

UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA - U.F.P.B
PRO-REITORIA PARA ASSUNTOS DO INTERIOR
CENTRO DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA - CCT
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA CIVIL - DEC
ÁREA DE ESTRUTURAS
ALUNO - JAMERSON MONTENEGRO LIMA
MAT. 8821064-1

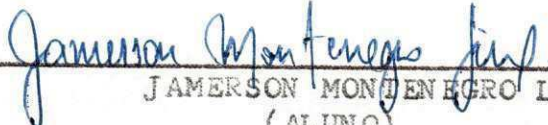
ESTÁGIO SUPERVISIONADO





PERYLLO RAMOS BORBA
(SUPERVISOR)

RICARDO CORREIA LIMA
(COORDENADOR)



JAMERSON MONTENEGRO LIMA
(ALUNO)



Biblioteca Setorial do CDSA. Maio de 2021.

Sumé - PB

LOCAL : Esquina da rua Desembargador Trindade com a
rua Sebastião Donato.

Período: 29 de junho a 28 de julho de 1995.

Horário: das 8:00hs às 12:00hs e das 13:00hs às
18:00hs.

Carga horária : 180 horas

ÍNDICE

	Pág.
1.0 - AGRADECIMENTOS	1
2.0 - APRESENTAÇÃO	2
3.0 - OBJETIVOS	3
4.0 - INTRODUÇÃO	3
5.0 - INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRA	3
6.0 - LOCAÇÃO DA OBRA	4
6.1 - EQUIPAMENTOS	4
6.2 - FERRAMENTAS	4
7.0 - MATERIAIS	4
7.1 - AREIA	4
7.2 - ÁGUA	5
7.3 - AGREGADOS GRAÚDOS	5
7.4 - AÇO ;;;	5
7.5 - CIMENTO	5
8.0 - FUNDAÇÃO	5
9.0 - CONCRETO MAGRO	6
10.0 - CONCRETO ARMADO	6
10.1 - FORMAS	6
10.2 - ARMAÇÃO	7
10.3 - VIGAS	6
10.4 - PILARES	6
10.5 - LAJES	7
11.0 - CONCRETO ESTRUTURAL	7
11.1 - PREPARO	7
11.2 - TRANSPORTE	7
11.3 - LANÇAMENTO	8
11.4 - ADENSAMENTO	8
11.5 - CURA DO CONCRETO	8
12.0 - DESFORMA	8
13.0 - CONCLUSÃO	9

AGRADECIMENTOS

A Deus por ter me dado forças para atingir este objetivo. Aos meus pais e irmãos que sempre me incentivaram de forma decisiva em todos os desafios de minha vida. Aos professores que me orientaram e transmitiram o máximo de experiência e conteúdo possível com o intuito de alertar e evidenciar sobre os "segredos" da Engenharia. E por fim, aos colegas, amigos, familiares e todos aqueles que de uma forma ou de outra contribuíram para a realização deste trabalho.

APRESENTAÇÃO

Este relatório apresenta uma exposição das atividades decorridas no estágio, acompanhadas e fiscalizadas por Jamerson Montenegro Lima, matriculado no curso de Engenharia Civil da Universidade Federal da Paraíba-Campus II, sob a matrícula nº 8821064-1.

Este Estágio foi realizado na construção de um edifício residencial, cujas atividades transcorreram sob regime semanal de 45 horas, perfazendo um total de 180 horas, tendo como supervisor o Engenheiro e professor Peryllo Ramos Borba e coordenador o professor Ricardo Correia Lima.

Estas atividades realizadas durante o estágio compreenderam o período de 29 de junho a 28 de julho de 1995.

LOCAÇÃO DA OBRA

Nesta fase, são indispensáveis o teodolito ou o esquadro. As banquetas também fazem parte desta fase, onde são niveladas; os pregos são colocados de modo os eixos dos pilares, fundação, paredes fiquem alinhados através de fios com o auxílio do prumo.

EQUIPAMENTOS

Foram utilizados os seguintes equipamentos: Betoneira, serra de madeira, vibrador, etc. O trabalho foi executado, na sua maioria, manualmente.

FERRAMENTAS

Foram utilizadas as seguintes ferramentas: pás, alicates, serrotes, carro de mão, colher de pedreiro, mangueira de nível, prumo, etc.

MATERIAIS

AREIA :

Para confecção de argamassas e concretos, esta deve ser pura, isenta de substâncias orgânicas e sais minerais, de-

OBJETIVOS

Permitir o acesso à parte prática da Engenharia Civil como também, oferecer a oportunidade de testar os conhecimentos vistos na sala de aula (teoria). Permitir, também, o contato com as pessoas responsáveis pela execução da obra (carpinteiro, mestre de obras, ferreiro, pedreiro, etc) possibilitando, desta forma, um acréscimo de conhecimento que muitas vezes não é transmitido pelos professores.

