



CONTRATANTE: Prefeitura Municipal de Ribeirão Claro PR

OBRA: Sondagem Geotécnica

LOCAL: Ribeirão Claro – PR – (23°11'26.34"S 49°46'9.78"O)
Vide mapa de localização – Pag. 6 e 12
AVENIDA PRINCIPAL - BARRACÃO

ASSUNTO: SPT - Standard Penetration Test

DATA DA EMISSÃO: 28/06/2025

EXPEDIDO POR:

Bruno Viana Varaschin
Eng. Civil
CREA-PR 176151/D

REFERÊNCIAL:

- NBR, Especificações de Serviço, Manuais Técnicos e literatura específica.

OBSERVAÇÃO:

- Os ensaios foram executados conforme demanda do solicitante.
 - Os direitos autorais deste projeto constam nos termos **artigo 184**, do **Código Penal**.
-



QUADRO DE CODIFICAÇÃO DO RELATÓRIO

Código do Documento:	2025-BVVE-0148-GEOT
Título do Relatório:	Sondagem Geotécnica
Data da Aprovação Inicial:	28/06/2025
Controle de Revisões	00-22

Para informações sobre a BVV ENGENHARIA consulte o Website www.bvvengenharia.com.br

R. Padre Anchieta n. 1046 CEP: 86.390-000	CNPJ: 34.696.199/0001-56 E-mail: bvvengenharia@bvvengenharia.com.br	Tel: (43) 99618-9753	Relatório - Folha: 2/17	Revisão: 00/21
--	--	----------------------	-------------------------	----------------



SUMÁRIO

1.	APRESENTAÇÃO	5
2.	DADOS DO CONTRATANTE E RESPONSÁVEL TÉCNICO	5
2.1.	Dados da empresa contratada	5
2.2.	Dados do contratante	5
3.	INTRODUÇÃO.....	6
4.	LOCALIZAÇÃO.....	6
5.	REFERENCIAL.....	7
6.	ESTUDO GEOTÉCNICO.....	8
6.1.	Metodologia	8
6.2.	Equipamentos	8
6.3.	Processo de Perfuração	9
6.4.	Amostragem	9
6.5.	Ensaio de Penetração Dinâmica	9
6.6.	Observações do Nível de Água Freático	9
6.7.	Profundidades das Perfurações	9
6.8.	Locação das Sondagens	10
6.9.	Perfis Individuais.....	10
ANEXO I		11
ANEXO II		13



LISTA DE FIGURAS

Figura 1 Localização - Fonte: O Autor 6



1. APRESENTAÇÃO

A BVV Engenharia apresenta o relatório dos estudos realizados da sondagem “SPT - Standard Penetration Test”, localizada no Município de Ribeirão Claro - PR.

2. DADOS DO CONTRATANTE E RESPONSÁVEL TÉCNICO

2.1. Dados da empresa contratada

Razão Social: B VIANA VARASCHIN ENGENHARIA LTDA
Nome fantasia: BVV ENGENHARIA
Endereço: Rua Padre Anchieta, n.º 1046
CEP: 86.390-000
Site: www.bvvengenharia.com.br
E-mail: bvvengenharia@bvvengenharia.com.br

2.2. Dados do contratante

Proprietário : PREFEITURA MUNICIPAL DE RIBEIRÃO CLARO
CNPJ: 75.449.579/0001- 73

R. Padre Anchieta n. 1046 CEP: 86.390-000	CNPJ: 34.696.199/0001-56 E-mail: bvvengenharia@bvvengenharia.com.br	Tel: (43) 99618-9753	Relatório - Folha: 5/17	Revisão: 00/21
--	--	----------------------	-------------------------	----------------



3. INTRODUÇÃO.

O presente relatório de memória tem por objetivo apresentar as metodologias e os resultados dos estudos realizados de sondagem de simples reconhecimento SPT.

Para atingir este escopo utilizaram-se planilhas eletrônicas, sendo os resultados destas análises apresentadas nos próximos capítulos.

