

**GOVERNO DO MARANHÃO**  
**UNIVERSIDADE ESTADUAL DO MARANHÃO**  
**NÚCLEO GEOAMBIENTAL**  
**LABORATÓRIO DE METEOROLOGIA**

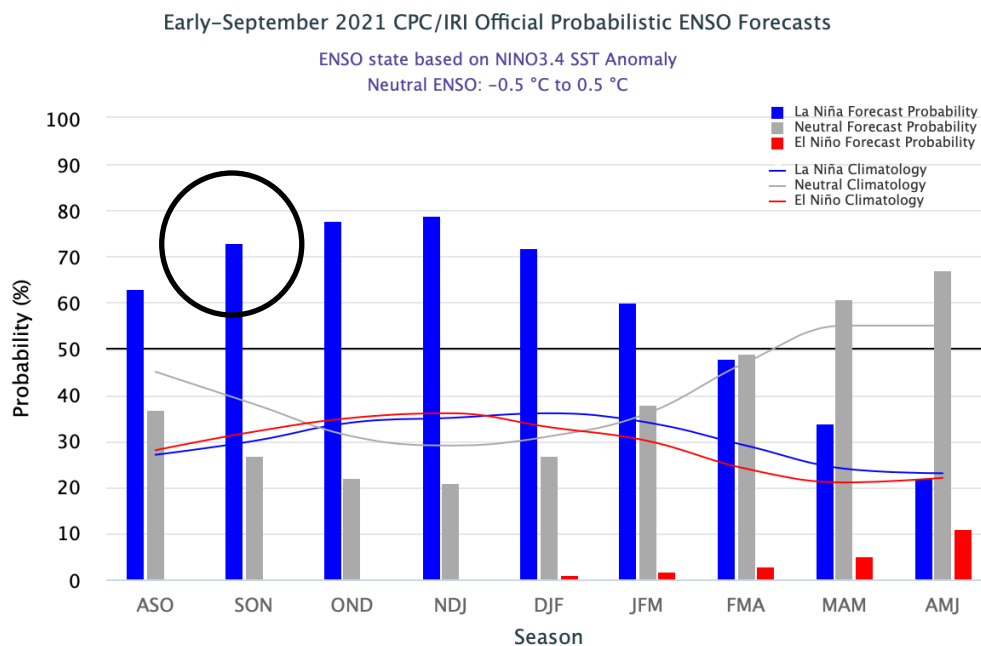


**PREVISÃO CLIMÁTICA NO TRIMESTRE,  
SETEMBRO, OUTUBRO E NOVEMBRO (SON) DE  
2021 PARA O ESTADO DO MARANHÃO**

**LabMet**  
Laboratório de Meteorologia

## **ANÁLISE DAS CONDIÇÕES ATMOSFÉRICAS E OCEÂNICAS**

Os campos oceânicos e atmosféricos globais de julho até meados de agosto de 2021 indicaram águas superficiais dentro da normalidade em praticamente todo o Pacífico Equatorial. Por outro lado, a temperatura das águas subsuperficiais vem apresentando resfriamento gradual, com anomalias negativas que já atingiram a superfície a partir da segunda quinzena de agosto na maior parte dos setores central e leste deste oceano. Embora o atual padrão seja de neutralidade em relação ao fenômeno El Niño-Oscilação Sul (ENOS), a probabilidade de retorno de uma condição de La Niña no decorrer do trimestre SON/2021 é de aproximadamente 73% (figura 1). A oscilação intrassazonal Madden-Julian (OMJ) avançou rapidamente sobre a América do Sul no início de agosto, com maior atividade sobre a porção oeste do Oceano Índico (entre a África e a Oceania) a partir de meados deste mês. De certa forma, essa passagem da fase ativa da OMJ foi favorável ao aumento da convecção no setor norte e nordeste do continente sul-americano em comparação com junho passado

