



**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 | Relação entre a velocidade máxima temporal e a topografia em simulações físicas tridimensionais de corrente de densidade |
| Autor | AMANDA RIBEIRO LUCIANO |
| Orientador | ANA LUIZA DE OLIVEIRA BORGES |

Título: Relação entre a velocidade máxima temporal e a topografia em simulações físicas tridimensionais de corrente de densidade

Aluno: Amanda Ribeiro Luciano

Orientador: Prof. Ana Luiza de Oliveira Borges

Coorientador: Túlio Machado H Guimarães

Resumo:

As correntes de turbidez são fluxos com sedimentos em suspensão que se formam em ambiente subaquático, sendo sua força motriz a diferença de massa específica entre o fluido que compõe a corrente e o fluido ambiente. Temos como consequência, a geração de turbiditos, que são rochas sedimentares formadas pela deposição das correntes de turbidez no fundo dos oceanos. Na natureza, estes depósitos podem apresentar espessuras com dezenas de metros e cobrir grandes extensões que, associados à sua porosidade, permitem abrigar reservas de hidrocarbonetos. Neste contexto, buscando relacionar os efeitos entre a velocidade máxima temporal das correntes de turbidez e sua relação com a topografia e o diâmetro médio do depósito, este trabalho realizou dois experimentos em um tanque tridimensional com vazões distintas de 15 e 30 l/min. O tanque conta com uma parte confinada (com inclinação de 4°) e outra desconfinada (inclinação de 0°), aos quais recebem uma mistura de água e carvão (formando uma corrente de turbidez). Durante os ensaios, foram realizadas medições de velocidades em diferentes pontos da região desconfinada e, após o término dos ensaios, foi realizada a análise da topografia do depósito e a coleta de amostras para análise de granulometria. Através dos ensaios realizados, notou-se que na parte desconfinada, as maiores velocidades ocorrem no eixo central do tanque e, foram diminuindo conforme se distanciavam do início do desconfinamento. O diâmetro médio possuiu maiores valores nas regiões em que o depósito formado apresentaram maiores espessuras, o que coincidiu com as maiores velocidades máximas temporais.