

**ESTADO DO CEARÁ**  
**MUNICÍPIO DE COREAÚ**  
**SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA**



**MEMORIAL DESCRITIVO ARQUITETÔNICO E OBSERVAÇÕES TÉCNICAS**

**1.0 OBJETIVO E CARACTERIZAÇÃO DO EMPRENDIMENTO**

O presente memorial descritivo tem por objetivo estabelecer parâmetros a serem observados durante toda a execução das obras de REFORMA DO PRÉDIO DA EMEIF JOAQUIM AQUILES XIMENES.

**2.0 NORMAS**

Fazem parte integrante deste caderno de encargos, independentemente de transcrições, todas as normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) que tenham relação com os serviços objeto do contrato.

**3.0 ASSISTÊNCIA TÉCNICA ADMINISTRATIVA**

A empreiteira se obriga a conhecer as responsabilidades legais vigentes, prestar toda assistência técnica e administrativa necessária a fim de imprimir andamento conveniente às obras e serviços.


A responsabilidade técnica da obra será de profissional pertencente ao quadro de pessoal e devidamente habilitado e registrado no Conselho Regional de Engenharia e Arquitetura – CREA.

**4.0 MATERIAIS, MÃO DE OBRA E EQUIPAMENTOS**

Todo material a ser utilizado na obra será de primeira qualidade. A mão de obra deverá ser idônea, de modo a reunir uma equipe homogênea que assegure o bom andamento dos serviços. Deverão ter no canteiro todo equipamento mecânico e ferramental necessário ao desempenho dos serviços, assim como os Equipamentos de Proteção Individual dos funcionários da Construtora.

**5.0 DISPOSIÇÕES GERAIS**

Estas especificações têm por objetivo estabelecer e determinar condições e tipos de materiais a serem empregados, assim como fornecer detalhes construtivos acerca dos serviços que ocorrerão por ocasião da obra. Qualquer discrepância entre estas especificações e o projeto será dirimida pela fiscalização.

  
Walter Bezeira de Menezes  
Engº Civil: RNP 007529307  
CPF: 139620433 - 6



## **6.0 ADMINISTRAÇÃO DA OBRA**

### **ADMINISTRAÇÃO DA OBRA**

A obra será administrada por Engenheiro civil e encarregado de obras devidamente vinculados a empresa

## **7.0 SERVIÇOS PRELIMINARES**

### **PLACA DA OBRA**

A placa da obra deverá ser afixada em local visível por todo o período de execução da obra. A placa com 6 m<sup>2</sup> será executada com armação de barroto 10x10 cm no qual será fixado placa em chapa galvanizada nº 22 e pintada de acordo com as normativas de cada Ministério.

## **8.0 DEMOLIÇÕES E RETIRADAS**

### **DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO**

Será demolido todo piso cimentado sobre lastro de concreto que esteja defeituoso.

### **RETIRADA DE PORTAS E JANELAS, INCLUSIVE BATENTES**

Serão retiradas todas as portas, forras defeituosas e que não estejam em conformidade com o projeto.

### **CARGA MANUAL DE ENTULHO**

O material proveniente das demolições será coletado manualmente para caminhão basculante.

### **TRANSPORTE DE MATERIAL**

O material proveniente das demolições será transportado em caminhão basculante até o destino final.

## **9.0 MOVIMENTO DE TERRA**

### **ESCAVAÇÃO**

As fundações deverão ser escavadas manualmente, compete a empreiteira verificar se a taxa de trabalho do terreno é compatível para suportar as cargas da edificação.

### **ATERRO**

Os trabalhos de aterro serão executados com material escolhido, areia em camadas sucessivas de altura máxima de 20 cm, copiosamente molhados e energicamente apilados com malho de 30 a 60 kg.

Walter Bezerra de Menezes  
Eng.º Civil: RNP 06.75293  
139620433

## **10 FUNDAÇÕES**

### **ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm**

A ferragem média das fundações será em armadura CA-50 media com D= 10,0mm, conforme Projeto Estrutural.

### **ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm**

A ferragem fina das fundações será em armadura CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm, conforme Projeto Estrutural.

### **FORMA DE MADEIRA**

Será utilizado madeira serrada com espessura de 25mm com 4 utilizações. Para as formas das fundações.

### **CONCRETO**

Deverá ser utilizado concreto com fck de 25 Mpa, traço 1:3,4:3,5 (em massa seca de cimento/ areia média/ brita 1) preparo mecânico com betoneira 400 l, para fundação.

### **LANÇAMENTO**

Será executado lançamento e aplicação de concreto sem elevação.

## **11 SUPERESTRUTURA**

### **ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm**

A ferragem média das vigas e pilares, será em armadura CA-50 media com D= 10,0mm, conforme Projeto Estrutural.

### **ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm**

A ferragem fina das vigas e pilares será em armadura CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm, conforme Projeto Estrutural.

### **FORMA DE MADEIRA**

Será utilizado madeira serrada com espessura de 25mm com 4 utilizações. para as formas das vigas e pilares.

### **CONCRETO**

Deverá ser utilizado concreto com fck de 25 Mpa, traço 1:3,4:3,5 (em massa seca de cimento/ areia média/ brita 1) preparo mecânico com betoneira 400 l para vigas e pilares.

## LANÇAMENTO

Será executado lançamento e aplicação de concreto com elevação.



## VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO

Será executada em janelas e portas verga e contraverga de concreto fck de 15 Mpa.

## **12 PAREDE E PAINÉIS**

### PAREDES

As paredes deverão ser executadas em alvenaria de tijolo cerâmico furado (9x19x19)cm com argamassa no traço 1:2:8 (em volume de cimento, cal e areia média úmida).

## **13 ESQUADRIAS DE MADEIRA**

### PORTAS

As portas serão em madeira de cedro lisa completa uma folha, serão de abrir.

## **14 COBERTA**

### RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA ATE 50% NOVA

Será retelhado todo telhado da escola.

### MADEIRAMENTO P/ TELHA CERÂMICA - (RIPA, CAIBRO)

Será executado reparos na estrutura de madeira do telhado utilizando caibros e ripas.

### CUMEEIRA

Será feito cumeeira com telha cerâmica emboçada

### BEIRA E BICA EM TELHA COLONIAL

Será feito beira e bico no telhado da escola.

### CALHA

  
Walter Bezerra de Menezes  
Eng° Civil: RNE 0005293074  
CPF: 139620433 - 49

Será executada calha de chapa galvanizada 26 desenvolvimento 33cm



## **15 REVESTIMENTOS PAREDES**

### CHAPISCO

Deverá ser executado chapisco com areia e cimento no traço 1:3 e espessura de 5 mm.

### REBOCO

Deverá ser executado reboco com argamassa de areia e cimento no traço 1:3, com espessura de 25 mm.

### CERÂMICA

As cerâmicas das paredes deverão ser assentadas com argamassa pré-fabricadas. As cerâmicas deverão ser de primeira qualidade, nas dimensões acima de 30cm x 30 cm. O revestimento cerâmico será executado na cozinha na altura de 1,40 m e nos rodapés na altura de 10 cm.

### REJUNTAMENTO

O rejuntamento do revestimento em cerâmica será executado com argamassa pré-fabricada.

## **16 PISOS INTERNOS E EXTERNOS**

### PISO MORTO CONCRETO

Será executado piso morto com fck =13,5 MPA, com preparo e lançamento e espessura de 6 Cm.

### REGULARIZAÇÃO DE BASE

Será executado regularização de base com argamassa de cimento e areia sem peneirar, traço 1:5 com espessura de 3cm.

### PISO CERÂMICO

Será executado piso em cerâmica esmaltada retificada com argamassa pré-fabricada com dimensões acima de 30x30 cm (900 cm<sup>2</sup>) - pei-5/pei-4 de primeira qualidade.

Walter Bezerra de Menezes  
Eng. Civil: RNP 06752930  
139620433

## REJUNTAMENTO

O rejuntamento do piso em porcelanato será executado com argamassa pré-fabricada.

## LASTRO DE CONCRETO

Será construída calçada com lastro de concreto regularizado com espessura de 5cm.

## **17 INSTALAÇÃO HIDROSSANITÁRIA**

Nas instalações hidrossanitárias serão executados todos os serviços necessários para que a mesma atenda plenamente as necessidades da edificação:  
Todo serviço será executado de acordo com as Normas técnicas (NBR). Toda a tubulação em P.V.C. soldável e conexões. Os registros da marca Tigre ou similar.

## **18 LOUÇAS, BANCADAS E METAIS**

As louças, bancadas e metais serão instaladas de acordo com o projeto, todo serviço será executado de acordo com as Normas técnicas (NBR). As louças e metais serão de primeira qualidade da marca Celite ou Similar, as bancadas serão em marmore com espessura de 3 cm e instaladas conforme o projeto.

## **19 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**

A instalação elétrica deverá ser executada de acordo com projeto elétrico e normas técnicas em vigor. Todo serviço que se torna necessário a colocação de peças as mesmas serão:  
Toda a tubulação será em PVC rígido, Cabos em cobre eletrolítico com isolamento termoplástico. As tomadas, os interruptores, disjuntores, luminárias serão da marca PIAL ou similar.

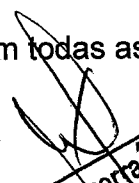
## **20 PINTURA**

### LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA

Deverá ser executada pintura com tinta látex acrílica em duas demãos em todas as paredes externas da escola.

### LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA

Deverá ser executada pintura com tinta látex acrílica em duas demãos em todas as paredes internas da escola.

  
Walter Bezerra de Menezes  
Engº Civil: RNB 0695293074  
CPF: 139620433 - 40

## APLICAÇÃO DE LIQUIBRILHO

Será aplicado sobre a pintura das paredes internas liquibrilho em duas demãos.



## ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA

As esquadrias de madeira deverão ser devidamente lixadas e previamente protegidas com fundo branco fosco nivelador ou outro material similar antes de receberem a aplicação de duas demãos de esmalte para superfície madeira.

## ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO

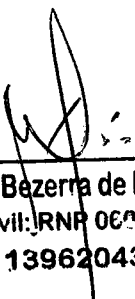
As esquadrias de ferro deverão ser devidamente lixadas e previamente protegidas com zarcão ou outro material similar antes de receberem a aplicação de duas demãos de esmalte para superfície metálica.

## **21 DIVERSOS**

### LIMPEZA GERAL

A obra será entregue em perfeito estado de limpeza e conservação. Será removido todo entulho do terreno, sendo limpos e varridos os excessos. Todos os pisos, vidros, portas e revestimentos serão lavados e entregues limpos.

**Coreaú-ce, 12 de Janeiro de 2024**

  
\_\_\_\_\_  
**Walter Bezerra de Menezes**  
**Engº Civil: RNP 0625293074**  
**CPF: 139620433 - 49**

