

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

CONTEUDO: R E L A T Ó R I O

ASSUNTO: ESTÁGIO SUPERVISIONADO

ESTAGIARIO: ANDRÉ FERNANDES DANTAS

SUPERVISOR: CÍCERO CIRO DE A. BRAGA

LOCAL DO ESTÁGIO: MINI CONJUNTO V 6 RADIALISTAS  
BAIRRO DO CRUZEIRO - CAMPINA GRANDE - PB.

PERÍODO DO ESTÁGIO: 25/01/80 A 25/07/80



Biblioteca Setorial do CDSA. Junho de 2021.

Sumé - PB

## 1. Locação da Obra

A locação foi feita subdividindo-se o perímetro de cada lote em quadros de madeira.

As tábuas que compõem estes quadros foram niveladas e fixadas de modo a resistirem tensão dos fios, sem oscilarem e sem saírem da posição correta inicial. A locação foi feita sempre usando o eixo das paredes, com as medidas de projeto.

## 2. Fundações

### 2.1. Escavações

As cavas para as fundações são de 0,40m de largura. As profundidades são variáveis dependendo da natureza do terreno encontrado; Não sendo inferior a 0,60m.

Todo material retirado das cavas foi aproveitado no aterro de caixão quando verificado se se prestava para tal fim.

Ao atingir a profundidade necessária, o fundo das valas foi nivelado e apiloado devidamente.

### 2.2. Alvenaria de Pedra Seca e Argamassada

As cavas das valas foram preenchidas inicialmente, com pedras rachão quebradas a marreta e devidamente apiloadas. Esta camada foi preenchida com 1/3 (um terço) da profundidade da cava. Os 2/3 (dois terços) restantes foram preenchidos com alvenaria de pedra rachão, argamassadas e devidamente subrepostas, de tal maneira que não ficassem vazios os planos de escorregamento. O traço usado foi em cal, areia e barro (1:3:1/2) com 5% de cimento, não sendo permitido o uso de água para facilitar a penetração da massa.

### 2.3. Embasamento

Sobre as fundações foi elevado um embasamento com tijolos cerâmicos vazados, assentados com argamassa de cal, areia e barro ao traço de 1:3:1/2 com 5% de cimento e com altura mínima correspondente a 0,30m acima da cota natural do terreno no seu ponto mais alto e em contato com o embasamento.

Os embasamentos até 0,80m de altura, foram em uma vez; de 0,80m até 1,50m foram em 1 1/2 vez até a metade, daí em diante, em uma vez, com cinta de amarração de 0,11x0,11m no respaldo, em concreto no traço de 1:2,5:4 com 4 ferros corridos 5/16".

### 3. Cintamento

Sobre os embasamentos das paredes externas e internas com até 0,80m de altura foi feito um cintamento em concreto no traço de 1:2,5:4 (cimento, areia grossa e brita granítica), com dimensões de 0,11x0,11m e com 2 ferros corridos de 1/4", conforme detalhe fornecido pela CEHAP.

### 4. Aterros

Após a argamassa do embasamento ter adquirido a necessária resistência, os aterros dos "caixões" dos cômodos foram feitos com areia isenta de matéria orgânica, devidamente umedecida e apiloada fortemente, em camadas de, no máximo 0,20m de espessura, de modo a serem evitados futuros abatimentos de pisos.

### 5. Camada Impermeabilizadora

Sobre o aterro devidamente apiloado, foi lançado uma camada impermeabilizadora executada em concreto simples no traço de 1:4:8 de cimento areia grossa e pedra calcárea britada, com 0,06m de espessura, regularizada a desempenadeira e nivelado.

### 6. Alvenaria

Todas as paredes externas e internas foram executadas em tijolos cerâmicos vazados, em meia vez, formando fiadas perfeitamente niveladas, amarradas e aprumadas. A argamassa de assentamento foi em cal, areia e barro no traço de 1:3:1/2 com 5% de cimento.

### 7. Vergas, Cintas de Amarração e Vigas

Sobre os vãos das portas internas, foram colocados blocos pre-moldados com largura das paredes de 0,12m de altura com o comprimento ultrapassando 1/4 do vão, para cada lado, executados em concreto armado no traço de 1:2,5:4 (cimento, areia e brita granítica) com 2 (dois) ferros corridos de 5/16" na posição positiva. Deverão ser previsto nas vergas, passagens de tubulações e cortes par a fixação das esquadrias. Ao redor de toda a casa e altura das portas e janelas corre uma cinta de amarração em concreto armado, no traço de 1:2,5:4 (cimento, areia e brita granítica) com ferragem mínima de 2 (dois) ferros de 5/16", com as seguintes dimensões: 0,11x0,11m.

