



# PROSOLO

Geotecnia

## **RELATÓRIO TÉCNICO SONDAGEM A PERCUSSÃO**

Cliente: Consórcio Apoio Técnico Dirram

Local: Rua São Carlos - Campos Eliseos - Duque de Caxias / RJ

# ÍNDICE

- **INTRODUÇÃO**
- **METODOLOGIA**
- **SERVIÇOS EXECUTADOS**
- **ANEXOS**

**PERFIS GEOLOGICOS-GEOTÉCNICOS  
INDIVIDUAIS**



Prezados Senhores,

Atendendo ao solicitado por V.Sas, apresentamos no presente relatório, os resultados das sondagens a percussão realizadas na Obra :

Local: Rua São Carlos - Campos Eliseos - Duque de Caxias / RJ

O relatório com resultados é apresentado em forma de seções geológicas geotécnicas indicando as características dos solos perfurados e as posições dos níveis de água encontrados nos 10 furos de sondagem a percussão totalizando 104,50 metros de perfuração.

A realização das sondagens baseia-se nas seguintes normas técnicas:

- ABNT NBR 6484/2020 : Execução de sondagem de simples reconhecimento dos solos.
- ABNT NBR 7250/1982: Identificação de Descrição de Amostras de solos Obtidas obtidas em Sondagens de Simples Reconhecimentos de solo.

Os índices de penetração foram obtidos pela cravação do amostrador padrão através de quedas, sucessivas do martelo padronizado com massa de ferro de 65kg da altura de 0,75 m, até se atingir a penetração de 0,45 anotando-se o número de golpes necessários a cravação de cada 0,15 m, referido amostrador padrão, ou conforme orientação na norma brasileira NBR-6484/2020.

Os resultados são apresentados em gráficos e numericamente e consistem na soma do número de golpes necessários para cravação dos 0,30m finais.

Após cada rotina de cravação do amostrador, do mesmo é retirada e obtida uma amostra amolgada do solo que é classificada segundo sua gênese, consistência ou compactidade, cores predominantes e etc.

Foram realizadas determinações do nível d'água freático conforme o método de ensaio da norma brasileira NBR - 6484/2020. Os resultados dessas determinações estão apresentados nos perfis de sondagem em anexo.



# SERVIÇOS EXECUTADOS

---

Foram executados 10 furos de sondagem a percussão com profundidade abaixo relacionada totalizando 104,50 metros

A empresa se coloca a inteiro dispor de V.Sas para quaisquer esclarecimentos adicionais relativos ao presente trabalho. Sendo que nos apresenta para o momento, firmamo-nos

<b>SONDAGEM</b>	<b>PROFUNDIDADE</b>
<b>SM05A</b>	10,45
<b>SE12A</b>	10,45
<b>SE14A</b>	10,45
<b>SE13A</b>	10,45
<b>SE11A</b>	10,45
<b>SM04A</b>	10,45
<b>SE27A</b>	10,45
<b>SE24A</b>	10,45
<b>SE25A</b>	10,45
<b>SE26A</b>	10,45
<b>TOTAL</b>	104,50













