

Hamesa

Habitação e Melhoramentos do Estado da Bahia S.A.

PROJETO MINTER / RM - SALVADOR
PROJETO NOVOS ALAGADOS —
Dezembro /84

Av. Edgar Santos, s/n. — Narandiba — Tel: (071) 231-5798 — Telex: (071) 2145 — Salvador - Bahia

Maria *José* *MORAIS COSTA (AGÓ/89)*

RECEB. 34470.77 BH-MINAS GERAIS
245.92.67 SA-BAHIA

Habitação e Melhoramentos do Estado da Bahia S.A.

SUMÁRIO

1. APRESENTAÇÃO
2. CARACTERIZAÇÃO DO PROJETO
 - 2.1. Introdução
 - 2.2. Identificação
 - 2.3. Justificativa
 - 2.4. Objetivos e metas
3. LOCALIZAÇÃO
4. CARACTERIZAÇÃO FÍSICA E SÓCIO-ECONÔMICA
 - 4.1. Caracterização Física
 - 4.1.1. Situação dos terrenos
 - 4.1.2. Habitação
 - 4.1.3. Equipamentos coletivos
 - 4.1.4. Principais necessidades do bairro
 - 4.2. Caracterização Sócio-Econômica
 - 4.2.1. Composição Populacional
 - 4.2.2. Renda Familiar
 - 4.2.3. Educação
 - 4.2.4. Saúde
5. VIABILIDADE TÉCNICA
 - 5.1. Regularização Fundiária
 - 5.2. Serviços Iniciais
 - 5.3. Aterro
 - 5.4. Pavimentação
 - 5.4.1. Vias de Serviço
 - 5.4.2. Vias de Pedestre
 - 5.5. Drenagem
 - 5.6. Saneamento Básico

Hamesa

Habitação e Melhoramentos do Estado da Bahia S..

6. CUSTOS E CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO
7. ORÇAMENTO
8. DOCUMENTAÇÃO
9. IMPACTOS
 - 9.1. Sociais
 - 9.2. Institucionais
 - 9.3. Urbanístico
10. GERENCIAMENTO
11. FONTES DE INFORMAÇÕES
12. EQUIPE TÉCNICA
13. PROJETOS
14. ANEXOS

Habitação e Melhoramentos do Estado da Bahia S.A.

1. APRESENTAÇÃO

O trabalho aqui apresentado, a nível de ante-projeto propõe-se a balizar a intervenção no aglomerado de Novos Alagados, na área de habitação palafitada situada na região do subúrbio ferroviário de Salvador, sobre o mar da Enseada dos Cabritos e o manguezal do estuário do Rio do Cobre, uma das áreas de maior vetor de expansão da Cidade.

Esta expansão é propiciada pela sua localização entre dois importantes sub centros de emprego e serviços da cidade, o de comércio e serviços da Calçada e o de emprego do Centro Industrial de Aratú. Aliado a isto, a área é servida por duas vias de transporte metropolitano, o ferroviário através da Rede Ferroviária Federal S/A, em processo de modernização através do projeto Trem Metropolitano, e o rodoviário através da Av. Suburbana (Afranio Peixoto) que funcionam como fatores de atração e que justificam o acelerado ritmo de crescimento populacional da área. Este rápido crescimento é demonstrado pelo exame de aerofoto da região que em janeiro de 1980 apresentava cerca de 1.100 habitações, estando hoje com aproximadamente 3.511 unidades habitacionais, resultando numa taxa de crescimento média de 106% ao ano.

A HAMESA - Habitação Melhoramentos do Estado da Bahia S/A, empresa de economia mista, responsável pela execução do Plano de Urbanização do Bairro de Alagados, área de habitação também palafitada, de características semelhantes ao aglomerado em tela, acumulou, ao longo do período de implantação deste projeto, conhecimentos e experiências que serviram de lastro a esta proposta de intervenção em Novos Alagados.

Habitação e Melhoramentos do Estado da Bahia S.A.

Por outro lado, torna-se inadiável a intervenção nesta etapa do processo de ocupação da área, haja visto que o alto índice de espaços ainda não ocupados viabiliza e facilita a intervenção, principalmente nos aspectos da macrodrenagem do Rio do Cobre e da infra-estruturação em geral, bem como na realização do aterro na área, além do que, a única jazida de material de aterro, remanescente de toda região, com volume capaz de atender as necessidades do projeto e em situação propícia de localização e condição de uso, encontra-se em processo de comprometimento por ocupações irregulares e clandestinas.

Além deste projeto de intervenção física, a HAMESA, dentro da concepção de que habitação não é somente o espaço físico arquitetônico mas também, todo o conjunto de variáveis que determinam a qualidade de vida da comunidade, volta-se para a comunidade, ouve a população, dialoga com as Associações de Bairro, faz contatos com a Igreja e outras Instituições de alcance comunitário.

Ressaltamos que a intervenção aqui relatada, de aterro e infra-estruturação do aglomerado, não pode ser encarada isoladamente destes dois outros aspectos de intervenção prevista, pois estão em estreita relação de interdependência para obtenção do objetivo maior, do qual a atual situação física é consequência, isto é, a superação da condição de pobreza urbana.

③ Junto a área do projeto existe um espaço de múltiplos significados, o Parque de S. Bartolomeu, espaço histórico por

Habitação e Melhoramentos do Estado da Bahia S.A.

tér sido palco de lutas da independência, espaço sagrado devido ao significado para as religiões afro-brasileiras, e espaço ecológico por tratar-se do último manguezal da Região Metropolitana. O objetivo deste projeto é dar , também significado ao espaço de Novos Alagados, não tantos, mas pelo menos um significado humano a esta realidade e a população que ali reside.

2. CARACTERIZAÇÃO DO PROJETO

2.1. INTRODUÇÃO

Novos Alagados é um aglomerado de 3 bairros que distribuem-se em torno da Av. Suburbana (Afrânio Peixoto) São Bartolomeu, situado ao lado direito (sentido Centro-Periperi), e São João e Boiadeiro, situados ao lado esquerdo. Este conjunto recebeu esta denominação em analogia com a de Alagados, bairro que já foi objeto de aterro e recuperação urbana, fato que demonstra a aspiração máxima de seus ocupantes. Esta aspiração foi incorporada pela Secretaria do Trabalho e Bem Estar Social - SETRABES, através de sua Coordenação Estadual de Habitação - COHAB, que estabeleceu esta área como espaço para intervenção da HAMESA - Habitação Melhoramentos do Estado da Bahia S/A, em conjunto com a área Miolo, dada sua natureza semelhante a experiência de ação da empresa, obtida durante a execução do Plano de Urbanização de Alagados. Esta atuação compõe o Programa de Habitação do Governo Estadual.

O ante projeto aqui apresentado obedece a algumas diretrizes básicas em sua concepção, desenvolvimento e implantação que são resumidas nos seguintes aspectos:

1 - DIRETRIZES SOCIAIS

1.1 - Participação intensiva da comunidade de Novos Alagados na concepção e execução do projeto aqui traduzida no conjunto de projetos de intervenção física, de emprego, renda e de educação e saúde, que refletem as aspirações básicas da população.

Hamesa

Habitação e Melhoramentos do Estado da Bahia

1.2 - Propiciar a permanência da população no aglomerado através da regularização fundiária e urbanização que mantenha as características sócio-ecológicas, apoiada por legislação urbanística e de edificação adaptada a esta realidade.

2 - DIRETRIZES ECONÔMICAS

2.1 - Redução máxima do investimento, através da adoção de procedimentos técnicos simplificados e de tecnologias intermediárias, sem prejuízo dos padrões mínimos e metas estabelecidas.

2.2 - Minimização das aplicações a fundo perdido, através do repasse dos custos da intervenção a comunidade, bem como da criação de projetos e mecanismos redutores de custos na prestação de serviços urbanos, além da previsão de subprogramas de incentivo ao uso econômico de zonas urbanas do projeto.

3 - DIRETRIZES TECNOLÓGICAS

3.1 - Opção por tecnologias apropriadas, ou sejam aquelas que atendam a padrões técnicos e de serviços adaptados a realidade social e ambiental pelo menor custo possível, priorizando-se as de tecnologia intermediária nos serviços, aliado ao fato da utilização do abundante e barato recurso local, a mão de obra.

Hamesa

Habitação e Melhoramentos do Estado da Bahia S.A.

3.2 - Adoção de processos e procedimentos técnicos simplificados e com parâmetros adaptados a realidade local, através do uso de modalidades executivas de baixo custo (como administração direta de determinados serviços) e sempre que possível participação da comunidade no controle de execução.

4 - DIRETRIZES FÍSICAS

4.1 - Integração com o entorno e o local, traduzindo-se no desenho urbano e da área de aterro, que mantêm as características físicas da ocupação e as características geográficas do local.

4.2 - Propiciar o aproveitamento das potencialidades de uso do espaço e de sua integração ao sistema urbano da cidade, através da destinação das áreas internas criadas a ocupação por populações de baixa renda e as áreas articuladas a via metropolitana por ocupações de porte correspondente, embora adequadas às condicionantes locais.

Atualmente, a área de Novos Alagados caracteriza-se fisicamente por uma ocupação em palafitas de maneira mais estruturada nas áreas do mar, de forma convergente para o centro da Enseada do Cabrito e, pelo lado do manguezal do Rio do Cobre, de forma menos definida, reflexo de complexidade do sítio, que funciona como bacia de acumulação de toda a área entorno, além de

Habitação e Melhoramentos do Estado da Bahia S.A.

ser cortada pelo Rio do Cobre e riachos efluentes.

Em geral, toda a área está situada em torno da cota 0,30m SACS, abaixo da linha de maré máxima, resultando, quando da confluência com o período de chuvas, em inundações e desmoronamentos que chegam a atingir não só a área de ocupação habitacional, como também o eixo viário constituído pela Av. Suburbana. O solo local tem baixa capacidade de suporte, constituído em geral de uma camada de argila orgânica muito mole, de altura bastante variável, seguida de uma camada de argila siltosa, cuja capacidade de resistência cresce com a profundidade, produto da decomposição do folhelho.

Em termos urbanísticos a área em seu conjunto de 59 ha é ocupada por cerca de 3.511 habitações correspondente a 17.134 habitantes, tendo uma densidade líquida de 445 hab/ha.

2.2 - IDENTIFICAÇÃO

P-1 Infra-estrutura

Sub-programa: 1.1. Recuperação de áreas pobres

Componente: 1.1.3. Novos Alagados

2.3 - JUSTIFICATIVA

O aglomerado de Novos Alagados, constituído atualmente por cerca de 3.511 unidades com 71,42% situados sobre o mar da Enseada do Cabrito ou o mangue do estuário do Rio do Cobre, com uma população estimada em 17.134 habitantes, e em acelerado ritmo de crescimento, é totalmente desprovida de condições mínimas de existência urbana.

Habitação e Melhoramentos do Estado da Bahia S.A.

A condição de saneamento básico é a pior possível com os esgotos sendo lançados diretamente sobre a lama ou o mar, que junto com o aterro indiscriminado, provoca assoreamentos na drenagem natural, resultando, nos períodos de grande concentração de chuvas, em inundações e desabamentos. Por outro lado na franja de periferia já aterrada, onde conseguem chegar alguns serviços básicos como água e luz, os problemas de drenagem pluvial ameaçam a estabilidade e condições de uso da Av. Suburbana, via de fundamental importância no sistema viário da cidade.

Outro aspecto de fundamental importância é que o estágio atual da ocupação da área de aproximadamente 59 ha de Novos Alagados, com uma ocupação concentrada em apenas 33,3 ha facilita sobremaneira a execução do projeto principalmente na parte do aterro, pela relativa disponibilidade de locais de descarga e menores consequências indesejáveis com relação a extrusão da camada mole, como na parte de macrodrenagem, com a regularização do leito do Rio do Cobre, pela possibilidade de um taludamento natural com implicações significativas na redução do custo. Salientamos ainda que a jazida de material arenoso do Alto do Cabrito, única remanescente de toda a região e em condições especialmente propícias para utilização no aterro da área encontra-se em processo de comprometimento por ocupação clandestina e severa erosão devido a exploração predatória. Este conjunto de fatores demonstra a necessidade imediata de uma intervenção a nível físico, pois seu adiamento traria, tendo em vista a velocidade da ocupação da área e sua potencialidade de expansão, de difícil controle, agudas implicações na amplitude e custo da obra, podendo torná-la

Hamesa

Habitação e Melhoramentos do Estado da Bahia S.A.

inviável.

O sistema de circulação existente é constituído basicamente por pontes de madeira que requerem manutenção constante e onerosa, sendo comum a queda de adultos e crianças, algumas fatais, gerando clima de aguda tensão social.

2.4 - OBJETIVOS E METAS

Este projeto tem como objetivo básico dotar a área de Novos Alagados de condições mínimas de habitabilidade, compreendendo a realização do aterro de aglomerado, da regularização fundiária, da implantação da infra-estrutura viária e de drenagem, dos sistemas de saneamento básico e da implantação de alguns equipamentos coletivos reivindicados pela população local como a implantação de 03 unidades pré-escolares, um posto policial, uma sala multifuncional, passarelas para pedestres e um pier marítimo.

As metas específicas são as seguintes:

- Regularização fundiária da área de uso habitacional de aproximadamente 33,3ha.
- Aterro mecânico e manual da área de aproximadamente 25,42 ha, totalizando 827.547m³. (Nota 02)
- Regularização do canal do Rio do Cobre na extensão de 895 ml, em talude natural ancorado em gabiões.
- Implantação de 380 ml de galeria celular de (2,0 x 1,50m).

Hamesa

Habitação e Melhoramentos do Estado da Bahia S.A.

- o Implantação de 7,836 m de rede de micro drenagem.
- o Construção de 7.326 m de vias de penetração com revestimento em concreto asfáltico.
- o Construção de 8.006 m de vias de pedestres, com revestimento em solo cimento.
- o Construção dos seguintes equipamentos urbanos:
 - . 3 unidades de pré-escola totalizando 1.126,62m² de área construída em solo cimento, com capacidade de atendimento a 405 crianças.
 - . 1 sala multifuncional com 271,64m² de área construída em solo cimento.
- o Construção de um micro-posto policial com 22,00m² de área construída, em alvenaria de tijolo maciço modelo convencional.
- o Construção de 110,00 m de passarelas para pedestres sobre o canal do Rio de Cobre e sob a Av. Suburbana em madeira e trilho metálico reciclado.
- o Construção de 70m de pier marítimo, para atracação de pequenas embarcações, em madeira e trilho metálico reciclado, para utilização pelos pescadores do local.

Os equipamentos previstos são aqueles considerados como indispensáveis pela comunidade atendida apenas às demandas mais imediatas, estando previsto no plano de urbanização a reserva de áreas para implantação dos demais equipamentos públicos comunitários, tais como escolas de 1ª e 2ª graus, posto médico, etc.

Habitação e Melhoramentos do Estado da Bahia S.A.

Assim, com relação às unidades escolares previstas, optamos pelo atendimento à faixa etária de 0 a 6 anos, face ao quadro de carência de atendimento existente, principalmente nesta fase de vida, a mais importante no desenvolvimento futuro da criança, acrescido do fato da inexistência de programas institucionais que atendam esta faixa etária.

Segundo pesquisas realizadas, o percentual de crianças nesta faixa etária é bem representativo correspondendo a 27,65% da população. O quadro a seguir demonstra o grau de carência nesta área.

