

LAUDO TÉCNICO DE CAPACIDADE DE CARGA DO SOLO PARA IMPLANTAÇÃO DE FUNDAÇÕES

IDENTIFICAÇÃO DO PROPRIETÁRIO E ÁREA

Proprietário:

Prefeitura Municipal de Capão Bonito do Sul
CNPJ 04.215.971/0001-00
Endereço: Rua Arthur Feijó, nº 375 – Capão Bonito do Sul/RS
CEP 95.308-000
Telefone: (54) 3625-3027

Área do Objeto:

Parque Municipal de Eventos João Lindolfo Bolsonelo
Estrada de Esmeralda, S/N, Km 02
Interior – Capão Bonito do Sul

ART:

Número 11029570, quitada em 23/11/2020

DADOS PRELIMINARES

Normas Técnicas utilizadas:

NBR 9.604/1986 – Abertura de poço e trincheira de inspeção em solo, com retirada de amostras deformadas e indeformadas
NBR 13.752/1996 – Perícias de engenharia na construção civil
NBR 6.122/2010 – Projeto e execução de fundações

Metodologia adotada:

Para a elaboração deste laudo foi adotado o método empírico de simples reconhecimento do solo por abertura de trincheira de forma mecanizada, com auxílio de retroescavadeira.
O solo será classificado tomando por base a análise visual in loco da trincheira escavada, análise física tátil do solo retirado, bem como relato do operador da retroescavadeira.
Verificadas as características do solo e realizada sua classificação será utilizada a Tabela 4 da NBR 6122/1996, para estabelecer as pressões máximas de suporte de carga do solo.

EXECUÇÃO

No dia 04 de dezembro de 2020, por volta das 08h30min, fui a área onde será realizada a obra. Acompanhado de uma retroescavadeira, operada por funcionário experiente, foi realizada abertura de vala na forma de trincheira, conforme descrito na NBR 9604, com largura de aproximadamente 80 cm (largura da “mãozinha” da máquina) e profundidade de 2 metros (cota de assentamento das fundações).



Figura 1 - Localização das trincheiras (ao fundo pavilhão existente)

Durante a escavação da trincheira ao operador da retroescavadeira foi perguntado várias vezes sobre a força necessária aplicada da máquina no solo, para que se conseguisse realizar o trabalho, constatando ao final que o solo iria se tornando mais “firme” a medida que aprofundava a vala.

Também durante a escavação acompanhei a retirada do material da vala, verificando a granulometria e tipo do material a cada 50 cm de profundidade, aproximadamente.

Após atingir a profundidade de 2 metros (cota máxima de fundo das brocas de fundação), realizei análise visual da trincheira, medição da profundidade e verificação do material retirado. Posteriormente a trincheira foi fechada com o próprio material retirado.



Figura 2 - Início da primeira trincheira



Figura 3 – Material escavado da primeira trincheira



Figura 4 – Corte (camadas) da primeira trincheira



Figura 5 - Início da segunda trincheira



Figura 6 – Material escavado da segunda trincheira



Figura 7 – Corte da segunda trincheira



Figura 8 – Fundo da segunda trincheira

Características do solo

Visualmente o solo em questão trata-se predominantemente de argila. Esta argila apresenta-se compactada abaixo da superfície.

Entre a cota da superfície e -1,70 m, o solo tem característica de argila média, pouco úmida, coloração avermelhada. Entre -1,70 m e -2,00 m, o solo apresenta o início da rocha em decomposição.

Não foi encontrado água até o nível escavado, segundo histórico local o nível de água encontra -se a uma profundidade situado entre 4 a 5 metros. OBS.: A água que aparece em algumas fotos da primeira trincheira é proveniente de uma mangueira danificada durante a escavação.

CONCLUSÃO

O solo em estudo tem características bem uniformes até a cota em que foi escavado, podendo ser classificado de maneira geral como argiloso e firme.

Portanto é concluso que a execução de fundações do tipo broca com cota de assentamento entre 1,50 m e 2,00 m, o solo tem capacidade de suporte suficiente para as cargas da estrutura, ou seja, na camada de solo classificada como argila rija, com tensão admissível de até 2 kfg/cm².

Sem mais, assim concluo este Laudo de Capacidade de Carga do Solo para implantação de fundações do tipo broca com 5 páginas, e Anotação de Responsabilidade Técnica nº 11029570.

Capão Bonito do Sul, 27 de maio de 2021.

Anderson Alves
Eng. Civil – CREA/RS 183.934