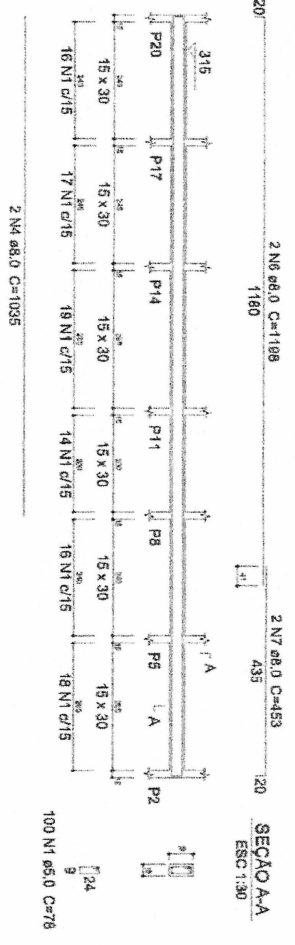


V10
ESC 1:50



P10=P13=P16

TERRÇO - L2

ESC 1:25

32 N2 Ø5.0 C=66

P2=P5=P8=P11=P14=P17=PP20

TERRÇO - L2

ESC 1:25

32 N2 Ø5.0 C=68

Relação do aço

7XP2 3XP10 V10
V11

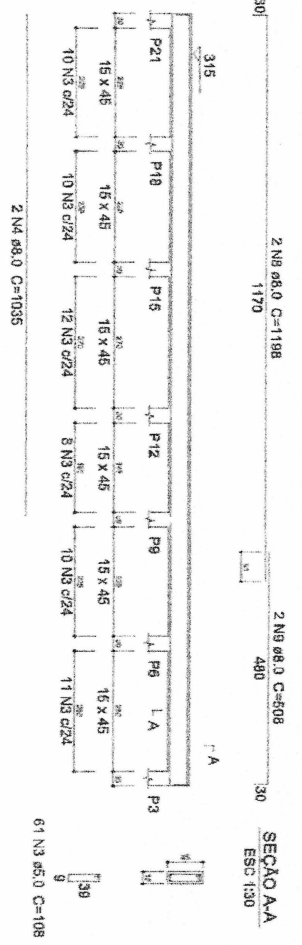
ACÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	UNIT	C.TOTAL (gm)
CA60	1	5.0	100	78	7800
	2	5.0	320	88	27760
	3	5.0	61	108	6588
CA50	4	8.0	4	1035	4140
	5	8.0	4	540	2160
	6	8.0	2	1188	2386
	7	8.0	2	453	906
	8	8.0	2	1198	2396
	9	8.0	2	508	1016
	11	10.0	24	312	7488
			28	353	9884

Resumo do aço

ACÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO (kg)
CA50	8.0	130.2	51.4
CA50	10.0	173.8	107.1
CA60	5.0	361.5	58.7
PESO TOTAL (kg)			217.2
CA50	158.5		
CA60	55.7		

Volume de concreto (C=2B) = 2,97 m³
Área de forma = 53,8 m²

V11
ESC 1:50



4 N11 Ø10.0 C=353

0

32 N2 Ø10

ESC 1:20

LAESTE L.M. FREIRE
ENGENHEIRO CIVIL
CREA/CE 322353

EMPRESA DE RESPONSABILIDADE LIMITADA

LAESTE L.M. FREIRE

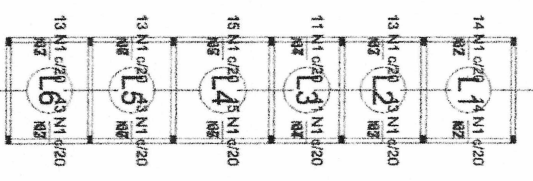
PROFISSIONAL REGISTRADO

CREA/CE 322353

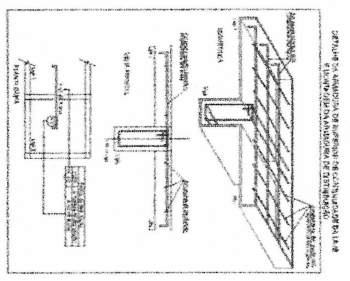
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
N.º 724
L.º 2003/2007

