



2023

Relatório Técnico



Estudos Geotécnicos
Consórcio DCH
Renasce Salgadinho
Maceió - Alagoas
31/05/2023

Prezados Senhores,

1. APRESENTAÇÃO

O presente relatório tem por objetivo apresentar os resultados de sondagens a percussão realizado para a obra em referência, seguindo-se os procedimentos recomendados pela NBR 6484/2020.

Por Solicitação do cliente, foram executados 15 furos de sondagem de simples reconhecimento, com medida dos índices de penetração dinâmica (SPT), totalizando 265,60 metros de perfuração.

2. ENSAIO E EQUIPAMENTOS EMPREGADOS

O furo é iniciado com emprego de trado até o primeiro metro, seguindo-se a instalação de tubo de revestimento dotado de sapata cortante, o avanço da perfuração se dá através do próprio trado, quando isto é viável, ou pela circulação de água, empregando-se o trépano padronizado para esta finalidade.

A composição de perfuração é constituída por tubos de aço com diâmetro nominal interno de 25mm e massa teórica de 3,23kg/m. O amostrador padrão, com corpo bipartido, tem diâmetro externo de 50,8mm e interno de 34,9mm. O martelo para cravação consiste de uma massa de ferro de 65Kg, de forma cilíndrica, dotado de um coxim de madeira na parte inferior.

Os ensaios de resistência à penetração dinâmica são realizados conforme procedimento recomendado pela norma NBR 6484/2020, mediante a cravação do amostrador padrão tipo Raymond. Posicionado o amostrador no fundo do furo e estacionado o martelo no topo das hastes de perfuração, é cravado um total de 0,45m dividido em três seguimentos iguais de 0,15m. Para efetuar a penetração do amostrador, o martelo é erguido até a altura de 0,75m, com quedas livres e sucessivas.

O lençol freático é sempre verificado, com o objetivo de medir-se o nível de ocorrência. Esta medida é feita através de medidor eletrônico de nível d'água e os resultados dessas determinações são apresentados nos perfis de sondagem.

As Amostras são colhidas a cada metro de profundidade, acondicionada em recipientes apropriados e devidamente identificadas para posterior identificação tátil visual. Permanecem à disposição do cliente, até 60 dias a partir da data do presente relatório. Após esse período deverão ser descartadas.

3. RESULTADOS

A locação e levantamento topográfico são de responsabilidade do cliente. Quando na inexistência desse levantamento e mediante a demarcação de terreno e distribuição dos pontos de sondagem, realiza-se o nivelamento altimétrico, adotando-se uma certa Referência de Nível (meio fio de ruas), que é indicada no croqui da área, bem como as coordenadas de um ponto em UTM obtidas por GPS, para localização dos terreno.

Os Boletins de Sondagem resumem todas as informações coletadas e encontram-se em anexos.

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

Atenciosamente,

CTP - CONTERPA

Cnpj: 09.331.448/0001-62

Av. Paulo Falcão, 536

Jatiúca - Maceió - AL

Fone: 82 99658 5236

82 9 9688 0188

e-mail: avacyconterpa@hotmail.com; conterpasondagem@hotmail.com

CTP - CONTERPA – Josanilda Maria de Melo Ribeiro Engenharia.
Av. Paulo Falcão, 536- Jatiúca - Maceió – AL
Fone/Fax:-- Celular: 82 9 9688 0188; 82 996585236
CNPJ: 09.331.448/0001-62

0092/23

SP-002

Página 2/19

Data

29/05/2023


Ø Amostrador	Ext.: 50,8 mm Int.: 34,9 mm	Altura de queda: 75 cm Peso: 65 kgf	Cota da boca do furo: — Revestimento: 0,00 m	Ensaio de Avanço por Circulação de Água				
Ø Revestimento:	63,5 mm	Escala vertical: 1:100	1,80 m	Início	10 min	20 min	30 min	Término
Ø Trado:	100 mm	Sistema: Manual	Nível d'água: 1,77 m	17,26 m	3,0 cm	2,0 cm	2,0 cm	17,33 m


Perfuração: CA-Circulação de Água -Cravação

N.A.	Rev. / Perf. (m)	Nº de Golpes Penetração 30 cm		Resistência à Penetração × Profundidade						Prof. (m)	Classificação do Material		
		1ª + 2ª	2ª + 3ª										
				0	10	20	30	40	50				
Inicial: 1,80 m Final: 1,77 m CA				0							0,00	Silte arenoso, cinza escuro, de fofo a compacto.	
	2	2											
	3	4											
	14	18											
	20	25											
	29	32											
	32	35											
	36	38											
	19	24											
	17	22											
	19	22											
	18	16											
	18	18											
	20	24											
	21	26											
	23	27											
	29	31											
	36	39											
	52/26	30/11										17,26	LIMITE DE SONDAAGEM
													Obs.: Paralisada por impenetrabilidade ao trépano de lavagem (5.2.4.5 NBR 6484:2020).

[illegible]

