



SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA XXVIII SIC

paz no plural



Evento	Salão UFRGS 2016: SIC - XXVIII SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2016
Local	Campus do Vale - UFRGS
Título	Calibração de um sistema de dosagem de sedimentos para geração de correntes de turbidez em laboratório
Autor	VIVIANE MEZZOMO
Orientador	RAFAEL MANICA

Calibração de um sistema de dosagem de sedimentos para geração de correntes de turbidez em laboratório

Bolsista: Viviane Mezzomo

Orientador: Rafael Manica

Instituição: Universidade Federal do Rio Grande do Sul – IPH / NECOD

As correntes de turbidez são fluxos gravitacionais que se deslocam devido à diferença de densidade entre os mesmos, provocada pela presença de material particulado na corrente. Ao se movimentarem, as correntes podem interagir com o leito móvel sobre o qual fluem, gerando processos de erosão, transporte e deposição, originando também diferentes formas de leito. Em laboratório, essas correntes de turbidez e as formas de leito são geradas experimentalmente, a partir de parâmetros ajustáveis, como vazão, velocidade e concentração da mistura, que são controlados e medidos por equipamentos específicos. Dessa forma, o uso de equipamentos que permitam controlar adequadamente esses parâmetros é fundamental no processo experimental. Assim, como parte de um estudo experimental, que visa à geração de formas de fundo por correntes de turbidez, em um tanque tridimensional, esse estudo tem por objetivo compreender e utilizar um sistema de dosagem de sedimentos (vazão e concentração de sedimentos) diretamente na tubulação de adução, composto por um edutor e um alimentador. O edutor é um elemento colocado na tubulação e funciona com base no efeito Venturi, proporcionando a mistura do fluido presente na linha com o sedimento de alimentação escolhido no seu interior. O alimentador é um equipamento composto por um compartimento (onde o sedimento é disposto), dentro do qual existem eixos helicoidais que empurram o material para a entrada do edutor. A regulagem do volume de dosagem consiste na escolha da frequência de rotação dos eixos helicoidais. Esse sistema possibilita a produção contínua da mistura que representará a corrente de turbidez, favorecendo no desenvolvimento de experimentos de longa duração. Para este estudo, serão utilizados dois tipos de sedimentos formadores da corrente de turbidez, o carvão e a melamina. Com o intuito de gerar corrente de turbidez salinas, também procurará ser dosado sal à linha, utilizando-se um segundo alimentador. Como produto final, será realizado um mapeamento dos intervalos de vazão e volume de sedimento que o sistema suporta, utilizando-se três tamanhos de edutor e dois diâmetros de tubulação. Esses resultados irão auxiliar na execução de ensaios experimentais para a compreensão e interpretação da geração das formas de leito.