



---

## PERFORMANCE DO MODELO ECMWF NAS ESTIMAÇÕES DE CHUVA E TEMPERATURA DO AR NO MUNICÍPIO DE BELTERRA, PARÁ

MORAES, J. R. da S. C.<sup>1</sup>; MARTORANO, L. G.<sup>2</sup>; BARBOSA, A. M. da S.<sup>1</sup>; APARECIDO, L. E. de O.<sup>1</sup>, ROLIM, G. de S.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Universidade Estadual Paulista - UNESP/FCAV, reinaldojmoraes@gmail.com; aline.m.barbosa@hotmail.com, glaucorolim@gmail.com. <sup>2</sup>Embrapa Amazônia Oriental - EMBRAPA, martorano.lucietta@gmail.com;

A Amazônia possui grandes variações espaço-temporais de precipitação e altas temperaturas anuais, o que mostra a importância da previsibilidade das condições climáticas para apoiar o planejamento agrometeorológico em culturas agrícolas e avaliações de eventos climáticos de macro e meso escala. No entanto, a densidade de estações meteorológicas de superfície na região ainda é reduzida, existindo assim carência em informações abrangentes e completas capazes de estruturar bases de dados robustas para modelar processos, bem como testar o desempenho de modelos numéricos. Objetivou-se com este trabalho avaliar o desempenho de modelos de circulação geral da atmosfera, European Centre for Medium Range Weather Forecasts (ECMWF) ao estimar dados meteorológicos em superfície de chuva e temperatura do ar no município de Belterra-PA. Foram utilizados dados em grids resultantes de combinações de diversas fontes, os quais são corrigidos com as estimativas por modelos de GSM para diferentes locais. Dados de estações meteorológicas de superfície obtidos pelo Instituto Brasileiro de Meteorologia (INMET) e GSM pelo European Centre for Medium Range Weather Forecasts (ECMWF) foram utilizados para calibração dos modelos em escala mensal para Temperatura (T) e Precipitação pluvial (P) utilizando-se análise de regressão linear (RLM). A precisão do  $R^2$  e a acurácia pelo coeficiente de concordância pelo índice de Willmott (d), foram analisadas para verificar o desempenho dos RLM. Os dados do ECMWF tendem a ter maior P no período menos chuvoso e menor no período chuvoso em comparação as estações de superfície. A T do ar também segue a mesma variação, com maiores T de superfície em comparação com ECMWF entre janeiro a junho e menores entre agosto e outubro. A precisão do  $R^2$  para P foi de 0,65 e acurácia (d) de Willmott 0,88. Para T o  $R^2$  observado foi de 0,53 e d= 0,82. Outros trabalhos ao analisarem o modelo global de previsão do ECMWF, demonstrando erro de estimação devido a convecção na Amazônia ocorrer muito cedo no ciclo diurno, como resultado, os modelos de previsão e clima diferem em seus acoplamentos terra-superfície-camada limite e nuvem. Todavia, ressalta-se que essas estimativas devem ser utilizadas para ampliar a malha de informações do regime térmico-hídrico da região, sendo um importante indicativo de maior previsibilidade agrometeorológica no município de Belterra, dada sua grande importância como polo agrícola da região amazônica e por abrigar parte da Floresta Nacional do Tapajós.

**Palavras-chave:** Análise de Regressão; Big Data; Modelagem; Modelos Globais.