INTRODUÇÃO

Infelizmente, quando do início do estágio, a obra já estava em andamento. No entanto, foram observadas algumas atividades como: armação e concretagem de vigas e pilares, forma, cura e desforma das peças de concreto.

INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS

Este item é importante em uma obra pois, nele é organizado o local de forma a permitir o bom desenvolvimento da obra. Como consequência, serão evitados: perda de tempo, desperdício de materiais e outros inconvenientes que venham prejudicar o andamento da obra.

Este, é isolado por cercas, tapumes evitando o acesso de pessoas estranhas no local, como também, dificultar a saída dos operários nos horários de trabalho.

vendo também, apresentar grãos irregulares e angulares de modo a proporcionar peças compatas e duráveis.

ÁGUA :

Na obra, a água era potável e fornecida pela concessão onária estadual CAGEPA.

AGREGADOS GRAÚDOS :

Os agregados graúdos utilizados na obra foram: Brita 19 e Brita 25, conforme a NBR 7711/83.

AÇO :

Para as peças estruturais de concreto armado, foram utilizadas as seguintes armaduras: Aço CA-50B e CA-60B. Estas obedeciam as dimensões contidas nos detalhes e especificações brasileiras.

CIMENTO :

O cimento usado na obra foi do tipo Portland e de produção recente. Deverá satisfazer as exigências da NBR-573.

FUNDAÇÃO

Em virtude da qualidade do solo, a profundidade das escavações foi pequena. Através de ferramentas como: pás e picaretas, as escavações foram desenvolvidas.

As fundações, devido o solo, foi desenvolvido através de sapatas.

CONCRETO MAGRO

De modo a permitir a impermeabilização e regularização do solo, foi colocado sob as sapatas e pisos uma camada de concreto magro no traço 1:3:5 (cimento, areia, brita 19) e espessura de 5cm.

CONCRETO ARMADO

FORMAS :

Foram confeccionadas de tábua comum para todas as peças estruturais.

As dimensões obedeciam aos detalhes da planta de forma e encaixadas de forma tal que evitassem a saída do concreto como também, eram molhadas antes do lançamento do concreto para evitar a absorção da água do concreto pelas as mesmas.

PILARES :

Estes eram confeccionados no local, obedecendo as dimensões dispostas na planta de forma. Eram cuidadosamente, colocados em prumo para evitar excentricidades acidentais.

Receberam armaduras cujas dimensões estavam nos detalhes de ferragens.

VIGAS :

Foram também confeccionadas no local, obedecendo as dimensões dispostas na planta de forma. Antes da colocação das armaduras nas formas, estas recebiam "cocadas" evitando o contato com as formas e meio ambiente (recobrimento das armaduras)

ARMAÇÃO :

A armação das ferragens foi feita no local através dos seguintes serviços: corte, dobramento, amarração, posicionamento e conferência.

Foi feita uma fiscalização neste ítem no que diz respeito a:

- Conferência das bitolas;
- Conferência no posicionamento dos ferros;
- Conferência no comprimento dos ferros;
- + Conferência na quantidade dos ferros;
- Conferência dos espaçamentos dos ferros;
- Conferência da amarração;

LAJES :

As lajes utilizadas foram pré-moldadas com trilhos fabricados com tamanhos variados.

CONCRETO ESTRUTURALPREPARO :

O concreto foi confeccionado no local através de betoneira.

Nela era introduzido os ingredientes (cimento, areia, brita, água) de modo a produzir um concreto trabalhável e com as características específicas em projeto (Fck).

TRANSPORTE :

No começo, através de carros de mão e depois, através de um elevador por intermédio de baldes tendo o cuidado de mantê-lo homogêneo e com suas características inalteradas desde o preparo até o lançamento.

LANÇAMENTO:

Ao término do seu transporte o concreto era lançado nas formas evitando que o mesmo não conseguisse ser mais trabalhado, devido sua cura e também, neste momento, tendo o cuidado de mantê-lo homogêneo.

ADENSAMENTO :

De modo a proporcionar à mistura uma compacidade maior foi usado, logo após o lançamento do concreto, o vibrador.

CURA DO CONCRETO :

Com a preocupação de atingir as resistências desejadas nas peças, foram as mesmas constantemente molhadas após serem vibradas.

Este procedimento é indispensável pois, evita a perda de água necessária às reações químicas do cimento e conseqüentemente garante a resistência prevista em projeto.

DESFORMA

Os escoramentos e formas eram retirados depois que as peças atingissem as resistências previstas em projeto; para os pilares e vigas este tempo era menor, comparado com as lajes.

CONCLUSÃO

Tive, com este estágio, a oportunidade de presenciar a vida prática da Engenharia. Percebi que muitos problemas podem ser resolvidos através do improviso sem modificar o que é previsto em projeto. Ao mesmo tempo, pude entender alguns conceitos que muitas vezes na teoria não percebi.

Enfim, este Estágio revelou um pouco do que podemos nos defrontar na vida profissional, como também serviu de incentivo para uma auto análise sobre os conhecimentos que até então absorvi e devo absorver.