



Alguns desenhos não foram digitalizados por incompatibilidade  
tamanho do escanner

ITAPUÁ  
plano urbanístico



PLANO URBANÍSTICO PARA ITAPUÁ  
VOLUME III



PREFEITURA MUNICIPAL DO SALVADOR

Prefeito: Mário de Mello Kertész

SECRETARIA MUNICIPAL DO PLANEJAMENTO - SEPLAM

Secretário: Fernando Antonio Gonçalves Alcoforado

DEPARTAMENTO DE URBANISMO, OPERAÇÕES E PROJETOS - DUOP

Diretor: Wilson Gonçalves Angelim

DIVISÃO DE URBANISMO

Diretor: Guilherme Albagli de Almeida

COORDENAÇÃO TÉCNICA: Arqtº Jamile Menezes Garrido.

URB-237 v.3

PMS	CPM	GERIN
BIBLIOTECA		
2174	17/08/93	
N.º Reg.	Data	

VOLUME III

SUMÁRIO

1. PROPOSTA OPERACIONAL PARA PARTICIPAÇÃO COMUNITÁRIA
2. PROPOSTA DE EDUCAÇÃO PÚBLICA PARA ITAPUA
3. PROPOSTA PARA O SISTEMA VIÁRIO E CIRCULAÇÃO
4. DIRETRIZES PARA ADOÇÃO DE SOLUÇÕES DE SANEAMENTO BÁSICO

## APRESENTAÇÃO:

Uma vez definidas as diretrizes de ocupação e as ações implementadoras, buscou-se detalhar algumas questões consideradas fundamentais para a estrutura urbana do bairro. Partiu-se então para um aprofundamento quanto ao sistema viário e circulação, educação, saneamento básico e ação comunitária, chegando-se a nível de proposta preliminar.

Estes quatro documentos elaborados por profissionais especializados, configuram este volume do trabalho.

O conteúdo dos documentos apresenta níveis diferenciados de aprofundamento tendo em vista as limitações de recursos humanos, materiais e administrativos dificultando o detalhamento complementar necessário.

PROPOSTA OPERACIONAL PARA PARTICIPAÇÃO COMUNITÁRIA  
ELABORADA POR: Soc. WILMA EMÍLIA GÔMES

# PROPOSTA OPERACIONAL PARA PARTICIPAÇÃO COMUNITÁRIA

## APRESENTAÇÃO

- 1- JUSTIFICATIVA
- 2- OBJETIVOS
- 3- METAS
- 4- CONSIDERAÇÕES SOBRE O PROCESSO DE PARTICIPAÇÃO
- 5- PROCEDIMENTOS OPERACIONAIS
  - 5.1- Reconhecimento preliminar
  - 5.2- Preparação da proposta
  - 5.3- Convocação e mobilização
  - 5.4- Divulgação
  - 5.5- Setorização
  - 5.6- Reuniões
    - 5.6.1- Preparação
    - 5.6.2- Devolução sistemática
  - 5.7- Monitoração
  - 5.8- Preparação da 1ª. Minuta
  - 5.9- Avaliação
- 6- CRONOGRAMAS
  - 6.1- Cronograma de Reuniões
  - 6.2- Cronograma de Atividades
- 7- FLUXOGRAMA

8- BIBLIOGRAFIA

9- ANEXOS

- Planta de Itapuã (Setorização)
- Quadro de pessoal
- Instrumentos de acompanhamento e controle



## APRESENTAÇÃO

Este documento objetiva apresentar uma proposta operacional para a participação comunitária, contendo um conjunto de procedimentos para nortear as ações a nível de discussão do Plano Urbanístico para Itapuã.

A partir do conhecimento da Lei nº 3.345/83 que dispõe sobre o Processo de Planejamento e Participação Comunitária, sentiu-se a necessidade de levar à população meta do Plano Urbanístico, a participar e conhecê-lo antes que fosse concluída a proposta da lei. Minuta de discussão, prevista na Lei.

O presente documento contém abordagens na linha de investigação participante buscando efetivar em parte o conceito de que "a função da participação popular é assegurar o desenvolvimento de comunidade como beneficiária e como organizadora dos processos e serviços e, requer que a comunidade esteja preparada e organizada para fazer melhor uso destes serviços".

