

ESTUDO DOS PROCESSOS DE EROÇÃO A JUSANTE DE VERTEDOUROS TIPO SALTO DE ESQUI

O dissipador de energia tipo salto de esqui é uma das estruturas hidráulicas mais utilizadas em usinas hidrelétricas, pois permite o lançamento do escoamento para uma região adequadamente afastada do pé da barragem. A dissipação de energia do jato se dá em parte através do atrito água - ar e, na maior parte, pela massa d'água na zona ao redor do impacto. Entretanto, a energia residual do jato no impacto pode provocar erosão do leito, gerando uma fossa que pode vir a comprometer a segurança da obra. O objetivo principal deste trabalho é o estudo dos processos físicos envolvidos na erosão, mais especificamente da interação e da movimentação dos blocos de rocha no leito frente a um jato. Este processo está sendo estudado em laboratório através da utilização de cubos maciços de alumínio simulando blocos de rocha. Além destes, também são utilizados cubos ocos de alumínio contendo acelerômetros no seu interior para que se possa medir os deslocamentos e as acelerações dos blocos induzidas pelo impacto do jato d'água. A realização deste estudo está sendo desenvolvida em modelo físico que representa uma estrutura tipo salto de esqui implantado no Laboratório de Obras Hidráulicas do Instituto de Pesquisas Hidráulicas da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) e no Laboratório de Hidráulica e Recursos Hídricos de Furnas Centrais Elétricas S.A. Espera-se, com a conclusão do estudo, compreender os processos de erosão a jusante de vertedouros tipo salto de esqui, e o comportamento dos blocos de rochas frente a incidência de um jato.