

UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAIBA  
CENTRO DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA  
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA CIVIL  
COORDENAÇÃO DE ESTÁGIO SUPERVISIONADO

R E L A T Ó R I O

Estagiário: Carlos Antonio Alves Pontes

Matrícula: 7711100/0

Supervisor: Marcos Aurélio T. Lima

Coordenador: Marcos Loureiro Marinho

Campina Grande - Pb.



Biblioteca Setorial do CDSA. Outubro de 2021.

Sumé - PB

## A G R A D E C I M E N T O S

Ao concluir este Relatório expresse meus agradecimentos a todas as pessoas e instituições, que de forma direta ou indireta me auxiliaram para que este objetivo fosse alcançado, especialmente:

Ao Prof. Marcos Aurélio de Teixeira Lima, pelo empenho na supervisão do estágio e na orientação para elaboração do mesmo.

Ao Prof. Marcos Loureiro Marinho, Coordenador de Estágio Supervisionado do Departamento de Engenharia Civil do CCT-Campina Grande-Pb.

Ao Engenheiro Civil Francisco de Assis Delgado Vasconcelos, da Companhia Estadual de Habitação, responsável pelo Programa "FICAM", em Campina Grande-Pb.

À CEHAP (Companhia Estadual de Habitação Popular), pela concessão do estágio.

## A P R E S E N T A Ç Ã O

O Programa "FICAM" é desenvolvido, conjuntamente pelo BNH (Banco Nacional de Habitação) e CEHAP (Companhia Estadual de Habitação Popular), destina-se a financiamentos para construção, conclusão, ampliação, reforma, melhorias e aquisição de terrenos para construção da casa própria, até o limite de 90% do valor do mesmo.

Em Campina Grande a CEHAP, através do FICAM, concedeu financiamentos individuais para reforma da casa própria e construção de casas, tipo popular, em terrenos de sua propriedade, remanescentes dos conjuntos residenciais Severino Cabral e Castelo Branco.

O presente relatório expõe as atividades por mim desenvolvidas, quando da minha permanência na CEHAP, na qualidade de estagiário ligado ao programa supracitado.

## 1. OBJETIVO:

A exposição que segue se atém, primordialmente, na apresentação e análise crítica dos elementos técnicos exigidos para o desenvolvimento de todo o processo, de reforma da casa própria e construção de casas tipo popular, desde a fase de concepção até a execução, incluindo os elementos destinados ao controle da companhia sobre o andamento da obra.

As atividades de escritório, que foram o ponto central de trabalho durante o desenrolar do estágio, englobaram a elaboração de alguns dos elementos acima referidos, como também a análise, para aceitação pela companhia, de outros fornecidos pelos interessados que estavam utilizando o programa. As atividades de campo se adstringiram à fiscalização pura e simples das obras que entraram em fase de execução.

## 2. DESENVOLVIMENTO:

Este capítulo se acha subdividido em dois itens devido a natureza distinta dos processos que são reforma e construção.

Para a construção a CEHAP oferece ao mutuário (indivíduo interessado no financiamento) projetos padrões com postos do projeto arquitetônico, especificações e orçamento. Estes orçamentos devem ser ajustados quanto aos preços unitários, corrigidos com base no UPC, para o trimestre equivalente. O mutuário pode optar por projetos Extra-CEHAP, contanto que o orçamento se enquadre dentro dos limites que definem, para a companhia, a casa tipo popular.

Quanto à reforma o interessado deve apresentar o projeto arquitetônico em que consta a planta baixa e as devidas modificações a serem implantadas. Além disso deve vir acompanhando o orçamento, para tornar possível a comparação com o teto máximo de financiamento na área.

### 2.1. Elementos técnicos exigidos no processo de Construção da Casa Própria.

Os componentes em anexo, tomados como exemplos foram retirados de um projeto que se acha em execução pertencente a Eneas Claudino Ramos Neto.

#### 2.1.1. Laudo de Avaliação (Anexo I).

Este laudo tem por objetivo avaliar o preço total da obra após concluída, incluindo o valor do terreno. O



valor da construção é calculado por  $m^2$  de área construída, e o valor do terreno, por  $m^2$  do mesmo.

O laudo de avaliação é composto por dois quadros, o primeiro apresentando considerações sobre o terreno, as quais justificam a sua avaliação e falam sobre:

- Infra estrutura que o beneficia

- . Rede de abastecimento de água
- . Rede de esgoto
- . Energia Elétrica
- . Transporte
- . Pavimentação

- Geometria

- . Forma
- . Dimensões
- . Área

- Natureza geológica

- Situação

- . Limites
- . Orientação
- . Configuração

- Topografia

Enquanto o segundo quadro, tece resumidamente, considerações no que diz respeito a construção propriamente dita, dando indicações sobre o material a ser usado tanto na estrutura quanto no acabamento da obra. Contém, inclusive, a listagem dos compartimentos que formam a residência.

Utilizando-se a área do terreno e o preço por unidade de área, têm-se o valor total do terreno ao qual é acrescido o valor da construção obtido do produto da área pelo valor por unidade de área construída, chegando ao valor total da obra.

### 2.1.2. Cronograma físico financeiro (Anexo II)

Dependendo de sua firma credenciada pela CEHAP ou o próprio mutuário quem vai executar a obra, o cronograma físico-financeiro a ser utilizado é o que lhe é próprio, vindo daí a existência de dois tipos de cronogramas.

É preciso, qualquer que seja o tipo de cronograma, um prazo de 120 dias para a conclusão da obra, divididos em parcelas de 15 dias estipulados para o término das etapas listadas no lado esquerdo do formulário.

O valor do financiamento, que aparece, é fornecido pelo Setor Social da Companhia, que por possuir os dados pessoais do interessado e conhecendo com isto, sua renda define o valor do financiamento, com base na tabela fornecida pelo BNH e que recebe reajustes trimestrais acompanhando o UPC.

A primeira parcela, liberada aos primeiros quinze dias, é composta por 20% do valor do terreno e o restante ao que foi especificado.

### 2.1.3. Especificações técnicas para construção (Anexo III)

Estas especificações foram elaboradas em João Pessoa, para servir como padrão e são bastante gerais, deixando em aberto muitos pontos, os quais são enfocados abaixo,



outro aspecto é o problema da aplicabilidade fora do espaço para o qual foram concebidas.

### Observações sobre as especificações:

#### a) 2.0 Fundações

As especificações que regem a execução das fundações indicam a pedra calcária como o elemento básico de formação dos blocos corridos, no entanto, esta indicação não se cumpre em nossa Região, por ser a pedra calcária de difícil aquisição, sendo substituída pela pedra granítica que além de ser abundante apresenta qualidades superiores no que diz respeito à resistência a esforços de compressão e estabilidade química.

Quanto à argamassa utilizada no rejuntamento das pedras especifica o traço 1:2:6 (cimento, barro, areia fina), porém, utiliza-se o traço 1:8 (cimento, maçame) por razões de abundância e qualidades de composição granulométricas e mineralógicas do maçame.

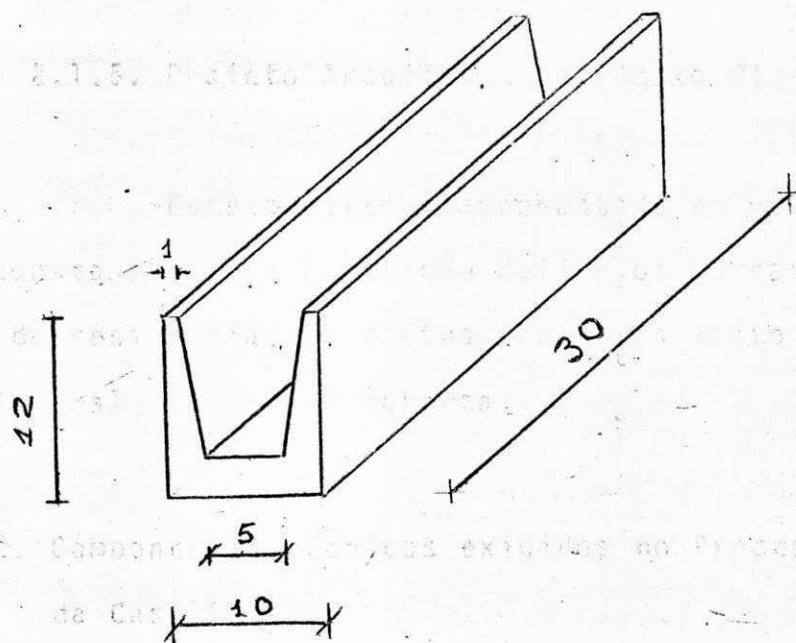
Estas especificações não prevêm a alvenaria de pedra argamassada assente sobre um forro de pedra seca com volume igual a 1/3 do volume das valas.

Um outro ponto de omissão é no tocante à execução do embasamento que é feito na prática em alvenaria de uma vez quando não excede a altura de 80 cm e uma vez e meia para o complemento que excede os 80 cm.

#### b) 5.0 Estrutura

O que se executa, na prática é uma cinta de amarração à altura dos vãos das portas e janelas, correndo to

da extensão da alvenaria, confeccionada em concreto armado no traço 1:3:6 (cimento, areia, brita) com 2 ferros de 1/4" corridos, servindo como molde permanente canaletas justapostas, pré-fabricados de cimento e areia, no traço 1:4 com dimensões e aspecto como mostra a figura abaixo:



E : 1:5

### c) 7.0 Revestimento

O ítem 7.3 define o uso de azulejo no WC até a altura de 1,5 m e nas bancadas da pia e lavanderia na altura de 0,45 m, em contradição com o ítem 7.4 que especifica para o WC, bancada e lavanderia a utilização de barra cimentada lisa.

#### 2.1.4. Orçamento (Anexo IV)

O responsável pelo orçamento é a firma credida que executará a obra, sendo de competência do estagiário análise dos preços unitários e quantitativos e coerência com o que foi especificado para aceitação pela companhia do que foi orçado.

#### 2.1.5. Projeto Arquitetônico (Anexo X)

Este projeto é apresentado em uma única prancha onde consta a planta baixa que define os compartimentos formadores da residência, os cortes, fachadas tanto a frontal quanto a lateral, locação e cobertura.

### 2.2. Componentes técnicos exigidos no Processo de Reforma da Casa Própria

#### 2.2.1. Laudo de Avaliação (Anexo V)

O objetivo deste laudo é justificar o financiamento, descrevendo sucintamente, os melhoramentos que serão implantados quando da efetivação da reforma.

#### 2.2.2. Cronograma Físico-Financeiro (Anexo VI)

O cronograma apresenta um prazo máximo de 50 dias divididos em grupos de quinze dias que definem o tempo para a conclusão das etapas que lhe são próprias.

Pelo modelo em anexo vê-se que as parcelas podem ser liberadas antes do prazo estipulado desde que seja constatado pelo fiscal a conclusão da etapa correspondente.

