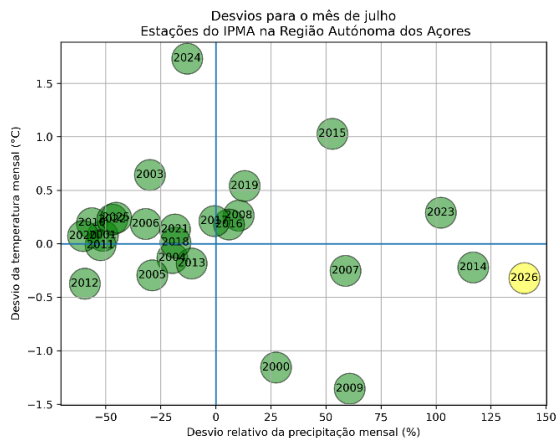
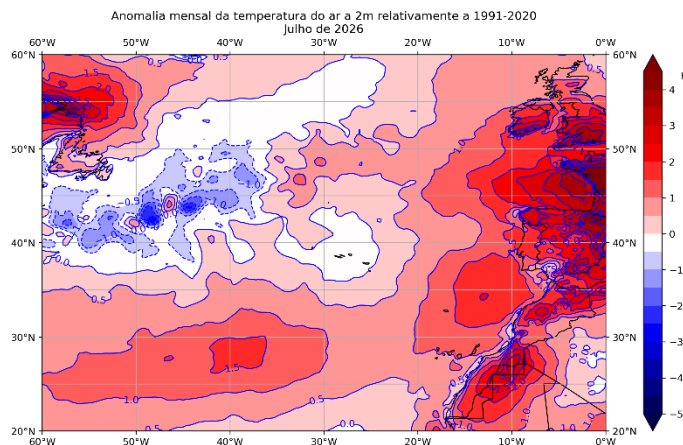




RESUMO EXTREMOS

Valores extremos (00:00-23:59TUC) de temperatura do ar, precipitação e vento em janeiro 202 na Região Autónoma dos Açores.



MAIOR
VALOR DA
TEMPERATURA
MÁXIMA

28,1 °C, Pico, dia 8.



MENOR
VALOR DA
TEMPERATURA
MÍNIMA

15,1 °C, Pico, dia 11.



MAIOR
VALOR DA
QUANTIDADE DE
PRECIPITAÇÃO
EM 24H

82,6 mm, Horta, dia 28.



MAIOR
VALOR DA
INTENSIDADE MÁXIMA
DO VENTO

64,1 km/h, Horta, dia 28.

Na imagem de cima à esquerda, observa-se uma extensa região de anomalias negativas da temperatura do ar à superfície (2 m) sobre o Atlântico Norte, que se estende desde a América do Norte até ao arquipélago dos Açores.

Na imagem de cima à direita, apresenta-se a relação entre os desvios médios da temperatura do ar e os desvios relativos da quantidade de precipitação nas estações do IPMA nos Açores, para o mês de julho desde o ano 2000. É possível identificar o mês de julho de 2026 como relativamente frio e muito chuvoso quanto à precipitação.

RESUMO MENSAL



TEMPERATURA
ÁGUA DO MAR

4º desvio positivo desde 2023, da temperatura média mensal da superfície do mar para julho entre S. Miguel e S. Maria: +0,1 °C.



TEMPERATURA
AR

1º desvio negativo desde 2023, da temperatura média mensal do ar a 2 m para julho em P. Delgada: -0,1 °C.



TEMPERATURA
AR

Julho relativamente frio.

A temperatura média mensal observada nos Açores, foi geralmente inferior às respetivas média e mediana para o período 1999-2025..



PRECIPITAÇÃO

1º desvio positivo desde 2016, da quantidade de precipitação para julho em P. Delgada: +0.5 mm/dia.



PRECIPITAÇÃO

Julho muito chuvoso.

Os totais mensais de precipitação observados nos Açores estiveram geralmente muito acima dos terceiros quartis das respetivas distribuições para o período 1999-2025, ultrapassando os valores absolutos da série nas estações das Flores, Graciosa e S. Maria.

Índice

RESUMO MENSAL	1
Situação Sinótica.....	3
Estado do Mar	5
Temperatura da Água do Mar	6
Temperatura do Ar	7
Precipitação	12
Vento	16
Radiação Solar.....	17
Referências	18

Situação Sinótica

No mês de julho, o Anticiclone Subtropical do Atlântico Norte (ASAN) esteve em média (Figura 1) centrado a NE (cerca de 50 °N; 25 °W) dos Açores com o seu eixo maior orientado na direção SW-NE; estendendo-se em forma de cunha sobre as ilhas Britânicas, apresentava grande intensidade (entre 1024 e 1025hPa) e desenvolvimento (acima de 50 °N).

Figura 1

Campo médio da pressão atmosférica ao nmm (nível médio do mar) para o mês de julho de 20256 relativamente ao período 1991-2020, com base nas reanálises ERA5 (Hersbach et al., 2019).

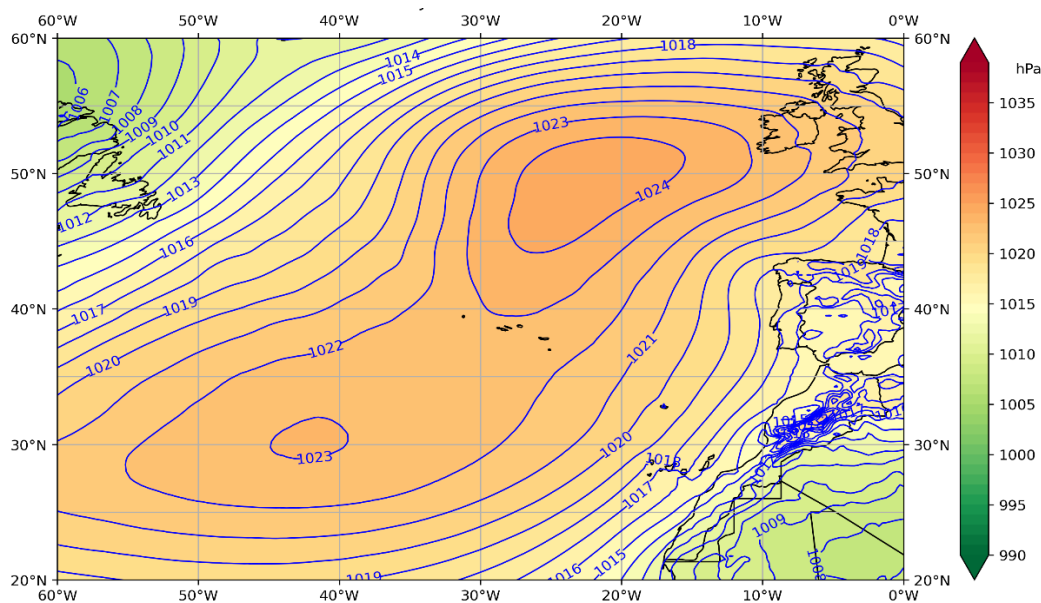
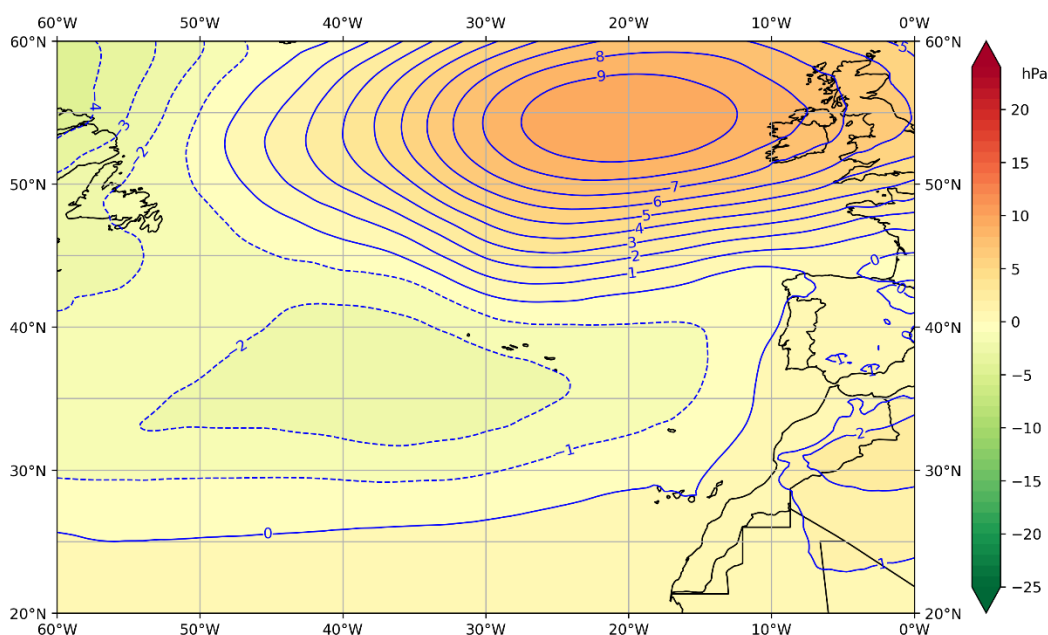


