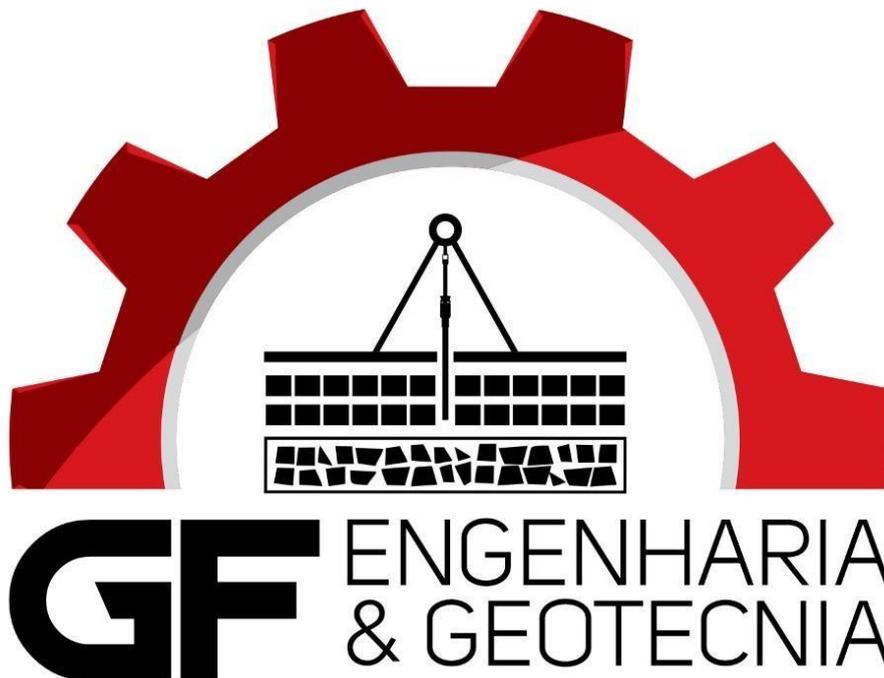


RELATÓRIO TÉCNICO: SONDAGEM À PERCUSSÃO

(Segundo as Normas Brasileiras NBR 6484 e NBR 7250)



Responsável Técnico:

Giovanni Fernandes de Souza

Engenheiro Civil/Geotécnico

CREA nº 1.008.603.309 D – GO.

14 de outubro de 2020

À DELEGACIA DE POLICIA CIVIL CERES GO
Aos cuidados de: DELEGACIA DE POLICIA CIVIL - GO

**“Execução de sondagens de simples reconhecimento dos solos”.
ABNT NBR 6484/2020**

ART nº: 1020210160073

RG 20/2020

1. INTRODUÇÃO

Prezado Senhor,

Conforme solicitado, apresentamos o relatório contendo os resultados da Sondagens a percussões realizados **No Endereço: Avenida Goiás c/ Avenida Brasil, Nº 543, - Centro, Ceres - GO**

O Relatório com resultados é apresentado em forma de seções geológicas geotécnicas, indicando as características dos solos perfurados e as posições dos níveis de água quando encontrado.

A realização das sondagens baseia-se nas seguintes normas técnicas:

- **ABNT NBR 6484/2020**: "Execução de sondagens de simples reconhecimento dos solos".

2. METODOLOGIA UTILIZADA

Os índices de penetração foram obtidos pela cravação do amostrador padrão através de quedas sucessivas do martelo padronizado com massa de ferro de 65 Kg da altura de 0,75 m, até se atingir a penetração de 0,45 m, anotando-se o número de golpes necessários à cravação de cada 0,15 m do referido amostrador padrão, ou conforme orientação da Norma Brasileira NBR – **6484/2020**.

Os resultados são apresentados em gráficos e numericamente e consistem na soma do número de golpes necessários para cravação dos 0,30m finais.

Após cada rotina de cravação do amostrador, do mesmo é retirada e obtida uma amostra amolgada do solo que é classificada segundo sua gênese, consistência ou compacidade, cores predominantes e etc.

Foram realizadas determinações do nível d'água freático conforme o método de ensaio da Norma Brasileira **NBR – 6484/2020**. Os resultados dessas determinações estão apresentados nos perfis de sondagem em anexo.

3. SERVIÇOS EXECUTADO

Foram executados **02 FUROS** de sondagem à percussão, com profundidades abaixo relacionadas, totalizando **18,90 metros** de perfuração.

