

UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA

CENTRO DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA

CCT - CAMPUS II

DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA CIVIL

ESTÁGIO

SUPERVISIONADO

ALUNO: ANTÔNIO BEZERRA DA SILVA

PROFESSOR: PERYLLO RAMOS BORBA

CAMPINA GRANDE / PARAÍBA

JULHO DE 1993



Biblioteca Setorial do CDSA. Maio de 2021.

Sumé - PB

AGRADECIMENTO

A Deus que nos deu forças para alcançar o nosso objetivo.

A todos que contribuíram direta ou indiretamente para que atingíssemos o nosso ideal.

A família, em particular esposa e filhos que sempre contribuíram com suas compreensões e estímulo no sentido de prosseguirmos no caminho direcionado a conclusão do curso a que nos dedicamos durante a nossa vida acadêmica.

1. APRESENTAÇÃO:

O presente relatório descreve as diversas tarefas acompanhadas e executadas pelo estagiário ANTÔNIO BEZERRA DA SILVA na construção do edifício do apartamento do Sr. SERGIO SILVEIRA, situado à Rua Floriano Peixoto No. 1631 em Campina Grande, Pb. O mesmo foi realizado com a finalidade de obtenção de créditos da disciplina Estágio Supervisionado no período de 14/04 à 12/05/93, com 04 horas diárias, de trabalho, tendo como supervisor o Professor e Engenheiro PERYLLO RAMOS BORBA.

2. OBJETIVO E PARTICIPAÇÃO DO ESTAGIÁRIO NO CANTEIRO DE OBRAS:

O objetivo maior deste estágio é dar ao estudante do Curso de Engenharia Civil, a oportunidade de colocar em prática os conhecimentos adquiridos na sala de aula, proporcionando assim um maior e melhor ajustamento entre a teoria e a prática, como também proporcionar um maior conhecimento da técnica e na vivência prática no dia a dia da construção civil, dando ao mesmo um bom entrosamento com os operários da obra como sejam: o mestre de obras, pedreiros, carpinteiros e serventes, pessoas estas que estaremos convivendo diariamente quando de exercício de nossas atividades profissional, nos auxiliando a adquirirmos bom relacionamento pessoal.

3. INTRODUÇÃO:

O projeto de construção do Edifício SÉRGIO SILVEIRA, situado à Avenida Floriano Peixoto No. 1631, centro, em Campina Grande, Pb, ocupa uma área de 390 m² área de construção de 800 m². teve como característica a execução no período do estágio de peças estruturais tais como pilares, lajes e vigas.

4. LOCAÇÃO DA OBRA:

O uso de banquetas niveladas é essencial para colocação dos pregos que definem eixos e peças dos cintamentos, paredes e pilares, isto conforme projeto.

4.1 - Equipamentos:

Os equipamentos usados na obra foram:

* SERRA - Para serrar madeiras de maiores dimensões e duras. Esta movida a eletricidade, não existindo no local proteção e abrigo para o operador.

* VIBRADOR - Elétrico e de imersão para dar melhor adensamento do concreto nas peças estruturais.

* BETONEIRA - Elétrica e de palhetas fixas, usada para homogeneizar os traços utilizados.

4.2 - Ferramentas:

As ferramentas usadas nas diversas fases da obra foram as seguintes: pás, picaretas, enxadas, carros de mão, colher de pedreiro, mangueira de nível, prumos, chibancas, ponteiros, escalas etc.

5. ESPECIFICAÇÕES:

5.1 - Serviços Preliminares:

5.1.1 - Barracão:

A obra possui no seu canteiro de obra um barracão de madeira, coberto com folhas de compensado e encerrado que serve para alojamento e refeição dos operários bem como depósito de materiais utilizado na obra.

5.1.2 - Instalações provisórias de água, luz e esgoto:

O barracão já citado possui instalações provisórias de água, luz, para dar melhor condições de uso do local, pelos usuários.

6. MATERIAIS EMPREGADOS:

6.1 - Aço:

Para as armaduras que formam as peças estruturais de concreto armado, foi usado o aço CA 50 B e CA 60 B.

Estas obedeceram as especificações brasileiras NBR 7480 e ao detalhe de cálculo estrutural fornecido.

6.2 - Água:

Fornecida pela concessionária estadual CAGEPA, ou seja água potável.

