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 6502 e NBR 13441.

2. SERVIÇOS EXECUTADOS

Execução de **3** sondagem(ns), com o total de **46,35** m perfurado(s).

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 táctil visuais, determinar a classificação do material quanto a sua granulometria, plasticidade, cor e origem.

4. EQUIPAMENTOS UTILIZADOS

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

5. ANEXOS

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

MC SONDAGEM

0106/26

Sondagem de Reconhecimento a Percussão

SP-001

Cliente: CÂMARA MUNICIPAL DE MATUTINA
Obra: Construção em alvenaria e concreto armado
Local: Rua: Geraldo Martins, Madre Paulina, Matutina/MG

Página 2/11
Data 28/07/2026

∅ Amostrador	Ext.: 50,8 mm	Altura de queda: 75 cm	Cota da boca do furo: 1.045,42 m	Coordenadas	
	Int.: 34,9 mm	Peso: 65 kgf	Revestimento: 6,00 m	Latitude:	19,225103°S
∅ Revestimento:	63,5 mm	Escala vertical: 1:100	Nível d'água: Ausente	Longitude:	45,973580°O
		Sistema: Manual			

Perfuração: CA-Circulação d'Água TC-Trado Concha TH-Trado Helicoidal ||-Revestimento

N.A.	Rev. / Perf. (m)	SPT Golpes 15 cm 1ª	2ª	3ª	Nº de Golpes Penetração 30 cm 1ª + 2ª	2ª + 3ª	Compacidade	Consistência	Cota (m)	Prof. (m)	Classificação do Material
Ausente	TC 2,00	2	1/16	1	3/31	2/31		1	1.045,00	0,00	Argila arenosa cor marrom, muito mole.
		2	2	3	4	5		2		1,80	Argila siltoarenosa cor marrom, de mole a média.
	TH	2/17	3/14	3/16	5/31	6		3	1.040,00		
		3	4	4	7	8		3			
		5	6	2	11	8		3		5,46	Argila siltoarenosa cor variegada, de mole a muito rija.
		4	3/17	3	7/32	6/32		3			
		3	2	3	5	5		2			
		5/16	4	3/17	9/31	7/32		3			
		4	4	4/16	8	8/31		3			
	10,00	5	6	6	11	12		4	1.035,00		
	CA	5	5	6	10	11		4			
		6	7	7	13	14		4			
		9/16	8	6/16	17/31	14/31		4			
		10	11	8	21	19		4			
	15,45	10	12	13	22	25		5	1.030,00	15,45	LIMITE DE SONDAGEM

Resistência à Penetração × Profundidade
1ª + 2ª — 2ª + 3ª
0 10 20 30 40 50

Obs.: Furo Paralisado Conforme Combinado com Cliente.

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

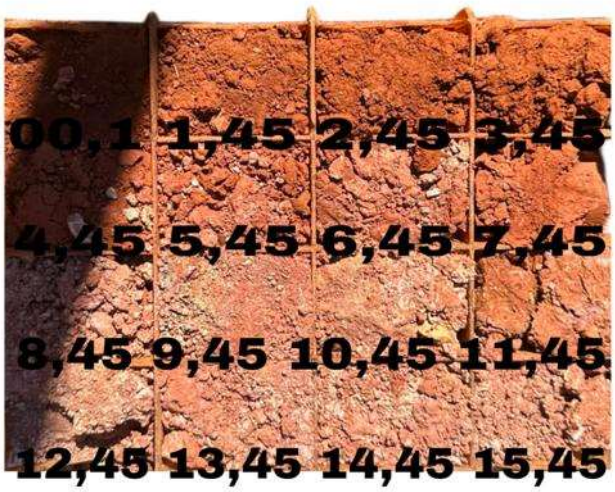
MC SONDAGEM
(34)991877373

Resp. Técnico
Denis Cardoso de Souza
Engenheiro Civil - CREA/MG 226466/D

CONFORME NBR 6484:2020



Foto 1



AMOSTRA DO

SP-01

© 2026 MC SONDAGEM

Foto 2

MC SONDAGEM

0106/26

Sondagem de Reconhecimento a Percussão

SP-002

Cliente: CÂMARA MUNICIPAL DE MATUTINA
Obra: Construção em alvenaria e concreto armado
Local: Rua: Geraldo Martins, Madre Paulina, Matutina/MG

