

# RELATÓRIO DE SONDAGENS

## **PISCINA / ACADEMIA**

Av. DR. ALBERTO PENTEADO, 605  
MORUMBI  
SÃO PAULO/SP.

Ao

**CLUBE PAINEIRAS DO MORUMBY**

Estamos apresentando os resultados das sondagens à percussão de simples reconhecimento, executadas com tubo de revestimento de diâmetro  $\varnothing 2\ 1/2$ " e medida de resistência à Penetração (SPT) de metro em metro, com auxílio de amostrador TERZAGHI, diâmetro externo de  $\varnothing 2$ " e interno  $\varnothing 1\ 3/8$ ".

O relatório com resultados é apresentado em forma de perfis geológicos-geotécnicos individuais, indicando as características do solo perfurado e as posições dos níveis de água encontrado nos 05 pontos de sondagens, totalizando 84,73 metros de perfuração.

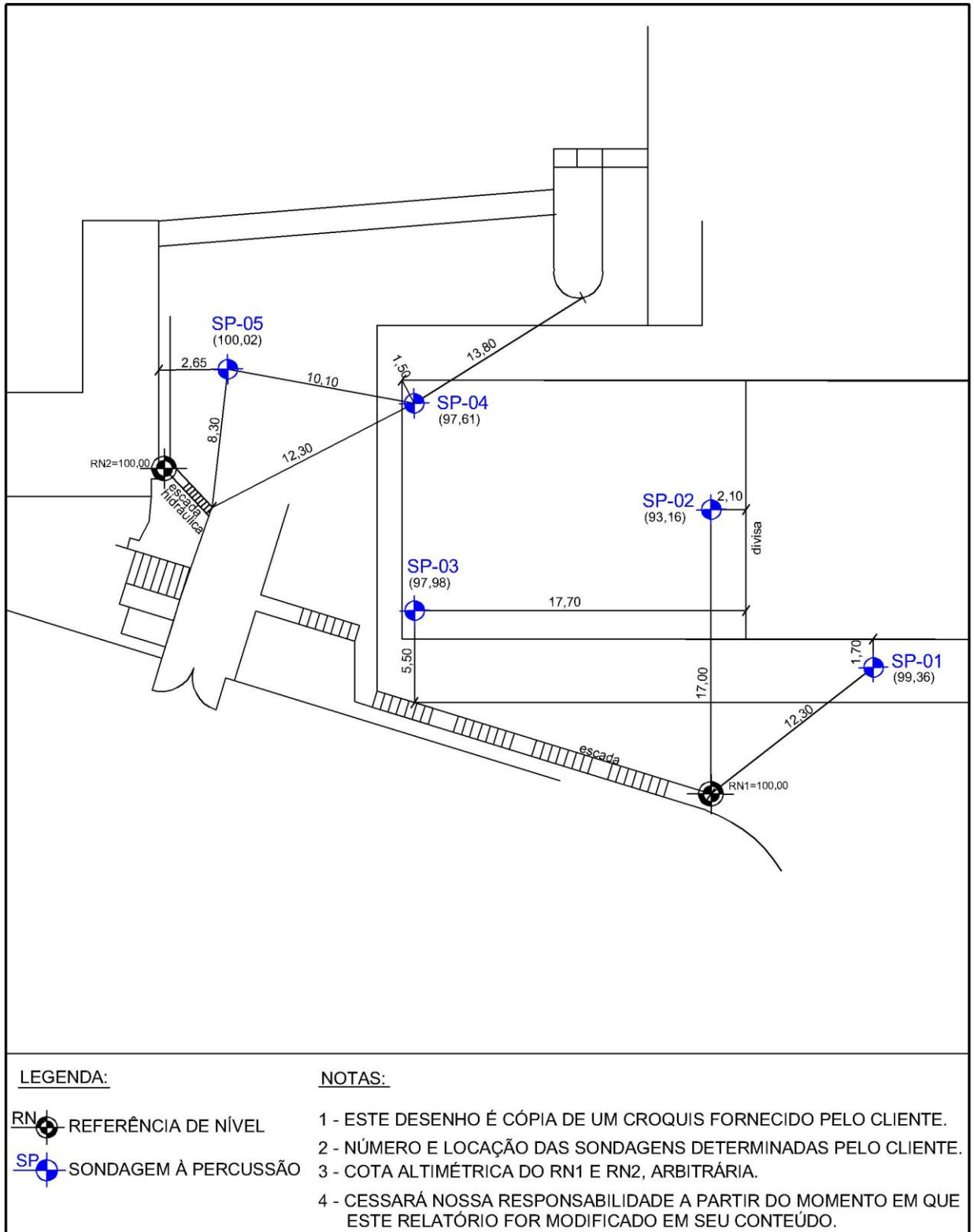
Sem mais, colocamo-nos ao inteiro dispor, para os esclarecimentos que se façam necessários,

São Paulo, 05 de setembro 2022.



