

**RELATÓRIO DE EXECUÇÃO DE SONDAÇÃO A PERCUSSÃO EM
TERRENO LOCALIZADO EM ABREU E LIMA - PE, PARA
IMPLANTAÇÃO DA CRECHE ABREU E LIMA – TERRENO 08**

LOCALIDADE: PE - 018, ABREU E LIMA - PE.

JULHO/2025

SUMÁRIO

1	Apresentação	3
2	Mapa de Situação	5
3	Estudos Geotécnicos.....	7
3.1	Introdução	8
3.2	Serviços Executados.....	8
3.3	Metodologia	8
3.4	Equipamentos Utilizados.....	9
3.5	Anexos	9
3.5.1	Croqui de Localização das Sondagens.....	10
3.5.2	Perfil Individual de Sondagens.....	11
4	Responsáveis Pela Elaboração dos Estudos	23
5	Termo de Encerramento	25

1 Apresentação

1. Apresentação

A **Geosistemas Engenharia e Planejamento Ltda.**, inscrita no CNPJ sob o nº 70.073.275/0001-30, sediada à Rua Ricardo Salazar, nº 83, bairro do Prado, Recife/PE, CEP: 50.720-120, contratada pela Secretaria de Projetos Estratégicos - SEPE, vem apresentar o **RELATÓRIO DE EXECUÇÃO DE SONDAÇÃO A PERCUSSÃO EM TERRENO LOCALIZADO EM ABREU E LIMA - PE, PARA IMPLANTAÇÃO DA CRECHE ABREU E LIMA – TERRENO 08.**

