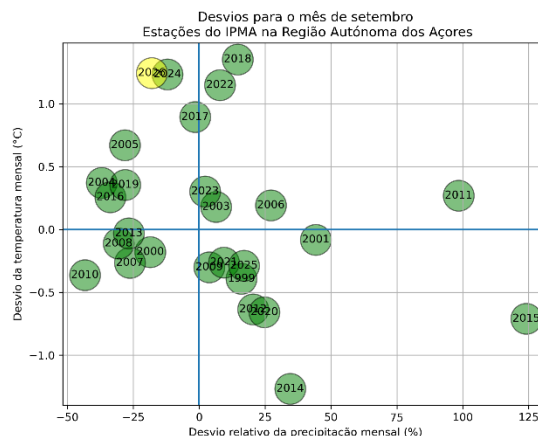
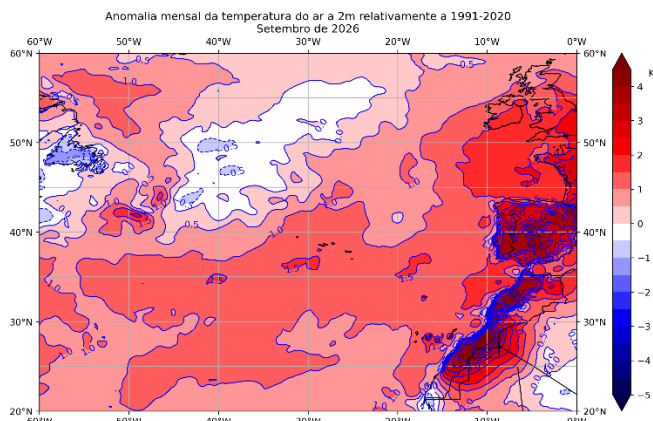




RESUMO EXTREMOS

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

30,2 °C, Pico, dia 4.



MENOR
VALOR DA
TEMPERATURA
MÍNIMA

14,6 °C, P. Delgada, dia 30.



MAIOR
VALOR DA
QUANTIDADE DE
PRECIPITAÇÃO
EM 24H

66,1 mm, Nordeste, dia 28.



MAIOR
VALOR DA
INTENSIDADE MÁXIMA
DO VENTO

88,6 km/h, Horta, dia 28.

RESUMO MENSAL



TEMPERATURA
ÁGUA DO MAR

2º maior desvio positivo desde 1941 da temperatura média mensal da superfície do mar para setembro entre S. Miguel e S. Maria: +1,3 °C.



TEMPERATURA
AR

2º maior desvio positivo desde 1941 da temperatura média mensal do ar a 2 m para setembro em P. Delgada: +1,3 °C.



TEMPERATURA
AR

2º setembro mais quente desde 2000. A temperatura média mensal observada em todas as estações do IPMA nos Açores, foi superior aos terceiros quartis das respetivas distribuições para o período 1999-2025. A estação do Nordeste registou o maior valor da temperatura média mensal desde pelo menos 2003.



PRECIPITAÇÃO

4º maior desvio negativo desde 2023, da quantidade de precipitação para setembro em P. Delgada: -1.2 mm/dia.



PRECIPITAÇÃO

Setembro relativamente seco.

Os totais mensais de precipitação observados nos Açores em setembro foram muito variáveis; mais de metade das estações registaram totais mensais abaixo do valor da mediana.

Na imagem de cima à esquerda, observa-se uma extensa região de anomalias positivas da temperatura do ar à superfície (2 m) que ocupa praticamente a totalidade do Atlântico Norte, com exceção de uma região a norte do paralelo 40 °N e a oeste do meridiano 20 °W.

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 setembro desde o ano 2000. É possível identificar o mês como o segundo mais quente deste período. Quanto à precipitação, setembro foi relativamente seco, mas próximo do

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

Em setembro, o Anticiclone Subtropical do Atlântico Norte (ASAN) esteve em média centrado a NE dos Açores (cerca de 40°N, 20°W), com o seu eixo maior orientado na direção SW-NE (Figura 1); estendendo-se em crista sobre o norte da Península Ibérica, apresentava uma intensidade máxima entre 1023 e 1024 hPa.

Figura 1

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

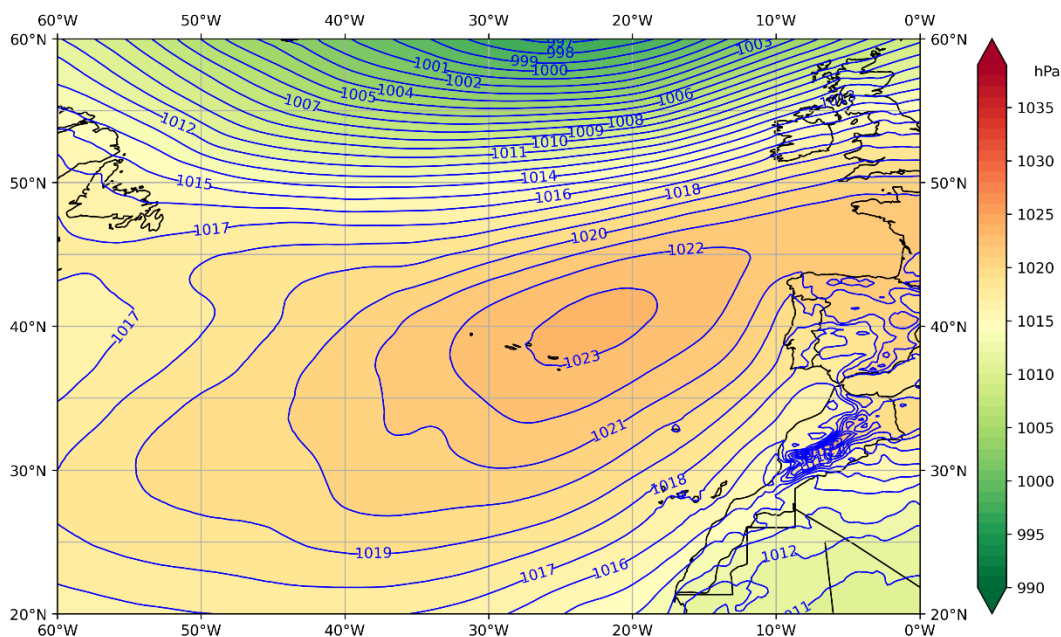
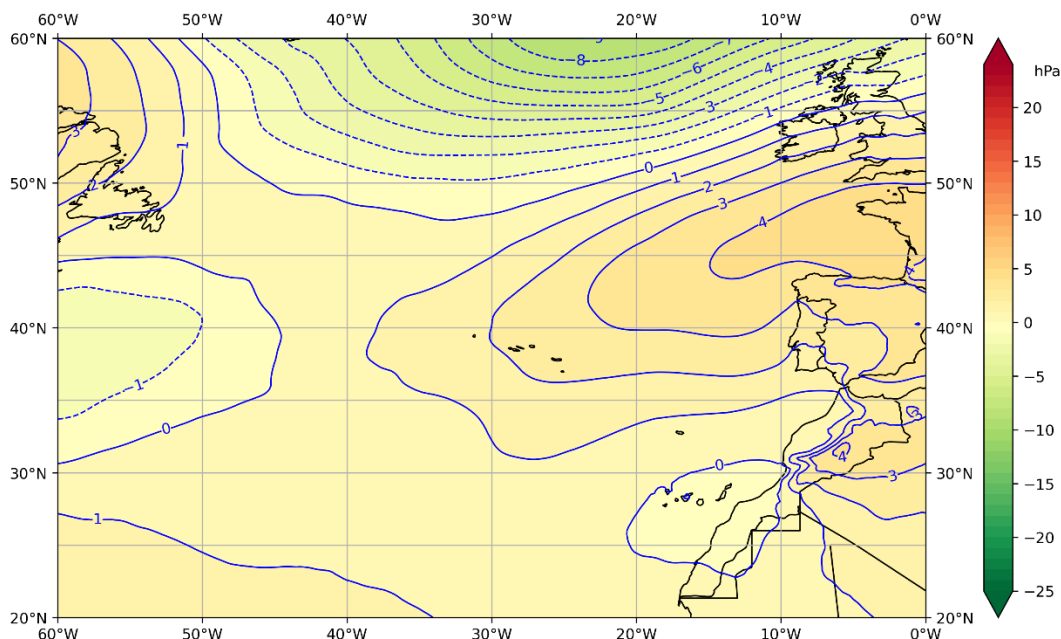


