

033

DETERMINAÇÃO DE PARÂMETROS GEOMÉTRICOS CARACTERÍSTICOS DAS CORRENTES DE DENSIDADE ATRAVÉS DA ANÁLISE DE IMAGENS DIGITAIS. *Eduardo Puhl, Ana Luiza de Oliveira Borges (orient.)* (Departamento de Hidromecânica e Hidrologia, Instituto de

Pesquisas Hidráulicas, UFRGS).

O movimento relativo entre camadas de fluídos que possuem diferença de densidade é chamado de corrente de densidade. Estas correntes podem ser classificadas pela variação do material causador da diferença de densidade entre o meio e a corrente durante o seu desenvolvimento. Quando ocorre troca deste material com a superfície inferior através de processos de deposição do material em suspensão, p. ex. água + sedimentos, estas são chamadas correntes de densidade não-conservativa, caso contrário são chamadas de conservativas (p. ex. água + sal). As correntes de densidade possuem duas partes principais: a cabeça, que resiste aos esforços do fluído ambiente, e o corpo, local onde o material é depositado (no caso de correntes não-conservativas). Neste estudo o objetivo é obter, através da análise de imagens, parâmetros geométricos correlacionando as diferentes misturas, posições no canal e alturas características do perfil da corrente. A simulação física das correntes de densidade foi feita em canal bidimensional e as misturas são compostas por sedimentos com diferentes granulometrias, mas mantiveram a mesma densidade e volume. Foram utilizadas 90 imagens dos ensaios realizados no NECOD (Núcleo de Estudos de Correntes de Densidade) com diferentes proporções de água/sal/carvão. Através de um aplicativo computacional de tratamento de imagem (Image Tool®) foram medidas as alturas da cabeça e do corpo, além do perfil das correntes em diferentes pontos do canal. Através da comparação dos parâmetros geométricos encontrados é possível descrever as correntes de densidade de forma mais detalhada, evitando a subjetividade da análise visual de imagens.