



| | |
|-------------------|--|
| Evento | Salão UFRGS 2022: SIC - XXXIV SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS |
| Ano | 2022 |
| Local | Campus Centro - UFRGS |
| Título | Análise da taxa de deposição de sedimentos de uma corrente de turbidez sob diferentes vazões em uma região confinada |
| Autor | PEDRO COSTA SILVA |
| Orientador | RAFAEL MANICA |

Título: Análise da taxa de deposição de sedimentos de uma corrente de turbidez sob diferentes vazões em uma região confinada.

Aluno: Pedro Costa Silva

Orientador: Professor Dr. Rafael Manica

Coorientador: Túlio Machado H Guimarães

Resumo:

As correntes de densidade ao percorrer os caminhos preferencias em direção ao fundo do mar, apresentam um comportamento tanto erosivos quanto deposicional ao longo do seu percurso. Quando essas correntes são reproduzidas em laboratório, espera-se que apresentem esse mesmo comportamento. Contudo, é comum haver uma elevada taxa de sedimentação de grãos em uma região de entrada (confinada), ao se reproduzir uma corrente de densidade em laboratório. E isso, pode comprometer a duração e qualidade dos resultados experimentais. Diante disso, este trabalho buscou avaliar a influência da vazão na taxa de sedimentação de grãos na região de entrada (confinada) em um modelo físico de laboratório. Uma série de três experimentos com vazões de 15, 30 e 45 l/min, compostas de água e carvão mineral (concentração volumétrica de 5%) foi realizada em um tanque tridimensional localizado no (NECOD-IPH). O tanque possui uma região de simulação caracterizada por uma entrada com difusor (confinada) de 1,5 m de comprimento x 0,3 m de largura e inclinação de 4°, e outra região horizontal desconfinada (bacia) de 6 m x 4 m. A taxa de deposição do material foi medida com auxílio de um ecógrafo ultrassônico, o qual foi instalado 50 cm em relação ao difusor de entrada. Este difusor é responsável pela injeção da mistura de água e carvão no tanque de ensaio. Os resultados mostraram que para vazões menores, a altura máxima do depósito gerado na zona confinada ocorre mais próximo ao difusor. Contudo, independentemente da vazão ensaiada, o volume de material depositado e a altura máxima do depósito na região analisada se assemelharam. Através da coleta de material ao longo do depósito formado, notou-se que as partículas de maiores diâmetros médio estão localizadas na região inferior do seu depocentro.