Figura 2.

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



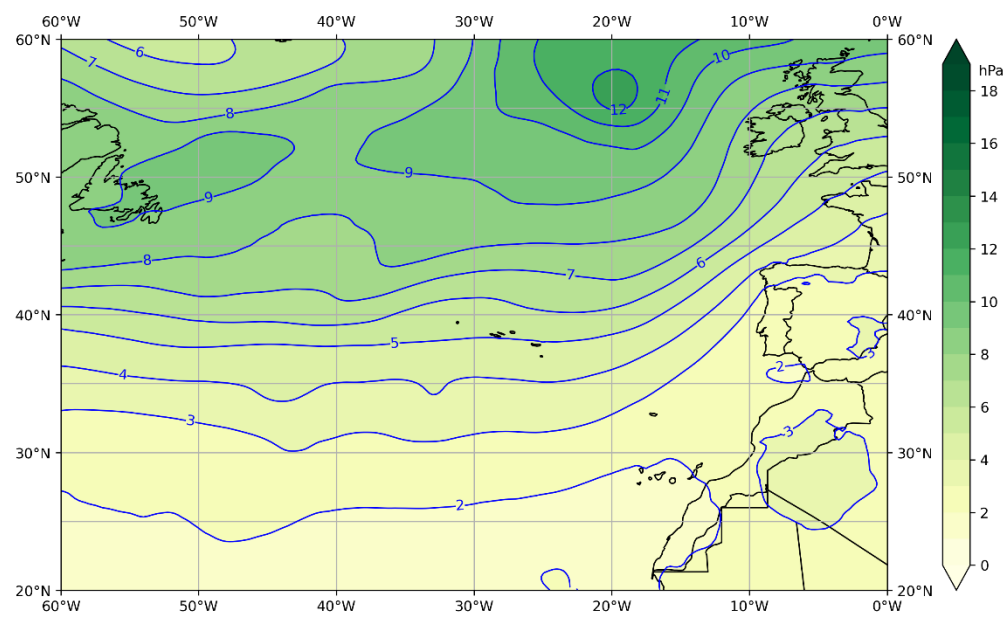
Resultante da maior intensidade no centro do ASAN, o campo da anomalia da pressão atmosférica apresentou valores entre 1 a 3 hPa na região dos Açores (Figura 2).

A localização e configuração do ASAN foi semelhante a esperada de acordo com o NCEP/NCAR (Kalnay et al.), mas mais intenso no seu centro e menos no ramo norte; é possível observar o uma zona de maior variabilidade da pressão atmosférica a norte do paralelo 45°N, significando uma maior atividade ciclónica da Frente Polar (Figura 3), consistente com a anomalia negativa no campo da pressão a norte do paralelo 50°N da figura 2.

Deste modo, a faixa de anomalias positivas do campo da pressão atmosférica em setembro sobre os Açores resultou naturalmente da predominância e intensidade do ASAN sobre a região, com a Frente Polar mais a norte. Nestas condições, o fraco fluxo de oeste e a forte subsidência resultou em totais de precipitação relativamente baixos e temperaturas elevadas.

Figura 3.

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



Estado do Mar

Nos primeiros 20 dias mês de setembro, o estado do mar caracterizou-se por ondas com altura significativa de 1 a 2 m nos grupos Central e Oriental e de 2 a 3 m no Grupo Ocidental, aumentando depois para 3 a 4 m em todos os grupos no final do mês (Figura 4).

A direção média das ondas foi inicialmente do quadrante oeste, passando a norte no final do mês (Figura 5).

Figura 4.

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

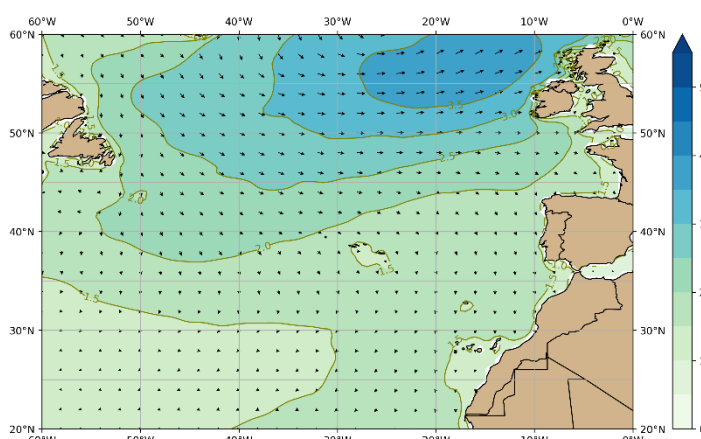
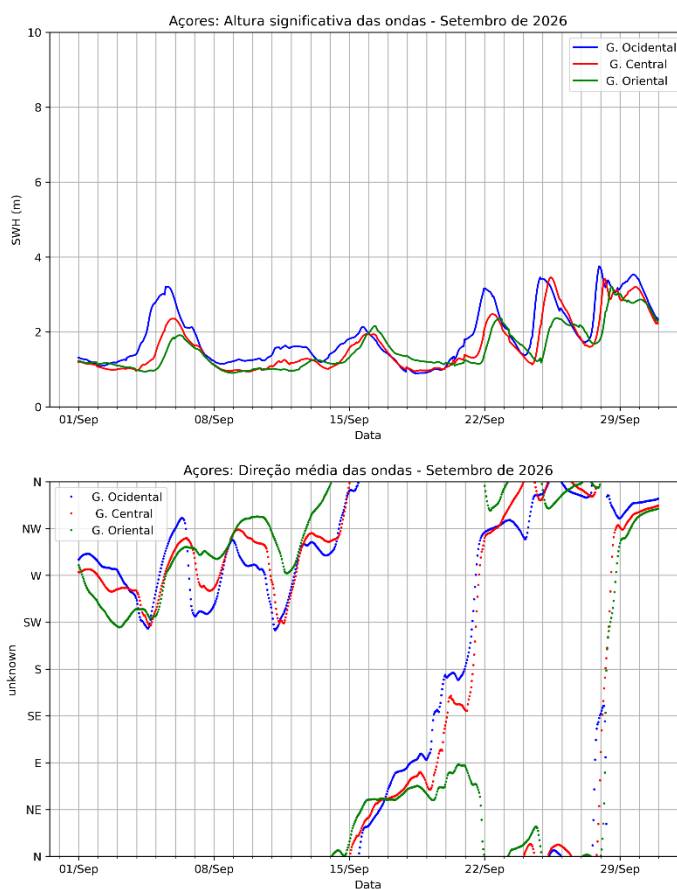


Figura 5.