João Victor Gomes Gonçalves
Engenheiro Civil - CREA/AL 0220277125

		CTP CONTERPA										0092/23							
		Sondagem de Reconhecimento a Percussão										SP-003							
		Cliente: Consórcio DCH Obra: Renasce Salgadinho Local: Jaraguá, Maceió/AL, 57022-010										Página 3/19 Data 03/05/2023							
Ø Amostrador		Ext.: 50,8 mm Int.: 34,9 mm		Altura de queda: 75 cm Peso: 65 kgf		Cota da boca do furo: — Revestimento: 0,00 m		Ensaio de Avanço por Circulação de Água											
Ø Revestimento: 63,5 mm		Escala vertical: 1:100		Sistema: Manual		Nível d'água: 2,10 m		Início		10 min		20 min		30 min		Término			
Ø Trado: 100 mm						2,09 m		12,29 m		6,0 cm		4,0 cm		2,0 cm		12,41 m			
Perfuração: CA-Circulação de Água <input checked="" type="checkbox"/> Cravação <input type="checkbox"/>																			
N.A.	Rev. / Perf. (m)	Nº de Golpes Penetração 30 cm		Resistência à Penetração × Profundidade										Prof. (m)	Classificação do Material				
		1ª + 2ª	2ª + 3ª	0	10	20	30	40	50										
<div> Inicial: 2,10 m</div> <div> Final: 2,09 m</div>																			
	4	5	0															0,00	Argila siltosa, amarela escura, de média a mole.
	5	6	1																
	2	3	2																
	3	3	3																
					4													4,00	Areia siltosa, cinza escura, medianamente compacta.
	10	9	5																
	9	9	6																
	12	13	7																
					8													6,00	Areia siltosa, cinza clara, de medianamente compacta a muito compacta.
	21	28	9																
	25	26	10																
	24	29	9																
	27	39	10																
	39	44	11																
	53/29	30/14	12																
	12,41		13																
			14																
			15																
			16																
		17																	
		18																	
		19																	
		20																	
Av. Paulo Falcão, 536 - Jatiúca - Maceió - AL CEP: 57036-390 - Tel: 82 99688 - 0188 Email: admconterpa@hotmail.com										Resp. Técnico João Victor Gomes Gonçalves Engenheiro Civil - CREA/AL 0220277125									



CTP CONTERPA

Sondagem de Reconhecimento a Percussão

Cliente: Consórcio DCH
Obra: Renasce Salgadinho
Local: Jaraguá, Maceió/AL, 57022-010

0092/23

SP-004

Página 4/19

Data 29/05/2023

Ø Amostrador Ext.: 50,8 mm
Int.: 34,9 mm

Ø Revestimento: 63,5 mm

Ø Trado: 100 mm

Altura de queda: 75 cm

Peso: 65 kgf

Escala vertical: 1:100

Sistema: Manual

Cota da boca do furo: —

Revestimento: 1,50 m

Nível d'água: 1,90 m

Ensaio de Avanço por Circulação de Água

Início 12,24 m

10 min 4,0 cm

20 min 4,0 cm

30 min 2,0 cm

Término 12,34 m

Perfuração: CA-Circulação de Água Cravação Revestimento

N.A.	Rev. / Perf. (m)	Nº de Golpes Penetração 30 cm		Resistência à Penetração × Profundidade						Prof. (m)	Classificação do Material		
		1ª + 2ª	2ª + 3ª	<div><div><div>1ª + 2ª</div><div>2ª + 3ª</div></div></div>									
<div><div>1,90 m</div><div>CA</div><div>12,34</div></div>		3	4	0							0,00	Areia fina, cinza escura, de fofa a medianamente compacta.	
		5	6	1									
		6	7	2									
		8	9	3									
		12	17	4									
		8	11	5								Argila siltosa, cinza clara, de rija a dura.	
		5	5	6									
		9	13	7									
		17	22	8									
		34	39	9									
		34	36	10								Argila siltosa, cinza clara, dura.	
		42	47	11								Silte arenoso, cinza claro, muito compacto.	
		54/24	30/9	12								12,24	LIMITE DE SONDAGEM
				13									Obs.: Paralisada por impenetrabilidade ao trépano de lavagem (5.2.4.5 NBR 6484:2020).
				14									
				15									
				16									
				17									
				18									
				19									
			20										

Av. Paulo Falcão, 536 - Jatiúca - Maceió - AL
CEP: 57036-390 - Tel: 82 99688 - 0188
Email: admconterpa@hotmail.com

Resp. Técnico
João Victor Gomes Gonçalves
Engenheiro Civil - CREA/AL 0220277125

0092/23

SP-005

Página 5/19

Data

05/05/2023

Ø Amostrador	Ext.: 50,8 mm Int.: 34,9 mm	Altura de queda: 75 cm Peso: 65 kgf	Cota da boca do furo: —	Ensaio de Avanço por Circulação de Água				
Ø Revestimento:	63,5 mm	Escala vertical: 1:100	Revestimento: 1,50 m	Início	10 min	20 min	30 min	Término
Ø Trado:	100 mm	Sistema: Manual	Nível d'água: 2,00 m	27,40 m	3,0 cm	2,0 cm	1,0 cm	27,46 m

Perfuração: CA-Circulação de Água -Cravacão ||-Revestimento

N.A.	Rev. / Perf. (m)	Nº de Golpes Penetração 30 cm	Resistência à Penetração × Profundidade						Prof. (m)	Classificação do Material			
			$\frac{1^a + 2^a}{2}$										
			1ª + 2ª	2ª + 3ª	0	10	20	30			40	50	
 2,00 m		4	3	0							0,00	Silte arenoso, cinza escuro, fofo.	
		3	4	1									
		3	3	2									Silte argiloso, cinza escuro, mole.
		4	3	3								3,00	
		5	4	4								4,00	Areia fina, cinza clara, fofa.
	2/54	—	5								5,00	Argila siltosa, cinza escura, de muito mole a rija.	
	2/50	—	6										
	15	18	7										
	2	2	8										
		3	4	9							9,00	Argila siltosa, cinza escura, mole.	
		5	6	10							10,00	Argila siltosa, cinza clara, de média a muito rija.	
	18	22	11										
		4	4	12							12,00	Argila siltosa, amarela, de mole a média.	
		5	5	13									
		6	6	14									
		4	5	15							15,00		
		5	7	16							Areia siltosa, cinza clara, de pouco compacta a compacta.		
		6	7	17									
		7	8	18									
		9	10	19								20	

João Victor Gomes Gonçalves
Engenheiro Civil - CREA/AL 0220277125

0092/23

SP-006

Página 7/19

Data

27/05/2023


Ø Amostrador	Ext.: 50,8 mm Int.: 34,9 mm	Altura de queda: 75 cm Peso: 65 kgf	Cota da boca do furo: —	Coordenadas	
Ø Revestimento:	63,5 mm	Escala vertical: 1:100	Revestimento: 1,50 m	Latitude:	—
Ø Trado:	100 mm	Sistema: Manual	Nível d'água: 2,20 m	Longitude:	—

