



Biblioteca Setorial do CDSA. Outubro de 2021.

Sumé - PB

1. ÍNDICE

PÁGINA

Agradecimento	
Apresentação	03
Introdução	04
Objetivo	05
Desenvolvimento	06
Conclusão	11
Anexos	12
Bibliografia	13

AGRADECIMENTO

Agradecimentos sinceros ao Corpo Docente do Curso de Graduação em Engenharia Civil, da Universidade Federal da Paraíba - Campus II, de modo Especial ao Professor **PERYLLO RAMOS BORBA** por ter proporcionado instruções ao Estagiário, para que este pudesse desenvolver os trabalhos em campo, como também pela eficácia atuação como Supervisor, o mesmo, pôde orientar quanto aos conhecimentos básicos necessários dentro de uma Obra e mostrar sempre a certeza destes conhecimentos na vida prática.

Ao Engenheiro **JOSÉ CAVALCANTE PEDROSA JÚNIOR**, o profundo reconhecimento pelas orientações que, ao Estagiário, foram outorgadas durante todo estágio, transmitindo com muita objetividade, os seus conhecimentos.

Agradecimentos extensivos ao Mestre-de-Obra e Operários da **CONSTRUTORA PETRAS LTDA**, pelas orientações a mim dispensada, durante todo estágio.

Aos colegas, a gratidão pelo apoio, estímulo e companheirismo de todas as horas, na perspectiva de um reencontro, cujo desempenho das atividades se concretize através do cumprimento do dever, fundamentado na consciência Profissional.

2. APRESENTAÇÃO

O Relatório a expor visa apresentar os conhecimentos e as tarefas desenvolvidas pelo aluno **JOSÉ IRAMÁ DE LACERDA**, matriculado sob o número de matrícula 8221057-7, no Curso de Graduação em Engenharia Civil, na Universidade Federal da Paraíba - Campus II - Durante o Estágio Supervisionado, realizado na **CONSTRUTORA PETRAS** - Área de Edificações - No período compreendido entre 02 de fevereiro à 06 de março de 1987, perfazendo-se 40 horas semanais, somando-se uma carga horária total de 200 horas. Sob orientação do Engenheiro **JOSÉ CAVALCANTE PEDROSA JÚNIOR**.

3. INTRODUÇÃO

Durante o período de estágio, foram propiciadas condições de atuar em campo, que por sua vez possibilitaram a efetivação das atividades de acompanhamento de execução da obra, tais como:

- Escavação de Valas
- Execução de Fundações
- Conferência de Formas e Ferragem das Peças Estruturais.
- Concretagem (de vigas e pilares)
- Execução de Alvenaria.

4. OBJETIVO

A Adequação da Teoria à Prática, é um fator de suma importância para a concretização das atividades a nós confiadas, o referido estágio teve como objetivo primordial colocar em prática os conhecimentos teóricos adquiridos pelo estagiário em salas de aula, propiciar o conhecimento das técnicas utilizadas em campo e proporcionar condição de adquirir vivência prática na Construção Civil.

5.1 - Acompanhamento na Execução da Obra

O Estagiário teve a oportunidade de acompanhar a construção da IMPACT - Confeccões Ltda, no que se referia a Fundações; Moldagem das Formas; Armação e Conferência de Ferragem (CA50 / CA60 e Arame Preto nº 18); Preparo de Concreto; Lançamento e Adensamento desse Concreto e a Desmoldagem das Formas, no tempo necessário para o concreto atingir o estado limite de resistência; os quais foram analisados de acordo com as teorias apresentadas nas disciplinas da Fase Profissionalizante do Curso de Engenharia Civil, verificando as normas pertencentes a NB 1/78, da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT. Neste acompanhamento o estagiário pôde acompanhar as demais etapas da construção (Alvenaria; Regularização de Piso; Piso).

A - FUNDAÇÃO

Houve abertura de valas, onde posteriormente seria executadas as paredes, as valas tiveram uma largura média de 40cm e uma profundidade média de 80cm, com essa profundidade pôde-se encontrar terreno firme, as quais foram forradas com concreto simples. Depois foi feita alvenaria de embasamento (Pedras) até um nível inferior a cota do piso. As sapatas dos pilares foram quadradas, dispensando-se o uso de formas, pois estas foram totalmente preenchida com concreto (cimento, areia

e brita).

07

Em toda a construção não houve cintamento, devido o terreno ser de rocha decomposta.

B - ALVENARIA

O material usado na alvenaria de elevação foi o tijolo furado em meia vez, com argamassa de cimento, areia e maçame. As qualidades dos tijolos foram sempre observadas tais como: Arestas Vivas e Superfícies Ásperas; Suporte aos Esforços de Compressão; Facilidade de se Cortar Trinchas, para diminuir as perdas; não absorção de muita água e outros. Os serviços eram sempre iniciados pelos cantos, obedecendo para o alinhamento vertical o prumo de pedreiro e no sentido horizontal, uniformizando por um fio de nylon colocado em nível de fiada por fiada.