Página 5/11
Data 27/07/2026

∅ Amostrador	Ext.: 50,8 mm	Altura de queda: 75 cm	Cota da boca do furo: 1.044,32 m	Coordenadas	
	Int.: 34,9 mm	Peso: 65 kgf	Revestimento: 7,00 m	Latitude:	19,225050°S
∅ Revestimento:	63,5 mm	Escala vertical: 1:100	Nível d'água: Ausente	Longitude:	45,973451°O
		Sistema: Manual			

Perfuração: CA-Circulação d'Água TC-Trado Concha TH-Trado Helicoidal ||-Revestimento

N.A.	Rev. / Perf. (m)	SPT Golpes 15 cm 1ª	2ª	3ª	Nº de Golpes Penetração 30 cm 1ª + 2ª	2ª + 3ª	Compacidade	Consistência	Cota (m)	Resistência à Penetração × Profundidade (1ª + 2ª / 2ª + 3ª)	Prof. (m)	Classificação do Material
Ausente	TC 2,00	1	2/30	–	3/45	2		1	1.040,00		0,00	Argila arenosa cor marrom, muito mole.
		2	2/16	2/16	4/31	4/32		2			1,46	Argila siltoarenosa cor marrom, de mole a média.
	TH	3/17	3/14	4/17	6/31	7/31		3				
		4	4	5	8	9		3				
		5	5	6	10	11		4			5,00	Argila siltoarenosa cor variegada, de média a muito rija.
		6	5	5	11	10		3				
		6/16	4	3/16	10/31	7/31		3				
		3	4	5	7	9		3	1.035,00			
		4	4	6	8	10		3				
	10,00	7	7	8	14	15		4				
	CA	6	10/16	11	16/31	21/31		5				
		9	9	12	18	21		5				
		10/16	10	9/16	20/31	19/31		4				
		7	11	9	18	20		5	1.030,00			
	15,45	12	13	14	25	27		5			15,45	LIMITE DE SONDAGEM Obs.: Furo Paralisado Conforme Combinado com Cliente.

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

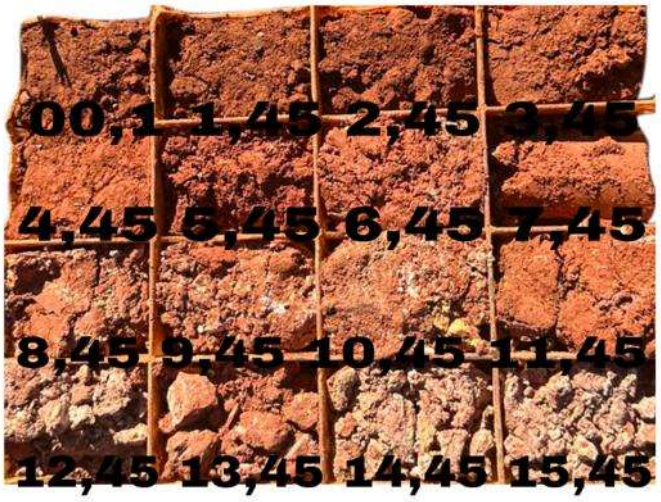
MC SONDAGEM
(34)991877373

Resp. Técnico
Denis Cardoso de Souza
Engenheiro Civil - CREA/MG 226466/D

CONFORME NBR 6484:2020



Foto 1



AMOSTRA DO

SP-02

© 2026 MC SONDAGEM

Foto 2

MC SONDAGEM

0106/26

Sondagem de Reconhecimento a Percussão

SP-003

Cliente: CÂMARA MUNICIPAL DE MATUTINA
Obra: Construção em alvenaria e concreto armado
Local: Rua: Geraldo Martins, Madre Paulina, Matutina/MG

