

# **PREFEITURA MUNICIPAL DE PAPAGAIOS**

**RELATÓRIO Nº 134/2024  
OBRA: ESTUDO PRELIMINAR (SONDAGEM SPT)  
LOCAL: RUA ANTÔNIO LIMA, BAIRRO BELA VISTA,  
PAPAGAIOS- MG.**

Sabará, 10 de Maio de 2024

A

Att:.

Prezados Senhores

Atendendo á solicitação de VS.a, estamos encaminhando o relatório final contendo os resultados dos estudos geotécnicos realizados no município de Papagaios/MG.

- **Sondagem á percussão SPT, D=21/2”:**

As sondagens foram executadas conforme prescrições da ABNT, explicitadas nas normas técnicas seguintes:

- NBR – 6484 / 2020 – solo – Sondagens de Simples Reconhecimento com SPT – Métodos de Ensaio.
- NBR – 13.441 / 1995 – Rochas e Solos – Simbologia.

- **Metodologia**

O ensaio de sondagem de solos á percussão consiste na cravação de um amostrador padrão por um peso de 65kg caindo de uma altura de 75cm. Registra-se, a cada metro de profundidade, o numero de golpes necessário para cravar o amostrador 45cm no terreno, em três etapas de 15cm. Os resultados são apresentados em gráfico e numericamente e consistem na soma do numero de golpes necessários para cravação dos primeiros 30cm e dos 30cm finais.

Após cada rotina de cravação do amostrador, o mesmo é retirado e obtida uma amostra amolgada do solo que é classificado segundo sua gênese, consistência ou compacidade, cores predominantes e etc...

- **Serviços Executados**

Foram executados 03 (três) furos de sondagem de reconhecimento de solos à percussão, totalizando 61,35 metros perfurados.

- **Esclarecimentos Adicionais**

É importante frisar que a metodologia e equipamentos utilizados nas sondagens de reconhecimento de solos não são adequados a uma pesquisa rigorosa do lençol d'água, sendo que para adoção de fundações em tubulões a céu aberto, é de boa técnica que se confirme a posição do N.A. pela abertura de um poço de observação com a finalidade específica de verificar a ocorrência de água subterrânea.

A anotação de “limite da sondagem - impenetrável á percussão”, quando citada nos boletins, não indica necessariamente que tenha sido encontrado o topo rochoso, mas que foi encontrado um obstáculo não penetrável pelo equipamento de sondagem a percussão ou tenha atendido aos critérios de paralisação, especificados nas técnicas vigentes.

Em anexo são apresentados os perfis individuais dos furos de sondagens SPT. A locação e nivelamento dos furos onde foram realizados a pedido do cliente.

A SONDA SOLOS, se coloca ao inteiro dispor de V.S<sup>as</sup>. para quaisquer esclarecimentos adicionais relativos ao presente trabalho.

Sendo o que nos apresenta para o momento, firmamo-nos.

