

UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAIBA - UFPB  
CENTRO DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA - CCT  
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA CIVIL - DEC  
CURSO DE ENGENHARIA CIVIL



RELATÓRIO DE  
ESTÁGIO  
SUPERVISIONADO

SAULO LUIZ AVELLAR DE AQUINO  
ESTAGIÁRIO

CAMPINA GRANDE - PB  
Fevereiro - 1990



Biblioteca Setorial do CDSA. Outubro de 2021.

Sumé - PB

Ilmo. Prof. Marcos Loureiro Marinho,  
supervisor do estágio para conclusão do  
curso de Engenharia Civil na Universidade  
Federal da Paraíba - campus II.

Saulo Luiz Avellar de Aquino, aluno  
regularmente matriculado nesta universidade, sob o Nº Matr.  
8421127-9, no curso de Engenharia Civil, cumprindo o que  
determina o Conselho Federal de Educação para conclusão do curso  
de graduação, vem mui respeitosamente solicitar de Vs. Sa. a  
aprovação do estágio supervisionado em construção de edifício,  
realizado na Construtora ALMEIDA LINS, Comércio, Imobiliária e  
Construtora LTDA, sob a orientação do Engenheiro Emanuel Carlos  
Dantas.

Nestes termos  
P. deferimento

Campina Grande, 10 de agosto de 1989

  
Saulo Luiz Avellar de Aquino

UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAIBA - UFPB  
CENTRO DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA - CCT  
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA CIVIL - DEC  
CURSO DE ENGENHARIA CIVIL

R E L A T Ó R I O   D E  
E S T Á G I O  
S U P E R V I S I O N A D O

AREA DE ESTÁGIO.....: EDIFICAÇÕES  
LOCAL.....: CONSTRUTORA ALMEIDA LINS LTDA  
OBRA.....: EDIFÍCIO COMERCIAL E RESIDENCIAL  
                                  CENTER LUNA  
SUPERVISOR.....: MARCOS LOUREIRO MARINHO  
ESTAGIÁRIO.....: SAULO LUIZ AVELLAR DE AQUINO

CAMPINA GRANDE - PB  
Fevereiro - 1990

## DECLARAÇÃO

Declaro, para os devidos fins, que SAULO LUIZ AVELLAR DE AQUINO, matrícula nº 8421127/9, aluno regularmente matriculado no curso de Engenharia Civil da Universidade Federal da Paraíba - Campus II, estagiou nesta empresa - ALMEIDA LINS, Comércio, Imobiliária e Construtora LTDA. - especificamente no edifício comercial e residencial JARDIM LUNA CENTER na Rua Osvaldo M. Pereira, 860, Jardim Luna, João Pessoa PB, no período de 18 de dezembro de 1989 a 20 de janeiro de 1990, cumprindo o programa que segue anexo.

João Pessoa, 01 de fevereiro de 1990

A handwritten signature in blue ink, appearing to be 'Saulo Luiz Aquino', is written in a cursive style.

## ÍNDICE:

INTRODUÇÃO.....	01
OBJETIVO.....	02
DESENVOLVIMENTO.....	03
1.0 - ORGANIZAÇÃO ADMINISTRATIVA:.....	03
1.1 - Organização de pessoal.....	03
1.2 - Documentação.....	03
1.3 - Serviço de escritório.....	04
2.0 - ORGANIZAÇÃO DO CANTEIRO:.....	04
3.0 - CONCRETO ARMADO:.....	04
3.1 - Fundação.....	04
3.2 - Moldagem e conferência das formas.....	05
3.3 - Armação e conferência das ferragens.....	05
3.4 - Preparo, transporte, lançamento, adensamento do concreto estrutural.....	05
3.5 - Desmoldagem das formas.....	05
CONCLUSÃO.....	06

## INTRODUÇÃO

Este relatório consta das atividades desenvolvidas pelo aluno/estagiário SAULO LUIZ AVELLAR DE AQUINO, do curso de graduação de Engenharia Civil, Universidade Federal da Paraíba/Campos II, Nº Matr. 8421127-9 na Construtora ALMEIDA LINS LTDA, endereço, edifício comercial e residencial JARDIM LUNA CENTER, rua Osvaldo M. Pereira, 860, Jardim Luna, João Pessoa PB no período de 19 de dezembro de 1989 a 20 de janeiro de 1990 de segunda a sábado nos turnos da manhã e da tarde.

## OBJETIVO:

O presente relatório tem o objetivo de formalizar a complementação educacional, exigida no currículo mínimo do curso de graduação em Engenharia Civil e apresentar descritivamente todas as atividades desenvolvidas no decorrer do estágio.

Proporcionando assim um maior desenvolvimento nas atividades de execução no campo da prática, conjugando seus problemas e soluções aos conhecimentos teóricos adquiridos na Universidade.



## DESENVOLVIMENTO

### 1.0 - ORGANIZAÇÃO ADMINISTRATIVA

A obra tem como firma Construtora ALMEIDA LINS LTDA Comercio, Imobiliária e Construtora, sendo a mesma um edifício comercial e residencial, JARDIN LUNA CENTER.

