

RELATÓRIOS DE SONDAGEM

Cliente: FUNDAÇÃO HOSPITAL MATERNIDADE SÃO CAMILO

Local: Rua Manoel Pereira Pinta, Aracruz - ES

Período: Junho 2016.

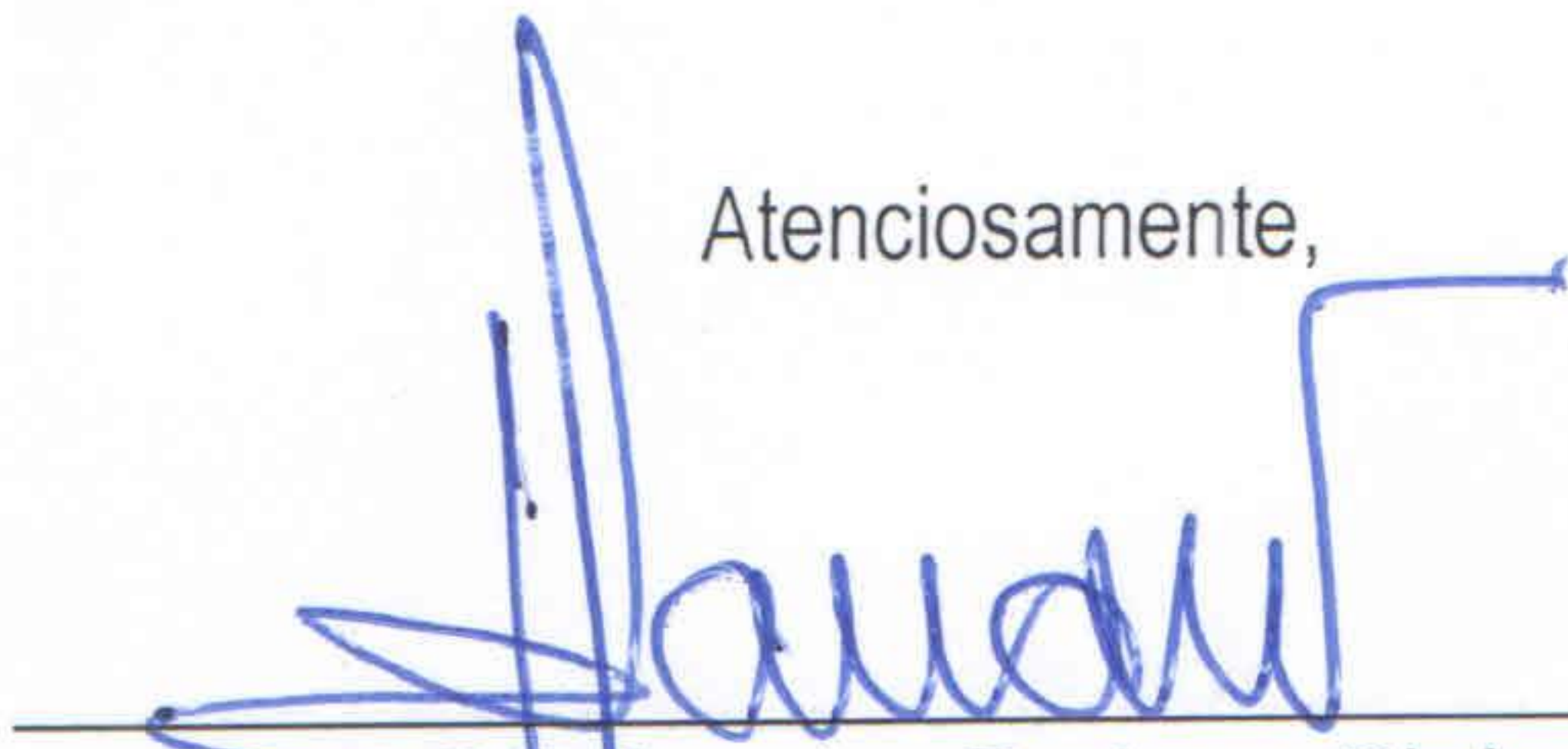
FN 1744/15 – Junho / 16.

Cariacica, ES, 09 de Junho de 2016.

Apresentamos abaixo os resultados obtidos através da execução de sondagem geotécnica de simples reconhecimento em local acima identificado.

- 1.0- Foram executados 6 (seis) furos de sondagem, num total de 64,70 metros sondados à percussão, obedecendo basicamente a NBR-6484 da ABNT, com circulação de água ou lama bentonítica, protegidos por tubos de revestimento de 2 ½".
- 2.0- A extração de amostras foi feita de metro em metro com auxílio de um barrilete amostrador, diâmetro externo de 2" e diâmetro interno de 1 3/8".
- 3.0- Anotou-se o número de golpes de um peso de 65 kg, caindo de uma altura de 75 cm, para cravar o comprimento de 45cm do amostrador em 3 etapas de 15cm de penetração em solo indeformado.
- 4.0- O número de golpes obtidos, fornece a indicação da compacidade (solos de predominância arenosa) ou da consistência (solos de predominância argilosa) das camadas atravessadas de solos.
- 5.0- Referência de nível: RN = 0,00m
- 6.0- O termo "Limite da Sondagem" não significa o termo "Impenetrável à Percussão".
- 7.0- O termo "Impenetrável à Percussão" não significa necessariamente rocha, caracteriza qualquer obstáculo que impeça o prosseguimento da perfuração.
- 8.0- Em anexo apresentamos:
- 8.1 - Perfil individual de cada furo de sondagem.

Atenciosamente,



José C Belarmino Projetos Civis - ME.
Eng. José Claudio Belarmino

Jose C Belarmino Projetos Civis- ME

Cariacica, ES, 29 de Junho de 2016.

À
FUNDAÇÃO HOSPITAL MATERNIDADE SÃO CAMILO.

Prezados Senhores,

Estamos enviando a Medição dos Serviços de Sondagem Geotécnica, executada na Rua Manoel Pereira Pinta, Aracruz - ES, conforme demonstrativo abaixo.

