



LAUDO TÉCNICO DE SONDAGEM SPT

NBR-6484/2020

SOLUÇÕES PARA
CONSTRUÇÃO CIVIL

ÍNDICE

1. APRESENTAÇÃO

2. METODOS UTILIZADOS

2.1 EQUIPAMENTOS

3. SONDAGEM À PERCUSSÃO

3.1 DESCRIÇÕES SUMÁRIAS

3.2 NÍVEL DE ÁGUA FREÁTICO

3.3 PROFUNDIDADE DA PERFURAÇÃO

3.4 RESULTADOS

4. ANEXOS

4.1 PERFIL DA SONDAGEM

4.2 FOTOS DA EXECUÇÃO E AMOSTRAS COLETADAS

4.3 PLANTA DE LOCAÇÃO

LAUDO Nº. 097/2023

CLIENTE: FADEX | Fundação Cultural e de Fomento à Pesquisa, Ensino, Extensão e Inovação

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO - PROCURADORIA GERAL DO ESTADO - PGE

ENDEREÇO: AVENIDA SENADOR ARÊA LEÃO - JOCKEY - ZONA LESTE - TERESINA - PI

RELATÓRIO TÉCNICO DE SONDAGEM À PERCUSSÃO

Teresina(PI), 04 de julho de 2023.

Prezado Cliente,

Atendendo solicitação de V.Sa. Estamos apresentando os resultados das sondagens de simples reconhecimento com SPT realizado pela empresa **CSA ENGENHARIA LTDA – ME**, objetivando a análise técnica do solo para obra de **REFORMA E AMPLIAÇÃO - PROCURADORIA GERAL DO ESTADO - PGE**, localizado na AVENIDA SENADOR ARÊA LEÃO - JOCKEY - ZONA LESTE - TERESINA - PI. Os métodos do ensaio SPT foram conduzidos com base nos procedimentos encontrados na **NBR 6484/2020**.

Neste relatório são apresentados os resultados através de seções geológico-geotécnicas, indicando as características do solo perfurado e encontrado nos furos de sondagem em pontos definidos e locados pela **CSA**.

Sem mais para o momento, colocamo-nos ao inteiro dispor para os esclarecimentos que se fizerem necessários e subscrevemo-nos.

Atenciosamente,



Francisco das Chagas Silva Filho
Engenheiro Civil
CREA-PI 39178
RN 1920306080

2. MÉTODOS UTILIZADOS

2.1- EQUIPAMENTOS

“A Sondagem à Percussão foi executada com trado concha de 2,5” e/ou por lavagem, esta, por sua vez, foi protegida por revestimento BW de 2.1/2”. A extração das amostras, associada aos ensaios penetrométricos (SPT), foi feita com amostrador padrão tipo “RAYMONDS” com 2” diâmetro externo e 1.3/8” de diâmetro interno, conforme prescrições das seguintes normas da **ABNT**:

NBR-6484/20: Sondagem de simples reconhecimento com SPT – Método de ensaio;

NBR-7250/01: Identificação de descrição de amostra de solos obtida em sondagens de simples reconhecimento dos solos.

3. EXECUÇÃO DO ENSAIO

3.1- DESCRIÇÕES SUMÁRIAS

Foram executados **09 (nove)** furos de sondagem a percussão – SPT. 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 0,75m, 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, obedecendo a Norma Brasileira – **NBR N° 6484/2020** da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT.

3.2- NÍVEIS DE ÁGUA (NA)

Foi realizada determinação do nível de água conforme o método de ensaio da **ABNT NBR-6484/20**. **N.A ENCONTRADO e informado em cada perfil de sondagem.**

3.3- PROFUNDIDADES DA PERFURAÇÃO

A profundidade da perfuração foi até o impenetrável à SPT.

3.4- RESULTADOS

Nesse relatório final, constará a planta do local da obra com a posição das sondagens e o perfil individual de cada furo, indicando a resistência do solo a cada metro perfurado, indicação de nível d’água, consistência, compacidade e classificação tátil/visual das amostras, a espessura de cada camada atravessada, os índices de resistência à penetração “NSPT”, que será o resultado dos números de golpes para fazer os 30 cm do barrilete amostrador, após uma penetração inicial de 15 cm.

