



**PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS DE SONDAGENS, REALIZAÇÃO DE
ENSAIOS DE SOLOS E DETERMINAÇÃO DAS DEFLEXÕES PELO
MÉTODO DA VIGA BENKELMAN EM PAVIMENTO, NA CIDADE DE
SALVADOR/BA**

**LOCAL: CAMPO DO TEJO
RUA CONDE DE PORTO ALEGRE - IAPI
SALVADOR/BA**

SONDAGEM

JANEIRO/2024

SUMÁRIO

SUMÁRIO

1.0	APRESENTAÇÃO	04
2.0	LOCALIZAÇÃO DO SERVIÇO	06
3.0	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	07
3.1	MÉTODO UTILIZADO	08
3.2	EXECUÇÃO DO ENSAIO.....	08
3.3	OBSERVAÇÃO DO NÍVEL DE ÁGUA.....	08
3.4	PROFUNDIDADE DAS PERFURAÇÕES	09
3.5	APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS	09
4.0	BOLETINS DE PERFIL DE SONDAGEM.....	11
5.0	DOCUMENTAÇÃO FOTOGRÁFICA	16



1.0 APRESENTAÇÃO



1.0 APRESENTAÇÃO

A CONTÉCNICA CONSULTORIA E PLANEJAMENTO LTDA. Apresenta a FUNDAÇÃO MÁRIO LEAL FERREIRA - FMLF, o Relatório de Sondagem, referente ao Contrato Nº 12/2023, que tem como objeto, prestação dos serviços de sondagens, realização de ensaios de solos e determinação das deflexões pelo método da Viga Benkelman em pavimento, na cidade de Salvador/BA.

O relatório dos serviços de " SONDAGEM DE SIMPLES RECONHECIMENTO DOS SOLOS", realizado em LOCAL: CAMPO DO TEJO, RUA CONDE DE PORTO ALEGRE, IAPI, SALVADOR – BA, no período de 09 a 15 de janeiro de 2024.

CONTRATANTE	
RAZÃO SOCIAL	FUNDAÇÃO MÁRIO LEAL FERREIRA - FMLF
TELEFONE	(71) 3202- 9890
CONTATO	Manuel Leandro Santana Cruz
EMAIL PARA CONTATO	mleandro90@gmail.com

CONTRATADA	
RAZÃO SOCIAL	CONTÉCNICA CONSULTORIA E PLANEJAMENTO LTDA
TELEFONE	(81) 3203-5800
CONTATO	Sérgio Araújo Monteiro
EMAIL PARA CONTATO	samonte@contecnica.eng.br