### 2.2.3. Especificações (Anexo VII)

As especificações apresentam-se com um quadro sinóptico com o objetivo de dar ao analista uma visualização dos serviços a serem feitos quando efetivação dos melhoramentos previstos no projeto de reforma.

### 2.2.4. Orçamento (Anexo VIII)

Objetiva estimar o preço global da reforma confeccionada, geralmente, pelo responsável que executará os melhoramentos, ficando por conta do Engenheiro da Companhia ou o estagiário que substitui, a análise e posterior aceitação.

### 2.3. Mapa de Acompanhamento e controle (Anexo IX)

Objetiva catalogar todos os processos, tanto de construção como de reforma, registrando todas as fases pelas quais passam os processos; constando dados como a área de construção ou reforma, os valores a financiar, as percentagens das parcelas e as datas em que foram liberadas tais parcelas.

Estes mapas são de suma importância para a Companhia, pois dão informações, sobre o que está sendo financiado e o andamento geral de todas as obras em execução em fase de processamento.

### 3. CONCLUSÃO:

Os objetivos propostos foram plenamente alcançados tendo em vista o número, bastante expressivo, de processos desenvolvidos durante o período efetivo de estágio, fato este que pode ser constatado verificando-se o Mapa de Acompanhamento e Controle das Obras.



ANEXO I

COMPANHIA ESTADUAL DE HABITAÇÃO POPULAR -- CEHAP  
SUPERINTENDENCIA DE CAMPINA GRANDE-PB

PROCESSO Nº 2001.002 / 02 - AVALIAÇÃO Nº           /          

DATA: 30 / 07 / 02

LAUDO DE AVALIAÇÃO

PROPRIETÁRIO: EDMILSON OLIVEIRA DA SILVA NETO

IMÓVEL - LOCALIZAÇÃO: RUA: RUA OLIVEIRA QUARTA 22 LOTE 19A CONJ. SERRINHO GRANDE

BAIRRO: BOA VISTA CIDADE: CAMPINA GRANDE-PB

DADOS SOBRE O TERRENO

|                           |                          |                           |
|---------------------------|--------------------------|---------------------------|
| ÁGUA ENCANADA: <u>SIM</u> | ENERGIA: <u>SIM</u>      | PAVIMENTAÇÃO: <u>LAD</u>  |
| ESGOTO: <u>SIM</u>        | TRANSPORTE: <u>SIM</u>   | MEIO FIO: <u>NÃO</u>      |
| FORMA: <u>RETTANGULAR</u> | TOPOGRAFIA: <u>PLANA</u> | NATUREZA: <u>AMORFOSA</u> |

| LIMITES   | LIMENSÕES | ORIENTAÇÃO | CONFIGURAÇÃO       |
|-----------|-----------|------------|--------------------|
| Frente    | 20,00     | norte      | c/rua RUA OLIVEIRA |
| L.Direito | 20,00     | norte      | c/o Lote 19A       |
| L.Esquer. | 20,00     | norte      | c/o Lote 19        |
| Fundos    | 20,00     | sul        | c/o Lote 19        |

ÁREA DO TERRENO : 200,00 m<sup>2</sup>      ÁREA DE CONTRUÇÃO : 43,00 m<sup>2</sup>

AVALIAÇÃO

|  |                         |                                |
|--|-------------------------|--------------------------------|
| TERRENO: <u>200,00 m<sup>2</sup></u>   | x Cr\$ <u>450,00</u>    | ..... = Cr\$ <u>90.000,00</u>  |
| CONSTRUÇÃO: <u>43,00 m<sup>2</sup></u> | x Cr\$ <u>20.753,00</u> | ..... = Cr\$ <u>892.127,00</u> |
| TOTAL.....                             |                         | Cr\$ <u>982.127,00</u>         |

RESUMO

|  |  |
|--|--|
| Alvenaria: <u>Alvenaria armada 1/2 vca</u>     | Esquadrias: <u>forro e madeira</u>       |
| Revestimento: <u>massa única</u>               | Piso: <u>concreto em cov</u>             |
| Azulejo:                                       | Pintura das Paredes: <u>cal 03 cores</u> |
| Coberta: <u>madeira trançada e telha canal</u> | Pintura das Esquadrias: <u>branco</u>    |

Com fossa, sumidouro e lavanderia, perfazendo uma área de 43,00 m<sup>2</sup>

CONTENDO: Copa, cozinha, área de serviço, 02 quartos e WC.

[Assinatura]  
AVALIADOR

CHEFE DIVISÃO

[Assinatura]  
GERENTE DE PROGRAMAS  
ESPECIAIS

ANEXO II

CRONOGRAMA FINANCEIRO - FURIA

| Parcela                                   | D A T A S  |              | 15        | 30 | 45 | 60 | 75 | 90 | 105 | 120 |
|---|--|--------------|-----------|----|----|----|----|----|-----|-----|
|   | D A T A  | PARTE DO DIA |           |    |    |    |    |    |     |     |
| 1a  | Apresentação do Alvará, plantão e fundações.                                   |              | 99.612,00 |    |    |    |    |    |     |     |
| 2a  | Fundamentação, tubulações, cimento, laje impermeável e forro.                  |              | 15%       |    |    |    |    |    |     |     |
| 3a  | Alvenaria de elevação, cintas, vergas vigas e chapisco.                        |              | 10%       |    |    |    |    |    |     |     |
| 4a  | Laje de cobertura, madeiramento e forro.                                       |              | 15%       |    |    |    |    |    |     |     |
| 5a  | Assentamento de tubulações, suportes e revestimento em massa.                  |              | 10%       |    |    |    |    |    |     |     |
| 6a  | Revestimento, especifica, pavimento de intern. balcão de cozinha e lavanderia. |              | 10%       |    |    |    |    |    |     |     |
| 7a  | Montagem de esquadrias com vidros, pintura, inst. elétrica e hidro-sanitária.  |              |           |    |    |    |    |    |     |     |
| 8a  | Ligação de água e luz, instalação de tubaria e averbação do imóvel.            |              |           |    |    |    |    |    |     |     |
| VALOR DO FINANCIAMENTO: R\$ 1.077.117,00. |  |              |           |    |    |    |    |    |     |     |

*[Handwritten Signature]*

AVULSO

CHEFE DE DIVISÃO

*[Handwritten Signature]*

GERENTE GERAL



### ANEXO III

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS PARA CONSTRUÇÃO DE UMA RESIDÊNCIA PERTENCENTE AO SR: \_\_\_\_\_

LOCALIZADO À RUA: \_\_\_\_\_

NA CIDADE DE \_\_\_\_\_

PELO PROGRAMA: FICAM

Fôlha 01

#### 1.0 - SERVIÇOS PRELIMINARES:

- 1.1 - PLACA - Será confeccionada, conforme modelo da CEHAP.
- 1.2 - LIMPEZA - Todo o terreno será roçado e destocado.
- 1.3 - BARRACÃO - Será construído o mínimo possível, para guarda de materiais perecíveis.
- 1.4 - LOCAÇÃO - O perímetro da construção deverá ser envolvido num quadro de madeira de tábuas da região, nivelado, de tal modo que resistam à tensão dos fios, sem oscilarem da posição correta inicial.

#### 2.0 - FUNDAÇÕES:

- 2.1 - As cavas de fundações terão as dimensões mínimas de 40 X 50 cm.
- 2.2 - As fundações serão executadas em alvenaria de pedra, Calcárea, com argamassa de cimento, barro e areia fina, no traço 1:2:6.
- 2.3 - Sobre as fundações em pedra será executada um embasamento com argamassa 1:2:6 ( cimento, barro, areia fina ) com altura de 30 cm acima da parte mais alta do terreno.
- 2.4 - Todo o caixão da obra será aterrado utilizando-se o material escavado e materiais adicionais de predominância arenosa, compactado em camadas sucessivas de 20 cm.

#### 3.0 - IMPERMEABILIZAÇÃO:

- 3.1 - Será executada uma laje de impermeabilização com espessura mínima de 6 cm, utilizando o traço 1:4:8 ( cimento, areia, brita ).

#### 4.0 - ELEVAÇÃO:

- 4.1 - As paredes serão em 1/2 vez, utilizando-se tijolos cerâmicos, com argamassa 1:2:6 ( cimento, barro, areia ).

### 5.0 ESTRUTURA:

- 5.1 - Sôbre o embasamento, será executado um radier com 2 ferros de 1/4" corridos e concreto no traço 1:4:8 (cimento, areia, brita) com 10 cm de altura.
- 5.2 - À altura dos vãos superiores de portas e janelas, correrá uma cinta em concreto armado, com secção de 10 X 12 e traço 1:3:6 (cimento, areia, brita) utilizando-se 2 ferros de 1/4" corridos no perímetro externo.
- 5.3 - Sôbre os vãos internos serão colocados blocos pré-moldados em largura da parede com altura de 12 cm com o comprimento ultrapassando 1/4 do vão para cada lado executado em concreto armado idêntico ao da cinta.

### 6.0 - COBERTA:

- 6.1 - Será em madeira serrada da região.
- 6.2 - Serão empregadas telhas manual de 1ª qualidade, da região.

### 7.0 - PEVESTIMENTO:

- 7.1 - Todas as paredes e tetos com laje, serão chapiscados com argamassa de 1:4 (cimento e areia).
- 7.2 - Todas as partes que não recebam revestimentos especiais, serão revestidas com massa única, no traço 1:2:6 (cimento, barro, areia fina).
- 7.3 - Deverá ser empregado azulejo no W.C até a altura de 1,50 m e nas bancadas de pia e lavanderia na altura de 0,45 (3 fiadas). O azulejo deverá ser tipo IASA ou similar sem falhas ou trincas.
- 7.4 - No W.C, bancada e lavanderia será usada barra cimentada lisa.
- 7.5 -

### 8.0 - PAVIMENTAÇÃO:

- 8.1 - Toda pavimentação será, em cimentada lisa, queimado a colher de pedreiro.
- 8.2 -

### 9.0 - ESQUADRIAS:

- 9.1 - Todas as esquadrias serão pré-fabricadas, de madeira de boa qualidade.
- 9.2

10.0 - INSTALAÇÃO ELÉTRICA:

Fôlha 04

10.1 - Toda instalação elétrica será embutida nas paredes e tetos com laje, devendo ser utilizados eletrodutos PVC leves e aplicados antes do revestimento das peças em que se fixarem.

11.0 - INSTALAÇÃO HIDRO-SANITÁRIA:

11.1 - Serão instalados os pontos de água e esgotos previstos no projeto utilizando-se tubulações plásticas, torneiras e registros em metal cromado.

11.2 - As peças sanitárias serão tipo CELITE ou similar isentas de trincas ou falhas, tudo de acordo com o projeto.

11.3 - O balcão de cozinha e lavanderia serão em marmorita, pr-e-moldado nas dimensões mínimas de 0,50 X 1,30 m.

11.4 - Será construída uma fossa séptica com capacidade mínima para 8 pessoas e um sumidoro com diâmetro mínimo de 1,20 e profundidade de 8,0 metros. Deverá ser adotada a solução técnica mais viável para tipos de terrenos que não se adapte a construção de sumidores.