Cliente: Consórcio Apoio Técnico Dirram						SONDAGEM A PERCUSSÃO													
Obra: Construção de Edificação						S.P.: SM05A NBR 6484/2020													
Local: Rua São Carlos - Campos Eliseos - Duque de Caxias / RJ						Início: 28/08/2025 Fim: 29/08/2025													
						Cota: 0,000													
PROFUN- DIDADE	PERFIL GEOLÓ- GICO	PROFUNDID DA CAMADA	DESCRIÇÃO LITOLÓGICA	SPT	INTERPRE- TAÇÃO GEOLÓGICA	GRÁFICO DA RESISTÊNCIA À PENETRAÇÃO (nº Golpes)				NÍVEL D'ÁGUA									
								10	20		30	40							
1			Aterro de solos diversos, com entulhos, medianamente compacta, marrom variegada	5 6 7 15 15 15	Aterro														
2		2,00					6 5 2 15 15 15												
3		3,00	Argila arenosa, média, marrom	1 1 1 15 15 15	Sedimen- tos Quartená- rios														
4				1 1 1 15 15 15															
5				1 2 2 15 15 15															
6			Argila orgânica, muito mole a mole, preta	1 1 2 15 15 15															
7				2 2 1 15 15 15															
8		8,00		3 5 6 15 15 15															
9			Argila plástica, rija, cinza	7 8 8 15 15 15															
10		10,00		9 11 13 15 15 15															
		10,45	Argila arenosa, rija a dura, cinza																
			Limite da sondagem conforme item 6.4.2 da NBR 6484																
OBS.:		Lavagem por Tempo - 10 min		Leitura	Intervalo	N.A. (M)	Método:		Início (m)		Fim (m)								
N: 7487119,323		Estágio 1: ----		1	28/08/2025	----	T. Cavadeira:		0,00		3,00								
E: 672973,279		Estágio 2: ----		2	28/08/2025	----	T. Espiral:		----		----								
		Estágio 3: ----		3	29/08/2025	1,30	Lavagem:		3,45		10,00								
 <b>PRO SOLO</b> GEOTECNICA Rua Joaquim M. Trindade, 06 Ville Blanche - Cabo Frio (22) 99739-1423 (22) 99933-6461				Escala		Data:		Folha:											
				1 : 100		28/Ago/2025		01 / 10											
				Relatório:		Desenhista:		Sondador:											
				078/2025		L.Francisco		Olavo											
				Responsável Técnico:				C.R.E.A.:											
						Daniella Spis Nascimento		CAU A248489-7											


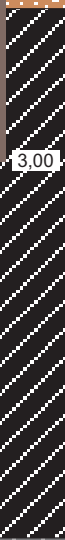










Cliente: Consórcio Apoio Técnico Dirram						SONDAGEM A PERCUSSÃO						
Obra: Construção de Edificação						S.P.: SE13A NBR 6484/2020						
Local: Rua São Carlos - Campos Eliseos - Duque de Caxias / RJ						Início: 29/08/2025 Fim: 30/08/2025						
						Cota: 0,000						
PROFUN- DIDADE	PERFIL GEOLO- GICO	PROFUNDID DA CAMADA	DESCRIÇÃO LITOLÓGICA	SPT	INTERPRE- TAÇÃO GEOLOGICA	GRÁFICO DA RESISTÊNCIA À PENETRAÇÃO (nº Golpes)				NÍVEL D'ÁGUA		
								10	20		30	40
1		1,00	Aterro de solos diversos, com matéria orgânica, marrom variegada	3 15 2 15 1 15	Aterro	3						0,80
2			Argila orgânica, muito mole, mole a média, preta	1 15 1 15 1 15	Sedimen- tos Quartená- rios	2						
3		3,00		1 15 1 15 1 15		2						
4				2 15 1 15 1 15		2						
5				1 15 1 15 2 15		3						
6				2 15 2 15 2 15		4						
7				1 15 2 15 2 15		4						
8				2 15 3 15 3 15		6						
9		9,00		2 15 4 15 4 15		8						
10		10,45	Argila, média, cinza	3 15 4 15 5 15		9						
			Limite da sondagem conforme item 6.4.2 da NBR 6484									
OBS.:			Lavagem por Tempo - 10 min	Leitura	Intervalo	N.A. (M)	Método:	Ínicio (m)	Fim (m)			
N: 7486963,414			Estágio 1: ----	1	29/08/2025	----	T. Cavadeira:	0,00	3,00			
E: 673374,287			Estágio 2: ----	2	29/08/2025	----	T. Espiral:	----	----			
			Estágio 3: ----	3	30/08/2025	0,80	Lavagem:	3,45	10,00			
 <div>PRO SOLO GEOTECNICA</div> <div>Rua Joaquim M. Trindade, 06 Ville Blanche - Cabo Frio (22) 99739-1423 (22) 99933-6461</div>				Escala	1 : 100	Data:	29/Ago/2025	Folha:	04 / 10			
				Relatório:	078/2025	Desenhista:	L.Francisco	Sondador:	Olavo			
				Responsável Técnico:	 Daniella Spis Nascimento		C.R.E.A.:	CAU A248489-7				

