



R.M. SONDAGENS E FUNDAÇÕES

50-26

Relatório de Sondagem

Revisão 0

Página 1/1

Emissão
08/05/2026

Cliente: BEIERSDORF DE OLIVEIRA ME
Obra: PONTE ARROIO SUTIL
Local: DOM FELICIANO/RS

1. INTRODUÇÃO

Apresentamos este relatório de prospecção geotécnica e geológica do solo através de sondagem de simples reconhecimento com SPT, executada conforme as versões atuais das seguintes normas da ABNT: NBR 6484, NBR 6502 e NBR 13441.

2. SERVIÇOS EXECUTADOS

Execução de 2 sondagem(ns), com o total de **13,40** m perfurado(s).

3. METODOLOGIA

O processo de perfuração da sondagem inicia-se com emprego do trado concha ou cavadeira até a profundidade de 1m, nos avanços de perfuração subsequentes, intercalados pela realização de ensaio e amostragem, utiliza-se o trado helicoidal até atingir o nível d'água ou quando o avanço da perfuração for inferior a 5 cm após 10 min de operação. A partir de então passa-se ao método de perfuração por circulação d'água. Durante o processo de perfuração utiliza-se a instalação de tubo de revestimento para estabilidade das paredes do furo.

A cada metro de perfuração, a partir de 1 m de profundidade, são colhidas amostras do solo por meio do amostrador-padrão e executado o SPT.

O SPT é realizado apoiando-se, inicialmente, a composição de cravação na profundidade da cota de ensaio e, em seguida, posicionando o martelo sobre a cabeça de bater, anotando-se as penetrações relativas ao avanço estático, caso ocorram, nesses dois estágios iniciais. A cravação do amostrador-padrão se dá através de impactos sucessivos do martelo caindo livremente de uma altura de 75 cm de elevação, anotando-se, separadamente, a quantidade de golpes para a penetração de cada um dos três segmentos de 15 cm do amostrador-padrão. O índice de resistência à penetração N é soma da quantidade de golpes da 2ª e da 3ª sequência de penetração correspondente aos dois últimos segmentos de 15 cm do amostrador-padrão.

As amostras são coletadas do bico do amostrador-padrão e acondicionadas em recipientes herméticos para, através de exames tátil visuais, determinar a classificação do material quanto a sua granulometria, plasticidade, cor e origem.

4. EQUIPAMENTOS UTILIZADOS

- a) torre com roldana, moitão e corda;
- b) tubos de revestimento;
- c) hastes de perfuração/cravação;
- d) trado-concha ou cavadeira manual;
- e) trado helicoidal;
- f) trépano/peça de lavagem;
- g) amostrador-padrão;
- h) cabeça de bater;
- i) martelo padronizado;
- j) baldinho para esgotar o furo;
- k) medidor de nível d'água;
- l) metro de balcão ou trena;
- m) recipientes para amostras;
- n) bomba d'água centrífuga motorizada;
- o) caixa d'água ou tambor com divisória interna para decantação;
- p) ferramentas gerais necessárias para a operação.

5. ANEXOS

- Perfil individual de sondagem;
- Memorial fotográfico;
- Croqui de localização de sondagem.

	R.M. SONDAGENS E FUNDAÇÕES		50-26										
	Sondagem de Reconhecimento a Percussão		SP-01										
	Cliente: BEIERSDORF DE OLIVEIRA ME Obra: PONTE ARROIO SUTIL Local: DOM FELICIANO/RS		Página 1/1 Data 06/05/2026										
Ext.: 50,8 mm Int.: 34,9 mm Ø Amostrador Ø Revestimento: 63,5 mm		Altura de queda: 75 cm Peso: 65 kgf Escala vertical: 1:100 Sistema: Manual		Cota da boca do furo: — Revestimento: 3,00 m Ausente Nível d'água: 3,70 m		Coordenadas Norte: 6.604.927,00 m Este: 398.906,00 m Fuso: 22S Datum: —							
Perfuração: CA-Circulação d'Água TC-Trado Concha -Revestimento													
N.A.	Rev. / Perf. (m)	SPT Golpes 15 cm		Nº de Golpes Penetração 30 cm		Resistência à Penetração × Profundidade	Prof. (m)	Classificação do Material					
		1ª	2ª	3ª	1ª + 2ª				2ª + 3ª				
Inicial: Ausente Final: 3,70 m CA	TC	3	3	3	6	6	0	0,00	Aterro argiloso com calça, médio.				
		4	5	5	9	10	0,50	0,50	Argila com areia fina, marrom.				
		5	7	7	12	14	1	1,05	Alteração granulação média, vermelha e marrom.				
		8	8	10	16	18	2						
		9	11	13	20	24	3						
		12	14	17	26	31	4						
		15	18	21	33	39	5						
							6	6,70	Rocha ou matacão.				
							7		LIMITE DE SONDAGEM				
							8		Obs.: Paralisada por impenetrabilidade ao trépano de lavagem (5.2.4.5 NBR 6484:2020).				
							9						
							10						
							11						
							12						
							13						
						14							
						15							
						16							
						17							
						18							
						19							
Compacidade/Consistência		1		2		3		4		5		6	
Areias ou siltes arenosos		Fofa		Pouco compacta		Medianamente compacta		Compacta		Muito compacta		—	
Argilas ou siltes argilosos		Muito mole		Mole		Média		Rija		Muito rija		Dura	
RUA VERGUEIROS, 391, TRAMANDAÍ/RS rcmengenharia@hotmail.com (51) 9-9799-0058						Resp. Técnico <i>Regis Coracini Marin</i> REGIS CORACINI MARIN Engenheiro Civil - CREA/RS 104178-D							