Altura significativa e direção média das ondas nos grupos Ocidental, Central e Oriental em setembro 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 aumentando desde 24 °C no início de setembro, aumentando até cerca de 24,5 °C, diminuindo posteriormente para cerca de 24 °C no final do mês.

O campo da anomalia da temperatura da superfície da água do mar (Figura 6) mostra uma extensa região de anomalias positivas que ocupa praticamente a totalidade do Atlântico Norte, com exceção de uma região a norte do paralelo 40 °N e a oeste do meridiano 20 °W; na região dos Açores (Figura 6). apresentou valores positivos entre 1,0 e 1,5 °C.

A anomalia da temperatura média mensal da superfície do mar para o mês de setembro entre S. Miguel e S. Maria foi de +1,3 °C, tendo sido a 2ª anomalia mais positiva desde 1941 (Figura 7).

Figura 6.

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

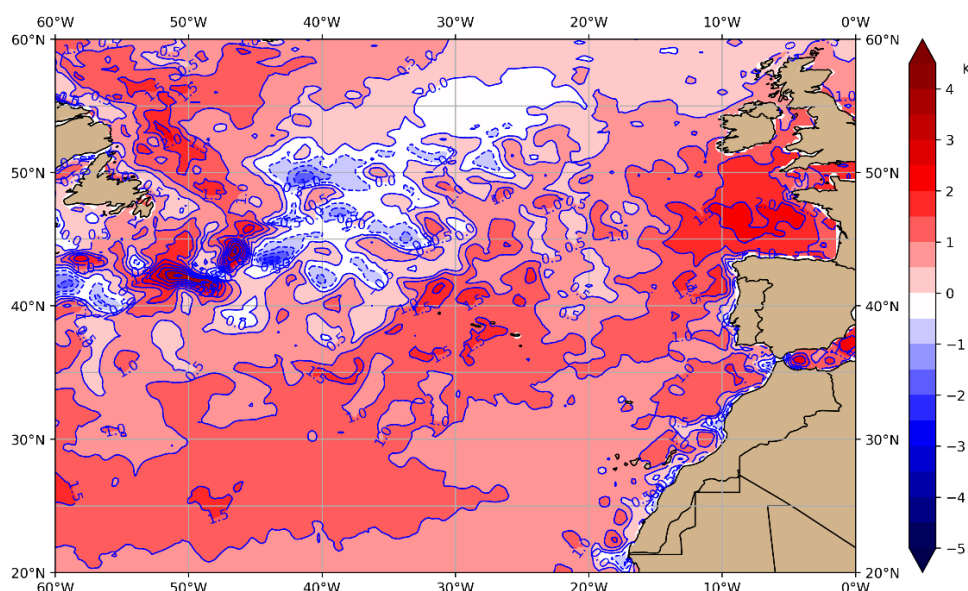
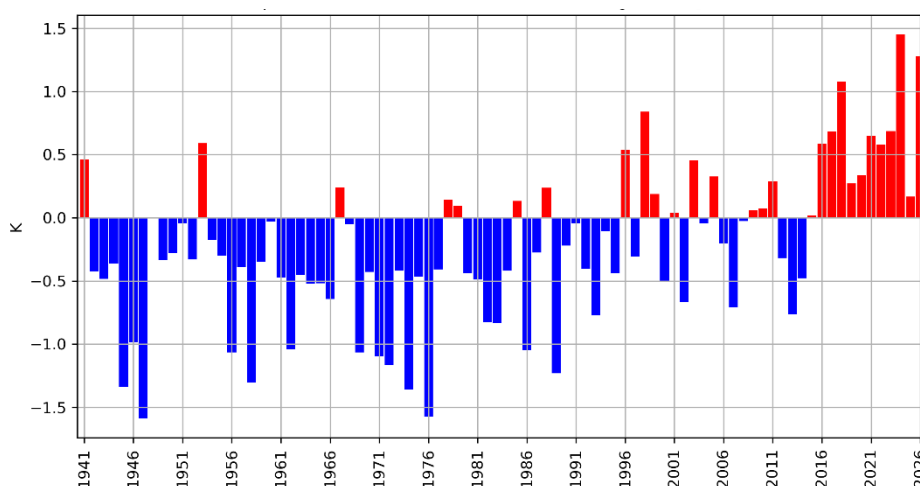


Figura 7.

Anomalias da temperatura média mensal da superfície do mar relativa ao período 1991-2020 para o mês de setembro 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 positivas da temperatura do ar à superfície (2 m) que ocupa praticamente a totalidade do Atlântico Norte, com exceção de uma região a norte do paralelo 40 °N e a oeste do meridiano 20 °W.

O campo da anomalia da temperatura média mensal do ar na região (Figura 8) apresentava em setembro valores positivos entre 1,0 e 1,5 °C. Estas anomalias coincidem com as da temperatura da água do mar referidas atrás, demonstrando a forte relação existente entre as variações da temperatura da superfície do mar e da temperatura do ar em praticamente toda a região do Atlântico Norte.

A anomalia da temperatura média mensal do ar a 2 m para o mês de setembro em P. Delgada foi de +1,3 °C, tendo sido a 2ª maior anomalia positiva desde 1941 (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 setembro de 2026 com base nas reanálises ERA5 (Hersbach et al., 2019).

