

Relatório de Serviços de Geotecnia - N° 40 - 2009

Contratante: Engevix - Engenharia SA

Obra: EEEFM Rubens Rangel.

Local: Rua D. Pedro II, nº 128, Bairro Esplanada, Colatina-ES.

Contratado: Construtora Alexvil Ltda.

1.0-Dados Fornecidos pelo Contratante:

1.1-Relatório de Sondagem N° 1002/2009, executado pela Fengeo Engenharia Ltda, com 03 (três) furos de sondagem SP 01 ao SP 03.

1.2-Cargas atuantes nas fundações da obra fornecidas por Engevix.

Conforme projeto Pranchas (01/-) datado em Maio de 2009, arquivos 1035/AG-IF-DE-1010-0.

Maior carga = 51 tf, menor carga = 5 tf.

1.3-As obras previstas para executar, são três pequenas obras de ampliação, duas delas ligadas às obras existentes.

2.0-Parecer Técnico:

O relatório de sondagem apresentado apresenta um perfil geotécnico, onde predomina um terreno arenoso, medianamente compacto, até a profundidade média de 6,00 m.

A partir desta profundidade as camadas de se solo se alternam em argila orgânica arenosa, argila siltosa, areia argilosa, terrenos de baixa consistência e / ou baixa compacidade até a profundidade média de 22,00 metros.

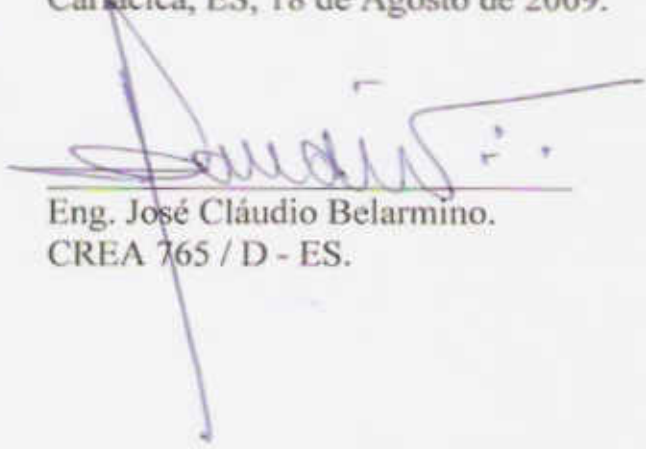
3.0-Conclusão:

Após estudo geotécnico e por se tratar de pequenas obras, onde temos carga máxima de 51 tf e mínima de 05 tf, concluímos que a fundação poderá ser composta de sapatas isoladas, implantadas a 1,00 m de profundidade, e a taxa do terreno a ser adotada de 1,50 kg/cm² com recalque imediato previsto de 1,90 cm.

Para que este procedimento seja executado, na época da construção das ampliações, deve-se fazer uma análise das fundações das estruturas existentes, e confirmar se foram executadas em fundação diretas.

Caso contrário, as fundações deverão ser estaqueadas com um novo projeto de fundação.

Cariacica, ES, 18 de Agosto de 2009.



Eng. José Cláudio Belarmino.
CREA 765 / D - ES.



RELATÓRIOS DE SONDAGEM

Cliente: ENGEVIX ENGENHARIA LTDA./ EEEFM RUBENS RANGEL

Local: Área situada na Rua Dom Pedro II, nº 128, Esplanada, Colatina - ES

Período: de 22/06/09 a 25/06/09.

FN 1002/09 - JUNHO/ 09.

Cariacica - ES, 25 de Junho de 2009.

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

1.0 - Foram executados 03 (TRÊS) furos de sondagem, num total de 79,35 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 65kg, caindo de uma altura de 75cm, 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 . (Piso do refeitório existente.)

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.

8.2 - Locação dos furos de sondagem fornecidos por V.Sas.

