



Cliente:

**SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDU**

Codificação ÍCONE:  
**RL-011/2017**

Data de Emissão:  
**NOVEMBRO/17**

**PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS TÉCNICOS DE SONDAÇÃO GEOTÉCNICA DE SIMPLES RECONHECIMENTO DE SOLO TIPO SPT E SONDAÇÃO ROTATIVA EM SOLO E EM ROCHA EM UNIDADES DA SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDU**

**SONDAÇÃO A PERCUSSÃO NO TERRENO DA EEEM MONSENHOR MIGUEL DE SANCTIS MORADA DAS PALMEIRAS - GUAÇUÍ - ES**

## **RELATÓRIO DE SONDAÇÃO GEOTÉCNICA**



**ÍCONE ESTUDOS E SONDAÇÕES LTDA.**



**RELATÓRIO: SONDAGEM A PERCUSSÃO**

**LOCAL: EEEM MONSENHOR MIGUEL DE SANCTIS**

À

Secretaria de Estado da Educação - SEDU

Serra, 24 de Novembro de 2017

Prezados Senhores:

Atendendo solicitação de V.Sas., estamos apresentando os resultados das sondagens à percussão de simples reconhecimento . Neste relatório são apresentados os resultados através de seções geológicas-geotécnicas, indicando as características dos solos perfurados nos **07 pontos de sondagem a percussão, totalizando 86,09 metros de perfuração.**

Sem mais para o momento, colocamo-nos ao inteiro dispor de V.Sas., para esclarecimentos que façam necessários e subscrevemo-nos.

Atenciosamente,

---

Ícone Estudos e Sondagens Ltda.  
Rojaira Scarpino Coutinho  
Sócia Diretora – CREA-5167-D/ES



## SUMÁRIO

<b>1 – APRESENTAÇÃO.....</b>	<b>3</b>
<b>2 – MÉTODOS UTILIZADOS.....</b>	<b>4</b>
<b>3 – SONDAÇÃO A PERCUSSÃO.....</b>	<b>4</b>
<b>3.1 – EQUIPAMENTOS.....</b>	<b>4</b>
<b>3.2 – MÉTODOS UTILIZADOS.....</b>	<b>4</b>
<b>3.2.1 – PROCESSO DE PERFURAÇÃO (DESCRIÇÃO SUMÁRIA)</b>	<b>4</b>
<b>3.2.2 – AMOSTRAGEM.....</b>	<b>4</b>
<b>3.3 – OBSERVAÇÕES DO NÍVEL DE ÁGUA FREÁTICO.....</b>	<b>5</b>
<b>3.4 – PROFUNDIDADE DAS PERFURAÇÕES.....</b>	<b>5</b>
<b>3.5 – APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS.....</b>	<b>5</b>
<b>4 – ANEXOS.....</b>	<b>7</b>



## **APRESENTAÇÃO**

O presente relatório faz parte das atividades de sondagem de simples reconhecimento com SPT realizado pela empresa **ÍCONE Estudos e Sondagens Ltda. – ME**, a pedido da solicitante **Secretaria de Estado da Educação - SEDU**, referente ao **Contrato Nº 037/2017** cujo objeto é a **PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS TÉCNICOS DE SONDAÇÃO GEOTÉCNICA DE SIMPLES RECONHECIMENTO DE SOLO TIPO SPT E SONDAÇÃO ROTATIVA EM SOLO E EM ROCHA EM UNIDADES DA SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDU**

Os serviços foram desenvolvidos em consonância com a Ordem de Serviço **O.S. 002/2017 - Realização dos Serviços de Sondagem a Percussão na área da EEEM MONSENHOR MIGUEL DE SANCTIS – Morada das Palmeiras no município de Guaçuí.**

-  
.

## **2 – MÉTODOS UTILIZADOS**

Os procedimentos adotados durante a realização dos serviços procuram seguir ao máximo o método de ensaio NBR 6484/fev2001 – Solo – Sondagem de simples reconhecimento com SPT – Método de ensaio.

## **3 – SONDAGEM A PERCUSSÃO**

### **3.1 - EQUIPAMENTOS**

Os equipamentos utilizados foram os seguintes:

- torre com roldana e sarilho;
- tubo de revestimento em aço com diâmetro nominal interno de 67mm e diâmetro nominal externo de 76mm;
- haste de lavagem/penetração em aço com diâmetro nominal interno de 25mm e massa teórica de 3.23kg/m;
- amostrador padrão de diâmetro externo de 50,8mm e diâmetro interno de 34,9mm;
- cabeça de bater em aço;
- trépano;
- trado concha com (100±5)mm de diâmetro;
- trado helicoidal com diâmetro entre 67mm e 73mm;
- medidor de nível de água;
- bomba motorizada e demais equipamentos exigidos pelo método de ensaio.