PROTÓTIPO
1355
P.L.
A

Armação negativa das lajes do pavimento TERREO (Eixo X) escala 1:75



Forno	Armadura de distribuição
N1	4 N2 Ø5.0 c/20 C=280
N1	4 N2 Ø5.0 c/20 C=280
N1	4 N3 Ø5.0 c/20 C=255
N1	4 N3 Ø5.0 c/20 C=255
N1	4 N4 Ø5.0 c/20 C=215
N1	4 N5 Ø5.0 c/20 C=300
N1	4 N6 Ø5.0 c/20 C=280
N1	4 N3 Ø5.0 c/20 C=255
N1	4 N3 Ø5.0 c/20 C=255



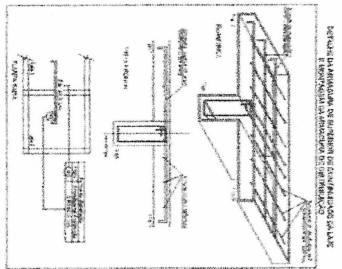
Relação do aço

Negativos X				Negativos Y			
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT (Barras)	UNIT (cm)	C-TOTAL (cm)	UNID (kg)	PESO (kg)
CABO	1	5.0	188	67	12598	188	2240
	2	5.0	8	285	4080	18	1720
	3	5.0	8	215	1720	8	2400
	4	5.0	8	300	2400	8	2090
	5	5.0	8	280	2090	8	2384
	6	5.0	8	298	2384	8	2384
	7	5.0	8	298	2384	8	2384

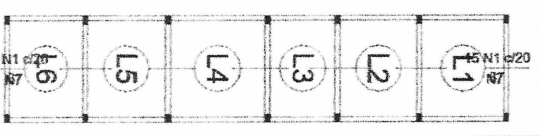
Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C-TOTAL (m)	PESO (kg)
CABO	5.0	275	42.4
PESO TOTAL (kg)			
CABO			42.4

Forno	Armadura de distribuição
N1	4 N7 Ø5.0 c/20 C=288
N1	4 N7 Ø5.0 c/20 C=288



Armação negativa das lajes do pavimento TERREO (Eixo Y) escala 1:75

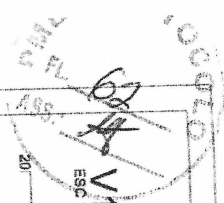


LAESTE L.M. FREIRE
ENGENHEIRO CIVIL
CREA GE 322353

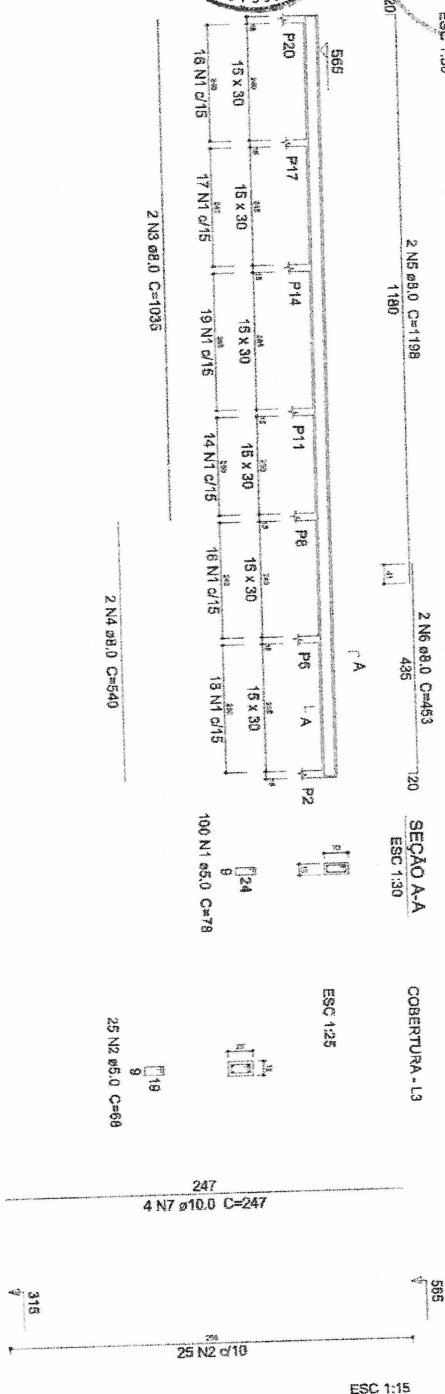
RESUMO DE COTAÇÃO PARA OBRAS
PROJETO ESTRUTURAL

