

RELATÓRIO TÉCNICO SPT**1. INTRODUÇÃO**

Estamos apresentando o relatório referente aos serviços de investigação geotécnica em referência.

2. SERVIÇOS EXECUTADOS

Os serviços consistiram na execução de 03 (Três) furos de sondagem S.P. T (sondagem à percussão), numerado **SP-01, SP-01 A, SP-02**, Perfazendo-se um total de 51,61 metros perfurados.

3. PROCEDIMENTOS

As sondagens foram executadas segundo a **ABNT-NBR 6484/1997**, sendo iniciadas com a utilização de um trado helicoidal. Para os ensaios de penetração dinâmica foi utilizado um amostrador-padrão do tipo Terzaghi-Peck com diâmetro interno de 34,9 mm e diâmetro externo de 50,8 mm. Após o posicionamento do amostrador em cada uma das cotas de amostragem, foram marcados sobre as hastes de perfuração três segmentos de 15 cm cada, contados a partir do topo do tubo de revestimento. Para efetuar a cravação do amostrador, um martelo de 65 Kg foi erguido à uma altura de 75 cm, contados a partir do topo da cabeça de bater, e em seguida deixado cair livremente. Foram, então, anotados o número de golpes necessários à cravação de cada 15 cm do amostrador.

Os resultados do ensaio SPT são expressos pela soma do número de golpes necessários à cravação dos primeiros e dos últimos 30 cm. O índice de resistência à penetração (N) equivale aos valores obtidos, em cada metro, nos últimos 30 cm do amostrador. Nos casos em que não ocorreu a penetração dos 45 cm do amostrador, os resultados são apresentados sob a forma de frações ordinárias.

A identificação e classificação das amostras foram realizadas segundo a NBR.6484/2020. Caso seja necessária alguma verificação, as amostras estarão à disposição na empresa por um período de 07 dias.

Biguaçu – (SC).

CNPJ: 08.932.087/0001-47

Rua Bento dos Santos, nº 257 – CEP: 88.160-000 – Telefone: (48) 9611-1562.

4. CLASSIFICAÇÃO

As amostras retiradas do amostrador foram separadas e catalogadas para classificação. Como também para que pudéssemos definir suas propriedades qualitativas e a resistência

a penetração dinâmica (NSPT) através do somatório do número de golpes dos últimos 30cm que estão definidos em nossos boletins, conforme a tabela abaixo;

Tabela A.1 – Estado de compactidade e consistência

Solo	Índice de resistência à penetração <i>N</i>	Designação ^a
Areias e siltes arenosos	≤ 4	Fofa(o)
	5 a 8	Pouco compacta(o)
	9 a 18	Medianamente compacta(o)
	19 a 40	Compacta(o)
	> 40	Muito compacta(o)
Argilas e siltes argilosos	≤ 2	Muito mole
	3 a 5	Mole
	6 a 10	Média(o)
	11 a 19	Rija(o)
	20 a 30	Muito rija(o)
	> 30	Dura(o)
^a As expressões empregadas para a designação da compactidade das areias (fofa, compacta etc.) são referências à deformabilidade e à resistência destes solos, sob o ponto de vista de fundações, e não podem ser confundidas com as mesmas denominações empregadas para a designação da compactidade relativa das areias ou para a situação perante o índice de vazios críticos, definidos na mecânica dos solos.		

Biguaçu – (SC).

CNPJ: 08.932.087/0001-47

Rua Bento dos Santos, nº 257 – CEP: 88.160-000 – Telefone: (48) 9611-1562.



5. TIPOS DE FUNDAÇÕES

Com relação ao solo de alguns tipos de fundações podem se executados, porem as soluções adequadas, os critérios e as decisões serão de único e exclusivamente por determinação do Engenheiro Estrutural Projetista desta obra, que poderá optar pela melhor lhe convier.

FUNDAÇÃO POR DESLOCAMENTO DO TIPO DE ESTACA PRÉ-MOLDADA:

Os comprimentos devem variar conforme a carga e determinação do projetista, todavia, devem ser comprovados dinamicamente por estacas provas ou por prova de carga estática conforme, NBR.12131/1991.

