

Agronomia

Modelagem de curvas granulométricas de sedimentos de leito de um afluente do rio São Francisco, Minas Gerais

Carlos Augusto Pereira Vaz - 7º módulo de Agronomia, UFLA, iniciação voluntária.

Marcelo Ribeiro Viola - Orientador, DRH, UFLA. - Orientador(a)

Bruno Montoani Silva - Coorientador, DCS, UFLA.

Doroteo de Abreu - Pesquisador, DCS, UFLA.

Renato Antônio da Silva - Pesquisador, DRH, UFLA.

Resumo

Diversos são os problemas causados pela deposição de sedimentos em leitos de rios, como o assoreamento dos canais escoadouros, diminuição do volume útil dos reservatórios, aumento da frequência de enchentes para um mesmo tempo de retorno, entre outros. No que concerne especificamente ao transporte de sedimentos nos cursos d'água, este é dado pela soma dos sedimentos em suspensão e dos sedimentos de leito. A mensuração dos sedimentos em suspensão é tipicamente realizada a partir de amostragem da concentração média de sedimentos e da vazão do curso d'água. Os sedimentos de leito, por sua vez, são habitualmente estimados por modelos matemáticos que demandam informações sobre o escoamento e granulometria dos sedimentos de leito. Este estudo tem como objetivo obter a distribuição granulométrica e os diâmetros característicos de seções do leito da Bacia Hidrográfica do Rio Pandeiros, localizada entre os municípios mineiros de Bonito de Minas, Cônego Marinho e Januária. O método utilizado consiste na análise textural de subamostras previamente coletadas e provenientes de seções transversais do curso d'água, sendo coletadas com amostrador Rock-Island e armazenadas na Universidade Federal de Lavras, seguido de detalhamento da fração areia com o auxílio de peneiras da série de Tyler, ajuste do modelo matemático de Lima e Silva aos dados, obtenção da curva de distribuição granulométrica e extração dos diâmetros característicos. Concluiu-se com base no coeficiente de correlação de Pearson que o modelo matemático utilizado possibilitou ajuste adequado para a determinação das curvas de distribuição granulométricas e permitiu a extração dos diâmetros característicos das seções.

Palavras-Chave: Granulometria, Diâmetro Característico, Leito de Rio.

Instituição de Fomento: UFLA

Link do pitch: <https://www.youtube.com/watch?v=JImPS6ftjDg>