2 Mapa de Situação

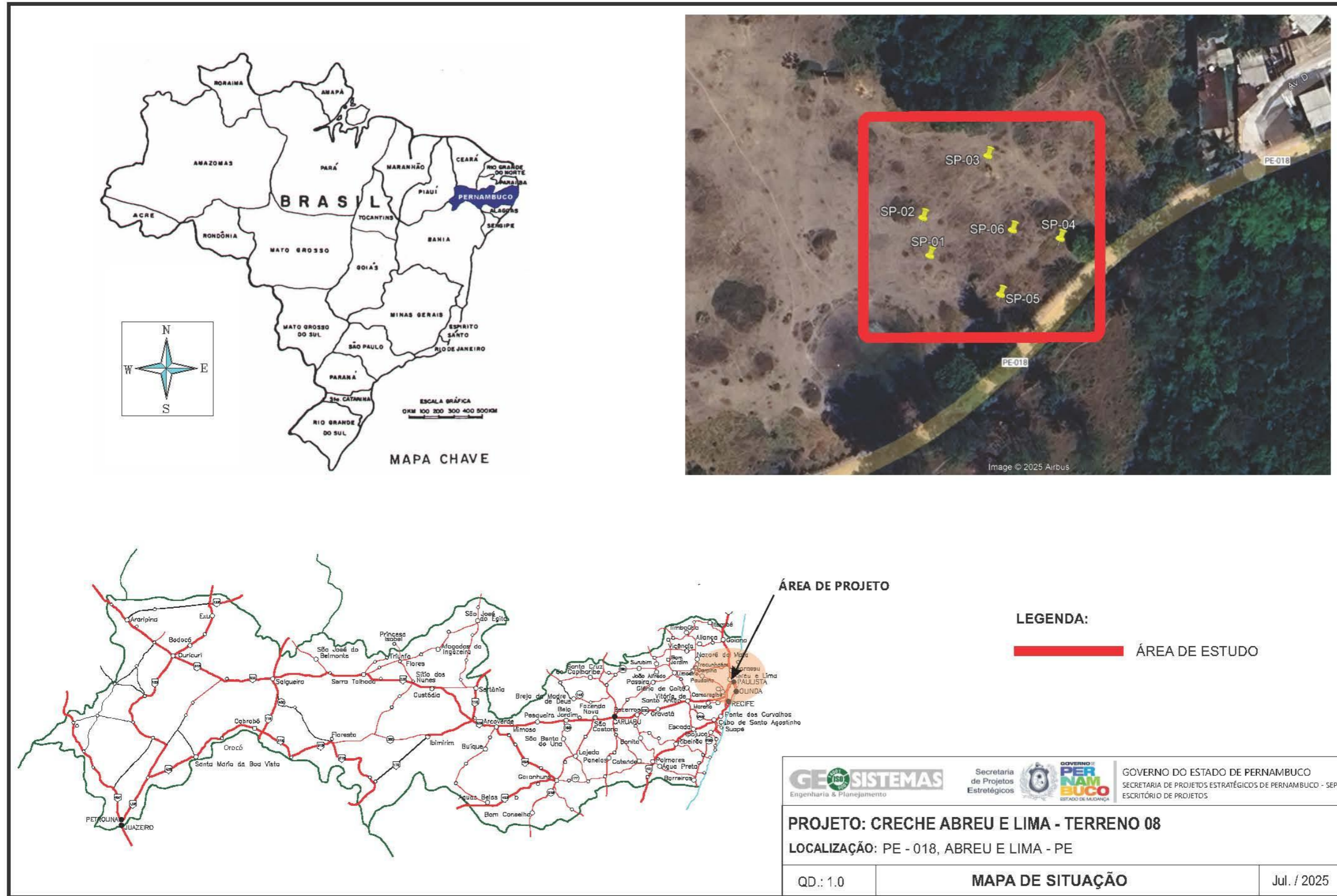


Figura 1 - Mapa de Situação

3 Estudos Geotécnicos

3.1 Introdução

Apresentamos este relatório de prospecção geotécnica e geológica do solo através de sondagem de simples reconhecimento com SPT, executada conforme as versões atuais das seguintes normas da ABNT: NBR 6484, NBR 6502 e NBR 13441.

3.2 Serviços Executados

Execução de 6 sondagem(ns), com o total de **62,70m** perfurado(s).

3.3 Metodologia

O processo de perfuração da sondagem inicia-se com emprego do trado concha ou cavadeira até a profundidade de 1m, nos avanços de perfuração subsequentes, intercalados pela realização de ensaio e amostragem, utiliza-se o trado helicoidal até atingir o nível d'água ou quando o avanço da perfuração for inferior a 5 cm após 10 min de operação. A partir de então passa-se ao método de perfuração por circulação d'água. Durante o processo de perfuração utiliza-se a instalação de tubo de revestimento para estabilidade das paredes do furo.

A cada metro de perfuração, a partir de 1 m de profundidade, são colhidas amostras do solo por meio do amostrador-padrão e executado o SPT.

O SPT é realizado apoiando-se, inicialmente, a composição de cravação na profundidade da cota de ensaio e, em seguida, posicionando o martelo sobre a cabeça de bater, anotando-se as penetrações relativas ao avanço estático, caso ocorram, nesses dois estágios iniciais. A cravação do amostrador-padrão se dá através de impactos sucessivos do martelo caindo livremente de uma altura de 75 cm de elevação, anotando-se, separadamente, a quantidade de golpes para a penetração de cada um dos três segmentos de 15 cm do amostrador-padrão. O índice de resistência à penetração N é soma da quantidade de golpes da 2ª e da 3ª sequência de penetração correspondente aos dois últimos segmentos de 15 cm do amostrador-padrão.

As amostras são coletadas do bico do amostrador-padrão e acondicionadas em recipientes herméticos para, através de exames táctil visuais, determinar a classificação do material quanto a sua granulometria, plasticidade, cor e origem.

3.4 Equipamentos Utilizados

- a) Torre com roldana, moitão e corda;
- b) tubos de revestimento;
- c) hastes de perfuração/cravação;
- d) trado-concha ou cavadeira manual;
- e) trado helicoidal;
- f) trépano/peça de lavagem;
- g) amostrador-padrão;
- h) cabeça de bater;
- i) martelo padronizado;
- j) baldinho para esgotar o furo;
- k) medidor de nível d'água;
- l) metro de balcão ou trena;
- m) recipientes para amostras;
- n) bomba d'água centrífuga motorizada;
- o) caixa d'água ou tambor com divisória interna para decantação;
- p) ferramentas gerais necessárias para a operação.

