



<b>Evento</b>	Salão UFRGS 2022: SIC - XXXIV SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
<b>Ano</b>	2022
<b>Local</b>	Campus Centro - UFRGS
<b>Título</b>	Análise da variação da concentração média de correntes de turbidez em um tanque tridimensional sob diferentes vazões
<b>Autor</b>	YASMIM GOMES MORAIS DE OLIVEIRA
<b>Orientador</b>	RAFAEL MANICA

## Análise da variação da concentração média de correntes de turbidez em um tanque tridimensional sob diferentes vazões

Aluna: Yasmim Gomes Morais de Oliveira

Orientador: Professor Dr. Rafael Manica

Coorientador: Túlio Machado H Guimarães

Correntes de turbidez são fluxos naturais que fluem devido a diferença de densidade causada pela presença de sedimentos em suspensão e o seu meio circundante, sendo a concentração da mistura (quantidade de sedimentos presentes) fundamental no estudo desse fenômeno. Assim, este trabalho tem como objetivo analisar por meio da simulação física, a variação espacial da concentração média de uma corrente de turbidez em um tanque tridimensional (região desconfinada - bacia). Para tal, o presente trabalho fez uso de uma série de três experimentos com vazões diferentes (15, 30 e 45 l/min) compostas de água e sedimento com concentração volumétrica de 5%. O tanque tridimensional é composto por uma região confinada (canal de 1,5 m de comprimento e 0,2 m de largura - inclinação de 4°) chegando à bacia horizontal de (6 m x 3 m). A determinação da concentração média da corrente de turbidez após o desconfinamento ocorreu por meio da coleta de amostras da corrente nas alturas de 0,5; 1; 2,5; 5 e 10 cm em relação ao fundo da bacia. No sentido perpendicular ao fluxo, as coletas ocorreram no eixo central do tanque e nas laterais direita e esquerda (distantes a 1 m do eixo central). Já ao longo do sentido longitudinal, as coletas de amostras ocorreram a 25, 100, 200 e 300 cm do início do desconfinamento. Os resultados mostraram que a concentração variou de acordo com as diferentes alturas. Junto ao fundo, a concentração foi maior e se depositavam os grãos maiores. Já a concentração longe do fundo era menor, pois os grãos menores sofreram uma maior dispersão devido a dinâmica do fluxo. O aumento da vazão contribuiu para que os grãos atinjam maiores distâncias na bacia, aumentando a concentração nas regiões mais a jusante.