

LAUDO

SONDAGEM SPT

SERVIÇOS OFERECIDOS



SONDAGEM SPT



ENSAIO DE PERCOLAÇÃO



ESTACA COMPACTADA



ESTACA ESCAVADA

Goiânia, 24 de janeiro de 2024

Cliente: Prefeitura Municipal de São Félix do Araguaia

Att.: Eng. Thiago Salles

Finalidade: Edificação Publica

Endereço: Av. Araguaia, São Félix do Araguaia – MT

Prezado,

Em relação à obra em epígrafe, apresentamos o relatório da sondagem de reconhecimento executada. Neste relatório é apresentada as características do solo perfurado e a posição do nível de água encontrada em **3 furos** de sondagem à percussão – SPT.

Estaremos à disposição para quaisquer esclarecimentos complementares.

E-MAIL: BZ.SONDAGEM@GMAIL.COM | SITE: BZENGENHARIA.NET.BR (64) 9 8107-5800 (62) 9 8188-6093

CONSAGRE AO SENHOR TUDO O QUE VOCÊ FAZ, E SEUS PROJETOS SERÃO BEM-SUCEDIDOS.
PROVÉRBIOS 16:3

Sumário

1. APRESENTAÇÃO.....	5
2. MÉTODOS UTILIZADOS	5
3. SONDAGEM A PERCUSSÃO	5
3.1. EQUIPAMENTOS	5
3.2. EXECUÇÃO DO ENSAIO	6
3.2.1. Ensaio de penetração dinâmica.....	6
3.2.2. Amostragem	6
3.3. OBSERVAÇÃO DO NÍVEL DE ÁGUA FREÁTICO	6
3.4. PROFUNDIDADE DA PERFURAÇÃO	6
3.5. LOCAÇÃO E QUANTIDADE DE SONDAGEM	6
4. APÊNDICES.....	7

BZ
ENGENHARIA

1. APRESENTAÇÃO

O presente relatório faz parte das atividades de sondagem de simples reconhecimento com SPT pela empresa **Bertoldo Zenha Engenharia** a pedido do solicitante **Prefeitura de São Felix do Araguaia**. Página | 5

Os métodos de sondagem e do ensaio SPT foram conduzidos com base nos procedimentos encontrados na NBR 6484/2020 – Solo – Sondagens de simples reconhecimento com SPT - Método de ensaio.

2. MÉTODOS UTILIZADOS

Os procedimentos adotados durante a realização do serviço procuraram seguir ao máximo o método de ensaio NBR 6484/2020 – Solo – Sondagens 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 diâmetro de $2\frac{1}{2}$ " (duas polegadas e meia);
- haste de lavagem,
- amostrador bi-partido 2" – padrão SPT;
- cabeça de bater em aço;
- trépano;
- medidor de nível de água;
- bomba motorizada e demais equipamentos exigidos pelo método de ensaio.

3.2. EXECUÇÃO DO ENSAIO

3.2.1. Ensaio de penetração dinâmica

Os índices de penetração foram obtidos pela cravação do amostrador padrão através de quedas sucessivas do martelo padronizado com massa de ferro de 65 kg da altura de 75 cm, até se atingir a penetração de 45 cm, anotando-se o número de golpes necessários à cravação de 15 cm do amostrador referido.

3.2.2. Amostragem

As amostras foram colhidas a cada metro de profundidade através do amostrador padrão. As amostras colhidas foram acondicionadas em recipientes e foram encaminhadas para identificação tátil – visual.

3.3. OBSERVAÇÃO DO NÍVEL DE ÁGUA FREÁTICO

Foi determinado o nível d'água freático conforme o método de ensaio da Norma Brasileira NBR – 6484/2020. O resultado está apresentado no perfil de sondagem em anexo.

3.4. PROFUNDIDADE DA PERFURAÇÃO

O critério de paralisação das sondagens é de responsabilidade técnica da contratante ou de seu preposto, e deve ser definido de acordo com as necessidades específicas do projeto. **NBR – 6484/2020**

3.5. LOCAÇÃO E QUANTIDADE DE SONDAGEM

A quantidade de sondagens foi definida pelo Contratante assim como sua posição dentro da área estudada.

