

CLIENTE: Serviço de Limpeza Urbana - SLU
OBRA: Quadra 33, Área Especial, Vila São José - Brazlândia/DF
ASSUNTO: Sondagem de simples reconhecimento – SPT
REFERÊNCIA: 064/2022

RELATÓRIO

Segue o resultado da sondagem de reconhecimento executada na obra em epígrafe.

▪ Serviços Executados:

Foram realizados 06 (seis) furos de sondagem à percussão (SP-01 à SP-06) por solicitação do cliente, totalizando 100,06 metros perfurados.

▪ Metodologia Utilizada:

As perfurações, quando necessárias, foram realizadas com circulação d'água e protegidas por tubos de revestimento com diâmetro nominal interno de 2.1/2".

A cada metro de perfuração, são recolhidas amostras dos solos por meio do amostrador-padrão - diâmetro interno de 1.3/8" e diâmetro externo de 2".

Simultaneamente à coleta das amostras, são medidas as resistências à penetração do amostrador-padrão, que correspondem ao número de golpes necessários para um peso de 65 kgf cravar os 45 cm do amostrador.

O número de golpes necessários à cravação dos 30 cm finais fornece a indicação da compacidade dos solos arenosos e a consistência dos argilosos.

Nas sondagens em que o lençol freático é atingido, efetua-se a medição do nível d'água após 24 horas da sua ocorrência, permitindo a sua estabilização.

▪ Apresentação:

Coluna 1: Gráfico de resistência à penetração do amostrador. Linha cheia corresponde ao índice de resistência à penetração, número de golpes necessários à cravação de 30 cm do amostrador padrão, após a cravação inicial de 15 cm.

Coluna 2: Números representativos dos índices de resistência à penetração para cada trecho de 15 cm do amostrador.

Coluna 3: Representação do nível d'água, quando houver.

Coluna 4: Representação do método utilizado para avanço da penetração.

Coluna 5: Representação gráfica das camadas existentes.

Coluna 6: Profundidade das diversas camadas.

Coluna 7: Classificação tátil-visual das camadas atravessadas.

- Padrão de classificação tátil-visual utilizada:

DENOMINAÇÃO	ARGILA	SILTE	AREIA
Argila	50 a 100 %	0 a 50%	0 a 50%
Silte	0 a 20%	80 a 100%	0 a 20%
Areia	0 a 10%	0 a 20%	80 a 100%
Argila-siltosa	30 a 50%	20 a 70%	0 a 30%
Argila-arenosa	30 a 50%	0 a 40%	30 a 70%
Silte-argiloso	20 a 30%	40 a 80%	0 a 30%
Silte-arenoso	0 a 20%	40 a 70%	0 a 40%
Areia-argilosa	20 a 30%	0 a 40%	40 a 80%
Areia-siltosa	0 a 20%	0 a 50%	50 a 80%

Será adotada a presença de “pedregulhos” quando se identificar a existência de grãos maiores de 2mm.

- Penetrações:

As apresentações das penetrações do amostrador seguirá o padrão estabelecido abaixo.

EXEMPLO	REGISTRO DOS GOLPES	PENETRAÇÃO
$\frac{3}{15} \quad \frac{3}{15} \quad \frac{4}{15}$	Golpes por trecho.	Penetração de 45 cm, trechos iguais a 15 cm.
$\frac{3}{17} \quad \frac{4}{14} \quad \frac{5}{15}$	Número de golpes para uma penetração imediatamente superior a 15 cm.	Penetração diferente de 45 cm, trechos diferentes de 15 cm.
$\frac{1}{58}$	Número de golpes e respectiva penetração.	Penetração superior a 45 cm com a aplicação do primeiro golpe de martelo.
$\frac{PH}{50}$	Sem número de golpes.	Penetração registrada com o peso apenas da haste e do amostrador, sem número de golpes.
$\frac{PM}{70}$	Sem número de golpes.	Penetração registrada com peso do martelo, haste e amostrador, sem número de golpes.
$\frac{1}{33} \quad \frac{1}{20}$	Número de golpes e respectiva penetração nos respectivos intervalos.	Penetração superior a 45 cm com a aplicação de poucos golpes de martelo.
$\frac{32}{15}$	Número de golpes para cada intervalo de penetração.	Penetração inferior a 45 cm se em qualquer dos três segmentos, o número de golpes ultrapassar 30.
$\frac{5}{0}$	Número de golpes para zero centímetros de penetração.	Se não for observado avanço do amostrador durante a aplicação de cinco golpes sucessivos do martelo.