Figura 2.

Campo da anomalia da pressão atmosférica ao nmm para o mês de julho de 20256 relativamente ao período 1991-2020, com base nas reanálises ERA5 (Hersbach et al., 2019).



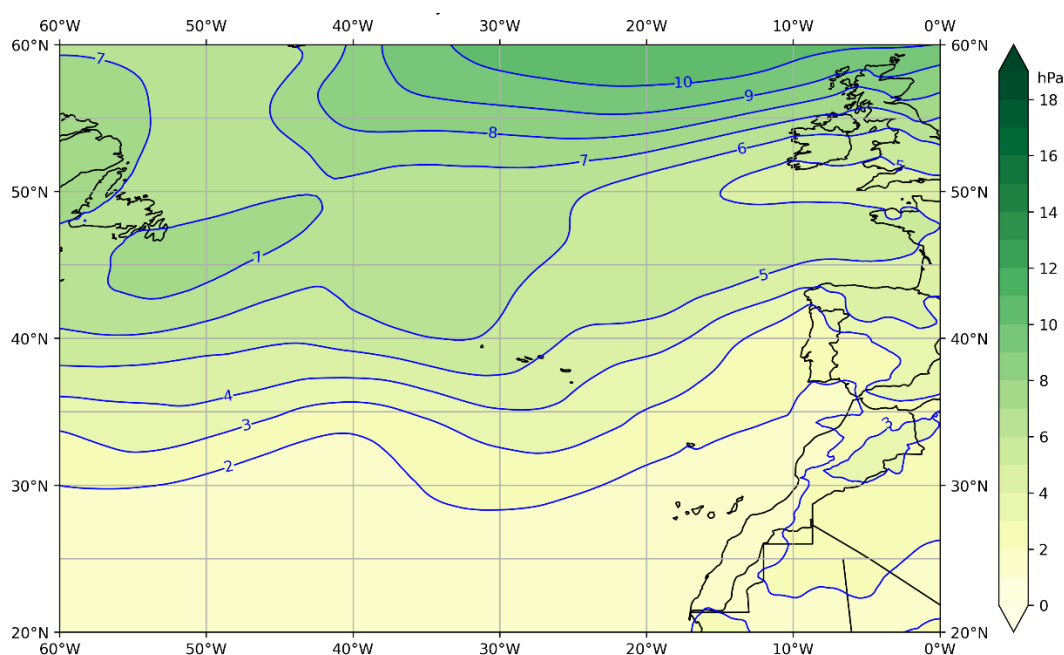
O campo da anomalia da pressão atmosférica (Figura 2) apresentou valores entre -2 a -1 hPa no mês de julho na região dos Açores.

A configuração do ASAN foi distinta da esperada de acordo com o NCEP/NCAR (Kalnay *et al.*); é possível observar o contraste com a zona de variabilidade acentuada da pressão atmosférica na região dos Açores (Figura 3).

Assim, em julho verificou-se uma ligeira intensificação da corrente perturbada de oeste sobretudo na primeira metade e na última semana do mês, que deu origem a situações de agravamento do estado do tempo com ocorrência de precipitação moderada a forte nos períodos de 8 a 9, 12, 17 e 28 a 29.

Figura 3.

Campo do desvio padrão da pressão atmosférica ao nmm para o mês de julho de 2026, relativamente ao período 1991-2020, com base nas reanálises ERA5 (Hersbach *et al.*, 2019).



Estado do Mar

No mês de julho o estado do mar caracterizou-se por ondulação variável (Figura 4) com alturas significativas de 1 a 2 metros.

Durante julho não ocorreram eventos de agitação marítima forte nos Açores.

Figura 4.

Campo médio da direção e altura significativa (ondulação + vaga) em julho de 2026 com base nas reanálises ERA5 (Hersbach et al., 2019).

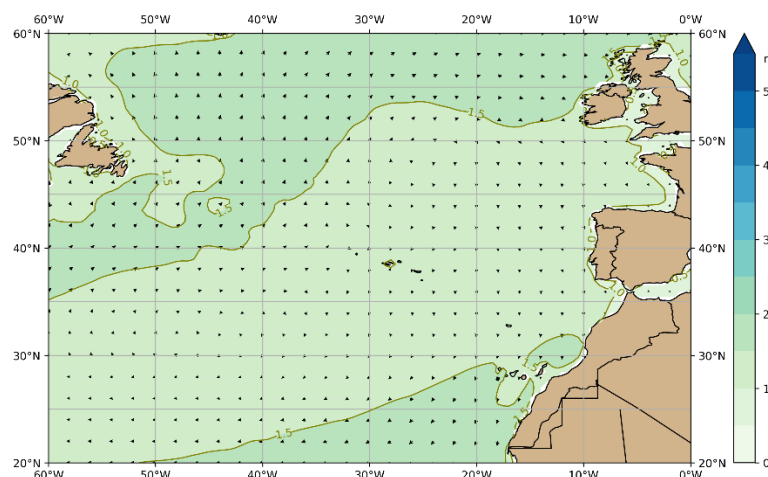
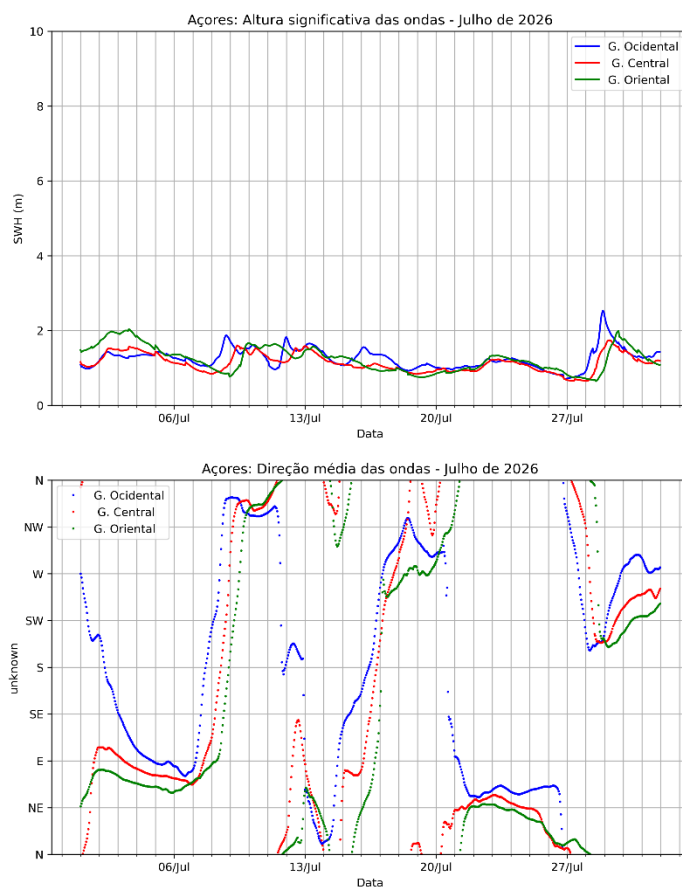


Figura 5.