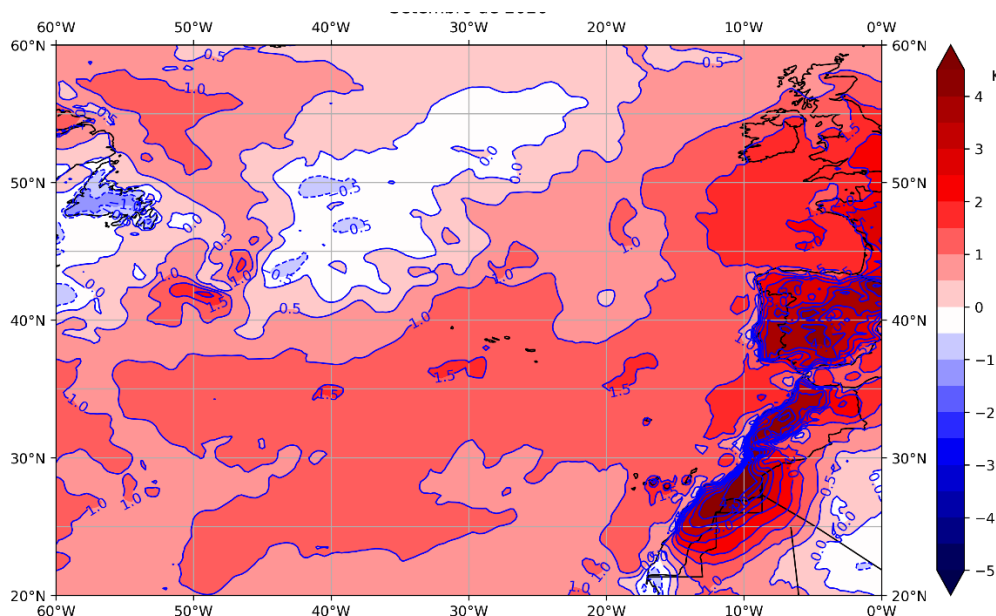
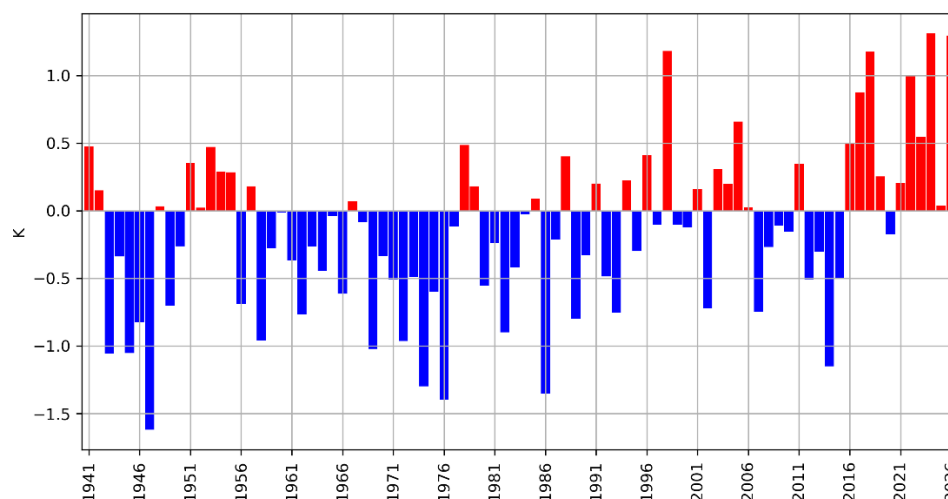


Figura 9.

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



No gráfico da Figura 10 representam-se, para o mês de setembro 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 positivos (de 1,0 a -1,6 °C) em todas as estações.

Também, e em todas as estações meteorológicas, os desvios observados ultrapassaram um desvio padrão das respetivas distribuições, significando que setembro foi um mês muito quente nos Açores.

Tendo em conta a média dos desvios da temperatura do ar para todas as estações consideradas (na capa, figura da direita), verifica-se que setembro de 2026 foi o segundo mais quente desde 2000.

Verificaram-se em todas as ilhas valores da temperatura mínima do ar diária iguais ou superiores a 20 °C (noites tropicais) praticamente durante toda a primeira metade do mês, tendo ocorrido uma diminuição significativa e consistente na maioria das estações a partir de dia 24 (ver também Figura 12).

O Quadro 1 apresenta o resumo das observações da temperatura do ar no arquipélago dos Açores em setembro de 2026. O valor da temperatura média diária do ar variou entre 21,8 °C (Nordeste) e 23,2 °C (Corvo); a temperatura mínima mais baixa foi 14,6 °C (P. Delgada) e a máxima mais alta foi 30,2 °C (Pico).

Quadro 1.

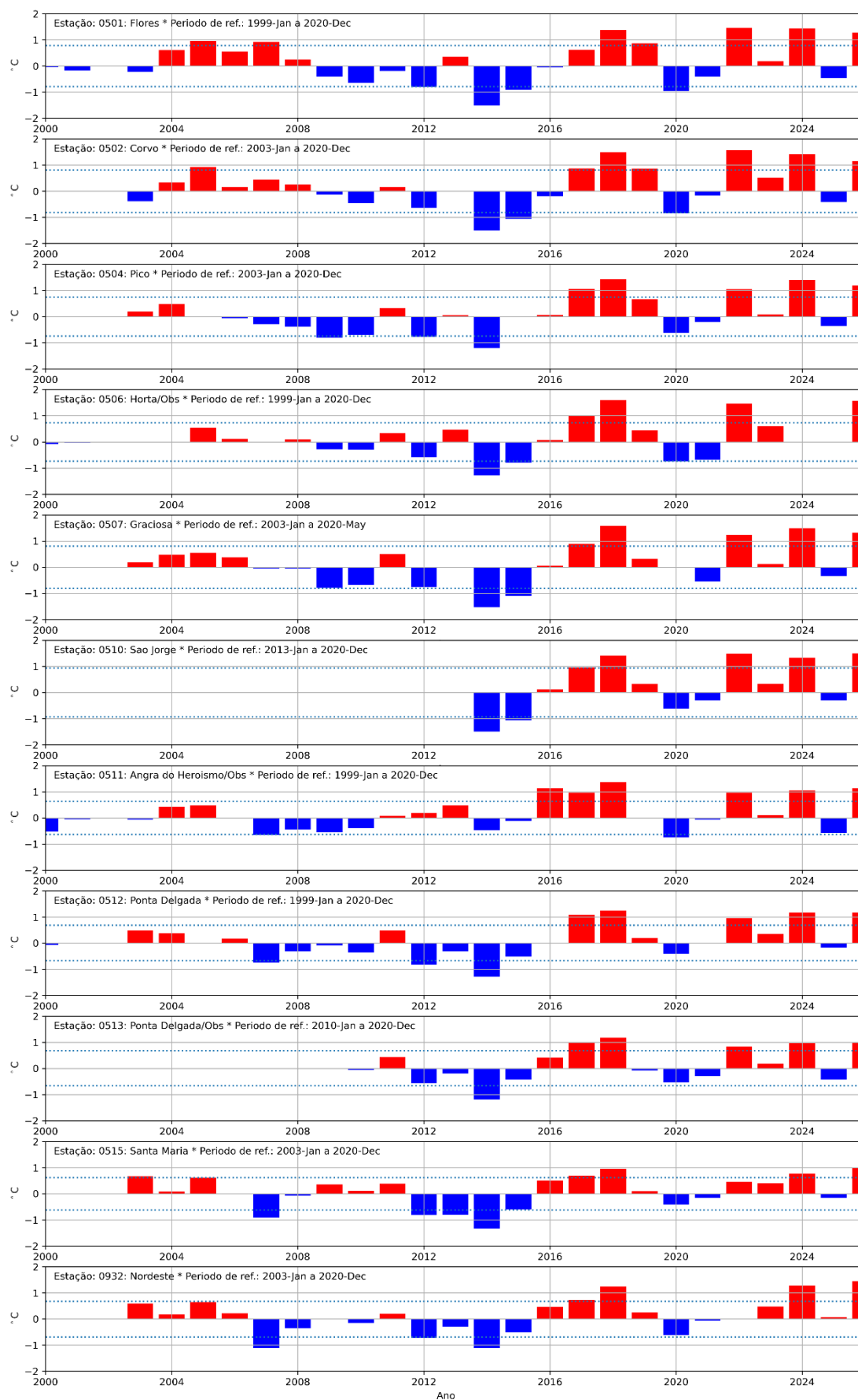
Resultados das observações da temperatura do ar referentes ao mês de setembro de 2026. Esta informação provém dos sistemas automáticos instalados na rede do IPMA.

