



REF:00022/24

SONDAGEM DE RECONHECIMENTO SIMPLES – SPT

Prefeitura Municipal de São José da Varginha
Sede do Crás – São José da Varginha / MG

CROQUI E IMAGENS DE LOCALIZAÇÃO DO FURO DE SONDAGEM:

A execução dos furos foi alocada conforme apresentados no croqui da figura 1, atendendo a exigência NBR 6484/2020.

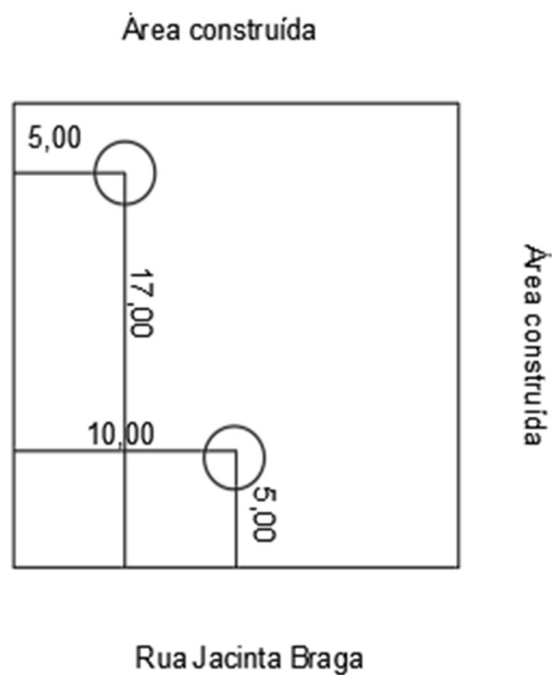


Figura 1. Croqui de localização dos furos de SP-01 e SP-02



Figura 2. Foto de localização do SP-01



Figura 3. Foto de localização do SP-02

6- DESCRIÇÕES E IMAGENS DO FURO DE SONDAGEM:

SP- 01► Conforme boletim anexado, SP atingiu resistência conforme solicitado pelo contratado com 7,00 metros de profundidade, permanecendo com a resistência solicitada por 4,00 metros consecutivos. Atingimos nível D' água com 6,45 metros.

SP- 02► Conforme boletim anexado, SP atingiu resistência conforme solicitado pelo contratado com 4,00 metros de profundidade, permanecendo com a resistência solicitada por 7,00 metros consecutivos. Atingimos nível D' água com 8,45 metros.



Figura 4. Amostra 1 do SP-01



Figura 5. Amostra 2 do SP-01



Figura 6. Amostra 5 do SP-01



Figura 7. Amostra 9 do SP-01



Figura 8. Amostra 00 do SP-02



Figura 9. Amostra 4 do SP-02



Figura 10. Amostra 7 do SP-02



Figura 11. Amostra 9 do SP-02

Pitangui, 23 de Abril de 2024

Lílian D' Arc de Carvalho Reis
Engenheira Civil
CREA/MG – 349544/D

	APROFUNDAR ENGENHARIA E SONDAGEM GEOTÉCNICA DE SOLOS	F01
	Relatório de Sondagem	Revisão 0
	Cliente: Prefeitura Municipal de São José da Varginha Obra: Sede do Crás Local: Rua Jacinta Braga, S/N, Centro, São José da Varginha/MG, 36694-000	Página 1/1 Emissão 23/04/2024

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 **20,90 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

