



ENSAIO DE COMPACTAÇÃO: ESTUDO DE CASO EM UM SOLO LATERÍTICO DE DIABÁSIO DA REGIÃO DE CAMPINAS



Bolsista: Andre Pires Soares

Orientador: Prof. Dr. Paulo José Rocha de Albuquerque

Faculdade de Engenharia Civil, Arquitetura e Urbanismo – FEC – UNICAMP

Agradecimento: Agradecemos à agência financiadora PIBIC/CNPq.

Introdução

Considerando a utilização cada vez maior de informações pedológicas em Geologia de Engenharia foi elaborado este trabalho que tem com objetivo conhecer melhor as propriedades e o comportamento de um solo laterítico de diabásio. Através da realização de ensaios de compactação do tipo Proctor Normal e Intermediário será possível obter os valores da massa específica aparente seca máxima e da umidade ótima, além de verificar seu potencial laterítico através da proposta de Ignatius.

Metodologia

Os ensaios foram realizados de acordo com a NBR 7182. Através do Método da Energia de Proctor, aplicou-se a metodologia proposta: Coloca-se 3 camadas de solo no cilindro de compactação de 1000cm³, aplicando-se 26 golpes (para Energ. Normal) ou 21 golpes (para Energ. Intermediária). Em seguida, determina-se a massa do Corpo de Prova para a determinação da Massa Específica Úmida, colhe-se então, uma amostra interna desse CP para a determinação do Teor de Umidade. Através do resultados obtêm-se: massa Esp. Seca máxima, umidade ótima e conseqüentemente o Índice de Laterização. Utilizou-se amostras de solo coletadas em profundidades entre 1,5 e 6,5m.

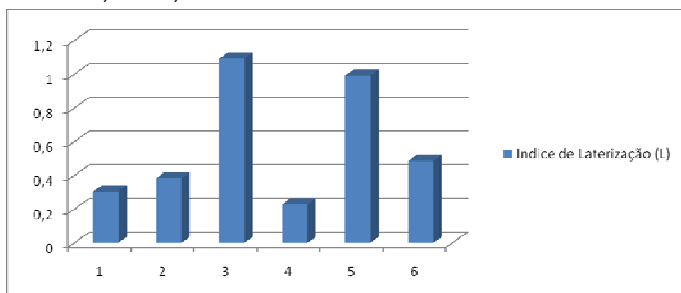


Gráfico 1: Índice de Laterização por Amostra

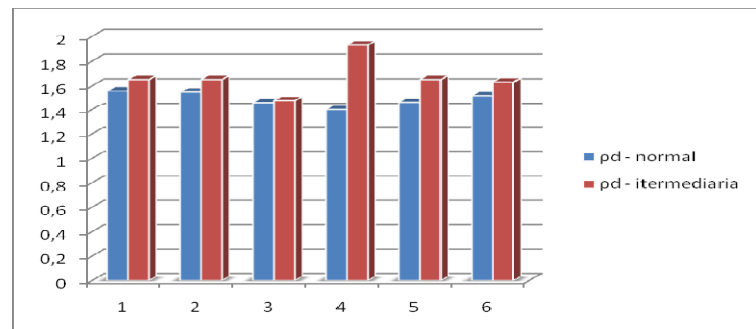


Gráfico 2: Massa Específica Seca Máxima por Amostra

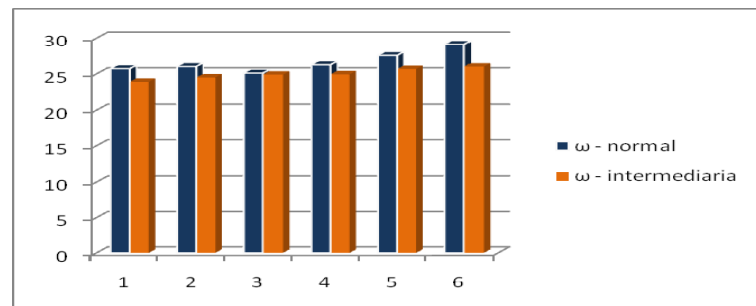


Gráfico 3: Umidade Ótima por Amostra

Conclusão

Constatou-se que os valores de umidade ótima obtidos quando se empregou Energia Intermediária foram sempre menores, àqueles obtidos na Energia Normal. Em relação às curvas de Saturação: constatou-se que as curvas dos ensaios se enquadraram, em geral, entre as curvas de 85-90% de Saturação – para Energia Normal e entre as curvas de 90-100% para a Energia Intermediária. De acordo com Ignatius (1991) pode-se dizer que o solo local apresenta comportamento lateríticos, pois em geral, o valor do índice de laterização (L) foi superior a 0,30.