

011

CONCEPÇÃO DE UM DISPOSITIVO DE CALIBRAÇÃO PARA MEDIÇÕES EM ESCOAMENTO AERADO. *Rosaura Zambrano Oliveira, Marcelo Giulian Marques (orient.)* (UFRGS).

Os escoamentos aerados ocorrem em diferentes situações e tem uma importância significativa no funcionamento de algumas obras hidráulicas que incorporam ar ao escoamento, tais como vertedouro em degraus e ressalto hidráulico. O dimensionamento destes tipos de estruturas geralmente é baseado em medições feitas em estruturas de laboratório (modelos reduzidos) ou em protótipo. A distribuição de velocidades médias e instantâneas ao longo da estrutura e do escoamento é uma das informações que se deve conhecer. Existem diferentes equipamentos para se efetuar medições de velocidades, entretanto estes equipamentos são desenvolvidos para fluidos monofásicos (água ou ar). Para escoamentos bifásicos (água e ar), na maioria dos casos, não se conhece comportamento destes equipamentos. O presente trabalho mostra a concepção de um dispositivo de calibração para medições em escoamento aerado, que está sendo desenvolvido dentro do P&D Análise da Macroturbulência em Dissipadores por Ressalto Hidráulico em parceria com o Laboratório de Hidráulica Experimental e Recursos Hídricos de Furnas Centrais Elétricas. Este dispositivo permitirá verificar a influência da concentração de ar, dos tamanhos das bolhas e velocidade do escoamento em diferentes equipamentos de medição de velocidades (ADV - Acoustic Doppler Velocimeter, Pitot-Prandtl modificado, etc.). Inicialmente, pretende-se avaliar a influência da concentração de ar nas medições com o ADV, com o objetivo de conhecer o seu limite de aplicabilidade e da possibilidade de efetuar correções nos dados de maneira que se tenham resultados confiáveis e mais ajustados à realidade. (BIC).