QUADRO I - NOVOS ALAGADOS
QUADRO DE CARÊNCIA PRÉ ESCOLAR

ÁREA	POP. 0 a 6 ANOS	Nº CRECHES PRÉ- EXISTENTE	VAGAS EXIS- TENTES	DEFICIT	PRÉ ESCOLAS PROPOSTAS	VAGAS PROPOSTAS
NOVOS ALAGADOS	5.437	2	590	4.847	3	405

Podemos concluir que a construção de uma creche e duas pré-escolas com capacidade para 75,120 e 210 crianças respectivamente, não irá suprir o déficit existente, suprimindo apenas 8,36% do necessário. Pretende-se liberar a mãe para o trabalho remunerado e propiciar a criança uma alimentação adequada.

O gerenciamento dessas unidades será realizado pela própria comunidade através de lideranças, uma vez que acreditamos que toda ação que objetiva a participação mais ativa da população no processo de desenvolvimento social só estará respaldado na medida em

Habitação e Melhoramentos do Estado da Bahia S.A.

que os membros desta comunidade assumem o papel de sujeito deste processo.

Tal tomada de posição visa afastar o espírito de passividade substituindo-o por outro de organização e participação. Nessa perspectiva a comunidade terá que decidir deixando de ser menos pacientes para tornarem-se agentes e beneficiários das mudanças sociais em curso.

Propor à comunidade a gerência desses equipamentos significa promover uma ação constante de discussão, reflexão e crítica da realidade vivenciada, contribuindo assim para que as camadas populares assumam responsabilidades cada vez maiores na solução de seus problemas através da ampliação de sua capacidade de participar da ação organizada. Exemplo disso é a Sociedade 19 de Maio que mantém 01 creche com capacidade de atendimento de 350 crianças, 01 pré-escola atendendo 240 alunos * além de atender 2.800 famílias através do seu Centro Comunitário. Tal ação se tornou possível quando a sala de aula, transformou-se, também, em local de encontros e reuniões, onde são debatidos os problemas considerados fundamentais pela própria população.

Esta prática despertou na comunidade a consciência de que só através da discussão sobre a realidade do seu cotidiano, suas condições de sobrevivência poderão ser superadas.

* Os recursos para este trabalho são advindos de um convênio realizado com o Ministério de Educação e Cultura através do Projeto "Interação entre Educação básica e os diferentes conteúdos culturais".

Hamesa

Habitação e Melhoramentos do Estado da Bahia S.A.

A partir daí foram criados o núcleo pedagógico, que funciona com uma turma de aceleração para criança imatura, duas classes de 1ª. séries, uma de 2ª. série e um curso noturno de alfabetização; um núcleo cultural que formou um grupo folclórico, uma equipe de arte e artesanato além de uma biblioteca; o núcleo de atividades produtivas onde são confeccionadas redes. Foi construído, também, colô para pesca na maré, e um núcleo de administração composto de 01 orientador pedagógico, além de monitores da própria comunidade.

Além da Sociedade 1º de Maio, temos na comunidade outros grupos como o Grupo de Pais, o Grupo de Mães e Grupo de Jovens de Novos Alagados que vêm desenvolvendo um trabalho em linha semelhante. O Grupo de Mães por exemplo forma uma unidade de artesanato em fibra e gerencia a creche simplificada construída pela HAMESA.

O Grupo de Jovens mantém uma mini horta e o Grupo de Pais está tentando implantar uma oficina de pintura e confecção de faixas.

O papel da HAMESA na ação descrita é o de apoio e assessoramento com atuação fugindo de soluções unilaterais assistencialista de preparar a população para as "benesses" do desenvolvimento.

Quanto a sala multifuncional objetiva-se a criação de um espaço polivalente onde além da implantação de postos de serviços básicos, tais como: atendimento médico, odontológico, correio, documentação, etc. funcionasse como base física do projeto "Galpão de Edu

Hamesa

Habitação e Melhoramentos do Estado da Bahia S.A.

cação comunitária" (*) que engloba na sua concepção ações pedagógicas, culturais bem como ações geradoras de emprego e renda.

No que se refere as ações geradoras de renda que exigem na maioria das vezes vários espaços para o seu desenvolvimento, tendo em vista implantação de associação de produção, sugerimos que sejam aproveitados os barracões de obra ou galpões de madeira que seriam construídos em regime de mutirão pelos participantes dos grupos de produção.

Quanto as passarelas de pedestre e o pier marítimo são reivindicações da população local justificadas pelo alto número de acidentes na Av. Suburbana (recordista de mortes na cidade) e a importância das ligações de pedestres no aglomerado em tela. A tecnologia prevista em madeira e com a utilização de trilhos reciclados na estrutura permite a implantação com baixo custo unitário. O pier marítimo é uma reivindicação dos pescadores locais que estão em processo de organização de uma cooperativa de pesca. Observamos que a tecnologia adotada para a construção, em solo-cimento e com parâmetros adaptados a realidade local, resultou em um custo unitário de, aproximadamente Cr\$ 170.000,00/m², inferior ao índice de construção em padrão baixo, estimado em Cr\$ 255.000,00/m², conforme indicador da Revista Construção Norte/Nordeste de dezembro de 1984.

Finalmente, o micro posto policial é outra prioridade da comunidade local, conforme indicações da pesquisa sócio-econômica efetivada em Novos Alagados, anexa a este relatório.

(*) Para maiores esclarecimentos sobre a proposta, anexamos cópia não só deste projeto, mas também do projeto "Jovem Empreendedor", também em implantação nesta área.

Hamesa

Habitação e Melhoramentos do Estado da Bahia S.A.

3. LOCALIZAÇÃO

A Enseada do Cabrito é um prolongamento da Enseada dos Tainheiros, localizando-se portanto entre a Península Itapagipana e a área conhecida como Plataforma.

A área em estudo abrange a Enseada do Cabrito e a área alagadiça situada do lado oposto da Av. Suburbana, no limite da Área do Parque São Bartolomeu.

Como limites físicos, podemos considerá-la praticamente contornada pela Estrada do Cabrito a leste (paralela à Av. Afrânio Peixoto - Suburbana) pela Rua São Oliveira e a Enseada do Cabrito e noroeste, pela Rua dos Ferroviários ao norte e pela Rua da Toster ao sul. Esta área é cortada no seu eixo pela Av. Suburbana.

Do ponto de vista morfológico apresenta-se como área alagadiça, situada em média na cota 0,30 SACS.

Apresenta-se no Mapa de Localização em anexo a caracterização das distâncias, com variações de 2.000m, de Novos Alagados para os principais pontos de referência da Cidade do Salvador.

O mapa da poligonal (também em anexo) contém a localização dos assentamentos de Novos Alagados em escala conveniente, indicando a poligonal de delimitação da área.

O mapa 00 apresenta a situação atual do aglomerado com seus limites de intervenção.

Habitação e Melhoramentos do Estado da Bahia S.A.

4. CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA

4.1. CARACTERIZAÇÃO FÍSICA

4.1.1. Situação dos Terrenos

De acordo com o resultado da pesquisa de campo, constata-se que 61,43% dos terrenos são próprios (*), 28,57% são invadidos, enquanto os demais enquadram-se nas categorias de cedido, 4,86%, rendeiros, 3,72%. VIDE TABELA

TABELA

REGIME DE OCUPAÇÃO DO TERRENO

NOVOS ALAGADOS

NOVEMBRO/84

CATEGORIAS	FREQUÊNCIA	%
Próprio	215	61,43
Rendeiro	13	3,72
Cedido	17	4,86
Foreiro	02	0,57
Invadido	100	28,57
Outros	03	0,86
TOTAL	350	100

FONTE: Pesquisa de Campo - SECAPE

Com relação a área média dos terrenos, constata-se que 74% possuem uma área média de até 50m², enquanto que somente 16% possuem de 50 a 100m². O percentual dos terrenos com mais de 100m² é pouco significativo ou seja 4%

(*) Apesar de se ter constatado que 61,43% dos terrenos são próprios, sabe-se que toda a área pesquisada é de invasão.

Hamesa

Habitação e Melhoramentos do Estado da Bahia S.A.

No que diz respeito à situação dos lotes verificou-se que 60,57% estão sobre água, 5,71% aterrados até 50%, 5,14% aterrados de 50 a 100% e 28,29% totalmente aterrados. VIDE TABELA 13.

TABELA 13
SITUAÇÃO DO LOTE
NOVOS ALAGADOS
NOVEMBRO/84

CATEGORIAS	FREQUÊNCIA	%
Sobre água	212	60,57
Aterrado até 50%	20	5,71
Aterrado de 50 a 100%	18	5,14
Aterrado	99	28,29
Não declarado	01	0,29
TOTAL	350	100%

FONTE: Pesquisa de Campo - SECAPE

4.1.2. Habitação

Verifica-se através da pesquisa que 90,57% dos domicílios são próprios, 7,71% enquadram-se nas categorias de alugado, cedido e outros, e 1,72% nada delaram. Com relação ao valor pago pelo aluguel, constata-se que varia de CR\$ 15.000,00 a CR\$ 60.000,00, tendo-se um valor médio de CR\$ 36.428,00. Quanto a área média dos mesmos possuem uma área de 15m², 41,71% de 16 a 30m², e aqueles que possuem mais de 30m² são poucos significativos e representam um percentual 6,29%. Com relação ao nº de Cômodos dos imóveis, constata-se que 26,57% possuem dois cômodos, 20,57% possuem três cômodos, 27,71% possuem quatro cômodos (VIDE TABELA)

TABELA
Nº DE CÔMODOS
NOVOS ALAGADOS
NOVEMBRO/84

CATEGORIAS	FREQUÊNCIA	%
Um Cômodo	28	08
Dois Cômodos	93	26,57
Três Cômodos	72	20,57
Quatro Cômodos	97	27,71
Cinco Cômodos	33	9,43
Mais de cinco Cômodos	15	4,29
Não declarado	12	3,43
TOTAL	350	100%

FONTE: Pesquisa de Campo - SECAPE

Habitação e Melhoramentos do Estado da Bahia S.A.

4.1.3. Equipamentos coletivos

Esgoto

Em novos Alagados não existe rede de esgoto sanitário, nem coleta de lixo. Os dejetos de lixo são jogados diretamente na maré, exalando assim mau cheiro, o que é bastante prejudicial para a saúde da população local.

Abastecimento de água

O bairro é servido por rede de abastecimento de água, porém apenas 34,87% dos imóveis possuem água encanada, 50% utiliza-se de "gato" e 11,71% utiliza-se de outros meios de abastecimento de água como: cisterna, chafariz, etc.

Energia Elétrica

Com relação a energia elétrica constata-se que 51,71% da população utiliza-se de energia elétrica através de "gato" e que 38,57% a possuem diretamente de rede, enquanto que 8,29% utiliza outros meios como gás de cozinha, querosene e vela.

Transporte

Quanto ao transporte não existe uma linha de ônibus própria do bairro para outro local qualquer. Além dos coletivos passarem por Novos Alagados quase sempre totalmente lotados nem sempre param nos pontos, segundo informações dos moradores.

Quanto ao tempo gasto para chegar ao ponto de ônibus o índice mais representativo, 34,51%, está situado entre "5 e 10 minutos", vindo depois "10 a 15 minutos" correspondendo a 29,35%. Os demais dados podem ser vistos na tabela IV.

Habitação e Melhoramentos do Estado da Bahia S.A.

TABELA IV

TEMPO QUE LEVA PARA CHEGAR AO PONTO DE ÔNIBUS

NOVOS ALAGADOS

NOVEMBRO/84

CATEGORIAS	FREQUÊNCIA	%
Menos de 05 minutos	41	11,14
05 a 10 minutos	127	34,51
10 a 15 minutos	108	29,35
15 a 20 minutos	30	8,15
20 minutos e mais	53	14,40
Não declarado	09	2,45
TOTAL	368	100%

FONTE: Pesquisa de Campo - SECAPE

Abastecimento Alimentar

A comunidade de Novos Alagados é mal servida de equipamentos destinados ao suprimento das necessidades alimentares, isto porque não existe nenhum supermercado, existindo apenas "vendas", correspondendo a 62,86% das compras no local, onde a qualidade e o preço dos produtos não é muito apreciada pelos habitantes do bairro, como também não são encontrados todos os gêneros alimentícios.

Por outro lado, as compras fora do bairro ocorrem em maior escala em feira livre, com índice de 38,07% vindo depois Cesta do Povo, com 29,76% e nos supermercados em 28,95%.

Os demais dados podem ser vistos na Tabela V.

Hamesa

Habitação e Melhoramentos do Estado da Bahia S.A.

TABELA V
LOCAL DE COMPRA DE ALIMENTAÇÃO
NOVOS ALAGADOS
NOVEMBRO/84

LOCAIS DE COMPRA	NO BAIRRO	%	FORA	%
Supermercado	-	-	108	28,95
Venda	220	62,86	-	-
Feira Livre	-	-	142	38,07
Cesta do Povo	-	-	111	29,76
Outros	01	0,29	-	-
Não declarado	129	36,85	12	3,22
TOTAL	350	100%	373	100%

FONTE: Pesquisa de Campo - SECAPE

O fato de não existir um estabelecimento de médio ou grande porte na área, capaz de suprir satisfatoriamente as necessidades dos habitantes, é que aparece entre as necessidades do bairro um supermercado e/ou Cesta do Povo.

4.1.4. Principais necessidades do bairro

Sabe-se que o bairro pesquisado é bastante carente de serviços de infra-estrutura, de um modo geral, o que veio constatar a pesquisa, pois através da mesma foi levantada uma série de necessidades, sendo que apresentaram índices mais altos e falta de água encanada, 15,62%, energia elétrica, 14,85%, posto policial, 14,30%, posto médico, 11,66%, rede de esgoto, 8,80% e mais uma série de necessidades, conforme podem ser vistas na tabela seguinte.

Habitação e Melhoramentos do Estado da Bahia S.A.

4.2. CARACTERIZAÇÃO SÓCIO-ECONÔMICA

4.2.1. COMPOSIÇÃO POPULACIONAL

A população da área em estudo é estimada em 17.134 habitantes, distribuída em 3.541 domicílios, dando uma média de 4,88 habitantes por domicílio e média de 4,64 habitantes por família.

Destes habitantes 49,15% são de sexo masculino, 47,10% do sexo feminino, tendo um percentual de 3,75% não declarado (vide tabela abaixo).

TABELA VII
DISTRIBUIÇÃO DA POPULAÇÃO POR SEXO
NOVOS ALAGADOS
NOVEMBRO/84

SEXO	FREQUÊNCIA	%
Masculino	839	49,15
Feminino	804	47,10
Não declarado	64	3,75
TOTAL	1.707	100,00

FONTE: Pesquisa de Campo - SECAPE

Com relação à idade constata-se que a população é composta por 50,97% de pessoas com menos de 18 anos e um percentual de 64,15% com menos de 25 anos, enquanto que a faixa etária superior a 50 anos representa um percentual relativamente baixo, correspondendo a 5,03%. Portanto, a população de Novos Alagados é jovem, formada essencialmente por crianças e jovens. Os demais dados podem ser vistos na Tabela VIII.

Habitação e Melhoramentos do Estado da Bahia S.A.