PREFEITURA MUNICIPAL DE COREAU

OBRA: REFORMA DO PRÉDIO DA EMEIF JOAQUIM AQUILES XIMENES

DATA: JANEIRO/2024

LOCAL: LOCALIDADE DE SÃO VICENTE - COREAU - CE




BDI DE 25,96%

TABELA SEINFRA 28.1 E SINAPI EMITIDA EM 13/12/2023

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	FORTE	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANT.	P.UNIT.S/ BDI	P. TOTAL
1.0			<b>ADMINISTRAÇÃO DA OBRA</b>				4.563,90
1.1	PRÓPRIA	COMP 01	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	MÊS	3,00	R\$ 1.521,30	4.563,90
2.0			<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>				310,13
2.1	SINAPI	103689	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	M2	1,00	310,13	310,13
3.0			<b>DEMOLIÇÕES E RETIRADAS</b>				1.972,62
3.1	SEINFRA	C1066	DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO	M2	51,76	27,14	1.404,74
3.2	SEINFRA	C2210	RETIRADA DE PORTAS E JANELAS, INCLUSIVE BATENTES	M2	19,95	16,70	333,17
3.3	SEINFRA	C0702	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	3,50	28,37	99,43
3.4	SEINFRA	C2530	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 10KM	M3	3,50	38,60	135,28
4.0			<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>				2.702,77
4.1	SINAPI	96523	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_06/2017	M3	7,04	85,91	604,81
4.2	SINAPI	94342	ATERRO MANUAL DE VALAS COM AREIA PARA ATERRO. AF_08/2023	M3	16,46	127,49	2.097,96
5.0			<b>FUNDAÇÕES</b>				4.294,02
5.1	SEINFRA	C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	KG	118,51	11,96	1.417,38
5.2	SEINFRA	C0217	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm	KG	8,44	12,09	102,04
5.3	SINAPI	96536	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	M2	5,26	73,93	388,87
5.4	SINAPI	94965	CONCRETO FCK = 25MPa, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	3,47	528,45	1.833,72
5.5	SEINFRA	C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	M3	3,47	159,08	552,01
6.0			<b>SUPERESTRUTURA</b>				2.903,51
6.1	SEINFRA	C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm ( 10.0 ) PILAR + VIGA	KG	125,12	11,96	1.496,44
6.2	SEINFRA	C0217	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm ( 4.2 mm ) PILAR + VIGA	KG	21,44	12,09	259,21
6.3	SINAPI	96536	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	M2	4,30	73,93	317,71
6.4	SINAPI	94965	CONCRETO FCK = 25MPa, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	0,96	528,45	507,31
6.5	SEINFRA	C1603	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO	M3	0,96	268,48	257,74
6.6	SEINFRA	C2666	VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO	M3	0,04	1.808,40	65,10
7.0			<b>PAREDES E PAINÉIS</b>				2.985,76
7.1	SEINFRA	C0073	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)	M2	47,41	62,98	2.985,76
8.0			<b>ESQUADRIAS DE MADEIRA</b>				11.995,98
8.1	SINAPI	C1986	PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0.70X 2.10)m	UN	2,00	958,90	1.917,80
8.2	SEINFRA	C1987	PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0.80X 2.10)m	UN	9,00	1.002,81	9.025,29
8.3	SEINFRA	C1988	PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0.90X 2.10)m	UN	1,00	1.052,89	1.052,89
9.0			<b>COBERTURA</b>				23.579,12
9.1	SEINFRA	C2201	RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA COM 50% NOVA	M2	337,96	57,53	19.443,02
9.2	SEINFRA	C4459	MADEIRAMENTO P/ TELHA CERÂMICA - (RIPA, CAIBRO)	M2	19,82	60,40	1.196,89
9.3	SEINFRA	C4463	CUMEEIRA TELHA CERÂMICA, EMBOÇADA	M	45,85	30,10	1.380,09
9.4	SEINFRA	C0387	BEIRA E BICA EM TELHA COLONIAL	M	84,16	14,00	1.178,24
	SEINFRA	C0660	CALHA DE CHAPA GALVANIZADA 26 DESENVOLVIMENTO 33cm	M	5,84	65,22	380,88
10.0			<b>REVESTIMENTO PAREDES</b>				13.773,04
10.1	SEINFRA	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP= 5 mm P/ PAREDE	M2	201,31	7,42	1.493,73
10.2	SEINFRA	C3124	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:5	M2	201,31	37,91	7.631,70

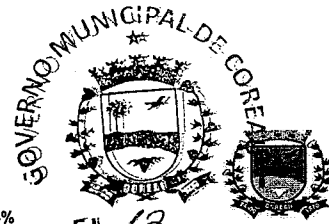
  
 Walter Bezerra de Menezes  
 Engº Civil: RNP 0695293074  
 CPF: 139620433 - 49



OBRA: REFORMA DO PRÉDIO DA EMEIF JOAQUIM AQUILES XIMENES

DATA: JANEIRO/2024

LOCAL: LOCALIDADE DE SÃO VICENTE - COREAÚ - CE



BDI DE 25,96%

TABELA SEINFRA 28.1 E SINAPI EMITIDA EM 13/12/2023

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

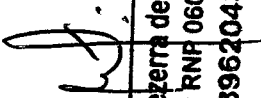
ITEM	FONTE	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANT.	P.UNIT.S/ BDI	P. TOTAL
1.0			ADMINISTRAÇÃO DA OBRA				4.563,90
10.3	SEINFRA	C4445	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30cm (900cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE	M2	39,43	108,24	4.267,90
10.4	SEINFRA	C1123	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO) (RODAPÉ)	M2	39,43	9,63	379,71
11.0			PISOS INTERNOS E EXTERNOS				41.430,36
11.1	SEINFRA	C3025	PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO	M3	3,09	647,03	1.997,73
11.2	SEINFRA	C2181	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 - ESP= 3cm	M2	51,46	29,60	1.523,19
11.3	SEINFRA	C3001	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO	M2	276,65	103,12	28.527,94
11.4	SEINFRA	C1123	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)	M2	276,65	9,63	2.664,12
11.5	SEINFRA	C1611	LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP. = 5CM	M2	146,41	45,88	6.717,38
12.0			INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS		0,00		453,92
12.1	SEINFRA	C2159	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 32mm (1 1/4")	UN	1,00	110,80	110,80
12.2	SEINFRA	C2171	REGISTRO DE PRESSÃO C/CANOPLA CROMADA D= 15mm (1/2")	UN	1,00	102,82	102,82
12.3	SEINFRA	C2625	TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 25mm(3/4")	M	10,00	24,03	240,30
13.0			LOUÇAS, BANCADAS E METAIS				4.003,41
13.1	SINAPI	86942	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO TIPO GARRAFA EM PVC. VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL 30CM EM PLÁSTICO E TORNEIRA CROMADA DE MESA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1,00	275,07	275,07
13.2	SEINFRA	C0348	BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA	UN	4,00	661,55	2.646,20
13.3	SEINFRA	C0359	BANCADA DE MÁRMORE LARG.= 0.60m ESP.= 3cm	M	2,00	332,66	665,32
13.4	SEINFRA	C0985	CUBA DE INOX PARA BANCADA, COMPLETA	UN	1,00	416,82	416,82
14.0			INSTALAÇÕES ELÉTRICAS				6.352,12
14.1	SINAPI	91834	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	30,00	18,43	552,90
14.2	SEINFRA	C4530	DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-16A - 40A, 30mA	UN	1,00	160,14	160,14
14.3	SINAPI	91927	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	380,00	4,33	1.645,40
14.4	SINAPI	91953	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	17,00	27,96	475,32
14.5	SINAPI	91961	INTERRUPTOR PARALELO (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	9,00	54,77	492,93
14.6	SEINFRA	C4792	TOMADA DUPLA DE EMBUTIR 2P+T 10A-250V	UN	20,00	28,50	570,00
14.7	SEINFRA	C2484	TOMADA 2 POLOS MAIS TERRA 20A 250V	UN	6,00	23,28	139,68
14.8	SINAPI	97583	LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA TUBULAR FLUORESCENTE DE 18 W, COM REATOR DE PARTIDA RÁPIDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF02/2020	UN	25,00	92,63	2.315,75
15.0			PINTURA				33.428,81
15.1	SEINFRA	C1614	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA	M2	521,98	22,85	11.927,24
15.2	SEINFRA	C1615	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA	M2	496,92	21,07	10.470,19
15.3	SEINFRA	C3487	APLICAÇÃO DE LIQUILIBRILHO SOBRE PINTURAS, DUAS DEMÃOS	M3	496,92	19,47	9.675,11
15.4	SEINFRA	C1280	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	M2	39,90	24,64	983,14
15.5	SEINFRA	C1279	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO	M2	8,40	44,42	373,13
16.0			SERVIÇOS DIVERSOS		0,00		4.366,48
16.1	SEINFRA	C1628	LIMPEZA GERAL	M2	337,96	12,92	4.366,48
			TOTAL DE CUSTO (SEM BDI) R\$				159.115,95
			BDI DE 25,96%				41.306,50
			TOTAL GERAL				200.422,45

Walter Bezerra de Menezes  
Engº Civil: RNP 0605293074  
CPF: 139620433 - 49

<b>PLANILHA DE SERVIÇOS</b>	<b>PROP: PREFEITURA MUNICIPAL DE COREAÚ</b>
<b>OBRA: REFORMA DO PRÉDIO DA EMEIF JOAQUIM AQUILES XIMENES</b>	
<b>LOCAL: LOCALIDADE DE SÃO VICENTE - COREAÚ - CE</b>	
<b>DATA: JANEIRO/2024</b>	

**RELATÓRIO DE COMPOSIÇÃO - ADM. DA OBRA / MÊS**

ITEM	COD.	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANTIDADE	PREÇO UNIT.	PREÇO TOTAL/MÊS
1.0	COMP 01	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA				
1.1	12322	ENGENHEIRO	H	6	98.19	589.14
1.2	12510	ENCARREGADO DE SERVIÇOS	H	32	29.13	932.16
					<b>TOTAL/MÊS</b>	<b>1,521,30</b>

  
**Walter Bezerra de Menezes**  
 Engº Civil: RNP 0605293074  
 CPF: 139620433 - 43



PREFEITURA MUNICIPAL DE COREAU

OBRA: REFORMA DO PRÉDIO DA EMEIF JOAQUIM AQUILES XIMENES

DATA: JANEIRO/2024

LOCAL: LOCALIDADE DE SÃO VICENTE - CORBAÚ - CE



MEMORIA DE CÁLCULO

ITEM	FONTE	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANT.	CÁLCULO
1.0			ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	MÉS	3.00	3.00
1.1	PRÓPRIA	COMP 01	SERVIÇOS PRELIMINARES			
2.0						
2.1	SINAPI	103888	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	M2	1.00	1*1
3.0			DEMOLIÇÕES E RETIRADAS			
3.1	SEINFRA	C1088	DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO	M2	51.76	$3,65*1+24,38*1,5+10,06*1,15$
3.2	SEINFRA	C2210	RETIRADA DE PORTAS E JANELAS, INCLUSIVE BATES	M2	19.95	$0,7*2,1*2+0,8*2,1*9+0,9*2,1$
3.2	SEINFRA	C0702	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	3.50	$51,78*0,08+19,95*0,02$
3.3	SEINFRA	C2530	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ	M3	3.50	$51,78*0,08+19,95*0,02$
4.0			MOVIMENTO DE TERRA			
4.1	SINAPI	96523	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FORMAS). AF_06/2017	M3	7.04	$(0,8*0,8*1,0)*11$
4.2	SINAPI	94342	ATERRO MANUAL DE VALAS COM AREIA PARA ATERRO. AF_08/2023	M3	16.46	$(3,65*1+24,38*1,5+10,06*1,15)*0,1+(19,8*5)*0,1+(7,3*0,8+5,78*0,8+(0,75*0,8)/2)*2+40,91*0,8*0,1$
5.0			FUNDAÇÕES			
5.1	SEINFRA	C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D=6,3 A 10,0mm	KG	118.51	$88,68*17,64+11,29$
5.2	SEINFRA	C0217	ARMADURA CA-80 FINA D=3,40 A 6,40mm	KG	8.44	8.44
5.3	SINAPI	96536	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	M2	5.26	$(15,84+5,2)/4$
5.4	SINAPI	94985	CONCRETO FCK = 25MPA, TRACO 1:2:3:7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO)/AREIA MÉDIA (BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	3.47	$3,18+0,31$
5.5	SEINFRA	C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO SI/ELEVAÇÃO	M3	3.47	$3,18+0,31$
6.0			SUPERESTRUTURA			
6.1	SEINFRA	C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D=6,3 A 10,0mm	KG	125.12	$114,97+10,15$



Eng. Civil: RNP 0605299074  
 CPF: 1.398.204.33 - 22  
 Waker Bezerra de Menezes



OBRA: REFORMA DO PRÉDIO DA EMEIF JOAQUIM AQUILES XIMENES

DATA: JANEIRO/2024

LOCAL: LOCALIDADE DE SÃO VICENTE - COREAÚ - CE

MEMORIA DE CÁLCULO

ITEM	FONTE	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANT.	CÁLCULO
1.0			ADMINISTRAÇÃO DA OBRA			
1.1	PRÓPRIA	COMP 01	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	MES	3.00	3.00
6.2	SEINFRA	C0217	ARMADURA CA-80 FINA D=3,40 A 6,40mm	KG	21,44	13,77+7,87
6.3	SINAPI	98538	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_08/2017	M2	4,30	(13,42+3,77)/4
6.4	SINAPI	94985	CONCRETO FOK = 25MPa, TRAÇO 1:2:3/2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/AREIA MÉDIA/BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	0,98	0,77+0,19
6.5	SEINFRA	C1803	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO	M3	0,98	0,77+0,19
6.6	SEINFRA	C2686	VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO	M3	0,04	(1,2*2)/0,15*0,1
7.0			PAREDES E PAINÉIS			
7.1	SEINFRA	C0073	ALVENARIA DE TUIJO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP. =10cm (1:2:8)	M2	47,41	(6+7)*2,8+5,84*1-(0,8*2,1*2)+(7,3*0,2+6,88*0,2+41,68*0,2)
8.0			ESQUADRIAS DE MADEIRA			
8.1	SINAPI	C1986	PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0,70X 2,10)m	UN	2,00	
8.2	SEINFRA	C1987	PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0,80X 2,10)m	UN	9,00	
8.3	SEINFRA	C1988	PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0,80X 2,10)m	UN	1,00	
9.0			GOBERTURA			
9.1	SEINFRA	C2201	RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA COM 50% NOVA	M2	337,96	3,93*6+3,93*6+7*4,5+4,38*3,35+3,65*1+3,35*4,38+8,51*3,75+2,89*1,78+3,56*1,78+1,8*1,78+7*4,5+3,45*7+3,45*7+24,36*1,5+10,06*1,15+5,84*5,4+5,4*14,6+3,93*2
9.2	SEINFRA	C4459	MADEIRAMENTO P/ TELHA CERÂMICA - (RIPA, CAIBRO)	M2	19,82	6*1,5+4,5*0,8+7*0,7+5,79*0,4
9.2	SEINFRA	C4463	CLIMEIRA TELHA CERÂMICA, EMBOÇADA	M	45,65	40,01+5,84