Atenciosamente,

Fengeo Engenharia Ltda



FENGEO
ENGENHARIA LTDA

Avenida 1, nº 650, Parque Residencial Maracanã
Cariacica - ES
CEP: 29146-970 PABX (27) 3286 7047
e-mail: fengeo@fengeo.com.br

Cliente e Obra: ENGEVIX ENGENHARIA LTDA/ EEEFM RUBENS RANGEL

Rel. No.: FN1002-001

Local: Área situada na Rua Dom Pedro II, nº 128, Esplanada, Colatina - ES

Perfil no.: SP01

Início em: 23/06/09

Término em: 24/06/09

Cota: -0,19m

Nível D'Água: Início 5,95m em 24/06/09 e após 24:00 horas.
(medidos na boca do furo)

Sondador: Hênis Rodrigues

Perfil de Sondagem Geotécnica

—— SPT inicial
----- SPT final

Revestim.	Amostra	Profund. (m)	Classificação do Material	Número de golpes p/ cada 15cm			Número de golpes p/ os últimos 30cm
							5 10 15 20 25 30 35 40
2,00 metros 2 1/2		0,95	Entulho				
	01		Areia fina e média, medianamente compacta, cor escura	4	6	6	NR
	02	2,46	Argila siltosa, pouco arenosa, de consistência mole, cor escura	3	5	6	
	03	3,55	Areia fina e média, de fofa a medianamente compacta, cor variegada	1	2	2	
	04			3	3	2	
	05			4	6	8	
	06	6,29	Argila orgânica, de consistência mole, cor escura	4	3	1	NR
	07	6,70	Argila siltosa, pouco arenosa, de consistência muito mole a mole, cor variegada	1	1	1	NR
	08			1	1	2	
	09			1	2	2	NR
	10			2	2	3	NR
	11	10,92	Argila orgânica, de consistência mole, cor escura	1	2	2	
		10,99	Areia argilosa, com mica, fofa, cor escura				
	12	11,80	Argila orgânica, pouco arenosa, com mica, de consistência muito mole a mole, cor cinza escura	1	1	2	NR
	13			1	1	1	NR
	14			1	1	1	NR
	15			1/19	1/21	1/23	NR
	16	16,78	Areia argilosa, com mica, fofa, cor escura	1	1	1	

NR: Não recuperada



FENGEO
ENGENHARIA LTDA

Avenida 1, nº 650, Parque Residencial Maracanã
Cariacica - ES
CEP: 29146-970 PABX (27) 3286 7047
e-mail: fengeo@fengeo.com.br

Cliente e Obra: ENGEVIX ENGENHARIA LTDA/ EEEFM RUBENS RANGEL

Rel. No.: FN1002-001a

Local: Área situada na Rua Dom Pedro II, nº 128, Esplanada, Colatina - ES

Perfil no.: SP01 (Cont.)

Início em: 23/06/09

Término em: 24/06/09

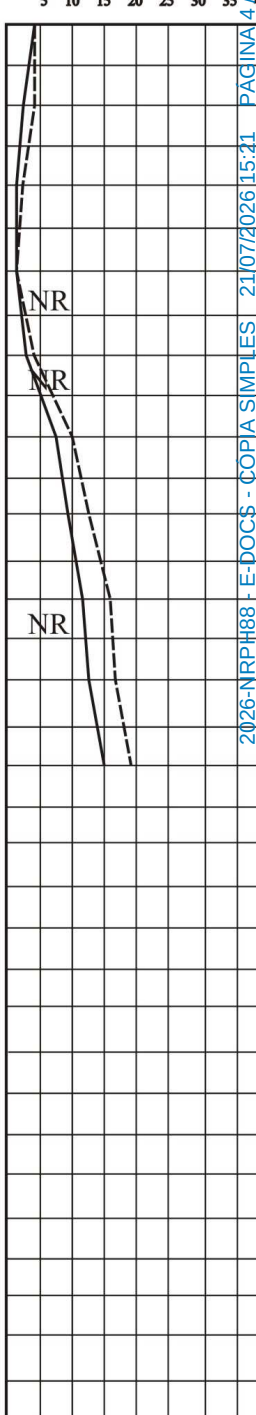
Cota: -0,19m

Nível D'Água: Início 5,95m em 24/06/09 e após 24:00 horas.
(medidos na boca do furo)