Altura significativa e direção média das ondas nos grupos Ocidental, Central e Oriental em julho de 2026 com base nas reanálises ERA5 (Hersbach et al., 2019).



Temperatura da Água do Mar

A temperatura média da água do mar à superfície aumentou gradualmente desde cerca de 21 °C no início de julho, até cerca de 23 °C (grupos Ocidental e Central) a 24 °C (Oriental) no final do mês.

O campo da anomalia da temperatura da superfície da água do mar apresentou valores entre 0 e +0,5 °C na zona do grupo Ocidental e, entre -0,5 e 0 °C na restante zona (Figura 6).

A anomalia da temperatura média mensal da superfície do mar para o mês de julho entre S. Miguel e S. Maria foi de +0,1 °C, tendo sido a 4ª anomalia positiva desde 2023 (Figura 7).

Figura 6.

Campo anomalia da temperatura da superfície da água do mar para o mês de julho de 2026, relativamente ao período 1991-2020, com base nas reanálises ERA5 (Hersbach et al., 2019).

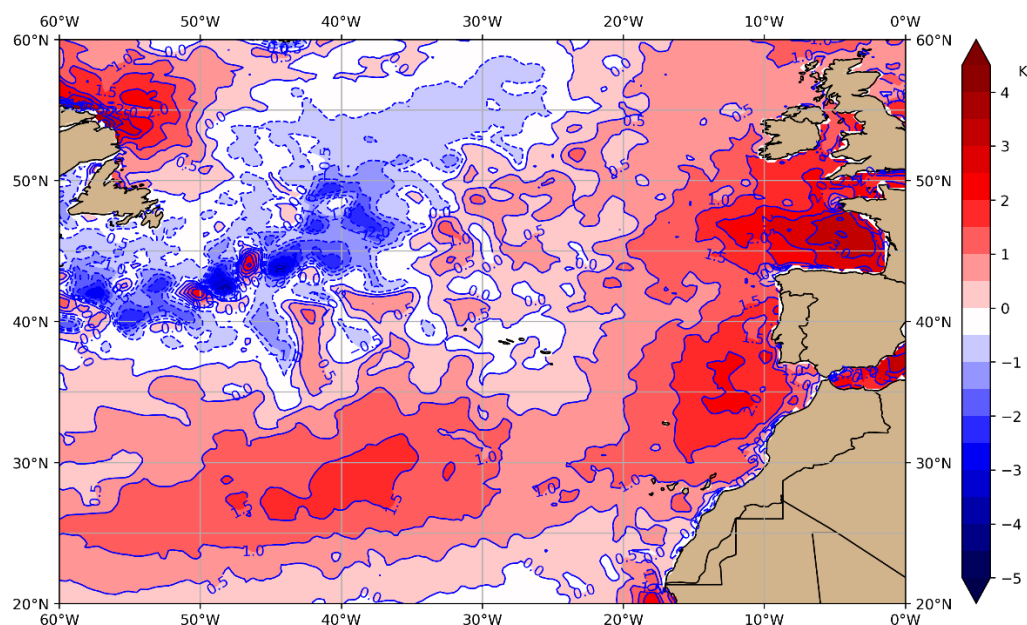
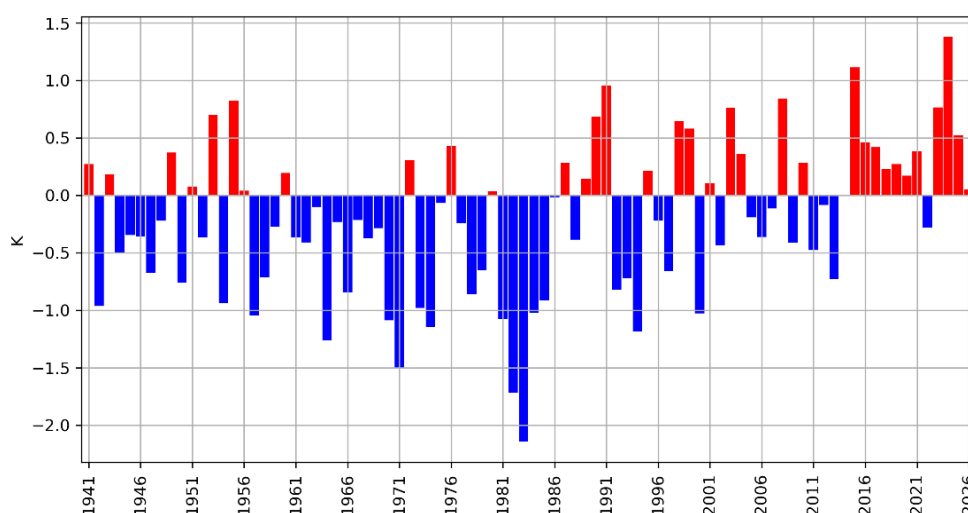


Figura 7.

Anomalia da temperatura média mensal da superfície do mar relativa ao período 1991-2020 para o mês de julho entre São Miguel e Santa Maria (37,358°N, 25,193°W) desde 1941 (ERA5).



Temperatura do Ar

Na imagem da Figura 8, observa-se uma extensa região de anomalias negativas da temperatura do ar à superfície (2 m) sobre o Atlântico Norte, que se estende desde a América do Norte até ao arquipélago dos Açores.

O campo da anomalia da temperatura média mensal do ar na região (Figura 8) apresentava em julho valores entre -0,5 e 0 °C.

A anomalia da temperatura média mensal do ar a 2 metros para o mês de julho em Ponta Delgada foi de -0,1 °C, tendo sido 1º desvio negativo desde 2023 (Figura 9).

Figura 8.

Anomalia do campo da temperatura média mensal do ar à superfície relativamente ao período de 1991-2020 para o mês de julho de 2026 com base nas reanálises ERA5 (Hersbach et al., 2019).