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	30,0	9	15,2	30	23,0
Corvo	28,0	10	16,3	29	23,2
Pico	30,2	4	14,8	27	22,8
Faial/Horta (Observatório)	29,1	10	16,3	30	23,1
Graciosa¹	30,0	11	15,8	30	23,0
São Jorge	29,1	11	15,4	30	22,6
Terceira/A. Heroísmo (Obs)	28,1	12	15,5	30	22,3
São Miguel/P. Delgada	28,1	9	14,6	30	22,5
São Miguel/P. Delgada (Obs)	29,4	9	15,3	30	23,0
Santa Maria	28,7	9	16,5	30	23,0
São Miguel/Nordeste	29,2		15,4	30	21,8

Figura 10.

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

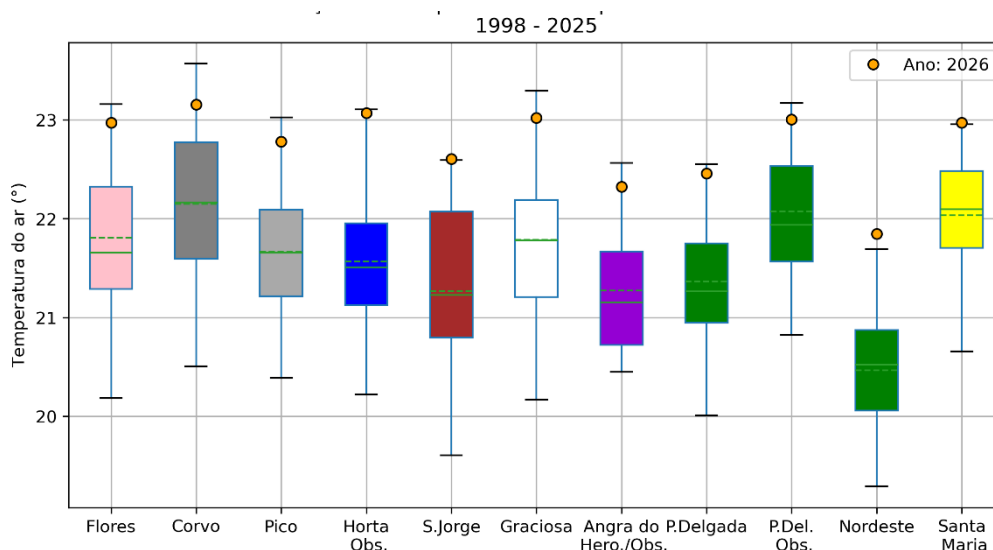
As linhas tracejadas correspondem a um desvio padrão ($\pm\sigma$).



A temperatura média mensal observada em todas as estações meteorológicas do IPMA nos Açores em setembro, foi superior aos terceiros quartis das respetivas distribuições para o período 1999-2025 (Figura 11). A estação meteorológica do Nordeste registou o maior valor da temperatura média mensal desde pelo menos 2003.

Figura 11.

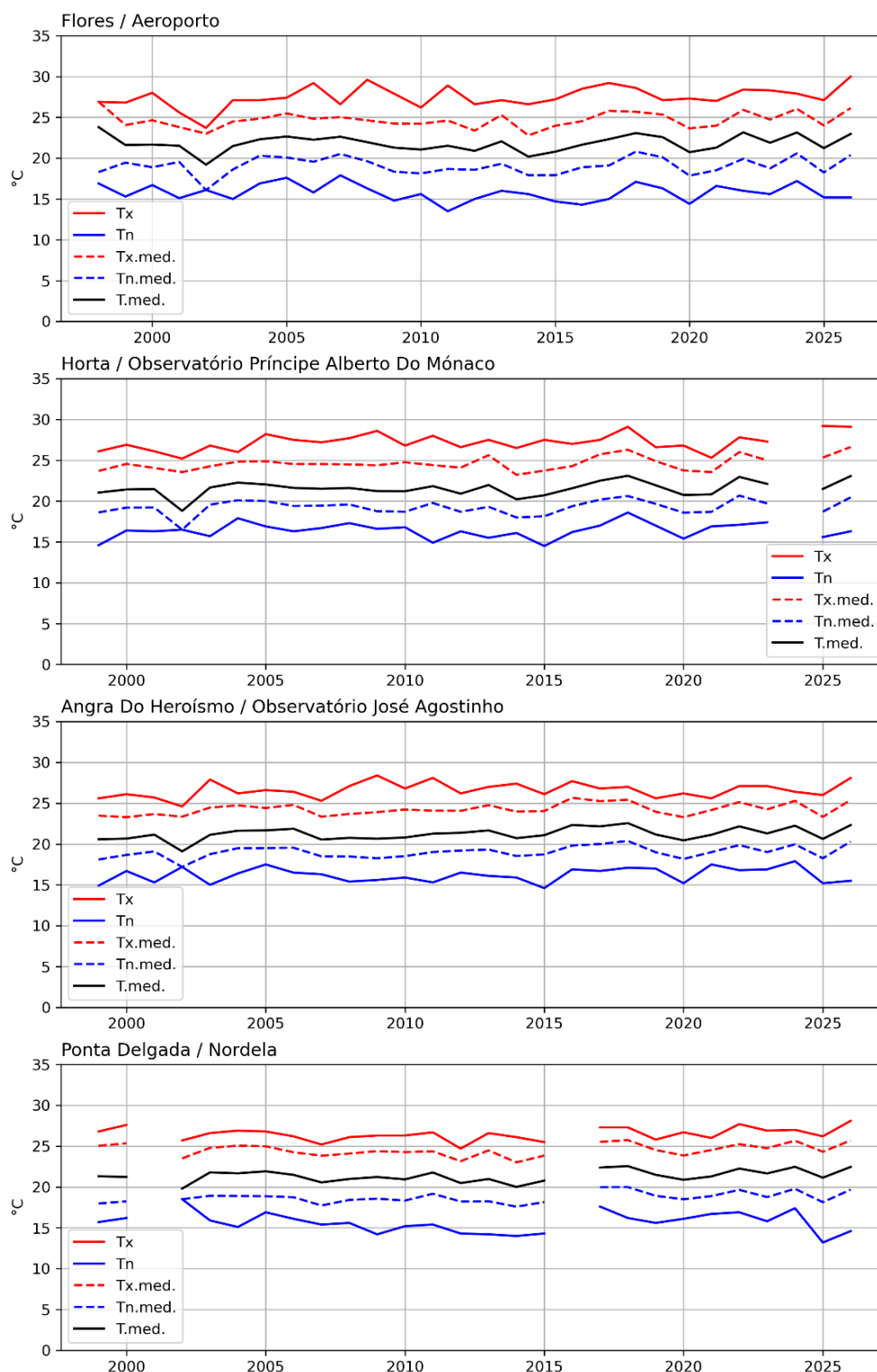
Distribuições de temperatura média para o mês de setembro nas várias estações dos Açores no período 1999-2025. Os pontos laranja correspondem às médias do mês de julho de 2026.



