

MAPEAMENTO ESPACIAL DA PRECIPITAÇÃO PLUVIOMÉTRICA ANUAL NA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO SÃO FRANCISCO

Willian dos Santos Oliveira^{1*}, Elias Silva Medeiros¹.

1. UFGD;

* Autor para contato: oliveira.wds@outlook.com

A precipitação é um importante objeto de estudo e assume um papel central na dinâmica da distribuição de chuvas em uma região, informações sobre precipitações em determinadas regiões são obtidas apenas em locais onde consta instaladas estações pluviométricas e para obter-se dados em locais onde não há estações utiliza-se o método estatístico da geoestatística. O objetivo deste trabalho foi investigar a variação espacial e temporal da precipitação na Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco (SFRB). Para tanto, analisou-se uma série histórica de dados de 1989 a 2018, com a finalidade de entender o mecanismo das chuvas e identificar setores prioritários para investigações mais detalhadas de áreas com deficiência de chuva. Para análise geoestatística de precipitação a função aleatória foi decomposta em componente de tendência e resíduo. Para o variograma amostral foram propostos ajustes dos modelos teóricos Esférico, Exponencial e Gaussiano. As técnicas da geoestatística foram empregadas para analisar o comportamento espacial da precipitação ao longo do tempo e mapas de precipitação, com alta resolução, foram construídos para estudar a variação espacial. Para melhor compreensão temporal o conjunto de dados de 333 estações pluviométricas durante 30 anos foi dividido em intervalos de 5 anos. Os resultados evidenciaram a alta variabilidade da precipitação na SFRB e possibilitaram monitoramento do comportamento da precipitação no decorrer dos anos, bem como nas diferentes sub-regiões que compõem a região alvo. Mudanças climáticas na bacia estão relacionada a transição de um clima úmido e semiúmido, para um clima árido e semiárido com altos índices de radiação solar. Importantes informações foram obtidas, possibilitando, entre outras, a identificação de áreas vulneráveis que sofrem com a falta de chuvas.

Palavras-chave: Krigagem, Software R, Variograma.

Agradecimentos: Os autores agradecem a Universidade Federal da Grande Dourados e ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) pelo apoio financeiro e concessão de bolsa de Iniciação Científica ao primeiro autor deste trabalho.