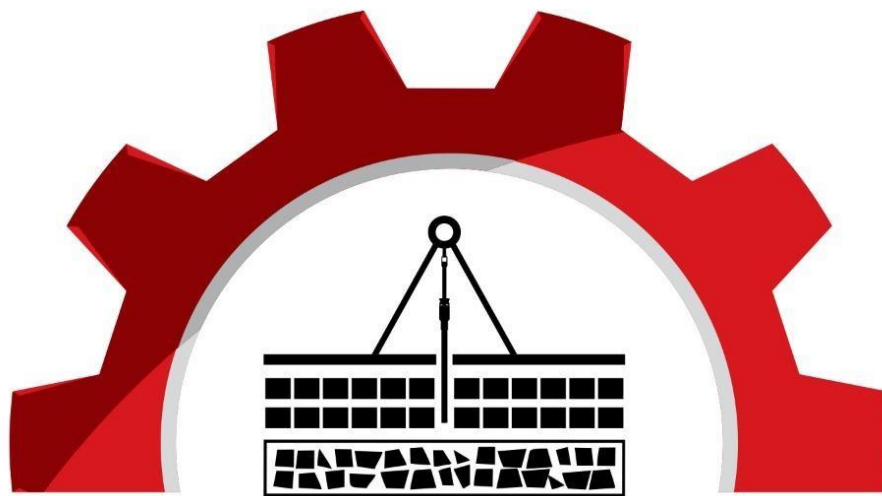


RELATÓRIO TÉCNICO: SONDAGEM À PERCUSSÃO



GF ENGENHARIA
& GEOTECNIA

Responsável Técnico:

Giovanni Fernandes de Souza

Engenheiro Civil/Geotécnico

CREA nº 1.008.603.309 D – GO.

19 de janeiro de 2022

À POLICÍA CIVIL DO ESTADO DE GOIAS

Aos Cuidados do 19 DELEGACIA REGIONAL DE CALDAS NOVAS - GO

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

RG 05/2022

1. INTRODUÇÃO

Prezado Senhor,

Conforme solicitado, apresentamos o relatório contendo os resultados da Sondagens à percussões realizados **Na Rua D15 COM A RUA D 08 EM CALDAS NOVAS – 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 **20,90 metros** de perfuração.

SONDAGEM À PERCUSSÃO		
Sondagem	Profundidade (m)	Nível de Água
SPT 01	10,45	NIVEL DE N/A EM 4 MT
SPT 02	10,45	NIVEL DE N/A EM 4 MT
TOTAL	20,90	-----

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:	POLÍCIA CIVIL DO ESTADO DE GOIAS	SONDAGEM À PERCUSSÃO: SPT 01 RG 05					
OBRA:	19 DELEGACIA REGIONAL DE CAUDAS NOVAS	INÍCIO:	17-01-2022	TÉRMINO:	17-01-2022	COTA:	
LOCAL:	RUA D 15 COM RUA D 08 CALDAS NOVAS - GO	DATUM:	VERTICAL	COORD. N:		E:	

GRÁFICO SPT	PROFUNDIDADE (m)	ENSAIO DE PENETRAÇÃO (GOLPES/PENET.)			RESISTÊNCIA À PENETRAÇÃO		INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	PERFIL GEOLÓGICO	PROFUNDIDADE DA CAMADA (m)	AMOSTRADOR BIPARTIDO:	NÍVEL D'ÁGUA	AVANÇO
		30	60	90	INI.	FIN.				Ø INTERNO = 34.9 mm		
	1,00	3	3	3	6	30	SR	00		Ø INTERNO = 34.9 mm PESO: 65 Kg Ø EXTERNO = 50.8 mm ALTURA DE QUEDA: 75 cm	4,00	TC 1,00
	2,00	4	4	3	8	7		01	ARGILA-ARENOSA, FINA, MARROM, POUCO PLÁSTICO, MUITO MOLE A MÉDIO			
	3,00	5	6	6	11	12	SR	02				
	4,00	8	6	9	14	15		03	ARGILA-ARENOSA, FINA, AMARELO, POUCO PLÁSTICO, RIJO			
	5,00	7	8	8	15	16		04				
	6,00	5	7	6	12	13	SR	05				
	7,00	6	8	7	14	15		06	ARGILA-SILTO-ARENOSA, FINA, MARROM, POUCO PLÁSTICO, RIJO			
	8,00	6	8	7	14	15		07				
	9,00	8	10	13	18	23		08				
	10,00	15	15	16	30	31	SR	09	ARGILA-SILTOSA, FINA, VARIEGADA, POUCO PLÁSTICO, DURO			
11,00	20	22	25	42	47		10					
12,00	IMPENETRÁVEL AO TRÉPANO DE LAVAGEM FURO PARALISADO CONFORME DESCRITO NO ITEM 5.4.2.4 DA NORMA NBR6484:2020 - SOLO - SONDADEGEM DE SIMPLES RECONHECIMENTO COM SPT. ENSAIO DE LAVAGEM: 1º 10 min = 0,03 cm 2º 10 min = 0,01 cm 3º 10 min = 0,01 cm											