**GEOSITU GEOTECNIA E SONDAGENS LTDA.**  
Engenheiro Civil Edgard Costard  
Crea-SP 0601669903

### PLANTA DE LOCAÇÃO DAS SONDAGENS



**SONDAGEM À PERCUSSÃO**  
**NBR 6484/2020**

**CONTRATANTE** CLUBE PAINEIRAS DO MORUMBY

**OBRA/SERVIÇO** PISCINA / ACADEMIA

**LOCAL** AV. DR. ALBERTO PENTEADO, 605 - MORUMBI - SP/SP.

**ESCALA** 1 : 100

**TRAB. N.º** GS299/22

**SONDAGEM SP.01** COTA **99,36** DATA DE INÍCIO 24/08/22 COORD. N  
 TÉRMINO 24/08/22 E

**DES.**

COTA (m)	PERFIL GEOLÓ- GICO	N.º DE GOLPES S. P. T.	RESISTÊNCIA A PENETRAÇÃO							PROFUN. CAMADA (m)	INTER. GEOLO- GICA	CONSI- TÊNCIA* OU COMPA- CIDADE**	CLASSIFICAÇÃO DA CAMADA	N. A. (m)
			AMOSTRADOR TIPO TERZAGHI											
			N.º DE GOLPES / 30 cm. 5 10 15 20 25 30 35											
95,36		1 1 1	2						2,00	AT	MUITO MOLE*	Argila silto-arenosa, com pedras, variegada (marrom)	3,82 26/08/22	
		15 15 15	3									Argila siltosa pouco arenosa, com pedras, variegada (marrom e vermelha)		
		1 1 2	3						5,00	MOLE*				
		15 15 15	4											
		1 2 2	4						5,00					Silte argilo-arenoso, com pedras, variegado (vermelho)
		15 15 15	4						5,82					
90,36		1 1 1	3						9,00	AT	MUITO MOLE*	Argila silto-arenosa, cinza clara		
		15 15 15	2											
		1 1 1	2						9,00	MUITO MOLE*				
		15 15 15	2											
		2 3 5	8						10,93	SAR	MEDIA* RUJA*	Silte argiloso pouco arenoso, com mica e fragmentos de rocha, variegado (cinza)		
		15 15 15	0/ 27											
4 0 0														
7 12 15														

<b>Leitura</b>	<b>Data</b>	<b>N.A.(m)</b>	<b>Método</b>	<b>Início(m)</b>	<b>Fim(m)</b>	<b>Lavagem por tempo - 10 min.</b>	<b>NOTA:</b>
INICIAL	24/08/22	4,15	T. Cavadeira	0,00	4,00	Profun. de Início (m) : 10,91	Para melhor verificação do nível d'água abrir poço de maior diâmetro na época da obra
FINAL	26/08/22	3,82	T. Espiral	---	---	Estagio 1 (cm) : 1,00	
			Lavagem	4,45	10,93	Estagio 2 (cm) : 1,00 Estagio 3 (cm) : 0,00	

OBS. :  
 AT=ATERRO/SAR=SOLO DE ALTERAÇÃO DE ROCHA. MATERIAL IMPENETRÁVEL À PERCUSSÃO (PROVÁVEL: ROCHA OU MATAÇÃO).

São Paulo, 5 de setembro de 2022  
  
**Responsável Técnico**

A reprodução deste documento dependerá de autorização prévia por escrito, não sendo permitida sua reprodução parcial.

**SONDAGEM À PERCUSSÃO**  
**NBR 6484/2020**

CONTRATANTE CLUBE PAINEIRAS DO MORUMBY

OBRA/SERVIÇO PISCINA / ACADEMIA

ESCALA 1 : 100

LOCAL AV. DR. ALBERTO PENTEADO, 605 - MORUMBI - SP/SP.

TRAB. N.º GS299/22

SONDAGEM **SP.02** COTA **93,16** DATA DE INÍCIO 24/08/22 COORD. N  
 TÉRMINO 24/08/22 E

DES.