TABELA VIII
DISTRIBUIÇÃO DA POPULAÇÃO POR IDADE
NOVOS ALAGADOS
NOVEMBRO/84

CATEGORIAS	FREQUÊNCIA	%	% ACUMULADO
0 a menos de 5 anos	331	19,39	
5 a menos de 7 anos	141	8,26	27,65
7 a menos de 10 anos	135	7,91	35,56
10 a menos de 14 anos	154	9,02	44,58
14 a menos de 18 anos	109	6,39	50,97
18 a menos de 25 anos	225	13,18	64,15
25 a menos de 30 anos	180	10,55	74,70
30 a menos de 40 anos	191	11,29	85,89
40 a menos de 50 anos	78	4,57	90,46
50 a 55 anos	40	2,34	92,80
Mais de 55 anos	46	2,69	95,49
Não declarado	77	4,51	
TOTAL	1.707	100	100

FONTE: Pesquisa de Campo - SECAPE

4.2.2. RENDA FAMILIAR

Com relação à distribuição da renda familiar verifica-se que 83,98% auferem renda inferior ao valor correspondente a 3 salários mínimos. Enquanto que, de 3 salários mínimos a mais temos um percentual apenas de 7,88%. Também é alto o índice dos que percebem até menos de dois salários mínimos, correspondendo a 69,30% (Vide Tabela IX).

Habitação e Melhoramentos do Estado da Bahia S.A.

TABELA IX

DISTRIBUIÇÃO DA POPULAÇÃO POR RENDA FAMILIAR

NOVOS ALAGADOS

NOVEMBRO / 84

CATEGORIAS	FREQUÊNCIA	%	\$ ACUMULADA
Menos de meio S.M.	15	4,08	
Meio a menos de 1 S.M	56	15,22	19,30
1 a menos de 1 e meio S.M.	108	29,35	48,65
1 e meio a menos de 2 S.M.	76	20,65	69,30
2 a menos de 2 e meio S.M.	28	7,61	76,91
2 e meio a menos de 3 S.M.	26	7,07	83,98
3 a menos de 5 S.M.	24	6,52	90,50
5 e mais S.M.	05	1,36	91,86
Não declarado e não se aplica	30	8,14	-
TOTAL	368	100	100

FONTE: Pesquisa de Campo - SECAPE

Se considerarmos como população economicamente ativa as faixas etárias compreendidas entre 14 a 55 anos, teremos entre as pessoas pesquisadas um total de 823 habitantes correspondendo a 48,21% e para a população toda temos um contingente de 8.260 moradores.

Ainda com relação à população economicamente ativa ocupada constata-se que 50,21% possui ocupação com vínculo, 46,06% tem ocupação sem vínculo. Os demais, dados podem ser vistos na Tabela X.

Habitação e Melhoramentos do Estado da Bahia S.A.

TABELA X
 OCUPAÇÃO DA POPULAÇÃO ECONOMICAMENTE ATIVA OCUPADA
 NOVOS ALAGADOS
 NOVEMBRO/ 84

CATEGORIAS	FREQUÊNCIA	%
Ocupação com vínculo	242	50,21
Ocupação sem vínculo	222	46,06
Aposentado	03	0,62
Encostado	01	0,21
Não declarado	14	2,90
TOTAL	482	100

FONTE: Pesquisa de campo - SECAPE

4.2.3. Educação

No que diz respeito à educação, constata-se que apenas 20,44% da população, frequenta escola e que 75,81% não frequenta. (Vide Tabela XI).

TABELA XI
 FREQUENTA ESCOLA
 NOVOS ALAGADOS
 NOVEMBRO/84

FREQUENTA ESCOLA	FREQUÊNCIA	%
SIM	349	20,44
Não	1.294	75,81
Não declarado	64	3,75
TOTAL	1.707	100

FONTE: Pesquisa de Campo - SECAPE

Vários foram os motivos, apontados pela população, por não frequentar escola e dentre eles o mais representativo foi o de não ter condições financeiras para tal, com 20,33% (VIDE TABELA XII).

Habitação e Melhoramentos do Estado da Bahia S.A.

TABELA XII

MOTIVOS PORQUE NÃO ESTUDAM

NOVOS ALAGADOS

NOVEMBRO/84

CATEGORIAS	FREQUÊNCIA	%
Não tem Escola	21	1,62
Escola longe	72	5,57
Não tem condições financeira	263	20,33
<u>Precisa trabalhar para ajudar</u> nas despesas	223	17,23
Outros	228	17,62
Não tem idade escolar	404	31,22
Não declarado	83	6,41
TOTAL	1.294	100

FONTE: Pesquisa de Campo - SECAPE

Com relação ao nível de escolaridade da população, constata-se que 23,79% da população pesquisada cursou até a 4ª série, 14,76% sabe ler e escrever sem escolaridade e 9,31% são analfabetos.

(Vide Tabela XIII).

Habitação e Melhoramentos do Estado da Bahia S.A.

TABELA XIII
GRAU DE INSTRUÇÃO
NOVOS ALAGADOS
NOVEMBRO/84

CATEGORIAS	FREQUÊNCIA	%	%ACUMULADO
Não se aplica (menos de 7 anos)	377	22,09	
Analfabeto	159	9,31	31,40
Sabe ler e escrever s/escolaridade	252	14,76	46,16
Até a 4a. série	406	23,79	69,95
Da 5a. a 8a.série do 1º grau	201	11,78	81,73
1º grau completo	60	3,52	85,25
2º grau incompleto	30	1,76	87,01
2º grau completo ou equivalente	12	0,70	87,71
Superior incompleto	11	0,64	88,35
Superior completo	04	0,23	88,58
Não declarado	195	11,42	
TOTAL	1.707	100	100

FONTE: Pesquisa de Campo - SECAPE

Ainda com relação à educação, constata-se que da população em idade escolarizável, ou seja aqueles que estão na faixa etária de 07 a 14 anos, apenas 69,61% frequenta escola, enquanto que 22,87% não frequenta. Esse percentual de 22,87% é bastante significativo, se considerarmos que esta faixa etária, segundo a Constituição Brasileira, tem direito a ensino gratuito.

No entanto, é bastante comum encontrar-se em bairros periféricos das grandes cidades e também nas áreas rurais um contingente populacional em idade escolarizável à margem do sistema educacional aumentando o número de analfabetos no país.

A pesquisa mostrou que 22,87% da população em idade escolar não frequenta escola pelos seguintes motivos: não tem condições financeiras (42,86%), a escola fica longe (32,86%) e outros motivos (24,28%).

4.2.4. Saúde

No que diz respeito a saúde da população pesquisada, o quadro apresentado não difere de outros existentes nas periferias das grandes cidades. Em Novos Alagados a população que habita, em sua maioria, nas palafitas não conta com serviços de infra estrutura o que influencia consideravelmente no nível de saúde da população. Sabe-se que o ambiente é insalubre e a população residente convive com os mais variados tipos de enfermidade.

Assim, a determinação social das doenças é caracterizada pelo modo de produção da organização social que depende, por sua vez, das relações dos processos de produção, transformação ou de mudanças decorrentes da produção, fazendo com que cada formação social crie suas próprias patologias. Não só a determinação social das doenças é caracterizada pelo modo de produção, mas também os serviços de atenção a saúde. Vale ressaltar que os serviços de saúde que têm acesso às camadas mais baixas da população são aqueles que estão voltados para fins curativos, que não resolve o problema de saúde, pois o modelo curativo baseia-se apenas em medidas paliativas e não preventivas.

Habitação e Melhoramentos do Estado da Bahia S.A.

Através da pesquisa, constata-se que nas 368 famílias pesquisadas, em 139 delas (37,77%) alguém adoeceu nos últimos 60 dias, correspondendo a 2.288 dias vividos com problemas de saúde, dando uma média aproximada de 16 dias e meio, equivalendo a quase um dia e meio per capita. (VIDE TABELA XIV).

TABELA XIV

POR QUANTO TEMPO ADOECEU NOS ÚLTIMOS 60 DIAS

NOVOS ALAGADOS

NOVEMBRO/84

CATEGORIAS	FREQUÊNCIA	%
1. A MENOS DE 3 DIAS	07	5,04
3 a menos de 7 dias	23	16,55
7 a menos de 10 dias	19	13,67
10 a menos de 15 dias	09	6,47
15 a menos de 20 dias	26	18,71
20 a menos de 30 dias	02	1,44
30 e mais dias	46	33,09
Não declarado	07	5,03
TOTAL	139	100

FONTE: Pesquisa de Campo - SECAPE

Com relação aos serviços de saúde procurados pela população em caso de necessidade, o que apresenta índice mais alto, é o I.N.P.S. 67,02% e em segundo lugar Posto de Saúde Público, 23,67% e 9,21% outros serviços, conforme tabela XV.

Habitação e Melhoramentos do Estado da Bahia S.A.

TABELA XV
EM CASO DE NECESSIDADE RECORRE A
NOVOS ALAGADOS
NOVEMBRO/84

CATEGORIAS	FREQUÊNCIA	%
Posto de Saúde Pública	89	23,67
I.N.P.S.	252	67,02
Convênio	12	3,19
Remédios Caseiros	07	1,86
Clínica Particular	04	1,06
Outros	06	1,60
Não declarado	06	1,60
TOTAL	376	100

FONTE: Pesquisa de Campo - SECAPE

Dentre as doenças, constatadas através da pesquisa, as mais frequentes foram as doenças de vias respiratórias como gripe, bronquite, pneumonia, tuberculose, etc, as poliverminoses e doenças epidêmicas como: cachumba, varicela, sarampo e coqueluche.

5. VIABILIDADE TÉCNICA

Para elaboração deste ante-projeto buscou-se como parâmetro básico a minimização de custos, através da busca de soluções técnicas duradouras e adaptadas a realidade sócioecológica do aglomerado. Assim para todos os tipos de intervenção foram analisadas as diversas alternativas técnicas que serão discutidas a seguir.

5.1 - Regularização Fundiária

O objetivo do programa de regularização fundiária, aliado a uma legislação de controle do uso do solo adaptada às características sociais e físicas do aglomerado, é minimizar o fenômeno da especulação imobiliária que teria como consequência a expulsão indireta da população alvo do projeto.

A situação legal, na área de Novos Alagados, continua a área conhecida como Alagados, no município de Salvador, em relação à base territorial apresenta uma situação dominial irregular e confusa. Trata-se de terrenos de Marinha e acrescidos, por sua natureza, constituem-se patrimônio da União, sujeitos a jurisdição do S.P.U. (Serviço de Patrimônio da União).

Verifica-se do estudo da situação legal que algumas porções do terreno são ocupadas por particulares, que deles se apossaram legalmente, através da instituição do regime de aprasamento ou aforamento.

Preconiza-se como solução legal para a regularização fundiária em relação aos ocupantes, que se repita o procedimento adotado para área de Alagados, onde se

Habitação e Melhoramentos do Estado da Bahia S.A

operou a cessão do domínio útil para a Habitação Melhoramentos do Estado da Bahia S/A - HAMESA, sob regime de aforamento, transferindo a empresa após desmembramento as porções efetivamente ocupadas para cada morador da área.

Tal entendimento lastreia-se no quanto autoriza o Decreto Lei 178/67 e a solução estabelecida pelo Decreto Federal 75.282, de 23 de janeiro de 1975, que formalizou a medida implantada em Alagados.

Assim pois, ~~pretende-se manter o instituto da enfiteuse~~, embora em estudos que se vêm realizando junto a Secretaria Nacional da Desburocratização almeje a adoção de meios administrativos mais rápidos e de igual eficácia, minimizando-se a processualística burocrático-cartorial.

A primeira transferência do domínio útil dos terrenos, quer seja gratuita. quer seja onerosa, pretende-se manter isenta de laudêmio, sendo beneficiada a população de "Novos Alagados".

Cumprе esclarecer que a área delimitada pelo Decreto de 220,81 ha abrange um espaço bem maior que a área de intervenção imediata do projeto, tendo em vista a necessidade de nos anteciparmos a ocupação de natureza semelhante em áreas limítrofes, como da Baixa do Lobato, já em processo inicial de formação, além de outras áreas situadas no interior desta poligonal, cuja conformação física e geográfica facilita e propicia a ocupação por construções em palafitas, reproduzindo a realidade atual de Novos Alagados. Este Decreto é assim um instrumento que permite uma intervenção orientada e normativa da ocupação, propiciando ampla redução de custos e investimentos em futuras intervenções físicas.

Hamesa

Habitação e Melhoramentos do Estado da Bahia S.A

ANTE PROJETO DE NOVOS ALAGADOS

DEMONSTRATIVO DE CUSTOS

A DATA BASE DOS CUSTOS ESTIMATIVOS É DEZEMBRO DE 1987

DESCRIMINAÇÃO	CZ\$	OTN *
A- Desapropriação/custo da terra	4.836.208	9.247,23
B- Infraestrutura		
1. Serviços iniciais	709.696	1.357,00
2. Aterro	101.790.469	194.631,77
3. Drenagem	56.270.736	107.594,29
4. Esgotamento sanitário	10.609.121	20.285,51
5. Complementação rede d'água	8.310.012	15.889,42
6. Pavimentação	60.038.963	114.799,45
SUB TOTAL 1	242.565.205	463.804,67
C- Equipamentos comunitários		
1. Creche escola	3.227.942	6.172,09
2. Creche	1.007.831	1.927,06
3. Pré-escola	1.711.858	3.273,21
4. Posto policial	280.157	535,68
5. Sala multifuncional	2.036.730	3.894,40
6. Pontes s/o canal	1.304.808	2.494,90
7. Pier de atracação	577.600	1.027,93
SUB TOTAL 2	10.106.926	19.325,27
TOTAL 1	252.672.131	483.129,94
D- Projeto executivo 5%	12.633.606	24.156,50
E- Fiscalização 5%	12.633.606	24.156,50
F- Custo base	277.939.343	531.442,94
G- Contingências físicas 10%	27.793.934	53.144,29
CUSTO TOTAL	305.733.277	584.587,23

OBS: Nos custos dos serviços não estão incluso BDI

*OTN base dezembro/87 - Cz\$ 522,99

Habitação e Melhoramentos do Estado da Bahia S.A.

considerada inviável devido ao seu alto custo econômico, pois envolveria desapropriação, infra-estrutura, habitação e remanejamento, para outro sítio de toda a população, e social, pois implicaria em quebra de relações sociais da comunidade e abandono do capital social já investido, materializado nas instituições e benfeitorias urbanas já conquistadas.

Por outro lado, esta solução não resolveria a questão, pois a morfologia do sítio facilita a retomada do processo de ocupação e torna difícil o seu controle, possibilitando a médio prazo a reprodução do fenômeno.

Definida a alternativa de manutenção da população no local, foi estabelecido um programa de ação imediata constituída de ações intermediárias e preparatórias da intervenção básica, compreendida como aterro, macrodrenagem e infra-estrutura da área, constituída da instalação do escritório local, aterro e drenagem de áreas críticas, etc.

Para efetivação do aterro estudou-se duas alternativas de execução, em aterro hidráulico e em aterro mecânico. Do estudo da primeira alternativa, aterro hidráulico, foi analisada a experiência da HAMESA na realização do Plano Urbanístico de Alagados, aterradas com material retirado do banco de areia em frente a praia da Penha (Corôa de Itapagipe) através compactação a jato d'água.

Foram considerados diversos aspectos nesta análise, a saber: 1: custos: o estudo comparativo dos custos unitários das diferentes modalidades de execução, mesmo

Hamesa

Habitação e Melhoramentos do Estado da Bahia S.A.

abstraindo-se o fato do volume de aterro necessário ser bastante inferior ao de Alagados, o que ressaltaria em pressão sobre o custo unitário haja visto a necessidade de mobilização de equipamentos de custos pouco elástico como draga, tubulações e booster, resulta bastante favorável ao aterro mecânico, conforme o seguinte quadro.

