

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

CAMPUS II

RELATÓRIO DE ESTÁGIO SUPERVISIONADO

POR: **RUI TRINDADE**

MILTON BEZERRA DAS CHAGAS FILHO
(Supervisor)

CAMPINA GRANDE, DEZEMBRO DE 1981.



Biblioteca Setorial do CDSA. Novembro de 2021.

Sumé - PB

ÍNDICE

	PAG.
AGRADECIMENTOS	i
APRESENTAÇÃO	ii
I - LEVANTAMENTO CADASTRAL	1
I.1 - Desenvolvimento da Pesquisa	1
I.1.1 - Desenvolvimento das Etapas	1
I.1.1.a - Preparação da Comunidade para rea	
lização da Pesquisa	1
I.1.1.b - Cadastramento dos Imóveis	2
I.1.1.c - Aplicação da Ficha de Pesquisa <u>Sô</u>	
cio-Econômica	2
I.1.1.d - Apuração das Informações	3
II - ANÁLISE DO TRABALHO DESENVOLVIDO NESSA ETAPA DO ESTÁGIO.	3
III - EQUIPE DE TRABALHO	4
IV - RESUMO DA PESQUISA	4
V - AVALIAÇÃO DAS ÁREAS LIVRES	4
VI - PROJETO DE URBANIZAÇÃO	5
VII - ORÇAMENTO DAS CONSTRUÇÕES	6
VIII - LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO	7
IX - CONSIDERAÇÃO FINAL SOBRE O ESTÁGIO	8
X - ANEXO 2	

AGRADECIMENTOS

Espero que este estágio tenha sido coberto de êxito no que se refere à aquisição de conhecimentos e serviços prestados, tendo a certeza de que fiz o possível para ser útil à Empresa como também do cumprimento dos meus deveres.

A empresa (Prefeitura Municipal de Campina Grande) na qual estive estagiando obtendo-se um bom acesoramento para o melhor aproveitamento de ambas as partes interessadas, (estagiário e empresa) tendo à frente o Engº Waldenor Ferreira Barbosa e seus auxiliares, os Engºs Severino Ferreira Leite, Ronaldo Loureiro Ferreira e Eulio Ruda Borges Gambarra.

APRESENTAÇÃO

Este relatório tem como objetivo principal descrever documentando os trabalhos por mim realizados durante o período do estágio supervisionado de 15 de junho a 15 de outubro de 1981, e que necessariamente deverão constar no meu currículo vitae.

Os trabalhos, dos quais participei, foram uma conjunção Prefeitura Municipal de Campina Grande e PROHAB (Programa de Habitação).

PROGRAMA PROMORAR

I - LEVANTAMENTO CADASTRAL

A fim de se obter subsídios para a implantação do projeto através do PROMORAR (Programa de Erradiação da Subabitação), fizemos um estudo sobre a população a ser atendida pelo mesmo.

Foi feita uma pesquisa em fichas especiais anexas, que na medida do possível atendessem às normas estabelecidas no documento enviado pelo BNH, estipuladas pelo Departamento de Pesquisa (DEPES) e pela Carteira de Erradiação da Subabitação (CESH) do BNH.

I.1 - Desenvolvimento da Pesquisa.

A pesquisa foi desenvolvida segundo um roteiro básico de trabalho que deveriam ser cumpridas pelos órgãos executores e no prazo estabelecido para a execução da pesquisa em cada área. Este roteiro compreendeu as seguintes etapas:

- a. Preparação da Comunidade para realização da pesquisa,
- b. Cadastramento dos imóveis,
- c. Aplicação da ficha de pesquisa sócio-econômica,
- e. Apuração das informações

I.1.1 - Desenvolvimento das Etapas.

I.1.1.a - Preparação da Comunidade para Realização da Pesquisa.

A fim de garantir uma boa coleta de dados, fizemos antes uma conscientização da comunidade a respeito do projeto a ser implantado naquela área, dando idéias à população do porquê daquela entre-

vista, o que seria realizado, incentivando a comunidade para que vissem no projeto em questão o próprio bem estar.

I.1.1.b - Cadastramento dos Imóveis.

