



Construções e Sondagens Ltda

Relatório - 065-2023

Campos dos Goytacazes, 01 de julho de 2023.

Cliente: Prefeitura Municipal de Campos dos Goytacazes.

Obra: Programa Habitação - Loteamento Ururai - Campos - RJ.

1 – INTRODUÇÃO

*Neste relatório estão apresentados os resultados das investigações geotécnicas de campo, realizadas pela **MS-GEO Construções e Sondagens Ltda.**, para obtenção de dados necessários a elaboração de projeto de fundação.*

Os serviços de investigações geotécnicas foram realizados de acordo com a Norma NBR – 6484 da ABNT.

Os trabalhos de campo se desenvolveram segundo as diretrizes da Associação Brasileira de Geologia e Engenharia.

As locações e paralisações dos furos realizados, foram pré-determinadas pelo cliente.

COORDENADAS DOS FUROS DE SONDAGEM

SP 1 - 21.79925772 S - 41.38967002 W;

SP 2 - 21.79708798 S - 41.38881727 W

;

SP 3 - 21.79741451 S - 41.39061692 W;

SP 4 - 21.79918072 S - 41.39132594 W;

SP 5 - 21.79957508 S - 41.39179435 W.

Construções e Sondagens Ltda

Foto ilustrativa das sondagens





Construções e Sondagens Ltda

2 - SERVIÇOS EXECUTADOS.

Foram executados 5 (cinco) furos de sondagem à percussão, totalizando 52,25 metros lineares perfurados.

3 – METODOLOGIA

Os furos de sondagens foram realizados para o Programa Habitação - Loteamento Ururai - Campos - RJ.

O critério de investigação geotécnica utilizado foi o método de execução de sondagens de simples reconhecimento de solos, baseado no SPT, cujas finalidades, aplica-se ao estudo minucioso de determinação dos tipos de solo em suas respectivas profundidades, observando sempre a característica de cada amostra, os índices de resistência a penetração (STANDARD PENETRATION TEST (SPT)) a cada metro, através de um peso de bater (martelo) padronizado de 65 kg, numa altura de queda de 0,75m.

O controle de cravação é realizado através de uma marcação na haste de 0,15 x 0,15x 0,15m, anotando o número de golpes para a cravação de cada 0,15m, para efeito de cálculo para a aplicação na engenharia civil, usa-se a soma dos dois últimos 015m.

O avanço entre às profundidades foram feitos através do trépano de lavagem.

As amostras para a confecção do perfil geológico foram acondicionadas em recipientes apropriados, representativas, livres de contaminação e se encontram a disposição de V. Sas.

As sondagens são realizadas até a profundidade de 1,00m, através do amostrador do tipo trado concha, exceto quando ocorrem camadas impenetráveis antes de atingir a cota supracitada.

A locação e quantitativos das sondagens à percussão realizadas seguiram as recomendações do Cliente.



Construções e Sondagens Ltda

Para a determinação dos horizontes e da classificação tátil visual usou-se a Norma NBR nº 6502 da ABNT. Os critérios de paralisações foram mediante as autorizações do cliente.

A classificação tátil-visual e interpretação dos resultados foram realizadas pelo Geotécnico Milton Pereira Soares Júnior.

Para a realização de uma correta leitura do nível de água, aguardou-se um tempo necessário de estabilização de no mínimo 24 h no interior do revestimento de diâmetro maior.

Essas sondagens de simples reconhecimento apesar de indispensáveis deverão ser complementadas por outros ensaios específicos para cada caso.

4 – COMENTÁRIOS DE AMOSTRAGEM

Mediante as interpretações das amostras provenientes das sondagens à percussão, (descrito nos perfis geotécnicos), foram observados que de acordo com suas características, são Sedimentos Quaternários/Fluvial, Cauliníticos e Sedimentos Quaternários, Litorâneos/Fluvial.

As sondagens realizadas serão válidas só para os pontos estudados e locados de acordo com as coordenadas constantes nesse relatório.

As descrições supracitadas foram baseadas em estudos e através de classificação tátil visual.

Para melhor detalhamento seria necessários estudos complementares através de ensaios de EDX e Raios-X ou até mesmo análises granulométricas das amostras.



Construções e Sondagens Ltda

5 – ANEXOS

Página 1 – Localização dos furos de sondagem;

Página 2 a 6 - Perfis geotécnicos dos furos de sondagem.

Colocamo-nos a inteira disposição para quaisquer esclarecimentos adicionais que fizerem necessários.

