



ESTUDO HIDROSEDIMENTOLÓGICO NA BACIA DO RIO PIRANHAS

José Wagner Alves Garrido¹, Manoel Moises Ferreira de Queiroz²

RESUMO

O referente trabalho teve como objetivo realizar um estudo sobre o aporte e transporte de sedimentos na bacia hidrográfica do rio Piranhas. O estudo foi realizado na sub-bacia hidrográfica do Rio Piranhas, na secção de controle próximo a ponte sobre o Rio Piranhas, na BR-230, distante 5 km da cidade de Pombal – PB. Foram realizadas 15 campanhas de medições hidrossedimentométricas, no período de novembro/2012 a maio/2013, envolvendo as medições de concentração de sedimentos em suspensão, descargas (líquida, sólida em suspensão, sólida em suspensão não medida e sólida total em suspensão) e dos parâmetros cota do rio, largura do topo, velocidade média da água e profundidade média. Para as determinações destes parâmetros foi utilizado Perfilador Acústico Doppler – ADCP, enquanto que para a análise da concentração e granulometria de sedimentos em suspensão, foram utilizados os métodos de tubo retirada pela base e da curva de Oden. Para avaliação do material do leito utilizou-se a análise granulométrica por peneiramento para identificar a distribuição do tamanho das partículas. Os valores da concentração de sedimentos em suspensão variaram entre 2,53 mg L⁻¹ e 161,99 mg L⁻¹, tendo um valor médio de 46,59 mg L⁻¹ com desvio padrão de 43,93 mg L⁻¹ para uma vazão média de 12,87 m³ s⁻¹. Verificou-se que o tipo material em suspensão que está sendo carregado no Rio Piranhas é constituído de silte e argila, enquanto no leito é de pedregulho e areia fina.

Palavras-chave: Sedimentos, ADCP, Rio Piranhas.

HYDROSEDIMENTOLOGICAL STUDY ON RIVER BASIN PIRANHAS

ABSTRACT

The related work had the objective realize a study on the contribution and sediment transport in the basin of Piranhas river. The study was conducted the sub-basin hydrographic river Piranhas, in section control next the bridge about the Piranhas river, in BR-230, distant 5 km the city of Pombal-PB. Were performed 15 measurement campaigns hydrosedimentometrics, the period November/2012 to may/2013, involving the measurements the concentration suspended sediment, liquid discharges, solid in suspension, not as solid in suspension and total suspended solid and the parameters quota river, width of the top, mean velocity of the water and depth average. The determination of flow was taken using a Acoustic profiler Corrent Doppler – ADCP, while that for the analysis on concentration and granulometry suspended sediments were utilized the methods tube withdrawal by the base and curve Oden, respectively. For evaluation the material of the bed has used to granulometric analysis by sieving to identify the distribution of size of the particles. The values the concentration sediment in suspension varied between 2,53 mg L⁻¹ and 161,99 mg L⁻¹, with a average value of 46,59 mg L⁻¹ with standard deviation of 43,93 mg L⁻¹ for an average flow of 12,87 m³ s⁻¹. It was verified the type suspended material that is adduced in Piranhas River consists of silt and clay, while in the bed is boulder and fine sand.

Keywords: Sediment, ADCP, Piranhas River.

¹Aluno do Curso de Engenharia Ambiental, Unidade Acadêmica de Ciências e Tecnologia Ambiental, UFPG, Pombal, PB, e-mail: josewagnerag@gmail.com

²Engenharia Ambiental, Professor Doutor, Unidade Acadêmica de Ciências e Tecnologia Ambiental, UFPG, Pombal, PB, e-mail: moises@ccta.ufcg.edu.br