

	Morcelli & Alencar Ltda ME	0065/23
	Relatório de Sondagem	Revisão 1
	Cliente: DAC ENGENHARIA LTDA Obra: Prefeitura Municipal de Piranguinho Local: Rua: Flauzinha da Costa s/n, Distrito de Olegário Maciel, Piranguinho/MG	Página 1/19 Emissão 10/04/2023

1. INTRODUÇÃO

Apresentamos este relatório de prospecção geotécnica e geológica do solo através de sondagem de simples reconhecimento com SPT, executada conforme as versões atuais das seguintes normas da ABNT: NBR 6484, NBR 6205 e NBR 13441.

2. SERVIÇOS EXECUTADOS

Execução de 5 sondagem(ns)

3. METODOLOGIA

O processo de perfuração da sondagem inicia-se com emprego do trado concha ou cavadeira até a profundidade de 1m, nos avanços de perfuração subsequentes, intercalados pela realização de ensaio e amostragem, utiliza-se o trado helicoidal até atingir o nível d'água ou quando o avanço da perfuração for inferior a 5 cm após 10 min de operação. A partir de então passa-se ao método de perfuração por circulação d'água. Durante o processo de perfuração utiliza-se a instalação de tubo de revestimento para estabilidade das paredes do furo.

A cada metro de perfuração, a partir de 1 m de profundidade, são colhidas amostras do solo por meio do amostrador-padrão e executado o SPT.

O SPT é realizado apoiando-se, inicialmente, a composição de cravação na profundidade da cota de ensaio e, em seguida, posicionando o martelo sobre a cabeça de bater, anotando-se as penetrações relativas ao avanço estático, caso ocorram, nesses dois estágios iniciais. A cravação do amostrador-padrão se dá através de impactos sucessivos do martelo caindo livremente de uma altura de 75 cm de elevação, anotando-se, separadamente, a quantidade de golpes para a penetração de cada um dos três segmentos de 15 cm do amostrador-padrão. O índice de resistência à penetração N é soma da quantidade de golpes da 2ª e da 3ª sequência de penetração correspondente aos dois últimos segmentos de 15 cm do amostrador-padrão.

As amostras são coletadas do bico do amostrador-padrão e acondicionadas em recipientes herméticos para, através de exames tátil visuais, determinar a classificação do material quanto a sua granulometria, plasticidade, cor e origem.

4. EQUIPAMENTOS UTILIZADOS

- torre com roldana, moitão e corda;
- tubos de revestimento;
- hastes de perfuração/cravação;
- trado-concha ou cavadeira manual;
- trado helicoidal;
- trépano/peça de lavagem;
- amostrador-padrão;
- cabeça de bater;
- martelo padronizado;
- baldinho para esgotar o furo;
- medidor de nível d'água;
- metro de balcão ou trena;
- recipientes para amostras;
- bomba d'água centrífuga motorizada;
- caixa d'água ou tambor com divisória interna para decantação;
- ferramentas gerais necessárias para a operação.

5. ANEXOS

- Perfil individual de sondagem;
- Laudo fotográfico;
- Croqui de localização de sondagem.