A primeira etapa do trabalho de cadastramento dos imóveis constituiu-se na obtenção de um mapa cadastral da área, para tal, foi tirada uma fotografia aérea do local, ampliada na escala de 1:500 que está em folha anexa. A partir deste fato foi feito o mapa cadastral da área onde localizava todos os imóveis existentes e as vias de circulação.

Como o mapa cadastral foi confeccionado a partir da fotografia aérea, o que acarreta ao cadastramento de todos os volumes visíveis na área, sejam prédios ou construções anexas ou mesmo volumes estranhos, tais como: carrocerias, pilhas de tijolos, montes de areias, depósitos, banheiro, galinheiros, etc.

No momento em que fomos transpor no campo a numeração do mapa cadastral para os imóveis, foram cancelados os números correspondentes aos volumes estranhos e acrescentados novos números à medida em que se revelem imóveis não detalhados na foto por encobrimento de árvores, camuflagem, etc.

Todos os imóveis, residenciais ou não, existentes na área foram pesquisados, obtendo-se com isso, o número exato de imóveis existentes.

I.1.1.c - Aplicação da Ficha de Pesquisa Sócio-Econômica.

Tendo em mãos o mapa cadastral definitivo, com todos os imóveis numerados, foi feito croqui da área com a localização de todos os imóveis destinados à investigações.

Essas investigações sócio-econômicas, foram feitas pelos estagiários de economia e administração.

I.1.1.d - Apuração das Informações.

As informações apuradas foram escritas em papéis específicos com linguagem de computador, sendo:

d.1 - Informações sobre os imóveis.

- Uso do imóvel,
- Número de cômodos,
- Área,
- Condição de Ocupação.

d.2 - Informações sobre Infraestrutura.

- Drenagem,
- Abastecimento e Instalação de água,
- Eliminação de defeitos, existência de banheiro e uso de vaso sanitário.

II - ANÁLISE DO TRABALHO DESENVOLVIDO NESSA ETAPA DO ESTÁGIO.

O trabalho realizado nessa etapa foi de grande valia para o meu conhecimento, pois trabalhei com dados teóricos e práticos que em certa parte eu não tinha conhecimento do mesmo como era feito na prática um levantamento cadastral de uma área para implantação de um projeto já existente em mãos. Não foi um trabalho totalmente correto pois existem muitas falhas devido à pressão de entregar esse levantamento, mas no geral foi ótima a experiência adquirida nessa etapa.

III - EQUIPE DE TRABALHO.

Esse levantamento Cadastral foi realizado por uma equipe de 2 engenheiros, 5 funcionários qualificados e 10 estagiários de Engenharia Civil, com o apoio do Centro de Processamento de Dados da Prefeitura Municipal de Campina Grande.

IV - RESUMO DA PESQUISA.

O resumo está em folha anexa.

V - AVALIAÇÃO DAS ÁREAS LIVRES.

Foram feitos laudos de avaliação das áreas livres e da residência que será indenizada. Estes laudos foram comandados pelo Dr. Bulio Ruda Borges Gambarra bem como da participação dos estagiários.

Este trabalho foi de grande importância em termos de experiência em virtude da inexistência de disciplinas em nosso curso de graduação que trate desse fato com exclusividade.

A avaliação do terreno em questão era baldio e pertencente ao espólio do Sr. Antonio Ferreira de Melo situado no bairro do Catoilé, nesta cidade, medindo e limitando-se: 21,50 (vinte e um e cinquenta) metros à nascente com a Rua Coremas, ao poente 80,0 (oitenta) metros com terrenos da Prefeitura Municipal de Campina Grande, a sul 44,0 (quarenta e quatro) metros com a casa nº 134 da Rua Coremas e ao norte 43,50 (quarenta e três e cinquenta) metros com fundos de casas que dão frente a rua Prefeito Francisco Camilo. O referido terreno possui uma área de 3.349 (três mil, trezentos e quarenta e nove) metros quadrados.