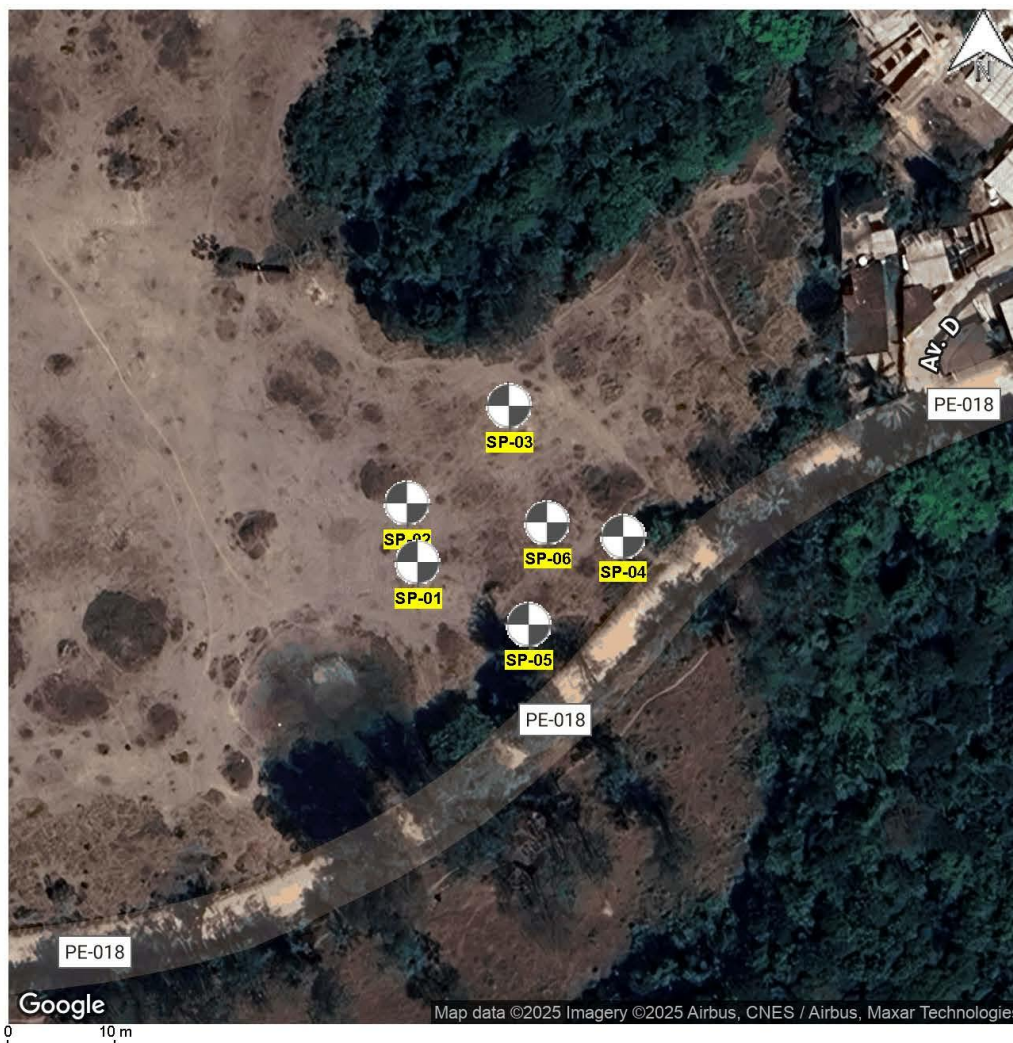
3.5 Anexos

- Croqui de Localização das sondagens.
- Perfil Individual de Sondagens;
- Memorial fotográfico;
- Planta do terreno com a localização dos furos de sondagens