Morcelli & Alencar Ltda ME

0065/23

Sondagem de Reconhecimento a Percussão

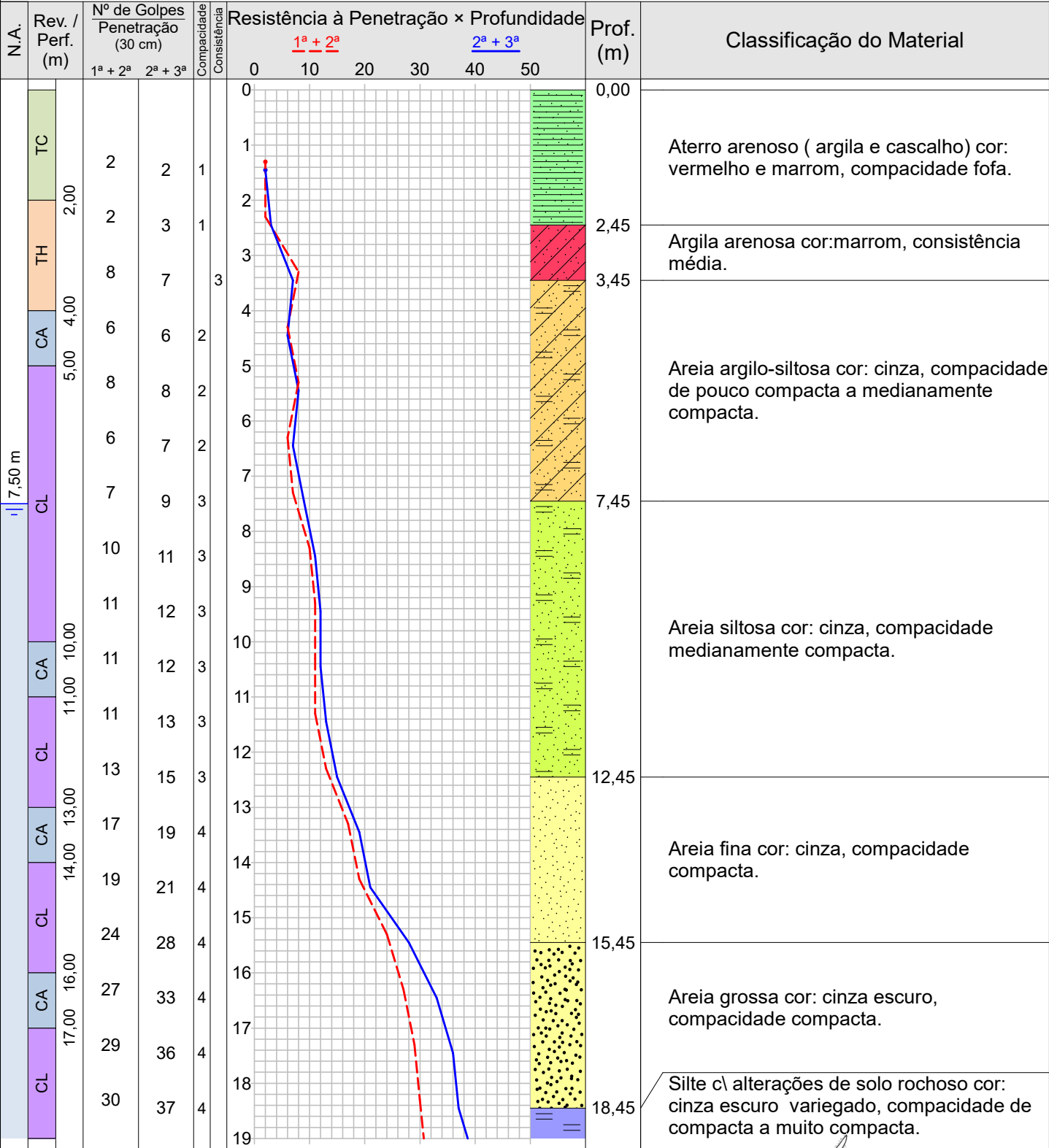
SP-001

Cliente: DAC ENGENHARIA LTDA
Obra: Prefeitura Municipal de Piranguinho
Local: Rua: Flauzinha da Costa s/n, Distrito de Olegário Maciel, Piranguinho/MG

Página 2/19
Data 30/03/2023

Ext.: 50,8 mm	Altura de queda: 75 cm	Cota da boca do furo: —	Ensaio de Avanço por Circulação de Água			
Int.: 34,9 mm	Peso: 65 kgf	Revestimento: 0,00 m	Início	10 min	20 min	30 min
Ø Revestimento: 63,5 mm	Escala vertical: 1:100	Nível d'água: 7,50 m	—	—	—	—
	Sistema: Manual					

Perfuração: CA-Circulação de Água CL-Circulação de Lama TC-Trado Concha TH-Trado Helicoidal Coordenadas: N 7.531.506,00 m; E 440.211,00 m; F 23S; WGS84



Compacidade/Consistência	1	2	3	4	5	6
Areias ou siltes arenosos	Fofa	Pouco compacta	Medianamente compacta	Compacta	Muito compacta	—
Argilas ou siltes argilosos	Muito mole	Mole	Média	Rija	Muito rija	Dura

Rua: Sargento Obedes Lino da Silva 85- Pouso Alegre-MG
Tel.: (35) 34214181 989912132 91472132
atendimento@alencarsondagens.com.br