12.0 - PINTURA:

12.1 - Todas as paredes e tetos com laje, serão pintados em cal super magá ou hidracôz, em 3 demãos.

12.2 - As esquadrias receberão pintura à óleo.

13.0 - DIVERSOS:

13.1 - MURO: Será construído o muro frontal, nas dimensões mínimas da largura do lote com altura de 1,1 m.

13.2 - LIGAÇÕES DE ÁGUA E LUZ: Será de responsabilidade do construtor os pagamentos de taxas e ligações de água e luz, bem como de esgoto, caso o imóvel seja ligado à rede coletora.

João Pessoa - Pb, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 19\_\_\_\_,

\_\_\_\_\_  
FIRMA OU ENGENHEIRO CREDENCIADO.

\_\_\_\_\_  
MUTUÁRIO

ANEXO IV

ORÇAMENTO PARA Construção DE UMA RESIDÊNCIA, SITUADA À RUA Prof. Oliveira  
 BAIRRO Salvador QUADRA 21  
 LOTE 10-A DO LOTEAMENTO Gen. Serrano Cabral, NA CIDADE DE  
Cuiabá Grande DO MUTUÁRIO Evoni Claudino Ramos Neto  
 COM FINANCIAMENTO FGDM

| ITEM | DISCRIMINAÇÃO                    | UNI-DADE | QUANTI-DADE   | CUSTO C\$ |            |
|------|----------------------------------|----------|---------------|-----------|------------|
|      |                                  |          |               | UNITÁRIO  | PARCIAL    |
| 1.0  | PROJETO, LICENÇA E TAXAS         | vb.      | % S/ORÇAMENTO |           | 35.000,00  |
| 2.0  | <u>SERVIÇOS PRELIMINARES</u>     |          |               |           |            |
|      | 2.1-limpeza do terreno           | m2       | 200,00        | 15,00     | 3.000,00   |
|      | 2.2-locação da obra              | m2       | 50,00         | 60,00     | 3.000,00   |
|      | 2.3-                             |          |               |           |            |
|      | 2.4-                             |          |               |           |            |
| 3.0  | <u>MOVIMENTO DE TERRA</u>        |          |               |           |            |
|      | 3.1-escavações de valas          | m3       | 12,00         | 300,00    | 3.600,00   |
|      | 3.2-aterro do caixão             | m3       | 20,00         | 800,00    | 16.000,00  |
|      | 3.3- " " " c/mat. areno<br>so.   |          |               |           |            |
|      | 3.4-                             |          |               |           |            |
| 4.0  | <u>FUNDAÇÕES</u>                 |          |               |           |            |
|      | 4.1-alvenaria de pedra seca      | m3       | 4,23          | 2.500,00  | 10.575,00  |
|      | 4.2-alvenaria de pedra argamassa | m3       | 8,52          | 3.000,00  | 25.500,00  |
|      | 4.3-emb. de tijolo prensado      | m3       |               |           |            |
|      | 4.4-emb. de tijolo furado        | m2       | 7,20          | 1.600,00  | 11.520,00  |
|      | 4.5-                             |          |               |           |            |
|      | 4.6-                             |          |               |           |            |
| 5.0  | <u>IMPERMEABILIZAÇÃO</u>         |          |               |           |            |
|      | 5.1-laje de concreto simples     | m3       | 2,52          | 20.000,00 | 50.400,00  |
|      | 5.2-radier c/2 φ 1/4 ml          | m3       | 1,05          | 25.000,00 | 26.250,00  |
|      | 5.3-                             |          |               |           |            |
|      | 5.4-                             |          |               |           |            |
| 6.0  | <u>ALVENARIA DE ELEVAÇÃO</u>     |          |               |           |            |
|      | 6.1-alvenaria de 1/2 vez         | m2       | 227,00        | 1.000,00  | 227.000,00 |
|      | 6.2-alvenaria de 1 vez           | m2       |               |           |            |

| ITEM | DISCRIMINAÇÃO                 | UNI-<br>DADE | QUANTI-<br>DADE | CUSTO C/R |           |
|------|-------------------------------|--------------|-----------------|-----------|-----------|
|      |                               |              |                 | UNITÁRIO  | PARCIAL   |
| 7.0  | <u>ESTRUTURAS</u>             |              |                 |           |           |
|      | 7.1-pilares                   | m3           |                 |           |           |
|      | 7.2-vigas                     | m3           |                 |           |           |
|      | 7.3-lajes                     | m3           |                 |           |           |
|      | 7.4-cinta amarração c/2φ 5/16 | m3           | 2.03            | 25.000,00 | 26.250,00 |
|      | 7.5-vergas                    | m3           |                 |           |           |
|      | 7.6-                          |              |                 |           |           |
|      | 7.7-                          |              |                 |           |           |
| 8.0  | <u>COBERTA</u>                |              |                 |           |           |
|      | 8.1-madeiramento              | m2           | 63.80           | 650,00    | 41.470,00 |
|      | 8.2-laje pré-moldada          | m2           |                 |           |           |
|      | 8.3-telha tipo canal prensada | m2           | 63.80           | 650,00    | 41.470,00 |
|      | 8.4-                          |              |                 |           |           |
|      | 8.5-                          |              |                 |           |           |
| 9.0  | <u>REVESTIMENTO</u>           |              |                 |           |           |
|      | 9.1-chapisco fino             | m2           |                 |           |           |
|      | 9.2-chapisco grosso           | m2           | 254.00          | 120,00    | 30.480,00 |
|      | 9.3-massa única               | m2           | 254.00          | 350,00    | 88.900,00 |
|      | 9.4-emboço                    | m2           |                 |           |           |
|      | 9.5-azulejo branco            | m2           |                 |           |           |
|      | 9.6-azulejo em cor            | m2           |                 |           |           |
|      | 9.7-pedra granítica           | m2           |                 |           |           |
|      | 9.8-barra cimentada lisa      | m2           | 9.20            | 1.200,00  | 10.920,00 |
|      | 9.9-                          |              |                 |           |           |
| 10.0 | <u>PAVIMENTAÇÃO</u>           |              |                 |           |           |
|      | 10.1-cimentado comum          | m2           | 42.00           | 1.300,00  | 54.600,00 |
|      | 10.2-cimentado em cor         | m2           |                 |           |           |
|      | 10.3-mosaico                  | m2           |                 |           |           |
|      | 10.4-cerâmica                 | m2           |                 |           |           |
|      | 10.5-taco                     | m2           |                 |           |           |
|      | 10.6-granito                  | m2           |                 |           |           |
| 11.0 | <u>SOLEIRAS E RODAPÉS</u>     |              |                 |           |           |
|      | 11.1-soleira( )               | m            |                 |           |           |

| ITEM | DISCRIMINAÇÃO                      | UNI-<br>DADE | QUANTI-<br>DADE | CUSTO C\$. |           |
|------|------------------------------------|--------------|-----------------|------------|-----------|
|      |                                    |              |                 | UNITÁRIO   | PARCIAL   |
|      | 11.2-rodapé( )                     | m            |                 |            |           |
|      | 11.3-                              |              |                 |            |           |
| 12.0 | <u>INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIA</u> |              |                 |            |           |
|      | 12.1-pontos d'água                 | ud           | 06              | 3.750,00   | 22.500,00 |
|      | 12.2-pontos de esgoto              | ud           | 06              | 2.750,00   | 16.500,00 |
|      | 12.3-bacia sanitária c/tampa       | ud           | 01              | 6.000,00   | 6.000,00  |
|      | 12.4-caixa de descarga             | ud           | 01              | 6.000,00   | 6.000,00  |
|      | 12.5-bidê c/ferragens              | ud           |                 |            |           |
|      | 12.6-lavatório c/ferragens         | ud           | 01              | 5.000,00   | 5.000,00  |
|      | 12.7-papeleira, cabide             | ud           |                 |            |           |
|      | 12.8-chuveiro plástico             | ud           |                 |            |           |
|      | 12.9-balcão de cozinha             | ud           | 01              | 2.300,00   | 2.300,00  |
|      | 12.10-lavanderia                   | ud           | 01              | 7.000,00   | 7.000,00  |
|      | 12.11-armário-farmácia             | ud           | 01              | 6.000,00   | 6.000,00  |
|      | 12.12-banqueta                     | ud           |                 |            |           |
|      | 12.13-caixas de inspeção           | ud           |                 |            |           |
|      | 12.14-ramais externos(egoto)       | m            | 04              | 1.000,00   | 4.000,00  |
|      | 12.15-fossa séptica                | vb           | 25,00           | 800,00     | 20.000,00 |
|      | 12.16-sunidouro                    | vb           |                 |            |           |
|      | 12.17-ligação d'água               | vb           |                 |            |           |
| 13.0 | <u>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</u>       |              |                 | 5.000,00   | 5.000,00  |
|      | 13.1-pontos de luz                 | ud           |                 |            |           |
|      | 13.2-tomadas                       | ud           | 07              | 2.800,00   | 19.600,00 |
|      | 13.3-centro de luz                 | vb           | 06              | 2.800,00   | 16.800,00 |
|      | 13.4-ligação de luz                | vb           |                 | 5.000,00   | 5.000,00  |
| 14.0 | <u>ESQUADRIAS</u>                  |              |                 | 1.200,00   | 1.200,00  |
|      | 14.1-aros, forras c/alizares       | m            |                 |            |           |
|      | 14.2-esquadrias de madeira         | m2           | 8,50            | 3.000,00   | 25.500,00 |
|      | 14.3-basculantes                   | m2           |                 |            |           |
|      | 14.4-portas pré-fabricadas         | m2           | 2,55            | 10.000,00  | 25.500,00 |
|      | 14.5-ferragens                     | vb           | 3,22            | 6.000,00   | 19.720,00 |
|      | 14.6-combogós de cimento           | m2           |                 | 4.000,00   | 4.000,00  |
|      | 14.7-vidros fantasia 3mm           | m2           | 2,55            | 4.000,00   | 10.200,00 |



| ITEM            | DISCRIMINAÇÃO                      | UNI-DADE | QUANTI-DADE | CUSTO C\$. |            |
|-----------------|------------------------------------|----------|-------------|------------|------------|
|                 |                                    |          |             | UNITÁRIO   | PARCIAL    |
| 15.0            | <u>PINTURA</u>                     |          |             |            |            |
|                 | 15.1-embalagem em plastical(3anos) | m2       | 250,00      | 243,20     | 60.800,00  |
|                 | 15.2-pintura a óleo                | m2       | 20,00       | 967,50     | 19.350,00  |
|                 | 15.3-verniz                        | m2       |             |            |            |
|                 | 15.4-                              |          |             |            |            |
|                 | 15.5-                              |          |             |            |            |
| 16.0            | <u>DIVERSOS</u>                    |          |             |            |            |
|                 | 16.1-mureta                        | m        | 12,00       | 1.300,00   | 15.600,00  |
|                 | 16.2-muro lateral                  | m        |             |            |            |
|                 | 16.3-calçada de proteção           | m2       | 6,00        | 1.500,00   | 9.000,00   |
|                 | 16.4-patamar                       | m2       | 1,50        | 1.500,00   | 2.250,00   |
|                 | 16.5-portão                        | m2       |             |            |            |
|                 | 16.6-arrastador de rede            | par      |             |            |            |
|                 | 16.7-limpeza da obra               | vb.      | -           | 3.000,00   | 3.000,00   |
|                 | 16.8-Encargos Sociais              | vb.      | -           | 59.832,00  | 59.832,00  |
|                 | 16.9-                              |          |             |            |            |
|                 | 16.10-                             |          |             |            |            |
| T O T A L ..... |                                    |          |             |            | 996.117,00 |

Importa o presente orçamento a importância do C\$. \_\_\_\_\_

C\$ 996.117,00

(MONTAGEM DE FERRAMENTAS E SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO DE MÁQUINAS)

DEFEITO CRUZADOS).

