

IJ00260

PROMAR - ES
PERFIL DE PROJETO PARA INTERVENÇÃO NO
ASSENTAMENTO URBANO SUBNORMAL DE FLEXAL

IJ00260
4263/1980

PROMORAR-ES:
PERFIL DE PROJETO PARA INTERVENÇÃO NO
ASSENTAMENTO URBANO SUBNORMAL DE FLEXAL

09200

128.098/5207 ↓
F984 10
4263/80

GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA DE ESTADO DA CULTURA E DO BOM ESTAR SOCIAL
SECRETARIA DE ESTADO DO PLANEJAMENTO
PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIACICA
COMPANHIA HABITACIONAL DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
FUNDAÇÃO JONES DOS SANTOS NEVES



PROMORAR-ES:
PERFIL DE PROJETO PARA INTERVENÇÃO NO
ASSENTAMENTO URBANO SUBNORMAL DE FLEXAL

MARÇO/80



GOVERNADOR DO ESTADO

Eurico Vieira de Rezende

SECRETÁRIO DA CULTURA E DO BEM ESTAR SOCIAL

Clóvis de Barros

SECRETÁRIO DO PLANEJAMENTO

Arlindo Villaschi Filho

PREFEITO DE CARIACICA

Aldo Alves Prudêncio

COMPANHIA HABITACIONAL DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

Wanthuyr José Zanotti

FUNDAÇÃO JONES DOS SANTOS NEVES

Sebastião José Balarini - Diretor Superintendente

Antônio Luiz Borjaille - Diretor Técnico

EQUIPE TÉCNICA

SUPERVISÃO

Sebastião José Balarini

COORDENAÇÃO

Magno Pires da Silva

TÉCNICOS

Antônio Carlos Rodrigues de Oliveira

Eugênia Soares Xavier

Fernando Schwab Firme

Maria Paulina Mattedi

Maria do Rosário Ferreira Barbosa

Neli Rodrigues da Silva

Orlany Azevedo Nascimento

Rodrigo Otávio Vecchio Rodrigues

EQUIPE DE APOIO DA FJSN

LISTA DE FIGURAS E MAPA

PÁGINA

FIGURA 1 - <i>Ocupação atual</i>	22
FIGURA 2 - <i>Situação/Dimensões</i>	24
FIGURA 3 - <i>Solos</i>	27
FIGURA 4 - <i>Áreas de cadastramento</i>	33
FIGURA 5 - <i>Terraplenagem</i>	53
MAPA 1 - <i>Diretriz de Ocupação</i>	



ÍNDICE	PÁGINA
1. INTRODUÇÃO	8
2. MEMORIAL DESCRITIVO	9
2.1. OBJETIVO	20
2.2. ANTECEDENTES	21
2.3. DISCRIMINAÇÃO DO TERRENO	23
2.3.1. Situação	23
2.3.2. Dimensão	23
2.3.3. Comunicações/Serviços	23
2.3.4. Topografia/Solos/Vegetação	25
3. SITUAÇÃO SÓCIO-ECONÔMICA	28
3.1. DESCRIÇÃO DOS DADOS	36
3.2. A FILOSOFIA DA PROPOSTA DE INTERVENÇÃO	44
4. DIRETRIZES DE OCUPAÇÃO	46
4.1. APROVEITAMENTO DOS TERRENOS	47
4.2. INFRA-ESTRUTURA	49
4.2.1. Terraplenagem	49
4.2.2. Água potável	49
4.2.3. Energia elétrica	49
4.2.4. Esgotos sanitários	49
4.2.5. Obras viárias	50
4.2.6. Transporte coletivo	50

	PÁGINA
5. ESTIMATIVA DE CUSTOS DE INTERVENÇÃO	51
5.1. CUSTOS DE INTERVENÇÃO	52
5.1.1. Aterros e cortes	52
5.1.2. Esgoto sanitário	54
5.1.3. Obras viárias	54
5.1.4. Terreno	55
5.1.5. Padrões habitacionais	55
5.2. CUSTO PARA ELABORAÇÃO DE ANTE-PROJETO	57
5.2.1. Estudos preliminares	57
5.2.2. Taxas e juros	57
5.2.3. Valor final	57
5.2.4. Considerações	58
6. CUSTOS ALTERNATIVOS DE INVESTIMENTOS	60
6.1. ALTERNATIVA 1	62
6.2. ALTERNATIVA 2	64
7. INDICADORES PARA O DESENVOLVIMENTO COMUNITÁRIO	66
8. MATRIZ INSTITUCIONAL - FLEXAL	68

1.

INTRODUÇÃO

Diante do fenômeno do rápido crescimento das cidades brasileiras, aparece como consequência mais problemática, a questão habitacional, que afeta grande parte das populações urbanas, e que vem despertando a atenção do Poder Público. Entretanto, apesar de engendrar inúmeras *soluções*, não se têm conseguido até o presente momento atingir as causas *râis* do problema.

O favelamento das áreas metropolitanas assim como os demais problemas urbanos são decorrentes de uma série de fatores vinculados à estrutura econômica do país numa abordagem mais geral e ao caráter da apropriação do espaço no desenvolvimento urbano, de forma mais particular.

A Grande Vitória, próxima aos centros urbanos mais desenvolvidos do país, também é afetada pelas condições estruturais uma vez que é o centro urbano menos adotado de recursos da região e na qual a questão da subhabitação urbana adquire contornos críticos contundentes.

Com efeito, partindo-se da análise dos dados estatísticos fornecidos pelo Censo Escolar no que tange ao crescimento do número de barracos na aglomeração da Grande Vitória, verifica-se que o número de moradias inadequadas correspondeu ao dobro dos domicílios mais duráveis e representa hoje cerca de 45% do total de domílios da aglomeração¹. Com base em informações coletadas no total dos assentamentos de subhabitação na aglomeração, constata-se que, em 1979, próximo de 262.000 pessoas ou 47% da população vive em condições precárias de habitação².

Comparando-se tais dados da Grande Vitória com ocorrências semelhantes em outras cidades da região sudeste, em que a população favelada repre

¹ Informações Básicas para o Planejamento Urbano-Docmento 2 - FJSN.

² Projeto Habitação - Fase II - Dados Preliminares/1979 - FJSN.

senda uma participação alta no total da população, verifica-se que ao nível da aglomeração, considerando-se tamanho, importância econômica, situação geográfica e número de habitantes, o problema da subhabitação assume proporções mais graves, que nas outras cidades citadas, conforme quadro abaixo:

TABELA 1

PARTICIPAÇÃO DA POPULAÇÃO FAVELADA NA POPULAÇÃO TOTAL DOS OUTROS ESTADOS DA REGIÃO

ANO	CIDADE	POPULAÇÃO TOTAL	POPULAÇÃO FAVELADA	PART. POPULAÇÃO FAV./ POPULAÇÃO TOTAL
1979	R. de Janeiro	5,2 milhões	935 mil	18%
	São Paulo	8,6 milhões	800 mil	10%
	B. Horizonte	1,8 milhões	600 mil	33%
	G.V. Vitória	7,6 milhões	262 mil	3%

Fonte: CODES - Coord. do Bem Estar Social - Secretaria de Administração Regional do Município de São Paulo - Fundação Leão XII do Rio de Janeiro e IBGE.

CHISBELL - Coordenação de Habitação de Interesse Social de Belo Horizonte.

Ao nível da Grande Vitória, como um todo, ocorreu um crescimento dos barracos, que corresponde quase ao dobro do crescimento dos demais domicílios (domicílios duráveis = casas, apartamentos, quartos ou cômodos). Isto significa que a qualidade média das habitações caiu. Os valores absolutos da aglomeração estão demonstrados na tabela seguinte:

GRANDE VITÓRIA	CRESCIMENTO	
	1970 - 1977	1977
Barracos	10.001	32.175
Domicílios duráveis	11.848	61.521
TOTAL	21.849	93.696

Fonte: ESPÍRITO SANTO. SEPL, FUNDAÇÃO JONES DOS SANTOS NEVES. *Informações Básicas para o Planejamento - PSE - 1977.*

Analisando a distribuição espacial dos novos domicílios 1970-1977 por tipo, destacam-se dois grupos de municípios: em Vitória e na Serra o crescimento dos domicílios duráveis foi muito maior que o dos barracos. O contrário ocorreu no sul da Aglomeração com índices péssimos em Vila Velha e Cariacica. Em valores absolutos, esta evolução e a situação de 1977, estão demonstradas na tabela abaixo, apresentada separadamente para cada um dos dois municípios:

SUL DA GRANDE VITÓRIA	CRESCIMENTO	
	1970 - 1977	1977
VILA VELHA		
Barracos	3.320	10.865
Domicílios duráveis	<u>4.408</u>	<u>19.919</u>
Total dos domicílios	7.728	30.784
CARIACICA		
Barracos	5.923	10.019
Domicílios duráveis	<u>45</u>	<u>14.337</u>
total dos domicílios	5.968	24.356

Fonte: ESPÍRITO SANTO. SEPL, FUNDAÇÃO JONES DOS SANTOS NEVES. *Informações Básicas para o Planejamento - Doc. PSE/77.*

Dentro deste diagnóstico do problema habitacional ao nível da conurbação, foi desenvolvido um trabalho de levantamento e sistematização dos dados referentes a população de baixa renda na área da Grande Vitória, pela Fundação Jones dos Santos Neves. Assim dentre os 82 Assentamentos Subnormais estudados, foram escolhidos segundo grau de carência e faixa de renda, os assentamentos considerados prioritários em torno de 22 (vinte e duas áreas), classificados como Grupo I, os quais representam 47% da população carente da Grande Vitória e 21% da população total da aglomeração.

Pelos quadros a seguir indicados temos a idéia do total de assentamentos urbanos subnormais existentes na área da Grande Vitória, a sua representatividade em relação a população total, bem como a classificação destes assentamentos segundo grau de carência e renda.

