



Universidade Federal da Paraíba
Centro de Ciências e Tecnologia
Departamento de Engenharia Civil
Área de Estruturas

Relatório de Estágio Supervisionado

Fabrica de Premoldados

Gustavo Gonçalves de Brito

Matricula - 9121316-8


Campina Grande, Novembro de 1996



Biblioteca Setorial do CDSA. Junho de 2021.

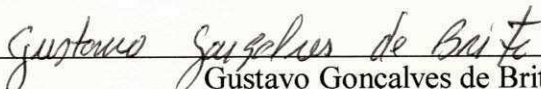
Sumé - PB

Relatório de Conclusão de Curso, para obtenção do título Engenheiro Civil pela
Universidade Federal da Paraíba (UFPB) - Campos II.



Professor Perillo Ramos Borba
Supervisor / Orientador.

Professor Marco Aurélio de Teixeira e Lima
Coordenador de Estágio.



Gustavo Gonçalves de Brito
Matrícula - 9121316 - 8

Campina Grande, novembro de 1996.

Plano de Estágio

- 1.0 - Corte, Dobramento e armadura de ferro para execução de pilares, vigas, postes, etc.

- 2.0 - Formas.

- 3.0 - Concerto Estrutural.

- 4.0 - Preparo.

- 5.0 - Lançamento.

Agradecimentos

Agradeço especialmente aos meus pais, que nunca se opuseram às minhas aspirações, mas incentivaram-me e propiciaram a realização das mesmas. Ao Engenheiros Severino Galdino Filho e Djalma Batista de Albuquerque Filho e ao professor Peryllo Ramos Borba, sou grato pela dedicação que demonstraram ao transmitir seus conhecimentos. Aos demais, saibam que se incluem numa lista enorme, mas inesquecível e muito importante.

O maior dos meus agradecimentos á Deus, que guia nossos passos.

APRESENTAÇÃO

Este relatório descreve as atividades desenvolvidas no estágio supervisionado realizado por Gustavo Gonçalves de Brito, matriculado no curso de Graduação em Engenharia Civil na Universidade Federal da Paraíba - Campos II, sob o número de matrícula 9121316-8, realizado na Indústria de premoldados, situada na rua Odilon Almeida Barreto, SN. - Queimadas - sob o regime um total de 200 horas, tendo como supervisor o professor Perillo Ramos Borba e como coordenador o professor Marco Aurélio de Teixeira e Lima.

OBJETIVOS

A finalidade do estágio supervisionado é proporcionar ao estudante de Engenharia Civil o contato com o futuro ambiente de trabalho, embora o mesmo não seja restrito apenas na construção e obras de moldados.

Há necessidade desse contato para que se possa relacionar os conhecimentos teóricos, adquiridos no decorrer do curso com os práticos e, também, acrescentar conhecimentos que são específicos da indústria de moldados, entrosamento do futuro profissional com as diferentes categorias de trabalhadores que ali se encontram, como Engenheiros, serventes, Mestres de Obras, etc.

Sumario

INTRODUÇÃO	8
1 - EQUIPAMENTOS	9
2 - FERRAMENTAS	9
3 - MATERIAIS	9
3.1 - AREIA	9
3.2 - ÁGUA	10
3.3 - AGREGADOS GRAÚDOS	10
3.4 - AÇO	10
3.5 - CIMENTO	10
4 - CORTE DAS FERRAGENS	11
5 - DOBRAMENTO DAS FERRAGENS	11
6 - ARMAÇÃO	11
7 - FORMAS	12
8 - CONCRETO ESTRUTURAL	12
8.1 - PREPARO	12
8.2 - TRANSPORTE	13
8.3 - LANÇAMENTO	13
8.4 - ADENSAMENTO	13
8.5 - CURA	14
CONCLUSÃO	15
REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICAS	16

INTRODUÇÃO

Como toda indústria tem atividade contínua, o estagio teve inicio em pleno funcionamento da fabrica, já estavam sendo armados postes, cruzetas, tersas, vigas, pilares, etc., onde logo após seriam concretados, com traços de concretos pré - definidos e fiscalizados, em fôrmas já preparadas anteriormente com suas devidas dimensões, após algum tempo seriam desformados e se iniciaria o processo de cura, onde os produtos de concreto armado seriam aguados por mangueiras durante 5 dias e por fim a comercialização destes produtos.

1 - Equipamentos

Utilizam-se equipamentos mecânicos como motor vibrador, mesa vibratória, policorte, manovias, betoneiras, maquina de solda, maquina de estirar ferro, etc.

2 - Ferramentas

Utilizam-se nas diversas partes da fabrica, pás, carros de mão, colher de pedreiro, brocha retangular, torquesa, chave de boca fresada, parafuso roscado, escova de aço, lixas, chave de tarugo, escalas, etc.