2.0 LOCALIZAÇÃO DO SERVIÇO

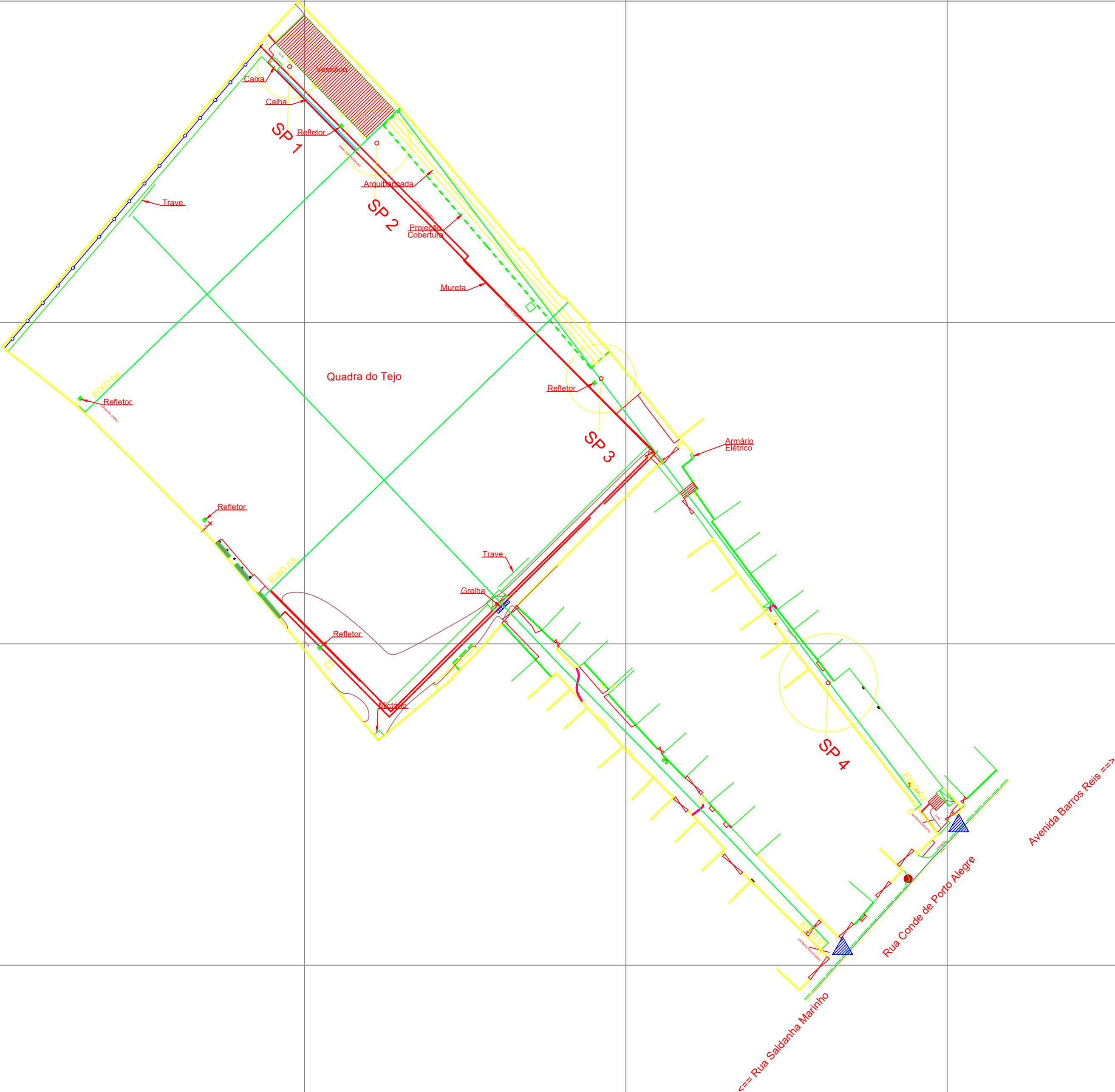


N = 8567700

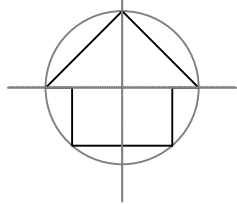
N = 8567650

N = 8567600

N = 8567550



NORTE



LEGENDA:

NOTAS

NOTA 1: BASE COM LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO
NOTA 2:
NOTA 3:

PONTO DE SONDAGEM A PERCUSSÃO

PONTO	COORDENADAS	
SP1	X=555447.6846	Y=8567689.7991
SP2	X=555461.2614	Y=8567677.9108
SP3	X=555496.1625	Y=8567641.2560
SP4	X=555531.4922	Y=8567593.9345

CONFERIR MEDIDAS NO LOCAL - DIREITOS AUTORAIS RESERVADO

00	FMLF	NOV /2023	REVISÃO DEVIDO À
REVISÕES			



PRIMEIRA CAPITAL DO BRASIL

ÓRGÃO		ETAPA DO PROJETO	
FUNDAÇÃO MÁRIO LEAL FERREIRA		EXECUTIVO	
PROJETO		TIPO	
REQUALIFICAÇÃO DO CAMPO DO TEJO ENDEREÇO - RUA CONDE DE PORTO ALEGE - IAPI		SONDAGEM	
SOLICITAÇÃO	TÍTULO	DATA DE EMISSÃO	
FMLF	PONTOS PARA SONDAGEM	DEZEMBRO / 2023	
DIRETOR DE PROJETOS	PROJETO	REVISÃO	ÁREA DE ESTUDO
ROBERTO PINA DOS SANTOS ENGENHEIRO - CREA 3853-D	ROBERTO PINA DOS SANTOS ENGENHEIRO - CREA 3853-D	0	4 TR
GERENTE DE ENGENHARIA	DESENVOLVIMENTO	ESCALA	PRANCHA
JACIARA SANCHES ENGENHEIRO - CREA A84271-BA	MANUEL LEANDRO SANTANA CRUZ ARQUITETO - CAU A230102-4	1/500	SOND-01

3.0 DESCRIÇÃO DO SERVIÇO



3.1 MÉTODO UTILIZADO

Os procedimentos adotados durante a realização dos serviços se basearam no método de ensaio NBR-6484/2020 "SOLO - SONDAAGEM DE SIMPLES RECONHECIMENTO COM SPT - MÉTODO DE ENSAIO".