Atenciosamente,



Valdir José da Paixão Costa  
Diretor

SP.01





SP.02



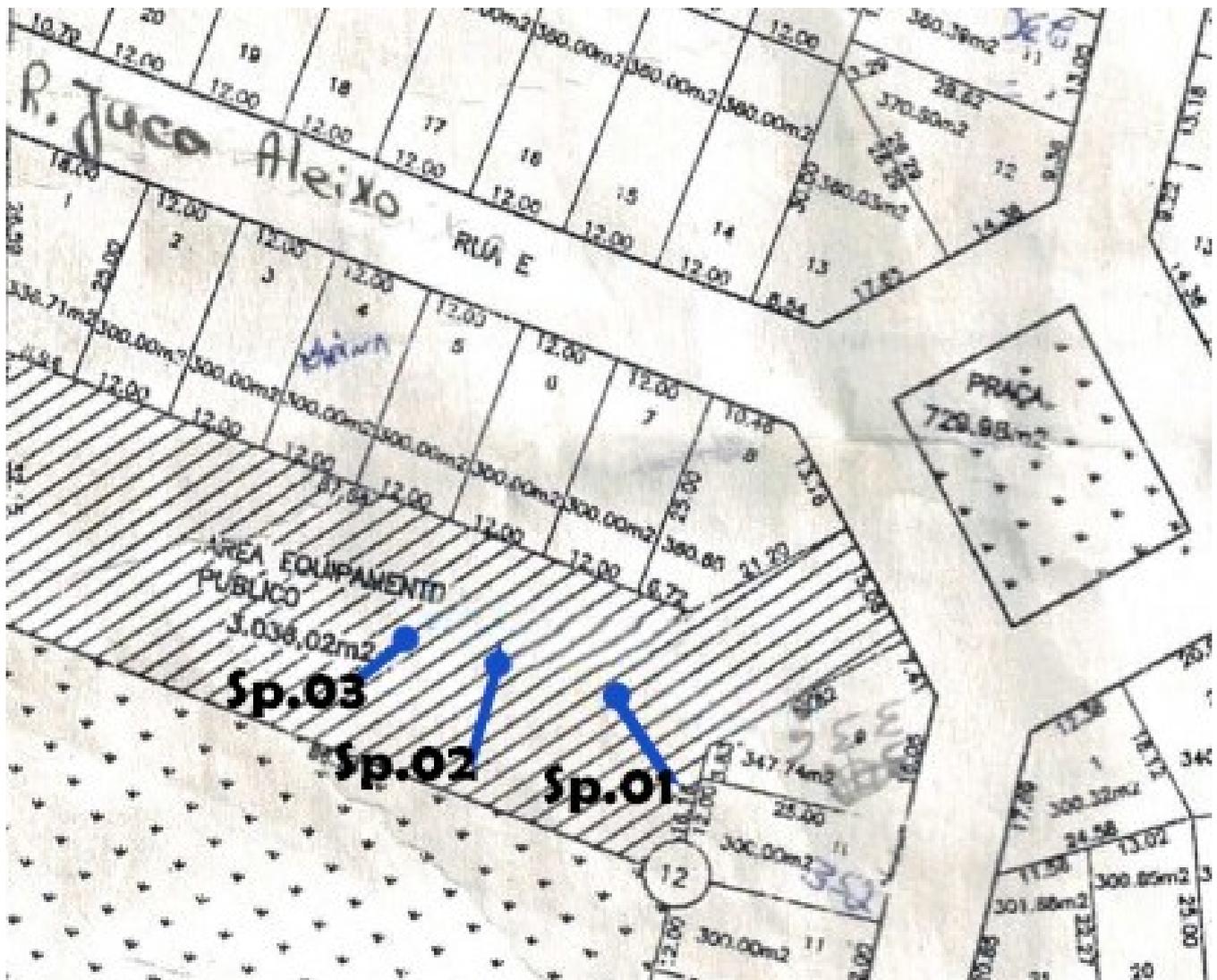


SP.03





## CROQUI



SONDA SOLOS		Valdir Jose da Paixao Costa		Cliente: PREFEITURA MUNICIPAL DE PAPAGAIOS												
Apoiando a Engenharia e a Geotecnia		Rua Cambuquira 171 B. Itacolomi- Sabará- MG.		MG13438022												
				Obra: ESTUDO PRELIMINAR (SONDAGEM SPT)												
				Local: R. Antônio Lima, Bela Vista, Papagaios- MG												
				Nº 134/2024												
Revestimento	Método cravação	Cota relação R.N.	Cota do N.A.	Anostras	Índice de SPT iniciais/30cm	Índice SPT finais/30cm	Anostras	Prof. Camadas (m)	Furo SP 01	Cota 100,00	SPT - Standart Penetration Test	30 cm finais	30 cm iniciais			
	Trado Helicoidal	95		1	6	7		2,10	0	100,00	0	10	20	30	40	50
				2	2	2										
				3	2	2										
				4	2	2										
				5	2	3										
				6	2	2										
				7	3	2										
				8	3	4										
				9	6	6										
				10	7	8										
				11	11	13										
				12	12	12		12,40								
				13	16	18										
				14	23	25										
				15	25	28										
				16	27	32										
				17	30	33										
				18	30	33										
				19	32	37										
				20	37	40		20,45								
				21												
				22												
				23												
				24												
				25												
				26												
				27												
				28												
				29												
				30												
				31												
				32												
				33												
				34												
				35												
				65												
Profundidade nível d'agua		Amostrador		Revestimento Ø 2 3/8 "		Data										
Inicial	11,38 m	07/05/2024	Ø interno	1 3/8 "	Peso	65,0 kg	Início	07/05/2024								
Final	11,40 m	08/05/2024	Ø externo	2 "	Altura de queda	75,0 cm	término	07/05/2024								
Obs: CREA: MG-249.146/D		Coordenadas: X=525.615.000 Y=7.850.198.000														
Sondador	Valdir José	Engº	Douglas Cristiano Vieira Ezequiel			10/05/2024		Folha	1							

