



ESTUDO DO EFEITO ESCALA NA MODELAGEM FÍSICA DE ESCORREGAMENTOS SUBMARINOS

Autores: Danielle Silva Lopes de Andrade ¹, Fernando Saboya Junior ², Sergio Tibana ³

Pesquisas que caracterizam os escorregamentos submarinos e suas consequências em estruturas offshore vem sendo tema de diversos trabalhos ao longo dos anos.

Devido à complexidade dos mecanismos envolvidos e a abordagem inadequada quanto à variável “Velocidade” nos escorregamentos submarinos, esclarecimentos ainda são necessários quanto à representatividade dessa variável nas leis de escala.

Intuitivamente, a velocidade é considerada tanto para o modelo quanto para o protótipo como sendo independente da escala, dessa forma a velocidade utilizada no protótipo corresponderia a mesma velocidade encontrada no modelo real.

Por se tratar de um assunto pouco abordado em geral, o programa de caráter experimental desenvolve um estudo do efeito escala na velocidade de escorregamentos submarinos através de ensaios em centrífuga geotécnica com variação de aceleração para identificação do fenômeno e o possível estabelecimento de uma lei de escala representativa.

A execução dos ensaios ocorre por meio de três níveis de aceleração induzida, sendo elas 15g, 35g e 45g e os resultados serão utilizados para validar ou não a hipótese levantada. Testes de resistência não drenada do tipo T-bar foram realizados, momentos antes da execução da fase de escorregamento.

Para avaliação do efeito da velocidade, um duto instrumentado foi posicionado frontalmente à massa escorregada e o impacto medido. Com isso pretende-se estabelecer uma correlação entre a aceleração e o impacto validando ou não o efeito escala nesse tipo de simulação.

PALVRAS-CHAVE: escorregamentos submarinos, velocidade, escala, modelagem centrífuga, ensaios de laboratório

*Instituição do Programa de IC, IT ou PG: Pós-graduação em Engenharia Civil - Geotecnia
Fomento da bolsa: UENF-FAPERJ*