

ELABORAÇÃO DE PROJETO PARA REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA NA ZONA “D” – BAIRROS TEIXEIRAS ATÉ SALVATERRA / TEIXEIRAS ATÉ SAGRADO CORACÃO DE JESUS DO MUNICÍPIO DE JUIZ DE FORA - MG



PRODUTO 4

Serviços Geotécnicos

Primeira Emissão

Outubro – 2019

CONTRATANTE



Companhia de Saneamento Municipal – CESAMA

CNPJ: 21.572.243/0001-74

Av. Barão do Rio Branco, 1.843, 10º andar - Centro

CEP 36.013-020 – Juiz de Fora (MG)

Website: www.cesama.com.br

CONTRATADA



SERENCO SERVIÇOS DE ENGENHARIA CONSULTIVA LTDA

CNPJ: 75.091.074/0001-80

Av. Sete de Setembro, 3554, Centro

CEP 80.250-210 - Curitiba (PR)

Tel.: (41) 3233-9519

EQUIPE TÉCNICA

Jefferson Renato Teixeira Ribeiro

Engenheiro Civil
Coordenador

Marcos Moisés Weigert

Engenheiro Civil
Eng. Projetista

Paulo Roberto Wiesleveski

Engenheiro Civil
Eng. Projetista

Marcio Ravadelli

Engenheiro Sanitarista e Ambiental
Orçamentista

Grazieli Terezina Colla

Engenheira Sanitarista e Ambiental
Orçamentista

Taiana Gava

Engenheira Sanitarista e Ambiental
Eng. Projetista

Daniel Sulis Da Costa

Topógrafo

Bruno P. K. do Amaral

Auxiliar de engenharia

Caciano Querino

Auxiliar de engenharia

Cristina M. Falvo

Auxiliar de engenharia

SUMÁRIO

SUMÁRIO	4
LISTA DE QUADROS.....	5
LISTA DE FIGURAS	6
APRESENTAÇÃO	7
1. INTRODUÇÃO	8
1.1. DEFINIÇÃO DOS PONTOS DE SONDAGEM.....	8
1.2. QUANTIFICAÇÃO	9
ANEXO A – MAPA DE LOCALIZAÇÃO DOS PONTOS DE SONDAGEM.....	12
ANEXO B – COORDENADAS DOS PONTOS DE SONDAGEM	14
ANEXO C – PERFIL INDIVIDUAL DE SONDAGEM A TRADO	17

LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Levantamentos geotécnicos – TP01.....	9
---	---

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Pontos de sondagem na Zona “D” – Bairros Teixeira até Salvaterra.8

Figura 2: Pontos de sondagem na Zona “D” – Bairros Teixeira até Sagrado Coração de Jesus.9

APRESENTAÇÃO

O presente documento consiste no **PRODUTO 04**, intitulado “**Serviços Geotécnicos**”, referente ao Contrato nº 071/2018 celebrado entre a Companhia de Saneamento Municipal – CESAMA e a SERENCO Serviços de Engenharia Consultiva Ltda, cujo objeto é a “**Elaboração de Projeto para Rede de Distribuição de Água na Zona “D” – Bairros Teixeira até Salvaterra / Teixeira até Sagrado Coração de Jesus do município de Juiz de Fora / MG**”.

Os Serviços de Sondagem têm por finalidade fomentar a elaboração das planilhas orçamentárias e execução das obras através da classificação do solo.

Na elaboração do Plano de Trabalho foram consideradas as diretrizes constantes no Termo de Referência anexo ao Edital de Tomada de Preço nº 001/2018.

1. INTRODUÇÃO

Sondagem a trado é um método de investigação geológico-geotécnica que utiliza como instrumento o trado; um tipo de mostrador de solo constituído por lâminas cortantes, que podem ser espiraladas (trado helicoidal ou espiralado) ou convexas (trado concha). Tem por finalidade a coleta de amostra deformadas, determinação do nível d'água e identificação dos horizontes do terreno.

Foram feitos 40 furos de sondagem a trado manual tipo concha de 150mm de diâmetro, com extração de amostras deformadas, verificação dos horizontes de solo e profundidade do nível d'água.

Todos os trabalhos de sondagens foram executados atendendo as normas técnicas da ABNT NBR 9603/2015.

1.1. DEFINIÇÃO DOS PONTOS DE SONDAGEM

Foram locados 60 pontos de sondagem ao longo das redes, adutoras e subadutoras a serem projetadas, subdivididos em 23 pontos para as redes do Bairro Teixeira até Salvaterra e 37 pontos para as redes do Bairro Teixeiras até o Sagrado Coração de Jesus. A localização dos mesmos pode ser observada nas Figura 1 e Figura 2.

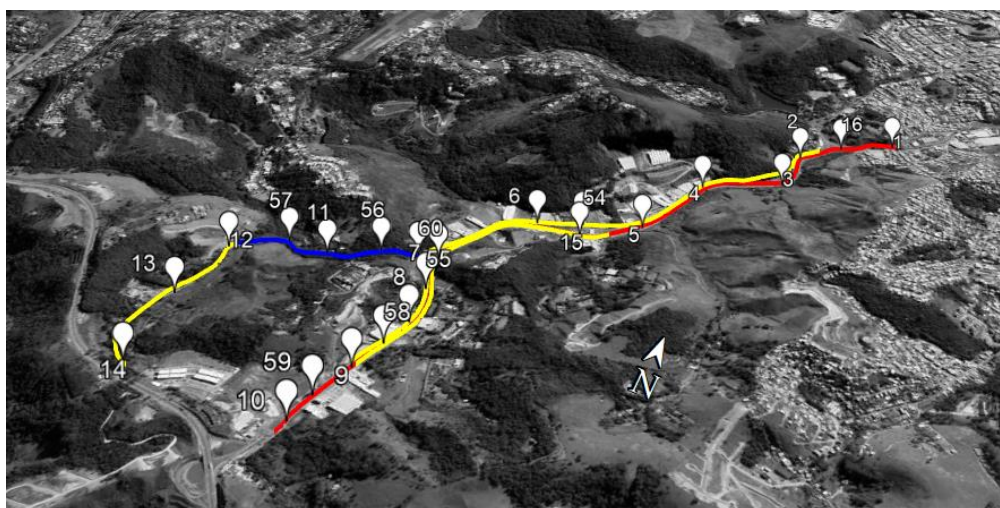


Figura 1: Pontos de sondagem na Zona "D" – Bairros Teixeiras até Salvaterra.

