



EFFORT

Geotecnia e Fundações

LAUDO TÉCNICO DE SONDAGEM

LOCAL:

ASSEMBLEIA LEGISLATIVA

MUNICÍPIO:

CAMPO GRANDE – MS

CONTRATANTE:

EMPEC PROJETOS E CONSTRUCOES LTDA

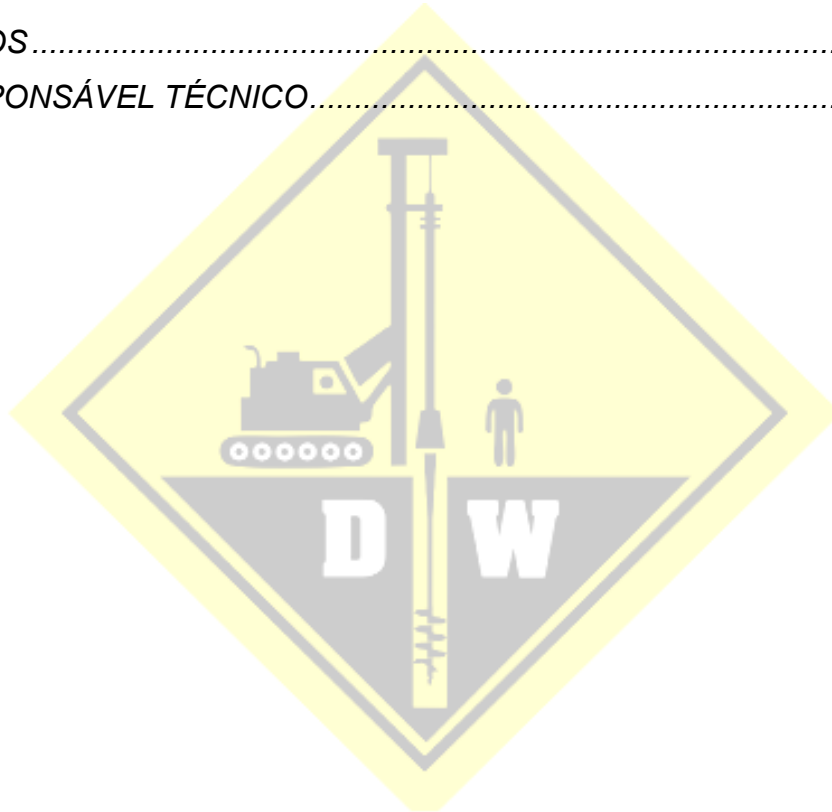
EFFORT
Geotecnia e Fundações

CAMPO GRANDE – MS
JUNHO– 2025

LAUDO TÉCNICO DE SONDAGEM

SUMÁRIO

1	APRESENTAÇÃO E METODOLOGIA.....	6
1.1	SONDAGEM A PERCUSSÃO.....	6
2	LOCALIZAÇÃO DOS PONTOS.....	7
3	PERFIL GEOTÉCNICO.....	8
4	FOTOS.....	28
5	RESPONSÁVEL TÉCNICO.....	98



EFFORT

Geotecnia e Fundações



EFFORT

Geotecnia e Fundações

Rua dos Resendes, S/Nº QD. 09, Lote 1C – Jardim Monte Alegre – Campo Grande – MS
(067) 99994-5644 / effortgeo@gmail.com

LAUDO TÉCNICO DE SONDAGEM

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Localização dos pontos.....	7
Figura 2 – Execução de sondagem SPT-03.....	28
Figura 3 – Execução de sondagem SPT-03.....	28
Figura 4 – Execução de sondagem SPT-03.....	29
Figura 5 – Amostra SPT-03.....	29
Figura 6 – Amostra SPT-03.....	30
Figura 7 – Amostra SPT-03.....	30
Figura 8 – Amostra SPT-03.....	31
Figura 9 – Execução de sondagem SPT-04.....	31
Figura 10 – Execução de sondagem SPT-04.....	32
Figura 11 – Execução de sondagem SPT-04.....	32
Figura 12 – Amostra SPT-04.....	33
Figura 13 – Amostra SPT-04.....	33
Figura 14 – Amostra SPT-04.....	34
Figura 15 – Amostra SPT-04.....	34
Figura 16 – Execução de sondagem SPT-05.....	35
Figura 17 – Execução de sondagem SPT-05.....	35
Figura 18 – Amostra SPT-05.....	36
Figura 19 – Amostra SPT-05.....	36
Figura 20 – Amostra SPT-05.....	37
Figura 21 – Amostra SPT-05.....	37
Figura 22 – Execução de sondagem SPT-06.....	38
Figura 23 – Execução de sondagem SPT-06.....	38
Figura 24 – Execução de sondagem SPT-06.....	39
Figura 25 – Amostra SPT-06.....	39
Figura 26 – Amostra SPT-06.....	40
Figura 27 – Amostra SPT-06.....	40
Figura 28 – Amostra SPT-06.....	41
Figura 29 – Execução de sondagem SPT-07.....	41
Figura 30 – Execução de sondagem SPT-07.....	42
Figura 31 – Execução de sondagem SPT-07.....	42
Figura 32 – Amostra SPT-07.....	43
Figura 33 – Amostra SPT-07.....	43
Figura 34 – Amostra SPT-07.....	44
Figura 35 – Amostra SPT-07.....	44
Figura 36 – Execução de sondagem SPT-08.....	45
Figura 37 – Execução de sondagem SPT-08.....	45
Figura 38 – Execução de sondagem SPT-08.....	46
Figura 39 – Amostra SPT-08.....	46
Figura 40 – Amostra SPT-08.....	47
Figura 41 – Amostra SPT-08.....	47
Figura 42 – Amostra SPT-08.....	48
Figura 43 – Execução de sondagem SPT-09.....	48
Figura 44 – Execução de sondagem SPT-09.....	49
Figura 45 – Execução de sondagem SPT-09.....	49
Figura 46 – Amostra SPT-09.....	50
Figura 47 – Amostra SPT-09.....	50



LAUDO TÉCNICO DE SONDAGEM

Figura 48 – Amostra SPT-09.....	51
Figura 49 – Amostra SPT-09.....	51
Figura 50 – Execução de sondagem SPT-10.....	52
Figura 51 – Execução de sondagem SPT-10.....	52
Figura 52 – Execução de sondagem SPT-10.....	53
Figura 53 – Amostra SPT-10.....	53
Figura 54 – Amostra SPT-10.....	54
Figura 55 – Amostra SPT-10.....	54
Figura 56 – Amostra SPT-10.....	55
Figura 57 – Execução de sondagem SPT-11.....	55
Figura 58 – Execução de sondagem SPT-11.....	56
Figura 59 – Execução de sondagem SPT-11.....	56
Figura 60 – Amostra SPT-11.....	57
Figura 61 – Amostra SPT-11.....	57
Figura 62 – Amostra SPT-11.....	58
Figura 63 – Amostra SPT-11.....	58
Figura 64 – Execução de sondagem SPT-12.....	59
Figura 65 – Execução de sondagem SPT-12.....	59
Figura 66 – Execução de sondagem SPT-12.....	60
Figura 67 – Amostra SPT-12.....	60
Figura 68 – Amostra SPT-12.....	61
Figura 69 – Amostra SPT-12.....	61
Figura 70 – Amostra SPT-12.....	62
Figura 71 – Execução de sondagem SPT-13.....	62
Figura 72 – Execução de sondagem SPT-13.....	63
Figura 73 – Execução de sondagem SPT-13.....	63
Figura 74 – Amostra SPT-13.....	64
Figura 75 – Amostra SPT-13.....	64
Figura 76 – Amostra SPT-13.....	65
Figura 77 – Amostra SPT-13.....	65
Figura 78 – Execução de sondagem SPT-14.....	66
Figura 79 – Execução de sondagem SPT-14.....	66
Figura 80 – Execução de sondagem SPT-14.....	67
Figura 81 – Amostra SPT-14.....	67
Figura 82 – Amostra SPT-14.....	68
Figura 83 – Amostra SPT-14.....	68
Figura 84 – Amostra SPT-14.....	69
Figura 85 – Execução de sondagem SPT-15.....	69
Figura 86 – Execução de sondagem SPT-15.....	70
Figura 87 – Execução de sondagem SPT-15.....	70
Figura 88 – Amostra SPT-15.....	71
Figura 89 – Amostra SPT-15.....	71
Figura 90 – Amostra SPT-15.....	72
Figura 91 – Amostra SPT-15.....	72
Figura 92 – Execução de sondagem SPT-16.....	73
Figura 93 – Execução de sondagem SPT-16.....	73
Figura 94 – Execução de sondagem SPT-16.....	74
Figura 95 – Amostra SPT-16.....	74
Figura 96 – Amostra SPT-16.....	75
Figura 97 – Amostra SPT-16.....	75



LAUDO TÉCNICO DE SONDAGEM

Figura 98 – Amostra SPT-16.....	76
Figura 99 – Execução de sondagem SPT-17.....	76
Figura 100 – Execução de sondagem SPT-17.....	77
Figura 101 – Execução de sondagem SPT-17.....	77
Figura 102 – Amostra SPT-17.....	78
Figura 103 – Amostra SPT-17.....	78
Figura 104 – Amostra SPT-17.....	79
Figura 105 – Amostra SPT-17.....	79
Figura 106 – Execução de sondagem SPT-18.....	80
Figura 107 – Execução de sondagem SPT-18.....	80
Figura 108 – Execução de sondagem SPT-18.....	81
Figura 109 – Amostra SPT-18.....	81
Figura 110 – Amostra SPT-18.....	82
Figura 111 – Amostra SPT-18.....	82
Figura 112 – Amostra SPT-18.....	83
Figura 113 – Execução de sondagem SPT-19.....	83
Figura 114 – Execução de sondagem SPT-19.....	84
Figura 115 – Execução de sondagem SPT-19.....	84
Figura 116 – Amostra SPT-19.....	85
Figura 117 – Amostra SPT-19.....	85
Figura 118 – Amostra SPT-19.....	86
Figura 119 – Amostra SPT-19.....	86
Figura 120 – Execução de sondagem SPT-20.....	87
Figura 121 – Execução de sondagem SPT-20.....	87
Figura 122 – Execução de sondagem SPT-20.....	88
Figura 123 – Amostra SPT-20.....	88
Figura 124 – Amostra SPT-20.....	89
Figura 125 – Amostra SPT-20.....	89
Figura 126 – Amostra SPT-20.....	90
Figura 127 – Execução de sondagem SPT-21.....	90
Figura 128 – Execução de sondagem SPT-21.....	91
Figura 129 – Execução de sondagem SPT-21.....	91
Figura 130 – Amostra SPT-21.....	92
Figura 131 – Amostra SPT-21.....	92
Figura 132 – Amostra SPT-21.....	93
Figura 133 – Amostra SPT-21.....	93
Figura 134 – Execução de sondagem SPT-22.....	94
Figura 135 – Execução de sondagem SPT-22.....	94
Figura 136 – Execução de sondagem SPT-22.....	95
Figura 137 – Amostra SPT-22.....	95
Figura 138 – Amostra SPT-22.....	96
Figura 139 – Amostra SPT-22.....	96
Figura 140 – Amostra SPT-22.....	97



EFFORT

Geotecnia e Fundações

1 APRESENTAÇÃO E METODOLOGIA

Apresentamos os resultados das sondagens a percussão para simples reconhecimento do subsolo, executadas na Assembleia Legislativa, município de Campo Grande – MS.

As sondagens têm como objetivo a identificação da natureza do maciço terroso, o posicionamento das diversas camadas, os seus índices de resistência à penetração com a profundidade e a posição do nível d'água, se encontrado na profundidade sondada.

1.1 SONDAGEM A PERCUSSÃO

Os ensaios foram executados com base na norma ABNT NBR 6484/2020.

As perfurações a percussão são executadas a trado ou por circulação de água, conforme a natureza do solo e são protegidas por tudo de revestimento de 63,5 mm de diâmetro nominal. Os processos empregados na perfuração, bem como as posições do tubo de revestimento encontram-se indicados nos desenhos do perfil individual de cada furo.

Foram executados 20 (vinte) furos de sondagens no local, totalizando 690 metros de perfuração.

A cada metro perfurado, foi realizado o ensaio de penetração dinâmica, que consiste em anotar o número de golpes de um martelo de 65 kg caindo livremente de uma altura de 75 cm. O barrilete amostrador utilizado é do tipo Terzaghi, com diâmetros interno e externo de 34,9 e 50,8 mm respectivamente.

Os números assim obtidos estão indicados nos desenhos dos perfis anexos. A classificação da consistência das argilas ou da compacidade das areias é definida pelo número de golpes necessários à penetração (N-SPT), que permite a estimativa de parâmetros e propriedades do solo ensaiado.

As marcações dos níveis do lençol freático podem ser observadas nos boletins de sondagem, porém, no decorrer do tempo ou sob condições pluviométricas severas, o nível da água subterrânea pode ser alterado.



LAUDO TÉCNICO DE SONDAGEM

Da mesma forma, o perfil geotécnico apresentado representa a realidade do seu ponto de locação para a época da exploração. As condições do subsolo podem variar para qualquer outro ponto locado e até mesmo diferir em um mesmo ponto com passagem do tempo. Portanto, quando da execução de obras de fundação, se for verificada quaisquer diferenças entre as condições locais e as fornecidas pela sondagem, será necessária a execução de sondagens complementares, dirimindo as divergências detectadas, obedecendo ao preconizado na ABNT NBR 6122/2019.