Perfuração: CA-Circulação de Água -Cravação ||-Revestimento

N.A.	Rev. / Perf. (m)	Nº de Golpes Penetração 30 cm	Resistência à Penetração × Profundidade						Prof. (m)	Classificação do Material	
			$\frac{1^a + 2^a}{2}$		$\frac{2^a + 3^a}{2}$						
		1ª + 2ª	2ª + 3ª	0	10	20	30	40	50		
<div><div>2,20 m</div><div>CA</div></div>				0						0,00	Silte arenoso, cinza, de pouco compacto a compacto.
	4	5		0,5							
	6	6		1,0							
	10	10		2,0							
	10	11		3,0							
	12	13		4,0							
	15	20		5,0							
	13	16		6,0							
	15	18		7,0							
	12	15		8,0						8,00	
	8	14		9,0						9,00	Areia fina, cinza, medianamente compacta.
	9	10		10,0						10,00	
	5	5		11,0							Silte arenoso, cinza, de pouco compacto a medianamente compacto.
	6	6		12,0							
	10	11		13,0							
	5	7		14,0							
	5	6		15,0							Areia fina, cinza escura, pouco compacta.
	7	8		16,0							
	7	7		17,0						14,00	
	7	8		18,0							Areia fina, cinza clara, pouco compacta.
7	8		19,0								
7	8		20,0						17,00		

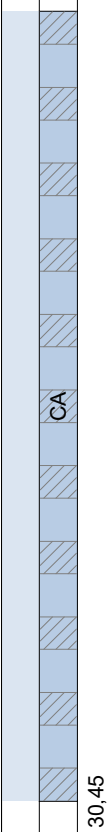
		Resp. Técnico

João Victor Gomes Gonçalves
Engenheiro Civil - CREA/AL 0220277125

	CTP CONTERPA				0092/23	
	Sondagem de Reconhecimento a Percussão				SP-006	
	Cliente: Consórcio DCH Obra: Renasce Salgadinho Local: Jaraguá, Maceió/AL, 57022-010				Página 8/19 Data 27/05/2023	

Ø Amostrador	Ext.: 50,8 mm Int.: 34,9 mm	Altura de queda: 75 cm Peso: 65 kgf	Cota da boca do furo: —	Coordenadas	
Ø Revestimento:	63,5 mm	Escala vertical: 1:100	Revestimento: 1,50 m	Latitude:	—
Ø Trado:	100 mm	Sistema: Manual	Nível d'água: 2,20 m	Longitude:	—

Perfuração: ☒ CA-Circulação de Água ☐ Cravação

N.A.	Rev. / Perf. (m)	Nº de Golpes Penetração 30 cm	Resistência à Penetração × Profundidade						Prof. (m)	Classificação do Material		
			1ª + 2ª		2ª + 3ª							
			1ª + 2ª	2ª + 3ª	0	10	20	30	40	50		
		7	7		20							Areia fina, cinza clara, pouco compacta.
		6	7		21							Areia fina, amarela, de pouco compacta a fofa.
		4	4		22							
		4	5		23							
		6	5		24							
		5	4		25							Silte arenoso, amarelo, de fofo a compacto.
		5	5		26							
		4	4		27							
		6	5		28							
		7	8		29							
	10	19		30								
				31							LIMITE DE SONDAAGEM Obs.: Paralisada por definição do contratante ou seu preposto (5.2.4.1/6.2.4.1 NBR 6484:2020).	
				32								
				33								
				34								
				35								
				36								
				37								
				38								
				39								
				40								

Av. Paulo Falcão, 536 - Jatiúca - Maceió - AL
CEP: 57036-390 - Tel: 82 99688 - 0188
Email: admconterpa@hotmail.com

Resp. Técnico
João Victor Gomes Gonçalves
Engenheiro Civil - CREA/AL 0220277125

Documento assinado eletronicamente por THALES SOUZA RIBEIRO Mat. 966561-7 em 28/06/2024 às 14:28:10 e CÍCERO DUARTE DE ARAÚJO Mat. 966225-1 em 01/07/2024 às 15:36:49

0202:489 6484:2020

0092/23

SP-007

Página 9/19

Data

11/05/2023


Ø Amostrador	Ext.: 50,8 mm Int.: 34,9 mm	Altura de queda: 75 cm Peso: 65 kgf	Cota da boca do furo: — Revestimento: 1,50 m	Ensaio de Avanço por Circulação de Água				
Ø Revestimento:	63,5 mm	Escala vertical: 1:100	1,90 m	Início	10 min	20 min	30 min	Término
Ø Trado:	100 mm	Sistema: Manual	2,10 m	27,39 m	5,0 cm	2,0 cm	1,0 cm	27,47 m

Perfuração: CA-Circulação de Água -Cravacão ||-Revestimento

[illegible]

Resp. Técnico			

João Victor Gomes Gonçalves
Engenheiro Civil - CREA/AL 0220277125



CTP CONTERPA

Sondagem de Reconhecimento a Percussão

Cliente: Consórcio DCH
Obra: Renasce Salgadinho
Local: Jaraguá, Maceió/AL, 57022-010

0092/23

SP-007

Página 10/19
Data 11/05/2023

Ø Amostrador Ext.: 50,8 mm
Int.: 34,9 mm

Ø Revestimento: 63,5 mm

Ø Trado: 100 mm

Altura de queda: 75 cm

Peso: 65 kgf

Escala vertical: 1:100

Sistema: Manual

Cota da boca do furo: —

Revestimento: 1,50 m

Nível d'água: 1,90 m

2,10 m

Ensaio de Avanço por Circulação de Água

Início

10 min

20 min

30 min

Término

27,39 m

5,0 cm

2,0 cm

1,0 cm

27,47 m

Perfuração: CA-Circulação de Água

Cravação

N.A.	Rev. / Perf. (m)	Nº de Golpes Penetração 30 cm		Resistência à Penetração × Profundidade							Prof. (m)	Classificação do Material	
		1ª + 2ª	2ª + 3ª	1ª + 2ª					2ª + 3ª				
				0	10	20	30	40	50				
		7	8	20									
		8	9	21									
		9	10	22									
		9	10	23									
		12	14	24									
		28	29	25									
		36	40	26									
		45	56/24	27									
	27,47			28									
				29									
				30									
				31									
				32									
				33									
				34									
				35									
				36									
				37									
				38									
				39									
				40									

Areia siltosa, cinza, de fofa a muito compacta.