Fonte: adaptado Google Earth, 2018

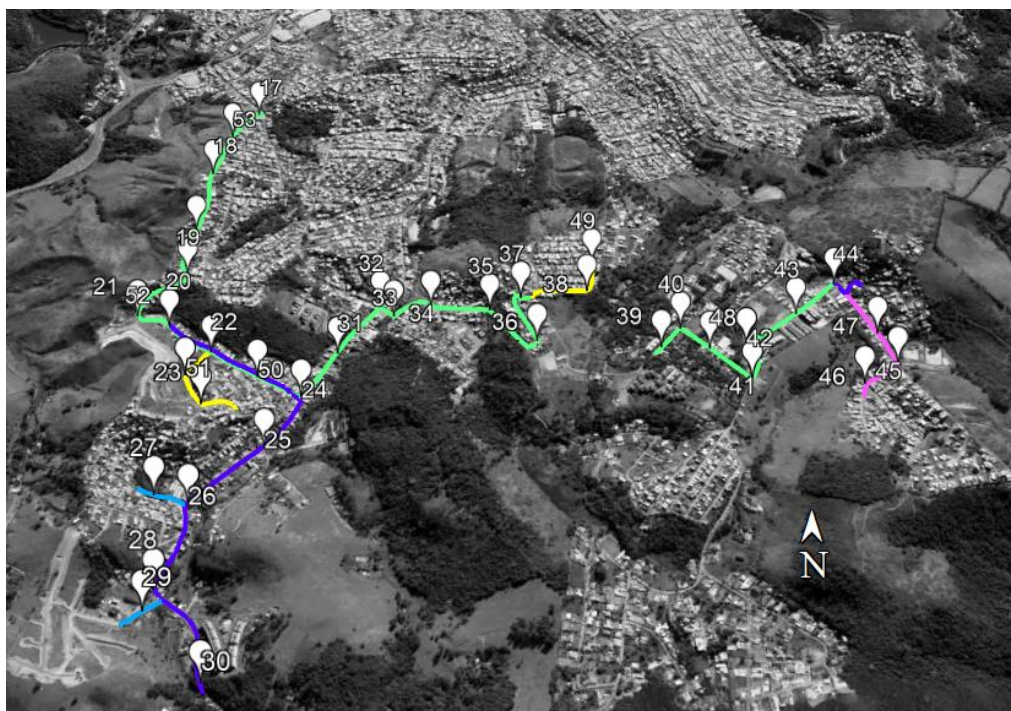


Figura 2: Pontos de sondagem na Zona “D” – Bairros Teixeira até Sagrado Coração de Jesus.

Fonte: adaptado Google Earth, 2018

No Anexo A encontra-se o mapa com a localização dos serviços de sondagem.

O Anexo B contém as coordenadas aproximadas de cada ponto. A descrição dos pontos realocados estão descritos nos perfis dos furos (Anexo C).

1.2. QUANTIFICAÇÃO

O resumo das quantidades de serviços está discriminado no Quadro 1. No Anexo C encontram-se os perfis dos furos das sondagens.