SONDAGEM À PERCUSSÃO		
Sondagem	Profundidade (m)	Nível de Água
SPT 01	10,45	SEM NÍVEL DE N/A
SPT 02	8,45	SEM NÍVEL DE N/A
TOTAL	18,90	-----

Conforme a tabela abaixo, fizemos uma correlação entre Resistência à Penetração e Pressão Admissível, para uma avaliação preliminar, sendo:

TABELA DE SONDAGEM PARA CLASSIFICAÇÃO - SOLO

AREIAS E SILTES ARENOSOS			ARGILAS E SILTES ARGILOSOS		
Nº de Golpes	Compacidade	Pressão Admissível (Kg/cm ²)	Nº de Golpes	Consistência	Pressão Admissível (Kg/cm ²)
4	Fofa	0,5 / 1,0	2	Muito Mole	0,2
5 a 8	Pouco Compacta	1,0 / 1,5	3 a 5	Mole	0,2 / 0,4
9 a 18	Medianamente Compacta	1,5 / 3,0	6 a 10	Média	0,4 / 1,0
19 a 40	Compacta	3,0 / 5,0	11 a 19	Rija	1,0 / 3,0
>40	Muito Compacta	>5,0	20 a 30	Muito rija	3,0 / -
-----	-----	-----	>30	Dura	3,0 / -

Colocamo-nos a disposição para quaisquer esclarecimentos adicionais relativos ao presente trabalho.

Atenciosamente.

Giovanni F. de Souza
GIOVANNI FERNANDES DE SOUZA
GF Engenharia e Geotecnia Eireli
GO 1.008.603.309 / D

ANEXO -1

PERFIS GEOLÓGICO-GEOTÉCNICS INDIVIDUAIS

SONDAGEM DE SIMPLES RECONHECIMENTO DO SOLO COM SPT NBR 6484/01

CLIENTE: DELEGACIA DE POLÍCIA CIVIL - CERES - GO	SONDAGEM À PERCUSSÃO: SPT 01 RG 20		
OBRA: Avenida Goiás c/ Avenida Brasil, Nº 543, - Centro, Ceres - GO	INÍCIO: 14/10/2020	TÉRMINO: 15/10/2020	COTA:
LOCAL: CERES - GO	DATUM: VERTICAL	COORD. N: 49°36'13.4"W	E 15°18'31.8"S

GRÁFICO SPT	PROFUNDIDADE (m)	ENSAIO DE PENETRAÇÃO (GOLPES/PENET.)	RESISTÊNCIA À PENETRAÇÃO		INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	PERFIL GEOLÓGICO	PROFUNDIDADE DA CAMADA (m)	AMOSTRADOR BIPARTIDO: Ø INTERNO = 34.9 mm PESO: 65 Kg Ø EXTERNO = 50.8 mm ALTURA DE QUEDA: 75 cm	NÍVEL D'ÁGUA	AVANÇO	
			IN.	FIN.							DESCRIÇÃO DO MATERIAL
	1,00	4 4 5 15 15 15	8	9	SR	00				TC 1,00	
	2,00	4 3 3 15 15 15	7	6		01		ARGILA-ARENOSA, FINA, VERMELHO, NÃO PLÁSTICO, MUITO MOLE A MÉDIO			
	3,00	2 2 2 15 15 15	4	4		02	3,00				
	4,00	2 3 2 15 15 15	5	5		03		ARGILA-ARENOSA, FINA, MARROM, POUCO PLÁSTICO, MOLE A MÉDIO		TH	
	5,00	3 4 4 15 15 15	7	8		04					
	6,00	6 6 8 15 15 15	12	14	SR	05					
	7,00	10 12 15 15 15 15	22	27		06					
	8,00	19 21 24 15 15 15	40	45		07					
	9,00	27 30 35 15 15 15	57	65		08					
	10,00	38 40 43 15 15 15	78	83	SR	09					
11,00					10		AREIA-SILTOSA, FINA, AMARELO, POUCO PLÁSTICO, MUITO COMPACTO		11,00		
12,00							IMPENETRÁVEL AO AMOSTRADOR				
13,00							FURO PARALISADO CONFORME DESCRITO NO ITEM 5.2.4.2 ALÍNEA "b" DA NORMA NBR6484:2020 - SOLO - SONDAÇÃO.				
14,00											
15,00											
16,00											
17,00											
18,00											
19,00											
20,00											

