

UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA - UFPB
PRÓ-REITORIA PARA ASSUNTOS DO INTERIOR - PRAI
CENTRO DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA - CCT
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA CIVIL - DEC - CAMPUS II

Posta
2263
CCT/103

ESTÁGIO SUPERVISIONADO

SUPERVISOR: PERILLO RAMOS BORBA

ESTAGIÁRIA: HAGLACY GLÓRIA B. BRITO

CAMPINA GRANDE, 14 DE JUNHO DE 1993.



Biblioteca Setorial do CDSA. Julho de 2023.

Sumé - PB

P R O G R A M A

FORMAS

ARMAÇÃO

CONCRETO ESTRUTURAL:

- Preparo
- Lançamento
- Adensamento
- Cura

AGRADECIMENTOS

Primeiro a Deus, que me deu força para alcançar este objetivo.

À minha família, pela compreensão que tiveram e sempre acreditaram em mim.

Ao Professor Perillo Ramos Borba, que sempre está disposto a nos transmitir conhecimentos, visando o engrandecimento de nossa profissão.

Finalmente, a todos que colaboraram direta ou indiretamente com o meu aprendizado no período do estágio.

APRESENTAÇÃO

O presente relatório descreve as diversas tarefas acompanhadas por mim estagiária, Haglacy Glória B. Brito, na ampliação do Hospital Geral da CLIPS, situado à Avenida Floriano Peixoto nº 62, Centro, Campina Grande - PB, no período compreendido entre 15 de março a 15 de abril de 1993.

O estágio foi realizado com a finalidade de colocarmos em prática o conteúdo didático, bem como a obtenção de 120 horas-aula para a disciplina Estágio Supervisionado, tendo como supervisor o Prof. Engº Perillo Ramos Borba.

INTRODUÇÃO

Este relatório descreve, em linhas gerais, as tarefas acompanhadas pela estagiária durante o período de estágio.

A ampliação do Hospital nasceu de uma necessidade na cidade de Campina Grande, por parte de sua direção, visando tão somente cuidar do bem da saúde da população. O projeto é composto de 07 (sete) andares, com salas cirúrgicas, enfermarias, farmácia, apartamentos e outras dependências.

Trata-se de um projeto com peças estruturais em concreto armado, alvenaria de tijolos cerâmicos e lajes pré-moldadas.

OBJETIVO

O objetivo maior do Estágio Supervisionado é oferecer ao estudante de Engenharia a oportunidade de concretizar os conhecimentos adquiridos na Universidade, proporcionando assim um maior e melhor ajuntamento entre a teoria e a prática. É no canteiro de obras onde o estagiário começa a ter melhor visão e entender o procedimento das técnicas da construção, objetivando melhorar os seus conhecimentos.

FORMAS

Execução:

As dimensões das formas foram obedecidas rigorosamente aos detalhes do projeto estrutural, para que na execução não houvesse deformação por ocasião do lançamento do concreto.

Os escoramentos foram executados com estroncas, e espaçamentos variados. As formas, após o fechamento eram umedecidas, antes do lançamento do concreto.

Conferência:

Algumas peças estruturais também eram conferidas como: os *pilares* - sua locação, dimensão, prumo, escoramento; as *vigas* - sua locação, dimensão, nivelamento, escoramento. Na laje não foi necessário, por ser premoldada.

A retirada dos escoramentos de formas laterais das vigas e pilares era executada após 48 horas.

Os materiais usados nas formas foram os seguintes: tábuas comuns ou madeira prensada, resinada ou plastificada (tipo Madeirit), sarrafos e pregos.

ARMAÇÃO

Na execução da ferragem para os pilares, eram conferidos o tipo do aço, bitolas, quantidade de ferros, comprimento de espera, dimensão e espaçamento dos estribos. Para as vigas, eram conferidos o tipo do aço, bitolas e quantidade de ferros, os ferros positivos dobrados que chamamos de *bacias*. Na escada foram usados ferros negativos dobrados, que chamamos de *cavaletes*.

Os materiais usados na armação foram os aços:

CA - 50 B → ϕ 16.0 - ϕ 12.5 - ϕ 10.0 - ϕ 8.0 - ϕ 6.3 - ϕ 4.2.

CA - 60 B → ϕ 5.0.

Arame recozido nº 18.

CONCRETO ESTRUTURAL

Os materiais utilizados na confecção do concreto são: o cimento, a areia média ou grossa sem peneirar, a brita e água.

O traço, que é proporção da mistura dos materiais.

PREPARO

O preparo do concreto foi feito mecanicamente, isto é, preparado através de betoneira. Este processo apresenta uma série de vantagens em relação ao manual. A sua produção é bem maior, a dosagem pode ser obedecida rigidamente, a mistura fica muito mais homogênea; pode-se fazer concreto de alta resistência.

TRANSPORTE

O transporte do concreto deve ser tal que evite desagregação ou segregação de seus elementos, como também a perda de qualquer deles por vazamento ou evaporação.

Na obra o transporte usado para o concreto foi a lata ou o carro de mão de pneus. O percurso era o menor possível, pois a betoneira está localizada bem próximo do local da aplicação do concreto.

LANÇAMENTO

O lançamento do concreto era feito logo após a mistura, por não ser permitido em hipótese alguma um intervalo de tempo superior a uma hora. O concreto era lançado bem próximo de sua posição final, a fim de evitar incrustação de argamassa nas paredes das formas e nas armaduras. Antes de lançar o concreto, as formas eram vistoriadas e devidamente molhadas. Nas formas de pilares foram abertas janelas porque havia dificuldade em se fazer o lançamento do concreto.

ADENSAMENTO

O adensamento do concreto lançado, foi feito mecanicamente ou através de vibradores de imersão.

A vibração era feita de maneira tal que a massa de concreto envolvia toda a superfície das formas e das armaduras, os cuidados especiais para evitar sérios inconvenientes provocados pela vibração excessiva, como as bolhas de ar, a falta de aderência nas armaduras, ocasionado pelo vazio deixado ao seu redor, quando da má aplicação do vibrador.

A vibração era suspensa quando as bolhas desapareciam da superfície vibrada.

C U R A

Durante os 10 (dez) primeiros dias de vida das peças concretadas elas devem ser molhadas, para se evitar a evaporação prematura da água necessária à hidratação do cimento, isto pôde ser visto na obra, e a molhagem era feita 10 horas após a concretagem. As condições de umidade e temperatura nos primeiros dias de vida de peças é de fundamental importância nas propriedades do concreto. A estas medidas tomadas denominamos de **CURA**.

CONCLUSÃO

É muito importante para nós, estudantes do curso de Engenharia Civil termos a oportunidade de estagiar numa obra, ou ver na prática um pouco daquilo que aprendemos durante o curso teórico.

Para mim foi gratificante, pois tive oportunidade, como estagiária, de uma boa convivência profissional durante o período de estágio. Pude observar que em um canteiro de obras, as pessoas são todas interdependentes e interrelacionadas.

O relacionamento é fundamental e funciona perfeitamente bem, quando cada profissional consegue transmitir suas idéias de modo claro e objetivo.