### **3.2 – EXECUÇÃO DO ENSAIO**

#### **3.2.1- PROCESSO DE PERFURAÇÃO (DESCRIÇÃO SUMÁRIA)**

O processo de perfuração foi iniciado com o emprego do trado até o nível de água do subsolo ou inviabilidade de avanço com sua utilização, ou seja, avanços inferiores a 50mm após 10 min. de operação. A partir desse ponto a perfuração prosseguiu por lavagem com o emprego do trépano.



### **3.2.2 - AMOSTRAGEM**

As amostras foram colhidas a cada metro de profundidade através do amostrador padrão. As amostras colhidas foram acondicionadas em recipientes próprios hermeticamente fechados e foram encaminhadas para identificação táctil-visual no laboratório de mecânica de solos da empresa Ícone Estudos e Sondagens Ltda.

### **3.2.3 – ENSAIO DE PENETRAÇÃO DINAMICA**

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 75cm, até se atingir a penetração de 0,45m, anotando-se o número de golpes necessários à cravação de cada 0,15m do referido amostrador padrão, ou conforme orientação da Norma Brasileira NBR – 6484/fev2001..

### **3.3 – OBSERVAÇÃO DO NÍVEL DE ÁGUA FREÁTICO**

Foram realizadas determinações do nível d'água freático conforme o método de ensaio da Norma Brasileira NBR-6484/fev2001. Os resultados dessas determinações estão apresentados nos perfis de sondagem em anexo.

### **3.4 – PROFUNDIDADES DAS PERFURAÇÕES**

A profundidade das perfurações, para todos os furos, foi estabelecida conforme solicitação da Contratante (máximo de 15 m) ou atendendo os critérios de paralisação estipulados em norma técnica .

### **3.5 – APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS**

#### **Período dos Trabalhos**

20/11/2017 a 23/11/2017

#### **Locação das Sondagens**

A quantidade de sondagem foi definida pelo contratante assim como suas posições dentro da área estudada.

**TABELA 1 - Estados de Compacidade e de Consistência**

Solo	Índice de resistência a Penetração - SPT	Designação
Areias e siltes Arenosos	≤ 4	Fofa(o)
	5 a 8	Pouco compacta(o)
	9 a 18	Medianamente compacta(o)
	19 a 40	Compacta(o)
	> 40	Muito compacta(o)
Argilas e siltes Argilosos	≤ 2	Muito mole
	3 a 5	Mole
	6 a 10	Media(o)
	11 a 19	Rija(o)
	> 19	Dura (o)
<p>*As expressões empregadas para a classificação da compacidade das areias, fofa, compacta etc., referem-se a deformabilidade e resistência destes solos, sob o ponto de vista de fundações, e não devem ser confundidas com as mesmas denominações empregadas para a designação da compacidade relativa das areias ou para a situação perante o índice de vazios críticos, definidos na Mecânica dos Solos.</p> <p>*Conforme NBR 6484(4) – Solo, Sondagens de simples reconhecimento com SPT – Método de Ensaio</p>		

### Perfis Individuais

Os perfis individuais dos furos de sondagem estão apresentados em anexo e contam com todas as informações coletadas em campo. Conforme pode-se observar nos perfis individuais, a quantidade total das **7 (sete) sondagens, perfaz 86,09 metros perfurados**, conforme tabela 2

**TABELA 2 – Quadro dos Furos**

SONDAGEM Nº	TOTAL PERFURADO EM SOLO (m)
SP 01	15,00
SP 02	15,00
SP 03	15,00
SP 04	15,00
SP 05	15,00
SP 06	0,63
SP 07	10,46
<b>TOTAL</b>	<b>86,09</b>



# **ANEXO 1**

## **BOLETINS DE SONDAAGEM**

**ÍCONE ESTUDOS E SONDA GENS LTDA ME**

CNPJ : 15.064.293/0001-48

Av. Eudes Scherrer de Souza 975 - Ed. Ative - Salas 705/706 - Parque Resid. Laranjeiras - Serra - ES CEP : 29165-032 Tel : (027) 3238-9035 / 99941-4453 email : icone@iconeprojetos.eng.br

Cliente:

**SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDU**Obra: **EEM MONSENHOR MIGUEL DE SANCTIS**  
Local: **MORADA DAS PALMEIRAS, GUAÇUÍ - ES**A.S. : **OS 002**