Resp. Técnico
George Edson Magalhães
Engenheiro Civil - CREA 73938/D

CONFORME NBR 6484:2020

	Morcelli & Alencar Ltda ME					0065/23	
	Sondagem de Reconhecimento a Percussão					SP-001	
	Cliente: DAC ENGENHARIA LTDA Obra: Prefeitura Municipal de Piranguinho Local: Rua: Flauzinha da Costa s/n, Distrito de Olegário Maciel, Piranguinho/MG					Página 3/19 Data 30/03/2023	
Ext.: 50,8 mm Int.: 34,9 mm Ø Revestimento: 63,5 mm		Altura de queda: 75 cm Peso: 65 kgf Escala vertical: 1:100 Sistema: Manual		Cota da boca do furo: — Revestimento: 0,00 m Nível d'água: 7,50 m		Ensaio de Avanço por Circulação de Água Início 10 min 20 min 30 min — — — —	
Perfuração: CA-Circulação de Água CL-Circulação de Lama TC-Trado Concha TH-Trado Helicoidal Coordenadas: N 7.531.506,00 m; E 440.211,00 m; F 23S; WGS84							
N.A.	Rev. / Perf. (m)	Nº de Golpes Penetração (30 cm) 1ª + 2ª 2ª + 3ª		Resistência à Penetração × Profundidade 1ª + 2ª 2ª + 3ª		Prof. (m)	Classificação do Material
	CL	31	40	4	19	20,45	Silte c\ alterações de solo rochoso cor: cinza escuro variegado, compactidade de compacta a muito compacta. LIMITE DE SONDAAGEM
	20,45	34	45	5	20		
					21		
					22		
					23		
					24		
					25		
					26		
					27		
					28		
					29		
					30		
					31		
					32		
					33		
					34		
					35		
					36		
					37		
					38		
Compacidade/Consistência		1	2	3	4	5	6
Areias ou siltes arenosos		Fofa	Pouco compacta	Medianamente compacta	Compacta	Muito compacta	—
Argilas ou siltes argilosos		Muito mole	Mole	Média	Rija	Muito rija	Dura
Rua: Sargento Obedes Lino da Silva 85- Pouso Alegre-MG Tel.: (35) 34214181 989912132 91472132 atendimento@alencarsondagens.com.br				Resp. Técnico George Edson Magalhães Engenheiro Civil - CREA 73938/D			

	Morcelli & Alencar Ltda ME										0065/23						
	Sondagem de Reconhecimento a Percussão										SP-001						
	Cliente: DAC ENGENHARIA LTDA Obra: Prefeitura Municipal de Piranguinho Local: Rua: Flauzinha da Costa s/n, Distrito de Olegário Maciel, Piranguinho/MG										Página 4/19 Data 30/03/2023						
Nível d'água					Cota da boca do furo: —					Ensaio de Avanço por Circulação de Água							
Inicial: 7,50 m —/—/—					Revestimento: 0,00 m					Início		10 min		20 min		30 min	
Final: 7,50 m —/—/—										—		—		—		—	
Perfuração: CA-Circulação de Água CL-Circulação de Lama TC-Trado Concha TH-Trado Helicoidal Coordenadas: N 7.531.506,00 m; E 440.211,00 m; F 23S; WGS84																	
Amostra	Perfuração	Profundidade (m)			Golpes 30 cm		Compacidade	Consistência	Profundidade Camada (m)	Classificação do Material							
		Inicial	1ª + 2ª	2ª + 3ª	1ª + 2ª	2ª + 3ª											
01	TC	—	—	—	—	—	—	—	0,00	Aterro arenoso (argila e cascalho) cor: vermelho e marrom, compacidade fofa.							
02	TC	1,00	1,30	1,45	2	2	1	—									
03	TH	2,00	2,30	2,45	2	3	1	—	2,45	Argila arenosa cor:marrom, consistência média.							
04	TH	3,00	3,30	3,45	8	7	—	3									
05	CA	4,00	4,30	4,45	6	6	2	—	3,45	Areia argilo-siltosa cor: cinza, compacidade de pouco compacta a medianamente compacta.							
06	CL	5,00	5,30	5,45	8	8	2	—									
07	CL	6,00	6,30	6,45	6	7	2	—									
08	CL	7,00	7,30	7,45	7	9	3	—									
09	CL	8,00	8,30	8,45	10	11	3	—	7,45	Areia siltosa cor: cinza, compacidade medianamente compacta.							
10	CL	9,00	9,30	9,45	11	12	3	—									
11	CA	10,00	10,30	10,45	11	12	3	—									
12	CL	11,00	11,30	11,45	11	13	3	—									
13	CL	12,00	12,30	12,45	13	15	3	—	12,45	Areia fina cor: cinza, compacidade compacta.							
14	CA	13,00	13,30	13,45	17	19	4	—									
15	CL	14,00	14,30	14,45	19	21	4	—									
16	CL	15,00	15,30	15,45	24	28	4	—	15,45	Areia grossa cor: cinza escuro, compacidade compacta.							
17	CA	16,00	16,30	16,45	27	33	4	—									
18	CL	17,00	17,30	17,45	29	36	4	—									
19	CL	18,00	18,30	18,45	30	37	4	—	18,45	Silte c\ alterações de solo rochoso cor: cinza escuro variegado, compacidade de compacta a muito compacta.							
20	CL	19,00	19,30	19,45	31	40	4	—									
21	CL	20,00	20,30	20,45	34	45	5	—									
									20,45	LIMITE DE SONDAGEM							
Compacidade/Consistência		1		2		3		4		5		6					
Areias ou siltes arenosos		Fofa		Pouco compacta		Medianamente compacta		Compacta		Muito compacta		—					
Argilas ou siltes argilosos		Muito mole		Mole		Média		Rija		Muito rija		Dura					
Rua: Sargento Obedes Lino da Silva 85- Pouso Alegre-MG Tel: (35) 34214181 989912132 91472132 atendimento@alencarsondagens.com.br									Resp. Técnico George Edson Magalhães Engenheiro Civil - CREA 73938/D								