R.M SONDAGENS E FUNDAÇÕES

50-26

Memorial Fotográfico

SP-01

Cliente: BEIERSDORF DE OLIVEIRA ME

Página 1/1

Obra: PONTE ARROIO SUTIL

Data

Local: DOM FELICIANO/RS

06/05/2026



© 2026 R.M SONDAGENS E FUNDAÇÕES

Foto 1

	R.M SONDAGENS E FUNDAÇÕES		50-26										
	Sondagem de Reconhecimento a Percussão		SP-02										
	Cliente: BEIERSDORF DE OLIVEIRA ME Obra: PONTE ARROIO SUTIL Local: DOM FELICIANO/RS		Página 1/1 Data 06/05/2026										
Ext.: 50,8 mm Int.: 34,9 mm Ø Amostrador: 63,5 mm		Altura de queda: 75 cm Peso: 65 kgf Escala vertical: 1:100 Sistema: Manual		Cota da boca do furo: — Revestimento: 3,00 m Ausente Nível d'água: 3,70 m		Coordenadas Norte: 6.604.953,00 m Este: 398.868,00 m Fuso: 22S Datum: —							
Perfuração: CA-Circulação d'Água TC-Trado Concha -Revestimento													
N.A.	Rev. / Perf. (m)	SPT Golpes 15 cm			Nº de Golpes Penetração 30 cm			Resistência à Penetração × Profundidade	Prof. (m)	Classificação do Material			
		1ª	2ª	3ª	1ª + 2ª	2ª + 3ª							
Inicial: Ausente Final: 3,70 m CA 6,70	TC	2	3	3	5	6	3	0	0,00	Aterro argiloso com calça, médio.			
		3	3	4	6	7		1	0,30	Argila com areia fina, marrom.			
		3	4	6	7	10		2		Alteração granulação média, vermelha e marrom.			
		7	7	9	14	16		3					
		8	10	10	18	20		4					
		11	13	15	24	28		5					
		14	16	20	30	36		6					
								7	6,70	Rocha ou matacão.			
								8		LIMITE DE SONDAGEM			
								9		Obs.: Paralisada por impenetrabilidade ao trépano de lavagem (5.2.4.5 NBR 6484:2020).			
								10					
								11					
								12					
								13					
								14					
								15					
								16					
								17					
								18					
							19						
Compacidade/Consistência		1		2		3		4		5		6	
Areias ou siltes arenosos		Fofa		Pouco compacta		Medianamente compacta		Compacta		Muito compacta		—	
Argilas ou siltes argilosos		Muito mole		Mole		Média		Rija		Muito rija		Dura	
RUA VERGUEIROS, 391, TRAMANDAÍ/RS rcmengenharia@hotmail.com (51) 9-9799-0058						Resp. Técnico <i>Regis Coracini Marin</i> REGIS CORACINI MARIN Engenheiro Civil - CREA/RS 104178-D							

CONFORME NBR 6484:2020



R.M SONDAGENS E FUNDAÇÕES

50-26

Memorial Fotográfico

SP-02

Cliente: BEIERSDORF DE OLIVEIRA ME

Página 1/1

Obra: PONTE ARROIO SUTIL

Data

Local: DOM FELICIANO/RS

06/05/2026



Foto 1



R.M SONDAGENS E FUNDAÇÕES

50-26

Localização de Sondagem

Escala 1:970,50

Cliente: BEIERSDORF DE OLIVEIRA ME

Página 1/1

Obra: PONTE ARROIO SUTIL

Data 06/05/2026

Local: DOM FELICIANO/RS



SP-01 N 6.604.927,00 m; E 398.906,00 m; F 22S

SP-02 N 6.604.953,00 m; E 398.868,00 m; F 22S

RUA VERGUEIROS, 391, TRAMANDAÍ/RS
rcmengenharia@hotmail.com
(51) 9-9799-0058

Resp. Técnico

Regis Coracini Marin
REGIS CORACINI MARIN
Engenheiro Civil - CREA/RS 104178-D