COTA (m)	PERFIL GEOLÓ- GICO	N.º DE GOLPES S. P. T.	RESISTÊNCIA A PENETRAÇÃO							PROFUN. CAMADA (m)	INTER. GEOLÓ- GICA	CONSI- TÊNCIA* OU COMPA- CIDADE**	CLASSIFICAÇÃO DA CAMADA	N. A. (m)
			AMOSTRADOR TIPO TERZAGHI											
			N.º DE GOLPES / 30 cm. 5 10 15 20 25 30 35											
90,16		1 1 1	2							4,00	AT	MUITO MOLE*	Argila silto-arenosa, com pedras, variegada (marrom avermelhada)	3,52
		15 15 15												
		2 3 4	7											
		15 15 15												
		2 2 2	4											
		15 15 15												
85,16		2 2 2	4						6,00	SAR	MEDIA*	Silte argilo-arenoso, com pedras, variegado (vermelho)	-	
		15 15 15												
		2 3 3	6											
		15 15 15												
		1 2 3	5											
		15 15 15												
80,16		2 2 4	6						6,91	SAR	MOLE*	Argila silto-arenosa, com pedras, variegada (cinza escura)	-	
		15 15 15												
		3 6 9	15											
		15 15 15												
		4 5 7	12											
		15 15 15												
80,16		4 7 9	16						14,45	SAR	RUJA*	Silte argilo-arenoso, com mica e fragmentos de rocha, variegado (cinza)	-	
		15 15 15												
		5 8 11	19											
		15 15 15												
		6 10 15	25											
		15 15 15												
80,16		7 14 17	31						14,45	SAR	DURA*	-	-	
		15 15 15												
80,16		8 15 21	36						14,45	SAR	DURA*	-	-	
		15 15 15												

Leitura	Data	N.A.(m)	Método	Início(m)	Fim(m)	Lavagem por tempo - 10 min.	NOTA: Para melhor verificação do nível d'água abrir poço de maior diâmetro na época da obra
INICIAL	24/08/22	4,88	T. Cavadeira	0,00	5,00	Profun. de Início (m) : ---	
FINAL	29/08/22	3,52	T. Espiral Lavagem	--- 5,45	--- 14,45	Estagio 1 (cm) : --- Estagio 2 (cm) : --- Estagio 3 (cm) : ---	

OBS. :  
 AT=ATERRO/SAR=SOLO DE ALTERAÇÃO DE ROCHA.

