

144

INVESTIGAÇÃO DO USO DE UM ULTRA-SOM MÉDICO COM EFEITO DOPPLER PARA A MEDIDA DA VELOCIDADE DE CORRENTES DE DENSIDADE. *Pedro Luiz da Costa Ferreira, Renato Machado de Brito, Ana Luiza de Oliveira Borges (orient.) (UFRGS).*

Correntes de densidade são fenômenos muito estudados atualmente, pois seu conhecimento pode ter utilidade em diversas áreas práticas, desde prospecção de petróleo até a análise de impacto ambiental causado pela disposição de efluentes de indústrias químicas. É do interesse de tais análises o conhecimento das características dessas correntes, como por exemplo, a velocidade. É nessa característica das correntes de densidade que este estudo será focado. O trabalho contempla a investigação do uso de um ultra-som médico com efeito Doppler para a medida de velocidade de correntes de densidade evoluindo em meio aquoso. O principal aspecto a ser abordado é a calibração do equipamento para seu uso em condições não-convencionais. Para tanto, dispõem-se de um tanque munido de um bocal potencial para gerar fluxos com velocidade conhecida, a qual servirá como base para a adequação de alguns parâmetros operacionais do ultra-som tais como: o ângulo de correção do efeito Doppler. Numa segunda etapa ocorrerá a criação de uma corrente de densidade em um canal bidimensional de pequeno porte em condições controladas de vazão e velocidade, sendo tal corrente analisada pelo ecógrafo, calibrado na etapa anterior. Para haver a validação do uso do equipamento os resultados obtidos serão comparados com valores teóricos e dados de um trabalho anterior no qual usou-se anemômetro de fio quente para a determinação da velocidade.