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 setembro desde o ano 2000. Verifica-se em geral uma tendência de aumento da amplitude térmica diária. Embora as temperaturas médias apresentem um aumento relativamente ao ano anterior, a temperatura máxima absoluta na estação do Observatório da Horta e a temperatura mínima absoluta na estação das Flores mantiveram-se aproximadamente constantes. Os valores médios e máximos da temperatura diária para este mês foram os maiores registados neste período.

Figura 12.

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



Precipitação

O campo da anomalia da precipitação média diária (Figura 13) apresentou em setembro valores entre 0 e -1,0 mm/dia no grupo Oriental e, entre 0 e +1,0 mm/dia nos Central e Ocidental.

A anomalia da quantidade de precipitação relativa ao período 1991-2020 para setembro em P. Delgada (S. Miguel) foi de -1,2 mm e o 4º maior desvio negativo desde 2023 (Figura 14).

Figura 13.

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

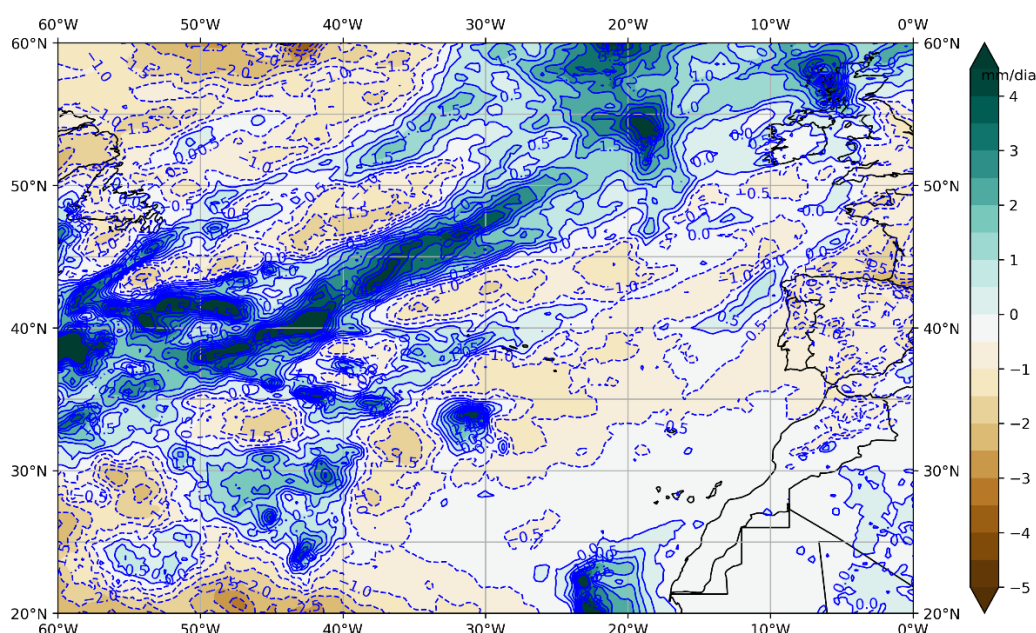
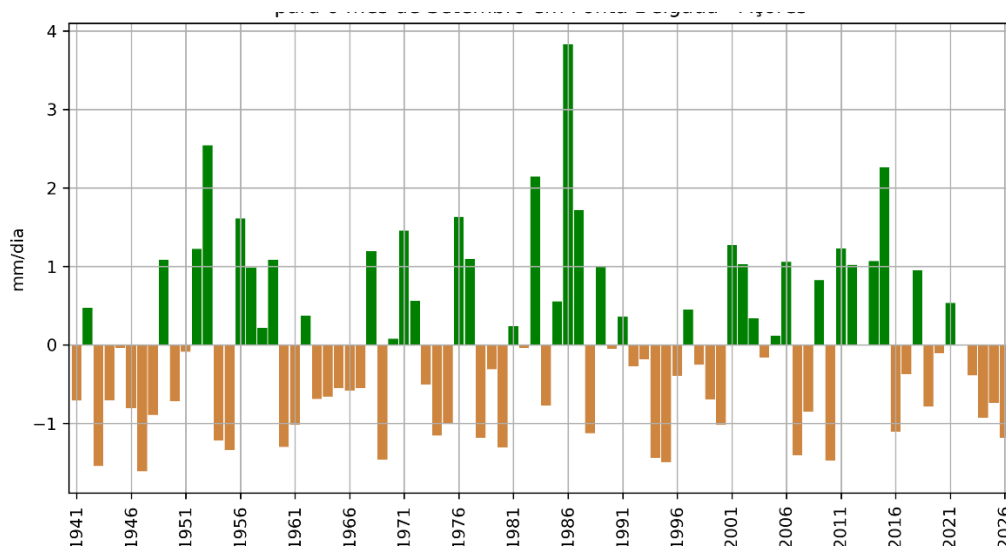


Figura 14.

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



No gráfico da Figura 15, representam-se para o mês de setembro 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 setembro de 2026 apresentaram geralmente pequenos valores negativos, tendo sido positivos nas estações da Graciosa e do Nordeste. O maior desvio relativo positivo ocorreu na Graciosa (+69 %) e o maior desvio relativo negativo ocorreu em P. Delgada (-15 %).

O Quadro 2 apresenta um resumo das observações da precipitação no arquipélago dos Açores para setembro de 2026. O valor mais elevado dos totais mensais de precipitação foi observado na estação do Nordeste (129,8 mm) e o valor mais baixo na estação de S. Maria (15,5 mm). O máximo diário mais elevado ocorreu no Nordeste (66,1 mm).

Quadro 2.

