

**RELATÓRIO DE SONDAGENS À PERCUSSÃO**

**OBRA: CONSTRUÇÃO DE UNIDADES RESIDENCIAIS  
LOCAL: RUA MAITACA X AV. DR. DARCY SODERO HORTA, S/N  
BAIRRO JARDIM MAVISOU - LAVRINHAS/SP**

Taubaté, 16 de dezembro de 2025

À: PREFEITURA MUNICIPAL DE LAVRINHAS

Prezados (as) senhores(as),

Apresentamos o relatório de sondagens à percussão, relativo aos ensaios executados no terreno em referência, em dezembro de 2025.

Para a elaboração deste relatório, utilizamos a planta de locação dos pontos de sondagens, e os respectivos dados e amostras retirados do campo.

- **Resistência à penetração - SPT:**

É medida pela quantidade de golpes (percussão) necessários à penetração do amostrador padrão Terzaghi, em 45cm (3 séries consecutivas de 15cm).

O amostrador Terzaghi possui diâmetro nominal interno de 34,9mm e externo de 50,8mm, penetrando sob a ação de um peso de 65Kg, em queda livre de 75cm.

- **Coleta de amostras:**

Ocorre simultaneamente ao processo de penetração, a cada metro, e nas vezes em que ocorrem mudanças de camada de solo.

A sondagens foram executadas de acordo as diretrizes estabelecidas na Norma Técnica Brasileira NBR-6484 - "Solo - Sondagens de simples reconhecimento com SPT - Método de Ensaio", resultando em **32,70 metros** de prospecção.

- **Lençol freático:**


O lençol freático não foi detectado na presente campanha de sondagem. Todavia, a profundidade de ocorrência do lençol freático varia com o tempo, dependendo principalmente das ocorrências de chuvas.

A seguir, tabela dos estados de compacidade e de consistência dos solos:

Solo	Índice de resistência à penetração - SPT	Designação
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)
	20 a 30	Muito rija (o)
	> 30	Dura (o)

Obs.: As expressões empregadas para a classificação da compacidade das areias (fofa, compacta, etc.), referem-se à deformabilidade e resistência destes solos, sob o ponto de vista de fundações, e não devem ser confundidas com as mesmas denominações empregadas para a designação da compacidade relativa das areias ou para a situação perante o índice de vazios críticos, definidos na Mecânica dos Solos.

Atenciosamente,

Documento assinado digitalmente  
 WALDEMAR SACRAMENTO NETO  
Data: 26/12/2025 22:06:00-0300  
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

**ENG° WALDEMAR SACRAMENTO**  
**DELTA MAIS ENGENHARIA**

# SONDAGENS À PERCUSSÃO

SP-01



SP-02



SP-03



# SONDAGENS À PERCUSSÃO

SP-04



SP-05



SP-06





CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE LAVRINHAS  
OBRA: CONSTRUÇÃO DE UNIDADES RESIDENCIAIS  
LOCAL: RUA MAITACA X AV. DR. DARCY SODERO HORTA, S/N - BAIRRO JARDIM MAVISOU  
LAVRINHAS/SP




Nº DE GOLPES	NsPT	GRÁFICO 30cm FINAIS				PERFIL GRÁFICO	NÍVEL DE ÁGUA (m)	PROF. DA CAMADA (m)	CLASSIFICAÇÃO DO MATERIAL	GÊNESE
		10	20	30	40					
							0,03	Camada vegetal	ATERRO	
							0,20	Argila siltosa pouco arenosa, marrom escura		
3/15	5/15	6/15	11			01	1,00	Argila siltosa pouco arenosa, marrom	SOLO RESIDUAL	
4/15	5/15	6/15	11			02	2,00	Silte argiloso pouco arenoso, rijo, vermelho e cinza claro		
5/15	5/15	9/15	14			03		Silte arenoso, pouco micáceo, medianamente compacto, variegado (roxo, marrom e vermelho)		
4/15	6/15	9/15	15			04				
5/15	6/15	10/15	16			05	5,45			
						06		FURO PARALISADO CONFORME ORIENTAÇÃO DA CONTRATANTE		
						07				
						08				
						09				
						10				
						11				
						12				
						13				
						14				
						15				
						16				
						17				
						18				
						19				
						20				

SECO EM 09/12/2025

Documento assinado digitalmente  
**gov.br** WALDEMAR SACRAMENTO NETO  
Data: 26/12/2025 22:10:53-0300  
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>