ASSENTAMENTOS URBANOS SUBNORMAIS NA GRANDE VITÓRIA

MUNICÍPIOS	LOCALIZAÇÃO	QUANTIDADE	Nº DE HABITAÇÕES	Nº DE HABITAÇÕES
Vitória*	Baixadas e Mangues	07	3.186	15.930
	Morros	25	16.830	84.150
Vila Velha	Baixadas e Mangues	26	17.228	86.140
	Morros	8	4.250	21.250
Cariacica	Baixadas e Mangues	3	2.380	11.900
	Morros	9	6.250	31.250
Serra	Baixadas e Mangues	3	1.700	8.500
	Morro	1	600	3.500
TOTALS	Mangues/Baixadas - 39 (47%)	82	52.424	262.120
	Morros - 43 (52%)			

*Incluídos os Bairros que são objeto de intervenção da PMV/BNH - Convênio PROFILURB.

CLASSIFICAÇÃO DOS ASSENTAMENTOS SUBNORMAIS POR MUNICÍPIO, SEGUNDO GRAU DE CARENCIA GLOBAL

GRUPOS DE ASSENTAMENTOS		GRANDE VITÓRIA*	VITÓRIA**	VILA VELHA	CARIACICA	SERRA
I	População	117.050	48.700	33.100	29.350	5.900
	Nº de Bairros	22	8	9	4	1
II	População	40.650	17.250	15.350	7.450	600
	Nº de Bairros	33	11	15	6	1
III	População	66.850	10.500	50.500	2.850	3.000
	Nº de Bairros	11	3	6	1	1
IV	População	19.350	5.400	8.450	3.500	2.000
	Nº de Bairros	9	3	4	1	1
TOTAL	População	243.900	81.850	107.400	43.150	11.500
	Nº de Bairros	75	25	34	12	4

* Sem Viana

** Foram excluídos de Vitória, 7 bairros, objeto de intervenção da PMV/BNH

NOTA: Considera-se no Quadro acima a seguinte classificação:

Assentamentos do Grupo I : Renda de 0 até 2 SM
Grau de carência global de 50 e mais pontos - até 102

Assentamentos do Grupo II : Renda até 2 SM
Grau de carência menos 50 pontos (20 - 49)

Assentamentos do Grupo III: Renda: 2 a 5 SM
Grau de carência 50 e mais

Assentamentos do Grupo IV : Renda 2 a 5 SM
Grau de carência menos 50 pontos

ASSENTAMENTOS DE ALTA PRIORIDADE

MUNI CÍPIO	ASSENTAMENTOS	TIPO	HABITA ÇÃO	POPULAÇÃO	ÁREA (ha)	DENSIDADE BRUTA
VITÓRIA	1. Forte S. João	Morro	2.000	10.000	20,4	490hab/ha
	2. Morro do Romão	Morro	1.200	6.000	10,0	600hab/ha
	3. Santa Tereza	Morro	2.000	10.000	6,0	1.666hab/ha
	4. Morro da Penha	Morro	1.000	5.000	6,0	833hab/ha
	5. Morro do Cabral	Morro	350	1.750	7,2	243hab/ha
	6. São Benedito	Morro	1.440	7.200	26,8	269hab/ha
	7. Maria Ortiz	Mangue	900	4.500	51,2	88hab/ha
	8. Morro da Capoei ra/Gurigica	Morro	850	4.250	33,6	126hab/ha
VILA VELHA	9. Capuaba	Mangue	260	1.300	6,8	191hab/ha
	10. Ilha da Conceição	Mangue	1.200	6.000	9,2	652hab/ha
	11. Pedra dos Búzios	Mangue	240	1.200	4,0	287hab/ha
	12. Santa Rita	Mangue	1.800	9.000	44,5	202hab/ha
	13. Marinho	Baixada	1.300	6.500	9,0	722hab/ha
	14. Vila Garrido	Morro	1.200	6.000	30,0	200hab/ha
	15. Ilha das Goia beiras	Mangue	200	1.000	3,2	312hab/ha
CARIA CICA	16. Col. Pesca Itapoã	Baixada	80	400	1,2	312hab/ha
	17. Morro Soteco/Beco Tocantins	Morro	340	1.700	9,5	179hab/ha
	18. Flexal	Mangue	2.000	10.000	110	91hab/ha
	19. Porto Santana	Morro	2.660	13.300	99,6	134hab/ha
SERRA	20. Bela Aurora (Bura co Quente)	Morro	960	4.800	9,6	500hab/ha
	21. Itanguã	Mangue	250	1.250	38,0	33hab/ha
TOTAL	22. Sossego	Baixada	1.180	5.900	57,6	102hab/ha
	50%	Morro			ÁREA TOTAL	DENSIDADE MÉDICA
	50%	Mangue	23.410	117.050	593,4ha	197,2hab/ha

*A densidade média encontrada nestes assentamentos é duas vezes a existente para aglomerados urbanos quase totalmente ocupados, como centro Vila Velha, 82hab/ha e Campo Grande 64hab/ha.

A situação do Município de Cariacica já indicada anteriormente, demonstra que este município apresenta 12 assentamentos considerados os mais representativos da pobreza urbana do município. O restante dos assentamentos são loteamentos clandestinos ou de baixo custo, em geral de ocupação ra refeita, onde os moradores apesar de perceberem baixa renda são proprie tários do terreno. Apesar de acrescentar esta característica, é em Ca riacica que se observa um número maior de barracos o que indica que a po breza urbana nesta Aglomeração existe sob uma forma mais diluída e espar sa do que nos outros municípios da região da Grande Vitória.

Por esta razão é que dentro do Município de Cariacica foi escolhido o assentamento de Flexal, que conforme pode-se observar pela tabela seguin te, é o assentamento dentre os considerados prioritários o que apresentou o maior grau de carência global.

CARIACICA

Nº	BAIRRO	RENDA M.F. (SM)	CARÊNCIA (A)	POPULAÇÃO	FATOR DE ISOLAMENTO (B)	GRAU DE CARÊNCIA (AxB)	GRUPO DE BAIRROS
1	Flexal	Até 2	51	10.000	2,0	102	I
2	Porto de Santana	Até 2	42	13.300	2,0	84	I
3	Bela Aurora (Buraco quente)	Até 2	43	4.800	1,5	65	I
4	Itanguã	Até 2	54	1.250	1,2	65	I
5	Expedito	Até 2	32	3.000	1,5	48	II
6	Mucuri	Até 2	47	300	1,0	47	II
7	Santo André	Até 2	43	650	1,0	43	II
8	Independência	Até 2	38	850	1,0	38	II
9	São João Batista	Até 2	28	1.150	1,2	34	II
10	Canto Feliz	Até 2	28	1.500	1,2	34	II
11	Rosa da Penha	2 a 5	39	2.850	1,5	59	III
12	Alto Lage	2 a 5	21	3.500	1,5	32	IV

Dentro deste contexto da situação habitacional no Espírito Santo é que insere-se o presente documento, que busca basicamente elaborar um diagnóstico sucinto do assentamento subnormal de Flexal, de forma que as propostas ora apresentadas a título de discussão, se enquadrem dentro dos objetivos do programa do Governo Federal - PROMORAR/ES, o qual visa constituir solução para os graves problemas de saneamento geral e básico de áreas densamente ocupadas no Estado do Espírito Santo, cujas características foram inicialmente descritas, visando a recuperação e urbanização destes aglomerados, integrando-os a uma estratégia de planejamento e desenvolvimento urbano.

A esta população deverá ser assegurada a posse legal da área que hoje ocupa, sem remoção e garantidas fundamentalmente sua condição de habitação e emprego.

Espera-se portanto com o presente documento, a produção de uma linha de ação institucionalmente integrada a nível do Governo Estadual que gere uma política social integrada no que tange a recuperação e urbanização de áreas faveladas no Espírito Santo.

Neste sentido, a filosofia da proposta de intervenção aqui apresentada busca fundamentalmente também gerar uma adaptação das diretrizes da Política Federal de Habitação, em consonância com o Programa PROMORAR as particularidades culturais e institucionais do Estado.

2.

MEMORIAL DESCRITIVO

2.1.

OBJETIVO

É objetivo do presente relatório caracterizar fisicamente a área conhecida como *invasão do flexal*, ocupada desde meados de 1979, e traçar diretrizes gerais de ocupação visando seu aproveitamento habitacional através de aquisição pelo Governo do Estado do Espírito Santo.

Pretende-se a aquisição de toda a área (1.200.000m²) com implantação posterior de programa habitacional para população de baixa renda vinculado ao PROMORAR destinado a alojar a população atual e de um programa de *lotes* *lurb's* destinados aos remanescentes e ao atendimento da demanda geral existente por este tipo empreendimento.

2.2.

ANTECEDENTES

Em consequência das enchentes que nos meses de janeiro e fevereiro de 1979 assolaram o interior do Estado do Espírito Santo, grandes levas de desabrigados passaram a procurar a periferia da capital, vindo a se instalar na região de Flexal um certo número de famílias.

Após sérios conflitos, conseguida a liminar de posse por cerca de 500 habitantes, criou-se novo impulso a ocupação, agravando-se o problema.

Visando solucionar o grave problema social resultante das calamidades naturais que se abateram sobre o Estado foi firmado protocolo entre o Ministério do Interior e o Governo Estadual para a recuperação, dentre outras áreas atingidas, da região ora objeto deste memorial.