- Norma utilizada:

Utilizou-se para a realização deste laudo a NBR 6484:2020 – Solo – Sondagens de simples reconhecimento com SPT – Método de ensaio.

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



CLIENTE:
Serviço de Limpeza Urbana - SLU

OBRA:
Quadra 33, Área Especial, Vila São José - Brazlândia/DF

DATA: 23/02/2022 à
01/03/2022

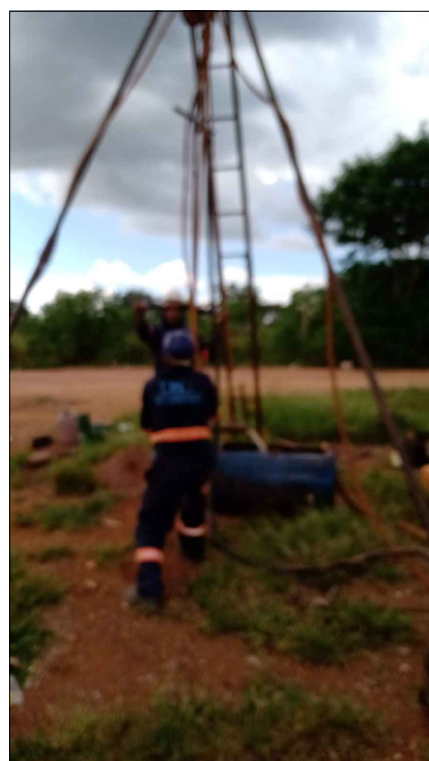
REF N°:
064/2022

FOLHA N°:
01/02

ESCALA:
sem escala

D&G
SONDAGEM SPT E POÇO DE MONITORAMENTO

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



CLIENTE:
Serviço de Limpeza Urbana - SLU

OBRA:
Quadra 33, Área Especial, Vila São José - Brazlândia/DF

DATA: 23/02/2022 à
01/03/2022

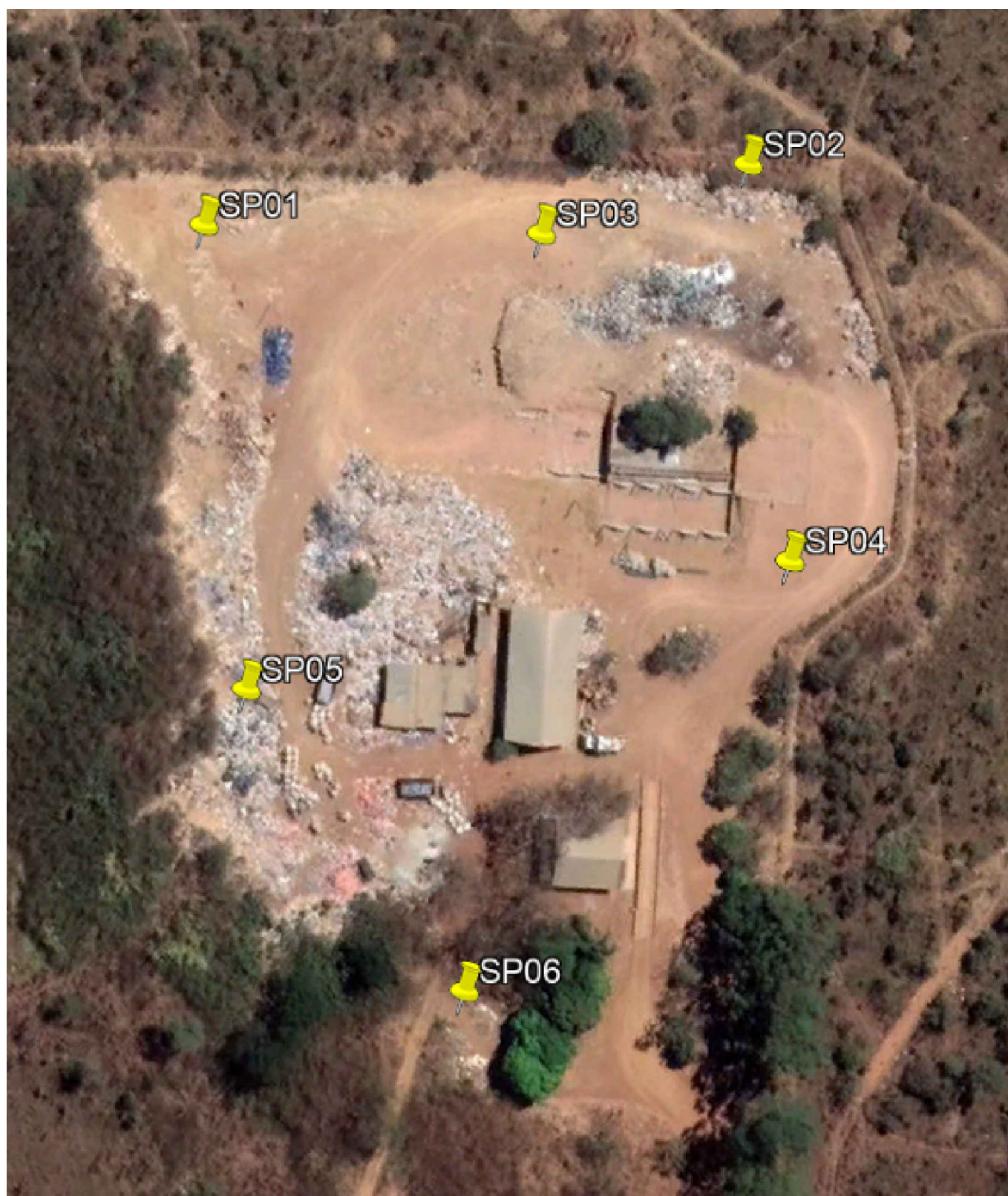
REF N°:
064/2022

FOLHA N°:
02/02

ESCALA:
sem escala

D&G
SONDAGEM SPT E POÇO DE MONITORAMENTO

CROQUI DE LOCALIZAÇÃO DOS FUROS DE SONDAGEM



CLIENTE:
Serviço de Limpeza Urbana - SLU

OBRA:
Quadra 33, Área Especial, Vila São José - Brazlândia/DF

DATA: 23/02/2022 à
01/03/2022

REF N°:
064/2022

FOLHA N°:
01/01

ESCALA:
sem escala



PROF: -9.10 m

AMOSTRADOR: Øint=1.3/6" Øext=2"

CORRESPONDENTE AO NÚMERO DE GOLPES NECESSÁRIOS À CRAVAÇÃO DE 30 CM DO AMOSTRADOR-PADRÃO, APÓS A CRAVAÇÃO INICIAL DE 15 CM.

ALTURA DE QUEDA: 75 cm

NA - APÓS 24h:

—

—

(AT) ARGILA ARENOSA, C\ PEDREGULHOS, COR VARIEGADA.

ARGILA ARENOSA, C\ PEDREGULHOS, COR VARIEGADA,
OSCILANDO ENTRE MÉDIA. RIJA. MUITO RIJA E DURA.

LIMITE DA SONDAGEM

PENETRAÇÕES

N.A

AVANÇO

PERFIL

PROFUND.