4. ANEXOS

4.1 PERFIL DA SONDAGEM

4.2 FOTOS DA EXECUÇÃO E AMOSTRAS COLETADAS

4.3 PLANTA DE LOCAÇÃO

4.1 PERFIL DA SONDAGEM

SONDAGEM DE SIMPLES RECONHECIMENTO DO SOLO COM SPT

NBR- 6484/20

CLIENTE: FADEX | Fundação Cultural e de Fomento à Pesquisa, Ensino, Extensão e Inovação

RELATÓRIO TÉCNICO N°097/2023
ÍNICIO: 30/06/2023 **TÉRMINO:** 30/06/2023

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO - PROCURADORIA GERAL DO ESTADO - PGE

NÍVEL D'ÁGUA: 2,72m

SP 01

LOCAL: AVENIDA SENADOR ARÊA LEÃO - JOCKEY - ZONA LESTE - TERESINA - PI

REVESTIMENTO: 2,00m

COTA: 99,27m

PESO BATENTE: 65Kg

QUEDA: 0,75m

Ensaio SPT					Nspt	GRÁFICO Nspt x Profundidade										REVEST. PERFU.	N.A(final). Compacidade consistência	PERFIL	Profun- didade (m)	CLASSIFICAÇÃO DO MATERIAL																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
De	Até	15	15	15		5	10	15	20	25	30	35	40	45	(m)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
0,00	1,00			TC	-																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									

Compacidade/Consistência	01	02	03	04	05	06
Areias ou siltes arenosos	Fofa(o)	Pouco compacta(o)	Medianamente compacta(o)	Compacta(o)	-	Muito compacta(o)
Argilas ou siltes argilosos	Muito mole	Mole	Média(o)	Rija(o)	Muito Rija(o)	Dura(o)

CONSIDERAÇÕES:

Siglas: CR - Cravação. N.A - Não Aplicável. TC - Trado Concha.

1- Perfuração à trado 3" até 1,00m, restante por lavagem.

2- Furo definido e locado pela csa.

3- Coordenadas de locação: 23M 745741/9438248

VISTO:


Francisco das Chagas Silva Filho
 Engenheiro Civil
 CREA-PI 39178
 RN 1920306080

SONDAGEM DE SIMPLES RECONHECIMENTO DO SOLO COM SPT

NBR- 6484/20

CLIENTE: FADEX | Fundação Cultural e de Fomento à Pesquisa, Ensino, Extensão e Inovação

RELATÓRIO TÉCNICO N°097/2023
ÍNICIO: 30/06/2023 **TÉRMINO:** 30/06/2023

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO - PROCURADORIA GERAL DO ESTADO - PGE

NIVEL D'ÁGUA: 2,68m **SP 02**

LOCAL: AVENIDA SENADOR ARÊA LEÃO - JOCKEY - ZONA LESTE - TERESINA - PI

REVESTIMENTO.: 2,00m **COTA:** 99,21m
PESO BATENTE: 65Kg **QUEDA:** 0,75m

Ensaio SPT					Nspt	GRÁFICO Nspt x Profundidade										REVEST. PERFU.	N.A(final). Compacidade consistência	PERFIL	Profun- didade (m)	CLASSIFICAÇÃO DO MATERIAL																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
De	Até	15	15	15		5	10	15	20	25	30	35	40	45	(m)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
0,00	1,00				TC	-																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						</

7,49m - Limite de sondagem: Impenetravel à SPT.
Conforme descrito no item 5.2.4 da norma NBR 6484/20 - Solo --
Sondagem de Simples Reconhecimento com SPT.

Compacidade/Consistência	01	02	03	04	05	06
Areias ou siltes arenosos	Fofa(o)	Pouco compacta(o)	Medianamente compacta(o)	Compacta(o)	-	Muito compacta(o)
Argilas ou siltes argilosos	Muito mole	Mole	Média(o)	Rija(o)	Muito Rija(o)	Dura(o)

CONSIDERAÇÕES:

Siglas: CR - Cravação. N.A - Não Aplicável. TC - Trado Concha.

1- Perfuração à trado 3" até 1,00m, restante por lavagem.

2- Furo definido e locado pela csa.