3.5.1 Croqui de Localização das Sondagens

F.G.T.L.31.00

	GEOSISTEMAS	ABREU E LIMA 08
	Localização de Sondagem	Escala 1:1.117,72
	Cliente: SEPE - Secretaria de Projetos Estratégicos de Pernambuco Obra: CRECHE - ABREU E LIMA - TERRENO 8 Local: PE - 018, ABREU E LIMA - PE/PE	Página 1/1
		Data 03/07/2025 04/07/2025



SP-01	N 9.123.532,17 m; E 286.442,35 m; F 25S; SIRGAS2000
SP-02	N 9.123.543,18 m; E 286.440,30 m; F 25S; SIRGAS2000
SP-03	N 9.123.561,28 m; E 286.459,25 m; F 25S; SIRGAS2000
SP-04	N 9.123.537,33 m; E 286.480,57 m; F 25S; SIRGAS2000
SP-05	N 9.123.520,93 m; E 286.463,12 m; F 25S; SIRGAS2000
SP-06	N 9.123.539,72 m; E 286.466,54 m; F 25S; SIRGAS2000
Rua Ricardo Salazar, Nº 83, Bairro Prado em Recife-PE, CEP 50720-120, Numero de telefone (81) 3878-5555	
Humberto Pinta Silva Engenheiro Civil - CREA/PE 22205	

3.5.2 Perfil Individual de Sondagens

Quadro 1 – Perfil de sondagem SP 01

F.G.T.L.31.00

		GEOSISTEMAS				ABREU E LIMA 08										
		Sondagem de Reconhecimento a Percussão				SP-01										
		Cliente: SEPE - Secretaria de Projetos Estratégicos de Pernambuco Obra: CRECHE - ABREU E LIMA - TERRENO 8 Local: PE - 018, ABREU E LIMA - PE/PE				Página 1/1 Data 03/07/2025										
		Externo: 2" Interno: 1½"		Altura de queda: 75 cm Peso: 65 kgf Escala vertical: 1:100 Sistema: Manual		Cota da boca do furo: — Revestimento: 0,00 m Nível d'água: Ausente										
		Ø Amostrador		Ø Revestimento: 2½"		Coordenadas Norte: 9.123.532,17 m Este: 286.442,35 m Fuso: 25S Datum: SIRGAS2000										
Perfuração: CA-Circulação d'Água																
N.A.	Rev. / Perf. (m)	Perfil	Prof. (m)	Classificação do Material	SPT			Nº de Golpes Penetração 30 cm	Compacidade/Consistência	N _{SPT} × Profundidade						
					1ª	2ª	3ª			1ª + 2ª	2ª + 3ª	0	10	20	30	40
Ausente	CA		0,00	Silte arenoso pouco argiloso, cor marrom escura, pouco compacto.	3	3	4	6	7	2						
			0,25	Silte argiloso pouco arenosa, cor amarelada, médio.	3	4	5	7	9	3						
			1,80	Silte arenoso pouco argiloso, cor amarela, medianamente compacto.	4	6	6	10	12	3						
			4,10	Silte arenoso pouco argiloso, cor avermelhada, de medianamente compacto a compacto.	4	6	7	10	13	3						
			5,45	Areia siltosa, cor cinza avermelhada, compacta.	7	8	10	15	18	3						
			7,25	Silte arenoso pouco argiloso, cor avermelhada, de medianamente compacto a compacto.	8	8	11	16	19	4						
			10,45	LIMITE DE SONDAGEM	8	9	11	17	20	4						
					6	8	9	14	17	—						
					7	9	9	16	18	3						
					8	9	10	17	19	4						
		8	10	11	18	21	4									
Compacidade/Consistência		1	2	3	4	5	6									
Areias ou siltes arenosos		Fofa	Pouco compacta	Medianamente compacta	Compacta	Muito compacta	—									
Argilas ou siltes argilosos		Muito mole	Mole	Média	Rija	Muito rija	Dura									
Rua Ricardo Salazar, Nº 83, Bairro Prado em Recife-PE, CEP 50720-120, Numero de telefone (81) 3878-5555				Humberto Pinta Silva Engenheiro Civil - CREA/PE 22205												