Water Bezerra de Menezes  
 Eng. Civil - RFP 0605293074  
 CPF: 139620493 - 49



OBRA: REFORMA DO PRÉDIO DA EMEIF JOAQUIM AQUILES XIMENES

DATA: JANEIRO/2024

LOCAL: LOCALIDADE DE SÃO VICENTE - COREAÚ - CE

MEMORIA DE CÁLCULO

ITEM	FUNTE	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANT.	CÁLCULO
1.0			ADMINISTRAÇÃO DA OBRA			
1.1	PRÓPRIA	COMP 01	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	MES	3.00	3.00
9.3	SEINFRA	C0387	BEIRA E BICA EM TELHA COLONIAL	M	84.18	40,01+29,27+9,09+5,79
	SEINFRA	C0660	CALHA DE CHAPA GALVANIZADA 26 DESENVOLVIMENTO 33cm	M	5,84	5,84
10.0			REVESTIMENTO PAREDES			
10.1	SEINFRA	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 6/1 PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP= 5 mm P/ PAREDE	M2	204.31	$(37,51+6,35 \times 2+2,4 \times 2) \times 2,1 + (5,8+9,81+5,8+5,79) \times 2,8+5,84 \times 1+1 \times 4+3,35 \times 1,4+(-1,00 \times 2,1)$
10.2	SEINFRA	C3124	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 6/1 PENEIRAR, TRAÇO 1:3	M2	204.31	$(37,51+6,35 \times 2+2,4 \times 2) \times 2,1 + (5,8+9,81+5,8+5,79) \times 2,8+5,84 \times 1+1 \times 4+3,35 \times 1,4+(-1,00 \times 2,1)$
10.3	SEINFRA	C4445	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30cm (900cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE	M2	39.43	$(0,8 \times 1,4) \times (0,2+3,93 \times 2+8 \times 2+3,93 \times 2+4,6 \times 2+7 \times 2+3,93 \times 2+4,6 \times 2+7 \times 2+3,45 \times 2+7 \times 2+3,45 \times 2+7 \times 2+5,4 \times 4,4+8+6,83 \times 9) \times 0,1 + (1,8 \times 7,16 \times 1,15+4,53 \times 4,53+1,15 \times 7,16 \times 1,15+2,45+5,4) \times 0,1 + (0,8 \times 0,1 \times 10)$
10.4	SEINFRA	C1123	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO) (RODAPÉ)	M2	39.43	$(0,8 \times 1,4) \times (0,2+3,93 \times 2+8 \times 2+3,93 \times 2+4,6 \times 2+7 \times 2+3,93 \times 2+4,6 \times 2+7 \times 2+3,45 \times 2+7 \times 2+3,45 \times 2+7 \times 2+5,4 \times 4,4+8+6,83 \times 9) \times 0,1 + (1,8 \times 7,16 \times 1,15+4,53 \times 4,53+1,15 \times 7,16 \times 1,15+2,45+5,4) \times 0,1 + (0,8 \times 0,1 \times 10)$
11.0			PISOS INTERNOS			
11.1	SEINFRA	C3025	PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/ PREPARO E LANÇAMENTO	M3	3,09	$(3,35 \times 1+24,36 \times 1,5+10,06 \times 1,15) \times 0,06$
11.2	SEINFRA	C2181	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 6/1 PENEIRAR, TRAÇO 1:3 - ESP= 3cm	M2	51,46	$3,35 \times 1+24,36 \times 1,5+10,06 \times 1,15+5,84 \times 5,4+5,4 \times 5,4$
11.3	SEINFRA	C9001	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO	M2	276,65	$3,93 \times 6+3,93 \times 6+7 \times 4,5+4,38 \times 3,35+3,35 \times 1+7 \times 4,5+3,45 \times 7+3,45 \times 7+24,36 \times 1,5+10,06 \times 1,15+5,84 \times 5,4+5,4 \times 5,4$
11.4	SEINFRA	C1123	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)	M2	276,65	$3,93 \times 6+3,93 \times 6+7 \times 4,5+4,38 \times 3,35+3,35 \times 1+7 \times 4,5+3,45 \times 7+3,45 \times 7+24,36 \times 1,5+10,06 \times 1,15+5,84 \times 5,4+5,4 \times 5,4$
11.5	SEINFRA	C1611	LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP. = 5CM	M2	146,41	$13,8 \times 5+0,95 \times 0,4+20,03 \times 0,4+4,92 \times 1+9,35 \times 1+7,3 \times 1+5,79 \times 1+0,15 \times 1 + (2 \times 2+40,91 \times 1)$



GOVERNO MUNICIPAL DE COREAÚ

Walter Bezerra de Menezes  
Eng.º Civil: RNP 0605293074



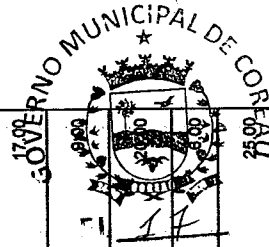
OBRA: REFORMA DO PRÉDIO DA EMEIF JOAQUIM AQUILES XIMENES

DATA: JANEIRO/2024

LOCAL: LOCALIDADE DE SÃO VICENTE - COREAÚ - CE

MEMORIA DE CÁLCULO

ITEM	FONTE	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANT.	CÁLCULO
1.0			ADMINISTRAÇÃO DA OBRA			
1.1	PRÓPRIA	COMP 01	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA.	MES	3.00	3.00
12.0			INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS			
12.1	SEINFRA	C2159	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 32mm (1 1/4")	UN	1.00	1.00
12.2	SEINFRA	C2171	REGISTRO DE PRESSÃO C/CANOPLA CROMADA D= 15mm (1/2")	UN	1.00	1.00
12.3	SEINFRA	C2625	TUBO PVC SOLD. MARROM INCL. CONEXÕES D= 25mm(3/4")	M	10.00	10.00
13.0			LOUÇAS, BANCADAS E METAIS			
13.1	SINAPI	88842	EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO TIPO GARRAFA EM PVC, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL 30CM EM PLÁSTICO E TORNEIRA CROMADA DE MESA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1.00	1.00
13.2	SEINFRA	C0348	BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA	UN	4.00	4.00
13.3	SEINFRA	C0359	BANCADA DE MÁRMORE LARG. = 0.60m. ESP. = 3cm	M	2.00	2.00
13.4	SEINFRA	C0885	CUBA DE INOX PARA BANCADA, COMPLETA	UN	1.00	1.00
14.0			INSTALAÇÕES ELÉTRICAS			
14.1	SINAPI	91884	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS. INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	30.00	30.00
14.2	SEINFRA	C4590	DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-18A - 40A, 30mA	UN	1.00	1.00
14.3	SINAPI	91927	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 0,8/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	380.00	380.00
14.4	SINAPI	91983	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	17.00	17.00
14.5	SINAPI	91881	INTERRUPTOR PARALELO (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	9.00	9.00
14.6	SEINFRA	C4792	TOMADA DUPLA DE EMBUTIR 2P+T 10A-250V	UN	20.00	20.00
14.7	SEINFRA	C2484	TOMADA 2 POLOS MAIS TERRA 20A 250V	UN	6.00	6.00
14.8	SINAPI	97583	LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE SOBREPÔR, COM 1 LÂMPADA TUBULAR FLUORESCENTE DE 18 W, COM REATOR DE PARTIDA RÁPIDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF02/2020	UN	25.00	25.00
15.0			PINTURA			
15.1	SEINFRA	C1614	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS SIMASSA	M2	521.98	$(37,51 \times 2 + 6,35 \times 2 + 2,4 \times 2) \times 2,1 \times (6,3 + 18,99 + 5,8 + 8,81 + 5,8 + 12,27 + 1,1 + 7,3 + 5,79 + 3,25 + 5,44 + 2,45 + 1,5 + 7,15 + 1,45 + 4,53 + 4,53 + 1,15 + 7,15 + 1,5 + 8,3) \times 2,8 + 5,84 \times 1 \times 2 \times (2 \times 2,1 \times 2 + 1 \times 0,87)$



Walter Bezerra de Menezes  
 Eng.º Civil: RNP 0605293074



OBRA: REFORMA DO PRÉDIO DA EMEIF JOAQUIM AQUILES XIMENES

DATA: JANEIRO/2024

LOCAL: LOCALIDADE DE SÃO VICENTE - CORRAÚ - CE

MEMORIA DE CÁLCULO

ITEM	FONTE	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANT.	CÁLCULO
1.0			ADMINISTRAÇÃO DA OBRA			
1.1	PRÓPRIA	COMP 01	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	MES	3.00	
15.2	SEINFRA	C1815	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS SIMASSA	M2	496,92	$(6 \times 2 + 3,93 \times 2 + 6 \times 2 + 3,93 \times 2 + 4,5 \times 2 + 7,2 \times 3,65 \times 2 + 4,38 \times 2 + 3,95 \times 2 + 4,5 \times 2 + 8,51 \times 2 + 3,72 \times 2 + 3,45 \times 2 + 7 \times 2 + 3,45 \times 2 + 7 \times 2 + 2 + 5,4 + 4,6 + 5,63 + 3) \times 2,6 + (3,35 + 4,38 + 3,35 + 2,53 + 0,5 \times 2 + 1,7) \times 1,2 + (0,8 \times 2,1 \times 1 + 0,7 \times 2,1 \times 2 + 0,9 \times 2,1 + 1 \times 2,1)$
15.3	SEINFRA	C3487	APLICAÇÃO DE LIQUIBRILHO SOBRE PINTURAS, DUAS DEMÃOS	M3	496,92	$(6 \times 2 + 3,93 \times 2 + 6 \times 2 + 3,93 \times 2 + 4,5 \times 2 + 7,2 \times 3,65 \times 2 + 4,38 \times 2 + 3,95 \times 2 + 4,5 \times 2 + 8,51 \times 2 + 3,72 \times 2 + 3,45 \times 2 + 7 \times 2 + 3,45 \times 2 + 7 \times 2 + 2 + 5,4 + 4,6 + 5,63 + 3) \times 2,6 + (3,35 + 4,38 + 3,35 + 2,53 + 0,5 \times 2 + 1,7) \times 1,2 + (0,8 \times 2,1 \times 1 + 0,7 \times 2,1 \times 2 + 0,9 \times 2,1 + 1 \times 2,1)$
15.4	SEINFRA	C1280	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	M2	39,90	$0,7 \times 2,1 \times 2 \times 2 + 0,8 \times 2,1 \times 2 \times 9 + 0,9 \times 2,1 \times 2$
15.5	SEINFRA	C1279	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO	M2	8,40	
16.0			SERVIÇOS DIVERSOS			
16.1	SEINFRA	C1628	LIMPEZA GERAL	M2	337,96	$3,93 \times 6 + 3,93 \times 6 + 7 \times 4,5 + 4,38 \times 3,35 + 3,65 \times 1 + 3,35 \times 4,38 + 8,51 \times 3,72 + 2,89 \times 1,78 + 1,8 \times 1,78 + 1,78 \times 4,5 + 3,45 \times 7 + 3,4$ $5 \times 7 + 2 \times 4,36 \times 1,5 + 10,06 \times 1,5 + 5,94 \times 5,4 + 5,4 \times (4,6 + 3) / 2$

*[Handwritten Signature]*  
**Walter Bezerra de Menezes**  
 Engº Civil: RNP 0605293074  
 C.F.: 100010400 - 40

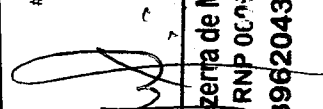


PREFEITURA MUNICIPAL DE COREAU  
 OBRA: REFORMA DO PRÉDIO DA EMEIF JOAQUIM AQUILES XIMENES  
 DATA: JANEIRO/2024  
 LOCAL: LOCALIDADE DE SÃO VICENTE - COREAU - CE

**0**  
**C R O N O G R A M A F Í S I C O - F I N A N C E I R O**

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	%	VALOR		DIAS		%	60	%	90
			R\$	%	30	%				
1.0	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	2,87	4.563,90	35,00	1.597,37	35	1.597,37	30,00		1.369,17
2.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	0,19	310,13	100,00						
3.0	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS	1,24	1.972,62	100,00						
4.0	MOVIMENTO DE TERRA	1,70	2.702,77	100,00						
5.0	FUNDAÇÕES	2,70	4.294,02	100,00						
6.0	SUPERESTRUTURA	1,82	2.903,51	100,00						
7.0	PAREDES E PAINÉIS	1,88	2.985,76	40,00	1.194,30	60,00	1.791,46	40,00		4.798,39
8.0	ESQUADRIAS DE MADEIRA	7,54	11.995,98	20,00	4.715,82	60,00	7.197,59	20,00		4.715,82
9.0	COBERTURA	14,82	23.579,12	20,00	4.715,82	60,00	14.147,47	20,00		2.754,61
10.0	REVESTIMENTO PAREDES	8,66	13.773,04	20,00	2.754,61	60,00	8.263,82	20,00		8.286,07
11.0	PISOS INTERNOS E EXTERNOS	26,04	41.430,36	20,00	8.286,07	60,00	24.858,22	20,00		181,57
12.0	INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS	0,29	453,92	20,00	90,78	40,00	181,57	40,00		4.003,41
13.0	LOUÇAS, BANCADAS E METAIS	2,52	4.003,41	20,00	1.270,42	40,00	2.540,85	40,00		2.540,85
14.0	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	3,99	6.352,12	20,00				100,00		33.428,81
15.0	PINTURA	21,01	33.428,81	20,00				100,00		4.366,48
16.0	SERVIÇOS DIVERSOS	2,74	4.366,48	20,00				100,00		
	<b>TOTAL SIMPLES SEM BDI</b>	<b>97,13</b>	<b>159.115,95</b>	<b>20,17</b>	<b>32.092,43</b>	<b>38,07</b>	<b>60.578,34</b>	<b>41,76</b>		<b>66.445,18</b>
	<b>BDI 25,96%</b>		<b>41.306,50</b>	<b>5,24</b>	<b>8.331,20</b>	<b>9,88</b>	<b>15.726,14</b>	<b>10,84</b>		<b>17.249,16</b>
	<b>TOTAL SIMPLES COM BDI</b>	<b>100,00</b>	<b>200.422,45</b>	<b>20,17</b>	<b>40.423,63</b>	<b>38,07</b>	<b>76.304,48</b>	<b>41,76</b>		<b>83.694,34</b>
	<b>TOTAL ACUMULADO</b>			<b>20,17</b>	<b>40.423,63</b>	<b>58,24</b>	<b>116.728,11</b>	<b>100,00</b>		<b>200.422,45</b>

#REF!



