



**REENCONTROS
NOVOS ESPAÇOS
OPORTUNIDADES**

XXXIV SIC Salão Iniciação Científica

**26 - 30
SETEMBRO
CAMPUS CENTRO**

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