Revestimento	Método cravação	Cota relação RN	Cota do NA	Amostras	Índice de SPT iniciais 15cm	Índice de SPT iniciais 30cm	Índice de SPT finais 45cm	Amostras	Prof. Camadas	RELATÓRIO DE SONDAGEM		Nº 2107	
										FURO SPT 1	COTA	30cm Finais	
										SPT - Standart Penetration Test		30cm Iniciais	
Camadas - Classificação dos Solos													
2				1	TRADO				1,00	ARGILA POUCA ARENOSA, COR VERMELHA	0 10 20 30 40 50 60 70 80		
		-5		1,45	3	6	7	1		ARGILA POUCA ARENOSA, MÉDIA A RIJA, COR VERMELHA			
			2,45	6	7	8	2						
			3,45	3	5	5	3						
			4,45	3	4	5	4						
			5,45	3	4	4	5	5,80					
			6,45	2	2	2	6		ARGILA, MOLE, COR VARIEGADA				
			7,45	1	2	3	7	7,50		ARGILA POUCA ARENOSA, MUITO MOLE, COR CINZA			
		-10	8,45	1	1	1	8						
			9,45	1/30		1	9	9,60					
			10,45	2	3	3	10	10,70	SILTE ARGILOSO COM MICA, MÉDIO, COR CINZA				
			11,45	5	6	6	11	11,50	AREIA FINA, MEDIANAMENTE COMPACTA, COR BRANCA				
			12,45	3	5	8	12		SILTE ARGILOSO COM MICA, MÉDIO A RIJA, COR VARIEGADA				
			13,45	3	3	5	13						
			14,45	3	5	5	14	15,00					
		-15	15,45				15						
			16,45				16						
			17,45				17						
			18,45				18						
			19,45				19						
			20,45				20						
			21,45				21						
			22,45				22						
			23,45				23						
			24,45				24						
		-20	25,45				25						
			26,45				26						
			27,45				27						
			28,45				28						
			29,45				29						
			30,45				30						
			31,45				31						
			32,45				32						
			33,45				33						
			34,45				34						
			35,45				35						
		-30	36,45				36						
NÍVEL D'ÁGUA		DATA		HORA		PARALISAÇÃO				Data da Execução			
FURO OBSTRUÍDO		22/11/2017		8:00		SONDAGEM PARALISADA AOS 15,00m POR SOLICITAÇÃO DA CONTRATANTE				Início	20/11/2017		
										Término	21/11/2017		
OBS: FURO OBSTRUÍDO A PARTIR DE 7,10m (CHUVA NO LOCAL)													
Sondador: IVANILDO				Engª: <b>Rojaira S. Coutinho</b>				FLs:		01/07			

**ÍCONE ESTUDOS E SONDAgens LTDA ME**

CNPJ : 15.064.293/0001-48

Av. Eudes Scherrer de Souza 975 - Ed. Ative - Salas 705/706 - Parque Resid. Laranjeiras - Serra - ES CEP : 29165-032 Tel : (027) 3238-9035 / 99941-4453 email : icone@iconeprojetos.eng.br

Cliente:

**SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDU**Obra: **EEM MONSENHOR MIGUEL DE SANCTIS**  
Local: **MORADA DAS PALMEIRAS, GUAÇUÍ - ES**A.S. : **OS 002**