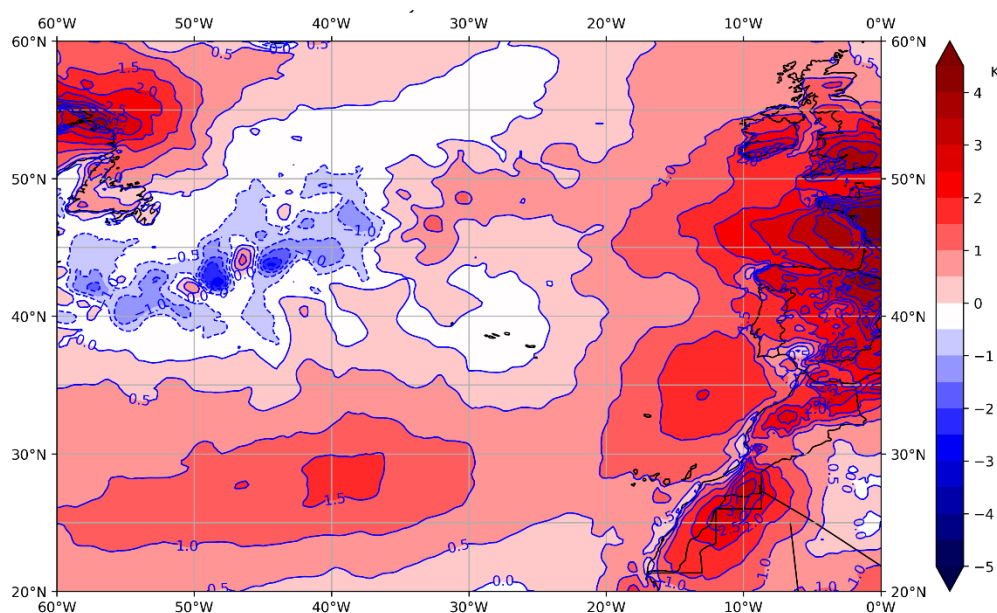
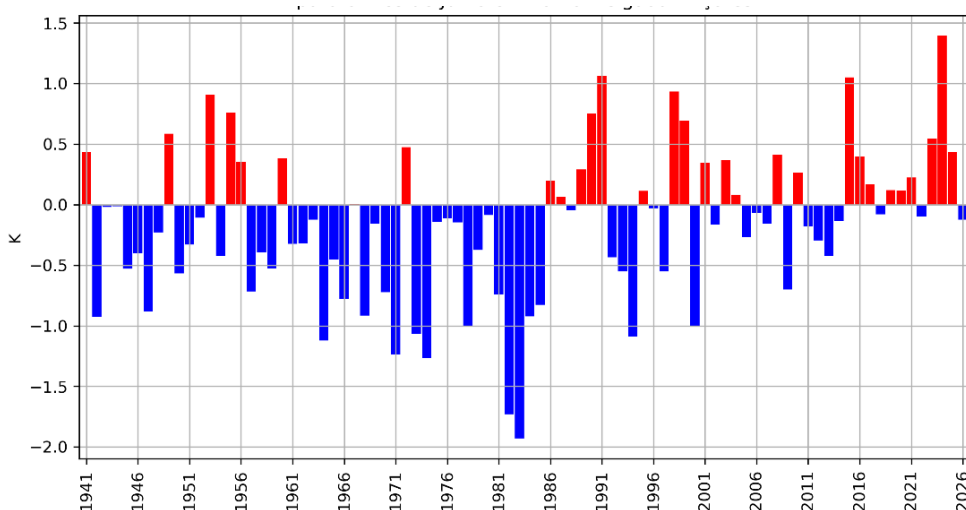


Figura 9.

Anomalia da temperatura média mensal do ar a 2 metros relativa ao período 1991-2020 para o mês de julho em Ponta Delgada (São Miguel) desde 1941 (ERA5).



No gráfico da Figura 10 representam-se, para o mês de julho e no período 2000-2026, os desvios dos valores da temperatura médias mensais do ar para as estações do IPMA nos Açores em relação aos respetivos períodos de referência. Neste gráfico, verifica-se que ocorreram desvios negativos (de -0,2 a -0,7 °C) nas estações do arquipélago excetuando na estação da Horta (+0,1 °C) .

Tendo em conta a média dos desvios da temperatura do ar para todas as estações consideradas (na capa, figura da direita), julho de 2026 foi considerado um mês relativamente frio na região dos Açores.

O Quadro 1 apresenta o resumo das observações da temperatura do ar no arquipélago dos Açores em julho de 2026. O valor da temperatura média diária do ar variou entre 20,2 °C (Nordeste) e 21,7 °C (Corvo)); a temperatura mínima mais baixa foi 15,1°C (Pico) e a máxima mais alta foi 28,1 °C (Pico).

Quadro 1.

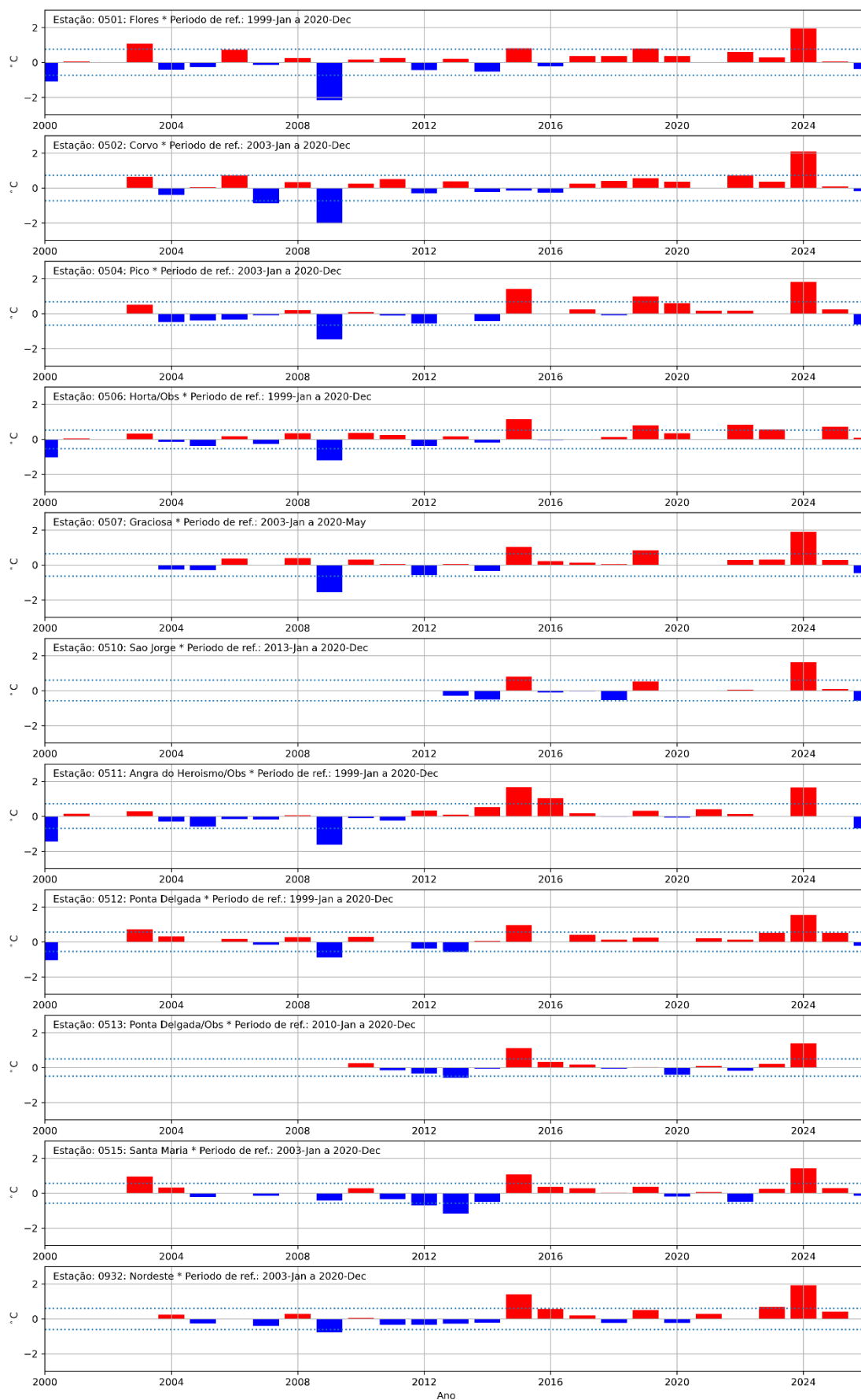
Resultados das observações da temperatura do ar referentes ao mês de julho de 2026. Esta informação provém dos sistemas automáticos instalados na rede do IPMA.