6.3 - Areia:

Para as argamassas e concreto usado na execução da obra, esta deve ser pura isenta de substâncias orgânicas e sais, deverá apresentar grãos irregulares e angulares.

Para as finalidade que elas se prestam, foram peneiradas previamente antes de serem usadas.

6.4 - Saibro:

Deverá ser macio, isento de materiais orgânicos, podendo conter em peso, no máximo 25% de argila.

6.5 - Material para aterro:

O material para aterro foi retirado dos cortes da própria obra que era de boa qualidade.

6.6 - Pedras:

As pedras britadas usadas para confecção do concreto foram B-19 e B-25 conforme a NBR 7711/83.

6.7 - Cimento:

O uso do cimento está restrito ao que chega a obra com seu acondicionamento original, ou seja, com rotulagem e embalagem intactas.

Este deverá satisfazer as exigências da NBR-573.

Deverá ser do tipo PORTLAND, de produção recente comprovada.

Depositado de forma que esteja ao abrigo de unidade, com altura de empilhamento máximo de 10 sacos.

7. CONCRETO ARMADO:

7.1 - Formas:

Confeccionados na própria obra, utilizando tábuas e pregos.

Nos escoramentos foram usados estroncas de madeira (3"), contraventadas com sarrafos.

As dimensões obedeceram rigidamente aos detalhes do projeto estrutural e foram medidas antes do lançamento do concreto para evitar que absorvam à água de amassamento do mesmo.

7.2 - Pilares:

Seção transversal: retangular
Ferragens: bitolas usadas, 12,5mm, para ferros longitudinais e 5.0mm para os estribos, sendo os mesmos armado com arame preto 18.

Tanto a quantidade quanto a bitola foram estabelecidos em projetos estrutural.

Para verificar se os mesmos estão na vertical foram usados prumos. Através da mangueira de nível, o pé direito estabelecido era transferido para os demais pilares.

7.3 - Vigas:

As bitolas da ferragem são constituídas por ferros de 12,5mm, 10.0mm, 5.0mm, para os ferros longitudinais, dobrados (cavaletos) e transversais (estribos), e armados com arame preto No. 18.

7.4 - Lajes:

Foram aplicadas a lajes premoldadas com altura de 12cm e ferragens positiva e negativa de 5.0 e 6.3 mm.

7.5 - Preparo, transporte, lançamento e adensamento do concreto:

O concreto utilizado foi preparado na obra mecanicamente com o uso de betoneira no traço 1.0: 6.0: 5.0.

O transporte era lançado o mais próximo de sua posição final, a fim de evitar incrustação de antimassa nas paredes de forma.

O adensamento foi feito dentro das fôrmas, manualmente durante o lançamento do concreto.

8.0 - REMUNERAÇÃO DA MÃO-DE-OBRA:

A remuneração da mão-de-obra dos armadores é feita por contrato com o ferreiro por kg aplicado, sendo o pagamento efetuado da seguinte maneira: 50% quando o ferro é cortado e dobrado e o restante (50%) após sua aplicação.

A remuneração dos demais operários é feita na base da diária, formando-se para o cálculo o salário vigente no país.

9.0 - SERVIÇOS DE ESCRITÓRIO:

O serviço de escritório praticamente não existem, pois a obra está sendo tocada clandestinamente apesar de já estar com sete meses de andamento, não se verifica no local nenhuma fiscalização como sejam da Prefeitura Municipal, Sindicato dos Trabalhadores da Construção Civil, INPS e CREA.

Pedido de material: é feito diretamente ao proprietário da obra, que opera como administrador da mesma.

Devido a falta de um local adequado, nos limitamos a acompanhar os trabalhos executados na obra, sem que nos detivessemos com os cálculos de volume de concreto e área de forma etc.

10 - CONCLUSÃO:

Apresento neste relatório o aspecto positivo de poder ter posto em prática os conhecimentos teóricos obtidos na universidade e absorvendo as novas informações que o estágio proporciona.

O canteiro de obras exige a capacidade científica para resolver os problemas que necessitam de soluções rápidas e eficazes,, presentes, todos os dias na obra.

Este estágio deixou bem claro o tipo de trabalho que terei que enfrentar futuramente, como também solidificou e aumentou a minha admiração pela engenharia civil.

Antônio Bezerra da Silva:

Antônio Bezerra da Silva