



<b>Evento</b>	Salão UFRGS 2018: SIC - XXX SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
<b>Ano</b>	2018
<b>Local</b>	Campus do Vale - UFRGS
<b>Título</b>	ESTIMATIVA DE FUNÇÕES LIMITES PARA ANÁLISE DA REMOÇÃO DE SEDIMENTOS ATRAVÉS DE DESCARREGADORES DE FUNDO PARA PEQUENAS BARRAGENS
<b>Autor</b>	VINICIUS LIMA DE OLIVEIRA
<b>Orientador</b>	EDER DANIEL TEIXEIRA

# ESTIMATIVA DE FUNÇÕES LIMITES PARA ANÁLISE DA REMOÇÃO DE SEDIMENTOS ATRAVÉS DE DESCARREGADORES DE FUNDO PARA PEQUENAS BARRAGENS

Eder Daniel Teixeira<sup>1</sup>, Aline Saupe Abreu<sup>2</sup>, Vinícius Lima de Oliveira<sup>3</sup>

Barragens são estruturas hidráulicas essenciais para o armazenamento de água em seus diferentes usos, tais como, regularização de ondas de cheias, irrigação, abastecimento público ou geração de energia, sendo este responsável por 65% de toda produção de energia elétrica nacional, segundo MME (2015). O assoreamento é uma das principais causas da redução da vida útil dos barramentos e este aspecto vem sendo estudado por causar prejuízos econômicos e reduzir o volume útil nos reservatórios.

Com o intuito de remover os sedimentos depositados nos reservatórios podem ser inseridos ao barramento os descarregadores de fundo, que através da capacidade de arraste do escoamento removem o material junto ao paramento de montante dessas estruturas visando proteger a tomada da água e, em casos de geração de energia, garantir a integridade das turbinas. Desta forma, um dos objetivos da pesquisa e andamento visa apresentar as funções limites que generalizam os adimensionais de previsão do alcance de remoção de sedimentos nos reservatórios de pequenas barragens (com altura inferior a 15 m) via descarregadores de fundo.

Os dados foram extraídos a partir dos ensaios em laboratório. Os adimensionais foram definidos na análise dos dados dos ensaios, em fase anterior da pesquisa, onde foram geradas funções envoltórias máximas e mínimas através do método numérico de aproximação. Essas funções foram então comparadas com as equações geradas pelo software *CurveExpert*®. Ambos os métodos desenvolvidos apresentaram correlações próximas as esperadas pelo comportamento das séries de dados analisados. O desenvolvimento numérico das funções foi utilizado como base para o ajuste final dos coeficientes.

O presente trabalho está vinculado ao projeto de pesquisa intitulado “Produtos e processos para avaliação do aporte de sedimentos visando à disponibilidade hídrica em reservatórios de geração de energia”, em desenvolvimento no Laboratório de Obras Hidráulicas (LOH) do Instituto de Pesquisas Hidráulicas da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (IPH/UFRGS), através de um convênio com a Fundação de Apoio Universitário da Universidade Federal de Pelotas (FAU-RS) e Financiadora de Estudos e Projetos (FINEP).

---

<sup>1</sup> Orientador e Professor do Departamento de Obras Hidráulicas, IPH-UFRGS

<sup>2</sup> Coorientadora e aluna do Programa de Pós Graduação em Recursos Hídricos/UFPEL

<sup>3</sup> Autor e Graduando do curso de Engenharia Hídrica, UFRGS