




**6 - ANEXOS**


**FORTSOLOS ENGENHARIA**

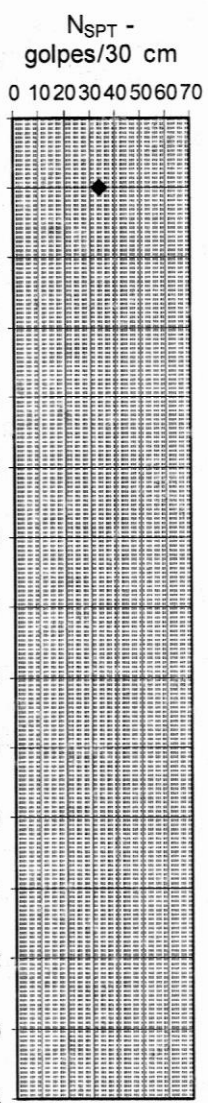


**PERFIL INDIVIDUAL DE SONDAGEM A PERCUSSÃO**

AMOSTRADOR: D<sub>EXT</sub> = 2 1/2", D<sub>INT</sub> = 1 3/8"      Martelo: 65 kg      QUEDA: 75 cm

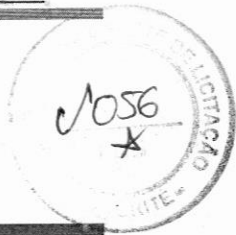
SONDAGEM Nº <b>SP-03</b>	COTAm	ESTACA	POSIÇÃO		INCLINAÇÃO VERTICAL
			4,344342	38,86942	

PERCUSSÃO						NÍVEL DA ÁGUA	CLASSIFICAÇÃO DO MATERIAL	LITOLOGIA	SONDAGEM ROTATIVA	N <sub>SPT</sub> - golpes/30 cm				
PROF (m)	1º/15	2º/15	3º/15	"NSPT"										
1,0	13	16	18	34		argila silto arenosa perregulhosa dura de cor amarelada				0				
2.23	25	30/8	30/8											
						alteração de rocha impenetrável a percussão				1				
														2
														3
														4
														5
														6
														7
														8
														9
														10
														11
														12
OBSERVAÇÕES: O nível da Água não foi encontrado									0 25 50 75 #	4				
									RECUPERAÇÃO (%)					



END DA OBRA; ADECE - CONSTRUÇÃO DE GALPÃO INDUSTRIAL BATURITE/CE

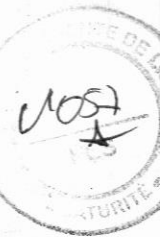
PROFUNDIDADE FINAL 2.23	PROF. DO REVEST. 0,00	Contratante PREFEITUEA MUNICIPAL DE BATURITE	
INÍCIO 17/10/2025	TÉRMINO 17/10/2025	DATA 20/10/2025	RESP- TECNICO João Henrique Camelo



**Registro Fotografico**



**Foto 03- SP3- batendo SPT**



**FORTSOLOS ENGENHARIA**

**PERFIL INDIVIDUAL DE SONDAGEM A PERCUSSÃO**

AMOSTRADOR: D<sub>EXT</sub> = 2 1/2", D<sub>INT</sub> = 1 3/8"      Martelo: 65 kg      QUEDA: 75cm

SONDAGEM Nº <b>SP-04</b>	COTAm	ESTACA	POSIÇÃO		INCLINAÇÃO VERTICAL
			4,344474	38,861304	

PERCUSSÃO						NIVEL DA AGUA	CLASSIFICAÇÃO DO MATERIAL	LITOLOGIA	SONDAGEM ROTATIVA	NsPT - golpes/30 cm 0 10 20 30 40 50 60 70				
PROF (m)	1º/15	2º/15	3º/15	"NSPT"										
1,0	9	12	18	30		argila siltosa arenosa perdregulhosa muito rija a dura de cor amarelada				1				
2.21	29	30/6		30/6										
						alteração de rocha impenetravel a percussão				2				
														3
														4
														5
														6
														7
														8
														9
														0
														1
														2
														3
OBSERVAÇÕES: O nível da Agua não foi encontrado									0 25 50 75 #	4				
									RECUPERAÇÃO (%)					

END DA OBRA; ADECE - CONSTRUÇÃO DE GALPÃO INDUSTRIAL BATURITE/CE

PROFUNDIDADE FINAL 2.21	PROF. DO REVEST. 0,00	Contratante PREFEITUEA MUNICIPAL DE BATURITE	
INCÍCIO 17/10/2025	TÉRMINO 17/10/2025	DATA 20/10/2025	RESP- TECNICO João Henrique Camelo