Campina Grande, 11 de \_\_\_\_\_

MONTAGEM DE FERRAMENTAS E SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO DE MÁQUINAS

Cláudia dos Santos - Diretor  
 Cláudia dos Santos - Diretor

RESPONSÁVEL PELO ORÇAMENTO

" DE ACORDO "

MUTUÁRIO

09242272/0001-72

MONTAGEM DE FERRAMENTAS E SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO DE MÁQUINAS

Rua Ordenez Freixo, 1100  
 Alta Branca - CEP 55.100

CAMPINA GRANDE - PB



ANEXO V

COMPANHIA ESTADUAL DE HABITAÇÃO POPULAR - CEHAP

GERÊNCIA DE PROGRAMAS ESPECIAIS


LAUDO DE AVALIAÇÃO - PROGRAMA: FICAM

MELHORAMENTOS


ACESSO DE 40,09 m<sup>2</sup> DE ÁREA CONSTRUIDA, CONSTITUÍDA POR UM QUARTO,  
 UM BANHEIRO, 03 BARRILETO, ANEXADOS À PARTE JÁ CONSTRUIDA E UM QUARTO LOCALIZADO  
 NOS LADOS DO TERRETO. UTILIZAÇÃO DE LAJE PRE-ESTRIBADA NA CONSTRUÇÃO DE COBERTURA,  
 PERMITINDO UMA ÁREA DE 100,00 m<sup>2</sup> NA PAVIMENTAÇÃO de 70,00 m<sup>2</sup> DE ÁREA SEM UTILI-  
 ZADO CIMENTO EM C/8. INSTALAÇÕES DE CINCO TOILOS D'ÁGUA E CINCO TOILOS DE ESGOTO  
 INSTALAÇÃO DE 47,00 m<sup>2</sup> DE ALVENARIA.

FINANCIAMENTO Cr\$ 500.000,00 (QUINZE MIL QUINHENTOS  
 MIL REAIS)

| AVALIAÇÃO FINAL                                   |      |
|---|------|
| TERRENO   | Cr\$ |
| AVALIAÇÃO DO IMÓVEL APÓS OS<br>MELHORAMENTOS..... | Cr\$ |
| TOTAL.....  | Cr\$ |

  
 Chefe Avaliador

" VISTO "  
 Chefe de Divisão

" VISTO "  


ANEXO VI

MUTUÁRIO: ARMANDO LOPES PEREIRA

VALOR DO FINANCIAMENTO C\$ 500.000,00

| PARC. | EMPAS   | DATA          | 15        | 30         | 45         | 60        | 75        | 90        |
|-------|---|---------------|-----------|------------|------------|-----------|-----------|-----------|
|       |   | PRAZO EM DIAS |           |            |            |           |           |           |
| 1ª    | Alvenaria Fundações, embasamento, tubulações do Piso Laje impermeável e Radier.....   |               | 70.000,00 |            |            |           |           |           |
| 2ª    | Alvenaria de elevação, Cintas, Vergas, Vigas e Chapiscos.....                         |               |           | 330.000,00 |            |           |           |           |
| 3ª    | Loje de cobertura, madeiramento e telhamento.....                                     |               |           |            | 120.000,00 |           |           |           |
| 4ª    | Assentamento de tubulações, guardanhões e revestimento em massa..                     |               |           |            |            |           |           |           |
| 5ª    | Revestimentos especiais, Pavimentação interna, balcão de cozinha lavanderia, box..... |               |           |            |            |           |           |           |
| 6ª    | Montagem de esquadrias com vidros, Pintura, Instalação e limpeza.....                 |               |           |            |            | 75.000,00 |           |           |
| 7ª    | Ligação de água e luz, quitação com o IAPAS declaração do mutuário.....               |               |           |            |            |           | 75.000,00 |           |
| 8ª    | HONORÁRIOS DO INTERVENIENTE CONSTRUTOR  |               |           |            |            |           |           | 25.000,00 |

AP  
AVALIADOR

CHEFE DE DIVISÃO

Carne  
GERENTE DO FICAM

ACS/.

ANEXO VII

COMPANHIA ESTADUAL DE HABITAÇÃO POPULAR - CEHAP

ESPECIFICAÇÕES

1-CARACTERIZAÇÃO

|                                  |          |
|----------------------------------|----------|
| PROPRIETÁRIO                     | ENDEREÇO |
|                                  |          |
| LOCALIZAÇÃO                      |          |
|                                  |          |
| CONSTRUÇÃO (Nome do responsável) |          |
|                                  |          |

2-NATUREZA DOS SERVIÇOS (Construção-Reforma etc)

|  |
|--|
|  |
|--|

3- VALOR DA OBRA

|                |                        |
|----------------|------------------------|
| VALOR PREVISTO | RECURSO:               |
|                | - Próprio: _____       |
|                | - Financiamento: _____ |

4- ESPECIFICAÇÕES GERAIS

|  |  |
|--|--|
| <p>4.1. FUNDAÇÕES</p> <p><input type="checkbox"/> 1- Alvenaria de Pedra</p> <p><input type="checkbox"/> 2- Blocos Pré-fabricados</p> <p><input type="checkbox"/> 3- Baldrame</p> <p><input type="checkbox"/> 4- Radier</p> <p><input type="checkbox"/> 5-</p> <p><input type="checkbox"/> 6-</p> <p>4.2. ESTRUTURAS DE ELEVAÇÃO</p> <p><input type="checkbox"/> 1- Alvenaria simples(1/2 vez)</p> <p><input type="checkbox"/> 2- Alvenaria de Pedra</p> <p><input type="checkbox"/> 3- Alvenaria dobrada(1/2 vez)</p> <p><input type="checkbox"/> 4- Cintas</p> <p><input type="checkbox"/> 5- Vigas</p> <p><input type="checkbox"/> 6- Pilares</p> <p>4.3. COBERTURA</p> <p><input type="checkbox"/> 1- Telha cerâmica</p> <p><input type="checkbox"/> 2- Chapa ondulada</p> <p><input type="checkbox"/> 3-</p> <p>4.4. ESTRUTURA DA COBERTA</p> <p><input type="checkbox"/> 1- Madeira bruta</p> <p><input type="checkbox"/> 2- Madeira serrada</p> <p><input type="checkbox"/> 3- Laje pré-moldada</p> <p><input type="checkbox"/> 4- Concreto armado</p> | <p>4.5. DEMOLIÇÕES</p> <p><input type="checkbox"/> 1- Pedra</p> <p><input type="checkbox"/> 2- Alvenaria</p> <p><input type="checkbox"/> 3- Cobertura</p> <p><input type="checkbox"/> 4- Revestimento de massa</p> <p><input type="checkbox"/> 5- Revestimento de azulejo</p> <p><input type="checkbox"/> 6- Pavimentação</p> <p><input type="checkbox"/> 7- Inst. hidro-sanitárias</p> <p><input type="checkbox"/> 8- Instalações elétricas</p> <p>4.6. REVESTIMENTOS</p> <p><input type="checkbox"/> 1- Chapisco</p> <p><input type="checkbox"/> 2- Massa única</p> <p><input type="checkbox"/> 3- Azulejo branco</p> <p><input type="checkbox"/> 4- Azulejo em cor</p> <p><input type="checkbox"/> 5- Decorado</p> <p><input type="checkbox"/> 6-</p> <p>4.7. PISO</p> <p><input type="checkbox"/> 1- Cimentado</p> <p><input type="checkbox"/> 2- Mosaico</p> <p><input type="checkbox"/> 3- Cerâmica comum</p> <p><input type="checkbox"/> 4- Cerâmica esmaltada ou vitrificada</p> <p><input type="checkbox"/> 5- Taco</p> <p><input type="checkbox"/> 6- Marmorite</p> <p><input type="checkbox"/> 7-</p> |
|--|--|

4.8. ESQUADRIAS

- 1- Madeira
- 2- Ferro
- 3-

4.10. VIDROS

- 1- Liso
- 2- Fantasia
- 3- Especial

4.9. PINTURA

- 1- Cal
- 2- Lavável
- 3- Sintético
- 4- Óleo
- 5-

4.11. INSTALAÇÕES

| Discriminação | Pontos instalada |
|---------------|------------------|
| 11.1          | Água             |
| 11.2          | Esgoto           |
| 11.3          | Luz              |
| 11.4          | Força            |
| 11.5          | Telefone         |
| 11.6          |                  |
| 11.7          |                  |

4.12 DIVERSOS

| Discriminação | Quantidades             |
|---------------|-------------------------|
| 12.1          | Armários m <sup>2</sup> |
| 12.2          | Balcão m                |
| 12.3          | Muro m                  |
| 12.4          | Mureta m <sup>2</sup>   |
| 12.5          | Calçada m               |
| 12.6          |                         |
| 12.7          |                         |

Todos os serviços serão executados de acordo com as exigências da ABNT para cada caso.

