

 		CURVA DA MISÉRIA JUIZ DE FORA/MG	
RELATÓRIO DE SONDAGEM À PERCUSSÃO		Nº PROCESSO	Página 1 de 9
		Nº DO RELATÓRIO SON-SMS-REL-001	REVISÃO R00

RELATÓRIO DE EXECUÇÃO DE SONDAGEM DE SIMPLES RECONHECIMENTO DO SOLO

MAIO / 2026

OBRA:

CURVA DA MISÉRIA

Avenida Olavo Bilac, Bairro Cerâmica, Juiz de Fora, MG

REVISÕES						
TE: TIPO DE EMISSÃO		A – PRELIMINAR B – PARA APROVAÇÃO	C – PARA CONHECIMENTO D – PARA COTAÇÃO	E – PARA CONSTRUÇÃO F – CONFORME COMPRADO	G – CONFORME CONSTRUÍDO H - CANCELADO	
REV.	TE	POR	VER.	APR	DATA	DESCRIÇÃO
A	B	SMS			13/05/2026	EMISSÃO INICIAL

 		CURVA DA MISÉRIA JUIZ DE FORA/MG	
RELATÓRIO DE SONDAGEM À PERCUSSÃO		Nº PROCESSO	Página 2 de 9
		Nº DO RELATÓRIO SON-SMS-REL-001	REVISÃO R00

SUMÁRIO

1.	OBJETO	3
2.	OBJETIVO	3
3.	RESPONSABILIDADE TÉCNICA	4
4.	METODOLOGIA PARA SONDAGEM (SPT) DE SIMPLES RECONHECIMENTO	4
4.1.	QUANTIDADES DE FUROS	5
4.2.	CROQUIS DE LOCAÇÃO	6
4.3.	INTERPRETAÇÃO DOS RESULTADOS	6
5.	CONSIDERAÇÕES FINAIS	7
	ANEXOS	
	FOTOGRAFIAS	9
	PERFIL INDIVIDUAL DE SONDAGEM À PERCUSSÃO	10
	LISTA DE TABELAS	
Tabela 1	Coordenadas dos Furos de Sondagem	5
	LISTA DE FIGURAS	
Figura 1	Área do Empreendimento	3
Figura 2	Croquis de Locação – Curva da Miséria	6

 		CURVA DA MISÉRIA JUIZ DE FORA/MG	
RELATÓRIO DE SONDAGEM À PERCUSSÃO		Nº PROCESSO	Página 3 de 9
		Nº DO RELATÓRIO SON-SMS-REL-001	REVISÃO R00

1. OBJETO

O presente documento tem por objetivo descrever os serviços executados pela SMS ENGENHARIA E GEOTECNIA LTDA, referente à execução de investigações geotécnicas por meio de sondagens de simples reconhecimento dos solos com ensaio SPT, destinadas às obras de contenção de encostas para a Avenida Olavo Bilac (Curva da Miséria) no Bairro Cerâmica, Município de Juiz de Fora, MG.

A figura 1 a seguir indica a localização da área objeto da intervenção:



Figura 1: Local do Empreendimento

2. OBJETIVO

O presente relatório tem por objetivo apresentar os serviços de sondagem à percussão, tipo SPT (*Standard Penetration Test*), executados para fins de investigação geotécnica e caracterização do subsolo nos seguintes pontos:

- Avenida Olavo Bilac (Curva da Miséria), Bairro Cerâmica, Juiz de Fora, MG;

Os serviços tiveram como finalidade subsidiar o dimensionamento e a definição de soluções executivas para obras de contenções de encostas, mediante determinação do perfil estratigráfico, verificação das condições de umidade e obtenção dos índices de resistência à penetração do solo.

 		CURVA DA MISÉRIA JUIZ DE FORA/MG	
RELATÓRIO DE SONDAGEM À PERCUSSÃO		Nº PROCESSO	Página 4 de 9
		Nº DO RELATÓRIO SON-SMS-REL-001	REVISÃO R00

3. RESPONSABILIDADE TÉCNICA

As atividades foram desenvolvidas sob a coordenação do responsável técnico:

Victor Augusto Martins de Araujo

Engenheiro Agrimensor, Agrônomo, Civil e de Segurança do Trabalho

Especialista em Geotecnia e em Segurança de Barragens

CREA: 471116-MG

4. METODOLOGIA PARA SONDAGEM (SPT) DE SIMPLES RECONHECIMENTO

Os serviços de sondagem de simples reconhecimento com ensaio SPT (Standard Penetration Test) foram realizados em conformidade com os procedimentos estabelecidos pela ABNT NBR 6484 – Sondagens de Simples Reconhecimento dos Solos.

O ensaio tem por finalidade determinar a resistência à penetração dinâmica do solo por meio da cravação de amostrador padrão, utilizando martelo de 65 kg em queda livre de 75 cm de altura. A cravação é executada em três etapas consecutivas de 15 cm, sendo o índice de resistência à penetração (Nspt) definido pela soma do número de golpes necessários para a penetração dos últimos 30 cm do amostrador.

A perfuração inicial dos furos foi realizada mecanicamente, mediante emprego de trado cavadeira e/ou trado helicoidal de diâmetro adequado, até atingir a condição de impenetrabilidade operacional do equipamento ou a profundidade prevista para investigação. Quando necessário, o avanço da perfuração prosseguiu pelo método de lavagem, com circulação de água sob pressão, utilizando hastes, revestimento metálico e trépano acionados por motobomba.

Durante a execução dos serviços, foram realizadas verificações quanto à eventual presença de nível d'água subterrâneo nos furos de sondagem, em conformidade com os procedimentos estabelecidos pela norma técnica aplicável. Entretanto, não foi constatada a ocorrência de nível d'água subterrâneo até as profundidades investigadas.

