

IMPACTO DAS CONDIÇÕES CLIMÁTICAS NA HIDRODINÂMICA DE UM RESERVATÓRIO URBANO

XXXVIII Encontro de Iniciação Científica

Sofia Midauar Gondim Rocha, Iran Eduardo Lima Neto

Tendo em vista a carência do estudo da hidrodinâmica de reservatórios utilizando modelos dinâmicos no Nordeste brasileiro, o objetivo do presente estudo foi realizar uma avaliação do histórico climático da região, analisar o impacto da evaporação no tempo de residência (TR) e avaliar a influência das condições climáticas nas forçantes hidrodinâmicas relacionadas à qualidade da água do reservatório Santo Anastácio (ASA), localizado em Fortaleza/CE, usando modelo 2D hidrodinâmico e de qualidade de água CE-QUAL-W2. Foram utilizados dados meteorológicos da região para inserir as informações referentes ao lago estudado, e então realizada a observação do histórico climático e desenvolvido o modelo chuva-vazão para a região, prosseguindo-se para as simulações desejadas para os anos de 2009 a 2018. Observou-se uma diferença considerável da evaporação no TR quando utilizados os coeficientes da equação do vento calibrados para a região em estudo, principalmente no segundo semestre do ano (período seco). Os resultados mostraram uma resposta mais clara do TR quando avaliada a sazonalidade, com um aumento entre 2 e 3 vezes do período chuvoso para o seco. Já a variabilidade interanual influenciou o TR de forma menos expressiva e apenas nos anos em que as precipitações foram bem abaixo da média. Assim, concluiu-se a relevância em considerar a evaporação calculada com a equação do vento ajustada para a região e a notabilidade da variabilidade sazonal do TR em comparação com sua variação interanual.

Palavras-chave: Hidrodinâmica. Qualidade de água. CE-QUAL-W2. Tempo de residência.