

À

GRIFO ARQUITETURA LTDA ME

*Ref.: Sondagem à Percussão realizada:
SESC ITUIUTABA*

Prezados Senhores,

Objetiva o presente relatório a apresentação dos resultados das investigações geotécnicas realizadas no local em referência:

Executamos (10) furos de sondagem de simples reconhecimento do subsolo. Os ensaios, realizados de acordo com as prescrições da NBR. 6484/01 atingiram um total perfurado de (196,20) metros (cento e noventa e seis metros e vinte centímetros).

As perfurações foram executadas com a utilização de “Aparelhagem padronizada^(*)”, (item 5 da NBR. 6484/01) com todas as suas grandezas físicas aferidas periodicamente.

(*) Equipamento com sarilho manual.

EXECUÇÃO DE ENSAIO

☒

S.P.T. (Standard Penetration Test)

☐

S.P.T.T. (Standard Penetration Test com medição de Torque)

As perfurações foram revestidas com tubos de aço com diâmetro nominal interno de 2 ½” e avanço dos furos executados pelos processos usuais de trado e circulação de água.

T.C - Trado Concha

T.H - Trado Helicoidal

C.A - Circulação de água

A cada metro perfurado, utilizando-se barrilete amostrador padrão de 2” e 1 3/8” de diâmetro externo e interno respectivamente , foram realizados simultaneamente:

Ensaio de penetração dinâmica, que consiste em medir a resistência oferecida à penetração de 45 cm do amostrador padrão no solo. Esta resistência expressa em número de golpes (N/15) de um peso de 65 Kgf, caindo de altura de 75 cm, foi anotada para parcelas consecutivas de 15 cm de penetração, sendo apresentada em gráfico para os 30 cm iniciais e 30 cm finais, sendo que esta, representa o índice de penetração dinâmica N ou S.P.T. (Standard Penetration Test).

Ensaio de Medida de Torque^(*), que consiste na leitura do momento torsor resistente máximo que o solo oferece à rotação do amostrador padrão. Para a medição utilizamos um torquímetro, instalado no topo da composição das hastes, com capacidade máxima de 80 Kgf.m e precisão de leituras até 1 Kgf.m.

(*) Este ensaio é realizado de acordo com orientação e metodologia proposta por Décourt e Quaresma Filho.

Coletas de amostras deformadas do subsolo que, devidamente acondicionadas serviram para identificação e classificação granulométrica (táctil - visual) das diversas camadas de solos atravessadas.

Em cada furo foram anotadas as posições de estabilização do nível d'água subterrânea, na data de execução e após 24 horas do término do furo. Para uma avaliação mais criteriosa da posição do lençol freático, devem ser utilizados sistemas especiais de observação do N.A tais como: execução de furos a trado, poços de inspeções ou instalações de tubos piezométricos, possibilitando a medição da posição real do lençol em qualquer época que se queira medi-lo.

Os desenhos anexos apresentam perfis obtidos nas sondagens, deles constando todas as indicações sobre a natureza do subsolo e outros dados de interesse.

Sendo o que apresentava para o momento, subscrevemo-nos.

Atenciosamente,

ENGº. LUIZ CARLOS GUERRA

DIÂMETRO NORMAL DE REVESTIMENTO 2 1/2"

DIÂMETRO DO AMOSTRADOR - Ø_{EXT} 2" - Ø_{INT} 1 3/8"

CA.: <input checked="" type="checkbox"/> ENCONTRADO O NÍVEL D'ÁGUA <input type="checkbox"/> AVANÇO INFERIOR A 50mm APÓS 10mm <input type="checkbox"/> SOLO ADERENTE AO TRADO		AVANÇO POR TEMPO:		1ºs 10 min 2ºs 10 min 3ºs 10 min	LEGENDAS: - - - - - INICIAIS ————— FINAIS	 RV	 TC	 TH	 CA
CORREÇÃO:		OBS.:							
ENG°: L.C.Guerra		ESC.: S/Esc		N° REL.: 16/16		CLIENTE: GRIFO ARQUITETURA LTDA ME			
DES.: Rafaela		FL.: 01		DATA: 12/05/16		LOCAL: SESC ITUIUTABA - Fazenda Valim, Lugar Santa Marta, Antiga Fazenda Patrimônio - 2ª CRI de Ituiutaba MG			

[illegible]

☒ ENCONTRADO O NÍVEL D'ÁGUA
CA.: ☐ AVANÇO INFERIOR A 50mm APÓS 10mm
☐ SOLO ADERENTE AO TRADO

AVANÇO

1ºs 10 min
2ºs 10 min
3ºs 10 min

LEGENDAS:

----- INICIAIS
 _____ FINAIS

 R CA

CORREÇÃO:

OBS.:

ENG°:
L.C.Guerra

ESC.:	S/Esc
-------	-------

N° REL.:	16/16
----------	-------

CLIENTE:

GRIFO ARQUITETURA LTDA ME

DES.:
Rafaela

FL.:	02
------	----

DATA:	12/05/16
-------	----------

LOCAL:	
--------	--

SESC ITUIUTABA - Fazenda Valim, Lugar Santa Marta, Antiga Fazenda Patrimônio - 2ª CRI de Ituiutaba MG

DIÂMETRO NORMAL DE REVESTIMENTO 2 1/2"

DIÂMETRO DO AMOSTRADOR - Ø_{EXT} 2" - Ø_{INT} 1 3/8"

CA.: <input checked="" type="checkbox"/> ENCONTRADO O NÍVEL D'ÁGUA <input type="checkbox"/> AVANÇO INFERIOR A 50mm APÓS 10mm <input type="checkbox"/> SOLO ADERENTE AO TRADO		AVANÇO POR TEMPO:		1ºs 10 min 2ºs 10 min 3ºs 10 min	LEGENDAS: - - - - - INICIAIS ————— FINAIS	 RV	 TC	 TH	 CA
CORREÇÃO:		OBS.: <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block; margin-right: 5px;">20</div> AMOSTRA NÃO RECUPERADA							
ENGº: L.C.Guerra		ESC.: S/Esc	Nº REL.: 16/16	CLIENTE: GRIFO ARQUITETURA LTDA ME					
DES.: Rafaela		FL.: 03	DATA: 12/05/16	LOCAL: SESC ITUIUTABA - Fazenda Valim, Lugar Santa Marta, Antiga Fazenda Patrimônio - 2ª CRI de Ituiutaba MG					

INÍCIO: 05/05/16		SONDAGEM N°		SP04		DIÂMETRO NORMAL DE REVESTIMENTO 2 1/2"						
TÉRMINO: 05/05/16				F04		DIÂMETRO DO AMOSTRADOR - Ø _{EXT} 2" - Ø _{INT} 1 3/8"						
COTA RN (m)	N.A. e DATA	AVANÇO DO FURO	PERFIL GEOLOGICO	ENSAIO DE PENETRAÇÃO				SPT N/ 30cm FINAIS	TORQUE (kgf.m)	PROF. (m)	GRÁFICO DO N° DE GOLPES / 30 cm	CLASSIFICAÇÃO
				0/	N/15	N/15	N/15					
633,93												
			1	-	1	2	1	3				
			2	-	2	2	2	4				
			3	-	1	2	2	4				
			4	-	2	2	2	4				
			5	-	2	2	3	5				
628,93			6	-	2	3	2	5				
			7	-	3	3	4	7				
			8	-	4	3	4	7				
			9	-	3	4	5	9				
623,93			10	-	4	5	5	10				
			11	-	4	5	4	9				
	11,55		12	-	4	5	7	12				
	06/05/6		13	-	5	6	8	14		12,50		
			14	-	6	8	12	20				
			15	-	8	10	12	22				
618,93			16	-	10	12	15	27				
			17	-	38 5	-	-			16,70		
			18							17,42		
			19									
			20									
613,93			21									
<div>ENCONTRADO O NÍVEL D'ÁGUA</div> <div>CA.: <input type="checkbox"/> AVANÇO INFERIOR A 50mm APÓS 10min</div> <div><input type="checkbox"/> SOLO ADERENTE AO TRADO</div> <div>AVANÇO POR TEMPO: 1ºs 10 min 2ºs 10 min 3ºs 10 min</div> <div>LEGENDAS: <input type="checkbox"/> INICIAIS <input type="checkbox"/> FINAIS <input type="checkbox"/> RV <input type="checkbox"/> TC <input type="checkbox"/> TH <input type="checkbox"/> CA</div>												
CORREÇÃO:		OBS.: 17 AMOSTRA NÃO RECUPERADA										
ENG°:	ESC.:	N° REL.:	CLIENTE: GRIFO ARQUITETURA LTDA ME									
L.C.Guerra	S/Esc	16/16										
DES.:	FL.:	DATA:	LOCAL: SESC ITUIUTABA - Fazenda Valim, Lugar Santa Marta, Antiga Fazenda Patrimônio - 2ª CRI de Ituiutaba MG									
Rafaela	04	12/05/16										

[illegible]

☒ ENCONTRADO O NÍVEL D'ÁGUA
CA.: ☐ AVANÇO INFERIOR A 50mm APÓS 10mm
☐ SOLO ADERENTE AO TRADO

**AVANÇO
POR TEMPO:**

1ºs 10 min
2ºs 10 min
3ºs 10 min

LEGENDAS:

----- INICIAIS
 ===== FINAIS



CA

CORREÇÃO:	OBS.: 19 20 AMOSTRAS NÃO RECUPERADAS
-----------	--------------------------------------

ENG°:
L.C.Guerra

ESC.:	S/Esc
-------	-------

N° REL.:	16/16
----------	-------

CLIENTE:

GRIFO ARQUITETURA LTDA ME

DES.:
Rafaela

FL.:	05
------	----

DATA:	12/05/16
-------	----------

LOCAL:	
--------	--

SESC ITUIUTABA - Fazenda Valim, Lugar Santa Marta, Antiga Fazenda Patrimônio - 2ª CRI de Ituiutaba MG

INÍCIO: 03/05/16		SONDAGEM N°		SP 06		DIÂMETRO NORMAL DE REVESTIMENTO 2 1/2"	
TÉRMINO: 03/05/16				F06		DIÂMETRO DO AMOSTRADOR - Ø _{EXT} 2" - Ø _{INT} 1 3/8"	

COTA RN (m)	N.A. e DATA	AVANÇO DO FURO	PERFIL GEOLÓGICO	ENSAIO DE PENETRAÇÃO				SPT N/ 30cm FINAIS	TORQUE (kgf.m)	PROF. (m)	GRÁFICO DO N° DE GOLPES / 30 cm	CLASSIFICAÇÃO
				0/	N/15	N/15	N/15					
634,11												
			1	-	2	2	2	4				
			2	-	2	3	2	5				
			3	-	2	2	2	4				
			4	-	2	1	2	3				
629,11			5	-	2	2	3	5				
			6	-	2	3	3	6				
			7	-	3	4	4	8				
			8	-	4	4	5	9				
			9	-	4	5	5	10				
624,11			10	-	4	5	6	11				
			11	-	4	5	5	10				
	04/05/16		12	-	4	5	6	11				
			13	-	4	6	6	12		12,50		
			14	-	5	6	7	13				
619,11			15	-	6	8	8	16				
			16	-	8	10	14	24				
			17	-	21	24	-	24		16,50		
			18	-	25	$\frac{20}{7}$	-	$\frac{20}{7}$				
			19	-	27	$\frac{18}{5}$	-	$\frac{18}{5}$				
614,11			20	-	31	$\frac{14}{2}$	-	$\frac{14}{2}$		20,17		
			21									

<input checked="" type="checkbox"/> ENCONTRADO O NÍVEL D'ÁGUA CA.: <input type="checkbox"/> AVANÇO INFERIOR A 50mm APÓS 10min <input type="checkbox"/> SOLO ADERENTE AO TRADO		AVANÇO POR TEMPO: 1ºs 10 min 2ºs 10 min 3ºs 10 min	LEGENDAS: - - - - - INICIAIS ————— FINAIS	RV TC TH CA
---	--	---	---	----------------

CORREÇÃO:	OBS.: 20 AMOSTRA NÃO RECUPERADA		
ENG°:	ESC.:	N° REL.:	CLIENTE:
L.C.Guerra	S/Esc	16/16	GRIFO ARQUITETURA LTDA ME
DES.:	FL.:	DATA:	LOCAL:
Rafaela	06	12/05/16	SESC ITUIUTABA - Fazenda Valim, Lugar Santa Marta, Antiga Fazenda Patrimônio - 2ª CRI de Ituiutaba MG

DIÂMETRO NORMAL DE REVESTIMENTO 2 1/2"

DIÂMETRO DO AMOSTRADOR - Ø_{EXT} 2" - Ø_{INT} 1 3/8"

CORREÇÃO:	OBS.:		
ENG°: L.C.Guerra	ESC.: S/Esc	N° REL.: 16/16	CLIENTE: GRIFO ARQUITETURA LTDA ME
DES.: Rafaela	FL.: 07	DATA: 12/05/16	LOCAL: SESC ITUIUTABA - Fazenda Valim, Lugar Santa Marta, Antiga Fazenda Patrimônio - 2ª CRI de Ituiutaba MG

DIÂMETRO NORMAL DE REVESTIMENTO 2 1/2"

DIÂMETRO DO AMOSTRADOR - Ø_{EXT} 2" - Ø_{INT} 1 3/8"

CORREÇÃO:	OBS.:			
ENG°: L.C.Guerra	ESC.: S/Esc	N° REL.: 16/16	CLIENTE: GRIFO ARQUITETURA LTDA ME	
DES.: Rafaela	FL.: 08	DATA: 12/05/16	LOCAL: SESC ITUIUTABA - Fazenda Valim, Lugar Santa Marta, Antiga Fazenda Patrimônio - 2ª CRI de Ituiutaba MG	