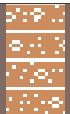
Cliente: Consórcio Apoio Técnico Dirram						SONDAGEM A PERCUSSÃO											
Obra: Construção de Edificação						S.P.: SE11A NBR 6484/2020											
Local: Rua São Carlos - Campos Eliseos - Duque de Caxias / RJ						Início: 29/08/2025 Fim: 30/08/2025											
						Cota: 0,000											
PROFUN- DIDADE	PERFIL GEOLÓ- GICO	PROFUNDID DA CAMADA	DESCRIÇÃO LITOLÓGICA	SPT	INTERPRE- TAÇÃO GEOLÓGICA	GRÁFICO DA RESISTÊNCIA À PENETRAÇÃO (nº Golpes)				NÍVEL D'ÁGUA							
								10	20		30	40					
1		1,00	Aterro de solos diversos, com matéria orgânica, marrom variegada	2 15 2 15 1 15	Aterro												0,80
2			Argila marinha, muito mole, mole a média, preta	1 15 1 15 1 15	Sedimen- tos Quartená- rios												
3				2 15 1 15 1 15													
4				1 15 1 15 2 15													
5				1 15 1 15 1 15													
6				1 15 1 15 2 15													
7				2 15 3 15 3 15													
8		8,00		3 15 4 15 4 15													
9			Argila, média, cinza	3 15 3 15 5 15													
10				4 15 4 15 5 15													
			Limite da sondagem conforme item 6.4.2 da NBR 6484														
OBS.:			Lavagem por Tempo - 10 min	Leitura	Intervalo	N.A. (M)	Método:	Ínicio (m)	Fim (m)								
N: 7486469,074			Estágio 1: ----	1	29/08/2025	----	T. Cavadeira:	0,00	3,00								
E: 674369,258			Estágio 2: ----	2	29/08/2025	----	T. Espiral:	----	----								
			Estágio 3: ----	3	30/08/2025	0,80	Lavagem:	3,45	10,00								
 <div>PRO SOLO GEOTECNICA</div> <div>Rua Joaquim M. Trindade, 06 Ville Blanche - Cabo Frio (22) 99739-1423 (22) 99933-6461</div>				Escala	1 : 100		Data:	29/Ago/2025		Folha:	05 / 10						
				Relatório:	078/2025		Desenhista:	L.Francisco		Sondador:	Olavo						
				Responsável Técnico:				Daniella Spis Nascimento				C.R.E.A.:				CAU A248489-7	





**Local:** Rua São Carlos - Campos Eliseos - Duque de Caxias / RJ

## SONDAGEM A PERCUSSÃO

PROFUN- DIDADE	PERFIL	PROFUNDID	DESCRIÇÃO LITOLÓGICA	SPT	INTERPRE- TAÇÃO GEOLOGICA	GRÁFICO DA RESISTÊNCIA À PENETRAÇÃO (nº Golpes)				NÍVEL D'ÁGUA																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
	GEOLÓ- GICO	DA CAMADA				10	20	30	40																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
1		1,50	Aterro de solos diversos, com entulhos, mediana-mente compacta, marrom variegada	$\frac{8}{15}$ $\frac{8}{15}$ $\frac{5}{15}$	Aterro																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								

OBS.:

Lavagem por Tempo - 10 min
----------------------------

Estágio 1: ----  
Estágio 2: ----  
Estágio 3: ----

Leitura

Intervalo

N.A. (M)

