



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE COTIPORÃ
A Joia da Serra Gaúcha!

LAUDO DE AVALIAÇÃO DO SOLO

OBRA: Construção do Centro de Eventos

LOCAL: Estrada para São José - Cotiporã/RS

ASSUNTO: Laudo de avaliação de solo para projeto de fundações do Centro de Eventos

ART: 12759682

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 agosto de 2023 foi realizada uma visita até o local da obra, para abertura de valas em forma de trincheiras no solo com retroescavadeira. Foram realizadas aberturas de seis valas, conforme descrito na NBR 9604, com largura de aproximadamente 80 cm e profundidades variáveis (até o operador da máquina avisar onde o solo estava “firme”, ou seja, onde a máquina já não conseguia mais escavar o solo). As profundidades variaram de 0,70m a 1,40m. Durante a escavação foi acompanhada a retirada do material da vala, verificando a granulometria e tipo do material a cada 50 cm de profundidade, aproximadamente. Após atingir o “firme” (cota máxima de fundo das brocas de fundação), foi realizada análise visual da trincheira, medição da profundidade e verificação do material retirado. Posteriormente a trincheira foi fechada com o próprio material retirado.



Valas escavadas com retroescavadeira



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE COTIPORÃ
A Joia da Serra Gaúcha!

Características do solo: Visualmente o solo em questão pode ser classificado como firme, com predominância de material siltoso, com baixa plasticidade, apresentando torrões facilmente desagregáveis pela pressão dos dedos. Até os níveis escavados das valas não foi encontrado água.


Conclusão: com base na tabela da NBR 6122/1996, que oferece parâmetros para avaliação de solo de forma empírica, foi adotado o valor intermediário entre silte médio e rijo, ou seja, uma tensão 0,15 Mpa (1,50 kgf/cm²). A altura média adota para as cotas de fundo das sapatas foi de 1,20m.

Tabela 4 - Pressões básicas (σ_c)

Classe	Descrição	Valores (MPa)
1	Rocha sã, maciça, sem laminação ou sinal de decomposição	3,0
2	Rochas laminadas, com pequenas fissuras, estratificadas	1,5
3	Rochas alteradas ou em decomposição	ver nota c)
4	Solos granulares concrecionados - conglomerados	1,0
5	Solos pedregulhosos compactos a muito compactos	0,6
6	Solos pedregulhosos fofos	0,3
7	Areias muito compactas	0,5
8	Areias compactas	0,4
9	Areias medianamente compactas	0,2
10	Argilas duras	0,3
11	Argilas rijas	0,2
12	Argilas médias	0,1
13	Siltos duros (muito compactos)	0,3
14	Siltos rijos (compactos)	0,2
15	Siltos médios (medianamente compactos)	0,1

Notas: a) Para a descrição dos diferentes tipos de solo, seguir as definições da NBR 6502.
b) No caso de calcário ou qualquer outra rocha cársica, devem ser feitos estudos especiais.
c) Para rochas alteradas ou em decomposição, têm que ser levados em conta a natureza da rocha matriz e o grau de decomposição ou alteração.
d) Os valores da Tabela 4, válidos para largura de 2 m, devem ser modificados em função das dimensões e da profundidade das fundações conforme prescrito em 6.2.2.5, 6.2.2.6 e 6.2.2.7.

Cotiporã, 11 de agosto de 2023.


Eng^a Camila Schmitt Caccia
CREA RS 190280