Construtor responsável

Proprietário

USO DA CEHAP

1. PARECER

- Aprovado
- Não aprovado

2. OBSERVAÇÕES COMPLEMENTARES

---



---



---



---



---

ANEXO VIII

ORÇAMENTO PARA REFORMA DE UMA RESIDÊNCIA, SITUADA À RUA HELYX  
CAROLINO BARIOSA BAIRRO ALTO BRANCO QUADRA 03  
 LOTE 04 DO LOTEAMENTO ANTIGO SÍTIO SOUZA, NA CIDADE DE  
CAMPINA GRANDE - PB DO MUTUÁRIO ARNALDO LOPES FRIEZA  
 COM FINANCIAMENTO DA CRIAP.

| ITEM | DISCRIMINAÇÃO                    | UNI-DADE | QUANTI-DADE   | CUSTO C\$ |           |
|------|----------------------------------|----------|---------------|-----------|-----------|
|      |                                  |          |               | UNITÁRIO  | PARCIAL   |
| 1.0  | PROJETO, LICENÇA E TAXAS         |          | % S/ORÇAMENTO |           | 40.900,00 |
| 2.0  | <u>SERVIÇOS PRELIMINARES</u>     |          |               |           |           |
|      | 2.1-limpeza do terreno           | m2       |               |           |           |
|      | 2.2-locação da obra              | m2       |               |           |           |
|      | 2.3-                             |          |               |           |           |
|      | 2.4-                             |          |               |           |           |
| 3.0  | <u>MOVIMENTO DE TERRA</u>        |          |               |           |           |
|      | 3.1-escavações de valas          | m3       | 2,00          | 300,00    | 600,00    |
|      | 3.2-aterro do caixão             | m3       |               |           |           |
|      | 3.3- " " " c/mat. areno<br>so.   |          |               |           |           |
|      | 3.4-                             |          |               |           |           |
| 4.0  | <u>FUNDAÇÕES</u>                 |          |               |           |           |
|      | 4.1-alvenaria de pedra seca      | m3       |               |           |           |
|      | 4.2-alvenaria de pedra argamassa | m3       | 2,00          | 3.000,00  | 6.000,00  |
|      | 4.3-emb. de tijolo prensado      | m3       | 1,00          | 3.500,00  | 3.500,00  |
|      | 4.4-emb. de tijolo furado        | m2       |               |           |           |
|      | 4.5-                             |          |               |           |           |
|      | 4.6-                             |          |               |           |           |
| 5.0  | <u>IMPERMEABILIZAÇÃO</u>         |          |               |           |           |
|      | 5.1-laje de concreto simples     | m3       | 5,00          | 15.000,00 | 75.000,00 |
|      | 5.2-radier c/2 φ 1/4 ml          | m3       |               |           |           |
|      | 5.3-                             |          |               |           |           |
|      | 5.4-                             |          |               |           |           |
| 6.0  | <u>ALVENARIA DE ELEVAÇÃO</u>     |          |               |           |           |
|      | 6.1-alvenaria de 1/2 vez         | m2       | 50,00         | 1.000,00  | 50.000,00 |
|      | 6.2-alvenaria de 1 vez           | m2       |               |           |           |

- continua -



| ITEM | DISCRIMINAÇÃO                 | UNID-<br>DADE | QUANTI-<br>DADE | CUSTO C\$ |            |
|------|-------------------------------|---------------|-----------------|-----------|------------|
|      |                               |               |                 | UNITÁRIO  | PARCIAL    |
| 7.0  | <u>ESTRUTURAS</u>             |               |                 |           |            |
|      | 7.1-pilares                   | m3            |                 |           |            |
|      | 7.2-vigas                     | m3            |                 |           |            |
|      | 7.3-lajes                     | m3            |                 |           |            |
|      | 7.4-cinta amarração c/2φ 5/16 | m3            | 2,00            | 15.000,00 | 30.000,00  |
|      | 7.5-vorgas                    | m3            |                 |           |            |
|      | 7.6-                          |               |                 |           |            |
|      | 7.7-                          |               |                 |           |            |
| 8.0  | <u>COBERTA</u>                |               |                 |           |            |
|      | 8.1-madeframento              | m2            | 100,00          | 200,00    | 20.000,00  |
|      | 8.2-laje pré-moldada          | m2            | 80,00           | 1.500,00  | 120.000,00 |
|      | 8.3-telha tipo canal prensada | m2            |                 |           |            |
|      | 8.4-                          |               |                 |           |            |
|      | 8.5-                          |               |                 |           |            |
| 9.0  | <u>REVESTIMENTO</u>           |               |                 |           |            |
|      | 9.1-chapisco fino             | m2            |                 |           |            |
|      | 9.2-chapisco grosso           | m2            |                 |           |            |
|      | 9.3-massa única               | m2            | 150,00          | 200,00    | 30.000,00  |
|      | 9.4-emboço                    | m2            |                 |           |            |
|      | 9.5-azulejo branco            | m2            |                 |           |            |
|      | 9.6-azulejo em cor            | m2            |                 |           |            |
|      | 9.7-pedra granítica           | m2            |                 |           |            |
|      | 9.8-barra cimentada lisa      | m2            |                 |           |            |
|      | 9.9-                          |               |                 |           |            |
| 10.0 | <u>PAVIMENTAÇÃO</u>           |               |                 |           |            |
|      | 10.1-cimentado comum          | m2            | 80,00           | 500,00    | 40.000,00  |
|      | 10.2-cimentado em cor         | m2            |                 |           |            |
|      | 10.3-mosaico                  | m2            |                 |           |            |
|      | 10.4-cerâmica                 | m2            |                 |           |            |
|      | 10.5-taco                     | m2            |                 |           |            |
|      | 10.6-granito                  | m2            |                 |           |            |
| 11.0 | <u>SOLEIRAS E RODAPÉS</u>     |               |                 |           |            |
|      | 11.1-soleira( )               | m             |                 |           |            |

| ITEM | DISCRIMINAÇÃO                     | UNI-<br>DADE | QUANTI-<br>DADE | CUSTO C\$. |           |
|------|-----------------------------------|--------------|-----------------|------------|-----------|
|      |                                   |              |                 | UNITÁRIO   | PARCIAL   |
|      | 11.2-rodapé( )                    | m            |                 |            |           |
|      | 11.3-                             |              |                 |            |           |
| 12.0 | <u>INSTALAÇÕES HIPO-SANITÁRIA</u> |              |                 |            |           |
|      | 12.1-pontos d'água                | ud           | 05              | 1.900,00   | 9.500,00  |
|      | 12.2-pontos de esgoto             | ud           | 05              | 1.900,00   | 9.500,00  |
|      | 12.3-bacia sanitária c/tampa      | ud           | 01              | 3.000,00   | 3.000,00  |
|      | 12.4-caixa de descarga            | ud           | 01              | 3.000,00   | 3.000,00  |
|      | 12.5-bidé c/ferragens             | ud           |                 |            |           |
|      | 12.6-lavatório c/ferragens        | ud           | 01              | 2.000,00   | 2.000,00  |
|      | 12.7-papeleira, cabide            | ud           | 01              | 500,00     | 500,00    |
|      | 12.8-chuveiro plástico            | ud           | 01              | 300,00     | 300,00    |
|      | 12.9-balcão de cozinha            | ud           | 01              | 3.000,00   | 3.000,00  |
|      | 12.10-lavanderia                  | ud           |                 |            |           |
|      | 12.11-armário-farmácia            | ud           |                 |            |           |
|      | 12.12-banqueta                    | ud           |                 |            |           |
|      | 12.13-caixas de inspeção          | ud           | 03              | 500,00     | 1.500,00  |
|      | 12.14-tamais externos(esgoto)     | m            | 18              | 400,00     | 7.200,00  |
|      | 12.15-rossa séptica               | vb           |                 |            |           |
|      | 12.16-sunidouro                   | vb           |                 |            |           |
|      | 12.17-ligação d'água              | vb           |                 |            |           |
| 13.0 | <u>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</u>      |              |                 |            |           |
|      | 13.1-pontos de luz                | ud           | 05              | 1.800,00   | 10.800,00 |
|      | 13.2-tomadas                      | ud           | 05              | 1.800,00   | 10.800,00 |
|      | 13.3-centro de luz                | vb           |                 |            |           |
|      | 13.4-ligação de luz               | vb           |                 |            |           |
| 14.0 | <u>ESQUADRIAS</u>                 |              |                 |            |           |
|      | 14.1-aros, forras c/alizares      | m            |                 |            |           |
|      | 14.2-esquadrias de madeira        | m2           |                 |            |           |
|      | 14.3-basculantes                  | m2           | 3,00            | 6.000,00   | 18.000,00 |
|      | 14.4-portas pré-fabricadas        | m2           | 5,00            | 3.000,00   | 15.000,00 |
|      | 14.5-ferragens                    | vb           |                 |            |           |
|      | 14.6-combogós de cimento          | m2           |                 |            |           |
|      | 14.7-vidros fantasia 3mm          | m2           | 3,00            | 1.800,00   | 5.400,00  |



| DISCRIMINAÇÃO                         | UNI-DADE | QUANTI-DADE | CUSTO UNITÁRIO | CUSTO C\$ PARCIAL |
|---------------------------------------|----------|-------------|----------------|-------------------|
| <u>PINTURA</u>                        |          |             |                |                   |
| 15.1-embalagem em plastical(3diários) | m2       | 200,00      | 250,00         | 10.000,00         |
| 15.2-pintura a óleo                   | m2       | 15,00       | 300,00         | 4.500,00          |
| 15.3-verniz                           | m2       |             |                |                   |
| 15.4-                                 |          |             |                |                   |
| 15.5-                                 |          |             |                |                   |
| <u>DIVERSOS</u>                       |          |             |                |                   |
| 16.1-mureta                           | m        |             |                |                   |
| 16.2-muro lateral                     | m        |             |                |                   |
| 16.3-calçada de proteção              | m2       |             |                |                   |
| 16.4-patamar                          | m2       |             |                |                   |
| 16.5-portão                           | m2       |             |                |                   |
| 16.6-armador de rede                  | par      |             |                |                   |
| 16.7-limpeza da obra                  | vb       |             |                |                   |
| 16.8-                                 |          |             |                |                   |
| 16.9-                                 |          |             |                |                   |
| 16.10-                                |          |             |                |                   |
| T O T A L .....                       |          |             |                | 500.000,00        |

Importa o presente orçamento a importância de C\$ \_\_\_\_\_  
 C\$ 500.000,00 (QUINHENTOS MIL CRUZEIROS REAIS)

Campina Grande, 25 de OUTUBRO do 1982.

*[Assinatura]*  
 RESPONSÁVEL PELO ORÇAMENTO

" DE ACORDO "

*[Assinatura]*  
 MUTUÁRIO





PLANTA BAIXA, CORTES E FACHADA

PRANCHA 02

PROJETO PARA REFORMA DE UMA RESIDÊNCIA

RUA: FELIX CAROLINO BARBOSA-ALTO BRANCO - C. GRANDE Pb. Nº765

PROPRIETÁRIO: ARNALDO LOPES FIUZA.