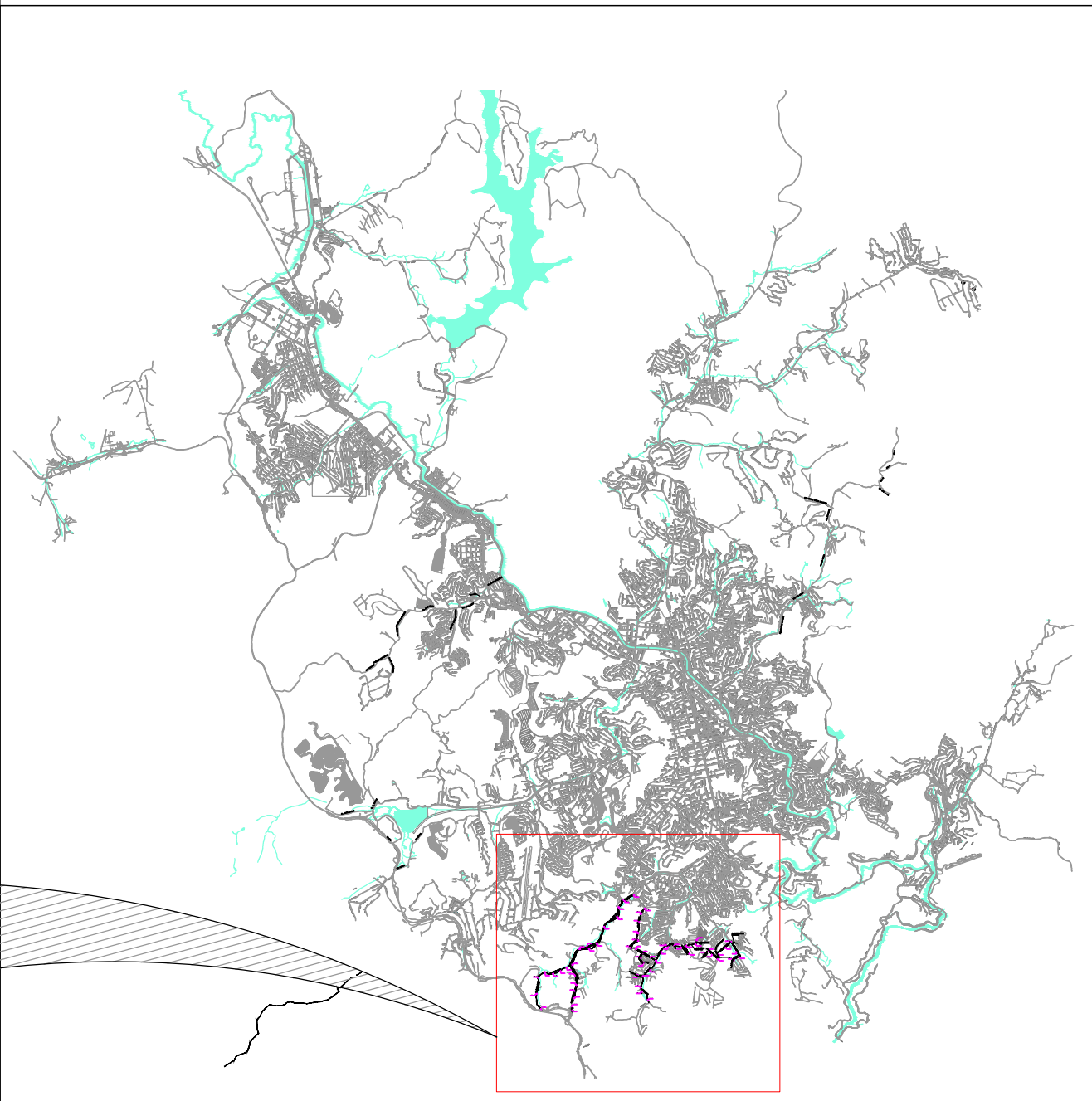
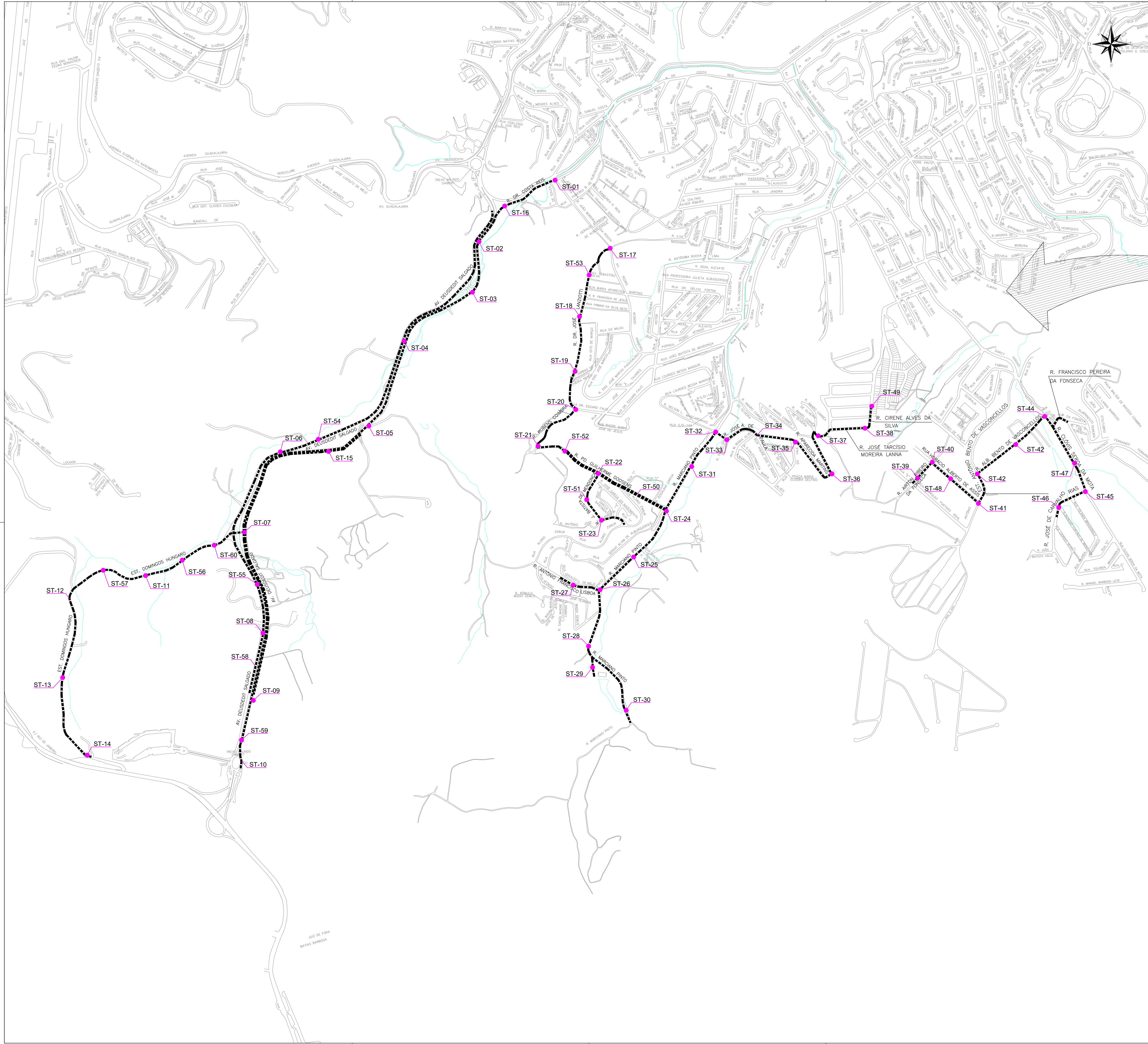
Quadro 1: Levantamentos geotécnicos – TP01.

NÚMERO DO FURO	PROFUNDIDADE
1	0,90
1/1	1,10
2	3,05
3	3,09
4	3,00
5	3,00

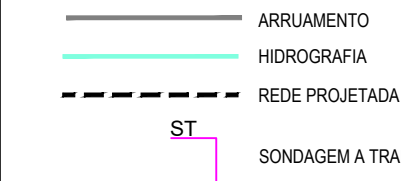
NÚMERO DO FURO	PROFUNDIDADE
6	2,95
7	1,50
8	0,40
8/1	3,00
9	3,00
10	3,00
11	3,00
12	1,20
13	1,60
14	3,00
15	3,00
16	3,00
17	3,00
18	3,10
19	3,00
20	3,00
21	3,00
22	3,07
23	3,00
24	3,00
25	3,00
26	3,00
27	3,00
28	2,00
29	1,50
30	1,90
31	2,70
32	2,50
33	3,00
34	1,00
34/1	2,80
35	3,00
36	3,00
37	3,00
38	3,00
39	3,00
40	3,00


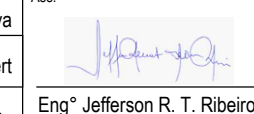


NÚMERO DO FURO	PROFUNDIDADE
41	3,00
42	3,00
43	3,00
44	1,00
44/1	0,90
44/2	1,00
45	3,08
46	3,00
47	3,00
48	3,00
49	3,00
50	3,00
51	3,00
52	3,00
53	3,00
54	3,00
55	3,00
56	3,00
57	3,05
58	3,00
59	3,00
60	1,00
60/1	3,00
TOTAL	172,39

