SONDAGEM A PERCUSSÃO DO TIPO SPT (STANDARD PENETRATION TEST)

LAUDO TÉCNICO

Empreendimento: Prefeitura Municipal de Theobroma
Solicitante: Prefeitura Municipal de Theobroma
Local: Linha C12
Município: Theobroma – RO
Data da Sondagem: 16 de outubro de 2025

Telefone:
) 992099694
E-mail:
engenhariarotta@gmail.com
Endereço:
Rua Manaus , 1052 - Vale do Anari RO

D: 94471 e CRC: A27D6D23

A sondagem SPT (Standard Penetration Test), também conhecida como sondagem à percussão, é um procedimento fundamental na engenharia geotécnica para a caracterização do subsolo.

1. **Definição e Objetivo**:
   - O SPT é um método de investigação geotécnica que visa obter informações sobre as camadas do solo e sua resistência à penetração.
   - Seu objetivo principal é fornecer subsídios para o projeto e dimensionamento de fundações, sendo amplamente utilizado na construção civil.

2. **Execução**:
   - Durante a sondagem SPT, um amostrador padrão (conhecido como “barra SPT” ou “haste SPT”) é cravado no solo por meio de golpes de um martelo de 65 kg, caindo de uma altura de 75 cm.
   - A cada 30 cm de cravação, registra-se o número de golpes necessários para penetrar essa profundidade. Esse valor é chamado de “índice de resistência à penetração” ou “NSPT” (Número de SPT).
   - Além disso, coletam-se amostras deformadas do solo em intervalos regulares.

3. **Interpretação**:
   - O NSPT é utilizado para avaliar a resistência do solo e sua capacidade de suporte.
   - Quanto maior o NSPT, maior a resistência do solo.
   - Com base nos resultados, é possível definir as características das camadas de solo e determinar a profundidade do nível d’água.

4. **Aplicações**:
   - O SPT é crucial para o projeto de fundações superficiais (como sapatas e blocos) e profundas (como estacas).
   - Também auxilia na análise de estabilidade de taludes, dimensionamento de contenções e outras estruturas geotécnicas.

Em resumo, a sondagem SPT é um procedimento padrão que fornece informações essenciais para a segurança e eficiência das obras civis conforme a norma norma (ABNT NBR 6484/2020).

MAPA DE LOCALIZAÇÃO:



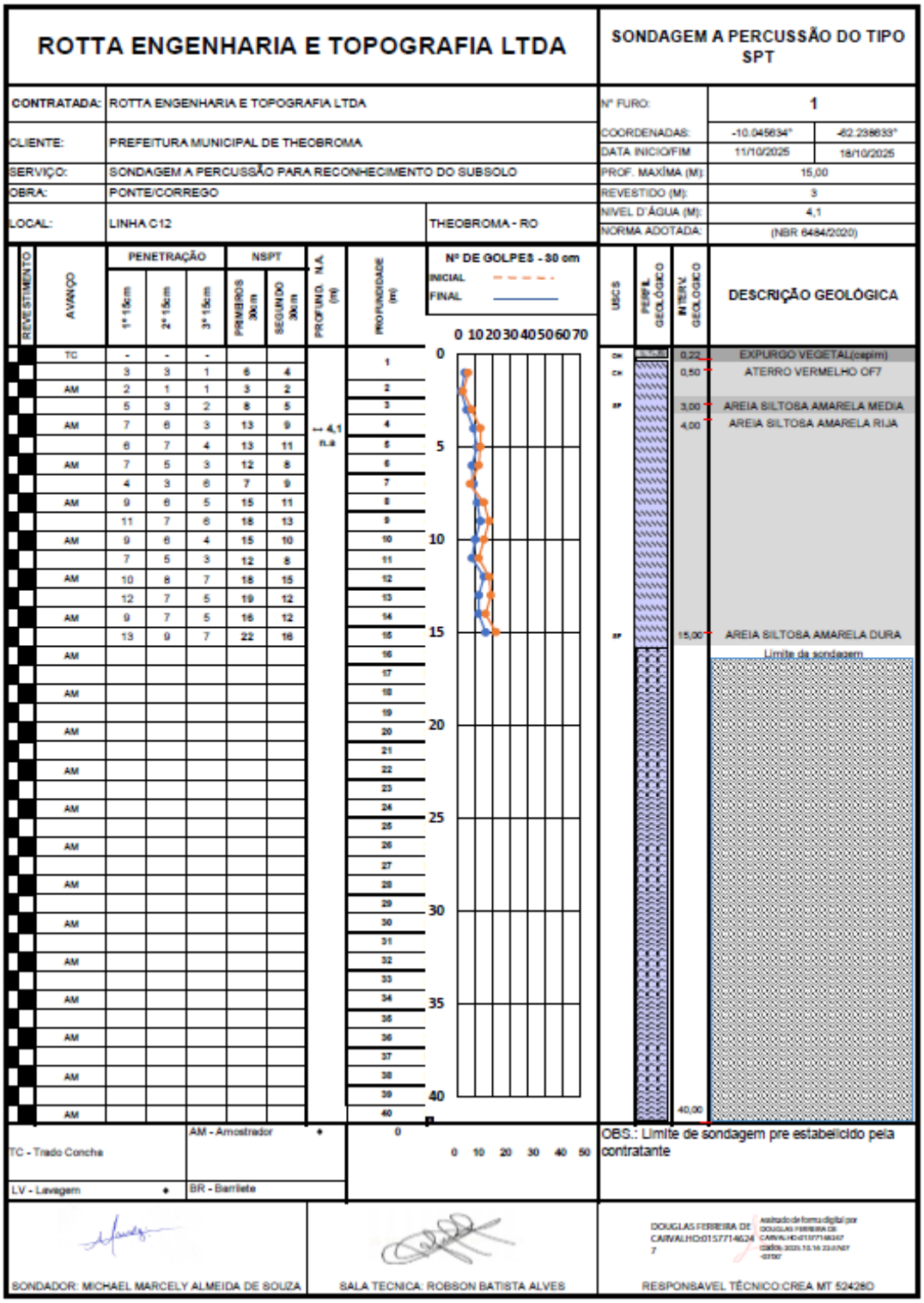
Furos

F-1	-10.045634°	-62.238633°
F-2	-10.045716°	-62.238376°

Telefone:
(69) 992099694
E-mail:
engenhariarotta@gmail.com
Endereço:
Rua Manaus , 1052 - Vale do Anari RO

D: 94471 e CRC: A27D6D23

GRAFICOS:



ROTTA ENGENHARIA E TOPOGRAFIA LTDA

SONDAGEM A PERCUSSÃO DO TIPO SPT

CONTRATADA:	ROTTA ENGENHARIA E TOPOGRAFIA LTDA	Nº FURO:	1
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE THEOBROMA	COORDENADAS:	-10.045634° / -62.238633°
SERVIÇO:	SONDAGEM A PERCUSSÃO PARA RECONHECIMENTO DO SUBSOLO	DATA INICIO/FIM	11/10/2025 / 18/10/2025
OBRA:	PONTE/CORREGO	PROF. MAXÍMA (M):	15,00
LOCAL:	LINHA C12 — THEOBROMA - RO	REVESTIDO (M):	3
		NIVEL D'ÁGUA (M):	4,1
		NORMA ADOTADA:	(NBR 6484/2020)

REVESTIMENTO	AVANÇO	PENETRAÇÃO 1ª 15cm	PENETRAÇÃO 2ª 15cm	PENETRAÇÃO 3ª 15cm	NSPT PRIMEIROS 30cm	NSPT SEGUNDO 30cm	PROFUND. N.A. (m)	PROFUNDIDADE (m)
	TC	-	-	-				1
		3	3	1	6	4		2
	AM	2	1	1	3	2		3
		5	3	2	8	5		4
	AM	7	6	3	13	9	⊥ 4,1 n.a	5
		6	7	4	13	11		6
	AM	7	5	3	12	8		7
		4	3	6	7	9		8
	AM	9	6	5	15	11		9
		11	7	6	18	13		10
	AM	9	6	4	15	10		11
		7	5	3	12	8		12
	AM	10	8	7	18	15		13
		12	7	5	19	12		14
	AM	9	7	5	16	12		15
		13	9	7	22	16		16
	AM							17
								18
	AM							19
								20
	AM							21
								22
	AM							23
								24
	AM							25
								26
	AM							27
								28
	AM							29
								30
	AM							31
								32
	AM							33
								34
	AM							35
								36
	AM							37
								38
	AM							39
	AM							40

