

SISTEMA DE MONITORAMENTO DOS RECURSOS HÍDRICOS DA BACIA DO RIO PARAÍBA DO SUL – HIDROBAP

Thiago Batista dos Santos¹ (UNISAL, Bolsista PIBIC/CNPq)
Carlos Frederico de Angelis² (DSA/CPTEC/INPE, Orientador)

RESUMO

Os sistemas de monitoramento de recursos hídricos em bacias hidrográficas são ferramentas para entendimento do comportamento hidrológico e para previsão de eventos naturais não esperados. O HIDROBAP será uma ferramenta de monitoramento dos recursos hídricos da bacia hidrográfica do Rio Paraíba do Sul. Para tal, serão utilizadas técnicas e instrumentos de sensoriamento remoto. Dentre as principais técnicas estão as estimativas de precipitação por satélite, por estações de coleta de dados e por radares meteorológicos de superfície, além do monitoramento da qualidade da água do Rio Paraíba do Sul por meio de plataformas de coleta de dados. Para que o sistema possa atender as necessidades dos usuários é preciso que seja feita uma série de análises e validações dos dados gerados. Nessa temática, o objetivo deste trabalho é analisar o desempenho do Modelo Hidroestimador, que faz estimativas de precipitações a partir de imagens captadas na região espectral do infravermelho pelo satélite geoestacionário da série GOES para a área da bacia do Rio Paraíba do Sul. A estimativa de precipitação por satélites geoestacionários é feita através do reconhecimento de algumas características físicas das nuvens, como a temperatura de brilho de seu topo. Esse método indireto de estimar a precipitação tem a grande vantagem de produzir estimativas em alta resolução espacial e temporal, além de fornecer dados pluviométricos de regiões inóspitas. Os valores da precipitação diária acumulada estimados pelo modelo foram comparados com dados coletados por pluviômetros localizados nas bacias brasileiras de nível III (classificação da Agência Nacional das Águas – ANA). Foram feitas estatísticas de Correlação, Erro Médio Quadrático e Desvio Absoluto. Os primeiros resultados demonstram que o número e a distribuição de pluviômetros nas bacias hidrográficas são fundamentais para se avaliar as estimativas feitas pelo Modelo Hidroestimador. Assim, o presente trabalho, que está em fase de conclusão, apresentará um índice que estipula o número necessário de pluviômetros por unidade de área para análise do desempenho do modelo. Para isso serão consideradas todas as bacias de nível III e seus respectivos pluviômetros. Também será definida a menor área em que as precipitações estimadas pelo Hidroestimador poderão ser utilizadas com confiabilidade.

¹ Aluno do Curso de Geografia, UNISAL. **E-mail: tsantos@cptec.inpe.br**

² Pesquisador da Divisão de Satélites e Sistemas Ambientais. **E-mail: angelis@cptec.inpe.br**