ANEXO A – MAPA DE LOCALIZAÇÃO DOS PONTOS DE SONDAGEM



CONVENÇÕES



00 EMISSÃO INICIAL		AGO/2019	M.M.W.	J.R.T.R.
Nº DESCRIÇÃO		DATA	VISTO	APROVADO
PROJETISTA  SERENCO Serviços de Engenharia Consultiva		PROJ. Engª Talana Gava VER Engº Marcos M. Weigert DES Larissa Lacerda	Ass.  Engº Ricardo Stahlschmidt Pinto Silva Fiscal do contrato	CONTRATO Nº 071/2018 ART Nº 20193706222 FOLHA ANEXO A REVISÃO 00
CLIENTE  JF PREFEITURA  CESAMA água é vida		APROVAÇÃO		
OBRA SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DE JUIZ DE FORA - MG		DESENHO Nº ANEXO A		
PROJETO EXECUTIVO DO SAA – Zona “D” SERVIÇOS GEOTÉCNICOS ZONA SUL, MILHO BRANCO E PEDRA BONITA, E SÃO PEDRO LOCALIZAÇÃO DOS FUROS DE SONDAGEM		ESCALA: 1:8.000 DATA: OUTUBRO/2019		
RESPONSÁVEL TÉCNICO: Engº JEFFERSON R. T. RIBEIRO - CREA/PR 6116/D		Nº DO ARQUIVO: ANEXO A		

ANEXO B – COORDENADAS DOS PONTOS DE SONDAGEM

Ponto	Coordenada X	Coordenada Y
1	669209.00 m E	7589066.00 m S
2	668874.00 m E	7588792.00 m S
3	668860.00 m E	7588564.00 m S
4	668567.00 m E	7588412.00 m S
5	668451.00 m E	7588024.00 m S
6	668064.00 m E	7587885.00 m S
7	667836.00 m E	7587500.00 m S
8	667929.00 m E	7587119.00 m S
9	667890.00 m E	7586813.00 m S
10	667839.00 m E	7586514.00 m S
11	667444.00 m E	7587350.00 m S
12	667079.00 m E	7587237.00 m S
13	667082.00 m E	7586915.00 m S
14	667182.00 m E	7586529.00 m S
15	668247.00 m E	7587880.00 m S
16	669011.00 m E	7588959.00 m S
17	669450.00 m E	7588758.00 m S
18	669333.00 m E	7588470.00 m S
19	669307.00 m E	7588238.00 m S
20	669305.00 m E	7588059.00 m S
21	669171.00 m E	7587896.00 m S
22	669415.00 m E	7587774.00 m S
23	669416.00 m E	7587575.00 m S
24	669709.00 m E	7587617.00 m S
25	669617.00 m E	7587440.00 m S

Ponto	Coordenada X	Coordenada Y
26	669418.00 m E	7587254.00 m S
27	669318.00 m E	7587275.00 m S
28	669359.00 m E	7586988.00 m S
29	669340.00 m E	7586922.00 m S
30	669535.00 m E	7586710.00 m S
31	669806.00 m E	7587777.00 m S
32	669927.00 m E	7587956.00 m S
33	669973.00 m E	7587918.00 m S
34	670090.00 m E	7587949.00 m S
35	670281.00 m E	7587917.00 m S
36	670433.00 m E	7587777.00 m S
37	670380.00 m E	7587944.00 m S
38	670590.00 m E	7587973.00 m S
39	670817.00 m E	7587749.00 m S
40	670880.00 m E	7587819.00 m S
41	671089.00 m E	7587634.00 m S
42	671082.00 m E	7587761.00 m S
43	671251.00 m E	7587890.00 m S
44	671387.00 m E	7588013.00 m S
45	671549.00 m E	7587701.00 m S
46	671438.00 m E	7587632.00 m S
47	671502.00 m E	7587819.00 m S
48	670966.00 m E	7587740.00 m S
49	670607.00 m E	7588074.00 m S
50	669568.00 m E	7587686.00 m S
51	669350.00 m E	7587683.00 m S

Ponto	Coordenada X	Coordenada Y
52	669273.00 m E	7587867.00 m S
53	669374.00 m E	7588646.00 m S
54	668228.00 m E	7587954.00 m S
55	667889.00 m E	7587309.00 m S
56	667624.00 m E	7587442.00 m S
57	667265.00 m E	7587364.00 m S
58	667916.00 m E	7586971.00 m S
59	667846.00 m E	7586648.00 m S
60	667760.00 m E	7587482.00 m S

ANEXO C – PERFIL INDIVIDUAL DE SONDAGEM A TRADO

PERFIL INDIVÍDUAL DE SONDAGEM À TRADO - TP01

RUA: Jesus Raimundo		Bairro: Teixeira	
FURO 1	INÍCIO:	02/10/2019	HORIZONTES (metro)
	TÉRMINO:	02/10/2019	
Obs.: Foi encontrado com 90cm laje da galeria de esgoto.		0	a 0,9
		CLASSIFICAÇÃO DO MATERIAL	
		Argila Vermelha Arenosa	

RUA: Jesus Raimundo		Bairro: Teixeira	
FURO 1/1	INÍCIO:	02/10/2019	HORIZONTES (metro)
	TÉRMINO:	02/10/2019	
Obs.: Foi encontrado com 1,1m laje da galeria de esgoto.		0	a 1,1
		CLASSIFICAÇÃO DO MATERIAL	
		Argila Vermelha Arenosa	

RUA: Av. Deusdedith Salgado		Bairro: Salvaterra	
FURO 2	INÍCIO:	02/10/2019	HORIZONTES (metro)
	TÉRMINO:	02/10/2019	
Obs.:		0	a 0,5
		0,5	a 3,05
		CLASSIFICAÇÃO DO MATERIAL	
		Argila Amarela	
		Silte Arenoso Rosa	

RUA: Av. Deusdedith Salgado		Bairro: Salvaterra	
FURO 3	INÍCIO:	02/10/2019	HORIZONTES (metro)
	TÉRMINO:	02/10/2019	
Obs.:		0	a 1
		1	a 3,09
		CLASSIFICAÇÃO DO MATERIAL	
		Argila Amarela	
		Silte Arenoso Rosa com Veios Brancos	

RUA: Av. Deusdedith Salgado, nº2400		Bairro: Teixeira	
FURO 4	INÍCIO:	02/10/2019	HORIZONTES (metro)
	TÉRMINO:	02/10/2019	
Obs.:		0	a 1,6
		0,06	a 3
		CLASSIFICAÇÃO DO MATERIAL	
		Silte Arenoso Marron	
		Silte Arenoso Amarelo	



www.qualitechengenharia.com.br

Rua: Annegarios, 487 Bom ClimaJuiz de Fora - MG
Fernando L. Salles Fone: (32)99989-1982
fernandoqualitech@gmail.com
Marcelus Fossati Fone: (32)98873-0310
qualitechjf@gmail.com

