



## 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. 055/2023**

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

**OBRA:** INSTALAÇÃO DE TORRE DE TELECOMUNICAÇÃO – 25ª BATALHÃO

**ENDEREÇO:** AVENIDA PETRÔNIO PORTELA, CENTRO-MUNICÍPIO DE ESPERANTINA – PI

**RELATÓRIO TÉCNICO DE SONDAGEM À PERCUSSÃO**

**Teresina(PI), 27 de abril 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 **INSTALAÇÃO DE TORRE DE TELECOMUNICAÇÃO - 16ª BATALHÃO**, localizado na AVENIDA PETRÔNIO PORTELA, CENTRO-MUNICÍPIO DE ESPERANTINA - 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 **02 (dois)** furos de sondagem a percussão – SPT, totalizando **7,28** metros perfurados. 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 NÃO ENCONTRADO.**

### 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**

**NBR- 6484/20**

**RELATÓRIO TÉCNICO Nº055/2023**  
**ÍNICIO: 12/04/2023      TÉRMINO: 12/04/2023**

NIVEL D'ÁGUA: SECO **SP 01**

REVESTIMENTO.: N/A	COTA: 99,92m
PESO BATENTE: 65Kg	QUEDA: 0,75m

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)

**VISTO:**

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

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

Engenheiro Civil  
CREA-PI 39178  
RN 1920306080

Engenheiro Civil  
CREA-PI 39178  
RN 1920306080

SONDAGEM DE SIMPLES RECONHECIMENTO DO SOLO COM SPT

NBR- 6484/20

<b>CLIENTE:</b> FADEX   Fundação Cultural e de Fomento à Pesquisa,Ensino,Extensão e Inovação	<b>RELATÓRIO TÉCNICO N°055/2023</b> <b>ÍNICIO:</b> 12/04/2023 <b>TÉRMINO:</b> 12/04/2023
<b>OBRA:</b> INSTALAÇÃO DE TORRE DE TELECOMUNICAÇÃO – 25ªBATALHÃO	<b>NÍVEL D'ÁGUA:</b> SECO <b>SP 02</b>
<b>LOCAL:</b> AVENIDA PETRÔNIO PORTELA,CENTRO-MUNICÍPIO DE ESPERANTINA - PI	<b>REVESTIMENTO.:</b> N/A <b>COTA:</b> 99,89m <b>PESO BATENTE:</b> 65Kg <b>QUEDA:</b> 0,75m

Ensaio SPT					Nspt	GRÁFICO										N.A(final). Compacidade consistência	REVEST. PERFU. (m)	PERFIL	Profun- didade (m)	CLASSIFICAÇÃO DO MATERIAL
De	Até	15	15	15		Nspt x Profundidade														
0,00	1,00																	Argila siltosa de coloração vermelha com pedregulhos lateríticos. De 0,00 a 0,76m. Aterro.		
1,00	1,45	1	1/30	-	-												0,76			
2,00	2,45	2	1	2	3															
3,00	3,45	2	2	2	4													Areia fina, siltosa, fofa de coloração cinza escuro. De 0,76 a 1,85m.		
3,45	3,72	-	-	-	-												1,85			
3,72	3,72	5/0	-	-	-															
													</							

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)