**Registro Fotografico**



**Foto 04- SP4- batendo SPT**

# Características Hidrodinâmicas do Solo

## Ensaio de Infiltração (NBR 7229/ 93)

---



Fortaleza, 20 de outubro de 2025

**CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE BATURITE**

**Endereço da Obra: ADECE- CONSTRUÇÃO DE GALPÃO  
INDUSTRIAL BATURITE/CE**

## 1 – RESULTADO DO ENSAIO

LEITURA \ COVA-1 PROF(m)	(1,0m) Min
T 1	10,30
T 2	10,20
T 3	10,40
T 4	10,38
T 5	10,30
MÉDIA	10,31
INFILTRAÇÃO litros/m <sup>2</sup> .dia	40



## 2 – COORDENADAS GEOGRÁFICAS: 4,343620/38,864638

LOCALIZAÇÃO DO ENSAIO:

## 3 – METODOLOGIA

- No terreno foi cavada uma vala de 1,0m x 1,0m x 1,0m;
- No fundo da vala fez-se uma cova de 0,30m x 0,30m x 0,30m;
- Todo o material inconsolidado foi retirado das covas e o fundo foi coberto por uma camada de 4 cm de brita 1;
- No primeiro dia a cova foi cheia com água durante 4 horas;
- No segundo dia ela foi cheia com água e esperou-se que a mesma se infiltrasse totalmente. Encheu-se novamente a cova até a altura de 15cm, e foram cronometrados os períodos de rebaixamentos (T) de 15cm para 14cm (diferença de 1cm);
- Ao se plotarem os resultados no gráfico (Figura 15 da norma NBR 7229/1993), extrai-se os valores dos coeficientes de infiltração expostos no quadro acima.

Os ensaios realizados estão de acordo com o item B-9. Determinação da capacidade de absorção do solo da NBR 7229/ 93 – Projeto, Construção e Operação de Sistemas de Tanques Sépticos

O nível d'água não foi encontrado.

## 4 – DATA DE REALIZAÇÃO DOS ENSAIOS: 17 e 18/10/2025

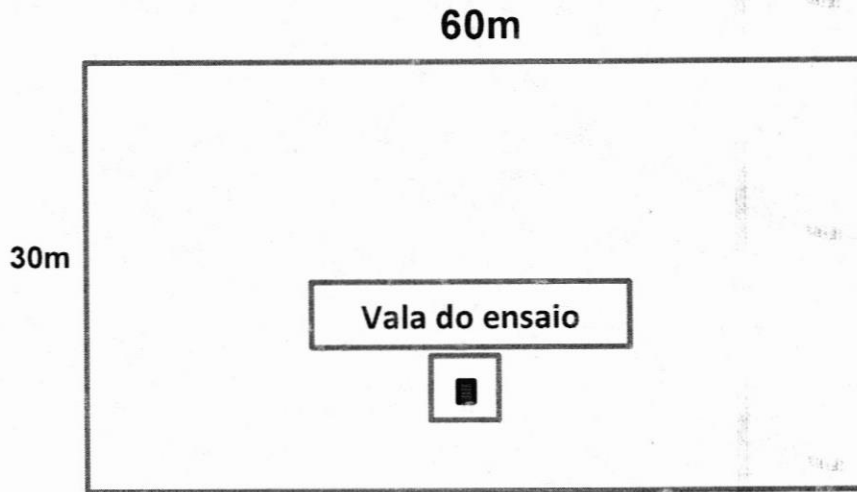
OBS: Os resultados apresentados neste documento têm significação restrita e aplicam-se tão somente ao furo ensaiado

