

A compreensão e a modelagem de processos erosivos em canais de fundo móvel dependem do levantamento de parâmetros que caracterizem a interação entre o escoamento e o meio sedimentar deformável. Um dos parâmetros mais sensíveis às diferentes deformações do substrato é o perfil de velocidades. A distribuição das velocidades, tanto ao longo da vertical, quanto na seção transversal, reflete o efeito das paredes, do fundo e das irregularidades do canal, esperando-se a geração de perfis que não são uniformes, nem homogêneos. O objetivo deste trabalho é mapear as zonas de altas e baixas velocidades que ocorrem sobre o meio deformável, correlacionando-as com os ambientes de deformações. Empregou-se um modelo físico, construído a partir da moldagem em gesso de um sulco de erosão em solo com 1,3m de comprimento, largura variando entre 12,5 a 28 cm e profundidade média de 8 cm, no qual foram levantados perfis de velocidades em diferentes seções transversais. O modelo foi instalado dentro de um canal de vidro, posicionado com a declividade de 1,5% e submetido à vazão de $100\text{L}\cdot\text{min}^{-1}$. As velocidades foram medidas com uma sonda Pitot conectada a um piezômetro inclinado. Em cada vertical eram obtidas medidas próximas ao fundo, à superfície e alguns pontos intermediários, sendo levantadas 12 seções transversais e 45 perfis verticais. A fim de garantir a conservação da massa e verificar a consistência dos dados, a vazão, calculada através das velocidades medidas, foi comparada com a vazão obtida por um vertedor retangular instalado na entrada do canal, permitindo a obtenção do erro experimental. Com as medidas, foi possível estabelecer a velocidade média em diferentes seções do canal, correlacionar as zonas de maior velocidade com as regiões mais suscetíveis à erosão e as zonas de baixa velocidade, com zonas deposicionais. Também se verificou o efeito de protuberâncias do fundo sobre o escoamento, afetando a distribuição das velocidades, criando zonas de recirculação e favorecendo a ocorrência de uma região de deposição atrás das mesmas.