

141

CARACTERÍSTICAS INSTANTÂNEAS DE ESCOAMENTOS RASOS EM MEIO DEFORMÁVEL. *Carolina Holz Boffo, Amauri Antunes Barcelos, Rogério Dornelles Maestri, Ana Luiza de Oliveira Borges (orient.) (UFRGS).*

Os modelos matemáticos de base física dos processos erosivos em solos são estabelecidos a partir da correlação de parâmetros médios que caracterizem a interação do escoamento com o meio deformável. A mobilidade do substrato e a presença de sedimentos em transporte inviabilizam o uso de equipamentos mais sensíveis para aquisição de dados instantâneos. Os parâmetros, até aqui utilizados para explicar a interação solo-fluído, não geraram modelos precisos, talvez pela má qualidade dos dados. O objetivo do trabalho é testar a possibilidade de utilização de anemômetro a filme quente para obter valores de velocidades instantâneas de escoamento, visando minimizar os erros de modelagem. Através da técnica de impressão odontológica, moldagem de superfícies tridimensionais, um maciço de solo deformado pela ação erosiva de uma seqüência de vazões foi transformado em um modelo de gesso, tornando possível à medição de velocidades instantâneas e determinação de tensão cisalhante, sem a deformação do meio. O modelo de um sulco de erosão de 1,5 m de comprimento e 6% de declividade foi instalado em canal experimental e submetido à mesma vazão específica que o gerou. Aplicando técnica de visualização de escoamento, através da injeção de traçador, foram feitas aquisições de imagens com câmera filmadora digital, visando identificar os padrões de seu deslocamento. Assim foi possível selecionar algumas seções características do escoamento para realizar o levantamento detalhado dos perfis de velocidades instantâneas, empregando anemometria a filme quente. Os dados obtidos permitirão estabelecer correlações entre as características turbulentas do escoamento, a deformação sofrida pelo meio e os processos erosivos e deposicionais observados no maciço de solo.