

# S F C Sondagens Fundações e Construções Ltda

Rua Um, 905 - Jardim Riacho das Pedras - Contagem MG Tel.: (31) 3331 1888 2557 2811



## SONDAGEM PARA SIMPLES RECONHECIMENTO

### DE SOLOS

EM BRANCO

# S F C Sondagens Fundações e Construções Ltda

Rua Um, 905 - Jardim Riacho das Pedras - Contagem MG Tel.: (31) 3331 1888 2557 2811



Rel.: 138/13

**Contratante:** AS BUILT ENGENHARIA DE PROJETOS LTDA.

**Proprietário:** UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI

**Ref.:** SONDAAGEM DE RECONHECIMENTO DO SUB-SOLO EXECUTADA EM TERRENO NA RODOVIA BR 251, KM 12 - SENTIDO UNAÍ - PARACATU - ZONA RURAL - UNAÍ - MG. (CAMPUS UNAÍ)

Prezado (s) Senhor (es),

Apresentamos a V.S.as. os relatórios técnicos, elaborados a partir dos serviços de sondagem de reconhecimento do sub - solo, realizados no imóvel em epígrafe.

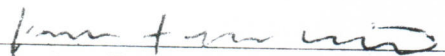
As sondagens a percussão foram do tipo "STANDARD PENETRATION TEST" sendo os furos revestido com camisa de 2.1/2" de diâmetro nominal, sendo procedido a cada metro ensaio de penetração dinâmica com respectiva extração de amostras do horizonte atravessado.

As amostras foram extraídas utilizando se um barrilete padrão de diâmetros externo e interno respectivamente iguais a 2" e 1.3/8", esse ensaio consiste em se anotar o número de golpes necessários para fazer o barrilete penetrar 0,45m no terreno, sob a percussão de um peso de 65 Kg, com altura de queda de 0.75 m. Os resultados obtidos encontram em anexo em formas de perfis geotécnicos individuais dos furos executados.

Foram executados 50 Furos de sondagem a percussão "SPT" denominados SP-46, SP-47, SP-48, SP-49, SP-50, SP-51, SP-52, SP-53, SP-54, SP-55, SP-56, SP-57, SP-58, SP-59, SP-60, SP-61, SP-62, SP-63, P-64, SP-65, SP-66, SP-67, SP-68, SP-69, SP-70, SP-71, SP-72, SP-73, SP-74, SP-75, SP-76, SP-77, SP-108, SP-109, SP-110, SP-111, SP-112, SP-113, SP-114, SP-115, SP-116, SP-117, SP-118, SP-119, SP-120, SP-121, SP-122, SP-23, SP-124 e SP-125 totalizando 654.63 metros sondados.

As folhas subseqüentes apresentam todos os resultados obtidos.  
A seu inteiro dispor para outras informações subscrevemo-nos.

Atenciosamente,

  
SFC Sondagens, Fundações e Construções Ltda.

# S F C Sondagens Fundações e Construções Ltda

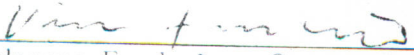
Rua Um, 905 - Jardim Riacho das Pedras - Contagem MG Tel.: (31) 3331 1888 2557 2811



## NÍVEL DO LENÇOL FREÁTICO

- 1 - A determinação do nível do lençol freático é de grande importância nos projetos geotécnicos. Sua medida se faz quando se atinge o nível d'água durante a execução de uma sondagem, para se constatar sua estabilização, é também realizada outra leitura, 24 horas após a primeira.
- 2 - Aparecem, as vezes, variações entre o nível d'água anotado nas sondagens e o nível d'água efetivamente encontrado ao se executarem infra estrutura, implicando em alterações de projetos.
- 3 - Há vários fatores que podem influir nas discrepância surgidas entre os níveis d'água das sondagens e os realmente atingidos na execução das obras:
  - a) O diâmetro dos furos de sondagem não é grande, e sua pequena superfície de drenagem fornece pouca vazão; quando as camadas do subsolo têm pequena permeabilidade, o tempo de 24 horas usado para a medição do nível d'água pode não ser suficiente para a estabilização.
  - b) Na época das chuvas o nível d'água é geralmente mais elevado que durante as secas.
  - c) Se há grandes escavações nas proximidades do local sondado, as alterações nos solos adjacentes, modificando as condições de drenagem, podem produzir rebaixamento do lençol freático.
  - d) A distribuição das camadas do subsolo e seus índices de permeabilidade podem provocar semi - artesianismo, com a elevação do nível d'água durante o trabalho de escavação.
- 4 - Em resumo, se não for encontrada água subterrânea dentro dos limites das sondagens, nem sempre será possível a execução de tubulões a céu aberto no solo em apreço. A viabilidade da adoção de tubulões dependerá da perfuração preliminar de poços experimentais.