A casa avaliada para indenização é uma residência de tijolos e telhas, pertencente a Maria Marieta Mendes, situada na Rua Prefeito Francisco Camilo - 46, no bairro do Catolê, nesta cidade, medindo 12,0 (doze) metros de frente por 18,0 (dezoito) metros de comprimento, limitando-se: frente com a rua supra citada, lado esquerdo com o fundo das casas que dão frente para a rua Vigário Calixto, lado direito com casa de nº 52 e fundos com terrenos pertencentes à Prefeitura Municipal de Campina Grande.

A maneira pela qual é feita a avaliação é a estipulação de uma quantia X Cr\$/m² de terreno e uma quantia Y Cr\$/m² de área construída. Nessa avaliação entra em consideração a natureza do terreno e seu estado atual. Em função disso e da construção a ser feita é que se dá o valor real do imóvel em questão.

VI - PROJETO DE URBANIZAÇÃO.

O projeto foi elaborado para ser implantado em 2 (duas) áreas. Uma pertencente a Prefeitura Municipal com 6.344 metros quadrados, e outra pertencente ao Espólio do Sr. Antônio Ferreira de Melo, a qual será indenizada pelo programa, bem como a indenização de uma casa para a abertura da via de acesso ao núcleo residencial a ser construído.

Esse projeto de urbanização foi feito por Dr. Severino Ferreira Leite, junto à nossa colaboração, isto é, dos estagiários. É um projeto muito bem idealizado, levando em conta a condição econômica das construções, pois este foi um dos itens mais debatidos quando da elaboração do projeto em questão. Tendo a elaboração final do mesmo, foram traçados os ^{ei} grades e as curvas de níveis.

Este trabalho para mim apesar das falhas existentes devido ao excesso de economia foi de um aproveitamento muito bom, devido ao fato de não ter feito a disciplina Arquitetura e Urbanismo. Contudo tive um aproveitamento excelente sobre o assunto.

Já na parte do traçado do greide e das curvas de níveis, minha participação foi marcante, por que botei em prática os conhecimentos adquiridos nas disciplinas: Estradas e Transportes e Topografia.

Todavia em termos gerais foi ótimo, fiquei com idéia de como é feito um projeto de urbanização o que se deve dar maior ênfase² ²quais os elementos necessários para a elaboração do mesmo.

VII - ORÇAMENTO DAS CONSTRUÇÕES.

Neste programa serão construídas 3 tipos de casas que estão em pranchas anexas. Foi feito o orçamento para cada tipo de casa a ser construída.

Os quantitativos foram tirados por nós, onde mostramos um perfeito conhecimento da disciplina Construção de Edifícios incluída no fluxograma do nosso curso. Tirados os quantitativos por nós estagiários foi feito o orçamento de cada tipo de casa pelo Engenheiro Julio Rudá Borges Gambarra, com a nossa participação.

Essa parte do projeto (orçamento) foi onde notamos as maiores falhas, devido a certas verbas atribuídas a alguma parte do orçamento, sem levar em consideração certos problemas que serão prejudiciais quando das construções das casas. Essas falhas foram provocadas pelo excesso de economia, pois, o projeto tinha que ser enviado para Brasília e dependendo do custo das construções o progra

ma seria aprovado ou não.

Entretanto, levando-se em consideração o objetivo do orçamento, temos que sentir que realmente a coisa estava técnicamente errada mais objetivamente correta.

Na parte feita por nós (o cálculo dos quantitativos), não levamos em consideração a parte econômica e sim o nosso conhecimento técnico correto, embora que depois foi alterado para satisfazer o aspecto econômico.

Em termos gerais foi ótimo porque juntamos o útil ao agradável, ou seja, juntamos o nosso conhecimentos técnico a experiência demonstradas pelos engenheiros, para satisfazer o objetivo do programa.

VIII - LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO.

O levantamento topográfico foi feito com a participação do Engenheiro Ronaldo Loureiro Ferreira, topógrafo Maritônio e nós estagiários. Nesse levantamento tivemos uma boa participação. Praticamos o uso do theodolito na medição das áreas e no nivelamento do terreno.

Nesse levantamento notamos também que a coisa não estava sendo feita com tanta precisão, por que na colocação dos piquetes quando iamos medir a distância de um piquete a outro usávamos uma trena de 30 m de extensão com balizas de 1 m e 1,5 m de altura, quando segurávamos a extremidade da trena em uma baliza e levávamos a outra extremidade até a outra baliza, devido a distância de 30m essa trena fazia uma curva muito grande que não era levada em consideração na medida final da distância entre os piquetes, logo, sen-

tia-se que aquela medida não era a real.