Procurou-se perspectivar um trabalho na linha de investigação participante por ser esta entendida enquanto processo contínuo de retroalimentação entre pesquisador-comunidade buscando sempre trazer em seu bôjo referências como:

- "É necessário que o cientista e sua ciência sejam primeiro, um momento de compromisso e participação com o trabalho histórico e os projetos de luta do Outro, a quem mais do que conhecer para explicar, a pesquisa pretende, compreender para servir."
- A sustentação das atividades de pesquisa (participação/educação) sobre um grupo ou realidade, não culmina apenas numa resposta teórica, mas na geração de propostas de ação, expressadas em uma perspectiva de transformação social". (\*)

---

(\*) BRANDÃO, Rodrigues Carlos - Repensando a Pesquisa Participante - Ed. Brasiliense - 1985.

## 1 - JUSTIFICATIVA

Tendo em vista a Lei nº 3.345/83 que dispõe sobre o Processo de Planejamento e Participação Comunitária, que estabelece em sua regulamentação as formas de participação popular na discussão dos Planos Específicos que venham a ser elaborados, apenas, quando concluída a primeira minuta dos planos, a SEPLAM/DUOP neste atual contexto perspectiva a necessidade desta participação de forma mais efetiva junto à população meta dos planos urbanísticos, antes que se encaminhe a primeira minuta. Diante disto esta Secretaria tem como intenção a reformulação da referida lei, que ora se encontra em estudo,

Frente ao momento amplo de democracia em que passa a sociedade e pela forma mais aberta de planejamento participativo que outras cidades brasileiras vem desenvolvendo seus trabalhos(≠) e os resultados que se obtêm quando respaldados a nível de participação popular é bastante oportuno que se proponha a participação da comunidade no momento em que o Plano Urbanístico para Itapuã setã sendo elaborado. Certamente à luz das discussões com a comunidade surgirão contribuições e prioridades diferentes das que são fixadas a base de critérios distanciados, quando não são considerados e analisados a sua contribuição na participação do planejamento.

Com base na constatação do distanciamento que existe entre a comunidade e os planos e projetos que são implementados sem que haja nenhuma participação da população, verifica-se a nível da PMS, que há pouco ase mensurar como exemplo de participação da comunidade. Algumas destas experiências foram o Projeto Nordeste de Amaralina - PNA, que foi discutido com a comunidade nas suas diversas etapas ainda na época do PRODESO, a criação do Núcleo de Apoio a Produção - NAP (\*\*) usina de produção de blocos de solo cimento que oportuniza as famílias produzirem os blocos que vão utilizar na construção da casa, instalada em Coutos II e traba-

---

(\*) LAGES (Sta. CATARINA); Boa Esperança (Espírito Santo)

(\*\*) NAP - Núcleo de Apoio à Produção - Avaliação da fase experimental - CDS - Março 1985

lho social de acompanhamento a horta e atelier comunitários no bairro de ocupação planejada de Nova Sussuarana, estes últimos sob a orientação da CDS até 1985.

O que se observa ao lado do processo movimentos sociais X participação popular é que houve uma crescente mobilização da população em torno das questões comunitárias como forma de fortalecer o encaminhamento das suas reivindicações à PMS e demais órgãos, através das associações de bairro e lideranças locais, que a partir da criação da FABS (Federação de Associações de Bairros de Salvador) e do MDF (Movimento de Defesa dos Favelados) se tornaram mais representativos, contando também com apoio em muitas causas de entidades de profissionais liberais, associações de classe e, comitês de direitos humanos.

Sabe-se que o fato da criação da Lei 3.345/83 não foi o suficiente para garantir a sua aplicação, visto que o próprio poder público não acionou seus mecanismos para implementá-la. Consequentemente grande parte da população não tem conhecimento da sua existência nem da forma como ela vai ser operacionalizada no seu encaminhamento, ou seja como vai "canalizar adequadamente a participação da comunidade e dos órgãos e entidades públicas nas decisões fundamentais relativas ao desenvolvimento urbano". O que se pode verificar neste momento é a lei como ponto de partida, enquanto esta vem sofrendo estudos e modificações.

Verifica-se também que existe na atual administração a lei nº 3601/86 estabelecendo a criação das Administrações Regionais - ar's - que objetiva descentralizar para agilizar a execução de obras e serviços locais, cujos critérios e definição de áreas de atuação e criação de Conselhos Comunitários, envolve a população através da formação destes. A competência, atribuição e composição dos conselhos estão passando pelas últimas definições, que serão estabelecidas em projeto de lei a ser aprovado pela Câmara Municipal. É mais um momento no atual contexto em que se oportunizará a população através de suas associações e entidades a atuar junto a PMS.