Fortaleza/CE, 20 de outubro de 2025

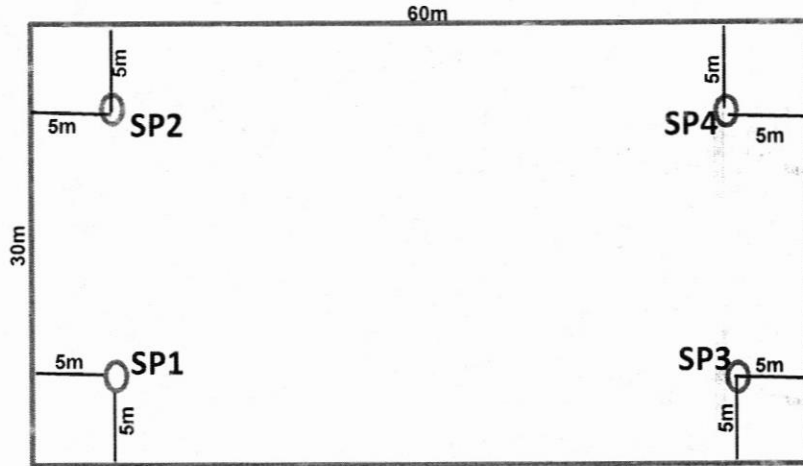
  
Me. João Henrique Camelo Lima  
Eng°. Civil CREA 42433D – CE

**CROQUI DO ENSAIO DE INFILTRAÇÃO**

**ADECE- CONSTRUÇÃO DE GALPÃO INDUSTRIAL BATURITE/CE**



**CROQUI DAS SONDAGENS A PERCUSSÃO**  
**ADECE - CONSTRUÇÃO DE GALPÃO INDUSTRIAL**



U063

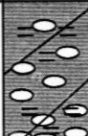


**FORTSOLOS ENGENHARIA**

**PERFIL INDIVIDUAL DE SONDAGEM A PERCUSSÃO**

AMOSTRADOR: D<sub>EXT</sub> = 2 1/2", D<sub>INT</sub> = 1 3/8" Martelo: 65 kg QUEDA: 75cm

SONDAGEM Nº <b>SP-01</b>	COTAm	ESTACA	POSIÇÃO		INCLINAÇÃO VERTICAL
			4,344012	38,86131	

PERCUSSÃO						CLASSIFICAÇÃO DO MATERIAL	LITOLOGIA	SONDAGEM ROTATIVA	N <sub>SPT</sub> - golpes/30 cm
PROF (m)	1º/15	2º/15	3º/15	"NSPT"	NÍVEL DA AGUA				
1,0	20	28	35	63		areia silto argilosa perregulhosa muito compacta de cor cinza			0
1.90	35/6			35/6					
						alteração de rocha impenetravel a percussão			1
									2
									3
									4
									5
									6
									7
									8
									9
									10
									11
									12
									13
									14
									15
									16
									17
									18
									19
									20
									21
									22
									23
									24
									25
									26
									27
									28
									29
									30
									31
									32
									33
									34
									35
									36
									37
									38
									39
									40
									41
									42
									43
									44
									45
									46
									47
									48
									49
									50
									51
									52
									53
									54
									55
									56
									57
									58
									59
									60
									61
									62
									63
									64
									65
									66
									67
									68
									69
									70
OBSERVAÇÕES: O nível da Agua não foi encontrado								0 25 50 75 #	4

END DA OBRA; ADECE - CONSTRUÇÃO DE GALPÃO INDUSTRIAL BATURITE/CE

PROFUNDIDADE FINAL 1.90	PROF. DO REVEST. 0,00	Contratante PREFEITUEA MUNICIPAL DE BATURITE	
INÍCIO 17/10/2025	TÉRMINO 17/10/2025	DATA 20/10/2025	RESP- TECNICO João Henrique Camelo