Estação Meteorológica	Temperatura do ar a 2 m				
	Tx - temperatura máxima absoluta; Tm - temperatura mínima absoluta; Dia – dia do mês; TM - temperatura média mensal.				
	Tx (°C)	Dia	Tm (°C)	Dia	TM (°C)
Flores	26,6	31	15,4	11	21,4
Corvo	26,9	31	15,8	11	21,7
Pico	28,1	8	15,1	11	21,2
Faial/Horta (Observatório)	27,7	27	16,1	11	21,3
Graciosa'	26,7	8	15,8	11	21,0
São Jorge	27,3	8	15,4	11	20,6
Terceira/A. Heroísmo (Obs)	25,5	30	15,4	12	20,4
São Miguel/P. Delgada	24,9	19	15,5	16	20,6
São Miguel/P. Delgada (Obs)	-	-	-	-	-
Santa Maria	27,3	9	17,2	10	21,4
São Miguel/Nordeste	26,4	30	15,9	12	20,2

Figura 10.

Anomalias da temperatura do ar nas estações meteorológicas automáticas dos Açores para o mês de julho

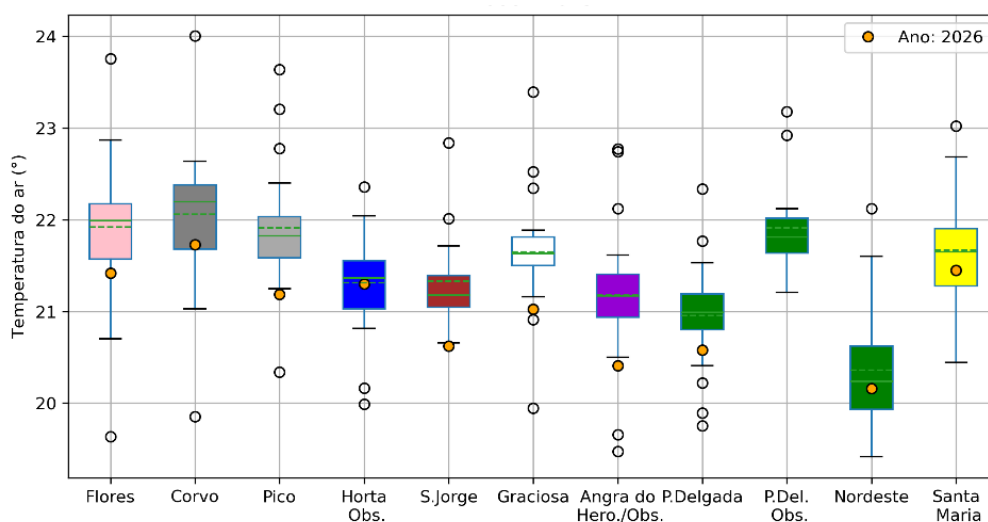
As linhas tracejadas correspondem a um desvio padrão ($\pm\sigma$).



A temperatura média mensal observada nas várias estações meteorológicas do IPMA nos Açores, foi geralmente inferior às respetivas média e mediana para o período 1999-2025 (Figura 11). As estações das Flores, Pico, S. Jorge, Graciosa e Angra do Heroísmo registaram valores da temperatura média mensal dentro dos respetivos primeiros quartis.

Figura 11.

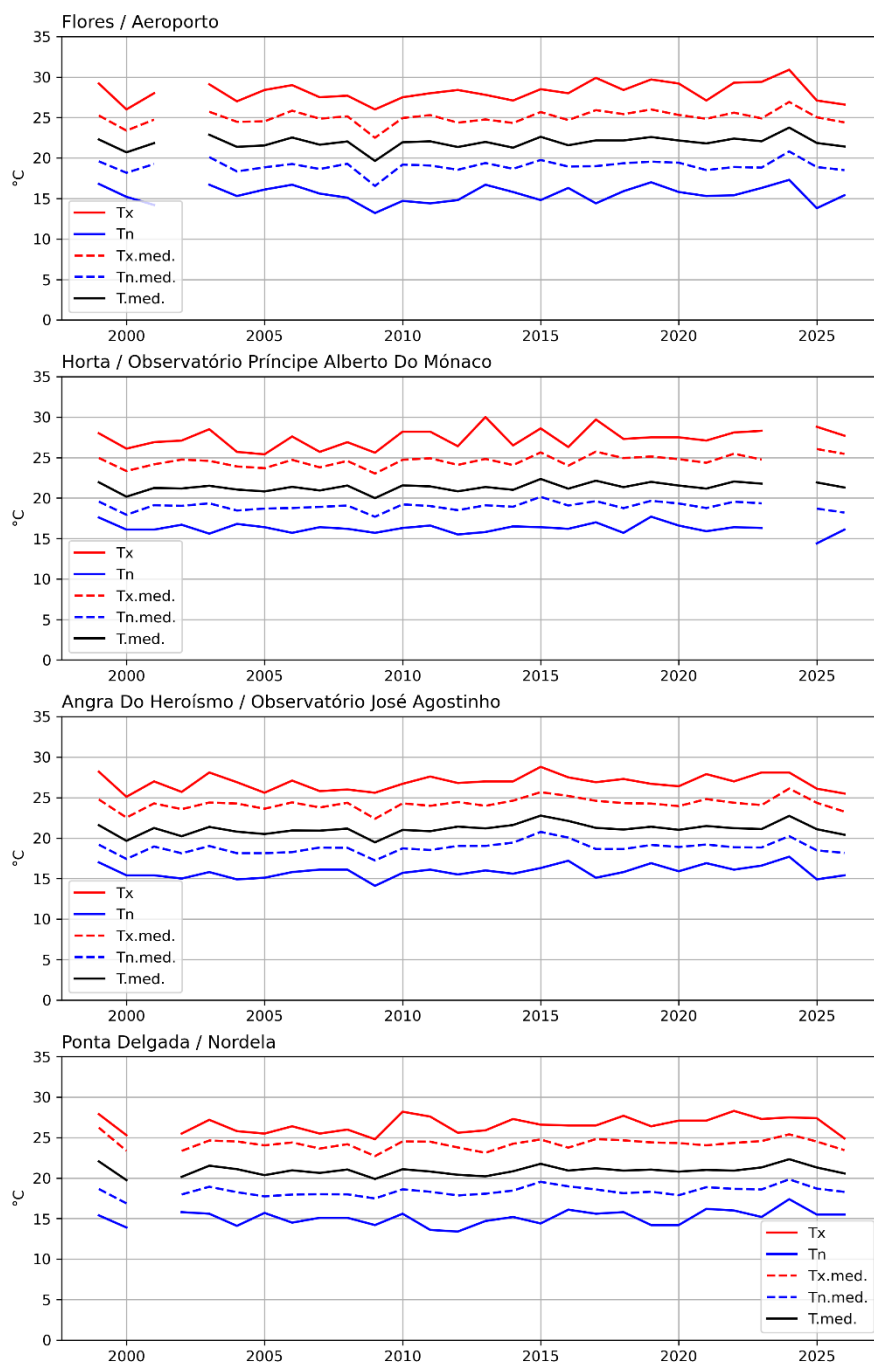
Distribuições de temperatura média para o mês de julho nas várias estações dos Açores no período 1999-2025. Os pontos laranja correspondem às médias do mês de julho de 2026.