FUNDAÇÃO DO TIPO SUBSTITUIÇÃO (ESCAVADAS OU SIMILAR):

Considerar o confinamento e a estabilidade dos fustes.

Obs. Consultar recomendações da norma , NBR.6122/2010

FUNDAÇÃO SUPERFICIAL (RASA OU DIRETA):

As tensões iniciais não mobilizam cargas para esse tipo de fundação.

6. ANEXOS

- *03 Perfis individuais dos furos de sondagem;*
- *01 Croqui de localização dos furos.*

Sem mais para o momento, colocamo-nos à inteira disposição para quaisquer esclarecimentos.

Atenciosamente,

NP PERFURAÇÕES

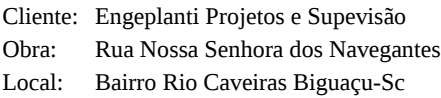
NP PERFURAÇÕES

ANEXO I
PERFIS DE SONDAGEM

**Biguaçu – (SC).
CNPJ: 08.932.087/0001-47
Rua Bento dos Santos, nº 257 – CEP: 88.160-000 – Telefone: (48) 9611-15**



ANEXO II
CROQUI DE LOCALIZAÇÃO DOS FUROS



Relatório de Sondagem

SPT - Standart Penetration Test
Camadas - Classificação dos solos

_____ 30 cm finais
 - - - - - 30 cm iniciais

0 10 20 30 40 50

De 0,00 a 1,20 Aterro areia grossa siltosa cor marrom
amarelada Média

Argila com pouca areia média grossa cor cinza escura
Mole a média

Areia grossa siltosa cor amarela esverdeada , Pouca compacta a muito compacta

Impenetrável Aos 8,17 Rocha Ou Matacão

Profundidade nível d'agua

Inicial	1,27	m	13/08/2024
Final	1,27	m	13/08/2024

Amostrador

Revestimento Ø 2 3/8 "

Ø interno 1 3/8 "

Peso 65,0 kg

Ø externo

Altura de queda 75,0 cm

Data

Inicio 13/08/2024
término 13/08/2024

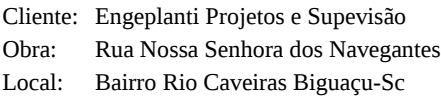
Obs: Passarela Rio Caveiras

Sondador:	Alex/ Carlos
-----------	--------------

Eng:

João Afonso Nolf Damiani

14/08/2024 Folha 01/01



Relatório de Sondagem N° 0317 /2024

_____ 30 cm finais
 - - - - - 30 cm iniciais

0 10 20 30 40 50

Argila com pouca areia média grossa cor cinza escura
Muito mole a média

Impenetrável Aos 14,11 Rocha Ou Matacão

Relatório de Sondagem		
Furo SP 1A	Cota	100,00
SPT - Standart Penetration Test		
Camadas - Classificação dos solos		
De 0,00 a 1,35 Aterro areia grossa siltosa cor marrom amarelada Média		
Argila com pouca areia média grossa cor cinza escura Muito mole a média		
Argila siltosa com pouca areia grossa cor marrom amarelada, Mole a média		
Impenetrável Aos 14,11 Rocha Ou Matacão		

	Profundidade nível d'agua			Amostrador		Revestimento Ø 2 3/8 "		Data
Inicial	1,31	m	13/08/2024	Ø interno	1 3/8 "	Peso	65,0 kg	Início 13/08/2024
Final	1,31	m	13/08/2024	Ø externo	2 "	Altura de queda	75,0 cm	término 13/08/2024

Obs: Passarela Rio Caveiras

Sondador:	Alex/ Carlos	Eng:	João Afonso Nolf Damiani	14/08/2024	Folha 01/01
-----------	--------------	------	--------------------------	------------	-------------