CONDIÇÃO: OBRAS EM OBRA
LACTE L.M. FREIRE ENGENHEIRO CIVIL
CREA GE 322353

LACTE L.M. FREIRE ENGENHEIRO CIVIL
CREA GE 322353



V10



P2=P5=P8=P11=P14=P17=P20

7xP2

Relação do aço

V10

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT (Barras)	UNIT (cm)	C. TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	100	78	7800
	2	5.0	175	68	11900
CA50	3	8.0	2	1085	2070
	4	8.0	2	640	1080
	5	8.0	2	1188	2398
	6	8.0	2	453	908
	7	10.0	28	247	6916

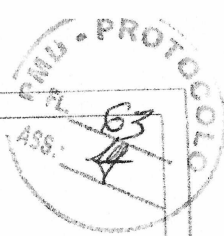
Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C. TOTAL (m)	PESO (kg)
CA60	5.0	64.6	23.5
CA50	8.0	10.0	42.6
CA50	5.0	197	30.4
PESO TOTAL (kg)			
CABO	68 x 1		30.4
CABO	30.4		

Volume de concreto (C-25) = 1,37 m³
 Área de forma = 25,86 m²

LAESTE L.M. FREIRE
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-CE 322353

EMPRESA DE SERVIÇOS DE ENGENHARIA
 PROFISSIONAL ESTABELECIDO
 Rua Alameda, 304 - Bairro: SANTA TERESA - FORTALEZA - CE
 CNPJ nº 06.908.000/0001-01
 INSC. ESTADUAL nº 07.000.000-01
 LAESTE L.M. FREIRE
 PROFISSIONAL ESTABELECIDO
 CREA-CE 322353

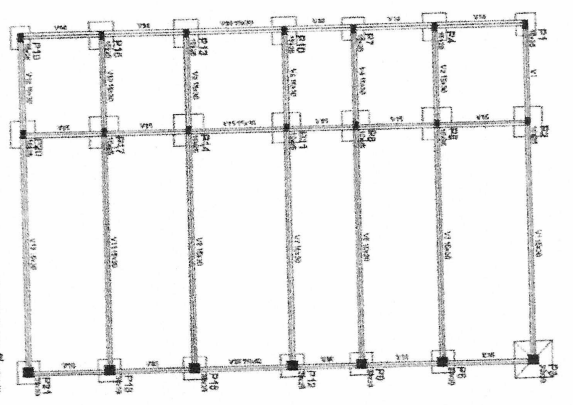


Forma do pavimento COBERTURA
escala 1:75



Item	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
1	1	1000,00	1000,00
2	1	1000,00	1000,00
3	1	1000,00	1000,00
4	1	1000,00	1000,00
5	1	1000,00	1000,00
6	1	1000,00	1000,00
7	1	1000,00	1000,00
8	1	1000,00	1000,00
9	1	1000,00	1000,00
10	1	1000,00	1000,00
11	1	1000,00	1000,00
12	1	1000,00	1000,00
13	1	1000,00	1000,00
14	1	1000,00	1000,00
15	1	1000,00	1000,00
16	1	1000,00	1000,00
17	1	1000,00	1000,00
18	1	1000,00	1000,00
19	1	1000,00	1000,00
20	1	1000,00	1000,00
21	1	1000,00	1000,00
22	1	1000,00	1000,00

