



AVALIAÇÃO DO DESEMPENHO DE MÉTODOS DE ESTIMATIVA DA TEMPERATURA MÉDIA DIÁRIA DO AR EM UMA ÁREA COM FORTES PRESSÕES ANTRÓPICAS

Leonardo F. Ponciano Barbieri¹, Magaly de Fatima Correia²

RESUMO

O objetivo deste trabalho foi avaliar o desempenho de métodos alternativos utilizados na estimativa da temperatura do ar média diária na região do Polo de irrigação Petrolina-Juazeiro. Os principais dados meteorológicos utilizados nas avaliações constam de observações feitas nas estações climatológicas de Bebedouro – PE e Mandacaru –BA, pertencentes ao CPATSA/EMBRAPA (Centro de Pesquisa Agropecuária do Trópico Semiárido/ Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária). As análises estatísticas foram realizadas empregando regressão linear e seus respectivos coeficientes de determinação (R^2). Os resultados obtidos com a aplicação do método recomendado pela FAO (Food and Agriculture Organization) mostram que a evolução temporal da temperatura é extremamente sensível às mudanças no uso e cobertura da terra. O aumento no teor de umidade na baixa troposfera, decorrente da expansão agrícola em área de caatinga, contribui para a absorção da energia calorífica e elevação da temperatura noturna (temperatura mínima).

Palavras-chave: expansão agrícola, mudanças climáticas, pressões antrópicas, semiárido, temperatura do ar média diária.

PERFORMANCE EVALUATION OF METHODS FOR ESTIMATING THE AVERAGE DAILY AIR TEMPERATURE IN AREAS WITH STRONG ANTHROPIC PRESSURES

ABSTRACT

The development of this work aimed to evaluate the performance of alternative methods used to estimate the daily mean air temperature in the Petrolina-Juazeiro irrigation area. The main meteorological data used in the evaluations are observations made at the climatologic stations of Bebedouro – PE and Mandacaru – BA, which belong to CPATSA / EMBRAPA (Centro de Pesquisa Agropecuária do Trópico Semiárido/ Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária). The statistical analyses were performed using linear regression and their respective coefficients of determination (R^2). The results obtained by applying the method recommended by FAO (Food and Agriculture Organization) show that the temperature temporal evolution is extremely sensitive to changes in land use and coverage. The increase in the moisture content in the lower troposphere, due to agricultural expansion in the caatinga area, contributes toward absorption of heat energy and nighttime temperature (minimum temperature) rise.

Keywords: agricultural expansion, climate changes, anthropogenic pressures, semiarid, daily mean air temperature.

¹Aluno do Curso de Meteorologia, Departamento de Ciências Atmosféricas, UFCA, Campina Grande, PB, e-mail: poncianolf@yahoo.com.br

²Meteorologia, Professora Doutora, Departamento de Ciências Atmosféricas, UFCA, Campina Grande, PB, e-mail: magaly@dca.ufca.edu.br