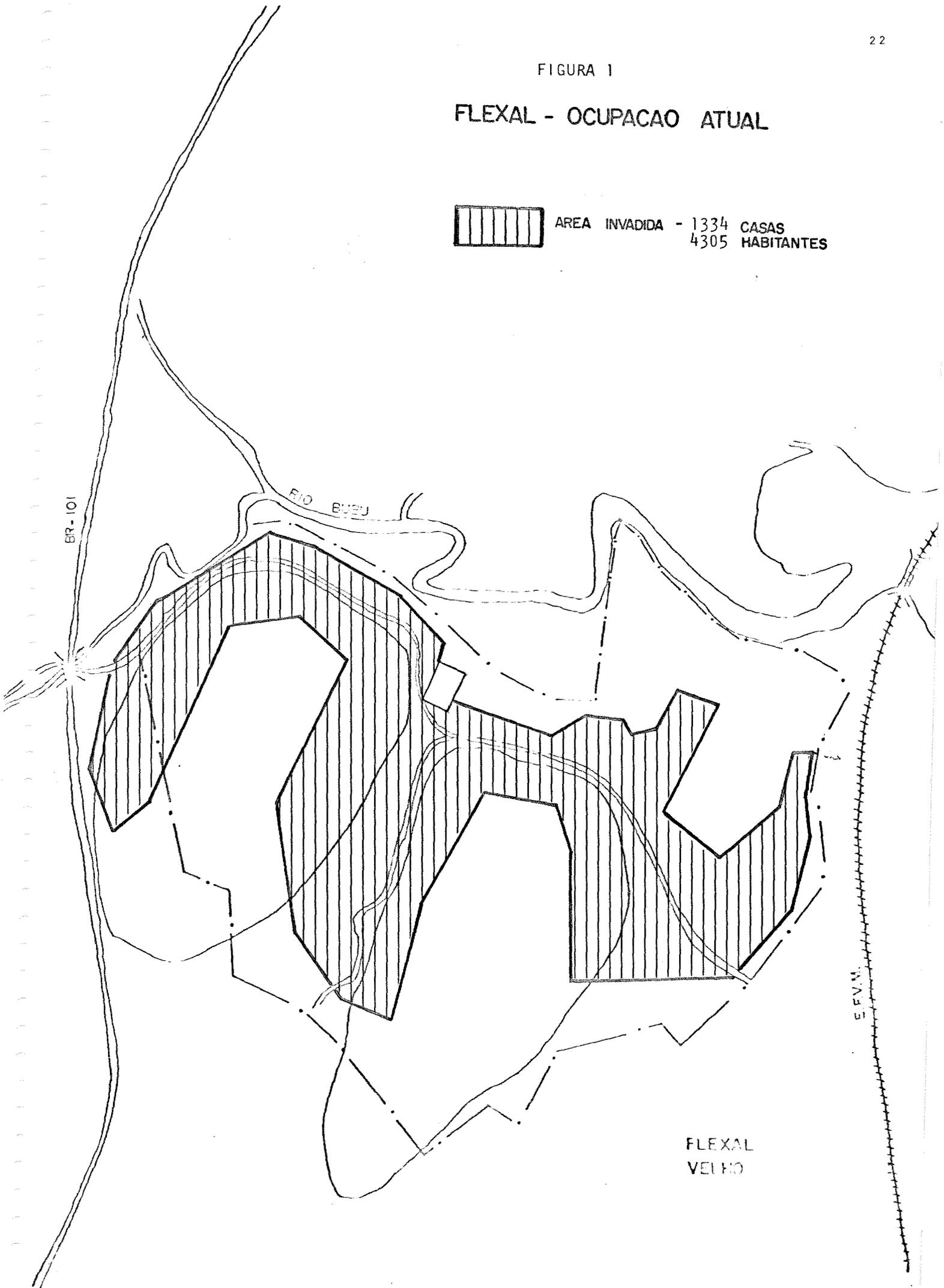
Na figura seguinte, é possível visualizar a ocupação atual da área inválida, estimada em aproximadamente 40% da área total.

FIGURA 1

FLEXAL - OCUPACAO ATUAL



AREA INVADIDA - 1334 CASAS
4305 HABITANTES



BR-101

RIO BUBU

E.V.M.

FLEXAL
VELHO

2.3.

DISCRIMINAÇÃO DO TERRENO

2.3.1. SITUAÇÃO

Situada no Município de Cariacica, bairro do Flexal, apresentando uma via principal que corta ao meio a área em questão e que comunica a Rodovia José Sette, no Porto de Cariacica com o bairro do Flexal propriamente dito. Dista 3Km do populoso bairro de Porto de Santana, 13Km de Vitória e fica vizinho à BR 101 (Fig. 02) limita-se com Flexal propriamente dito ao sul; com a BR 101, ao norte; com manguezais que margeiam o Rio Bubu a leste e com propriedade de terceiros a oeste.

2.3.2. DIMENSÃO

Os terrenos que compõem a área considerada pertencem originalmente a duas fazendas. A primeira, da propriedade aos sucessores do Sr. José Pereira Barbosa, apresenta área total de 872.250m², dos quais 75.250m² pertencem a uma área requerida ao SPU. A segunda, pertencente ao Sr. Genserico Encarnação, cobre 327.250m², dos quais 83.460m² requeridos ao SPU.

Totalizam as propriedades 1.199.470m² ou 24 alqueires. (Fig. 02).

2.3.3. COMUNICAÇÕES/SERVIÇOS

Em geral, as vias de comunicação que ligam a área com a capital e outros setores do município são muito precárias, o que reflete sua condição recente de ocupação.

FLEXAL - SITUAÇÃO / DIMENSÕES

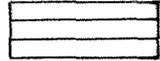
1.200.000m²

797.000m²



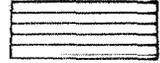
PROPRIEDADE DO SR. JOSÉ BARBOSA

75.000m²



REQUERIDO AO SPU PELO SR. JOSÉ BARBOSA

243.000m²



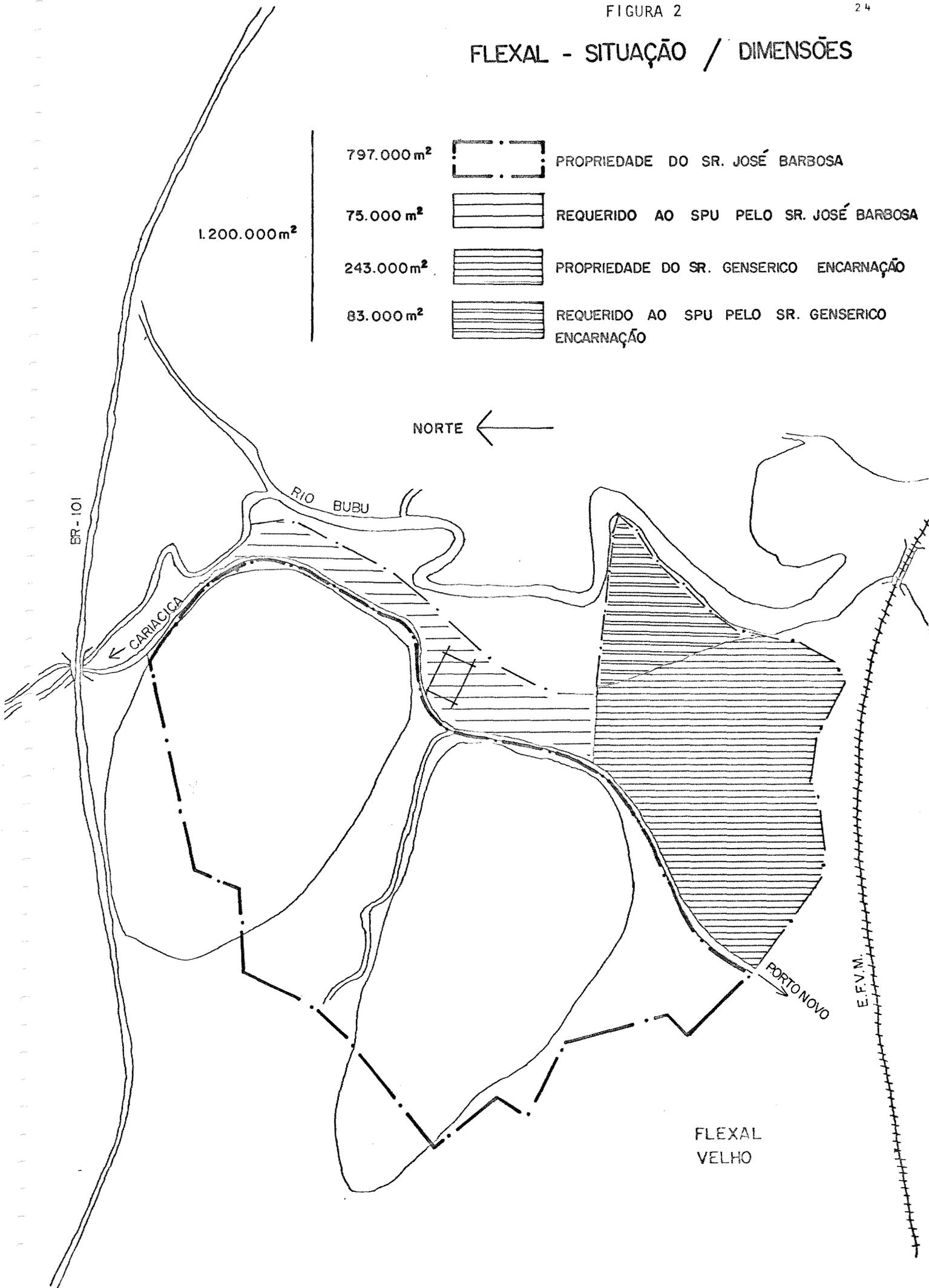
PROPRIEDADE DO SR. GENSERICO ENCARNÇÃO

83.000m²



REQUERIDO AO SPU PELO SR. GENSERICO ENCARNÇÃO

NORTE ←



A área apresenta-se inteiramente desprovida de infra-estrutura, servindo-se de uma linha de transporte coletivo que chega até o bairro do Flexal. As redes de água e energia elétrica também terminam no bairro vizinho. Os poucos equipamentos situados nas proximidades são:

- algum comércio varejista;
- posto de saúde;
- delegacia de polícia;
- escola de 1º Grau e
- um centro social do SESI.