Atenciosamente,

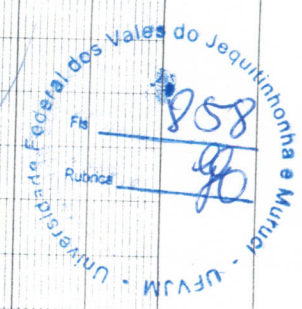
  
SFC Sondagens, Fundações e Construções Ltda.



### RELATÓRIO DE SONDAGEM - S P T

CONTRATANTE: AS BUILT ENGENHARIA DE PROJETOS LTDA.	REL.: 138/13	AMOSTRADOR.	Ø INT. 1.3/8 Ø EXT. 2
PROPRIETÁRIO: UNIV. FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI	N. FURO. SP55	ESC. S/E	PESO: 65 KG
OBRA: RODOVIA BR 251, KM 12 - SENTIDO UNAI - PARACATU ZONA RURAL - UNAI - MG. (CAMPUS UNAI)	COTA. NF		ALT. DE QUEDA: 75 CM
			PROF. REVESTIMENTO: 4,00 m.

N° DE GOLPES	INICIAL 1° e 2°	FINAL 2° e 3°	AMOSTRAS	CAMADAS	CLASSIFICAÇÃO	N. DE GOLPES / 30 CM					NA (M)
						10	20	30	40	50	
02	02		1		ARGILA ARENOSA, DE CONSISTÊNCIA MOLE A DURA, COR VERMELHA.						8,90 m.
03	04		2								
02	02		3								
06	10		4								
12	16		5								
15	17		6								
25	32		7	7,00							
26	33		8	8,50	ARGILA SILTOSA, DE CONSISTÊNCIA DURA, COR VERMELHA E AMARELA						
30	38		9		SILTE ARGILOSO POUCO ARENOSO, DE CONSISTÊNCIA DURA A MUITO DURA, COR AMARELA.						
32	40		10								
37	40/25		11	11,40							
			12								
			13								
			14		LIMITE DA SONDAGEM						
			15								
			16								
			17								
			18								
			19								
			20								
			21								
			22								
			23								
			24								
			25								
			26								
			27								
			28								
			29								



DATA INICIO: 02/05/2013  
DATA FINAL: 02/05/2013

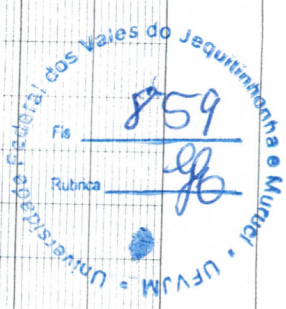
*[Handwritten Signature]*  
SFC Sondagens Fundações e Construções Ltda

--- N. DE GOLPES INICIAIS  
— N. DE GOLPES FINAIS

### RELATÓRIO DE SONDAGEM - S P T

CONTRATANTE: AS BUILT ENGENHARIA DE PROJETOS LTDA.	REL.: 138/13	AMOSTRADOR: Ø INT. 1,3/8 Ø EXT. 2
PROPRIETÁRIO: UNIV. FEDERAL DOS VALES DO JEQUIT. E MUCURI	N. FURO: SP56	PESO: 65 KG
OBRA: RODOVIA BR 251, KM 12 - SENTIDO UNAÍ - PARACATU ZCNA RURAL - UNAÍ - MG. (CAMPUS UNAÍ)	COTA: NF	ALT. DE QUEDA: 75 CM
	ESC. S/E	PROF. REVESTIMENTO: 4,00 m.

