

Rio de Janeiro, 25 de Junho de 2014

A

RETRÔ PROJETO E RESTAUROS

LOCAL DA OBRA: CINEMA DE ICARAI

AT. Eng. SEBASTIÃO TENORIO

Prezados Senhores:

A CBL CONSTRUÇÕES LTDA apresenta o Relatório de Sondagem a percussão em sua obra situada No Cinema de Icaraí, na cidade do Rio de Janeiro.

1 - MÉTODO UTILIZADO

As sondagens foram executadas segundo as seguintes normas da ABNT:

- a) **NBR-6484/2001**: "Solos - Sondagens de Simples Reconhecimento com SPT
- b) **NBR-6502/95**: "Rochas e Solos - Terminologia";

Este estudo teve como objeto a obtenção de parâmetros geotécnicos para o dimensionamento de fundações. Para tanto, realizou-se uma campanha de sondagens a percussão.

Os ensaios permitiram a obtenção de características geotécnicas como: estados de consistência, espessura dos horizontes, medida do SPT (Standard Penetration Test) e profundidade de ocorrência d'água.

2 – EQUIPAMENTOS

Os equipamentos utilizados foram os seguintes:

- torre com roldana e sarilho;
- tubo de revestimento em aço com diâmetro nominal interno de 67 mm e diâmetro nominal externo de 76 mm;
- haste de lavagem/penetração em aço com diâmetro nominal interno de 25 mm e massa teórica de 3,23 kg/m;
- amostrador padrão de diâmetro externo de 50,8 mm e diâmetro interno de 34,9 mm;
- cabeças de bater em aço;
- trépano;
- trado concha com (100 ± 5) mm de diâmetro;
- trado helicoidal com diâmetro entre 67 mm e 73 mm;
- medidores de nível de água;
- bomba motorizada e demais equipamentos exigidos pelo método de ensaio.

Av. Amaral Peixoto, 300 / 1208 - Centro - Niterói - RJ - CEP. 24.020-074

Tel/fax (021) 2613-2555 E-mail: carlosaugusto_cbl@ig.com.br

3 - EXECUÇÃO DO ENSAIO

3.1 – AMOSTRAGEM

As amostras foram colhidas a cada metro de profundidade através do amostrador padrão acondicionadas em sacos plásticos fechados e encaminhadas para identificação tátil-visual

3.2 - ENSAIO DE PENETRAÇÃO DINÂMICA

Os índices de penetração foram obtidos pela cravação do amostrador padrão através de quedas sucessivas do martelo padronizado com massa de ferro de 65 kg da altura de 0,75 m, até se atingir a penetração de 0,45 m, anotando-se o número de golpes necessários à cravação de cada 0,15 m do referido amostrador padrão, ou conforme orientações da Norma Brasileira NBR-6484/FEV 2001.

4 - OBSERVAÇÃO DO NÍVEL DE ÁGUA FREÁTICO

Foram realizadas determinações do nível d' água freático conforme o método de ensaio da Norma Brasileira NBR-6484/FEV 2001. Os resultados dessas determinações estão apresentados nos perfis de sondagem em anexo.

5 - PROFUNDIDADE DAS PERFURAÇÕES

A profundidade das perfurações, para todos os furos, alcançou o valor mínimo de 30 golpes.

6 - PERFIS INDIVIDUAIS

Os perfis individuais dos furos de sondagem estão apresentados em anexo e contem todas as informações exigidas no item 7.2 do método de ensaio da Norma Brasileira NBR-6484/FEV 2001.

7 – IDENTIFICAÇÃO E DESCRIÇÃO DAS AMOSTRAS:

Para a classificação da compactidade dos solos granulares e da consistência dos solos finos, foi utilizada a tabela do anexo A da NBR-6484/2001, mostrada a seguir:

Solo	Índice de resistência à penetração (N)	Compactidade/Consistência
Areias e Siltes Arenosos	$N \leq 4$	Fofa(o)
	5--8	Pouco compacta(o)
	9--18	Medianamente compacta(o)
	19--40	Compacta(o)
	$N > 40$	Muito compacta(o)
Argilas e Siltes Argilosos	$N \leq 2$	Muito mole
	3--5	Mole
	6--10	Média(o)
	11--19	Rija(o)
	$N > 19$	Dura(o)

CBL Construções Ltda
Eng. Carlos Augusto Monteiro Ferreira
CREA – 23249D - RJ

CBL CONSTRUÇÕES LTDA AV.ERNANI AMARAL PEIXOTO, 300/1208 - CENTRO - NITEROI/RJ				CLIENTE RETRÔ PROJETO DE RESTAUROS			
SONDAGEM DE RECONHECIMENTO Ø 2. 1/2"				OBRA CINEMA ICARAÍ			
N° DE GOLPES / 30 cm SPT				NÍVEL D'ÁGUA PROFUNDIDADE M		PERFIL AMOSTRA CAMADA M	
0 10 20 30 40 50 I F				SP - 01 CLASSIFICAÇÃO			
				0,00 2,53 5,00 10,00 15,00 20,00		0,14 3,65 8,05	
6 8 9 32 43 45				8 12 11 50 56 57		Em 12/ 06/ 14	
Piso de concreto.				Areia fina, pouco compacta a medianamente compacta, cor amarela.		Areia média, medianamente compacta a muito compacta, cor cinza claro	
Limite da sondagem, impenetravel.				OBS.: 39 golpes para 5cm de penetração a 8 metros.		OBS.: 39 golpes para 5cm de penetração a 8 metros.	
SPT - - - - - I (INICIAL) AMOSTRADOR Ø = 1.3/8" MARTELO 65 KG REVESTIMENTO = 3,00m - - - - - F (FINAL) Ø = 2" QUEDA 75 cm							
DATA INÍCIO: 12/06/14 TÉRM.: 12/06/14		DES. Kely Araújo		ENG. Carlos Augusto CREA: 23249/ D RJ		FL. 01/01	

