UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ
JORNADA ACADÊMICA
ISSN: 2674-6670

Modelagem Hidrológica e Estocástica para Previsão de Cheias em Santarém

Herculano Lima Malheiros e Dr. Roseilson Souza do Vale

O presente estudo trata-se da elaboração de um modelo estocástico por meio da regressão múltipla com defasagem (Lag) de um, dois e três meses para previsão de cheias no município de Santarém-PA, e para analisar o quantidade de defasagem que será mais adequado e também a qualidade do modelo foi utilizado o coeficiente de eficiência do modelo de Nash-Sutciffe (NSE), e o coeficiente de correlação de Pearson para determinar se as variáveis escolhidas são adequadas, assim como analisar a variabilidade hidroclimática da região para o período de 1969 a 2014. Foram utilizados dados de cota que estão disponíveis na internet na página da Agência Nacional das Águas – ANA (www.ana.gov.br) e do projeto SO HYBAM – Hidrologia e Geoquímica da Bacia Amazônica (www.ana.gov.br/hibam) , Dados diários de Santarém (Rio Tapajós), Óbidos (Rio Amazonas) e Itaituba (Rio Tapajós). A partir dos resultados foi observado que durante o período em estudo o rio alcançou seu volume máximo no mês maio e seu mínimo no mês de novembro. O modelo de previsão estatístico hidrológica para o rio Tapajós (Santarém-PA) desenvolvido a partir regressão linear múltipla para prever a cota máxima (Maio) teve como variáveis explicativas Óbidos, Itaituba e Santarém, a correlação entre as variáveis atingiram valores acima de 0,7 que é considerada uma correlação forte. O modelo obteve resultado satisfatório para um e dois meses de defasagem tendo um coeficiente de eficiência do modelo de Nash-Sutciffe (NSE) considerado adequado e bom, exceto com três meses de lag apresentou um resultado considerado ruim para o coeficiente de eficiência do modelo de Nash-Sutciffe (NSE).