CONFORME NBR 6484:2020

	GEOSISTEMAS	ABREU E LIMA 08
	Memorial Fotográfico	SP-01
	Cliente: SEPE - Secretaria de Projetos Estratégicos de Pernambuco Obra: CRECHE - ABREU E LIMA - TERRENO 8 Local: PE - 018, ABREU E LIMA - PE/PE	Página 1/1 Data 03/07/2025



Rua Ricardo Salazar, Nº 83, Bairro Prado em Recife-PE, CEP 50720-120,
Numero de telefone (81) 3878-5555

Humberto Pinta Silva
Engenheiro Civil - CREA/PE 22205

Quadro 2 – Perfil de sondagem SP 02

FGT.L.31.00

GEO SISTEMAS										ABREU E LIMA 08			
Sondagem de Reconhecimento a Percussão										SP-02			
Cliente: SEPE - Secretaria de Projetos Estratégicos de Pernambuco Obra: CRECHE - ABREU E LIMA - TERRENO 8 Local: PE - 018, ABREU E LIMA - PE/PE										Página 1/1 Data 03/07/2025			
Ø Amostrador Externo: 2" Interno: 1 3/8" Ø Revestimento: 2 1/2"		Altura de queda: 75 cm Peso: 65 kgf Escala vertical: 1:100 Sistema: Manual		Cota da boca do furo: — Revestimento: 0,00 m Nível d'água: Ausente		Coordenadas Norte: 9.123.543,18 m Este: 286.440,30 m Fuso: 25S Datum: SIRGAS2000							
Perfuração: CA-Circulação d'Água													
N.A.	Rev. / Perf. (m)	Perfil	Prof. (m)	Classificação do Material	SPT Golpes 15 cm			Nº de Golpes Penetração 30 cm			Compacidade/Consistência	N _{SPT} × Profundidade	
					1ª	2ª	3ª	1ª + 2ª	2ª + 3ª	1ª + 2ª		2ª + 3ª	
Ausente	CA		0,00	Silte arenoso pouco argiloso, cor marrom escura, pouco compacto.	3	3	3	6	6	2		0	0
			0,30	Silte argiloso pouco arenosa, cor amarelada, médio.	3	4	4	7	8	3		1	1
			2,00	Pouco argiloso, cor amarela, medianamente compacto.	4	5	6	9	11	3		2	2
			4,45		5	6	7	11	13	3		3	3
			4,45	Areia siltosa, cor cinza avermelhada, medianamente compacta.	6	7	8	13	15	3		4	4
			6,90		5	8	9	13	17	3		5	5
			6,90	Silte arenoso pouco argiloso, cor avermelhada, de medianamente compacto a compacto.	6	8	10	14	18	3		6	6
			10,45		7	8	10	15	18	3		7	7
			10,45	LIMITE DE SONDAGEM	8	9	11	17	20	4		8	8
			10,45		9	9	11	18	20	4		9	9
10,45	LIMITE DE SONDAGEM	9	10	12	19	22	4	10	10				
10,45		9	10	12	19	22	4	11	11				

Compacidade/Consistência	1	2	3	4	5	6
Areias ou siltes arenosos	Fofa	Pouco compacta	Medianamente compacta	Compacta	Muito compacta	—
Argilas ou siltes argilosos	Muito mole	Mole	Média	Rija	Muito rija	Dura

Rua Ricardo Salazar, Nº 83, Bairro Prado em Recife-PE, CEP 50720-120, Numero de telefone (81) 3878-5555

Humberto Pinta Silva
Engenheiro Civil - CREA/PE 22205

CONFORME NBR 6484-2020

	GEOSISTEMAS	ABREU E LIMA 08
	Memorial Fotográfico	SP-02
Cliente: SEPE - Secretaria de Projetos Estratégicos de Pernambuco Obra: CRECHE - ABREU E LIMA - TERRENO 8 Local: PE - 018, ABREU E LIMA - PE/PE		Página 1/1 Data 03/07/2025