Página 8/11
Data 27/07/2026
28/07/2026

∅ Amostrador Ext.:	50,8 mm	Altura de queda:	75 cm	Cota da boca do furo:	1.046,08 m
∅ Amostrador Int.:	34,9 mm	Peso:	65 kgf	Revestimento:	6,00 m
∅ Revestimento:	63,5 mm	Escala vertical:	1:100	Nível d'água:	Ausente
		Sistema:	Manual		

Coordenadas	
Latitude:	19,225167°S
Longitude:	45,973498°O

Perfuração: CA-Circulação d'Água TC-Trado Concha TH-Trado Helicoidal ||-Revestimento

N.A.	Rev. / Perf. (m)	SPT Golpes 15 cm 1ª	2ª	3ª	Nº de Golpes Penetração 30 cm 1ª + 2ª	2ª + 3ª	Compacidade	Consistência	Cota (m)	Prof. (m)	Classificação do Material
Ausente	TC 2,00	2/17	2	2/16	4/32	4/31		2	1.045,00	0,00	Argila arenosa cor marrom, mole.
		3	2	3/18	5	5/33		2		1,60	Argila siltoarenosa cor marrom, de mole a média.
	TH	4	3	3	7	6		3			
		3	5/16	3	8/31	8/31		3	1.040,00		
		4	3	4	7	7		3		5,46	Argila siltoarenosa cor variegada, de média a dura.
		3/17	4	5/16	7/32	9/31		3			
		4/16	4/14	3/17	8	7/31		3			
		4	3	4	7	7		3			
	9,00	5	5/16	6	10/31	11/31		4			
		6	6	6	12	12		4	1.035,00		
		6	5	5	11	10		3			
	CA	8/16	9/14	11/16	17	20		5			
		10	10	9	20	19		4			
		9	11	15/16	20	26/31		5			
	15,45	13	14	17	27	31		6	1.030,00	15,45	LIMITE DE SONDAGEM

Resistência à Penetração × Profundidade
1ª + 2ª — 2ª + 3ª
0 10 20 30 40 50

Obs.: Furo Paralisado Conforme Combinado com Cliente.