2 LOCALIZAÇÃO DOS PONTOS

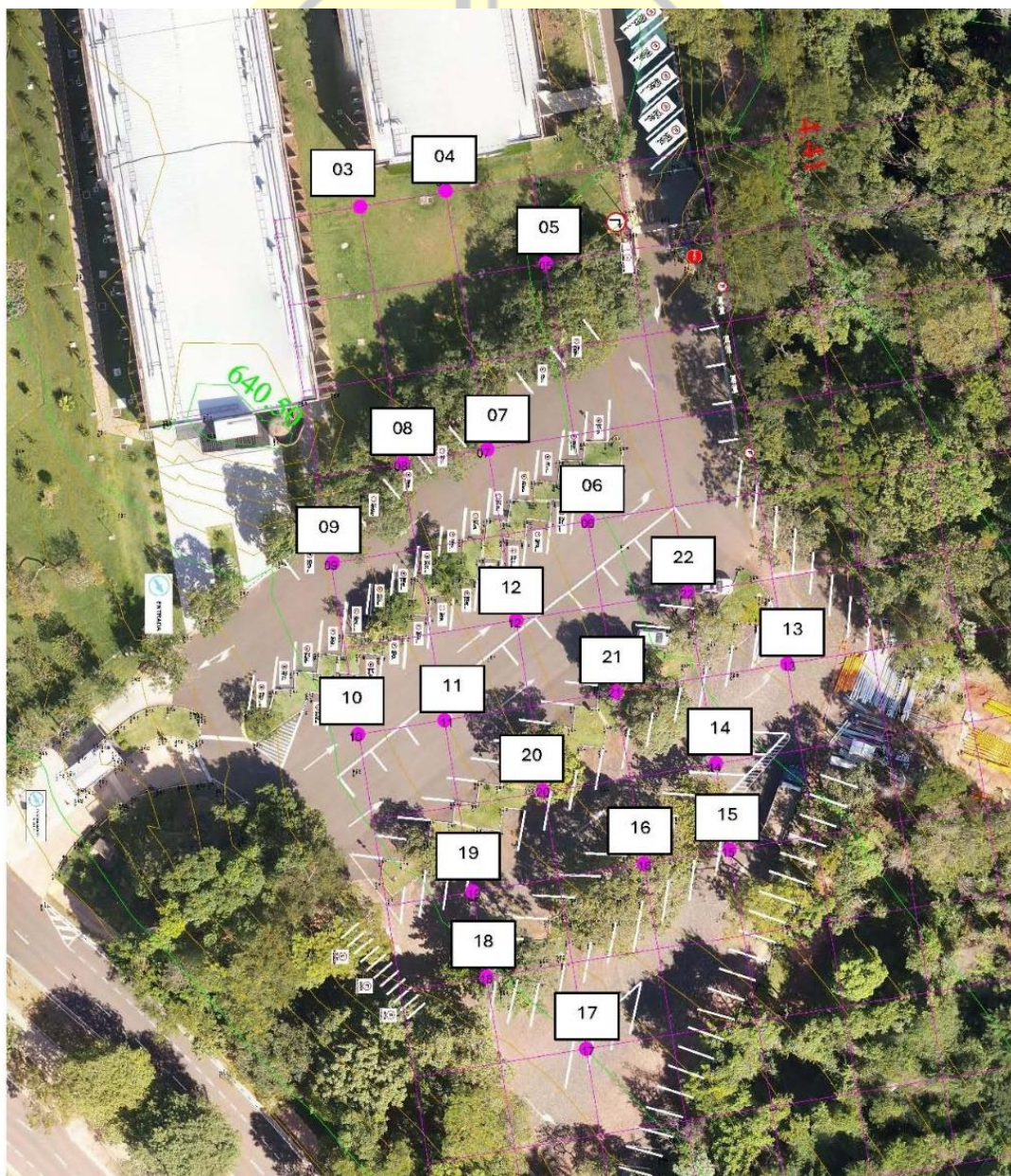


Figura 1 – Localização dos pontos

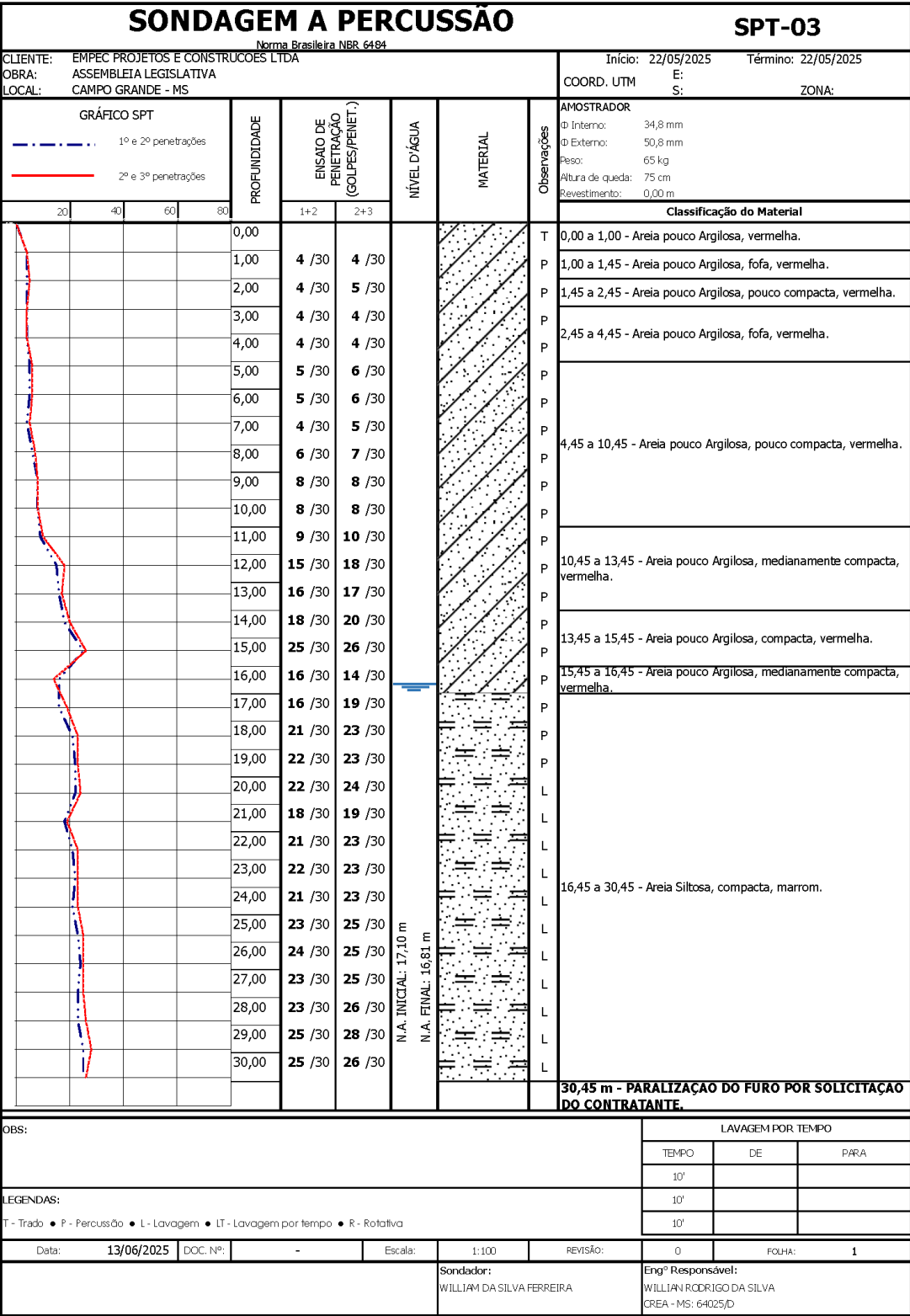


EFFORT

Geotecnia e Fundações

LAUDO TÉCNICO DE SONDAGEM

3 PERFIL GEOTÉCNICO



LAUDO TÉCNICO DE SONDAGEM

SONDAGEM A PERCUSSÃO										SPT-04			
Norma Brasileira NBR 6484										Início: 22/05/2025 Término: 22/05/2025			
CLIENTE: EMPEC PROJETOS E CONSTRUÇÕES LTDA										COORD. UTM			
OBRA: ASSEMBLEIA LEGISLATIVA										E:			
LOCAL: CAMPO GRANDE - MS										S: ZONA:			
GRÁFICO SPT --- 1º e 2º penetrações --- 2º e 3º penetrações				PROFUNDIDADE 20 40 60 80		ENSAYO DE PENETRAÇÃO (GOLFES/PENET.) 1+2 2+3		NÍVEL D'ÁGUA		MATERIAL			
				0,00 1,00 2,00 3,00 4,00 5,00 6,00 7,00 8,00 9,00 10,00 11,00 12,00 13,00 14,00 15,00 16,00 17,00 18,00 19,00 20,00 21,00 22,00 23,00 24,00 25,00 26,00 27,00 28,00 29,00 30,00		5 /30 6 /30 4 /30 4 /30 4 /30 4 /30 6 /30 6 /30 6 /30 7 /30 10 /30 9 /30 8 /30 8 /30 9 /30 8 /30 8 /30 8 /30 16 /30 15 /30 17 /30 16 /30 19 /30 19 /30 20 /30 20 /30 21 /30 23 /30 23 /30 25 /30 14 /30 14 /30 15 /30 16 /30 21 /30 23 /30 22 /30 23 /30 21 /30 23 /30 24 /30 25 /30 23 /30 25 /30 25 /30 26 /30 26 /30 26 /30 26 /30 28 /30 25 /30 28 /30 26 /30 27 /30 25 /30 26 /30 27 /30 29 /30 28 /30 30 /30		N.A. INICIAL: 16,90 m N.A. FINAL: 16,79 m				Observações AMOSTRADOR Ø Interno: 34,8 mm Ø Externo: 50,8 mm Peso: 65 kg Altura de queda: 75 cm Revestimento: 0,00 m	
Classificação do Material													
T 0,00 a 1,00 - Areia pouco Argilosa, vermelha.													
P 1,00 a 1,45 - Areia pouco Argilosa, pouco compacta, vermelha.													
P 1,45 a 3,45 - Areia pouco Argilosa, fofa, vermelha.													
P 3,45 a 5,45 - Areia pouco Argilosa, pouco compacta, vermelha.													
P 5,45 a 6,45 - Areia pouco Argilosa, medianamente compacta, vermelha.													
P 6,45 a 9,45 - Areia pouco Argilosa, pouco compacta, vermelha.													
P 9,45 a 11,45 - Areia pouco Argilosa, medianamente compacta, vermelha.													
P 11,45 a 15,45 - Areia pouco Argilosa, compacta, vermelha.													
P 15,45 a 16,45 - Areia pouco Argilosa, medianamente compacta, vermelha.													
P 16,45 a 17,45 - Areia Siltosa, medianamente compacta, marrom.													
P 17,45 a 24,45 - Areia Siltosa, compacta, marrom.													
L 24,45 a 30,45 - Areia Siltosa, compacta, vermelha.													
30,45 m - PARALIZAÇÃO DO FURO POR SOLICITAÇÃO DO CONTRATANTE.													
OBS:										LAVAGEM POR TEMPO			
										TEMPO DE PARA			
										10'			
										10'			
										10'			
LEGENDAS:													
T - Trado • P - Percussão • L - Lavagem • LT - Lavagem por tempo • R - Rotativa													
Data: 13/06/2025		DOC. Nº:		-		Escala:		1:100		REVISÃO:			
										0 FOLHA: 1			
Sondador: WILLIAM DA SILVA FERREIRA										Engº Responsável: WILLIAM RODRIGO DA SILVA			
										CREA - MS: 64025/D			



EFFORT

Geotecnia e Fundações

Rua dos Resendes, S/Nº QD. 09, Lote 1C – Jardim Monte Alegre – Campo Grande – MS
(067) 99994-5644 / effortgeo@gmail.com

LAUDO TÉCNICO DE SONDAGEM

SONDAGEM A PERCUSSÃO						SPT-05																																																																																																																																																																																																
Norma Brasileira NBR 6484 CLIENTE: EMPEC PROJETOS E CONSTRUÇÕES LTDA OBRA: ASSEMBLEIA LEGISLATIVA LOCAL: CAMPO GRANDE - MS						Início: 23/05/2025 Término: 23/05/2025 COORD. UTM E: S: ZONA:																																																																																																																																																																																																
GRÁFICO SPT 1ª e 2ª penetrações 2ª e 3ª penetrações 20 40 60 80 PROFUNDIDADE ENSAO DE PENETRAÇÃO (GOLPES/PENET.) NÍVEL D'ÁGUA MATERIAL Observações <table><tr><td></td><td>1+2</td><td>2+3</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>0,00</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>T AMOSTRADOR</td></tr><tr><td>1,00</td><td>4 /30</td><td>4 /30</td><td></td><td></td><td>P Ø Interno: 34,8 mm</td></tr><tr><td>2,00</td><td>4 /30</td><td>4 /30</td><td></td><td></td><td>P Ø Externo: 50,8 mm</td></tr><tr><td>3,00</td><td>4 /30</td><td>5 /30</td><td></td><td></td><td>P Peso: 65 kg</td></tr><tr><td>4,00</td><td>4 /30</td><td>4 /30</td><td></td><td></td><td>P Altura de queda: 75 cm</td></tr><tr><td>5,00</td><td>4 /30</td><td>4 /30</td><td></td><td></td><td>P Revestimento: 0,00 m</td></tr><tr><td>6,00</td><td>6 /30</td><td>5 /30</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>7,00</td><td>6 /30</td><td>6 /30</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>8,00</td><td>8 /30</td><td>9 /30</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>9,00</td><td>10 /30</td><td>10 /30</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>10,00</td><td>11 /30</td><td>13 /30</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>11,00</td><td>13 /30</td><td>14 /30</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>12,00</td><td>15 /30</td><td>15 /30</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>13,00</td><td>17 /30</td><td>18 /30</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>14,00</td><td>24 /30</td><td>26 /30</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>15,00</td><td>16 /30</td><td>18 /30</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>16,00</td><td>10 /30</td><td>10 /30</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>17,00</td><td>11 /30</td><td>13 /30</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>18,00</td><td>21 /30</td><td>23 /30</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>19,00</td><td>21 /30</td><td>23 /30</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>20,00</td><td>19 /30</td><td>21 /30</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>21,00</td><td>23 /30</td><td>25 /30</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>22,00</td><td>21 /30</td><td>23 /30</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>23,00</td><td>22 /30</td><td>22 /30</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>24,00</td><td>22 /30</td><td>23 /30</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>25,00</td><td>23 /30</td><td>25 /30</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>26,00</td><td>26 /30</td><td>27 /30</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>27,00</td><td>27 /30</td><td>29 /30</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>28,00</td><td>27 /30</td><td>28 /30</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>29,00</td><td>28 /30</td><td>31 /30</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>30,00</td><td>31 /30</td><td>33 /30</td><td></td><td></td><td></td></tr></table>								1+2	2+3				0,00					T AMOSTRADOR	1,00	4 /30	4 /30			P Ø Interno: 34,8 mm	2,00	4 /30	4 /30			P Ø Externo: 50,8 mm	3,00	4 /30	5 /30			P Peso: 65 kg	4,00	4 /30	4 /30			P Altura de queda: 75 cm	5,00	4 /30	4 /30			P Revestimento: 0,00 m	6,00	6 /30	5 /30				7,00	6 /30	6 /30				8,00	8 /30	9 /30				9,00	10 /30	10 /30				10,00	11 /30	13 /30				11,00	13 /30	14 /30				12,00	15 /30	15 /30				13,00	17 /30	18 /30				14,00	24 /30	26 /30				15,00	16 /30	18 /30				16,00	10 /30	10 /30				17,00	11 /30	13 /30				18,00	21 /30	23 /30				19,00	21 /30	23 /30				20,00	19 /30	21 /30				21,00	23 /30	25 /30				22,00	21 /30	23 /30				23,00	22 /30	22 /30				24,00	22 /30	23 /30				25,00	23 /30	25 /30				26,00	26 /30	27 /30				27,00	27 /30	29 /30				28,00	27 /30	28 /30				29,00	28 /30	31 /30				30,00	31 /30	33 /30			
	1+2	2+3																																																																																																																																																																																																				
0,00					T AMOSTRADOR																																																																																																																																																																																																	
1,00	4 /30	4 /30			P Ø Interno: 34,8 mm																																																																																																																																																																																																	
2,00	4 /30	4 /30			P Ø Externo: 50,8 mm																																																																																																																																																																																																	
3,00	4 /30	5 /30			P Peso: 65 kg																																																																																																																																																																																																	
4,00	4 /30	4 /30			P Altura de queda: 75 cm																																																																																																																																																																																																	
5,00	4 /30	4 /30			P Revestimento: 0,00 m																																																																																																																																																																																																	
6,00	6 /30	5 /30																																																																																																																																																																																																				
7,00	6 /30	6 /30																																																																																																																																																																																																				
8,00	8 /30	9 /30																																																																																																																																																																																																				
9,00	10 /30	10 /30																																																																																																																																																																																																				
10,00	11 /30	13 /30																																																																																																																																																																																																				
11,00	13 /30	14 /30																																																																																																																																																																																																				
12,00	15 /30	15 /30																																																																																																																																																																																																				
13,00	17 /30	18 /30																																																																																																																																																																																																				
14,00	24 /30	26 /30																																																																																																																																																																																																				
15,00	16 /30	18 /30																																																																																																																																																																																																				
16,00	10 /30	10 /30																																																																																																																																																																																																				
17,00	11 /30	13 /30																																																																																																																																																																																																				
18,00	21 /30	23 /30																																																																																																																																																																																																				
19,00	21 /30	23 /30																																																																																																																																																																																																				
20,00	19 /30	21 /30																																																																																																																																																																																																				
21,00	23 /30	25 /30																																																																																																																																																																																																				
22,00	21 /30	23 /30																																																																																																																																																																																																				
23,00	22 /30	22 /30																																																																																																																																																																																																				
24,00	22 /30	23 /30																																																																																																																																																																																																				
25,00	23 /30	25 /30																																																																																																																																																																																																				
26,00	26 /30	27 /30																																																																																																																																																																																																				
27,00	27 /30	29 /30																																																																																																																																																																																																				
28,00	27 /30	28 /30																																																																																																																																																																																																				
29,00	28 /30	31 /30																																																																																																																																																																																																				
30,00	31 /30	33 /30																																																																																																																																																																																																				
						Classificação do Material																																																																																																																																																																																																
						T 0,00 a 1,00 - Areia pouco Argilosa, vermelha.																																																																																																																																																																																																
						P 1,00 a 2,45 - Areia pouco Argilosa, fofa, vermelha.																																																																																																																																																																																																
						P 2,45 a 3,45 - Areia pouco Argilosa, pouco compacta, vermelha.																																																																																																																																																																																																
						P 3,45 a 5,45 - Areia pouco Argilosa, fofa, vermelha.																																																																																																																																																																																																
						P 5,45 a 7,45 - Areia pouco Argilosa, pouco compacta, vermelha.																																																																																																																																																																																																
						P 7,45 a 13,45 - Areia pouco Argilosa, medianamente compacta, vermelha.																																																																																																																																																																																																
						P 13,45 a 14,45 - Areia pouco Argilosa, compacta, vermelha.																																																																																																																																																																																																
						P 14,45 a 16,45 - Areia pouco Argilosa, medianamente compacta, vermelha.																																																																																																																																																																																																
						P 16,45 a 17,45 - Areia Siltsosa, medianamente compacta, marrom.																																																																																																																																																																																																
						L 17,45 a 30,45 - Areia Siltsosa, compacta, marrom.																																																																																																																																																																																																
						L 30,45 m - PARALIZAÇÃO DO FURO POR SOLICITAÇÃO DO CONTRATANTE.																																																																																																																																																																																																

OBS:				LAVAGEM POR TEMPO		
				TEMPO	DE	PARA
				10'		
				10'		
				10'		

LEGENDAS:									
T - Trado • P - Percussão • L - Lavagem • LT - Lavagem por tempo • R - Rotativa									
Data:	13/06/2025	DOC. Nº:	-	Escala:	1:100	REVISÃO:	0	FOLHA:	1