Rua Ricardo Salazar, Nº 83, Bairro Prado em Recife-PE, CEP 50720-120,
 Numero de telefone (81) 3878-5555

Humberto Pinta Silva
 Engenheiro Civil - CREA/PE 22205

Quadro 3 – Perfil de sondagem SP 03

FGT.L.31.00

		GEOSISTEMAS				ABREU E LIMA 08							
		Sondagem de Reconhecimento a Percussão				SP-03							
		Cliente: SEPE - Secretaria de Projetos Estratégicos de Pernambuco				Página 1/1							
		Obra: CRECHE - ABREU E LIMA - TERRENO 8				Data 03/07/2025							
		Local: PE - 018, ABREU E LIMA - PE/PE											
Perfuração: CA-Circulação d'Água		Amostrador		Cota da boca do furo:		Coordenadas							
Ø Externo: 2"		Altura de queda: 75 cm		—		Norte: 9.123.561,28 m							
Ø Interno: 1 3/8"		Peso: 65 kgf		Revestimento: 0,00 m		Este: 286.459,25 m							
Ø Revestimento: 2 1/2"		Escala vertical: 1:100		Nível d'água: Ausente		Fuso: 25S Datum: SIRGAS2000							
		Sistema: Manual											
N.A.	Rev. / Perf. (m)	Perfil	Prof. (m)	Classificação do Material	SPT			Nº de Golpes Penetração 30 cm		Compacidade/Consistência	N _{SPT} × Profundidade		
					1ª	2ª	3ª	1ª + 2ª	2ª + 3ª			1ª + 2ª	2ª + 3ª
Ausente	CA		0,00	Silte argiloso pouco arenosa, cor amarelada, médio.	3/15	3/15	4/15	6	7	3	0		
			1,90	Silte arenoso pouco argiloso, cor amarela, medianamente compacto.	3/15	4/15	5/15	7	9	3	1		
			4,00	Silte arenoso pouco argiloso, cor avermelhada, de medianamente compacto a compacto.	4/15	6/15	6/15	10	12	3	2		
			5,30	Areia siltosa, cor cinza avermelhada, compacta.	4/15	6/15	7/15	10	13	3	3		
			7,00	Silte arenoso pouco argiloso, cor avermelhada, de medianamente compacto a compacto.	7/15	8/15	10/15	15	18	3	4		
			10,45	LIMITE DE SONDAGEM	8/15	8/15	11/15	16	19	4	5		
					8/15	9/15	11/15	17	20	4	6		
					6/15	8/15	9/15	14	17	3	7		
					7/15	9/15	9/15	16	18	3	8		
					8/15	9/15	10/15	17	19	4	9		
		8/15	10/15	11/15	18	21	4	10					
Compacidade/Consistência		1		2		3		4		5		6	
Arenas ou siltes arenosos		Fofa		Pouco compacta		Medianamente compacta		Compacta		Muito compacta		—	
Argilas ou siltes argilosos		Muito mole		Mole		Média		Rija		Muito rija		Dura	
Rua Ricardo Salazar, Nº 83, Bairro Prado em Recife-PE, CEP 50720-120, Numero de telefone (81) 3878-5555						Humberto Pinta Silva Engenheiro Civil - CREA/PE 22205							

CONFORME NBR 6484:2020

F.G.T.L.31.00

	GEOSISTEMAS	ABREU E LIMA 08
	Memorial Fotográfico	SP-03
Cliente: SEPE - Secretaria de Projetos Estratégicos de Pernambuco Obra: CRECHE - ABREU E LIMA - TERRENO 8 Local: PE - 018, ABREU E LIMA - PE/PE		Página 1/1 Data 03/07/2025



3 de jul. de 2025 07:17:52
 25M 286526 9123555
 41 Avenida D
 Caetés I
 Abreu e Lima
 Pernambuco
 Altitude:81.9m
 SP 03
 Número do índice: 183

© 2025 GEOSISTEMAS

Rua Ricardo Salazar, Nº 83, Bairro Prado em Recife-PE, CEP 50720-120,
 Numero de telefone (81) 3878-5555