Revestimento	Método cravação	Cota relação RN	Cota do NA	Amostras	Índice de SPT iniciais 15cm	Índice de SPT iniciais 30cm	Índice de SPT finais 45cm	Amostras	Prof. Camadas	RELATÓRIO DE SONDAgEM		Nº 2108	
										FURO SPT 2	COTA	30cm Finais	
										SPT - Standart Penetration Test		30cm Iniciais	
Camadas - Classificação dos Solos													
2		-5		1	TRADO				1,00	ARGILA POUco ARENOSA, COR VERMELHA		0 10 20 30 40 50 60 70 80	
				1,45	3	4	5	1		ARGILA POUco ARENOSA, MÉDIA A RIJA, COR VERMELHA			
				2,45	3	5	6	2					
				3,45	3	5	5	3					
				4,45	2	4	5	4					
				5,45	3	4	5	5					
				6,45	1	2	4	6	6,00	ARGILA, MOLE, COR VARIEGADA			
				7,45	1	2	3	7	7,50	AREIA ARGILOSA, FOFA A POUco COMPACTA, COR CINZA			
				8,45	1	1	1	8					
				9,45	1/30		1	9		SILTE ARGILOSO COM MICA, MÉDIO A RIJO, COR CINZA			
				10,45	2	2	4	10	10,00				
				11,45	2	3	4	11		SILTE ARENOSO COM MICA, MEDIANAMENTE A COMPACTO, COR VARIEGADA			
				12,45	3	6	8	12	12,00				
				13,45	3	7	8	13					
				14,45	4	8	12	14	15,00				
				15,45				15					
				16,45				16					
				17,45				17					
				18,45				18					
				19,45				19					
				20,45				20					
				21,45				21					
				22,45				22					
				23,45				23					
				24,45				24					
				25,45				25					
				26,45				26					
				27,45				27					
				28,45				28					
				29,45				29					
				30,45				30					
				31,45				31					
				32,45				32					
				33,45				33					
				34,45				34					
				35,45				35					
				36,45				36					
NÍVEL D'ÁGUA		DATA		HORA		PARALISAÇÃO				Data da Execução			
FURO OBSTRUÍDO		21/11/2017		7:40		SONDAGEM PARALISADA AOS 15,00m POR SOLICITAÇÃO DA CONTRATANTE				Início	20/11/2017		
										Término	20/11/2017		
OBS: FURO OBSTRUÍDO A PARTIR DE 6,00m (CHUVA NO LOCAL)													
Sondador: <b>IVANILDO</b>				Engª: <b>Rojaira S. Coutinho</b>				FLs: <b>02/07</b>					

**ÍCONE ESTUDOS E SONDAgens LTDA ME**

CNPJ : 15.064.293/0001-48

Av. Eudes Scherrer de Souza 975 - Ed. Ative - Salas 705/706 - Parque Resid. Laranjeiras - Serra - ES CEP : 29165-032 Tel : (027) 3238-9035 / 99941-4453 email : icone@iconeprojetos.eng.br

Cliente:

**SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDU**Obra: **EEM MONSENHOR MIGUEL DE SANCTIS MORADA DAS PALMEIRAS, GUAÇUÍ - ES**A.S. : **OS 002**

Revestimento	Método cravação	Cota relação RN	Cota do NA	Amostras	Índice de SPT iniciais 15cm	Índice de SPT iniciais 30cm	Índice de SPT finais 45cm	Amostras	Prof. Camadas	RELATÓRIO DE SONDAgEM		Nº 2109									
										FURO SPT 3	COTA	30cm Finais	30cm Iniciais								
2		-5		1	TRADO				1,00	ARGILA POUco ARENOSA, COR MARROM		0	10								
		-10		1,45	2	4	4	1		ARGILA POUco ARENOSA, MÉDIA A RIJA, COR MARROM											
		-10		2,45	3	6	6	2													
		-15		3,45	3	6	7	3													
		-15		4,45	4	7	9	4													
		-20		5,45	3	6	7	5	6,00	ARGILA POUco ARENOSA, MÉDIA A RIJA, COR VERMELHA											
		-20		6,45	2	4	5	6													
		-25		7,45	2	5	5	7		ARGILA, MUITO MOLE A MOLE, COR VARIEGADA											
		-25		8,45	3	4	7	8													
		-30		9,45	3	4	6	9	9,00	SILTE ARGILOSO COM MICA, MOLE, COR CINZA											
		-30		10,45	2	2	3	10													
		-35		11,45	1	1	1	11	11,00												
		-35		12,45	1	2	3	12													
		-35		13,45	1	2	1	13													
		-35		14,45	1	2	2	14	15,00												
		-35		15,45				15													
		-35		16,45				16													
		-35		17,45				17													
		-35		18,45				18													
		-35		19,45				19													
		-35		20,45				20													
		-35		21,45				21													
		-35		22,45				22													
		-35		23,45				23													
		-35		24,45				24													
		-35		25,45				25													
		-35		26,45				26													
		-35		27,45				27													
		-35		28,45				28													
		-35		29,45				29													
		-35		30,45				30													
		-35		31,45				31													
		-35		32,45				32													
		-35		33,45				33													
		-35		34,45				34													
		-35		35,45				35													
		-35		36,45				36													
NÍVEL D'ÁGUA		DATA		HORA		PARALISAÇÃO				Data da Execução											
FURO OBSTRUÍDO		24/11/2017		7:15		SONDAGEM PARALISADA AOS 15,00m POR SOLICITAÇÃO DA CONTRATANTE				Início	22/11/2017										
										Término	23/11/2017										
OBS: FURO OBSTRUÍDO A PARTIR DE 4,00m																					
Sondador: <b>IVANILDO</b>				Eng <sup>a</sup> : <b>Rojaira S. Coutinho</b>				FLs: <b>03/07</b>													