A partir da preocupação em garantir a prática da participação da população nos diversos planos urbanísticos a serem implantados, uma vez que a comunidade não tem na prática o exercí -

cio desta discussão, por conta de todo um processo histórico que contribuiu também para esse encaminhamento, busca-se aqui na linha da pesquisa participante instrumentos operacionais que possam conduzir esta discussão de forma mais abrangente e efetiva.

## 2 - OBJETIVOS

Formular um conjunto de procedimentos metodológicos para nortear as ações da participação da comunidade na discussão do Plano Urbanístico de Itapuã de forma a:

- . Envolver a comunidade na discussão do plano ;
- . Mobilizar entidades formais e informais, para conhecer e discutir o plano;
- . Assessorar a comunidade no processo de tomada de conhecimento da Lei nº 3.345/83 através de divulgação desta;
- . Implementar a discussão do plano durante a sua elaboração oportunizando a participação da comunidade antes da conclusão da primeira minuta;
- . Incentivar a formação de comissão de moradores para acompanhar o processo de deslançamento do plano tornando-o um instrumento de reivindicação;
- . Devolver a comunidade em forma de relato simplificado as conclusões consensuais obtidas na discussão do plano para que tenha conhecimento da sua contribuição no processo de participação;
- . Compor e atualizar um quadro de conhecimentos e informações que se constituirá no referencial norteador da intervenção sistemática do trabalho social.

### 3 - METAS

- . Divulgar o plano para a população do bairro;
- . Mobilizar no processo de discussão todas as entidades e associações representativas;
- . Promover a etapa de divulgação de forma a abranger a população envolvida em cada área seto-  
rizada de maneira educativa e esclarecedora da abrangência da participação;
- . Organizar e promover 3 reuniões por setor para debater e discutir o plano urbanístico;
- . Criar entre a comunidade e a SEPLAM/PMS um canal de conhecimento a nível de planejamento  
macro para o bairro;
- . Monitorar e organizar grupos formados em reuniões para discussões mais específicas sobre o  
plano;
- . Estabelecer acompanhamento que permita um esquema de trabalho sistêmico integrando as di-  
versas atividades a serem desenvolvidas.

#### 4 - CONSIDERAÇÕES SOBRE A PARTICIPAÇÃO

A participação da população no planejamento poderá se dar em níveis distintos, em diversos patamares. Há quem afirme que a população só deve participar na execução e quando muito na fase de avaliação de resultados, enquanto outros acreditam ser suficiente que ela seja consultada com respeito as suas aspirações e necessidades. Existem também os que crêm ser possível e necessário o envolvimento participativo da população na produção dos conhecimentos necessários a ação de transformação da realidade que constituem o objetivo final de um processo de planejamento. Isto nasce da convicção que um só conhecimento adequado da realidade, das possibilidades e limitações que lhes são peculiares, motiva suficientemente uma população, encorajando-a a agir de forma coletiva para a melhoria de sua situação concreta.

O planejamento participativo não é um simples produto, uma atividade que uma vez feita, define sozinha o planejamento, mas deve ser compreendida como um processo, cujas características são sociais e que supõe decisões políticas, que levem a transformações progressivas na conduta institucional em todos os níveis. É fácil ver que a estas mudanças devem corresponder modificações atitudinais e comportamentais dos agentes institucionais, tudo isto requer um processo educativo e certo tempo para produzir seus efeitos (\*).

O planejamento com diagnóstico técnico apropriado pela população, feito com a suficiente clareza teórica, é transformado num conjunto de temas a serem discutidos com a população e só depois desta discussão, a mesma formula suas necessidades e aspirações que são então transformadas em produto. A população deixa de ser objeto de conhecimento, passa a ser o sujeito do processo de planejamento apropriando-se do conhecimento sobre a realidade.

Este diagnóstico pode ser feito através da utilização da chamada enquete-participação que visa a ação do conhecimento e estudo de uma realidade por parte de um grupo de técnicos, que

---

(\* ) EM BUSCA DO PLANEJAMENTO PARTICIPATIVO - João Bosco Guedes Pinto - Recife, Outubro 1981.

juntamente com a população prepara a devolução para a mesma dos conhecimentos que produziram. O objetivo é fazer com que o conhecimento produzido a partir da enquete sirva não apenas para orientar a produção dos planos e projetos, mas sobretudo para produzir mudanças na percepção que a população tem de sua realidade.