São Paulo, 5 de setembro de 2022



Responsável Técnico

**SONDAGEM À PERCUSSÃO**  
**NBR 6484/2020**

**CONTRATANTE** CLUBE PAINEIRAS DO MORUMBY

**OBRA/SERVIÇO** PISCINA / ACADEMIA

**LOCAL** AV. DR. ALBERTO PENTEADO, 605 - MORUMBI - SP/SP.

**ESCALA** 1 : 100

**TRAB. N.º** GS299/22

**SONDAGEM** SP.03 **COTA** 97,98 **DATA DE INÍCIO** 23/08/22 **COORD. N**  
**TÉRMINO** 23/08/22 **E**

**DES.**

COTA (m)	PERFIL GEOLOGICO	N.º DE GOLPES S. P. T.	RESISTÊNCIA A PENETRAÇÃO							PROFUN. CAMADA (m)	INTER. GEOLOGICA	CONSI- TÊNCIA* OU COMPA- CIDADE**	CLASSIFICAÇÃO DA CAMADA	N. A. (m)
			AMOSTRADOR TIPO TERZAGHI											
			N.º DE GOLPES / 30 cm. 5 10 15 20 25 30 35											
94,98		1 1 2	3						2,94		MOLE*	Argila silto-arenosa, variegada (vermelha)		
		15 15 15												
		2 2 3	5											
		15 15 15												
89,98		1 2 3	5					7,77	AT	MOLE*	Argila silto-arenosa, verde e amarelo			
		15 15 15												
		2 2 2	4											
		15 15 15												
		2 3 3	6											
		15 15 15												
84,98		1 2 3	5					15,00		MUITO MOLE*	Argila silto-arenosa, marrom e verde			
		15 15 15												
		1 1 2	3											
		15 15 15												
		1 1 1	2											
		15 15 15												
		1 1 1	2											
		15 15 15												
1 1 1	2													
15 15 15														
1 1 1	2													
15 15 15														
1 1 1	2													
15 15 15														
1 1 1	2													
15 15 15														
1 1 1	2													
15 15 15														
1 1 1	2													
15 15 15														
1 1 1	2													
15 15 15														
1 1 1	2													
15 15 15														
1 1 1	2													
15 15 15														
1 1 1	2													
15 15 15														
1 1 1	2													
15 15 15														
1 1 1	2													
15 15 15														
1 1 1	2													
15 15 15														
1 1 1	2													
15 15 15														
1 1 1	2													
15 15 15														
1 1 1	2													
15 15 15														
1 1 1	2													
15 15 15														
1 1 1	2													
15 15 15														
1 1 1	2													
15 15 15														
1 1 1	2													
15 15 15														
1 1 1	2													
15 15 15														
1 1 1	2													
15 15 15														
1 1 1	2													
15 15 15														
1 1 1	2													
15 15 15														
1 1 1	2													
15 15 15														
1 1 1	2													
15 15 15														
1 1 1	2													
15 15 15														
1 1 1	2													
15 15 15														
1 1 1	2													
15 15 15														
1 1 1	2													
15 15 15														
1 1 1	2													
15 15 15														
1 1 1	2													
15 15 15														
1 1 1	2													
15 15 15														
1 1 1	2													
15 15 15														
1 1 1	2													
15 15 15														
1 1 1	2													
15 15 15														
1 1 1	2													
15 15 15														
1 1 1	2													
15 15 15														
1 1 1	2													
15 15 15														
1 1 1	2													
15 15 15														
1 1 1	2													
15 15 15														
1 1 1	2													
15 15 15														
1 1 1	2													
15 15 15														
1 1 1	2													
15 15 15														
1 1 1	2													
15 15 15														
1 1 1	2													
15 15 15														
1 1 1	2													
15 15 15														
1 1 1	2													
15 15 15														
1 1 1	2													
15 15 15														
1 1 1	2													
15 15 15														
1 1 1	2													
15 15 15														
1 1 1	2													
15 15 15														
1 1 1	2													
15 15 15														
1 1 1	2													
15 15 15														
1 1 1	2													
15 15 15														
1 1 1	2													
15 15 15														
1 1 1	2													
15 15 15														
1 1 1	2													
15 15 15														
1 1 1	2													
15 15 15														
1 1 1	2													
15 15 15														
1 1 1	2													
15 15 15														
1 1 1	2													
15 15 15														
1 1 1	2													
15 15 15														
1 1 1	2													
15 15 15														
1 1 1	2													
15 15 15														
1 1 1	2													
15 15 15														
1 1 1	2													
15 15 15														
1 1 1	2													
15 15 15														



**SONDAGEM À PERCUSSÃO**  
**NBR 6484/2020**

**CONTRATANTE** CLUBE PAINEIRAS DO MORUMBY

**OBRA/SERVIÇO** PISCINA / ACADEMIA



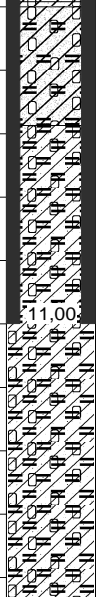
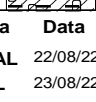
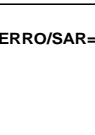
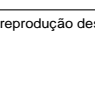