4. APÊNDICES

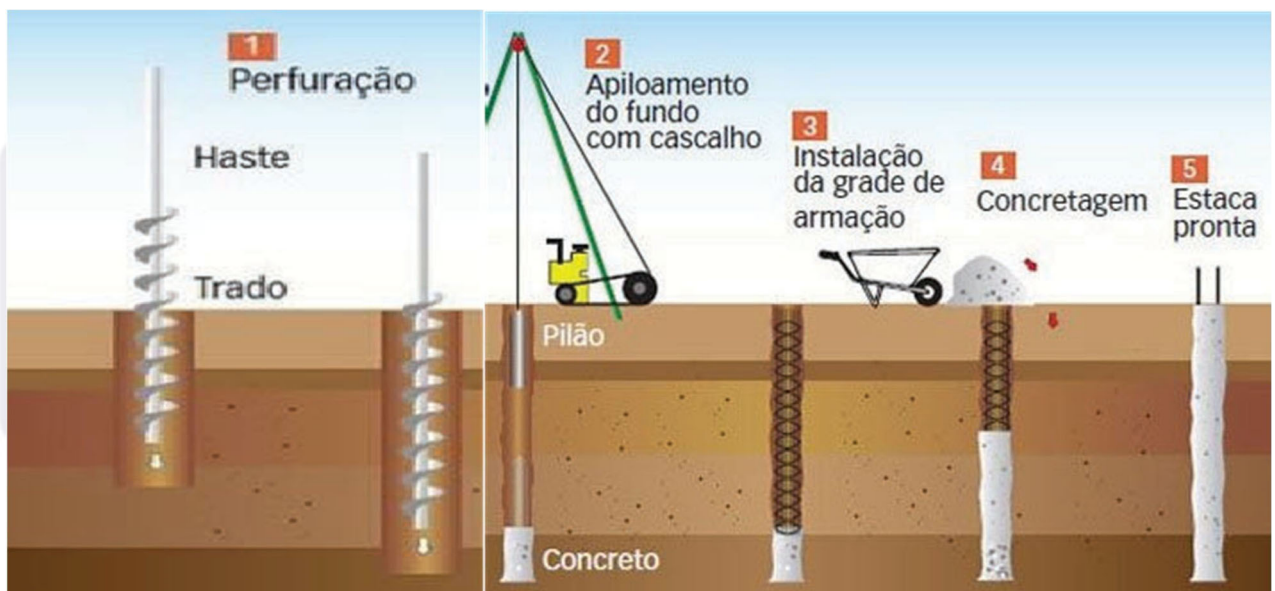
BZ Engenharia além da execução de sondagens, oferece também: serviços de escavação de estacas e compactação do fundo de estacas.