A enquete-participação como técnica de abordagem utiliza um levantamento de dados retirado de questionários ou de debates em grupos, cuja temática é discutida e analisada com os grupos em assembléias ou reuniões. São depois da discussão coletiva é que a população propõe soluções que por sua vez discutidas e priorizadas transformam-se em atividades ou metas da programação. A apresentação das informações deve ser feita de forma simples utilizando-se materiais gráficos ou audio-visuais, seguindo uma discussão com base em um roteiro que leve a um nível de aprofundamento e compreensão de outros fatores que intervêm no problema em estudo. Trata-se pois, de um estudo da situação feito através de uma dinâmica de grupo que conduza a reflexão crítica e a busca de alternativas de solução. Este tipo de trabalho constitui o plano participativo apropriado pela população de um conhecimento que lhe permite propor soluções aos problemas identificados em um contexto mais amplo de forma que as soluções propostas sejam assumidas pela população como suas.

O fato de devolver o conhecimento a população que contribuiu para a sua produção, permitirá enriquecer o diagnóstico e planos com a percepção peculiar da população sobre sua própria problemática, além de permitir verificar que esta é capaz de propor alternativas de solução, quiçás bastante eficazes.

A adoção destas medidas e procedimentos, poderão ser o passo que ajude a programas atingir formas de planejamento participativo, tão discutido como estratégia do processo educativo.



## 5 - PROCEDIMENTO OPERACIONAL

Os procedimentos contidos nesta proposta e sintetizados no cronograma de atividades em anexo, visam sistematizar a estratégia de intervenção ao trabalho de participação comunitária na discussão do Plano e enfoca as seguintes etapas:

### 5.1- Reconhecimento preliminar da área;

- . análise de dados secundários
- . visitas de reconhecimento a área
- . visitas para checagens e levantamento de dados
- . levantamento e análise de dados secundários
- . leituras informativas de documentações específicas.

### 5.2- Preparação da proposta:

- . elaboração da proposta operacional para participação comunitária

Estas são pré etapas do trabalho que servem para levantar subsídios para entrada da equipe social na área, e tomar conhecimento generalizado da situação do bairro, dos seus problemas mais gerais e da sua forma de organização comunitária e informações sobre as lideranças locais.

Esta equipe passa a dispor de um referencial que proporcionará os elementos para instrumentar o encaminhamento das reuniões onde será proposto o trabalho. Essa investigação preliminar serve para situar o técnico frente a realidade a ser trabalhada e também identificar pessoas, grupos e entidades que atuam na comunidade, relações de produção, usos, costumes, etc assim como conhecer outras experiências correlacionadas com o trabalho que estão sendo desenvolvidos no local.

### 5.3- Convocação e mobilização;

Esta etapa de trabalho deverá ser desenvolvida tendo como critério básico o fato de que a mo-

bilização deverá ser ampla e abrangente e considerando também que toda a comunidade é participante e importante para contribuir nas discussões.

Quanto às lideranças formais, elas serão abordadas, primeiramente através de um contato com a FABS e o MDF que ficarão sabendo da intenção do trabalho e que encaminharão um contato com as associações de bairro ligadas a mesma. Este contato com as associações será feito em outro momento e oportunizará uma aproximação dos técnicos com as lideranças formais do bairro que poderão ser individual ou em grupo, ocasião em que se falará informalmente do trabalho, quando se inicia a divulgação entregando-se um folheto informativo para que estas associações divulguem o trabalho até o dia em que receberão o convite formal para a 1ª reunião sobre o plano.

Também serão abordadas as demais entidades ou organizações existentes no bairro como clube de mães, clube de dominó e entidades recreativas que se encarregarão de divulgar a intenção do trabalho no bairro.

A distribuição dos convites para as reuniões deverá ter uma prévia de 2 a 3 dias antes do evento, para que se dê tempo às pessoas se programarem para comparecer as mesmas.

Nesta ocasião também se entenderá com as lideranças do bairro quanto ao melhor local para as reuniões e quanto ao horário e dia mais viável para realizá-las.

É interessante observar que nas primeiras reuniões já se poderá identificar quem serão as pessoas que contribuirão a nível da discussão das variáveis do Plano e que poderão se destacar para "passar" como canal de comunicação para os demais, as intenções do trabalho. Provavelmente estas pessoas serão indicadas na fase de "formação de comissão" para encaminhar e representar em outros momentos a posição do grupo, indo até a etapa da apresentação do trabalho na 1ª. minuta na câmara.

Esta fase compreende as seguintes atividades:

- . contactar com FABS e MDF;
- . contactar com a CDS. Em função do seu programa de agentes comunitários de bairros (supervi

sões).