LOTEAMENTO: ANTIGO SÍTIO SOUZA. Q-03 L-04

S 03 Q 142 L 0164

===== EXISTENTE

===== A COSNSTRUIR

===== A DEMOLIR

DECLARO QUE PARA A APROVAÇÃO DO PROJETO NÃO IMPLICA NO RECONHECIMENTO POR PARTE DA PREFEITURA DO DIREITO DE PROPRIEDADE DO TERRENO E IMÓVEL EM APREÇO,

*Arnaldo Lopes Fiuza*  
PROPRIETÁRIO

*[Signature]*  
ENGE CIVIL CREA

PROJETO CONST. E INSTALAÇÃO

ÁREAS(m<sup>2</sup>)

|             |        |
|-------------|--------|
| TERRENO     | 211.05 |
| COBERTA     | 149.03 |
| EXISTENTE   | 76.61  |
| A CONSTRUIR | 40.09  |
| TOTAL       | 116.70 |

CAMPINA GRANDE 13 de DEZ de 1980

*Projeto aprovado*

*Arnaldo Lopes Fiuza*

*[Signature]*

Inspeção de OBRA - PB.  
Camping Grande - Paraíba  
CONTEÚDO DE OBRA  
13/12 05 22 81

Prefeitura Municipal de Campina Grande  
DEP. DE ANÁLISE E FISCALIZAÇÃO  
FUNCIONÁRIO

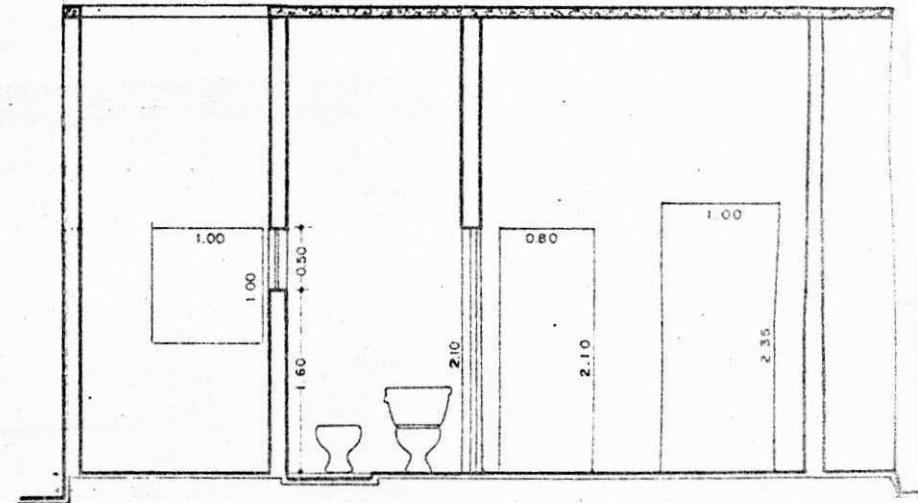
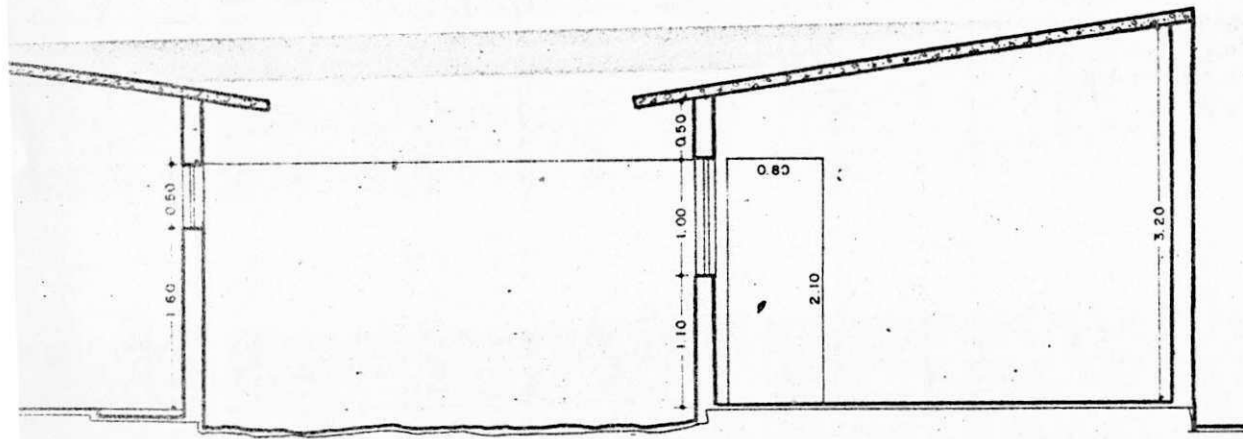
**APROVADO**

*[Signature]*

Prefeitura Municipal de Campina Grande  
DEP. DE ANÁLISE E FISCALIZAÇÃO  
n.º 250 de 09 sub n.º 139  
em 13 de 01 de 19 81

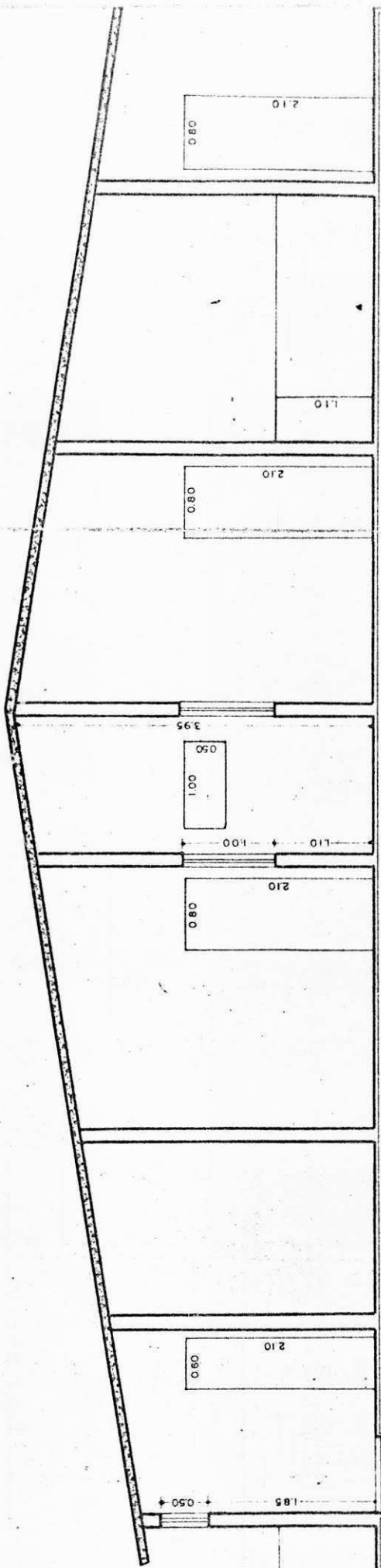
FUNCIONÁRIO



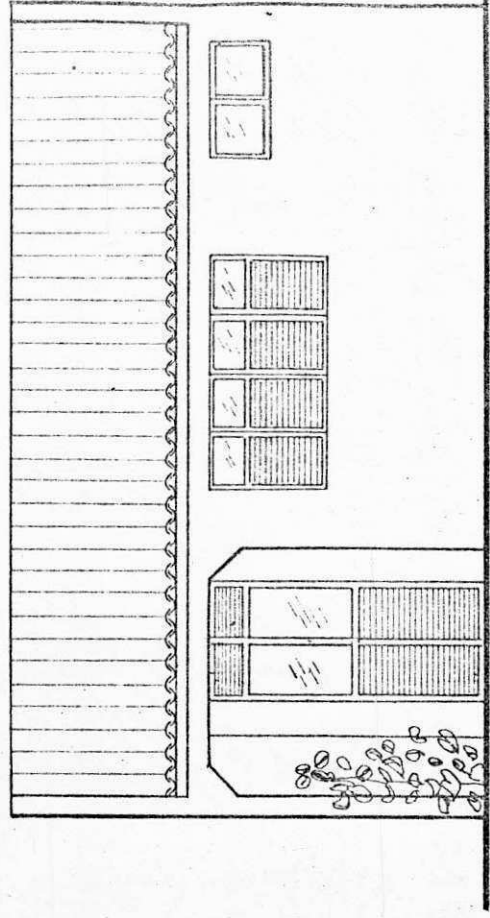
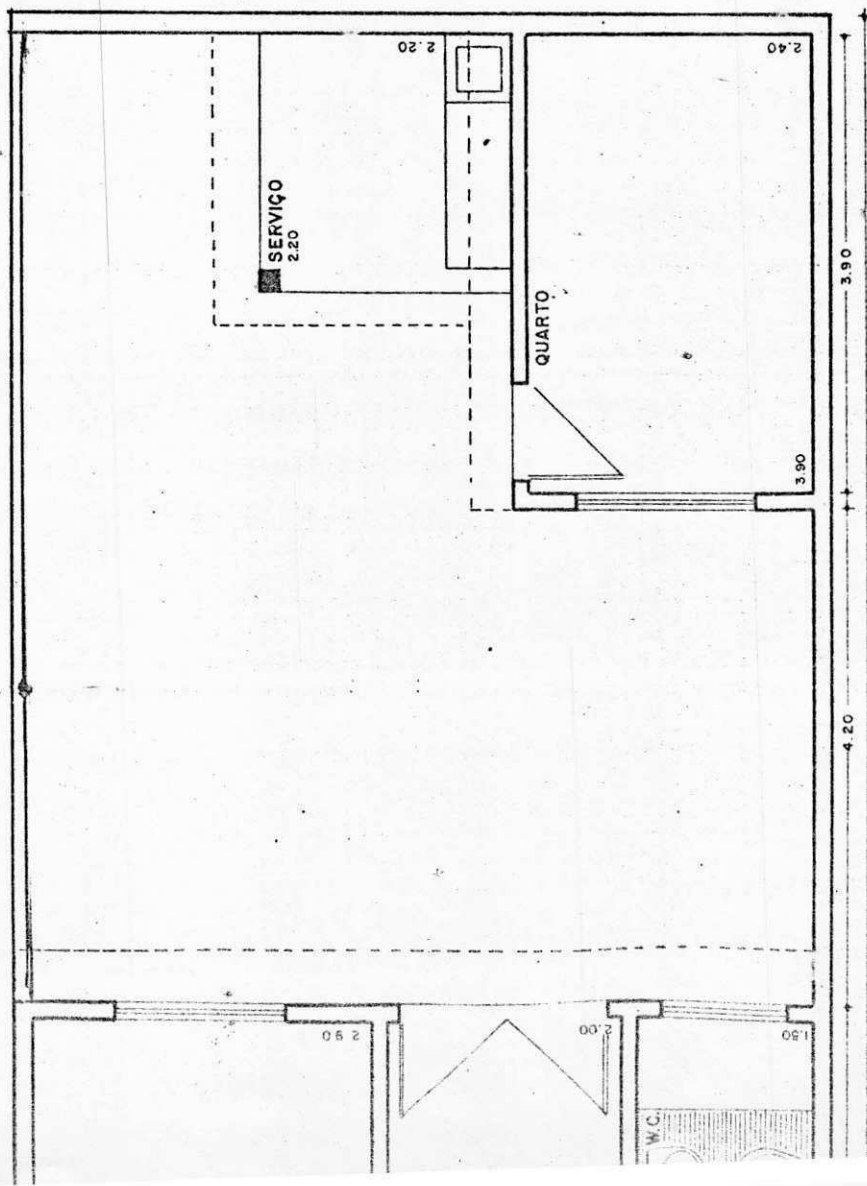