PERFIL INDIVÍDUAL DE SONDAGEM À TRADO - TP01

RUA: Av. Deusdedith Salgado

Bairro: Teixeira

FURO 5	INÍCIO:	02/10/2019	HORIZONTES (metro)	CLASSIFICAÇÃO DO MATERIAL	
	TÉRMINO:	02/10/2019			
Obs.: Encontramos água com 3m.			0	a	1
			1	a	2,6
			2,6	a	3
			Argila Marron		
			Silte Arenoso Rosa com Veios Brancos e Pretos		
			Silte Amarelo Arenoso com Veios Brancos		

RUA: Av. Deusdedith Salgado

Bairro: Teixeira

FURO 6	INÍCIO:	02/10/2019	HORIZONTES (metro)	CLASSIFICAÇÃO DO MATERIAL	
	TÉRMINO:	02/10/2019			
Obs.: Com 2,95m encontramos um material impenetravel ao trado.			0	a	0,6
			0,6	a	1,4
			1,4	a	2,95
			Argila Arenosa Marron		
			Silte Rosa com Veios Brancos		
			Silte Cinza Arenoso		

RUA: Av. Deusdedith Salgado

Bairro: Teixeira

FURO 7	INÍCIO:	02/10/2019	HORIZONTES (metro)	CLASSIFICAÇÃO DO MATERIAL	
	TÉRMINO:	02/10/2019			
Obs.: Após a primeira coleta encontramos com 1,5m um material impenetravel ao trado.			0	a	0,5
			0,08	a	1,5
			Silte Rosa com Veios Amarelos e Brancos		
			Silte Cinza Arenoso com Veios Brancos		

RUA: Av. Deusdedith Salgado

Bairro: Teixeira

FURO 8	INÍCIO:	03/10/2019	HORIZONTES (metro)	CLASSIFICAÇÃO DO MATERIAL	
	TÉRMINO:	03/10/2019			
Obs.: Devido o canteiro esta em cima do passeio, realizamos outro furo 5m a frente.			0	a	0,4
			Argila Marron		

RUA: Av. Deusdedith Salgado

Bairro: Teixeira

FURO 8/1	INÍCIO:	03/10/2019	HORIZONTES (metro)	CLASSIFICAÇÃO DO MATERIAL	
	TÉRMINO:	03/10/2019			
Obs.:			0	a	1
			1	a	1,5
			1,5	a	3
			Argila Amarela		
			Silte Roxo com Veios Brancos		
			Argila Marron Arenosa Siltosa		

PERFIL INDIVÍDUAL DE SONDAGEM À TRADO - TP01

RUA: Av. Deusdedith Salgado

Bairro: Teixeira

FURO 9	INÍCIO:	03/10/2019	HORIZONTES (metro)			CLASSIFICAÇÃO DO MATERIAL	
	TÉRMINO:	03/10/2019					
Obs.:			0	a	1	Argila Amarela	
			1	a	1,3	Silte Roxo com Veios Brancos e Amarelos	
			1,3	a	3	Argila Siltosa Amarela	

RUA:

Bairro: Salvaterra

FURO 10	INÍCIO:	03/10/2019	HORIZONTES (metro)		CLASSIFICAÇÃO DO MATERIAL	
	TÉRMINO:	03/10/2019				
Obs.:			0	a	1,1	Argila Siltosa Amarela
			1,1	a	1,7	Silte Rosa com Veios Brancos
			1,7	a	3	Argila Arenosa Amarela

RUA: Alameda Salvarerra

Bairro: Granjas Itaoca

FURO 11	INÍCIO:	03/10/2019	HORIZONTES (metro)			CLASSIFICAÇÃO DO MATERIAL
	TÉRMINO:	03/10/2019				
Obs.:			0	a	1	Argila Amarela
			1	a	2	Argila Siltosa Vermelha
			2	a	3	Silte Arenoso Vermelho

RUA: Est. Domingos Hungaro

Bairro: Salvaterra

FURO 12	INÍCIO:	03/10/2019	HORIZONTES (metro)		CLASSIFICAÇÃO DO MATERIAL	
	TÉRMINO:	03/10/2019				
Obs.: Aos 1,20m encontramos água N.A.			0	a	0,5	Argila Amarela
			0,5	a	1	Silte Rosa com Veios Amarelo
			1	a	1,2	Silte Argiloso Rosa

RUA: Est. Domingos Hungaro

Bairro: Salvaterra

FURO 13	INÍCIO:	03/10/2019	HORIZONTES (metro)			CLASSIFICAÇÃO DO MATERIAL	
	TÉRMINO:	03/10/2019					
Obs.: Aos 1,60m encontramos água N.A.			0	a	1	Argila Marron	
			1	a	1,6	Tabatinga Cinza	

PERFIL INDIVÍDUAL DE SONDAGEM À TRADO - TP01

RUA: Est. Domingos Hungaro

Bairro: Salvaterra

FURO 14	INÍCIO:	03/10/2019	HORIZONTES (metro)	CLASSIFICAÇÃO DO MATERIAL	
	TÉRMINO:	03/10/2019			
Obs.:			0	a	0,5
			0,5	a	3
			Argila Siltosa Marron		
			Argila Amarela		

RUA: Av. Deusdedith Salgado

Bairro: Teixeira

FURO 15	INÍCIO:	03/10/2019	HORIZONTES (metro)	CLASSIFICAÇÃO DO MATERIAL	
	TÉRMINO:	03/10/2019			
Obs.:			0	a	1,5
			1,5	a	3
			Silte Rosa com Veios Amarelos		
			Silte Roxo com Veios Brancos e Amarelos		

RUA: Dr. Costa Reis

Bairro: Teixeira

FURO 16	INÍCIO:	03/10/2019	HORIZONTES (metro)	CLASSIFICAÇÃO DO MATERIAL	
	TÉRMINO:	03/10/2019			
Obs.:			0	a	0,9
			0,9	a	1,7
			1,7	a	3
			Argila Amarela		
			Argila Marron		
			Silte Argiloso Amarelo		

RUA: Dr. José Lanziotti

Bairro: Santa Efigênia

FURO 17	INÍCIO:	04/10/2019	HORIZONTES (metro)	CLASSIFICAÇÃO DO MATERIAL	
	TÉRMINO:	04/10/2019			
Obs.:			0	a	2,3
			2,3	a	3
			Argila Amarela		
			Argila Siltosa Amarela com Veios Rosa		