4. LOCALIZAÇÃO



Figura 1 Localização - Fonte: O Autor



5. REFERENCIAL

NBR-6122:2010. Projeto e Execução de Fundações. Brasil, D. N. **Manual de pavimentação 3ª Ed.** Rio de Janeiro. 2006.

NBR 6502:1995 - **Rochas e solos** – Terminologia.

NBR 8036:1983 - **Programação de sondagens de simples reconhecimento dos solos para fundações de edifícios** – Procedimento.

NBR 6484:2001- Solo - **Sondagens de simples reconhecimento com SPT** - Método de ensaio.

NBR 6484:2020- Solo - **Sondagens de simples reconhecimento com SPT** - Método de ensaio.

Schnaid, F. **Considerações sobre o uso do ensaio SPT na engenharia de fundações.** Jornadas Sudamericanas de Ingenieria Estructural, Montevideo, Vol 4, 1993.

Velloso, D.A. & Lopes, F.R. **Fundações.** COPPE/UFRJ. 1996.



6. ESTUDO GEOTÉCNICO

6.1. Metodologia

O estudo seguiu a metodologia contida em literatura, bem como, procedimentos da NBR 6484:2001 e NBR 6484:2020 – Solo – Sondagens de simples reconhecimento com SPT – Método de ensaio.

6.2. Equipamentos

Os equipamentos disponíveis no local do ensaio foram os seguintes:

- Torre
- Roldana e sarilho;
- Corda de Sisal;
- 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 3,23kg/m;
- Amostrador padrão de diâmetro externo de 50,8 mm e diâmetro interno de 34,9mm;
- Cabeça de bater em aço;
- Trépano;
- Trado concha com (100 ± 5) mm de diâmetro;
- Trado helicoidal com diâmetro entre 67 mm e 73 mm;
- Medidor de nível de água;
- Bomba motorizada e demais equipamentos exigidos pelo método de ensaio.



6.3. Processo de Perfuração

O processo de perfuração foi iniciado com o emprego de trado tipo Helicoidal.

6.4. Amostragem

As amostras foram colhidas a cada metro de profundidade por meio do amostrador padrão. As supracitadas amostras foram acondicionadas em recipientes próprios hermeticamente fechados e foram encaminhadas para identificação táctil-visual no laboratório.

6.5. Ensaio de Penetração Dinâmica

Os índices de penetração foram obtidos pela cravação do amostrador padrão por meio de quedas do martelo padronizado com massa de 65 kg, da altura de 0,75 m, até se atingir a penetração de 0,45 m, anotando-se o numero de golpes necessários à cravação de cada 0,15 m do referido amostrador padrão, conforme orientação da Norma Brasileira NBR 6484:2001 e NBR 6484:2020

6.6. Observações do Nível de Água Freático

Não foi encontrado o N.A, está descrito no relatório anexo.

6.7. Profundidades das Perfurações

A profundidade das perfurações, para todos os furos, foi estabelecida pela Contratante, sendo 08 metros ou impenetrável a percussão.

R. Padre Anchieta n. 1046 CEP: 86.390-000	CNPJ: 34.696.199/0001-56 E-mail: bvvengharia@bvvengharia.com.br	Tel: (43) 99618-9753	Relatório - Folha: 9/17	Revisão: 00/21
--	--	----------------------	-------------------------	----------------



6.8. Locação das Sondagens

A quantidade de sondagens foi definida pelo Contratante, bem como suas posições e locação in loco dentro da área estudada.

6.9. Perfis Individuais

Os perfis individuais dos furos de sondagem estão apresentados em anexo com todas as informações coletadas em campo.