## 8. Cobertura

Foi executada em duas águas, com beiral de 0,50m, em todo o seu perímetro.

## 9. Laje Premoldada

A laje, com declividade nunca inferior a 18% foi feita premoldada, com as nervuras em concreto armado, e as lajotas de cimento e areia. Após convenientemente assentadas as lajotas sobre os trilhos, toda a laje foi aguada para então fazer-se o rejunte das fendas das nervuras com concreto no traço de 1:2,5:3 (cimento, areia grossa e cascalhinho). Finalmente, foi feito o revestimento da laje com camada de concreto com o mesmo traço, de modo a cobrir todos os eletrodutos, e com espessura de, no mínimo 3,0cm. O escoramento da laje só foi retirado após decorridos no mínimo 10 dias após a concretagem.

## 10. Telhamento

Foi executado com telhas cerâmicas tipo canal, prensadas, com capote devidamente rejuntado no encontro das duas águas, com argamassa no traço de 1:3:10 (cal, areia e cimento). Os arremates dos beirais inclinados foram executados com utilização da própria telha virada e fixada com argamassa idêntica à do capote.

## 11. Tubulações

Foram executadas de modo a satisfazer às exigências do projeto.

### 11.1. Tubulações e Peças Para Instalação Elétrica

Foi feita em eletroduto rígido de 3/4", embutido na parede, de acordo com o projeto, partindo da entrada até o quadro de luz, e, eletroduto de 1/2" para o restante da instalação embutidos tanto nas paredes como na laje de cobertura.

### 11.2. Tubulações e Peças Especiais Para Instalação Hidráulica

Foram feitas com plástico rosqueáveis, em PVC rígido, com suas respectivas conexões do mesmo material, embutidas nas paredes e com os diâmetros indicados no projeto.

### 11.3. Tubulações e Peças Especiais do Esgoto Sanitário

Foram feitas com plástico, tanto nas decidas como quando colocadas sob o piso. O esgoto secundário foi de plástico, desde a decida dos aparelhos até a ligação do sistema fossa-sumidouro, de acordo com o projeto. O esgoto primário foi executada toda em plástico de acordo com o projeto. O tubo ventilador foi em plástico de 50mm.

### 11.4. Ramais Externos das Instalações

#### 11.4.1. Água Potável

A ligação de água potável, desde a rede de distribuição, foi executada em tubos plásticos rosqueáveis em PVC rígido com os diâmetros indicados no projeto e suas respectivas peças, obedecendo às exigências da CAGEPA.

#### 11.4.2. Esgoto Sanitário

A rede foi executada, conforme o projeto e consta de:

- a) - Duas caixas de gordura, simples, domiciliares, premoldadas, com capacidade mínima de retenção de 18 litros.
- b) - Uma caixa de inspeção premoldada e revestida internamente com argamassa de cimento para permitir o perfeito escoamento, com tampa de concreto armado premoldada. As tubulações são arrematadas dentro da caixa com argamassa forte, facejando com as paredes internas.

Foi construída uma fossa séptica e sumidouro com capacidade para 8 (oito) pessoas, ligando-as por meio de tubos plásticos

### 12. Rede Elétrica

A entrada é aérea e a armação é do tipo RACK, galvanizada. O eletroduto até o quadro de medição é de 3/4". O quadro de medição e de distribuição é metálico, embutido, constando o quadro de distribuição de 2 (dois) dispositivos de proteção tipo QUICK-IAC.

#### 12.1. Enfição

A rede alimentadora dos pontos de luz da casa, bem como todos os retornos, são executados em fios plásticos 14AWG.

#### 12.2. Tomadas, Interruptores, Pontos de Luz, Quadro de Luz

As lâmpas têm potência de 100Watts. As tomadas são de embutir,

para 6 Amp. Os interruptores são do tipo unipolar, montados em caixa - de ferro estampado de 4"x2".

### 13. Revestimentos

Os revestimentos foram iniciados após serem chapiscadas todas - as paredes e lajes com argamassa de cimento-areia no traço de 1:4 bem como concluída a cobertura, embutidas todas as tubulações, assentadas - guarnições e armadores de rede.

#### 13.1. Revestimentos Internos das Paredes e da Laje

Todas as paredes internas e a face aparente da laje foram embo- çadas em argamassa de cal, areia e barro no traço de 1:3:1/2 com 5% de cimento. O acabamento do revestimento é do tipo "Paulista", polido com camurça de borracha.

#### 13.2. Revestimento Externo das Paredes.

Todas as paredes externas e os beirais da laje foram emboçados' com argamassa de cal, e areia, com acabamento tipo "Paulista", ao tra- ço de 1:3 (cal e areia) com 5% de cimento. Na fachada, foi usado cha - pisco fino no traço de 1:3 (cimento e areia) aplicado com peneira so - bre o emboço.