				Sondador: WILLIAM DA SILVA FERREIRA		Engº Responsável: WILLIAN RODRIGO DA SILVA CREA - MS: 64025/D	
--	--	--	--	--	--	---	--



LAUDO TÉCNICO DE SONDAGEM

SONDAGEM A PERCUSSÃO										SPT-05		
Norma Brasileira NBR 6484										Início: 26/05/2025 Término: 26/05/2025		
CLIENTE: EMPEC PROJETOS E CONSTRUÇOES LTDA										COORD. UTM		
OBRA: ASSEMBLEIA LEGISLATIVA										E:		
LOCAL: CAMPO GRANDE - MS										S:		



EFFORT

Geotecnia e Fundações

Rua dos Resendes, S/Nº QD. 09, Lote 1C – Jardim Monte Alegre – Campo Grande – MS
(067) 99994-5644 / effortgeo@gmail.com

LAUDO TÉCNICO DE SONDAGEM

SONDAGEM A PERCUSSÃO										SPT-07		
Norma Brasileira NBR 6484										Início: 26/05/2025 Término: 26/05/2025		
CLIENTE: EMPEC PROJETOS E CONSTRUÇÕES LTDA										COORD. UTM E: S: ZONA:		
OBRA: ASSEMBLEIA LEGISLATIVA												
LOCAL: CAMPO GRANDE - MS												
GRÁFICO SPT 1º e 2º penetrações 2º e 3º penetrações 20 40 60 80				PROFUNDIDADE	ENSAYO DE PENETRAÇÃO (GOLFES/PENET.)		NÍVEL D'ÁGUA	MATERIAL	Observações	AMOSTRADOR		
					1+2	2+3				Φ Interno: 34,8 mm		
										Φ Externo: 50,8 mm		
										Peso: 65 kg		
										Altura de queda: 75 cm		
										Revestimento: 0,00 m		
										Classificação do Material		
				0,00					T	0,00 a 1,00 - Areia pouco Argilosa, vermelha.		
				1,00	6 /30	7 /30			P			
				2,00	7 /30	8 /30			P	1,00 a 2,45 - Areia pouco Argilosa, pouco compacta, vermelha.		
				3,00	7 /30	9 /30			P			
				4,00	7 /30	9 /30			P			
				5,00	9 /30	11 /30			P			
				6,00	11 /30	12 /30			P			
				7,00	12 /30	13 /30			P	2,45 a 10,45 - Areia pouco Argilosa, medianamente compacta, vermelha.		
				8,00	11 /30	13 /30			P			
				9,00	13 /30	14 /30			P			
				10,00	12 /30	16 /30			P			
				11,00	20 /30	20 /30			P			
				12,00	21 /30	22 /30			P			
				13,00	21 /30	23 /30			P	10,45 a 15,45 - Areia pouco Argilosa, compacta, vermelha.		
				14,00	25 /30	26 /30			P			
				15,00	20 /30	26 /30			P			
				16,00	16 /30	18 /30			P	15,45 a 16,45 - Areia pouco Argilosa, medianamente compacta, vermelha.		
				17,00	26 /30	28 /30			P			
				18,00	24 /30	25 /30			P			
				19,00	22 /30	23 /30			P			
				20,00	21 /30	22 /30			L			
				21,00	22 /30	23 /30			L	16,45 a 28,45 - Areia Siltosa, compacta, marrom.		
				22,00	19 /30	21 /30			L			
				23,00	23 /30	25 /30			L			
				24,00	21 /30	23 /30			L			
				25,00	23 /30	24 /30			L			
				26,00	23 /30	25 /30			L			
				27,00	25 /30	28 /30			L			
				28,00	25 /30	26 /30			L			
				29,00	25 /30	27 /30			L			
				30,00	26 /30	27 /30			L	28,45 a 30,45 - Areia Siltosa, compacta, vermelha.		
							N.A. INICIAL: 16,60 m N.A. FINAL: 16,43 m			30,45 m - PARALIZAÇÃO DO FURO POR SOLICITAÇÃO DO CONTRATANTE.		
OBS:										LAVAGEM POR TEMPO		
										TEMPO	DE	PARA
										10'		
										10'		
										10'		
LEGENDAS:												
T - Trado • P - Percussão • L - Lavagem • LT - Lavagem por tempo • R - Rotativa												
Data: 13/06/2025				DOC. Nº:	-	Escala:	1:100	REVISÃO:	0	FOLHA:	1	
Sondador: WILLIAM DA SILVA FERREIRA								Engº Responsável: WILLIAM RODRIGO DA SILVA CREA - MS: 64025/D				



EFFORT

Geotecnia e Fundações

Rua dos Resendes, S/Nº QD. 09, Lote 1C – Jardim Monte Alegre – Campo Grande – MS
(067) 99994-5644 / effortgeo@gmail.com

LAUDO TÉCNICO DE SONDAGEM

SONDAGEM A PERCUSSÃO						SPT-08			
Norma Brasileira NBR 6484									
CLIENTE: EMPEC PROJETOS E CONSTRUÇÕES LTDA OBRA: ASSEMBLEIA LEGISLATIVA LOCAL: CAMPO GRANDE - MS						Início: 26/05/2025 Término: 26/05/2025 COORD. UTM E: S: ZONA:			
GRÁFICO SPT --- 1º e 2º penetrações — 2º e 3º penetrações		PROFUNDIDADE	ENSAIO DE PENETRAÇÃO (GOLPES/PENET.)		NÍVEL D'ÁGUA	MATERIAL	Observed	AMOSTRADOR Φ Interno: 34,8 mm Φ Externo: 50,8 mm Peso: 65 kg Altura de queda: 75 cm Revestimento: 0,00 m	
20 40 60 80			1+2	2+3				Classificação do Material	
		0,00				T	0,00 a 1,00 - Areia pouco Argilosa, vermelha.		
		1,00	5 /30	6 /30		P	1,00 a 5,45 - Areia pouco Argilosa, pouco compacta, vermelha.		
		2,00	6 /30	6 /30		P			
		3,00	5 /30	6 /30		P			
		4,00	6 /30	6 /30		P			
		5,00	6 /30	7 /30		P			
		6,00	9 /30	10 /30		P	5,45 a 11,45 - Areia pouco Argilosa, medianamente compacta, vermelha.		
		7,00	9 /30	9 /30		P			
		8,00	10 /30	10 /30		P			
		9,00	11 /30	13 /30		P			
		10,00	11 /30	13 /30		P			
		11,00	15 /30	16 /30		P	11,45 a 15,45 - Areia pouco Argilosa, compacta, vermelha.		
		12,00	19 /30	19 /30		P			
		13,00	18 /30	19 /30		P			
		14,00	21 /30	23 /30		P			
		15,00	22 /30	24 /30		P			
		16,00	14 /30	14 /30		P	15,45 a 16,45 - Areia pouco Argilosa, medianamente compacta, vermelha.		
		17,00	14 /30	16 /30		P			
		18,00	23 /30	25 /30		P	16,45 a 17,45 - Areia Siltosa, medianamente compacta, marrom.		
		19,00	21 /30	23 /30		P			
		20,00	22 /30	22 /30		L			
		21,00	23 /30	25 /30		L			
		22,00	21 /30	23 /30		L			
		23,00	21 /30	22 /30		L			
		24,00	22 /30	23 /30		L			
		25,00	23 /30	25 /30		L			
		26,00	24 /30	25 /30		L			
		27,00	23 /30	25 /30		L			
		28,00	24 /30	25 /30		L	26,45 a 30,45 - Areia Siltosa, compacta, vermelha.		
		29,00	26 /30	28 /30		L			
30,00	25 /30	28 /30	L						
						30,45 m - PARALIZAÇÃO DO FURO POR SOLICITAÇÃO DO CONTRATANTE.			
OBS:						LAVAGEM POR TEMPO			
						TEMPO	DE	PARA	
						10'			
						10'			
LEGENDAS:						10'			
T - Trado • P - Percussão • L - Lavagem • LT - Lavagem por tempo • R - Rotativa									
Data:	13/06/2025	DOC. Nº:	-	Escala:	1:100	REVISÃO:	0	FOLHA:	1
Sondador: WILLIAM DA SILVA FERREIRA						Engº Responsável: WILLIAN RODRIGO DA SILVA CREA - MS: 64025/D			



LAUDO TÉCNICO DE SONDAGEM

SONDAGEM A PERCUSSÃO										SPT-09	
Norma Brasileira NBR 6484										Início: 27/05/2025 Término: 27/05/2025	
CLIENTE: EMPEC PROJETOS E CONSTRUÇÕES LTDA										COORD. UTM	
OBRA: ASSEMBLEIA LEGISLATIVA										E:	
LOCAL: CAMPO GRANDE - MS										S: ZONA:	
GRÁFICO SPT --- 1º e 2º penetrações --- 2º e 3º penetrações				PROFUNDIDADE 20 40 60 80		ENSAYO DE PENETRAÇÃO (GOLFES/PENET.) 1+2 2+3		NÍVEL D'ÁGUA		MATERIAL	
				0,00 1,00 2,00 3,00 4,00 5,00 6,00 7,00 8,00 9,00 10,00 11,00 12,00 13,00 14,00 15,00 16,00 17,00 18,00 19,00 20,00 21,00 22,00 23,00 24,00 25,00 26,00 27,00 28,00 29,00 30,00		7 / 30 8 / 30 8 / 30 8 / 30 6 / 30 6 / 30 6 / 30 7 / 30 7 / 30 8 / 30 7 / 30 9 / 30 8 / 30 9 / 30 9 / 30 10 / 30 12 / 30 13 / 30 13 / 30 15 / 30 17 / 30 19 / 30 20 / 30 21 / 30 21 / 30 23 / 30 24 / 30 26 / 30 14 / 30 16 / 30 13 / 30 14 / 30 21 / 30 23 / 30 22 / 30 23 / 30 25 / 30 26 / 30 21 / 30 24 / 30 23 / 30 25 / 30 27 / 30 28 / 30 25 / 30 28 / 30 24 / 30 24 / 30 25 / 30 26 / 30 23 / 30 26 / 30 26 / 30 27 / 30 24 / 30 25 / 30 27 / 30 29 / 30 30 / 30 30 / 30		N.A. INICIAL: 16,50 m N.A. FINAL: 16,35 m		Observações:	
Classificação do Material										AMOSTRADOR Ø Interno: 34,8 mm Ø Externo: 50,8 mm Peso: 65 kg Altura de queda: 75 cm Revestimento: 0,00 m	
T 0,00 a 1,00 - Areia pouco Argilosa, vermelha.										P	
P 1,00 a 5,45 - Areia pouco Argilosa, pouco compacta, vermelha.										P	
P 5,45 a 10,45 - Areia pouco Argilosa, medianamente compacta, vermelha.										P	
P 10,45 a 14,45 - Areia pouco Argilosa, compacta, vermelha.										P	
P 14,45 a 15,45 - Areia pouco Argilosa, medianamente compacta, vermelha.										P	
P 15,45 a 16,45 - Areia Siltosa, medianamente compacta, marrom.										P	
P 16,45 a 27,45 - Areia Siltosa, compacta, marrom.										L	
L 27,45 a 30,45 - Areia Siltosa, compacta, vermelha.										L	
30,45 m - PARALIZAÇÃO DO FURO POR SOLICITAÇÃO DO CONTRATANTE.										L	
OBS:										LAVAGEM POR TEMPO	
										TEMPO DE PARA	
										10'	
										10'	
										10'	
LEGENDAS:											
T - Trado • P - Percussão • L - Lavagem • LT - Lavagem por tempo • R - Rotativa											
Data: 13/06/2025		DOC. Nº:		-		Escala:		1:100		REVISÃO:	
										0 FOLHA: 1	
Sondador: WILLIAM DA SILVA FERREIRA										Engº Responsável: WILLIAM RODRIGO DA SILVA	
										CREA - MS: 64025/D	



EFFORT

Geotecnia e Fundações

Rua dos Resendes, S/Nº QD. 09, Lote 1C – Jardim Monte Alegre – Campo Grande – MS
(067) 99994-5644 / effortgeo@gmail.com

LAUDO TÉCNICO DE SONDAGEM

SONDAGEM A PERCUSSÃO										SPT-10	
Norma Brasileira NBR 6484										Início: 27/05/2025 Término: 27/05/2025	
CLIENTE: EMPEC PROJETOS E CONSTRUÇÕES LTDA										COORD. UTM	
OBRA: ASSEMBLEIA LEGISLATIVA										E:	
LOCAL: CAMPO GRANDE - MS										S: ZONA:	
GRÁFICO SPT --- 1ª e 2ª penetrações --- 2ª e 3ª penetrações				PROFUNDIDADE 20 40 60 80		ENSAYO DE PENETRAÇÃO (GOLFES/PENET.) 1+2 2+3		NÍVEL D'ÁGUA		MATERIAL	
				0,00 1,00 2,00 3,00 4,00 5,00 6,00 7,00 8,00 9,00 10,00 11,00 12,00 13,00 14,00 15,00 16,00 17,00 18,00 19,00 20,00 21,00 22,00 23,00 24,00 25,00 26,00 27,00 28,00 29,00 30,00		6 /30 6 /30 4 /30 4 /30 6 /30 7 /30 8 /30 8 /30 10 /30 14 /30 21 /30 23 /30 24 /30 24 /30 34 /30 32 /30 23 /30 24 /30 25 /30 23 /30 21 /30 23 /30 19 /30 22 /30 23 /30 28 /30 32 /30 34 /30 27 /30 29 /30 16 /30 14 /30 18 /30 26 /30 25 /30 26 /30 23 /30 25 /30 24 /30 26 /30 21 /30 23 /30 25 /30 26 /30 22 /30 23 /30 24 /30 24 /30 24 /30 24 /30 23 /30 25 /30 25 /30 26 /30 27 /30 29 /30 25 /30 27 /30 26 /30 27 /30		N.A. INICIAL: 16,45 m N.A. FINAL: 16,29 m		Observações: AMOSTRADOR Ø Interno: 34,8 mm Ø Externo: 50,8 mm Peso: 65 kg Altura de queda: 75 cm Revestimento: 0,00 m	
Classificação do Material											
T 0,00 a 1,00 - Areia pouco Argilosa, vermelha.											
P 1,00 a 1,45 - Areia pouco Argilosa, pouco compacta, vermelha.											
P 1,45 a 2,45 - Areia pouco Argilosa, fofa, vermelha.											
P 2,45 a 4,45 - Areia pouco Argilosa, pouco compacta, vermelha.											
P 4,45 a 5,45 - Areia pouco Argilosa, medianamente compacta, vermelha.											
P 5,45 a 15,45 - Areia pouco Argilosa, compacta, vermelha.											
P 15,45 a 16,45 - Areia Siltosa, medianamente compacta, marrom.											
P 16,45 a 21,45 - Areia Siltosa, compacta, marrom.											
L 21,45 a 30,45 - Areia Siltosa, compacta, vermelha.											
30,45 m - PARALIZAÇÃO DO FURO POR SOLICITAÇÃO DO CONTRATANTE.											
OBS:										LAVAGEM POR TEMPO	
										TEMPO	DE
										10'	
										10'	
										10'	
LEGENDAS:											
T - Trado • P - Percussão • L - Lavagem • LT - Lavagem por tempo • R - Rotativa											
Data:	13/06/2025	DOC. Nº:	-	Escala:	1:100	REVISÃO:	0	FOLHA:	1		
Sondador:						Engº Responsável:					
WILLIAM DA SILVA FERREIRA						WILLIAM RODRIGO DA SILVA			CREA - MS: 64025/D		



EFFORT

Geotecnia e Fundações

Rua dos Resendes, S/Nº QD. 09, Lote 1C – Jardim Monte Alegre – Campo Grande – MS
(067) 99994-5644 / effortgeo@gmail.com

