

A

PREFEITURA MUNICIPAL DE SALTO DO JACUÍ

SALTO DO JACUÍ - RS

Assunto: Relatório de Sondagem Geotécnica

Prezados (as) Senhores (as):

Apresentamos relatório referente aos serviços geotécnicos para reconhecimento do subsolo, conforme especificações e metodologia das seguintes normas brasileiras:

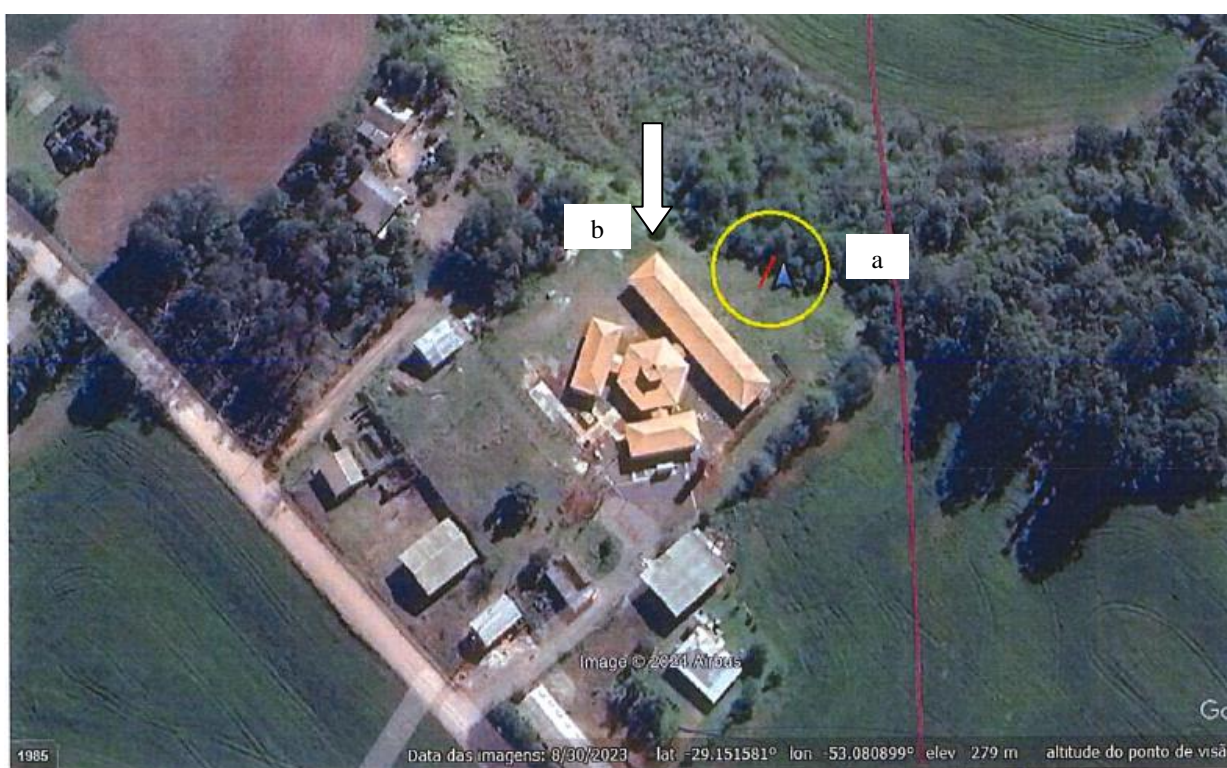
- NBR 6484/2020 – Execução de sondagens de simples reconhecimento dos solos (metodologia);
- NBR 6502/1995 – Rochas e solos (terminologia);
- NBR 7250/1982 – Identificação e descrição de amostras de solo obtidas em sondagens de simples reconhecimento dos solos;
- NBR 8036/1983 – Programação de sondagens de simples reconhecimento dos solos para fundação de edifícios;
- NBR 8044/2018 – Projeto geotécnico;
- NBR 9603/1986 – Sondagem a trado;
- NBR 9604/2016 – Abertura de poço e trincheira de inspeção em solo, com retirada de amostras deformadas e indeformadas;
- NBR 9820/1997 – Coleta de amostras indeformadas de solo em furos de sondagem.