**Registro Fotografico**

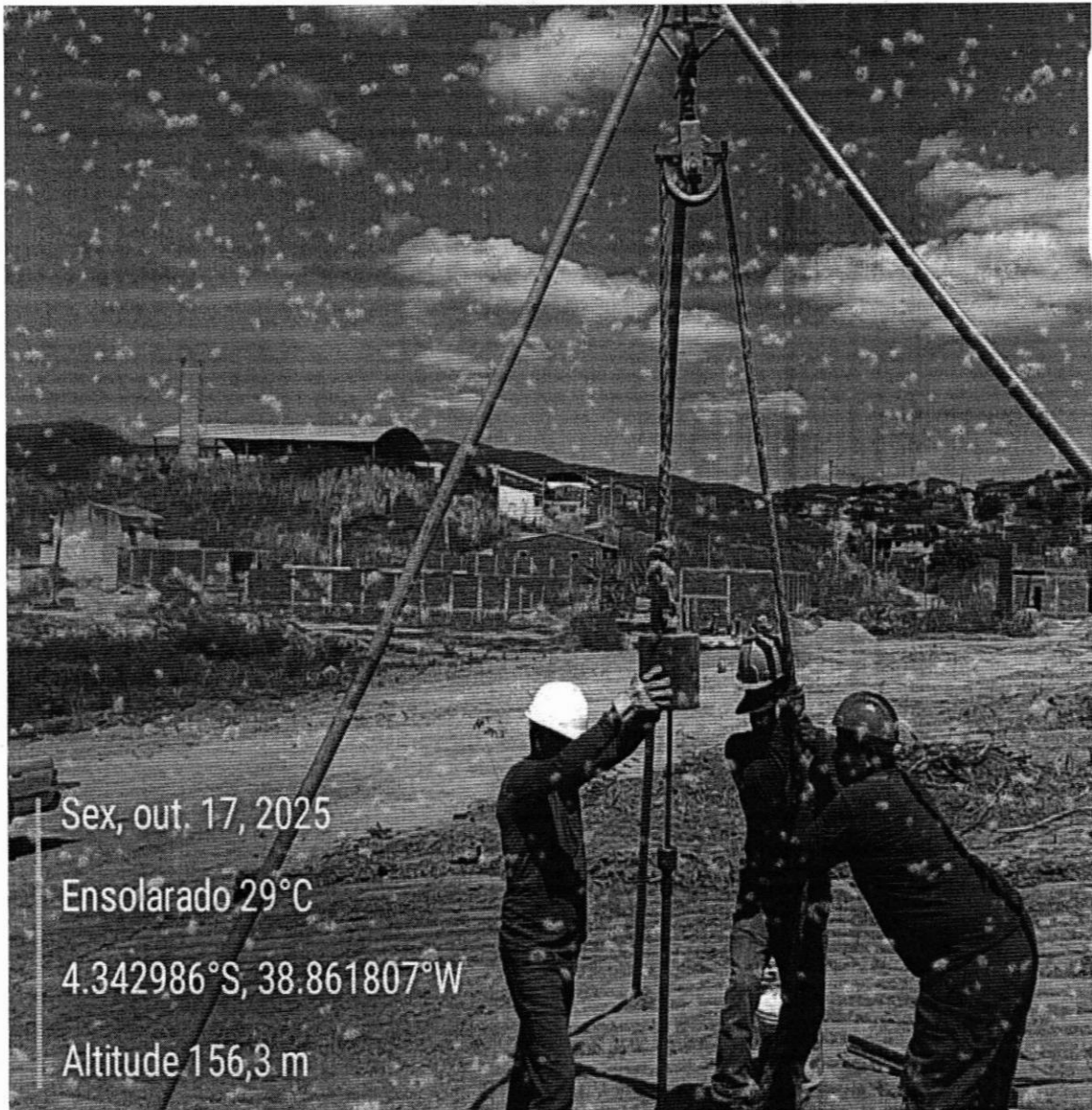


**Foto 01- SP1- batendo SPT**





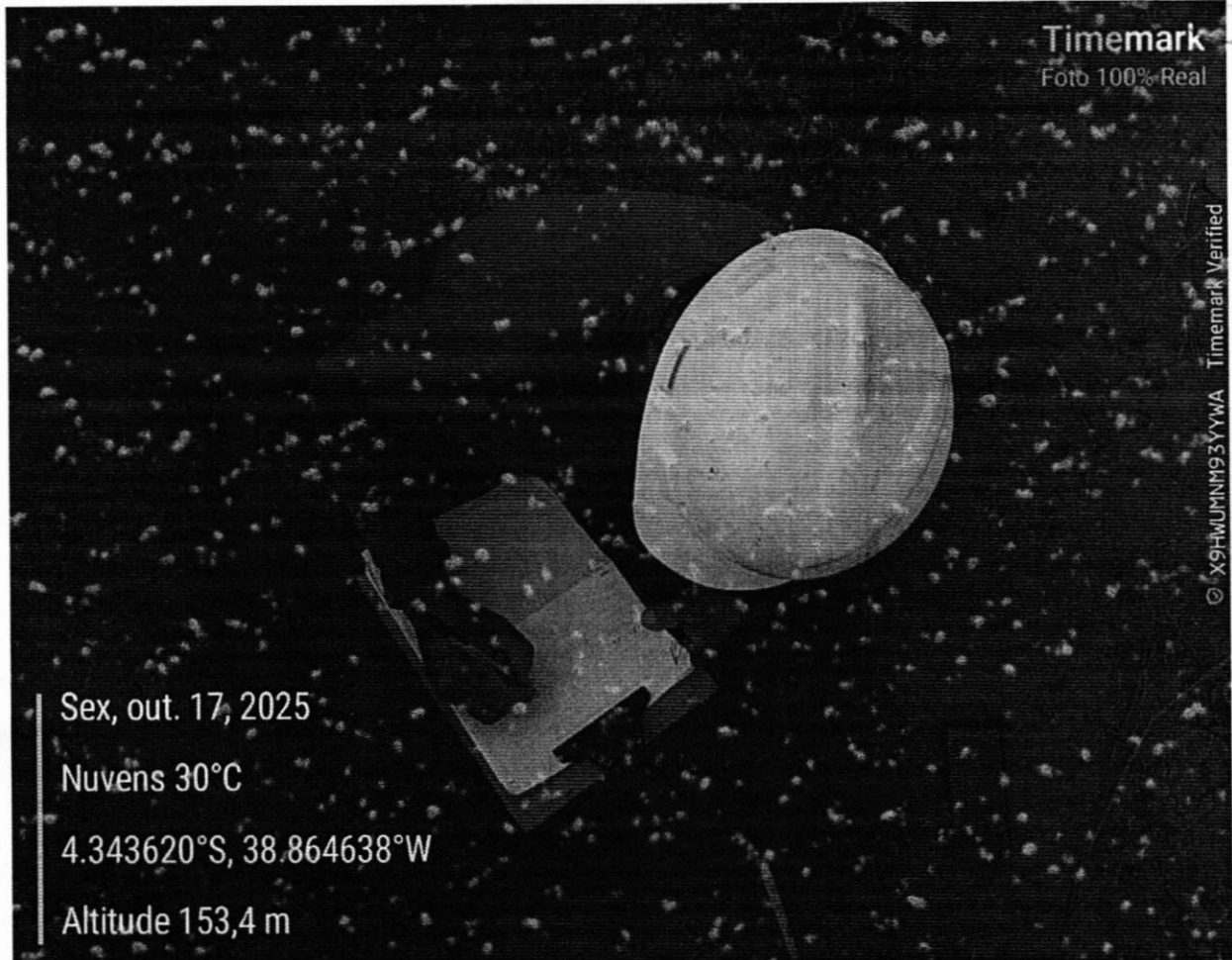
**Registro Fotografico**



**Foto 02- SP2- batendo SPT**



**Registro Fotográfico**



**Fazendo leituras 18/10/2025**



## TERMO DE REFERÊNCIA

Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021

### OBRA DE ENGENHARIA CONSTRUÇÃO DE 02 (DOIS) GALPÕES INDUSTRIAIS

#### MUNICÍPIO DE BATURITÉ/CE

### 1. CONDIÇÕES GERAIS DA CONTRATAÇÃO

#### 1.1. Identificação do objeto

Contratação de empresa especializada em obra de engenharia para execução da **Construção de 02 (dois) Galpões Industriais, com área individual de 1.500,00 m², totalizando 3.000,00 m² de área construída**, de interesse da **Secretaria do Desenvolvimento Urbano e Infraestrutura do Município de Baturité/CE**, vinculada ao **Convênio nº 05/2026 – ADECE/Prefeitura Municipal de Baturité/CE**.

A contratação compreenderá o fornecimento de todos os materiais, equipamentos, ferramentas, mão de obra, transporte, encargos sociais, trabalhistas, previdenciários, fiscais, seguros, mobilização, desmobilização, administração local, controle tecnológico, ARTs, testes, limpeza final, documentação final, projeto **as built** e demais insumos necessários à completa execução e entrega da obra, conforme projetos, memoriais, planilhas orçamentárias, composições de custos, cronograma físico-financeiro, BDI, especificações técnicas e demais documentos integrantes do processo.

