



Ciências Exatas e da Terra

ESTUDO EXPERIMENTAL DO COMPORTAMENTO DA BARRAGEM DE ENROCAMENTO COM NÚCLEO ASFÁLTICO

Aldo Durand Fárfan, Elton Alves Coleta

O projeto consiste em estudar o comportamento de barragens de enrocamento com núcleo asfáltico, através de simulação experimental em centrífuga geotécnica. Essa técnica de construção de barragens se torna atraente principalmente pelo tempo de execução (rápido) independente das condições ambientais. No Brasil existe apenas uma barragem construída com esse método e a ainda se tem pouco conhecimento a respeito do seu desempenho, por isso existe a necessidade de estudos sobre esse tipo de construção nas condições que nosso país oferece. A princípio foi definida a escala de redução que o modelo reduzido irá ter em comparação ao modelo real. O segundo passo foi à escolha do material que irá compor o corpo da barragem se optou por usar uma brita fina, foi feito vários ensaios com o intuito de medir a resistência ao cisalhamento desse material sob várias tensões normais diferentes, verificou-se que o material possuía uma resistência muito alta, foi feita então uma queima do material á 800°C com o intuito de reduzir a resistência, foram realizados ensaios após a queima. A manta asfáltica escolhida foi confeccionada utilizando 7% de material betuminoso em relação ao total da massa do agregado. Após o preparo das mantas foram realizados ensaios de cisalhamento com material após a queima junto com a manta. O material rochoso queimado apresentou uma queda de resistência significativa em relação ao seu estado natural quando submetidas a tensões normais superiores a 64KPa, aumentando a queda de resistência a medida que a tensão normal aumenta se estabilizando a partir de 250 KPa. Foi observado também que o material após a queima possui ruptura frágil. O próximo passo consiste em comparar os resultados obtidos nos ensaios do material após a queima, com os dados que se tem da barragem em seu tamanho natural, isso será necessário para obter a temperatura mais adequada para a queima do material.

Palavras-chave: Barragem Núcleo Asfáltico

Instituição de fomento: CNPq/UENF

Email: djalma_147@hotmail.com