Humberto Pinta Silva
 Engenheiro Civil - CREA/PE 22205

	GEOSISTEMAS	ABREU E LIMA 08
	Memorial Fotográfico	SP-04
Cliente: SEPE - Secretaria de Projetos Estratégicos de Pernambuco Obra: CRECHE - ABREU E LIMA - TERRENO 8 Local: PE - 018, ABREU E LIMA - PE/PE	Página 1/1	Data 04/07/2025



Rua Ricardo Salazar, Nº 83, Bairro Prado em Recife-PE, CEP 50720-120,
 Numero de telefone (81) 3878-5555

Humberto Pinta Silva
 Engenheiro Civil - CREA/PE 22205

Quadro 5 – Perfil de sondagem SP 05

FGT.L.31.00

GEO SISTEMAS		ABREU E LIMA 08									
Sondagem de Reconhecimento a Percussão		SP-05									
Cliente: SEPE - Secretaria de Projetos Estratégicos de Pernambuco Obra: CRECHE - ABREU E LIMA - TERRENO 8 Local: PE - 018, ABREU E LIMA - PE/PE		Página 1/1 Data 04/07/2025									
Externo: 2" Interno: 1 1/2" Revestimento: 2 1/2"	Altura de queda: 75 cm Peso: 65 kgf Escala vertical: 1:100 Sistema: Manual	Cota da boca do furo: — Revestimento: 0,00 m Nível d'água: Ausente	Coordenadas Norte: 9.123.520,93 m Este: 286.463,12 m Fuso: 25S Datum: SIRGAS2000								
Perfuração: CA-Circulação d'Água											
N.A.	Rev. / Perf. (m)	Perfil	Prof. (m)	Classificação do Material	SPT			Nº de Golpes Penetração 30 cm		Compacidade / Consistência	N _{SPT} × Profundidade
					1ª	2ª	3ª	1ª + 2ª	2ª + 3ª		
Ausente	CA		0,00 0,15 2,20 10,45	Silte arenoso pouco argiloso, cor marrom escura, pouco compacto. Silte arenoso pouco argiloso, cor amarelada, de pouco compacto a medianamente compacto. Silte arenoso pouco argiloso, cor amarela, de medianamente compacto a compacto.	3 15	3 15	4 15	6	7	2	0
					3 15	4 15	5 15	7	9	3	1
					4 15	4 15	5 15	8	9	—	2
					5 15	6 15	7 15	11	13	3	3
					5 15	7 15	7 15	12	14	3	4
					6 15	6 15	8 15	12	14	3	5
					7 15	7 15	8 15	14	15	3	6
					7 15	7 15	8 15	14	15	3	7
					6 15	8 15	9 15	14	17	3	8
					8 15	9 15	10 15	17	19	4	9
					9 15	10 15	10 15	19	20	4	10
				LIMITE DE SONDAGEM							

CONFORME NBR 6484:2020

	GEOSISTEMAS	ABREU E LIMA 08
	Memorial Fotográfico	SP-05
Cliente: SEPE - Secretaria de Projetos Estratégicos de Pernambuco Obra: CRECHE - ABREU E LIMA - TERRENO 8 Local: PE - 018, ABREU E LIMA - PE/PE		Página 1/1 Data 04/07/2025



Rua Ricardo Salazar, Nº 83, Bairro Prado em Recife-PE, CEP 50720-120,
 Numero de telefone (81) 3878-5555