1. Localização e serviços realizados:

O ensaio de sondagem foi programado para realização em ponto previamente estabelecido por contrato, em Escola Municipal localizada na Comunidade da Júlio Borges,

zona rural de Salto do Jacuí/RS, coordenadas geográficas 29°09'05.1"S 53°04'50.2"W (Figura 1a). No dia da execução dos serviços, em diligência do corpo técnico da Secretaria de Planejamento, demarcou-se outro local para execução do ensaio, situado nas coordenadas geográficas 29°09'04.8"S 53°04'51.3"W (Figura 1b).

Figura 1 – (a) Local sugerido para o ensaio (29°09'05.1"S 53°04'50.2"W); (b) local onde foi executado o ensaio (29°09'04.8"S 53°04'51.3"W).



Fonte: Google Maps, 2024.

Além do ensaio de sondagem SPT, foram executadas sondagens a trado com o intuito de confirmar as características do terreno, além de análise visual da encosta em nível 4,00 m inferior ao nível da escola.

Sondagem à Percussão: execução de um (01) furo de sondagem de simples reconhecimento com SPT, SP01, até o impenetrável à percussão, totalizando 1,25 m de profundidade. A execução do ensaio pode ser observada na Figura 2.

Figura 2 - Execução do ensaio de sondagem SPT.



Fonte: Autor, 2024.

Na Figura 3 estão representadas as amostras de solo argiloso, pouco arenoso, coloração marrom/cinza, com fragmentos de rochas. Ainda, pode-se perceber o fragmento de rocha que ficou preso no bico do amostrador padrão.

Figura 3 - Amostras de solo do local.



Fonte: Autor, 2024.

Sondagem à Trado: execução de quatro (04) furos de sondagem a trado, ST01, ST02, ST03 e ST04, com profundidades variando entre 0,30 a 0,90 cm (Figura 4). Três ensaios foram executados em pontos próximos ao ponto principal, no mesmo nível, e um ensaio em nível 4,00 m inferior ao principal, possibilitando a comprovação das características do solo no local. A execução de um dos ensaios de sondagem a trado pode ser observada na Figura 5.

Figura 4 - Localização dos ensaios de sondagem a trado.



Fonte: Adaptado de Google Maps, 2024.

Figura 5 - Execução do ensaio de sondagem a trado, com utilização de trado concha.



Fonte: Autor, 2024.

Na Figura 6 pode ser observada a característica rochosa da encosta, depois de retirada de sua cobertura vegetal. Neste local foi executado um ensaio de sondagem a trado, com desnível de aproximadamente 4,00 m do nível principal.

Figura 6 - Análise visual da encosta, composta por perfil rochoso.



Fonte: Autor, 2024.

2. Descrição do ensaio e metodologia utilizada

No presente relatório apresenta-se o perfil de solo, com indicações de situação das amostras extraídas, profundidade das camadas atravessadas, descrição dos materiais encontrados de acordo com nomenclatura da ABNT, nº de golpes para a cravação do amostrador em 30 cm (a indicação na forma NIP apresenta N= nº de golpes e P= penetração), da cota em relação a um RN, níveis d' água (quando encontrado) e demais informações necessárias.

As perfurações foram executadas inicialmente por tradagem, prosseguindo por percussão com auxílio de circulação de água – quando necessário - e protegida por revestimento de 63,5 mm (2 ½”) de diâmetro interno. As extrações das amostras foram

executadas pela cravação de um amostrador padrão de 34,9 mm (1 3/8") e 50,8 mm (2"), de diâmetros interno e externo respectivamente.

O ensaio de penetração foi realizado com um peso de 65 kg caindo em queda livre a uma altura de 75 cm, para cravar 30 cm do amostrador descrito acima nas camadas de solo em questão, fornecendo a indicação da compacidade ou consistência dos materiais em estudo.

3. Anexos

- Perfil Individual do furo de sondagem SP01;
- ART nº 13057071.

Colocamo-nos à disposição de V.Sas. para quaisquer esclarecimentos que se fizerem necessários.

Atenciosamente,



Gustavo Corbellini Masutti
Engº Civil - Engº Mecânico - Engº Seg. do Trabalho
MSc. em Engenharia Civil