Na Figura 12 representam-se os valores máximo e mínimo absolutos e médias mensais da temperatura do ar nas estações meteorológicas automáticas do IPMA nos Açores para o mês de julho desde o ano 2000. Verifica-se uma diminuição acentuada dos valores da temperatura relativamente aos anos anteriores, exceto para a temperatura mínima absoluta, a qual aumentou ou manteve-se relativamente ano anterior.

Figura 12.

Temperatura do ar máxima e mínima diárias absolutas e médias nas estações meteorológicas automáticas dos Açores para o mês de julho.



Precipitação

O campo da anomalia da precipitação média diária (Figura 13) apresentou em julho valores positivos entre +0,5 e +1,0 mm/dia em toda a região.

A anomalia da quantidade de precipitação relativa ao período 1991-2020 para julho em P. Delgada (S. Miguel) foi de +0.5 mm e o 1º desvio positivo desde 20164 (Figura 14).

Figura 13.

Anomalia do campo da precipitação média diária relativamente ao período de 1991-2020 e para julho de 2026 com base nas reanálises ERA5 (Hersbach et al., 2019).

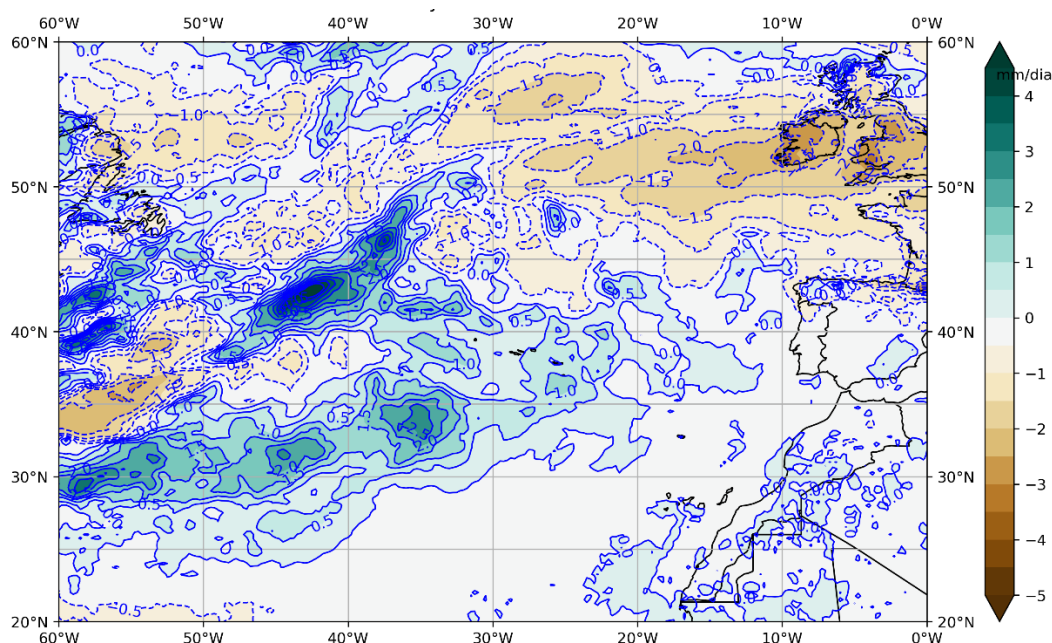
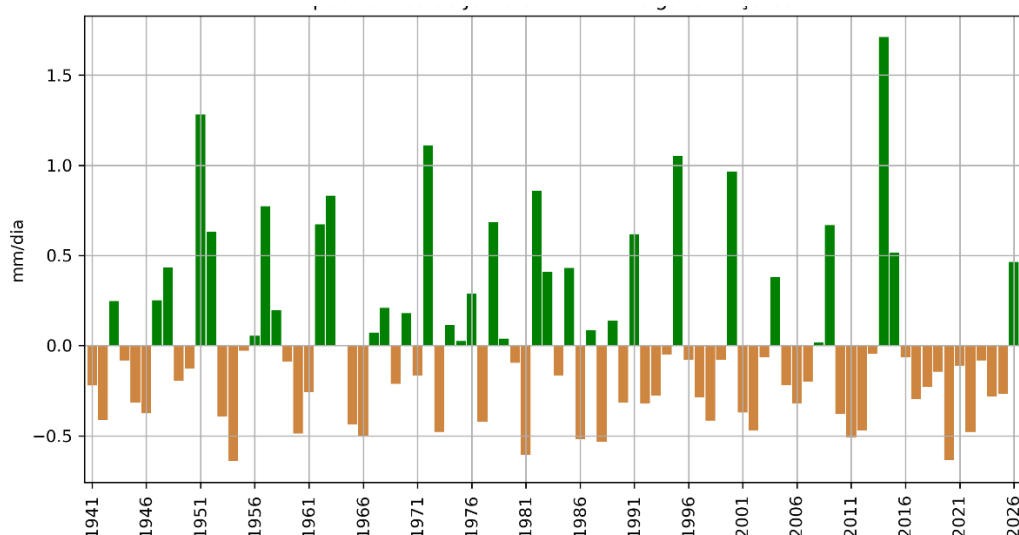


Figura 14.

Anomalia da quantidade de precipitação relativa ao período 1991-2020 para o mês de julho em Ponta Delgada (São Miguel) desde 1941 (ERA5).



No gráfico da Figura 15, representam-se para o mês de julho os desvios relativos mensais das quantidades de precipitação para as estações do IPMA nos Açores, no período 2000-2026 e em relação aos respetivos períodos de referência. Nesta figura observa-se que os desvios relativos em julho de 2026 foram positivos excetuando os observados nas estações do Pico e de S. Jorge, os quais foram negativos. O maior desvio relativo positivo ocorreu em S. Maria (+366 %) e o maior desvio relativo negativo ocorreu em S. Jorge (-49 %).

Na maioria das estações, os desvios relativos ultrapassaram largamente o terceiro quintil das respetivas distribuições, significando que julho foi um mês muito chuvoso nos Açores. Tal facto será ainda constatado, tendo em conta a média dos desvios da precipitação para todas as estações consideradas (na capa, figura da direita).

O Quadro 2 apresenta um resumo das observações da precipitação no arquipélago dos Açores para o julho de 2026. O valor mais elevado dos totais mensais de precipitação foi observado na estação das Flores (165,0 mm) e o valor mais baixo na estação de S. Jorge (18,0 mm). O máximo diário mais elevado ocorreu nas Flores (825,6 mm).

Quadro 2.

Resultados das observações da temperatura do ar referentes ao mês de julho de 2026. Esta informação provém dos sistemas automáticos instalados na rede do IPMA.

Estação Meteorológica	Quantidade de precipitação			
	Nd – número de dias com precipitação $\geq 0,1$ mm; RR24 – máximo total acumulado em 24 horas; RR – total acumulado no mês. ¹ : falha de dados.			
	Nd	RR24 (mm)	dia	RR (mm)
Flores	7	82,6	28	165,0
Corvo¹	8	41,0	28	101,4
Pico	4	9,2	29	27,4
Faial/Horta (Observatório)	8	34,8	29	67,5
Graciosa¹	7	58,8	8	103,1
São Jorge	3	7,2	12	18,0
Terceira/A. Heroísmo (Obs)¹	6	21,6	29	62,9
São Miguel/P. Delgada	3	35,5	17	62,0
São Miguel/P. Delgada (Obs)	-	-	-	-
Santa Maria	8	22,0	29	60,1
São Miguel/Nordeste	12	45,0	9	145,2

Figura 15.