LEGENDAS: 30 cm INICIAIS (Red line) 30 cm FINAIS (Blue dashed line) TRADO CAVADEIRA - TC • TRADO HELICOIDAL - TH • CIRCULAÇÃO DE ÁGUA - CA • REVESTIMENTO | |
 ATERRO - AT • SOLO ALUVIONAR - SA • SOLO COLUVIONAR - SC • SOLO FLUVIAL - SF • SOLO MARINHO - SM • SOLO RESIDUAL - SR

	OBS.: FURO SEM INCIDÊNCIA DE N/A FURO NÃO LAVADO !			
	DATA: 05-07-2021	TRABALHO Nº: RG 20	FOLHA: 01 DE 02	RESP.:
	ESCALA: Metros	DESENHISTA: Paulo Henrique S. de Souza	SONDADOR: Rafael Rodrigues de Lima	Giovanni Fernandes de Souza

SONDAGEM DE SIMPLES RECONHECIMENTO DO SOLO COM SPT NBR 6484/01

CLIENTE: DELEGACIA DE POLÍCIA CIVIL - CERES - GO	SONDAGEM À PERCUSSÃO: SPT 02 RG 20
OBRA: Avenida Goiás c/ Avenida Brasil, Nº 543, - Centro, Ceres - GO	INÍCIO: 14/10/2020 TÉRMINO: 15/10/2020 COTA:
LOCAL: CERES - GO	DATUM: VERTICAL COORD. N.: 49°36'13.4"W E: 15°18'31.8"S

GRÁFICO SPT	PROFUNDIDADE (m)	ENSAIO DE PENETRAÇÃO (GOLPES/PENET.)			RESISTÊNCIA À PENETRAÇÃO		INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	PERFIL GEOLÓGICO	PROFUNDIDADE DA CAMADA (m)	AMOSTRADOR BIPARTIDO: Ø INTERNO = 34.9 mm PESO: 65 Kg Ø EXTERNO = 50.8 mm ALTURA DE QUEDA: 75 cm	NÍVEL D'ÁGUA	AVANÇO
		INI.	FIN.	INI.	FIN.	DESCRIÇÃO DO MATERIAL						
	1,00	-	-	-	-	-	P	00				TC 1,00
	2,00	3/15	4/15	5/15	7	9	SR	01		ARGILA-ARENOSA, FINA, VERMELHO, POUCO PLÁSTICO, MUITO MOLE A MÉDIO		
	3,00	4/15	5/15	4/15	9	9		02				
	4,00	3/15	4/15	3/15	7	7		03				
	5,00	3/15	4/15	4/15	7	8		04				
	6,00	6/15	6/15	8/15	12	14	SR	05		ARGILA-ARENOSA, FINA, MARROM, POUCO PLÁSTICO, MÉDIO A DURO		TH
	7,00	11/15	14/15	19/15	25	33		06				
	8,00	22/15	25/15	30/15	47	55		07				
	9,00	33/15	37/15	40/15	70	77	SR	08		AREIA-SILTOSA, FINA, AMARELO, POUCO PLÁSTICO, MUITO COMPACTO		9,00
10,00									IMPENETRÁVEL AO AMOSTRADOR			
11,00									FURO PARALISADO CONFORME DESCRITO NO ITEM 5.2.4.2 ALÍNEA "b" DA NORMA NBR6484:2020 - SOLO - SONDAÇÃO.			
12,00												
13,00												
14,00												
15,00												
16,00												
17,00												
18,00												
19,00												
20,00												

LEGENDAS: 30 cm INICIAIS — 30 cm FINAIS — TRADO CAVADEIRA - TC • TRADO HELICOIDAL - TH • CIRCULAÇÃO DE ÁGUA - CA • REVESTIMENTO | |
 ATERRO - AT • SOLO ALUVIONAR - SA • SOLO COLLUVIONAR - SC • SOLO FLUVIAL - SF • SOLO MARINHO - SM • SOLO RESIDUAL - SR

<p>GF ENGENHARIA & GEOTECNIA (62) 3292-8264</p>	OBS.: FURO SEM INCIDENCIA DE N/A FURO NÃO LAVADO !			
	DATA: 05-07-2021	TRABALHO Nº: RG 20	FOLHA: 02 DE 02	RESP.: Giovanni Fernandes de Souza
	ESCALA: Metros	DESENHISTA: Paulo Henrique S. de Souza	SONDADOR: Rafael Rodrigues de Lima	