LAUDO TÉCNICO DE SONDAGEM

SONDAGEM A PERCUSSÃO										SPT-11		
Norma Brasileira NBR 6484												
CLIENTE: EMPEC PROJETOS E CONSTRUÇÕES LTDA OBRA: ASSEMBLEIA LEGISLATIVA LOCAL: CAMPO GRANDE - MS										Início: 27/05/2025 Término: 27/05/2025 COORD. UTM: E: S: ZONA:		
GRÁFICO SPT --- 1ª e 2ª penetrações --- 2ª e 3ª penetrações				PROFUNDIDADE 20 40 60 80		ENSAYO DE PENETRAÇÃO (GOLFES/PENET.) 1+2 2+3		NÍVEL D'ÁGUA		MATERIAL		
				0,00 1,00 2,00 3,00 4,00 5,00 6,00 7,00 8,00 9,00 10,00 11,00 12,00 13,00 14,00 15,00 16,00 17,00 18,00 19,00 20,00 21,00 22,00 23,00 24,00 25,00 26,00 27,00 28,00 29,00 30,00		10 / 30 8 / 30 8 / 30 8 / 30 7 / 30 6 / 30 6 / 30 7 / 30 8 / 30 7 / 30 8 / 30 8 / 30 9 / 30 11 / 30 11 / 30 13 / 30 12 / 30 13 / 30 13 / 30 15 / 30 15 / 30 17 / 30 21 / 30 22 / 30 23 / 30 25 / 30 28 / 30 30 / 30 20 / 30 18 / 30 14 / 30 14 / 30 22 / 30 21 / 30 21 / 30 23 / 30 22 / 30 23 / 30 25 / 30 24 / 30 23 / 30 25 / 30 21 / 30 23 / 30 22 / 30 25 / 30 23 / 30 25 / 30 25 / 30 26 / 30 22 / 30 23 / 30 22 / 30 25 / 30 23 / 30 24 / 30 25 / 30 27 / 30		N.A. INICIAL: 16,50 m N.A. FINAL: 16,32 m		Observações: AMOSTRADOR Ø Interno: 34,8 mm Ø Externo: 50,8 mm Peso: 65 kg Altura de queda: 75 cm Revestimento: 0,00 m		
Classificação do Material												
T 0,00 a 1,00 - Areia pouco Argilosa, vermelha.												
P 1,00 a 6,45 - Areia pouco Argilosa, pouco compacta, vermelha.												
P 6,45 a 11,45 - Areia pouco Argilosa, medianamente compacta, vermelha.												
P 11,45 a 14,45 - Areia pouco Argilosa, compacta, vermelha.												
P 14,45 a 15,45 - Areia pouco Argilosa, medianamente compacta, vermelha.												
P 15,45 a 16,45 - Areia Siltosa, medianamente compacta, marrom.												
P 16,45 a 21,45 - Areia Siltosa, compacta, marrom.												
L 21,45 a 30,45 - Areia Siltosa, compacta, vermelha.												
L 30,45 m - PARALIZAÇÃO DO FURO POR SOLICITAÇÃO DO CONTRATANTE.												
OBS:										LAVAGEM POR TEMPO		
										TEMPO	DE	PARA
										10'		
										10'		
										10'		
LEGENDAS:												
T - Trado P - Percussão L - Lavagem LT - Lavagem por tempo R - Rotativa												
Data: 13/06/2025		DOC. Nº:		-		Escala:		1:100		REVISÃO:		
										0 FOLHA: 1		
Sondador: WILLIAM DA SILVA FERREIRA								Engº Responsável: WILLIAM RODRIGO DA SILVA CREA - MS: 64025/D				



EFFORT

Geotecnia e Fundações

Rua dos Resendes, S/Nº QD. 09, Lote 1C – Jardim Monte Alegre – Campo Grande – MS
(067) 99994-5644 / effortgeo@gmail.com

LAUDO TÉCNICO DE SONDAGEM

SONDAGEM A PERCUSSÃO										SPT-12							
Norma Brasileira NBR 6484										Início: 09/06/2025 Término: 09/06/2025							
CLIENTE: EMPEC PROJETOS E CONSTRUÇÕES LTDA										COORD. UTM							
OBRA: ASSEMBLEIA LEGISLATIVA										E:							
LOCAL: CAMPO GRANDE - MS										S: ZONA:							
GRÁFICO SPT				PROFUNDIDADE	ENSAYO DE PENETRAÇÃO (GOLFES/PENET.)		NÍVEL D'ÁGUA	MATERIAL	Observações	AMOSTRADOR							
- - - - - 1º e 2º penetrações — 2º e 3º penetrações					1+2	2+3				Φ Interno: 34,8 mm Φ Externo: 50,8 mm Peso: 65 kg Altura de queda: 75 cm Revestimento: 0,00 m							
20 40 60 80										Classificação do Material							
				0,00				T	0,00 a 1,00 - Areia pouco Argilosa, vermelha.								
				1,00	10 /30	10 /30		P	1,00 a 2,45 - Areia pouco Argilosa, medianamente compacta, vermelha.								
				2,00	4 /30	14 /30		P									
				3,00	6 /30	7 /30		P									
				4,00	7 /30	8 /30		P									
				5,00	8 /30	8 /30		P	2,45 a 5,45 - Areia pouco Argilosa, pouco compacta, vermelha.								
				6,00	10 /30	10 /30		P									
				7,00	9 /30	11 /30		P									
				8,00	10 /30	12 /30		P									
				9,00	13 /30	14 /30		P	5,45 a 11,45 - Areia pouco Argilosa, medianamente compacta, vermelha.								
				10,00	13 /30	16 /30		P									
				11,00	16 /30	18 /30		P									
				12,00	19 /30	21 /30		P									
				13,00	21 /30	23 /30		P									
				14,00	23 /30	25 /30		P	11,45 a 14,45 - Areia pouco Argilosa, compacta, vermelha.								
				15,00	14 /30	14 /30		P	14,45 a 15,45 - Areia pouco Argilosa, medianamente compacta, vermelha.								
				16,00	13 /30	13 /30		P	15,45 a 16,45 - Areia Siltosa, medianamente compacta, marrom.								
				17,00	23 /30	25 /30		P									
				18,00	21 /30	23 /30		P									
				19,00	22 /30	23 /30		P	16,45 a 22,45 - Areia Siltosa, compacta, marrom.								
				20,00	22 /30	23 /30		L									
				21,00	22 /30	24 /30		L									
				22,00	23 /30	25 /30		L									
				23,00	22 /30	23 /30		L									
				24,00	24 /30	24 /30		L									
				25,00	25 /30	26 /30		L									
				26,00	25 /30	26 /30		L									
				27,00	24 /30	26 /30		L	22,45 a 30,45 - Areia Siltosa, compacta, vermelha.								
				28,00	25 /30	28 /30		L									
				29,00	32 /30	36 /30		L									
30,00	34 /30	40 /30	L														
				N.A. INICIAL: 16,00 m N.A. FINAL: 15,81 m						30,45 m - PARALIZAÇÃO DO FURO POR SOLICITAÇÃO DO CONTRATANTE.							
OBS:										LAVAGEM POR TEMPO							
										TEMPO	DE	PARA					
										10'							
										10'							
										10'							
LEGENDAS:																	
T - Trado • P - Percussão • L - Lavagem • LT - Lavagem por tempo • R - Rotativa																	
Data:		13/06/2025		DOC. Nº:		-		Escala:		1:100	REVISÃO:						
											0	FOLHA: 1					
								Sondador:		Engº Responsável:							
								WILLIAM DA SILVA FERREIRA		WILLIAN RODRIGO DA SILVA							
										CREA - MS: 64025/D							



EFFORT

Geotecnia e Fundações

Rua dos Resendes, S/Nº QD. 09, Lote 1C – Jardim Monte Alegre – Campo Grande – MS
(067) 99994-5644 / effortgeo@gmail.com

LAUDO TÉCNICO DE SONDAGEM

SONDAGEM A PERCUSSÃO										SPT-13		
Norma Brasileira NBR 6484												
CLIENTE: EMPEC PROJETOS E CONSTRUÇÕES LTDA OBRA: ASSEMBLEIA LEGISLATIVA LOCAL: CAMPO GRANDE - MS										Início: 09/06/2025 Término: 09/06/2025 COORD. UTM: E: S: ZONA:		
GRÁFICO SPT --- 1º e 2º penetrações --- 2º e 3º penetrações				PROFUNDIDADE 20 40 60 80		ENSAYO DE PENETRAÇÃO (GOLFES/PENET.) 1+2 2+3		NÍVEL D'ÁGUA		MATERIAL		
				0,00 1,00 2,00 3,00 4,00 5,00 6,00 7,00 8,00 9,00 10,00 11,00 12,00 13,00 14,00 15,00 16,00 17,00 18,00 19,00 20,00 21,00 22,00 23,00 24,00 25,00 26,00 27,00 28,00 29,00 30,00		20 /30 17 /30 6 /30 5 /30 3 /30 3 /30 8 /30 8 /30 6 /30 6 /30 7 /30 9 /30 9 /30 10 /30 7 /30 9 /30 9 /30 11 /30 13 /30 16 /30 16 /30 20 /30 18 /30 18 /30 14 /30 14 /30 21 /30 20 /30 12 /30 11 /30 19 /30 21 /30 18 /30 19 /30 22 /30 23 /30 23 /30 25 /30 21 /30 23 /30 22 /30 23 /30 23 /30 24 /30 23 /30 25 /30 23 /30 24 /30 23 /30 25 /30 25 /30 28 /30 25 /30 26 /30 25 /30 28 /30 26 /30 29 /30		N.A. INICIAL: 15,90 m N.A. FINAL: 15,77 m		Observações: AMOSTRADOR Ø Interno: 34,8 mm Ø Externo: 50,8 mm Peso: 65 kg Altura de queda: 75 cm Revestimento: 0,00 m		
Classificação do Material												
T 0,00 a 1,00 - Areia pouco Argilosa, vermelha.												
P 1,00 a 1,45 - Areia pouco Argilosa, medianamente compacta, vermelha.												
P 1,45 a 2,45 - Areia pouco Argilosa, pouco compacta, vermelha.												
P 2,45 a 3,45 - Areia pouco Argilosa, fofa, vermelha.												
P 3,45 a 5,45 - Areia pouco Argilosa, pouco compacta, vermelha.												
P 5,45 a 10,45 - Areia pouco Argilosa, medianamente compacta, vermelha.												
P 10,45 a 11,45 - Areia pouco Argilosa, compacta, vermelha.												
P 11,45 a 13,45 - Areia pouco Argilosa, medianamente compacta, vermelha.												
P 13,45 a 14,45 - Areia pouco Argilosa, compacta, vermelha.												
P 14,45 a 15,45 - Areia pouco Argilosa, medianamente compacta, vermelha.												
P 15,45 a 25,45 - Areia Siltosa, compacta, marrom.												
L 25,45 a 30,45 - Areia Siltosa, compacta, vermelha.												
L 30,45 m - PARALIZAÇÃO DO FURO POR SOLICITAÇÃO DO CONTRATANTE.												
OBS:										LAVAGEM POR TEMPO		
										TEMPO	DE	PARA
										10'		
										10'		
										10'		
LEGENDAS:												
T - Trado • P - Percussão • L - Lavagem • LT - Lavagem por tempo • R - Rotativa												
Data: 13/06/2025		DOC. Nº:		-		Escala:		1:100		REVISÃO:		
										Engº Responsável:		
Sondador: WILLIAM DA SILVA FERREIRA										WILLIAM RODRIGO DA SILVA		
										CREA - MS: 64025/D		



EFFORT

Geotecnia e Fundações

Rua dos Resendes, S/Nº QD. 09, Lote 1C – Jardim Monte Alegre – Campo Grande – MS
(067) 99994-5644 / effortgeo@gmail.com

LAUDO TÉCNICO DE SONDAGEM

SONDAGEM A PERCUSSÃO										SPT-14						
Norma Brasileira NBR 6484										Início: 09/06/2025 Término: 09/06/2025						
CLIENTE: EMPEC PROJETOS E CONSTRUÇOES LTDA										COORD. UTM			E:		ZONA:	
OBRA: ASSEMBLEIA LEGISLATIVA																
LOCAL: CAMPO GRANDE - MS																
GRÁFICO SPT				PROFUNDIDADE	ENSAIO DE PENETRAÇÃO (GOLPES/PENET.)		NÍVEL D'ÁGUA	MATERIAL	Observações	AMOSTRADOR						
- - - - - 1º e 2º penetrações										Ø Interno: 34,8 mm						
- - - - - 2º e 3º penetrações									Ø Externo: 50,8 mm							
									Peso: 65 kg							
									Altura de queda: 75 cm							
									Revestimento: 0,00 m							
									Classificação do Material							
				0,00					T	0,00 a 1,00 - Areia pouco Argilosa, vermelha.						
				1,00	12 /30	10 /30			P	1,00 a 1,45 - Areia pouco Argilosa, medianamente compacta, vermelha.						
				2,00	5 /30	6 /30			P							
				3,00	6 /30	6 /30			P							
				4,00	7 /30	8 /30			P	1,45 a 5,45 - Areia pouco Argilosa, pouco compacta, vermelha.						
				5,00	7 /30	8 /30			P							
				6,00	9 /30	10 /30			P							
				7,00	10 /30	10 /30			P							
				8,00	8 /30	10 /30			P							
				9,00	9 /30	11 /30			P	5,45 a 11,45 - Areia pouco Argilosa, medianamente compacta, vermelha.						
				10,00	13 /30	14 /30			P							
				11,00	16 /30	18 /30			P							
				12,00	19 /30	20 /30			P	11,45 a 12,45 - Areia pouco Argilosa, compacta, vermelha.						
				13,00	17 /30	18 /30			P							
				14,00	14 /30	14 /30			P	12,45 a 14,45 - Areia pouco Argilosa, medianamente compacta, vermelha.						
				15,00	12 /30	13 /30			P	14,45 a 15,45 - Areia Siltosa, medianamente compacta, marrom.						
				16,00	16 /30	19 /30			P							
				17,00	19 /30	21 /30			P							
				18,00	23 /30	25 /30			P							
				19,00	24 /30	25 /30			P	16,45 a 22,45 - Areia Siltosa, compacta, marrom.						
				20,00	25 /30	26 /30			L							
				21,00	23 /30	24 /30			L							
				22,00	25 /30	26 /30			L							
				23,00	23 /30	25 /30			L							
				24,00	25 /30	26 /30			L							
				25,00	26 /30	27 /30			L							
				26,00	25 /30	27 /30			L							
				27,00	26 /30	27 /30			L	22,45 a 30,45 - Areia Siltosa, compacta, vermelha.						
				28,00	26 /30	28 /30			L							
				29,00	25 /30	28 /30			L							
				30,00	26 /30	28 /30			L							
							N.A. INICIAL: 15,80 m			30,45 m - PARALIZAÇÃO DO FURO POR SOLICITAÇÃO DO CONTRATANTE.						
							N.A. FINAL: 15,71 m									
OBS:										LAVAGEM POR TEMPO						
										TEMPO	DE	PARA				
										10'						
										10'						
										10'						
LEGENDAS:																
T - Trado • P - Percussão • L - Lavagem • LT - Lavagem por tempo • R - Rotativa																
Data: 13/06/2025				DOC. Nº:		-	Escala:	1:100	REVISÃO:	0	FOLHA:	1				
								Sondador:		Engº Responsável:						
								WILLIAM DA SILVA FERREIRA		WILLIAM RODRIGO DA SILVA						
										CREA - MS: 64025/D						



EFFORT

Geotecnia e Fundações

Rua dos Resendes, S/Nº QD. 09, Lote 1C – Jardim Monte Alegre – Campo Grande – MS
(067) 99994-5644 / effortgeo@gmail.com

LAUDO TÉCNICO DE SONDAGEM

SONDAGEM A PERCUSSÃO										SPT-15	
Norma Brasileira NBR 6484										Início: 09/06/2025 Término: 09/06/2025	
CLIENTE: EMPEC PROJETOS E CONSTRUÇÕES LTDA										COORD. UTM	
OBRA: ASSEMBLEIA LEGISLATIVA										E:	
LOCAL: CAMPO GRANDE - MS										S: ZONA:	
GRÁFICO SPT --- 1ª e 2ª penetrações --- 2ª e 3ª penetrações				PROFUNDIDADE 20 40 60 80		ENSAYO DE PENETRAÇÃO (GOLFES/PENET.) 1+2 2+3		NÍVEL D'ÁGUA		MATERIAL	
				0,00 1,00 2,00 3,00 4,00 5,00 6,00 7,00 8,00 9,00 10,00 11,00 12,00 13,00 14,00 15,00 16,00 17,00 18,00 19,00 20,00 21,00 22,00 23,00 24,00 25,00 26,00 27,00 28,00 29,00 30,00		16 /30 12 /30 5 /30 4 /30 3 /30 3 /30 6 /30 6 /30 5 /30 7 /30 7 /30 8 /30 13 /30 15 /30 18 /30 20 /30 22 /30 23 /30 23 /30 24 /30 29 /30 27 /30 35 /30 36 /30 21 /30 22 /30 39 /30 40 /30 21 /30 18 /30 12 /30 13 /30 25 /30 26 /30 23 /30 24 /30 25 /30 28 /30 27 /30 29 /30 25 /30 26 /30 23 /30 25 /30 25 /30 28 /30 26 /30 28 /30 25 /30 27 /30 26 /30 27 /30 27 /30 29 /30 25 /30 28 /30 26 /30 28 /30		N.A. INICIAL: 15,80 m N.A. FINAL: 15,65 m		Observações: AMOSTRADOR Ø Interno: 34,8 mm Ø Externo: 50,8 mm Peso: 65 kg Altura de queda: 75 cm Revestimento: 0,00 m	
Classificação do Material											
T 0,00 a 1,00 - Areia pouco Argilosa, vermelha.											
P 1,00 a 1,45 - Areia pouco Argilosa, medianamente compacta, vermelha.											
P 1,45 a 3,45 - Areia pouco Argilosa, fofa, vermelha.											
P 3,45 a 6,45 - Areia pouco Argilosa, pouco compacta, vermelha.											
P 6,45 a 7,45 - Areia pouco Argilosa, medianamente compacta, vermelha.											
P 7,45 a 14,45 - Areia pouco Argilosa, compacta, vermelha.											
P 14,45 a 16,45 - Areia Siltosa, medianamente compacta, marrom.											
P 16,45 a 24,45 - Areia Siltosa, compacta, marrom.											
L 24,45 a 30,45 - Areia Siltosa, compacta, vermelha.											
30,45 m - PARALIZAÇÃO DO FURO POR SOLICITAÇÃO DO CONTRATANTE.											
OBS:										LAVAGEM POR TEMPO	
										TEMPO	DE
										10'	PARA
										10'	
										10'	
LEGENDAS:											
T - Trado • P - Percussão • L - Lavagem • LT - Lavagem por tempo • R - Rotativa											
Data:	13/06/2025	DOC. Nº:	-	Escala:	1:100	REVISÃO:	0	FOLHA:	1		
Sondador:						Engº Responsável:					
WILLIAM DA SILVA FERREIRA						WILLIAM RODRIGO DA SILVA			CREA - MS: 64025/D		