LIMITE DE SONDAAGEM

Obs.: Paralisada por impenetrabilidade ao trépano de lavagem (5.2.4.5 NBR 6484:2020).

Av. Paulo Falcão, 536 - Jatiúca - Maceió - AL
CEP: 57036-390 - Tel: 82 99688 - 0188
Email: admconterpa@hotmail.com

Resp. Técnico
João Victor Gomes Gonçalves
Engenheiro Civil - CREA/AL 0220277125

0092/23

SP-008

Página 11/19

Data

25/05/2023

Ø Amostrador	Ext.: 50,8 mm Int.: 34,9 mm	Altura de queda: 75 cm Peso: 65 kgf	Cota da boca do furo: — Revestimento: 1,50 m	Ensaio de Avanço por Circulação de Água				
Ø Revestimento:	63,5 mm	Escala vertical: 1:100	2,20 m	Início	10 min	20 min	30 min	Término
Ø Trado:	100 mm	Sistema: Manual	Nível d'água: 2,10 m	22,18 m	3,0 cm	1,0 cm	1,0 cm	22,23 m

Perfuração: CA-Circulação de Água -Cravacão ||-Revestimento

N.A.	Rev. / Perf. (m)	Nº de Golpes Penetração 30 cm		Resistência à Penetração × Profundidade							Prof. (m)	Classificação do Material
		1ª + 2ª	2ª + 3ª	1ª + 2ª			2ª + 3ª					
				0	10	20	30	40	50			
Inicial: 2,20 m Final: 2,10 m	3	4	0								0,00	Areia fina, cinza, de fofa a medianamente compacta.
	4	4	1									
	5	7	2									
	8	9	3									
	10	11	4									
	13	14	5									
	13	15	6									
	12	8	7									
	2	2	8								8,00	Argila siltosa, amarela, de muito mole a mole.
	3	3	9									
	3	3	10								10,00	Areia fina, cinza, de fofa a muito compacta.
	3	3	11									
	4	6	12									
	6	6	13									
	7	7	14									
	7	8	15									
	10	11	16									
	9	10	17									
	11	13	18									
	32	37	19									
		20										

[illegible]

João Victor Gomes Gonçalves
Engenheiro Civil - CREA/AL 0220277125

						CTP CONTERPA							0092/23									
						Sondagem de Reconhecimento a Percussão							SP-008									
Cliente: Consórcio DCH Obra: Renasce Salgadinho Local: Jaraguá, Maceió/AL, 57022-010						Página 12/19 Data 25/05/2023																
Ø Amostrador Ext.: 50,8 mm Int.: 34,9 mm Ø Revestimento: 63,5 mm Ø Trado: 100 mm		Altura de queda: 75 cm Peso: 65 kgf Escala vertical: 1:100 Sistema: Manual		Cota da boca do furo: — Revestimento: 1,50 m 2,20 m 2,10 m Nível d'água:		Ensaio de Avanço por Circulação de Água <table border="1"> <thead> <tr> <th>Início</th> <th>10 min</th> <th>20 min</th> <th>30 min</th> <th>Término</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>22,18 m</td> <td>3,0 cm</td> <td>1,0 cm</td> <td>1,0 cm</td> <td>22,23 m</td> </tr> </tbody> </table>							Início	10 min	20 min	30 min	Término	22,18 m	3,0 cm	1,0 cm	1,0 cm	22,23 m
Início	10 min	20 min	30 min	Término																		
22,18 m	3,0 cm	1,0 cm	1,0 cm	22,23 m																		
Perfuração: CA-Circulação de Água <input checked="" type="checkbox"/> Cravação																						
N.A.	Rev. / Perf. (m)	Nº de Golpes Penetração 30 cm		Resistência à Penetração × Profundidade							Prof. (m)	Classificação do Material										
		1ª + 2ª	2ª + 3ª	0	$\frac{1^a + 2^a}{10}$	20	30	$\frac{2^a + 3^a}{40}$	50													
	CA	36	41	20																		
	CA	39	45	21																		
	22,28	56/28	30/13	22						22,28	Areia fina, cinza, de fofa a muito compacta.											
				23							LIMITE DE SONDAGEM											
				24							Obs.: Paralisada por impenetrabilidade ao trépano de lavagem (5.2.4.5 NBR 6484:2020).											
				25																		
				26																		
				27																		
				28																		
				29																		
				30																		
				31																		
				32																		
				33																		
				34																		
				35																		
				36																		
				37																		
				38																		
				39																		
				40																		
Av. Paulo Falcão, 536 - Jatiúca - Maceió - AL CEP: 57036-390 - Tel: 82 99688 - 0188 Email: admconterpa@hotmail.com										Resp. Técnico João Victor Gomes Gonçalves Engenheiro Civil - CREA/AL 0220277125												