**Método:**

Índice (m)

Fim (m)



Escala

1 : 100

Relatório:

Desenhista:

Responsável Técnico:	
----------------------	--

Folha:













	Sondador:
--	-----------

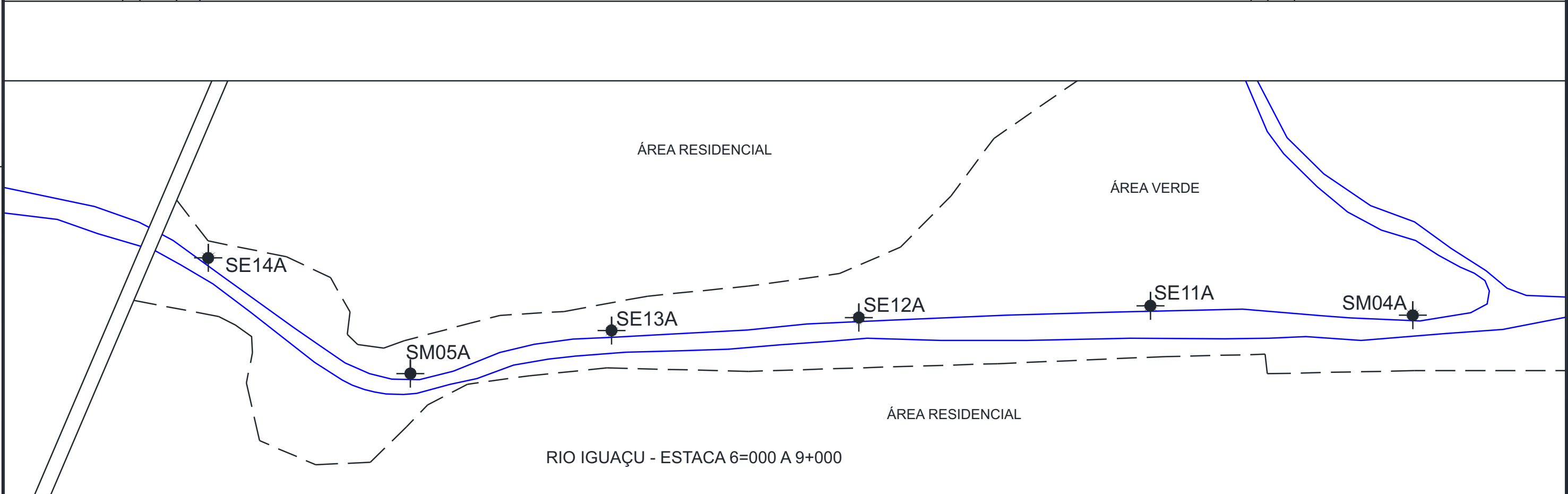
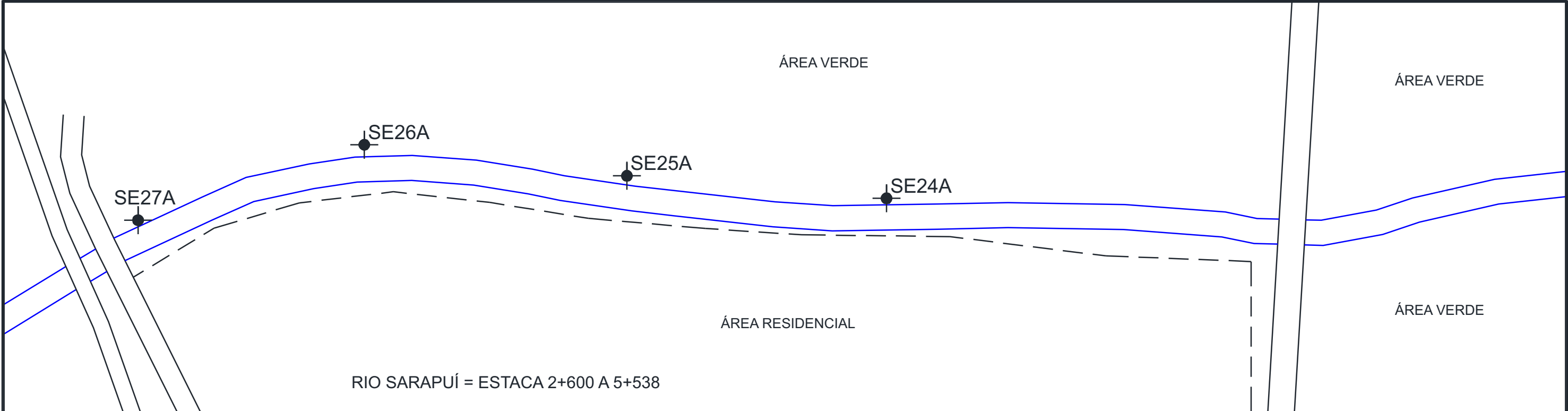
C.R.E.A.:	
-----------	--