Nº DE GOLPES - 30 cm
INICIAL
FINAL

0 10 20 30 40 50 60 70

USCS	PERFIL GEOLÓGICO	INTERV. GEOLÓGICO	DESCRIÇÃO GEOLÓGICA
		0,22	EXPURGO VEGETAL(capim)
CH		0,50	ATERRO VERMELHO OF7
SP		3,00	AREIA SILTOSA AMARELA MEDIA
		4,00	AREIA SILTOSA AMARELA RIJA
SP		15,00	AREIA SILTOSA AMARELA DURA
			Limite da sondagem
		40,00	

TC - Trado Concha
AM - Amostrador
LV - Lavagem
BR - Barrilete

OBS.: Limite de sondagem pre estabelecido pela contratante

SONDADOR: MICHAEL MARCELY ALMEIDA DE SOUZA
SALA TECNICA: ROBSON BATISTA ALVES
RESPONSAVEL TÉCNICO:CREA MT 524260

DOUGLAS FERREIRA DE CARVALHO:01577146247 — Assinado de forma digital por DOUGLAS FERREIRA DE CARVALHO:01577146247 Dados: 2025.10.16 23:07:07 -03'00'

D: 94471 e CRC: A27D6D23

ROTTA ENGENHARIA E TOPOGRAFIA LTDA

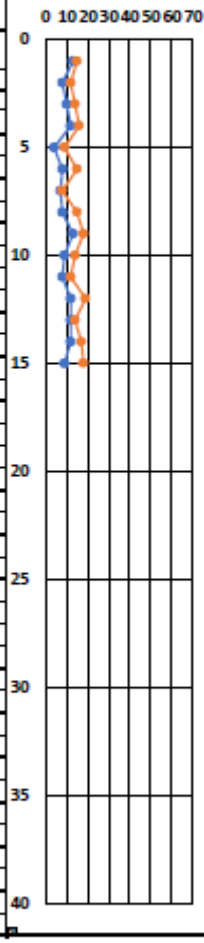
SONDAGEM A PERCUSSÃO DO TIPO SPT

CONTRATADA:	ROTTA ENGENHARIA E TOPOGRAFIA LTDA
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE THEOBROMA
SERVIÇO:	SONDAGEM A PERCUSSÃO PARA RECONHECIMENTO DO SUBSOLO
OBRA:	PONTE/CORREGO
LOCAL:	LINHA C12 — THEOBROMA - RO

Nº FURO:	2	
COORDENADAS:	-10.045716°	-62.238376°
DATA INICIO/FIM	11/10/2025	18/10/2025
PROF. MAXÍMA (M):	15,00	
REVESTIDO (M):	3	
NIVEL D'ÁGUA (M):	4,0	
NORMA ADOTADA:	(NBR 6484/2020)	

REVESTIMENTO	AVANÇO	PENETRAÇÃO 1ª 15cm	PENETRAÇÃO 2ª 15cm	PENETRAÇÃO 3ª 15cm	NSPT PRIMEIROS 30cm	NSPT SEGUNDO 30cm	PROFUND. N.A. (m)	PROFUNDIDADE (m)
	TC	-	-	-				1
		9	6	7	15	13		2
	AM	7	5	3	12	8		3
		8	6	4	14	10		4
	AM	9	7	5	16	12	⊢ 4,0	5
		6	3	1	9	4	n.a	6
	AM	10	5	3	15	8		7
		5	3	4	8	7		8
	AM	10	5	3	15	8		9
		12	6	7	18	13		10
	AM	9	5	4	14	9		11
		7	5	3	12	8		12
	AM	12	7	5	19	12		13
		9	5	7	14	12		14
	AM	10	7	5	17	12		15
		12	6	3	18	9		16
	AM							17
								18
	AM							19
								20
	AM							21
								22
	AM							23
								24
	AM							25
								26
	AM							27
								28
	AM							29
								30
	AM							31
								32
	AM							33
								34
	AM							35
								36
	AM							37
								38
	AM							39
								40

Nº DE GOLPES - 30 cm
INICIAL
FINAL



USCS	PERFIL GEOLÓGICO	INTERV. GEOLÓGICO	DESCRIÇÃO GEOLÓGICA
		0,20	EXPURGO VEGETAL
CH		0,65	ATERRO VERMELHO OF7
SP		3,00	AREIA SILTOSA AMARELA MEDIA
SP		6,00	AREIA SILTOSA AMARELA RUA
			Limite da sondagem
		40,00	