Walter Bezerra de Menezes  
 Engº Civil/RNP 0675293074  
 CPF: 139620433 - 49





PREFEITURA MUNICIPAL DE COREAU

OBRA: REFORMA DO PRÉDIO DA EMEIF JOAQUIM AQUILES XIMENES

LOCAL: LOCALIDADE DE SÃO VICENTE - COREAU - CE



GOVERNO MUNICIPAL DE COREAU



20

**COMPOSIÇÃO DE BDI**

COD	DESCRIÇÃO	%
	<b>Despesas Indiretas</b>	
AC	Administração central	5,10
DF	Despesas financeiras	1,02
R	Riscos	0,50

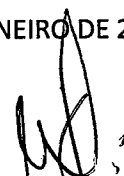
	<b>Benefício</b>	
S + G	Garantia/seguros	0,32
L	Lucro	6,36

I	Impostos	9,65
	PIS	0,65
	COFINS	3,00
	ISS	1,50
	CPRB ( 4,50 %, Apenas quando tiver desoneração INSS)	4,50
	<b>TOTAL DOS IMPOSTOS</b>	<b>9,65</b>

BDI =		25,96%
-------	--	--------

$$BDI = \frac{(1 + AC + S + R + G)(1 + DF)(1 + L)}{(1 - I)} - 1$$

08 DE JANEIRO DE 2024

  
Walter Bezerra de Menezes  
Engº Civil RNP 0003293074  
CPF: 139620433 - 49

PREFEITURA MUNICIPAL DE COREAÚ  
 OBRA: REFORMA DO PRÉDIO DA EMEIF JOAQUIM AQUILES XIMENES  
 LOCAL: LOCALIDADE DE SÃO VICENTE - COREAÚ - CE

SEINFRA - Composição de Encargos Sociais  
 CEARÁ

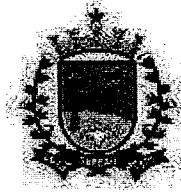
TABELA 028.1

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA					
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	COM DESONERAÇÃO		SEM DESONERAÇÃO	
		HORISTA %	MENSALISTA %	HORISTA %	MENSALISTA %
A	ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS	16,80	16,80	36,80	36,80
A1	INSS	0,00	0,00	20,00	20,00
A2	SESI	1,50	1,50	1,50	1,50
A3	SENAI	1,00	1,00	1,00	1,00
A4	INCRA	0,20	0,20	0,20	0,20
A5	SEBRAE	0,60	0,60	0,60	0,60
A6	SALÁRIO EDUCAÇÃO	2,50	2,50	2,50	2,50
A7	SEGURO DE ACIDENTES	3,00	3,00	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00	8,00	8,00
B	ENCARGOS SOCIAIS C/ INCIDÊNCIA DE A	48,36	19,04	48,36	19,04
B1	DESCANSO SEMANAL REMUNERADO	17,85	0,00	17,85	0,00
B2	FERIADOS	3,71	0,00	3,71	0,00
B3	AUXÍLIO ENFERMIDADE	0,87	0,66	0,87	0,66
B4	13º SALÁRIO	11,03	8,33	11,03	8,33
B5	LICENÇA PATERNIDADE	0,07	0,05	0,07	0,05
B6	FALTAS JUSTIFICADAS	0,74	0,56	0,74	0,56
B7	DÍAS DE CHUVAS	1,59	0,00	1,59	0,00
B8	AUXÍLIO ACIDENTE DE TRABALHO	0,11	0,08	0,11	0,08
B9	FÉRIAS GOZADAS	12,35	9,33	12,35	9,33
B10	SALÁRIO MATERNIDADE	0,04	0,03	0,04	0,03
C	ENCARGOS SOCIAIS S/ INCIDÊNCIA DE A	10,70	8,09	10,70	8,09
C1	AVISO PRÉVIO INDENIZADO	5,52	4,17	5,52	4,17
C2	AVISO PRÉVIO TRABALHADO	0,13	0,10	0,13	0,10
C3	FÉRIAS INDENIZADAS	1,72	1,30	1,72	1,30
C4	DEPOSITO DE RECISÃO S/ JUSTA CAUSA	2,87	2,17	2,87	2,17
C5	INDENIZAÇÃO ADICIONAL	0,46	0,35	0,46	0,35
D	REINCIDÊNCIAS DE UM GRUPO SOBRE O OUTRO	8,58	3,55	18,29	7,38
D1	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE GRUPO B	8,12	3,20	17,80	7,01
D2	RE AVISO PRÉVIO TRABALHADO E REINCIDÊNCIA DO FGTS SO	0,46	0,35	0,49	0,37
TOTAL (A+B+C+D)		84,44	47,48	114,15	71,31

08 DE JANEIRO DE 2024



Walter Bezerra de Menezes  
 Engº Civil: RNP 0005293074  
 CPF: 139620433 - 49



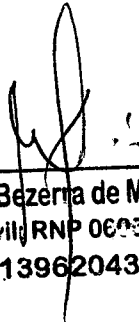
**ESTADO DO CEARÁ**  
**MUNICÍPIO DE COREAÚ**  
**SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA**

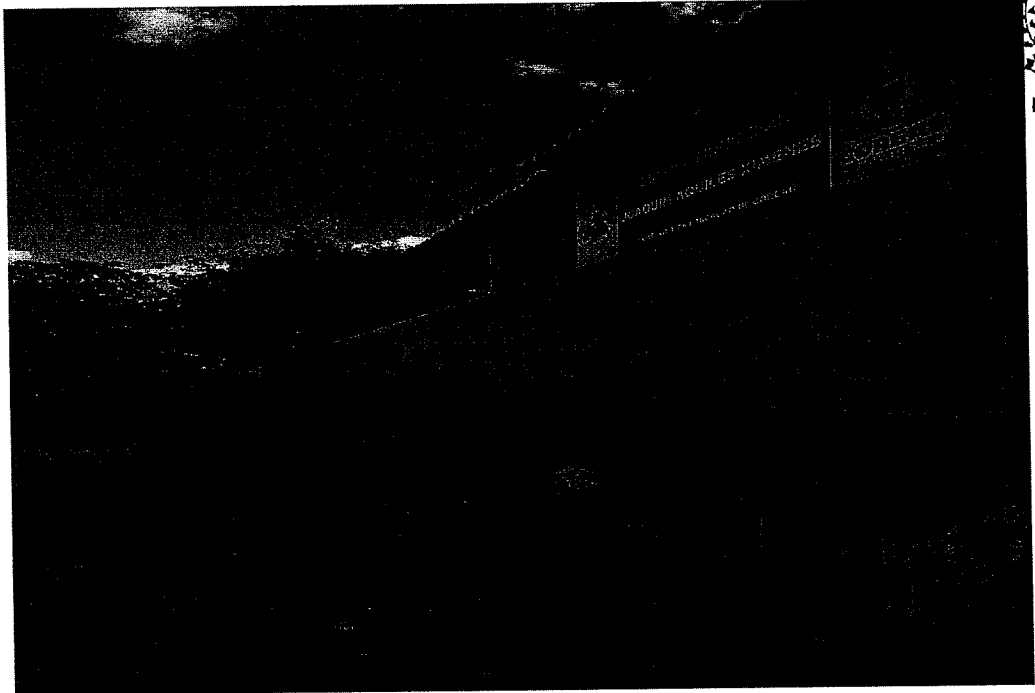


**RELATÓRIO FOTOGRÁFICO DO LOCAL DA REFORMA DO PRÉDIO DA EMEIF**  
**JOAQUIM AQUILES XIMENES**  
**LOCAL: LOCALIDADE DE SÃO VICENTE, MUNICÍPIO DE COREAÚ-CE**

