



SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA XXVIII SIC

paz no plural



| | |
|-------------------|---|
| Evento | Salão UFRGS 2016: SIC - XXVIII SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS |
| Ano | 2016 |
| Local | Campus do Vale - UFRGS |
| Título | Investigação das flutuações de pressões em calha de vertedouro em degraus |
| Autor | JAQUELINE MOREIRA DA LUZ HANAUER DOS SANTOS |
| Orientador | LUIZ AUGUSTO MAGALHAES ENDRES |

TÍTULO: Investigação das flutuações de pressões em calha de vertedouro em degraus
AUTOR (A): Jaqueline Moreira da Luz Hanauer dos Santos
ORIENTADOR: Luiz Augusto Magalhães Endres
INSTITUIÇÃO: Universidade Federal do Rio Grande do Sul

O uso de bacias de dissipação a jusante de vertedouro em degraus em grandes estruturas hidráulicas tem como finalidade dissipar a energia acumulada durante a queda d'água, para que o escoamento retorne ao leito do rio com características adequadas, evitando danos à estrutura.. A utilização dessas estruturas, em conjunto, tem como característica dissipar a energia de forma muito efetiva, onde a dissipação ocorre durante a queda da água pela calha do vertedouro e no contato com a bacia a jusante, e possibilita a redução das dimensões da estrutura, diminuindo os custos de implantação. A dissipação na bacia se dá através de ressalto hidráulico, que se caracteriza por ser um fenômeno turbulento que provoca amplas flutuações de pressão junto ao fundo da bacia, o que pode comprometer a estrutura do dissipador. O estudo do comportamento das pressões sobre a bacia é de suma importância para que haja um correto dimensionamento e redução nos custos do projeto.

O presente trabalho visa analisar o comportamento das flutuações de pressão ao longo da bacia de dissipação para três diferentes níveis de submergência do ressalto hidráulico. Para isso, foram utilizados dados coletados, através de transdutores de pressão e de piezômetros distribuídos em 24 pontos da bacia de dissipação, no modelo físico reduzido instalado no laboratório. Os resultados iniciais mostram que o maior valor de pressão acontece no pé do vertedouro, e que, para todos os valores de submergência, as pressões estabilizam-se de maneira semelhante logo após o ressalto. Após a análise, espera-se contribuir para o desenvolvimento de critérios na estimativa dos valores de pressão com diferentes níveis de submergência, de maneira a melhor orientar o estudo sobre efeitos da pressão sobre as estruturas. Este trabalho faz parte da linha de pesquisa “Padrões de vibração em estruturas hidráulicas por ação de escoamentos”, que vem sendo desenvolvida no Laboratório de Obras Hidráulicas do Instituto de Pesquisas Hidráulicas (IPH/UFRGS).