Em Porto de Santana (3Km), algum comércio, agência de correios, posto telefônico, indústrias de carnes, escola de 1º Grau e 2º Grau, posto do FUNRURAL, FESBEM.

Em Cariacica (sede), a 2Km e no porto de Cariacica, a 1Km.

2.3.4. TOPOGRAFIA/SOLOS/VEGETAÇÃO

Área ondulada, com cotas entre 1 e 70m e acentuada declividade (acima de 40%) em 30% da área total. Necessita de grandes trabalhos de terraplenagem, utilizando os topos dos morros como jazidas para o aterro dos vales alagáveis e brejos.

O levantamento altimétrico existente, na escala 1/2000 se origina de restituição aerofotogramétrica de voo realizado em 1978. Tais dados, necessitam ser complementados por topografia de campo para locação dos barracos, por ocasião da preparação dos projetos executivos.

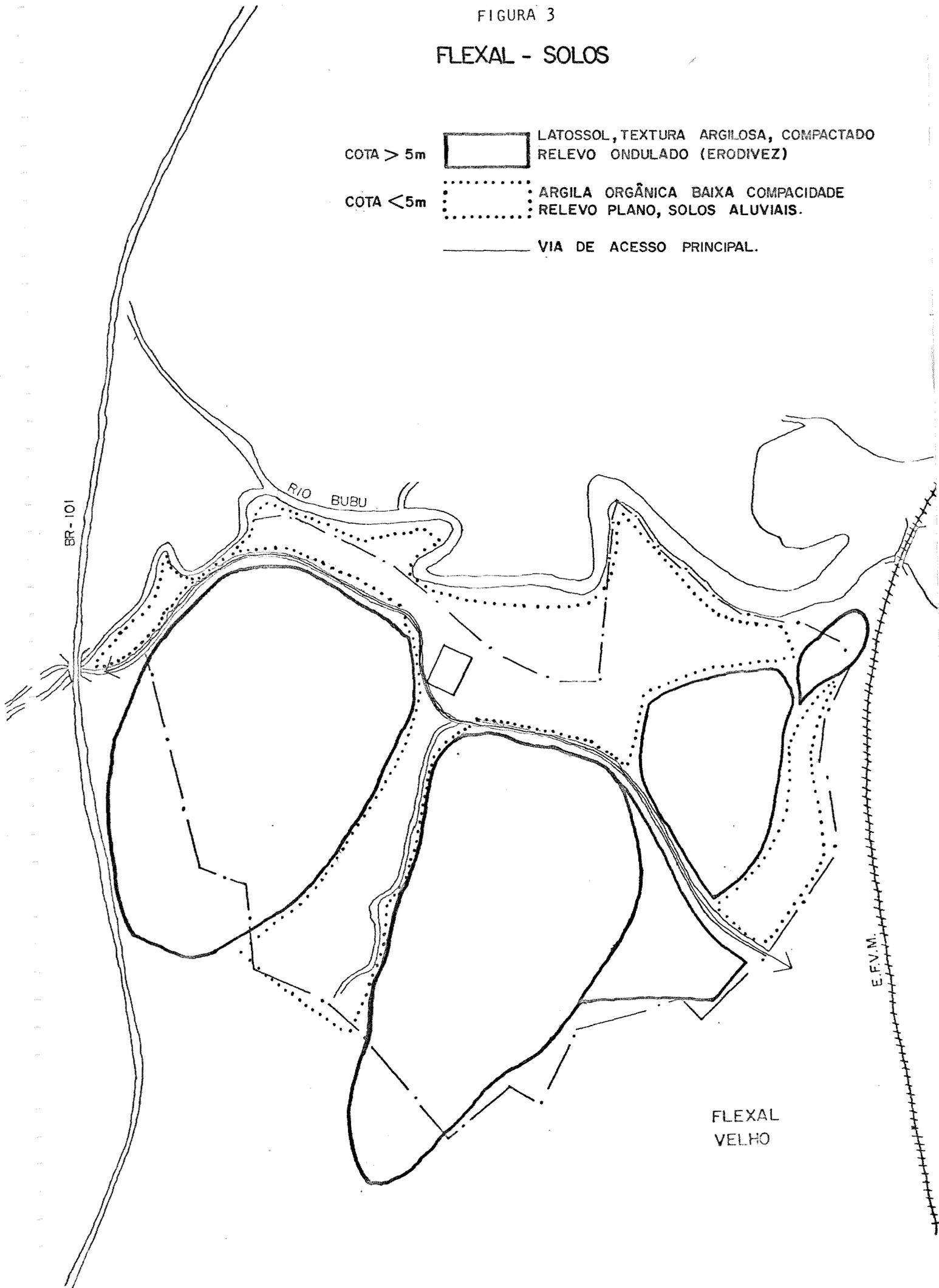
Os solos constituem-se de argila orgânica com baixa compacidade em 40% da área, (vales e margens do Rio Bubu) e de latossolo argiloso bem compactado nas cotas acima de 5m que se constituem nos 60% restantes. (Fig. 03)

A vegetação remanescente é típica de capoeira alta e baixa, predominando na orla do Rio arbustos do gênero rizophora, característicos dos mangues. Deve-se ressaltar que a região apresentada até 1978, segundo aerofoto, predominância de mata secundária, recobrando o latossolo argiloso, a qual foi inteiramente devastada.

FIGURA 3

FLEXAL - SOLOS

- COTA > 5m LATOSSOL, TEXTURA ARGILOSA, COMPACTADO
RELEVO ONDULADO (ERODIVEZ)
- COTA < 5m ARGILA ORGÂNICA BAIXA COMPACIDADE
RELEVO PLANO, SOLOS ALUVIAIS.
- VIA DE ACESSO PRINCIPAL.



3.

SITUAÇÃO SÓCIO-ECONÔMICA

O assentamento de Flexal, localizado no Município de Cariacica, é um dos denominados *bolsões de pobreza*, com maior grau de carência e classifica dos entre as 22 áreas mais pobres da Grande Vitória com Índice de 102 (grau de carência global), considerando seu fator de isolamento de áreas urbanas mais bem equipadas bem como sua concentração populacional.

O assentamento apresenta como aspectos mais carentes:

- a) o problema de saneamento;
- b) abastecimento d'água inexistente;
- c) rede elétrica domiciliar e pública inexistente;
- d) transporte coletivo inexistente;
- e) saúde (na área foi constatado pela SUCAM o surto de febre amarela e in dícios de febre tifóide);
- f) educação de 1º Grau - atualmente no assentamento existem cerca de 305 crianças sem matrícula por falta de vagas, no único estabelecimento e xistente em Flexal 1. Neste mesmo estabelecimento tem cerca de 420 crianças estudando em condições precárias, ocupando 3 salas de aula, sentadas no chão por falta de bancos escolares;
- g) situação jurídica dos terrenos - ocupação irregular dos terrenos sob forma de invasão de terrenos particulares, ocorrendo na área transa ções comerciais de compra e venda sem valor legal;
- h) situação econômica de desemprego.

Neste quadro das deficiências de Flexal enquanto assentamento, as ações que são reivindicadas pela população prende-se a:

- a) legalização da posse da terra;
- b) rede abastecimento d'água;
- c) rede elétrica - domiciliar e pública;
- d) transporte coletivo;

- e) instalação de uma escola;
- f) instalação de um posto médico.

O Diagnóstico Preliminar da Área de Flexal consta de dados informativos obtidos em um levantamento efetuado nos dias 23 e 24 de fevereiro de 1980, com objetivo de identificar o número de unidades existentes, bem como o número atual de pessoas ocupantes.

Estes dados preliminares fornecem um retrato da situação sócio-econômica da população residente e enfoca de forma específica o problema de subhabitação e da marginalidade urbana desta população.

A área de Flexal contando com cerca de 1.200.000m² foi dividida para efeito de cadastramento em 06 (seis) áreas, contando cada uma com a orientação de uma assistente social e seis estagiários. Foi utilizado um formulário com questões objetivas, apresentado a seguir, enfocando aspectos como:

- nome do chefe;
- número de ocupantes;
- ocupação principal do chefe;
- renda familiar;
- procedência;
- tempo de moradia.

Optou-se por um formulário de rápida aplicação, uma vez que, dada a intensa mobilidade da área o levantamento deveria ser rápido e de forma que cadastrasse toda população residente em um único final de semana. Foram numerados todos os barracos existentes no assentamento segundo a nomenclatura da área, como:

A - 01 B - 01 C - 01 D - 01 E - 01 F - 01
B - 02 B - 02 C - 02 D - 02 E - 02 F - 02

Na figura seguinte, são apresentados os setores de cadastramento com a indicacão do respectivo número de unidades cadastradas em cada setor.