Medição dos serviços

Relação dos furos executados:

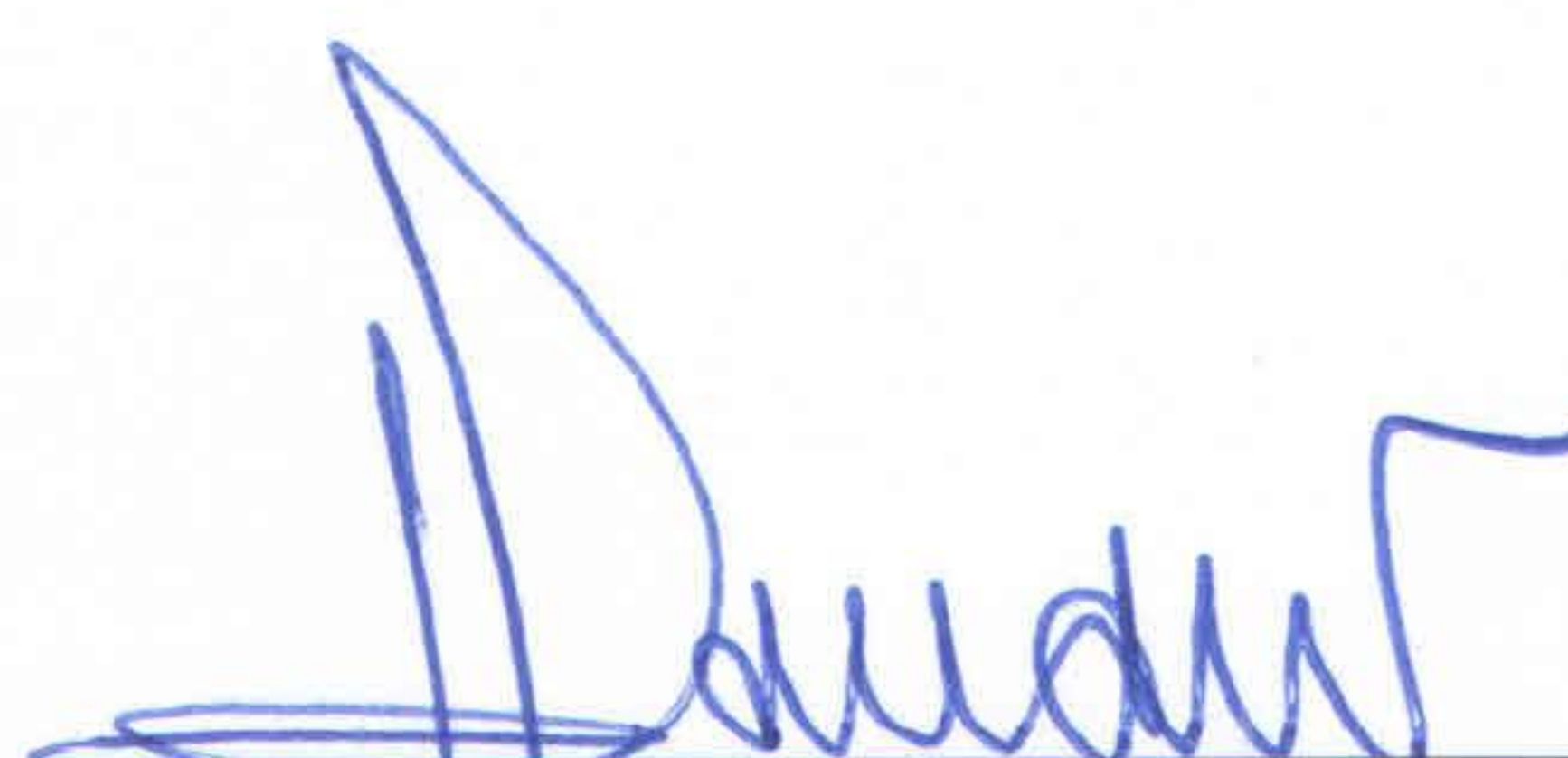
SP01	SP02	SP03	SP04	SP05	SP06	TOTAL
10,45	10,45	10,45	10,45	12,45	10,45	64,70

SERVIÇOS:

1.0 – Mobilização de equipe e equipamento SPT	R\$ 1.000,00
2.0 – Sondagem SPT – 64,70 m x R\$ 65,00	R\$ 4.205,50
3.0 – ART + Laudo técnico	R\$ 180,00

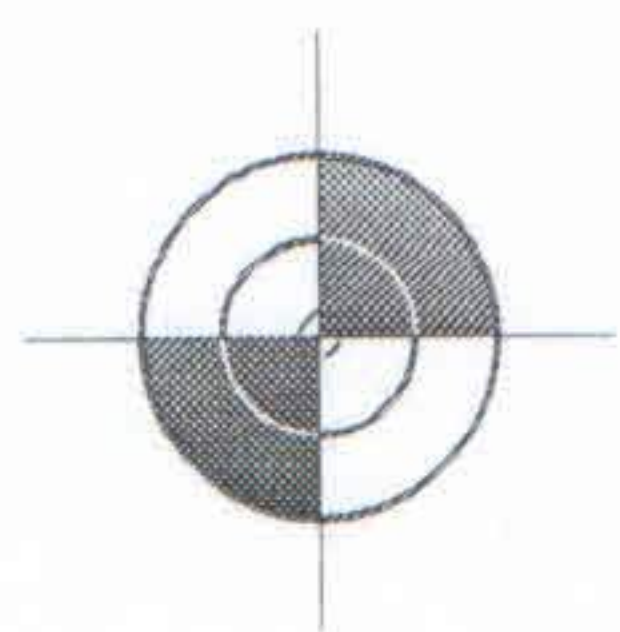
VALOR TOTAL DOS SERVIÇOS R\$ 5.385,50
(Cinco mil, trezentos e oitenta e cinco reais e cinquenta centavos)

Atenciosamente,



José C Belarmino Projetos Civis - ME.
Eng. José Claudio Belarmino

Avenida 01, 650, Parque Residencial Maracanã, Cariacica - ES CEP: 29.146-970
CNPJ: 18.056.949/0001-79 – TELEFAX : (27) 3286 7047 – e-mail : josec.eng@gmail.com.



Central
Fundações Ltda

- Estudos de Solos, Sondagens
- Estaqueamento, Obras de Arte
- Fundações em Geral
- Estruturas Diversas
- Consultorias

Cliente e Obra: FUNDAÇÃO HOSPITAL MATERNIDADE SÃO CAMILO

Rel. No.: FN1744-01

Local: Área situada na Rua Manoel Pereira Pinta, Aracruz - ES

Perfil nº: SP01

Início em: 14/06/2016

Término em: 14/06/2016

Cota: - 2,51m

Nível D'água: Início seco em 14/06/2016 e confirmado após 24 horas.
(medidos na boca do furo)

Sondador: Thiago Eugênio

PERFIL DE SONDAGEM GEOTÉCNICA

Revestim.	Amostra	Profund. (m)	CLASSIFICAÇÃO DO MATERIAL	Número de golpes para cada 15cm	Número de golpes para os últimos 30cm
					GRÁFICO 0 5 10 15 20 25 30 35 40
	01	1,94	Argila siltosa, pouco arenosa, de consistência dura, de cor amarela	06 11 13	
	02		Argila siltosa, pouco arenosa, com veios de arenito, de consistência dura, de cor amarela	08 12 16	
	03	3,68		10 17 22	
	04	4,71	Areia fina e média, siltosa, pouco argilosa, com seixos rolados, compacta, de cor amarela	08 10 14	
	05	5,59	Argila siltosa, arenosa, de consistência dura, de cor amarela	09 12 16	
	06		Argila siltosa, arenosa, de consistência dura, de cor vermelha	11 13 15	
	07	7,74		14 15 17	
	08		Areia fina e média, siltosa, compacta, de cor variegada	13 15 19	
	09	8,88	Argila siltosa, arenosa, de consistência dura, de cor variegada	12 13 18	
	10			10 14 17	
	11				
	12				
	13				
	14				
	15				
	16				