Anomalias relativas da quantidade total de precipitação nas estações meteorológicas automáticas dos Açores para o mês de julho.

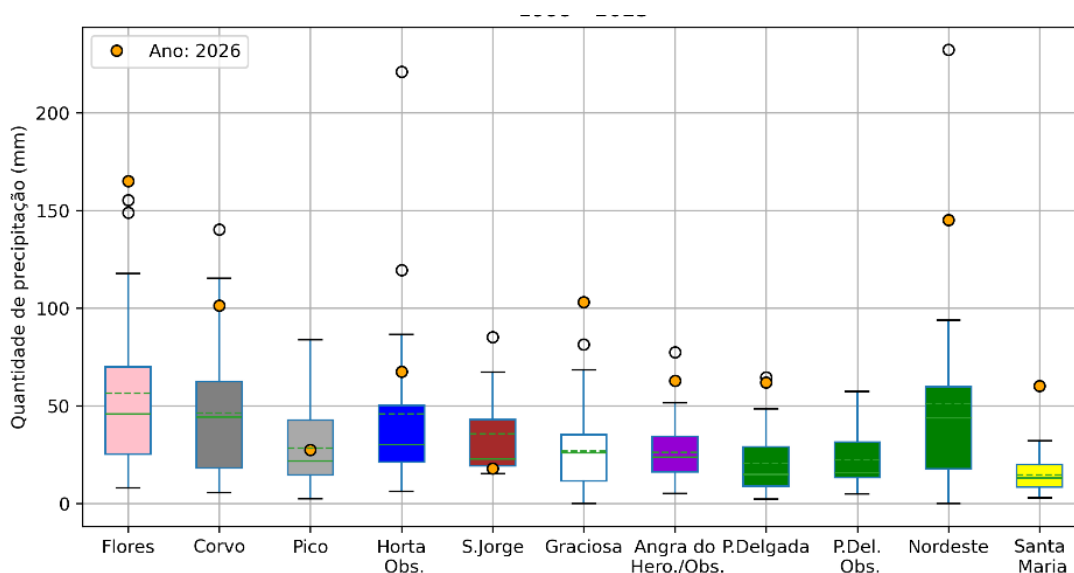
As linhas tracejadas correspondem às medianas e aos primeiros e quartos das distribuições.



Os totais mensais de precipitação observados nas estações meteorológicas do IPMA nos Açores estiveram geralmente muito acima dos terceiros quartis das respetivas distribuições para o período 1999-2025, ultrapassando mesmo os valores absolutos da série nas estações das Flores, Graciosa e S. Maria (Figura 16).

Figura 16.

Distribuições do total de precipitação para o mês de julho nas várias estações dos Açores no período 1999-2025. Os pontos laranja correspondem às médias do mês de julho de 2026.



Vento

No mês de julho a circulação média de larga escala nos Açores (Figura 17) foi fraca a moderada do quadrante S no grupo Ocidental e, moderada de NE nos grupos Central e Oriental.

A rosa dos ventos da estação meteorológica do aeroporto de P. Delgada (Figura 18) para julho apresentava uma distribuição por rumos com vento bonançoso a moderado de NE.

Figura 17.

Vento médio à superfície em julho de 2026 ERA5 (Hersbach et al., 2019).

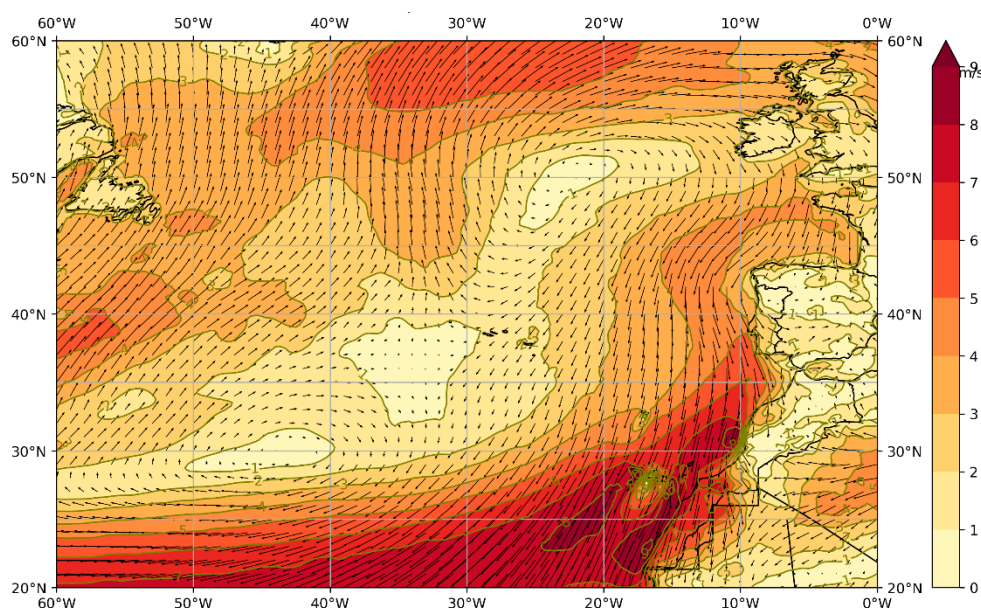
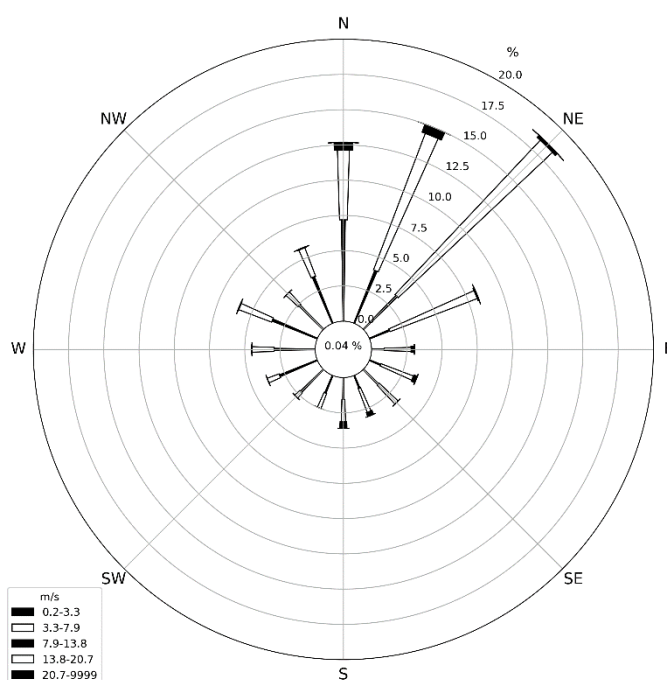


Figura 18.

Rosa dos ventos para o mês de julho de 2026, relativa aos valores registados na estação meteorológica automática do aeroporto de P. Delgada.



Radiação Solar

O campo da anomalia da radiação global na região dos Açores em julho (Figura 19) apresentou valores entre $-0,3 \text{ MJm}^{-2}$ (norte da região) e $+0,3 \text{ MJm}^{-2}$ (sul da região).

A anomalia da radiação global para o mês de julho em P. Delgada (S. Miguel) e relativamente a 1991-2020 foi $-0,4 \text{ MJm}^{-2}$ (ERA5); analogamente, a anomalia da nebulosidade total em julho e em P. Delgada foi de $+3,0 \%$ (ERA5).

O índice mensal de claridade atmosférica (razão entre a radiação global mensal observada à superfície e a esperada no topo da atmosfera) observado nas estações meteorológicas do IPMA nos Açores e para julho (Figura 20) variou entre cerca de 55 % no Pico e 45 % em A. do Heroísmo.