© 2023 Morcelli & Alencar Ltda ME

Foto 1



Morcelli & Alencar Ltda ME

0065/23

Sondagem de Reconhecimento a Percussão

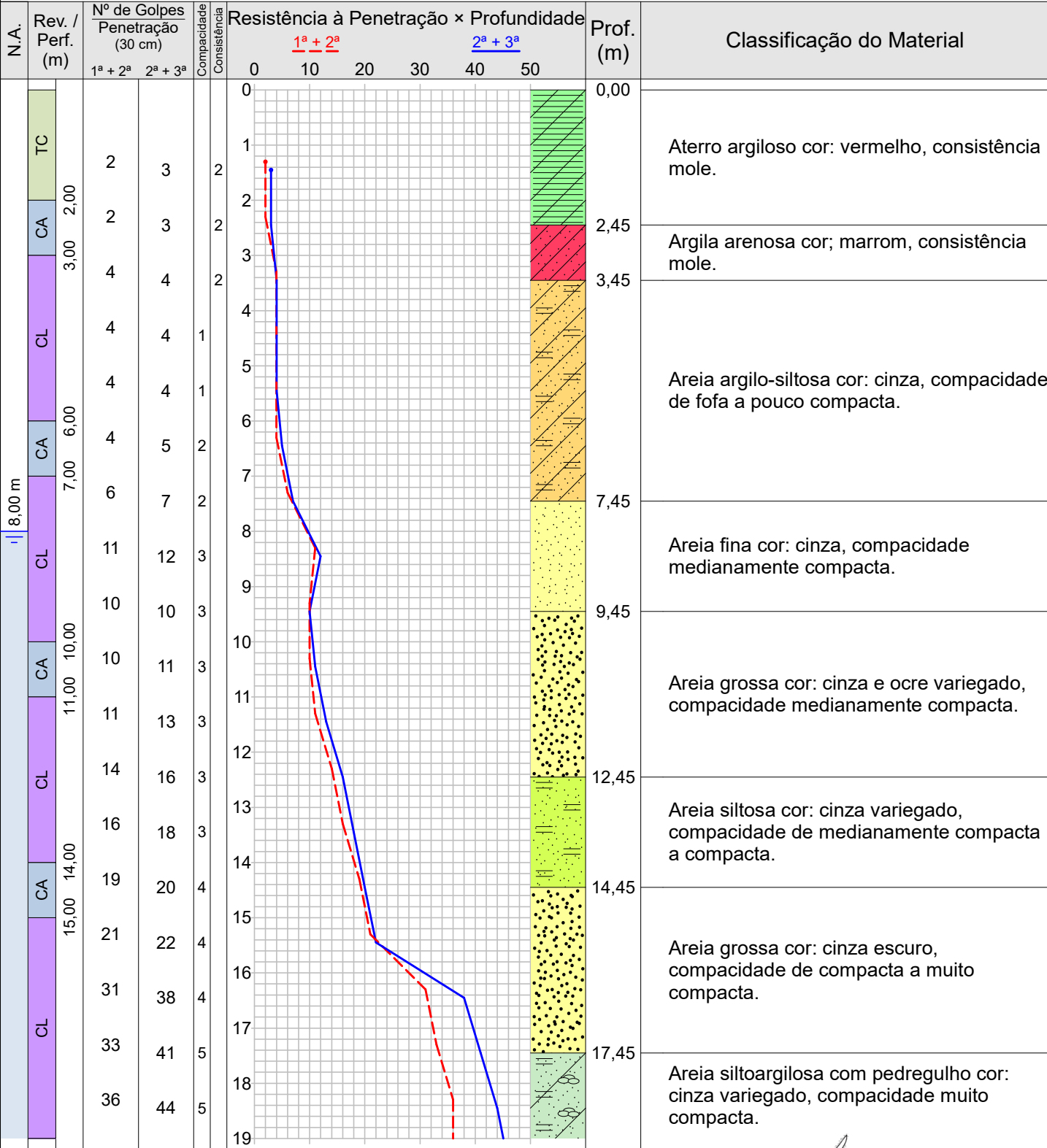
SP-002

Cliente: DAC ENGENHARIA LTDA
Obra: Prefeitura Municipal de Piranguinho
Local: Rua: Flauzinha da Costa s/n, Distrito de Olegário Maciel, Piranguinho/MG