10,45 metros

Limite da sondagem

MARTELO PENETRAÇÃO
PESO: 65 Kg
QUEDA: 75 cm

AMOSTRADOR PADRÃO
ØINTERNO: 34,9mm
ØEXTERNO: 50,8mm

REVESTIMENTO
Ø2 1/2"
PROF: 5,00m

GRÁFICO

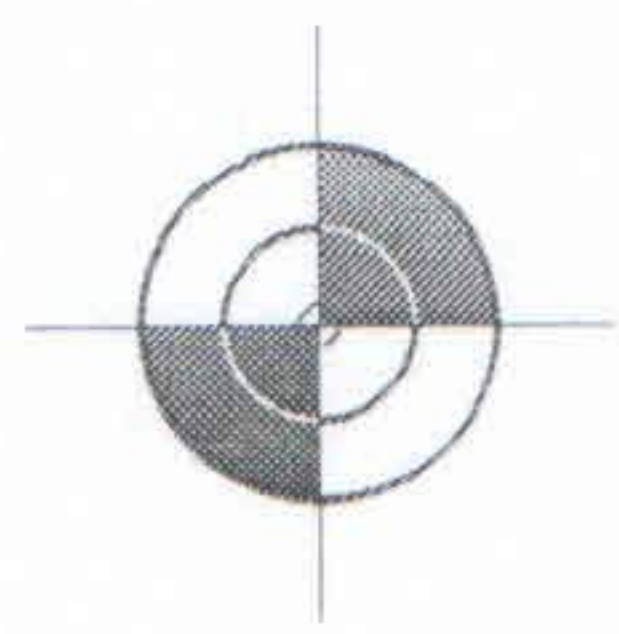
— SPT Inicial
--- SPT Final

Avenida 01, 650, Parque Residencial Morceonã,
Cariacica - ES CEP: 29.146-970
CNPJ: 10.962.063/0001-82
TELEFAX : (27) 3286 7047
e-mail : josec.eng@gmail.com.br

ÍNDICES DE PENETRAÇÃO

- * - Penetração Adicional a 50cm de profundidade.
- P/N - Amostra Penetrou N com peso da haste, amostra e martelo.

Eng. José Claudio Belarmino
RESPONSÁVEL TÉCNICO
CREA ES 765/D



Central
Fundações Ltda

- Estudos de Solos, Sondagens
- Estaqueamento, Obras de Arte
- Fundações em Geral
- Estruturas Diversas
- Consultorias

Cliente e Obra: FUNDAÇÃO HOSPITAL MATERNIDADE SÃO CAMILO

Rel. No.: FN1744-02

Local: Área situada na Rua Manoel Pereira Pinta, Aracruz - ES

Perfil nº: SP02

Início em: 14/06/2016

Término em: 14/06/2016

Cota: - 1,52m

Nível D'água: Início seco em 14/06/2016 e confirmado após 24 horas.
(medidos na boca do furo)

Sondador: Eduardo Costa

PERFIL DE SONDAGEM GEOTÉCNICA

Revestim.	Amostra	Profund. (m)	CLASSIFICAÇÃO DO MATERIAL	Número de golpes para cada 15cm	Número de golpes para os últimos 30cm
					GRÁFICO 0 5 10 15 20 25 30 35 40
	01	1,95	Argila pouco siltosa, pouco arenosa, de consistência dura, de cor amarela	05 11 14	
	02	2,78	Solo de arenito	25	
	03		Argila pouco arenosa, com veios de arenito, de consistência dura, de cor vermelha	08 23 26	
	04	4,89		12 16 19	
	05		Argila com veios de arenito, de consistência dura, de cor variegada	14 18 25	
	06	6,00	Argila siltosa, pouco arenosa, de consistência dura, de cor variegada	11 15 17	
	07	7,69		12 14 18	
	08		Argila arenosa, de consistência dura, de cor variegada	13 17 21	
	09			10 15 14	
	10			12 19 24	
	11				
	12				
	13				
	14				
	15				
	16				
4,00 metros 2 1/2			10,45 metros Limite da sondagem		

MARTELO PENETRAÇÃO
PESO: 65 Kg
QUEDA: 75 cm

AMOSTRADOR PADRÃO
ØINTERNO: 34,9mm
ØEXTERNO: 50,8mm

REVESTIMENTO
Ø2 1/2"
PROF: 4,00m

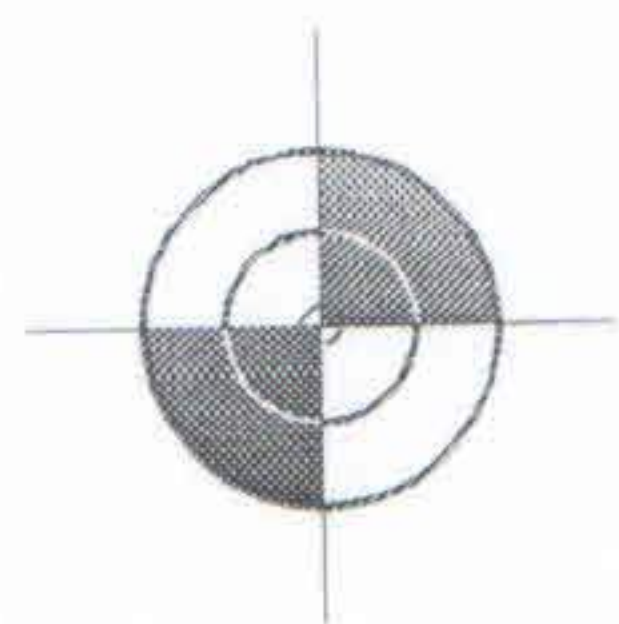
GRÁFICO
— SPT Inicial
--- SPT Final

Avenida 01, 650, Parque Residencial Maracanã,
Cariacica - ES CEP: 29.146-970
CNPJ: 10.962.063/0001-82
TELEFAX : (27) 3286 7047
e-mail : josec.eng@gmail.com.br

ÍNDICES DE PENETRAÇÃO

- * - Penetração Adicional a 50cm de profundidade.
- P/N - Amostra Penetrou N com peso da haste, amostra e martelo.

