
		ANO: 2024
RELATÓRIO DE SONDAGEM SESC CONTAGEM RUA PADRE JOSÉ MARIA Nº805, BAIRRO NOVO RIACHO CONTAGEM/MG.	Nº PROCESSO: RLSP 144	REV: 00

EQUIPE TÉCNICA
ENGENHEIROS: GABRIELA CERUTTI BATISTA CREA 346236MG

REVISÕES						
<div>T.E.: TIPO A - PRELIMINAR C - PARA CONHECIMENTO E - PARA CONSTRUÇÃO G - CONFORME CONSTRUÍDO EMISSÃO B - PARA APROVAÇÃO D - PARA COTAÇÃO F - CONFORME COMPRADO H - CANCELADO</div>						
REV.	T.E.	DESCRIÇÃO	POR	VER.	APR.	DATA
00	A	EMISSÃO FINAL	CCC			22/10/24


		ANO: 2024
RELATÓRIO DE SONDAGEM SESC CONTAGEM RUA PADRE JOSÉ MARIA Nº805, BAIRRO NOVO RIACHO CONTAGEM/MG.	Nº PROCESSO: RLSP 144	REV: 00

ÍNDICE

1. INTRODUÇÃO	3
2. NORMAS APLICÁVEIS.....	4
3. METODOLOGIA	4
3.1. DEFINIÇÃO	4
3.2. MÉTODO UTILIZADO.....	4-5
3.3. EQUIPAMENTOS	6
3.4. DESCRIÇÃO E IDENTIFICAÇÃO DAS AMOSTRAS	6

ANEXO I: REGISTRO FOTOGRÁFICO

ANEXO II: PERFIS GEOLÓGICOS-GEOTÉCNICOS INDIVIDUAIS

		ANO: 2024
RELATÓRIO DE SONDAGEM SESC CONTAGEM RUA PADRE JOSÉ MARIA Nº805, BAIRRO NOVO RIACHO CONTAGEM/MG.	Nº PROCESSO: RLSP 144	REV: 00

1. INTRODUÇÃO


Cumprindo a solicitação de V.Sas., é apresentado os resultados da campanha de **Sondagem à Percussão**, para o SESC CONTAGEM localizado na Rua Padre José Maria nº805, Bairro Novo Riacho – Contagem/MG.

O relatório com resultados é apresentado em forma de seções geológicas geotécnicas, indicando as características dos solos e rochas perfurados e as posições dos níveis de água encontrados nos furos.

Foi realizado **04 furos** de **sondagem à percussão** totalizando **26,39 metros** de perfuração.

A Martins Sondagens e Fundações coloca-se à disposição para prestar todos os esclarecimentos adicionais que se fizerem necessários.

Eng. Gabriela Cerutti Batista
Martins Sondagens e Fundações
 Departamento Técnico

		ANO: 2024
RELATÓRIO DE SONDAGEM SESC CONTAGEM RUA PADRE JOSÉ MARIA Nº805, BAIRRO NOVO RIACHO CONTAGEM/MG.	Nº PROCESSO: RLSP 144	REV: 00

2. NORMAS APLICÁVEIS

- NBR-6484/2020: “Solos - Sondagens de Simples Reconhecimento com SPT Método de Ensaio”;
- NBR-6502/95: “Rochas e Solos - Terminologia”;
- NBR-13441/95: “Rochas e Solos - Simbologia”.

3. METODOLOGIA


Os procedimentos adotados durante a realização dos serviços procuraram seguir ao máximo o método de ensaio *NBR 6484/2020 – Solo – Sondagens de simples reconhecimentos com SPT – Método de ensaio*.

3.1. DEFINIÇÃO

A sondagem SPT, conhecida também como sondagem à percussão, consiste no processo de exploração e reconhecimento do subsolo. A sigla SPT tem origem no inglês (standard penetration test) e significa ensaio de penetração padrão.

3.2. MÉTODO UTILIZADO

A sondagem à percussão determina as camadas que compõe o subsolo, tal como seus índices de resistência e o nível do lençol freático no local perfurado. O procedimento utilizado para obtenção destes parâmetros é definido pelo ensaio de penetração padronizado, identificado pela sigla SPT, que se resume em gravar e perfurar de forma dinâmica o amostrador a cada metro.