NÃO ENCONTRADO EM: 01/03/2022

$$\frac{TC}{CA}$$

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10
- 11
- 12
- 13
- 14
- 15
- 16
- 17

NÍVEL D'ÁGUA

ENSAIO DE LAVAGEM POR TEMPO EM IMPENETRÁVEL

AVANÇO

...

33

PE-PERCURSSÃO

CA-CIRCULAÇÃO DE ÁGUA

01/03/2022

REF. N°:

064/2022

FOLHA N°:

01/01

R.T:

ESCALA:

1:100

FRANCISCO JOSÉ CERQUEIRA SILVA - CREA: 15991/D-DF



SONDAGEM SPT E POÇO DE MONITORAMENTO

Endereço: QNM 9, CONJ E, CASA 31

Ceilândia, Brasília/DF, CEP: 72215-095

Tel: 61 3254.6665 ▪ 98211.4192 ▪ 99956.3885

ivandegsondagens@gmail.com

SONDAGEM Nº SP-03						REVESTIMENTO:Ø2.1/2"		PROF: -16,09 m		
22 L / 801546.00 m E / 8266206.00 m S						AMOSTRADOR: Øint=1.3/6" Øext=2"				
ÍNDICE DE RESISTÊNCIA À PENETRAÇÃO CORRESPONDENTE AO NÚMERO DE GOLPES NECESSÁRIOS À CRAVAÇÃO DE 30 CM DO AMOSTRADOR-PADRÃO, APÓS A CRAVAÇÃO INICIAL DE 15 CM.			COTAS	AVANÇO	PERFIL	PROFUND.	PESO: 65 Kg		ALTURA DE QUEDA: 75 cm	
							NA - INICIAL:		NA - APÓS 24h:	
							--		--	
CLASSIFICAÇÃO DO MATERIAL										
(AT) ARGILA ARENOSA, C\ PEDREGULHOS, COR VARIEGADA.										
ARGILA SILTOSA, C\ PEDREGULHOS, COR VARIEGADA, OSCILANDO ENTRE MOLE, MÉDIA, RIJA, MUITO RIJA E DURA.										
ARGILA SILTOSA, COR VARIEGADA, VARIANDO DE MUITO RIJA A DURA.										
LIMITE DA SONDAGEM										
OBSERVAÇÕES: Não foi identificada a presença de água durante a sondagem. Realizada nova medição após o término da sondagem, o furo estrangulou em -6,00m e não havia presença de água.			NÍVEL D'ÁGUA			ENSAIO DE LAVAGEM POR TEMPO EM IMPENETRÁVEL				
MÉTODO DE AVANÇO:			PE-PERCURSSÃO			DATA:				
TC - TRADO CONCHA TH-TRADO HELICOIDAL CA-CIRCULAÇÃO DE ÁGUA						25/02/2022				
CLIENTE: Serviço de Limpeza Urbana - SLU						REF. Nº:				
OBRA: Quadra 33, Área Especial, Vila São José - Brasília/DF						064/2022				
R.T:						FOLHA Nº:				
FRANCISCO JOSÉ CERQUEIRA SILVA - CREA. 15991/D-DF						01/02				
						ESCALA:				
						1:100				