QUADRO COMPARATIVO DE CUSTOS DO ATERRO

Local	Cr\$ /m ²	Índice	Volume x 10 ⁶	Índice
Alagados	11.256	100	2,57	100
Novos Alagados	4.003	36	0,82	31

FONTE: Para o custo do aterro do Projeto Alagados, foram considerados os custos da publicação do Plano Urbanístico de Alagados - Abril de 1975 - atualizados para dezembro de 1984.

- Operacionalização: Os problemas derivados da assistência técnica e manutenção do complexo equipamento do aterro hidráulico, que no caso de Alagados significou a paralização por longos períodos, resulta numa avaliação também favorável ao aterro mecânico.

Por outro lado a necessidade de minização de remanejamentos e flexibilidade de distribuição do aterro a todo o espaço da enseada e do estuário privilegiam a alternativa de execução mecânica. Por último, a modalidade de execução adotada por administração direta, com impacto significativo nos custos e maior controle de execução, só seria possível na alternativa de aterro mecânico.

3. Adequação Técnica: as características geotécnicas do terreno, de baixa capacidade de resistência, bem como a forma peculiar da área, levam a que o processo de execução do aterro assumia caráter de particular importância, devido a possíveis ruturas do material de fundação e expulsão de lama com consequências indesejáveis e até desastrosas. Este aspecto também favorece o aterro mecânico haja visto que, por se efetivar em pequenas cargas permite ~~permite~~ uma distribuição mais uniforme, do que a carga por compactação a jato d'água.

Em relação as alternativas de desenho e perímetro do aterro foram consideradas diversas condicionantes tais como:

1. Volume da jazida: Condicionou-se o volume de aterro aos limites de exploração da jazida do Alto do Cabrito, cujo projeto de corte e exploração prevê a posterior utilização da área para uso habitacional.
2. Custo: A alternativa adotada buscou aproximar-se o máximo possível da área cuja ocupação já encontra-se adensada, buscando a redução dos comprimentos de vias e canais e conseqüente minimização das obras de infra-estrutura e saneamento básico, e ao mesmo tempo impedir a expansão e prolongamento da ocupação sobre a enseada.

Hamesa

Habitação e Melhoramentos do Estado da Bahia S.A.

3. Adequação técnica e ecológica: o desenho adotado mantém o perfil e as características morfológicas da enseada, ao mesmo tempo em que cria possibilidade de ocupação dos vazios intersticiais a ocupação atual, possibilitando a criação de mais de 400 lotes urbanizados, distribuídos em 05 loteamentos totalizando 5,34 ha além de 1,32 ha previstos para implantação de equipamentos de uso coletivo.

Aterro da área compõem-se de 3 operações básicas que são as seguintes:

Corte e desmonte: Consiste no corte e desmonte da jazida do Alto do Cabrito, situada ao lado esquerdo da Av. Suburbana (Sentido Centro-Periperi), cujas características do material o classificam como do tipo A-2, seguindo a classificação HRB, o que possibilita sua utilização como material de aterro e de sub-base da pavimentação. Esta operação será feita utilizando-se equipamento constante do quadro a seguir e articulado com as operações de transporte e aterro.

QUADRO DE CORTE E DESMONTE

EQUIPAMENTO E PARÂMETROS

EQUIPAMENTOS	QUANT.	PRODUÇÃO CONSIDERADA	Nº HORAS	PRODUÇÃO TOTAL M ³
Trator D 6	02	135 m ³ /h	3.065	827.550
Pá Carregadeira	02	135 m ³ /h	3.065	827.550

Parâmetros adotados:

Prazo de execução: 306,5 dias corridos

Horas de trabalho: 10 horas / dia

Produção diária 2.700 m³.

Transporte: Esta operação consiste no deslocamento do material até os pontos de descarga distribuídos estrategicamente por toda a área de aterro. O equipamento a ser utilizado e os parâmetros usados para dimensionamento desta operação encontram-se no seguinte quadro:

QUADRO DE TRANSPORTE

EQUIPAMENTOS E PARÂMETROS

EQUIPAMENTOS	QUANT.	PRODUÇÃO CONSIDERADA	Nº HORAS	V. TRANSPORTADO*1
Caminhão	16	21*	21.766	541.104,43
Correia Transportadora	01	400 m ³ /h	1.337,76	534.706,82

* Produção por caminhão, considerando os tempos cronometrados em campo.

*1 Volume transportado: Volume de Corte x 30% (empolamento)

Parâmetros adotados:

. Prazo de execução: 360 dias corridos

. Produção diária: 2.988 m³/dia

. Horário de trabalho/dia: 10h.

Hamesa

Habitação e Melhoramentos do Estado da Bahia S.A.

Espalhamento: Esta etapa será realizada mecânica e manualmente, pelos próprios moradores, em virtude das dificuldades de acesso a totalidade do espaço a ser aterrado, através da distribuição de ferramentas adequadas a população. A operação está estruturada em 15 pontos de descarga com possibilidade de armazenamento de 1/3 do volume que foram os elementos que compatibilizam as diferentes velocidades das operações de transporte e de espalhamento. O quadro a seguir mostra os equipamentos e parâmetros considerados no projeto.

QUADRO DE ESPALHAMENTO

EQUIPAMENTOS E PARÂMETROS

EQUIPAMENTO	QUANT.	PRODUÇÃO CONSIDERADA	Nº HORAS	V. ESPALHADO
Trator D 6	02	90 m ³ /h*	2.478,5	413.730 m ³ *
Carrinhos	352	-	-	-
Pás	352	-	-	662.081,25 *
Enxadas	352	-	-	-

* Foi considerado 2/3 da capacidade nominal tendo em vista as condições desfavoráveis de operação.

*1 Foi considerado que somente 38,46% do volume seria espalhado mecanicamente sendo o restante distribuído de forma bormal pela própria população.

*2 Capacidade de produção de cada homem = 6 caminhões de 0,14 m³ por hora, totalizando 12,26m³/hora de espalhamento.

Parâmetros adotados:

Prazo de execução: 360 dias

Nº de pontos de descarga: 15

Força de trabalho por ponto (p/espalhamento normal): 17,02/hora

Raio de espalhamento: 12 m

Os procedimentos técnicos do processo de execução do aterro, de grande importância tendo em vista as características geotécnicas desfavoráveis do terreno de fundação, serão de dois tipos, o primeiro relativo a metodologia de execução do aterro e o segundo relativo ao controle tecnológico. Do primeiro aspecto, objetivando minimizar os movimentos do subleito com a ocorrência de extrusão de lama em consequente ameaça a estabilidade do conjunto palafitado, está previsto o aterro mecânico de "braços" que funcionam como encaixadeiras bloqueando o movimento do maciço, que será feito em paralelo ao aterro manual e mecânico da área interna, que por sua vez deverá distribuir em camadas de largura uniforme, permitindo uma distribuição homogênea das cargas, evitando-se ruturas e acréscimos de material de aterro. Com relação ao segundo aspecto está previsto um rigoroso programa de controle tecnológico, que inclui a realização de estudos e testes complementares de campo e de laboratório, objetivando principalmente estabelecer os parâmetros com relação a coesão e capacidade de suporte da sub-base, estabilidade dos taludes da praia e do canal do Rio do Cobre, bem como do estudo dos recalques. Os estudos e execução do aterro, serão coordenados por especialistas em geotecnia e terão acompanhamento batimétrico, de sondagem e piasométrico.

Finalmente, acrescentamos que os parâmetros considerados nesta etapa do projeto para dimensionamento e (projeto) do aterro, foram estabelecidos com base nos estudos e levantamentos da área de Alagados, cujas características geotécnicas seriam semelhantes da área de Novos Alagados, inclusive por ser esta uma continuidade da Enseada dos Tainheiros, na qual situa-se a área de Alagados.

5.4 - Pavimentação

5.4.1 - Vias de acesso

Este item comporta, por sua natureza, uma ampla gama de alternativas. Partindo da mais cara pa-
ra a menos onerosa, imaginou-se em princípio, um revestimento em concreto de cimento portland, obtendo-se assim pequenas espessuras e a eliminação da camada de base. Ainda assim, face às restrições técnicas para as espessuras mínimas recomendáveis para este tipo de pavimento agrava-
vada pela condição geotécnica desfavorável da área de Novos Alagados, obter-se-ia um custo bastante elevado, mesmo levando-se em considera-
ção o acréscimo de vida útil deste pavimento.

A infra-estrutura viária proposta compõe-se de um sistema de vias de penetração, para o tráfego de veículos de serviços como coleta de lixo, ambulância, transporte de cargas, prestação de serviços, etc, interligado ao sub-sistema de vias de pedestres (que prevê, sempre que possível a eventual penetração de veículos). Ambos os sistemas adaptam-se a organização viária já existente no aglomerado, minimizando-se as indenizações e interferências no sistema atual. A via de pe-

Habitação e Melhoramentos do Estado da Bahia S.A.

netração de transporte coletivo receberá tratamento adequado.

O sub-leito das vias a serem criadas será constituído pelo próprio aterro, espalhado mecanicamente, tendo como sub base e base material granular arenoso compactado com espessura mínima de 25cm, objetivando melhorar as condições de funcionamento frente aos recalques previstos para toda a região do aterro.

O meio fio de todo o sistema será constituído por elemento de solo-cimento no traço 1:8, moldado in loco, cuja aplicação pioneira no conjunto da Faelba no bairro do Beiru, em Salvador, tem obtido funcionamento satisfatório conforme avaliação da ABCP - Associação Brasileira de Cimento Portland.

A areia-asfalto usinada, a quente ou a frio, foi abandonada pela inexistência de jazimento de areias naturais próprias para este tipo de serviço.

O Concreto betuminoso a quente foi o revestimento que apresentou custo mais baixo, possibilitando sua implantação em espessuras a partir de 4cm.

O alto índice pluviométrico local requer revestimento em elevado grau de impermeabilidade, o que condicionou a escolha da faixa granulométrica C (DNER) como a única capaz de atender a estas exigências.

O revestimento com espessuras em concreto betuminoso usinado a quente variando de 4 a 5 cm, foi possível devido às pequenas cargas e a menor refração do tráfego, previsto para estas vias. Para maior esclarecimento consulte-se o anexo, onde se encontram os desenhos e planilhas ilustrativas.

Os passeios previstos nos dois sistemas de circulação serão também em solo cimento. na espessura de 7cm, aplicados com traço 1:20 e impermeabilizados com argamassa de cimento e areia, no traço 1:3.

5.4.2 - Vias de pedestres.

A implantação de um sistema de circulação para pedestres em princípio não parece apresentar grandes problemas. No entanto, a experiência de urbanização da área de Alagados demonstrou a necessidade de uma pavimentação que comporte o acesso eventual de veículos tendo em vista ser esta a alternativa de acesso a maioria dos imóveis do aglomerado, facilitada ainda pela condição de topografia plana. Além disso, a baixa capacidade de suporte dos terrenos de fundação do aterro dificultam a seleção de alternativas de revestimento para tal fim.

A primeira alternativa estudada foi um revestimento em paralelepípedos e poliedros naturais, que apesar de sua boa condição de funcionamento frente aos recalques previstos para a área,

teriam um alto custo inicial de implantação, agravada pelo custo de transporte na medida que o fornecimento vem de regiões cada vez mais distantes e fora da RMS.

Os articulados artificiais e os pavimentos asfálticos além do seu alto custo em relação ao que se pretende, requerem grande necessidade de manutenção, de execução onerosa e difícil, dada a amplitude dos recalques previstos para a região de aterro.

Assim a escolha recaiu sobre o sistema de revestimento em solo-cimento, com material de granulometria onerosa da própria jazida de aterro, do Alto do Cabrito, cujas características técnicas, já implantadas e com acompanhamento da ABCP - Associação Brasileira de Cimento Portland, no Loteamento da FAELBA, no Cabula, Salvador, satisfazem as condições exigidas.

A especificação técnica utilizada, compõem-se de:

- o Sub-base: material de aterro.
- o base: material granular arenoso compactado com 25cm de espessura.
- o revestimento: solo-cimento no traço 1:18 com 10 cm de espessura, com juntas de (1,50 x 1,50)m com (1,5 x 2,0)cm, preenchidas com emulsão asfáltica, e impermeabilizadas com argamassa de cimento e areia fina, no traço 1:3 aplicada com vassoura no sentido transversal.

O quadro de consumo considerado foi o seguinte:

QUADRO DE CONSUMO (m³)

ESPECIFICAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
Cimento	saco	1,90
Arenoso	m ³	1,30
Servente	h	17,00
Encarregado	h	0,50

Os desenhos anexos permitem maiores esclarecimentos sobre a técnica utilizada.

5.5 - Drenagem

5.5.1 - Macro-drenagem

As alternativas técnicas consideradas levaram em conta a peculiaridade do sítio de Novos Alagados, que além de funcionar como estuário do Rio do Cobre é uma bacia de acumulação de toda a região vizinha, que inclui uma ampla área em início de ocupação urbana.

Estas características, aliada ao fato da estação de tratamento d'água do Cobre, a montante, estar em processo de desativação pela ampliação do sistema de tratamento da cidade, permitem supor uma grande ampliação da vazão futura.

Assim, as dimensões resultantes do canal de regularização do Rio do Cobre, que funcionará como

braço do mar, forçaram a adoção de um sistema misto de contenção dos seus taludes. Este sistema é constituído de dois elementos, o primeiro em talude de equilíbrio natural, na inclinação 1:10, e o segundo em gabiões que funcionam como ancoragem do talude, que além do seu funcionamento frente a velocidade de arrasto, da água, adaptam-se às deformações resultantes dos recalques previstos para a área.

Esta alternativa demonstrou-se a mais viável econômica e tecnicamente, propiciada pela pequena diferença de nível, já que a cota de fundo deverá situar-se na cota de 0,30m, resultando numa altura média de 1,80m.

5.5.2 - Micro-drenagem

Para o sistema de micro-drenagem foram analisadas duas alternativas, a saber: drenagem a céu aberto e sistema convencional de galerias tubulares.

A drenagem a céu aberto, de custo bastante reduzido dado sua característica simplificada, foi largamente utilizado, propiciada pelo projeto de urbanização adotado que privilegiou a criação de ruas curtas e de drenagem simplificada. Este sistema funciona nas vias de pedestre, através de calha central, moldada no próprio revestimento de pavimentação, e através de calhas laterais nos demais tipos de vias.

Entretanto, este sistema não pode ser implantado de forma geral, principalmente, na área já ocupada tendo em vista as peculiaridades desta ocupação que necessita de longos comprimentos e declividades acentuadas. Assim o sistema de galerias tubulares convencionais foi utilizado nas vias de veículos e parte das vias de pedestres, funcionando como rede de coleta de drenagem superficial efluente do primeiro sistema.

Para maiores esclarecimentos, consulte-se os desenhos e planilhas técnicas em anexo no presente trabalho.

5.6 - Saneamento básico

A complementação para abastecimento d'água deverá ser feito pelo sistema convencional, não comportando variantes ou alternativas apreciáveis. O aparecimento no mercado de tubulações plásticas de baixos preços possibilitou a extensão desses serviços para as áreas de baixa renda. Conforme ofício da EMBASA, em anexo, estamos aguardando um posicionamento a respeito da viabilidade técnica.

