

## RELATÓRIO Nº. 17706/23

Natureza do trabalho: **SONDAGEM DE RECONHECIMENTO DO SOLO.**

Interessado: **UNIVERSIDADE ESTADUAL DO NORTE DO PARANÁ.**

Obra: **EDIFICAÇÃO.**

Local: **ROD. BR 369 – KM 54 – VILA MARIA – BANDEIRANTES – PR.**

REF.: Serviços Geotécnicos realizados para:

**EDIFICAÇÃO,**  
**EM BANDEIRANTES – PR.**

Prezados Senhores:

Estamos apresentando os **resultados** dos serviços geotécnicos executados na obra em epígrafe.

### 1 - DOS SERVIÇOS:

1-1 - Foram executados **03** furos de sondagens de reconhecimento, totalizando **46,26** mts. lineares;

1-2 - As sondagens (prospecções) foram executadas por percussão, sendo que, para esse serviço foi usado tubo de revestimento de diâmetro 2.1/2". As amostras foram colhidas por meio de um amostrador de diâmetro interno de 1,3/8" (35 mm.) e externo de 2" (51mm.) TIPO TERZAGHI-PECK-S.P.T. conforme prescrições da NBR-6484/2001;

### 2 - DO DESENHO ANEXO:

2-1 - Planta de locação dos furos de sondagens;

2-2 - Localização em planta do R.N. escolhido;

2-3 - Perfis transversais prováveis do subsolo pelos furos executados, com indicação dos seguintes elementos:

a) - Cotas em relação ao R.N.;

b) - Números de golpes de um peso de 65 Kg., caindo em queda livre de uma altura de 75 centímetros, necessários para cravar no solo o amostrador descrito no item "1-2", um comprimento de 30 centímetros, ou outro indicado no perfil;

c) - A soma do nº de golpes para penetração dos últimos 30cm do barrilhete amostrador padrão representado o I.R.P. (índice de resistência à penetração).;

d) - O N.A. se existente, foi determinado conforme preconiza o item 6.5 e demais sub-itens da NBR-6484/2001, e em função da permeabilidade do solo, para uma verificação mais precisa, será necessário instalação de poços de maior diâmetro ou tubos com leitura piezométricas conforme NBR 6497/83

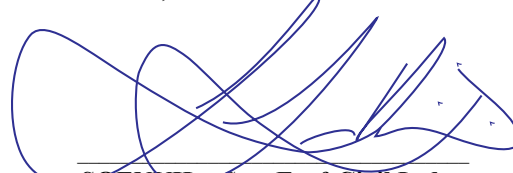
### 3 - CONSIDERAÇÕES:

O furo de sondagem tem validade no seu ponto de prospecção sendo que entre um ponto e outro poderá sofrer variações diante da heterogeneidade dos solos e constatando essa variação, haverá necessidade de sondagens complementares. A NBR 8036/1983 propõe a análise da natureza e continuidade da rocha, solos duros, de alta compactidade, dependendo da **finalidade** da referida sondagem.