3 - Materiais

3.1 - Areia

No concreto utiliza-se areia pura, isenta de substâncias orgânicas e sais minerais.

Apresenta grãos irregulares e angulares, devendo ainda satisfazer às especificações brasileiras EB-4.

3.2 - Água

Utiliza-se água potável, fornecida pela rede estadual Cagepa.

3.3 - Agregados Graúdos

Utilizam-se pedras britadas, obedecendo às especificações brasileiras EB-4 e obedecendo aos traços especificados.

3.4 - Aço

Utilizam-se nas armaduras para o concreto armado aços CA-50B e CA-60B, conforme o projeto estrutural, obedecendo às especificações brasileiras EB-3 e aos detalhes do cálculo Estrutural.

As ferragens são abrigadas e não apresentam crostas ou vestígios de oxidação.

3.5 - Cimento

Utilizam-se cimento com rotularem e embalagem intactas, satisfazendo às imposições das especificações brasileiras EB-1.

O cimento é do tipo portland de produção recente, comprovada.

4 - Corte das Ferragens

As ferragens são cortada pêlos ferreiros que utilizam equipamentos mecânicos (Policorte), tudo isso obedecendo as dimensões utilizados no projeto estrutural.

5 - Dobramento das Ferragens

Após o corte o dobramento da ferragem á feito pêlos próprios ferreiros, que obedecem ao detalhamento estrutural, que mostra todos os dados e dimensões necessário para a montagem da estrutura.

6 - Armação

Os trabalhos de armação obedeceram aos detalhes das ferragens especificadas.

Com o objetivo de garantir perfeita execução de serviço, concorrendo assim á segurança e estabilidade da estrutura de projeto, fiscalizou-se cada aplicação da armadura, procedendo:

- Conferência de Bitolas.
- Conferência de posições e direções dos ferros.

- Conferência do comprimento dos ferros.
- Conferência da quantidade de ferros.
- Verificação dos espaçamentos entre os ferros.

7 - Formas

São confeccionadas na fabrica, pêlos ferreiros, utilizando-se chapas de ferro de 1 / 8" . As dimensões obedecem rigorosamente o projeto estrutural.

Têm-se a preocupação de passar desmoldantes (Óleo Diesel) nas fôrmas para que o concreto não pregue na forma, causando assim um mal acabamento das peças fabricadas.

8 - Concreto Estrutural

8.1 - Preparo

O preparo do concreto estrutural utilizado foi mecanicamente através de betoneira, o que garantiu uma mistura mais perfeita e rápida e portanto, mais econômica.

O preparo do concreto tem como exigência garantir a homogeneidade do mesmo, para garantir assim sua resistência mecânica e sua durabilidade.

8.2 - Transporte

Como a distância entre o local de preparo e o local das formas é relativamente pequeno o transporte é feito por meio de carroças de mão, tomando-se o cuidado de manter a homogeneidade do concreto, evitando-se a segregação dos materiais.

8.3 - Lançamento

O concreto foi lançado pelos próprios operários a base da queda livre, tendo sempre o cuidado no lançamento do mesmo diretamente nas pesas em pequenas intervalos de tempo, para não ocasionar danos à qualidade do concreto.

8.4 - Adensamento

O processo de adensamento utilizado na fábrica é mecânico, por meio de vibrações, ou seja utilizando-se o motor vibrador e mesa vibratória.

Este processo tem como objetivo obter maior compacidade do concreto, obrigando as partículas a ocupar os vazios e desalojar o ar do material.

A argamassa, quando em vibração, atua como um lubrificante entre os agregados graúdos, facilitando sua acomodação.

8.5 - Cura

As peças de concreto estrutural foram curadas com água, aguçando-as por 5 dias para mantê-las úmidas, e assim evitar a evaporação prematura da água necessária à hidratação de cimento, que rege a pega e seu endurecimento.

A cura é indispensável, pois tem grande importância nas propriedades do concreto endurecido.

Conclusão

Através deste, foi possível resumir a grande quantidade de informações adquiridas no decorrer do tempo que se acompanhou as atividades da fabrica, realizando satisfatoriamente os objetivos do estágio. Foi de grande importância as conversas informais no decorrer do mesmo, sendo possível perceber a qualidade dos conhecimentos dos profissionais que ali se encontram, que só pode ser colhida com a experiência e responsabilidade a que se prestam esses profissionais.

Restou-me a conclusão de que o caminho se mostra e devemos segui-lo sem receios em nosso potencial e formação.

Referência Bibliográficas

- Rocha, Anderson Moreira de - Concreto armado, Vol. 1, Nobel - 1987.
- Petrucci, Eládio G.R. - Concreto de Cimento Portland. Globo - 1993.