Página | 7

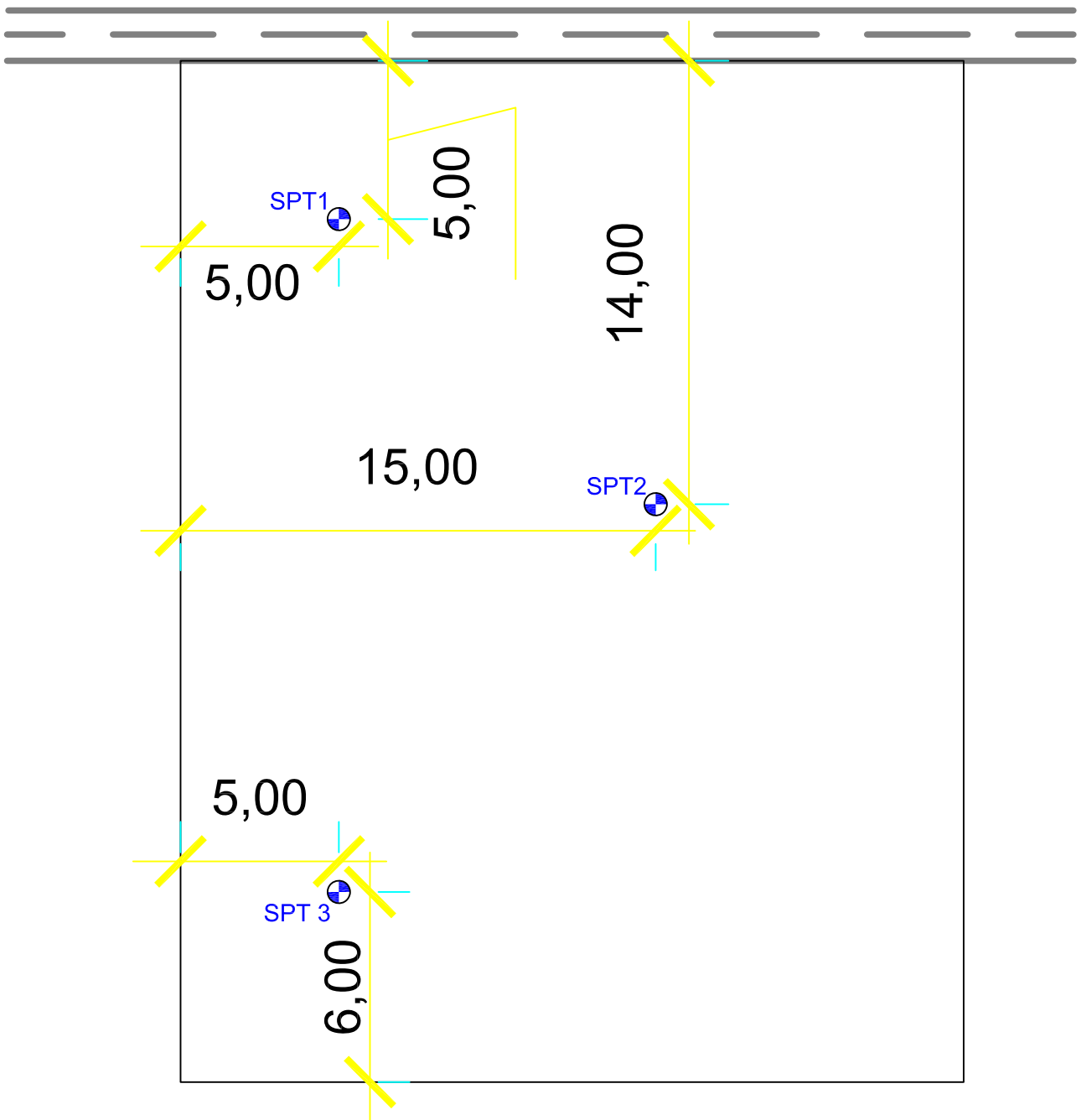
A compactação é um processo simples, que aumenta a capacidade de carga da estaca, através da queda de um martelo, adequado às necessidades do projeto.

Por analogia, podemos trabalhar com menores profundidade e diâmetro para uma mesma carga, substituindo uma estaca convencional por estaca compactada.

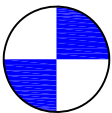
Para maiores informações estamos à disposição!



Eng. Civil Matheus Sampaio Machado Bertoldo.
CREA:1017467781/D-GO.



Legenda



Sondagem a Percussão

TÍTULO:	Relatório de Sondagem	RESPONSÁVEL TÉCNICO:	Luiz Henrique Araujo Zenha Rodrigues
ASSUNTO:	Locação dos ponto de sondagem	ESCALA:	Sem escala
		FOLHA:	Anexo 1
CLIENTE:	PREFEITURA DE SÃO FÉLIX DO ARAGUAIA	REVISOR:	Matheus Sampaio Machado Bertoldo
		DATA:	15/01/2024



PERFIL DE SONDAGEM
SPT

Sondagem
SPT 01

Profundidade (m)	Número da amostra	Nível d' água (m)	Ensaio de penetração (Golpes / Penetração)			Resistência à penetração		Gráfico do número de golpes	Tipo de Solo
			1°	2°	3°	1°+2°	2°+3°		
-1.00	0								Descrição tátil visual
-1.45	1		1	3	8	4	11		Argila arenosa com pedregulho, rija, marrom
-2.45	2		10	12	12	22	24		Argila siltosa com pedregulho, muito rija a média, predominância de marrom
-3.45	3		3	3	3	6	6		Argila siltosa com pedregulho, média a rija, predominância de amarelo
-4.45	4		3	3	4	6	7		Argila siltosa com pedregulho, média a rija, predominância de amarelo
-5.45	5		4	4	4	8	8		Argila siltosa com pedregulho, média a rija, predominância de amarelo
-6.45	6		4	5	4	9	9		Argila siltosa com pedregulho, média a rija, predominância de amarelo
-7.45	7		5	6	7	11	13		Argila siltosa com pedregulho, média a rija, predominância de amarelo
-8.45	8		8	9	9	17	18		Argila siltosa com pedregulho, média a rija, predominância de amarelo
-9.45	9		9	10	12	19	22		Argila siltosa com pedregulho, média a rija, predominância de amarelo
-10.45	10		16	17	21	33	38		Silte argiloso pouco arenoso com pedregulhos, medianamente compacto a compacto, variegado
Comprimento do revestimento:						2m			