**ÍCONE ESTUDOS E SONDAJENS LTDA ME**

CNPJ : 15.064.293/0001-48

Av. Eudes Scherrer de Souza 975 - Ed. Ative - Salas 705/706 - Parque Resid. Laranjeiras - Serra - ES CEP : 29165-032 Tel : (027) 3238-9035 / 99941-4453 email : icone@iconeprojetos.eng.br

Cliente:

**SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDU**Obra: **EEEM MONSENHOR MIGUEL DE SANCTIS**Local: **MORADA DAS PALMEIRAS, GUAÇUÍ - ES**A.S. : **OS 002**

Revestimento	Método cravação	Cota relação RN	Cota do NA	Amostras	Índice de SPT iniciais 15cm	Índice de SPT iniciais 30cm	Índice de SPT finais 45cm	Amostras	Prof. Camadas	RELATÓRIO DE SONDAJEM		Nº 2110						
										FURO SPT 4	COTA	30cm Finais	30cm Iniciais					
										SPT - Standart Penetration Test		Camadas - Classificação dos Solos						
2				1	TRADO				1,00	ARGILA POUCA ARENOSA, COR MARROM	0 10 20 30 40 50 60 70 80							
		-5		1,45	4	6	6	1		ARGILA POUCA ARENOSA, RIJA, COR MARROM								
				2,45	4	6	7	2										
				3,45	3	5	8	3										
				4,45	4	6	8	4										
				5,45	3	5	7	5	5,80	ARGILA POUCA ARENOSA, MÉDIA, COR VERMELHA								
				6,45	3	4	5	6										
				7,45	3	4	4	7										
				8,45	3	3	4	8										
		-10		9,45	2	3	3	9	9,55	ARGILA, MOLE, COR VARIEGADA								
				10,45	1	2	2	10										
				11,45	1	2	1	11	12,00									
				12,45	1	1	1	12	13,50									
				13,45	1/30		1	13		SILTE ARGILOSO COM MICA, MUITO MOLE, COR CINZA								
				14,45	1	1	1	14	15,00									
		-15		15,45				15										
				16,45				16										
				17,45				17										
				18,45				18										
				19,45				19										
		-20		20,45				20										
				21,45				21										
				22,45				22										
				23,45				23										
				24,45				24										
		-25		25,45				25										
				26,45				26										
				27,45				27										
				28,45				28										
				29,45				29										
		-30		30,45				30										
				31,45				31										
				32,45				32										
				33,45				33										
				34,45				34										
				35,45				35										
		-35		36,45				36										
<b>NÍVEL D'ÁGUA</b>				<b>DATA</b>		<b>HORA</b>		<b>PARALISAÇÃO</b>				<b>Data da Execução</b>						
FURO OBSTRUÍDO				23/11/2017		7:22		SONDAGEM PARALISADA AOS 15,00m POR SOLICITAÇÃO DA CONTRATANTE				Início	22/11/2017					
												Término	22/11/2017					
<b>OBS: FURO OBSTRUÍDO A PARTIR DE 7,50m</b>																		
Sondador: <b>IVANILDO</b>						Engª: <b>Rojaira S. Coutinho</b>						FLs: <b>04/07</b>						

**ÍCONE ESTUDOS E SONDAJENS LTDA ME**

CNPJ : 15.064.293/0001-48

Av. Eudes Scherrer de Souza 975 - Ed. Ative - Salas 705/706 - Parque Resid. Laranjeiras - Serra - ES CEP : 29165-032 Tel : (027) 3238-9035 / 99941-4453 email : icone@iconeprojetos.eng.br

Cliente:

**SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDU**Obra: **EEM MONSENHOR MIGUEL DE SANCTIS MORADA DAS PALMEIRAS, GUAÇUÍ - ES**A.S. : **OS 002**