		ANO: 2024
RELATÓRIO DE SONDAGEM SESC CONTAGEM RUA PADRE JOSÉ MARIA Nº805, BAIRRO NOVO RIACHO CONTAGEM/MG.	Nº PROCESSO: RLSP 144	REV: 00

O processo de perfuração inicia-se com avanço por trado manual até quando o solo se torna impenetrável. Foram coletadas amostras pouco deformadas com o barrilete amostrador. A extração das amostras foi realizada com a cravação do amostrador padrão de Ø 2" e Ø 1 3/8" externo e interno respectivamente, através de golpes com martelo de 65 Kg em queda livre de 75 cm. A cada metro de perfuração registrou-se no campo o nº de golpes para cravação de 45 cm do amostrador em 3 etapas de 15 cm.


Nos perfis de sondagem apresentados, estão assinalados numérica e graficamente o número de golpes necessários para a cravação dos 30 cm iniciais (I) e 30 cm finais (F).

Nos trechos que a penetração do amostrador é inferior a 45 cm, o registro é apresentado sobre a forma fracionária, onde o numerador indica o nº de golpes e o denominador a penetração.

Após cada etapa de cravação do amostrador, do mesmo é retirada uma amostra amolgada do solo. O tipo de solo é obtido através da análise tátil-visual dessas amostras, que objetiva determinar os seguintes parâmetros: Granulometria, gênese ou contexto geológico, composição mineralógica visível a olho nu e cor.

O índice de resistência a penetração, abreviado por N, é expresso pela soma do número de golpes requeridos para a segunda e a terceira etapas de penetração de 15 cm, ou seja, o número de golpes correspondentes a cravação do amostrador nos 30 cm finais, dos 45 cm totais, estes valores são apresentados graficamente no perfil obtido através das inspeções geológicas-geotécnicas. Por meio dos índices de resistência é classificada a compacidade (no caso de areias ou siltes arenosos) ou a consistência (argila ou siltes argilosos) do solo.

O nível do lençol freático é obtido por meio das observações feitas pelo operador durante o processo de perfuração.

		ANO: 2024
RELATÓRIO DE SONDAGEM SESC CONTAGEM RUA PADRE JOSÉ MARIA Nº805, BAIRRO NOVO RIACHO CONTAGEM/MG.	Nº PROCESSO: RLSP 144	REV: 00

Os resultados das determinações supracitadas estão apresentados nos perfis individuais de sondagem em anexo.

3.3. EQUIPAMENTOS


As especificações do equipamento utilizados estão de acordo com a NBR-6484/2020

3.4. DESCRIÇÃO E IDENTIFICAÇÃO DAS AMOSTRAS

As amostras coletadas foram identificadas e descritas conforme a NBR-6484/2020. A terminologia empregada está de acordo com a NBR-6502/95. Para a classificação da compacidade dos solos granulares e da consistência dos solos finos, foi utilizada a tabela da NBR-6484/2020.

Tabela1: Profundidade das sondagens realizadas e nível de água encontrado.

SONDAGEM À PERCUSSÃO		
Sondagens	Profundidade (m)	Nível de Água (m) após 24hs
SP-01	4,37	SECO
SP-02	13,45	SECO
SP-03	3,12	SECO
SP-03A	5,45	SECO

		ANO: 2024
RELATÓRIO DE SONDAGEM SESC CONTAGEM RUA PADRE JOSÉ MARIA Nº805, BAIRRO NOVO RIACHO CONTAGEM/MG.	Nº PROCESSO: RLSP 144	REV: 00

ANEXO I

REGISTRO FOTOGRÁFICO

RELATÓRIO DE SONDAGEM

SESC CONTAGEM
RUA PADRE JOSÉ MARIA Nº805, BAIRRO NOVO RIACHO
CONTAGEM/MG.

Nº PROCESSO:


RLSP 144

REV:

00


**Instalação do furo SP-01****MARTINS SONDAGENS E FUNDAÇÕES**Tel: (31) 3020-9345/ (31) 9 8814-3461 – www.martinssondagens.com

CNPJ: 02.574.238/0001-56

		ANO: 2024
RELATÓRIO DE SONDAGEM SESC CONTAGEM RUA PADRE JOSÉ MARIA Nº805, BAIRRO NOVO RIACHO CONTAGEM/MG.	Nº PROCESSO: RLSP 144	REV: 00




Amostragem do furo SP-01

		ANO: 2024
RELATÓRIO DE SONDAGEM SESC CONTAGEM RUA PADRE JOSÉ MARIA Nº805, BAIRRO NOVO RIACHO CONTAGEM/MG.	Nº PROCESSO: RLSP 144	REV: 00