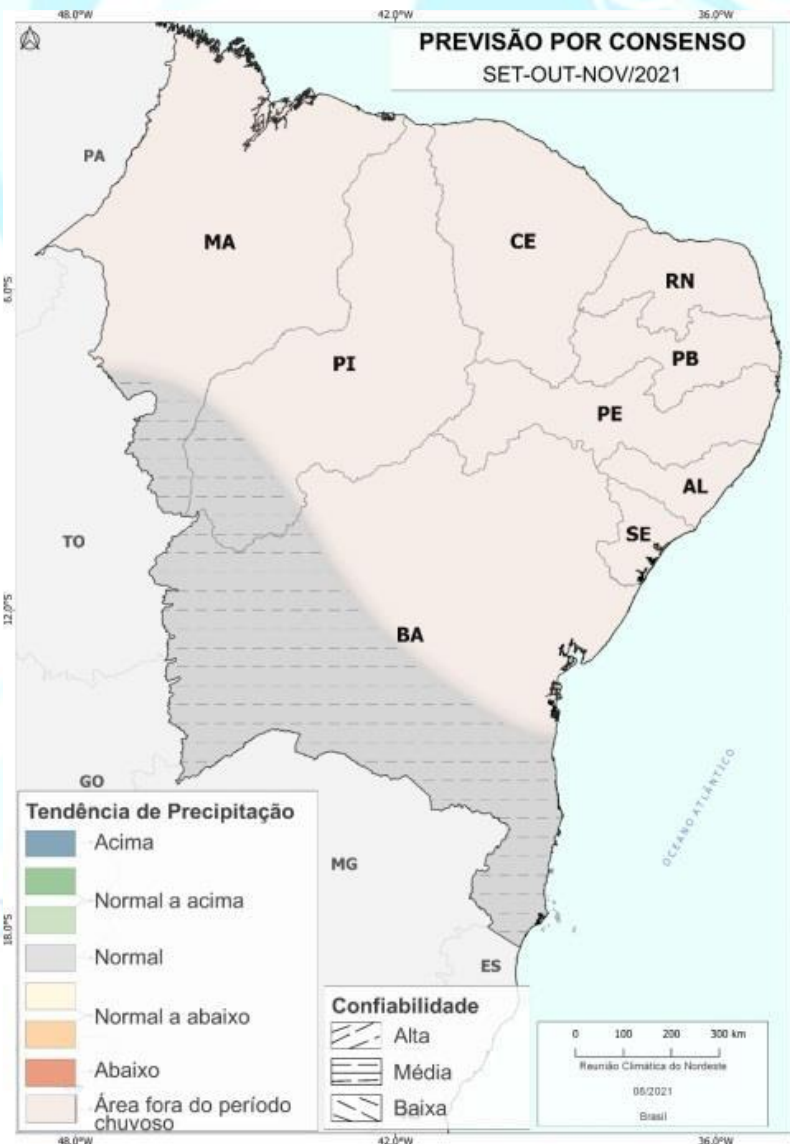


**Figura 1** – Probabilidade de ocorrência do fenômeno ENOS do trimestre Ago/set/out de 2021 até jabr/mai/jun de 2022. Fonte: NOAA e CPC.

## PREVISÃO CLIMÁTICA TRIMESTRAL SON/2021 PARA O NORDESTE DO BRASIL

A previsão climática de precipitação para o trimestre setembro, outubro e novembro de 2021 (SON/2021) indica maior probabilidade dos totais pluviométricos ocorrerem dentro da faixa normal climatológica na área que compreende o extremo sul do Maranhão, sul do Piauí e setores oeste e sul da Bahia. As demais áreas encontram-se fora do período mais chuvoso (Figura 1). Ressalta-se que, na maior parte da área climatologicamente menos chuvosa, os acumulados observados nos próximos três meses respondem historicamente por menos de 25% da precipitação média anual (Figura 2). Também é importante mencionar que o início do referido trimestre ainda é de poucas chuvas em praticamente toda a Região Nordeste, o que diminui o grau de confiabilidade desta previsão. Portanto, chuvas mais regulares

somente devem ocorrer entre os meses de outubro e novembro, quando ocorre o início climatológico do período mais chuvoso na grande área central do Brasil. Esta previsão considerou o resultado da maioria dos modelos de previsão sazonal de precipitação e a evolução das condições oceânicas e atmosféricas observadas de julho até meados de agosto de 2021. A maioria dos modelos de previsão climática ainda indica temperaturas do ar em torno a acima da faixa normal climatológica, no decorrer do trimestre SON/2021, para a Região Nordeste como um todo.



**FIGURA 2** - Previsão climática por consenso para o trimestre SON/2021 para a Região Nordeste do Brasil (NEB). (Elaboração do mapa: Inema/BA).



Hallan D. Cerqueira

---

HALLAN D. CERQUEIRA – METEOROLOGISTA/UEMA  
hdmeteorologia@gmail.com

---

#### NOTAS:

1 O prognóstico climático sazonal de precipitação é usualmente expresso em termos de probabilidades de chuva acumulada nos próximos três meses em uma determinada região, ou seja, indica-se a maior probabilidade de que os totais pluviométricos no período se situem "abaixo da faixa normal", "dentro da faixa normal" ou "acima da faixa normal climatológica". Entende-se por faixa normal climatológica o tercil médio da chuva acumulada no trimestre em questão, limitado pelos percentis 33% e 66%, os quais representam os limites inferior e superior da faixa normal de precipitação. Os percentis 33% (Limite Inferior ou LI) e 66% (Limite Superior ou LS) dividem a amostra em três partes iguais, considerando a frequência no tercil inferior (< LI), no tercil médio (entre LI e LS) e no tercil superior (> LS). Desta forma, a tendência de chuvas "abaixo da faixa normal" indica maior probabilidade de ocorrência de valores abaixo do limite inferior (LI), a tendência de volumes de chuva "acima da faixa normal" indica valores acima do limite superior (LI), e a tendência de chuvas "dentro da faixa normal" indica valores entre estes dois limites.

2. Este boletim foi elaborado durante a reunião de análise e previsão climática coordenada pela FUNCEME/CE, em ambiente virtual, e contou com a colaboração dos Centros Estaduais de Meteorologia do Nordeste (LABMET/UEMA/MA, SEMAR/PI, EMPARN, AESA/PB, APAC/PE, SEMARH/AL e INEMA/BA), do INMET e do CPTEC/INPE. Desta reunião, também participaram representantes da UFBA, UECE e UFC. A previsão foi baseada nos resultados dos modelos disponibilizados pelo Centro de Previsão de Tempo e Estudos Climáticos do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (CPTEC/INPE), modelos estocásticos do Instituto Nacional de Meteorologia (INMET), pelos modelos RSM e ECHAM4.6 da Fundação Cearense de Meteorologia e Recursos Hídricos (FUNCEME), pelo International Research Institute for Climate Prediction (IRI), National Centers for Environmental Prediction (NCEP), UK Met Office, bem como pelos Centros Produtores Globais (GPCs) da Organização Meteorológica Mundial (OMM), entre outros. Também foram feitas análises das características climáticas globais observadas até a data presente.

3. O uso das informações contidas nesse boletim é de completa responsabilidade do usuário.