Para o sistema de esgotamento sanitário, duas alternativas foram analisadas: uma através de tubulações cerâmicas, hoje com custo de implantação bastante elevado e, a segunda, por tubulações plásticas. Foi escolhida a segunda alternativa, devendo esta rede funcionar como coleta dos efluentes de fossa, necessária devido a baixa condição de absorção dos terrenos e altura elevada do lençol freático. A utilização de fossas sépticas sistema O.M.S. (que apresenta custos mais baixos) foi aban

Hamesa

Habitação e Melhoramentos do Estado da Bahia S.A.

donada pela não disponibilidade e inadequabilidade dos terrenos para sua implantação.

Quanto a rede de distribuição de energia, tendo em vista a existência da rede de distribuição na potência adequada na vizinhança do aglomerado, esta ampliação será efetuada pela própria concessionária local, a COELBA, cuja planta cadastral foi utilizada como mapa base para elaboração deste ante-projeto.



HAMESA - Habitação Melhoramentos do Estado da Bahia S/A.

Av. Bonfim, 191 - Tel. 226-5181 - Telex (071)-2145
SALVADOR-BAHIA

6. CUSTO E CRONOGRAMA

FISICO-FINANCEIRO



HAMESA - Habitação Melhoramentos do Estado da Bahia S/A.

Av. Bonfim, 191 - Tel 226-5181 - Telex (071)-2145
SALVADOR - BAHIA

6. DEMONSTRATIVO DE CUSTOS E CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

A data base do orçamento é dezembro de 1984, estando os custos assim discriminados:

A - DESAPROPRIAÇÃO/CUSTO DA TERRA	157.428.638
B - INFRA ESTRUTURA	
1 - SERVIÇOS INICIAIS	23.102.080
2 - ATERRO	3.313.491.828
3 - DRENAGEM	1.831.729.696
4 - ESGOTAMENTO SANITÁRIO	345.348.992
5 - COMPLEMENTAÇÃO REDE DE ÁGUA	270.508.215
6 - PAVIMENTAÇÃO	1.954.393.324
SUB TOTAL (B)	7.896.002.773
C - EQUIPAMENTOS COMUNITÁRIOS	
1 - CRECHE ESCOLA	105.076.228
2 - CRECHE	32.806.996
3 - PRÉ-ESCOLA	55.724.542
4 - POSTO POLICIAL	9.119.691
5 - SALA MULTIFUNCIONAL	66.299.815
6 - PONTES S/O CANAL	42.474.232
7 - PIER DE ATRACAÇÃO	17.500.000
SUB TOTAL (C)	311.519.004
D - PROJETO EXECUTIVO (5%)	411.250.214
E - FISCALIZAÇÃO (5%)	411.250.214
F - CUSTO BASE	9.047.504.705
G - CONTINGÊNCIAS FÍSICAS (10%)	904.750.470
H - CUSTO TOTAL	9.952.255.175

DATAS LICITAÇÃO INICIO 02 / 10 / 85 TERMINO 30 10 85
 PROJETO EXECUTIVO INICIO 01 / 01 / 85 TERMINO 30 09 85
 AQUISIÇÃO DO TERRENO : 1982 - 01/04/86
 OBRAS INICIO 02 / 01 / 86 TERMINO 31 / 12 / 86

MESES			TRIMESTRE						
17º		18º		%		QUANTIDADE			VALOR
?	Cr\$	%	Cr\$	SIMP.	ACUM.	SIMPLES	ACUMULADO	UN	Cr \$
-	-	-	-	5	100	615	12.304	m	13.525.411
10	195.439.332	5	97.719.670	25	100	7.989	31.952	m3	488.598.334
30	2.735.908	20	1.823.938	80	100	-	-	-	7.295.753
-	-	-	-	10	100	-	-	-	3.280.700
15	9.944.972	10	6.629.981	40	100	-	-	-	26.519.925
-	-	-	-	10	100	-	-	-	5.572.454
40	16.989.694	30	12.742.269	100	100	60	60	m	42.474.232
10	7.989.600	30	5.250.000	100	100	70	70	m	17.500.000
10	41.125.027	10	41.125.027	25	100	-	-	vb	102.812.564
10	90.475.051	10	90.475.051	25	100	-	-	vb	226.187.625
65	363.709.984	2,57	255.765.936	9,38	100				933.766.928
70	9.095.489.239	100	9.952.255.175	-	100				9.952.255.175

55

Hamesa

Habitação e Melhoramentos do Estado da Bahia S.A.

12. EQUIPE TÉCNICA



HAMESA - Habitação Melhoramentos do Estado da Bahia S/A.

Av. Bonfim, 191 - Tel. 226 - 5181 - Telex (071)-2145
SALVADOR - BAHIA

- EQUIPE TÉCNICA

Diretoria Técnica - Virgílio Texeira Daltro
Coordenação de Estudos e Projetos
(Cepro) - Eduardo Texeira de Carvalho

01. Equipe de Projeto - Novos Alagados

- Angela Bahia Accioly Lins - Arquiteta
- Antônio César Ramos Santos - Arquiteto (Coordenador do Projeto)
- Dêsirêe Maria Gonçalves de Freitas - Arquiteta
- José Assunção Rosa Ribeiro - Engº Civil

02. Viabilidade Econômica - Financeira

- Dilma M^a Santos Assunção - Eng^a Civil
- George Esteves Leão - Engº Civil
- Ricardo Sampaio Tavares - Arquiteto

03. Impactos

- M^a Amélia Borges de Almeida - Arquiteta

04. Topografia

- Nelson Garrido Rego - Engº Agrimensor
- Paulo Gomes - Engº Agrimensor

05. Consultoria

- Paulo Pinto - Engº Civil- Geotecnia
- Dionísio Caribé de Azevedo - Arquiteto - Solo cimento

06. Assessoria Jurídica

- Tania Regina A. Texeira Advogada



HAMESA - Habitação Melhoramentos do Estado da Bahia S/A.

Av. Bonfim, 191 - Tel. 226-5181 - Telex (071)-2145
SALVADOR - BAHIA

07. Pesquisa Sócio-Econômica

- Ângelo Brancalioni - Sociologo
- Maria Ivone de Almeida Lírio - Sociologa

08. Escritório de Campo

Moacir Leite Júnior - Eng^o Civil

09. Desenho

Deraldo Cerqueira

Laura Braga

10. Datilografia

Aidil Oliveira dos Santos

Helena Amparo dos Santos

Rose

11. Estagiários

- Alice M^a Freitas Gonçalves (Serv. Social)
- Almerinda Sales Guerreiro (Ciências Sociais)
- Ana Luisa Fontes e Santos (Arquitetura)
- Ângelo Ribeiro (Eng^o Civil)
- Eliana Almeida Gomes (Ciências Sociais)
- Elizabeth Silva Sampaio (Arquitetura)
- Erivaldo Raimundo Alves (Ciências Sociais)
- José Feliciano Assunção (Eng. Agrimensura)
- Katia Oliveira Souza (Arquitetura)
- Luiz Alfredo Leite (Eng. Civil)
- Maria Josete Moura Mercês (Arquitetura)
- Maria Dolores Lopo Garrido (Arquitetura)
- Marcia Mota (Arquitetura)
- Marãngela Braz de Almeida (Serv. Social)
- Tânia Timóteo (Serv. Social)

12. Pesquisa de Campo

Carlos Bomfim Lopes

Crispim dos Santos Sales

12..Pesquisa de Campo

Eliete Maria dos Santos

Elioneide Maria dos Santos

Elucilene Maria dos Santos

Gilmar Siqueira Dantas

JOÃO Araujo dos Santos

Jorge José dos Santos

Jorge Luiz Gomes de Souza

Maria da Conceição Laurência dos Santos

Raimundo Nonato de Souza

Rosana Barbosa Gomes

Sandoval Nascimento da Silva

CÓDIGO	5º TRIMESTRE					MESES				
	%		QUANTIDADE			VALOR	16º		17º	
	SIMP.	ACUM.	SIMPLES	ACUMULADO	UN.	Cr \$	¢	Cr\$	¢	Cr\$
00.484	30	100	2.465	8.216	m	549.518,908				
31.820	35	100	7.989	22.824	m	120.872,147				
050.821	45	95	5.537	11.689	m	121.728,697	5	13525411	-	-
158.998	40	75	12.780	23.963	m3	781.757,328	10	195439332	10	195.439.332
-	5	100	-	-	-	5.253,812				
023.938	20	20	-	-	-	1.823,938	30	2735907	30	2.735.908
021.049	45	90	-	-	-	14.763,147	10	3280700	-	-
044.972	50	60	-	-	-	33.149.909	15	9944972	15	9.944.972
058.681	45	30	-	-	-	25.076,043	10	5572454	-	-
							30	112742269	40	16.989.694
							30	5250000	40	7.000.000
062.510	15	75	-	-	vb	61.687,530	5	20562510	10	41.125.027
075.523	15	75	-	-	vb	135.712.569	5	45237523	10	90.475.051
077.075	1,62	90,62			vb	1.851,344,028	3,16	314291078	3,65	363.709.981
077.177	1,62	90,62			vb	9.018.488.177	3,78	933277925	3,73	9.696.489.236

TÉRMINO / /

TÉRMINO / /

TÉRMINO / /

1º TRIMESTRE			MESES					
CUANTIDADE		VALOR Cr \$	13º		14º		15º	
EMPLS	ACUMULADO UN.		%	Cr\$	%	Cr\$	%	Cr\$
24.432,00	82754711	m3		497.023.773				
2.465	5.751	m	15	274759454	10	183.172.970	5	91.586.484
7.988	14.835	m	15	51802349	10	34.534.899	10	34.534.899
5.537	6.152	m	25	67627055	10	27.050.821	10	27.050.821
11.183	11.183	m3	15	293158998	10	195.439.332	15	293.158.998
-	-	-	5	5253812	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	20	1.823.938
-	-	-	15	4921049	15	4.921.049	15	4.921.049
-	-	-	15	9944972	20	13.259.969	15	9.944.972
-	-	-	15	8358681	15	8.358.681	15	8.358.681
-	-	vb	5	20562510	5	20.562.510	5	20.562.510
-	-	vb	5	45237523	5	45.237.523	5	45.237.523
-	-	vb	7,85	781626403	5,35	532.537.750	5,40	537.177.000
-	-	vb	79,87	794877055	85,22	8481308302	90,6	9.018.400.000

DATAS LICITAÇÃO INICIO _____ / ____ / ____
 PROJETO EXECUTIVO INICIO _____ / ____ / ____
 AQUISIÇÃO DO TERRENO _____ / ____ / ____
 OBRAS INICIO _____ / ____ / ____

RE DE	UN	VALOR Cr \$	MESES						%		
			10º		11º		12º		SIMP	ACUM	CIE. INI
			%	Cr\$	%	Cr\$	%	Cr\$			
03.414	m3	1.159.722.141	5	165674591	5	165.674.591	5	165.674.591	15	100	124.4
3.286	m	732.691.878	10	183172970	10	183.172.970	10	183.172.970	30	70	2.40
6.847	m	103.604.698	10	34534899	10	34.534.899	15	51.802.349	35	65	7.98
615	m	13.525.411	10	27050821	15	40.576.232	20	54.101.643	45	50	5.51
			10	195439332	10	195.439.332	15	293.158.998	35	35	11.18
-		42.030.491	15	15761434	15	15.761.434	15	15.761.434	45	95	-
			10	3280700	15	4.921.049	20	6.561.400	45	45	-
							10	6.629.981	10	10	-
			10	5572454	15	8.358.681	20	11.144.910	45	45	-
-	vb	61.687.530	5	20562510	5	20.562.510	5	20.562.510	15	60	-
-	vb	135.712.569	5	45237523	5	45.237.523	5	45.237.523	15	60	-
vb		2.248.974.718	7,00	696287234	7,18	714.293.221	8,58	853.808.309	22,76	72,02	
vb		4.902.809.385	56,26	55990966	963,44	6.313.335.840	72,02	7.167.144.149		72,02	

MEIRO DE
UTURA

VALOR Cr \$	MESES						3º TRIMESTRE			
	7º		8º		9º		%		QUANTIDADE	
	%	CR\$	%	CR\$	%	CR\$	SIMP.	ACUM	SIMPLES	ACUMUL.
99.722.141	10	331.349183	10	331.349.183	15	497.023.775	35	85	289.641	703.
	10	183172970	15	274.759.454	15	274.759.454	40	40	3.286	3.
	5	17.267.450	10	34.534.899	15	51.802.349	30	30	6.847	6.
					5	13.525.411	5	5	615	
10.507.623	15	15.761.434	15	15.761.434	10	10.507.623	40	50	-	-
7.500	5	20.562510	5	20.562.510	5	20.562.510	15	45	-	-
45.237.523	5	45.237523	5	45.237.523	5	45.237.523	15	45	-	-
722.205.003	9,18	613351070	7,26	722.205.003	9,18	913.418.645	22,60	19,26		
3.989.390.740	4920	316718573	40,09	3.989.390.740	4920	4.902809.385		19,26		

ALAGADOS

SERVICIOS	MESES						%		19 TF	
	1º		2º		3º		SIMP.	ACUM.	SIMPLES	QUANTID
	%	CR\$	%	CR\$	%	CR\$				
157.428.638	40	62.971.455	30	47.228.591	30	47.228.592	100	100	333.535,20	333
23.102.080	40	9.240.832	30	6.930.624	30	6.930.624	100	100	5.000,00	
13.491.828	5	165.674.591	5	165.674.591	5	165.674.591	15	15	124.432,00	1
1.831.729.696										
345.348.992										
270.508.215										
954.393.324										
105.076.228										
9.119.691										
32.806.996										
66.299.815										
55.724.542										
42.474.232										
17.500,00										
111.250.214	100	411.250.214	-		-		100	100	-	
111.250.214	5	20.562.510	5	20.562.510	5	20.562.510	15	15	-	
901.750.470	5	45.237.523	5	45.237.523	5	45.237.523	15	15	-	
952.255.175	7,18	714.937.125	2,87	285.633.839	2,87	285.633.840	12,92	12,9	2	
952.255.175	7,18	714.937.125	1005	1.000.570.964	1252	1.286.204.804	12,92	12,9	2	

AGENTE FINANCEIRO :
 AGENTE PROMOTOR :
 AGENTE P/ ATIVIDADES COMPLEMENTARES,
 CONSTRUTORA,
 LOCALIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO
 OBJETO DO CONTRATO

NOVOS ALAGADO

	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	PESO %	VALOR DOS SERVIÇOS
			CR\$
01	CUSTO DA TERRA	1,58	157.428.63
02	SERVIÇOS INICIAIS	0,23	23.102.08
03	ATERRO	33,29	3.313.491.82
04	DRENAGEM	18,41	1.831.729.0
05	ESGOTAMENTO SANITÁRIO	3,47	345.348.0
06	COMPLEMENTAÇÃO DA REDE DE ÁGUA	2,72	270.508.0
07	PAVIMENTAÇÃO	19,64	1.954.393.0
08	CRECHE - PRÉ ESCOLAR	1,06	105.076.0
09	CUSTO POLICIAL	0,09	9.119.6
10	CRECHE	0,33	32.806.9
11	SALA MULTIFUNCIONAL	0,67	66.299.8
12	PRÉ-ESCOLA	0,56	55.724.5
13	PONTES S/ O CANAL	0,43	42.474.0
14	PIER DE ATRAÇÃO	0,18	17.500,0
15	PROJETO	4,13	411.250.0
16	FISCALIZAÇÃO	4,13	411.250.0
17	CONT. FÍSICA	9,08	901.750.0
18			
19			
20			
TOTAL	SIMPLES ACUMULADO	100 100	9.952.255.1 9.952.255.1



HAMESA - Habitação Melhoramentos do Estado da Bahia S/A.