Revestimento	Método cravação	Cota relação RN	Cota do NA	Amostras	Índice de SPT iniciais 15cm	Índice de SPT iniciais 30cm	Índice de SPT finais 45cm	Amostras	Prof. Camadas	RELATÓRIO DE SONDAJEM		Nº 2111	
										FURO SPT 5	COTA	30cm Finais	30cm Iniciais
2		-5		1	TRADO				1,00	ARGILA POUCO ARENOSA, COR MARROM		0 10 20 30 40 50 60 70 80	
		-10		1,45	3	4	4	1		ARGILA POUCO ARENOSA, MÉDIA A RIJA, COR MARROM			
		-15		2,45	3	4	5	2		ARGILA POUCO ARENOSA, MÉDIA A RIJA, COR VERMELHA			
		-20		3,45	3	5	5	3		ARGILA, MOLE A MÉDIA, COR VARIEGADA			
		-25		4,45	5	7	10	4		ARGILA POUCO ARENOSA, MUITO MOLE, COR CINZA			
		-30		5,45	4	6	7	5	5,00	SILTE ARGILOSO COM MICA, MUITO MOLE, COR CINZA			
		-35		6,45	4	6	8	6					
				7,45	5	7	8	7					
				8,45	3	4	5	8	8,70				
				9,45	2	3	3	9					
				10,45	1	2	1	10					
				11,45	1	2	2	11	11,50				
				12,45	1	1	1	12					
				13,45	1	1	1	13	14,00				
				14,45	1	1	1	14	15,00				
				15,45				15					
				16,45				16					
				17,45				17					
				18,45				18					
				19,45				19					
				20,45				20					
				21,45				21					
				22,45				22					
				23,45				23					
				24,45				24					
				25,45				25					
				26,45				26					
				27,45				27					
				28,45				28					
				29,45				29					
				30,45				30					
				31,45				31					
				32,45				32					
				33,45				33					
				34,45				34					
				35,45				35					
				36,45				36					
<b>NÍVEL D'ÁGUA</b>		<b>DATA</b>		<b>HORA</b>		<b>PARALISAÇÃO</b>				<b>Data da Execução</b>			
FURO OBSTRUÍDO		22/11/2017		8:15		SONDAJEM PARALISADA AOS 15,00m POR SOLICITAÇÃO DA CONTRATANTE				Início	21/11/2017		
										Término	21/11/2017		
OBS:													
Sondador: <b>IVANILDO</b>				Eng <sup>a</sup> : <b>Rojaira S. Coutinho</b>				FLs: <b>05/07</b>					

**ÍCONE ESTUDOS E SONDAgens LTDA ME**

CNPJ : 15.064.293/0001-48

Av. Eudes Scherrer de Souza 975 - Ed. Ative - Salas 705/706 - Parque Resid. Laranjeiras - Serra - ES CEP : 29165-032 Tel : (027) 3238-9035 / 99941-4453 email : icone@iconeprojetos.eng.br

Cliente:

**SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDU**Obra: **EEM MONSENHOR MIGUEL DE SANCTIS**  
Local: **MORADA DAS PALMEIRAS, GUAÇUÍ - ES**A.S. : **OS 002**

Revestimento	Método cravação	Cota relação RN	Cota do NA	Amostras	Índice de SPT iniciais 15cm	Índice de SPT iniciais 30cm	Índice de SPT finais 45cm	Amostras	Prof. Camadas	RELATÓRIO DE SONDAgEM		Nº 2112	
										FURO SPT 6	COTA	30cm Finais	30cm Iniciais
										SPT - Standart Penetration Test		Camadas - Classificação dos Solos	
		-5		1	TRADO			0,63		ARGILA POUco ARENOSA, COR MARROM	0		
		-10		1,45				1					
				2,45				2					
				3,45				3					
				4,45				4					
				5,45				5					
				6,45				6					
				7,45				7					
				8,45				8					
				9,45				9					
				10,45				10					
				11,45				11					
				12,45				12					
				13,45				13					
				14,45				14					
				15,45				15					
				16,45				16					
				17,45				17					
				18,45				18					
				19,45				19					
				20,45				20					
				21,45				21					
				22,45				22					
				23,45				23					
				24,45				24					
				25,45				25					
				26,45				26					
				27,45				27					
				28,45				28					
				29,45				29					
				30,45				30					
				31,45				31					
				32,45				32					
				33,45				33					
				34,45				34					
				35,45				35					
				36,45				36					
NÍVEL D'ÁGUA			DATA	HORA		PARALISAÇÃO				Data da Execução			
						FURO REALIZADO A FIM DE DIMENSIONAR A PROFUNDIDADE DO BLOCO DE FUNDAÇÃO EXISTENTE				Início	24/11/2017		
										Término	24/11/2017		
OBS:													
Sondador: <b>IVANILDO</b>				Eng <sup>a</sup> : <b>Rojaira S. Coutinho</b>				FLs:		<b>06/07</b>			



ÍCONE ESTUDOS E SONDAJENS LTDA ME

CNPJ : 15.064.293/0001-48

Av. Eudes Scherrer de Souza 975 - Ed. Ative - Salas 705/706 - Parque Resid. Laranjeiras - Serra - ES CEP : 29165-032 Tel : (027) 3238-9035 / 99941-4453 email : icone@iconeprojetos.eng.br