R. Padre Anchieta n. 1046 CEP: 86.390-000	CNPJ: 34.696.199/0001-56 E-mail: bvvengharia@bvvengharia.com.br	Tel: (43) 99618-9753	Relatório - Folha: 10/17	Revisão: 00/21
--	--	----------------------	--------------------------	----------------



ANEXO I

Croqui de localização

R. Padre Anchieta n. 1046 CEP: 86.390-000	CNPJ: 34.696.199/0001-56 E-mail: bvvengenharia@bvvengenharia.com.br	Tel: (43) 99618-9753	Relatório - Folha: 11/17	Revisão: 00/21
--	--	----------------------	--------------------------	----------------





ANEXO II


Resultados das sondagens

R. Padre Anchieta n. 1046 CEP: 86.390-000	CNPJ: 34.696.199/0001-56 E-mail: bvvengharia@bvvengharia.com.br	Tel: (43) 99618-9753	Relatório - Folha: 13/17	Revisão: 00/21
--	--	----------------------	--------------------------	----------------



						Cliente: PREFEITURA MUNICIPAL DE RIBEIRÃO CLARO Obra: Construção Civil Local: AVENIDA PRINCIPAL - BARRAÇÃO								
Penetração	Cavação	Cota relação R.N.	NA Inic.	NA Final	Índice de SPT inicial/30cm	Índice SPT final/30cm	Amostras	Prof. Camadas (m)	Relatório de Sondagem		Nº 1			
									Furo SP 01	Cota -				
									SPT - Standart Penetration Test					
								Camadas - Classificação dos solos	0	10	20	30	40	50
'01/15'	'01/15'	'02/15'			2	3	1	8,45	ARGILA POUCO ARENOSA MARROM AVERMELHADO					
'02/15'	'02/15'	'03/15'			4	5	2							
'02/15'	'03/15'	'03/16'			5	6	3							
'04/15'	'03/15'	'03/15'			7	6	4							
'03/16'	'04/15'	'04/15'			7	8	5							
'04/15'	'04/15'	'05/16'			8	9	6							
'04/15'	'05/15'	'04/15'			9	9	7							
'04/15'	'05/15'	'05/15'			9	10	8							
							9							
							10							
							11							
							12							
							13							
							14							
							15							
							16							
							17							
							18							
							19							
							20							
							21							
							22							
							23							
							24							
							25							
							26							
							27							
							28							
							29							
							30							
							31							
							32							
							33							
							34							
							35							
							36							
							37							
							38							
Observação:						Nada consta.								
Digitadora						João								
Engº						BRUNO VIANA VARASCHIN								
						-			Folha 01					



										Cliente: PREFEITURA MUNICIPAL DE RIBEIRÃO CLARO Obra: Construção Civil Local: AVENIDA PRINCIPAL - BARRAÇÃO	
Penetração		Cotação	Cota relação R.M.	NA Inic.	NA Final	Índice de SPT Iniciais/30cm	Índice SPT finais/30cm	Amostras	Prof. Camadas (m)	Relatório de Sondagem N° 2 Furo SP 02 Cota - SPT - Standart Penetration Test Camadas - Classificação dos solos	
'01/15'-'01/14'	'01/15'					2	2	1		<div> <div>30 cm finais</div> <div>30 cm iniciais</div> <div>0 10 20 30 40 50</div> </div>	
'01/15'-'02/14'	'02/15'					3	4	2		<div> <div>ARGILA POUCA ARENOSA MARROM AVERMELHADO</div> <div>↑ Furo terminado SONDAGEM PARALISADA CONFORME ORIENTAÇÃO DO CLIENTE</div> </div>	
'02/14'-'02/15'	'02/15'					4	4	3			
'02/15'-'02/14'	'02/15'					4	4	4			
'02/14'-'03/15'	'03/15'					5	6	5			
'03/15'-'03/14'	'03/15'					6	6	6			
'03/14'-'03/14'	'03/14'					6	6	7			
'03/15'-'03/14'	'03/15'					6	6	8	8,45		
										<div> <div>↑ Furo terminado SONDAGEM PARALISADA CONFORME ORIENTAÇÃO DO CLIENTE</div> </div>	
Não foi encontrado N.A.											
NA Inic.		m				Amostrador		Revestimento Ø 2 3/8 "		INÍCIO 12/06/2025	
NA Final		m				Ø interno 1 3/8 "		Peso 65,0 kg		TÉRMINO 16/06/2025	
						Ø externo 2 "		Altura de queda 75,0 cm			
Observação: Nada consta.											
Digitadora		João		Eng°		BRUNO VIANA VARASCHIN		-		Folha 01	