A caracterização geotécnica dos materiais atravessados foi desenvolvida com base na análise tátil-visual das amostras coletadas, associada às observações de campo, às condições locais de ocorrência e à experiência técnica do profissional habilitado responsável pelos trabalhos. Os resultados obtidos em cada ponto investigado foram apresentados em perfis individuais de sondagem, contemplando, entre outras informações, a descrição estratigráfica das camadas identificadas, os valores de Nspt, as profundidades alcançadas, a indicação das condições de umidade observadas, os métodos executivos empregados e demais ocorrências relevantes verificadas durante a perfuração.

As interpretações e registros apresentados neste relatório foram elaborados em conformidade com os critérios técnicos estabelecidos pela ABNT NBR 6484:2020 e demais normas correlatas vigentes.

 		CURVA DA MISÉRIA JUIZ DE FORA/MG	
RELATÓRIO DE SONDAGEM À PERCUSSÃO		Nº PROCESSO	Página 5 de 9
		Nº DO RELATÓRIO SON-SMS-REL-001	REVISÃO R00

4.1 QUANTIDADES DE FUROS

Inicialmente, foram previstos 6 (seis) pontos de investigação geotécnica. No decorrer da execução das sondagens, observou-se, nos pontos SP3, SP4 e SP5, a ocorrência de alterações geotécnicas relevantes em baixas profundidades, caracterizadas pela heterogeneidade geotécnica superficial associada à variabilidade estratigráfica local, o que motivou o reposicionamento destes pontos de investigação, com a finalidade de assegurar maior representatividade geotécnica do subsolo e melhor definição das unidades de materiais presentes na área estudada.

Em decorrência dos reposicionamentos realizados em campo, foram executados 12 (doze) furos de sondagem de simples reconhecimento dos solos com ensaio SPT (*Standard Penetration Test*), totalizando 62,44 metros perfurados. As coordenadas planialtimétricas dos pontos investigados encontram-se referenciadas ao sistema geodésico SIRGAS2000, conforme apresentado na Tabela 1.

Tabela 1: Coordenadas dos Furos de Sondagem

Nome	Descrição	Norte	Este	Cota
SP-01	SPT	7.595.141,563	667.760,480	730,580
SP-02	SPT	7.595.185,627	667.725,030	731,298
SP-03	SPT	7.595.189,302	667.798,210	689,468
SP-03 A	SPT	7.595.187,754	667.799,700	689,296
SP-03 B	SPT	7.595.190,326	667.799,170	689,419
SP-04	SPT	7.595.213,525	667.771,730	690,541
SP-04 A	SPT	7.595.213,525	667.771,720	690,513
SP-04 B	SPT	7.595.212,072	667.773,210	690,508
SP-05	SPT	7.595.255,790	667.718,860	691,719
SP-05 A	SPT	7.595.257,410	667.716,980	691,838
SP-05 B	SPT	7.595.254,643	667.720,660	691,740
SP-06	SPT	7.595.193,539	667.682,920	727,053

Os pontos investigados apresentam significativa variação altimétrica, em decorrência da geometria da encosta existente na área de estudo.

 		CURVA DA MISÉRIA JUIZ DE FORA/MG	
RELATÓRIO DE SONDAGEM À PERCUSSÃO		Nº PROCESSO	Página 6 de 9
		Nº DO RELATÓRIO SON-SMS-REL-001	REVISÃO R00

4.2 CROQUIS DE LOCAÇÃO



Figura 2: Croquis de Locação – Curva da Miséria

 		CURVA DA MISÉRIA JUIZ DE FORA/MG	
RELATÓRIO DE SONDAGEM À PERCUSSÃO		Nº PROCESSO	Página 7 de 9
		Nº DO RELATÓRIO SON-SMS-REL-001	REVISÃO R00

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com base nos serviços executados, conclui-se que as sondagens de simples reconhecimento dos solos, com ensaios SPT, foram realizadas em conformidade com os critérios técnicos estabelecidos pelas normas vigentes, atendendo ao escopo previsto para a investigação geotécnica destinada às obras de contenção de encostas na Avenida Olavo Bilac (Curva da Miséria), Bairro Cerâmica, Município de Juiz de Fora, MG.

Os trabalhos possibilitaram a obtenção de informações técnicas essenciais ao conhecimento das condições geotécnicas locais, contemplando a caracterização estratigráfica das camadas investigadas, a verificação das condições de umidade do subsolo e a determinação dos índices de resistência à penetração dos materiais encontrados.

Ressalta-se que não foi constatada a presença de nível d'água subterrâneo até as profundidades investigadas durante a execução das sondagens.

Os resultados apresentados neste relatório constituem subsídio técnico relevante para o desenvolvimento dos projetos executivos de contenção, estabilização de taludes e demais soluções geotécnicas necessárias à área investigada. Os dados obtidos deverão ser analisados em conjunto com as premissas, critérios de projeto e condicionantes geotécnicas adotadas para as soluções executivas previstas para a área de estudo.

Dessa forma, considera-se que os objetivos propostos para a presente campanha de investigação geotécnica foram satisfatoriamente atendidos.

Juiz de Fora, MG, 13 de maio de 2026.