**ESCALA** 1 : 100

**LOCAL** AV. DR. ALBERTO PENTEADO, 605 - MORUMBI - SP/SP.

**TRAB. N.º** GS299/22

**SONDAGEM SP.04** COTA **97,61** DATA DE INÍCIO 22/08/22 COORD. N  
 TÉRMINO 22/08/22 E

**DES.**

COTA (m)	PERFIL GEOLÓ- GICO	N.º DE GOLPES S. P. T.	RESISTÊNCIA A PENETRAÇÃO							PROFUN. CAMADA (m)	INTER. GEOLÓ- GICA	CONSIS- TÊNCIA* OU COMPA- CIDADE**	CLASSIFICAÇÃO DA CAMADA	N. A. (m)			
			AMOSTRADOR TIPO TERZAGHI														
			N.º DE GOLPES / 30 cm.														
							5	10	15	20	25	30	35				
94,61		1 1 2	3						0,10	AT	MOLE*	Piso de concreto Silte argilo-arenoso, com pedras, variegado (vermelho)					
		15 15 15							0,81								
		1 2 2	4														
		15 15 15															
89,61		1 1 2	3						6,00	AT	MOLE*	Argila arenosa, com pedras, variegada (marrom e vermelho)					
		15 15 15															
		1 1 3	4														
		15 15 15															
84,61		2 2 2	4						7,87	MEDIA*	MEDIA*	Argila silto-arenosa, com pedras, variegada (marrom)					
		15 15 15															
		2 2 2	4														
		15 15 15															
84,61		2 3 5	8						11,00	SAR	RUA*	Silte argilo-arenoso, com mica e fragmentos de rocha, variegado (cinza e amarelo)					
		15 15 15															
		2 4 6	10														
		15 15 15															
84,61		3 4 5	9						11,00	SAR	DURA*	Silte argilo-arenoso, com mica e fragmentos de rocha, variegado (cinza e amarelo)					
		15 15 15															
		3 5 8	13														
		15 15 15															
84,61		5 11 15	26						11,00	SAR	DURA*	Silte argilo-arenoso, com mica e fragmentos de rocha, variegado (cinza e amarelo)					
		15 15 15															
		5 9 12	21														
		15 15 15															
84,61		7 13 16	29						11,00	SAR	DURA*	Silte argilo-arenoso, com mica e fragmentos de rocha, variegado (cinza e amarelo)					
		15 15 15															
		8 15 18	33														
		15 15 15															
84,61		10 19 22	>40						11,00	SAR	DURA*	Silte argilo-arenoso, com mica e fragmentos de rocha, variegado (cinza e amarelo)					
		15 15 15															
		11 19 23	>40														
		15 15 15															

<b>Leitura</b>	<b>Data</b>	<b>N.A.(m)</b>	<b>Método</b>	<b>Início(m)</b>	<b>Fim(m)</b>	<b>Lavagem por tempo - 10 min.</b>	<b>NOTA:</b> Para melhor verificação do nível d'água abrir poço de maior diâmetro na época da obra
<b>INICIAL</b>	22/08/22	11,88	<b>T. Cavadeira</b>	0,00	10,00	<b>Profun. de Início (m) :</b> ---	
<b>FINAL</b>	23/08/22	10,10	<b>T. Espiral</b>	---	---	<b>Estagio 1 (cm) :</b> ---	
						<b>Estagio 2 (cm) :</b> ---	
						<b>Estagio 3 (cm) :</b> ---	

OBS. :  
**AT=ATERRO/SAR=SOLO DE ALTERAÇÃO DE ROCHA.**

São Paulo, 5 de setembro de 2022  
  
**Responsável Técnico**





**SONDAGEM À PERCUSSÃO**  
**NBR 6484/2020**

**CONTRATANTE** CLUBE PAINEIRAS DO MORUMBY

**OBRA/SERVIÇO** PISCINA / ACADEMIA

**ESCALA** 1 : 100

**LOCAL** AV. DR. ALBERTO PENTEADO, 605 - MORUMBI - SP/SP.

**TRAB. N.º** GS299/22

**SONDAGEM SP.05** COTA **100,02** DATA DE INÍCIO 23/08/22 COORD. N  
 TÉRMINO 23/08/22 E

**DES.**

COTA (m)	PERFIL GEOLOGICO	N.º DE GOLPES S. P. T.	RESISTÊNCIA A PENETRAÇÃO							PROFUN. CAMADA (m)	INTER. GEOLOGICA	CONSI- TÊNCIA* OU COMPA- CIDADE**	CLASSIFICAÇÃO DA CAMADA	N. A. (m)		
			AMOSTRADOR TIPO TERZAGHI													
			N.º DE GOLPES / 30 cm.													
							5	10	15	20	25	30	35			
95,02		1 1 2	3							3,77	MOLE*	Argila silto-arenosa, com pedras, variegada (vermelha)				
		15 15 15														
		1 2 3	5													
		15 15 15														
		1 2 2	4													
		15 15 15														
90,02		1 2 3	5						6,83	AT	MOLE*	Silte argiloso pouco arenoso, variegado (vermelho)				
		15 15 15														
		2 2 2	4													
		15 15 15														
		2 2 2	4													
		15 15 15														
85,02		1 1 2	3						10,71	MUITO MOLE*	MUITO MOLE*	Argila silto-arenosa, com pedras, marrom e cinza	8,71 24/08/22			
		1 1 1	2													
		15 15 15														
		1 1 1	2													
		15 15 15														
		1 1 1	2													
85,02		1 1 1	2						11,00	MUITO MOLE*	MOLE*	Argila silto-arenosa, com pedras, amarela e marrom				
		15 15 15														
		1 1 1	2													
		15 15 15														
		1 1 2	3													
		15 15 15														
85,02		1 1 1	2						11,00	MUITO MOLE*	MUITO MOLE*	Argila silto-arenosa, com pedras, amarela e marrom				
		15 15 15														
		1 1 1	2													
		15 15 15														
		1 1 1	2													
		15 15 15														
85,02		1 1 1	2						11,00	MUITO MOLE*	MUITO MOLE*	Argila silto-arenosa, com pedras, amarela e marrom				
		15 15 15														
		1 1 1	2													
		15 15 15														
		1 1 1	2													
		15 15 15														
85,02		1 1 1	2						11,00	MUITO MOLE*	MUITO MOLE*	Argila silto-arenosa, com pedras, amarela e marrom				
		15 15 15														
		1 1 1	2													
		15 15 15														
		1 1 1	2													
		15 15 15														