SONDAGEM Nº SP-04						REVESTIMENTO: Ø2.1/2"		PROF: -20,09 m						
22 L / 801585.00 m E / 8266144.00 m S						AMOSTRADOR: Øint=1.3/6" Øext=2"								
ÍNDICE DE RESISTÊNCIA À PENETRAÇÃO CORRESPONDENTE AO NÚMERO DE GOLPES NECESSÁRIOS À CRAVAÇÃO DE 30 CM DO AMOSTRADOR-PADRÃO, APÓS A CRAVAÇÃO INICIAL DE 15 CM.			COTAS	AVANÇO	PERFIL	PROFUND.	PESO: 65 Kgf		ALTURA DE QUEDA: 75 cm					
							NA - INICIAL:		NA - APÓS 24h:					
							--		--					
0 10 20 30			PENETRAÇÕES			CLASSIFICAÇÃO DO MATERIAL								
			NÃO ENCONTRADO EM: 01/03/2022						(AT) ARGILA ARENOSA, C\ PEDREGULHOS, COR VARIEGADA.					
									ARGILA SILTOSA, C\ PEDREGULHOS, COR VARIEGADA, MÉDIA.					
									ARGILA SILTOSA, COR VARIEGADA, RIJA.					
									ARGILA SILTOSA, C\ PEDREGULHOS, COR VARIEGADA, OSCILANDO ENTRE MÉDIA E RIJA.					
									SILTE ARGILOSO, COR VARIEGADA, OSCILANDO ENTRE MÉDIO, RIJO E MUITO RIJO.					
OBSERVAÇÕES: Não foi identificada a presença de água durante a sondagem. Realizada nova medição após o término da sondagem, o furo estrangulou em -5,10m e não havia presença de água.			NÍVEL D'ÁGUA			ENSAIO DE LAVAGEM POR TEMPO EM IMPENETRÁVEL								
			DATA:		HORA:		PROFUNDIDADE:		INTERVALO		PROFUNDIDADES		AVANÇO	
			DATA:		HORA:		PROFUNDIDADE:		00 A 10 min		---- A ---- m		--,- m	
			DATA:		HORA:		PROFUNDIDADE:		10 A 20 min		---- A ---- m		--,- m	
			DATA:		HORA:		PROFUNDIDADE:		20 A 30 min		---- A ---- m		--,- m	
MÉTODO DE AVANÇO:			PE-PERCURSSÃO			DATA:			 SONDAGEM SPT E POÇO DE MONITORAMENTO Endereço: QNM 9, CONJ E, CASA 31 Ceilândia, Brasília/DF, CEP: 72215-095 Tel: 61 3254.6665 • 98211.4192 • 99956.3885 ivandegsondagens@gmail.com					
TC - TRADO CONCHA TH-TRADO HELICOIDAL CA-CIRCULAÇÃO DE ÁGUA			01/03/2022											
CLIENTE: Serviço de Limpeza Urbana - SLU			REF. Nº:											
			064/2022											
OBRA: Quadra 33, Área Especial, Vila São José - Brazlândia/DF			FOLHA Nº:											
			01/02											
R.T:			ESCALA:											
			1:100											
FRANCISCO JOSÉ CERQUEIRA SILVA - CREA. 15991/D-DF														