Instalação do furo SP-02

		ANO: 2024
RELATÓRIO DE SONDAGEM SESC CONTAGEM RUA PADRE JOSÉ MARIA Nº805, BAIRRO NOVO RIACHO CONTAGEM/MG.	Nº PROCESSO: RLSP 144	REV: 00



Amostragem do furo SP-02

RELATÓRIO DE SONDAGEMSESC CONTAGEM
RUA PADRE JOSÉ MARIA Nº805, BAIRRO NOVO RIACHO
CONTAGEM/MG.**Nº PROCESSO:**

RLSP 144

REV:


00

**Instalação do furo SP-03**

MARTINS SONDAGENS E FUNDAÇÕES


Tel: (31) 3020-9345/ (31) 9 8814-3461 – www.martinssondagens.com

CNPJ: 02.574.238/0001-56

		ANO: 2024
RELATÓRIO DE SONDAGEM SESC CONTAGEM RUA PADRE JOSÉ MARIA Nº805, BAIRRO NOVO RIACHO CONTAGEM/MG.	Nº PROCESSO: RLSP 144	REV: 00



Amostragem do furo SP-03 e SP-03A

		ANO: 2024
RELATÓRIO DE SONDAGEM SESC CONTAGEM RUA PADRE JOSÉ MARIA Nº805, BAIRRO NOVO RIACHO CONTAGEM/MG.	Nº PROCESSO: RLSP 144	REV: 00

ANEXO II

PERFIL GEOLÓGICO-GEOTÉCNICOS INDIVIDUAIS

RELATÓRIO DE SONDAGEM


SESC CONTAGEM
RUA PADRE JOSÉ MARIA N°805, BAIRRO NOVO RIACHO
CONTAGEM/MG.

Nº PROCESSO:

RLSP 144

REV:

00

SONDAGEM DE SIMPLES RECONHECIMENTO DO SOLO COM SPT - NBR 6484/2020										
			CLIENTE: SESC CONTAGEM					FURO:		
			OBRA: ESTUDOS GEOTÉCNICOS					SP-01		
LOCAL: RUA PADRE JOSÉ MARIA N°805 -BAIRRO NOVO RIACHO, CONTAGEM - MG										
INÍCIO: 15/10/2024										
TÉRMINO: 15/10/2024										
DATUM: SIRGAS 2000										
GRÁFICO SPT	PROFUNDIDADE (m)	ENSAIO DE PENETRAÇÃO (GOLPES/PENET.)	RESISTÊNCIA À PENETRAÇÃO		INTERPRETAÇÃO GEOLOGICA	PERFIL GEOLOGICO	PROFUNDIDADE DA CAMADA (m)	AMOSTRADOR BIPARTIDO: Ø INTERNO = 34,9 mm PESO: 65 Kg Ø EXTERNO = 50,8 mm ALTURA DE QUEDA: 75 cm SISTEMA MANUAL	NÍVEL D'ÁGUA	AVANÇO
			INL.	FIN.						
10 20 30 40	1,00	3/15 5/15 7/15	8	12	AT	01	0,32	ATERRO SILTE-ARENOSO, COM PEDREGULHOS FINOS, COR MARROM ATERRO SILTE-ARENOSO, COM PEDREGULHOS FINOS, MEDIANAMENTE COMPACTO, COR VERMELHO ATERRO SILTE-ARENOSO, MEDIANAMENTE COMPACTO, COR VERMELHO		TC
12	2,00	5/15 5/15 8/15	10	13	AT	02	1,04			
13	3,00	6/15 4/15 5/15	10	9		03				
9	4,00	3/15 3/15 30/7	6	33	AT	04	3,82	SILTE-ARENOSO, MUITO COMPACTO, COR BRANCO, CINZA E ROSA LIMITE DA SONDAGEM FURO PARALISADO CONFORME DESCRITO NO ITEM 5.2.4.2 DA NORMA NBR6484:2020 - SOLO - SONDAGEM DE SIMPLES RECONHECIMENTO COM SPT.		TH
22	5,00			22	SR		4,37			
	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 • SOLO ALUVIONAR - SA • SOLO COLUVIONAR - SC • SOLO FLUVIAL - SF • SOLO MARINHO - SM • SOLO RESIDUAL - SR

OBS.:	N.A. LEITURAS: 1) SECO em 15/10/2024	DATA: 22/10/2024	TRABALHO Nº: RL 144	FOLHA: 1/2	RESP.:
		ESCALA: 1:100	DESENHISTA: CARLA CASTANHA	SONDADOR: PEDRO CUNHA	ENG. GABRIELA CERUTTI BATISTA CREA 346236 MG

MARTINS SONDAÇÕES E FUNDAÇÕES

Tel: (31) 3020-9345/ (31) 9 8814-3461 – www.martinssondagens.com

CNPJ: 02.574.238/0001-56

RELATÓRIO DE SONDAGEM


SESC CONTAGEM
RUA PADRE JOSÉ MARIA N°805, BAIRRO NOVO RIACHO
CONTAGEM/MG.