Sendo a obra realizada de acordo com um cronograma pre estabelecido pela construtora.

### 1.1 - ORGANIZAÇÃO DO PESSOAL

A organização do pessoal é estabelecido de acordo com o cronograma da obra.

As condições de trabalho são boas, existindo intervalo para o almoço de 1 hora durante os expediente de acordo com as leis trabalhistas. Os operarios são assistidos com equipamento de segurança sendo obrigatorio a utilização do mesmo (capacetes, botas, luvas, etc).

A vigilancia é feita nos dois turnos por pessoas qualificadas.

O pagamento, de acordo com as leis trabalhistas, sendo semanalmente, nas sextas feiras.

Equipe formada de:

- Engenheiro Civil
- Mestre de Obra
- Estagiários
- Almojarife
- Chefe de Departamento Pessoal
- Ferreiro
- Carpinteiro
- Pedreiro
- Serventes
- Ajudante - Ferreiro
- Carpinteiro
- Eletricista
- Encanador
- Betoneiro

### 1.2 - DOCUMENTAÇÃO

Atende todas as exigencias burocraticas da prefeitura (alvará de licença de construção, ligação d'água e energia elétrica e placa de identificação).

### 1.3 - SERVIÇOS DE ESCRITÓRIOS

Os serviços de escritórios da obra consta de controle de estoque dos materiais, anotações do diário da obra medição e controle de pagamentos.

O serviço de controle de estoque dos materiais é feito pelo almoxarife que tem como função receber guardar e expedir os materiais de modo que as necessidades da obra seja atendidas.

### 2.0 - ORGANIZAÇÃO DO CANTEIRO

Consta de instalações necessária a realização da obra como: escritório proximo ao almoxarifado, banheiro completo para uso exclusivo dos operarios da obra, energia elétrica e equipamentos, instalações provisoria de água e telefône.

No contorno do terreno foi construido muro de alvenaria, com o intuito de proteger a obra evitando a entrada de pessoas estranhas no canteiro e dificultando a saída de operários em horario de expediente, com entrada para carga e descarga de materiais

No canteiro encontra-se ferramentas mais comuns como carro de mão, serrotes, martelos, etc, betoneira, vibrador, deposito para materiais (cimento, forras e equipamentos).

### 3.0 - CONCRETO ARMADO

#### 3.1 - FUNDACÕES

Constituidas de sapatas, de acordo com o projeto estrutural, que receberão os pilares dos pavimentos.

##### 3.1.1 - Locação e Marcação

Todas as marcações feitas por meio de banquetas nas quais assinalada com pregos e eixos das sapatas, cintas e paredes.

##### 3.1.2 - Escavações

As dimensões compatíveis com o projeto, atingindo profundidades decorrentes com a tensão admissível do terreno, adotadas no projeto estrutural.

Nas cintas foram adotadas largura suficiente para a colocação e retirada das formas laterais. A profundidade ultrapassou a cota do fundo da cinta em torno de 5cm sendo que

esta a mínima da camada de regularização: Tal camada feita em concreto simples (1:4:8).

### 3.2 - MOLDAGEM E CONFERÊNCIA DAS FORMAS:

Utilizados formas de tábuas comuns em todo o cintamento, sapatas e topos de pilares, estas formas sendo retiradas ao sétimo dia de vida do concreto.

O escoramento com estroncas cujo diâmetro mínimo de 3" e o espaçamento de 120cm.

Nas formas foram feitas conferência de locação dimensões, escoramento, alinhamento nivelamento das cintas e prumo das sapatas.

### 3.3 - ARMAÇÃO E CONFERÊNCIA DAS FERRAGENS

O material destinados às armaduras para concreto armado foi o aço especial CA-50 e CA-60 e arame No. 18 utilizando o aço adequado de acordo com o projeto estrutural.

Na armação foram feitas conferências do tipo de aço, bitola, quantidade de ferro, comprimento, espaçamento posicionamento e dimensões dos estribos sempre observando o projeto estrutural.

### 3.4 - PREPARO, TRANSPORTE, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DO CONCRETO.

O concreto utilizado foi preparado mecanicamente, no traço 1:3:4 (1 saco de cimento : 3 padiolas de areia de 35x45x29 : 4 padiolas de Brita de 35x45x24)

O transporte horizontal foi efetuado através de carros-de-mão de pneus de câmaras.

O lançamento foi efetuado próximo de sua posição final evitando a desagregação de seus componentes, sem que o tempo entre preparo e lançamento não ultrapassou 45 min.

O adensamento foi feito com vibrador elétrico adequados à peça em execução.

### 3.5 - DEMOLDAGEM DAS FORMAS

A desmoldagem das formas foi realizada no tempo necessário para que o concreto atingisse o seu estado limite de resistência.

## CONCLUSÃO

Este estágio serviu para sanar dúvidas e melhorar os conhecimentos no ramo da construção Civil, atingindo com isto o objetivo almejado no que concerne a mostrar a atividade do engenheiro dentro dos padrões técnicos.

Através deste relatório o estagiário pode com certeza de agora em diante trabalhar em uma obra de construção civil sem sentir um impacto da teoria adquirida na Universidade com a prática.