EFFORT

Geotecnia e Fundações

Rua dos Resendes, S/Nº QD. 09, Lote 1C – Jardim Monte Alegre – Campo Grande – MS
(067) 99994-5644 / effortgeo@gmail.com

LAUDO TÉCNICO DE SONDAGEM

SONDAGEM A PERCUSSÃO										SPT-16			
Norma Brasileira NBR 6484										Início: 10/06/2025 Término: 10/06/2025			
CLIENTE: EMPEC PROJETOS E CONSTRUÇÕES LTDA										COORD. UTM			
OBRA: ASSEMBLEIA LEGISLATIVA										E:			
LOCAL: CAMPO GRANDE - MS										S: ZONA:			
GRÁFICO SPT --- 1º e 2º penetrações --- 2º e 3º penetrações				PROFUNDIDADE 20 40 60 80		ENSAYO DE PENETRAÇÃO (GOLFES/PENET.) 1+2 2+3		NÍVEL D'ÁGUA		MATERIAL			
				0,00 1,00 2,00 3,00 4,00 5,00 6,00 7,00 8,00 9,00 10,00 11,00 12,00 13,00 14,00 15,00 16,00 17,00 18,00 19,00 20,00 21,00 22,00 23,00 24,00 25,00 26,00 27,00 28,00 29,00 30,00		8 /30 8 /30 4 /30 4 /30 3 /30 2 /30 4 /30 4 /30 5 /30 6 /30 7 /30 9 /30 8 /30 9 /30 11 /30 13 /30 13 /30 14 /30 16 /30 20 /30 22 /30 22 /30 23 /30 25 /30 27 /30 28 /30 18 /30 19 /30 14 /30 16 /30 11 /30 11 /30 13 /30 18 /30 22 /30 23 /30 23 /30 25 /30 21 /30 23 /30 22 /30 22 /30 22 /30 23 /30 23 /30 25 /30 25 /30 27 /30 23 /30 24 /30 25 /30 28 /30 26 /30 26 /30 27 /30 29 /30 28 /30 30 /30 28 /30 30 /30		N.A. INICIAL: 15,80 m N.A. FINAL: 15,63 m				Observações AMOSTRADOR Ø Interno: 34,8 mm Ø Externo: 50,8 mm Peso: 65 kg Altura de queda: 75 cm Revestimento: 0,00 m	
Classificação do Material													
T 0,00 a 1,00 - Areia pouco Argilosa, vermelha.													
P 1,00 a 1,45 - Areia pouco Argilosa, pouco compacta, vermelha.													
P 1,45 a 4,45 - Areia pouco Argilosa, fofa, vermelha.													
P 4,45 a 5,45 - Areia pouco Argilosa, pouco compacta, vermelha.													
P 5,45 a 9,45 - Areia pouco Argilosa, medianamente compacta, vermelha.													
P 9,45 a 14,45 - Areia pouco Argilosa, compacta, vermelha.													
P 14,45 a 17,45 - Areia Siltosa, medianamente compacta, marrom.													
P 17,45 a 25,45 - Areia Siltosa, compacta, marrom.													
L 25,45 a 30,45 - Areia Siltosa, compacta, vermelha.													
30,45 m - PARALIZAÇÃO DO FURO POR SOLICITAÇÃO DO CONTRATANTE.													
OBS:										LAVAGEM POR TEMPO			
										TEMPO	DE	PARA	
										10'			
										10'			
										10'			
LEGENDAS:													
T - Trado • P - Percussão • L - Lavagem • LT - Lavagem por tempo • R - Rotativa													
Data:	16/06/2025	DOC. Nº:	-	Escala:	1:100	REVISÃO:	0	FOLHA:	1				
Sondador:						Engº Responsável:							
WILLIAM DA SILVA FERREIRA						WILLIAM RODRIGO DA SILVA			CREA - MS: 64025/D				



EFFORT

Geotecnia e Fundações

Rua dos Resendes, S/Nº QD. 09, Lote 1C – Jardim Monte Alegre – Campo Grande – MS
(067) 99994-5644 / effortgeo@gmail.com

LAUDO TÉCNICO DE SONDAGEM

SONDAGEM A PERCUSSÃO										SPT-17	
Norma Brasileira NBR 6484										Início: 10/06/2025 Término: 10/06/2025	
CLIENTE: EMPEC PROJETOS E CONSTRUÇÕES LTDA										COORD. UTM	
OBRA: ASSEMBLEIA LEGISLATIVA										E:	
LOCAL: CAMPO GRANDE - MS										S: ZONA:	
GRÁFICO SPT --- 1º e 2º penetrações --- 2º e 3º penetrações				PROFUNDIDADE 20 40 60 80		ENSAYO DE PENETRAÇÃO (GOLFES/PENET.) 1+2 2+3		NÍVEL D'ÁGUA		MATERIAL	
				0,00 1,00 2,00 3,00 4,00 5,00 6,00 7,00 8,00 9,00 10,00 11,00 12,00 13,00 14,00 15,00 16,00 17,00 18,00 19,00 20,00 21,00 22,00 23,00 24,00 25,00 26,00 27,00 28,00 29,00 30,00		12 /30 12 /30 4 /30 4 /30 3 /30 3 /30 7 /30 9 /30 16 /30 18 /30 19 /30 21 /30 13 /30 15 /30 17 /30 20 /30 23 /30 24 /30 22 /30 22 /30 20 /30 18 /30 18 /30 18 /30 15 /30 14 /30 19 /30 20 /30 21 /30 22 /30 23 /30 25 /30 22 /30 23 /30 21 /30 22 /30 22 /30 23 /30 21 /30 23 /30 25 /30 26 /30 23 /30 25 /30 25 /30 26 /30 25 /30 28 /30 26 /30 28 /30 25 /30 27 /30 27 /30 31 /30 28 /30 34 /30		N.A. INICIAL: 14,90 m N.A. FINAL: 14,37 m		Observações: AMOSTRADOR Ø Interno: 34,8 mm Ø Externo: 50,8 mm Peso: 65 kg Altura de queda: 75 cm Revestimento: 0,00 m	
Classificação do Material											
T 0,00 a 1,00 - Areia pouco Argilosa, vermelha.											
P 1,00 a 1,45 - Areia pouco Argilosa, medianamente compacta, vermelha.											
P 1,45 a 3,45 - Areia pouco Argilosa, fofa, vermelha.											
P 3,45 a 5,45 - Areia pouco Argilosa, medianamente compacta, vermelha.											
P 5,45 a 6,45 - Areia pouco Argilosa, compacta, vermelha.											
P 6,45 a 7,45 - Areia pouco Argilosa, medianamente compacta, vermelha.											
P 7,45 a 10,45 - Areia pouco Argilosa, compacta, vermelha.											
P 10,45 a 14,45 - Areia pouco Argilosa, medianamente compacta, vermelha.											
P 14,45 a 15,45 - Areia pouco Argilosa, compacta, vermelha.											
P 15,45 a 21,45 - Areia Siltosa, compacta, marrom.											
L 21,45 a 30,45 - Areia Siltosa, compacta, vermelha.											
30,45 m - PARALIZAÇÃO DO FURO POR SOLICITAÇÃO DO CONTRATANTE.											
OBS:										LAVAGEM POR TEMPO	
										TEMPO	DE PARA
										10'	
										10'	
										10'	
LEGENDAS:											
T - Trado • P - Percussão • L - Lavagem • LT - Lavagem por tempo • R - Rotativa											
Data:	16/06/2025	DOC. Nº:	-	Escala:	1:100	REVISÃO:	0	FOLHA:	1		
Sondador:						Engº Responsável:					
WILLIAM DA SILVA FERREIRA						WILLIAM RODRIGO DA SILVA			CREA - MS: 64025/D		



EFFORT

Geotecnia e Fundações

Rua dos Resendes, S/Nº QD. 09, Lote 1C – Jardim Monte Alegre – Campo Grande – MS
(067) 99994-5644 / effortgeo@gmail.com

LAUDO TÉCNICO DE SONDAGEM

SONDAGEM A PERCUSSÃO										SPT-18	
Norma Brasileira NBR 6494											
CLIENTE: EMPEC PROJETOS E CONSTRUÇÕES LTDA OBRA: ASSEMBLEIA LEGISLATIVA LOCAL: CAMPO GRANDE - MS										Início: 10/06/2025 Término: 10/06/2025 COORD. UTM: E: S: ZONA:	
GRÁFICO SPT --- 1ª e 2ª penetrações --- 2ª e 3ª penetrações				PROFUNDIDADE 20 40 60 80		ENSAYO DE PENETRAÇÃO (GOLFES/PENET.) 1+2 2+3		NÍVEL D'ÁGUA		MATERIAL	
										Observações	
										AMOSTRADOR Ø Interno: 34,8 mm Ø Externo: 50,8 mm Peso: 65 kg Altura de queda: 75 cm Revestimento: 0,00 m	
										Classificação do Material	
										T 0,00 a 1,00 - Areia pouco Argilosa, vermelha.	
										P 1,00 a 1,45 - Areia pouco Argilosa, pouco compacta, vermelha.	
										P 1,45 a 4,46 - Areia pouco Argilosa, fofa, vermelha.	
										P 4,46 a 5,45 - Areia pouco Argilosa, pouco compacta, vermelha.	
										P 5,45 a 11,45 - Areia pouco Argilosa, medianamente compacta, vermelha.	
										P 11,45 a 13,45 - Areia pouco Argilosa, compacta, vermelha.	
										P 13,45 a 14,45 - Areia pouco Argilosa, medianamente compacta, vermelha.	
										P 14,45 a 15,45 - Areia Siltosa, medianamente compacta, marrom.	
										P 15,45 a 25,45 - Areia Siltosa, compacta, marrom.	
										L 25,45 a 30,45 - Areia Siltosa, compacta, vermelha.	
										30,45 m - PARALIZAÇÃO DO FURO POR SOLICITAÇÃO DO CONTRATANTE.	
OBS:										LAVAGEM POR TEMPO	
										TEMPO	DE
										10'	PARA
										10'	
										10'	
LEGENDAS:											
T - Trado P - Percussão L - Lavagem LT - Lavagem por tempo R - Rotativa											
Data: 16/06/2025		DOC. Nº:		-		Escala:		1:100		REVISÃO:	
										0 FOLHA: 1	
Sondador: WILLIAM DA SILVA FERREIRA										Engº Responsável: WILLIAM RODRIGO DA SILVA	
										CREA - MS: 64025/D	



EFFORT

Geotecnia e Fundações

Rua dos Resendes, S/Nº QD. 09, Lote 1C – Jardim Monte Alegre – Campo Grande – MS
(067) 99994-5644 / effortgeo@gmail.com

LAUDO TÉCNICO DE SONDAGEM

SONDAGEM A PERCUSSÃO										SPT-19		
Norma Brasileira NBR 6484 CLIENTE: EMPEC PROJETOS E CONSTRUÇÕES LTDA OBRA: ASSEMBLEIA LEGISLATIVA LOCAL: CAMPO GRANDE - MS										Início: 10/06/2025 Término: 10/06/2025 COORD. UTM: E: S: ZONA:		
GRÁFICO SPT - - - - - 1º e 2º penetrações - - - - - 2º e 3º penetrações				PROFUNDIDADE 0,00 1,00 2,00 3,00 4,00 5,00 6,00 7,00 8,00 9,00 10,00 11,00 12,00 13,00 14,00 15,00 16,00 17,00 18,00 19,00 20,00 21,00 22,00 23,00 24,00 25,00 26,00 27,00 28,00 29,00 30,00	ENSAIO DE PENETRAÇÃO (GOLFES/PENET.) 1+2 2+3		NÍVEL D'ÁGUA N.A. INICIAL: 15,90 m N.A. FINAL: 15,85 m	MATERIAL 	Observações	AMOSTRADOR Ø Interno: 34,8 mm Ø Externo: 50,8 mm Peso: 65 kg Altura de queda: 75 cm Revestimento: 0,00 m		
Classificação do Material												
T 0,00 a 1,00 - Areia pouco Argilosa, vermelha.										P 1,00 a 1,45 - Areia pouco Argilosa, medianamente compacta, vermelha.		
P 1,45 a 3,46 - Areia pouco Argilosa, fofa, vermelha.										P 3,46 a 5,45 - Areia pouco Argilosa, medianamente compacta, vermelha.		
P 5,45 a 11,45 - Areia pouco Argilosa, compacta, vermelha.										P 11,45 a 12,45 - Areia pouco Argilosa, medianamente compacta, vermelha.		
P 12,45 a 14,45 - Areia pouco Argilosa, compacta, vermelha.										P 14,45 a 15,45 - Areia pouco Argilosa, medianamente compacta, vermelha.		
P 15,45 a 16,45 - Areia Siltosa, medianamente compacta, marrom.										P 16,45 a 30,45 - Areia Siltosa, compacta, marrom.		
30,45 m - PARALIZAÇÃO DO FURO POR SOLICITAÇÃO DO CONTRATANTE.												
OBS:										LAVAGEM POR TEMPO		
										TEMPO	DE	PARA
										10'		
LEGENDAS:										10'		
T - Trado • P - Percussão • L - Lavagem • LT - Lavagem por tempo • R - Rotativa										10'		
Data:	16/06/2025	DOC. Nº:	-	Escala:	1:100	REVISÃO:	0	FOLHA:	1			
Sondador:						Engº Responsável:						
WILLIAM DA SILVA FERREIRA						WILLIAM RODRIGO DA SILVA		CREA - MS: 64025/D				



EFFORT

Geotecnia e Fundações

Rua dos Resendes, S/Nº QD. 09, Lote 1C – Jardim Monte Alegre – Campo Grande – MS
(067) 99994-5644 / effortgeo@gmail.com

LAUDO TÉCNICO DE SONDAGEM

SONDAGEM A PERCUSSÃO										SPT-20		
Norma Brasileira NBR 6484										Início: 11/06/2025 Término: 11/06/2025		
CLIENTE: EMPEC PROJETOS E CONSTRUÇÕES LTDA										COORD. UTM		
OBRA: ASSEMBLEIA LEGISLATIVA										E:		
LOCAL: CAMPO GRANDE - MS										S: ZONA:		
GRÁFICO SPT --- 1º e 2º penetrações --- 2º e 3º penetrações				PROFUNDIDADE 20 40 60 80		ENSAYO DE PENETRAÇÃO (GOLFES/PENET.) 1+2 2+3		NÍVEL D'ÁGUA		MATERIAL		
				0,00 1,00 2,00 3,00 4,00 5,00 6,00 7,00 8,00 9,00 10,00 11,00 12,00 13,00 14,00 15,00 16,00 17,00 18,00 19,00 20,00 21,00 22,00 23,00 24,00 25,00 26,00 27,00 28,00 29,00 30,00		12 /30 13 /30 5 /30 6 /30 3 /30 3 /30 4 /30 4 /30 4 /30 5 /30 7 /30 8 /30 8 /30 9 /30 9 /30 11 /30 11 /30 12 /30 14 /30 16 /30 17 /30 19 /30 21 /30 23 /30 23 /30 25 /30 26 /30 27 /30 13 /30 14 /30 14 /30 18 /30 22 /30 23 /30 25 /30 27 /30 25 /30 24 /30 22 /30 23 /30 23 /30 24 /30 22 /30 23 /30 24 /30 24 /30 23 /30 24 /30 23 /30 25 /30 25 /30 27 /30 27 /30 29 /30 29 /30 30 /30 30 /30 31 /30 30 /30 32 /30		N.A. INICIAL: 16,00 m N.A. FINAL: 15,78 m		Observações: AMOSTRADOR Ø Interno: 34,8 mm Ø Externo: 50,8 mm Peso: 65 kg Altura de queda: 75 cm Revestimento: 0,00 m		
Classificação do Material												
T 0,00 a 1,00 - Areia pouco Argilosa, vermelha.												
P 1,00 a 1,45 - Areia pouco Argilosa, medianamente compacta, vermelha.												
P 1,45 a 2,45 - Areia pouco Argilosa, pouco compacta, vermelha.												
P 2,45 a 4,45 - Areia pouco Argilosa, fofa, vermelha.												
P 4,45 a 6,45 - Areia pouco Argilosa, pouco compacta, vermelha.												
P 6,45 a 10,45 - Areia pouco Argilosa, medianamente compacta, vermelha.												
P 10,45 a 14,45 - Areia pouco Argilosa, compacta, vermelha.												
P 14,45 a 15,45 - Areia pouco Argilosa, medianamente compacta, vermelha.												
P 15,45 a 16,45 - Areia Siltosa, medianamente compacta, marrom.												
P 16,45 a 30,45 - Areia Siltosa, compacta, marrom.												
30,45 m - PARALIZAÇÃO DO FURO POR SOLICITAÇÃO DO CONTRATANTE.												
OBS:										LAVAGEM POR TEMPO		
										TEMPO	DE	PARA
										10'		
										10'		
										10'		
LEGENDAS:												
T - Trado • P - Percussão • L - Lavagem • LT - Lavagem por tempo • R - Rotativa												
Data:	16/06/2025	DOC. Nº:	-	Escala:	1:100	REVISÃO:	0	FOLHA:	1			
Sondador:						Engº Responsável:						
WILLIAM DA SILVA FERREIRA						WILLIAM RODRIGO DA SILVA			CREA - MS: 64025/D			