Circulação de água C.A. (min.)	10	20	30
Avanço a cada 10 min. (cm)			

Medidas de nível d' água		
DATA	N.A (m)	Profu. do furo (m)
15/01/2024	-7.00	-10.45

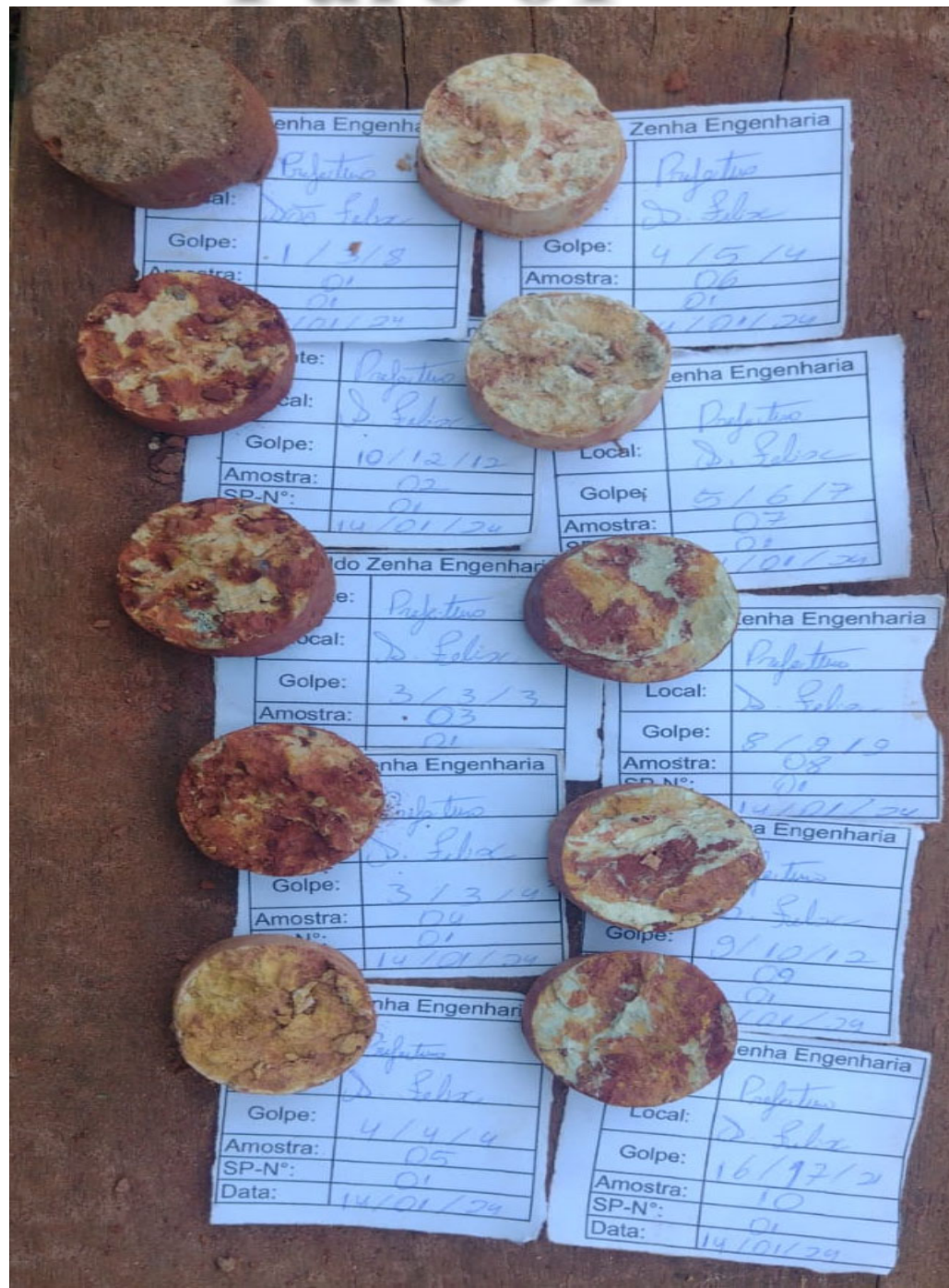
Observação, umidade encontrado a partir de 4 metros profundidade.

