

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

Felipe Abraão Mantovani<sup>1</sup> (UFLA, Bolsista PIBIC/CNPq)

Luis Gustavo Gonçalves de Gonçalves<sup>2</sup> (INPE, Orientador)

## RESUMO

A extensão deste trabalho para o período de setembro de 2020 a agosto de 2021 tem como objetivo continuar os estudos sobre umidades de solo na América do Sul através de outros modelos de superfície terrestre e bases de dados de observação. Inicialmente, o trabalho realizado entre agosto de 2019 e setembro de 2020 foi de verificar os resultados de umidade de solo obtidos através do SALDAS (South American Land Data Assimilation System) utilizando o modelo de superfície terrestre Noah-MP (Noah- Multiparameterization) em quatro níveis de profundidade de solo, totalizando um perfil de 2 metros de profundidade para toda a região da América do Sul entre os anos de 2000 e 2018, no qual os resultados posteriormente foram comparados com os dados de precipitação registrados pelo CPTEC (Centro de Previsão do Tempo e Estudos Climáticos) através do SPI (Standardized Precipitation Index). No trabalho realizado no ano de 2020 a 2021, foram analisados os dados de umidade de solo para a mesma região estudada anteriormente e pelo mesmo período (2000 a 2018), coletados dos sistemas CLSM (Catchment Land Surface Model v. Fortuna 2.5), GLDAS (Global Land Data Assimilation System), GPCC (Global Precipitation Climatology Center), ESA-CCI (European Space Agency-Climate Change Initiative) e IBIS (Integrated Biosphere Simulator), além do Noah -MP. No início do trabalho foi necessário analisar todos os meses compreendidos entre 2000 e 2018 para encontrar com maior precisão os períodos de seca mais intensos registrados nas regiões estudadas. As regiões e os anos utilizados foram: Amazônia em 2005, 2010 e 2015, Nordeste e Sul do Brasil em 2012 e Sudeste do Brasil em 2014. Dessa maneira, para o segundo ano do trabalho, as análises foram realizadas sobre estas regiões. Com esses resultados foi possível aprimorar e detalhar informações de grande importância para futuros estudos e previsões climáticas, esclarecendo os impactos de diversas secas no clima e no solo da região por períodos extraordinários aos impactados pelas secas, por conta das análises dos níveis mais profundos de solo, além de verificar a relação entre diferentes resultados obtidos por sistemas com características semelhantes porém que são utilizados para diferentes funções.

Bolsista<sup>1</sup> - E-mail: [mantovanifelipe10@gmail.com](mailto:mantovanifelipe10@gmail.com)

Orientador<sup>2</sup> - E-mail: [luis.goncalves.@inpe.br](mailto:luis.goncalves.@inpe.br)