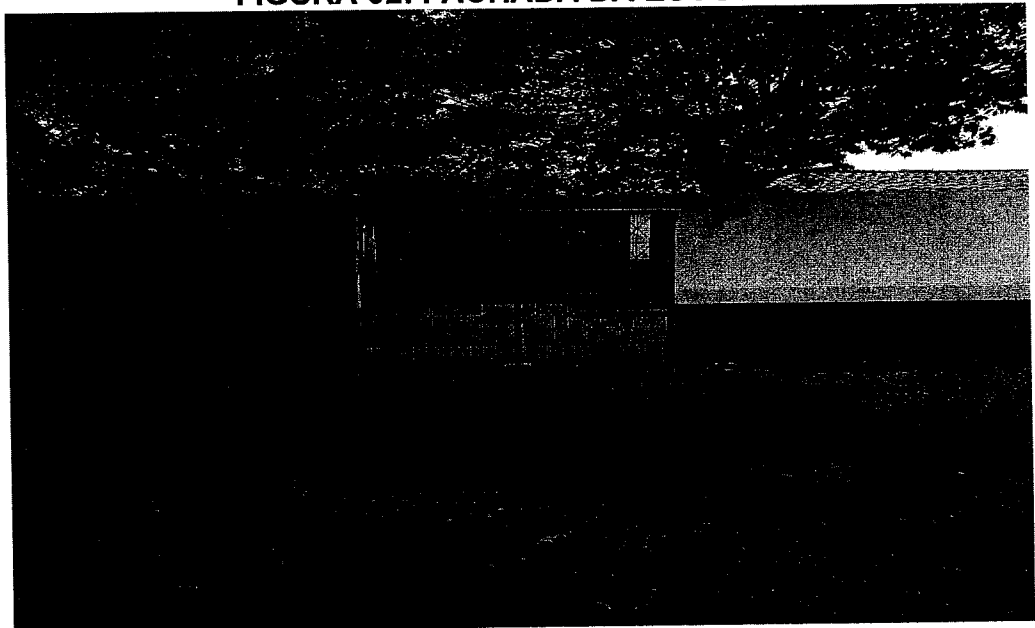


**FIGURA 01: FACHADA DA ESCOLA**

  
Walter Bezerra de Menezes  
Engº Civil RNP 0605293074  
CPF: 139620433 - 49



**FIGURA 02: FACHADA DA ESCOLA**



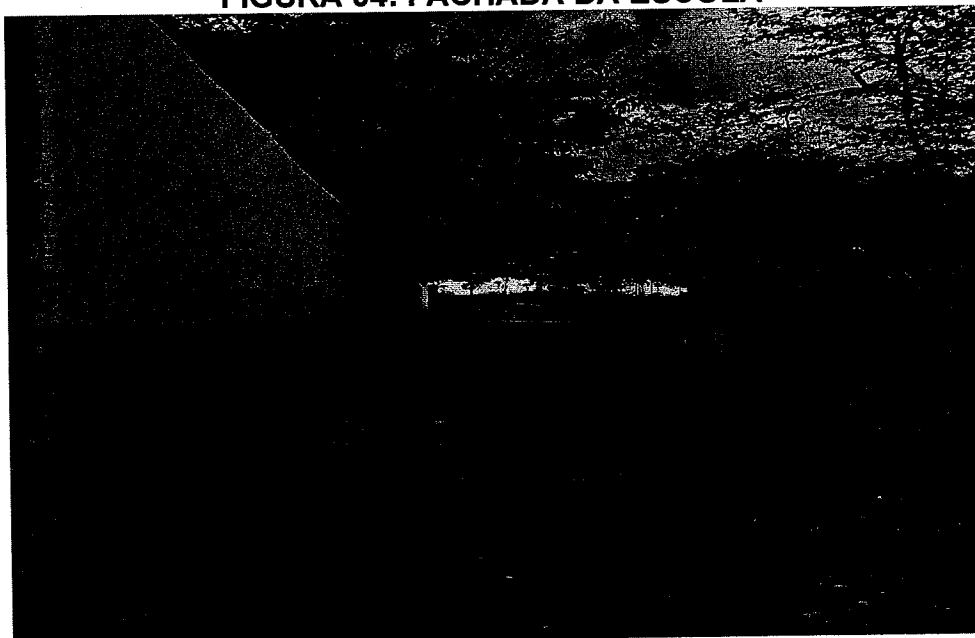
**FIGURA 03: FACHADA DA ESCOLA**

---

**Walter Bezerra de Menezes**  
**Eng° Civil, RNP 0605293074**  
**CPF: 139620433 - 49**

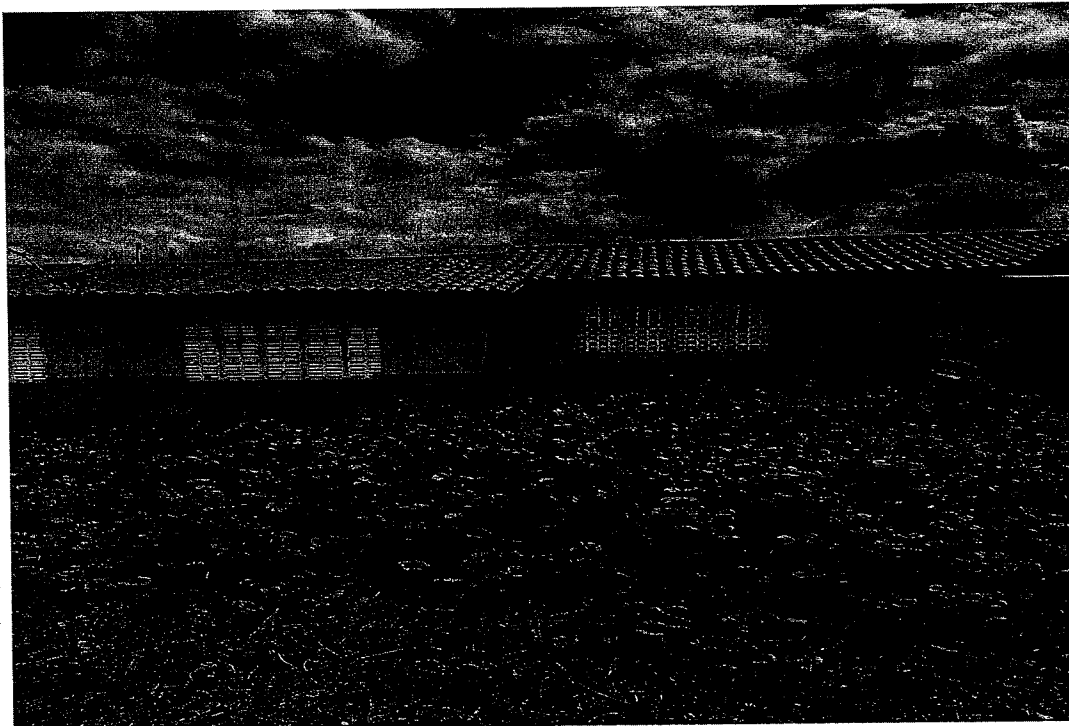


**FIGURA 04: FACHADA DA ESCOLA**

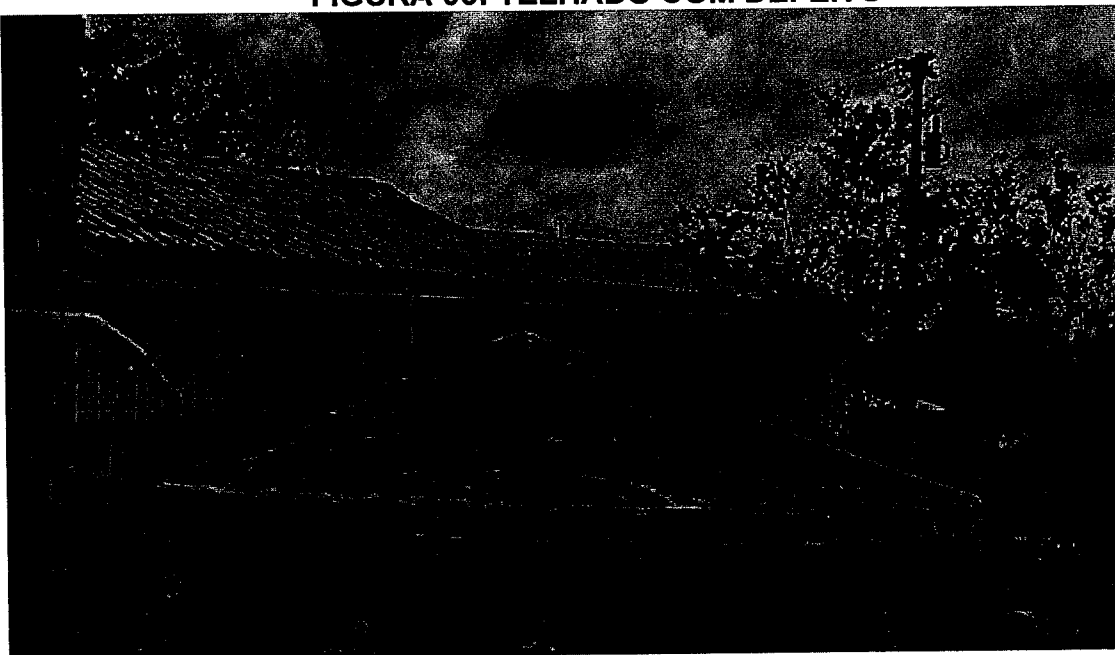


**FIGURA 05: FACHADA DA ESCOLA**

Walter Bezerra de Menezes  
Engº Civil, RNP 0605293074  
CPF: 139620433 - 49



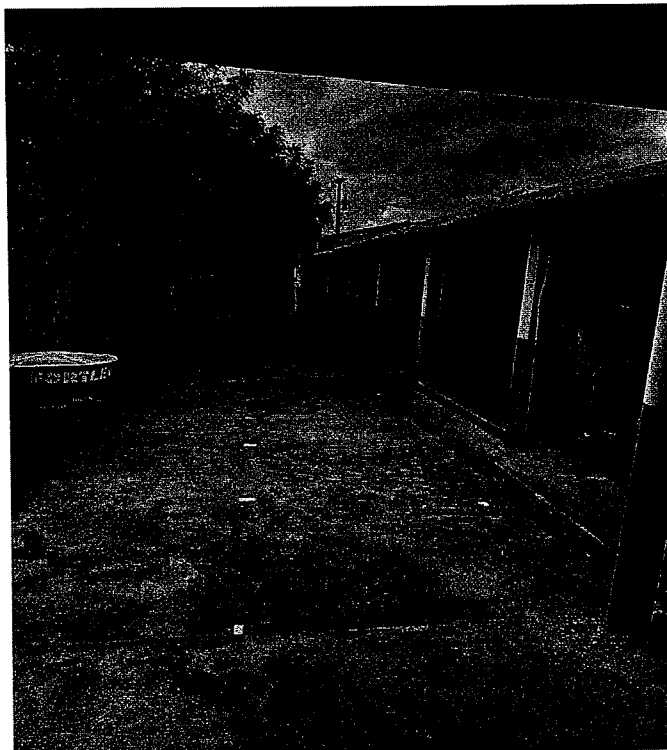
**FIGURA 06: TELHADO COM DEFEITO**



**FIGURA 07: TELHADO COM DEFEITO**

---


Walter Bezerra de Menezes  
Engº Civil: RNP 0605293074  
CPF: 139620433 - 49

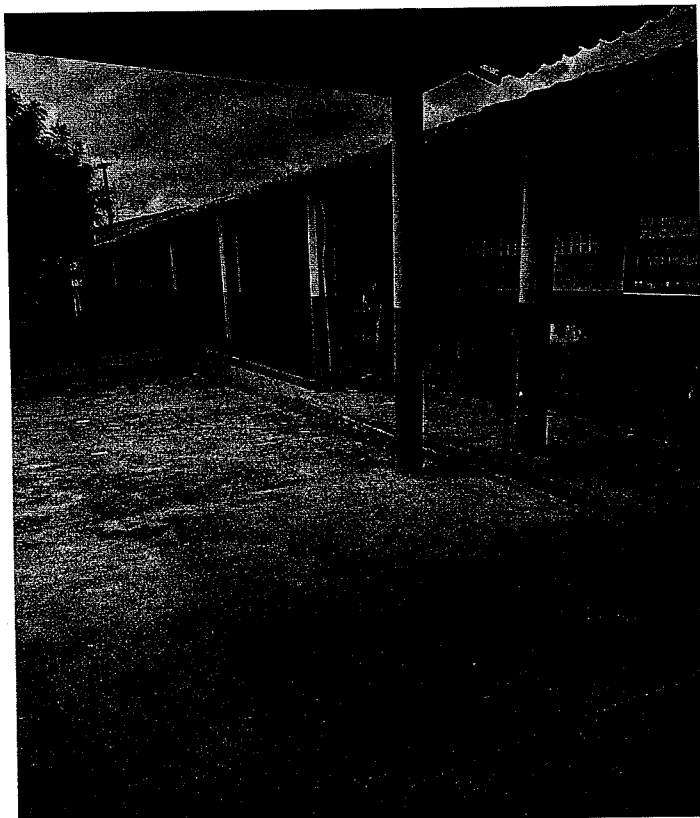


**FIGURA 08: TELHADO COM DEFEITO**

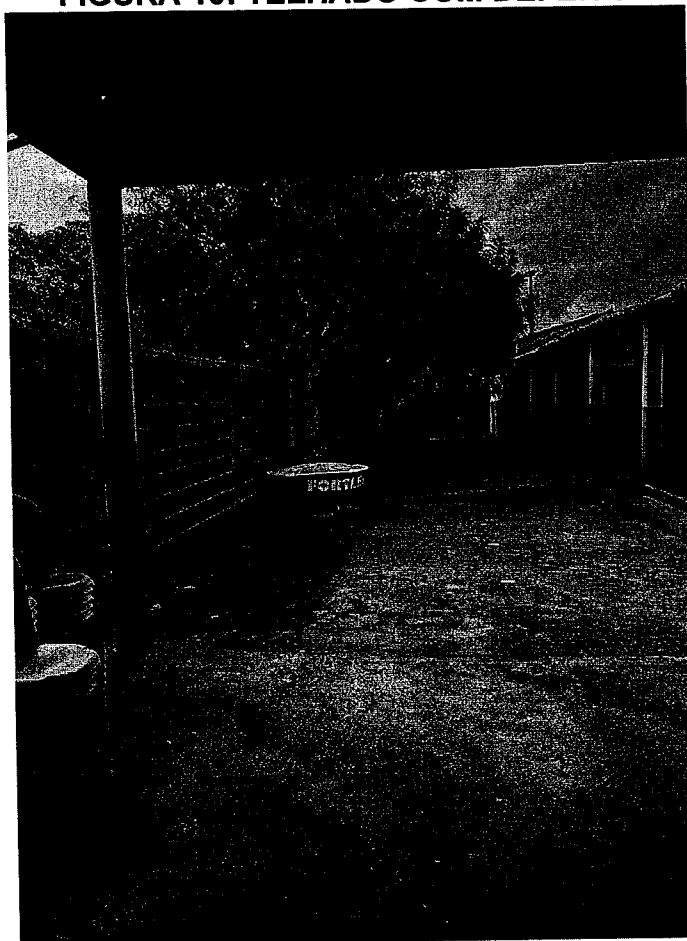


**FIGURA 09: TELHADO COM DEFEITO**

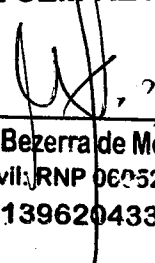
  