Eng.º José Claudio Belarmino
RESPONSÁVEL TÉCNICO
CREA ES 765/D



Central
Fundações Ltda

- Estudos de Solos, Sondagens
- Estaqueamento, Obras de Arte
- Fundações em Geral
- Estruturas Diversas
- Consultorias

Cliente e Obra: FUNDAÇÃO HOSPITAL MATERNIDADE SÃO CAMILO

Rel. No.: FN1744-03

Local: Área situada na Rua Manoel Pereira Pinta, Aracruz - ES

Perfil nº: SP03

Início em: 16/06/2016

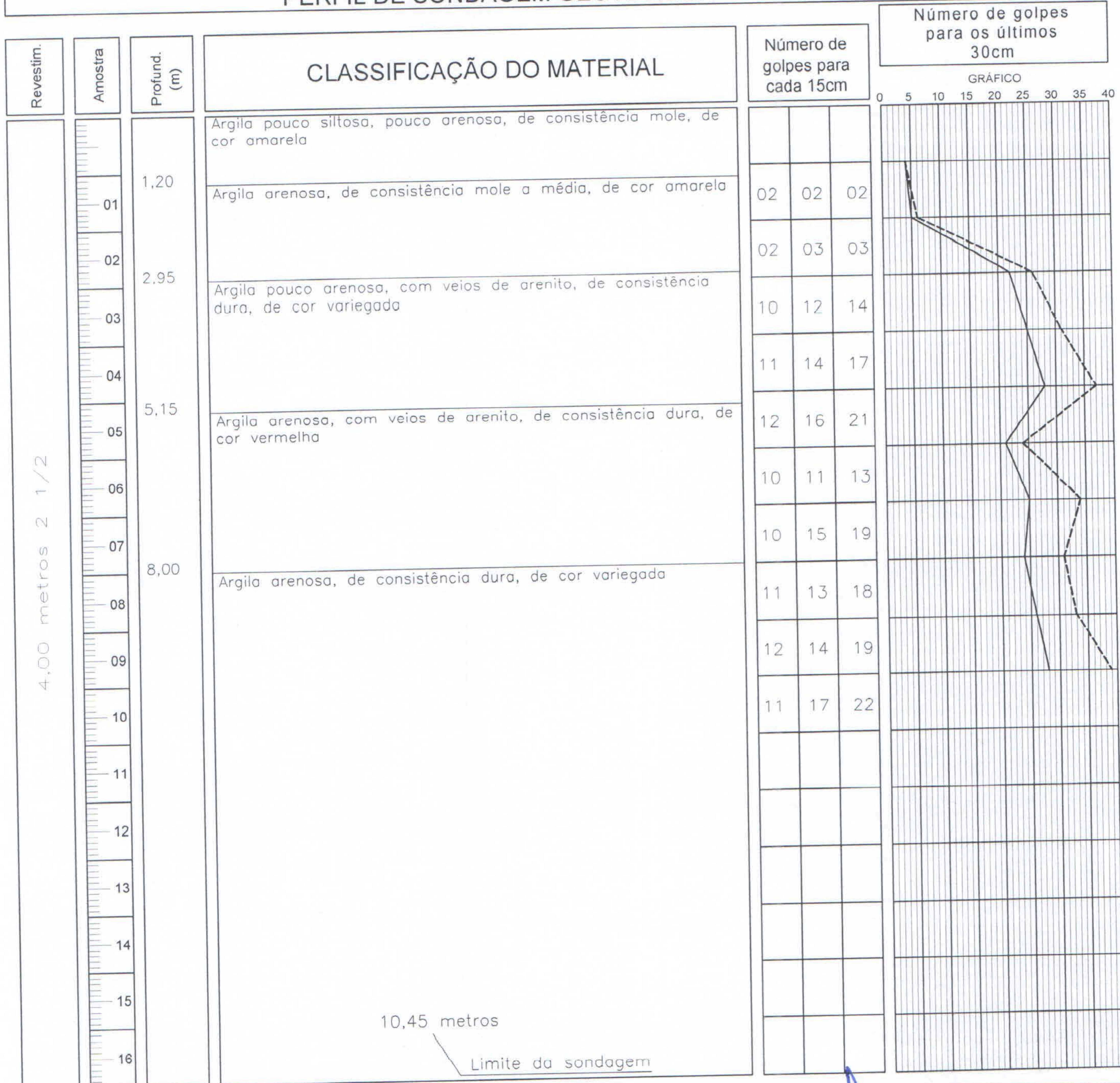
Término em: 16/06/2016

Cota: + 0,07m

Nível D'água: Início seco em 16/06/2016 e confirmado após 24 horas.
(medidos na boca do furo)

Sondador: Eduardo Costa

PERFIL DE SONDAGEM GEOTÉCNICA



MARTELO PENETRAÇÃO
PESO: 65 Kg
QUEDA: 75 cm

AMOSTRADOR PADRÃO
ØINTERNO: 34,9mm
ØEXTERNO: 50,8mm

REVESTIMENTO
Ø2 1/2"
PROF: 4,00m

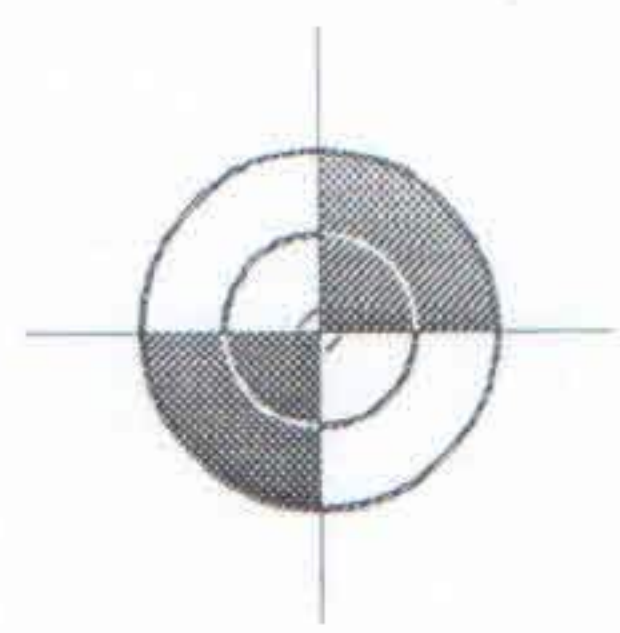
GRÁFICO
— SPT Inicial
--- SPT Final

Avenida 01, 650, Parque Residencial Maracanã,
Cariacica - ES CEP: 29.146-970
CNPJ: 10.962.063/0001-82
TELEFAX : (27) 3286 7047
e-mail : josedc.eng@gmail.com.br

ÍNDICES DE PENETRAÇÃO

- * - Penetração Adicional a 50cm de profundidade.
- P/N - Amostra Penetrou N com peso da haste, amostra e martelo.