Humberto Pinta Silva
 Engenheiro Civil - CREA/PE 22205

Quadro 6– Perfil de sondagem SP 06

FGT.L.31.00

		GEOSISTEMAS		ABREU E LIMA 08													
		Sondagem de Reconhecimento a Percussão		SP-06													
		Cliente: SEPE - Secretaria de Projetos Estratégicos de Pernambuco		Página 1/1													
		Obra: CRECHE - ABREU E LIMA - TERRENO 8		Data 04/07/2025													
		Local: PE - 018, ABREU E LIMA - PE/PE															
Ø Amostrador		Externo: 2"	Altura de queda: 75 cm	Cota da boca do furo: —	Coordenadas												
		Interno: 1½"	Peso: 65 kgf	Revestimento: 0,00 m	Norte: 9.123.539,72 m												
Ø Revestimento:		2½"	Escala vertical: 1:100	Nível d'água: Ausente	Este: 286.466,54 m												
			Sistema: Manual		Fuso: 25S Datum: SIRGAS2000												
Perfuração: CA-Circulação d'Água																	
N.A.	Rev. / Perf. (m)	Perfil	Prof. (m)	Classificação do Material	SPT			Nº de Golpes Penetração 30 cm	Compacidade/Consistência	N _{SPT} × Profundidade							
					Golpes 15 cm					1ª + 2ª 2ª + 3ª			1ª + 2ª 2ª + 3ª				
					1ª	2ª	3ª	1ª + 2ª	2ª + 3ª	0 10 20 30 40 50							
Ausente	CA		0,00	Silte arenoso pouco argiloso, cor marrom escura, pouco compacto.	3	3	4	6	7	2		0					
			0,10	Silte argiloso pouco arenosa, cor amarelada, médio.	3	4	5	7	9	3		1					
			1,90	Silte arenoso pouco argiloso, cor amarela, medianamente compacto.	4	4	5	8	9	3		2					
			3,45	Silte arenoso pouco argiloso, cor avermelhada, medianamente compacto.	5	6	7	11	13	3		3					
			4,90	Silte arenoso pouco argiloso, cor avermelhada, medianamente compacto.	5	6	8	11	14	3		4					
			6,85	Areia siltosa, cor cinza avermelhada, medianamente compacta.	5	5	7	10	12	3		5					
					5	6	8	11	14	3		6					
					6	7	8	13	15	3		7					
					7	8	9	15	17	3		8					
					7	9	10	16	19	4		9					
		8	11	12	19	23	4	10									
		10,45	LIMITE DE SONDAGEM			8	11	12	19	23	4	11					

CONFORME NBR 6484:2020

Rua Ricardo Salazar, Nº 83, Bairro Prado em Recife-PE, CEP 50720-120, Numero de telefone (81) 3878-5555

Humberto Pinta Silva
Engenheiro Civil - CREA/PE 22205

	GEOSISTEMAS	ABREU E LIMA 08
	Memorial Fotográfico	SP-06
Cliente: SEPE - Secretaria de Projetos Estratégicos de Pernambuco Obra: CRECHE - ABREU E LIMA - TERRENO 8 Local: PE - 018, ABREU E LIMA - PE/PE		Página 1/1 Data 04/07/2025



Rua Ricardo Salazar, Nº 83, Bairro Prado em Recife-PE, CEP 50720-120,
 Numero de telefone (81) 3878-5555

Humberto Pinta Silva
 Engenheiro Civil - CREA/PE 22205

4 Responsáveis Pela Elaboração dos Estudos

DECLARAÇÃO DE RESPONSABILIDADE

Eu, o Eng.º Humberto Pinto Silva, coordenador geral responsável pelos Estudos Geotécnicos, da empresa Geosistemas Engenharia e Planejamento Ltda., declaramos que acompanhamos todos os levantamentos geotécnicos apresentados neste **RELATÓRIO DE EXECUÇÃO DE SONDAÇÃO A PERCUSSÃO EM TERRENO LOCALIZADO EM ABREU E LIMA - PE, PARA IMPLANTAÇÃO DA CRECHE ABREU E LIMA – TERRENO 08.**

Recife, julho de 2025



Eng.º Humberto Pinto Silva (RNP-1801133069)

5 Termo de Encerramento

Termo de Encerramento

Este é o Termo de Encerramento do **RELATÓRIO DE EXECUÇÃO DE SONDAÇÃO A PERCUSSÃO EM TERRENO LOCALIZADO EM ABREU E LIMA - PE, PARA IMPLANTAÇÃO DA CRECHE ABREU E LIMA – TERRENO 08.**

Este relatório é composto de 26 folhas, inclusive esta.