Victor Augusto Martins de Araujo
Engenheiro Agrimensor, Engenheiro Agrônomo
Engenheiro Civil e Engenheiro de Segurança do Trabalho
Especialista em Geotecnia e Segurança de Barragens
CREA 471116-MG

 		CURVA DA MISÉRIA JUIZ DE FORA/MG	
RELATÓRIO DE SONDAGEM À PERCUSSÃO		Nº PROCESSO	Página 8 de 9
		Nº DO RELATÓRIO SON-SMS-REL-001	REVISÃO R00

Anexos: Fotografias / Perfis de Sondagem

Descrição	Quantidade
Fotos Digitais	12
Perfil Individual de Sondagem à Percussão	12

Fotografias



SP-01



SP-02



SP-03



SP-03 A



SP-03 B



SP-04

RELATÓRIO DE SONDAGEM À PERCUSSÃO

Nº PROCESSO

Página 9 de 9

Nº DO RELATÓRIO

SON-SMS-REL-001

REVISÃO

R00



SP-04 A



SP-04 B



SP-05



SP-05 A



SP-05 B



SP-06

SONDAGEM DE SIMPLES RECONHECIMENTO DO SOLO COM SPT - NBR 6484/2020

CLIENTE: MUNICÍPIO DE JUIZ DE FORA

OBRA: Sondagem de solo - SPT

LOCAL: Rua Prof. Valquirio Seixas de Farias - Juiz de Fora - SP

SONDAGEM À PERCUSSÃO: SP-01

INÍCIO: 09/05/26

TÉRMINO: 09/05/26

COTA: 730,580

DATUM: SIRGAS2000

COORD. N: 7.595.141,563

E: 667.760,480

GRÁFICO SPT

10203040

PROFUNDIDADE (m)

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

ENSAIO DE PENETRAÇÃO (GOLPES/PENET.)

115115115

115115115

115215115

215215315

315515715

15192515

13222715

16253010

2530-

2630-

30-3015

RESISTÊNCIA A PENETRAÇÃO

22

22

33

45

812

3444

3549

415525

553015

563010

30-3015

INTERPRETAÇÃO GEOLOGICA

AT

AT

S

SR

SR

SR

PERFIL GEOLÓGICO

01

02

03

04

05

06

07

08

09

10

11

PROFUNDIDADE DA CAMADA (m)

0,03

2,23

3,68

5,69

6,18

11,15

AMOSTRADOR BIPARTIDO:

Ø INTERNO = 34.9 mm

PESO: 65 Kg

Ø EXTERNO = 50.8 mm

ALTURA DE QUEDA: 75 cm

DESCRIÇÃO DO MATERIAL

Silte arenoso, pouco argiloso, com micas, cor marrom.

Silte argiloso, pouco arenoso, com micas, muito mole, cor marrom.

Argila siltosa, pouco arenosa, mole, cor marrom.

Silte argiloso, pouco arenoso, com micas, mole a rijo, cores roxo e marrom.

Silte arenoso, pouco argiloso, com micas, muito compacto, cor roxo.

Silte arenoso, pouco argiloso, com micas, muito compacto, cor roxo.

LIMITE DA SONDAGEM CONFORME SOLICITAÇÃO DA CONTRATANTE

NÍVEL D'ÁGUA

seco

AVANÇO

TC

5,00

CA

11,00

LEGENDAS:

30 cm INICIAIS

30 cm FINAIS

TRADO CAVADEIRA

TC • TRADO HELICOIDAL

TH • CIRCULAÇÃO DE ÁGUA

CA • REVESTIMENTO

ATERRO - AT • ALUVIÃO - AL • COLUVIO - C • SEDIMENTO MARINHO - SM • SEDIMENTO - S • SOLO RESIDUAL - SR • CAMADA VEGETAL - CV • PISO - P • SOLO SUPERFICIAL - SS • SOLO DE ALTERAÇÃO DE ROCHA - SAR

OBS.:

DATA: MAIO/26

TRABALHO Nº: TH04/26

FOLHA: 01

ESCALA: 1/100

DESENHISTA: Nikoly

SONDADOR: Fabio

RESP.: Victor Augusto Martins de Araujo
Eng. Agrim. Agro. Civil, Geotécnico, Esp.
CREA 471116MG

N.A. LEITURAS:

1) N.A.: seco em 09/05/26

SONDAGEM DE SIMPLES RECONHECIMENTO DO SOLO COM SPT - NBR 6484/2020												
CLIENTE: MUNICÍPIO DE JUIZ DE FORA OBRA: Sondagem de solo - SPT LOCAL: Rua Prof. Valquírio Seixo de Farias - Juiz de Fora - SP					SONDAGEM À PERCUSSÃO: SP-02							
					INÍCIO: 09/05/26		TÉRMINO: 09/05/26		COTA: 731,298			
					DATUM: SIRGAS2000		COORD. N: 7.595.185,627 E: 667.725,030					
GRÁFICO SPT	PROFUNDIDADE (m)	ENSAIO DE PENETRAÇÃO (GOLPES/PENET.)			RESISTÊNCIA A 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.						
	1,00	2 15	2 15	3 15	4	5	AT	01	0,22	Silte argiloso, pouco arenoso, com micas, cor marrom.	seco	
	2,00	3 15	4 15	5 15	7	9	SR	02	2,00	Silte argiloso, pouco arenoso, com micas, mole a médio, cor roxo.		
	3,00	3 15	4 15	5 15	7	9	SR	03	3,77	Silte arenoso, pouco argiloso, com micas, medianamente compacto, cores roxo e amarelo.		
	4,00	3 15	4 15	5 15	7	9		04		Silte argiloso, pouco arenoso, com micas, médio, cores roxo e amarelo.		
	5,00	4 15	6 15	8 15	10	14		05		Silte arenoso, pouco argiloso, com micas, medianamente compacto a compacto, cor roxo.		
	6,00	8 15	13 15	18 15	21	31	SR	06	6,09	Silte arenoso, pouco argiloso, com micas, compacto a muito compacto, cor roxo.		
	7,00	5 15	15 15	21 15	20	36	07					
	8,00	11 15	17 15	26 15	28	43	08					
	9,00	15 15	22 15	29 15	37	51	09					
	10,00	23 15	30 15	-	53	30 15	10					
	11,00	25 15	30 15	-	55	30 15	SR	11	11,30	LIMITE DA SONDAGEM CONFORME SOLICITAÇÃO DA CONTRATANTE	11,00	
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 • ALUVIÃO - AL • COLÚVIO - C • SEDIMENTO MARINHO - SM • SEDIMENTO - S • SOLO RESIDUAL - SR • CAMADA VEGETAL - CV • PISO

- P • SOLO SUPERFICIAL - SS • SOLO DE ALTERAÇÃO DE ROCHA - SAR

OBS.:

DATA: MAIO/26

TRABALHO Nº: TH04/26

FOLHA: 02

RESP.:

ESCALA: 1/100

DESENHISTA: Nikoly

SONDADOR: Fabio

N.A. LEITURAS:

1) N.A.: seco em 09/05/26

Victor Augusto Martins de Araujo

Eng. Agrim. Agro. Civil, Geotécnico, Esp.