3- Coordenadas de locação: 23M 745729/9438250

VISTO:


Francisco das Chagas Silva Filho
Engenheiro Civil
CREA-PI 39178
RN 1920306080

SONDAGEM DE SIMPLES RECONHECIMENTO DO SOLO COM SPT

NBR- 6484/20

CLIENTE: FADEX | Fundação Cultural e de Fomento à Pesquisa, Ensino, Extensão e Inovação

RELATÓRIO TÉCNICO Nº097/2023
ÍNICIO: 28/06/2023 TÉRMINO: 28/06/2023

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO - PROCURADORIA GERAL DO ESTADO - PGE

NÍVEL D'ÁGUA: 3,20m

SP 03

LOCAL: AVENIDA SENADOR ARÊA LEÃO - JOCKEY - ZONA LESTE - TERESINA - PI

REVESTIMENTO.: 2,00m

COTA: 99,27m

PESO BATENTE: 65Kg

QUEDA: 0,75m

Ensaio SPT					Nspt	GRÁFICO Nspt x Profundidade										REVEST. PERFU.	N.A(final). Compacidade consistência	PERFIL	Profun- didade (m)	CLASSIFICAÇÃO DO MATERIAL
De	Até	15	15	15		5	10	15	20	25	30	35	40	45	(m)					
0,00	1,00			TC	-										TC	1		0,25	Piso de concreto. De 0,00 a 0,07m. Areia muito fina, pouco a medianamente argilosa, cor marrom. De 0,07 a 0,25m.	
1,00	1,45	2	2	1	3															
2,00	2,45	1	1	1	2														2,10	Areia fina, pouco argilosa, fofa, cor creme amarelado escuro. De 0,25 a 2,10m.
3,00	3,45	1/45	-	-	1															
4,00	4,45	1	1	1	2														4,11	Areia muito fina, pouco argilosa, fofa, cor vermelha com veios amarelos. De 2,10 a 4,11m.
5,00	5,45	1	1	1	2															
6,00	6,45	1	1	1	2															Areia muito fina, pouco argilosa, fofa, cor cinza. De 4,11 a 6,85m.
7,00	7,45	3	4	6	10														6,85	
7,45	7,46	-	-	-	-															Areia fina, pouco argilosa, medianamente compacta, cor cinza com presença de pedregulhos de quartzo(seixo). De 6,85 a 7,46m.
7,46	7,46	5/0	-	-	-														7,46	
															Prof. Max. 7,46m	N.A=3,20m	3			

7,46m - Limite de sondagem: Impenetrável à SPT.
Conforme descrito no item 5.2.4 da norma NBR 6484/20 - Solo --
Sondagem de Simples Reconhecimento com SPT.

Compacidade/Consistência	01	02	03	04	05	06
Areias ou siltes arenosos	Fofa(o)	Pouco compacta(o)	Medianamente compacta(o)	Compacta(o)	-	Muito compacta(o)
Argilas ou siltes argilosos	Muito mole	Mole	Média(o)	Rija(o)	Muito Rija(o)	Dura(o)

CONSIDERAÇÕES:


Siglas: CR - Cravação. N.A - Não Aplicável. TC - Trado Concha.

1- Perfuração à trado 3" até 1,00m, restante por lavagem.

2- Furo definido e locado pela csa.

3- Coordenadas de locação: 23M 745719/9438264

VISTO:


Francisco das Chagas Silva Filho
Engenheiro Civil
CREA-PI 39178
RN 1920306080

SONDAGEM DE SIMPLES RECONHECIMENTO DO SOLO COM SPT

NBR- 6484/20

CLIENTE: FADEX | Fundação Cultural e de Fomento à Pesquisa, Ensino, Extensão e Inovação

RELATÓRIO TÉCNICO Nº097/2023
ÍNICIO: 28/06/2023 TÉRMINO: 28/06/2023

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO - PROCURADORIA GERAL DO ESTADO - PGE