Sondador: Hênis Rodrigues

Perfil de Sondagem Geotécnica

—— SPT inicial
----- SPT final

Revestim.	Amostra	Profund. (m)	Classificação do Material	Número de golpes p/ cada 15cm			Número de golpes p/ os últimos 30cm	
2,00 metros 2 1/2	17	22,00	Areia argilosa, com mica, fofa, cor escura	2	2	2		5 10 15 20 25 30 35 40
	18			1	2	2		
	19			1	1	2		
	20			1	1	1		
	21			1	2	2		
	22		Areia fina, com mica, de medianamente compacta a compacta, cor variegada	4	4	6		
	23			4	5	8		
	24			5	7	9		
	25			5	8	9		
	26			6	9	10		
26,45 metros								
Limite da Sondagem								

NR: Não recuperada



FENGEO
ENGENHARIA LTDA

Avenida 1, nº 650, Parque Residencial Maracanã
Cariacica - ES
CEP: 29146-970 PABX (27) 3286 7047
e-mail: fengeo@fengeo.com.br

Cliente e Obra: ENGEVIX ENGENHARIA LTDA/ EEEFM RUBENS RANGEL

Rel. No.: FN1002-002

Local: Área situada na Rua Dom Pedro II, nº 128, Esplanada, Colatina - ES

Perfil no.: SP02

Início em: 24/06/09

Término em: 25/06/09

Cota: -0,09m

Nível D'Água: Início 6,01m em 25/06/09 e após 24:00 horas.
(medidos na boca do furo)

Sondador: Hênis Rodrigues

Perfil de Sondagem Geotécnica

—— SPT inicial
----- SPT final

Revestim.	Amostra	Profund. (m)	Classificação do Material	Número de golpes p/ cada 15cm			Número de golpes p/ os últimos 30cm
2,00 metros 2 1/2		0,98	Aterro				
	01		Areia fina e média, medianamente compacta, cor escura	3	5	5	
	02	2,52	Argila siltosa, pouco arenosa, de consistência mole, cor escura	3	4	5	NR
	03	3,79	Areia fina e média, de pouco compacto a medianamente compacto, cor variegada	2	2	2	
	04			2	3	2	
	05			4	5	7	
	06	6,81		4	3	3	
	07		Argila siltosa, pouco arenosa, de consistência muito mole a mole, cor variegada	1	1	1	
	08		Areia argilosa, com mica, fofa, cor escura	1	1	2	NR
	09			2	2	1	
	10	10,75		2	2	3	
	11			2	2	2	NR
	12	11,83	Argila orgânica, pouco arenosa, com mica, de consistência muito mole a mole, cor cinza escura	1	1	2	
	13		Areia argilosa, com mica, fofa, cor escura	1	1	2	NR
	14			1	1	1	
	15			1	1	1	
	16	16,94		1	1	2	NR

NR: Não recuperada



FENGEO
ENGENHARIA LTDA

Avenida 1, nº 650, Parque Residencial Maracanã
Cariacica - ES
CEP: 29146-970 PABX (27) 3286 7047
e-mail: fengeo@fengeo.com.br

Cliente e Obra: ENGEVIX ENGENHARIA LTDA/ EEEFM RUBENS RANGEL

Rel. No.: FN1002-002a

Local: Área situada na Rua Dom Pedro II, nº 128, Esplanada, Colatina - ES

Perfil no.: SP02 (Cont.)

Início em: 24/06/09

Término em: 25/06/09

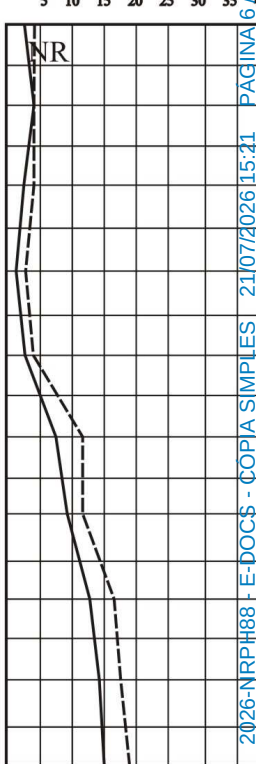
Cota: -0,09m

Nível D'Água: Início 6,01m em 25/06/09 e após 24:00 horas.
(medidos na boca do furo)