Atenciosamente,

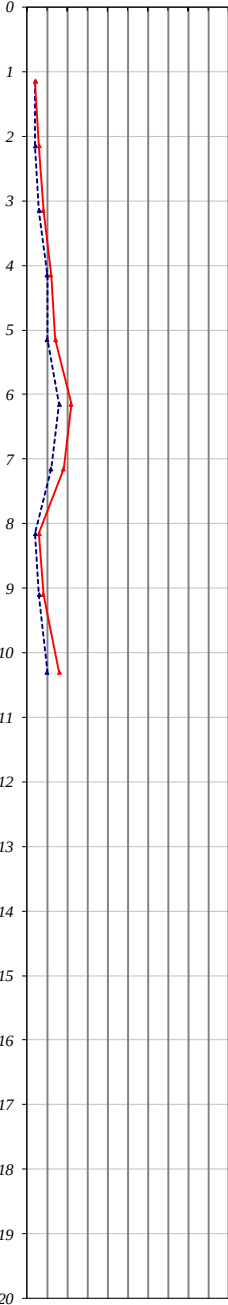
MS GEO ENGENHARIA LTDA

Diretor Presidente

Guilherme Bandeira Passos

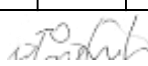
CREA/RJ – 2014117270

Construções e Sondagens Ltda

Cliente:	Prefeitura Municipal de Campos dos Goytacazes.				Furo nº:	SP01		
Obra:	Programa Morar Feliz 2 - Loteamento Ururai - Campos - RJ.				Sondador:	\Gleydson		
Nível d'água:	Coordenadas		Amostrador - Diâmetro Interno 34,9 mm		Data	Revestimento		
2,65 m	21.79925772 S - 41.38967002 W		- Diâmetro Externo 50,8 mm		31/07/2023	21/2" - 6,00m		
Profundidade/ Manobra (m)	Perfil Geotécnico	Percussão					Mudança das Camadas	Classificação Tátil Visual dos Solos/Rochas
		/30 cm		Gráfico de Números de Golpes				
		N1	N2	0 10 20 30 40 50				
0,00 - 1,00							0,65	Aterro de materiais diversos.
1,00 - 1,45		2	2					Areia fina à grossa quartzosa, pouco siltosa, com mica, de cor amarelada, de compactidade fofa, (SEDIMENTOS QUARTENÁRIOS, LITORÂNEOS/FLUVIAL).
2,00 - 2,45		2	3					
3,00 - 3,45		3	4					
4,00 - 4,45		5	6				3,75	
5,00 - 5,45		5	7					Areia fina à grossa quartzosa, siltosa, com poucos pedregulhos de quartzo, de cor variegada, de compactidade pouco compacta à medianamente compacta, (SEDIMENTOS QUARTENÁRIOS, LITORÂNEOS/FLUVIAL).
6,00 - 6,45		8	11					
7,00 - 7,45		6	9					
8,00 - 8,45		2	3				7,60	Argila siltosa, com areia fina e média quartzosa, com mica, de cor variegada, de consistência mole, (SEDIMENTOS QUARTENÁRIOS, LITORÂNEOS/FLUVIAL).
9,00 - 9,45		3	4				9,40	
10,00 - 10,45	5	8				10,45	Areia fina e média quartzosa, pouco argilosa, siltosa, com mica, de cor variegada, de compactidade pouco compacta, (SEDIMENTOS QUARTENÁRIOS, LITORÂNEOS/FLUVIAL).	
								Limite da sondagem.
				</				