NÍVEL D'ÁGUA: 3,21m

SP 04

LOCAL: AVENIDA SENADOR ARÊA LEÃO - JOCKEY - ZONA LESTE - TERESINA - PI

REVESTIMENTO.: 2,00m COTA: 99,27m
PESO BATENTE: 65Kg QUEDA: 0,75m

Ensaio SPT					Nspt	GRÁFICO Nspt x Profundidade										REVEST. PERFU.	N.A(final). Compacidade consistência	PERFIL	Profun- didade (m)	CLASSIFICAÇÃO DO MATERIAL																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
De	Até	15	15	15		5	10	15	20	25	30	35	40	45	(m)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
0,00	1,00				TC	-													0,40	Piso de concreto. De 0,00 a 0,07m. Areia muito fina, pouco siltosa, cor preta. De 0,07 a 0,40m.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
1,00	1,45	1	1	1		2													1,10																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
2,00	2,45	1	2	1		3														Areia muito fina, pouco siltosa, cor marrom. De 0,40 a 1,10m.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
3,00	3,45	1	1	1		2																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
4,00	4,45	1	2	1		3														Areia muito fina, pouco a medianamente argilosa, fofa, cor creme amarelado. De 1,10 a 3,97m.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
5,00	5,45	1	2	1		3																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
6,00	6,45	2	2	2		4														Areia muito fina, pouco argilosa, fofa, cor vermelha com veios cinza. De 3,97 a 6,15m.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
7,00	7,45	3	4	2		6																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
8,00	8,17	4/15	3/2	5/0	-															6,15																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
																				8,17																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
																		2																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												

Compacidade/Consistência	01	02	03	04	05	06
Areias ou siltes arenosos	Fofa(o)	Pouco compacta(o)	Medianamente compacta(o)	Compacta(o)	-	Muito compacta(o)
Argilas ou siltes argilosos	Muito mole	Mole	Média(o)	Rija(o)	Muito Rija(o)	Dura(o)

CONSIDERAÇÕES:

Siglas: CR - Cravação. N.A - Não Aplicável. TC - Trado Concha.

1- Perfuração à trado 3" até 1,00m, restante por lavagem.

2- Furo definido e locado pela csa.

3- Coordenadas de locação: 23M 745735/9438264

VISTO:

Francisco das Chagas Silva Filho
Engenheiro Civil
CREA-PI 39178
RN 1920306080

SONDAGEM DE SIMPLES RECONHECIMENTO DO SOLO COM SPT

NBR- 6484/20

CLIENTE: FADEX | Fundação Cultural e de Fomento à Pesquisa, Ensino, Extensão e Inovação

RELATÓRIO TÉCNICO Nº097/2023
ÍNICIO: 28/06/2023 TÉRMINO: 28/06/2023

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO - PROCURADORIA GERAL DO ESTADO - PGE

NÍVEL D'ÁGUA: 3,29m **SP 05**

LOCAL: AVENIDA SENADOR ARÊA LEÃO - JOCKEY - ZONA LESTE - TERESINA - PI

REVESTIMENTO.: 2,00m COTA: 99,71m
PESO BATENTE: 65Kg QUEDA: 0,75m

Ensaio SPT					Nspt	GRÁFICO Nspt x Profundidade										REVEST. PERFU.	N.A(final). Compacidade consistência	PERFIL	Profun- didade (m)	CLASSIFICAÇÃO DO MATERIAL
De	Até	15	15	15		5	10	15	20	25	30	35	40	45	(m)					
0,00	1,00			TC	-										TC			0,50	Piso de concreto. De 0,00 a 0,07m. Areia muito fina, pouco siltosa, cor preta. De 0,07 a 0,50m.	
1,00	1,45	1	1	1	2															
2,00	2,45	2	1	1	2														Areia muito fina, pouco argilosa, fofa, cor cinza escuro. De 0,50 a 2,63m.	
3,00	3,45	1	1/30	-	1															
4,00	4,45	2	2	1	3														Areia muito fina, pouco siltosa, fofa, cor amarela. De 2,63 a 4,21m.	
5,00	5,45	1	1	1	2															
6,00	6,45	1/45	-	-	1														Areia muito fina, pouco argilosa, fofa, cor cinza com veios amarelo. De 4,21 a 7,61m.	
7,00	7,45	2	2	2	4															
7,45	7,61	-	-	-	-															
7,61	7,61	5/0	-	-	-															
																		7,61	7,61m - Limite de sondagem: Impenetravel à SPT. Conforme descrito no item 5.2.4 da norma NBR 6484/20 - Solo -- Sondagem de Simples Reconhecimento com SPT.	