SONDA SOLOS		Valdir Jose da Paixao Costa		Cliente: PREFEITURA MUNICIPAL DE PAPAGAIOS										
Apoiando a Engenharia e a Geotecnia		MG13438022		Obra: ESTUDO PRELIMINAR (SONDAGEM SPT)										
		Rua Cambuquira 171 B. Itacolomi- Sabará- MG.		Local: R. Antônio Lima, Bela Vista, Papagaios- MG										
Revestimento	Método cravação	Cota relação R.N.	Cota do N.A.	Amostras	Índice de SPT iniciais/30cm	Índice SPT finais/30cm	Amostras	Prof. Camadas (m)	Nº 134/2024					
									Furo SP 02	Cota 99,70	SPT - Standart Penetration Test			
									0	10	20	30	40	50
		94,7		1	7	10		2,35	ARGILA ARENOSA DE COR MARROM, COM ENTULHO, CONSISTÊNCIA MÉDIA A MUITO MOLE. (SUPOSTO ATERRO)					
				2	2	2								
				3	2	2								
				4	2	2								
				5	2	2								
				6	3	2								
				7	4	4								
				8	5	7								
				9	5	6								
				10	6	9								
				11	7	10		11,80						
				12	10	10								
				13	13	15								
				14	14	18								
				15	16	21								
				16	25	27								
				17	28	32								
				18	29	33								
				19	36	38								
				20	39	44								
				21				20,45						
				22										
				23										
				24										
				25										
				26										
				27										
				28										
				29										
				30										
				31										
				32										
				33										
				34										
				35										
									LIMITE DE SONDAGEM A PEDIDO DO CLIENTE					
Profundidade nível d'agua		Amostrador		Revestimento Ø 2 3/8 "		Data								
Inicial	11,08 m	07/05/2024	Ø interno	1 3/8 "	Peso	65,0 kg	Início	07/05/2024						
Final	11,10 m	08/05/2024	Ø externo	2 "	Altura de queda	75,0 cm	término	07/05/2024						
Obs: CREA: MG-249.146/D		Coordenadas: X=525.603.000 Y=7.850.195.000												
Sondador	Valdir José		Engº	Douglas Cristiano Vieira Ezequiel			10/05/2024					Folha	1	

SONDA SOLOS		Valdir Jose da Paixao Costa		Cliente: PREFEITURA MUNICIPAL DE PAPAGAIOS												
Apoiando a Engenharia e a Geotecnia		MG13438022		Obra: ESTUDO PRELIMINAR (SONDAGEM SPT)												
		Rua Cambuquira 171 B. Itacolomi- Sabará- MG.		Local: R. Antônio Lima, Bela Vista, Papagaios- MG												
Revestimento	Método cravação	Cota relação R.N.	Cota do N.A.	Amostras	Índice de SPT iniciais/30cm	Índice SPT finais/30cm	Amostras	Prof. Camadas (m)	Nº 134/2024							
									Furo SP 03	Cota 99,60	SPT - Standart Penetration Test					
										0	10	20	30	40	50	60
					1	5	10		2,30	ARGILA ARENOSA DE COR MARROM, COM ENTULHO, CONSISTÊNCIA MÉDIA A MUITO MOLE. (SUPOSTO ATERRO)						
					2	2	2									
					3	2	2									
		94,6			4	2	2									
					5	3	3									
					6	2	2									
					7	2	2									
					8	2	2									
		89,6			9	3	5									
					10	8	11									
					11	10	13									
					12	16	16									
					13	23	26		13,05	ARGILA ARENOSA DE COR MARROM, CONSISTÊNCIA MUITO MOLE À MÉDIA.						
		84,6			14	26	30									
					15	26	31									
					16	29	33									
					17	32	38									
					18	36	46									
		79,6			19	38	47									
					20	41	48									
					21				20,45	ARGILA ARENOSA DE COR VARIADA MARROM E CINZA, CONSISTÊNCIA MÉDIA À DURA.						
					22					LIMITE DE SONDAGEM A PEDIDO DO CLIENTE						
					23											
					24											
		74,6			25											
					26											
					27											
					28											
		69,6			29											
					30											
					31											
					32											
					33											
		64,6			34											
					35											
Profundidade nível d'agua			Amostrador			Revestimento Ø 2 3/8 "			Data							
Inicial	11,23 m	07/05/2024	Ø interno 1 3/8 "			Peso 65,0 kg			Início 07/05/2024							
Final	11,25 m	08/05/2024	Ø externo 2 "			Altura de queda 75,0 cm			término 07/05/2024							
Obs: CREA: MG-249.146/D			Coordenadas: X=525.593.000 Y=7.850.192.000													
Sondador	Valdir José	Engº	Douglas Cristiano Vieira Ezequiel			10/05/2024 Folha 1										