CREA 471116MG

SONDAGEM DE SIMPLES RECONHECIMENTO DO SOLO COM SPT - NBR 6484/2020

CLIENTE: MUNICÍPIO DE JUIZ DE FORA

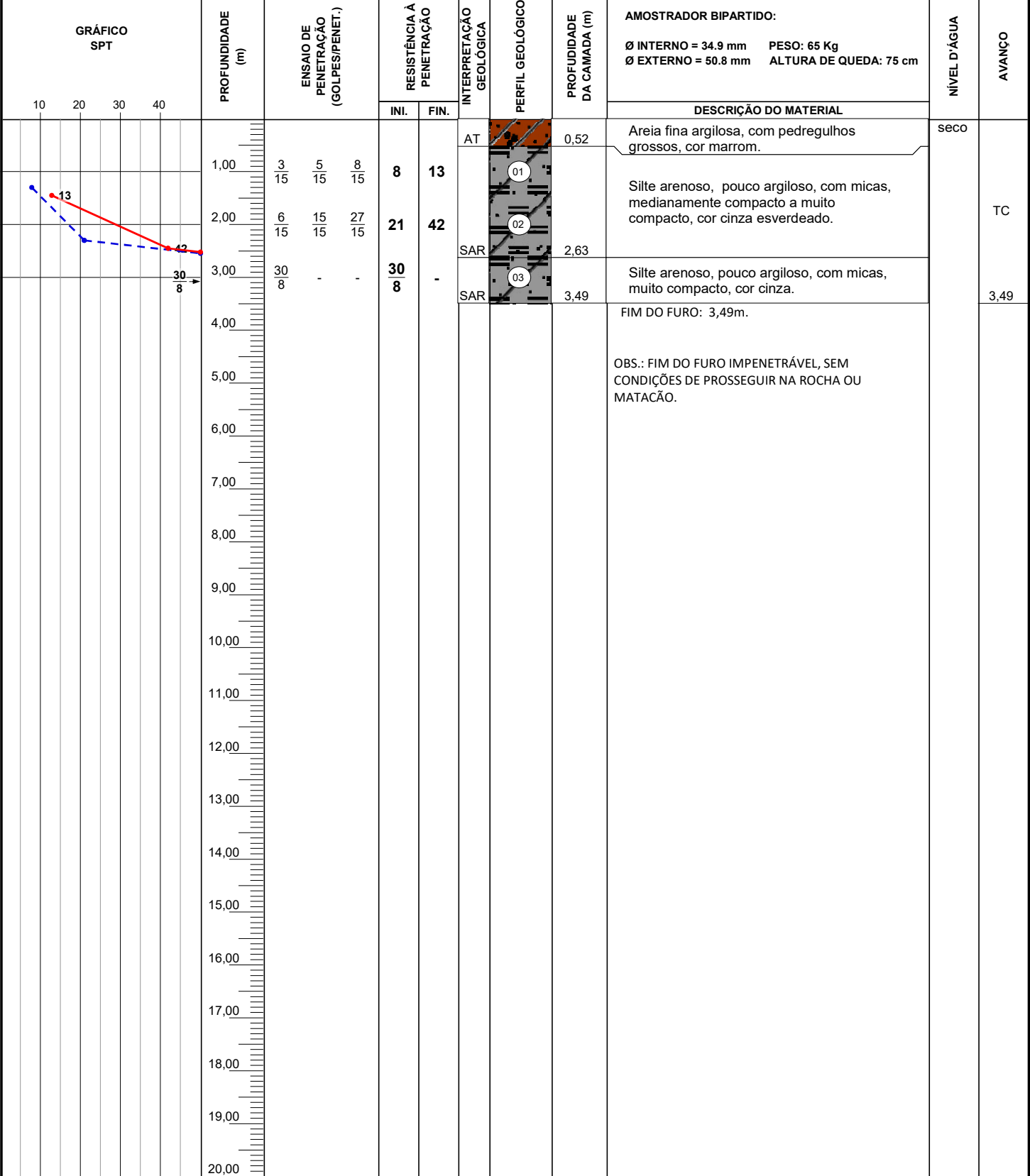
OBRA: Sondagem de solo - SPT

LOCAL: Rua Bernardo Mascarenhas 1740_Pé da encosta - Juiz de Fora - SP

SONDAGEM À PERCUSSÃO: SP-03	

INÍCIO: 09/05/26	TÉRMINO: 09/05/26	COTA: 689,468
-------------------------	--------------------------	----------------------

DATUM: SIRGAS2000		COORD. N: 7.595.189,302		E: 667.798,210	



LEGENDAS: 30 cm INICIAIS — 30 cm FINAIS — TRADO CAVADEIRA - TC - TRADO HELICOIDAL - TH - CIRCULAÇÃO DE ÁGUA - CA - REVESTIMENTO
ATERRO - AT - ALUVIÃO - AL - COLÚVIO - C - SEDIMENTO MARINHO - SM - SEDIMENTO - S - SOLO RESIDUAL - SR - CAMADA VEGETAL - CV - PISO
- P - SOLO SUPERFICIAL - SS - SOLO DE ALTERAÇÃO DE ROCHA - SAR

N.A. LEITURAS:
1) N.A.: seco em 09/05/26



OBS.:	
-------	--

DATA:	TRABALHO N°:	FOLHA:
MAIO/26	TH04/26	03

ESCALA:	DESENHISTA:	SONDADOR:
1/100	Nikoly	Fabio

RESP.:

Victor Augusto Martins de Araujo
Eng. Agrim. Agro. Civil, Geotécnico, Esp.
CREA 471116MG

SONDAGEM DE SIMPLES RECONHECIMENTO DO SOLO COM SPT - NBR 6484/2020

CLIENTE:

OBRA: Sondagem de solo - SPT

LOCAL: Rua Bernardo Mascarenhas 1740_Pé da encosta- Juiz de Fora - SP

SONDAGEM À PERCUSSÃO: SP-03A

INÍCIO: 09/05/26

TÉRMINO: 09/05/26

COTA: 689,296

DATUM: SIRGAS2000

COORD. N: 7.595.187,754

E: 667.799,700

GRÁFICO SPT

10203040

PROFUNDIDADE (m)

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

ENSAIO DE PENETRAÇÃO (GOLPES/PENET.)

215

415

515

515

815

1015

302

-

-

RESISTÊNCIA A PENETRAÇÃO

INI.

FIN.

6

9

13

18

302

-

INTERPRETAÇÃO GEOLOGICA

AT

SAR

SAR

PERFIL GEOLOGICO

01

02

03

PROFUNDIDADE DA CAMADA (m)

0,48

2,55

3,02

AMOSTRADOR BIPARTIDO:

Ø INTERNO = 34.9 mm

PESO: 65 Kg

Ø EXTERNO = 50.8 mm

ALTURA DE QUEDA: 75 cm

DESCRIÇÃO DO MATERIAL

Areia fina argilosa, com pedregulhos grossos, cor marrom.

Silte arenoso, pouco argiloso, com micas, medianamente compacto, cor cinza esverdeado.

Silte arenoso, pouco argiloso, com micas, muito compacto, cor cinza.

FIM DO FURO: 3,02m.

OBS.: FIM DO FURO IMPENETRÁVEL, SEM CONDIÇÕES DE PROSSEGUIR NA ROCHA OU MATAÇÃO.

NÍVEL D'ÁGUA

seco

AVANÇO

TC

3,00

LEGENDAS:

30 cm INICIAIS

30 cm FINAIS

TRADO CAVADEIRA - TC

TRADO HELICOIDAL - TH

CIRCULAÇÃO DE ÁGUA - CA

REVESTIMENTO

ATERRO - AT

ALUVIÃO - AL

COLUVIO - C

SEDIMENTO MARINHO - SM

SEDIMENTO - S

SOLO RESIDUAL - SR

CAMADA VEGETAL - CV

PISO - P

SOLO SUPERFICIAL - SS

SOLO DE ALTERAÇÃO DE ROCHA - SAR

OBS.:

DATA: MAIO/26

TRABALHO Nº: TH04/26

FOLHA: 04

RESP.: Victor Augusto Martins de Araujo

ESCALA: 1/100

DESENHISTA: Nikoly

SONDADOR: Fabio

Eng. Agrim. Agro. Civil, Geotécnico, Esp. CREA 471116MG

N.A. LEITURAS:

1) N.A.: seco em 09/05/26

SONDAGEM DE SIMPLER RECONHECIMENTO DO SOLO COM SPT - NBR 6484/2020												
CLIENTE: MUNICÍPIO DE JUIZ DE FORA						SONDAGEM À PERCUSSÃO: SP-03B						
OBRA: Sondagem de solo - SPT						INÍCIO: 09/05/26		TÉRMINO: 09/05/26		COTA: 689,419		
LOCAL: Rua Bernardo Mascarenhas 1740_Pé da encosta- Juiz de Fora - SP						DATUM: SIRGAS2000		COORD. N: 7.595.190,326		E: 667.799,170		
GRÁFICO SPT	PROFUNDIDADE (m)	ENSAIO DE PENETRAÇÃO (GOLPES/PENET.)	RESISTÊNCIA A PENETRAÇÃO		INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	PERFIL GEOLÓGICO	PROFUNDIDADE DA CAMADA (m)	AMOSTRADOR BIPARTIDO:		NÍVEL D'ÁGUA	AVANÇO	
			INI.	FIN.				Ø INTERNO = 34.9 mm	PESO: 65 Kg Ø EXTERNO = 50.8 mm ALTURA DE QUEDA: 75 cm			
								DESCRIÇÃO DO MATERIAL				
	0,40	5 15	6 15	8 15	11	14	P	0,40	Camada de asfalto.	seco		
	0,55						AT	0,55	Areia média argilosa, com pedregulhos grossos, cor marrom.			
	0,67						AT	0,67				
	2,39	7 15	10 15	12 15	17	22	SAR	2,39	Silte arenoso, pouco argiloso, com micas, cor roxo.		TC	
3,55	18 15	27 15	30 3	45	57 18	SAR	3,55	Silte arenoso, pouco argiloso, com micas, cor cinza esverdeado.				
									Silte arenoso, pouco argiloso, com micas, muito compacto, cor cinza.		3,55	
								FIM DO FURO: 3,55m. OBS.: FIM DO FURO IMPENETRÁVEL, SEM CONDIÇÕES DE PROSSEGUIR NA ROCHA OU MATAÇÃO.				
LEGENDAS: 30 cm INICIAIS 30 cm FINAIS 30 cm TRADO CAVADEIRA - TC • TRADO HELICOIDAL - TH • CIRCULAÇÃO DE ÁGUA - CA • REVESTIMENTO ATERRO - AT • ALUVIÃO - AL • COLUVIO - C • SEDIMENTO MARINHO - SM • SEDIMENTO - S • SOLO RESIDUAL - SR • CAMADA VEGETAL - CV • PISO - P • SOLO SUPERFICIAL - SS • SOLO DE ALTERAÇÃO DE ROCHA - SAR												
OBS.:										N.A. LEITURAS: 1) N.A.: seco em 09/05/26		
			DATA:		TRABALHO N°:		FOLHA:		RESP.:			
			MAIO/26		TH04/26		05		Victor Augusto Martins de Araujo Eng. Agrim. Agro. Civil, Geotécnico, Esp. CREA 471116MG			
			ESCALA:		DESENHISTA:		SONDADOR:					
1/100		Nikoly		Fabio								