Cliente: Consórcio Apoio Técnico Dirram						SONDAGEM A PERCUSSÃO					
Obra: Construção de Edificação						S.P.: SE24A NBR 6484/2020					
Local: Rua São Carlos - Campos Eliseos - Duque de Caxias / RJ						Início: 30/08/2025 Fim: 31/08/2025					
						Cota: 0,000					
PROFUN- DIDADE	PERFIL GEOLÓ- GICO	PROFUNDID DA CAMADA	DESCRIÇÃO LITOLÓGICA	SPT	INTERPRE- TAÇÃO GEOLÓGICA	GRÁFICO DA RESISTÊNCIA À PENETRAÇÃO (nº Golpes)				NÍVEL D'ÁGUA	
						10	20	30	40		
1		1,60	Aterro de solos diversos, com entulhos, medianamente compacta, marrom variegada	7 15 7 15 9 15	Aterro						
2				1 15 1 15 1 15							
3				1 15 1 15 1 15							
4			Argila orgânica, muito mole, preta	1 15 1 15 1 15							
5				1 15 1 15 1 15							
6		6,00		2 15 2 15 1 15	Sedimen- tos Quartená- rios						
7			Argila, mole, cinza	1 15 2 15 3 15							
8		8,00		6 15 7 15 8 15							
9			Argila arenosa, rija a dura, cinza	6 15 6 15 9 15							
10		10,45		7 15 9 15 11 15							
			Limite da sondagem conforme item 6.4.2 da NBR 6484								
OBS.: N: 7483471,957 E: 675163,415											
Lavagem por Tempo - 10 min											
Leitura Intervalo N.A. (M) Método: Início (m) Fim (m)											
Estágio 1: ---- 1 30/08/2025 ---- T. Cavadeira: 0,00 3,00											
Estágio 2: ---- 2 30/08/2025 ---- T. Espiral: ----											
Estágio 3: ---- 3 31/08/2025 2,00 Lavagem: 3,45 10,00											
PRO SOLO GEOTECNICA			Escala 1 : 100	Data: 30/Ago/2025	Folha: 08 / 10						
Rua Joaquim M. Trindade, 06 Ville Blanche - Cabo Frio (22) 99739-1423 (22) 99933-6461			Relatório: 078/2025	Desenhista: L.Francisco	Sondador: Olavo						
			Responsável Técnico: Daniella Spis Nascimento			C.R.E.A.: CAU A248489-7					

