



## APLICAÇÃO DO MODELO EC-K<sub>0</sub> A ENSAIOS DE COMPRESSÃO UNIDIMENSIONAL EM ENROCAMENTOS

Juliana Pessin, Paulo César de Almeida Maia

Os enrocamentos são materiais rochosos de construção utilizados em obras de engenharia, em especial na estabilização e proteção dos taludes de grandes barragens, onde estão sujeitos a severas condições de degradação. Dessa forma, o estudo dos enrocamentos torna-se essencial para garantir o bom comportamento e a durabilidade dos empreendimentos. Assim, este projeto objetiva estabelecer um procedimento experimental a fim de avaliar o comportamento geomecânico de enrocamentos durante o processo de degradação da rocha constituinte. A primeira etapa da pesquisa consistiu em selecionar a câmara que melhor avaliaria o comportamento de enrocamentos. Para isso, foram feitos ensaios de compressão unidimensional em areia em três câmaras: rígida, rígida sustentada pelo atrito com o corpo de prova e flexível. Os resultados indicaram que a flexível é a mais adequada, pois permite desenvolver menores tensões de atrito entre o corpo de prova e as paredes internas da câmara. Na segunda etapa foram feitos ensaios de compressão unidimensional em enrocamento arenítico na câmara flexível, nas condições seca, saturada, saturação durante o carregamento a 200kPa e a 350kPa. O resultado do ensaio com saturação a 350kPa indicou níveis de deformação significativamente maiores em relação aos outros, o que pode estar associado à uma mudança no procedimento laboratorial, solicitando maiores investigações. Com os resultados dos ensaios seco e saturado fez-se uma modelagem a fim de ajustar as respectivas curvas. Para isso, utilizou-se o modelo elástico variável EC-K<sub>0</sub> descrito em Veiga Pinto (1983). O procedimento para constituição do modelo não se aplica para o caso de ensaios com saturação intermediária devido à mudança de características do corpo de prova na etapa de saturação. Os resultados apontam que, para níveis iniciais de carregamento, o material seco tem comportamento pouco diferenciado do saturado; porém, com a continuidade do carregamento, apresenta menores deformações. Para o ensaio com saturação intermediária, verifica-se que antes e após sofrer inundação o material tem comportamento semelhante ao material seco e saturado, respectivamente. O modelo se mostrou adequado para representar resultados dos ensaios, pois além de representar o comportamento esperado para os enrocamentos, os parâmetros obtidos estão de acordo com os apresentados pela bibliografia.

Palavras-chave: Compressão unidimensional, Enrocamentos, Modelo EC-K<sub>0</sub>.

Instituição de fomento: UENF