3.2 EXECUÇÃO DO ENSAIO

3.2.1 PROCESSO DE PERFURAÇÃO

O processo de perfuração foi iniciado com o emprego de trado até o nível de água do subsolo ou inviabilidade de avanço com sua utilização, ou seja, avanços inferiores a 50 mm após 10 min de operação, ou a partir de 1,00 m de profundidade, caso não haja orientação contrária. A partir desse ponto a perfuração prosseguiu por lavagem com emprego do trépano.

3.2.2 AMOSTRAGEM

As amostras foram colhidas a cada metro de profundidade através do amostrador padrão, acondicionadas em sacos plásticos fechados e encaminhadas para identificação tátil-visual no laboratório.

3.2.3 ENSAIO DE PENETRAÇÃO DINÂMICA

Os índices de penetração foram obtidos pela cravação do amostrador padrão através de quedas sucessivas do martelo padronizado com massa de ferro de 65 kg da altura de 0,75 m, até se atingir a penetração de 0,45 m, anotando-se o número de golpes necessários à cravação de cada 0,15 m do referido amostrador padrão, ou conforme orientações da Norma Brasileira ABNT NBR 6484/2020.

3.3 OBSERVAÇÃO DO NÍVEL DE ÁGUA

Foram realizadas determinações do nível d'água, quando encontrados, conforme o método de ensaio da Norma Brasileira NBR 6484/2020. Os resultados dessas determinações estão apresentados nos perfis individuais de sondagem em anexo.



3.4 PROFUNDIDADE DAS PERFURAÇÕES

A profundidade das perfurações obedeceu aos critérios do item 6.2.4 da Norma ABNT NBR 6484/2020.

3.5.1 APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS

3.5.1 LOCAÇÃO E NÚMERO DE SONDAGENS

A quantidade de sondagens e sua locação foram definidas pela Contratante, em conformidade com a Norma ABNT NBR 8036/83 “PROGRAMAÇÃO DE SONDAGENS DE SIMPLES RECONHECIMENTO DOS SOLOS PARA FUNDAÇÕES DE EDIFÍCIOS”.

3.5.2 PLANTA DE SITUAÇÃO

Uma planta fornecida pela Contratante com a locação das sondagens executadas, acompanha o presente relatório.

Deixamos de apresentar as cotas de boca das sondagens executados, em virtude de não terem sido fornecidas pela Contratante.

3.5.3 PERFIS INDIVIDUAIS

Os perfis individuais das sondagens executadas estão apresentados em anexo e contém todas as informações exigidas no item 7.2 do método de ensaio da Norma Brasileira ABNT NBR 6484/2020.

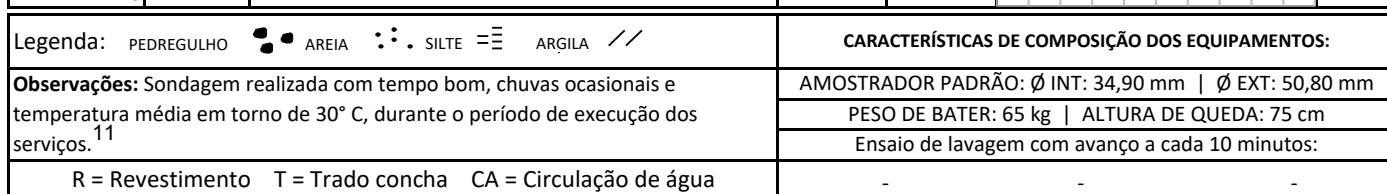
Conforme pode-se observar nos perfis individuais, a quantidade total dos 04 (quatro) sondagens, perfaz 41,80 metros perfurados.



