MONITORAMENTO DA QUALIDADE DE SERVIÇOS DE ATERRO POR ALUNOS DO 5º SEMESTRE DE ENGENHARIA CIVIL – PARTE 2

Ítalo Sabião Sanches (italosabiao@hotmail.com)

Estela Luiza Da Silva Westemaier (estelaluiza1@hotmail.com)

Izabelly Capillé Beloto (izabellybeloto19@gmail.com)

João Victor Barbosa Bianchi (joaovictorbianchi97@gmail.com)

Niely Fernandes Silva (nielyfernandes@hotmail.com)

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

A Mecânica dos Solos é uma disciplina do curso de Engenharia Civil que estuda o comportamento do solo quando submetido a diversos tipos de carregamentos. Seu intuito é substituir os métodos empíricos normalmente utilizados, por métodos científicos, os quais garantem uma maior segurança para o empreendimento. O presente trabalho consiste na utilização do método do frasco de areia, o qual consiste na determinação da massa específica aparente de solos constituídos por qualquer granulação, desde que os mesmos possam ser escavados com ferramentas manuais e possuam um índice de vazios natural pequeno o suficiente para evitar a entrada da areia utilizada no experimento. O objetivo desse trabalho foi monitorar, junto com os alunos do 5º Semestre de Engenharia Civil, a qualidade dos serviços de aterro do prédio da unidade 2 da UFGD com nivelamento, quantificação de material e ensaio do frasco de areia. Inicialmente foi aberto uma cavidade com aproximadamente 10cm de profundidade e 12cm de diâmetro simulando ser o próprio local do aterro, na qual foi inserida uma quantidade de areia suficiente para preencher toda cavidade. Por meio dessa massa de areia e do volume da cavidade aberta, obteve-se a massa específica do solo úmido, ou seja, in situ. Da massa de terra que havia sido extraída da cavidade, adquiriu-se uma amostra para determinação de sua umidade. Assim, por meio da massa específica do solo úmido e da umidade do solo definidas, determinou-se a massa específica aparente do solo in situ, a qual foi

essencial para a análise da qualidade do aterro. Na análise, estabeleceu-se uma relação entre o peso específico do solo seco obtido em campo e aquele peso específico do solo seco máximo obtido em laboratório, o que permitiu afirmar o estado real do grau de compactação do solo seco, bem como o teor de umidade ótima do mesmo, sendo aproximadamente 88% e 6,5%, respectivamente. Assim, sabendo-se que a compactação ideal para se conferir uma qualidade expressiva e segura à construção é compreendida entre 95% e 100%, é notória a necessidade de se preparar um novo aterro que atenda as condições previstas.