MONITORAMENTO DA QUALIDADE DE SERVIÇOS DE ATERRO – ENSAIO DE PROCTOR

CORRÊA, Bianca da Silva[1] (bianca.correa13@hotmail.com); **DA SILVA, Andreza Mangueira**[1] (andreza-1997-@hotmail.com); **LUCENA JUNIOR, Ajurycaba Cortez de**[1] (ajurycaba@protonmail.com); **ROTTILI, Camila Tiburcio**[1] (camila_sgo@hotmail.com); **OMIDO, Agleison Ramos**[2] (agleisonomido@ufgd.edu.br); **DE LIMA, Geison**[3] (geisonlima@ufgd.edu.br).

[1]Discente do curso de Engenharia Civil da Universidade Federal da Grande Dourados – UFGD;
[2]Docente do curso de Engenharia Civil da Universidade Federal da Grande Dourados – UFGD;
[3]Técnico do curso de Engenharia Civil da Universidade Federal da Grande Dourados – UFGD;

A compactação é um método de estabilização que visa melhorar as propriedades de um terreno através de processos manuais ou mecânicos. O processo confere ao solo um aumento em sua massa específica e resistência ao cisalhamento além de uma redução no teor de umidade, índice de vazios, permeabilidade e compressibilidade. O objetivo do Projeto de Ensino é realizar o monitoramento da qualidade dos serviços de aterro de um barracão localizado na Unidade II da UFGD e foi dividido em três etapas. Na primeira etapa foi realizada a quantificação do material necessário à execução do serviço. A segunda etapa, descrita neste trabalho, compreende a realização de ensaios para determinação da umidade ótima para a execução dos serviços de compactação e, em consequência, a determinação do peso específico seco máximo do material utilizado. O Ensaio de compactação de Proctor, padronizado no Brasil pela ABNT (NBR 7.182/86), permite a determinação da umidade que fornece o maior peso específico seco de uma amostra de solo após o processo de compactação, e a utilização desse parâmetros garante a qualidade na realização dos serviço, melhorando, assim, as características do solo. Para a execução do projeto, foram utilizadas amostras de solo, peneira com abertura de diâmetro 4,75 mm, um cilindro padrão para moldagem do corpo de prova, soquete com massa de 2,5 Kg, balança e água. Inicialmente a amostra do solo a ser utilizado no aterro foi peneirada umedecida com uma certa quantidade de água e, após uniformização, foi moldado um corpo de prova seguindo o que preconiza a norma. A amostra foi pesada e, utilizando as dimensões do molde, foi determinado seu peso específico. Uma porção da amostra foi utilizada para a determinação do teor de umidade, e, em seguida, foi determinada a densidade seca do solo gerando um par de valores (umidade, densidade seca). A umidade foi alterada e o processo repetido por mais quatro vezes, sendo os resultados plotados dando origem à Curva de Compactação de Proctor. Esta curva possui um ponto de máximo que fornece os valores de umidade ótima e densidade seca máxima do material. Para o solo analisado, a umidade ótima encontrada foi de 14,45%, e a densidade seca máxima de 17,35 kN/m³. Os resultados do ensaio são repassados à equipe de execução dos serviços que devem realizar a compactação utilizando o valor de umidade ótima encontrado. Na última etapa são realizados ensaios para verificação da utilização dos resultados encontrados em laboratório. Os resultados dessa etapa também estão apresentados no evento.

Palavras-chave: Compactação do solo, Ensaio de Proctor, Peso específico máximo.

Agradecimentos: A Faculdade de Engenharia – FAEN, pelo suporte técnico e experimental, A Coordenação de Engenharia Civil, pela disponibilidade dos técnicos e pelo local de estudo.