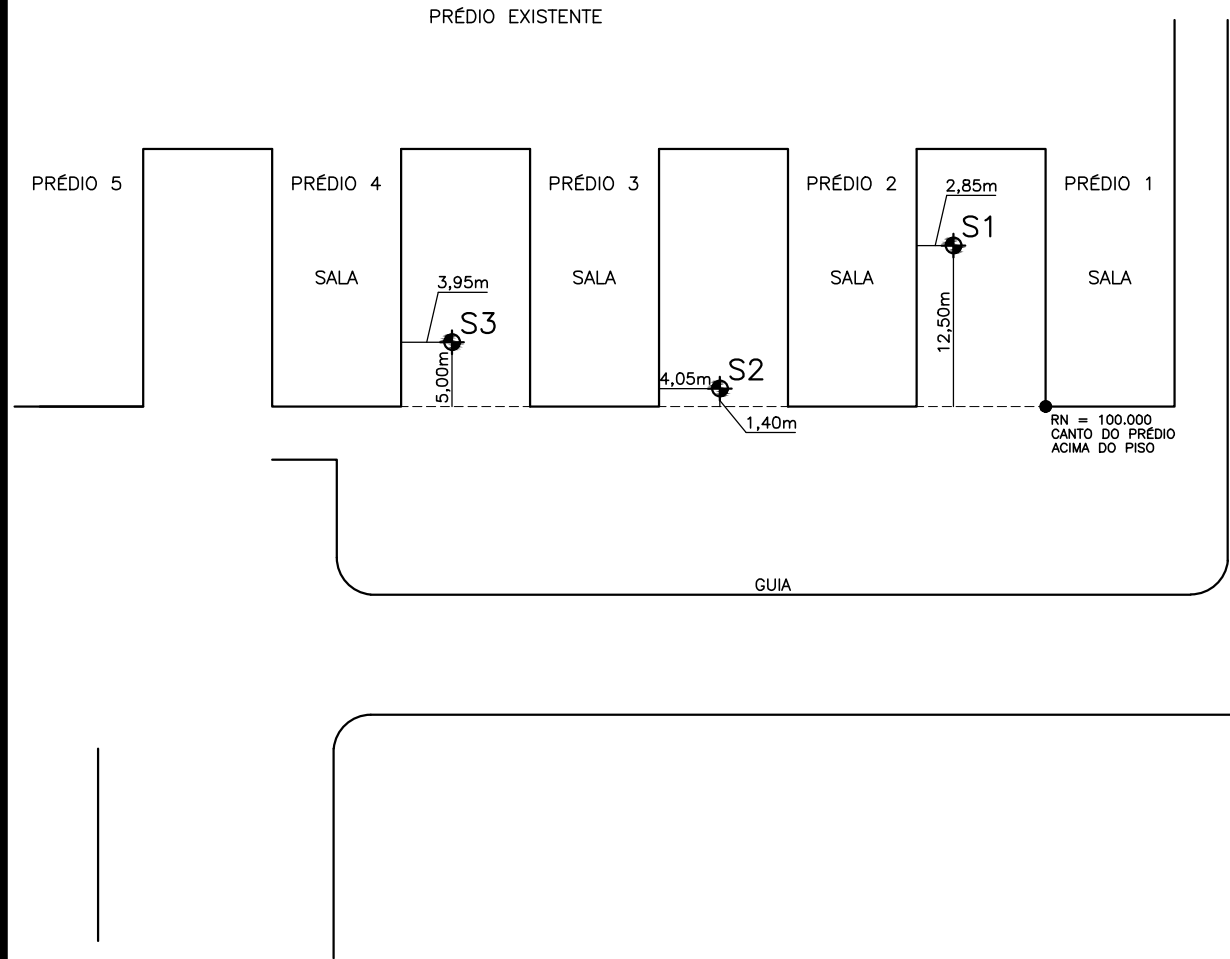
### 4 - OUTRAS OBSERVAÇÕES:

a) – ACUSOU NÍVEL D'ÁGUA, NAS COTAS INDICADAS NOS PERFIS.

Assis, 14 de Dezembro de 2023.

  
**SOENVIL - Soc. Engª Civil Ltda**  
SONDAGENS E ESTAQUEAMENTOS  
Eng.º Civil Luís Aurélio de Oliveira  
CREA 5061152930

LOCALIZAÇÃO DOS FUROS  
SEM ESCALA



**HSOENVIL**  
ENGENHARIA DE FUNDAÇÕES

ASSIS - SP (Matriz) - Rua Brasil, 79 - (18) 3302-3333  
SOROCABA - SP - Av. Ipanema, 4.640 - (15) 3223-5555  
P. PRUDENTE - SP - Av. Pres. Juscelino K., 3.805 - (18) 3908-4354

www.soenvil.com.br  
assis@soenvil.com.br - sorocaba@soenvil.com.br

CLIENTE: UNIVERSIDADE ESTADUAL DO NORTE DO PARANÁ.

OBRA: EDIFICAÇÃO.

LOCAL: ROD. BR 369 - KM 54 - VILA MARIA - BANDEIRANTES - PR.

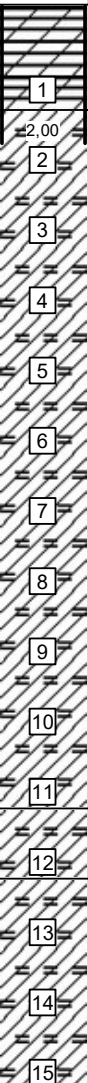

Des.: C  
Ronaldo...