SONDAGEM Nº SP-06						REVESTIMENTO:Ø2.1/2"		PROF: -17,12 m																																																																																																								
22 L / 801520.00 m E / 8266073.00 m S						AMOSTRADOR: Øint=1.3/6" Øext=2"																																																																																																										
ÍNDICE DE RESISTÊNCIA À PENETRAÇÃO CORRESPONDENTE AO NÚMERO DE GOLPES NECESSÁRIOS À CRAVAÇÃO DE 30 CM DO AMOSTRADOR-PADRÃO, APÓS A CRAVAÇÃO INICIAL DE 15 CM.			COTAS	AVANÇO	PERFIL	PROFUND.	PESO: 65 Kgf		ALTURA DE QUEDA: 75 cm																																																																																																							
							NA - INICIAL: -10,83 m		NA - APÓS 24h: -10,50 m																																																																																																							
							CLASSIFICAÇÃO DO MATERIAL																																																																																																									
0 20 40 60			PENETRAÇÕES		N.A																																																																																																											
			<table><tr><td>1</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td>15</td><td>15</td><td>15</td></tr><tr><td>4</td><td>4</td><td>4</td></tr><tr><td>15</td><td>15</td><td>15</td></tr><tr><td>1</td><td>2</td><td>2</td></tr><tr><td>15</td><td>15</td><td>15</td></tr><tr><td>2</td><td>2</td><td>3</td></tr><tr><td>15</td><td>15</td><td>15</td></tr><tr><td>2</td><td>3</td><td>3</td></tr><tr><td>15</td><td>15</td><td>15</td></tr><tr><td>2</td><td>4</td><td>4</td></tr><tr><td>15</td><td>15</td><td>15</td></tr><tr><td>3</td><td>3</td><td>3</td></tr><tr><td>15</td><td>15</td><td>15</td></tr><tr><td>2</td><td>3</td><td>3</td></tr><tr><td>15</td><td>15</td><td>15</td></tr><tr><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td>15</td><td>15</td><td>15</td></tr><tr><td>2</td><td>3</td><td>5</td></tr><tr><td>15</td><td>15</td><td>15</td></tr><tr><td>3</td><td>4</td><td>6</td></tr><tr><td>15</td><td>15</td><td>15</td></tr><tr><td>4</td><td>6</td><td>8</td></tr><tr><td>15</td><td>15</td><td>15</td></tr><tr><td>7</td><td>10</td><td>13</td></tr><tr><td>15</td><td>15</td><td>15</td></tr><tr><td>10</td><td>10</td><td>15</td></tr><tr><td>15</td><td>15</td><td>15</td></tr><tr><td>18</td><td>21</td><td>25</td></tr><tr><td>15</td><td>15</td><td>15</td></tr><tr><td>20</td><td>25</td><td>28</td></tr><tr><td>15</td><td>15</td><td>15</td></tr><tr><td>30</td><td>—</td><td>—</td></tr><tr><td>12</td><td>—</td><td>—</td></tr></table>		1	3	4	15	15	15	4	4	4	15	15	15	1	2	2	15	15	15	2	2	3	15	15	15	2	3	3	15	15	15	2	4	4	15	15	15	3	3	3	15	15	15	2	3	3	15	15	15	2	3	4	15	15	15	2	3	5	15	15	15	3	4	6	15	15	15	4	6	8	15	15	15	7	10	13	15	15	15	10	10	15	15	15	15	18	21	25	15	15	15	20	25	28	15	15	15	30	—	—	12	—	—	TC CA				1 2 3 4 5 6	
1	3	4																																																																																																														
15	15	15																																																																																																														
4	4	4																																																																																																														
15	15	15																																																																																																														
1	2	2																																																																																																														
15	15	15																																																																																																														
2	2	3																																																																																																														
15	15	15																																																																																																														
2	3	3																																																																																																														
15	15	15																																																																																																														
2	4	4																																																																																																														
15	15	15																																																																																																														
3	3	3																																																																																																														
15	15	15																																																																																																														
2	3	3																																																																																																														
15	15	15																																																																																																														
2	3	4																																																																																																														
15	15	15																																																																																																														
2	3	5																																																																																																														
15	15	15																																																																																																														
3	4	6																																																																																																														
15	15	15																																																																																																														
4	6	8																																																																																																														
15	15	15																																																																																																														
7	10	13																																																																																																														
15	15	15																																																																																																														
10	10	15																																																																																																														
15	15	15																																																																																																														
18	21	25																																																																																																														
15	15	15																																																																																																														
20	25	28																																																																																																														
15	15	15																																																																																																														
30	—	—																																																																																																														
12	—	—																																																																																																														
			-10,50 m 26/02/2022																																																																																																													
									LIMITE DA SONDAGEM																																																																																																							
OBSERVAÇÕES:			NÍVEL D'ÁGUA			ENSAIO DE LAVAGEM POR TEMPO EM IMPENETRÁVEL																																																																																																										
			DATA:25/02/2022 HORA: 10:18 PROFUNDIDADE: -10,83 m			INTERVALO		PROFUNDIDADES		AVANÇO																																																																																																						
			DATA:25/02/2022 HORA: 10:28 PROFUNDIDADE: -10,71 m			00 A 10 min		---- A ---- m		--,- m																																																																																																						
			DATA:25/02/2022 HORA: 10:38 PROFUNDIDADE: -10,62 m			10 A 20 min		---- A ---- m		--,- m																																																																																																						
			DATA:26/02/2022 HORA: 10:18 PROFUNDIDADE: -10,50 m			20 A 30 min		---- A ---- m		--,- m																																																																																																						
MÉTODO DE AVANÇO:			PE-PERCURSSÃO			DATA:		 SONDAGEM SPT E POÇO DE MONITORAMENTO Endereço: QNM 9, CONJ E, CASA 31 Ceilândia, Brasília/DF, CEP: 72215-095 Tel: 61 3254.6665 • 98211.4192 • 99956.3885 ivandegsondagens@gmail.com																																																																																																								
TC - TRADO CONCHA TH-TRADO HELICOIDAL CA-CIRCULAÇÃO DE ÁGUA			25/02/2022																																																																																																													
CLIENTE: Serviço de Limpeza Urbana - SLU			REF. Nº:																																																																																																													
			064/2022																																																																																																													
OBRA: Quadra 33, Área Especial, Vila São José - Brazlândia/DF			FOLHA Nº:																																																																																																													
			01/01																																																																																																													
R.T:			ESCALA:																																																																																																													
			1:100																																																																																																													
FRANCISCO JOSÉ CERQUEIRA SILVA - CREA. 15991/D-DF																																																																																																																