EFFORT

Geotecnia e Fundações

Rua dos Resendes, S/Nº QD. 09, Lote 1C – Jardim Monte Alegre – Campo Grande – MS
(067) 99994-5644 / effortgeo@gmail.com

LAUDO TÉCNICO DE SONDAGEM

SONDAGEM A PERCUSSÃO										SPT-21									
Norma Brasileira NBR 6484										Início: 11/06/2025 Término: 11/06/2025									
CLIENTE: EMPEC PROJETOS E CONSTRUÇÕES LTDA										COORD. UTM									
OBRA: ASSEMBLEIA LEGISLATIVA										E:									
LOCAL: CAMPO GRANDE - MS										S: ZONA:									
GRÁFICO SPT 1ª e 2ª penetrações 2ª e 3ª penetrações 20 40 60 80										PROFUNDIDADE	ENSAIO DE PENETRAÇÃO (GOLPES/PENET.)		NÍVEL D'ÁGUA	MATERIAL	Observações	AMOSTRADOR Ø Interno: 34,8 mm Ø Externo: 50,8 mm Peso: 65 kg Altura de queda: 75 cm Revestimento: 0,00 m			
										1+2		2+3					Classificação do Material		
0,00																T	0,00 a 1,00 - Areia pouco Argilosa, vermelha.		
1,00										5 /30		6 /30				P	1,00 a 1,45 - Areia pouco Argilosa, pouco compacta, vermelha.		
2,00										5 /30		4 /30				P	1,45 a 2,45 - Areia pouco Argilosa, fofa, vermelha.		
3,00										4 /30		5 /30				P	2,45 a 3,45 - Areia pouco Argilosa, pouco compacta, vermelha.		
4,00										9 /30		10 /30				P			
5,00										9 /30		10 /30				P			
6,00										9 /30		9 /30				P			
7,00										8 /30		9 /30				P			
8,00										11 /30		13 /30				P	3,45 a 11,45 - Areia pouco Argilosa, medianamente compacta, vermelha.		
9,00										11 /30		12 /30				P			
10,00										11 /30		13 /30				P			
11,00										14 /30		16 /30				P			
12,00										19 /30		21 /30				P			
13,00										21 /30		22 /30				P	11,45 a 14,45 - Areia pouco Argilosa, compacta, vermelha.		
14,00										23 /30		25 /30				P			
15,00										13 /30		13 /30				P	14,45 a 15,45 - Areia pouco Argilosa, medianamente compacta, vermelha.		
16,00										14 /30		14 /30				P	15,45 a 16,45 - Areia Siltosa, medianamente compacta, marrom.		
17,00										21 /30		22 /30				P			
18,00										22 /30		23 /30				P			
19,00										25 /30		27 /30				P			
20,00										25 /30		27 /30				L	16,45 a 22,45 - Areia Siltosa, compacta, marrom.		
21,00										23 /30		24 /30				L			
22,00										25 /30		27 /30				L			
23,00										29 /30		31 /30				L			
24,00										27 /30		29 /30				L			
25,00										31 /30		33 /30				L			
26,00										31 /30		33 /30				L	22,45 a 29,45 - Areia Siltosa, compacta, vermelha.		
27,00										32 /30		33 /30				L			
28,00										32 /30		36 /30				L			
29,00										36 /30		38 /30				L			
30,00										40 /30		42 /30				L	29,45 a 30,45 - Areia Siltosa, muito compacta, vermelha.		
																	30,45 m - PARALIZAÇÃO DO FURO POR SOLICITAÇÃO DO CONTRATANTE.		
OBS:										LAVAGEM POR TEMPO									
										TEMPO		DE		PARA					
										10'									
										10'									
LEGENDAS:										10'									
T - Trado ● P - Percussão ● L - Lavagem ● LT - Lavagem por tempo ● R - Rotativa										10'									
Data: 16/06/2025 DOC. Nº: - Escala: 1:100 REVISÃO: 0 FOLHA: 1																			
Sondador: WILLIAM DA SILVA FERREIRA										Engº Responsável: WILLIAN RODRIGO DA SILVA CREA - MS: 64025/D									



LAUDO TÉCNICO DE SONDAGEM

SONDAGEM A PERCUSSÃO										SPT-22		
Norma Brasileira NBR 6484												
CLIENTE: EMPEC PROJETOS E CONSTRUÇÕES LTDA OBRA: ASSEMBLEIA LEGISLATIVA LOCAL: CAMPO GRANDE - MS										Início: 11/06/2025 Término: 11/06/2025 COORD. UTM: E: S: ZONA:		
GRÁFICO SPT --- 1ª e 2ª penetrações --- 2ª e 3ª penetrações				PROFUNDIDADE 20 40 60 80		ENSAYO DE PENETRAÇÃO (GOLFES/PENET.) 1+2 2+3		NÍVEL D'ÁGUA		MATERIAL		
				0,00 1,00 2,00 3,00 4,00 5,00 6,00 7,00 8,00 9,00 10,00 11,00 12,00 13,00 14,00 15,00 16,00 17,00 18,00 19,00 20,00 21,00 22,00 23,00 24,00 25,00 26,00 27,00 28,00 29,00 30,00		8 / 30 9 / 30 9 / 30 8 / 30 7 / 30 8 / 30 5 / 30 6 / 30 9 / 30 10 / 30 7 / 30 7 / 30 9 / 30 10 / 30 11 / 30 13 / 30 16 / 30 19 / 30 21 / 30 22 / 30 23 / 30 25 / 30 25 / 30 27 / 30 23 / 30 24 / 30 25 / 30 25 / 30 12 / 30 11 / 30 13 / 30 18 / 30 21 / 30 22 / 30 22 / 30 23 / 30 23 / 30 24 / 30 25 / 30 26 / 30 21 / 30 23 / 30 23 / 30 23 / 30 23 / 30 23 / 30 23 / 30 24 / 30 24 / 30 24 / 30 23 / 30 24 / 30 24 / 30 25 / 30 25 / 30 26 / 30 23 / 30 25 / 30 26 / 30 28 / 30		N.A. INICIAL: 16,30 m N.A. FINAL: 16,11 m		Observações: AMOSTRADOR Ø Interno: 34,8 mm Ø Externo: 50,8 mm Peso: 65 kg Altura de queda: 75 cm Revestimento: 0,00 m		
Classificação do Material												
T 0,00 a 1,00 - Areia pouco Argilosa, vermelha.												
P 1,00 a 1,45 - Areia pouco Argilosa, medianamente compacta, vermelha.												
P 1,45 a 4,45 - Areia pouco Argilosa, pouco compacta, vermelha.												
P 4,45 a 5,45 - Areia pouco Argilosa, medianamente compacta, vermelha.												
P 5,45 a 6,45 - Areia pouco Argilosa, pouco compacta, vermelha.												
P 6,45 a 8,45 - Areia pouco Argilosa, medianamente compacta, vermelha.												
P 8,45 a 14,45 - Areia pouco Argilosa, compacta, vermelha.												
P 14,45 a 15,45 - Areia pouco Argilosa, medianamente compacta, vermelha.												
P 15,45 a 16,45 - Areia Siltosa, medianamente compacta, marrom.												
P 16,45 a 22,45 - Areia Siltosa, compacta, marrom.												
L 22,45 a 30,45 - Areia Siltosa, compacta, vermelha.												
30,45 m - PARALIZAÇÃO DO FURO POR SOLICITAÇÃO DO CONTRATANTE.												
OBS:										LAVAGEM POR TEMPO		
										TEMPO	DE	PARA
										10'		
										10'		
										10'		
LEGENDAS:												
T - Trado P - Percussão L - Lavagem LT - Lavagem por tempo R - Rotativa												
Data:	16/06/2025	DOC. Nº:	-	Escala:	1:100	REVISÃO:	0	FOLHA:	1			
Sondador:						Engº Responsável:						
WILLIAM DA SILVA FERREIRA						WILLIAM RODRIGO DA SILVA			CREA - MS: 64025/D			



EFFORT

Geotecnia e Fundações

Rua dos Resendes, S/Nº QD. 09, Lote 1C – Jardim Monte Alegre – Campo Grande – MS
(067) 99994-5644 / effortgeo@gmail.com

LAUDO TÉCNICO DE SONDAGEM

4 FOTOS



Figura 2 – Execução de sondagem SPT-03



Figura 3 – Execução de sondagem SPT-03



LAUDO TÉCNICO DE SONDAGEM



Figura 4 – Execução de sondagem SPT-03



Figura 5 – Amostra SPT-03



LAUDO TÉCNICO DE SONDAGEM



Figura 6 – Amostra SPT-03



Figura 7 – Amostra SPT-03



EFFORT

Geotecnia e Fundações

Rua dos Resendes, S/N° QD. 09, Lote 1C – Jardim Monte Alegre – Campo Grande – MS
(067) 99994-5644 / effortgeo@gmail.com

LAUDO TÉCNICO DE SONDAGEM



Figura 8 – Amostra SPT-03



Figura 9 – Execução de sondagem SPT-04



EFFORT

Geotecnia e Fundações

Rua dos Resendes, S/N° QD. 09, Lote 1C – Jardim Monte Alegre – Campo Grande – MS
(067) 99994-5644 / effortgeo@gmail.com

LAUDO TÉCNICO DE SONDAGEM



Figura 10 – Execução de sondagem SPT-04



Figura 11 – Execução de sondagem SPT-04



EFFORT

Geotecnia e Fundações

Rua dos Resendes, S/Nº QD. 09, Lote 1C – Jardim Monte Alegre – Campo Grande – MS
(067) 99994-5644 / effortgeo@gmail.com

LAUDO TÉCNICO DE SONDAGEM



Figura 12 – Amostra SPT-04



Figura 13 – Amostra SPT-04



EFFORT

Geotecnia e Fundações

Rua dos Resendes, S/N° QD. 09, Lote 1C – Jardim Monte Alegre – Campo Grande – MS
(067) 99994-5644 / effortgeo@gmail.com

LAUDO TÉCNICO DE SONDAGEM



Figura 14 – Amostra SPT-04



Figura 15 – Amostra SPT-04



LAUDO TÉCNICO DE SONDAGEM



Figura 16 – Execução de sondagem SPT-05



Figura 17 – Execução de sondagem SPT-05



EFFORT

Geotecnia e Fundações

Rua dos Resendes, S/Nº QD. 09, Lote 1C – Jardim Monte Alegre – Campo Grande – MS
(067) 99994-5644 / effortgeo@gmail.com

LAUDO TÉCNICO DE SONDAGEM



Figura 18 – Amostra SPT-05

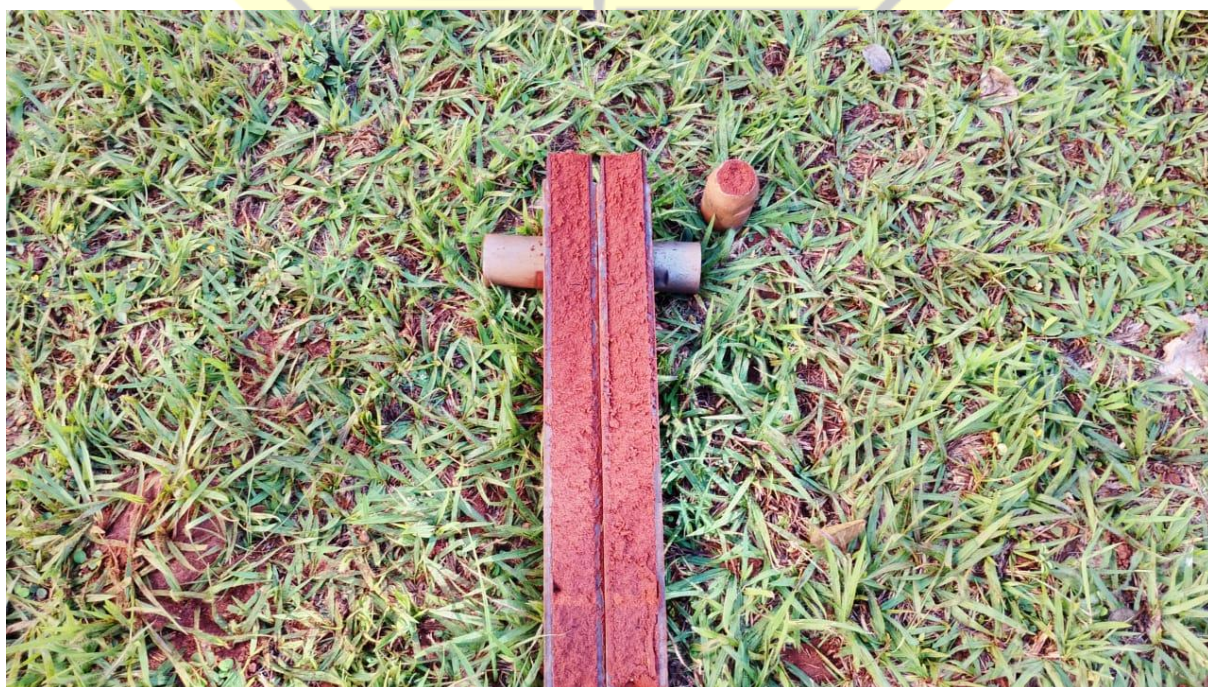


Figura 19 – Amostra SPT-05



EFFORT

Geotecnia e Fundações

Rua dos Resendes, S/N° QD. 09, Lote 1C – Jardim Monte Alegre – Campo Grande – MS
(067) 99994-5644 / effortgeo@gmail.com

LAUDO TÉCNICO DE SONDAGEM



Figura 20 – Amostra SPT-05



Figura 21 – Amostra SPT-05



EFFORT

Geotecnia e Fundações

Rua dos Resendes, S/N° QD. 09, Lote 1C – Jardim Monte Alegre – Campo Grande – MS
(067) 99994-5644 / effortgeo@gmail.com

LAUDO TÉCNICO DE SONDAGEM



Figura 22 – Execução de sondagem SPT-06



Figura 23 – Execução de sondagem SPT-06



LAUDO TÉCNICO DE SONDAGEM



Figura 24 – Execução de sondagem SPT-06



Figura 25 – Amostra SPT-06



EFFORT

Geotecnia e Fundações

Rua dos Resendes, S/Nº QD. 09, Lote 1C – Jardim Monte Alegre – Campo Grande – MS
(067) 99994-5644 / effortgeo@gmail.com