Av. Bonfim, 191 - Tel. 226-5181 - Telex (071)-2145
SALVADOR - BAHIA

7. ORÇAMENTOS



HAMESA

INDUSTRIAL DE MELHORAMENTOS S.A

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

NOVOS ALAGADOS - INFRAESTRUTURAÇÃO E ATERRO
CBRA

02 06
FOLHA

ITEM	CODIGO	DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITARIO	TOTAL
02		Aterro				
02.1		CORTE EM JAZIDA E CARGA DO MATERIAL				
02.1.1		Trator de Esteira D6 (PROD. 135,00 m3/h)	H	6.130	99.632,00	610.744.160,00
2.1.2		Pás carregadeiras - Mod. 930 - 100 HP (prod.135,00 M3/H)	H	6.130	69.901,00	428.493.430,00
2.2		Transporte do Material em Caminhões Basculantes c/ distância de				
		1 Km e Produção Horária de: 21M3/H	H	25.766	60.192,00	1.550.907.072,00
2.3		Espalhamento Mecânico do Material de Aterro com trator de esteira				
		D.6 (Prod. 90.00 M3/H)	H	4.597	99.632,00	458.008.304,00
2.4		Fornecimento de Ferramentas p/espalhamento manual				
2.4.1		Carrinho de Mão	Un	352	113.412,00	39.921.024,00
2.4.2		Pás	Un	352	13.609,00	4.790.523,00
2.4.3		Enxada	Un	352	13.609,00	4.790.523,00
2.5		Escavação Mecânica de V las - Para Drenagem Superficial até				
		H= 0,50M	M3	11.375.77	1.692,00	19.247.804,00
2.6		Montagem, Desmontagem e Aluguel de correia transportadora com				
		d=50m	Un			299.214.432,00
		TOTAL				3.313.431.828,00

ASSINATURAS E DATAS

MANESA

PLANILHA
ORÇAMENTÁRIA

NOVOS ALAGADOS - INFRAESTRUTURAÇÃO
OBRA

04 / 05
FOLHA

ITEM	CODIGO	DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITARIO	TOTAL
4		Serviços de Drenagem				
4.1		Tubo Ca-2 Ponta e Bolsa Ø 400mm	M	5.454,00	66.709,00	363.830.896,00
4.2		Tubo ca-2 Ponta e Bolsa Ø 500mm	M	1.329,00	74.859,00	99.487.611,00
4.3		Tubo ca-2 Ponta e Bolsa Ø 600mm	M	585,00	134.880,00	78.904.800,00
4.4		Tubo ca-2 Ponta e Bolsa Ø 800mm	M	380,00	231.269,00	87.882.220,00
4.5		Tubo caa-2 Ponta e Bolsa Ø 1000 mm	M	88,00	334.696,00	29.453.248,00
4.6		Galeria Celular 2,00 x 1,50m	M	380,00	882.552,00	335.369.760,00
4.7		Escavação Mecânica de Valas	M3	20.048,00	1.716,00	34.402.368,00
4.8		Reaterro com Areia	M3	3.360,00	11.297,00	37.957.920,00
4.9		Reaterro Compactado	M3	13.282,00	13.416,00	178.191.312,00
4.10		Escoramento Aberto	M2	2.500,00	6.053,00	15.132.500,00
4.11		Muro de Testa	Un.	31	407.120,00	12.620.720,00
4.12		Caixas de Sargeta	Un.	286	125.964,00	36.025.704,00
4.13		Poço de Visita c/ Tampão - h.médio = 2,20m	Un.	179	514.142,00	92.031.418,00
4.14		Gabião - 895 M	M3	2.685	87.843,00	235.858.455,00
						1.831.729.696,00

ANEXOS E DATAS



HAMESA

HABITAÇÃO MELHORAMENTOS S.A.

PLANILHA
ORÇAMENTÁRIA

NOVOS ALAGADOS - INFRAESTRUTURA
OBRA

02 / 02
FOLHA

ITEM	CODIGO	DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITARIO	TOTAL
1.2.4		Tábua de madeira (30 cm 1") x 1,60 m (Agreste).	UN	220	23.599,00	5.191.780,00
1.2.5		Ripão (3 ⁵ x 7) cm p/Guarda corpo	M	308	1.417,00	436.436,00
1.2.6		Prego 4 x 4 - 10 cm	UN	440	74,00	32.560,00
1.2.7		Ponto de solda	UN	440	3.658,00	1.609.520,00
1.2.8		Barrote (10 x 10) cm - Poste	M	44	7.287,00	320.628,00
1.3		SOLO CIMENTO - REVESTIMENTO - e= 8 cm	M ³	2.50	71.376,00	178.440,00
		MÃO DE OBRA				5.000.000,00
		TOTAL				28.224.232,00

ASSINATURAS E DATAS

**HAMESA**

HABITAÇÃO MELHORAMENTOS S.A.

PLANILHA
ORÇAMENTÁRIANOVOS ALAGADOS - INFRAESTRUTURA
OBRA

01 / 01

FOLHA

ITEM	CODIGO	DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITARIO	TOTAL
03		PIER DE ATRACAÇÃO				
3.1		Barrote de madeira (10 x 10) cm x 6.00 M	UN	96.00	43.721,00	4.197.216,00
3.2		Braçadeira Ø min. 100m	UN	192,00	1.057,00	202.944,00
3.3		Trilho TR 25	M	180.00	10.974,00	1.975.320,00
3.4		Tábua de madeira (30 cm x 1 ²) x 1,60m (Agreste)	UN	240.00	23.599,00	5.663.760,00
3.5		Ripão (3 ⁵ x 7) cm p/guarda corpo	M	336.00	1.417,00	476.112,00
3.6		Prego 4 x 4 - 10 cm	UN	480.00	74,00	35.520,00
3.7		Ponto de solda	UN	480.00	3.658,00	1.755.840,00
3.8		Barrote (10 x 10) cm - Poste	M	48.00	7.287,00	349.776,00
3.9		Execução	Vb	-	-	2.843.512,00
		TOTAL				17.500.000,00

ASSINATURAS E DATAS

DATA BASE DO ORÇAMENTO

TABELAS

**HAMESA**

INDUSTRIALIZAÇÃO E SERVIÇOS S.A.

PLANILHA
ORÇAMENTÁRIACMECHE ESCOLA - NOVOS ALAGADOS
OBRA01 / 05
FOLHA

ITEM	CODIGO	DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITARIO	TOTAL
01		INSTALAÇÃO DA OBRA				
01.1		Barracão provisório para escritório e depósito	M2	20,00	143.000,00	2.860.000,00
02		FUNDAÇÃO				
02.1		Escavação em vala de fundação 0,40x045m	M3	60,00	3.989,00	239.340,00
02.2		Lastro de concreto armado 1:2:4 em vala de fundação 0,15x040	M3	10,00	384.890,00	3.848.900,00
02.3		Fundação de solo cimento compactado traço 1:15 (0,30x0,40)	M3	40,00	71.376,00	2.855.040,00
02.4		Cinta de impermeabilização (0,05x0,15) em concreto simples traço 1:3:6	M3	2,50	118.356,00	295.890,00
03		ALVENARIA DE ELEVAÇÃO				
03.1		Paredes monolíticas em solo-cimento e=15cm, traço 1:15 compactado manualmente, utilizando solo tipo arenoso não plástico com 60% de areia.	M2	885,00	16.857,00	14.918.445,00
03.2		Paredes divisórias em alvenaria de tijolinho maciço a espelho n= 2,10m (sanitário)	M2	65,00	17.857,00	1.160.705,00
04		REVESTIMENTOS				
04.1		Aplicação de chapisco traço 1:3	M2	280,00	1.218,00	341.040,00
04.2		Aplicação de emboço com arenoso e cimento traço 1:6	M2	150,00	8.725,00	1.308.750,00

SIGNATURAS E DATAS

Dezembro /84

**HAMESA**

HABITAÇÃO MELHORAVENTOS S.A.

PLANILHA
ORÇAMENTÁRIACRECHE ESCOLA - NOVOS ALAGADOS
OBRA02 : 05
FOLHA

ITEM	CODIGO	DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITARIO	TOTAL
04.3		Aplicação de ajulejo branco 15x15 cm h = 2,10	M2	150,00	21.358,00	3.203.700,00
04.4		Revestimeto de parede com argamassa de cimento e areia fina (barra lisa)	M2	130,00	11.450,00	1.488.500,00
04.5		Lastro para impermeabilização de piso em solo-cimento traço 1:15 e= 10cm	M3	57,50	71.375,00	4.104.062,00
04.6		Aplicação de piso Paviflex	M2	165,00	38.775,00	6.397.875,00
04.7		Piso cimentado desempolado (e = 1,5cm)	M2	410,00	6.185,00	2.535.850,00
05		ESTRUTURA				
05.1		Verga reta em concreto armado 1:2:4 secção 0,15x0,15cm	M3	2,85	384.890,00	1.096.936,00
06		COBERTURA				
06.1		Estrutura em madeira de lei para telhado com telha cerâmica	M2	360,00	27.292,00	9.825.120,00
06.2		Cobertura com telha cerâmica tipo colónial, sem trava	M2	360,00	20.830,00	7.498.800,00
06.3		Madeiramento para passarela, terças (7,5x15), L = 2,15m	Un	21,00	7.333,00	153.993,00
06.4		Cobertura com telha de fibrocimento ETERNIT, tipo modulada	M2	74,00	23.930,00	1.770.820,00
06.5		Rufo metalico	M	74,00	11.934,00	886.816,00
07		ESQUADRIAS COMPLETAS				
07.1		Janelas em madeira 7x(2,40x1,20)m	M2	21	104.902,00	2.202.942,00

ASSINATURAS E DATAS

Dezembro de 1983

**HAMESA**

HABITAÇÃO MELHORAMENTOS S.A.

PLANILHA
ORÇAMENTÁRIACRECHE -ESCOLA / NOVOS ALAGADOS
OBRA03 / 05
FOCHA

ITEM	CODIGO	DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITARIO	TOTAL
07.1		Janelas em madeira (2.60x1.20)m	M2	3,80	104.902,00	335.686,00
		(2,95x1.20)m	M2	3,60	104.902,00	377.647,00
		(1,40x1,20)m	M2	1,70	104.902,00	178.333,00
		(1,60x1,20)m	M2	2,00	104.902,00	209.804,00
07.2		PORTAS Internas semi-ocas completas				
07.2.1		(0,80x2,10)m	Un	15	159.050,00	2.385.750,00
07.2.2		(0,60x2,10)m	Un	14	137.789,00	1.929.046,00
07.2.3		(0,60x2,10)m	Un	02	137.789,00	275.578,00
07.3		Combojó de cimento				
		(2,60x0,60)mx3	M2	4,68	32.002,00	149.769,00
		(2,40x0,60)mx2	M2	2,88	32.002,00	92.165,00
		(2,00x0,40)mx2	M2	1,60	32.002,00	51.203,00
		(1,20x0,40)mx4	M2	1,92	32.002,00	61.443,00
		(1,60x0,40)mx1	M2	0,64	32.002,00	20.481,00
		(0,90x0,20)mx3	M2	0,54	32.002,00	17.281,00
		(1,00x0,40)mx1	M2	0,40	32.002,00	12.800,00
		(2,25x0,40)mx1	M2	0,90	32.002,00	28.801,00

ASSINATURAS E DATAS

Dezembro/84

EMPRESA

FOLHA Nº 03 ORÇAMENTO

1985/05/10

**HAMESA**

MATERIAL DE MELHORAMENTOS S.A.

**PLANILHA
ORÇAMENTÁRIA**CRECHE ESCOLA - NOVOS ALAGADOS
OBRA04 / 05
FOLHA

ITEM	CODIGO	DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITARIO	TOTAL
07.3		(2,40x0,40)mx4	M2	3,84	32.002,00	122.887,00
08		PINTURA				
08.1		Pintura externa em conservado "P" com duas demãos	M2	420,00	2.570,00	1.079.400,00
08.2		Pintura interna com tinta latex em duas demãos	M2	1.170,00	6.748,00	7.895.160,00
08.3		Verniz poliuretano em 2 demãos, em esquadrias	M2	180,00	4.286,00	771.480,00
09		FORRO				
09.1		Forro em madeira (sucupira) tipo macho e femea	M2	9,50	51.134,00	485.773,00
10		RESERVATÓRIO ELEVADO				
10.1		Reservatório Eternit (1.000)L.	Un	04	335.587,00	1.342.348,00
10.2		Estrutura para suporte				
		Barrote de madeira (7,5 x 7,5) cm	M	24,00	3.666,00	87.984,00
		Peças de madeiras (7,5 x 15)cm Terça	M	9,00	7.333,00	65.997,00
		Ripões (3,5 x 7)cm	M	54,00	1.440,00	77.760,00
11		INSTALAÇÕES				
11.1		Elétrica (53)	Vb	-		4.378.176,00
11.2		Hidráulica (103)	Vb			8.756.352,00
11.3		Sanitária (53)	"			4.378.176,00

ASSINATURAS E DATAS

dezembro de 1984

DATA BASE DO ORÇAMENTO

ANEXO



HAMESA

S.A.

PLANILHA
ORÇAMENTARIA

GRECHE - NOVOS ALAGADOS

OBRA

01/1/03

FOLHA

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITARIO	TOTAL
01	INSTALAÇÃO DA OBRA				
01.1	Narração provisório para escritório e depósito	M2	20,00	143.000,00	2.860.000,00
02	FUNDAÇÃO				
02.1	Escavação em vala de fundação 0,40 x 0,45	M3	28,50	3.929,00	113.686,00
02.2	Lastro de concreto armado 1:2:4 em vala de fundação 0,15 x 0,40	M3	9,50	384.890,00	3.656.455,00
02.3	Fundação em solo cimento compactado, traço 1:15 (0,30 x 0,40)	M3	19,0	71.376,00	1.356.144,00
02.4	Cinta de impermeabilização (0,05 x 0,15) em concreto simples traço 1:3:6.	M3	1,20	118.356,00	142.027,00
03	ALVENARIAS DE ELEVAÇÃO				
03.1	Paredes monocíticas em solo-cimento e = 15 cm traço 1:15, compactado manualmente, utilizando solo tipo arenoso não plastico com 60% de areia.	M2	415,00	16.857,00	6.995.055,00
03.2	Paredes divisórias em alvenaria de tijolinhos maciços a espelho h = 2,10m (nos sanitarios).	M2	7,0	17.857,00	124.999,00
04	REVESTIMENTOS				
04.1	Aplicação de chapisco traço 1:3	M2	57,50	1.215,00	70.035,00
04.2	Aplicação de reboco com arenoso e cimento, traço 1:6	M2	43,50	8.725,00	379.537,00

ASSINATURAS E DATAS

APROVAÇÃO

**HAMESA**

HABITAÇÃO MELHORAMENTOS S.A.

