

ESTUDOS DE SOLOS BEM GRADUADOS POR MEIO DO ENSAIO DE COMPACTAÇÃO

Gabriel Sousa de Freitas; Thadeu das Neves Conti (orientador) – Engenharia Civil
Email: gabriel.sfreitas@edu.ung.br

RESUMO: Os solos são recursos naturais de extrema importância para o ser humano, seus usos são diversos, em termos de engenharia civil especificamente o seu estudo auxilia o dimensionamento de obras civis como um todo. Os solos possuem uma granulometria distinta devido à sua diversidade dos grãos que os compõem, sendo que para o seu conhecimento é necessário ser feita uma análise laboratorial paralelamente aos métodos teórico e prático. O ensaio da compactação dos solos surgiu através da necessidade do controle destes dados de engenharia durante os trabalhos de compactação. No processo construtivo de uma estrada de rodagem, o método de compactação é de extrema importância para sua execução proporcionando-se o aumento da resistência do subleito, redução de vazios e conseqüentemente melhor suporte ao tráfego em vias pavimentadas. A compactação do solo é empregada em inúmeras obras na construção civil como os aterros que possuem uma utilidade variada, escavações, a construção de uma barragem de terra, o preenchimento de valetas e de espaços vazios de muros de arrimo. A disponibilidade do solo e da necessidade da construção irá determinar o processo de compactação que será feito, sempre buscando atender seus objetivos como a mitigação de recalques, o aumento de resistência do solo, redução de infiltração e etc. O objeto de estudo são os solos bem graduados, por meio da análise de curvas granulométricas e através do ensaio de compactação. A pesquisa está voltada para a área teórica e prática, desde pesquisas bibliográficas a testes laboratoriais, testes laboratoriais que pré-estabelecem as análises da curva granulométrica e os ensaios de compactação. Através do desenvolvimento do estudo de solos bem graduados por meio do ensaio de compactação, o mesmo mostrará no final do estudo a importância do conhecimento do solo em que sua construção está situada. Com o estudo do solo, por meio de ensaios laboratoriais teremos grandes vantagens para a construção civil em relação a custo benefício. No término do estudo o mesmo poderá ser utilizado como referência bibliográfica, para o desenvolvimento de novas pesquisas.

PALAVRAS-CHAVE: Solos. Granulometria. Ensaio de compactação. Estradas.

Projeto elaborado com o apoio do Programa Institucional de Iniciação Científica da Universidade Guarulhos – PIBIC-CNPq (Rodada I 2015)