C - CONCRETO ARMADO

C.1 - FORMAS

Nas vigas principais foram utilizadas formas metálicas, para melhor aproveitamento das mesmas, sendo retirada com menos tempo, dando melhor acabamento as peças da estrutura. Alguns pilares foram moldados com formas metálicas, as demais vigas e pilares foi utilizado tábuas comuns e pregos, enquanto que no balanço foi utilizado madeira prensada (tipo Madeirit) resinada e pregos. Nos escoramen

tos foram usadas estroscas contraventadas com sarrafos. ' Na confecção das formas e escoramento foi utilizada a Ser ra Mecânica.

C.2 - PREPARO

Preparado mecanicamente, através de betoneira, proporcionando uma grande produção, uma mistura homogênea, alta re sistência.

C.3 - TRANSPORTE

Podemos subdividi-lo em dois: Transporte Horizontal e Trans porte Vertical. O Transporte Vertical foi feito manualmen te, através da lata, já o Transporte Horizontal foi feito por carrinhos de mão (de pneu), que trafegam sobre estra - dos previamente preparados, para evitar que a ferragem se - ja amassada e prejudicada. Iniciou-se a concretagem pelo ' ponto mais afastado do local de entrada de carrinhos e à medida que o trabalho foi sendo executado, foi sendo reti - rados os estrados mais afastados até chegar o ponto de ' acesso do concreto.

C.4 - LANÇAMENTO

Antes do lançamento do concreto as formas foram molhadas ' em abundância, para que as pequenas Frestas e Aberturas ' desapareçam com o inchamento da madeira, pelas Frestas es -

corre cimento, empobrecendo a dosagem.

O tempo gasto entre a confecção e o lançamento do concreto foi sempre inferior ao permitido pela NB - 1/78 da ABNT , que é de uma hora, evitando-se assim, lançar o concreto ' após o início de pega. O concreto foi lançado o mais próximo possível de sua posição final, a fim de se evitar incrustação de argamassa nas paredes das formas e nas armaduras.

C.5 - ADENSAMENTO

Mecanicamente, através de vibrador de imersão, imediatamente após o lançamento do concreto, tendo-se cuidados maiores nos cantos das formas para que não se formassem ninhos (também conhecidos como bexiga). Evitou-se vibrações nas formas e nas ferragens.

C.6 - CONFERÊNCIAS

Formas - Locação; Dimensões; Escoramento; Alinhamento e Nivelamento (Vigas) e o Prumo (Pilares).

Armação - Tipo de Aço; Bitolas; Quantidade de Ferros; Comprimento dos Ferros; Espaçamento, Posicionamento e Dimensões dos Estribos.

OBS: - As peças estruturais foram sempre molhadas, para evitar a evaporação e posteriormente fissuras, mas não foram molhadas com a frequência e os dias recomendados pela norma.

- Foram utilizados andaimes metálicos, para as peças estruturais de maior altura, e em parte das alvenarias de elevação.

D - PISO

CIMENTADO

Se desejarmos grande economia, e se sobre o cimentado não irão circular grandes cargas (automóveis), podemos aplicá-lo diretamente sobre o solo. Por isso, foi aplicado na Área onde ficarão as mesas, passeios e calçadas. Para isso, foi nivelado e apiloado o terreno, em seguida lançou-se o concreto simples, com espessura aproximada de 8cm. Por ser uma área relativamente grande, para adensar esse concreto, foi usado a régua vibratória, apoiada em dois trilhos nivelado. Com auxílio de dois pedreiros puxando esta régua, o concreto foi vibrado de maneira que o material pesado (pedra) desce e o material fina sobe, formando uma nata na superfície. O acabamento foi dado mecanicamente, obtendo-se assim um melhor acabamento.

6. CONCLUSÃO

Como pode-se observar, o que foi exposto nas atividades desenvolvidas pelo estagiário, o estágio foi de grande importância para quem está nos primeiros contatos com a Construção Civil, diminuindo o impacto que sentimos ao sair-mos da Universidade e entrarmos no campo de trabalho. Esta experiência adquirida, irá servir de subsídio valiosíssimo ao meu futuro desempenho profissional. No estágio foram aplicados princípios básicos relacionados com obras de construção civil, como aplicação de conceitos práticos indispensáveis ao engenheiro.

Apenas uma coisa fica a desejar, que a escola ofereça maior número de estágios (supervisionado ou não), pois o estágio por menor que seja, sempre tem algo a deixar a um estudante que está começando sua carreira profissional.

7. ANEXOS

7.1 - Planta Baixa das Lajes e Vigas do 1º Teto-Lado Esquerdo

7.2 - Planta Baixa das Lajes e Vigas do Piso do Palco.

8. BIBLIOGRAFIA

- Borges, Alberto de Campos, Prática das Pequenas Construções,
Volumes I e II. Editora Edgard Blucher Ltda, São Paulo
1975
- Rocha, Aderson Moreira da, Concreto Armado, Volumes I e II.
Livraria Nobel S/A São Paulo 1978.
- NB - 1/78 - Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT)
- Anotações Feitas em Sala de Aula, Ministrada pelo Professor
Peryllo Ramos Borba, Departamento de Engenharia Civil -
UFPb - Campus II - Campina Grande.