Walter Bezerra de Menezes  
Eng° Civil RNP 0605293074  
CPF: 139620433 - 49



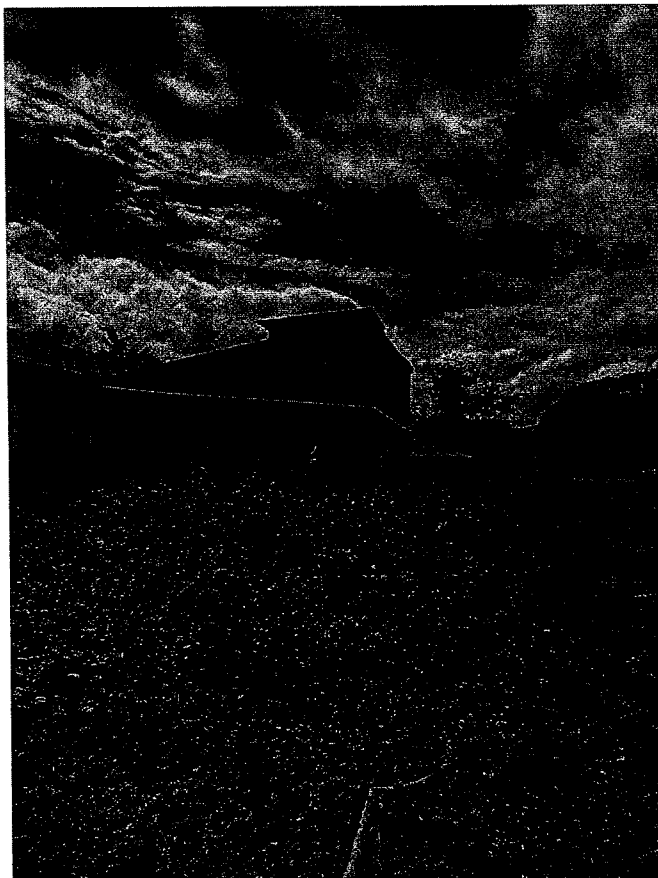
**FIGURA 10: TELHADO COM DEFEITO**



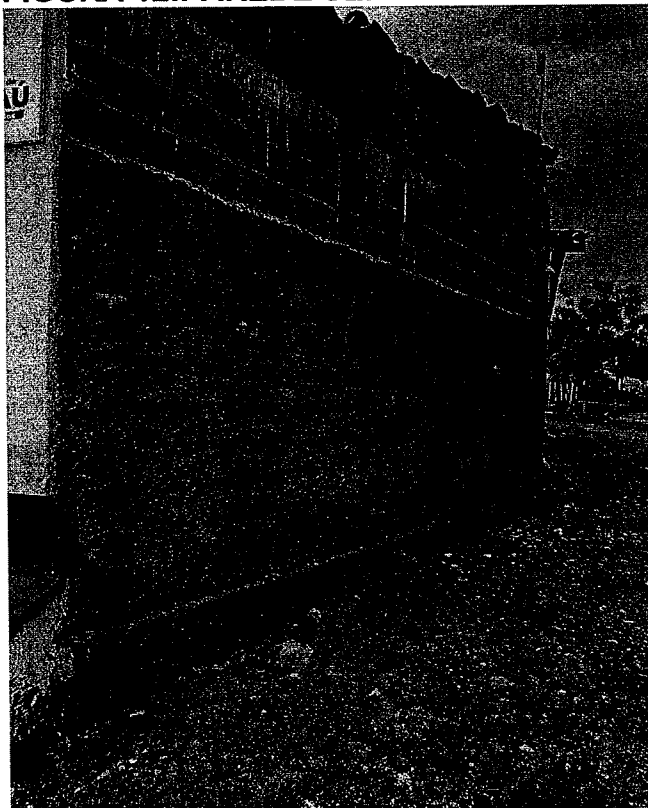
**FIGURA 11: PAREDE SEM REVESTIMENTO**

  
Walter Bezerra de Menezes  
Engº Civil: RNP 0605293074  
CPF: 139620433 - 49

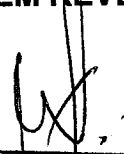


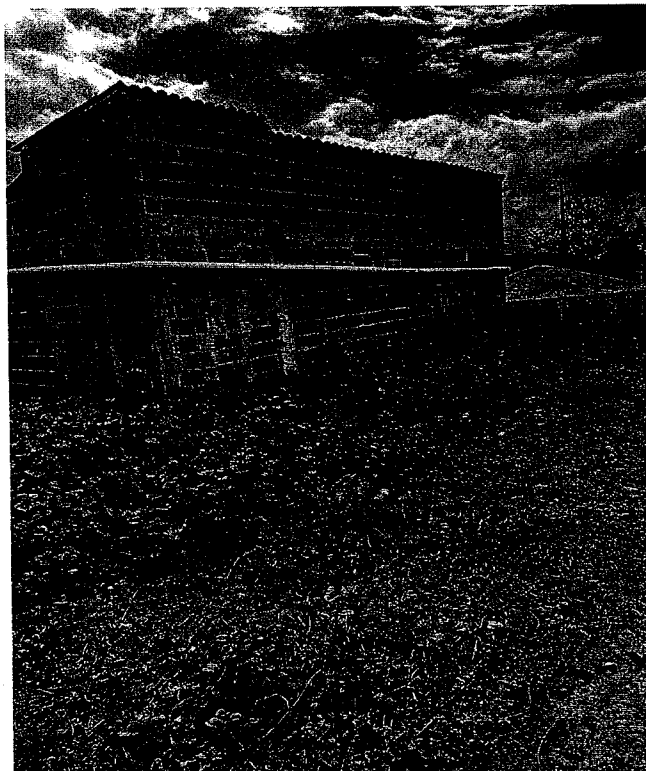


**FIGURA 12: PAREDE SEM REVESTIMENTO**

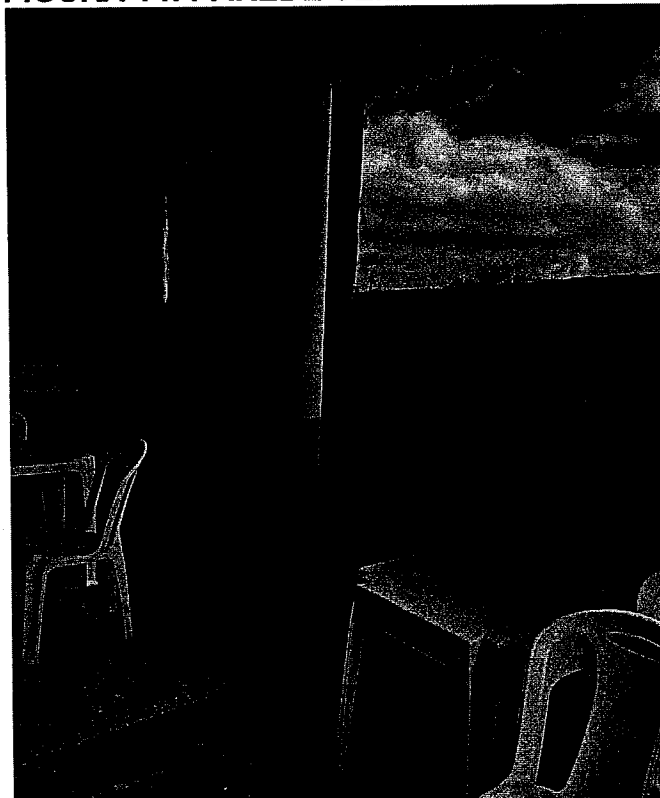


**FIGURA 13: PAREDE SEM REVESTIMENTO**


  
Walter Bezerra de Menezes  
Engº Civil: RNP 06º5293074  
CPF: 139620433 - 49

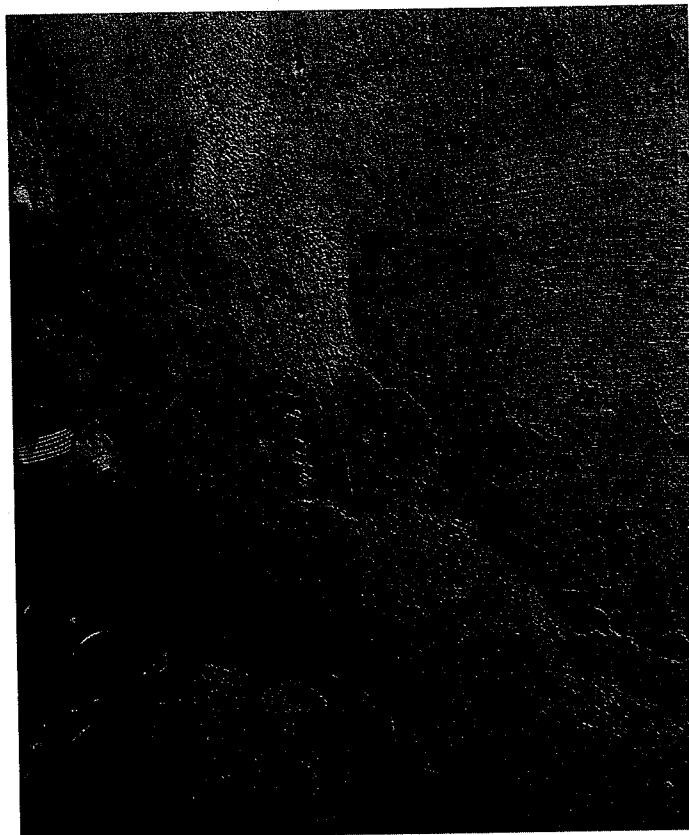


**FIGURA 14: PAREDE SEM REVESTIMENTO**

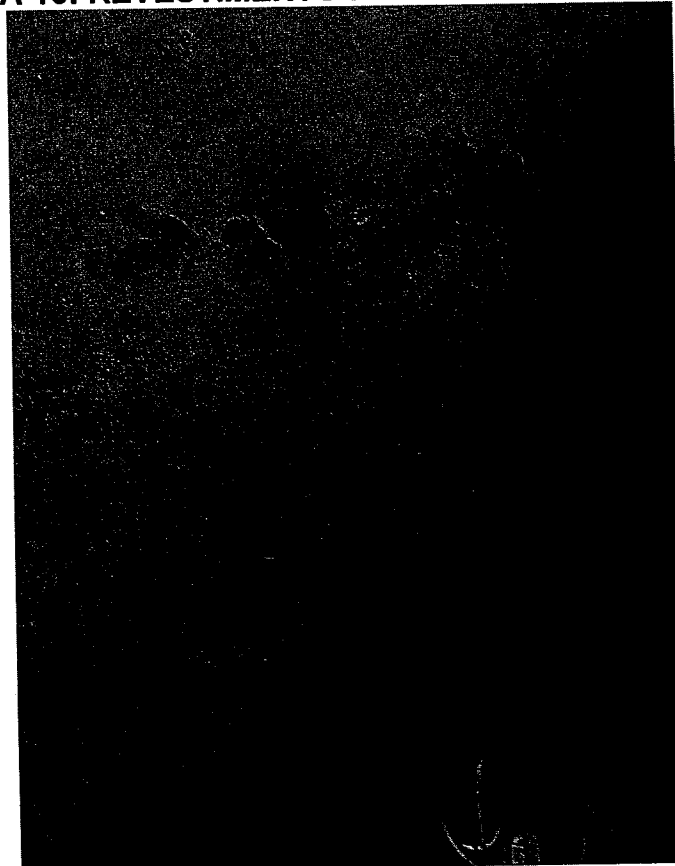


**FIGURA 15: PAREDE SEM REVESTIMENTO**

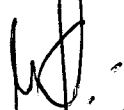
  
Walter Bezerra de Menezes  
Engº Civil: RNP 0605293074  
CPF: 139620433 - 49

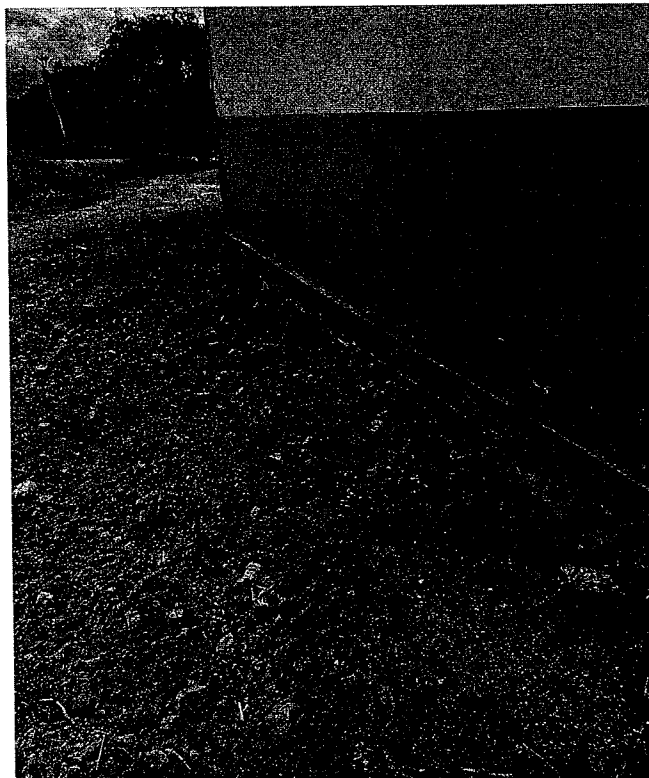


**FIGURA 16: REVESTIMENTO EM REBOCO COM DEFEITO**

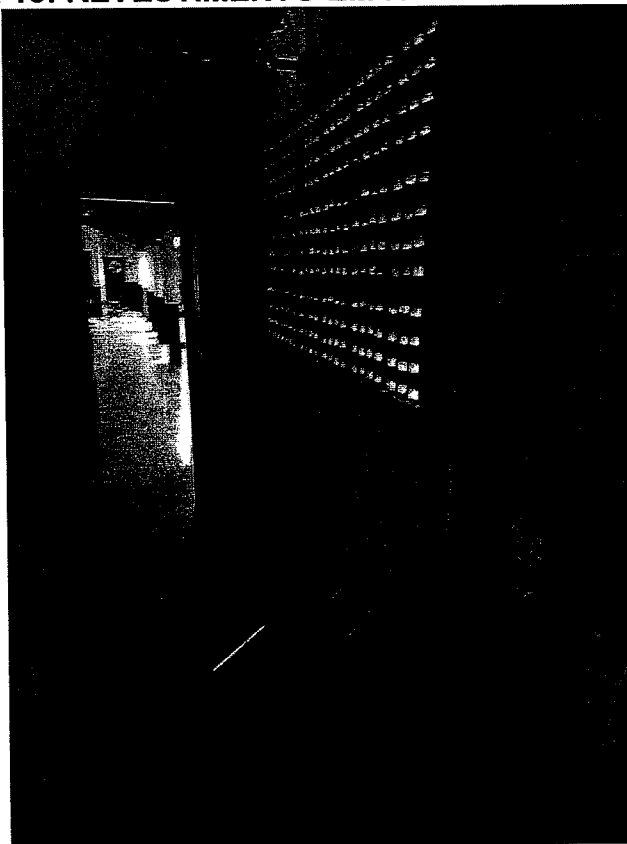