Eng.º José Claudio Belarmino
RESPONSÁVEL TÉCNICO
CREA ES 765/D



Central
Fundações Ltda

- Estudos de Solos, Sondagens
- Estaqueamento, Obras de Arte
- Fundações em Geral
- Estruturas Diversas
- Consultorias

Cliente e Obra: FUNDAÇÃO HOSPITAL MATERNIDADE SÃO CAMILO

Rel. No.: FN1744-04

Local: Área situada na Rua Manoel Pereira Pinto, Aracruz - ES

Perfil nº: SP04

Início em: 15/06/2016

Término em: 15/06/2016

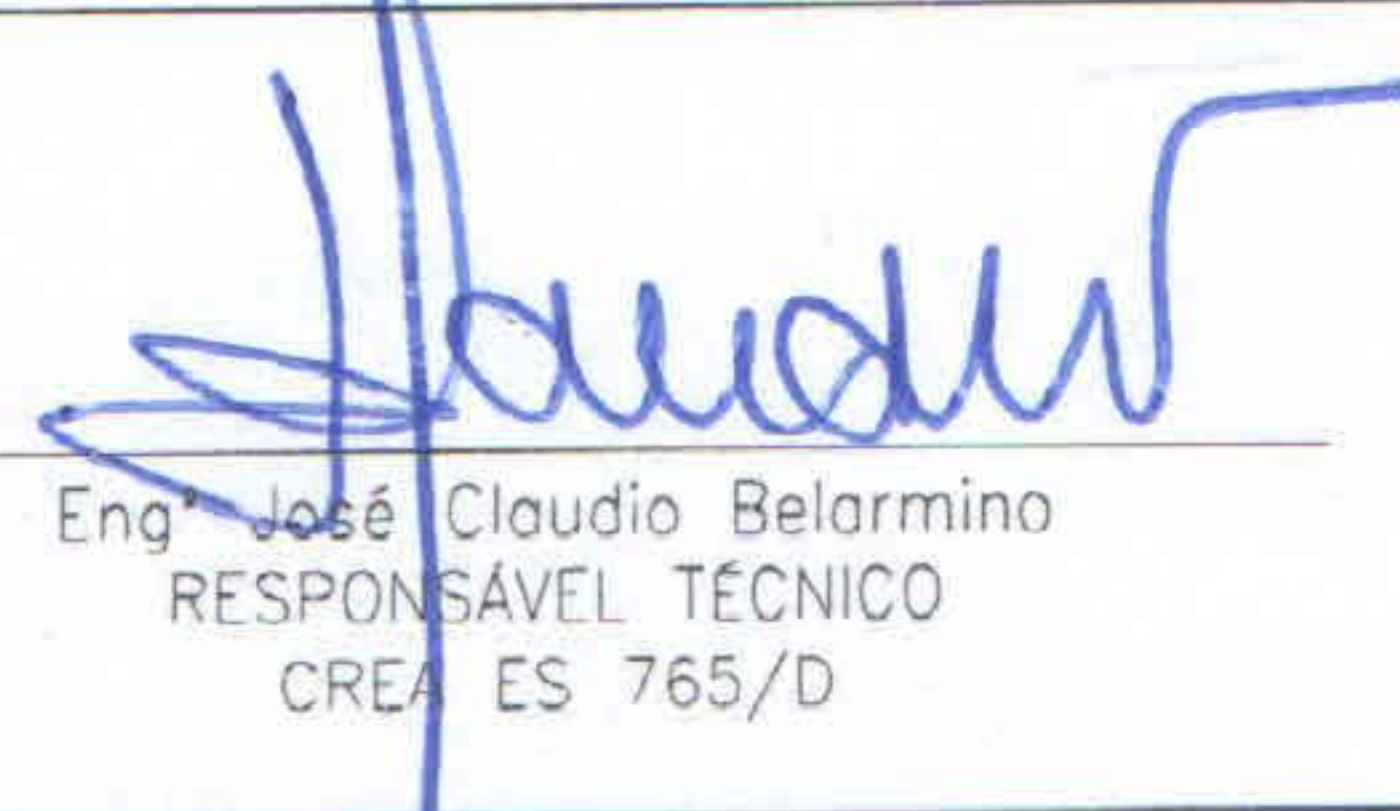
Cota: + 0,02m

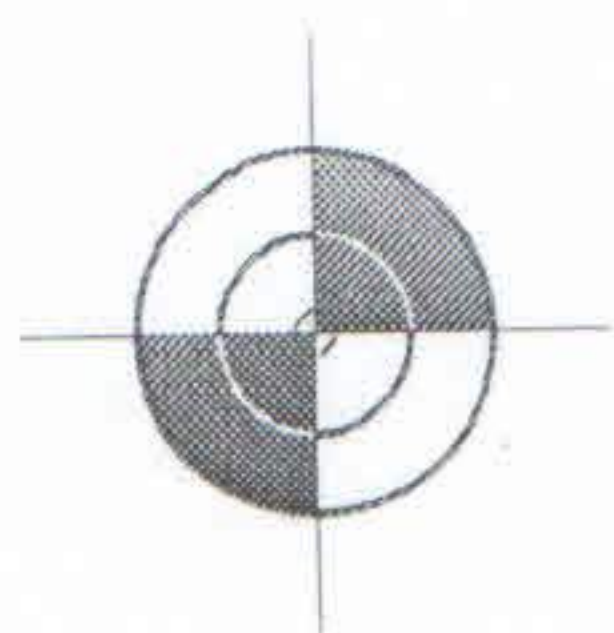
Nível D'água: Início seco em 15/06/2016 e confirmado após 24 horas.
(medidos na boca do furo)

Sondador: Eduardo Costa

PERFIL DE SONDAGEM GEOTÉCNICA

Revestim.	Amostra	Profund. (m)	CLASSIFICAÇÃO DO MATERIAL	Número de golpes para cada 15cm	Número de golpes para os últimos 30cm
					GRÁFICO 0 5 10 15 20 25 30 35 40
		1,00	Argila pouco siltosa, pouco arenosa, de consistência dura, de cor amarela		
	01		Argila pouco arenosa, de consistência dura, de cor amarela	07 15 19	
	02	2,86		19 28	
	03		Argila pouco arenosa, com veios de arenito, de consistência dura, de cor vermelha	30	
	04	4,77		13 17 23	
	05		Argila arenosa, com veios de arenito, de consistência dura, de cor variegada	09 14 16	
	06			11 16 19	
	07	7,20	Argila arenosa, de consistência dura, de cor variegada	11 17 20	
	08			10 15 18	
	09			14 18 24	
	10			12 17 21	
	11				
	12				
	13				
	14				
	15				
	16				
12,00 metros 2 1/2					
10,45 metros			Limite da sondagem		

MARTELO PENETRAÇÃO PESO: 65 Kg QUEDA: 75 cm	AMOSTRADOR PADRÃO ØINTERNO: 34,9mm ØEXTERNO: 50,8mm	REVESTIMENTO Ø2 1/2" PROF: 12,00m	GRÁFICO ———— SPT Inicial ----- SPT Final	 Eng. José Claudio Belarmino RESPONSÁVEL TÉCNICO CREA ES 765/D
Avenida 01, 650, Parque Residencial Maracanã, Cariacica – ES CEP: 29.146-970 CNPJ: 10.962.063/0001-82 TELEFAX : (27) 3286 7047 e-mail : josec.eng@gmail.com.br		ÍNDICES DE PENETRAÇÃO * – Penetração Adicional a 50cm de profundidade. P/N – Amostra Penetrou N com peso da haste, amostra e martelo.		