Cliente: Consórcio Apoio Técnico Dirram						SONDAGEM A PERCUSSÃO					
Obra: Construção de Edificação						S.P.: SE25A NBR 6484/2020					
Local: Rua São Carlos - Campos Eliseos - Duque de Caxias / RJ						Início: 30/08/2025 Fim: 31/08/2025					
						Cota: 0,000					
PROFUN- DIDADE	PERFIL GEOLÓ- GICO	PROFUNDID DA CAMADA	DESCRIÇÃO LITOLÓGICA	SPT	INTERPRE- TAÇÃO GEOLÓGICA	GRÁFICO DA RESISTÊNCIA À PENETRAÇÃO (nº Golpes)				NÍVEL D'ÁGUA	
						10	20	30	40		
1		1,30	Aterro de solos diversos, com entulhos, medianamente compacta, marrom variegada	5 15 6 15 6 15	Aterro						
2				1 15 1 15 1 15							
3				1 15 1 15 1 15							
4			Argila orgânica, muito mole a mole, preta	1 15 1 15 1 15							
5				1 15 1 15 1 15							
6				2 15 2 15 2 15	Sedimen- tos Quartená- rios						
7		7,00		2 15 3 15 3 15							
8			Argila, média, cinza	3 15 5 15 5 15							
9		9,00		6 15 6 15 8 15							
10		10,45	Argila arenosa, rija, cinza	6 15 7 15 11 15							
			Limite da sondagem conforme item 6.4.2 da NBR 6484								
OBS.:			Lavagem por Tempo - 10 min	Leitura	Intervalo	N.A. (M)	Método:	Início (m)	Fim (m)		
N: 7483452,497			Estágio 1: ----	1	30/08/2025	----	T. Cavadeira:	0,00	3,00		
E: 674711,805			Estágio 2: ----	2	30/08/2025	----	T. Espiral:	----	----		
			Estágio 3: ----	3	31/08/2025	2,20	Lavagem:	3,45	10,00		
 <b>PRO SOLO</b> GEOTECNICA Rua Joaquim M. Trindade, 06 Ville Blanche - Cabo Frio (22) 99739-1423 (22) 99933-6461				Escala	1 : 100	Data:	30/Ago/2025	Folha:	09 / 10		
				Relatório:	078/2025	Desenhista:	L.Francisco	Sondador:	Olavo		
				Responsável Técnico:				C.R.E.A.:	CAU A248489-7		



Cliente: Consórcio Apoio Técnico Dirram						SONDAGEM A PERCUSSÃO														
Obra: Construção de Edificação						S.P.: SE26A NBR 6484/2020														
Local: Rua São Carlos - Campos Eliseos - Duque de Caxias / RJ						Início: 30/08/2025 Fim: 31/08/2025														
						Cota: 0,000														
PROFUN- DIDADE	PERFIL GEOLÓ- GICO	PROFUNDID DA CAMADA	DESCRIÇÃO LITOLÓGICA	SPT	INTERPRE- TAÇÃO GEOLÓGICA	GRÁFICO DA RESISTÊNCIA À PENETRAÇÃO (nº Golpes)				NÍVEL D'ÁGUA										
								10	20		30	40								
1		1,60	Aterro de solos diversos, com entulhos, medianamente compacta, marrom variegada	6 15   6 15   5 15	Aterro															
2			Argila orgânica, muito mole a mole, preta	1 15   1 15   1 15	Sedimen- tos Quartená- rios															
3		3,00				1 15   1 15   1 15														
4						1 15   1 15   2 15														
5						1 15   1 15   1 15														
6		6,00				2 15   2 15   3 15														
7			Argila, mole a média, cinza	3 15   5 15   5 15																
8		8,00		6 15   6 15   7 15																
9			Argila arenosa, rija, cinza	7 15   8 15   9 15																
10		10,45		6 15   9 15   10 15																
			Limite da sondagem conforme item 6.4.2 da NBR 6484																	
OBS.:			Lavagem por Tempo - 10 min	Leitura	Intervalo	N.A. (M)	Método:	Início (m)	Fim (m)											
N: 7483450,215			Estágio 1: ----	1	30/08/2025	----	T. Cavadeira:	0,00	3,00											
E: 674322,762			Estágio 2: ----	2	30/08/2025	----	T. Espiral:	----	----											
			Estágio 3: ----	3	31/08/2025	1,70	Lavagem:	3,45	10,00											
 <div>PRO SOLO GEOTECNICA</div> <div>Rua Joaquim M. Trindade, 06 Ville Blanche - Cabo Frio (22) 99739-1423 (22) 99933-6461</div>				Escala	1 : 100		Data:	30/Ago/2025		Folha:	10 / 10									
				Relatório:	078/2025		Desenhista:	L.Francisco		Sondador:	Olavo									
				Responsável Técnico:			 Daniella Spis Nascimento			C.R.E.A.:			CAU A248489-7							



