

ESTIMATIVA DA CONCENTRAÇÃO DE SEDIMENTOS EM SUSPENSÃO NO RESERVATÓRIO GENERAL SAMPAIO UTILIZANDO DADOS DE SENSORIAMENTO REMOTO

XXXVII Encontro de Iniciação Científica

Nicole Sarah Carvalho Ponte, VALÉRIA SEVERO DE NORONHA, FERNANDO BEZERRA LOPES, EUNICE MAIA DE ANDRADE, Fernando Bezerra Lopes

O escoamento superficial é um fator importante para a deposição de nutrientes somados aos sedimentos, que compromete a qualidade da água dos reservatórios utilizada para consumo e atividade humana, tornando-se imprescindível o monitoramento limnológico dos recursos hídricos associado a ferramentas como o sensoriamento remoto. Diante do exposto, objetivou-se estimar as concentrações de sedimentos suspensos totais na água do reservatório General Sampaio para o ano de 2017. O mapeamento da concentração de sedimentos em suspensão foi realizado com base em imagens orbitais captadas pelo sensor OLI, instalado a bordo do satélite Landsat-8, disponibilizadas na página da United States Geological Survey (USGS). Foram utilizadas duas imagens, uma do mês de junho e outra do mês de setembro de 2017. Primeiro foi realizada a calibração radiométrica das imagens e depois foi realizada a correção atmosférica pelo algoritmo Fast Line-of-sight Atmospheric Analysis of Hypercubes (FLAASH), presente no programa Environment for Visualizing Images (ENVI), usando o modelo Moderate Resolution Atmospheric Radiance and Transmittance (MODTRAN). Os dados pluviométricos foram obtidos na página do Portal Hidrológico do Ceará. A concentração de sedimentos em suspensão foi estimada utilizando a banda vermelha do sensor. Como resultado, observou-se, para o mês de junho de 2017, uma variação entre 2,37 a 25,85 mg/L, período em que houve maior pluviometria. Já no segundo semestre, a variação foi entre 1,89 a 4,25 mg/L, mesmo período em que a pluviometria foi menor e o volume do reservatório se encontrava mais elevado em comparação ao primeiro semestre de 2017. As maiores concentrações de sedimentos em suspensão foram observadas nas entradas do rio Curu e riacho Salvação. A concentração de sedimentos, portanto, está associada, principalmente, às precipitações pluviométricas, que ao escoarem carregam os sedimentos para o reservatório.

Palavras-chave: Qualidade da água. Landsat 8. Precipitação pluviométrica. Semiárido.