Cliente:

SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDU

Obra: EEM MONSENHOR MIGUEL DE SANCTIS  
Local: MORADA DAS PALMEIRAS, GUAÇUÍ - ES

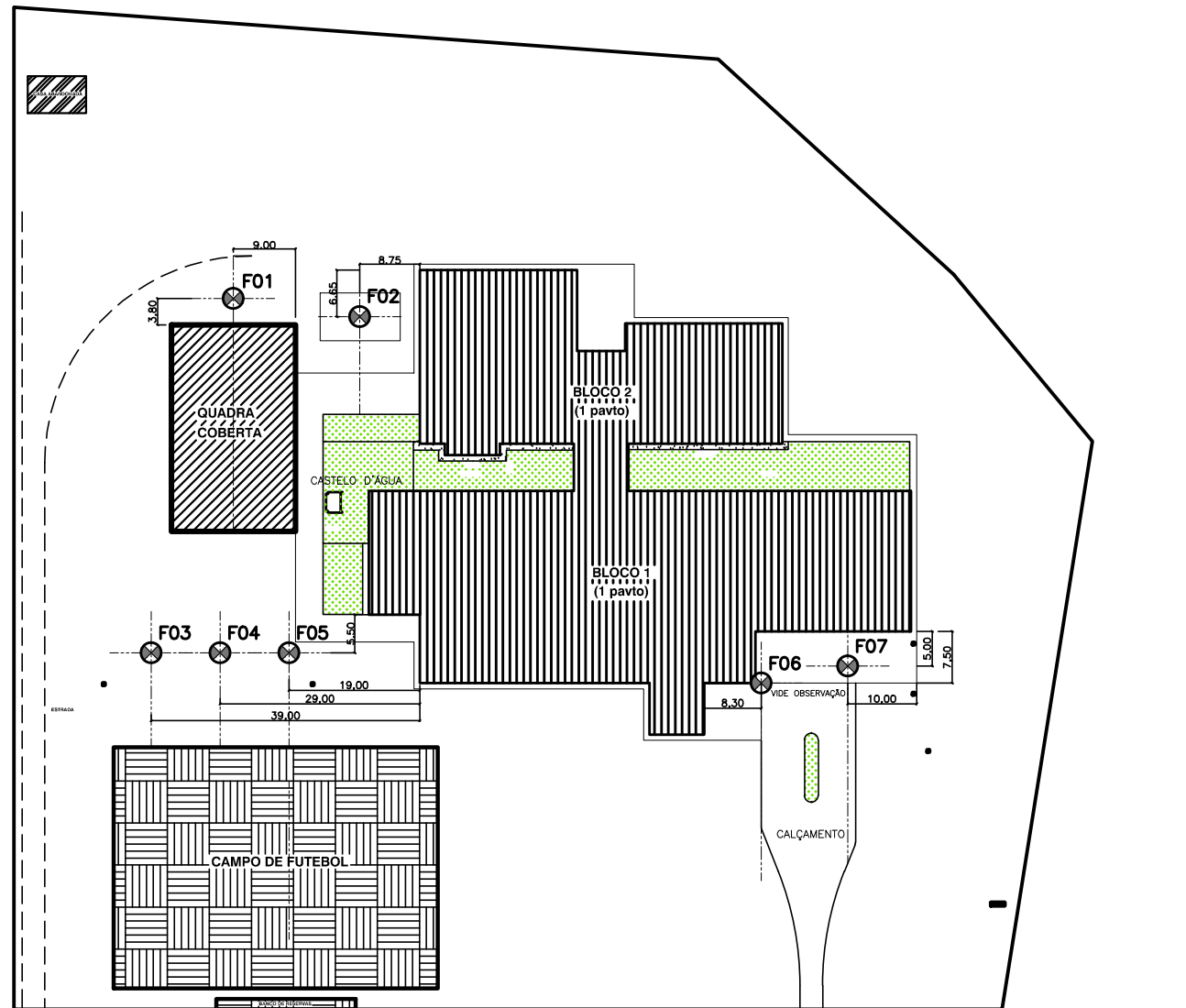
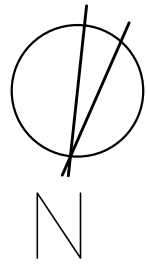
A.S. : OS 002