Página 6/19
Data 29/03/2023

Ext.: 50,8 mm	Altura de queda: 75 cm	Cota da boca do furo: —	Ensaio de Avanço por Circulação de Água			
Int.: 34,9 mm	Peso: 65 kgf	Revestimento: 0,00 m	Início	10 min	20 min	30 min
Ø Revestimento: 63,5 mm	Escala vertical: 1:100	Nível d'água: 8,00 m	—	—	—	—
	Sistema: Manual					

Perfuração: CA-Circulação de Água CL-Circulação de Lama TC-Trado Concha Coordenadas: N 7.531.501,00 m; E 440.213,00 m; F 23S; WGS84



Compacidade/Consistência	1	2	3	4	5	6
Areias ou siltes arenosos	Fofa	Pouco compacta	Medianamente compacta	Compacta	Muito compacta	—
Argilas ou siltes argilosos	Muito mole	Mole	Média	Rija	Muito rija	Dura
Rua: Sargento Obedes Lino da Silva 85- Pouso Alegre-MG Tel.: (35) 34214181 989912132 91472132 atendimento@alencarsondagens.com.br			Resp. Técnico George Edson Magalhães Engenheiro Civil - CREA 73938/D			



Morcelli & Alencar Ltda ME

0065/23

Sondagem de Reconhecimento a Percussão

SP-002

Cliente: DAC ENGENHARIA LTDA
Obra: Prefeitura Municipal de Piranguinho
Local: Rua: Flauzinha da Costa s/n, Distrito de Olegário Maciel, Piranguinho/MG

Página 7/19
Data 29/03/2023

Ext.: 50,8 mm	Altura de queda: 75 cm	Cota da boca do furo: —	Ensaio de Avanço por Circulação de Água			
Int.: 34,9 mm	Peso: 65 kgf	Revestimento: 0,00 m	Início	10 min	20 min	30 min
Ø Amostrador	Escala vertical: 1:100	Nível d'água: 8,00 m	—	—	—	—
Ø Revestimento: 63,5 mm	Sistema: Manual					

Perfuração: CA-Circulação de Água CL-Circulação de Lama TC-Trado Concha Coordenadas: N 7.531.501,00 m; E 440.213,00 m; F 23S; WGS84

N.A.	Rev. / Perf. (m)	Nº de Golpes Penetração (30 cm)		Compacidade Consistência	Resistência à Penetração × Profundidade						Prof. (m)	Classificação do Material		
		1ª + 2ª	2ª + 3ª											
					0	$\frac{1^a + 2^a}{10}$	20	30	$\frac{2^a + 3^a}{40}$	50				
	CL	20,45	36	46	5	19							19,45	Areia siltoargilosa com pedregulho cor: cinza variegado, compacidade muito compacta.
			38	48	5								20,45	

Compacidade/Consistência	1	2	3	4	5	6
Areias ou siltes arenosos	Fofa	Pouco compacta	Medianamente compacta	Compacta	Muito compacta	—
Argilas ou siltes argilosos	Muito mole	Mole	Média	Rija	Muito rija	Dura
Rua: Sargento Obedes Lino da Silva 85- Pouso Alegre-MG Tel.: (35) 34214181 989912132 91472132 atendimento@alencarsondagens.com.br			Resp. Técnico George Edson Magalhães Engenheiro Civil - CREA 73938/D			



Morcelli & Alencar Ltda ME		0065/23
Sondagem de Reconhecimento a Percussão		SP-002
Cliente: DAC ENGENHARIA LTDA		Página 8/19
Obra: Prefeitura Municipal de Piranguinho		Data 29/03/2023
Local: Rua: Flauzinha da Costa s/n, Distrito de Olegário Maciel, Piranguinho/MG		

Nível d'água	Cota da boca do furo: —	Ensaio de Avanço por Circulação de Água			
Inicial: 8,00 m —/—/—	Revestimento: 0,00 m	Início	10 min	20 min	30 min
Final: 8,00 m —/—/—		—	—	—	—
Perfuração: CA-Circulação de Água CL-Circulação de Lama TC-Trado Concha		Coordenadas: N 7.531.501,00 m; E 440.213,00 m; F 23S; WGS84			