Revisão

Data  
14/12/23

Metros  
46,26m

Desenho  
N° 17706

Cliente: UNIVERSIDADE ESTADUAL DO NORTE DO PARANÁ.						SONDAGEM A PERCUSSÃO SP01						
Obra: EDIFICAÇÃO.						COTA 99,92						
Local: ROD. BR 369 - KM 54 - VILA MARIA - BANDEIRANTES - PR.						DATA DE INÍCIO 14/12/2023 TÉRMINO 14/12/2023						
COTA (m)	PERFIL	PROFUN.	AMOSTRADOR: TERZAGHI & PECK			CONSISTÊNCIA* OU COMPACIDADE**	NÚMERO DE GOLPES	RESISTÊNCIA A PENETRAÇÃO				N. A. (m)
	GEOLOGICO	CAMADA (m)	Ø INTERNO: 34,9 mm PESO: 65 Kg					AMOSTRADOR TIPO TERZAGHI & PECK				
			Ø EXTERNO: 50,8 mm ALTURA DA QUEDA: 75 cm					S. P. T.				
			REVESTIMENTO: 63,5 mm					10 20 30 40				
CLASSIFICAÇÃO DA CAMADA												
94,92		1,50	ATERRO EM ARGILA SILTOSA COM ENTULHO, COR VERMELHA ESCURA.			MOLE*	4 2 3	5				
		2,00			MÉDIA*	15 15 15	6					
						3 3 3	2					
						15 15 15	2					
						1 1 1	2					
		94,92				MUITO MOLE*	15 15 15	4				
							1 1 1	5				
							15 15 15	4				
							2 2 2	5				
		89,92				MOLE*	15 15 15	4				
							3 3 2	5				
							3 2 2	4				
							15 15 15	5				
		89,92				RIJA*	3 2 3	4				
							15 15 15	13				
5 5 7	12											
15 15 15	12											
84,92				MÉDIA*	8 7 5	15						
					15 15 15	10						
					6 8 7	20						
					15 15 15							
		15,45			DURA*	9 11 9						
						15 15 15						
						15 15 15						
Sondagem Limitada												
Leitura	Intervalo	N.A.(m)	Método	Início(m)	Fim(m)	Lavagem por tempo - 10 min	OBS.:					
1	30min	15,30	T. Cavadeira	--	--	Profund.início (m): --	A PERFEITA DETERMINAÇÃO DA COTA DO NÍVEL D' ÁGUA, DEPENDERÁ DA EXECUÇÃO DE UM POÇO DE MAIOR DIÂMETRO.					
2	24hr	15,35	T. Espiral	0,00	14,95	Estágio 1 (cm): --						
3	--	--	Lavagem	--	--	Estágio 2 (cm): --						
						Estágio 3 (cm): --						
						Escala:	Data:	Folha:				
						1 : 100	14/12/2023	1 / 3				
						Trabalho n.:	Desenhista:	Sondador:				
						17706	Ronaldo...	Carlos Sérgio				
						Resp. Técnico:	Eng° Civil Luis Aurélio de Oliveira - CREA 5061152930					

Cliente: UNIVERSIDADE ESTADUAL DO NORTE DO PARANÁ. Obra: EDIFICAÇÃO. Local: ROD. BR 369 - KM 54 - VILA MARIA - BANDEIRANTES - PR.						SONDAGEM A PERCUSSÃO SP02 COTA 99,87 DATA DE INÍCIO 14/12/2023      TÉRMINO 14/12/2023							
COTA (m)	PERFIL	PROFUN.	AMOSTRADOR: TERZAGHI & PECK Ø INTERNO: 34,9 mm      PESO: 65 Kg Ø EXTERNO: 50,8 mm      ALTURA DA QUEDA: 75 cm REVESTIMENTO: 63,5 mm		CONSIS- TÊNCIA* OU COMPA- CIDADE**	NÚMERO DE GOLPES	RESISTÊNCIA A PENETRAÇÃO				N. A. (m)		
	GEOLO- GICO	CAMADA (m)	CLASSIFICAÇÃO DA CAMADA				AMOSTRADOR TIPO TERZAGHI & PECK						
			S. P. T.										
			10 20 30 40										
94,87		1,45	ARGILA SILTOSA POUCO POROSA, COR VERMELHA ESCURA.		RIJA*	11 7 4	11						
		2,00			MÉDIA*	15 15 15	6						
					MUITO MOLE*	2 3 3	2						
						15 15 15	2						
					94,87					2 1 1		2	
		15 15 15	2										
		MOLE*	1 1 1	3									
			15 15 15	3									
		89,87					2 1 2	3					
							15 15 15	3					
							MÉDIA*	2 1 2	4				
								15 15 15	5				
		84,87					3 2 3	7					
							15 15 15	7					
							MOLE*	4 3 2	9				
15 15 15	5												
					5 6 7	13							
					15 15 15	16							
					RIJA*	10 9 7	22						
						15 15 15							
					DURA*	11 11 11							
					15 15 15								
Sondagem Limitada													
Leitura	Intervalo	N.A.(m)	Método	Início(m)	Fim(m)	Lavagem por tempo - 10 min	OBS.:						
1	30min	15,30	T. Cavadeira	--	--	Profund.início (m): --	A PERFEITA DETERMINAÇÃO DA COTA DO NÍVEL D' ÁGUA, DEPENDERÁ DA EXECUÇÃO DE UM POÇO DE MAIOR DIÂMETRO.						
2	24hr	15,28	T. Espiral	0,00	14,95	Estágio 1 (cm): --							
3	--	--	Lavagem	--	--	Estágio 2 (cm): --							
						Estágio 3 (cm): --							
						Escala:	Data:	Folha:					
						1 : 100	14/12/2023	2 / 3					
						Trabalho n.:	Desenhista:	Sondador:					
						17706	Ronaldo...	Carlos Sérgio					
						Resp. Técnico:	Engº Civil Luis Aurélio de Oliveira - CREA 5061152930						

[illegible]