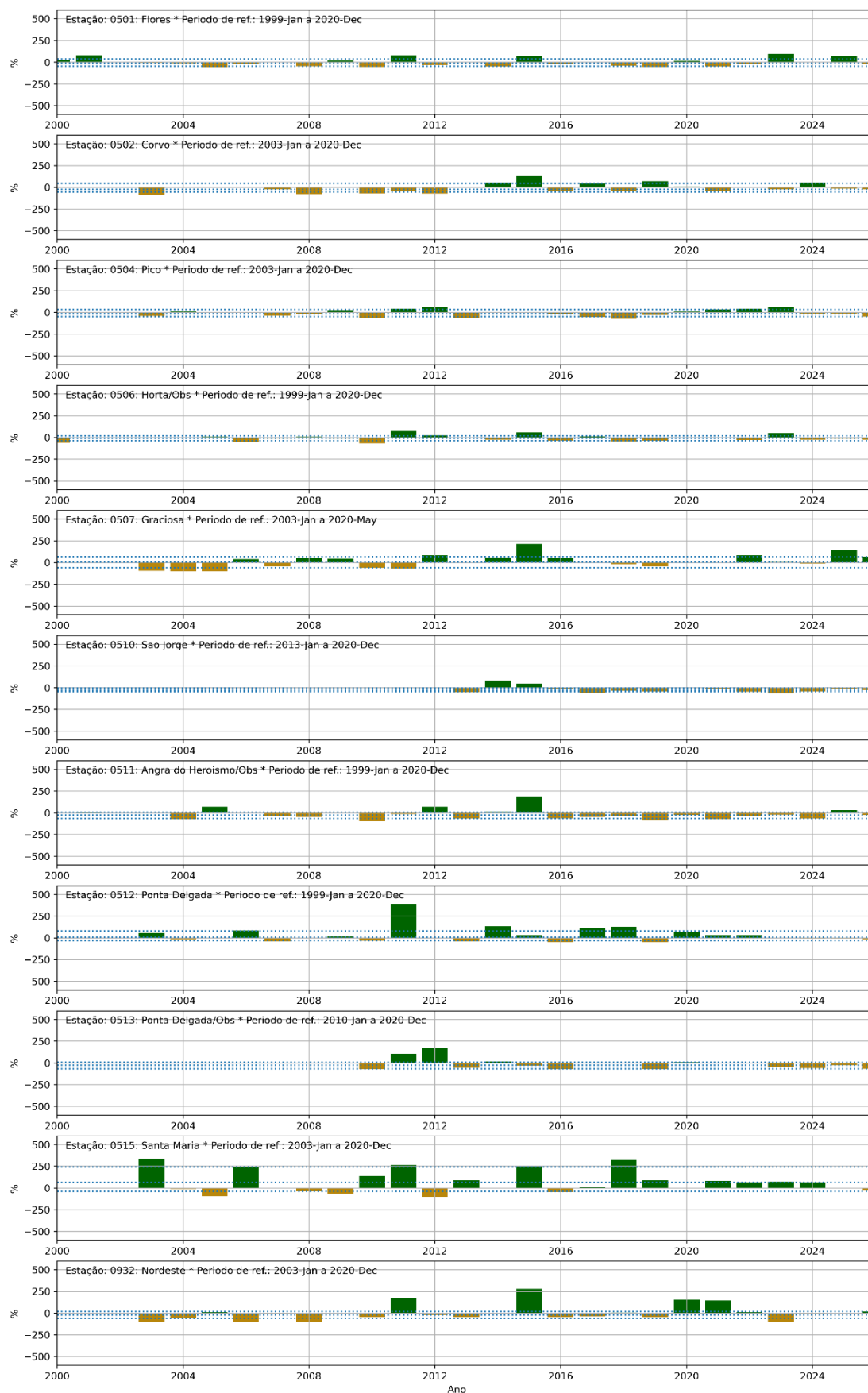
Resultados das observações da temperatura do ar referentes ao mês de setembro de 2026. Esta informação provém dos sistemas automáticos instalados na rede do IPMA.

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	8	56,0	27	92,2
Corvo ¹	9	23,4	27	67,9
Pico	7	16,7	28	50,3
Faial/Horta (Observatório)	9	25,6	25	73,7
Graciosa ¹	6	28,8	28	77,6
São Jorge	3	32,7	28	74,0
Terceira/A. Heroísmo (Obs) ¹	9	31,0	28	63,6
São Miguel/P. Delgada	5	18,3	26	35,6
São Miguel/P. Delgada (Obs)	3	8,7	26	21,0
Santa Maria	4	5,2	28	15,5
São Miguel/Nordeste	7	66,1	28	129,8

Figura 15.

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

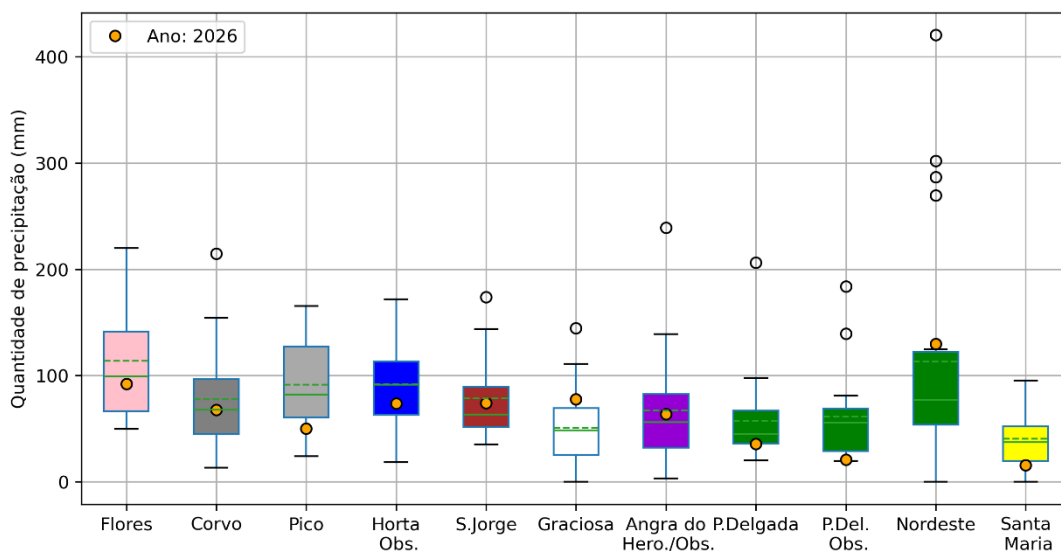
As linhas tracejadas correspondem às medianas e aos primeiros e quintos das distribuições.



Os totais mensais de precipitação observados nas estações meteorológicas do IPMA nos Açores durante o mês de setembro foram muito variáveis. Mais de metade das estações registaram totais mensais abaixo do valor da mediana ou mesmo do primeiro quartil (S. Maria) das respetivas distribuições. Apenas as estações da Graciosa e do Nordeste registaram valores superiores ao terceiro quartil (Figura 16).

Figura 16.

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



Vento

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

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

Figura 17.