LEGENDAS:

- AREIA 
- SILTE 
- ARGILA 
- PEDREGULHO 

NÍVEL D'ÁGUA (m)  
**SECO**  
09/12/2025

DIMENSÕES DAS FERRAMENTAS:  
REVESTIMENTO ØINT. 76,2mm  
AMOSTRADOR ØINT. 34,9mm / ØEXT. 50.8mm  
PESO: 65kg - ALTURA DE QUEDA: 75cm

REVESTIMENTO NÃO UTILIZADO

PERFURAÇÃO A TRADO ATÉ 5,00m

LAVAGEM NÃO UTILIZADA

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE LAVRINHAS  
OBRA: CONSTRUÇÃO DE UNIDADES RESIDENCIAIS  
LOCAL: RUA MAITACA X AV. DR. DARCY SODERO HORTA, S/N - BAIRRO JARDIM MAVISOU  
LAVRINHAS/SP

Nº DE GOLPES	NsPT	GRÁFICO 30cm FINAIS				PERFIL GRÁFICO	NÍVEL DE ÁGUA (m)	PROF. DA CAMADA (m)	CLASSIFICAÇÃO DO MATERIAL	GÊNESE
		10	20	30	40					
3/15	5/15	6/15	11			SECO EM 09/12/2025	1,00	Argila siltosa pouco arenosa, com fragmentos de rocha, amarela e cinza	SOLO SUPERFICIAL	
3/15	5/15	8/15	13				02	Silte argiloso pouco arenoso, médio a rijo, variegado (vermelho, amarelo e cinza claro)		
4/15	4/15	6/15	10				03	3,50	Silte argiloso pouco arenoso, rijo, variegado (roxo, cinza claro e vermelho claro)	SOLO RESIDUAL
3/15	5/15	7/15	12				04			
4/15	5/15	8/15	13				05			
					06		5,45	FURO PARALISADO CONFORME ORIENTAÇÃO DA CONTRATANTE		
					07		06			
					08		07			
					09		08			
					10		09			
					11		10			
					12		11			
					13		12			
					14		13			
					15		14			
					16		15			
					17		16			
					18		17			
					19		18			
					20		19			

Documento assinado digitalmente  
**WALDEMAR SACRAMENTO NETO**  
 Data: 26/12/2025 22:10:06-0300  
 Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

<p>LEGENDAS:</p> <p>AREIA </p> <p>SILTE </p> <p>ARGILA </p> <p>PEDREGULHO </p>	<p>NÍVEL D'ÁGUA (m)</p> <p>SECO</p> <p>09/12/2025</p>	<p>DIMENSÕES DAS FERRAMENTAS:</p> <p>REVESTIMENTO ØINT. 76,2mm</p> <p>AMOSTRADOR ØINT. 34,9mm / ØEXT. 50.8mm</p> <p>PESO: 65kg - ALTURA DE QUEDA: 75cm</p>
--	---	--

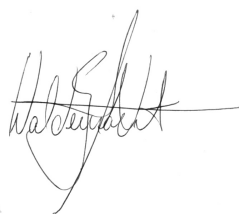
REVESTIMENTO NÃO UTILIZADO	PERFURAÇÃO A TRADO ATÉ 5,00m	LAVAGEM NÃO UTILIZADA
----------------------------	------------------------------	-----------------------

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE LAVRINHAS  
OBRA: CONSTRUÇÃO DE UNIDADES RESIDENCIAIS  
LOCAL: RUA MAITACA X AV. DR. DARCY SODERO HORTA, S/N - BAIRRO JARDIM MAVISOU  
LAVRINHAS/SP



Nº DE GOLPES	NsPT	GRÁFICO 30cm FINAIS				PERFIL GRÁFICO	NÍVEL DE ÁGUA (m)	PROF. DA CAMADA (m)	CLASSIFICAÇÃO DO MATERIAL	GÊNESE
		10	20	30	40					
							0,03	Camada vegetal	SOLO RESIDUAL SUPERFICIAL	
					01	0,45	Argila siltosa pouco arenosa, marrom clara			
2/15	2/15	4/15	6		02		1,70	Argila siltosa pouco arenosa, com fragmentos de rocha, média, amarela e marrom avermelhada		
3/15	4/15	5/15	9		03			Silt argiloso pouco arenoso, médio, amarelo e cinza		
2/15	3/15	4/15	7		04					
3/15	3/15	6/15	9		05					
3/15	3/15	4/15	7				5,45	FURO PARALISADO CONFORME ORIENTAÇÃO DA CONTRATANTE		
					06					
					07					
					08					
					09					
					10					
					11					
					12					
					13					
					14					
					15					
					16					
					17					
					18					
					19					
					20					