Compacidade/Consistência	01	02	03	04	05	06
Areias ou siltes arenosos	Fofa(o)	Pouco compacta(o)	Medianamente compacta(o)	Compacta(o)	-	Muito compacta(o)
Argilas ou siltes argilosos	Muito mole	Mole	Média(o)	Rija(o)	Muito Rija(o)	Dura(o)

CONSIDERAÇÕES:

Siglas: CR - Cravação. N.A - Não Aplicável. TC - Trado Concha.

1- Perfuração à trado 3" até 1,00m, restante por lavagem.

2- Furo definido e locado pela csa.

3- Coordenadas de locação: 23M 745733/9438261

VISTO:


Francisco das Chagas Silva Filho
Engenheiro Civil
CREA-PI 39178
RN 1920306080

SONDAGEM DE SIMPLES RECONHECIMENTO DO SOLO COM SPT

NBR- 6484/20

CLIENTE: FADEX | Fundação Cultural e de Fomento à Pesquisa, Ensino, Extensão e Inovação

RELATÓRIO TÉCNICO Nº097/2023
ÍNICIO: 27/06/2023 TÉRMINO: 27/06/2023

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO - PROCURADORIA GERAL DO ESTADO - PGE

NÍVEL D'ÁGUA: 3,30m **SP 06**

LOCAL: AVENIDA SENADOR ARÊA LEÃO - JOCKEY - ZONA LESTE - TERESINA - PI

REVESTIMENTO.: 2,00m COTA: 99,75m
PESO BATENTE: 65Kg QUEDA: 0,75m

Ensaio SPT					Nspt	GRÁFICO										REVEST.	N.A(final).	Compacidade consistência	PERFIL	Profun didade	CLASSIFICAÇÃO DO MATERIAL																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
De	Até	15	15	15		Nspt x Profundidade										PERFU.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
						5	10	15	20	25	30	35	40	45	(m)			(m)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
0,00	1,00			TC	-										TC				Piso de concreto. De 0,00 a 0,07m. Areia muito fina, pouco siltosa, fofa, cor marrom. De 0,07 a 1,55m.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
1,00	1,45	1	1	1	2													1,55																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
2,00	2,45	1/45	-	-	1														Areia muito fina, pouco argilosa, fofa, cor cinza escuro com veios amarelos. De 1,55 a 4,68m.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
3,00	3,45	1	1/30	-	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
4,00	4,45	1	1	1	2																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
5,00	5,45	1	2	2	4													4,68																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
6,00	6,45	1	1	2	3										CR				Areia muito fina, pouco argilosa, fofa a pouco compacta, cor cinza com veios amarelos e presença de pedregulhos de quartzo(seixo). De 4,68 a 9,83m.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
7,00	7,45	2	2	2	4																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
8,00	8,45	3	2	3	5																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
9,00	9,45	3	3	4	7																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
9,45	9,83	-	-	-	-																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
9,83	9,83	5/0	-	-	-																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
																Prof. Max. 9,83m	N.A=3,30m	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			

Compacidade/Consistência	01	02	03	04	05	06
Areias ou siltes arenosos	Fofa(o)	Pouco compacta(o)	Medianamente compacta(o)	Compacta(o)	-	Muito compacta(o)
Argilas ou siltes argilosos	Muito mole	Mole	Média(o)	Rija(o)	Muito Rija(o)	Dura(o)

CONSIDERAÇÕES:

Siglas: CR - Cravação. N.A - Não Aplicável. TC - Trado Concha.

1- Perfuração à trado 3" até 1,00m, restante por lavagem.

2- Furo definido e locado pela csa.

3- Coordenadas de locação: 23M 745732/9438269

VISTO:


Francisco das Chagas Silva Filho
Engenheiro Civil
CREA-PI 39178
RN 1920306080

SONDAGEM DE SIMPLES RECONHECIMENTO DO SOLO COM SPT

NBR- 6484/20

CLIENTE: FADEX | Fundação Cultural e de Fomento à Pesquisa, Ensino, Extensão e Inovação

RELATÓRIO TÉCNICO Nº097/2023
ÍNICIO: 27/06/2023 TÉRMINO: 27/06/2023

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO - PROCURADORIA GERAL DO ESTADO - PGE

