

1- INFORMAÇÕES GERAIS

Título do projeto: Reservatórios para controle de cheias: um estudo de ferramentas matemáticas para verificação da segurança de barragens quanto aos riscos hidrológicos e hidráulicos

Coordenador(a): Andrea Sousa Fontes

Vice-Coordenador (a):

Registro:

PPGCI: 02044

Centro: Proc 23007.010276/2018-79

Data de aprovação: 27/07/2018

Área de Conhecimento:

CETEC: Area de Tecnologia Ambiental -ATAM

CNPq: 3.07.01.04-0

Grupo de Pesquisa do Coordenador:

Prazo de execução: 24 meses

Resumo: Barragens para armazenamento de água são obras civis localizadas em cursos d'água que resulta na formação de um reservatório que proporciona atendimento aos múltiplos usos da água. Uma das funções dessa obra é o controle de cheias de forma a minimizar os seus efeitos no vale a jusante. Para atender a esse objetivo o dimensionamento da barragem e seu reservatório deve levar em consideração um volume necessário para amortecer as vazões de grande magnitude e promover o extravasamento do volume resultante da cheia de forma controlada e obedecendo as restrições de níveis d'água nesse trecho do rio. Esse volume é geralmente chamado de volume de espera e as regras para operação desse volume se relaciona também com os princípios que norteiam a segurança da barragem visando garantir a integridade da estrutura física da barragem e seus

componentes hidráulicos. A definição desse volume e as regras para operá-lo são baseados em metodologias e análises específicas que agregam estimativas de eventos extremos associados a probabilidades de ocorrência. Na literatura existem proposições de várias ferramentas que auxiliam no cálculo e verificação desse volume, assim como métodos que possibilitam a estimativa dos riscos associados quanto a segurança dos barramentos. Nesse contexto a presente pesquisa traz como inovação e proposta tecnológica o desenvolvimento de procedimento metodológico que agregue análises de controle de cheia e segurança de barragens, com uso de programação matemática visando auxiliar na definição de regras de operação de reservatórios de grandes barragens.

Equipe executora

Colaboradores: :

Discentes:

VANESSA CARNEIRO DOS SANTOS - UFRB/CETEC

GUSTAVO RODRIGUES VIEIRA - UFRB/CETEC

Agência Financiadora: -

Modalidade de financiamento: -

Alexandra Cruz Passuelo
Gestora de Pesquisa do CETEC/UFRB