Construções e Sondagens Ltda

Cliente:	Prefeitura Municipal de Campos dos Goytacazes.				Furo nº:	SP02	
Obra:	Programa Morar Feliz 2 - Loteamento Ururai - Campos - RJ.				Sondador:	\Gleydson	
Nível d'água:	Coordenadas em UTM - Sirgas2000		Amostrador - Diâmetro Interno 34,9 mm		Data	Revestimento	
2,54 m	21.79708798 S - 41.38881727 W		- Diâmetro Externo 50,8 mm		31/07/2023	21/2" - 6,00m	
Profundidade/ Manobra (m)	Perfil Geotécnico	Percussão		Mudança das Camadas	Classificação Tátil Visual dos Solos/Rochas		
		Gráfico de Números de Golpes					
		/30 cm					
		N1	N2	0 10 20 30 40 50			
0,00 - 1,00				0	0,90	Aterro de materiais diversos.	
1,00 - 1,45		9	12	1		Silte pouco argiloso, com areia fina quartzosa, com mica, de cor amarelada, de consistência rija, (SEDIMENTOS QUATERNÁRIOS /FLUVIAL), CAULÍNÍFICOS.	
2,00 - 2,45		5	7	2		1,80	Areia fina à grossa quartzosa, siltosa, com poucos pedregulhos de quartzo, de cor amarelada, de compactação pouco compacta à fofa, (SEDIMENTOS QUATERNÁRIOS, LITORÂNEOS/FLUVIAL).
3,00 - 3,45		4	3	3		4,63	Areia fina à grossa quartzosa, muito siltosa, com poucos pedregulhos, mica, de cor acinzentada, de compactação pouco compacta, (SEDIMENTOS QUATERNÁRIOS, LITORÂNEOS/FLUVIAL).
4,00 - 4,45		2	3	4			
5,00 - 5,45		4	5	5			
6,00 - 6,45		5	6	6			
7,00 - 7,45		5	7	7		8,50	Argila muito siltosa, com areia fina e média quartzosa, com mica, de cor variegada, de consistência mole, (SEDIMENTOS QUATERNÁRIOS, LITORÂNEOS/FLUVIAL).
8,00 - 8,45		5	8	8			
9,00 - 9,45		3	4	9			
10,00 - 10,45			3	5		10	10,45
				11			
				12			
				13			
				14			
				15			
				16			
				17			
				18			
				19			
				20			


MSGEO ENGENHARIA
Diretor

Legenda:

golpes nos 30 cm iniciais

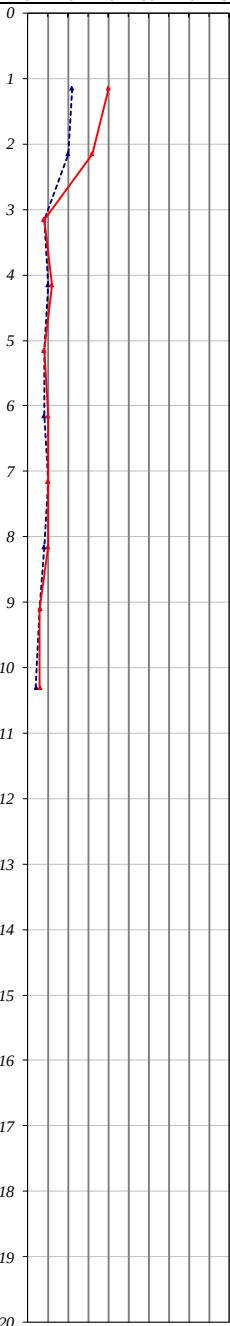
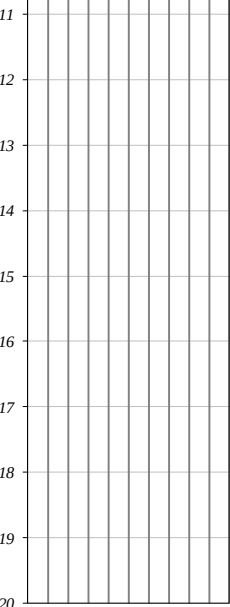
golpes nos 30 cm finais

Página 2

Construções e Sondagens Ltda

Cliente:	Prefeitura Municipal de Campos dos Goytacazes.					Furo nº:	SP03				
Obra:	Programa Morar Feliz 2 - Loteamento Ururai - Campos - RJ.					Sondador:	\Gleydson				
Nível d'água:	Coordenadas		Amostrador - Diâmetro Interno 34,9 mm			Data	Revestimento				
2,00 m	21.79741451 S - 41.39061692 W		- Diâmetro Externo 50,8 mm			31/07/2023	21/2" - 6,00m				
Profundidade/ Manobra (m)	Perfil Geotécnico	Percussão						Mudança das Camadas	Classificação Tátil Visual dos Solos/Rochas		
		/30 cm		Gráfico de Números de Golpes							
		N1	N2	0 10 20 30 40 50							
0,00 - 1,00											Aterro de materiais diversos.
1,00- 1,45		3	6							1,80	Areia fina à grossa quartzosa, siltosa, com mica, de cor amarelada, de compactação fofo, (SEDIMENTOS QUARTENÁRIOS LITORÂNEOS/FLUVIAL).
2,00 - 2,45		2	3							2,70	Argila muito siltosa, com muita areia fina quartzosa, com presença de matéria orgânica, mica, de cor cinza escura, de consistência muito mole à mole (SEDIMENTOS QUARTENÁRIOS LITORÂNEOS/FLUVIAL).
3,00 - 3,45		2	2								
4,00 - 4,45		2	2								
5,00 - 5,45		2	3								
6,00 - 6,45		3	4							5,80	Argila siltosa, com areia fina quartzosa, com presença de matéria orgânica, turfúcea, com mica, de cor preta, de consistência muito mole, (SEDIMENTOS QUARTENÁRIOS LITORÂNEOS/FLUVIAL).
7,00 -7,45		2	3							7,50	Areia fina e média quartzosa, pouco argilosa, siltosa, com mica, de cor cinza, de compactação pouco compacta, (SEDIMENTOS QUARTENÁRIOS, LITORÂNEOS/FLUVIAL).
8,00 - 8,45		6	7							8,93	Argila siltosa, com areia fina quartzosa com mica, de cor variegada, de consistência mole à média (SEDIMENTOS QUARTENÁRIOS LITORÂNEOS/FLUVIAL).
9,00 - 9,45		4	5								
10,00 - 10,45	5	7							10,45	Limite da sondagem.	