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

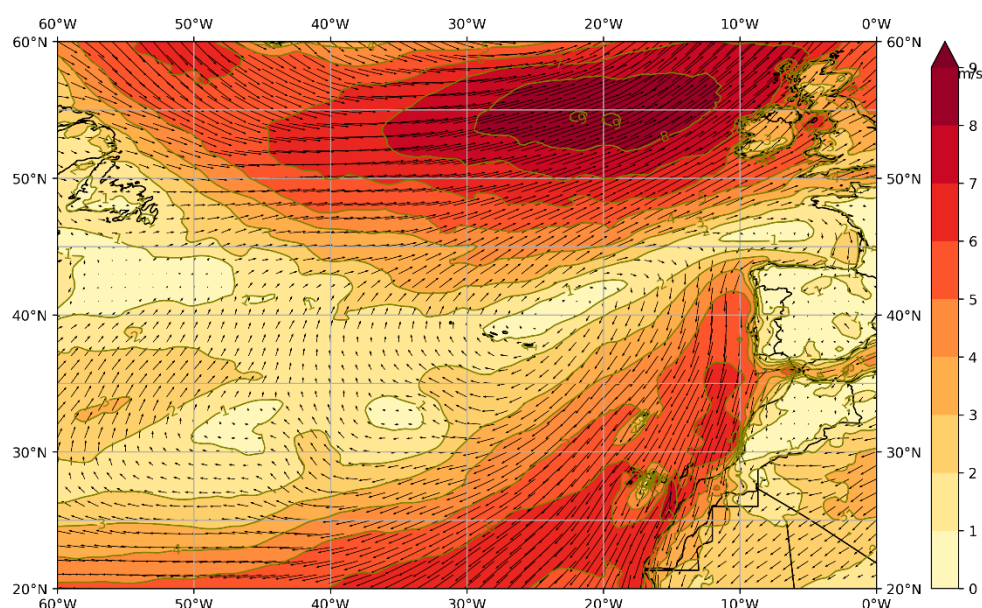
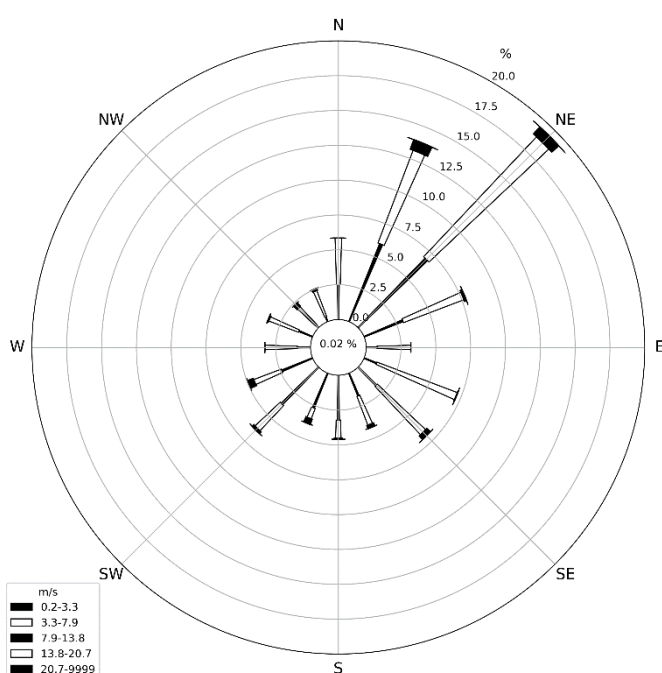


Figura 18.

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



Radiação Solar

O campo da anomalia da irradiação global mensal na região dos Açores em setembro (Figura 19) apresentou valores entre $+0,3$ e $+1,2$ MJm^{-2}

A anomalia da irradiação global para o mês de setembro em P. Delgada (S. Miguel) e relativamente a 1991-2020 foi $+1,1$ MJm^{-2} (ERA5); analogamente, a anomalia da nebulosidade total em setembro e em P. Delgada foi de $-12,6$ % (ERA5).

O índice mensal de claridade atmosférica (razão entre a irradiação global mensal observada à superfície e a esperada no topo da atmosfera) observado nas estações meteorológicas do IPMA nos Açores e para setembro (Figura 20) variou entre cerca de 60 % em S. Jorge, e 49 % no Pico e S. Maria.

Figura 19.

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

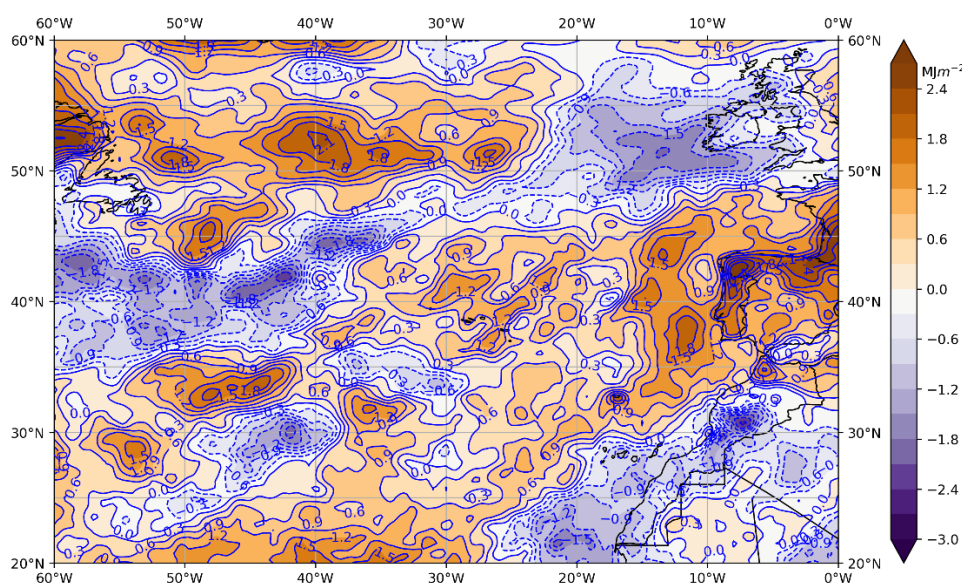
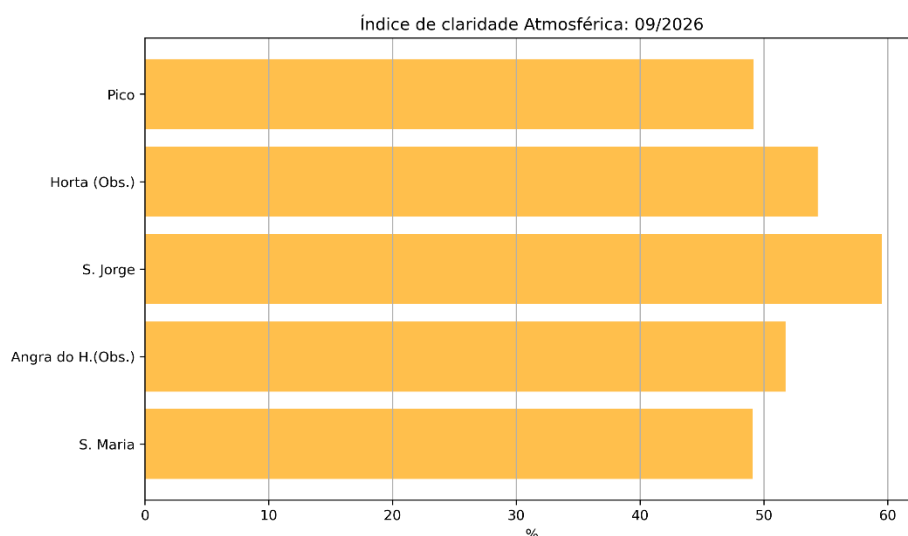


Figura 20.

Índice anual de claridade atmosférica para o mês de setembro 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