



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

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

Eder Daniel Teixeira¹, Aline Saupe Abreu², Vinicius Lima de Oliveira³

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).

¹ Orientador e Professor do Departamento de Obras Hidráulicas, IPH-UFRGS

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

³ Autor e Graduando do curso de Engenharia Hídrica, UFRGS