0092/23

SP-009

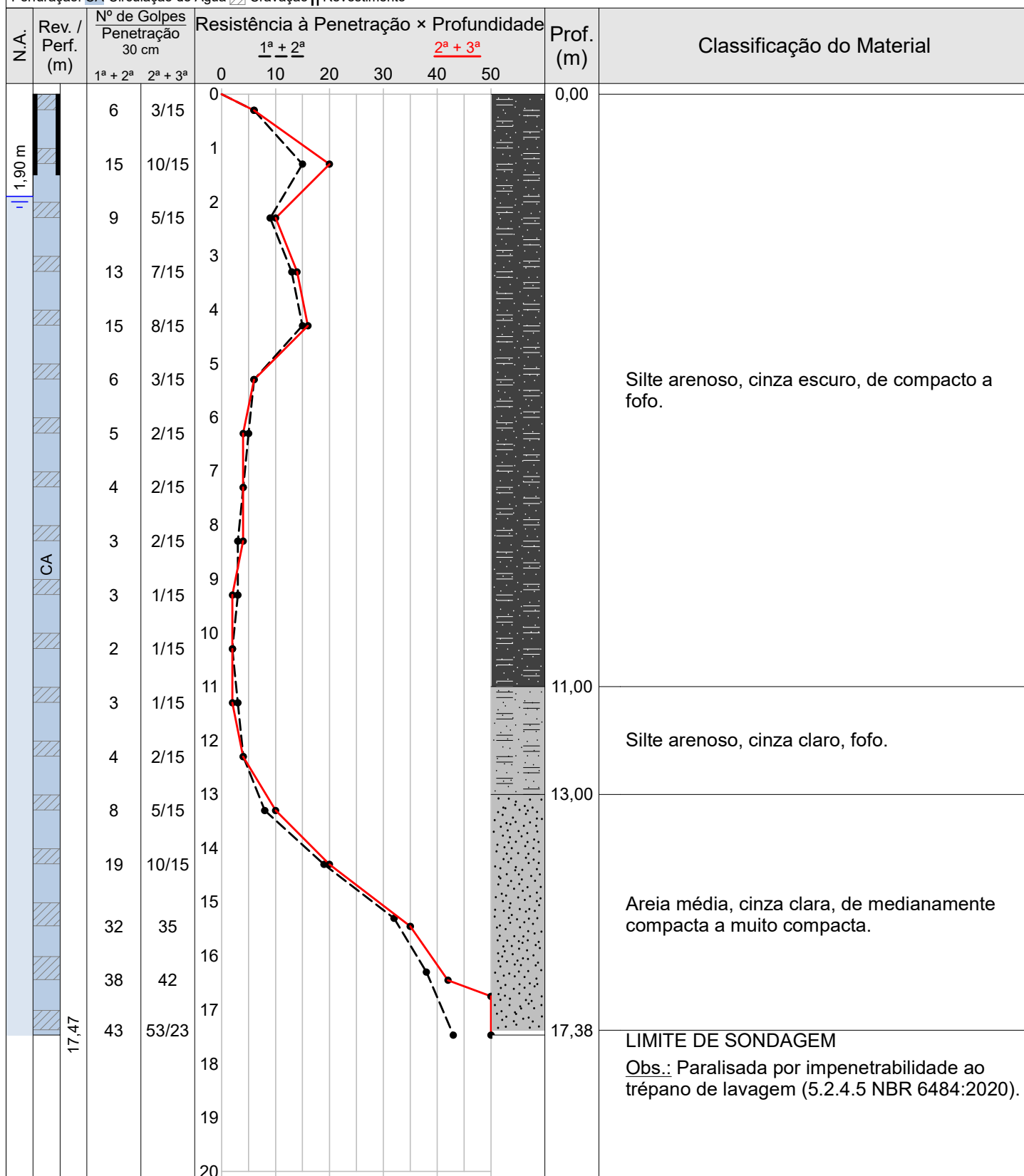
Página 13/19

Data

15/05/2023


Ø Amostrador	Ext.: 50,8 mm Int.: 34,9 mm	Altura de queda: 75 cm Peso: 65 kgf	Cota da boca do furo: —	Ensaio de Avanço por Circulação de Água				
Ø Revestimento:	63,5 mm	Escala vertical: 1:100	Revestimento: 1,50 m	Início	10 min	20 min	30 min	Término
Ø Trado:	100 mm	Sistema: Manual	Nível d'água: 1,90 m	17,38 m	6,0 cm	2,0 cm	1,0 cm	17,47 m

Perfuração: CA-Circulação de Água -Cravacão ||-Revestimento



Resp. Técnico

João Victor Gomes Gonçalves
Engenheiro Civil - CREA/AL 0220277125

		CTP CONTERPA										0092/23	
		Sondagem de Reconhecimento a Percussão										SP-010	
		Cliente: Consórcio DCH Obra: Renasce Salgadinho Local: Jaraguá, Maceió/AL, 57022-010										Página 14/19 Data 16/05/2023	
Ø Amostrador		Ext.: 50,8 mm Int.: 34,9 mm		Altura de queda: 75 cm Peso: 65 kgf		Cota da boca do furo: — Revestimento: 1,50 m		Ensaio de Avanço por Circulação de Água					
Ø Revestimento:		63,5 mm		Escala vertical: 1:100		Nível d'água: 2,40 m		Início	10 min	20 min	30 min	Término	
Ø Trado:		100 mm		Sistema: Manual		2,45 m		18,27 m	3,0 cm	1,0 cm	1,0 cm	18,32 m	
Perfuração: CA-Circulação de Água ▨-Cravação ▨-Revestimento													
N.A.	Rev. / Perf. (m)	Nº de Golpes Penetração 30 cm 1ª + 2ª 2ª + 3ª		Resistência à Penetração × Profundidade							Prof. (m)	Classificação do Material	
				<div><div>1ª + 2ª</div><div>2ª + 3ª</div></div>									
<div>Initial: 2,40 m</div> <div>Final: 2,45 m</div> <div>CA</div>				0	10	20	30	40	50		0,00	Silte arenoso, amarelo, pouco compacto.	
	5	7											
	6	6									2,00		
	6	6										Argila siltosa, amarela, de média a rija.	
	9	11											
	11	11											
	11	13											
	11	14											
	16	19										Areia fina, cinza, compacta.	
	18	21									9,00		
	22	25											
	24	27											
	23	25											
	27	29										Areia fina, cinza, de compacta a muito compacta.	
	29	32									14,00		
	31	34											
	36	35											
	38	43											
	51/27	30/12									18,27	LIMITE DE SONDAGEM	
												Obs.: Paralisada por impenetrabilidade ao trépano de lavagem (5.2.4.5 NBR 6484:2020).	
Av. Paulo Falcão, 536 - Jatiúca - Maceió - AL CEP: 57036-390 - Tel: 82 99688 - 0188 Email: admconterpa@hotmail.com							Resp. Técnico João Victor Gomes Gonçalves Engenheiro Civil - CREA/AL 0220277125						