Forma do pavimento FUNDAÇÕES
escala 1:75



Item	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
1	1	1000,00	1000,00
2	1	1000,00	1000,00
3	1	1000,00	1000,00
4	1	1000,00	1000,00
5	1	1000,00	1000,00
6	1	1000,00	1000,00
7	1	1000,00	1000,00
8	1	1000,00	1000,00
9	1	1000,00	1000,00
10	1	1000,00	1000,00
11	1	1000,00	1000,00
12	1	1000,00	1000,00
13	1	1000,00	1000,00
14	1	1000,00	1000,00
15	1	1000,00	1000,00
16	1	1000,00	1000,00
17	1	1000,00	1000,00
18	1	1000,00	1000,00
19	1	1000,00	1000,00
20	1	1000,00	1000,00
21	1	1000,00	1000,00
22	1	1000,00	1000,00

LAESTE L.M. FREIRE
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-CE 22253

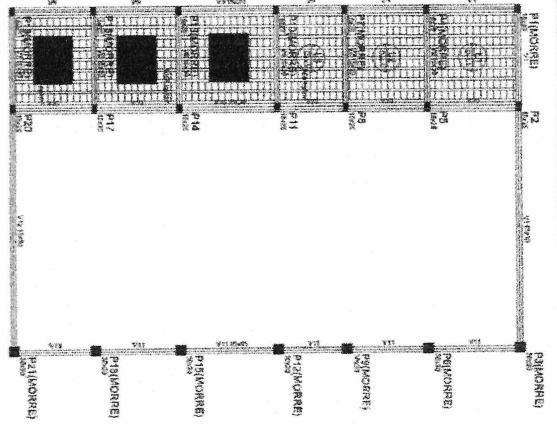
PROFISSIONAL RESPONSÁVEL

Nome: LAESTE L.M. FREIRE

Registro Profissional: 22253

Assinatura: *[Handwritten Signature]*

[Handwritten marks and signatures]



Forma do pavimento TERREO
escala 1:75

Grid	1	2	3
A	12.50	317.50	1067.50
B			1572.50
C			1292.50
D			1037.50
E			822.50
F			522.50
G			262.50
	1	2	3
	350	120	730

Planta de locação
escala 1:75

Blocos de enchimento				
Detalhe	Tipo	Nome	Dimensões (cm)	Quantidade
1	Lapça cerâmica	B50/25/20	h= 8 Lx= 25 P= 20	576

Ordem	Descrição	Unidade	Quantidade
1	... (unreadable)	m²	...
2	... (unreadable)	m³	...
3	... (unreadable)	m	...

Item	Descrição	Unidade	Valor
1
2

Item	Descrição	Unidade	Valor
1
2

Item	Descrição	Unidade	Valor
1
2

Item	Descrição	Unidade	Valor
1
2

Item	Descrição	Unidade	Valor
1
2

Item	Descrição	Unidade	Valor
1
2



Item	Descrição	Unidade	Valor
1
2

Item	Descrição	Unidade	Valor
1
2

LAESTE L.M. FREIRE
ENGENHEIRO CIVIL
CREACE 322353

PROJETO ESTRUTURAL

PROF. DR. LAESTE L.M. FREIRE

PROF. DR. ...

PROF. DR. ...

PROF. DR. ...

PROF. DR. ...

PROF. DR. ...

[Handwritten mark]

[Handwritten mark]



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE20200640732

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

INICIAL



1. Responsável Técnico

LAESTE LUÁ MOREIRA FREIRE

Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL**

RNP: **0615465757**

Registro: **0615465757CE**

Empresa contratada: **B FREIRE NETO - ME**

Registro: **0010380620-CE**

2. Dados do Contrato

Contratante: **Prefeitura Municipal de Uruoca**

RUA João Rodrigues

Complemento:

Cidade: **Uruoca**

Bairro: **Centro**

UF: **CE**

CPF/CNPJ: **07.667.926/0001-84**

Nº: **173**

CEP: **62460000**

Contrato: **0010704.2020-01**

Celebrado em: **02/06/2020**

Valor: **R\$ 10.500,00**

Tipo de contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Público**

Ação Institucional: **NENHUMA - NÃO OPTANTE**

3. Dados da Obra/Serviço

RUA ASSUNÇÃO

Complemento:

Cidade: **URUOCA**

Data de Início: **02/06/2020**

Finalidade: **Escolar**

Proprietário: **Prefeitura Municipal de Uruoca**

Bairro: **BRASÍLIA**

UF: **CE**

Código: **Não Especificado**

Nº: **S/N**

CEP: **62460000**

Coordenadas Geográficas: **-3.313420, -40.562289**

CPF/CNPJ: **07.667.926/0001-84**

4. Atividade Técnica

	Quantidade	Unidade
15 - Elaboração		
80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.1 - DE SISTEMA DE ÁGUA POTÁVEL	1,00	un
80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.3 - DE INSTALAÇÃO DE SISTEMA DE ESGOTO SANITÁRIO	1,00	un
80 - Projeto > ESTRUTURAS > ESTRUTURAS DE CONCRETO E ARGAMASSA ARMADA > #2.1.1 - DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO	1,00	un
80 - Projeto > ELETROTÉCNICA > INSTALAÇÕES ELÉTRICAS > DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM BAIXA TENSÃO > #11.10.1.4 - PARA FINS INDUSTRIAIS	1,00	un
81 - Projeto Arquitetônico > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE EDIFICAÇÃO > #1.1.1.1 - DE ALVENARIA	1,00	un
80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO > #1.6.6 - DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO E PÂNICO	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE REFORMA DE EDIFICAÇÃO > #1.1.2.4 - EM MATERIAIS MISTOS	1,00	un

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa desta ART

5. Observações

ART DE ELABORAÇÃO DE ORÇAMENTO, PROJETO ARQUITETÔNICO, ELÉTRICO, HIDROSSANITÁRIO, ESTRUTURAL E DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO DA OBRA DE REFORMA DA ESCOLA DE ENSINO INFANTIL VÂNIA ROCHA, NA SEDE DO MUNICÍPIO DE URUOCA/CE.

6. Declarações

- Declaro que estou cumprindo as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no decreto n. 5296/2004.

7. Entidade de Classe

NENHUMA - NÃO OPTANTE

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: 494ca
 Impresso em: 15/06/2020 às 20:41:23 por: , ip: 170.80.80.123

www.creace.org.br

Tel: (85) 3453-5800

faleconosco@creace.org.br

Fax: (85) 3453-5804



CREA-CE
 Conselho Regional de Engenharia
 e Agronomia do Ceará



Handwritten signature and initials



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE20200640732



Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

INICIAL

8. Assinaturas _____

Declaro serem verdadeiras as informações acima

Laeste Luã Moreira Freire

LAESTE LUÃ MOREIRA FREIRE - CPF: 059.063.033-40

_____ de _____ de _____
Local data

Prefeitura Municipal de Uruóca - CNPJ: 07.667.926/0001-84

9. Informações _____

- * A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.
- * O comprovante de pagamento deverá ser apensado para comprovação de quitação

10. Valor _____

Valor da ART: **R\$ 155,38** Registrada em: **08/06/2020** Valor pago: **R\$ 155,38** Nosso Número: **8214035469**



A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: 494ca
Impresso em: 15/06/2020 às 20:41:24 por: , ip: 170.80.80.123

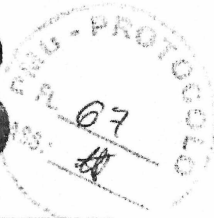
www.creace.org.br
Tel: (85) 3453-5800

faleconosco@creace.org.br
Fax: (85) 3453-5804



[Handwritten mark]

[Handwritten mark]



PROJETO BÁSICO DE ENGENHARIA

- JUSTIFICATIVA
- MEMORIAL DESCRITIVO
- ORÇAMENTO
- MEMORIAL DE CÁLCULO
- CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO
- ENCARGOS SOCIAIS
- PEÇAS GRÁFICAS
- ART