Amostra	Perfuração	Profundidade (m)			Golpes 30 cm		Compacidade	Consistência	Profundidade Camada (m)	Classificação do Material
		Inicial	1ª + 2ª	2ª + 3ª	1ª + 2ª	2ª + 3ª				
01	TC	—	—	—	—	—	—	—	0,00	Aterro argiloso cor: vermelho, consistência mole.
02	TC	1,00	1,30	1,45	2	3	—	2		
03	CA	2,00	2,30	2,45	2	3	—	2	2,45	Argila arenosa cor; marrom, consistência mole.
04	CL	3,00	3,30	3,45	4	4	—	2		
05	CL	4,00	4,30	4,45	4	4	1	—		
06	CL	5,00	5,30	5,45	4	4	1	—	3,45	Areia argilo-siltosa cor: cinza, compactidade de fofa a pouco compacta.
07	CA	6,00	6,30	6,45	4	5	2	—		
08	CL	7,00	7,30	7,45	6	7	2	—	7,45	Areia fina cor: cinza, compactidade medianamente compacta.
09	CL	8,00	8,30	8,45	11	12	3	—		
10	CL	9,00	9,30	9,45	10	10	3	—		
11	CA	10,00	10,30	10,45	10	11	3	—	9,45	Areia grossa cor: cinza e ocre variegado, compactidade medianamente compacta.
12	CL	11,00	11,30	11,45	11	13	3	—		
13	CL	12,00	12,30	12,45	14	16	3	—	12,45	Areia siltosa cor: cinza variegado, compactidade de medianamente compacta a compacta.
14	CL	13,00	13,30	13,45	16	18	3	—		
15	CA	14,00	14,30	14,45	19	20	4	—		
16	CL	15,00	15,30	15,45	21	22	4	—	14,45	Areia grossa cor: cinza escuro, compactidade de compacta a muito compacta.
17	CL	16,00	16,30	16,45	31	38	4	—		
18	CL	17,00	17,30	17,45	33	41	5	—	17,45	Areia siltoargilosa com pedregulho cor: cinza variegado, compactidade muito compacta.
19	CL	18,00	18,30	18,45	36	44	5	—		
20	CL	19,00	19,30	19,45	36	46	5	—	19,45	Silte c\ alteração rochosa cor; cinza variegado, compactidade muito compacta.
21	CL	20,00	20,30	20,45	38	48	5	—		
									20,45	LIMITE DE SONDAGEM

Compacidade/Consistência	1	2	3	4	5	6
Areias ou siltes arenosos	Fofa	Pouco compacta	Medianamente compacta	Compacta	Muito compacta	—
Argilas ou siltes argilosos	Muito mole	Mole	Média	Rija	Muito rija	Dura
Rua: Sargento Obedes Lino da Silva 85- Pouso Alegre-MG Tel: (35) 34214181 989912132 91472132 atendimento@alencarsondagens.com.br			Resp. Técnico George Edson Magalhães Engenheiro Civil - CREA 73938/D			



Foto 1



0065/23

SP-003

Página	10/19
--------	-------

Data

28/03/2023

Coordenadas: N 7.531.462.00 m; E 440.174.00 m; F 23S; WGS84

Compacidade/Consistência	1	2	3	4	5	6
Areias ou siltes arenosos	Fofa	Pouco compacta	Medianamente compacta	Compacta	Muito compacta	—
Argilas ou siltes argilosos	Muito mole	Mole	Média	Rija	Muito rija	Dura

George Edson Magalhães
Engenheiro Civil - CREA 73938/D



Morcelli & Alencar Ltda ME		0065/23
Sondagem de Reconhecimento a Percussão		SP-003
Cliente: DAC ENGENHARIA LTDA		Página 11/19
Obra: Prefeitura Municipal de Piranguinho		Data 28/03/2023
Local: Rua: Flauzinha da Costa s/n, Distrito de Olegário Maciel, Piranguinho/MG		

Nível d'água	Cota da boca do furo: —	Ensaio de Avanço por Circulação de Água			
Inicial: 4,50 m —/—/—	Revestimento: 0,00 m	Início	10 min	20 min	30 min
Final: 4,50 m —/—/—		9,00 m	0,0 cm	0,0 cm	0,0 cm

Perfuração: CA-Circulação de Água CL-Circulação de Lama TC-Trado Concha TH-Trado Helicoidal Coordenadas: N 7.531.462,00 m; E 440.174,00 m; F 23S; WGS84

Amostra	Perfuração	Profundidade (m)			Golpes 30 cm		Compacidade	Consistência	Profundidade Camada (m)	Classificação do Material
		Inicial	1ª + 2ª	2ª + 3ª	1ª + 2ª	2ª + 3ª				
01	TC	—	—	—	—	—	—	—	0,00	Aterro argiloso (argila siltosa) cor:cinza e preto e vermelho variegado, consistência de mole a média.
02	TC	1,00	1,30	1,45	2	3	—	2		
03	TH	2,00	2,30	2,45	4	4	—	2		
04	TH	3,00	3,30	3,45	4	5	—	2		
05	CA	4,00	4,30	4,45	6	6	—	3	4,45	Argila cor: vermelha, consistência muito mole.
06	CL	5,00	5,45	—	1 45	—	—	1	5,45	Argila orgânica c\ turfa cor: cinza e preto variegado, consistência de muito mole a mole.
07	CA	6,00	6,45	—	1 45	—	—	1		
08	CL	7,00	7,30	7,45	2	3	—	2	7,45	Argila cor: marrom e preto, consistência mole.
09	CL	8,00	8,30	8,45	5	4	—	2	8,45	Argila cor:marrom variegado, consistência dura.
10	CL	9,00	9,00	—	30 0	—	—	6	9,00	Rocha ou Matação, compactade muito compacta.
11	CL	—	—	—	—	—	—	—	9,00	Rocha Impenetrável ao trepano de lavagem
									9,00	LIMITE DE SONDAGEM