Revestimento	Método cravação	Cota relação RN	Cota do NA	Amostras	Índice de SPT iniciais 15cm	Índice de SPT iniciais 30cm	Índice de SPT finais 45cm	Amostras	Prof. Camadas	RELATÓRIO DE SONDAJEM		Nº 2113		
										FURO SPT 7	COTA	30cm Finais		
										SPT - Standart Penetration Test		30cm Iniciais		
Camadas - Classificação dos Solos														
2		-5		1	TRADO				1,00	ARGILA POUCA ARENOSA, COR AMARELA		0 10 20 30 40 50 60 70 80		
		-10		1,45	1	3	5	1		ARGILA POUCA ARENOSA, MOLE A MÉDIA, COR AMARELA				
		-15		2,45	1	2	2	2		ARGILA POUCA ARENOSA, MOLE A MÉDIA, COR AMARELA				
		-20		3,45	2	2	3	3	3,85	ARGILA POUCA ARENOSA COM LATERITA, MÉDIA, COR VERMELHA				
		-25		4,45	2	3	3	4		ARGILA POUCA ARENOSA COM LATERITA, MÉDIA, COR VERMELHA				
		-30		5,45	2	3	5	5	5,00	SILTE ARGILOSO, MÉDIO A RIJO, COR VERMELHA				
		-35		6,45	2	4	6	6		SILTE ARGILOSO, MÉDIO A RIJO, COR VERMELHA				
				7,45	3	5	7	7	7,50	SILTE ARGILOSO, MÉDIO A RIJO, COR VERMELHA				
				8,45	3	4	8	8		SILTE ARENOSO, MEDIANAMENTE A MUITO COMPACTO, COR VARIEGADA				
				9,45	15	23	25	9	9,00	SILTE ARENOSO, MEDIANAMENTE A MUITO COMPACTO, COR VARIEGADA				
				10,45	9	9	30/10	10	10,44	ALTERAÇÃO DE ROCHA				
				11,45				11						
				12,45				12		M	D			
				13,45				13		10	0,01			
				14,45				14		10	0,01			
				15,45				15		10	-			
				16,45				16						
				17,45				17						
				18,45				18						
				19,45				19						
				20,45				20						
				21,45				21						
				22,45				22						
				23,45				23						
				24,45				24						
				25,45				25						
				26,45				26						
				27,45				27						
				28,45				28						
				29,45				29						
				30,45				30						
				31,45				31						
				32,45				32						
				33,45				33						
				34,45				34						
				35,45				35						
				36,45				36						
NÍVEL D'ÁGUA				DATA			HORA			PARALISAÇÃO			Data da Execução	
FURO OBSTRUÍDO				24/11/2017			7:35			SONDAGEM PARALISADA AOS 10,46m IMPENETRÁVEL AO TRÉPANO (ROCHA OU MATAÇÃO)			Início	23/11/2017
													Término	23/11/2017
OBS: FURO OBSTRUÍDO A PARTIR DE 4,80														
Sondador: IVANILDO						Eng <sup>a</sup> : <b>Rojaira S. Coutinho</b>						FLs: <b>07/07</b>		



## **ANEXO 2**

### **LOCAÇÃO DOS FUROS DE SONDAGEM**



↑  
ACESSO  
ALTERNATIVO


RODOVIA PREFEITO NORIVAL CRUZI km96

↑  
ACESSO  
PRINCIPAL

LEGENDA

<b>F01</b>	LOCAÇÃO DOS FUROS DE SONDAAGEM (SDT)
---	EIXO DE LOCAÇÃO DOS FUROS
1-NOTA TÉCNICA:	
- A PROFUNDIDADE MÁXIMA DOS FUROS DEVE SER DE 15,00M	
- OBS.: O FURO 06 DEVE SER DE FORMA SUPERFICIAL, AFIM DE DIMENSIONAR A A PROFUNDIDADE DO BLOCO DE FUNDAÇÃO EXISTENTE.	

**COTAS EM METROS**  
**ESCALA 1/1000**

Secretaria de Estado da Educação - SEDU  SECRETÁRIO: HAROLDO CORRÊA ROCHA	<b>GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO</b>	
	GERÊNCIA DE REDE FÍSICA ESCOLAR	
	ASSUNTO:	LOCAÇÃO DE SONDAAGEM
	REFERÊNCIA:	PLANTA DE IMPLANTAÇÃO
	AUTOR DO PROJETO: WILSON RODRIGUES - CAU/ES: A24721-9	DATA: 17/06/2017
	MUNICÍPIO: GUACUÍ - ES	DES.: RAFAEL
		PRANCHA: 01/01



# **ANEXO 3**

## **RELATÓRIO FOTOGRÁFICO**

**SPT 01**



**SPT 02**



**SPT 03**



**SPT 04**



**SPT 05**



**SPT 06**



**SPT 07**