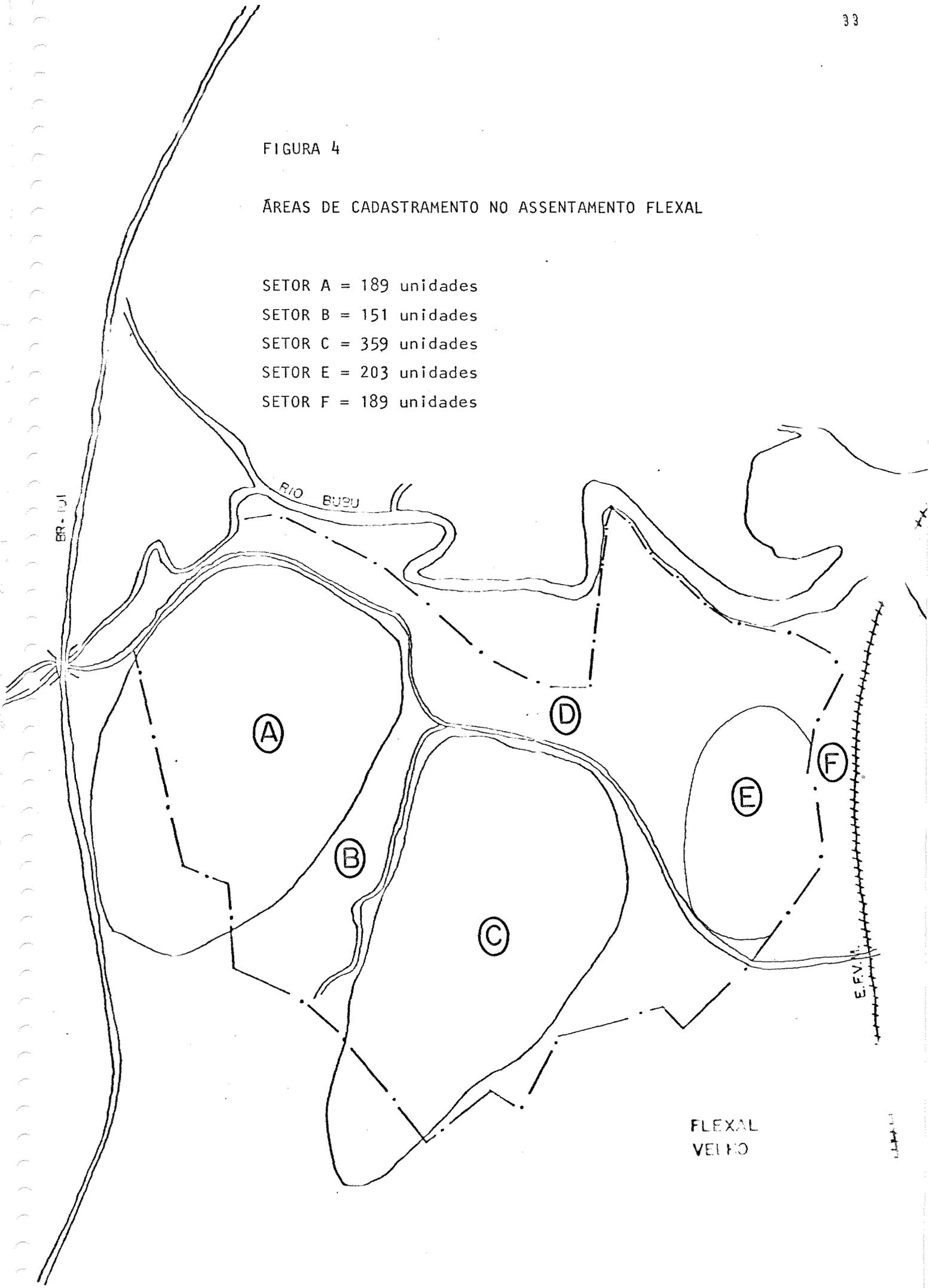
FICHA CADASTRO - PROMOKAR - FLEXAL

Nº DE ORDEM	NOME	NUMERAÇÃO	Nº DE PESSOAS	OCUPAÇÃO (EM QUE TRABALHA)	RENDA FAMILIAR	PROCEDÊNCIA	TEMPO DE MORADIA	OBSERVAÇÕES
-------------	------	-----------	---------------	----------------------------	----------------	-------------	------------------	-------------

FIGURA 4

ÁREAS DE CADASTRAMENTO NO ASSENTAMENTO FLEXAL

- SETOR A = 189 unidades
- SETOR B = 151 unidades
- SETOR C = 359 unidades
- SETOR E = 203 unidades
- SETOR F = 189 unidades



Assim é que foram cadastrados na área, cêrca de 1.334 (mil, trezentos e trinta e quatro unidades), assim distribuídos:

ITENS	SETORES						TOTALS	%
	A	B	C	D	E	F		
Barracos vazios	31	22	50	41	27	26	197	14,76
Barracos fechados	24	09	38	19	18	02	110	8,24
Alvenaria	07	04	03	01	02	06	23	1,72
Alvenaria em cons <u>tru</u> ção	04	09	06	02	-	03	24	1,79
Barracos em cons <u>tru</u> ção	09	03	31	12	-	11	66	4,94
Pontos comerciais	03	13	11	22	03	05	57	4,27
Igreja	-	-	01	02	-	-	03	0,22
Domicílios ocupados	117	94	230	166	153	136	896	67,16
TOTAL	195	154	370	265	203	189	1.376	-

Pela leitura do quadro acima, observa-se que o número total de unidades ultrapassa o número de unidades cadastradas, isto porque ocorreram as seguintes situações:

- As casas de Alvenaria foram computadas isoladamente para saber o número de domicílios duráveis e computadas também em domicílios ocupados em alguns setores, também computadas em domicílios vazios.
- O domicílio com função dupla ou seja funcionando como unidade residencial e como ponto comercial foi computado duas vezes, como domicílio e como ponto comercial.

- O ponto comercial encontrado vazio foi computado como ponto comercial e também incluído na contagem de unidades vazias.

Para efeito de melhor compreensão foi considerado como:

- BARRACOS FECHADOS

As unidades encontradas fechadas no dia do cadastramento, mas que entre tanto existem famílias residindo. Em muitos casos esta situação foi sana da, com a volta ao local.

- BARRACOS EM CONSTRUÇÃO

Foram contados e cadastrados mais não entraram como domicílios vazios.

- DOIS BARRACOS NO MESMO LOTE

Foi feita a numeração diferente das unidades com o cadastramento das fa mílias residentes.

No cadastro optou-se por indicar que seriam beneficiados os moradores ocu pantes mesmo que estivessem somente guardando lote ou pagando aluguel. Desta forma buscou-se um critério justo que contemplasse as pessoas re almente necessitadas ou seja aquelas que efetivamente são moradoras da área.

Foram encontrados casos de duas famílias residindo na mesma unidade domi ciliar. Neste caso o procedimento adotado foi o de cadastrar a família cedente e anotar o fato com o número de pessoas residindo neste domicí lio. A segunda família não foi cadastrada, entretanto a situação desta família foi anotada para posterior estudo.

Analisando-se o quadro acima observa-se que a maior concentração de número de membros por família encontra-se no intervalo entre 3 a 5 - com 48% do total de famílias.

Apesar da hipótese veiculada a respeito da origem dos moradores de Flexal, de que em sua maioria seriam pessoas provenientes do interior do Estado, principalmente dos municípios mais assolados pelas enchentes de fevereiro de 1979 quais sejam: Colatina, Baixo Guandu e Linhares, esta hipótese não se verificou na realidade. Observa-se pelo quadro a seguir que cerca de 36% das famílias residentes na área são provenientes de outros bairros do Município de Cariacica. As pessoas entrevistadas alegaram como motivo de sua ida para Flexal o fato de que em outro bairro pagavam aluguel ou mesmo não tinham outro lugar para morar. O fato de que cerca de 57% dos moradores atuais de Flexal são provenientes de outros municípios da Grande Vitória, denota que existe na conurbação um fluxo migratório intra-urbano e comprova os dados do Censo Escolar de 1977 que indicavam o crescimento do número de barracos na Grande Vitória concentra-se em 64% no Município de Cariacica, que junto com Vila Velha absorveram cerca de 92% das novas habitações precárias construídas na Grande Vitória. Observa-se que cerca de 59% destas subhabitações foram construídas nos últimos sete anos.

Desta forma os altos índices de barracos existentes nestes dois municípios chamam atenção para uma melhor análise da situação sócio-econômica, especialmente neste assentamento subnormais, sob o aspecto de procura de Soluções Adequadas.

A interpretação dos dados de origem dos moradores de Flexal vem confirmar a conclusão dos Estudos sobre Assentamentos Urbanos Subnormais da FJSN, que indicavam do total de pessoas residindo em assentamentos subnormais, cerca de 28% concentra-se no Município de Cariacica.

PROCEDÊNCIA	FREQUÊNCIA	PERCENTUAL
Outro bairro de Cariacica	338	36,03
Outro Município da Grande Vitória	201	21,42
Colatina, Baixo Guandu e Linhares	85	8,96
Outro Município do interior do Estado	112	11,95
Outro Estado	161	17,17
Sem informação	41	4,37
TOTAL	938	100,00

O assentamento de Flexal é um das áreas carentes da Grande Vitória, mais recentemente constituída. Em março de 1979 os primeiros ocupantes chegaram as terras desocupadas do bairro de Flexal. Eram principalmente pessoas vítimas das enchentes ocorridas no interior do Estado e oriundas de outros bairros da Grande Vitória, normalmente moradores em palafitas de outros assentamentos subnormais cujos rendimentos não comportavam o pagamento de aluguel no bairro de origem.

Durante uma semana os desabrigados realizaram queimadas no morro e na baixada, roçaram e limparam o terreno, logo depois começaram a construção de barracos de tamanho reduzido, de madeira, estuque, taipa e etc. Assim o assentamento ainda não está totalmente consolidado, registrando-se no seu interior grande mobilidade social, em função de que os moradores ainda fazem transações para localização e ocupação dos lotes ainda vagos. O caráter de ser um assentamento novo, recentemente ocupado é demonstra

do pelo quadro a seguir que indica como tempo médio de ocupação o período de 5 meses. Ou seja em média, os moradores atualmente ocupantes da área tem um tempo de permanência reduzido, isto explica-se pelo fato de que segundo informações dos moradores, cerca de 60% dos atuais ocupantes são da segunda e terceira invasão. Isto significa que os primeiros invasores da área já não são os atuais moradores e que certamente estes já terão ido constituir favela em outro local da Grande Vitória.

PERÍODO DE OCUPAÇÃO	VALOR ABSOLUTO	VALOR RELATIVO %
0 a 15 dias	36	3,83
16 a 30 dias	66	7,03
De 1 a 3 meses	151	16,09
De 3 a 6 meses	270	28,8
De 6 a 9 meses	242	25,8
De 9 a 12 meses	120	12,8
De 1 ano a 2 anos	8	0,85
Mais de 2 anos	5	0,54
Sem informação	40	4,26
TOTAL	938	100,00

Pela leitura do quadro acima, observa-se que cerca de 28% da população ocupa a área por um período compreendido entre 3 a 6 meses e que o grosso da população encontra-se na área entre 3 a 9 meses, cerca de 54,6%. Este dado deverá servir de orientador para delimitar um limite de atendimento em função do tempo de ocupação.