NÍVEL D'ÁGUA: 3,30m **SP 07**

LOCAL: AVENIDA SENADOR ARÊA LEÃO - JOCKEY - ZONA LESTE - TERESINA - PI

REVESTIMENTO.: 2,00m COTA: 99,80m
PESO BATENTE: 65Kg QUEDA: 0,75m

Ensaio SPT					Nspt	GRÁFICO Nspt x Profundidade										REVEST. PERFU.	N.A(final). Compacidade consistência	PERFIL	Profun- didade	CLASSIFICAÇÃO DO MATERIAL
De	Até	15	15	15		5	10	15	20	25	30	35	40	45	(m)	(m)				
0,00	1,00				TC													0,70	Piso de concreto. De 0,00 a 0,07m. Areia muito fina, pouco siltosa, cor preta. De 0,07 a 0,70m.	
1,00	1,45	1	2	1	3															
2,00	2,45	1	1/30	-	1													2,40	Areia muito fina, pouco siltosa, fofa, cor cinza escuro. De 0,70 a 2,40m	
3,00	3,45	1/45	-	-	1															
4,00	4,45	1	1/30	-	1														Areia muito fina, pouco argilosa, fofa, cor cinza com veios amarelo. De 2,40 a 6,41m.	
5,00	5,45	2	1	1	2															
6,00	6,45	2	1	2	3													6,41	Areia muito fina, pouco argilosa, fofa a pouco compacta, cor cinza com veios amarelo e presença de pedregulhos de quartzo (seixo). De 6,41 a 10,12m.	
7,00	7,45	2	2	1	3															
8,00	8,45	3	3	2	5															
9,00	9,45	3	4	3	7															
10,00	10,12	2/12	5/0	-	-													10,12		

Compacidade/Consistência	01	02	03	04	05	06
Areias ou siltes arenosos	Fofa(o)	Pouco compacta(o)	Medianamente compacta(o)	Compacta(o)	-	Muito compacta(o)
Argilas ou siltes argilosos	Muito mole	Mole	Média(o)	Rija(o)	Muito Rija(o)	Dura(o)

CONSIDERAÇÕES:

Siglas: CR - Cravação. N.A - Não Aplicável. TC - Trado Concha.

1- Perfuração à trado 3" até 1,00m, restante por lavagem.

2- Furo definido e locado pela csa.

3- Coordenadas de locação: 23M 745729/9438275

VISTO:


Francisco das Chagas Silva Filho
Engenheiro Civil
CREA-PI 39178
RN 1920306080

SONDAGEM DE SIMPLES RECONHECIMENTO DO SOLO COM SPT

NBR- 6484/20

CLIENTE: FADEX | Fundação Cultural e de Fomento à Pesquisa, Ensino, Extensão e Inovação

RELATÓRIO TÉCNICO Nº097/2023
ÍNICIO: 28/06/2023 TÉRMINO: 28/06/2023

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO - PROCURADORIA GERAL DO ESTADO - PGE

NÍVEL D'ÁGUA: 3,28m

SP 08

LOCAL: AVENIDA SENADOR ARÊA LEÃO - JOCKEY - ZONA LESTE - TERESINA - PI

REVESTIMENTO.: 2,00m COTA: 99,84m
PESO BATENTE: 65Kg QUEDA: 0,75m

Ensaio SPT					Nspt	GRÁFICO										REVEST. PERFU.	N.A.(final). Compacidade consistência	PERFIL	Profundidade (m)	CLASSIFICAÇÃO DO MATERIAL
De	Até	15	15	15		Nspt x Profundidade										(m)				
0,00	1,00				TC	-												0,33	Piso de concreto. De 0,00 a 0,07m. Areia muito fina, pouco siltosa, cor preta. De 0,07 a 0,33m.	
1,00	1,45	1	1	2	3														Areia muito fina, argilosa, fofa, cor creme amarelado escuro com veios cinza e vermelho. De 0,33 a 4,53m.	
2,00	2,45	1	1	1	2															
3,00	3,45	1/45	-	-	1														Areia muito fina, pouco siltosa, fofa a pouco compacta, cor amarela. De 4,53 a 6,10m.	
4,00	4,45	1	1	1	2															
5,00	5,45	1/30	-	-	1														Areia muito fina, pouco siltosa, fofa a pouco compacta, cor amarela. De 4,53 a 6,10m.	
6,00	6,45	3	3	3	3															
7,00	7,45	4	4	3	7														Areia fina, pouco argilosa, pouco compacta, cor cinza e presença de pedregulhos de quartzo (seixo). De 6,10 a 8,26m.	
8,00	8,26	3	5/11	5/0	-															
																			8,26m - Limite de sondagem: Impenetrável à SPT.	
																			Conforme descrito no item 5.2.4 da norma NBR 6484/20 - Solo -- Sondagem de Simples Reconhecimento com SPT.	