Central
Fundações Ltda

- Estudos de Solos, Sondagens
- Estaqueamento, Obras de Arte
- Fundações em Geral
- Estruturas Diversas
- Consultorias

Cliente e Obra: FUNDAÇÃO HOSPITAL MATERNIDADE SÃO CAMILO

Rel. No.: FN1744-05

Local: Área situada na Rua Manoel Pereira Pinta, Aracruz - ES

Perfil nº: SP05

Início em: 15/06/2016

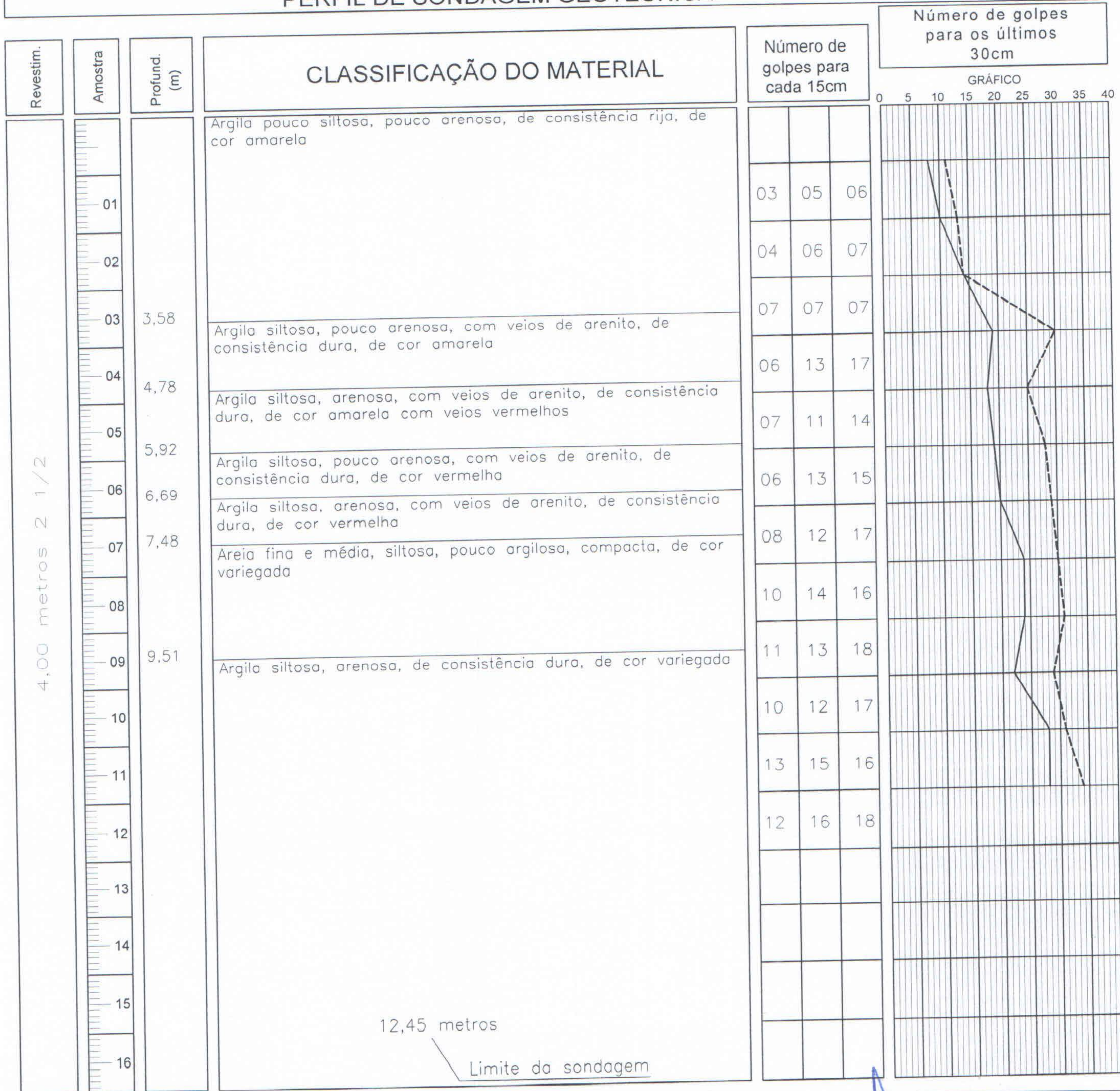
Término em: 15/06/2016

Cota: + 0,74m

Nível D'água: Início seco em 15/06/2016 e confirmado após 24 horas.
(medidos na boca do furo)

Sondador: Thiago Eugênio

PERFIL DE SONDAGEM GEOTÉCNICA



MARTELO PENETRAÇÃO
PESO: 65 Kg
QUEDA: 75 cm

AMOSTRADOR PADRÃO
ØINTERNO: 34,9mm
ØEXTERNO: 50,8mm

REVESTIMENTO
Ø2 1/2"
PROF: 4,00m

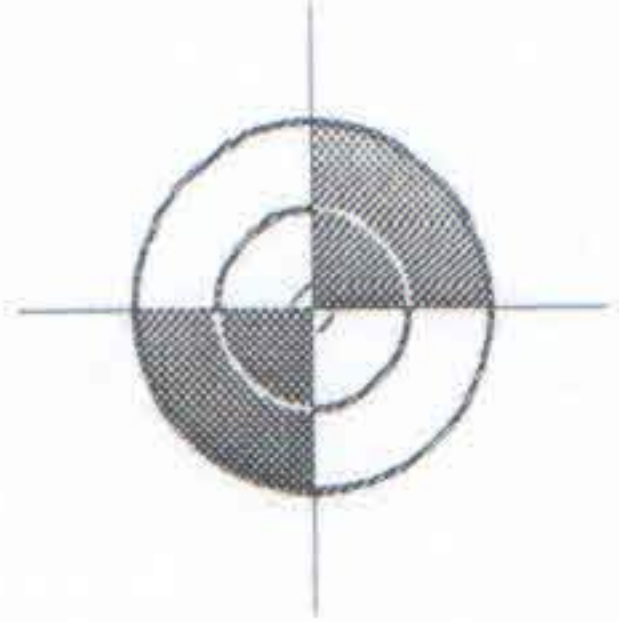
GRÁFICO
— SPT Inicial
--- SPT Final

Avenida 01, 650, Parque Residencial Maracanã,
Cariacica - ES CEP: 29.146-970
CNPJ: 10.962.063/0001-82
TELEFAX : (27) 3286 7047
e-mail : josec.eng@gmail.com.br

ÍNDICES DE PENETRAÇÃO

- * - Penetração Adicional a 50cm de profundidade.
- P/N - Amostra Penetrou N com peso da haste, amostra e martelo.