Sondador: Hênis Rodrigues

Perfil de Sondagem Geotécnica

—— SPT inicial
----- SPT final

Revestim.	Amostra	Profund. (m)	Classificação do Material	Número de golpes p/ cada 15cm			Número de golpes p/ os últimos 30cm		
2,00 metros 2 1/2	17	21,95	Areia argilosa, com mica, fofa, cor escura	1	2	2		5 10 15 20 25 30 35 40	
	18			2	2	2			
	19			1	2	2			
	20			1	1	2			
	21			1	2	2			
	22		Areia fina e média, com mica, de medianamente compacta a compacta, cor variegada	3	5	7			
	23			4	5	7			
	24			5	8	9			
	25			6	8	10			
	26			6	9	10			

26,45 metros

Limite da Sondagem

NR

2026-NRPH88 - E-DOCS - COPIA SIMPLES 21/07/2026 15:21

PAGINA 6/9

NR: Não recuperada



FENGEO
ENGENHARIA LTDA

Avenida 1, nº 650, Parque Residencial Maracanã
Cariacica - ES
CEP: 29146-970 PABX (27) 3286 7047
e-mail: fengeo@fengeo.com.br

Cliente e Obra: ENGEVIX ENGENHARIA LTDA/ EEEFM RUBENS RANGEL

Rel. No.: FN1002-003

Local: Área situada na Rua Dom Pedro II, nº 128, Esplanada, Colatina - ES

Perfil no.: SP03

Início em: 22/06/09

Término em: 23/06/09

Cota: -0,32m

Nível D'Água: Início 5,90m em 23/06/09 e após 24:00 horas.
(medidos na boca do furo)

Sondador: Hênis Rodrigues

Perfil de Sondagem Geotécnica

—— SPT inicial
----- SPT final

Revestim.	Amostra	Profund. (m)	Classificação do Material	Número de golpes p/ cada 15cm			Número de golpes p/ os últimos 30cm									
2,00 metros 2 1/2		0,98	Areia siltosa, com mica, cor variegada													
	01	1,57	Silte arenoso, médio, com mica, fofo, cor variegada	3	2	2										
	02		Areia fina, de fofa a medianamente compacta, cor variegada	4	5	5										
	03			3	4	5										
	04			3	4	4										
	05			4	5	6										
	06	6,00		1	1	1										
	07	7,46		1	1	1										
	08		Areia fina e média, medianamente compacta, cor escura	4	4	5										
	09	8,99		1	1	2										
	10	10,00	Argila orgânica, com fragmentos de conchas, de consistência mole, cor escura	1	1	1										
	11			1	1	2										
	12			1	1	1										
	13			1	2	2										
	14			2	2	2										
	15			1	1	2										
	16			1	1	2										

NR: Não recuperada

Cliente e Obra: ENGEVIX ENGENHARIA LTDA/ EEEFM RUBENS RANGEL

Rel. No.: FN1002-003a

Local: Área situada na Rua Dom Pedro II, nº 128, Esplanada, Colatina - ES

Perfil no.: SP03 (Cont.)

Início em: 22/06/09

Término em: 23/06/09

Cota:	-0,32m
--------------	--------

Nível D'Água: Início 5,90m em 23/06/09 e após 24:00 horas.
(medidos na boca do furo)

Sondador: Hênis Rodrigues

Perfil de Sondagem Geotécnica

_____ SPT inicial

----- SPT final

Revestim.	Amostra	Profund. (m)	Classificação do Material	Número de golpes p/cada 15cm	Número de golpes p/ os últimos 30cm		
2,00 metros 2 1/2	17	21,88 22,75	Argila orgânica, pouco arenosa, com mica, de consistência muito mole a mole, cor escura	1	1	1	</

NR: Não recuperada



INFORMAÇÕES DO DOCUMENTO

Documento capturado em 21/07/2026 15:21:26 (HORÁRIO DE BRASÍLIA - UTC-3)
por RAFAEL PESTANA FABRES (ASSESSOR ESPECIAL NIVEL IV QCE-03 - SUPROJ - SEDU - GOVES)
Valor Legal: CÓPIA SIMPLES | Natureza: DOCUMENTO DIGITALIZADO
Conferência: CONFERIDO COM DOCUMENTO CÓPIA SIMPLES EM SUPORTE PAPEL.

A disponibilidade do documento pode ser conferida pelo link: <https://e-docs.es.gov.br/d/2026-NRPH88>