LAUDO TÉCNICO DE SONDAGEM



Figura 26 – Amostra SPT-06



Figura 27 – Amostra SPT-06



LAUDO TÉCNICO DE SONDAGEM

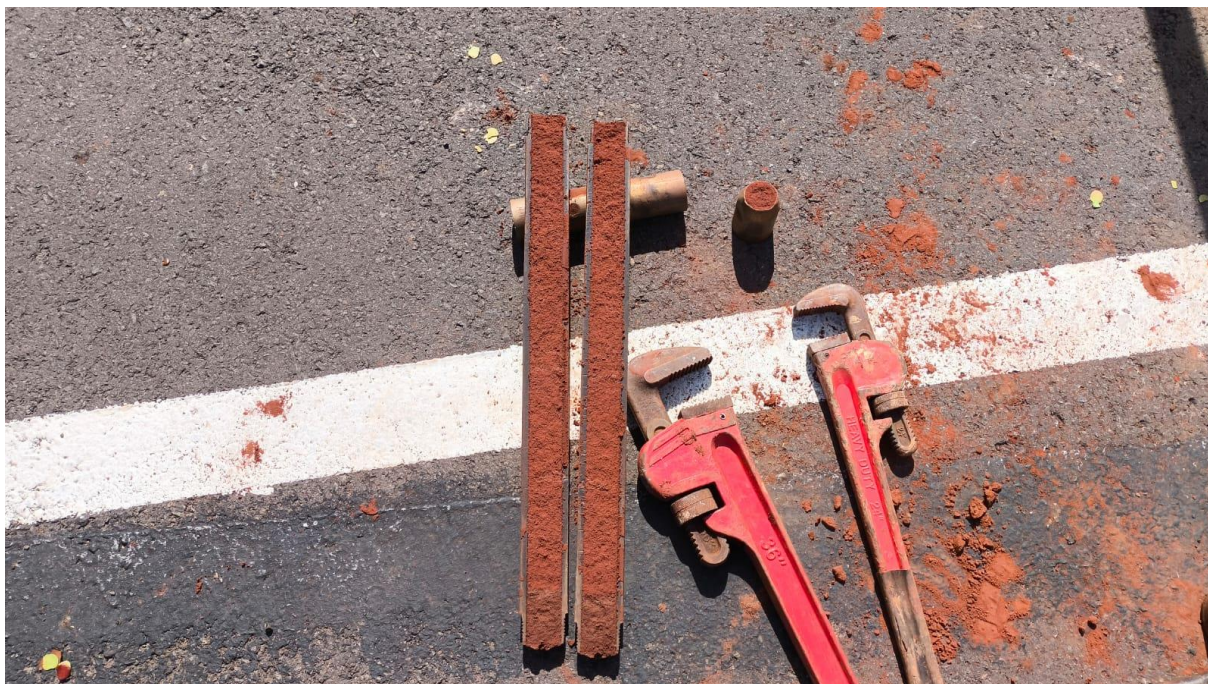


Figura 28 – Amostra SPT-06



Figura 29 – Execução de sondagem SPT-07



LAUDO TÉCNICO DE SONDAGEM



Figura 30 – Execução de sondagem SPT-07



Figura 31 – Execução de sondagem SPT-07



LAUDO TÉCNICO DE SONDAGEM



Figura 32 – Amostra SPT-07



Figura 33 – Amostra SPT-07



EFFORT

Geotecnia e Fundações

Rua dos Resendes, S/N° QD. 09, Lote 1C – Jardim Monte Alegre – Campo Grande – MS
(067) 99994-5644 / effortgeo@gmail.com

LAUDO TÉCNICO DE SONDAGEM



Figura 34 – Amostra SPT-07



Figura 35 – Amostra SPT-07



LAUDO TÉCNICO DE SONDAGEM

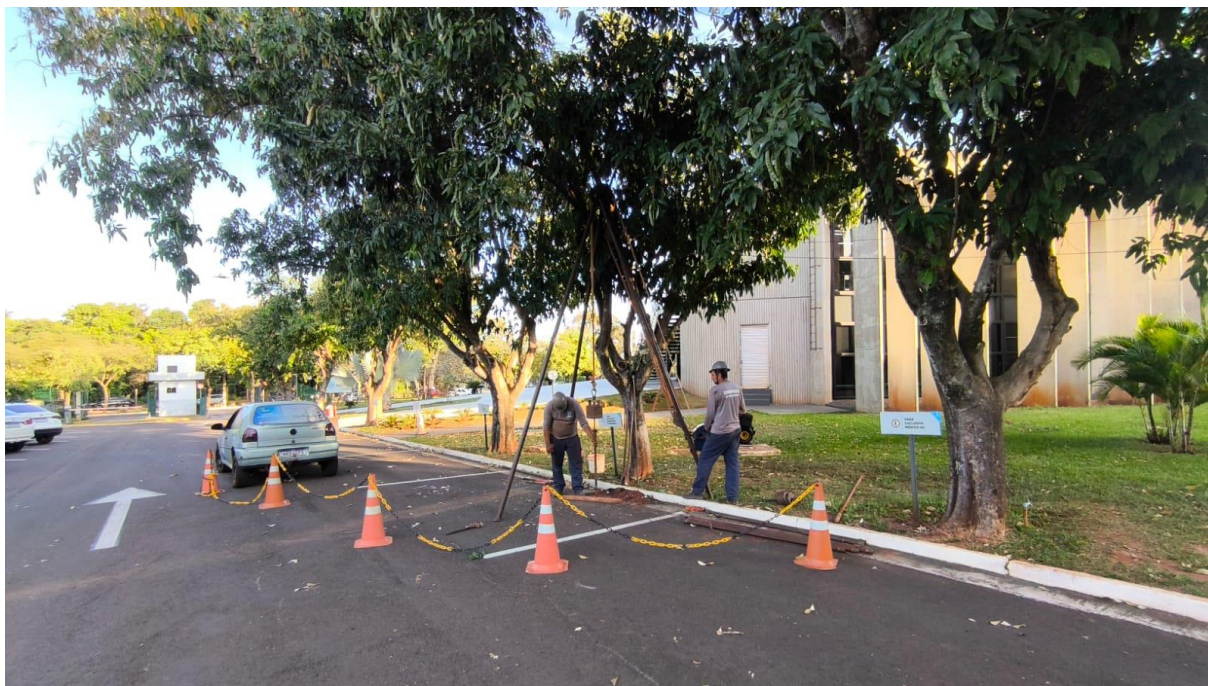


Figura 36 – Execução de sondagem SPT-08



Figura 37 – Execução de sondagem SPT-08



EFFORT

Geotecnia e Fundações

Rua dos Resendes, S/Nº QD. 09, Lote 1C – Jardim Monte Alegre – Campo Grande – MS
(067) 99994-5644 / effortgeo@gmail.com

LAUDO TÉCNICO DE SONDAGEM



Figura 38 – Execução de sondagem SPT-08



Figura 39 – Amostra SPT-08



LAUDO TÉCNICO DE SONDAGEM



Figura 40 – Amostra SPT-08



Figura 41 – Amostra SPT-08



LAUDO TÉCNICO DE SONDAGEM



Figura 42 – Amostra SPT-08



Figura 43 – Execução de sondagem SPT-09



LAUDO TÉCNICO DE SONDAGEM



Figura 44 – Execução de sondagem SPT-09



Figura 45 – Execução de sondagem SPT-09



EFFORT

Geotecnia e Fundações

Rua dos Resendes, S/Nº QD. 09, Lote 1C – Jardim Monte Alegre – Campo Grande – MS
(067) 99994-5644 / effortgeo@gmail.com

LAUDO TÉCNICO DE SONDAGEM



Figura 46 – Amostra SPT-09



Figura 47 – Amostra SPT-09



EFFORT

Geotecnia e Fundações

Rua dos Resendes, S/Nº QD. 09, Lote 1C – Jardim Monte Alegre – Campo Grande – MS
(067) 99994-5644 / effortgeo@gmail.com

LAUDO TÉCNICO DE SONDAGEM



Figura 48 – Amostra SPT-09



Figura 49 – Amostra SPT-09



LAUDO TÉCNICO DE SONDAGEM



Figura 50 – Execução de sondagem SPT-10



Figura 51 – Execução de sondagem SPT-10



LAUDO TÉCNICO DE SONDAGEM



Figura 52 – Execução de sondagem SPT-10



Figura 53 – Amostra SPT-10



LAUDO TÉCNICO DE SONDAGEM



Figura 54 – Amostra SPT-10



Figura 55 – Amostra SPT-10



EFFORT

Geotecnia e Fundações

Rua dos Resendes, S/Nº QD. 09, Lote 1C – Jardim Monte Alegre – Campo Grande – MS
(067) 99994-5644 / effortgeo@gmail.com

LAUDO TÉCNICO DE SONDAGEM



Figura 56 – Amostra SPT-10



Figura 57 – Execução de sondagem SPT-11



EFFORT

Geotecnia e Fundações

Rua dos Resendes, S/Nº QD. 09, Lote 1C – Jardim Monte Alegre – Campo Grande – MS
(067) 99994-5644 / effortgeo@gmail.com

LAUDO TÉCNICO DE SONDAGEM



Figura 58 – Execução de sondagem SPT-11



Figura 59 – Execução de sondagem SPT-11



EFFORT

Geotecnia e Fundações

Rua dos Resendes, S/Nº QD. 09, Lote 1C – Jardim Monte Alegre – Campo Grande – MS
(067) 99994-5644 / effortgeo@gmail.com

LAUDO TÉCNICO DE SONDAGEM



Figura 60 – Amostra SPT-11



Figura 61 – Amostra SPT-11



LAUDO TÉCNICO DE SONDAGEM



Figura 62 – Amostra SPT-11



Figura 63 – Amostra SPT-11



LAUDO TÉCNICO DE SONDAGEM



Figura 64 – Execução de sondagem SPT-12



Figura 65 – Execução de sondagem SPT-12



EFFORT

Geotecnia e Fundações

Rua dos Resendes, S/Nº QD. 09, Lote 1C – Jardim Monte Alegre – Campo Grande – MS
(067) 99994-5644 / effortgeo@gmail.com

LAUDO TÉCNICO DE SONDAGEM



Figura 66 – Execução de sondagem SPT-12



Figura 67 – Amostra SPT-12



LAUDO TÉCNICO DE SONDAGEM

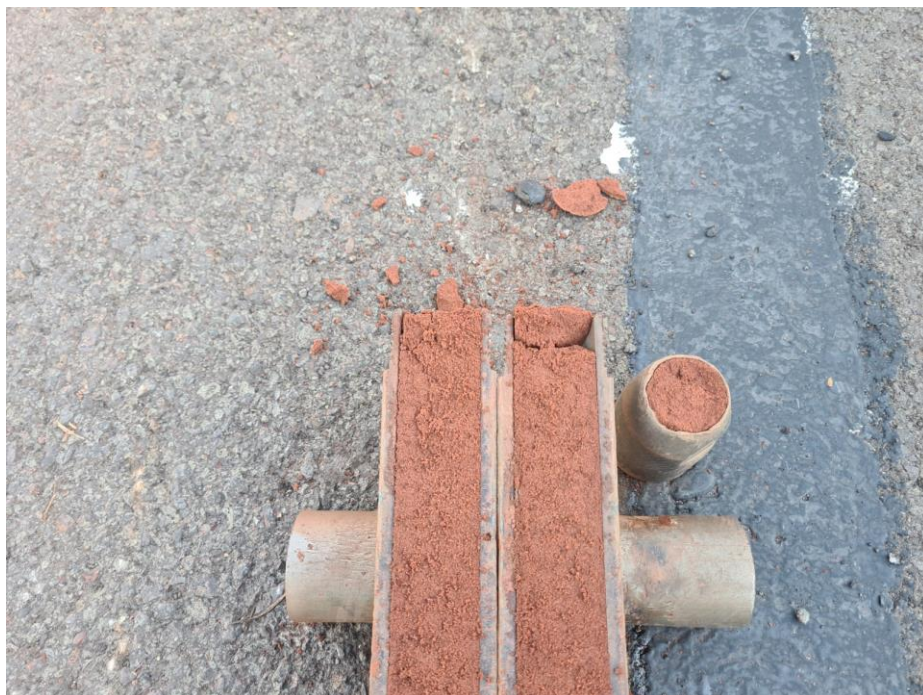


Figura 68 – Amostra SPT-12



Figura 69 – Amostra SPT-12



EFFORT

Geotecnia e Fundações

Rua dos Resendes, S/Nº QD. 09, Lote 1C – Jardim Monte Alegre – Campo Grande – MS
(067) 99994-5644 / effortgeo@gmail.com

LAUDO TÉCNICO DE SONDAGEM



Figura 70 – Amostra SPT-12

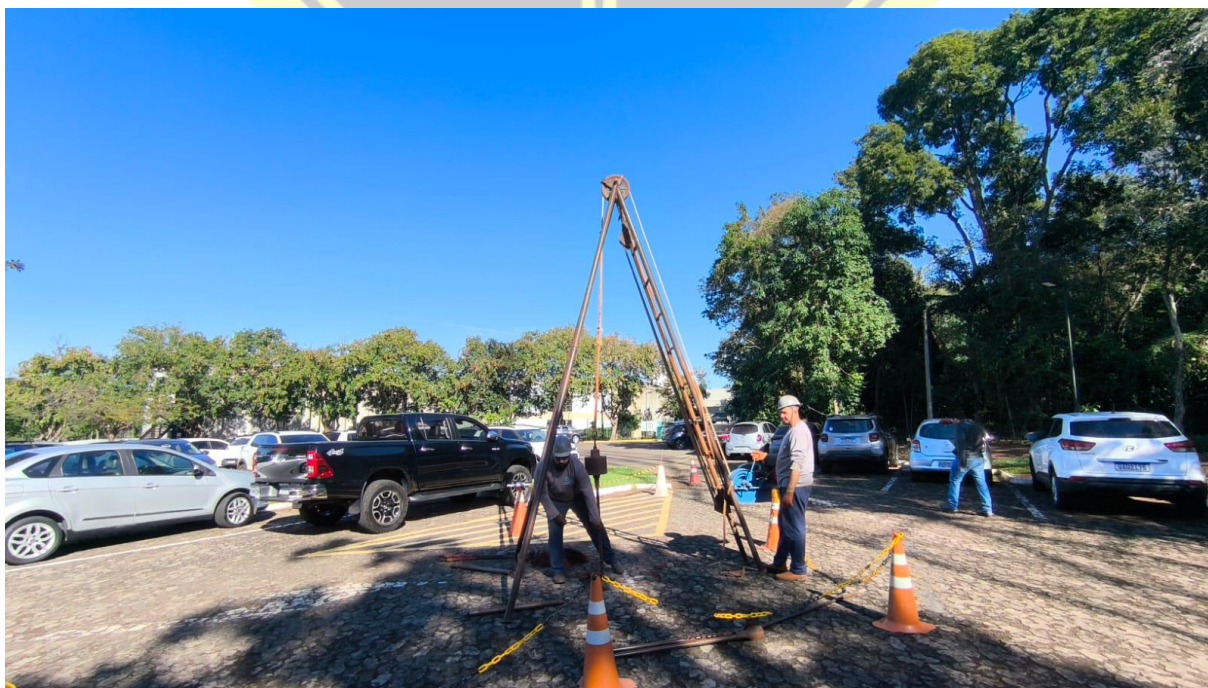


Figura 71 – Execução de sondagem SPT-13



EFFORT

Geotecnia e Fundações

Rua dos Resendes, S/Nº QD. 09, Lote 1C – Jardim Monte Alegre – Campo Grande – MS
(067) 99994-5644 / effortgeo@gmail.com

LAUDO TÉCNICO DE SONDAGEM



Figura 72 – Execução de sondagem SPT-13



Figura 73 – Execução de sondagem SPT-13



LAUDO TÉCNICO DE SONDAGEM



Figura 74 – Amostra SPT-13



Figura 75 – Amostra SPT-13



LAUDO TÉCNICO DE SONDAGEM



Figura 76 – Amostra SPT-13



Figura 77 – Amostra SPT-13



EFFORT

Geotecnia e Fundações

Rua dos Resendes, S/Nº QD. 09, Lote 1C – Jardim Monte Alegre – Campo Grande – MS
(067) 99994-5644 / effortgeo@gmail.com

LAUDO TÉCNICO DE SONDAGEM



Figura 78 – Execução de sondagem SPT-14



Figura 79 – Execução de sondagem SPT-14



EFFORT

Geotecnia e Fundações

Rua dos Resendes, S/Nº QD. 09, Lote 1C – Jardim Monte Alegre – Campo Grande – MS
(067) 99994-5644 / effortgeo@gmail.com

LAUDO TÉCNICO DE SONDAGEM



Figura 80 – Execução de sondagem SPT-14



Figura 81 – Amostra SPT-14



EFFORT

Geotecnia e Fundações

Rua dos Resendes, S/N° QD. 09, Lote 1C – Jardim Monte Alegre – Campo Grande – MS
(067) 99994-5644 / effortgeo@gmail.com

LAUDO TÉCNICO DE SONDAGEM



Figura 82 – Amostra SPT-14



Figura 83 – Amostra SPT-14



EFFORT

Geotecnia e Fundações

Rua dos Resendes, S/Nº QD. 09, Lote 1C – Jardim Monte Alegre – Campo Grande – MS
(067) 99994-5644 / effortgeo@gmail.com

LAUDO TÉCNICO DE SONDAGEM



Figura 84 – Amostra SPT-14



Figura 85 – Execução de sondagem SPT-15



EFFORT

Geotecnia e Fundações

Rua dos Resendes, S/Nº QD. 09, Lote 1C – Jardim Monte Alegre – Campo Grande – MS
(067) 99994-5644 / effortgeo@gmail.com