0092/23

SP-011

Página 15/19

Data

23/05/2023

Ø Amostrador	Ext.: 50,8 mm Int.: 34,9 mm	Altura de queda: 75 cm Peso: 65 kgf	Cota da boca do furo: — Revestimento: 1,50 m	Ensaio de Avanço por Circulação de Água				
Ø Revestimento:	63,5 mm	Escala vertical: 1:100	0,70 m	Início	10 min	20 min	30 min	Término
Ø Trado:	100 mm	Sistema: Manual	Nível d'água: 0,72 m	15,26 m	3,0 cm	1,0 cm	0,0 cm	15,30 m

Perfuração: CA-Circulação de Água -Cravação ||-Revestimento

N.A.	Rev. / Perf. (m)	Nº de Golpes Penetração 30 cm		Resistência à Penetração × Profundidade						Prof. (m)	Classificação do Material		
		1ª + 2ª	2ª + 3ª	1ª + 2ª			2ª + 3ª						
				0	10	20	30	40	50				
Inicial: 0,70 m Final: 0,72 m				0							0,00	Areia fina, cinza, de pouco compacta a compacta.	
	6	7	1										
	9	11	2										Areia média, cinza clara, de fofa a medianamente compacta.
	17	19	3										
	17	14	4										
	12	11	5										
	10	11	6										
	8	9	7										
	10	10	8										
	9	9	9										
	7	7	10										
	5	4	11										
	5	6	12										
	17	18	13										
	33	38	14										
	44	45	15										
	55/26	30/11	16										
	15,30		17										
			18										
			19										
		20											
											13,00	Areia fina, amarela, de compacta a muito compacta.	
											15,26	LIMITE DE SONDAGEM	
												Obs.: Paralisada por impenetrabilidade ao trépano de lavagem (5.2.4.5 NBR 6484:2020).	

Resp. Técnico		

João Victor Gomes Gonçalves
Engenheiro Civil - CREA/AL 0220277125

0092/23

SP-012

Página 16/19

Data

23/05/2023

Ø Amostrador	Ext.: 50,8 mm Int.: 34,9 mm	Altura de queda: 75 cm Peso: 65 kgf	Cota da boca do furo: — Revestimento: 1,50 m	Ensaio de Avanço por Circulação de Água				
Ø Revestimento:	63,5 mm	Escala vertical: 1:100	0,68 m	Início	10 min	20 min	30 min	Término
Ø Trado:	100 mm	Sistema: Manual	Nível d'água: 0,70 m	16,23 m	3,0 cm	1,0 cm	1,0 cm	16,28 m

Perfuração: CA-Circulação de Água -Cravação ||-Revestimento

N.A.	Rev. / Perf. (m)	Nº de Golpes Penetração 30 cm		Resistência à Penetração × Profundidade						Prof. (m)	Classificação do Material
		1ª + 2ª	2ª + 3ª	$\frac{1^a + 2^a}{2}$			$\frac{2^a + 3^a}{2}$				
				0	10	20	30	40	50		
Inicial: 0,68 m Final: 0,70 m CA	4	5	0	0	0	0	0	0	0	0,00	Areia fina, cinza escura, de pouco compacta a compacta.
	8	9	1	1	1	1	1	1	1	1	
	15	19	2	2	2	2	2	2	2	2	
	18	16	3	3	3	3	3	3	3	3	
	10	11	4	4	4	4	4	4	4	4	
	11	11	5	5	5	5	5	5	5	5	
	9	9	6	6	6	6	6	6	6	6	
	9	10	7	7	7	7	7	7	7	7	
	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	
	6	7	9	9	9	9	9	9	9	9	
	6	6	10	10	10	10	10	10	10	10	
	4	5	11	11	11	11	11	11	11	11	
	2	3	12	12	12	12	12	12	12	12	
	2	2	13	13	13	13	13	13	13	13	
	32	36	14	14	14	14	14	14	14	14	
	45	48	15	15	15	15	15	15	15	15	
	56/23	30/8	16	16	16	16	16	16	16	16	
	16,28		16,23		16,23		16,23		16,23		
			17		17		17		17		
			18		18		18		18		
		19		19		19		19			
		20		20		20		20			
										15,00	Areia média, amarela, muito compacta.
										16,23	LIMITE DE SONDAGEM Obs.: Paralisada por impenetrabilidade ao trépano de lavagem (5.2.4.5 NBR 6484:2020).

		Resp. Técnico

João Victor Gomes Gonçalves
Engenheiro Civil - CREA/AL 0220277125

0092/23

SP-013

Página 17/19

Data

24/05/2023


Ø Amostrador	Ext.: 50,8 mm Int.: 34,9 mm	Altura de queda: 75 cm Peso: 65 kgf	Cota da boca do furo: — Revestimento: 1,50 m	Ensaio de Avanço por Circulação de Água				
Ø Revestimento:	63,5 mm	Escala vertical: 1:100	0,80 m	Início	10 min	20 min	30 min	Término
Ø Trado:	100 mm	Sistema: Manual	Nível d'água: 0,75 m	16,12 m	2,0 cm	1,0 cm	0,0 cm	16,15 m

Perfuração: CA-Circulação de Água -Cravação ||-Revestimento

N.A.	Rev. / Perf. (m)	Nº de Golpes Penetração 30 cm		Resistência à Penetração × Profundidade						Prof. (m)	Classificação do Material		
		1ª + 2ª	2ª + 3ª	1ª + 2ª		2ª + 3ª							
				0	10	20	30	40	50				
<div>Inicial: 0,80 m</div> <div>Final: 0,75 m</div> <div>CA</div> <div>16,15</div>	5	8	0								0,00	Areia fina, cinza escura, de pouco compacta a compacta.	
	12	15	1										
	22	24	2										
	18	16	3										
	13	12	4										
	10	10	5										
	10	10	6										
	13	13	7										
	10	11	8										
	6	7	9								9,00	Areia média, cinza clara, pouco compacta.	
	6	6	10										
	6	6	11										
	6	6	12										
	7	8	13										
	6	6	14										
	32	37	15								14,00		Areia fina, amarela, de compacta a muito compacta.
	44	52	16										
	30/12	—	17								16,12	LIMITE DE SONDAGEM	
			18									Obs.: Paralisada por impenetrabilidade ao trépano de lavagem (5.2.4.5 NBR 6484:2020).	
			19										
		20											