Construções e Sondagens Ltda

Cliente:	Prefeitura Municipal de Campos dos Goytacazes.				Furo nº:	SP04	
Obra:	Programa Morar Feliz 2 - Loteamento Ururai - Campos - RJ.				Sondador:	\Gleydson	
Nível d'água:	Coordenadas		Amostrador - Diâmetro Interno 34,9 mm		Data	Revestimento	
2,70 m	21.79918072 S - 41.39132594 W		- Diâmetro Externo 50,8 mm		01/08/2023	21/2" - 6,00m	
Profundidade/ Manobra (m)	Perfil Geotécnico	Percurssão				Mudança das Camadas	Classificação Tátil Visual dos Solos/Rochas
		/30 cm		Gráfico de Números de Golpes			
		N1	N2	0 10 20 30 40 50			
0,00 - 1,00							
1,00- 1,45		11	20				Aterro de materiais diversos.
2,00 - 2,45		10	16			2,54	
3,00 - 3,45		4	4				Argila siltosa, com muita areia fina quartzosa, com mica, de cor variegada, de consistência mole e média, (SEDIMENTOS QUARTENÁRIOS, LITORÂNEOS/FLUVIAL).
4,00 - 4,45		5	6				
5,00 - 5,45		4	4			5,80	Areia fina e média quartzosa, argilosa, siltosa, com mica, de cor variegada, de compactidade pouco compacta, (SEDIMENTOS QUARTENÁRIOS, LITORÂNEOS/FLUVIAL).
6,00 - 6,45		4	5				
7,00 - 7,45		5	5				
8,00 - 8,45		4	5			8,51	Argila siltosa, com areia fina quartzosa, com presença de matéria orgânica, turfácea, mica, de cor preta, de consistência mole, (SEDIMENTOS QUARTENÁRIOS, LITORÂNEOS/FLUVIAL).
9,00 - 9,45		3	3			9,73	Argila arenosa (areia fina à grossa quartzosa), de cor cinza, de consistência mole, (SEDIMENTOS QUARTENÁRIOS, LITORÂNEOS/FLUVIAL).
10,00 - 10,45	2	3			10,45	Limite da sondagem.	
							
		</					

Construções e Sondagens Ltda

Cliente:	Prefeitura Municipal de Campos dos Goytacazes.				Furo nº:	SP05			
Obra:	Programa Morar Feliz 2 - Loteamento Ururai - Campos - RJ.				Sondador:	\Gleydson			
Nível d'água:	Coordenadas			Amostrador - Diâmetro Interno 34,9 mm	Data	Revestimento			
2,60 m	21.79957508 S - 41.39179435 W			- Diâmetro Externo 50,8 mm	01/08/2023	21/2" - 6,00m			
Profundidade/ Manobra (m)	Perfil Geotécnico	Percussão					Mudança das Camadas	Classificação Tátil Visual dos Solos/Rochas	
		/30 cm		Gráfico de Números de Golpes					
		N1	N2	0	10	20	30	40	50
0,00 - 1,00		8	10	0	1				
1,00- 1,45				1					
2,00 - 2,45		5	7	2					
3,00 - 3,45		4	4	3					
4,00 - 4,45		4	4	4					
5,00 - 5,45		3	4	5					
6,00 - 6,45		4	5	6					
7,00 - 7,45		4	4	7					
8,00 - 8,45		5	7	8					
9,00 - 9,45		6	7	9					
10,00 - 10,45	7	9	10						
				11					
				12					
				13					
				14					
				15					
				16					
				17					
				18					
				19					
				20					


MSGEO ENGENHARIA
Diretor

Legenda:
golpes nos 30 cm iniciais - - - -
golpes nos 30 cm finais - - - -

Página