RUA: Dr. José Lanziotti

Bairro: Santa Efigênia

FURO 18	INÍCIO:	04/10/2019	HORIZONTES (metro)	CLASSIFICAÇÃO DO MATERIAL	
	TÉRMINO:	04/10/2019			
Obs.:			0	a	1,3
			1,3	a	3,1
			Argila Amarela		
			Silte Argiloso Rosa		

PERFIL INDIVÍDUAL DE SONDAGEM À TRADO - TP01

RUA: Dr. José Lanziotti			Bairro: Santa Efigênia		
FURO 19	INÍCIO:	04/10/2019	HORIZONTES (metro)	CLASSIFICAÇÃO DO MATERIAL	
	TÉRMINO:	04/10/2019			
Obs.:			0	a	2
			2		3
			Argila Amarela		
			Silte Rosa		

RUA: Dr. José Lanziotti			Bairro: Santa Efigênia		
FURO 20	INÍCIO:	04/10/2019	HORIZONTES (metro)	CLASSIFICAÇÃO DO MATERIAL	
	TÉRMINO:	04/10/2019			
			0	a	2,5
			2,5	a	3
			Argila Amarela		
			Silte Rosa		

RUA: Padre Guilherme Goosens			Bairro: Sagrado Coração de Jesus		
FURO 21	INÍCIO:	04/10/2019	HORIZONTES (metro)	CLASSIFICAÇÃO DO MATERIAL	
	TÉRMINO:	04/10/2019			
Obs.:			0	a	0,7
			0,7	a	3
			Argila Amarela		
			Silte Rosa com Veios Brancos		

RUA: Padre Guilherme Goosens			Bairro: Sagrado Coração de Jesus		
FURO 22	INÍCIO:	04/10/2019	HORIZONTES (metro)	CLASSIFICAÇÃO DO MATERIAL	
	TÉRMINO:	04/10/2019			
Obs.:			0	a	1,9
			1,9	a	2,3
			2,3	a	3,07
			Argila Amarela		
			Argila Siltosa Amarela com Veios Brancos		
			Silte Rosa		

RUA: Isabel Defeo Zanini			Bairro: Sagrado Coração de Jesus		
FURO 23	INÍCIO:	04/10/2019	HORIZONTES (metro)	CLASSIFICAÇÃO DO MATERIAL	
	TÉRMINO:	04/10/2019			
Obs.:			0	a	0,5
			0,5	a	3
			Argila Siltosa Amarela		
			Silte Roxo com Veios Brancos		

RUA: Marciano Pinto, nº1055			Bairro: Sagrado Coração de Jesus		
FURO 24	INÍCIO:	04/10/2019	HORIZONTES (metro)	CLASSIFICAÇÃO DO MATERIAL	
	TÉRMINO:	04/10/2019			
Obs.:			1	a	1,1
			1	a	3
			Silte Roxo		
			Silte Rosa com Veios Brancos		

PERFIL INDIVÍDUAL DE SONDAGEM À TRADO - TP01

RUA: Marciano Pinto, nº1055

Bairro: Sagrado Coração de Jesus

FURO 25	INÍCIO:	04/10/2019	HORIZONTES (metro)		CLASSIFICAÇÃO DO MATERIAL	
	TÉRMINO:	04/10/2019				
Obs.:			0	a	1,3	Silte Roxo com Veios Brancos e Amarelos
			1,3	a	3	Silte Rosa com Veios Brancos

RUA: Marciano Pinto, nº1055

Bairro: Sagrado Coração de Jesus

FURO 26	INÍCIO:	04/10/2019	HORIZONTES			CLASSIFICAÇÃO DO MATERIAL
	TÉRMINO:	04/10/2019				
Obs.:			0	a	0,9	Argila Amarela
			0,9	a	3	Silte Rosa com Veios Brancos

RUA: Antonio Francisco Lisboa

Bairro: Sagrado Coração de Jesus

FURO 27	INÍCIO:	04/10/2019	HORIZONTES			CLASSIFICAÇÃO DO MATERIAL
	TÉRMINO:	04/10/2019				
Obs.:			0	a	0,6	Argila Amarela
			0,6	a	3	Silte Argiloso Vermelho

RUA: Marciano Pinto, nº1055

Bairro: Sagrado Coração de Jesus

FURO 28	INÍCIO:	04/10/2019	HORIZONTES (metro)		CLASSIFICAÇÃO DO MATERIAL	
	TÉRMINO:	04/10/2019				
Obs.: Foi encontrado com 2m água N.A.			0	a	0,5	Argila Marron
			0,5	a	0,9	Tabatinga Arenosa Branca
			0,9	a	2	Silte Arenoso Amarelo

RUA: Unnamed Road

Bairro: Sagrado Coração de Jesus

FURO 29	INÍCIO:	04/10/2019	HORIZONTES (metro)		CLASSIFICAÇÃO DO MATERIAL	
	TÉRMINO:	04/10/2019				
Obs.: Encotramos com 1,5m uma rede de esgoto, foi deslocado o futo para o lado 8m.			0	a	0,4	Argila Marron
			0,4	a	1,5	Silte Arenoso Rosa



www.qualitechengenharia.com.br

Rua: Anegarios, 487 Bom Clima Juiz de Fora - MG
Fernando L. Salles Fone: (32)99989-1982
fernandoqualitech@gmail.com
Marcelus Fossati Fone: (32)98873-0310
qualitechjf@gmail.com

PERFIL INDIVÍDUAL DE SONDAGEM À TRADO - TP01

RUA: Marciano Pinto, nº1055

Bairro: Sagrado Coração de Jesus

FURO 30	INÍCIO:	04/10/2019	HORIZONTES (metro)	CLASSIFICAÇÃO DO MATERIAL	
	TÉRMINO:	04/10/2019			
Obs.: Com 1,7m encontramos água N.A.			0	a	0,7
			0,7	a	1,9

RUA: Marciano Pinto, nº1055

Bairro: Sagrado Coração de Jesus

FURO 31	INÍCIO:	07/10/2019	HORIZONTES (metro)	CLASSIFICAÇÃO DO MATERIAL	
	TÉRMINO:	07/10/2019			
Obs.: Com 1,7m encontramos água N.A.			0	a	1,1
			1,1	a	2,7