-- PLANILHA
ORÇAMENTÁRIACRECHE - NOVOS ALAGADOS
OBRA02 / 03
FOLHA

ITEM	CODIGO	DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITARIO	TOTAL
04.3		Aplicação de azulejo 15 x 15cm II = 1,50	M2	43,50	21.358,00	929.073,00
04.4		Revestimento de parede com argamassa de cimento e areia fina - barra lisa.	M2	14,00	11.450,00	160.300,00
04.5		Lastro para impermeabilização de piso em solo cimento traço 1:15, e = 0,10m.	M3	23,00	71.375,00	1.641.625,00
04.6		Aplicação de piso PAVIFLEX	M2	125,00	38.775,00	4.846.875,00
04.7		Piso cimentado despolado e = 2cm	M2	70,00	8.656,00	605.920,00
05		ESTRUTURA				
05.1		Verga reta em concreto armado (0,15 x 0,15m) traço 1:2:4	M3	1,10	384.890,00	423.379,00
06		COBERTURA				
06.1		Madeiramento para telhado c/telha tipo colonial	M2	227,00	27.292,00	6.195.284,00
06.2		Cobertura com telha ceramica tipo colonial, sem trava	M2	227,00	20.830,00	4.728.410,00
06.3		Madeiramento para cobertura com telha modulada Eternit	M2	65,00	7.958,00	517.270,00
06.4		Cobertura com telha modulada Eternit	M2	65,00	32.403,00	2.106.195,00
06.5		Rufo metalico	M	21,00	11.984,00	251.664,00

ASSINATURAS E DATAS

**HAMESA**

MANTENEDORA DE OBRAS S.A.

**PLANILHA
ORÇAMENTÁRIA**CRECHE - NOVOS ALAGADOS
OBRA

03

FOLHA 1 03

ITEM	CODIGO	DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITARIO	TOTAL
07		ESQUADRIAS				
07.1		Janelas (2,00 x 1,30)	M2	23,40	104.902,00	2.454.706,00
		(2,60 x 1,00)	M2	2,60	104.902,00	272.745,00
		(2,20 x 0,60)	M2	1,32	104.902,00	138.470,00
		(0,90 x 0,60)	M2	0,54	104,902,00	56.647,00
07.2		Portas				
07.2.1		(1,50 x 2,10)	Un	01	277.247,00	277.247,00
		(0,80 x 2,10)	Un	08	159.050,00	1.272.400,00
		(0,60 x 2,10)	Un	03	137.789,00	413.367,00
07.3		Combogós de cimento				
07.3.1		(1,00 x 1,00)	M2	05	32.002,00	160.010,00
		(1,20 x 0,60)	M2	0,72	32.002,00	23.041,00
08		PINTURA				
08.1		Pintura externa em conservado "P", duas demãos	M2	284,00	2.570,00	729.880,00
08.2		Pintura de esquadrias com verniz poliuretano em duas demãos	M2	120,00	4.250,00	514.520,00

ASSINATURAS E CEFAS

**HANESA**

CONSTRUTORA DE OBRAS E REFORMAS S.A.

PLANILHA
ORÇAMENTÁRIASALA MULTIFUNCIONAL - NOVOS ALAGADOS
OBRA01 / 04
FOLHA

ITEM	CODIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITARIO	TOTAL
01		INSTALAÇÃO DA OBRA				
01.1		Barracão provisório para escritório e depósito	M ²	20,00	143.000,00	2.860.000,00
02		FUNDAÇÃO				
02.1		Estaca pre-moldada de concreto, Ø 0,30m	M	32,00	71.233,00	2.279.456,00
02.2		Blocos de coroamento (0,40 x 0,80 x 0,40) em concreto armado 1:2:4	M ³	2,05	384.890,00	789.024,00
02.3		Viga baldrame (0,40 x 0,15)m em concreto armado traço 1:2:4	M ³	9,60	384.890,00	3.694.944,00
02.4		Escavação em cavas de fundação	M ³	10,00	3.989,00	39.890,00
03		ALVENARIA DE ELEVAÇÃO				
03.1.		Paredes monolíticas em solo cimento e=10 cm, traço 1:15, compactado manualmente, utilizando solo tipo arenoso não plástico com 60% de areia	M ²	465,00	16.857,00	7.838.505,00
03.2		Paredes divisórias em alvenaria de tijolinho maciço a espelho (sani- tários)	M ²	11,50	17.857,00	205.355,00
04		REVESTIMENTOS				
04.1		Aplicação de chapisco traço 1:3	M ²	70,50	1.216,00	85.869,00
04.2		Aplicação de emboço com cimento e arenoso, traço 1:6	M ²	47,50	8.725,00	414.437,00
04.3		Assentamento de azulejo branco 15 x 15	M ²	47,50	21.358,00	1.014.505,00

ASSINATURAS E DATAS

**HAMESA**

CONSTRUTORA S.A.

PLANILHA
ORÇAMENTÁRIASALA MULTIFUNCIONAL - NOVOS ALAGADOS
OBRA

02 / 01

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
14.4	Revestimento de parede com argamassa de cimento e areia fina -barra	M ²	23,00	11.450,00	263.350,00
	lisa	M ³	20,00	384.890,00	7.697.800,00
14.5	Laje de piso em concreto armado traço 1:2:4	M ²	250,00	6.185,00	1.546.250,00
14.6	Piso cimentado despolado e= 1,5 cm				
15	ESTRUTURA				
15.1	Verga reta em concreto armado traço 1:2:4	M ³	1,65	384.890,00	635.069,00
16	COBERTURA				
16.1	Estrutura em madeira de lei para cobertura com telha cerâmica tipo colonial	M ²	335,00	27.292,00	9.142.820,00
16.2	Cobertura com telha cerâmica tipo colonial	M ²	335,00	20.830,00	6.978.050,00
16.3	Calha - utilizando telha canaleta 90 (l=8,20m)	UN	01	144.903,00	144.903,00
17	ESQUADRIAS				
17.1	Janelas em madeira (2,80 x 1,00) x 5	M ²	14,00	104.902,00	1.468.628,00
	(1,60 x 1,00) x 8	M ²	12,80	104.902,00	1.342.745,00
	(1,50 x 1,00) x 1	M ²	1,50	104.902,00	157.353,00
17.2	Balcões em madeira				
17.2.1	(1,50 x 0,40) - vão 1,50 x 1,00 (janela c/2 folhas)	UN	02	104.902,00	209.804,00

ASSINATURAS E DATAS

BASE DO ORÇAMENTO

APROVAL

**HAMESA**

HABITAÇÃO

PLANILHA
ORÇAMENTÁRIASALA MULTIFUNCIONAL - NOVOS ALAGADOS
OBRA03 / 04
FOLHA

ITEM	CODIGO	DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITARIO	TOTAL
07.2.2.		(2,50 x 0,40) - vão 2,50 x 1,00 (janela c/2 folhas)	UN	01	104.902,00	104.902,00
07.3		Portas internas semi-ocais c/aduela e alizar				
07.3.1		(0,80 x 2,10)	UN	12	159.050,00	1.908.600,00
07.3.2		(0,70 x 2,10)	UN	02	148.573,00	297.146,00
07.3.3		(0,60 x 2,10)	UN	04	137.789,00	551.156,00
07.3.4		(1,20 x 2,10) duas folhas	UN	01	221.797,00	221.797,00
07.4		Canbogós de cimento				
07.4.1		Vão (1,60 x 0,60)	M ²	1,92	32.002,00	61.443,00
08		PINTURA				
08.1		Pintura externa com conservado "P" a duas demãos	M ²	470,00	2.570,00	1.207.900,00
08.3		Verniz poliuretano em esquadrias a duas demãos	M ²	170,00	4.286,00	728.620,00
09		RESERVATÓRIO				
09.1		Reservatório Eternit 1.000 lts	UN	02	335.587,00	671.174,00
09.2		Estrutura para suporte				
09.2.1		Barrotes de madeira 7 x 7 cm	M	24,00	3.666,00	87.984,00
09.2.2		Peças em madeira 7,5 x 15 cm	M	9,00	7.333,00	65.997,00

ASSINATURAS E DATAS

ITEM	CODIGO	DESCRICAO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITARIO	TOTAL
------	--------	-----------	---------	------------	----------------	-------

01		INSTALACAO DA OBRA				
02		FUNDACAO				
		01.1 - Barracão provisório para escritório/depósito	m2	10,00	143.000,00	1.430.000,00
03		ALVENARIAS				
		02.1 - Radier em concreto armado 1:2:4	m3	1,10	384.890,00	423.379,00
		03.1 - Parede em tijolo comum a chato	m2	35,00	24.802,00	868.070,00
		03.2 - Candeio de cimento	m2	4,00	32.002,00	128.008,00
04		PISO				
		04.1 - Lastro de impermeabilização com concreto simples traço 1:3:6				
		e = 6cm				
		04.2 - Piso cimentado e impermeabilizado e = 1,5cm	m2	22,00	118.356,00	2.603.832,00
05		ESQUADRIAS				
		05.1 - Porta externa 0,70 x 2,10	Un	01	140.602,00	140.602,00
		05.2 - Porta interna (0,60 x 2,10)	Un	02	137.789,00	275.578,00
		05.3 - Janela Basculante em madeira	M2	1,00	104.902,00	104.902,00
06		REVESTIMENTO				
		06.1 - Aplicação de azulejo branco 15 x 15	m2	7,00	21.358,00	149.396,00

ASSINATURAS E DATAS

SAOC

Dezembro/84

Assinatura

**HAMESA**

CONSTRUTORA DE OBRAS E REFORMAS S.A.

PLANILHA
ORÇAMENTÁRIAMICRO-POSTO POLICIAL - COMERCIAL
OBRA

FOLHA

ITEM	CODIGO	DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITARIO	TOTAL
		06.2 - Pintura				
		06.2.1 - Verniz poliuretano em esquadrias	m2	76	4.286,00	325.736,00
07		COBERTURA				
		07.1 - Madeiramento para cobertura com telha cerâmica sem trava	m2	20,00	27.292,00	545.840,00
		07.2.- Cobertura para telha cerâmica sem trava	m2	20,00	20.830,00	416.600,00
08		INSTALAÇÕES				
		08.1 - Hidráulica 5%	vb	-		379.987,00
		08.2 - Elétrica 10%	vb	-		759.974,00
		08.3 - Sanitária 5%	vb	-		379.987,00
09		DIVERSOS				
		09.1 - Vidro 3mm transparente	m2	1,00	36.816,00	36.816,00
		09.2 - Peitoril premoldado	m	2,00	7.402,00	14.804,00
					TOTAL	9.119.691,00

ASSINATURAS E DATAS

SAOC

Dezembro/84

**HANESA**

PARTICIPAÇÃO EM CONJUNTO S.A.

PLANILHA
ORÇAMENTÁRIAPRÉ-ESCOLA (4 SALAS) - NOVO ALAGADOS
OBRA01 / 04
FOLHA

ITEM	CODIGO	DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITARIO	TOTAL
01		INSTALAÇÃO DA OBRA				
		01.1. Barracão provisório para escritório e depósito	m ²	20,00	143.000,00	2.860.000,00
02		FUNDAÇÃO				
		02.1. Escavação em vala de fundação (0,45 x 0,60)m	m ³	45,9	3.989,00	180.701,00
		02.2. Lastro de concreto armado 1:2:4 em vala de fundação 0,15x0,40	m ³	10,2	384.890,00	3.925.678,00
		02.3. Fundação em solo cimento (0,30 x 0,40)	m ³	20,4	71.376,00	1.456.070,00
		02.4. Cinta de impermeabilização (0,05x0,15) em concreto simples 1:3:6	m ³	1,28	118.356,00	151.496,00
03		ALVENARIA DE ELEVAÇÃO				
		03.1. Paredes monolíticas em solo cimento e = 15cm traço 1:15, compac tado manualmente.	M ²	435,00	16.857,00	7.332.795,00
		03.2. Paredes divisórias em alvenaria de tijolinho maciço a espelho, nos sanitários	M ²	21,00	17.857,00	374.997,00
04		REVESTIMENTOS				
		04.1. Aplicação de chapisco traço 1:3	M ²	95,00	1.218,00	115.710,00
		04.2. Aplicação de emboço traço 1:6, cimento e arenoso	M ²	53,00	8.725,00	462.425,00
		04.3. Assentamento de azulejo branco 15 x 15 cm	M ²	53,00	21.358,00	1.131.974,00

ASSINATURAS E DATAS

**HAMESA**

CONSTRUTORA DE OBRAS S.A.

**PLANILHA
ORÇAMENTÁRIA**PRÉ-ESCOLA (4 SALAS) - NOVO ALAGADOS
OBRA

FORMA 02/77

ITEM	CODIGO	DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITARIO	TOTAL
		04.4. Revestimento de parede com argamassa de cimento e areia fina				
		barra lisa	M ²	42,00	11.450,00	480.900,00
		04.5. Lastro para impermeabilização em solo-cimento traço 1:15 e =				
		10 cm	M ³	15,00	71.375,00	1.070.625,00
		04.6. Piso cimentado desempolado (e=1,5cm)	M ²	156,00	6.185,00	964.560,00
05		ESTRUTURA				
		05.1. Verga reta em concreto armado 1:2:4 seção 0,15 x 0,15	M ³	1,50	384.890,00	577.335,00
06		COBERTURA				
		06.1. Estrutura em madeira de lei para cobertura em telha cerâmica	M ²	304,00	27.292,00	8.296.768,00
		06.2. Cobertura com telha cerâmica, tipo colonial	M ²	304,00	20.830,00	6.332.320,00
		06.3. Cobertura com telha em fibro-cimento Eternit tipo modulada				
		inclusive madeiramento	M ²	46,00	40.361,00	1.856.606,00
07		ESQUADRIAS				
		07.1. Janelas em madeira (2,20 x 1,70)	Um	09	251.305,00	2.261.745,00
		07.2. Portas semi-ocais, com aduelas e alizar				
		07.2.1. 0,60 x 2,10	Um	06	137.769,00	826.734,00
		07.2.2. 0,70 x 2,10	Um	02	148.573,00	297.146,00

ASSEMBLEIAS E DADOS



HAMESA

CONSTRUTORES S.A.

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

PRÉ ESCOLA (4 SALAS) - NOVOS ALAGADOS OBRA

15/01/01
FOLHA 01

ITEM	CODIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITARIO	TOTAL
		07.2.3. 0,80 x 2,10	UN	05	159.050,00	795.250,00
		07.3. Portão de ferro				
		07.3.1. . 1,60 x 2,40	UN	01	537.402,00	537.402,00
		07.4. Combogó				
		07.4.1 2,20 x 0,80	M2	14,08	32.002,00	450.558,00
		07.4.2. 1,07 x 0,40	M2	1,68	32.002,00	53.763,00
		07.4.3. 1,15 x 2,40	M2	5,52	32.002,00	176.651,00
		07.4.4. 3,30 x 2,10	M2	6,93	32.000,00	221.773,00
		07.4.5. 4,50 x 2,10	M2	9,45	32.000,00	302.418,00
		07.4.6. 2,20 x 0,40	M2	0,88	32.000,00	28.161,00
08		PINTURA				
		08.1. Pintura externa em conservado "P" em duas demãos	M2	435,00	2.570,00	1.117.950,00
		08.2. Verniz poliuretano em esquadrias a duas demãos	M2	60,00	4.280,00	257.100,00

ASSINATURAS E DATAS

EMPRESA CONSTRUTORA HAMESA CONSTRUTORES S.A. APRESENTA



HAMESA

ASSOCIAÇÃO MELHORAMENTOS S.A.