**FIGURA 17: REVESTIMENTO EM REBOCO COM DEFEITO**

  
Walter Bezerra de Menezes  
Engº Civil: RNP 0605293074  
CPF: 139620433 - 49

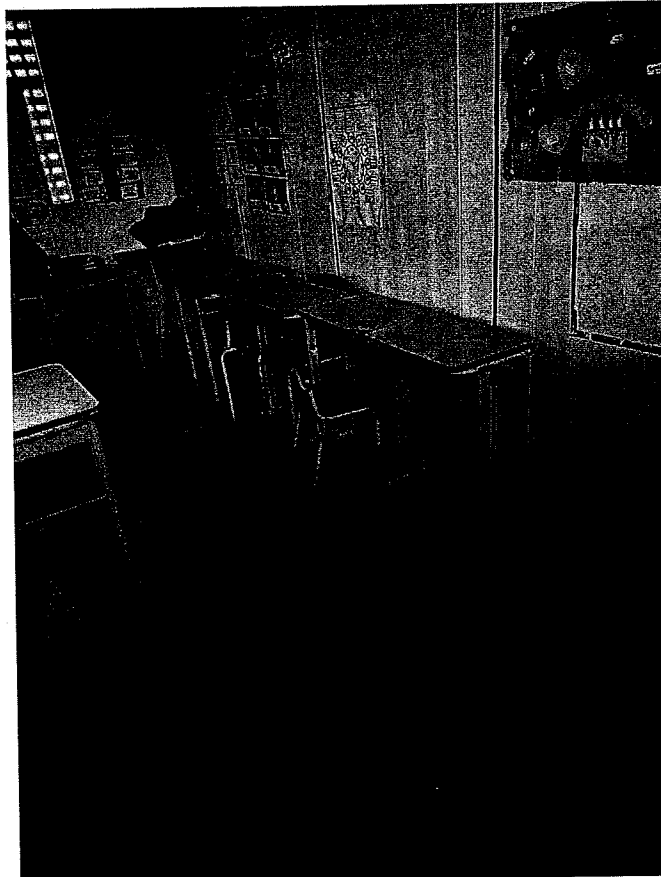


**FIGURA 18: REVESTIMENTO EM REBOCO COM DEFEITO**



**FIGURA 19: PISO CIMENTADO COM DEFEITO**

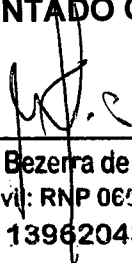
Walter Bezerra de Menezes  
Engº Civil: RNP 06º5293074  
CPF: 139620433 - 49

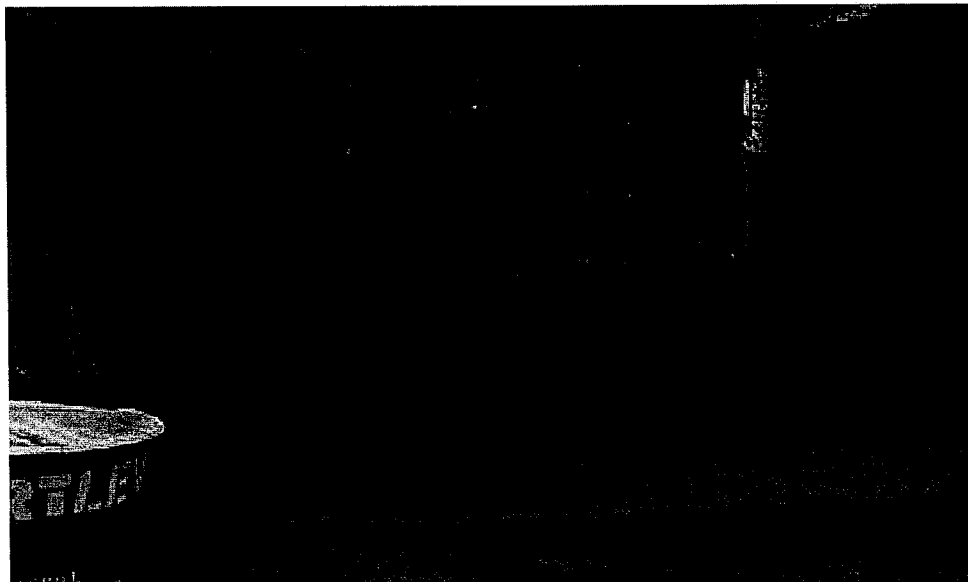


**FIGURA 20: PISO CIMENTADO COM DEFEITO**

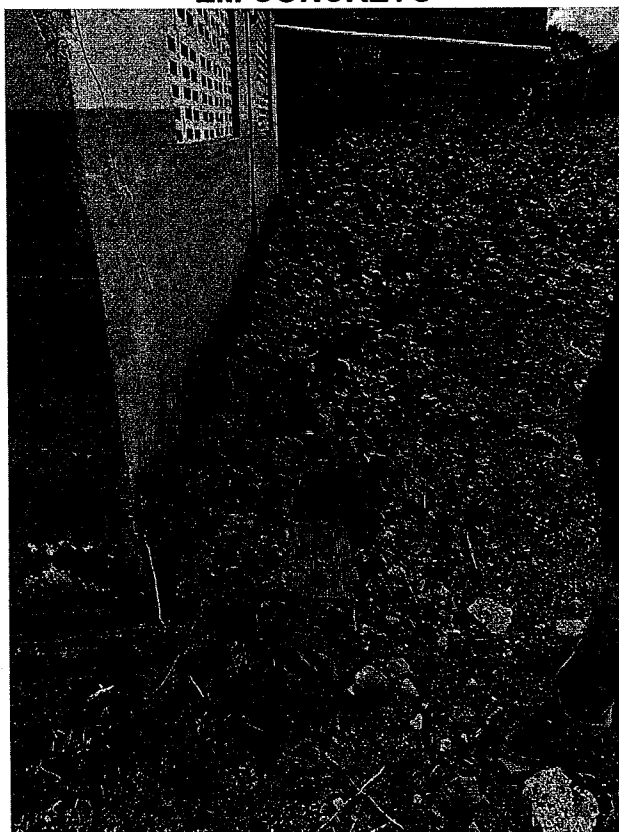


**FIGURA 21: PISO CIMENTADO COM DEFEITO**

  
Walter Bezerra de Menezes  
Engº Civil: RNP 0605293074  
CPF: 139620433 - 49

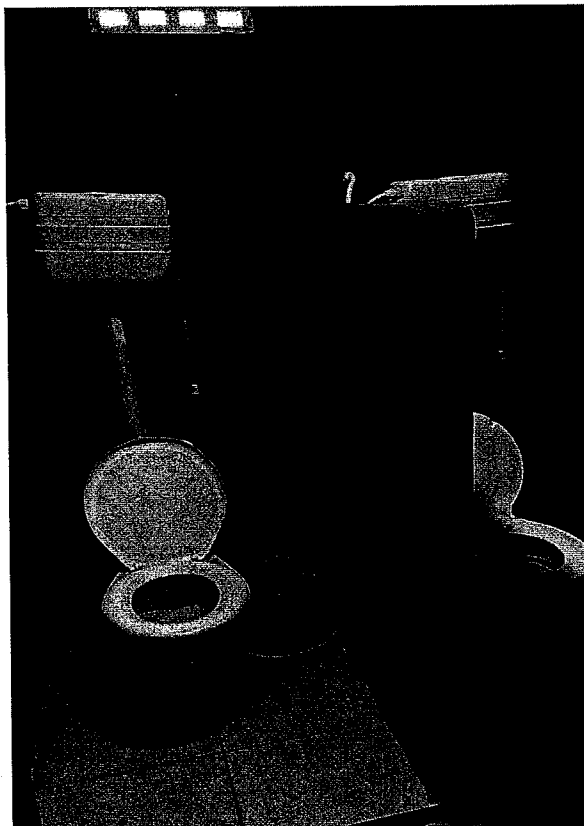


**FIGURA 22: ÁREA PARA EXECUÇÃO DE PISO REGULARIZADO EM CONCRETO**

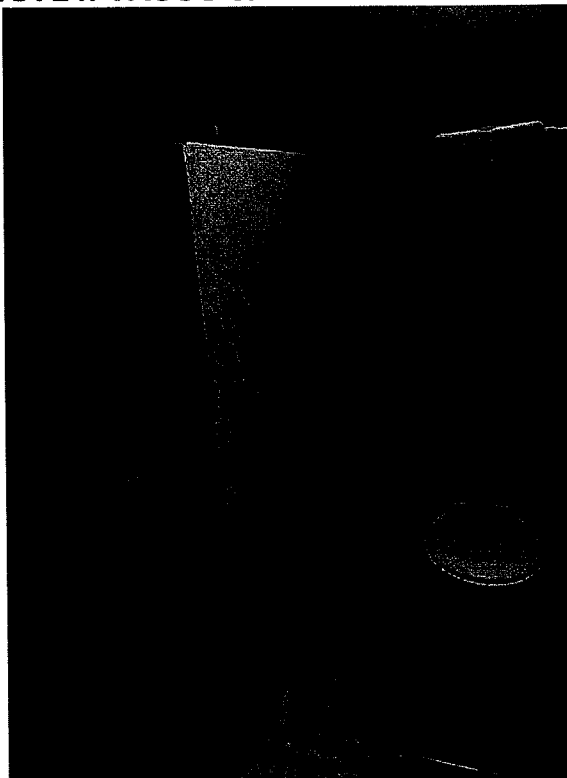


**FIGURA 23: CALÇADA COM DEFEITO**

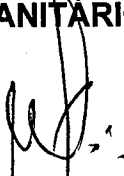
Walter Bezerra de Menezes  
Engº Civil: RNP 0605293074  
CPF: 139620433 - 49