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

5. ANEXOS

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

	APROFUNDAR ENGENHARIA E SONDAGEM GEOTÉCNICA DE SOLOS										F01						
	Sondagem de Reconhecimento a Percussão										SP-001						
	Cliente: Prefeitura Municipal de São José da Varginha Obra: Sede do Crás Local: Rua Jacinta Braga, S/N, Centro, São José da Varginha/MG, 36694-000										Página 1/1 Data 22/04/2024 11:30 22/04/2024 16:30						
Ext.: 50,8 mm Int.: 34,9 mm Ø Amostrador		Altura de queda: 75 cm Peso: 65 kgf Escala vertical: 1:100 Ø Revestimento: 63,5 mm		Cota da boca do furo: — Revestimento: 2,00 m Nível d'água: 6,45 m Não medido		Ensaio de Avanço por Circulação de Água											
						Início		10 min		20 min		30 min		Término			
						—		—		—		—		—			
Perfuração: CR-Cravação														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	0 10 20 30 40 50										
Inicial: 6,45 m (22/04/2024 14:00) Final: Não medido	CR	2	3	4	5	7	0						0,00	Silte arenoargiloso, de cor marrom. Friável. Ligeiramente plástico., pouco compacto.			
		6	6	6	12	12	1						1,00	Silte arenoargiloso com pedregulho, de cores amarelo e marrom. Friável. Ligeiramente plástico, medianamente compacto.			
		2	2	3	4	5	2						2,00	Argila orgânica muito arenosa, de cores amarela e branca. Friável. Ligeiramente plástica, mole.			
		3	5	5	8	10	3						3,00	Argila orgânica muito arenosa, de cores amarela, branca e vermelha. Friável. Ligeiramente plástica, média.			
		3	3	4	6	7	4						4,00	Argila orgânica muito arenosa, de cores amarela, vermelha e branca. Friável. Ligeiramente plástica, de média a rija.			
		5	5	6	10	11	5						5,00	Lâmina d'água.			
		5	5	6	10	11	6						6,00				
		9	9	8	18	17	7						7,00				
		6	6	7	12	13	8						8,00	Argila orgânica muito arenosa, de cores amarela, branca e vermelha. Friável. Ligeiramente plástica, de rija a muito rija.			
		11	12	13	23	25	9						9,00				
		12	13	13	25	26	10					10,45	LÍMITE DE SONDAGEM				
							11						Obs.: Paralisada por definição do contratante ou seu preposto (5.2.4.1/6.2.4.1 NBR 6484:2020).				
							12										
							13										
							14										
							15										
							16										
							17										
							18										
							19										
							20										

Contato: (37) 9.9998-7170
E-mail: liliandarc21@hotmail.com
CNPJ: 48.286.938/0001-46

Resp. Técnico
Lílian D' Arc de Carvalho Reis
Engenheira Civil - CREA/MG 349544MG/D

		APROFUNDAR ENGENHARIA E SONDAGEM GEOTÉCNICA DE SOLOS							F01								
		Sondagem de Reconhecimento a Percussão							SP-002								
		Cliente: Prefeitura Municipal de São José da Varginha Obra: Sede do Crás Local: Rua Jacinta Braga, S/N, Centro, São José da Varginha/MG, 36694-000							Página 1/1 Data 22/04/2024 07:40 22/04/2024 11:00								
Ø Amostrador		Ext.: 50,8 mm Int.: 34,9 mm		Altura de queda: 75 cm Peso: 65 kgf Escala vertical: 1:100 Sistema: Manual		Cota da boca do furo: — Revestimento: 2,00 m 8,45 m Nível d'água: Não medido		Ensaio de Avanço por Circulação de Água									
Ø Revestimento: 63,5 mm								Início		10 min	20 min	30 min	Término				
								—		—	—	—	—				
Perfuração: CR-Cravação Revestimento																	
N.A.	Rev. / Perf. (m)	SPT			Nº de Golpes Penetração 30 cm		Resistência à Penetração × Profundidade					Prof. (m)	Classificação do Material				
		Golpes 15 cm															
		1ª	2ª	3ª	1ª + 2ª	2ª + 3ª	0	1ª + 2ª	2ª + 3ª	10	20	30	40	50			
Final: Não medido	CR	2	2	2	4	4	0								0,00	Silte arenoargiloso com pedregulho, de cor marrom. Friável. Ligeiramente plástico, fofo.	
		3	2	3	5	5	1								1,00	Silte arenoargiloso, de cores marrom, amarelo e branco. Friável. Ligeiramente plástico, pouco compacto.	
		4	4	4	8	8	2								2,00	Argila orgânica muito arenosa, de cores amarela, branca e vermelha. Friável. Ligeiramente plástica, de média a rija.	
		4	5	5	9	10	3										Argila orgânica muito arenosa, de cores amarela e branca. Friável. Ligeiramente plástica, rija.
		5	6	7	11	13	4										Argila orgânica muito arenosa, de cores amarela, branca e vermelha. Friável. Ligeiramente plástica, rija.
		7	7	8	14	15	5										Argila orgânica muito arenosa com pedregulho, de cores marrom, amarela e branca. Friável. Ligeiramente plástica, rija.
		7	7	7	14	14	6										Lâmina d'água. Argila orgânica muito arenosa, de cores marrom, branca e roxa. Friável. Ligeiramente plástica, muito rija(o).
		7	7	9	14	16	7										Argila orgânica muito arenosa, de cores marrom, branca e roxa. Friável. Ligeiramente plástica, muito rija.
		11	13	15	24	28	8										LIMITE DE SONDAGEM
		13	12	13	25	25	9										Obs.: Paralisada por definição do contratante ou seu preposto (5.2.4.1/6.2.4.1 NBR 6484:2020).
		15	15	13	30	28	10										



Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais

INICIAL

1. Responsável Técnico

LILIAN D'ARC DE CARVALHO REIS

Título profissional: ENGENHEIRA CIVIL

RNP: 1421184796

Registro: 349544MG

2. Dados do Contrato

Contratante: Prefeitura Municipal de São José da Varginha

PRAÇA São José

Complemento: comercial

Cidade: SÃO JOSÉ DA VARGINHA

Bairro: centro

UF: MG

CPF/CNPJ: 18.313.882/0001-00

Nº: 10

CEP: 35694000

Contrato: 00022/24

Celebrado em: 22/04/2024

Valor: R\$ 1.800,00

Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Público

Ação Institucional: Outros

3. Dados da Obra/Serviço

RUA Jacinta Braga

Complemento: Lote

Cidade: SÃO JOSÉ DA VARGINHA

Data de Início: 22/04/2024

Previsão de término: 23/04/2024

Bairro: Centro

UF: MG

Nº: SN

CEP: 35694000

Coordenadas Geográficas: 0, 0

Finalidade: COMERCIAL

Código: Não Especificado

Proprietário: Prefeitura Municipal de São José da Varginha

CPF/CNPJ: 18.313.882/0001-00

4. Atividade Técnica

16 - Execução

Quantidade

Unidade

2 - Análise > GEOTECNIA E GEOLOGIA DA ENGENHARIA > SONDAGENS > DE SONDAGEM
GEOTÉCNICA > #3.2.1.2 - A PERCUSSÃO

20,90

m

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deve proceder a baixa desta ART

5. Observações

Sondagem de solos SPT

6. Declarações

- Declaro estar ciente de que devo cumprir as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no decreto n. 5296/2004.

- Cláusula Compromissória: Qualquer conflito ou litígio originado do presente contrato, bem como sua interpretação ou execução, será resolvido por arbitragem, de acordo com a Lei no. 9.307, de 23 de setembro de 1996, por meio da Câmara de Mediação e Arbitragem - CMA vinculada ao Crea-MG, nos termos do respectivo regulamento de arbitragem que, expressamente, as partes declaram concordar

- Declaro, nos termos da Lei Federal nº 13.709, de 14 de agosto de 2018 - Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD), que estou ciente de que meus dados pessoais e eventuais documentos por mim apresentados nesta solicitação serão utilizados conforme a Política de Privacidade do CREA-MG, que encontra-se à disposição no seguinte endereço eletrônico: <https://www.crea-mg.org.br/transparencia/legpd/politica-privacidade-dados>. Em caso de cadastro de ART para PESSOA FÍSICA, declaro que informei ao CONTRATANTE e ao PROPRIETÁRIO que para a emissão desta ART é necessário cadastrar nos sistemas do CREA-MG, em campos específicos, os seguintes dados pessoais: nome, CPF e endereço. Por fim, declaro que estou ciente de que é proibida a inserção de qualquer dado pessoal no campo "observação" da ART, seja meu ou de terceiros.

- Declaro, nos termos da Lei Federal nº 13.709, de 14 de agosto de 2018 - Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD), que estou ciente de que não posso compartilhar a ART com terceiros sem o devido consentimento do contratante e/ou do(a) proprietário(a), exceto para cumprimento de dever legal.

7. Entidade de Classe

- SEM INDICAÇÃO DE ENTIDADE DE CLASSE

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

LILIAN D'ARC DE CARVALHO REIS - CPF: 064.197.226-16

_____, _____ de _____ de _____
Local data

Prefeitura Municipal de São José da Varginha - CNPJ: 18.313.882/0001-00

9. Informações

* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.

10. Valor

Valor da ART: R\$ 99,64

Registrada em: 24/04/2024

Valor pago: R\$ 99,64

Nosso Número: 8604578096