Compacidade/Consistência	1	2	3	4	5	6
Areias ou siltes arenosos	Fofa	Pouco compacta	Medianamente compacta	Compacta	Muito compacta	—
Argilas ou siltes argilosos	Muito mole	Mole	Média	Rija	Muito rija	Dura

Rua: Sargento Obedes Lino da Silva 85- Pouso Alegre-MG Tel.: (35) 34214181 989912132 91472132 atendimento@alencarsondagens.com.br	Resp. Técnico George Edson Magalhães Engenheiro Civil - CREA 73938/D
---	--



Foto 1



ALENCAR
SONDAGENS

Morcelli & Alencar Ltda ME

Sondagem de Reconhecimento a Percussão

Cliente: DAC ENGENHARIA LTDA

Obra: Prefeitura Municipal de Piranguinho

Local: Rua: Flauzinha da Costa s/n, Distrito de Olegário Maciel, Piranguinho/MG

0065/23

SP-004

Página13/19

Data28/03/2023

Ext.: 50,8 mm

Int.: 34,9 mm

Revestimento: 63,5 mm

Altura de queda: 75 cm

Peso: 65 kgf

Escala vertical: 1:100

Sistema: Manual

Cota da boca do furo: —

Revestimento: 0,00 m

Nível d'água: 4,50 m

Ensaio de Avanço por Circulação de Água

Início

10 min

20 min

30 min

0,00 m

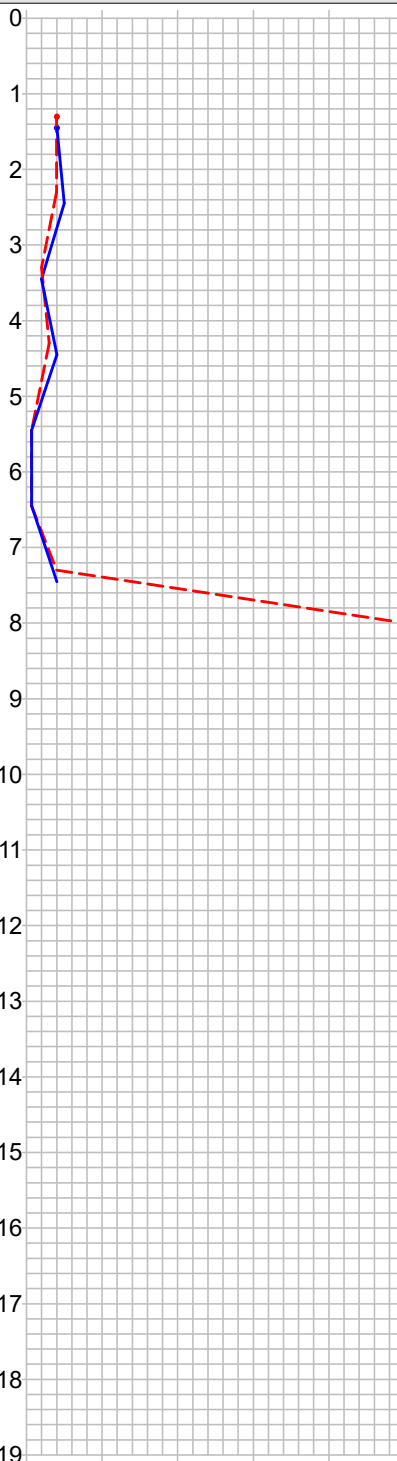
0,0 cm

0,0 cm

0,0 cm

Perfuração: CA-Circulação de ÁguaCL-Circulação de LamaTC-Trado Concha

Coordenadas: N 7.531.460,00 m; E 440.176,00 m; F 23S; WGS84

N.A.	Rev. / Perf. (m)	Nº de Golpes Penetração (30 cm)		Compacidade Consistência	Resistência à Penetração × Profundidade						Prof. (m)	Classificação do Material
		1ª + 2ª	2ª + 3ª									
		1ª + 2ª	2ª + 3ª		0	10	20	30	40	50		
4,50 m TC CA CL CA CL	0,00	4	4	2							0,00	Argila siltosa cor: vermelho e marrom variegado, consistência de muito mole a mole.
	2,00	4	5	2								
	3,00	2	2	1							3,45	Argila cor: vermelha, consistência de muito mole a mole.
	4,00	3	4	2								
	5,00	5	5	2							5,45	Argila orgânica arenosa cor: cinza e preto, consistência de muito mole a mole.
	6,00	1/45	—	1								
	7,00	1/45	—	1							7,45	Argila cor: marrom variegado, consistência dura.
	8,00	4	4	2								Rocha ou Matacão, compacidade muito compacta.
	8,00	30/0	—	6							8,00	Rocha Impenetrável ao trepano de lavagem
Compacidade/Consistência					1	2	3	4	5	6		
Areias ou siltes arenosos					Fofa	Pouco compacta	Medianamente compacta	Compacta	Muito compacta	—		
Argilas ou siltes argilosos					Muito mole	Mole	Média	Rija	Muito rija	Dura		

Rua: Sargento Obedes Lino da Silva 85- Pouso Alegre-MG

Tel: (35) 34214181 989912132 91472132

atendimento@alencarsondagens.com.br

Resp. Técnico

George Edson Magalhães