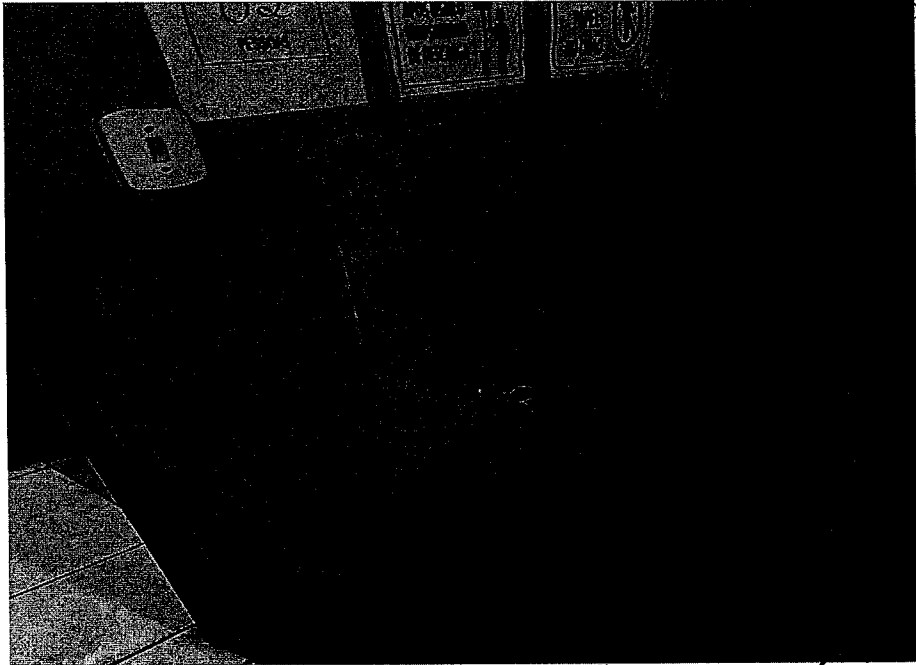


**FIGURA 24: VASOS SANITÁRIOS COM DEFEITO**



**FIGURA 25: VASOS SANITÁRIOS COM DEFEITO**

  
Walter Bezerra de Menezes  
Engº Civil: RNP 0605293074  
CPF: 139620433 - 49

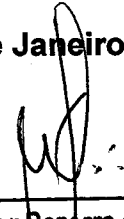


**FIGURA 26: LOCAL PARA REPOSIÇÃO DE LAVATÓRIO**

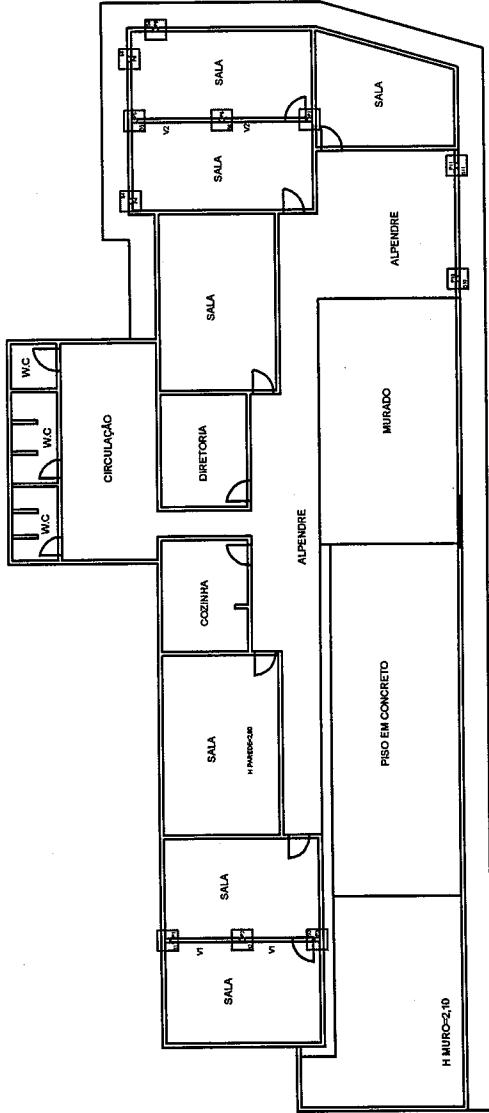


**FIGURA 27: PIA COM DEFEITO**

**Coreaú, 12 de Janeiro de 2024**

  
Walter Bezerra de Menezes  
Engº Civil: RNP 0605293074  
CPF: 139620433 - 49





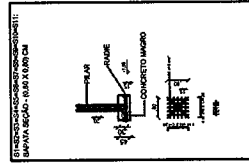
**RELAÇÃO AÇO**  
SAPATAS

AÇO	DIM (mm)	C TOTAL	PESO LINEAR (kg/m)	PESO (kg)	PESO (t)
CA-50	10,0	132,00	0,817	81,44	89,58

CONCRETO = 3,16 m<sup>3</sup>  
FORMA = 15,84 m<sup>2</sup>

**RESUMO DO AÇO**

PESO TOTAL (kg)	89,58
CA-50	89,58



PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT



36

Walter Bezerra de Menezes  
Engº Civil: RNP 06.05293074  
CPF: 139620433 - 49

PREFEITURA MUNICIPAL DE COREAU	
ASSUNTO	FORMA, CONCRETO E ARMAÇÃO DAS SAPATAS DA REFORMA DO PRÉDIO DA EMEF. JOAQUIM AQUILES XIMENES
ESCALA	INDICADA
PROJETO	ESTRUTURAL
DESENHO	RODRIGO MOREIRA
DATA	JANEIRO DE 2024
PRIMEIRA-AV	01/04



PREFEITURA MUNICIPAL DE COREAU

ASSUNTO: FORMA, CONCRETO E ARMAÇÃO DAS VIGAS BALDRAME DA REFORMA DO PRÉDIO DA EMEF JOAQUIM AQUILIN XIMENES

DESENHO: RODRIGO MOREIRA

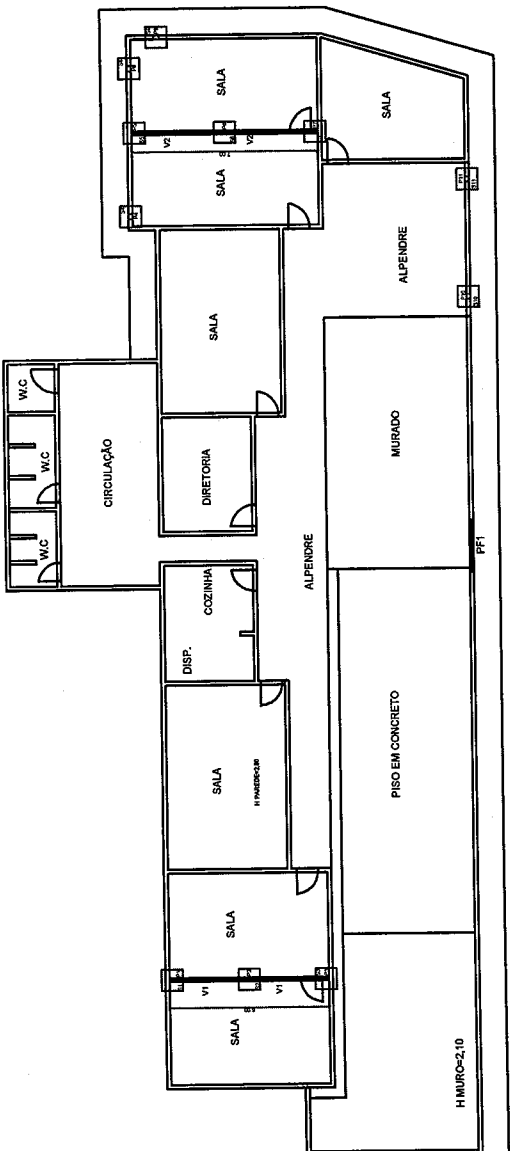
PROJETO ESTRUTURAL

PRONCHA: A1

DATA: JANEIRO DE 2024

02/04

PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT



RELAÇÃO AÇO

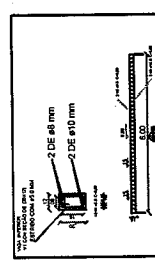
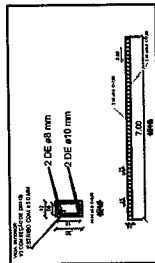
ACØ	Ø (mm)	C TOTAL	RESOLINEAR (kg/m)	PESO kg	PESO em 10%
CA-50	10,0	26,00	0,617	16,04	17,64
CA-50	8,0	26,00	0,385	10,27	11,29
CA-60	5,0	49,88	0,154	7,68	8,44

CONCRETO = 0,31 m³  
FORMA = 5,20 m²

RESUMO DO AÇO

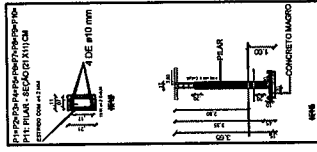
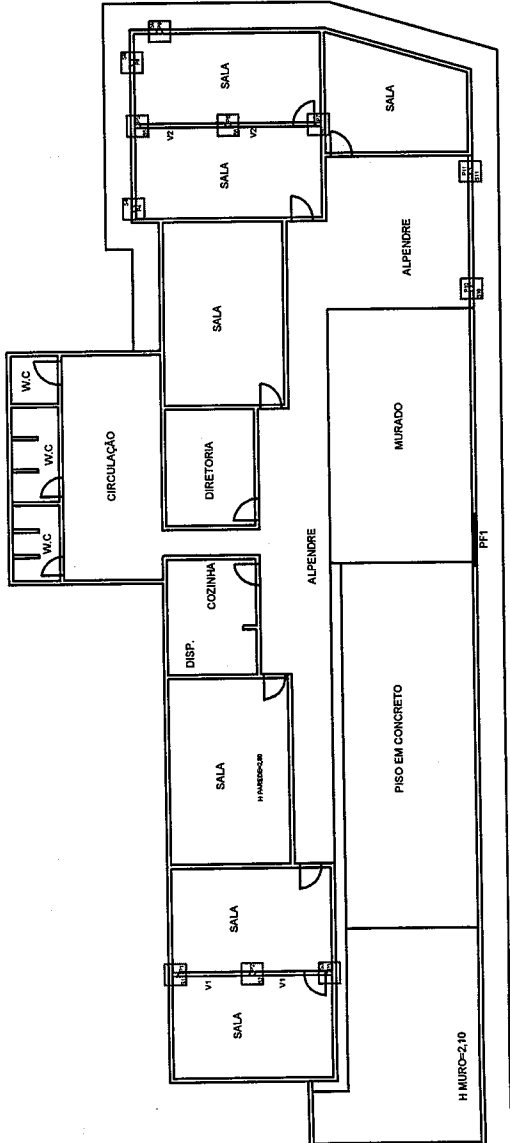
	PESO TOTAL (kg)
CA-50	26,33
CA-60	8,44

CONCRETO EM VIGAS



*[Handwritten Signature]*  
 Walter Bezerra de Menezes  
 Engº Civil RNP 0605293074  
 CPF: 139620433 - 49

PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT



RELAÇÃO AÇO

PILARES		C.TOTAL		PESO LINEAR (kg/m)		PESO kg		PESO (kg) 10%	
Aço	DM (mm)	CA-50	CA-60	CA-50	CA-60	CA-50	CA-60	CA-50	CA-60
	10,0	169,40	114,84	0,617	0,109	104,52	12,52	114,97	13,77
	4,2								

CONCRETO = 0,77 m<sup>3</sup>  
FORMA = 13,42 m<sup>2</sup>

RESUMO DO AÇO

PESO TOTAL (kg)	
CA-50	114,97
CA-60	13,77



PREFEITURA MUNICIPAL DE COREAÚ

FORMA, CONCRETO E ARMAÇÃO DOS PILARES DA REFORMA DO PRÉDIO DA EMEP - JOAQUIM AQUILINO XIMENES

PROJETO ESTRUTURAL  
RODRIGO MOREIRA

INDICADA  
JANEIRO DE 2024

FRANCA: AT  
03/04

*Walter Bezerra de Menezes*  
Walter Bezerra de Menezes  
Engº Civil: RNP 0005293074  
CPF: 139620433 - 49



PREFEITURA MUNICIPAL DE COREAU

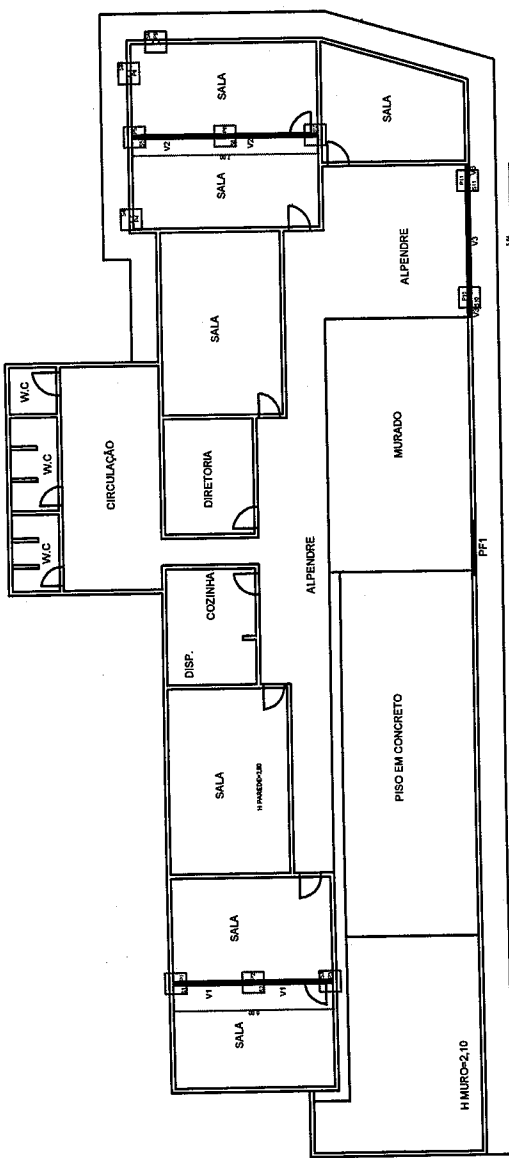
ASSUNTO: FORMA, CONCRETO E ANIMAÇÃO DAS VIGAS SUPERIORES DA REFORMA DO PRÉDIO DA EMEF JACQUIM AQUILIM XIMENES

PROJETO: ESTRUTURAL

DESENHO: RODRIGO MOREIRA

INDICADA: JANEIRO DE 2024

FRANCHA: 04/04



**RELACÃO AÇO**

VIGAS SUPERIORES

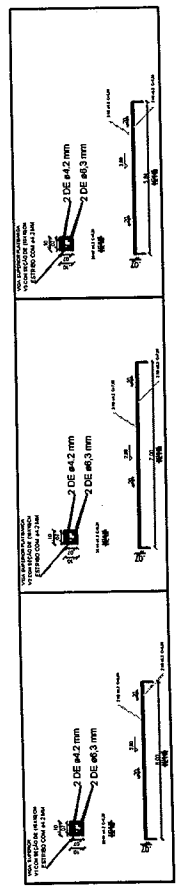
AÇO	DM (mm)	C. TOTAL	PESO LINEAR (Kg/m)	PESO (kg)	PESO (kg) 10%
CA-50	6,3	37,68	0,245	9,23	10,15
CA-50	4,2	64,00	0,109	6,97	7,67

CONCRETO = 0,19 m<sup>3</sup>  
FORMA = 3,77 m<sup>2</sup>

**RESUMO DO AÇO**

PESO TOTAL (kg)
CA-50 10,15
CA-50 7,67

PLANTA DE LIGAÇÃO VIGAS SUPERIORES



*(Signature)*  
**Walter Bezerra de Menezes**  
 Engº Civil: RNP 063293074  
 CPF: 139620433 - 49