N° DE GOLPES	INICIAL 1º e 2º	FINAL 2º e 3º	AMOSTRAS	CAMADAS	CLASSIFICAÇÃO	N. DE GOLPES / 30 CM					NA (M)
						10	20	30	40	50	
02	02		1		ARGILA ARENOSA, DE CONSISTÊNCIA MOLE A RIJA, COR VERMELHA.						8,80 m.
03	03		2								
05	06		3								
05	06		4								
05	05		5								
07	09		6		ARGILA SILTOSA, DE CONSISTÊNCIA RIJA A DURA, COR VERMELHA E AMARELA.						
12	15		7	7,00							
15	25		8		SILTE ARGILOSO POUCO ARENOSO, DE CONSISTÊNCIA DURA A MUITO DURA, COR AMARELA.						
21	31		9	9,00							
27	37		10								
31	39		11		LIMITE DA SONDAGEM						
33	42		12								
40	43/25		13	13,40							
			14								
			15								
			16								
			17								
			18								
			19								
			20								
			21								
			22								
			23								
			24								
			25								
			26								
			27								
			28								
			29								



DATA INICIO: 03/05/2013  
DATA FINAL: 03/05/2013

*[Handwritten Signature]*  
SFC Sondagens Fundações e Construções Ltda

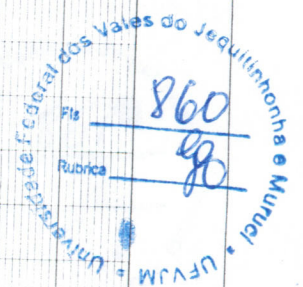
--- N DE GOLPES INICIAIS.  
— N DE GOLPES FINAIS.



### RELATÓRIO DE SONDAGEM - S P T

CONTRATANTE: AS BUILT ENGENHARIA DE PROJETOS LTDA.	REL.: 138/13	AMOSTRADOR: Ø INT. 1.3/8 Ø EXT. 2
PROPRIETÁRIO: UNIV. FEDERAL DOS VALES DO JEQUIT. E MUCURI	N. FURO: SP57	PESO: 65 KG
OBRA: RODOVIA BR 251, KM 12 - SENTIDO UNAI - PARACATU ZONA RURAL - UNAI - MG. (CAMPUS UNAI)	ESC. S/E: NF	ALT. DE QUEDA: 75 CM
		PROF. REVESTIMENTO: 4,00 m.

N° DE GOLPES INICIAL 1° e 2°	FINAL 2° e 3°	AMOSTRAS	CAMADAS	CLASSIFICAÇÃO	N. DE GOLPES / 30 CM					NA (M)
					10	20	30	40	50	
02	02	1		ARGILA ARENOSA, DE CONSISTÊNCIA MOLE A MÉDIA, COR VERMELHA.						8,70 m.
03	02	2								
03	04	3								
04	04	4								
04	03	5								
03	03	6								
08	10	7	7,00	ARGILA SILTOSA, DE CONSISTÊNCIA MÉDIA A DURA, COR VERMELHA E AMARELA.						
12	14	8								
20	27	9	9,00							
30	40	10		SILTE ARGILOSO POUCO ARENOSO, DE CONSISTÊNCIA DURA A MUITO DURA, COR AMARELA.						
28	36	11								
28	37	12								
31	39	13								
50/20	20/05	14	14,20	LIMITE DA SONDAGEM						
		15								
		16								
		17								
		18								
		19								
		20								
		21								
		22								
		23								
		24								
		25								
		26								
		27								
		28								
		29								



DATA INICIO 02/05/2013  
DATA FINAL: 02/05/2013

*Vitoriano*  
SFC Sondagens Fundações e Construções Ltda

--- N. DE GOLPES INICIAIS  
— N. DE GOLPES FINAIS.