**CORTE CD**

ESC. 1:50

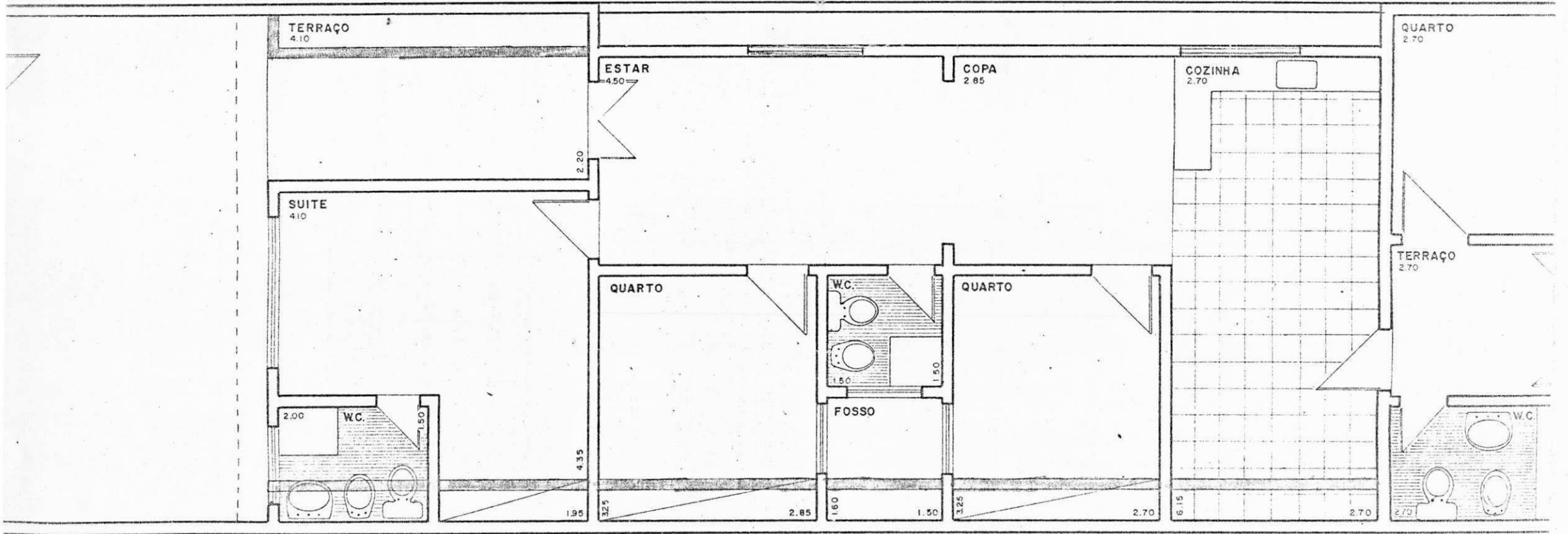


ORTE AB  
1:50



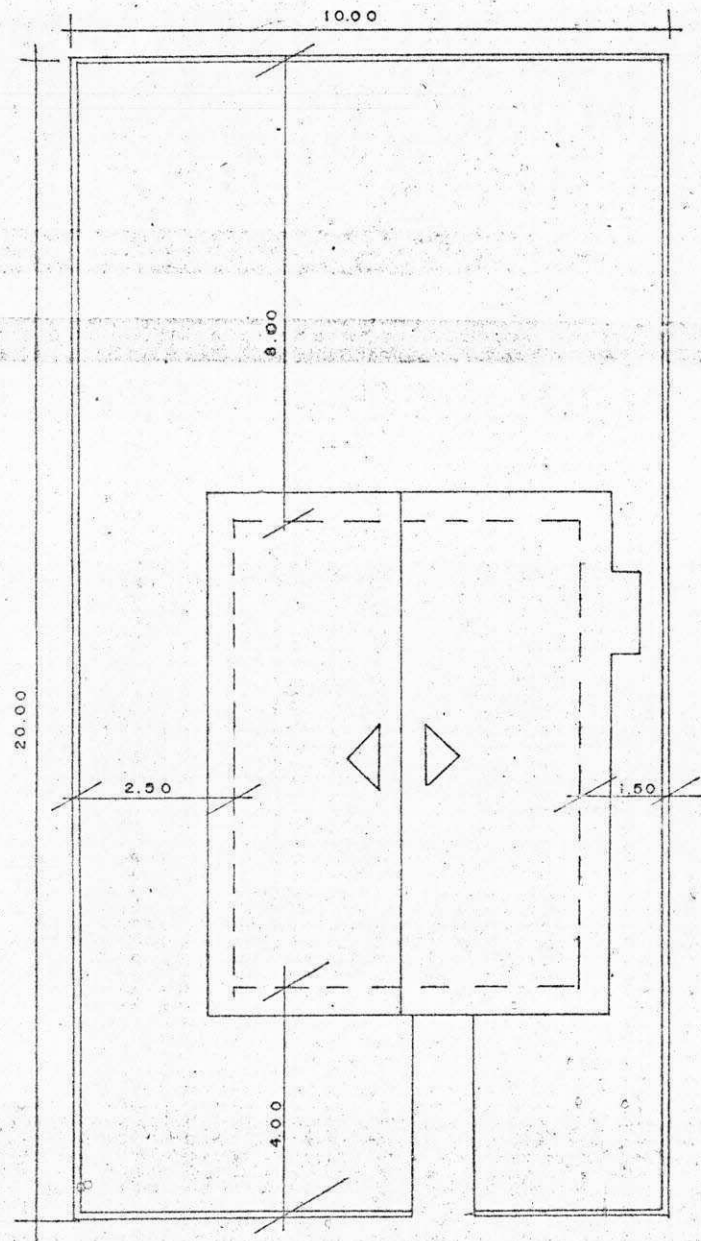
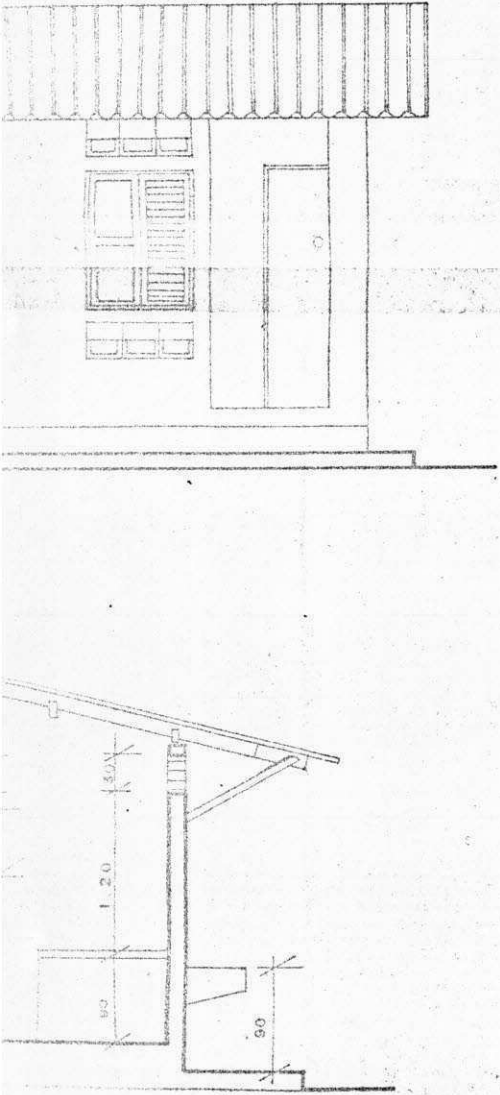
FACHADA





ANTA BAIXA  
-1.50





**LOCAÇÃO E COBERTA**  
 ESC. 1 : 100

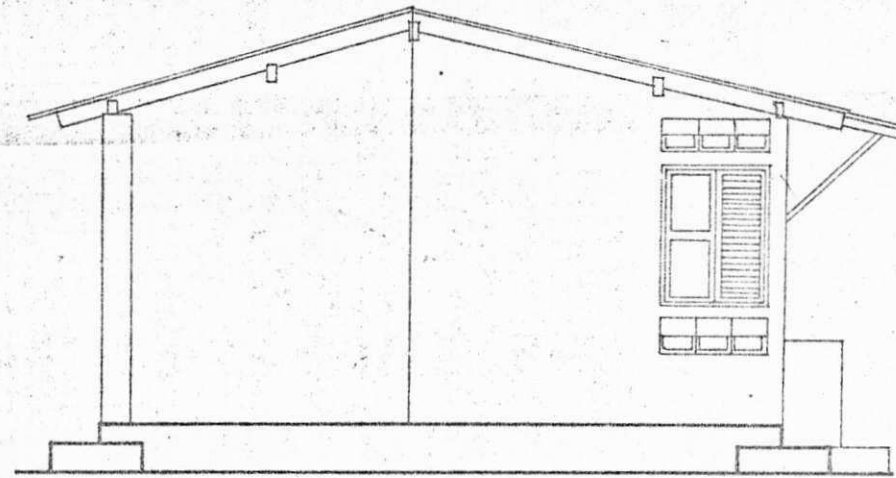
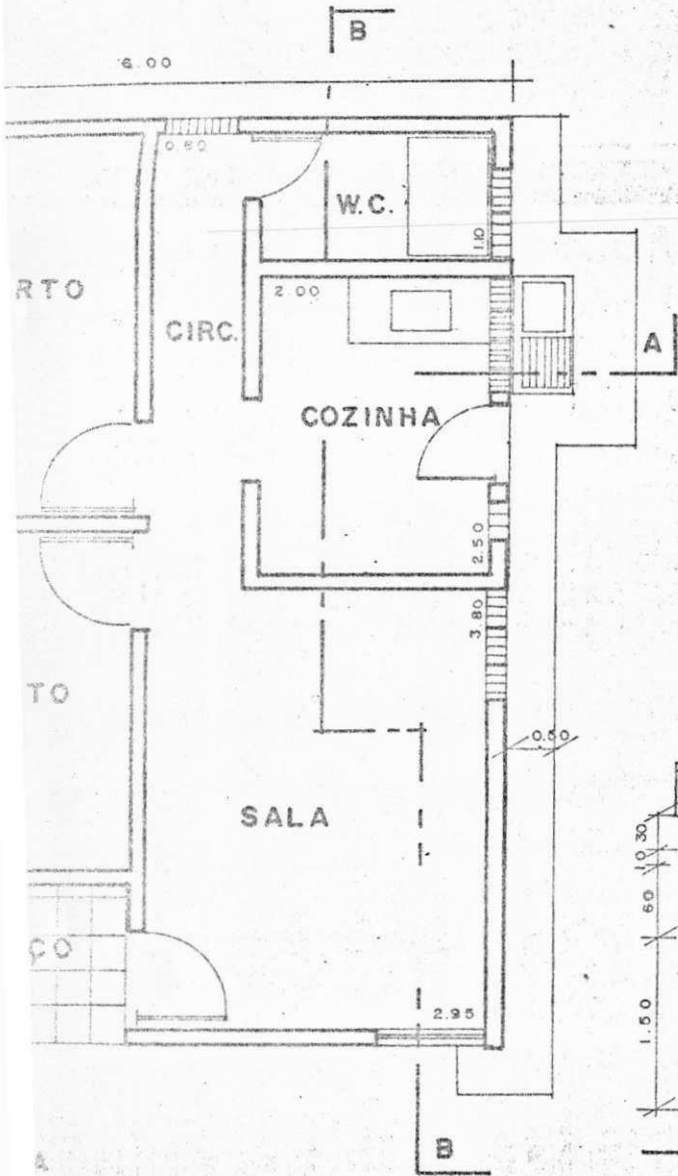
**PROJETO: CONSTRUÇÃO RESIDENCIAL**