SONDAGEM DE SIMPLES RECONHECIMENTO DO SOLO COM SPT

NBR- 6484/20

CLIENTE: FADEX | Fundação Cultural e de Fomento à Pesquisa, Ensino, Extensão e Inovação

RELATÓRIO TÉCNICO Nº097/2023
 ÍNICIO: 30/06/2023 TÉRMINO: 30/06/2023

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO - PROCURADORIA GERAL DO ESTADO - PGE

NÍVEL D'ÁGUA: 3,30m **SP 09**

LOCAL: AVENIDA SENADOR ARÊA LEÃO - JOCKEY - ZONA LESTE - TERESINA - PI

REVESTIMENTO.: 3,00m COTA: 99,82m
 PESO BATENTE: 65Kg QUEDA: 0,75m

Ensaio SPT					Nspt	GRÁFICO Nspt x Profundidade										REVEST. PERFU.	N.A(final). Compacidade consistência	PERFIL	Profun- didade (m)	CLASSIFICAÇÃO DO MATERIAL
De	Até	15	15	15		5	10	15	20	25	30	35	40	45	(m)					
0,00	1,00				TC	-										TC			0,76	Piso de concreto. De 0,00 a 0,07m. Areia muito fina, pouco siltosa, cor preta. De 0,07 a 0,76m.
1,00	1,45	2	2	2	4														1,55	Areia muito fina, pouco a medianamente argilosa, fofa, cor amarelo escuro. De 0,76 a 1,55m.
2,00	2,45	1	1	1	2														2,74	
3,00	3,45	1/62	-	-	1															Areia muito fina, argilosa, fofa, cor creme amarelado com veios cinza. De 1,55 a 2,74m.
4,00	4,45	1/56	-	-	1															
5,00	5,45	1	1	1	2															Argila muito arenosa, muito mole, cor cinza com veios vermelhos. De 2,74 a 8,15m.
6,00	6,45	1	1	1	2															
7,00	7,45	1	1	1	2															Areia muito fina, argilosa, fofa, cor cinza com presença de pedregulhos de quartzo (seixo). De 8,15a 8,68m.
8,00	8,45	1	2	2	4														8,15	
8,45	8,68	-	-	-	-															
8,68	8,68	5/0	-	-	-														8,68	

Compacidade/Consistência	01	02	03	04	05	06
Areias ou siltes arenosos	Fofa(o)	Pouco compacta(o)	Medianamente compacta(o)	Compacta(o)	-	Muito compacta(o)
Argilas ou siltes argilosos	Muito mole	Mole	Média(o)	Rija(o)	Muito Rija(o)	Dura(o)

CONSIDERAÇÕES:

Siglas: CR - Cravação. N.A - Não Aplicável. TC - Trado Concha.

1- Perfuração à trado 3" até 1,00m, restante por lavagem.

2- Furo definido e locado pela csa.

3- Coordenadas de locação: 23M 745702/938270

VISTO:


 Francisco das Chagas Silva Filho
 Engenheiro Civil
 CREA-PI 39178
 RN 1920306080

4.2 FOTOS DA EXECUÇÃO E AMOSTRAS COLETADAS



AMOSTRAS REPRESENTATIVAS DOS FUIROS: SPT 01



AMOSTRAS REPRESENTATIVAS DOS FUIROS: SPT 02



AMOSTRAS REPRESENTATIVAS DOS FUIROS: SPT 03



AMOSTRAS REPRESENTATIVAS DOS FUIROS: SPT 04



AMOSTRAS REPRESENTATIVAS DOS FUIROS: SPT 05



AMOSTRAS REPRESENTATIVAS DOS FUIROS: SPT 06



AMOSTRAS REPRESENTATIVAS DOS FUIROS: SPT 07



AMOSTRAS REPRESENTATIVAS DOS FUIROS: SPT 08



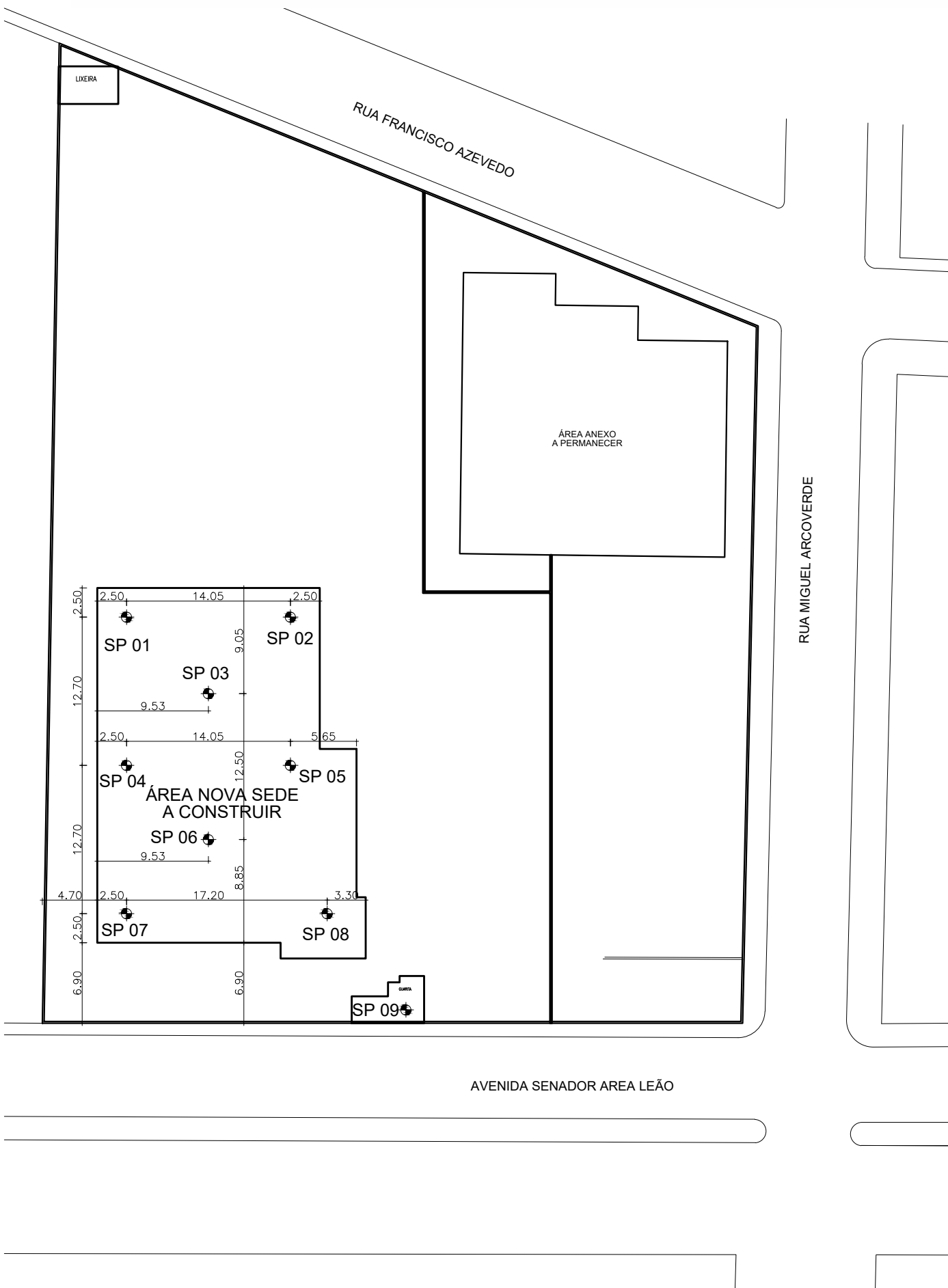
AMOSTRAS REPRESENTATIVAS DOS FUIROS: SPT 09







4.3 PLANTA DE LOCAÇÃO



PÁGINA EM BRANCO