



## SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA XXVIII SIC

paz no plural



<b>Evento</b>	Salão UFRGS 2016: SIC - XXVIII SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
<b>Ano</b>	2016
<b>Local</b>	Campus do Vale - UFRGS
<b>Título</b>	Análise da Macroturbulência em Vertedouro em Degraus
<b>Autor</b>	FELIPE CORREIA PRESSER
<b>Orientador</b>	EDER DANIEL TEIXEIRA

# ANÁLISE DA MACROTURBULÊNCIA EM VERTEDOUROS EM DEGRAUS

Nome: Felipe Correia Presser

Professor Orientador: Eder Daniel Teixeira

O presente trabalho está inserido no projeto de pesquisa, em andamento, “Análise da Macroturbulência em Vertedouros em Degraus com Aeração Forçada”, desenvolvido no Laboratório de Obras Hidráulicas (LOH) do Instituto de Pesquisas Hidráulicas / UFRGS.

O estudo sobre segurança de barragens passa, fundamentalmente, pelos seus sistemas extravasores, compostos por vertedouros e dissipadores de energia hidráulica, cuja principal função é a dissipação da energia potencial e cinética contida no excesso de volume de água do reservatório, evitando, assim, possíveis danos estruturais à obra.

Neste contexto, os vertedouros com calha em degraus são estruturas que podem dissipar parte da energia hidráulica antes que os escoamentos atinjam o pé das barragens ou sejam conduzidos aos dissipadores. É essencial que se compreenda os fenômenos e os esforços que ocorrem sobre a calha do vertedouro em degraus, para que possamos melhor projetá-las, tornando as barragens obras seguras e viáveis economicamente.

O atual estágio da pesquisa visa analisar o desenvolvimento da linha d'água do escoamento sobre um modelo físico reduzido de um vertedouro em degraus, com estruturas defletoras sobrepostas nos degraus, para diferentes condições de escoamento e características dos defletores, procurando: 1) qualificar o escoamento, antes e depois do salto, 2) identificar seus pontos críticos (esforços mínimos e máximos ao longo da calha) sob essas condições e 3) comparar as características de aeração com outros tipos de calhas (com ou sem estruturas defletoras).

O estudo realizado até agora buscou o entendimento sobre o desenvolvimento da linha d'água sob diferentes condições de escoamento, visando estabelecer alguns parâmetros hidráulicos e qualificar o escoamento, para possíveis projeções em protótipos (obras reais) e colaboração para futuros trabalhos relacionados a vertedouros em degraus e dissipadores de energia hidráulica.