[illegible]

João Victor Gomes Gonçalves
Engenheiro Civil - CREA/AL 0220277125

	CTP CONTERPA					0092/23	
	Sondagem de Reconhecimento a Percussão					SP-014	
	Cliente: Consórcio DCH Obra: Renasce Salgadinho Local: Jaraguá, Maceió/AL, 57022-010					Página 18/19 Data 30/05/2023	

Ø Amostrador	Ext.: 50,8 mm Int.: 34,9 mm	Altura de queda: 75 cm Peso: 65 kgf	Cota da boca do furo: — Revestimento: 1,50 m	Coordenadas	
Ø Revestimento:	63,5 mm	Escala vertical: 1:100	Nível d'água: 2,10 m	Latitude: —	
Ø Trado:	100 mm	Sistema: Manual	Nível d'água: 2,35 m	Longitude: —	

Perfuração: ☒ CA - Circulação de Água ☒ Cravação ☐ Revestimento

N.A.	Rev. / Perf. (m)	Nº de Golpes Penetração 30 cm		Resistência à Penetração × Profundidade							Prof. (m)	Classificação do Material
		1ª + 2ª	2ª + 3ª	$\frac{1^a + 2^a}{2}$ $\frac{2^a + 3^a}{2}$								
				0	10	20	30	40	50			
<div> Inicial: 2,10 m Final: 2,35 m</div> <div>CA</div> <div>10,45</div>	2/53	—		0						0,00	Silte arenoso, marrom, fofo.	
	2	2		1								
	10	14		2						2,00		Areia fina, cinza, de medianamente compacta a muito compacta.
	20	27		3								
	38	41		4						4,00		
	20	19		5								
	16	17		6						7,00		
	16	19		7							Areia média, cinza, de compacta a medianamente compacta.	
	15	17		8								
	13	14		9						9,00		
	14	18		10						10,45		
				11								LIMITE DE SONDAAGEM Obs.: Paralisada por definição do contratante ou seu preposto (5.2.4.1/6.2.4.1 NBR 6484:2020).
				12								
				13								
				14								
			15									
			16									
			17									
			18									
			19									
			20									

Av. Paulo Falcão, 536 - Jatiúca - Maceió - AL
CEP: 57036-390 - Tel: 82 99688 - 0188
Email: admconterpa@hotmail.com

