MONITORAMENTO DA QUALIDADE DE SERVIÇOS DE ATERRO POR ALUNOS DO 5º SEMESTRE DE ENGENHARIA CIVIL – PARTE 1

Iray Fialho Martins (iray.martins@gmail.com)

Lucas Yasutoshi Negrete Bomura (lucasbomura@gmail.com)

Eduardo Rocha Marques (edurmarques26@gmail.com)

Luiz Dias De Souza Filho (luizdiasaraldi@hotmail.com)

Agleison Ramos Omido (agleisonomido@ufgd.edu.br)

A compactação de solos é um procedimento que tem como objetivo melhorar suas propriedades físicas, podendo ser realizada de forma manual ou mecanizada. Aplicando-se pressão sobre o solo, reduz-se o seu número de vazios, e o mesmo tem seu peso específico aparente elevado. Neste sentido, o serviço de compactação oferece melhorias em características como resistência ao cisalhamento, permeabilidade e compressibilidade. No presente trabalho, simulou-se os serviços necessários para a execução de um aterro. O procedimento inicial foi a quantificação de volume de aterro. Em seguida, realizou-se o ensaio de Proctor, que possui como finalidade a determinação da umidade ótima para compactação e o peso específico seco máximo do material compactado. O local escolhido para a realização da primeira etapa do trabalho foi o barracão pré-moldado localizado entre o prédio de laboratórios da Engenharia Agrícola e o Bloco D, na unidade 2 da UFGD. O objetivo desta primeira etapa foi o de realizar as medições necessárias para o levantamento do nível do piso do barracão a uma cota de 30 cm acima do nível do meio fio da via em frente à obra. Para isto, utilizou-se como instrumentos para as medições: mangueira de nível, trena e linha de nylon. Durante a segunda parte da atividade, realizou-se o procedimento para determinar a umidade ótima e a massa específica aparente seca máxima por meio do ensaio de Proctor. O ensaio ocorreu no LEPP - Laboratório de Engenharia do Produto e do Processo, da UFGD. Durante o procedimento, seguiu-se a norma NBR 7.182/86. Os equipamentos utilizados foram: balanças, peneiras de 19 e 4,8mm, estufa, cápsulas metálicas, bandejas metálicas,

espátulas, cilindro de Proctor com volume de 1000cm³ e diâmetro de 10 cm, soquete metálico com massa de 2,5 kg, extrator de corpo de prova. Durante o procedimento, compactou-se um volume de solo no cilindro de Proctor, por meio de três séries de 26 golpes. Repetiu-se este procedimento cinco vezes, variando-se a umidade. Deste modo, por meio de plotagem em gráfico, foi possível obter a umidade ótima de compactação na qual se obtém o peso específico seco máximo para o material.