No levantamento efetuado procurou-se abordar também o aspecto econômico relacionado com as condições de trabalho das pessoas ocupantes da área. Assim temos que da população total residente no assentamento, que é de 4.305 pessoas apenas 19,6% são ocupadas, perto de 846 pessoas.

OCUPAÇÃO PRINCIPAL	VALOR ABSOLUTO	VALOR RELATIVO %
Pedreiro	110	13,4
Ajudante Pedreiro	105	12,4
Aposentado pelo INPS/FUNRURAL	85	10,0
Biscateiro	81	9,5
Carpinteiro	50	5,9
Doméstica	41	4,8
Trabalhador Braçal	38	4,4
Comerciante	35	4,1
Encostado pelo INPS	30	3,5
Pintor	18	2,1
Motorista	16	1,8
Lavadeiras	16	1,8
Vendedor Ambulante	15	1,7
Outras ocupações não especificadas	129	15,2
Outras profissões inexpressivas	77	9,1
TOTAL	846	100,0

Das pessoas entrevistadas, constatou-se que cerca de 43 pessoas estão atualmente desempregadas, não auferindo renda, representando cerca de 1,0% da população total e 5,0% da população ativa.

Observa-se pela leitura do quadro anterior que as ocupações que mais se destacam dentro do assentamento, são aquelas relacionadas com o emprego formal ou informal em atividades terciárias. O fato desta população residente em área carente concentrar-se em tais atividades, explica-se pelo fato de que são essas atividades as de mais baixa remuneração e que exigem menor qualificação.

Entretanto este fato não é a causa determinante do baixo nível de salários auferido por esta população, pois que a concentração em tais atividades com baixa qualificação do trabalho, derivada da característica de população como eminentemente migrante, está vinculada a incapacidade do sistema econômico como todo de incorporar com uma oferta adequada, a demanda crescente por trabalho gerada pelo aumento populacional. O elevado crescimento demográfico verificado na região da Grande Vitória e comprovado pela concentração da população de baixa renda tanto em Cariacica quanto em Vila Velha tem ampliado a oferta de mão-de-obra, porém a forma como está organizada a produção não permite a absorção da força de trabalho não treinada pelos diversos setores do mercado, uns mais exigentes outros menos sofisticados mais limitado, o que deixa grandes parcelas da mão-de-obra em empregos instáveis ou inteiramente marginalizadas.

Esta constatação a partir do quadro de ocupações da população de Flexal deixa antever, que uma ação voltada para melhoria da qualidade da vida da população necessariamente deve conter medidas alternativas que incentivando determinadas atividades produtivas, possa melhorar o nível de renda da população, pois que um projeto de urbanização que não contemple o aspecto de geração de renda para esta população estará cometendo um sério equívoco quanto a compreensão do problema habitacional.

Diretamente correlacionada com o quadro de ocupação anteriormente descrito, temos a estrutura de renda da população residente. De acordo com o Censo Escolar - PSE 1977, a população de Flexal está enquadrada na faixa de renda entre 0 e 2 Salários Mínimos. Conforme o levantamento realizado a distribuição da renda familiar está assim configurada:

INTERVALOS	VALOR ABSOLUTO	VALOR RELATIVO %	ACUMULADO
0 a 1/2 SM	99	10,54	10,54
De 1/2 a 1 SM	389	41,46	52,00
De 1 a 2 SM	345	36,77	88,77
De 2 a 3 SM	33	3,50	92,27
De 3 a 5 SM	5	0,51	92,78
Não possui renda	68	7,23	100,00
TOTAL	938	100,00	

Observa-se pelo quadro acima que cerca de 88,7% das famílias cadastradas percebem de renda inferior a 2(dois) Salários Mínimos.

A renda mediana considerada alcança pouco mais de um salário mínimo regional, ficando em torno de Cr\$ 2.967,99 (dois mil, novecentos e sessenta e sete cruzeiros e noventa e nove centavos).

De acordo com a renda média familiar calculada para área, é indispensável pensar que o comprometimento da renda das famílias residentes na área não deverá ultrapassar ao percentual de 9% da renda da média ou seja até 267,00 (duzentos e sessenta e sete cruzeiros).

Entretanto como foi verificado uma diferença significativa entre a menor renda constatada de Cr\$ 400,00 (quatrocentos cruzeiros) e a maior de Cr\$ 13.500,00 (treze mil, quinhentos cruzeiros), os casos especificados das famílias com menor poder aquisitivo deverão ser estudados a nível de anteprojeto, quando do projeto de desenvolvimento comunitário onde deve rã ser dado prioridade aos estudos sócio-econômicos dos casos de cada fa mília residente.

3.2

A FILOSOFIA DA PROPOSTA DE INTERVENÇÃO

Em face da situação econômica da população de Flexal, refletida rapidamente nestes dados acima pincelados, deve-se adotar uma postura diante do problema social que representa a ocupação desta área por uma população economicamente marginalizada, que vá de encontro às aspirações da comunidade.

Assim sendo, o PROMORAR, como programa que define a urbanização dos assentamentos urbanos subnormais, deverá se pautar por uma postura diante da habitação que procure ver antes do abrigo físico todo o conjunto de serviços indispensáveis à sobrevivência digna. O povo, pela sua própria expressão, não coloca como prioritário, o problema da habitação, enquanto unidade física apenas, isto porque o problema habitacional só será satisfatoriamente resolvido se a moradia for encarada como forma concreta de cultura. A habitação não é apenas o abrigo, ela é, sobretudo, para o trabalhador urbano brasileiro, a garantia de fixação na cidade. Por isso, a população coloca como prioritários antes do problema da casa, os problemas de infra-estrutura que afetam mais gravemente seus dia-a-dia.

Neste propósito, é que a intervenção proposta para Flexal, ora motivo de debates e estudos, deverá estar centrada no provimento de tais serviços em padrões compatíveis com a capacidade de pagamento dos moradores, bem como, suas formas concretas de cultura. Além disto, deverá considerar também, todo o elenco de medidas econômicas, tais como, estímulo do trabalho informal, apoio a microempreendimentos etc, capazes de provocar a promoção social da população via melhoria da renda.

Estas ações é que produzem efeito imediato sobre o abrigo, juntamente com a garantia da posse da terra. Neste sentido, importa não esquecer que os

cuidados pessoais e o investimento de economias na construção de uma casa dependem da garantia de posse, da certeza de poder habitá-la o tempo que for necessário e de poder mudar-se para outra mais adequada sem perder dinheiro.

Tais premissas forçosamente levam a uma conclusão que é primordial a permanência das pessoas nos locais onde elas habitam, principalmente estas que residem neste assentamento e indicam a necessidade de participação da Comissão de Moradores do Assentamento, de forma que, o projeto de urbanização e melhoria das condições de vida seja assumido pela própria comunidade, de forma que esta não apreenda um projeto de forma paternalista e sem que sua participação venha influir decisivamente nas diretrizes apontadas.

Finalmente, cabe lembrar que a regularização da posse dos terrenos não pode se limitar ao parcelamento e titulação dos lotes, convite franco a especulação imobiliária pela compra dos terrenos posteriormente por camadas economicamente mais dotadas. Neste propósito, deverá ser providenciado um instrumento jurídico que assegure pelo menos por um prazo de 10 (dez) anos a permanência da população atual no local, para que não se caia no erro de estrutural de destinação de recursos públicos coletivos para a apropriação individual de pessoas que se servem da situação subhumana da população de baixa renda continuar seu processo de acumulação privada.

4.

DIRETRIZES DE OCUPAÇÃO

4.1.

APROVEITAMENTO DOS TERRENOS

Apresentamos em anexo um esboço de possível urbanização da área total, reduzida a faixa de domínio das redes de alta tensão que atravessam o local, o que resulta no aproveitamento de cerca de 1.000.000m² são a forma de 3.000 lotes urbanizados ou com urbanização restrita com área unitária de 200m². A determinação de 200² por área das unidades se deve ao fato de a grande maioria da população provir da região rural e estar na dependência de culturas de subsistência para sobreviver, mesmo na periferia urbana. (Mapa 1)

Numa primeira etapa, seriam atendidos os atuais ocupantes, já cadastrados (cerca de 1.500 unidades) com lotes urbanizados (ou com urbanização restrita, na dependência de sua capacidade de pagamento) ligados ao PROMORAR e com infra-estrutura representada por: pavimentação da via principal em blocos e das vias secundárias com cascalho sobre leito de argila, drenagem superficial por valetas e caixas coletoras, rede de distribuição de água potável e reservatórios, rede elétrica e rede coletores de esgotos com valo de oxidação final.

Os serviços de terraplenagem, entretanto, deverão interessar a totalidade da área sob pena de se perderem as jazidas possíveis de aterro, caso considerados insispensáveis.

O traçado das vias procurou aproveitar o fundo dos vales para a implantação de avenidas sanitárias ou de drenagem geral e preservar com corredor de 20m. Tendo por eixo a via principal do aglomerado, futuro local de atividades comerciais, comunitárias e de serviço e cujo alargamento

precisa ficar assegurado no futuro. Todas as demais vias foram lan^{ça}das com caixa de 12 metros respeitando a declividade máxima de 15% para a preservação do revestimento em qualquer época. Com o mesmo objetivo, procura o traçado seguir paralelamente as curvas de nível sempre que possível.

As áreas não edificáveis situadas sob as redes de alta tensão serão ocupadas por áreas verdes de uso público.

4.2.

INFRA-ESTRUTURA

4.2.1. TERRAPLENAGEM

Constará de cortes nas cotas elevadas do terreno e subsequente aterro das cotas alagáveis, permitindo compactação suficiente para o estabelecimento edificações de fundações leves e declividades que permitam o lançamento das redes coletoras e de abastecimento.