TC - Trado Concha
AM - Amostrador
LV - Lavagem
BR - Barrilete

OBS.: Limite de sondagem pre estabelecido pela contratante

SONDADOR: MICHAEL MARCELY ALMEIDA DE SOUZA

SALA TECNICA: ROBSON BATISTA ALVES

DOUGLAS FERREIRA DE CARVALHO:01577146247 assinado de forma digital por DOUGLAS FERREIRA DE CARVALHO:01577146247 Dados: 2025.10.18 22:07:43 -03'00'

RESPONSAVEL TÉCNICO: CREA MT 52428D

FOTOS DA EXECUÇÃO:

ID: 94471 e CRC: A27D6D23





Telefone:
(69) 992099694
E-mail:
engenhariarotta@gmail.com
Endereço:
Rua Manaus , 1052 - Vale do Anari RO

ID: 94471 e CRC: A27D6D23





Telefone:
(69) 992099694
E-mail:
engenhariarotta@gmail.com
Endereço:
Rua Manaus , 1052 - Vale do Anari RO

ID: 94471 e CRC: A27D6D23





Telefone:
(69) 992099694
E-mail:
engenhariarotta@gmail.com
Endereço:
Rua Manaus , 1052 - Vale do Anari RO

ID: 94471 e CRC: A27D6D23





Telefone:
(69) 992099694
E-mail:
engenhariarotta@gmail.com
Endereço:
Rua Manaus , 1052 - Vale do Anari RO

ID: 94471 e CRC: A27D6D23

CONCLUSÃO DA SONDAGEM

Com base nas informações obtidas por meio dos anexos gráficos, constatamos que não houve avanço significativo após as profundidades LIMITES descritas nos gráficos de sondagem. Diante dessa constatação, recomendamos a utilização do sistema de sondagem rotativa para uma avaliação mais precisa.

Na tabela abaixo estão indicados os estados de compacidade e consistência de acordo com a NBR-6484/2020.

SOLO	INDICE DE RESISTÊNCIA A PENETRAÇÃO (S.P.T.)	DESIGNAÇÃO(*) COMPACIDADE – AREIAS CONSISTÊNCIA - ARGILAS
Areias e siltes arenosos	≤ 4	Fofa (o)
	5 a 8	Pouco compacta (o)
	9 a 18	Medianamente compacta (o)
	19 a 40	Compacta (o)
	>40	Muito compacta (o)
Argilas e siltes argilosos	≤ 2	Muito mole
	3 a 5	Mole
	6 a 10	Média (o)
	11 a 19	Rija (o)
	>19	Dura (o)

D: 94471 e CRC: A27D6D23

Vale do Anari/RO, 16 de outubro de 2025.

DOUGLAS FERREIRA DE CARVALHO:01577146247

Assinado de forma digital por DOUGLAS FERREIRA DE CARVALHO:01577146247
Dados: 2025.10.16 23:51:55 -03'00'

.....

DOUGLAS FERREIRA DECARVALHO
ENGENHEIRO CIVIL
CREA 52428D MT

ID: 94471 e CRC: A27D6D23

Município de Theobroma

84.727.601/0001-90
Av. Treze de Fevereiro
www.theobroma.ro.gov.br

FICHA CADASTRAL DO DOCUMENTO ELETRÔNICO

Tipo do Documento	Identificação/Número	Data
Laudo	**Sondagem**	**11/02/2026**

ID: **94471**
CRC: **A27D6D23**
Processo: **3-303/2026**
Usuário: **HUMBERTO DA SILVA TEODORO**
Criação: **11/02/2026 08:48:41** Finalização: **04/03/2026 09:30:42**

Processo

Documento

MD5: **D187F56941A71067FB679D1066113989**

SHA256: **496EE006AC4D595513F9F9E2CDFB25FBB45885918279238D757DBE82F7653A0B**

Súmula/Objeto:

Laudo sondagem

INTERESSADOS

PREFEITURA MUNICIPAL DE THEOBROMA	11/02/2026 08:48:41

ASSUNTOS

EMENDA PARLAMENTAR	11/02/2026 08:48:41

A autenticidade deste documento pode ser conferida através do QRCode acima ou ainda através do site eproc.theobroma.ro.gov.br/theobroma informando o ID 94471 e o CRC A27D6D23.