Engenheiro Civil - CREA 73938/D

CONFORME NBR 6484:2020



0065/23

SP-004

Página	14/19
--------	-------

Data

28/03/2023

Ensaio de Avanço por Circulação de Água

Início	10 min	20 min	30 min
--------	--------	--------	--------

0,00 m	0,0 cm	0,0 cm	0,0 cm
--------	--------	--------	--------

Coordenadas: N 7.531.460.00 m: E 440.176.00 m: F 23S: WGS84

Amostra	Perfuração	Profundidade (m)			Golpes 30 cm		Compacidade	Consistência	Profundidade Camada (m)	Classificação do Material
		Inicial	1ª + 2ª	2ª + 3ª	1ª + 2ª	2ª + 3ª				
01	TC	–	–	–	–	–	–	–	0,00	Argila siltosa cor: vermelho e marrom variegado, consistência de muito mole a mole.
02	TC	1,00	1,30	1,45	4	4	–	2		
03	CA	2,00	2,30	2,45	4	5	–	2		
04	CL	3,00	3,30	3,45	2	2	–	1	3,45	Argila cor: vermelha, consistência de muito mole a mole.
05	CL	4,00	4,30	4,45	3	4	–	2		
06	CA	5,00	5,45	–	$\frac{1}{45}$	–	–	1	5,45	Argila orgânica arenosa cor: cinza e preto, consistência de muito mole a mole.
07	CL	6,00	6,45	–	$\frac{1}{45}$	–	–	1		
08	CL	7,00	7,30	7,45	4	4	–	2	7,45	Argila cor: marrom variegado, consistência dura.
09	CL	8,00	8,00	–	$\frac{30}{0}$	–	–	6	8,00	Rocha ou Matacão, compacidade muito compacta.
10	CL	–	–	–	–	–	–	–	8,00	Rocha Impenetrável ao trepano de lavagem
									8,00	LIMITE DE SONDAGEM

Compacidade/Consistência	1	2	3	4	5	6
Areias ou siltes arenosos	Fofa	Pouco compacta	Medianamente compacta	Compacta	Muito compacta	—
Argilas ou siltes argilosos	Muito mole	Mole	Média	Rija	Muito rija	Dura

George Edson Magalhães
Engenheiro Civil - CREA 73938/D



© 2023 Morcelli & Alencar Ltda ME

Foto 1



0065/23

SP-005

Página	17/19
--------	-------

Data

28/03/2023

Ensaio de Avanço por Circulação de Água

0.00 n

Início	10 min	20 min	30 min
--------	--------	--------	--------

Perfuracão: CA-Circulação de Água CL-Circulação de Lama TC-Trado Concha TH-Trado Helicoidal Coordenadas: N 7.531.459.00 m; E 440.173.00 m; F 23S; WGS84

Compacidade/Consistência	1	2	3	4	5	6
Areias ou siltes arenosos	Fofa	Pouco compacta	Medianamente compacta	Compacta	Muito compacta	—
Argilas ou siltes argilosos	Muito mole	Mole	Média	Rija	Muito rija	Dura

Resp. Técnico

George Edson Magalhães
Engenheiro Civil - CREA 73938/D



Foto 1

Cliente: DAC ENGENHARIA LTDA

Obra: Prefeitura Municipal de Piranguinho

Local: Rua: Flauzinha da Costa s/n, Distrito de Olegário Maciel, Piranguinho/MG

Página 19/19

Data 28/03/2023

30/03/2023



Foto 1