RUA: Marciano Pinto, nº1055

Bairro: Sagrado Coração de Jesus

FURO 32	INÍCIO:	07/10/2019	HORIZONTES (metro)	CLASSIFICAÇÃO DO MATERIAL	
	TÉRMINO:	07/10/2019			
Obs.: Com 2,5m encontramos água N.A.			0	a	1
			1	a	2,5

RUA: Nelson Luiz Mascaranhas

Bairro: Vale Verde

FURO 33	INÍCIO:	07/10/2019	HORIZONTES (metro)	CLASSIFICAÇÃO DO MATERIAL	
	TÉRMINO:	07/10/2019			
Obs.: Com 3m encontramos água N.A.			0	a	1,8
			1,8	a	3

RUA: Margarida Maria Alves

Bairro: Vale Verde

FURO 34	INÍCIO:	07/10/2019	HORIZONTES (metro)	CLASSIFICAÇÃO DO MATERIAL	
	TÉRMINO:	07/10/2019			
Obs.: Encontramos uma laje de concreto com 1m.			0	a	1

RUA: Margarida Maria Alves

Bairro: Vale Verde

FURO 34/1	INÍCIO:	07/10/2019	HORIZONTES (metro)	CLASSIFICAÇÃO DO MATERIAL	
	TÉRMINO:	07/10/2019			
Obs.: Após deslocarmos para ao lado 10m, encontramos com 2,8m água N.A.			0	a	0,7
			0,7	a	2,8

PERFIL INDIVÍDUAL DE SONDAGEM À TRADO - TP01

RUA: Aparecida Martins			Bairro: Vale Verde		
FURO 35	INÍCIO:	07/10/2019	HORIZONTES (metro)	CLASSIFICAÇÃO DO MATERIAL	
	TÉRMINO:	07/10/2019			
Obs.:			0	a	0,5
			0,5	a	3

RUA: Aparecida Martins			Bairro: Vale Verde		
FURO 36	INÍCIO:	07/10/2019	HORIZONTES (metro)	CLASSIFICAÇÃO DO MATERIAL	
	TÉRMINO:	07/10/2019			
Obs.:			0	a	0,07
			0,07	a	3

RUA: Amaro Correa De Oliveira			Bairro: Santa Efigênia		
FURO 37	INÍCIO:	07/10/2019	HORIZONTES (metro)	CLASSIFICAÇÃO DO MATERIAL	
	TÉRMINO:	07/10/2019			
Obs.:			0	a	0,05
			0,05	a	3

RUA: José Tarcisio Moreira			Bairro: Ipiranga		
FURO 38	INÍCIO:	08/10/2019	HORIZONTES (metro)	CLASSIFICAÇÃO DO MATERIAL	
	TÉRMINO:	08/10/2019			
Obs.:			0	a	0,05
			0,05	a	3

RUA: Airton Ribeiro da Fonseca			Bairro: São Geraldo		
FURO 39	INÍCIO:	08/10/2019	HORIZONTES (metro)	CLASSIFICAÇÃO DO MATERIAL	
	TÉRMINO:	08/10/2019			
Obs.:			0	a	0,4
			0,04	a	0,5
			0,5	a	3

RUA: Horácio Alberto de Assis			Bairro: São Geraldo		
FURO 40	INÍCIO:	08/10/2019	HORIZONTES (metro)	CLASSIFICAÇÃO DO MATERIAL	
	TÉRMINO:	08/10/2019			
Obs.:			0	a	0,3
			0,5	a	3

PERFIL INDIVÍDUAL DE SONDAGEM À TRADO - TP01

RUA:		Antonio Bento de Vasconcellos		Bairro:		São Geraldo	
FURO 41	INÍCIO:	08/10/2019	HORIZONTES (metro)			CLASSIFICAÇÃO DO MATERIAL	
	TÉRMINO:	08/10/2019					
Obs.:			0	a	0,04	Asfalto	
			0,04	a	3	Argila Amarela	

RUA:		Antonio Bento de Vasconcellos		Bairro:		São Geraldo	
FURO 42	INÍCIO:	08/10/2019	HORIZONTES (metro)			CLASSIFICAÇÃO DO MATERIAL	
	TÉRMINO:	08/10/2019					
Obs.:			0	a	0,06	Asfalto	
			0,06	a	3	Argila Amarela	

RUA:		Albino Bento de Vasconcellos			Bairro:		São Geraldo	
FURO 43	INÍCIO:	08/10/2019	HORIZONTES (metro)			CLASSIFICAÇÃO DO MATERIAL		
	TÉRMINO:	08/10/2019						
Obs.:			0	a	0,05	Asfalto		
			0,05	a	3	Argila Amarela		

RUA:		Albino Bento de Vasconcellos		Bairro:		São Geraldo	
FURO 44	INÍCIO:	08/10/2019	HORIZONTES (metro)			CLASSIFICAÇÃO DO MATERIAL	
	TÉRMINO:	08/10/2019					
Obs.: Foi encontrado com 1m manilha.			0	a	1	Entulho (manilha)	

RUA:		Albino Bento de Vasconcellos		Bairro:		São Geraldo	
FURO 44/1	INÍCIO:	08/10/2019	HORIZONTES (metro)			CLASSIFICAÇÃO DO MATERIAL	
	TÉRMINO:	08/10/2019					
Obs.: Foi encontrado com 90cm manilha.			0	a	0,9	Argila Marron (manilha)	

RUA:		Albino Bento de Vasconcellos		Bairro:		São Geraldo	
FURO 44/2	INÍCIO:	08/10/2019	HORIZONTES (metro)			CLASSIFICAÇÃO DO MATERIAL	
	TÉRMINO:	08/10/2019					
Obs.: Foi encontrado com 1m manilha.			0	a	1	Entulho (manilha)	



www.qualitechengenharia.com.br

Rua: Annegarios, 487 Bom Clima Juiz de Fora - MG
Fernando L. Salles Fone: (32)99989-1982
fernandoqualitech@gmail.com
Marcelus Fossati Fone: (32)98873-0310
qualitechjf@gmail.com

PERFIL INDIVÍDUAL DE SONDAGEM À TRADO - TP01

RUA: Clovis Seroa da Mota

Bairro: São Geraldo

FURO 45	INÍCIO:	08/10/2019	HORIZONTES (metro)	CLASSIFICAÇÃO DO MATERIAL	
	TÉRMINO:	08/10/2019			
Obs.:			0	a	0,05
			0,05	a	3,08