Eng. José Claudio Belarmino
RESPONSÁVEL TÉCNICO
CREA ES 765/D



Central
Fundações Ltda

- Estudos de Solos, Sondagens
- Estaqueamento, Obras de Arte
- Fundações em Geral
- Estruturas Diversas
- Consultorias

Cliente e Obra: FUNDAÇÃO HOSPITAL MATERNIDADE SÃO CAMILO

Rel. No.: FN1744-06

Local: Área situada na Rua Manoel Pereira Pinto, Aracruz - ES

Perfil nº: SP06

Início em: 16/06/2016

Término em: 16/06/2016

Cota: + 1,02m

Nível D'água: Início seco em 16/06/2016 e confirmado após 24 horas.
(medidos na boca do furo)

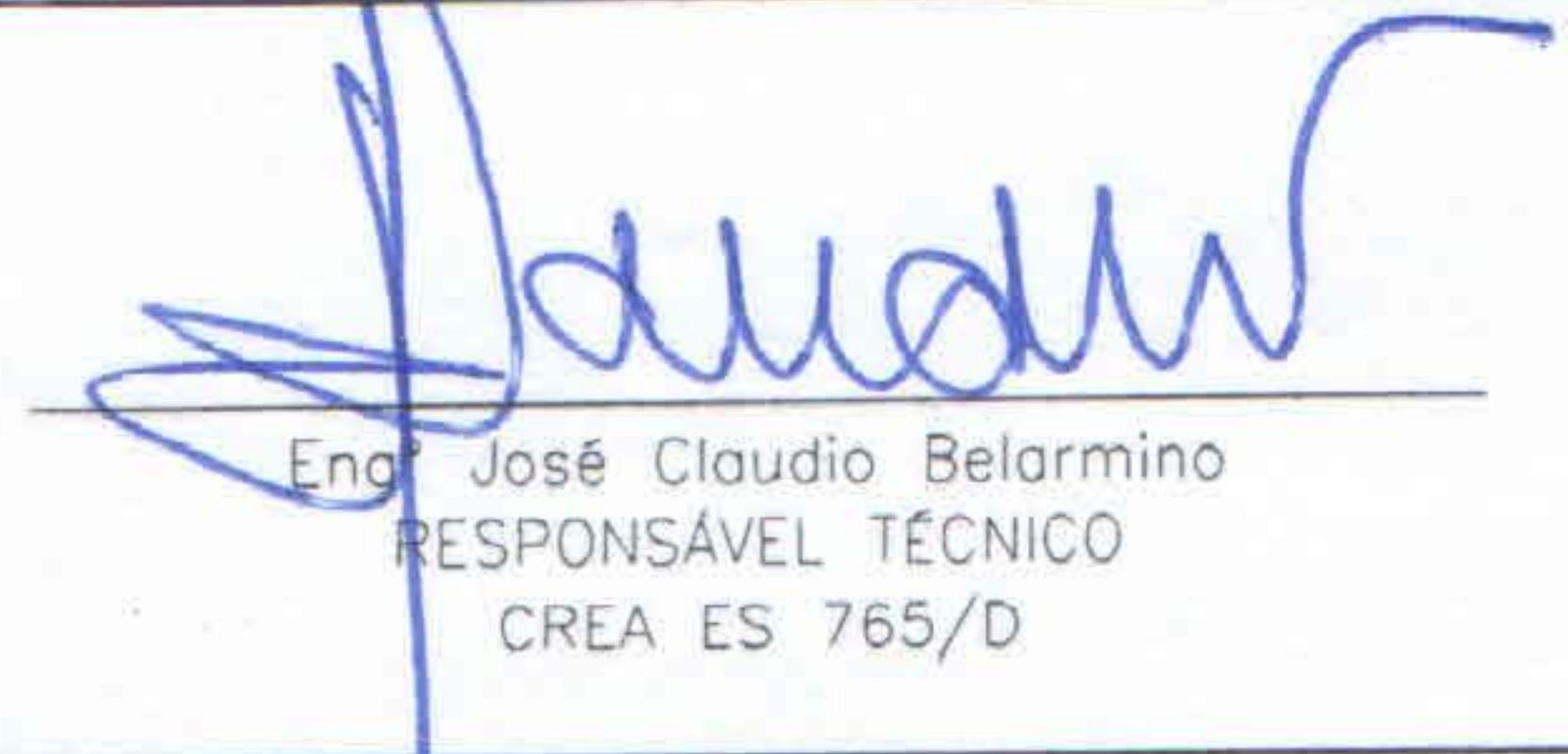
Sondador: Thiago Eugênio

PERFIL DE SONDAGEM GEOTÉCNICA

Revestim.	Amostra	Profund. (m)	CLASSIFICAÇÃO DO MATERIAL	Número de golpes para cada 15cm	Número de golpes para os últimos 30cm
					GRÁFICO 0 5 10 15 20 25 30 35 40
			Argila pouco siltosa, pouco arenosa, de consistência média, de cor amarela		
	01			02 03 04	
	02	2,62	Argila siltosa, pouco arenosa, de consistência rija, de cor amarela	03 03 04	
		3,50	Argila siltosa, pouco arenosa, com veios de arenito, de consistência rija, de cor amarela		
	03	3,77	Areia fina e média, pouco siltosa, medianamente compacta, de cor variegada	05 05 09	
		4,30	Argila arenosa, siltosa, com veios de arenito, de consistência média a rija, de cor vermelha	04 08 08	
	04				
	05	5,91	Argila siltosa, arenosa, de consistência rija, de cor variegada	03 03 07	
	06			06 07 12	
	07	7,94	Areia fina e média, siltosa, pouco argilosa, compacta, de cor variegada	07 08 11	
		8,60	Argila siltosa, arenosa, de consistência dura, de cor variegada	08 13 14	
	08				
	09	9,50	Argila siltosa, pouco arenosa, de consistência dura, de cor variegada	07 10 12	
	10			06 12 13	
	11				
	12				
	13				
	14				
	15				
	16				

10,45 metros

Limite da sondagem

MARTELO PENETRAÇÃO PESO: 65 Kg QUEDA: 75 cm	AMOSTRADOR PADRÃO ØINTERNO: 34,9mm ØEXTERNO: 50,8mm	REVESTIMENTO Ø2 1/2" PROF: 6,00m	GRÁFICO —— SPT Inicial ----- SPT Final	 Eng. José Claudio Belarmino RESPONSÁVEL TÉCNICO CREA ES 765/D
Avenida 01, 650, Parque Residencial Maracanã, Cariacica - ES CEP: 29.146-970 CNPJ: 10.962.063/0001-82 TELEFAX : (27) 3286 7047 e-mail : josec.eng@gmail.com.br		ÍNDICES DE PENETRAÇÃO * - Penetração Adicional a 50cm de profundidade. P/N - Amostra Penetrou N com peso da haste, amostra e martelo.		

Cariacica, ES, 29 de Junho de 2016.

À
FUNDAÇÃO HOSPITAL MATERNIDADE SÃO CAMILO.

Prezados Senhores,

Estamos enviando a Medição dos Serviços de Sondagem Geotécnica, executada na Rua Manoel Pereira Pinta, Aracruz - ES, conforme demonstrativo abaixo.