4.0 BOLETINS DE PERFIL DE SONDAGEM

CONTÉCNICA
Consultoria e Planejamento

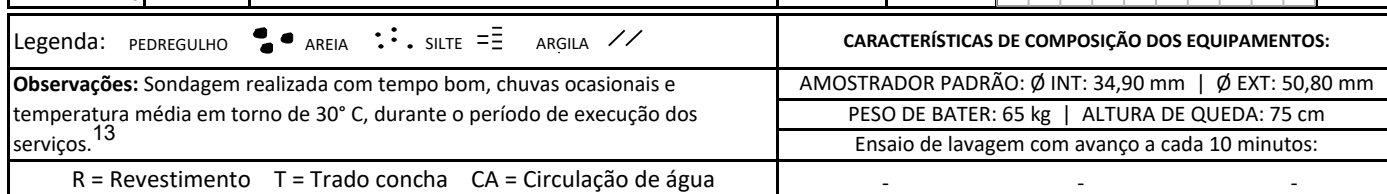
PROFUNDIDADE (m) <i>COTA (m)</i>	PERFIL GEOLÓGICO Nº DA AMOSTRA	DESCRIÇÃO TÁCTIL VISUAL	Nº DE GOLPES (SPT)		RESISTÊNCIA A PENETRAÇÃO	Nível D'água (m)
			Ni	Nf	— SPT 30 cm INICIAIS — SPT 30 cm FINAIS	
					Nº DE GOLPES 20 30 40	



PERFIL INDIVIDUAL DE SONDAGEM A PERCUSSÃO					NBR 6484/2020																								
CLIENTE:		FUNDAÇÃO MARIO LEAL FERREIRA					COORDENADAS																						
OBRA:		INVESTIGAÇÕES GEOTÉCNICAS					NORTE:		8.567.677,911																				
LOCAL:		CAMPO DO TEJO, RUA CONDE DE PORTO ALEGRE, IAPI, SALVADOR - BA					LESTE:		555.461,261																				
ESTACA:		-		DATA INÍCIO:		10/01/24		FOLHA		Referência:		981/24																	
COTA:		*		DATA TÉRMINO:		11/01/24		1/1		Data:		15/01/2024																	
FURO:		SP-02		NÍVEL D'ÁGUA INICIAL: Não encontrado até 5,00 metros			Cota N.A		Revisão:		0		Aprovado:																
NÍVEL D'ÁGUA FINAL: Não encontrado até 10,45 metros																													
PROFUNDIDADE (m)		COTA (m)		PERFIL GEOLÓGICO		Nº DA AMOSTRA		DESCRIÇÃO TÁCTIL VISUAL		Nº DE GOLPES (SPT)		RESISTÊNCIA A PENETRAÇÃO		Nível D'água (m)															
										Ni		Nf		Nº DE GOLPES															
														10 20 30 40															
0,69		1		1		1		Silte arenoso com argila e com pedregulho, pouco compacto, marrom. (Provável aterro).		5		6																	
1		2		2		2				6		9																	
2		3		3		3		Silte argiloso com areia fina a média e com pedregulho, médio, marrom claro.		8		9																	
3		4		4		4				6		7																	
4		5		5		5				6		7																	
4,51		6		6		6		Idem, rijo, variegado (amarelo).		7		8																	
5		7		7		7				11		15																	
6,03		8		8		8				14		20																	
7		9		9		9		Silte argiloso com areia fina a média, com pedregulho e com concreções lateríticas, muito rijo a rijo, variegado (amarelo).		11		15																	
8		10		10		10				14		17																	
8,92		11		11		11		Silte arenoso com pedregulho, pouco compacto a medianamente compacto, variegado (marrom).		4		5																	
10		12		12		12				6		10																	
10,45		13		13		13		Limite de sondagem estabelecido - 10,45 m																					
		14		14		14		Item 5.2.4.1 da NBR 6484/2020																					
		15		15		15		* Informação não fornecida.																					
		16		16		16																							
		17		17		17																							
		18		18		18																							
		19		19		19																							
		20		20		20																							
Legenda: PEDREGULHO AREIA SILTE ARGILA															CARACTERÍSTICAS DE COMPOSIÇÃO DOS EQUIPAMENTOS:														
Observações: Sondagem realizada com tempo bom, chuvas ocasionais e temperatura média em torno de 30° C, durante o período de execução dos serviços.															AMOSTRADOR PADRÃO: Ø INT: 34,90 mm Ø EXT: 50,80 mm														
															PESO DE BATER: 65 kg ALTURA DE QUEDA: 75 cm														
															Ensaio de lavagem com avanço a cada 10 minutos:														
R = Revestimento T = Trado concha CA = Circulação de água																													