SECO EM 09/12/2025

Documento assinado digitalmente  
**gov.br** WALDEMAR SACRAMENTO NETO  
Data: 26/12/2025 22:09:08-0300  
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>



LEGENDAS:

AREIA   
SILTE 

ARGILA   
PEDREGULHO 

NÍVEL D'ÁGUA (m)  
**SECO**  
09/12/2025

DIMENSÕES DAS FERRAMENTAS:  
REVESTIMENTO ØINT. 76,2mm  
AMOSTRADOR ØINT. 34,9mm / ØEXT. 50.8mm  
PESO: 65kg - ALTURA DE QUEDA: 75cm

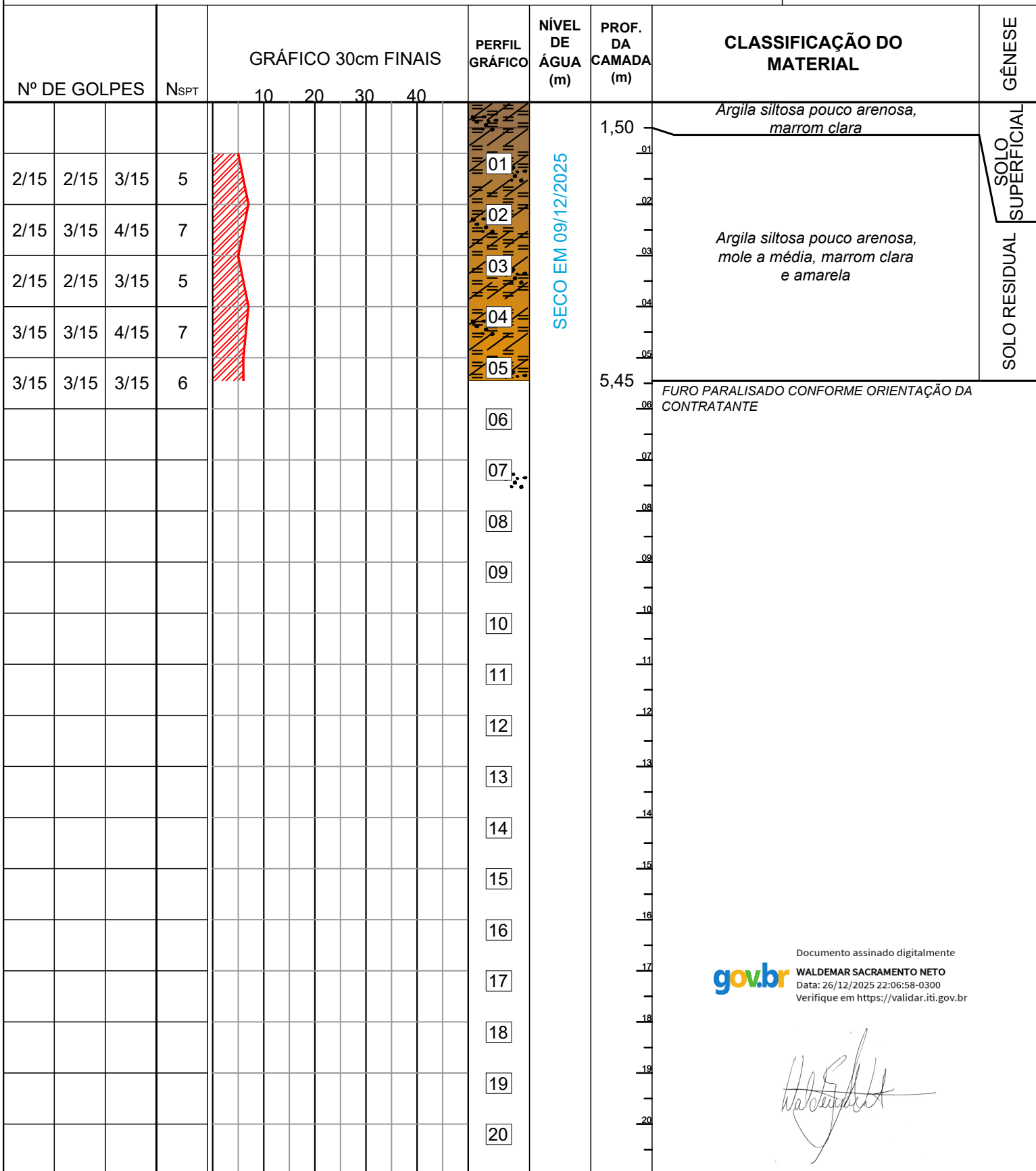
REVESTIMENTO NÃO UTILIZADO

PERFURAÇÃO A TRADO ATÉ 5,00m

LAVAGEM NÃO UTILIZADA

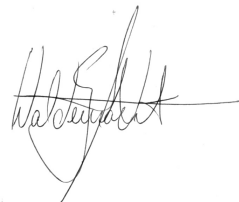


CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE LAVRINHAS  
OBRA: CONSTRUÇÃO DE UNIDADES RESIDENCIAIS  
LOCAL: RUA MAITACA X AV. DR. DARCY SODERO HORTA, S/N - BAIRRO JARDIM MAVISOU  
LAVRINHAS/SP






SECO EM 09/12/2025

Documento assinado digitalmente  
**gov.br** WALDEMAR SACRAMENTO NETO  
Data: 26/12/2025 22:06:58-0300  
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>



LEGENDAS:

AREIA   
SILTE 

ARGILA   
PEDREGULHO 

NÍVEL D'ÁGUA (m)  
SECO  
09/12/2025

DIMENSÕES DAS FERRAMENTAS:  
REVESTIMENTO ØINT. 76,2mm  
AMOSTRADOR ØINT. 34,9mm / ØEXT. 50.8mm  
PESO: 65kg - ALTURA DE QUEDA: 75cm

