



Evento	Salão UFRGS 2015: FEIRA DE INOVAÇÃO TECNOLÓGICA DA UFRGS - FINOVA
Ano	2015
Local	Porto Alegre - RS
Título	Análise das pressões extremas em bacias de dissipação por ressalto hidráulico com baixo número de Froude
Autor	EDINEI CESARIO ZANONI
Orientador	EDER DANIEL TEIXEIRA

RESUMO FINOVA – 2015

Orientador: Eder Daniel Teixeira (IPH/UFRGS)

Aluno: Edinei Cesario Zanoni

Ainda hoje são raros os casos de bacias de dissipação projetados com baixo número de Froude, ou seja, menor que cinco (5), e por este motivo a literatura sobre este assunto é limitada. Por este motivo, este trabalho tem como objetivo explorar a faixa em que o número de Froude, na entrada da bacia de dissipação, é inferior a cinco (5). O desempenho da energia hidráulica na matriz energética nacional justifica o interesse deste assunto, em um momento em onde a construção de novas barragens está voltada para regiões onde há baixa queda em rios e altas vazões específicas.

Para a obtenção destes resultados, foram desenvolvidas análises estatísticas dos valores de pressão obtidos em três (3) diferentes experimentos, referentes aos trabalhos de Marques (1995), Endres (1990) e Souza (2012), com faixas de número de Froude variando entre 1,7 a 9,3; e também uma análise estatística para determinação dos coeficientes estatísticos do experimento, relacionados com a pressão com certa probabilidade.

Observou-se, a partir deste estudo, que a distribuição longitudinal de pressões junto ao fundo da bacia, para números de Froude baixos (inferiores a cinco) apresenta a mesma tendência de distribuições dos casos em que o número de Froude é mais elevado, embora nos valores de probabilidade mais baixa os dados tenderam a serem mais elevados, e nas probabilidades mais elevadas, os dados tenderam a serem mais baixos. Este fato pode ser explicado pela diferença construtiva dos experimentos, onde o experimento de Souza (2012) possuía comportas e pilares. No que diz respeito ao coeficiente estatístico, observou-se uma grande semelhança entre os valores de Souza (2012) com os outros autores, independente da probabilidade escolhida para o estudo.

Assim, foi possível, a partir deste trabalho, contribuir com informações para construção de obras mais seguras e econômicas, abrangendo locais com baixa queda e elevada vazão específica, auxiliando na geração hidrelétrica brasileira.