

CARACTERIZAÇÃO GEOTÉCNICA DO SOLO DE OBRAS RODOVIARIAS NO MUNICÍPIO DE VOTUPORANGA

CASTILHIANO, Marcelo Augusto (autor) – UNIFEV - Centro Universitário de Votuporanga.

LEITE, Danilo da Silva (autor) – UNIFEV - Centro Universitário de Votuporanga.

SIQUEIRA, Igor Azevedo (autor) – UNIFEV - Centro Universitário de Votuporanga.

ESCOBAR, Nayara Belmiro (autora) – UNIFEV - Centro Universitário de Votuporanga.

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

As patologias em vias urbanas pavimentadas podem ocorrer por vários motivos e um deles são falhas no estudo do solo, que fornecem dados para o projeto construtivo e executivo. O presente trabalho tem o objetivo de caracterizar fisicamente os solos em algumas obras rodoviárias a serem realizadas no município de Votuporanga (SP) comparando-se os resultados obtidos em laboratório com os necessários para o projeto para previsão do comportamento do solo frente às solicitações futuras. As obras escolhidas foram o cruzamento de vias no Loteamento Villa São Lucas, adjacente aos bairros São Cosme e São Damião, a construção do acesso da Rua Thomaz Paes da Cunha com a Rua Projetada 08, localizado no Parque Residencial Figueira, e por fim a possível ponte-acesso da Avenida Prefeito Mario Pozzobon com a Rua Horácio dos Santos no bairro Villa Anna. Para a caracterização geotécnica dos solos proposta nas obras de pavimentação em Votuporanga (SP) serão realizados ensaios de laboratório que envolvem: i) umidade natural; ii) granulometria; (iii) limites de Atterberg (LL e LP); iv) densidade e v) Ensaio de compactação Proctor. Até o presente momento foi realizado um primeiro estudo no cruzamento entre as Ruas Projetada 01 e 02 do Loteamento Villa São Lucas para fins de avaliação do solo e comparação do tipo de pavimentação utilizado no local. A coleta das amostras no local foi feita em três pontos distintos sendo dois (P1 e P2) com material de aterro utilizado na pavimentação e o terceiro ponto com solo do local (P3), utilizando-se para isso um trado cavadeira manual. A profundidade de coleta das amostras foi de 1m (um metro) sendo as mesmas imediatamente acondicionadas em sacos de lona plásticas e encaminhadas ao Laboratório de Mecânica dos Solos, Pavimentação e Topografia do Centro Universitário de Votuporanga. A umidade natural das amostras foi de 8,64%, 12,09% e 8,44%, respectivamente para P1, P2 e P3. Após secagem das amostras ao ar executa-se o Ensaio de Compactação Proctor em laboratório, com energia intermediária, cujos resultados são a curva de compactação, a massa específica aparente máxima do solo seco e a umidade ótima, parâmetros fornecidos para

execução do projeto de compactação para estabilização do pavimento. O ensaio de compactação executado na amostra P1, uma areia fina apresentou uma umidade ótima de 13% e peso específico seco máximo de 2,1 g/cm³. Concluímos a partir de resultados obtidos das amostras que a composição deste solo é de predominância arenosa e preliminarmente possui resistência suficiente para suportar os esforços iniciais necessários. A comparação com os dados de projeto desta obra e das outras será realizada assim que eles forem disponibilizados pela Prefeitura de Votuporanga, permitindo a verificação da adequação da pavimentação realizada às características do solo analisado.

Palavras-chave: Solo. Pavimentação. Caracterização. Compactação.

REFERÊNCIAS:

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 7182:2016. Solo - Ensaio de compactação: método de ensaio. Rio de Janeiro, 2016, 10 p.

_____. NBR 6457:2016. Amostras de solo- preparação para ensaios de compactação e ensaios de caracterização. Rio de Janeiro, 2016, 2^a ed, 8p.

_____. NBR 7181:1984. Solo -Análise Granulométrica, 1984, 13p.

PINTO, Carlos de Sousa. Curso Básico De Mecânica Dos Solos em 16 aulas. Oficinas de Texto: São Paulo, 3^a edição, 2006.