REVESTIMENTO NÃO UTILIZADO

PERFURAÇÃO A TRADO ATÉ 5,00m

LAVAGEM NÃO UTILIZADA

## SP-01

AMOSTRA  
0 ATÉ 05



## SP-02

AMOSTRA  
0 ATÉ 05



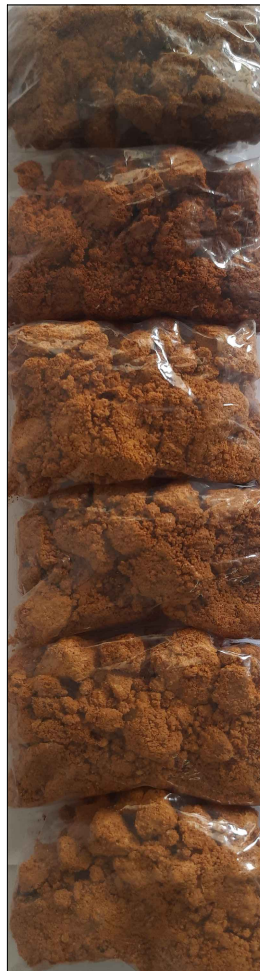
## SP-03

AMOSTRA  
0 ATÉ 05



## SP-04

AMOSTRA  
0 ATÉ 05



## SP-05

AMOSTRA  
0 ATÉ 05



## SP-06

AMOSTRA  
0 ATÉ 05



## REFERÊNCIAS

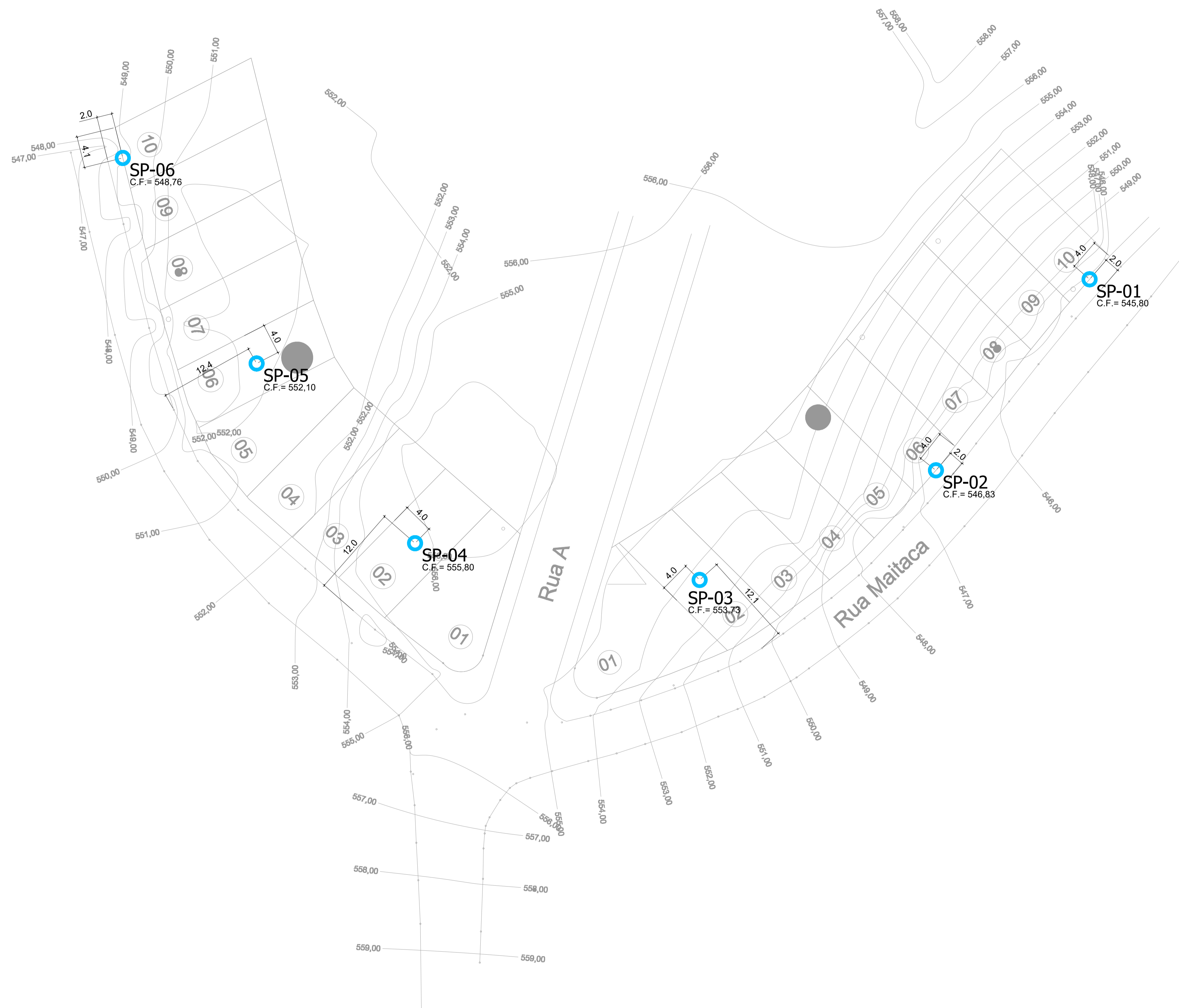
01 - Demarcação dos Lotes.PDF

## NOTAS

01 - MEDIDAS EM METRO.

## CONVENÇÕES

- SONDAENS À PERCUSSÃO
- C.F. COTA DO FURO NA POSIÇÃO E OCASIÃO DA SONDAGEM
- LINHAS DA REFERÊNCIA 01



Documento assinado digitalmente  
**gov.br** WALDEMAR SACRAMENTO NETO  
 Data: 16/12/2025 22:18:43:099  
 Verifique em <https://validar.s.gov.br>

REVISÃO	DATA	EMISSÃO INICIAL	DESCRIÇÃO	APROV
00	16/12/2025	EMISSÃO INICIAL		WSN

**DELTA MAIS**  
 engenharia

*Handwritten signature*

AVENIDA INDEPENDÊNCIA, 1750  
 INDEPENDÊNCIA - TAUBATÉ/SP  
 CEP: 12031-001 - FONE/FAX: 55-12-3426-9888  
 deltamais@deltamais.com.br / www.deltamais.com.br

CLIENTE PREFEITURA MUNICIPAL DE LAVRINHAS				
LOCAL RUA MAITACA X AV. DR. DARCY SODERO HORTA, S/N - BAIRRO JARDIM MAVISOU LAVRINHAS/SP				
CONSTRUÇÃO DE UNIDADES RESIDENCIAIS				
TÍTULO SONDAENS À PERCUSSÃO				PASTA DM3830
ASSUNTO LOCAÇÃO DOS FUROS DE SONDAGEM				FOLHA SND-01
DATA 16/12/2025	ESCALA 1:300	DESENHO RUAN	VERIFICAÇÃO WALDEMAR	REV. 00