

# Previsão Sazonal Multi-Modelo (ECMWF / MET OFFICE / MÉTÉO FRANCE / NCEP / JMA) para o Continente

## fevereiro a julho de 2019

### CONTEÚDOS



IPMA, I.P

- 02 – 1º Trimestre  
(fevereiro a abril)
- 02 – 2º Trimestre  
(março a maio)
- 02 – 3º Trimestre  
(abril a junho)
- 03 - Como Interpretar

### Previsão Sazonal de 01/01/2019

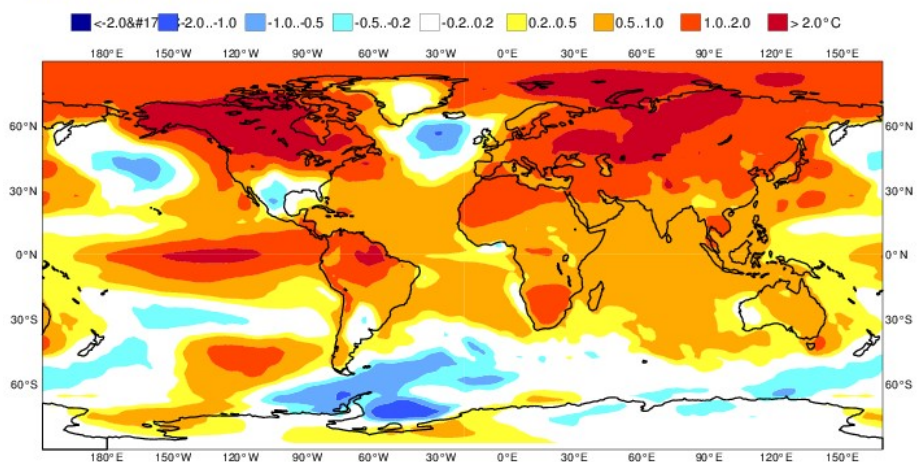
Produzido por:  
Instituto Português do  
Mar e da Atmosfera, I.P.  
com base no  
EUROSIP

Disponível em:  
[www.ipma.pt](http://www.ipma.pt)

### Previsão Sazonal para o Território do Continente (Data de referência para a previsão: 01/01/2019) Período de fevereiro a julho de 2019

EUROSIP multi-model seasonal forecast  
Mean 2m temperature anomaly  
Forecast start reference is 01/01/16  
Variance-standardized mean

ECMWF/Met Office/Meteo-France/NCEP  
FMA 2016



### RESUMO:

Na precipitação total trimestral prevêem-se valores acima do normal, para a região norte, no trimestre de fevereiro a abril de 2019. Nos trimestres de março a maio e de abril a junho de 2019 não é possível identificar a existência de sinal estatisticamente significativo.

Na temperatura média trimestral não é possível identificar a existência de sinal estatisticamente significativo para os três trimestres compreendidos entre fevereiro e junho de 2019.

**A previsão sazonal apresenta cenários em termos probabilísticos.  
A sua utilização deve ser feita com reservas declinando o IPMA quaisquer  
responsabilidades que resultem da sua utilização sem atender a estas  
reservas.**

### Análise - 1ª Trimestre (fevereiro, março e abril)

**Precipitação:** Anomalia positiva na precipitação total trimestral, 20 a 50mm, para a região norte. A probabilidade da precipitação total trimestral ser superior à mediana é de 60 a 70%. A probabilidade da precipitação total trimestral ser inferior ao normal é de 20 a 40%. A probabilidade da precipitação total trimestral ser superior ao normal é de 40 a 50%. A probabilidade da precipitação total trimestral ser inferior ao percentil 20 é de 10 a 30%. A probabilidade da precipitação total trimestral ser superior ao percentil 80 é de 10 a 30%.

**Temperatura:** Não é possível identificar a existência de sinal estatisticamente significativo.

### Análise – 2º Trimestre (março, abril e maio)

**Precipitação:** Não é possível identificar a existência de sinal estatisticamente significativo.

**Temperatura:** Não é possível identificar a existência de sinal estatisticamente significativo.

### Análise – 3º Trimestre (abril, maio e junho)

**Precipitação:** Não é possível identificar a existência de sinal estatisticamente significativo.

**Temperatura:** Não é possível identificar a existência de sinal estatisticamente significativo.

## COMO INTERPRETAR:

O sistema de previsão sazonal multi-modelo EUROSIP, em vigor a partir de setembro de 2012, consiste atualmente na utilização de 5 sistemas acoplados: ECMWF (system 5), Met Office, Météo-France, NCEP E JMA (desde março de 2017) sujeitos às mesmas condições de integração.

A criação de um sistema de previsão multi-modelo justifica-se pelos resultados da investigação nesta área que mostraram que combinando os resultados de vários modelos é possível obter uma previsão mais consistente e de maior confiança. Na maioria dos casos verificou-se que a previsão obtida desta forma apresenta melhores resultados que a melhor previsão obtida por um único modelo.

A razão fundamental para os bons resultados da abordagem multi-modelo, em comparação com os resultados obtidos individualmente por vários modelos, prende-se com o facto de todos os modelos possuírem erros com amplitude suficiente para que exista uma degradação significativa das previsões quando integrados à escala sazonal.

Comparando com a previsão a médio-prazo a amplitude dos sinais previstos é, para as previsões sazonais, muito inferior e o intervalo temporal sobre o qual se acumulam os erros é muito superior. Apesar dos erros existentes em todos os modelos, a sua amplitude e o seu impacto numa dada previsão é diferente de modelo para modelo. Ao se efectuarem médias sobre um determinado número de modelos pode-se assim eliminar uma parte significativa do erro obtendo melhores previsões. Esta solução, apesar de útil, não é no entanto totalmente eficaz uma vez que alguns erros são comuns a vários modelos.

As previsões sazonais baseiam-se essencialmente na análise de anomalias médias no *ensemble* e da distribuição de probabilidades para os parâmetros precipitação total e temperatura do ar a 2m. As anomalias representam médias das diferenças entre os resultados obtidos por cada membro do *ensemble* (total de 196 membros) e as climatologias dos modelos e indicam valores acima (anomalias positivas) ou abaixo (anomalias negativas) do normal (climatologia).

A distribuição de probabilidades indica se há maior ou menor concordância entre os membros do *ensemble* e permite associar um grau de confiança à previsão. Se todos os membros do *ensemble* apontarem para um determinado cenário, a probabilidade a ele associada é maior e a confiança na previsão é maior. Se existir uma grande dispersão dos membros do *ensemble* pelos vários cenários possíveis, a probabilidade associada a cada cenário é menor e a confiança na previsão é menor.

Quando se afirma que não é possível identificar a existência de sinal estatisticamente significativo não implica que não haja sinal, mas que, com a amostragem existente, o sinal não é relevante em termos estatísticos.

Por último, salienta-se que não obstante os avanços científicos que vêm sendo registados, a análise e interpretação dos sinais fornecidos pelos modelos para o longo prazo devem ser efetuadas tendo presente que se trata de produtos ainda em fase de desenvolvimento e que fornecem indicações baseadas em probabilidades de ocorrência e sem carácter determinístico. Recomenda-se em consequência uma interpretação cuidada dos resultados apresentados nas previsões sazonais. Para mais informação consultar <https://www.ecmwf.int/en/forecasts/documentation-and-support/long-range/seasonal-forecast-documentation/eurosip-user-guide/multi-model>.