PLANILHA
ORÇAMENTARIA

PRÉ ESCOLA (4 SALAS) - NOVOS ALAGADOS
OBRA

04 11/01
PÁGINA

ITEM	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITARIO	TOTAL
09		Reservatório Eternit (1.000 lt)	UN	02	335.587,00	671.174,00
		09.1. Estrutura de madeira para suporte				
		09.1.2. Barrotes (0,07 x 0,07)	M	24,00	3.666,00	87.984,00
		09.1.3. Peças (0,07 x 0,15)	M	54,00	7.333,00	395.982,00
10		INSTALAÇÕES				
		10.1. Elétrica 5%	Vb	-		2.302.007,00
		10.2. Hidráulica 10%	Vb	-		4.605.334,00
		10.3. Sanitária (5%)	Vb	-		2.302.007,00
			Vb	-		460.533,00
11		Limpeza da obra (1%)				
						55.722.511,00

ASSINATURAS E DATAS



HAMESA - Habitação Melhoramentos do Estado da Bahia S/A.

Av. Bonfim, 191 - Tel. 226-5181 - Telex (071)-2145
SALVADOR - BAHIA

8. DOCUMENTAÇÃO JURÍDICA

HAMESA - Habitação Melhoramentos do Estado da Bahia S/A.

Av. Bonfim, 191 - Tel: 226-5181 - Telex (071)-2145
SALVADOR - BAHIA

MINUTA

DECRETO Nº

Autoriza o aterro e a cessão, sob o regime de aforamento dos terrenos que menciona, situados em Salvador, no Estado da Bahia.

O Presidente da República, usando da atribuição que lhe confere o art. 81, ítem III, da Constituição, e tendo em vista o Disposto no Decreto-Lei 178, de 16.02 de 1967 e no Decreto-Lei nº 1.876, de 15.07.1981,

DECRETA:

Artigo 1º - Fica o Serviço do Patrimônio da União, autorizado a ceder a Habitação Melhoramentos do Estado da Bahia S.A. - HAMESA, sob regime de aforamento e independente do pagamento do valor do domínio útil, os terrenos da União Federal situados na localidade conhecida por "NOVOS ALAGADOS, no Município de Salvador, Estado da Bahia, com a área aproximada de hectares, abrangendo

Artigo 2º - Os terrenos referidos no artigo 1º destinam-se ao Programa de Recuperação de Novos Alagados, no prazo de 10 (dez) anos.

Artigo 3º - Obriga-se a cessionária a restituir sempre que necessário, a juízo da cedente, terrenos contidos na área objeto da cessão, para instalação de serviços federais, sem qualquer ônus para a União Federal, bem como a realizar o aterro das partes alagadas, alagadiças, de mangue e de mar contidas na área referida no artigo 1º, inclusive promover a necessária correção de possíveis efeitos de assoreamento na área naval e no terminal marítimo do centro industrial de Aratu.

 HAMESA - Habitação Melhoramentos do Estado da Bahia S/A.

Av. Bonfim, 191 - Tel. 226-5181 - Telex (071)-2145
SALVADOR - BAHIA

PARÁGRAFO ÚNICO - O aforamento das partes a serem aterradas só se efetivará após a conclusão dos ateiros respectivos.

Artigo 4º - A cessionária ficará isenta do pagamento do foro enquanto a área lhe estiver aforada, bem como de laudêmios nas transferências que vier a efetuar seja a que título for.

Artigo 5º - Competirá à cessionária promover sob sua inteira responsabilidade a desapropriação dos terrenos regularmente aforados a terceiros ou cêtidos por força de títulos hábeis, indenizar benfeitorias daqueles meramente ocupados e, bem assim, responder judicial e extrajudicialmente sobre quaisquer reivindicações que venham a ser invocadas objetivando os terrenos constantes do artigo 1º do presente Decreto.

Artigo 6º - A cessão tornar-se-á nula, sem direito a qualquer indenização, inclusive por benfeitorias realizadas, se aos terrenos, no todo ou em parte, vier a ser dada destinação diversa ou, ainda, se ocorrer inadimplemento de cláusula do contrato a ser lavrado em livro próprio do Serviço do Patrimônio da União.

Artigo 7º - Este Decreto entrará em vigor na data de sua publicação, revogadas as disposições em contrário.

POSTO DE CONTINUAÇÃO

COORDENADAS

OBSERVAÇÕES

	COORDENADAS		OBSERVAÇÕES
	X	Y	
01	555.600,00	8.573.200,00	
02	555.600,00	8.573.328,50	
03	555.797,30	8.573.510,80	
04	556.000,00	8.573.600,00	
05	556.179,20	8.573.936,00	
06	556.404,80	8.574.093,70	
07	556.651,00	8.574.166,00	
08	556.524,00	8.574.334,00	
09	556.189,50	8.574.415,00	
10	556.653,80	8.574.750,00	
11	557.077,70	8.574.044,60	
12	556.861,00	8.574.101,00	
13	556.769,00	8.574.028,30	
14	556.856,00	8.573.865,50	
15	557.107,70	8.573.896,00	
16	557.183,30	8.573.841,50	
17	557.227,90	8.573.744,00	
18	557.172,10	8.573.561,80	
19	557.136,70	8.573.495,80	

PONTO	DISCRIMINAÇÃO	COORDENADAS		OBSERVAÇÕES
		X	Y	
20		556.836,00	8.573.272,60	
21		556.339,00	8.571.515,00	
22		556.121,00	8.571.336,00	
23		556.082,00	8.571.576,00	
24		556.000,00	8.571.800,00	
Área total.....				2.208.139,10 m ² - 220,81 ha.

9 - IMPACTOS :

9.1.- IMPACTOS SOCIAIS

O ante-projeto de Novos Alagados aqui proposto, completado pelos programas de emprego e renda e de educação e saúde, já em processo de implantação anterior a intervenção física, são resultados da luta e das aspirações da comunidade local, e terão como resultante uma radical transformação das condições sanitárias e de habitação, com o oferecimento de padrões razoáveis nas áreas de saúde e educação, além da melhoria na situação de emprego e renda.

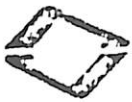
A legalização da posse do terreno aliada a legislação de controle do uso do solo assegurará à população que a mesma não será expulsa do local, consolidando-se assim a atual característica do bairro de abrigar população de baixa renda.

9.2 - INSTITUCIONAIS

O projeto Novos Alagados está inserido como unidade do programa de Intervenção do Projeto Metropolitano de Salvador, coordenado pela CONDER, com implantação a cargo da HAMESA - Habitação Melhoramentos S/A, empresa com ampla experiência de atuação na melhoria e urbanização do bairro de Alagados (120.000 habitantes), em Salvador, de características semelhantes a este aglomerado.

Ao longo desta intervenção comprovou-se a capacidade de articulação da empresa e sua equipe técnica e nos diversos níveis institucionais e flexibilidade de mudança em função das respostas a esta intervenção.

O GT responsável pelo projeto Novos Alagados respaldado pela empresa e em integração com a população do aglomerado, procurou incorporar estas características de atuação na elaboração desta proposta.



HAMESA - Habitação Melhoramentos do Estado da Bahia S/A.

Av. Bonfim, 191 - Tel. 226 - 5181 - Telex (071)-2145
SALVADOR - BAHIA

9.3 - URBANÍSTICOS

Uma rápida olhada no tecido urbano de Novos Alagados permite verificar a rápida expansão, propiciada pela sua localização entre dois importantes sub centros de empregos e serviços da cidade, aliado ao fato de que a área é servida por duas vias de transporte metropolitano, o ferroviário através da Rede Ferroviária, e o rodoviário através da av. Suburbana.

A concepção urbanística está centrada na melhoria da organização espacial e nas condições de salubridade. Procurou-se, ainda, preservar a ordenação social e os investimentos existentes, minimizando, ao mesmo tempo, os custos de intervenção.

O projeto visa definir a estrutura viária, o aterro, a implantação do plano habitacional e o equipamento comunitário.

O projeto estabelece ainda a preservação dos espaços abertos ainda existente, privilegiando a sua utilização para equipamentos e serviços voltados ao atendimento da comunidade local, embora não exclusivos tendo em vista a vocação metropolitana da Av. Suburbana, que justifica sua destinação para usos de porte metropolitano.

Resaltamos também o impacto a nível ecológico, pois através da urbanização da área de Novos Alagados e o controle da ocupação da área será possível a preservação do mangueiral do Rio do Cobre, e da fauna típica deste tipo de vegetação, aspecto de particular importância por ser o único remanescente de toda a bacia hidrográfica da Região Metropolitana de Salvador.

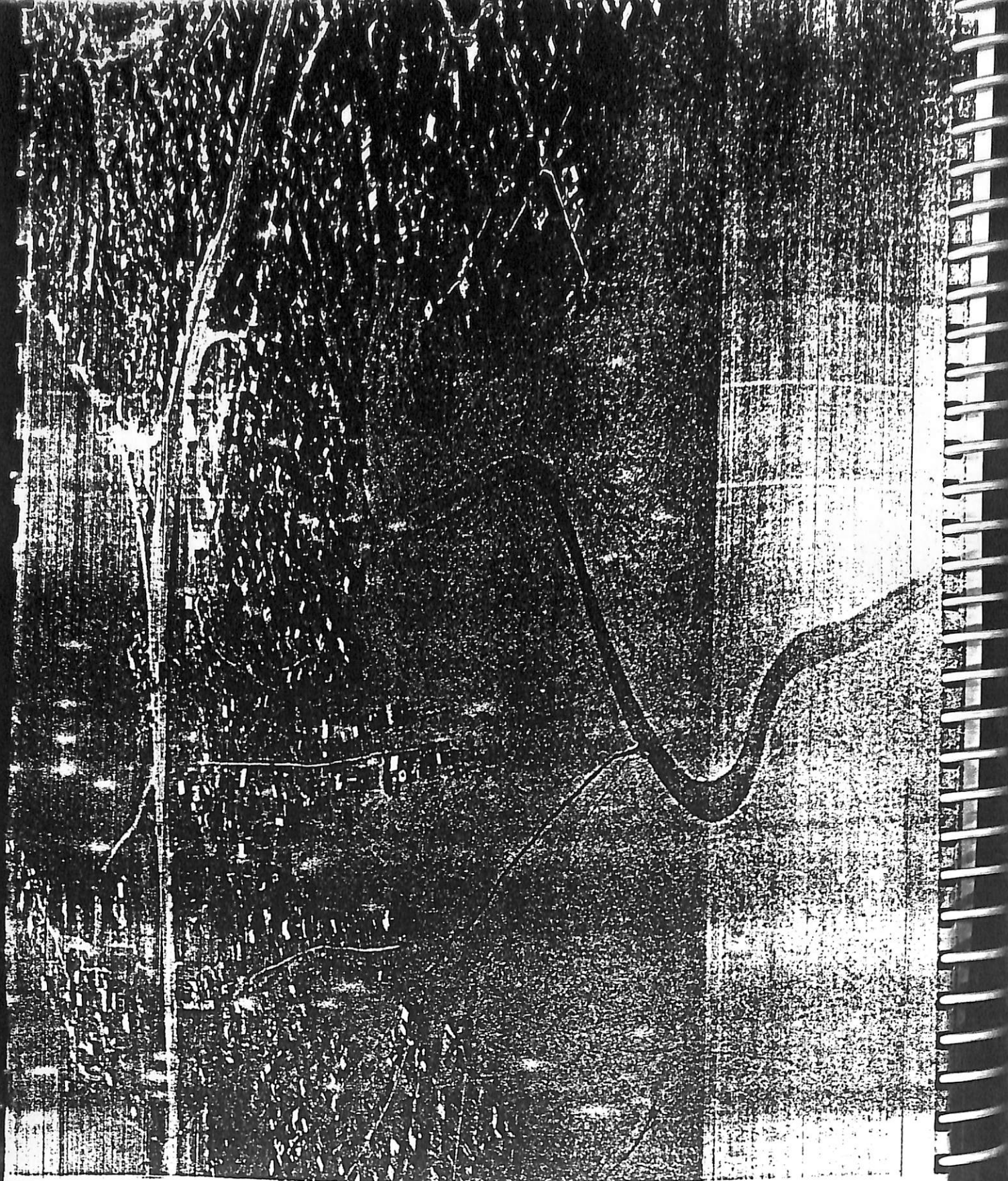
Finalmente observamos que o projeto buscou adaptar e adequar a tecnologia de infraestrutura urbana as características da área entorno minimizando o impacto sobre o padrão e a ocupação física existente e observando tanto quanto possível, as aspirações da população com relação a estas benfeitorias urbanas.



HAMESA - Habitação Melhoramentos do Estado da Bahia S/A.

Av. Bonfim, 191 - Tel. 226-5181 - Telex (071)-2145
SALVADOR - BAHIA

10. GERENCIAMENTO



HAMESA
HABITACAO E MELHORAMENTOS DO ESTADO DA BAHIA S/A

PROJETO NOVOS ALAGADOS

VOLUME 1 - TEXTO

10. GERENCIAMENTO

O gerenciamento do desenvolvimento, implantação, monitoração e avaliação do Projeto será efetuado pela Habitação Melhoramentos do Estado da Bahia S/A - HAMESA, tendo as seguintes características:

ENTIDADES	PROJETO		O B R A			TRAMITAÇÃO FINANCEIRA		Acompanha- mento e fiscaliza- ção	Implantação e Operacio- nalização
	Ante-Proje- to	Projeto Executivo	DIRETA	INDIRETA	LICITAÇÃO	REPASSES	ARRECADAÇÃO		
A HAMESA	X	X	X	-	X	-	-	X	X
CONTRATADA	-	X	-	X	-	-	-	-	X
AGENCIE FINANCEIRO	-	-	-	-	-	X	X	X	-
PREFEITURA	-	-	-	-	-	-	X	-	X
ESTADO	-	-	-	-	-	-	X	-	-
ENTIDADES COMUNITÁRIAS	-	-	-	-	-	-	-	-	X
CONCESSIONÁRIA DE SER- VIÇOS PÚBLICOS.	-	-	-	-	-	-	X	-	X

HAMESA - Habitação Melhoramentos do Estado da Bahia S/A.
 Av. Bonfim, 191 - Tel. 226-5181 - Telex (071)-2145
 SALVADOR - BAHIA



Hamesa

Habitação e Melhoramentos do Estado da Bahia S.A.

11. FONTES DE INFORMAÇÕES

Av. Edgar Santos, s/n. — Narandiba — Tel: (071) 231-5798 — Telex: (071) 2145 — Salvador - Bahia

HAMESA - Habitação Melhoramentos do Estado da Bahia S/A.

Av. Bonfim, 191 - Tel. 226-5181 - Telex (071)-2145
SALVADOR - BAHIA

- FONTES DE INFORMAÇÃO

AMESA. PLANO DE DESENVOLVIMENTO COMUNITÁRIO

Salvador, 1973. 49 p

(-----). Plano Urbanístico de Alagados/Relatório

Final Consolidado. Salvador, 1975. 191 p. il

* HAMESA. Esboço de Ante-projeto para Novos Alagados. Salvador,
1983. s.n.p.

Programa de Educação e Saúde - Novos Alagados. Salvador,
1984.

Programa de Geração de Emprego e Renda - Novos Alagados.
Salvador, 1984

PREFEITURA DE OLINDA. Triângulo dos Peixinhos/Projeto Piloto
de Urbanização. Olinda, s.d.

PREFEITURA DE SÃO LUIS. Programa de Recuperação de Áreas Alaga-
das/Projeto Kennedy - Barés. São Luis, SURCAP, 1972. 02 vol.

* SETRABES. Tratamento urbanístico da Enseada dos Cabritos/Enfoque
preliminar. Salvador, AMESA/GTEP, 1981