LAUDO TÉCNICO DE SONDAGEM



Figura 86 – Execução de sondagem SPT-15



Figura 87 – Execução de sondagem SPT-15



LAUDO TÉCNICO DE SONDAGEM



Figura 88 – Amostra SPT-15



Figura 89 – Amostra SPT-15



LAUDO TÉCNICO DE SONDAGEM



Figura 90 – Amostra SPT-15



Figura 91 – Amostra SPT-15



EFFORT

Geotecnia e Fundações

Rua dos Resendes, S/N° QD. 09, Lote 1C – Jardim Monte Alegre – Campo Grande – MS
(067) 99994-5644 / effortgeo@gmail.com

LAUDO TÉCNICO DE SONDAGEM



Figura 92 – Execução de sondagem SPT-16

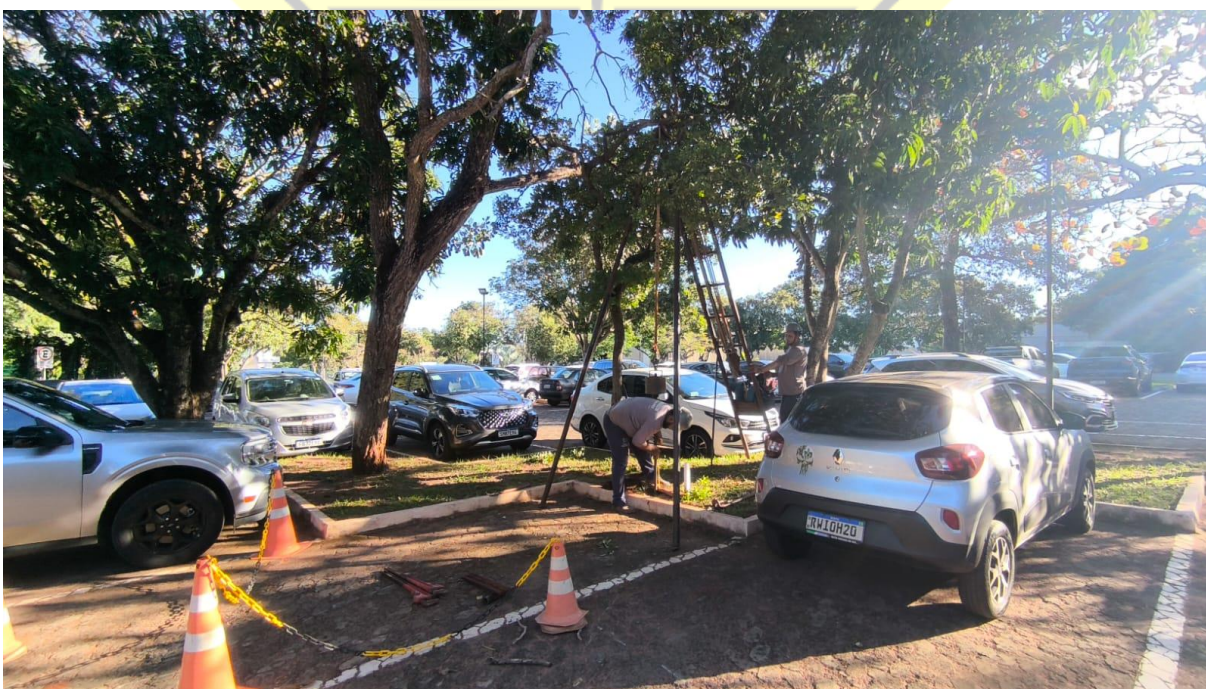


Figura 93 – Execução de sondagem SPT-16



LAUDO TÉCNICO DE SONDAGEM



Figura 94 – Execução de sondagem SPT-16



Figura 95 – Amostra SPT-16



EFFORT

Geotecnia e Fundações

Rua dos Resendes, S/Nº QD. 09, Lote 1C – Jardim Monte Alegre – Campo Grande – MS
(067) 99994-5644 / effortgeo@gmail.com

LAUDO TÉCNICO DE SONDAGEM



Figura 96 – Amostra SPT-16



Figura 97 – Amostra SPT-16



EFFORT

Geotecnia e Fundações

Rua dos Resendes, S/Nº QD. 09, Lote 1C – Jardim Monte Alegre – Campo Grande – MS
(067) 99994-5644 / effortgeo@gmail.com

LAUDO TÉCNICO DE SONDAGEM



Figura 98 – Amostra SPT-16



Figura 99 – Execução de sondagem SPT-17



LAUDO TÉCNICO DE SONDAGEM



Figura 100 – Execução de sondagem SPT-17



Figura 101 – Execução de sondagem SPT-17



LAUDO TÉCNICO DE SONDAGEM



Figura 102 – Amostra SPT-17



Figura 103 – Amostra SPT-17



LAUDO TÉCNICO DE SONDAGEM



Figura 104 – Amostra SPT-17



Figura 105 – Amostra SPT-17



LAUDO TÉCNICO DE SONDAGEM



Figura 106 – Execução de sondagem SPT-18

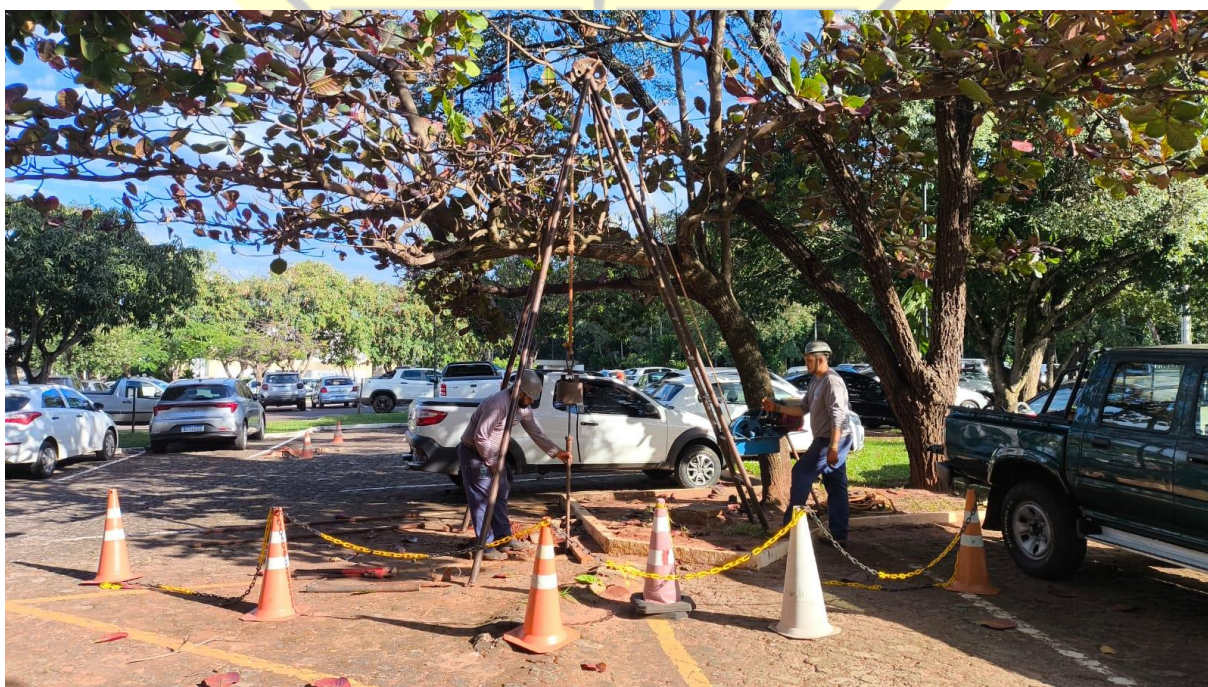


Figura 107 – Execução de sondagem SPT-18



EFFORT

Geotecnia e Fundações

Rua dos Resendes, S/N° QD. 09, Lote 1C – Jardim Monte Alegre – Campo Grande – MS
(067) 99994-5644 / effortgeo@gmail.com

LAUDO TÉCNICO DE SONDAGEM



Figura 108 – Execução de sondagem SPT-18



Figura 109 – Amostra SPT-18



EFFORT

Geotecnia e Fundações

Rua dos Resendes, S/Nº QD. 09, Lote 1C – Jardim Monte Alegre – Campo Grande – MS
(067) 99994-5644 / effortgeo@gmail.com

LAUDO TÉCNICO DE SONDAGEM



Figura 110 – Amostra SPT-18



Figura 111 – Amostra SPT-18



LAUDO TÉCNICO DE SONDAGEM



Figura 112 – Amostra SPT-18



Figura 113 – Execução de sondagem SPT-19



EFFORT

Geotecnia e Fundações

Rua dos Resendes, S/Nº QD. 09, Lote 1C – Jardim Monte Alegre – Campo Grande – MS
(067) 99994-5644 / effortgeo@gmail.com

LAUDO TÉCNICO DE SONDAGEM



Figura 114 – Execução de sondagem SPT-19



Figura 115 – Execução de sondagem SPT-19



EFFORT

Geotecnia e Fundações

Rua dos Resendes, S/Nº QD. 09, Lote 1C – Jardim Monte Alegre – Campo Grande – MS
(067) 99994-5644 / effortgeo@gmail.com

LAUDO TÉCNICO DE SONDAGEM



Figura 116 – Amostra SPT-19



Figura 117 – Amostra SPT-19



EFFORT

Geotecnia e Fundações

Rua dos Resendes, S/Nº QD. 09, Lote 1C – Jardim Monte Alegre – Campo Grande – MS
(067) 99994-5644 / effortgeo@gmail.com

LAUDO TÉCNICO DE SONDAGEM



Figura 118 – Amostra SPT-19



Figura 119 – Amostra SPT-19



EFFORT

Geotecnia e Fundações

Rua dos Resendes, S/N° QD. 09, Lote 1C – Jardim Monte Alegre – Campo Grande – MS
(067) 99994-5644 / effortgeo@gmail.com

LAUDO TÉCNICO DE SONDAGEM

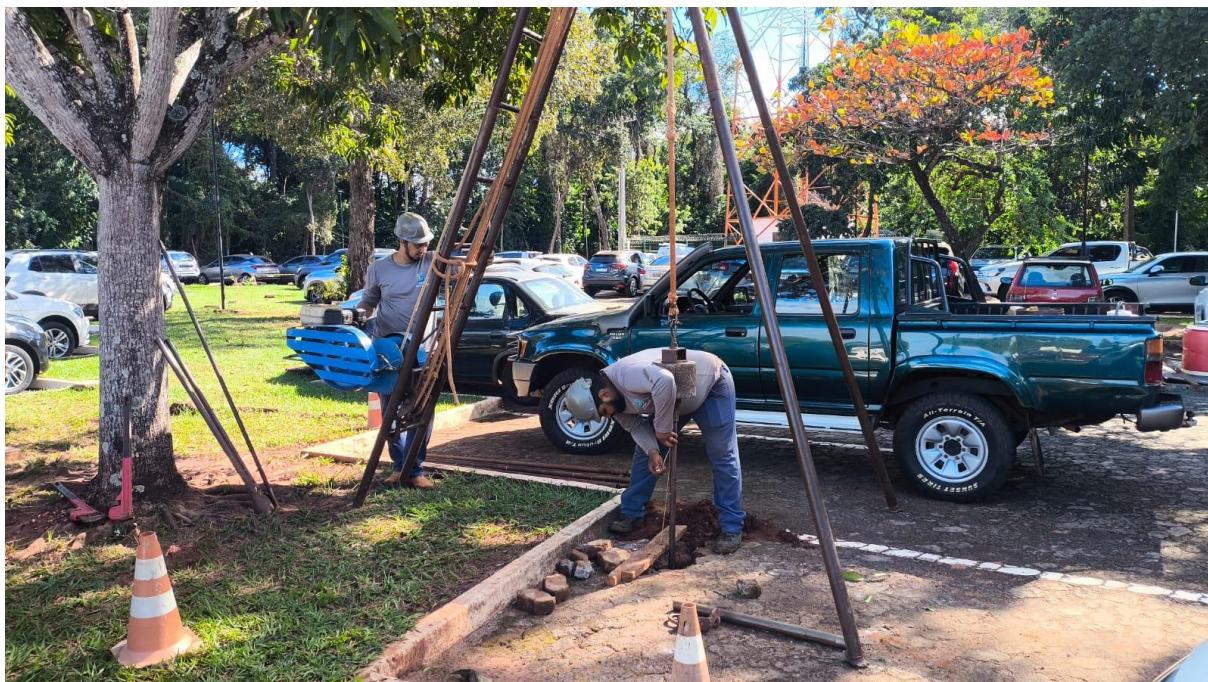


Figura 120 – Execução de sondagem SPT-20



Figura 121 – Execução de sondagem SPT-20



EFFORT

Geotecnia e Fundações

Rua dos Resendes, S/N° QD. 09, Lote 1C – Jardim Monte Alegre – Campo Grande – MS
(067) 99994-5644 / effortgeo@gmail.com

LAUDO TÉCNICO DE SONDAGEM



Figura 122 – Execução de sondagem SPT-20



Figura 123 – Amostra SPT-20



EFFORT

Geotecnia e Fundações

Rua dos Resendes, S/Nº QD. 09, Lote 1C – Jardim Monte Alegre – Campo Grande – MS
(067) 99994-5644 / effortgeo@gmail.com

LAUDO TÉCNICO DE SONDAGEM



Figura 124 – Amostra SPT-20



Figura 125 – Amostra SPT-20



EFFORT

Geotecnia e Fundações

Rua dos Resendes, S/N° QD. 09, Lote 1C – Jardim Monte Alegre – Campo Grande – MS
(067) 99994-5644 / effortgeo@gmail.com

LAUDO TÉCNICO DE SONDAGEM



Figura 126 – Amostra SPT-20



Figura 127 – Execução de sondagem SPT-21



LAUDO TÉCNICO DE SONDAGEM



Figura 128 – Execução de sondagem SPT-21



Figura 129 – Execução de sondagem SPT-21



EFFORT

Geotecnia e Fundações

Rua dos Resendes, S/N° QD. 09, Lote 1C – Jardim Monte Alegre – Campo Grande – MS
(067) 99994-5644 / effortgeo@gmail.com

LAUDO TÉCNICO DE SONDAGEM



Figura 130 – Amostra SPT-21



Figura 131 – Amostra SPT-21



LAUDO TÉCNICO DE SONDAGEM



Figura 132 – Amostra SPT-21



Figura 133 – Amostra SPT-21



LAUDO TÉCNICO DE SONDAGEM



Figura 134 – Execução de sondagem SPT-22



Figura 135 – Execução de sondagem SPT-22



LAUDO TÉCNICO DE SONDAGEM



Figura 136 – Execução de sondagem SPT-22



Figura 137 – Amostra SPT-22



EFFORT

Geotecnia e Fundações

Rua dos Resendes, S/Nº QD. 09, Lote 1C – Jardim Monte Alegre – Campo Grande – MS
(067) 99994-5644 / effortgeo@gmail.com

LAUDO TÉCNICO DE SONDAGEM



Figura 138 – Amostra SPT-22



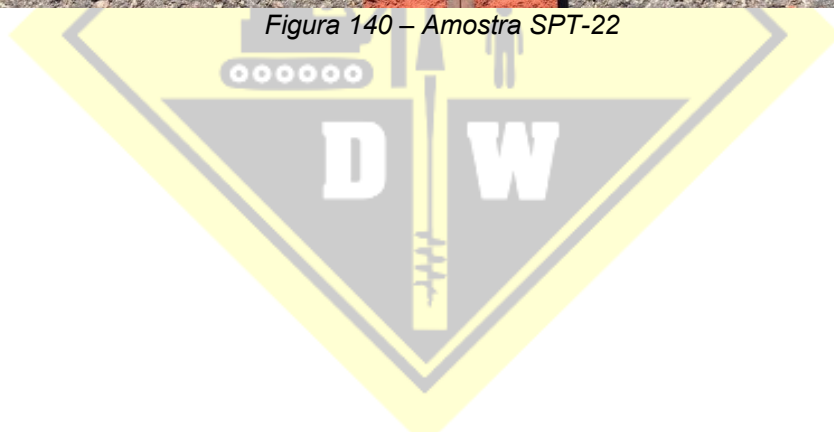
Figura 139 – Amostra SPT-22



LAUDO TÉCNICO DE SONDAGEM



Figura 140 – Amostra SPT-22



EFFORT

Geotecnia e Fundações



EFFORT

Geotecnia e Fundações

Rua dos Resendes, S/Nº QD. 09, Lote 1C – Jardim Monte Alegre – Campo Grande – MS
(067) 99994-5644 / effortgeo@gmail.com

5 RESPONSÁVEL TÉCNICO

Willian Rodrigo Da Silva

Engenheiro Civil

CREA MS 64025

Telefone: 067 99994-5644

E-mail: effortgeo@gmail.com

Campo Grande, MS, 16 de junho de 2025.

EFFORT

Geotecnia e Fundações



EFFORT

Geotecnia e Fundações