SONDAGEM DE SIMPLES RECONHECIMENTO DO SOLO COM SPT - NBR 6484/2020																							
CLIENTE: MUNICÍPIO DE JUIZ DE FORA						SONDAGEM À PERCUSSÃO: SP-04																	
OBRA: Sondagem de solo - SPT						INÍCIO: 10/05/26 TÉRMINO: 10/05/26 COTA: 690,541																	
LOCAL: Rua Bernardo Mascarenhas 1826_Pé da encosta- Juiz de Fora - SP						DATUM: SIRGAS2000 COORD. N: 7.595.213,525 E: 667.771,730																	
GRÁFICO SPT 10 20 30 40	PROFUNDIDADE (m)	ENSAIO DE PENETRAÇÃO (GOLPES/PENET.)	RESISTÊNCIA A PENETRAÇÃO		INTERPRETAÇÃO GEOOLÓGICA	PERFIL GEOOLÓGICO	PROFUNDIDADE DA CAMADA (m)	AMOSTRADOR BIPARTIDO:	NÍVEL D'ÁGUA	AVANÇO													
			INI.	FIN.				Ø INTERNO = 34.9 mm PESO: 65 Kg Ø EXTERNO = 50.8 mm ALTURA DE QUEDA: 75 cm															
	1,00	8 / 15 10 / 15 15 / 15	18	25	AT		0,62	Areia fina argilosa, com pedregulhos grossos, cor marrom.	seco	TC													
	2,00	3 / 15 5 / 15 8 / 15	8	13	SR		1,49	Silte arenoso, pouco argiloso, com micas, com cascalhos médios, compacto, cores cinza e amarelo.															
	3,00	10 / 15 15 / 15 21 / 15	25	36	SAR		3,52	Silte argiloso, pouco arenoso, com micas, rijo a duro, cores cinza e amarelo.															
	4,00	FIM DO FURO: 3,52m.									3,52												
	5,00	OBS.: FIM DO FURO IMPENETRÁVEL, SEM CONDIÇÕES DE PROSSEGUIR NA ROCHA OU MATAÇÃO.																					
	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																						
LEGENDAS: 30 cm INÍCIAIS 30 cm FINAIS TRADO CAVADEIRA - TC • TRADO HELICOIDAL - TH • CIRCULAÇÃO DE ÁGUA - CA • REVESTIMENTO ATÉRRO - AT • ALUVIÃO - AL • COLÚVIO - C • SEDIMENTO MARINHO - SM • SEDIMENTO - S • SOLO RESIDUAL - SR • CAMADA VEGETAL - CV • PISO - P • SOLO SUPERFICIAL - SS • SOLO DE ALTERAÇÃO DE ROCHA - SAR OBS.: <table><tr><td>DATA:</td><td>TRABALHO Nº:</td><td>FOLHA:</td><td>RESP.:</td></tr><tr><td>MAIO/26</td><td>TH04/26</td><td>06</td><td rowspan="2">Victor Augusto Martins de Araujo Eng. Agrim. Agro. Civil, Geotécnico, Esp. CREA 471116MG</td></tr><tr><td>ESCALA:</td><td>DESENHISTA:</td><td>SONDADOR:</td></tr><tr><td>1/100</td><td>Nikoly</td><td>Fabio</td></tr></table>										DATA:	TRABALHO Nº:	FOLHA:	RESP.:	MAIO/26	TH04/26	06	Victor Augusto Martins de Araujo Eng. Agrim. Agro. Civil, Geotécnico, Esp. CREA 471116MG	ESCALA:	DESENHISTA:	SONDADOR:	1/100	Nikoly	Fabio
DATA:	TRABALHO Nº:	FOLHA:	RESP.:																				
MAIO/26	TH04/26	06	Victor Augusto Martins de Araujo Eng. Agrim. Agro. Civil, Geotécnico, Esp. CREA 471116MG																				
ESCALA:	DESENHISTA:	SONDADOR:																					
1/100	Nikoly	Fabio																					

SONDAGEM DE SIMPLES RECONHECIMENTO DO SOLO COM SPT - NBR 6484/2020

CLIENTE: MUNICÍPIO DE JUIZ DE FORA

OBRA: Sondagem de solo - SPT

LOCAL: Rua Bernardo Mascarenhas 1826_Pé da encosta- Juiz de Fora - SP

SONDAGEM À PERCUSSÃO: SP-04A

INÍCIO: 10/05/26

TÉRMINO: 10/05/26

COTA: 690,513

DATUM: SIRGAS2000

COORD. N: 7.595.213,525

E: 667.771,720

GRÁFICO SPT

10203040

PROFUNDIDADE (m)

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

ENSAIO DE PENETRAÇÃO (GOLPES/PENET.)

815315515

515715915

1815307-

RESISTÊNCIA A PENETRAÇÃO

INI. FIN.

118

1216

4830227

INTERPRETAÇÃO GEOLOGICA

AT

SR

SAR

PERFIL GEOLOGICO

01

02

03

PROFUNDIDADE DA CAMADA (m)

0,67

1,00

3,22

AMOSTRADOR BIPARTIDO:

Ø INTERNO = 34.9 mm PESO: 65 Kg

Ø EXTERNO = 50.8 mm ALTURA DE QUEDA: 75 cm

DESCRIÇÃO DO MATERIAL

Areia fina argilosa, com pedregulhos grossos, cor marrom.

Silte arenoso, pouco argiloso, com micas, com cascalhos médios, cor amarelo.