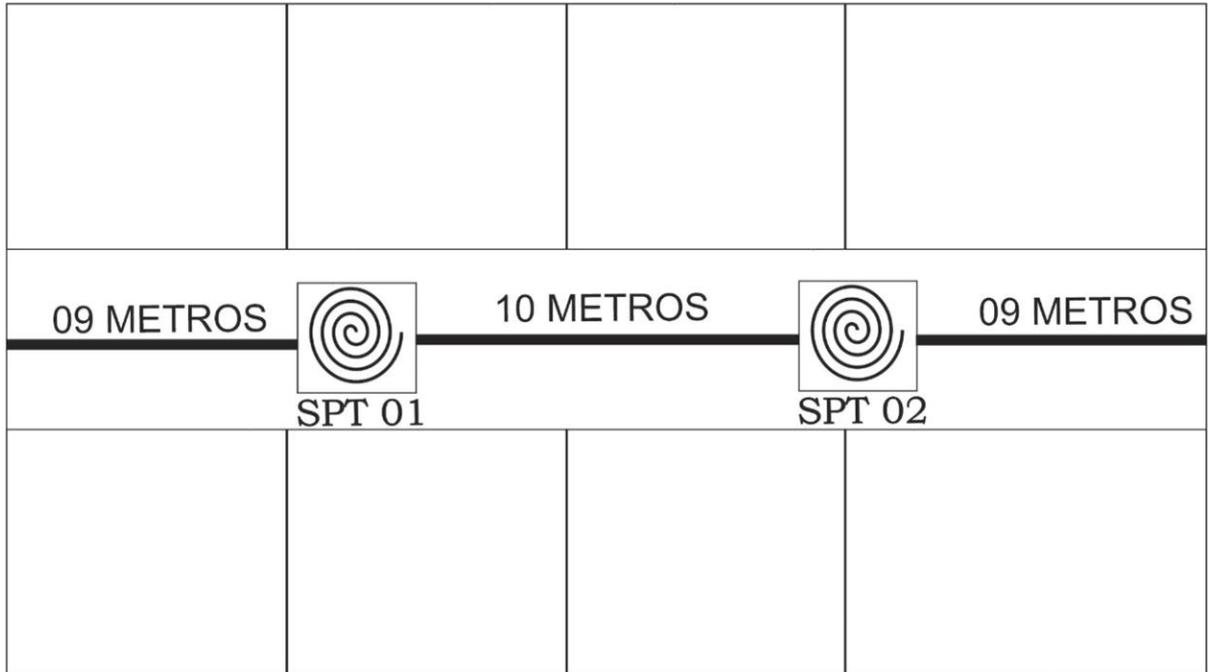
CROQUI TECNICO DE FURO SPT



CROQUI DE LOCAÇÃO DOS FUROS

**RG 20 - DELEGACIA DE POLICIA CIVIL
CERES - GO**

FUNDO

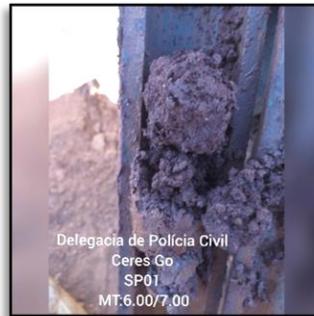
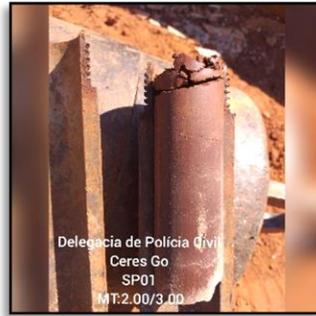
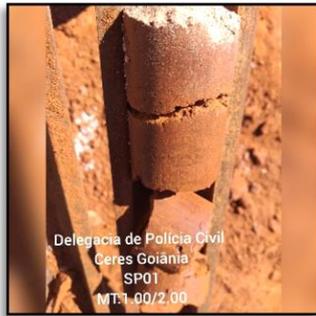


FRENTE

PORTÃO

ANEXO- 2

REGISTRO FOTOGRÁFICO SPT 01



ANEXO- 2

REGISTRO FOTOGRÁFICO SPT 02

