



## **SIMULAÇÕES NUMÉRICAS DO CLIMA, NO ENTORNO DO LAGO SOBRADINHO**

Eliseu Oliveira Afonso (1), Chou Sin Chan (2)

(1) Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais/ [eliseu.afonso@inpe.br](mailto:eliseu.afonso@inpe.br), (2) Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais/ [chou.chan@inpe.br](mailto:chou.chan@inpe.br)

### **Resumo**

Este estudo tem como objetivo analisar a capacidade do modelo climático regional Eta em retratar as condições atmosféricas ao redor do Lago Sobradinho, uma área de significativa relevância socioeconômica e ambiental no semiárido nordestino. A análise de variáveis climáticas essenciais, como temperatura do ar a 2 metros, vento a 10 metros, precipitação, fluxo de calor sensível e fluxo de calor latente, foi a base da metodologia. Esses dados foram obtidos por meio das simulações conduzidas com o modelo Eta. Os dados de reanálise ERA5 (Copernicus Climate Data Store) foram empregados como referência para comparação das variáveis atmosféricas de superfície. Por outro lado, o produto MERGE, criado pelo INPE, foi utilizado como referência para a variável precipitação. Essa abordagem de validação permitiu uma análise sólida do modelo, dado que o ERA5 mescla observações incorporadas por modelos globais de alta resolução, enquanto o MERGE combina informações de estações de monitoramento pluviométrico com dados de satélites, fornecendo uma representação espacial detalhada da precipitação no Brasil. A análise comparativa com diversas fontes de dados possibilitará a discussão dos processos físicos fundamentais na interação entre atmosfera e superfície, oferecendo provas científicas para melhorar as simulações climáticas regionais e auxiliando na compreensão dos possíveis efeitos das mudanças climáticas nos recursos hídricos e energéticos do semiárido nordestino.