Nº PROCESSO:

RLSP 144

REV:

00

SONDAGEM DE SIMPLES RECONHECIMENTO DO SOLO COM SPT - NBR 6484/2020										
			CLIENTE: SESC CONTAGEM OBRA: ESTUDOS GEOTÉCNICOS LOCAL: RUA PADRE JOSÉ MARIA N°805 -BAIRRO NOVO RIACHO, CONTAGEM - MG					FURO: SP-02		
			INÍCIO: 16/10/2024		TÉRMINO: 16/10/2024					
					DATUM: SIRGAS 2000					
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
			INL.	FIN.						
10 20 30 40					AT		0,35	DESCRÇÃO DO MATERIAL		TC
	1,00	8 10 12 15 15 15	18	22	AT	01	1,00	ATERRO SILTE-ARENOSO, COM PEDREGULHOS FINOS, COR MARROM		
	2,00	5 5 5 15 15 15	10	10		02		ATERRO SILTE-ARENOSO, COMPACTO, COR AMARELO E VERMELHO		
	3,00	6 8 11 15 15 15	14	19		03				
	4,00	3 6 10 15 15 15	9	16		04		ATERRO SILTE-ARENOSO, POUCO COMPACTO A MEDIANAMENTE COMPACTA, COR ROSA, VERMELHO E AMARELO VARIEGADO		
	5,00	3 4 8 15 15 15	7	12		05				
	6,00	3 3 3 15 15 15	6	6		06				
	7,00	4 5 5 15 15 15	9	10		07				
	8,00	3 4 4 15 15 15	7	8	AT	08	7,80			
	9,00	4 6 8 15 15 15	10	14		09		ARGILA-SILTOSA, DE CONSISTÊNCIA MOLE A RIJA, COR MARROM		
	10,00	2 2 2 15 15 15	4	4		10				
	11,00	4 5 6 15 15 15	9	11	SR	11	10,67			
	12,00	6 6 8 15 15 15	12	14		12		ARGILA-SILTOSA, DE CONSISTÊNCIA RIJA, COR VERMELHA		
	13,00	7 7 9 15 15 15	14	16	SR	13	13,45			
	14,00							LIMITE DA SONDAGEM		
	15,00							FURO PARALISADO CONFORME DESCRITO NO ITEM 5.2.4.2 DA NORMA NBR6484:2020 - SOLO - SONDAGEM DE SIMPLES RECONHECIMENTO COM SPT.		
	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.:	N.A. LEITURAS: 1) SECO em 16/10/2024	DATA: 22/10/2024	TRABALHO Nº: RL144	FOLHA: 1/2	RESP.:
		ESCALA: 1:100	DESENHISTA: CARLA CASTANHA	SONDADOR: PEDRO CUNHA	ENG. GABRIELA CERUTTI BATISTA CREA 346236 MG

MARTINS SONDAGENS E FUNDAÇÕES

Tel: (31) 3020-9345/ (31) 9 8814-3461 – www.martinssondagens.com

CNPJ: 02.574.238/0001-56

Martins Sondagens

ANO:
2024

RELATÓRIO DE SONDAGEM
SESC CONTAGEM
RUA PADRE JOSÉ MARIA N°805, BAIRRO NOVO RIACHO
CONTAGEM/MG.

Nº PROCESSO:
RLSP 144

REV:
00

Martins Sondagens

CLIENTE: SESC CONTAGEM
OBRA: ESTUDOS GEOTÉCNICOS
LOCAL: RUA PADRE JOSÉ MARIA N°805 -BAIRRO NOVO RIACHO, CONTAGEM - MG
INÍCIO: 17/10/2024
TÉRMINO: 17/10/2024

FURO:
SP-03
DATUM: SIRGAS 2000

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
			INL.	FIN.						
	1.00	3/15 4/15 4/15	7	8	AT	01	0.80	ATERRO SILTE-ARENOSO, COM PEDREGULHOS FINOS, COR MARROM ESCURO		TC
	2.00	13/15 18/15 20/15	31	38		02		ATERRO SILTE-ARENOSO, COM PEDREGULHOS FINOS DE QUARTZO, MEDIANAMENTE COMPACTO, COR AMARELO		TH
	3.00	30/12 - -	30	-	AT	03	3.00			
	3.12				AT		3.12	ATERRO SILTE-ARGILO-ARENOSO, COM DETRITOS DE CONSTRUÇÃO, COMPACTO, COR MARROM E VERMELHO		
								LIMITE DA SONDAGEM		
								FURO PARALISADO CONFORME DESCRITO NO ITEM 5.2.4.2 DA NORMA NBR6484:2020 - SOLO - SONDAGEM DE SIMPLES RECONHECIMENTO COM SPT.		