Resp. Técnico
João Victor Gomes Gonçalves
Engenheiro Civil - CREA/AL 0220277125

0092/23

SP-015

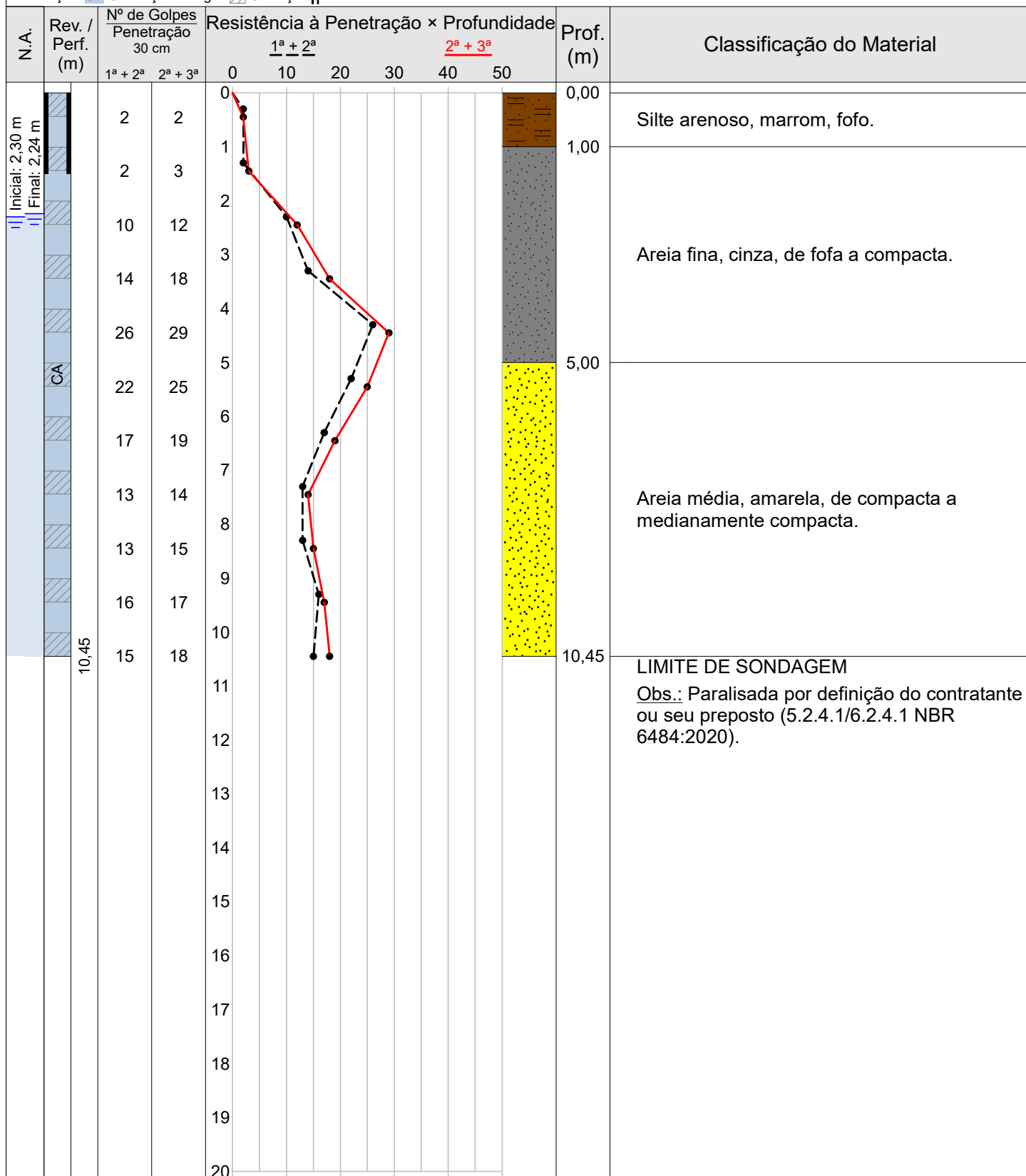
Página 19/19

Data

30/05/2023

Ø Amostrador	Ext.: 50,8 mm Int.: 34,9 mm	Altura de queda: 75 cm Peso: 65 kgf	Cota da boca do furo: — Revestimento: 1,50 m	Coordenadas	
Ø Revestimento:	63,5 mm	Escala vertical: 1:100	Nível d'água: 2,30 m		Latitude: —
Ø Trado:	100 mm	Sistema: Manual	Nível d'água: 2,24 m		Longitude: —

Perfuração: CA-Circulação de Água -Cravação ||-Revestimento



Resp. Técnico

João Victor Gomes Gonçalves
Engenheiro Civil - CREA/AL 0220277125

Relatório Fotográfico

Figura 1 - SP 01



Figura 2 - SP 02

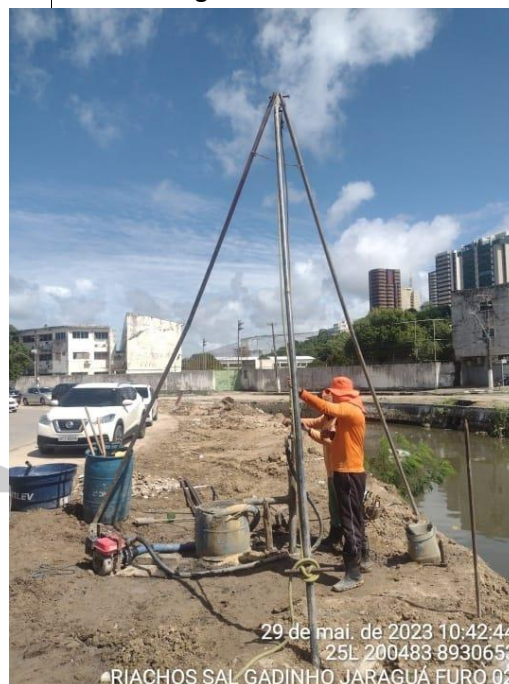


Figura 3 - SP 03



Figura 4 - SP 04



CONTERPA
CONTROLE DE TERREPLANAGEM
E PAVIMENTAÇÃO

Figura 5 - SP 05



Figura 6 - SP 06

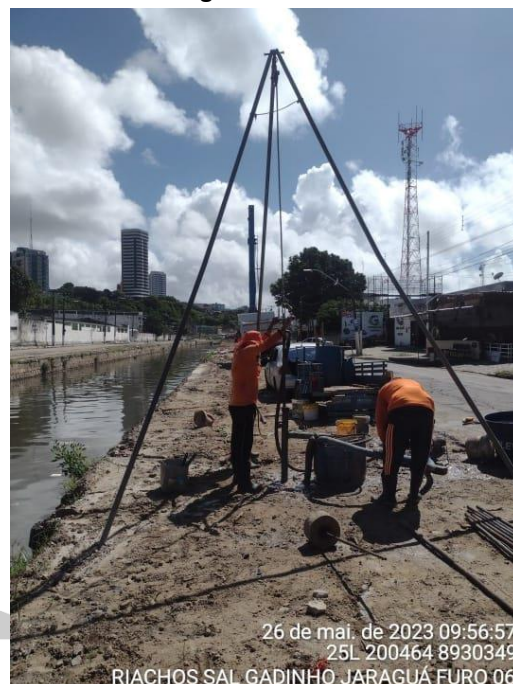


Figura 7 - SP 07



Figura 8 - SP 08



CTP
CONTERPA
CONTROLE DE TERREPLACIO
E PAVIMENTO

Figura 9 - SP 09



Figura 10 - SP 10



Figura 11 - SP 11



Figura 12 - SP 12



Figura 13 - SP 13

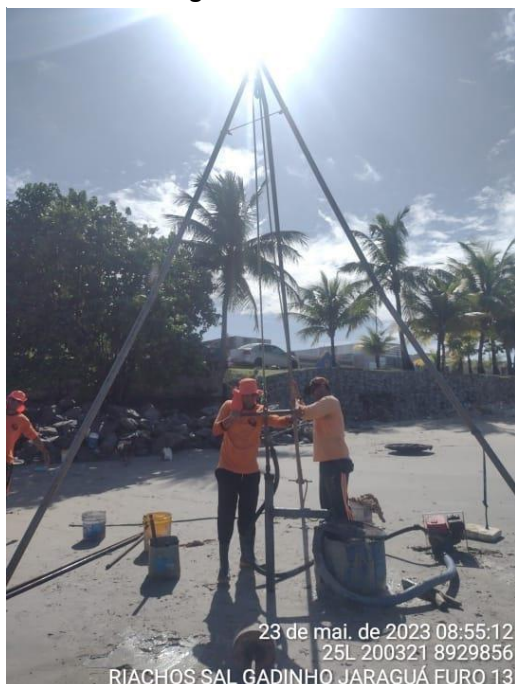


Figura 14 - SP 14



Figura 15 - SP 15



Considerações Finais

Ressaltamos que os furos de sondagem atingiram o “impenetrável ao trépano de lavagem”, ou seja, pelo método da sondagem SPT foi constatado a impenetrabilidade na lavagem do furo EXCETO os furos 14 e 15.

Foi detectado ocorrência do Nível d'água (N.A.).

Sem mais para o momento,



João Victor Gomes Gonçalves
CREA – AL 022027712-5
Responsável Técnico