Tais serviços são onerosos e sua conveniência deverá ser analisada mais adiante, em confrontação com os demais custos.

4.2.2. ÁGUA POTÁVEL

Ficará a cargo da CESAN, concessionária estadual, não incidindo o custo das redes sobre a população, mas sobre o Estado.

4.2.3. ENERGIA ELÉTRICA

Ficará a cargo da ECELISA, concessionária estadual, não incidindo o custo das redes sobre a população, mas sobre o Estado.

4.2.4. ESGOTOS SANITÁRIOS

A princípio adota-se como ideal a construção de redes coletoras em todas as vias com oxidação final em valo, antes do lançamento no Rio Bubu, ho je já bastante poluído por matéria orgânica proveniente das indústrias de transformação de carne bovina existentes na área.

4.2.5. OBRAS VIÁRIAS

- a) Vias coletoras com leito cascalhado compactado sobre argila, drenagem superficial e caixa de 12m;
- b) Via principal pavimentada com blocos, apresentando: meios-fios, drenagem superficial, caixas coletoras a intervalos de 100m e caixa de 12m com faixa preservada de 20m a partir do eixo;
- c) As águas pluviais serão lançadas no Rio Bubu.

4.2.6. TRANSPORTE COLETIVO

A linha atual de transporte coletivo deve ter seu ponto final deslocado do bairro Flexal até o interior do aglomerado, sendo examinada a possibilidade de adequar a frequência das viagens ao inevitável aumento da demanda.

5.

ESTIMATIVA DE CUSTOS DE INTERVENÇÃO

5.1.

CUSTOS DE INTERVENÇÃO

5.1.1. ATERROS E CORTES

Considerando-se as jazidas existentes de latossolo vermelho amarelo, de textura argilosa como apresentando 70% de material de 1.^a categoria (fácil corte) e 30% de 2.^a categoria (corte mais resistente), chegou-se aos preços unitários de 62,00/m³ para escavação, carga e transporte com motos craper do aterro 13,00/m³ para escavação carga e transporte nas obras de abertura de ruas:

Escavação, carga, transporte, aterro	Cr\$ 62,00/m ³ *
Compactação	Cr\$ 13,00/m ³ **
Escavação, carga, transporte para ruas	Cr\$ 35,00/m ³ **

Considerou-se a cota de 5m como altura média do aterro de 40% (480.000m²) como a superfície a ser recoberta e compactada até esta cota:

$$75,00 \times 480.000\text{m}^2 \times 5\text{m} = 180.000.000,00$$

Considerando-se 40% da área como a superfície das vias a serem lançadas, a caixa de 12m. E a declividade média de 30% dos terrenos, chega-se ao volume de escavação, carga e transporte para as ruas:

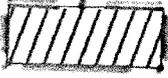
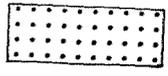
$$\frac{480.000\text{m}^2}{12} \times 1,8\text{m} = 72.000\text{m}^3$$

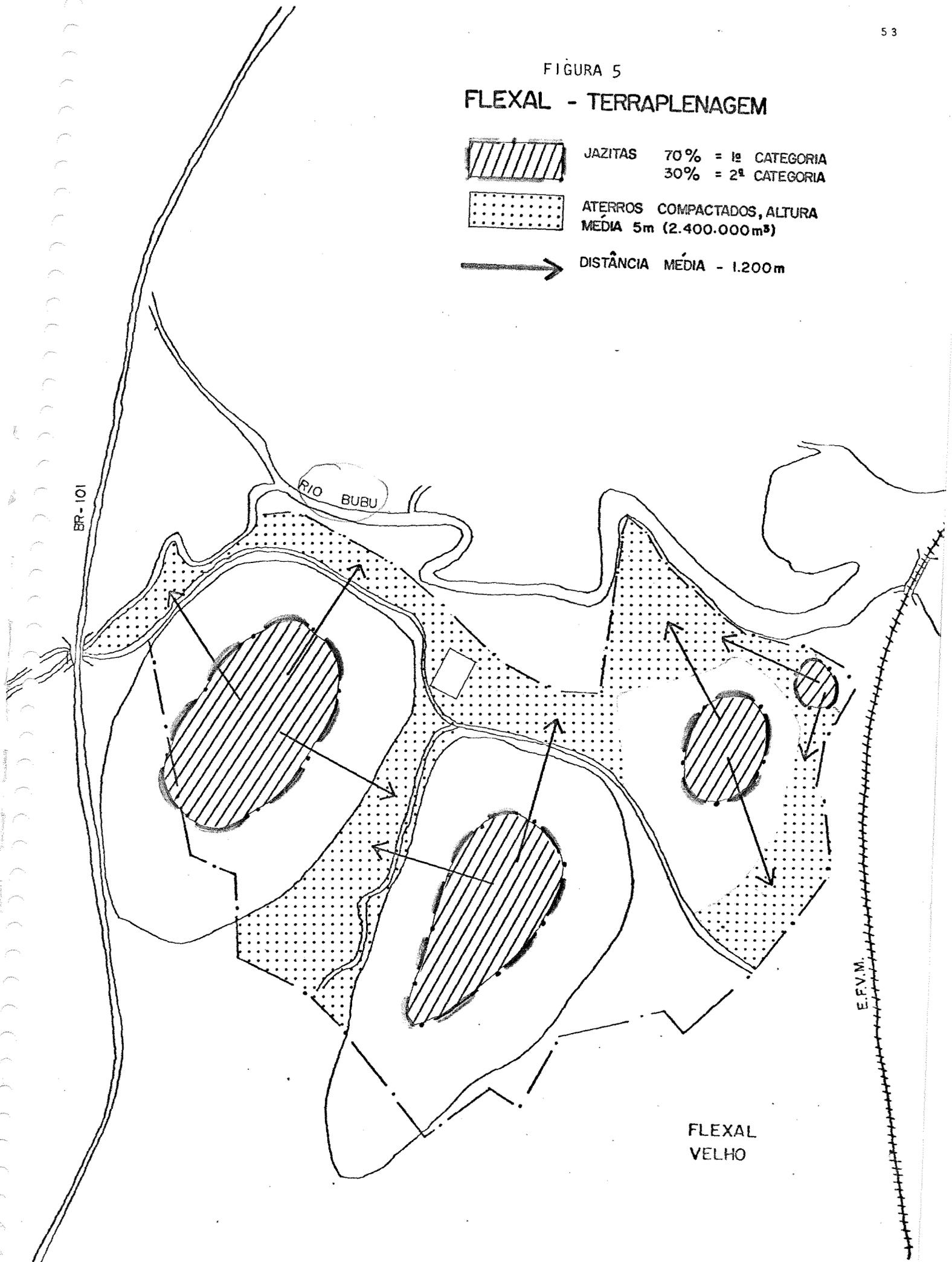
$$72.000\text{m}^3 \times 35,00 = 2.520.000,00$$

* Informador das construções

** Departamento de Estradas e Rodagem/ES

FIGURA 5 FLEXAL - TERRAPLENAGEM

-  JAZITAS 70% = 1ª CATEGORIA
30% = 2ª CATEGORIA
-  ATERROS COMPACTADOS, ALTURA
MÉDIA 5m (2.400.000m³)
-  DISTÂNCIA MÉDIA - 1.200m



Chega-se ao custo final estimado dos trabalhos de terraplenagem:

Limpeza do terreno	2.880.000,00
Cortes, aterros, compactação	180.000.000,00
Cortes, aterros de vias	2.520.000,00
Leito p/pavimentação da via principal (30,00/m ² x 12.000m ²)**	360.000,00
Total	185.760.000,00

5.1.2. ESGOTO SANITÁRIO

Sendo lançadas redes coletoras em todas as vias (40.000m) com ligação final a um valo de oxidação e atribuindo-se um custo de 550,00/m:

$$40.000 \times 550,00 = 22.000.000,00$$

5.1.3. OBRAS VIÁRIAS

Instalações de Boeiros a cada 100m, a 24.000,00/UN:*

$$\frac{40.000}{100} = 400 \times 24.000,00 = 9.600.000,00$$

* Informador das construções

** Departamento de Estradas e Rodagem/ES

Calçamento da Via Principal em Blocos de Concreto a 200,00/m²:***

$$12.000 \times 200,00 = 2.400.000,00$$

Valor Total: 12.000.000,00

5.1.4. TERRENO

Tomando-se por referência o valor de 450.000,00* para o alqueire na região, teremos:

$$24 \times 450.000 = 10.800.000,00$$

5.1.5. PADRÕES HABITACIONAIS

Estabelecendo-se como unidade padrão, um lote de 10 x 20m, cercado com mourões de madeira com 90cm de altura, espaçados de 2m, contendo um banheiro 1 x 1,5m equipado com lavatório, chuveiro e tanque externo, coberto com telhas de fibra cimento e abastecido por caixa d'água de cimento amianto com capacidade de 250 litros, teremos:

Alvenaria	2.250,00
Cobertura	600,00
Vaso instalado	1.600,00
Chuveiro instalado	680,00
Lavatório instalado	670,00
Tanque instalado	800,00
Ligação de esgoto à rede	2.400,00
Ligação domiciliar de água	1.200,00
Ligação domiciliar de energia	

* Mercado

*** Prefeitura Municipal de Cariacica

Elétrica, inclusive padrão	3.000,00
Cerca	8.600,00*
Total	21.860,00
	deduzida a cerca (13.260,00)*

$$3.000 \times 21.860,00 = 65.580.000,00$$

* Mercado

5.2.

CUSTO PARA ELABORAÇÃO DE ANTE-PROJETO

5.2.1. ESTUDOS PRELIMINARES

Compondo-se de topografia de campo e elaboração de projetos definitivos. *PLANTAS CADASTRAIS*
Admissão definitiva
 COM UTILIZAÇÃO DE ALTIMETRIA POR FOTOTEODOLITOS JÁ EXISTENTE NA ESCALA 1:2000.

