

UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA  
CENTRO DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA  
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA CIVIL

ESTÁGIO SUPERVISIONADO

LOCAL DO ESTÁGIO: SECRETARIA DE SERVIÇOS URBANOS

SUPERVISOR: ÉLIO SANTANA FONTES

ORIENTADOR: JOSÉ ALEX SANT'ANNA

ESTAGIÁRIO: ALMIRO RIBEIRO DE MENDONÇA

PERÍODO: 05 de março de 1984 a 11 de maio de 1984

Campina Grande, 09 de outubro de 1984

---



Biblioteca Setorial do CDSA. Outubro de 2021.

Sumé - PB

## ÍNDICE

- 1.0 - Identificação
- 2.0 - Agradecimento
- 3.0 - Prefácio
- 4.0 - Objetivo
- 5.0 - Acompanhamento de projeto de correção de vias na área central da cidade.
- 6.0 - Detalhamento de sinalização vertical e horizontal na área central da cidade.
- 7.0 - Conclusão.

## 1.0 - I D E N T I F I C A Ç Ã O

Aluno: Almiro Ribeiro de Mendonça

Matrícula nº 7811043-1

Curso: Engenharia Civil

Área do Estágio: Transportes

Supervisor: Élio Santana Fontes

Orientador: José Alex Sant'Anna

Data de início: 05 de março de 1984

Data de término: 11 de maio de 1984

Carga Horária: 160 horas.

2.0 - A G R A D E C I M E N T O S

- À Deus, que jamais me desamparou em nenhum instante de minha vida, me dando forças e coragem para lutar em prol de minhas realizações.
- Aos meus pais e irmãs que sempre me deram estímulo, apoio e voto de confiança para que pudesse continuar os meus estudos.
- Ao Supervisor de estágio, Professor Élio Santana Fontes e a todos os Professores que colaboraram direta e indiretamente para realização desta tarefa.
- Ao Orientador Professor José Alex Sant'Anna por ter concedido a oportunidade de estagiar na Secretaria de Serviços Urbanos.
- Aos colegas estagiários que direta ou indiretamente contribuíram para a conclusão deste estágio.
- E, enfim, a Universidade Federal da Paraíba, pelo curso existente e a oportunidade que tive de fazê-lo.

A todos, meus sinceros

agradecimentos

3.0 -

P R E F Á C I O

Este relatório tem a finalidade em demonstrar nosso conhecimento teórico aliado a prática, relatando, resumidamente, as experiências adquiridas no estágio realizado na Secretaria de Serviços Urbanos.

Durante o período do estágio foi dada a oportunidade de executar projetos, fazer todas as medições no local em que seria realizado o respectivo projeto.

Foram, também feitas <sup>medições</sup> medidas na rua João Pessoa, para fazer a sinalização horizontal, etc.

4.0 -

O B J E T I V O

Este estágio tem como principal objetivo, dar oportunidade a mim, estudante, de poder pôr em prática, todos os conhecimentos por mim adquiridos em sala de aulas, como também, proporcionar um maior aprofundamento nas técnicas e vivencia prática no dia a dia de como proceder para realizar um bom projeto.

5.0 - Acompanhamento de projeto de correção de vias na área central da cidade.

- Para adquirir dados para elaboração dos projetos foram <sup>feitas medições</sup> medidas com a trena, <sup>na</sup> a curva que fica situada à Rua D. Pedro II, esquina com a Rua Coronel José Soares; <sup>(ALTERNATIVO 1)</sup> foram também <sup>feitas medições</sup> medidas a Rua Floriano Peixoto esquina com a Rua Índios Cariris, <sup>(ALTERNATIVO 2)</sup> foi calculado o raio mínimo, a super-largura e super-elevação, que transcreverei abaixo:

- Cálculo do raio mínimo: <sup>(ALTERNATIVO 1)</sup>  
 $R_{min} = 0,044v^2$ , onde "v" é a velocidade que se supõe que o veículo entra na curva.

Admitindo  $v = 60$  km/h, temos:

$$R_{min} = 0,044(60)^2$$

$$R_{min} = 158,40 \text{ m}$$

- Cálculo da super-largura: ( $\Delta$ )  
$$= n(R - \sqrt{R^2 - l^2}) + \frac{v}{10\sqrt{R}}$$
  
Onde- "n" é o número de faixas  
"l" é a largura de cada faixa

$$n = 3 \quad \text{e} \quad l = 3 \text{ m}$$

$$\Delta = 3(158,40 - \sqrt{(158,40)^2 - (3)^2}) + \frac{60}{10\sqrt{158,40}}$$

$$\Delta = 0,64 \text{ m}$$



- Cálculo da super-elevação:

$$\operatorname{tg} \alpha = 0,0044 \frac{v^2}{R}$$

$$\operatorname{tg} \alpha = 0,0044 \frac{60^2}{158,40}$$

$$\operatorname{tg} \alpha = 0,10 \rightarrow \alpha = 5,71^\circ$$

- Cálculo da curva que fica situada à Rua Floriano Peixoto esquina com a Rua Índios Cariris: (ALTERNATIVA 2)

- Admitindo-se que a velocidade do veículo ao entrar na curva seja de 50 km/h, temos:

$$R_{\min} = 0,044(50)^2$$

$$R_{\min} = 110 \text{ m}$$

- Cálculo da super-largura:

$$\Delta = 3 \quad e \quad l = 3 \text{ m}$$
$$\Delta = 3(110 - \sqrt{(110)^2 - (3)^2}) + \frac{50}{10 \sqrt{110}}$$

$$\Delta = 0,60 \text{ m}$$

- Cálculo da super-elevação:

$$\operatorname{Tg} \alpha = 0,0044 \frac{50^2}{110}$$

$$\operatorname{Tg} \alpha = 0,10 \rightarrow \alpha = 5,71^\circ$$

6.0 - Detalhamento de sinalização vertical e horizontal  
na área central da cidade

- *Foi feita*  
Fizemos a medição com a trena na curva que fica próximo ao teatro, localizada à Rua D. Pedro II.
- *Foi feita*  
Fizemos o assentamento dos gelos baianos na referida curva, foi assentado também na esquina da Rua Indios Cariris com a D. Pedro II.
- *Foi feita*  
Fizemos a sinalização horizontal da Rua João Pessoa, conforme projeto anexo.

7.0 -

C O N C L U S Ã O

Este estágio foi de grande importância, pois nos foi dada a oportunidade de ver na prática, os conhecimentos que nós adquirimos em salas de aulas, referente à acompanhamento de projeto de correção de vias, bem como o detalhamento de sinalização vertical e horizontal.

Foi importante também, pelo contato direto que tivemos com o pessoal que trabalhamos juntos.