#### 13.3. Revestimentos Especiais

As paredes internas do WCB foram revestidas com azulejo branco' comercial até uma altura de 1,50m. As paredes frontais, à pia de com - zinha e lavanderia e mais a lateral da pia têm uma faixa de azulejo - branco com altura de 0,45m. Os azulejos foram imersos n'água 4 (quatro) horas antes do assentamento, o qual, foi feito em pasta de cimento, - sendo posteriormente rejuntado com uma mistura de cimento branco-alva- iade em partes iguais.

#### 13.4. Revestimento do Piso

Todas as dependências tiveram piso em cerâmica vermelha "Chia - relli" de 7,5x15cm, assentada em argamassa de cimento e areia no traço de 1:3. O rejuntamento foi feito com rotante vermelho xadrez.

#### 14. Bancada da Pia e Lavanderia

A bancada da pia de cozinha é premoldada com revestimento de mar-  
morite, nas dimensões de 0,50x1,50m com pia de ferro esmaltado nº 1, -  
válvula de metal, assentada sobre 2 (duas) paredes de alvenaria de cete  
lo e engastada na parede oposta, tendo uma prateleira de concreto sub a  
mesma.

A lavanderia também é premoldada com 0,60x1,00m. Sem revestimen-  
to e apoiada da mesma forma que a bancada.

#### 15. Portas Externas

A porta externa da sala é em duas folhas, tendo cada uma 1 (uma)  
almofada e 2 (dois) vidros foscos de 3mm. A porta da cozinha é de 5 -  
(cinco) almofada. Ambas são de madeira maciça com 3cm de espessura. As  
portas internas dos dormitórios são pre-fabricadas, semi-ôca, Eucatex.

#### 16. Janelas

Todas as janelas são de aço esmaltado de 1,50x1,00m com 3 (tres)  
folhas, uma fixa e duas de abrir. A janela do WCB é em madeira com di-  
mensões 0,80x0,50m com duas folhas de abrir.

#### 17. Aparelhos e Peças

##### 17.1. Vasos Sanitário, Tampa, Papeleira

O vaso é de louça branca marca CELITE. A tampa, de plástico refor-  
çado e não quebradiço de fabricação ASTRA. A papeleira, de louça branca  
embutida.

##### 17.2. Caixa de Descarga

A caixa é de fibro-cimento, de embutir, completa, de fabricação  
MONTANA.

##### 17.3. Chuveiro, Saboneteiras e Cabides

O chuveiro é de plástico, com braço e canopla do mesmo material,  
de 1/2". No box de banho foi colocada uma saboneteira, e fora dele, 2  
cabides, tudo de louça branca.

##### 17.4. Torneiras e Registro

A torneira da lavanderia é de metal amarelo, de 1/2". As tornei-  
ras para o lavatorio e pia de cozinha são de metal cromado de 1/2", d e



fabricação VULCÂNIA. O chuveiro e caixa de descarga recebem nas suas tubulações registros cromados de 1/2", com conopla, de fabricação VULCÂNIA.

A tomada d'água na rua é feita por meio de braçadeira. Do lado interno do lote, são colocados dois registros simples de 1/2", ficando tudo dentro de uma pequena caixa premoldada.

## 18. Pintura Interna e Externa

### 18.1. Pintura Interna das Paredes e Laje

As paredes foram pintadas com tres demãos de caiação no mínimo, usando-se hidrator nas cores determinadas pela CENAP, sendo a laje pintada com tres demãos de Super Plástical Megaó, sem corantes.

### 18.2. Pinta Externa das Paredes e Beirais

As paredes externas e o revestimento em argamassa dos beirais foram pintados da mesma maneira que as paredes internas. A pintura do embasamento chapiscado também foi executada de maneira análoga às anteriores, porém, sempre na cor cinza chumbo. As telhas viradas sobre os beirais, foram pintadas com tinta cerâmica.

## 19. Calçada de Proteção

As redor de toda casa foi feita uma calçada de proteção com 0,50m de largura, obedecendo às especificações.

## 20. Vedação das Divisas

Foram feitas muretas indicadas na planta.

As muretas foram feitas em fundação de alvenaria de pádra seca e argamassada, obedecendo às especificações. Sobre essa fundação corre um pequeno embasamento em alvenaria de tijolos cerâmicos de uma vez, ainda seguindo a mesma especificação do corpo da casa.

As muretas têm altura de 0,80m formando pilastras a cada 2,50m. Nas divisões entre lotes, as muretas foram em alvenaria de tijolos cerâmicos de meia vez, revestidos e caiados de ambos os lados.

Campina Grande, 07 de Agosto de 1980.

André Fernandes Dantas

André Fernandes Dantas

- Estagiário -