

VARIABILIDADE CLIMÁTICA DOS CAMPOS DE UMIDADE DO SOLO NA AMÉRICA DO SUL

Renata Auxiliadora dos Santos¹ (FATEC Cruzeiro, Bolsista PIBIC/CNPq)

José Lázaro de Siqueira Júnior² (CCST/INPE, Colaborador)

Daniel Andrés Rodríguez³ (CCST/INPE, Orientador)

RESUMO

O Modelo Simples de Água no Solo (MSAS) foi desenvolvido no Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais - INPE, com o intuito de determinar o campo de umidade do solo para todo o Brasil. O mesmo utiliza as informações disponíveis de precipitação e de evapotranspiração potencial (ETP), calculadas a partir de variáveis meteorológicas, e uma classificação e parametrização do solo desenvolvida com base em informações de perfis de solos sobre toda a América do Sul. Nesse contexto, o objetivo do trabalho é descrever a variabilidade climática e espacial da umidade do solo simulada sobre a América do Sul, e apresentar informações de umidade do solo factíveis de serem utilizadas em modelos atmosféricos como condições iniciais. Durante este período foram coletadas as informações do banco de dados meteorológicos do Instituto Nacional de Meteorologia - INMET. Os dados coletados, juntamente com a base de dados existentes no INPE, foram usados para obter os campos interpolados de precipitação e evapotranspiração. Estes dados foram submetidos a um controle de qualidade das variáveis de referência através da análise estatística dos campos interpolados, logo, foram utilizados como entradas nas integrações do modelo MSAS. Esta metodologia permitiu identificar regiões com desvios elevados provenientes das estações de observação que são fontes de erro. Os resultados das simulações com o modelo MSAS foram comparados com as observações de umidade do solo de sítios experimentais do projeto LBA (Large-Scale Biosphere-Atmosphere Experiment in Amazônia). Verificaram-se diferenças entre os valores simulados e os observados em campo. Com o intuito de homogeneizar a metodologia de cálculo de ETP foram utilizados dados de insolação. Desta forma são eliminadas diferenças nas séries históricas provenientes do uso de diferentes tipos de informações meteorológicas. Em geral, as diferenças entre a umidade do solo observada nos sítios experimentais e a simulada pelo MSAS, estão associadas com erros nos campos de precipitação observada, utilizada para alimentar o modelo.

¹ Aluna do Curso de Tecnologia em Banco de Dados - E-mail: renata.santos@inpe.br

² Centro de Ciência do Sistema Terrestre - E-mail: jose.lazaro@cptec.inpe.br

³ Centro de Ciência do Sistema Terrestre - E-mail: daniel.andres@inpe.br