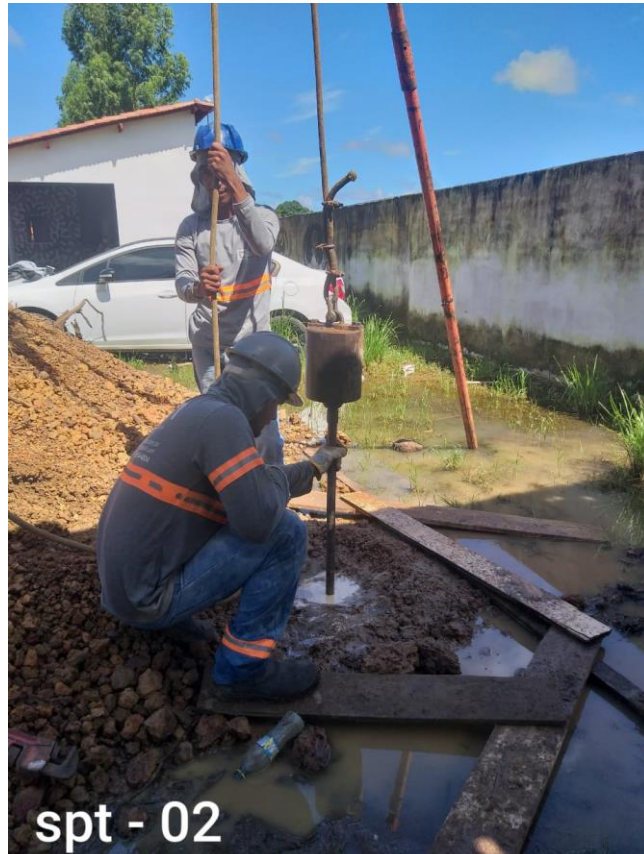
<b>CONSIDERAÇÕES:</b> Siglas: CR - Cravação. N.A - Não Aplicável. TC - Trado Concha. 1- Perfuração à trado 3". 2- Furo definido pelo Cliente e locado pela CSA. 3- Nível d'água atingido. 4- RN arbitrado com cota 100,00m. 5- Coordenadas: 806841/9569085	<b>VISTO:</b> <div> <div></div> <div>Francisco das Chagas Silva Filho</div> <div>Engenheiro Civil</div> <div>CREA-PI 39178</div> <div>RN 1920306080</div> </div>
--	---



## **4.2 FOTOS DA EXECUÇÃO E AMOSTRAS COLETADAS**



**AMOSTRAS REPRESENTATIVAS DOS FUROS: SPT 01 E SPT 02**  
(VISUALIZAÇÃO: DE CIMA PARA BAIXO /ESQUERDA PARA DIREITA)



#### **4.3 PLANTA DE LOCAÇÃO**

N°	PENAS
1	0.1
2	0.3
3	0.2
4	0.5
5	0.7
6	0.6
7	0.1
8	0.05
9	1.0
10	1.2
11	0.4

RUA 04 DE OUTUBRO

25ªBATALHÃO

SP 02

SP 01

RN

3.00

GARAGEM

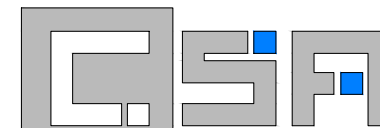
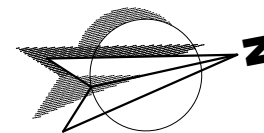
2.00 4.00

AVENIDA PETRÔNIO PORTELA

## NOTAS GERAIS

- 1 - DIMENSÕES E NÍVEIS EM METRO.
- 2 - RN ARBITRADO COM COTA 100,0m..

## NORTE MAGNETICO



Controle, Sondagem  
Assessoria e Projetos

csaengenhariacontact@gmail.com

www.csaengenhariailtda.com.br

## ESTUDOS GEOTÉCNICOS DE SONDAÇÃO À PERCUSSÃO

OBRA:

INSTALAÇÃO DE TORRE DE TELECOMUNICAÇÃO - 16ªBATALHÃO

ENDEREÇO:

AVENIDA PETRÔNIO PORTELA,CENTRO-MUNICÍPIO DE ESPERANTINA - PI

PROPRIETÁRIO:

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

PRANCHA:

PLANTA DE LOCAÇÃO DO FURO DE SONDAAGEM

ENGENHEIRO:

  
Francisco das Chagas Silva Filho  
Engenheiro Civil  
CREA-PI 39178  
RN 1920306000

DESENHO:

FRANCISCO FILHO

DATA:

ABRIL/2023

ESCALA:

1/200

ARQUIVO:

055/2023

PRANCHA:

01/01



**PÁGINA EM BRANCO**