Contratante: Prefeitura de São Félix Do Araguaia	
Finalidade: Edificação Pública	
Local: Av. Araguaia	
Cidade:	INÍCIO: 14/01/2024
São Félix Do Araguaia - MT	TÉRMINO: 14/01/2024

Responsável técnico:
Eng. Civil: Matheus Sampaio Machado Bertoldo



Furo 01





BZ
ENGENHARIA

PERFIL DE SONDAGEM
SPT

Sondagem
SPT 02

Profundidade (m)	Número da amostra	Nível d' água (m)	Ensaio de penetração (Golpes / Penetração)			Resistência à penetração		Gráfico do número de golpes	Tipo de Solo
			1°	2°	3°	1°+2°	2°+3°		
-1.00	0								Descrição táctil visual
-1.45	1		3	5	10	8	15		Argila arenoso com pedregulhos, rija, marrom
-2.45	2		13	10	9	23	19		Argila arenoso com pedregulhos, rija, variegada
-3.45	3		3	3	3	6	6		Argila siltosa com pedregulhos, média, amarelo
-4.45	4		3	3	3	6	6		Argila siltosa com pedregulhos, média a rija, variegado
-5.45	5		3	4	5	7	9		
-6.45	6		6	6	7	12	13		Silte arenoso pouco argiloso com pedregulhos, medianamente compacto a compacto, predominância de marrom
-7.45	7		7	8	8	15	16		
-8.45	8		8	9	9	17	18		
-9.45	9		10	10	10	20	20		
-10.45	10		15	15	17	30	32		
Comprimento do revestimento:						2m			

Circulação de água C.A. (min.)	10	20	30
Avanço a cada 10 min. (cm)			

Medidas de nível d' água		
DATA	N.A (m)	Profu. do furo (m)
15/01/2024	-7.00	-10.45

Observação, umidade encontrado a partir de 4 metros profundidade.

Contratante: Prefeitura de São Félix Do Araguaia	
Finalidade: Edificação Pública	
Local: Av. Araguaia	
Cidade:	INÍCIO: 14/01/2024
São Félix Do Araguaia - MT	TÉRMINO: 14/01/2024

Responsável técnico:
Eng. Civil: Matheus Sampaio Machado Bertoldo

Furo 02





BZ
ENGENHARIA

PERFIL DE SONDAGEM
SPT

Sondagem
SPT 03

Profundidade (m)	Número da amostra	Nível d' água (m)	Ensaio de penetração (Golpes / Penetração)			Resistência à penetração		Gráfico do número de golpes	Tipo de Solo			
			1°	2°	3°	1°+2°	2°+3°		Descrição tátil visual			
-1.00	0	<div>NSPT</div>						0	10	20	30	Argila arenosa com pedregulhos, rija, marrom
-1.45	1		6	6	8	12	14					Argila arenosa com pedregulhos, muito rija a mole, predominância de marrom
-2.45	2		10	10	10	20	20					Argila siltosa com pedregulhos, média, predominância de amarelo
-3.45	3		2	2	3	4	5					Argila siltosa com pedregulhos, média, predominância de cinza
-4.45	4		3	3	3	6	6					
-5.45	5		3	3	4	6	7					
-6.45	6		4	4	4	8	8					
-7.45	7		4	4	5	8	9					
-8.45	8		5	6	8	11	14					
-9.45	9		8	9	10	17	19					
-10.45	10		12	13	16	25	29					
Comprimento do revestimento:						2m						

Circulação de água C.A. (min.)	10	20	30
Avanço a cada 10 min. (cm)			

Medidas de nível d' água		
DATA	N.A (m)	Profu. do furo (m)
15/01/2024	-7.00	-10.45

Observação, umidade encontrado a partir de 4 metros profundidade.

Contratante: Prefeitura de São Félix Do Araguaia	
Finalidade: Edificação Pública	
Local: Av. Araguaia	
Cidade:	INÍCIO: 14/01/2024
São Félix Do Araguaia - MT	TÉRMINO: 14/01/2024

Responsável técnico:

Eng. Civil: Matheus Sampaio Machado Bertoldo



Furo 03