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-DF

ART Obra ou serviço
0720220017439

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Distrito Federal

1. Responsável Técnico

FRANCISCO JOSE CERQUEIRA SILVA

Título profissional: **Engenheiro Civil**

RNP: **0706634144**

Registro: **15991/D-DF**

Empresa contratada: **JOSE IVAN FREIRES ALMEIDA ME** Registro: **13120-DF**

2. Dados do Contrato

Contratante: **OH Projetos**

Avenida Daher Azzem

Cidade: Araraquara

E-Mail: n/a

Número: 447

UF: SP

Bairro: Vila Standard

Complemento:

Fone: (16)33354699

CNPJ: **34.834.293/0001-24**

CEP: 14807-169

Contrato: 064/2022

Celebrado em: 23/02/2022

Valor Obra/Serviço R\$:
4.200,00

Vinculada a ART:

Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Privado

Ação institucional: Nenhuma/Não Aplicável

3. Dados da Obra/Serviço

Data de Início: 23/02/2022

Previsão término: 07/03/2022

Finalidade: **Outro**

Proprietário: **SERVIÇO DE LIMPEZA URBANA DO DISTRITO FEDERAL**

E-Mail: df@slu.df.gov.br

Coordenadas Geográficas: ,

Código/Obra pública:

CNPJ: **01.567.525/0001-76**

Fone: (61) 32130106

1º Endereço

Quadra 33

Bairro: Vila São José (Brazlândia)

Complemento: Área Especial

Número: s/n

CEP: 72733-700

Cidade: Brasília - DF

4. Atividade Técnica

Execução

Ensaio de sondagem geotécnica a percussão

Quantidade Unidade

100,0600 metro

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder à baixa desta ART.

5. Observações

6. Declarações

Acessibilidade: Não; Declaro que as regras de acessibilidade, previstas nas normas técnicas da ABNT e no Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004, não se aplicam às atividades profissionais acima relacionadas.

7. Entidade de Classe

NENHUMA

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

BRASILIA, 28 de MARço de 2020

Local

Data

FRANCISCO JOSE CERQUEIRA SILVA - CPF:
720.XXX.XXX-68

OH Projetos CNPJ: 34.834.293/0001-24

9. Informações

- A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante de pagamento ou conferência no site do Crea.
- A autenticidade deste documento pode ser verificada no site: www.creadf.org.br

- A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.



www.creadf.org.br
informacao@creadf.org.br
Tel: (61) 3961-2800



Valor da ART: R\$ 88,78

Registrada em: 08/03/2022

Valor Pago: R\$ 88,78

Nosso Número/Baixa: 0122015558