<b>Leitura</b>	<b>Data</b>	<b>N.A.(m)</b>	<b>Método</b>	<b>Início(m)</b>	<b>Fim(m)</b>	<b>Lavagem por tempo - 10 min.</b>	<b>NOTA:</b> Para melhor verificação do nível d'água abrir poço de maior diâmetro na época da obra		
<b>INICIAL</b>	23/08/22	9,70	<b>T. Cavadeira</b>	0,00	10,00	<b>Profun. de Início (m) : ---</b>			
<b>FINAL</b>	24/08/22	8,71	<b>T. Espiral</b>	---	---	<b>Estagio 1 (cm) : ---</b>			
						<b>Lavagem</b>	10,45	20,45	<b>Estagio 2 (cm) : ---</b>
									<b>Estagio 3 (cm) : ---</b>

OBS.: AT=ATERRO/SAR=SOLO DE ALTERAÇÃO DE ROCHA.

São Paulo, 5 de setembro de 2022



**Responsável Técnico**

**SONDAGEM À PERCUSSÃO**  
**NBR 6484/2020**

**CONTRATANTE** CLUBE PAINEIRAS DO MORUMBY

**OBRA/SERVIÇO** PISCINA / ACADEMIA

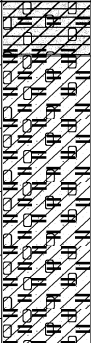
**ESCALA** 1 : 100

**LOCAL** AV. DR. ALBERTO PENTEADO, 605 - MORUMBI - SP/SP.

**TRAB. N.º** GS299/22

**SONDAGEM SP.05** COTA **100,02** DATA DE INÍCIO 23/08/22 COORD. N  
 TÉRMINO 23/08/22 E

**DES.**

COTA (m)	PERFIL GEOLÓ- GICO	N.º DE GOLPES S. P. T.	RESISTÊNCIA A PENETRAÇÃO							PROFUN. CAMADA (m)	INTER. GEOLÓ- GICA	CONSI- TÊNCIA* OU COMPA- CIDADE**	CLASSIFICAÇÃO DA CAMADA	N. A. (m)
			AMOSTRADOR TIPO TERZAGHI											
			N.º DE GOLPES / 30 cm.											
			5	10	15	20	25	30	35					
80,02		1 1 1	2							15,86	AT	MUITO MOLE*	Argila silto-arenosa, com pedras, amarela e marrom	
		15 15 15												
		2 3 5	8							SAR	MEDIA*	Silte argilo-arenoso, com mica e fragmentos de rocha, cinza e marrom		
		15 15 15												
		3 5 8	13											
		15 15 15								DURA*				
		4 7 10	17											
15 15 15														
		6 14 17						31	20,45					
		15 15 15												
		7 15 16						31						
		15 15 15												

<b>Leitura</b>	<b>Data</b>	<b>N.A.(m)</b>	<b>Método</b>	<b>Início(m)</b>	<b>Fim(m)</b>	<b>Lavagem por tempo - 10 min.</b>	<b>NOTA:</b> Para melhor verificação do nível d'água abrir poço de maior diâmetro na época da obra
<b>INICIAL</b>	23/08/22	9,70	<b>T. Cavadeira</b>	0,00	10,00	<b>Profun. de Início (m) : ---</b>	
<b>FINAL</b>	24/08/22	8,71	<b>T. Espiral</b>	---	---	<b>Estagio 1 (cm) : ---</b>	
			<b>Lavagem</b>	10,45	20,45	<b>Estagio 2 (cm) : ---</b> <b>Estagio 3 (cm) : ---</b>	

OBS.:  
**AT=ATERRO/SAR=SOLO DE ALTERAÇÃO DE ROCHA.**

São Paulo, 5 de setembro de 2022



**Responsável Técnico**