

028

SIMULAÇÃO DE PERFIL ESTRATIFICADO DE APORTE SÓLIDO EM RIOS. *Pedro Luiz da Costa Ferreira, Rafael Marczewski Gonçalves, Rogério Dornelles Maestri, Ana Luíza de Oliveira Borges (orient.) (UFRGS).*

O aporte de sedimentos num ambiente fluvial, normalmente é caracterizado por apresentar uma estratificação da concentração ao longo do seu perfil vertical, com uma maior concentração junto ao fundo e uma menor na parte superior. Isso se deve pelos diferentes processos de transporte de sedimentos no interior destes fluxos. Quando esses fluxos são simulados experimentalmente em laboratório, muitas vezes é adotado um perfil uniforme (sem a presença de uma estratificação) de concentração. Diante disso, este trabalho tem objetivo de reproduzir em modelo físico um perfil de concentração de um rio que represente melhor a realidade. Isso será realizado através de um difusor bi-partido (com água limpa no compartimento superior e mistura de sedimentos na parte inferior), instalado em um canal bidimensional de pequeno porte, cuja geometria será ajustada para reproduzir o perfil de concentração desejado. Os ensaios a serem realizados no canal terão as mesmas condições de concentração da mistura e os mesmos volumes de materiais (água pura e água com sedimentos), tendo a sua diferença na geometria do difusor. Serão testadas duas configurações de difusor: na primeira a base do difusor é parabólica, sem seguir a geometria do fundo do canal, e o ponto de aporte da água pura encontra-se antes do ponto da mistura com sedimentos; na segunda a base do difusor é plana, seguindo a geometria do fundo do canal, com pontos de aporte (água pura e água com sedimentos) iguais. Para registro e análise dos resultados os equipamentos que serão utilizados são um scanner por ultrassom médico para visualizar o perfil de concentração do fluxo saindo do difusor e câmeras de vídeo para capturar as imagens do escoamento. Também irá valer-se de ferramentas computacionais para manipular as imagens adquiridas com os equipamentos. Espera-se definir a melhor configuração de difusor capaz de gerar um perfil de concentração mais próximo da realidade.