Silte argiloso, pouco arenoso, com micas, médio a duro, cor cinza esverdeado.

FIM DO FURO: 3,22m.

OBS.: FIM DO FURO IMPENETRÁVEL, SEM CONDIÇÕES DE PROSSEGUIR NA ROCHA OU MATAÇÃO.

NÍVEL D'ÁGUA

seco

AVANÇO

TC

3,00

LEGENDAS:

30 cm INÍCIAIS

30 cm FINAIS

TRADO CAVADEIRA - TC • TRADO HELICOIDAL - TH • CIRCULAÇÃO DE ÁGUA - CA • REVESTIMENTO

ATERRO - AT • ALUVIÃO - AL • COLÚVIO - C • SEDIMENTO MARINHO - SM • SEDIMENTO - S • SOLO RESIDUAL - SR • CAMADA VEGETAL - CV • PISO

SOLO SUPERFICIAL - P • SOLO DE ALTERAÇÃO DE ROCHA - SAR

OBS.:

DATA: MAIO/26

TRABALHO Nº: TH04/26

FOLHA: 07

ESCALA: 1/100

DESENHISTA: Nikoly

SONDADOR: Fabio

RESP.:

Victor Augusto Martins de Araujo

Eng. Agrim. Agro. Civil, Geotécnico, Esp.

CREA 471116MG

N.A. LEITURAS:

1) N.A.: seco em 10/05/26

SONDAGEM DE SIMPLES RECONHECIMENTO DO SOLO COM SPT - NBR 6484/2020

CLIENTE: MUNICÍPIO DE JUIZ DE FORA

OBRA: Sondagem de solo - SPT

LOCAL: Rua Bernardo Mascarenhas 1826_Pé da encosta- Juiz de Fora - SP

SONDAGEM À PERCUSSÃO: SP-04B

INÍCIO: 10/05/26

TÉRMINO: 10/05/26

COTA: 690,508

DATUM: SIRGAS2000

COORD. N: 7.595.212,072

E: 667.773,210

GRÁFICO SPT

10203040

PROFUNDIDADE (m)

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

ENSAIO DE PENETRAÇÃO (GOLPES/PENET.)

515615915

315515615

1115192715

RESISTÊNCIA A PENETRAÇÃO

INI.FIN.

11158113046

INTERPRETAÇÃO GEOOLÓGICA

ATSRSAR

PERFIL GEOOLÓGICO

010203

PROFUNDIDADE DA CAMADA (m)

0,771,233,67

AMOSTRADOR BIPARTIDO:

Ø INTERNO = 34.9 mmPESO: 65 Kg

Ø EXTERNO = 50.8 mmALTURA DE QUEDA: 75 cm

DESCRIÇÃO DO MATERIAL

Areia fina argilosa, com pedregulhos grossos, cor marrom.

Silte arenoso, pouco argiloso, com micas, com cascalhos médios, medianamente compacto, cor cinza..

Silte argiloso, pouco arenoso, com micas, rijo a duro, cor cinza esverdeado.

FIM DO FURO: 3,67m.

OBS.: FIM DO FURO IMPENETRÁVEL, SEM CONDIÇÕES DE PROSSEGUIR NA ROCHA OU MATAÇÃO.

NÍVEL D'ÁGUA

seco

AVANÇO

TC3,67

LEGENDAS:

30 cm INICIAIS

30 cm FINAIS

TRADO CAVADEIRA - TC • TRADO HELICOIDAL - TH • CIRCULAÇÃO DE ÁGUA - CA • REVESTIMENTO

ATERRO - AT • ALUVIÃO - AL • COLUVIO - C • SEDIMENTO MARINHO - SM • SEDIMENTO - S • SOLO RESIDUAL - SR • CAMADA VEGETAL - CV • PISO

SOLO SUPERFICIAL - SS • SOLO DE ALTERAÇÃO DE ROCHA - SAR

OBS.:

DATA:MAIO/26

TRABALHO Nº:TH04/26

FOLHA:08

ESCALA:1/100

DESENHISTA:Nikoly

SONDADOR:Fabio

RESP.:Victor Augusto Martins de Araujo
Eng. Agrim. Agro. Civil, Geotécnico, Esp.
CREA 471116MG

N.A. LEITURAS:

1) N.A.: seco em 10/05/26

SONDAGEM DE SIMPLER RECONHECIMENTO DO SOLO COM SPT - NBR 6484/2020										
CLIENTE: MUNICÍPIO DE JUIZ DE FORA					SONDAGEM À PERCUSSÃO: SP-05					
OBRA: Sondagem de solo - SPT					INÍCIO: 10/05/26 TÉRMINO: 10/05/26 COTA: 691,719					
LOCAL: Rua Olavo Bilac 32_Pé da encosta - Juiz de Fora - SP					DATUM: SIRGAS2000 COORD. N: 7.595.255,790 E: 667.718,860					
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
			INI.	FIN.				Ø INTERNO = 34.9 mm PESO: 65 Kg Ø EXTERNO = 50.8 mm ALTURA DE QUEDA: 75 cm		
	1,00	8 15 15	18	25	P		0,08	Camada de concreto.	seco	TC
					AT		0,67	Silte arenoso, pouco argiloso, com micas, cor vermelho		
	2,00	10 15 15	25	33	SAR		1,38	Silte arenoso, pouco argiloso, com micas, compacto, cor cinza esverdeado.		
	3,00				SAR		2,87	Silte arenoso, pouco argiloso, com micas, compacto, cor cinza esverdeado.		2,87
	4,00							FIM DO FURO: 2,87m.		
	5,00							OBS.: FIM DO FURO IMPENETRÁVEL, SEM CONDIÇÕES DE PROSSEGUIR NA ROCHA OU MATAÇÃO.		
	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									
LEGENDAS: 30 cm INICIAIS 30 cm FINAIS TRADO CAVADEIRA - TC • TRADO HELICOIDAL - TH • CIRCULAÇÃO DE ÁGUA - CA • REVESTIMENTO ATERRO - AT • ALUVIÃO - AL • COLÚVIO - C • SEDIMENTO MARINHO - SM • SEDIMENTO - S • SOLO RESIDUAL - SR • CAMADA VEGETAL - CV • PISO - P • SOLO SUPERFICIAL - SS • SOLO DE ALTERAÇÃO DE ROCHA - SAR								N.A. LEITURAS: 1) N.A.: seco em 10/05/26		
OBS.:										
DATA: MAIO/26		TRABALHO N°: TH04/26		FOLHA: 09		RESP.:				
ESCALA: 1/100		DESENHISTA: Nikoly		SONDADOR: Fabio		Victor Augusto Martins de Araujo Eng. Agrim. Agro. Civil, Geotécnico, Esp. CREA 471116MG				

