

2011 XIX congresso interno de iniciação científica



AVALIAÇÃO DA COMPACTAÇÃO EM SOLO DE DIABÁSIO DA UNICAMP

Faculdade de Engenharia Civil, Arquitetura e Urbanismo - FEC - Unicamp



Autor: PAULO CESAR DO NASCIMENTO DE OLIVEIRA

Contato do autor: E-mail: paulocesarno@gmail.com / Tel: (19) 8897-6133

Orientador: Prof. Dr. Paulo José Rocha de Albuquerque

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

Agência financiadora: PIBIC/CNPq

Palavras-chave: Proctor Normal – Solo de diabásio – Potencial laterítico

Introdução:

Levando em conta o uso cada vez maior de informações pedológicas em geologia de engenharia, este trabalho foi executado visando determinar o potencial laterítico do solo de diabásio – vindo do campo experimental da Faculdade de Engenharia Civil, Arquitetura e Urbanismo da Unicamp – e classificá-lo como laterítico ou não-laterítico. Para tanto, considerou-se a teoria de Ignatius, a qual relaciona os ensaios de Proctor Normal e seus respectivos valores, de massa específica seca máxima e teor de umidade ótimo, ao índice de laterização.

Metodologia:

Os ensaios foram realizados conforme a NBR7182, através do método de Proctor, para Energia Normal: Colocaram-se três camadas de solo no cilindro de volume conhecido, aplicando-se 26 golpes a cada camada. Em seguida, determina-se a massa do Corpo de Prova (CP) para a determinação da Massa Específica Úmida. Colhe-se uma amostra interna deste CP para a determinação do Teor de Umidade. Através dos resultados, obtém-se a massa específica seca máxima, umidade ótima e, conseqüentemente, o índice de laterização. Utilizaram-se amostras de solo coletadas em profundidades entre 1 e 9m.

Resultados e Discussões:

Obtiveram-se valores, de massa específica e teor de umidade ótimo, variando entre 1,42 e 1,64 g/cm³ e 22,4 a 28,8 %, respectivamente. Para as amostras de 1 a 7m de profundidade, o índice de laterização foi superior a 0,3 e para as de 8 e 9m, inferiores a 0,3. Desta forma, as amostras de 1 a 7m tem caráter laterítico e as de 8 e 9m, não-laterítico.

Conclusão:

Trata-se de um solo com valores médios de massa específica seca e umidade ótima que se enquadram em geral na categoria de argilas. Verificou-se que o solo tem comportamento laterítico até a profundidade 7m, o que era esperado, pois a partir de 8m verificou-se que se trata de um solo residual jovem. Portanto, pode-se afirmar que o solo, vindo do campo experimental da Faculdade de Engenharia Civil, Arquitetura e Urbanismo da Unicamp, é em sua grande parte de caráter laterítico.

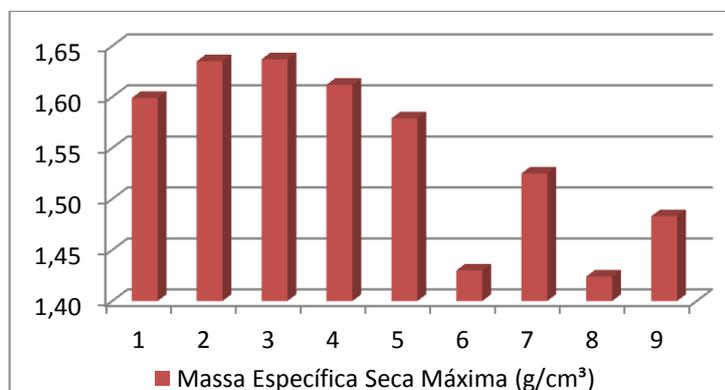


Gráfico 1 - Massa Específica Seca Máxima por Amostra

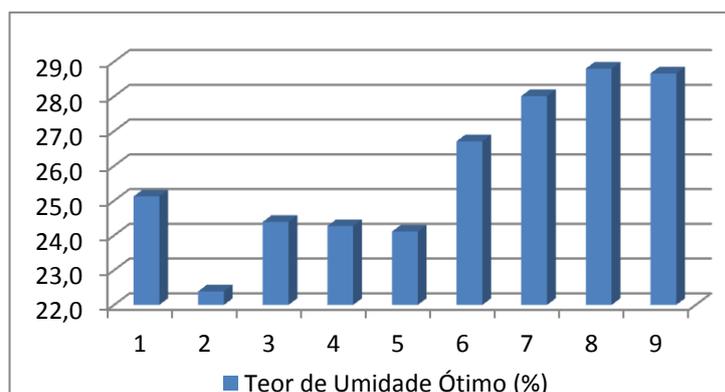


Gráfico 2 – Teor de Umidade Ótimo por Amostra

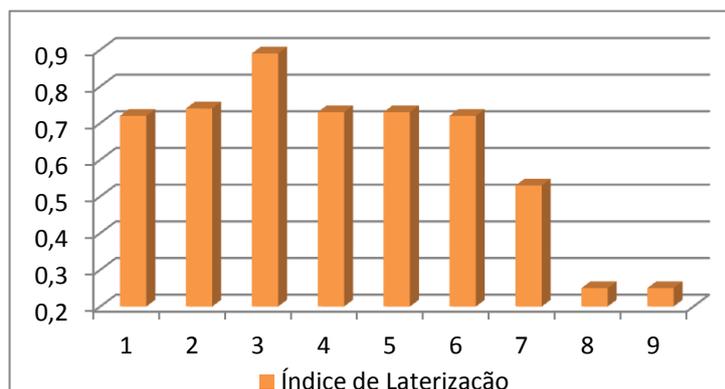


Gráfico 3 – Índice de Laterização por Amostra