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

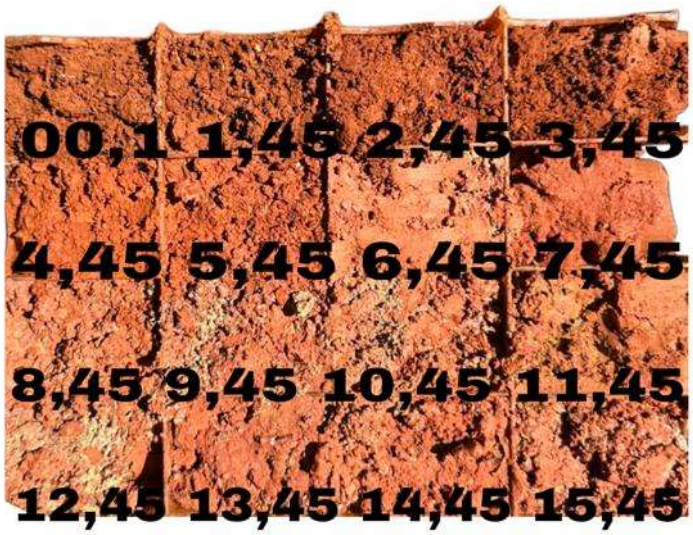
MC SONDAGEM
(34)991877373

Resp. Técnico
Denis Cardoso de Souza
Engenheiro Civil - CREA/MG 226466/D

CONFORME NBR 6484:2020



Foto 1



AMOSTRA DO SP-03

© 2026 MC SONDAGEM

Foto 2

MC SONDAGEM

0106/26

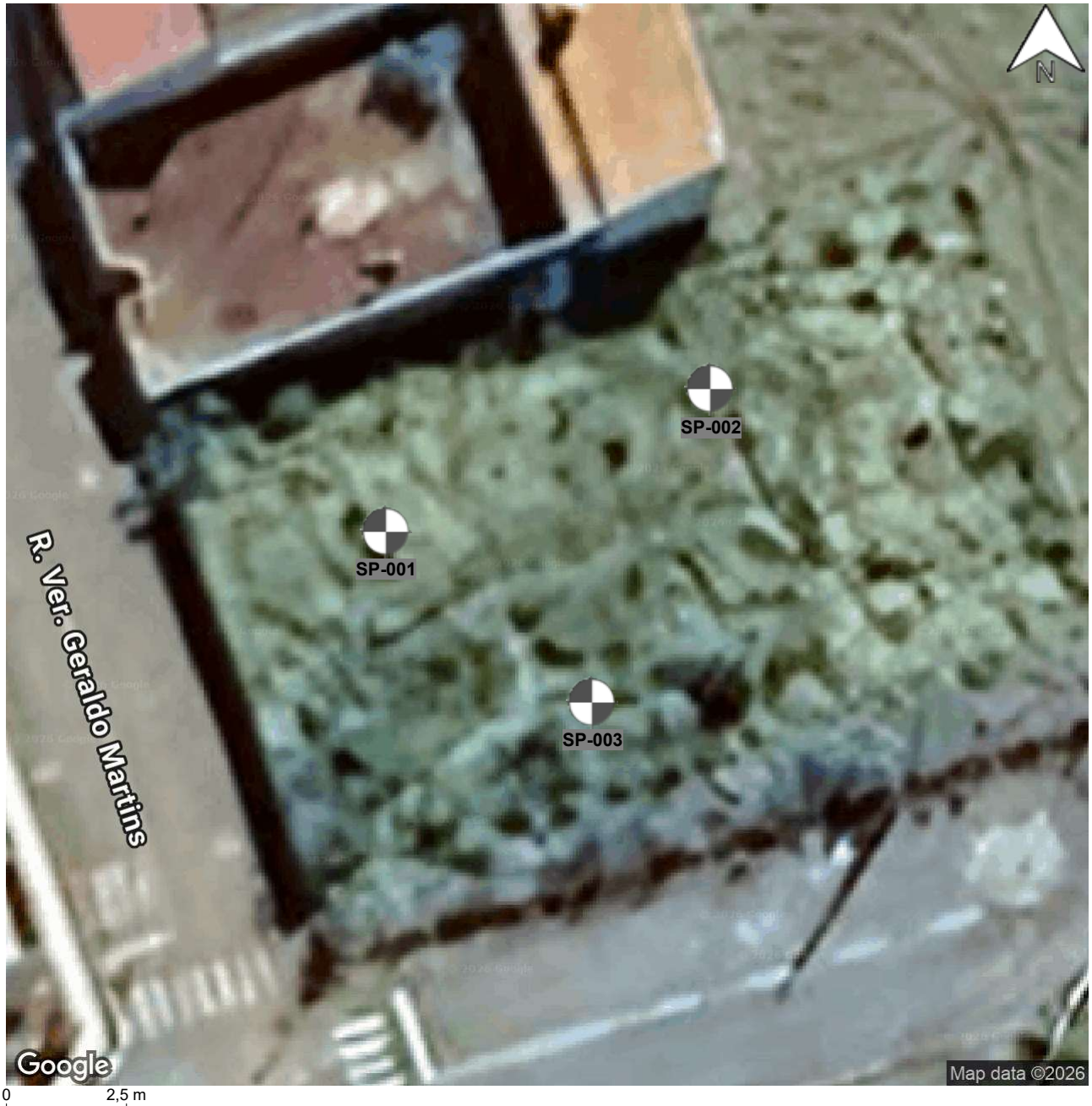
Localização de Sondagem

Escala 1:266,39

Página 11/11

Data 27/07/2026
28/07/2026

Cliente: CÂMARA MUNICIPAL DE MATUTINA
Obra: Construção em alvenaria e concreto armado
Local: Rua: Geraldo Martins, Madre Paulina, Matutina/MG



SP-001	19,225103°S; 45,973580°O; Cota 1.045,42 m
SP-002	19,225050°S; 45,973451°O; Cota 1.044,32 m
SP-003	19,225167°S; 45,973498°O; Cota 1.046,08 m

MC SONDAGEM
(34)991877373

Resp. Técnico
Denis Cardoso de Souza
Engenheiro Civil - CREA/MG 226466/D