INÍCIO: 28/04/16		SONDAGEM N°		SP09		DIÂMETRO NORMAL DE REVESTIMENTO 2 1/2"						
TÉRMINO: 29/04/16				F09		DIÂMETRO DO AMOSTRADOR - Ø _{EXT} 2" - Ø _{INT} 1 3/8"						
COTA RN (m)	N.A. e DATA	AVANÇO DO FURO	PERFIL GEOLÓGICO	ENSAIO DE PENETRAÇÃO				SPT N/ 30cm FINAIS	TORQUE (kgf.m)	PROF. (m)	GRÁFICO DO N° DE GOLPES / 30 cm	CLASSIFICAÇÃO
				0/	N/15	N/15	N/15					
637,23			1	-	1	1	1	2				
			2	-	2	1	2	3				
			3	-	2	2	2	4				
			4	-	2	2	3	5				
			5	-	2	2	2	4				
632,23			6	-	2	2	3	5				
			7	-	3	3	4	7				
			8	-	4	4	5	9				
			9	-	5	5	6	11				
627,23			10	-	4	7	8	15				
			11	-	5	6	6	12				
			12	-	5	5	6	11				
			13	-	5	6	7	13		12,50		
	13,35		14	-	4	5	6	11				
622,23	30/04/16		15	-	5	6	5	11				
			16	-	5	6	7	13				
			17	-	11	20	25 12	45 27				
			18	-	14	21	24 14	45 29		17,70		
			19	-	17	25	20 9	45 24				
617,23			20	-	29	16 6	-	16 6		20,21		
			21									
												ARGILA SILTOSA, MARROM, MOLE A RIJA
												COR VARIEGADA, RIJO A DURO
												SILTE ARGILOSO
												C/ ALT. DE ROCHA, COR VARIEGADA, RIJO A DURO
												LIMITE DE SONDAGEM
<input checked="" type="checkbox"/> ENCONTRADO O NÍVEL D'ÁGUA				AVANÇO POR TEMPO:				1ºs 10 min	LEGENDAS:			
CA.: <input type="checkbox"/> AVANÇO INFERIOR A 50mm APÓS 10min								2ºs 10 min	----- INICIAIS			
<input type="checkbox"/> SOLO ADERENTE AO TRADO								3ºs 10 min	———— FINAIS			
CORREÇÃO:				OBS.:								
ENG°:	ESC.:	N° REL.:	CLIENTE:									
L.C.Guerra	S/Esc	16/16	GRIFO ARQUITETURA LTDA ME									
DES.:	FL.:	DATA:	LOCAL:									
Rafaela	09	12/05/16	SESC ITUIUTABA - Fazenda Valim, Lugar Santa Marta, Antiga Fazenda Patrimônio - 2ª CRI de Ituiutaba MG									

INÍCIO: 03/05/16		SONDAGEM N°		SP10		DIÂMETRO NORMAL DE REVESTIMENTO 2 1/2"									
TÉRMINO: 04/05/16				F10		DIÂMETRO DO AMOSTRADOR - Ø _{EXT} 2" - Ø _{INT} 1 3/8"									
COTA RN (m)	N.A. e DATA	AVANÇO DO FURO	PERFIL GEOLOGICO	ENSAIO DE PENETRAÇÃO				SPT N/ 30cm FINAIS	TORQUE (kgf.m)	PROF. (m)	GRÁFICO DO N° DE GOLPES / 30 cm	CLASSIFICAÇÃO			
				0/	N/15	N/15	N/15								
629,23			1	-	3	3	3	6							
			2	-	2	3	2	5							
			3	-	2	2	2	4							
			4	-	2	2	3	5							
			5	-	3	2	3	5							
624,23			6	-	3	3	3	6							
			7	-	3	4	4	8							
			8	-	4	5	5	10							
			9	-	4	5	6	11							
	9,45		10	-	4	4	5	9							
619,23	05/05/16		11	-	5	6	7	13		10,00					
			12	-	6	8	10	18							
			13	-	19	26	-	26 15		11,90					
			14	-	22	23 12	-	23 12							
			15	-	26	19 9	-	19 9							
614,23			16	-	29	16 6	-	16 6							
			17	-	38	7 1	-	7 1							
			18							17,16					
			19												
			20												
609,23			21												
CA.: <input type="checkbox"/> ENCONTRADO O NÍVEL D'ÁGUA				AVANÇO POR TEMPO:				1ºs 10 min				LEGENDAS:			
<input type="checkbox"/> AVANÇO INFERIOR A 50mm APÓS 10min								2ºs 10 min				----- INICIAIS			
<input type="checkbox"/> SOLO ADERENTE AO TRADO								3ºs 10 min				———— FINAIS			
CORREÇÃO:				OBS.:											
ENGº:		ESC.:		Nº REL.:		CLIENTE:									
L.C.Guerra		S/Esc		16/16		GRIFO ARQUITETURA LTDA ME									
DES.:		FL.:		DATA:		LOCAL:									
Rafaela		10		12/05/16		SESC ITUIUTABA - Fazenda Valim, Lugar Santa Marta, Antiga Fazenda Patrimônio - 2ª CRI de Ituiutaba MG									