

USO DE ÍNDICES DE SECA PARA AVALIAÇÃO DE ESTIMATIVAS DE UMIDADE DO SOLO SOBRE A AMÉRICA DO SUL

Felipe Abrahão Mantovani¹ (UFLA, Bolsista PIBIC/CNPq)

Luís Gustavo Gonçalves de Gonçalves² (INPE, Orientador)

RESUMO

Esse trabalho, iniciado em agosto de 2019, tem como objetivo a verificação das simulações de umidade do solo obtidas a partir do Sistema de Assimilação de Dados de Superfície Terrestre da América do Sul (SALDAS - South American Land Data Assimilation System) em preparação das condições de superfície para uso nas previsões regionais do CPTEC/INPE. Devido à ausência de uma rede significativa de observações in-situ de umidade do solo sobre o continente americano, este trabalho se propõe a comparar índices de severidade de secas derivados das simulações de umidade do solo com os eventos descritos na literatura. A linha do tempo utilizada para o trabalho se inicia em janeiro de 2000 e termina em dezembro de 2018. As simulações do SALDAS resultaram em mapas mensais sobre toda a região da América do Sul em 4 níveis de profundidade do solo. Foram calculados os percentis de umidade do solo e a comparação detalhada realizada utilizando diversos papers selecionados, relacionados a observações e análise de diferentes fenômenos de seca que ocorreram pela América do Sul no período de tempo utilizado no trabalho. Por fim foram calculadas a duração, a intensidade da seca e as regiões atingidas. Os resultados mostram que foi possível caracterizar as secas de maior impacto nas cinco regiões brasileiras entre 2000 e 2018, como por exemplo, as maiores secas já registradas na região amazônica nos últimos 50 anos, ocorridas em 2005, 2010 e 2016, além das secas de grande impacto que correram na região nordeste entre 2010 e 2016 e na região sudeste entre 2013 e 2015, que afetou o drasticamente o Cantareira, maior reservatório de água da região de São Paulo. Com esses resultados foi possível detalhar informações de grande importância para futuros estudos e previsões climáticas, além de esclarecer os impactos de diversas secas no clima e solo da região por períodos extraordinários aos impactados pelas secas, por conta das análises dos níveis mais profundos de solo.

Aluno do Curso de Engenharia Química¹ – E-mail: mantovanifelipe10@gmail.com
Pesquisador da Divisão de Modelagem Numérica de Tempo do INPE² - E-mail: luis.goncalves@inpe.br

Aluno do Curso de Engenharia Química¹ – E-mail: **mantovanifelipe10@gmail.com**
Pesquisador da Divisão de Modelagem Numérica de Tempo do INPE² - E-mail:
luis.goncalves@inpe.br