Medição dos serviços

Relação dos furos executados:


SP01	SP02	SP03	SP04	SP05	SP06	TOTAL
10,45	10,45	10,45	10,45	12,45	10,45	64,70

SERVIÇOS:

1.0 – Mobilização de equipe e equipamento SPT	R\$ 1.000,00
2.0 – Sondagem SPT – 64,70 m x R\$ 65,00	R\$ 4.205,50
3.0 – ART + Laudo técnico	R\$ 180,00

VALOR TOTAL DOS SERVIÇOS R\$ 5.385,50
(Cinco mil, trezentos e oitenta e cinco reais e cinquenta centavos)

Atenciosamente,



Central Fundações Ltda.
Eng. José Claudio Belarmino

Avenida 01, 650, Parque Residencial Maracanã, Cariacica - ES CEP: 29.146-970
CNPJ: 10.962.063/0001-82 – TELEFAX : (27) 3286 7047 – e-mail : financas@fengeo.com.br

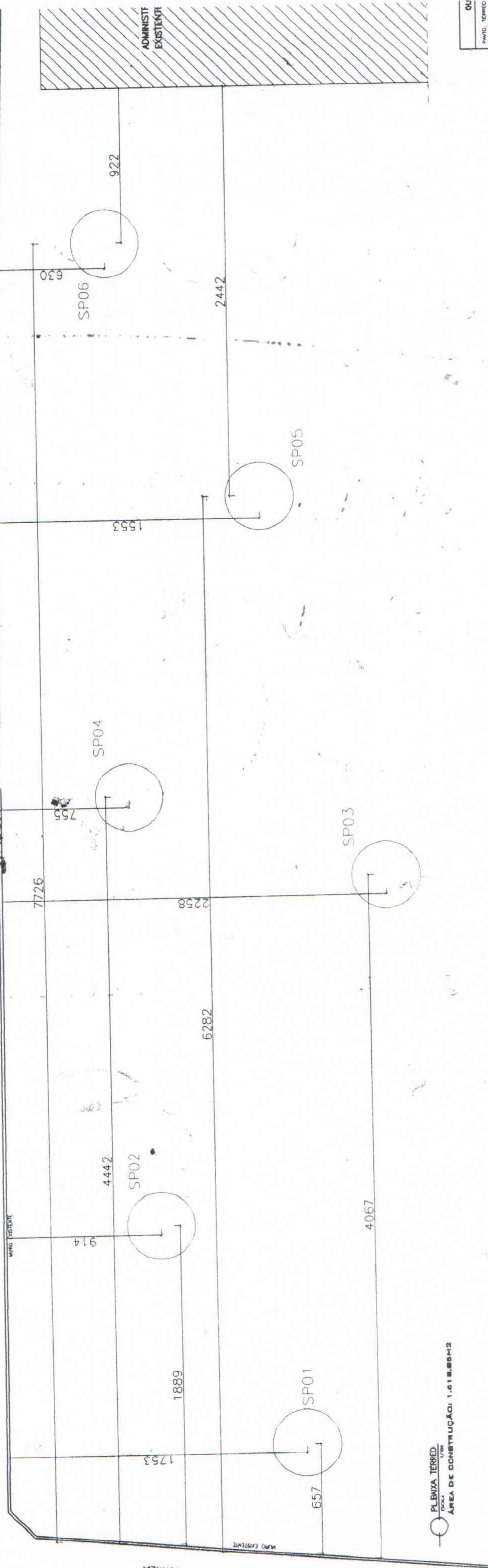
QUADRO	PORTAL
P1	100 x 100 mm
P2	100 x 100 mm
P3	100 x 100 mm
P4	100 x 100 mm
P5	100 x 100 mm
P6	100 x 100 mm
P7	100 x 100 mm
P8	100 x 100 mm
P9	100 x 100 mm
P10	100 x 100 mm
P11	100 x 100 mm

TERRENO 2.262,28M2

Imprato

RUA MANOEL PEREIRA PINTO

RUA AUGUSTO SEZINANDO CORREIA



PLEIXA TERREO
ÁREA DE CONSTRUÇÃO: 1.018,85M2

OU	PARTE	QUANTO
1	1º PAVO	100
2	2º PAVO	100
3	3º PAVO	100
4	4º PAVO	100
5	5º PAVO	100
6	6º PAVO	100
7	7º PAVO	100
8	8º PAVO	100
9	9º PAVO	100
10	10º PAVO	100
11	11º PAVO	100
12	12º PAVO	100
13	13º PAVO	100
14	14º PAVO	100
15	15º PAVO	100
16	16º PAVO	100
17	17º PAVO	100
18	18º PAVO	100
19	19º PAVO	100
20	20º PAVO	100
21	21º PAVO	100
22	22º PAVO	100
23	23º PAVO	100
24	24º PAVO	100
25	25º PAVO	100
26	26º PAVO	100
27	27º PAVO	100
28	28º PAVO	100
29	29º PAVO	100
30	30º PAVO	100
31	31º PAVO	100
32	32º PAVO	100
33	33º PAVO	100
34	34º PAVO	100
35	35º PAVO	100
36	36º PAVO	100
37	37º PAVO	100
38	38º PAVO	100
39	39º PAVO	100
40	40º PAVO	100
41	41º PAVO	100
42	42º PAVO	100
43	43º PAVO	100
44	44º PAVO	100
45	45º PAVO	100
46	46º PAVO	100
47	47º PAVO	100
48	48º PAVO	100
49	49º PAVO	100
50	50º PAVO	100
51	51º PAVO	100
52	52º PAVO	100
53	53º PAVO	100
54	54º PAVO	100
55	55º PAVO	100
56	56º PAVO	100
57	57º PAVO	100
58	58º PAVO	100
59	59º PAVO	100
60	60º PAVO	100
61	61º PAVO	100
62	62º PAVO	100
63	63º PAVO	100
64	64º PAVO	100
65	65º PAVO	100
66	66º PAVO	100
67	67º PAVO	100
68	68º PAVO	100
69	69º PAVO	100
70	70º PAVO	100
71	71º PAVO	100
72	72º PAVO	100
73	73º PAVO	100
74	74º PAVO	100
75	75º PAVO	100
76	76º PAVO	100
77	77º PAVO	100
78	78º PAVO	100
79	79º PAVO	100
80	80º PAVO	100
81	81º PAVO	100
82	82º PAVO	100
83	83º PAVO	100
84	84º PAVO	100
85	85º PAVO	100
86	86º PAVO	100
87	87º PAVO	100
88	88º PAVO	100
89	89º PAVO	100
90	90º PAVO	100
91	91º PAVO	100
92	92º PAVO	100
93	93º PAVO	100
94	94º PAVO	100
95	95º PAVO	100
96	96º PAVO	100
97	97º PAVO	100
98	98º PAVO	100
99	99º PAVO	100
100	100º PAVO	100

OBSERVAÇÃO
[ESP] ENTENHA COMO MATÉRIA
[OP] QUARTO PARTICULAR MATÉRIA