● PONTOS DE SONDAGEM  
(10 FUROS)



**PRO  
SOLO**  
GEOTECNICA

Rua Joaquim M. Trindade, 06  
Ville Blanche - Cabo Frio  
(22) 99739-1423  
(22) 99933-6461

INTERESSADO: Consórcio Apoio Técnico Dirram	Escala: S/Esc.
OBRA: Construção de Edificação	Data: 09/09/2025
LOCAL: Duque de Caxias / RJ	Folha: 01 DE 01

*CROQUI DE LOCAÇÃO*

SONDAGENS - SE - PROJETO				SONDAGENS - SE - IN LOCO				SONDAGENS - SM - PROJETO				SONDAGENS - SM - IN LOCO			
DESCRICAÇÃO	ELEVACÃO	NORTE	ESTE	DESCRICAÇÃO	ELEVACÃO	NORTE	ESTE	DESCRICAÇÃO	ELEVACÃO	NORTE	ESTE	DESCRICAÇÃO	ELEVACÃO	NORTE	ESTE
SE - 01	-5,1	7483381,703	680213,985					SM - 01	0,15	7483838,444	675843,725				
SE - 02	-4,05	7483677,284	679818,804					SM - 02	0,06	7485907,264	675516,107				
SE - 03	-3,22	7484045,186	679480,226					SM - 03	-0,16	7485983,62	675173,044				
SE - 04	-3,42	7484409,135	679141,716					SM - 04	0,16	7486185,894	674811,235	SM - 04A	7486280,704	674850,397	
SE - 05	-3,09	7484777,625	678804,701					SM - 05	0,25	7487084,663	672979,898	SM - 05A	7487119,323	672973,279	
SE - 06	-4,03	7485150,053	678471,089												
SE - 07	-3,85	7485422,043	678063,183												
SE - 08	-4,03	7485541,348	677577,756												
SE - 09	-2,95	7485632,656	677086,356												
SE - 10	-3,28	7485750,537	676478,302												
SE - 11	-2,08	7486436,169	674339,992	SE - 11A		7486469,074	674369,258								
SE - 12	-2,54	7486718,736	673810,871	SE - 12A		7486767,757	673825,942								
SE - 13	-3,17	7486939,008	673362,304	SE - 13A		7486963,414	673374,287								
SE - 14	-4,19	7487481,62	672712,056	SE - 14A		7487514,877	672726,063								
SE - 15	-2,37	7484108,702	678928,456												
SE - 16	-2,87	7484017,432	678512,374												
SE - 17	-3,31	7483935,05	678094,563												
SE - 18	-3,63	7483858,765	677675,527												
SE - 19	-3,52	7483774,349	677258,000												
SE - 20	-3,88	7483729,628	676834,892												
SE - 21	-3,33	7483703,797	676409,701												
SE - 22	-4,62	7483603,027	675998,137												
SE - 23	-2,9	7483549,817	675578,608												
SE - 24	-4,02	7483504,652	675155,741	SE - 24A		7483471,957	675163,415								
SE - 25	-4,13	7483490,065	674730,405	SE - 25A		7483452,497	674711,805								
SE - 26	-3,35	7483490,064	674305,736	SE - 26A		7483450,215	674322,762								
SE - 27	-2,87	7483304,66	673926,68	SE - 27A		7483277,238	673944,751								











































