AVALIAÇÃO DA VARIABILIDADE DOS DADOS DE CONTROLE DE CRAVAÇÃO DAS ESTACAS DE UM DIQUE SECO

Nome dos autores:

Julia Favretto, Antônio Marcos de Lima Alves

Área do Conhecimento:

03-Engenharias / 3.01.03.00.2 Geotecnia

Palavras Chave:
Fundações, Estacas, Métodos dinâmicos.

Resumo

O trabalho tem por finalidade apresentar a avaliação da variabilidade espacial dos dados oriundos do controle de cravação das estacas que compõem as fundações da laje de fundo do dique seco construído no Estaleiro Rio Grande (ERG). O dique possui cerca de 350 metros de comprimento por 133 metros de largura, com calado de aproximadamente 13,8 metros, e permite operações com até dois navios ou plataformas simultaneamente. Para a obra de fundação, foram utilizadas estacas formadas por perfis metálicos, compostas por três segmentos de 12 metros. Durante a cravação, foram gerados boletins de controle, onde constam os dados do equipamento, tipo de estaca, número de golpes do martelo necessários para a cravação de cada trecho de 1,0 metro, informações das cotas de topo, ponta e terreno, medidas de nega (deslocamento permanente médio dos 10 últimos golpes) e, em alguns casos, de repique (deslocamento elástico da estaca e do solo abaixo da sua base). Com os dados de 5628 estacas, foi possível a elaboração de uma planilha eletrônica, servindo de base para uma estimativa da capacidade de carga através da aplicação de fórmulas dinâmicas de cravação. Com os resultados obtidos, foi possível avaliar o grau de dispersão dos dados através do coeficiente de variação dos mesmos. Notou-se que embora a medição da nega seja mais comum em um projeto de fundações do que a do repique, ela apresentou uma maior dispersão em seus dados. Além disso, verificou-se que a dispersão obtida na capacidade de carga calculada pela fórmula dinâmica de Dinamarqueses foi menor, um indício de que esta fórmula é menos influenciada pela dispersão dos dados de nega.