Relatório de Sondagem

Nº 0317 /2024

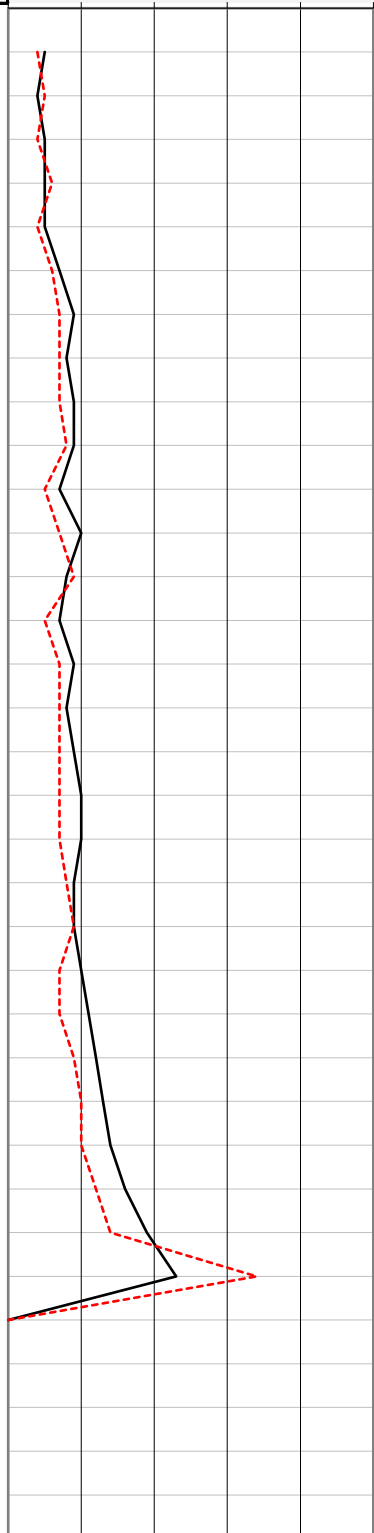
Furo SP 02 Cota 100,00

SPT - Standart Penetration Test
Camadas - Classificação dos solos

30 cm finais
30 cm iniciais

0 10 20 30 40 50

Revestimento	Método cravação	Cota relação R.N.	Cota do N.A.	Nº de golpes / penetração	Índice SPT finais/30cm	Amostras	Prof. Camadas (m)	
TC	TH	0		2 2 3 5			1,10	De 0,00 a 1,10 Aterro areia grossa siltosa cor marrom avermelhada Média
				3 2 2 4				Argila com pouca areia média grossa cor cinza escura Mole a média
		95		2 2 3 5			5,78	Argila siltosa com pouca areia media grossa , cor amarelado Medianamente compacta
				3 3 2 5				
				2 2 3 5				
		90		3 3 4 7			12,20	Silte argiloso com mica cor amarelo a esverdeado Pouca compacta a medianamente compacta
				3 4 5 9				
				3 4 4 8				
		85		3 4 5 9			22,50	Silte com areia média fina com mica cor esverdeado Medianamente compacta a compacta
				4 4 5 9				
				2 3 4 7				
		80		3 4 6 10				
				3 4 6 10				
				3 4 5 9				
		75		3 4 7 11			29,33	Impenetrável Aos 29, 33 Rocha Ou Matacão
				4 5 7 12				
				4 6 7 13				
		70		4 6 8 14				
				5 7 9 16				
				6 8 11 19				
				11 23 23				
		65						



Profundidade nível d'agua				Amostrador		Revestimento Ø 2 3/8 "		Data	
Inicial	1,43	m	13/08/2024	Ø interno	1 3/8 "	Peso	65,0 kg	Início	13/08/2024
Final	1,43	m	14/08/2024	Ø externo	2 "	Altura de queda	75,0 cm	término	14/08/2024
Obs: Passarela Rio Caveiras									
Sondador:	Juliano/ Moizés			Eng:	João Afonso Nolf Damiani		14/08/2024	Folha 01/01	

CROQUI DE LOCALIZAÇÃO DO FURO
ESCALA INDICADA