LEGENDAS:

30 cm INICIAIS 30 cm FINAIS TRADO CAVADEIRA - TC • TRADO HELICOIDAL - TH • CIRCULAÇÃO DE ÁGUA - CA • REVESTIMENTO

ATERRO - AT • SOLO ALUVIONAR - SA • SOLO COLLUVIONAR - SC • SOLO FLUVIAL - SF • SOLO MARINHO - SM • SOLO RESIDUAL - SR

OBS.:

N.A. LEITURAS:
1) SECO em 17/10/2024

DATA:
22/10/2024

TRABALHO Nº:
RL144

FOLHA:
1/2

RESP.:

ESCALA:
1:100

DESENHISTA:
CARLA CASTANHA

SONDADOR:
PEDRO CUNHA

ENG. GABRIELA CERUTTI BATISTA
CREA 346236 MG



ANO:
2024

RELATÓRIO DE SONDAGEM
SESC CONTAGEM
RUA PADRE JOSÉ MARIA N°805, BAIRRO NOVO RIACHO
CONTAGEM/MG.

Nº PROCESSO:
RLSP 144

REV:
00

SONDAGEM DE SIMPLES RECONHECIMENTO DO SOLO COM SPT - NBR 6484/2020										
			CLIENTE: SESC CONTAGEM					FURO:		
			OBRA: ESTUDOS GEOTÉCNICOS					SP-03A		
			LOCAL: RUA PADRE JOSÉ MARIA N°805 -BAIRRO NOVO RIACHO, CONTAGEM - MG							
			INÍCIO: 17/10/2024							
			TÉRMINO: 17/10/2024					DATUM: SIRGAS 2000		
GRÁFICO SPT 10 20 30 40	PROFUNDIDADE (m)	ENSAIO DE PENETRAÇÃO (GOLPES/PENET.)	RESISTÊNCIA À PENETRAÇÃO		INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA	PERFIL GEOLÓGICO	PROFUNDIDADE DA CAMADA (m)	AMOSTRADOR BIPARTIDO:	NÍVEL D'ÁGUA	AVANÇO
			INL.	FIN.				Ø INTERNO = 34.9 mm PESO: 65 Kg Ø EXTERNO = 50.8 mm ALTURA DE QUEDA: 75 cm		
								SISTEMA MANUAL		
								DESCRIÇÃO DO MATERIAL		
	1.00	10 11 14 15	21	25	AT	01	0.26	ATERRO SILTE-ARENOSO, COM PEDREGULHOS FINOS, COR MARROM ESCURO		TC
	2.00	6 8 12 15	14	20	AT	02	0.70	ATERRO SILTE-ARENOSO, COM PEDREGULHOS FINOS, COR AMARELO		
	3.00	10 14 17 15	24	31		03		ATERRO SILTE-ARENOSO, COMPACTO, COR AMARELO E VERMELHO		TH
	4.00	7 9 14 15	16	23	AT	04	4.00			
	5.00	7 15 17 15	22	32	SR	05	5.45	SILTE-ARENOSO, COMPACTO, COR ROSA E BRANCO		
	6.00							LIMITE DA SONDAGEM		
	7.00							FURO PARALISADO CONFORME DESCRITO NO ITEM 5.2.4.2 DA NORMA NBR6484:2020 - SOLO - SONDAGEM DE SIMPLES RECONHECIMENTO COM SPT.		
	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 • SOLO ALUVIONAR - SA • SOLO COLLUVIONAR - SC • SOLO FLUVIAL - SF • SOLO MARINHO - SM • SOLO RESIDUAL - SR

OBS.:	N.A. LEITURAS: 1) SECO em 17/10/2024	DATA: 22/10/2024	TRABALHO Nº: RL 144	FOLHA: 1/2	RESP.:
		ESCALA: 1:100	DESENHISTA: CARLA CASTANHA	SONDADOR: PEDRO CUNHA	ENG. GABRIELA CERUTTI BATISTA CREA 346236 MG