

ANÁLISE DE COMPACTAÇÃO DO SOLO

VIEIRA, Rafael Martins (autor) – UNIFEV - Centro Universitário de Votuporanga.

NEVES, Ana Beatriz Navarrete Munhoz (autora) – UNIFEV - Centro Universitário de Votuporanga.

AGUIAR, Maisa Comar Pinhotti (orientadora) – UNIFEV - Centro Universitário de Votuporanga.

Os solos brasileiros são classificados como arenoso, argiloso e siltoso. Estudar o solo é importante, pois determina suporte as fundações, pavimentos, estabilidade em taludes e contenções de obras entre outros. A compactação, estudada neste projeto, tem a finalidade de diminuir o índice de vazios, aumentar a resistência do solo e diminuir a permeabilidade na Engenharia Civil. O trabalho busca avaliar as características físicas e compactação do solo em vários pontos em Votuporanga-SP. Foram coletadas amostras na cidade nas profundidades de 0,00 a 0,5m e 0,5 a 1m dos seguintes locais: Ponte Pacaembu, Loteamento Boa Vista , Área de Eventos e Shopping. Utilizando procedimentos das normas NBR 7182/1986 e NBR 6457/2016, o Ensaio de Compactação Proctor foi executado utilizando soquete grande e cilindro pequeno (10 cm de altura). A amostra ensaiada foi coletada na Ponte Pacaembu (areia siltosa). O procedimento do ensaio consistiu em: secagem prévia da amostra até a umidade higroscópica, homogeneização da amostra, pesagem (cerca de 3,0 kg); peneiramento na peneira 4,8. A partir daí, presumindo-se uma umidade ótima de 15%, iniciou-se o ensaio com 10% (5% abaixo da umidade ótima presumível). Após primeiro ensaio adicionou-se água para aumentar em 2% a umidade, conforme previsão normativa. O solo umedecido foi compactado no cilindro em 3 camadas com 21 golpes para cada camada. Finalizada a compactação extraiu-se corpo de prova do cilindro e uma amostra para calculo da umidade. Foram realizados pelo menos cinco ensaios. Com esse procedimento determinou-se a umidade ótima e peso específico máximo do solo para a sua compactação. Os resultados obtidos para a amostra da Ponte Pacaembu foram umidade ótima de 13% e peso específico de 2,24 g/cm³. Assim quando o solo estiver com a umidade de aproximadamente

13% ele estará ideal para uso contendo menos ar, densidade certa, boa resistência e baixa permeabilidade.

Palavras-chave: Compactação, Solos, Engenharia Civil.

REFERÊNCIAS:

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 7182: 1986. Solo - Ensaio de compactação: método de ensaio. Rio de Janeiro, 1986, 10 p. NBR 6457:2016. Amostras de solo- preparação para ensaios de compactação e ensaios de caracterização. 2016, 2ª ed, 8p.

DEPARTAMENTO NACIONAL DE ESTRADAS DE RODAGENS. DNER 129/84: Solo: compactação usando amostras não trabalhadas. Rio de Janeiro, 1984.

PINTO, Carlos de Sousa. Curso Básico De Mecânica Dos Solos em 16 aulas. Oficinas de Texto: São Paulo, 3ª edição.