

Modelagem Física e Numérica de Solos reforçados com Estacas de Brita.

Flaviano Rodrigues de Souza, Fernando Saboya Albuquerque Junior

O projeto tem como objetivo melhor entendimento do comportamento estrutural e hidráulico das estacas de britas em solos moles, em que na atualidade se baseia em modelos simplificados. Para o melhor entendimento desse comportamento, entre solo de fundação, colunas de brita e solo de aterro, serão feitos ensaios, com modelos reduzidos, e modelagens físicas e numéricas. Para fins de comparações serão feitos modelos com e sem reforços de estacas de britas. Com estas modelagens será possível obter elementos que permitem analisar e interpretar: i) os mecanismos de transferência de carga no solo de fundação e no corpo do aterro; ii) a magnitude dos assentamentos máximo e médio no decurso da consolidação; iii) a eficácia do sistema de reforço proporcionado pelo geossintético na base do aterro; iv) a eficácia do sistema de reforço proporcionado pelo encamisamento das colunas de brita com geossintético; v) aferir quais os parâmetros que têm uma maior influência a eficácia do sistema de reforço com colunas de brita, através de estudos paramétricos envolvendo o coeficiente de substituição (espaçamento entre colunas), a relação entre a deformabilidade da brita constituinte da coluna e o solo envolvente e a possança do estrato mole. A presente pesquisa está em fase inicial de estudos e de análises experimentais.

Palavras-chave: Estacas de britas, Modelagens físicas, Modelagens numéricas, Solos Moles.

Instituição de fomento: CNPq.