

RESUMO APRESENTAÇÃO ORAL PADRÃO - CENTRO DE TECNOLOGIA
(CT)/ENGENHARIA CIVIL

**RETROANÁLISE DO COMPORTAMENTO DO FLUXO ATRAVÉS DA
BARRAGEM DE BARREIRAS (PI)**

João Pedro Soutto Chaves (joaosoutto95@poli.ufrj.br)

Maria Do Carmo Reis Cavalcanti (Orientadora)
(carminhacavalcanti@poli.ufrj.br)

Marcos Barreto De Mendonca (Orientador) (mbm@poli.ufrj.br)

O trabalho apresenta a retroanálise do comportamento do fluxo através do maciço da barragem de Barreiras (Carvalho e Trindade, 1976), situada no município de Fronteira, Piauí. Foi utilizado o método dos elementos finitos com modelo concebido a partir das investigações realizadas após a observação de problemas quando de seu primeiro enchimento, o qual foi aferido com base nos registros da instrumentação instalada. As análises de percolação foram desenvolvidas utilizando o programa SEEP/W da Geoslope, tendo sido modelada a seção de maior altura no leito do rio para a qual se dispunha da estratigrafia do maciço. Os estudos envolveram a definição e ajustes dos parâmetros de permeabilidade dos materiais constituintes do corpo da barragem e a simulação das intervenções corretivas executadas no talude de montante. Observou-se que a diferença percentual média entre as poropressões medidas e as calculadas através de análises numéricas variou entre 34% e 446% de acordo com o cenário considerado. Após ajustados os parâmetros e incorporação dos tratamentos construtivos executados no corpo da barragem, os resultados comprovaram a necessidade de se considerar o

histórico da estrutura em apreço de forma a gerar modelos de análise confiáveis e representativos para subsidiar tomadas de decisão no âmbito da segurança de barragens.

Referência Bibliográfica:

Carvalho, L.H. e Trindade, S.S.M. (1976) Tópicos de Geomecânica nº 25 – Desempenho e Recuperação da Barragem Barreiras (Piauí) – Tecnosolo – Separata dos Anais do XI Seminário Nacional de Grandes Barragens – Rio de Janeiro, Brasil.