**LOCAL:**

**PROPRIETARIO:**

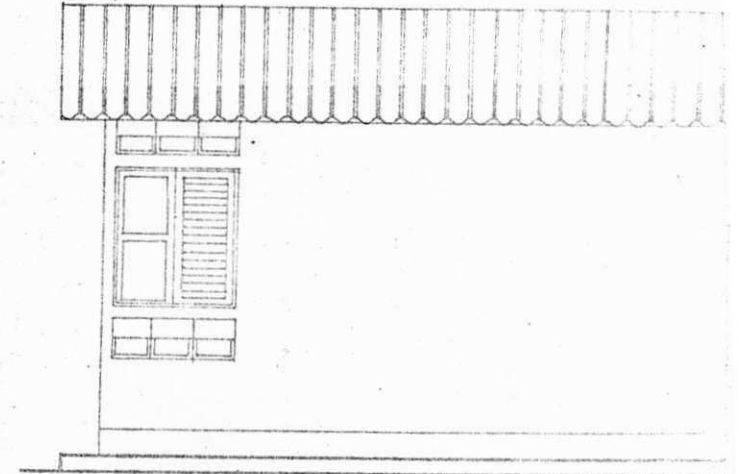
**PLANTA BAIXA, CORTES, FACHADAS, LOCAÇÃO E COBERTA**

|          |                   |  |         |
|----------|-------------------|--|---------|
| DATA     | ESCALAS           | ÁREAS  | PRANCHA |
| JULHO/82 | 1 : 50<br>1 : 100 | TERRENO 200.00 m <sup>2</sup><br>CONSTRUÇÃO 48.00 m <sup>2</sup> | ÚNICA   |



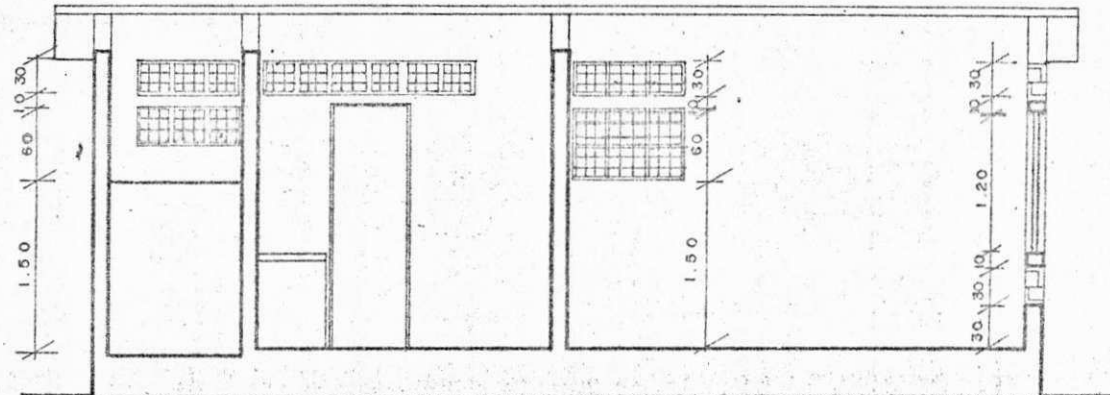
FACHADA FRONTAL

ESC. — 1 : 5 0



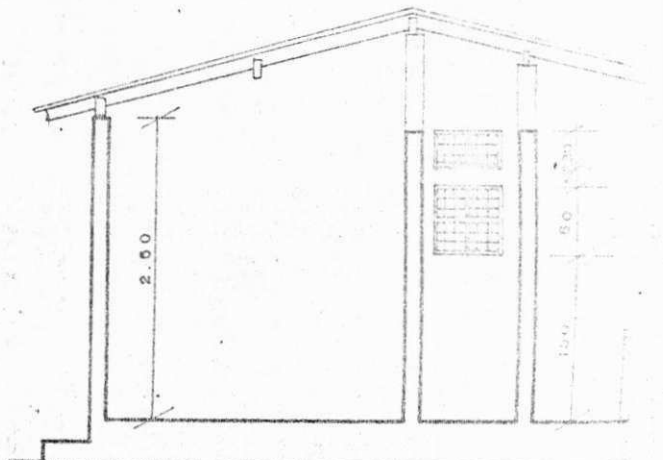
FACHADA LATERAL

ESC. — 1 : 5 0



CORTE BB

ESC. — 1 : 5 0

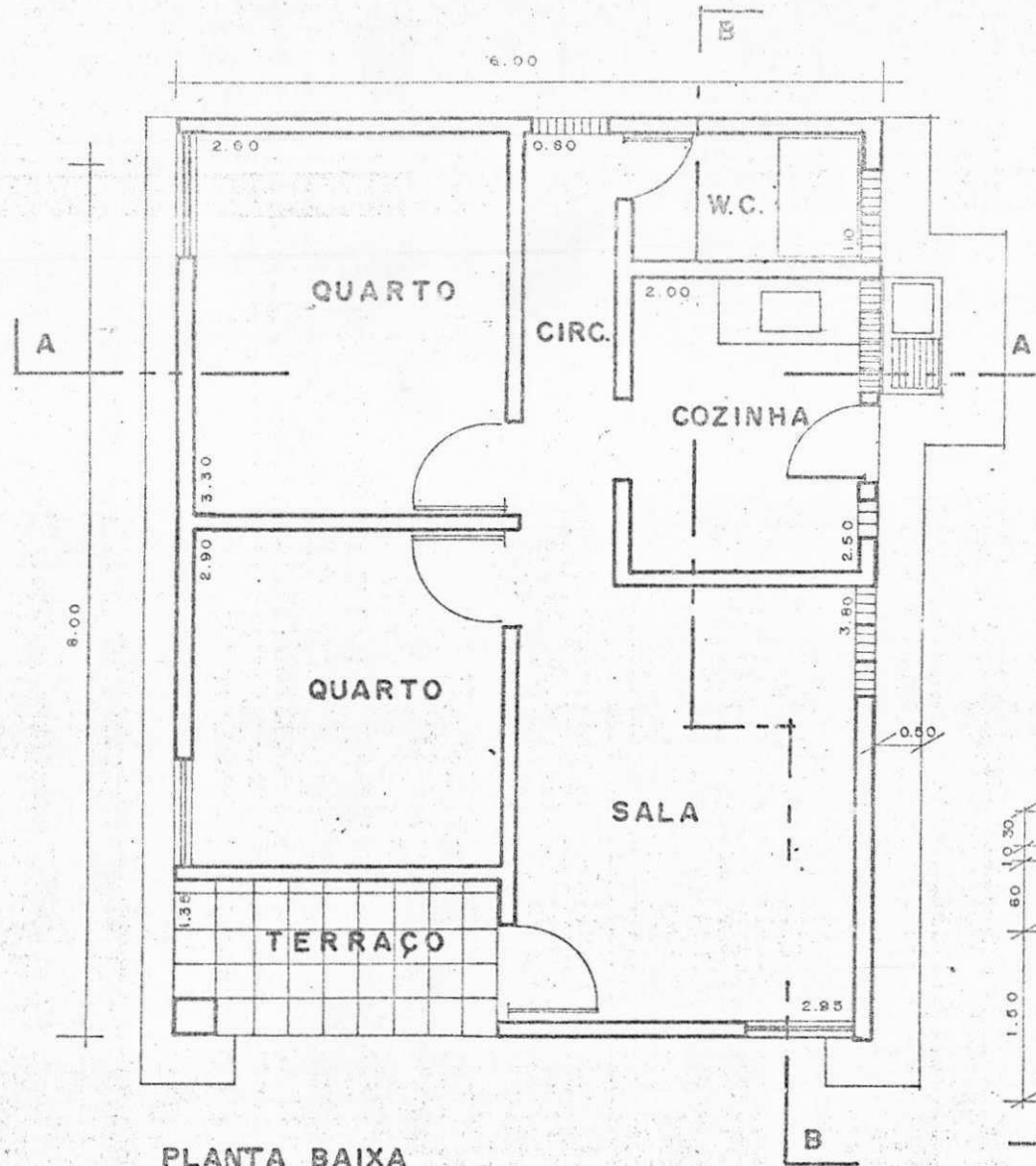


CORTE AA

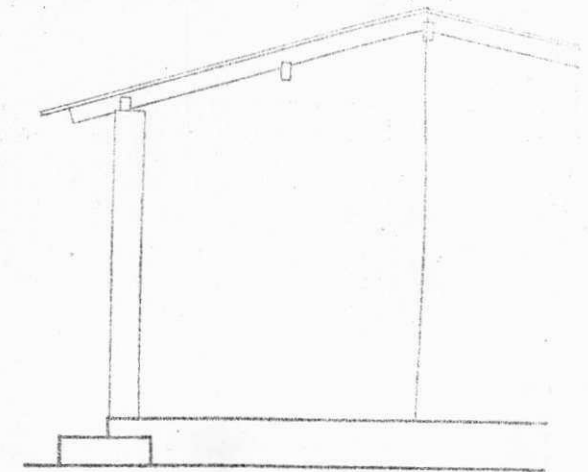
ESC. — 1 : 5 0

| ESQUADRIAS |          |         |        |
|------------|----------|---------|--------|
| JANELAS    |          |         | QUANT. |
| J1         | 90 x 120 | Madeira | 03     |
| PORTAS     |          |         | QUANT. |
| P1         | 80 x 210 | EXT.    | 01     |
| P2         | 70 x 210 | EXT.    | 01     |
| P2         | 70 x 210 | INT.    | 01     |
| P3         | 80 x 210 | INT.    | 01     |

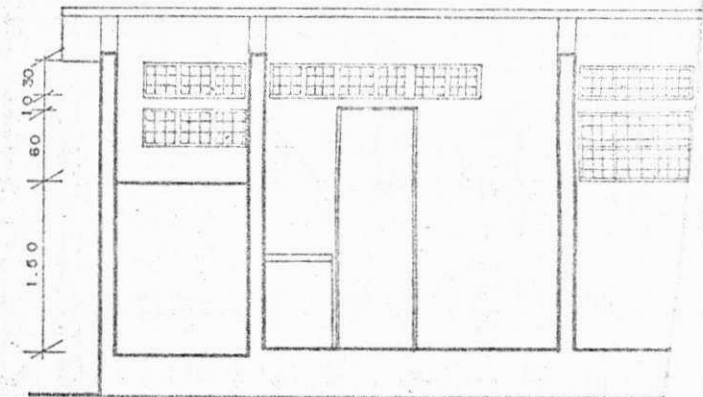
ANEXO X



PLANTA BAIXA  
ESC. — 1 : 50



FACHADA FRONTAL  
ESC. — 1 : 50



CORTE BB  
ESC. — 1 : 50

|    |
|----|
| 01 |
| 02 |
| 03 |
| 04 |
| 05 |