Os serviços de topografia deverão localizar todas as habitações existentes e determinar exatamente as coordenadas de todos os pontos notáveis.

Deverá ser realizada uma pesquisa de estudo dos casos isoladamente, envolvendo toda a população residente, além do cadastro sumário, já efetuado.

CONSTATAR TAMBÉM NESTA PARTE AS NECESSIDADES DE REFEEDBACK COMUNITÁRIO

Verba: 22.500.000,00 X 7.317.000,00

5.2.2. TAXAS E JUROS

O valor abaixo considerado, baseia-se em informações fornecidas pela COHAB-ES. Considerando-se custos de planejamento, administração e fiscalização, segundo orientações normativas do B.N.H.

Verba: 17.000.000,00

5.2.3. VALOR FINAL

Criação de 3.000 lotes de 200m², com aterro das áreas alagáveis, deduzindo-se 200.000m² da área de domínio das redes de alta tensão e as vias públicas.

$$1.200.000\text{m}^2 \quad \frac{-200.000\text{m}^2}{\text{redes}} \quad 1.000.000 \quad \frac{-40\%}{\text{vias}} \quad 600.000\text{m}^2$$

$$\frac{600.000}{200} = 3.000 \text{ lotes urbanizados demarcados e cercado.}$$

(Vide tabela anexo)

5.2.4. CONSIDERAÇÕES

Verifica-se que o elevado custo dos serviços de terraplenagem, por si, inviabilizam a proposta a menos que fossem absorvidos por alguma fonte subsidiadora.

Os demais custos, deduzida a terraplenagem, significariam uma incidência de 103 UPC/Unidade.

Tal situação nos leva a considerar alternativas, ambas envolvendo a eliminação dos trabalhos de terraplenagem destinados ao corte, transporte, aterro e compactação, limitando-se este tipo de intervenção à abertura de vias de circulação. A manutenção dos aterros, mesmo incidindo sobre outras unidades que não as destinadas ao abrigo das famílias atualmente residentes, elevaria o custo do m² do terreno muito acima do valor de mercado na região (200,00m²) o que também inviabilizaria a proposta.

QUADRO RESUMO

OBRAS	VALOR/MOEDA	VALOR/UPC	VALOR GLOBAL %	UPC/m ²	UPC/UNIDADE
Terraplenagem	185.760.000,00	380.788	58	0,38	127,0
Esgoto Sanitário	22.000.000,00	45.098	7	0,04	15,0
Obras viárias	12.000.000,00	25.599	4	0,02	8,5
Terrenos	10.800.000,00	22.139	3,3	0,02	7,4
Padrões habitacionais	65.580.000,00	134.432	20,5	0,13	44,8
Estudos preliminares	7.317.000,00	15.000	2,3	0,01	5,8
Taxas e juros (CPFAO) 5%	17.000.000,00	34.848	5,3	0,03	11,6
TOTAL GLOBAL	320.457.000,00	656.903	100	0,65	219

UPC = 487,83

6.

CUSTOS ALTERNATIVOS DE INVESTIMENTOS

Com a intenção imediata de assegurar às 1.500 famílias propõe-se a utilização de terrenos de boa compactação apenas, reduzindo-se o número de lotes numa primeira hipótese e reduzindo sua área unitária segunda tentativa. Os terrenos remanescentes em poder do estado, poderiam ter sua ocupação induzida oportunamente.

A redução da área loteada significa redução no custo de obras viárias, redes e padrões habitacionais.

Recomenda-se, em ambas as alternativas, a ocupação a partir da cota 5.

6.1.

ALTERNATIVA 1

Criação de 1.704 lotes de 200m², apenas com abertura de ruas, sem aterros, utilizando apenas terras altas (60% da área ou 720.000m², deduzidos: a faixa de domínio das redes de alta tensão e as vias públicas.

$$1.200.000\text{m}^2 \xrightarrow[\text{alagáveis}]{- 40\%} 720.000\text{m}^2 \xrightarrow[\text{rede}]{- 152.000\text{m}^2} 568.000\text{m}^2 \xrightarrow[\text{vias}]{- 40\%} 340.860\text{m}^2$$

$$\frac{340.800}{200} = 1.704 \text{ lotes urbanizados demarcados (sem cerca).}$$

ALTERNATIVA 1

OBRAS	VALOR/MOEDA	VALOR/UPC	VALOR GLOBAL %	UPC/m ²	UPC/UNIDADE
Abertura de ruas	1.197.000,00	2.454	1,6	0,004	1,4
Esgoto Sanitário	10.450.000,00	21.421	13,2	0,04	12,6
Obras viárias	4.560.000,00	9.347	5,7	0,02	5,5
Terreno	10.800.000,00	22.139	13,6	0,04	13,0
Padrões habitacionais	22.595.000,00	46.317	28,4	0,08	27,0
Estudos preliminares	7.317.000,00	15.000	9,2	0,03	8,8
Taxas e juros	17.000.000,00	34.848	21,4	0,06	20,5
TOTAL GLOBAL	73.919.000,00	162.802	100	0,29	96

UPC = 487,83

6.2.

ALTERNATIVA 2

Criação de 2.267 lotes de 150m², apenas com abertura de ruas, sem aterros, utilizando apenas terras altas (60% da área ou 720.000m², deduzidas: a faixa de domínio das redes de alta tensão e as vias públicas) e mantendo o padrão inicial das unidades.

$$1.200.000\text{m}^2 \xrightarrow[\text{alagáveis}]{-40\%} 720.000\text{m}^2 \xrightarrow[\text{rede}]{-152.000\text{m}^2} 568.000\text{m}^2 \xrightarrow[\text{vias}]{-40\%} 340.800\text{m}^2$$

$$\frac{340.800}{150} = 2.267 \text{ lotes urbanizados demarcados e cercados.}$$

ALTERNATIVA 2

OBRAS	VALOR/MOEDA	VALOR/UPC	VALOR GLOBAL %	UPC/m ²	UPC/UNIDADE
Abertura de Ruas	1.197.000,00	2.454	1,2	0,004	1
Esgoto Sanitário	10.450.000,00	21.421	10,4	0,04	10
Obras Viárias	4.560.000,00	9.348	4,5	0,02	4
Terreno	10.800.000,00	22.139	10,7	0,04	10
Padrões Habitacionais	49.560.000,00	101.592	49,1	0,18	45
Estudos Preliminares	7.317.000,00	15.000	7,3	0,03	7
Taxas e Juros	17.000.000,00	34.848	16,9	0,06	15
TOTAL	100.884.000,00	206.802	100,0	0,37	94

UPC = 487,83

7. INDICADORES PARA O DESENVOLVIMENTO COMUNITÁRIO

O primeiro contato realizado na área de Flexal, constitui-se na fase de apreensão da realidade de como se configura sua situação aparente, canalizando sua realidade sócio-econômica para uma posterior intervenção a nível direto com a população, objetivando a minizar o estado de precariedade habitacional a qual se encontra.

O conhecimento apreendido em primeira instância, fornece subsídios para uma determinação de como deve esquetizar o plano de trabalho a nível de serviço social numa abrangência a nível de Caso, Grupo e Comunidade, levando a população a participar do processo de desenvolvimento comunitário.

Para tal, é necessário o envolvimento do profissional de serviço social, junto à comunidade, no sentido de trabalhá-la e levá-la ao alcance dos objetivos propostos. Importante se faz, o estudo minucioso de casos, levando a uma identificação mais ampla da situação sócio-econômica do morador, bem como, a formação de grupos, visando solucionar os problemas que envolvem a comunidade.

Nesta primeira impressão diagnóstica da referida área, constatou-se que a população é em sua totalidade possuidora de diversas variáveis que caracterizam sua situação sócio-econômica. Estando implícitas entre tais variáveis algumas de maior importância, ou seja grande número de desempregos, desqualificação profissional, conseqüentemente a desnutrição, a doença, o baixo salário, impossibilitando assim, a existência de melhoria nas condições Físicas Habitacionais.

Através do implemento no que concerne a urbanização da área se faz imprescindível uma infra-estrutura adequada que venha compatibilizar com as necessidades sócio-econômica da população de Flexal.

O cumprimento desta primeira fase do conhecimento da área possibilitou a descrição da situação da população, bem como direcionou as bases para dar continuidade a execução do trabalho.

8.

MATRIZ INSTITUCIONAL - FLEXAL

ETAPAS	COMPONENTES	EXECUÇÃO	ACOMPANHAMENTO	FINANCIAMENTO
<u>PRÉ-INVESTIMENTOS</u>	PERFIL DE PROJETO	FJSN/SEBS/PNC/COAHB-ES	FJSN	PROMORAR/BNH
ESTUDOS PRELIMINARES	Pesquisa de Casos Isolados	SEBS	FJSN	PROMORAR/BNH
	Topografia	COHAB-ES	FJSN	PROMORAR/BNH
	<i>desenvolvimento comunitário</i> Projetos	COHAB-ES COMUNIDADE	FJSN	PROMORAR/BNH
IMPLANTAÇÃO	Terraplenagem	COHAB-ES	FJSN	PROMORAR/BNH
	Obras Viárias	PMC/COMUNIDADE	FJSN	PROMORAR/BNH
	Rede Elétrica	ESCELSA	FJSN	PROMORAR/BNH
	Rede Abast. Água	CESAN/COMUNIDADE	FJSN	PROMORAR/BNH
	Rede de Esgotos/Anexos	COHAB-ES/COMUNIDADE	FJSN	PROMORAR/BNH
	Padrões Habitacionais	COHAB-ES/COMUNIDADE	FJSN	PROMORAR/BNH
MANUTENÇÃO	Vias	PMC/COMUNIDADE	-	-
	Rede Elétrica	ESCELSA	-	-
	Rede Abastecimento de Água	CESAN	-	-
	Rede Esgotos/Anexos	COMUNIDADE/PMC	-	-