O objeto será executado em **lote único**, considerando tratar-se de empreendimento integrado, composto por 02 (dois) galpões industriais de mesma finalidade, tipologia construtiva semelhante, execução coordenada, unidade de responsabilidade técnica e vinculação ao mesmo instrumento de convênio.

#### 1.2. Quadro-resumo da contratação

Item	Informação
Órgão/Entidade	Prefeitura Municipal de Baturité/CE
CNPJ	07.387.343/0001-08
Unidade demandante	Secretaria do Desenvolvimento Urbano e Infraestrutura
Secretário	Willison Vieira de Mesquita
Amparo/Nomeação	Portaria nº 004/2025, de 01 de janeiro de 2025
E-mail	infraestrutura@baturite.ce.gov.br
Telefone	(85) 9.9763-1986
Objeto	Construção de 02 (dois) Galpões Industriais
Área individual	1.500,00 m² por galpão
Área total	3.000,00 m²
Instrumento de repasse	Convênio nº 05/2026 – ADECE/Prefeitura Municipal de Baturité/CE
Prazo de execução	06 (seis) meses
Prazo de vigência	12 (doze) meses
Valor estimado	R\$ 5.305.649,00
Valor estimado por galpão	R\$ 2.652.824,50
Base orçamentária	ORSE 2025/07; SEINFRA 028.1 com desoneração; SINAPI 2025/07 com desoneração; composições próprias
BDI	25,00%
Data-base do orçamento	03/10/2025
Regime de execução	Empreitada por preço global
Critério de julgamento	Menor preço global
Estrutura da contratação	Lote único