CONTÉCNICA
Consultoria e Planejamento

PROFUNDIDADE (m) <i>COTA (m)</i>	PERFIL GEOLÓGICO Nº DA AMOSTRA	DESCRIÇÃO TÁCTIL VISUAL	Nº DE GOLPES (SPT)		RESISTÊNCIA A PENETRAÇÃO	Nível D'água (m)
			Ni	Nf	SPT 30 cm INICIAIS SPT 30 cm FINAIS	
10					Nº DE GOLPES 20 30 40	



PERFIL INDIVIDUAL DE SONDAGEM A PERCUSSÃO NBR 6484/2020									
CLIENTE: FUNDAÇÃO MARIO LEAL FERREIRA				COORDENADAS					
OBRA: INVESTIGAÇÕES GEOTÉCNICAS				NORTE: 8.567.593,935					
LOCAL: CAMPO DO TEJO, RUA CONDE DE PORTO ALEGRE, IAPI, SALVADOR - BA				LESTE: 555.531,492					
ESTACA: -		DATA INÍCIO: 12/01/24		FOLHA: 1/1		Referência: 981/24			
COTA: *		DATA TÉRMINO: 12/01/24				Data: 15/01/2024			
FURO: SP-04		NÍVEL D'ÁGUA INICIAL: Não encontrado até 5,00 metros NÍVEL D'ÁGUA FINAL: Não encontrado até 10,45 metros		Cota N.A -		Revisão: 0 Aprovado:			
PROFUNDIDADE (m) COTA (m)	PERFIL GEOLÓGICO Nº DA AMOSTRA	DESCRIÇÃO TÁCTIL VISUAL	Nº DE GOLPES (SPT)		RESISTÊNCIA A PENETRAÇÃO				Nível D'água (m)
			Ni	Nf	SPT 30 cm INICIAIS SPT 30 cm FINAIS				
					Nº DE GOLPES 10 20 30 40				
T R C A 0,70 1 2 3 3,80 4 5 6 6,10 7 8 8 9 10 10,45 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20	1	Silte argiloso com areia fina a média e com pedregulho, marrom escuro.	3	4					Nível d'água não encontrado até a profundidade de 10,45 m, em 15/01/2024
	2	Idem, mole a médio, marrom claro.	5	7					
	3		9	10					
	4		8	11					
	5	Silte arenoso com argila e com pedregulho, medianamente compacto, amarelo claro.	8	9					
	6		12	16					
	7		12	16					
	8	Silte argiloso com areia fina a média, com pedregulho e com concreções lateríticas, rijo, variegado (vermelho).	12	16					
	9		12	15					
	10		14	17					
	11								
	12	Limite de sondagem estabelecido - 10,45 m Item 5.2.4.1 da NBR 6484/2020							
	13								
	14								
	15								
	16								
	17								
	18								
19									
20									

Legenda: PEDREGULHO AREIA SILTE ARGILA		CARACTERÍSTICAS DE COMPOSIÇÃO DOS EQUIPAMENTOS:	
Observações: Sondagem realizada com tempo bom, chuvas ocasionais e temperatura média em torno de 30° C, durante o período de execução dos serviços. 14 R = Revestimento T = Trado concha CA = Circulação de água		AMOSTRADOR PADRÃO: Ø INT: 34,90 mm Ø EXT: 50,80 mm	
		PESO DE BATER: 65 kg ALTURA DE QUEDA: 75 cm	
		Ensaio de lavagem com avanço a cada 10 minutos:	
		-	-

5.0 DOCUMENTAÇÃO FOTOGRÁFICA



RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



Foto 01 – SP



Foto 02 – SP



Foto 03 – SP



Foto 04 – SP01

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



Foto 05 – SP01



Foto 06 – SP01



Foto 07 – SP02



Foto 08 – SP03

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



Foto 09 – SP03



Foto 10 – SP03



Foto 11 – SP04



Foto 12 – SP04