OBRA: REQUALIFICAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE ENSINO
FUNDAMENTAL CEL. DOMINGOS ALVES PEREIRA
LOCAL: RUA JOÃO CARAPINA, DISTRITO DE PARACUÁ

Laeste Luã Moreira Freire
LAESTE LUÃ MOREIRA FREIRE
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-CE 322353

JUNHO/2020/ URUOCA(CE)



1.0 – Justificativa:

Em virtude da grande deterioração do patrimônio público faz-se necessário uma intervenção construtiva que torne a edificação segura, salubre, funcional e acessível aos alunos da rede municipal de educação da cidade de Uruoca/CE.

2.0 – Relatório Fotográfico:

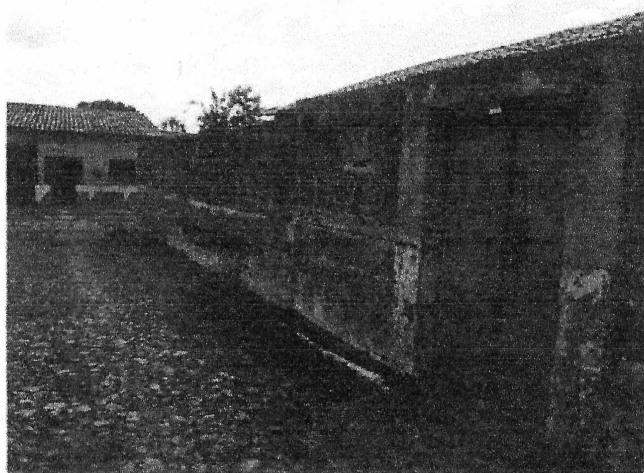


Foto 01: Fachada da edificação com elevado desgaste na pintura e no revestimento argamassado



Foto 02: Coberta com um elevado número de infiltrações

[Handwritten signatures and initials]

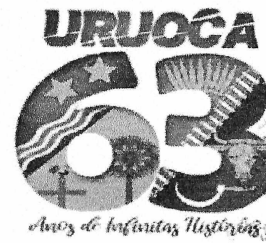
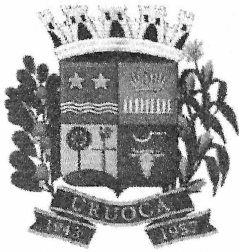


Foto 03: Madeira e telhas com elevado desgaste físico



Foto 04: Trincas e fissuras na alvenaria da edificação



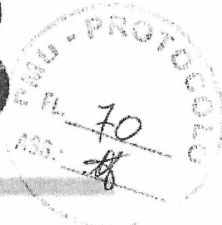


Foto 05: Trincas e rachaduras no piso externo

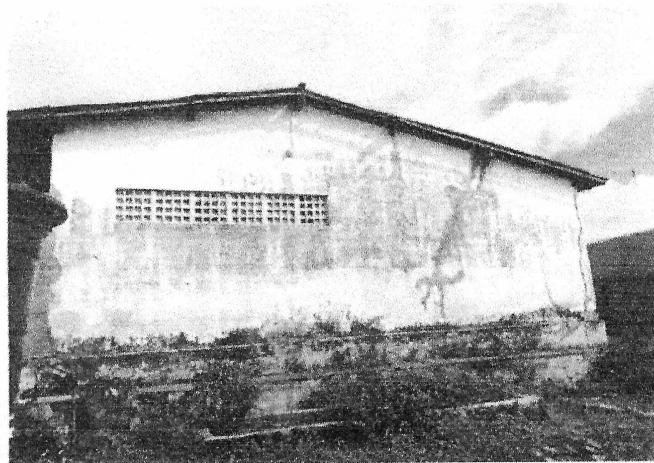


Foto 06: Fachada externa da edificação, indicando elevada necessidade de intervenções construtivas.

URUOCA-CE, JUNHO DE 2020.

Laeste Luã Moreira Freire

LAESTE LUÃ MOREIRA FREIRE
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-CE 322353