LEGENDAS: 30 cm INICIAIS — 30 cm FINAIS — 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 COM INCIDENCIA DE N/A FURO LAVADO - DE ACORDO COM A NORMA NBR 6484/2020 SPT SONDADEGEM DE SIMPLES RECONHECIMENTO			
	DATA:	TRABALHO Nº:	FOLHA:	RESP.:
	18-01-2022	RG 05	01 DE 02	
ESCALA:	DESENHISTA:	SONDADOR:	GIOVANNI FERNANDES DE SOUZA	
Metros	Paulo Henrique S. de Souza	Rafael Rodrigues de Lima		

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

CLIENTE: POLICIA CIVIL DO ESTADO DE GOIAS
 OBRA: 19 DELEGACIA REGIONAL DE CAUDAS NOVAS
 LOCAL: RUA D 15 COM RUA D 08 CALDAS NOVAS - GO

SONDAGEM À PERCUSSÃO: SPT 02 RG 05

INÍCIO: 17-01-2022 TÉRMINO: 17-01-2022 COTA:
 DATUM: VERTICAL COORD. N: E

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
		3	4	3	INI.	FIN.						
	1,00	-	-	-	-	-	P 30	00				TC 1,00
	2,00	3/15	4/15	3/10	7	7	25	01		ARGILA-ARENOSA, FINA, MARROM, POUCO PLÁSTICO, MUITO MOLE A RIJO	4,00	TH CA
	3,00	5/15	5/15	6/15	10	11	11	02				
	4,00	7/15	7/15	8/15	14	15	15	03				
	5,00	9/15	10/15	8/15	19	18	18	04		ARGILA-ARENOSA, FINA, AMARELO, POUCO PLÁSTICO, RIJO	6,00	TH CA
	6,00	6/15	5/15	9/15	11	14	14	05				
	7,00	7/15	9/15	9/15	16	18	18	06		ARGILA-SILTOSA, FINA, VARIEGADA, POUCO PLÁSTICO, RIJO A DURO	11,00	11,00
	8,00	8/15	7/15	9/15	15	16	16	07				
	9,00	7/15	10/15	12/15	17	22	22	08				
	10,00	14/15	16/15	18/15	30	34	34	09				
11,00	21/15	24/15	26/15	45	50	50	10					
12,00	IMPENETRÁVEL AO TRÉPANO DE LAVAGEM											
13,00	FURO PARALISADO CONFORME DESCRITO NO ITEM 5.4.2.4 DA NORMA NBR6484:2020 - SOLO - SONDAGEM DE SIMPLES RECONHECIMENTO COM SPT.											
14,00	ENSAIO DE LAVAGEM: 1° 10 min = 0,03 cm 2° 10 min = 0,01 cm 3° 10 min = 0,01 cm											
15,00	N.A. INICIAL: 17-01-2022 : 4,00m N.A. FINAL: 17-01-2022 : 4,00m											
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 COLUVIONAR - SC • SOLO FLUVIAL - SF • SOLO MARINHO - SM • SOLO RESIDUAL - SR



OBS.: FURO COM INCIDENCIA DE N/A FURO LAVADO - DE ACORDO COM A NORMA NBR 6484/2020 SPT SONDAGEM DE SIMPLES RECONHECIMENTO

DATA: 18-01-2022	TRABALHO Nº: RG 05	FOLHA: 02 DE 02	RESP.:
ESCALA: Metros	DESENHISTA: Paulo Henrique S. de Souza	SONDADOR: Rafael Rodrigues de Lima	GIOVANNI FERNANDES DE SOUZA

CROQUI DE LOCAÇÃO DO FURO

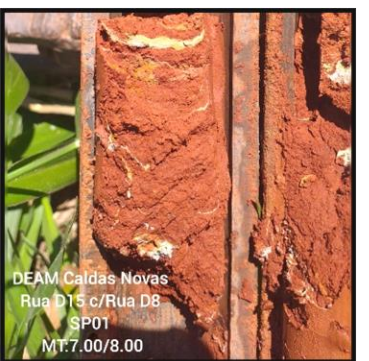
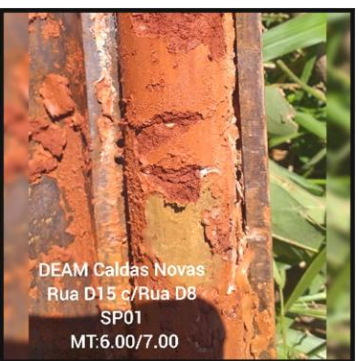


CROQUI DE LOCAÇÃO DOS FUROS RG 045- 2022
19 DELEGACIA REGIONAL DE CALDAS NOVAS
CAUDAS NOVAS- GO



ANEXO – 1

REGISTRO FOTOGRÁFICO SPT 1



REGISTRO FOTOGRÁFICO SPT 2