Asfalto

Argila Amarela

RUA: José de Carvalho Rias

Bairro: São Geraldo

FURO 46	INÍCIO:	08/10/2019	HORIZONTES (metro)	CLASSIFICAÇÃO DO MATERIAL	
	TÉRMINO:	08/10/2019			
Obs.:			0	a	1,3
			1,3	a	3

Argila Marron

Tabatinga Branca

RUA: Clovis Seroa da Mota

Bairro: São Geraldo

FURO 47	INÍCIO:	08/10/2019	HORIZONTES (metro)	CLASSIFICAÇÃO DO MATERIAL	
	TÉRMINO:	08/10/2019			
Obs.: Encontramos com 3m agua N.A.			0	a	1,1
			1,1	a	3

Argila Amarela

Tabatinga Cinza

RUA: Horácio Alberto de Assis

Bairro: São Geraldo

FURO 48	INÍCIO:	08/10/2019	HORIZONTES (metro)	CLASSIFICAÇÃO DO MATERIAL	
	TÉRMINO:	08/10/2019			
Obs.:			0	a	3

Argila Amarela

RUA: Cirene Alves Da Silva

Bairro: Ipiranga

FURO 49	INÍCIO:	08/10/2019	HORIZONTES (metro)	CLASSIFICAÇÃO DO MATERIAL	
	TÉRMINO:	08/10/2019			
Obs.:			0	a	0,04
			0,04	a	3

Asfalto

Argila Amarela

RUA: Padre Guilherme Goossens

Bairro: Sagrado Coração de Jesus

FURO 50	INÍCIO:	08/10/2019	HORIZONTES (metro)	CLASSIFICAÇÃO DO MATERIAL	
	TÉRMINO:	08/10/2019			
Obs.:			0	a	0,4
			0,4	a	3

Silte Rosa

Argila Vermelha Siltosa



www.qualitechengenharia.com.br

Rua: Anegarios, 487 Bom Clima Juiz de Fora - MG
Fernando L. Salles Fone: (32)99989-1982
fernandoqualitech@gmail.com
Marcelus Fossati Fone: (32)98873-0310
qualitechjf@gmail.com

PERFIL INDIVÍDUAL DE SONDAGEM À TRADO - TP01

RUA: Projetada 1

Bairro: Sagrado Coração de Jesus

FURO 51	INÍCIO:	08/10/2019	HORIZONTES (metro)	CLASSIFICAÇÃO DO MATERIAL	
	TÉRMINO:	08/10/2019			
Obs.: Encontramos com 3m agua			0	a	0,04
N.A.			0,04	a	3

RUA: Padre Guilherme Goossens

Bairro: Sagrado Coração de Jesus

FURO 52	INÍCIO:	08/10/2019	HORIZONTES (metro)	CLASSIFICAÇÃO DO MATERIAL	
	TÉRMINO:	08/10/2019			
Obs.:			0	a	0,05
			0,05	a	3

RUA: José Lanzotti

Bairro: Teixeira

FURO 53	INÍCIO:	08/10/2019	HORIZONTES (metro)	CLASSIFICAÇÃO DO MATERIAL	
	TÉRMINO:	08/10/2019			
Obs.:			0	a	0,04
			0,04	a	3

RUA: Av. Deusdedith Salgado

Bairro: Teixeira

FURO 54	INÍCIO:	08/10/2019	HORIZONTES (metro)	CLASSIFICAÇÃO DO MATERIAL	
	TÉRMINO:	08/10/2019			
Obs.:			0	a	0,4
			0,4	a	3

RUA: Av. Deusdedith Salgado

Bairro: Teixeira

FURO 55	INÍCIO:	09/10/2019	HORIZONTES (metro)	CLASSIFICAÇÃO DO MATERIAL	
	TÉRMINO:	09/10/2019			
Obs.:			0	a	0,3
			0,3	a	3

RUA: Domingos Hungaro

Bairro: Granjas Itioca

FURO 56	INÍCIO:	09/10/2019	HORIZONTES (metro)	CLASSIFICAÇÃO DO MATERIAL	
	TÉRMINO:	09/10/2019			
Obs.:			0	a	0,5
			0,5	a	3

PERFIL INDIVÍDUAL DE SONDAGEM À TRADO - TP01


RUA: Domingos Hungaro			Bairro: Granjas Itioca		
FURO 57	INÍCIO:	09/10/2019	HORIZONTES (metro)	CLASSIFICAÇÃO DO MATERIAL	
	TÉRMINO:	09/10/2019			
Obs.:			0	a	0,7
			0,7	a	3,05
			Argila Amarela		
			Argila Arenosa Siltosa Vermelha		

RUA: Av. Deusdedith Salgado			Bairro: Teixeira		
FURO 58	INÍCIO:	09/10/2019	HORIZONTES (metro)	CLASSIFICAÇÃO DO MATERIAL	
	TÉRMINO:	09/10/2019			
Obs.:			0	a	0,4
			0,4	a	3
			Cascalho		
			Argila Amarela		

RUA: Av. Deusdedith Salgado			Bairro: Teixeira		
FURO 59	INÍCIO:	09/10/2019	HORIZONTES (metro)	CLASSIFICAÇÃO DO MATERIAL	
	TÉRMINO:	09/10/2019			
Obs.:			0	a	0,5
			0,5	a	3
			Saibro Rosa		
			Argila Amarela		

RUA: Domingos Hungaro			Bairro: Granjas Itioca		
FURO 60	INÍCIO:	09/10/2019	HORIZONTES (metro)	CLASSIFICAÇÃO DO MATERIAL	
	TÉRMINO:	09/10/2019			
Obs.: Foi encontrado com 1m um material impenetravel ao trado.			0	a	1
			Silte Arenoso Amarelo com Veios Brancos		

RUA: Domingos Hungaro			Bairro: Granjas Itioca		
FURO 60/1	INÍCIO:	09/10/2019	HORIZONTES (metro)	CLASSIFICAÇÃO DO MATERIAL	
	TÉRMINO:	09/10/2019			
Obs.:			0	a	0,7
			0,7	a	1,7
			1,7	a	3
			Argila Amarela		
			Silte Arenoso Amarelo		
			Silte Argiloso Vermelho		

SONDADOR: FERNANDO SALLES	ESCALA: SEM ESCALA	APROVADO:  Marcelus Fossati Calcaterra CREA: 222191/MG
---	------------------------------	---