Figura 19.

Campo da anomalia da radiação solar global para julho de 2026 e relativamente ao período 1991-2020 com base nas reanálises ERA5 (Hersbach et al., 2019).

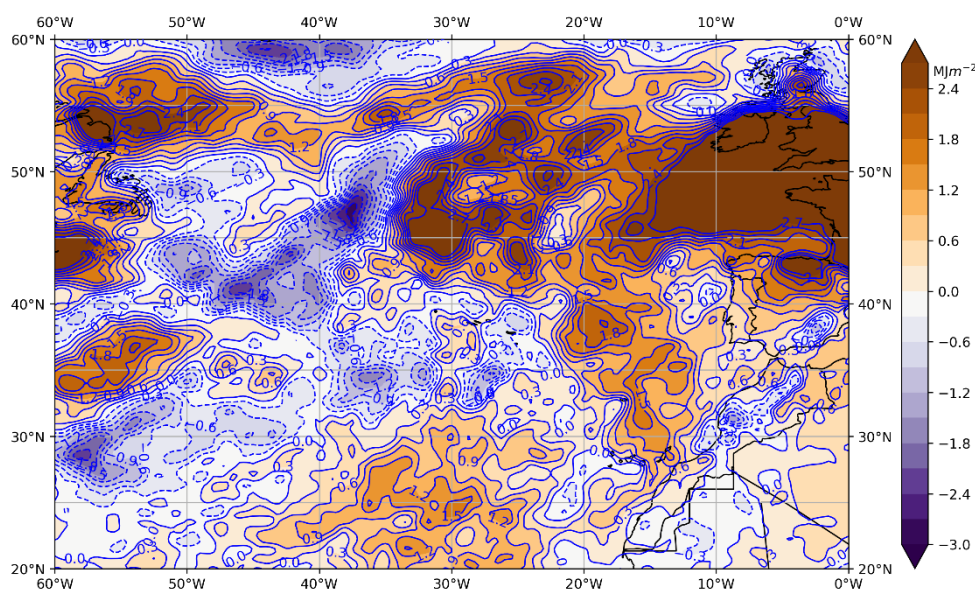
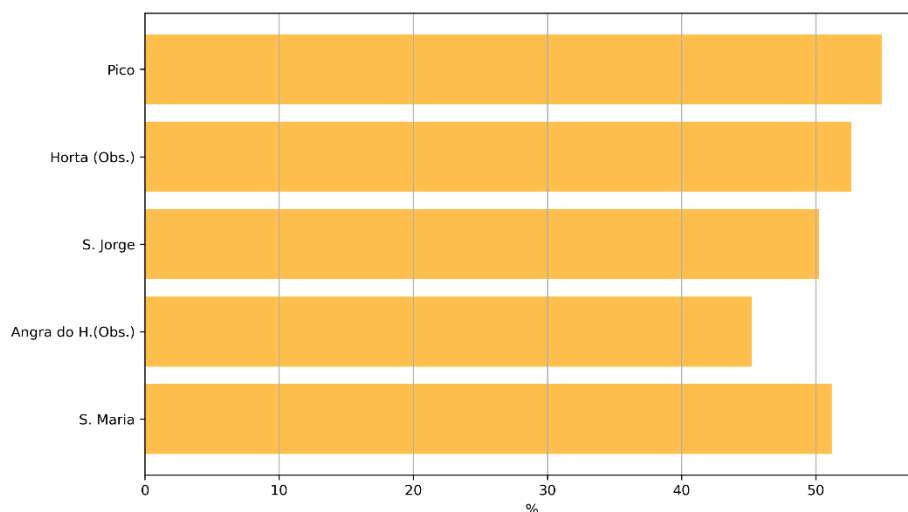


Figura 20.

Índice anual de claridade atmosférica para o mês de julho de 2026 para as estações dos Açores.



Referências

Hersbach, H., Bell, B., Berrisford, P., Biavati, G., Horányi, A., Muñoz Sabater, J., Nicolas, J., Peubey, C., Radu, R., Rozum, I., Schepers, D., Simmons, A., Soci, C., Dee, D., Thépaut, J-N, (2019): ERA5 monthly averaged data on pressure levels from 1979 to present. Copernicus Climate Change Service (C3S) Climate Data Store (CDS), 10.24381/cds.6860a573.

Kalnay et al., The NCEP/NCAR 40-year reanalysis project, Bull. Amer. Meteor. Soc., 77, 437-470, 1996

Notas

- **Temperatura e precipitação:** valores diários das 00:00 às 23:59 TUC
- **Vento:** frequência e intensidade calculados com base nos dados de 10 minutos
- **Hora: TUC (Tempo Universal Coordenado)**
 Inverno: TL (Tempo Legal) = TUC - 1 hora
 Verão: TL = TUC
- **Unidades:**
 Vento: 1 km/h = 0.28 m/s
 Precipitação: 1 mm = 1 kg/m²

Classificação da temperatura média mensal de acordo com:

EQ	Extremamente quente	o valor de temperatura média ultrapassa o valor máximo registado no período de referência 1991-2020.
MQ	Muito quente	T ≥ percentil 80 o valor de temperatura média registado encontra-se no intervalo correspondente a 20% dos anos mais quentes.
Q	Quente	percentil 60 ≤ T < percentil 80
N	Normal	percentil 40 < T < percentil 60 o valor de temperatura média registado situa-se próximo da mediana.
F	Frio	percentil 20 < T ≤ percentil 40
MF	Muito frio	T ≤ percentil 20 o valor de temperatura média registado encontra-se no intervalo correspondente a 20% dos anos mais frios
EF	Extremamente frio	o valor de temperatura média é inferior ao valor mínimo registado no período de referência 1991-2020

Classificação da temperatura média mensal de acordo com:

EC	Extremamente chuvoso	valor de precipitação ultrapassa o valor máximo registado no período de referência 1991-2020
MC	Muito chuvoso	P ≥ percentil 80 o valor de precipitação registado encontra-se no intervalo correspondente a 20% dos anos mais chuvosos
C	Chuvoso	percentil 60 ≤ P < percentil 80
N	Normal	percentil 40 < P < percentil 60 o valor de precipitação registado situa-se próximo da mediana
S	Seco	percentil 20 < P ≤ percentil 40
MS	Muito seco	P ≤ percentil 20 o valor de precipitação registado encontra-se no intervalo correspondente a 20% dos anos mais secos
ES	Extremamente seco	o valor de precipitação é inferior ao valor mínimo registado no período de referência 1991-2020

Siglas e Acrónimos	
ECMWF	European Centre for Medium-Range Weather Forecasts
ERA5	fifth generation ECMWF reanalysis for the global climate and weather for the past 8 decades

O material contido neste Boletim é constituído por informações climatológicas, preparado com os dados disponíveis à data da publicação e não é posteriormente atualizado. O IPMA procura, contudo, que os conteúdos apresentados detenham elevados níveis de fiabilidade e rigor, não podendo descartar eventuais erros que se possam verificar.

Os conteúdos deste boletim são da responsabilidade do IPMA, podendo o Utilizador copiá-los ou utilizá-los gratuitamente, devendo sempre referir a fonte de informação e desde que dessa utilização não decorram finalidades lucrativas ou ofensivas.

© Divisão de Clima e Alterações Climáticas, Instituto Português do Mar e da Atmosfera, I.P.



Rua C do Aeroporto,
1749-077 Lisboa, Portugal
T. (+351) 218 447 000
E-mail: info@ipma.pt

ipma.pt