera (IPMA).

O valor da temperatura média do ar variou entre 18,6°C (Santa Maria) e 17,1°C (S. Miguel/

Nordeste). No mês de novembro e, relativamente ao período de referência de 1961-1990, verificaram-se desvios positivos em todas as estações.

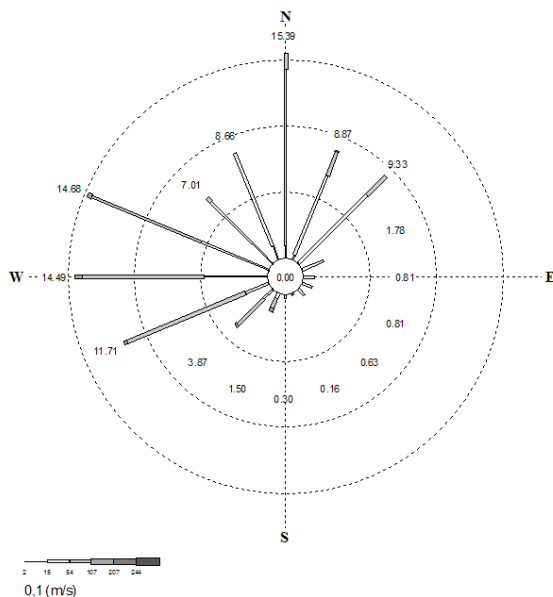


Figura 6. Rosa-dos-Ventos para o mês de novembro de 2019, correspondente aos valores registados na Estação Meteorológica Automática do Aeroporto João Paulo II em Ponta Delgada. A separação entre os círculos concêntricos é de 5%.

Vento

No mês de novembro, a circulação média de larga escala na região dos Açores foi fraca de oeste. 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 de norte, mas também de oeste e WNW.

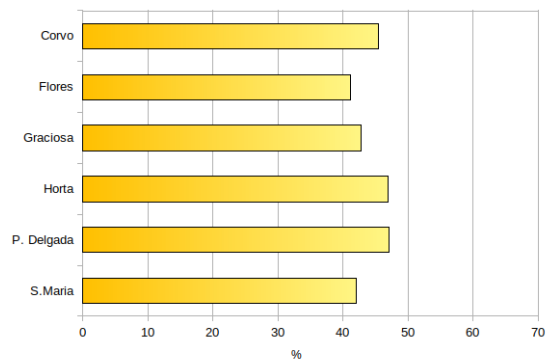


Figura 7: Percentagem da irradiação global mensal relativamente ao topo da atmosfera para o mês de novembro de 2019 para várias estações dos Açores.

Radiação global

Quanto à percentagem da irradiação global mensal relativamente ao valor esperado no topo da Atmosfera (Fig. 7), o mês de novembro apresentou valores entre 41% e 47% nas estações apresentadas, sendo a mais reduzida na estação das Flores e a mais elevada na estação de Ponta Delgada.

Referências

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