SONDAGEM DE SIMPLER RECONHECIMENTO DO SOLO COM SPT - NBR 6484/2020										
CLIENTE: MUNICÍPIO DE JUIZ DE FORA					SONDAGEM À PERCUSSÃO: SP-05A					
OBRA: Sondagem de solo - SPT					INÍCIO: 10/05/26 TÉRMINO: 10/05/26 COTA: 691,838					
LOCAL: Rua Olavo Bilac 32_Pé da encosta - Juiz de Fora - SP					DATUM: SIRGAS2000 COORD. N: 7.595.257,410 E: 667.716,980					
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
			INI.	FIN.				Ø INTERNO = 34.9 mm PESO: 65 Kg Ø EXTERNO = 50.8 mm ALTURA DE QUEDA: 75 cm		
	1,00	5 15 10 15 13 15	15	23	P AT AT		0,05 0,38 0,70	Camada de concreto. Silte arenoso, pouco argiloso, com micas, cor vermelho Areia média argilosa, cor amarela.	seco	TC
	2,00	13 15 17 15 15 15	30	32	SAR		2,82	Silte arenoso, pouco argiloso, com micas, compacto, cor cinza esverdeado.		
	3,00							FIM DO FURO: 2,82m.		2,82
	4,00							OBS.: FIM DO FURO IMPENETRÁVEL, SEM CONDIÇÕES DE PROSSEGUIR NA ROCHA OU MATAÇÃO.		
	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									
LEGENDAS:					N.A. LEITURAS:					
30 cm INICIAIS 30 cm FINAIS TRADO CAVADEIRA - TC • TRADO HELICOIDAL - TH • CIRCULAÇÃO DE ÁGUA - CA • REVESTIMENTO					1) N.A.: seco em 10/05/26					
ATERRO - AT • ALUVIÃO - AL • COLÚVIO - C • SEDIMENTO MARINHO - SM • SEDIMENTO - S • SOLO RESIDUAL - SR • CAMADA VEGETAL - CV • PISO										
- P • SOLO SUPERFICIAL - SS • SOLO DE ALTERAÇÃO DE ROCHA - SAR										
OBS.:										
DATA:		TRABALHO N°:		FOLHA:		RESP.:				
MAIO/26		TH04/26		10						
ESCALA:		DESENHISTA:		SONDADOR:						
1/100		Nikoly		Fabio						
					Victor Augusto Martins de Araujo Eng. Agrim. Agro. Civil, Geotécnico, Esp. CREA 471116MG					

SONDAGEM DE SIMPLER RECONHECIMENTO DO SOLO COM SPT - NBR 6484/2020										
CLIENTE: MUNICÍPIO DE JUIZ DE FORA					SONDAGEM À PERCUSSÃO: SP-05B					
OBRA: Sondagem de solo - SPT					INÍCIO: 10/05/26 TÉRMINO: 10/05/26 COTA: 691,740					
LOCAL: Rua Olavo Bilac 32_Pé da encosta - Juiz de Fora - SP					DATUM: SIRGAS2000 COORD. N: 7.595.254,643 E: 667.720,660					
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
			INI.	FIN.				Ø INTERNO = 34.9 mm Ø EXTERNO = 50.8 mm		
	1,00	5 15 8 15 10 15	13	18	P		0,08	Camada de concreto.	seco	TC
					AT		0,55	Silte arenoso, pouco argiloso, com micas, cor vermelho		
	2,00	4 15 7 15 9 15	11	16	SAR		2,00	Silte arenoso, pouco argiloso, com micas, medianamente compacto, cor cinza esverdeado.		
		3,00	7 15 15 15 19 15	22	34	SAR	3,58	Silte argiloso, pouco arenoso, com micas, dura, cor cinza esverdeado.		
	4,00							FIM DO FURO: 3,58m.		3,58
	5,00							OBS.: FIM DO FURO IMPENETRÁVEL, SEM CONDIÇÕES DE PROSSEGUIR NA ROCHA OU MATAÇÃO.		
	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									
LEGENDAS: 30 cm INICIAIS 30 cm FINAIS TRADO CAVADEIRA - TC • TRADO HELICOIDAL - TH • CIRCULAÇÃO DE ÁGUA - CA • REVESTIMENTO ATERRO - AT • ALUVIÃO - AL • COLÚVIO - C • SEDIMENTO MARINHO - SM • SEDIMENTO - S • SOLO RESIDUAL - SR • CAMADA VEGETAL - CV • PISO - P • SOLO SUPERFICIAL - SS • SOLO DE ALTERAÇÃO DE ROCHA - SAR								N.A. LEITURAS: 1) N.A.: seco em 10/05/26		
OBS.:										
DATA: MAIO/26		TRABALHO Nº: TH04/26		FOLHA: 11		RESP.:				
ESCALA: 1/100		DESENHISTA: Nikoly		SONDADOR: Fabio		Victor Augusto Martins de Araujo Eng. Agrim. Agro. Civil, Geotécnico, Esp. CREA 471116MG				