Todavia, no nivelamento do terreno os erros eram os mínimos, devido os cuidados no uso do aparelho. O aparelho (theodolito) foi usado com bastante precisão, a trena e as balizas teriam que serem bem localizadas sem deixar qualquer diferença de altura que viesse alterar o resultado real.

IX - CONSIDERAÇÃO FINAL SOBRE O ESTÁGIO.

Em termos gerais foi ótimo o estágio, usamos os conhecimentos teóricos adquiridos durante o curso, são coisas que mesmo com algumas falhas são tem a contribuir para nossa meta de trabalho profissional.

Sentimos que o importante não é apenas o conhecimento teórico e prático da coisa, ^{como também} a experiência usada pelos profissionais que nos orientou de como fugir ^{um} pouco daquela teoria existente nos livros sem alterar a coisa na realidade.

ANEXO

PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE

PROGRAMA ESPECIAL DE HABITAÇÃO - PROHAB



CAMPINA GRANDE • PB • 1981



PROGRAMA ESPECIAL DE HABITAÇÃO - PROHAB

GOVERNO ENIVALDO RIBEIRO

QUADRA

RUA

Nº CASA

PROMORAR

CONFERIDO

DATA

TP. REG.

5

NOME DO MORADOR

ENDEREÇO DO MORADOR

TP. REG.

6

NOME DO PROPRIETÁRIO

ENDEREÇO DO PROPRIETÁRIO

DOCUMENTAÇÃO	MATERIA PREDOMINANTE DAS PAREDES.	CONSERVAÇÃO	LOCALIZAÇÃO	ÁGUA	LUZ	SANITARIO	ELIMINAÇÃO DOS DEJETOS	ALAGAMENTO DO LOTE
1. CONTRATO DE ALUGUEL. 2. RECIBO DE ALUGUEL. 3. ESCRITURA PÚBLICA. 4. ESCRITURA PARTICULAR. 5. COMPR. IPTU. 6. NENHUM DOC.	1. ALVENARIA 2. TAIPA 3. MADEIRA 4. MIXTO	1. BOM 2. REGULAR 3. RUIM	1. ÁREA MUITO DETERIORADA 2. ÁREA POUCO DETERIORADA 3. ÁREA NÃO DETERIORADA	1. ENCANADA 2. OBTEM ÁGUA A + 100m. 3. A MENOS DE 100m. 4. CAPTA ÁGUA P/ CISTERNA	1. POSSUI COM MEDIDOR 2. USA CEDIDO P/ VIZINHO 3. NÃO TEM 4. PAGA TAXA NA CELB.	1. POSSUI SANITARIO 2. USA URINO 3. DIVIDE UM SANITARIO COM X FAMILIA	1. REDE GERAL DE ESGOTO 2. FOSSA SEPTICA 3. VALA DA RUA 4. OUTROS	1. NÃO EXISTENTE 2. EVENTUAIS 3. FREQUENTE 4. PERMANENTE
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ÁREA DO IMÓVEL	ÁREA DO TERRENO	USO DO IMÓVEL	ATIVIDADES NÃO RESIDENCIAL PREDOMINANTE NO IMÓVEL		ATIVIDADE LEGALIZADA	RENDIMENTO	PESSOAL OCUPADO NA ATIVIDADE PREDOMINANTE	FAMILIAS RESIDENTES NO IMÓVEL
INFORMAR EM M ²	INFORMAR EM M ²	1. ESTRITAMENTE RESIDENCIAL 2. ESTRITAMENTE N/RESIDENCIAL 3. MIXTO	1. COMERCIAL 2. INDUSTRIAL 3. SERVIÇOS 4. RELIGIOSA	5. ASSISTENCIAL 6. EDUCACIONAL 7. SOCIO-ESPORT. 8. OUTRA	1. SIM 2. NÃO	INFORMAR O RENDIMENTO SEMANAL DO ESTABELECIMENTO NA ATIVIDADE PREDOMINANTE.	INFORMAR A QUANTIDADE	INFORMAR A QUANTIDADE
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

FICHA CADASTRAL

EQUIPE TÉCNICA

Eng. Civil : Waldenor Barbosa
 Arquiteto : Severino Leite

Eng. Civil : Ronaldo Loureiro
 Eng. Civil : Eulio Gambarra

ENTREVISTADOR	DATA

P M C G PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE FL - 001
 P R O M A I PROGRAMA ESPECIAL DE HABITACAO EM - 24/08/81
 R E S U M O D A P E S Q U I S A

P E S Q U I S A	DESCRIMINACAO	QUANT.	PERCENT.
MATERIAL PREDOMINANTE DAS PAREDES			
	ALVENARIA	295	92,476
	TAIPA	29	9,090
	MADEIRA	00	0,000
	MIXTO	37	11,598
ESTADO DE CONSERVACAO			
	BOM	42	13,166
	REGULAR	166	52,037
	RUIM	150	47,962
LOCALIZACAO			
	AREA MUITO DETERIORADA	103	32,288
	AREA MOLCO DETERIORADA	226	70,846
	AREA NAO DETERIORADA	32	10,031
AGUA			
	ENCANADA	156	48,902
	OBTEM AGUA A + DE 100 M	49	15,360
	OBTEM A MENOS DE 100 M	156	48,902
	CAPTA AGUA DE CISTERNA	00	0,000
LUZ			
	POSSUI COM MEDICOR	178	55,799
	USA CECIDIO PELO VIZINHO	67	21,003
	NAO TEM	50	15,673
	PAGA TAXA A CELB	66	20,689
SANITARIO			
	POSSUI SANITARIO	233	73,040
	USA UINOL	55	17,241
	DIVIDE LM SAN. COM ATE 5 FAM.	73	22,864
	DIVIDE LM SAN. COM ATE 10 FAM.	00	0,000
	USA LP SAN. COM MAIS DE 10 FAM.	00	0,000

P M C G PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE FL - 002
 P R O M A I PROGRAMA ESPECIAL DE HABITACAO EM - 24/08/81
 R E S U M O D A P E S Q U I S A

P E S Q U I S A	DESCRIMINACAO	QUANT.	PERCENT.
ELIMINACAO DOS DEJETOS			
	REDE GERAL DE ESGOTO	27	8,463
	FOSSA SEPTICA	157	49,216
	VALA DA RUA	103	32,288
	OUTROS	74	23,197
ALAGAMENTO DO LOTE			
	NAO EXISTENTE	308	96,551
	EVENTUAIS	26	8,150
	FREQUENTES	26	8,150
	PERMANENTE	01	0,313
AREA DO IMVEL			
	ATE 10 M2	12	3,761
	ENTRE 11 M2 E 15 M2	56	17,554
	ENTRE 16 M2 E 20 M2	34	10,658
	ENTRE 21 M2 E 25 M2	46	14,420
	ENTRE 26 M2 E 30 M2	34	10,658
	ACIMA DE 30 M2	179	56,112
AREA DO TERRENO			
	ATE 10 M2	10	3,134
	ENTRE 11 M2 E 15 M2	40	12,539
	ENTRE 16 M2 E 20 M2	27	8,463
	ENTRE 21 M2 E 25 M2	27	8,463
	ENTRE 26 M2 E 30 M2	32	10,031
	ENTRE 31 M2 E 50 M2	56	17,554
	ACIMA DE 50 M2	169	52,978
USO DO IMVEL			
	ESTRUTURANTE RESIDENCIAL	343	107,523
	ESTRUTURANTE NAO RESIDENCIAL	09	2,821
	MIXTO	09	2,821
ATIVIDADE MAIOR RESIDENCIAL PREDOMINANTE NO IMVEL			
	COMERCIAL	11	6,111
	INDUSTRIAL	01	5,555
	SERVICOS	02	11,111
	RELIGIOSA	00	0,000
	ASSISTENCIAL	00	0,000
	EDUCACIONAL	01	5,555
	SOCIO-ESPORTIVA	01	5,555
	OUTRA	02	11,111