- . contactar com a AR-Itapuã;
- . contactar com as entidades do bairro e lideranças informais;
- . distribuição de convites para reuniões à população setorizada e associações e demais lideranças;
- . contactar com as seguintes entidades:
  - AMI (Associação de Moradores de Itapuã)
  - AMA (Associação dos Moradores da Invasão do Abaeté)
  - Associação dos Barraqueiros da Orla Marítima
  - Grupo Mantendo a Tradição
  - Grupo Itapuã Mulher
  - Itapuã Dominó Clube
  - Associação Desportiva de Itapuã
  - Associação Carnavalesca de Itapuã
  - Malê de Balê
  - Clube de Mães (Olhos D'Água e "17")

#### 5.4- Divulgação:

Nesta etapa será distribuído folheto informativo contendo a idéia da real importância da participação de cada um na discussão do plano. Este se encarregará de despertar o nível de curiosidade natural na comunidade que interrogará de que maneira e forma esta convocação para discutir o que está planejado para o bairro interessará mais de perto a cada um. O folheto é uma maneira informal e simplificada de divulgação, além do seu cunho educativo contendo a mensagem no sentido da importância de participar e do que se pretende efetivar.

Um aspecto a ser abordado já em reuniões é o esclarecimento à população do seu papel neste momento, em que esta decisão está vindo via instituição mas, que a partir dessa experiência (inclusive tomada de conhecimento da Lei nº 3.345/83) a população ficará instrumentada a fa

zê-lo. Se conscientizarã da importância de praticã-la e muitas vezes dando forma de produto (carta, moções e abaixo-assinados) a essas discussões e encaminhã-la como reivindicações junto a Secretarias e órgãos competentes,

Também serão distribuídos as cartas convites às associações e demais lideranças e a população, conforme setorização efetuada na planta 15 em anexo.

A fixação de cartazes contendo a idéia chave da discussão do plano deverá também ser outro instrumento de divulgação que veicularã a importância da participação no conhecimento e discussão do plano inclusive contendo a mensagem de convocação.

Esta etapa abrange as seguintes atividades:

- . contactar com FABS
- . contactar com associações
- . preparação e distribuição de convites
- . preparação e distribuição de folhetos
- . fixação de cartazes em pontos estratégicos.

Esta divulgação varia em função de cada comunidade ou seja, há locais em que se poderã fazer a divulgação diretamente com as lideranças, outros através de cartazes ou mesmo encarregando a própria associação para convocar seus associados e demais pessoas da comunidade, líderes natos entre os moradores. O que se ressalta é que esse momento de convocação já deflagra em parte a divulgação.

#### 5.5- Setorização:

Trata-se da divisão do universo de estudo de modo a permitir o encaminhamento das etapas do trabalho de forma sistematizada. Considerando-se a dimensão da área a ser estudada pode-se adotar as seguintes estratégias:

Primeira: dividir fisicamente a área agrupando-se no mesmo espaço atividades heterogêneas e

grupos de interesses diferenciados,

Segunda: Quando o universo é complexo e extenso pode-se trabalhar por representações. Esta setorização é feita com as associações de modo a identificar as áreas cujos problemas sejam comuns. Neste caso as associações poderão indicar representantes de cada categoria (comerciante, feirante, mãe de santo junto com outros líderes informais) de acordo com as sub-divisões que já existe naturalmente no bairro. Por exemplo: parte de cima, de baixo, do meio da pista, etc,...

Através da divisão do universo a ser trabalhado define-se o número possível de reuniões que irá se realizar com a comunidade, uma vez que quanto maior o universo mais sub-dividido ele ficará, o que facilita em parte o trabalho. No caso do bairro de Itapuã deverá atender a seguinte setorização (vide planta 15 em anexo):

1. Núcleo Central do Bairro
2. Comerciantes da Av. Dorival Caymmi
3. Nova Brasília / Olhos D'Água
4. Xangô - "17" - Vila dos Ex-Combatentes - Alto do Coqueirinho - Vila Romana
5. Piatã
6. Farol de Itapuã

#### 5,6- Reuniões;

Serão realizadas em todo o decorrer do processo de discussão do trabalho tendo como participantes representantes da PMS, equipe técnica, lideranças formais, informais, população interessada. É através desta técnica de abordagem que se vai processar todo o desenvolvimento das discussões contando com a participação e contribuição da população no conhecimento e a acompanhamento do plano para o bairro (vide cronograma 6.1 em anexo).

Nestas reuniões é primordial que se passe as informações de forma decodificadas (linguagem menos formal e técnica) para os participantes. Sabe-se que essas informações e encaminhamento das discussões serão efetuadas também em outras ocasiões (inclusive como fechamento na fase da chamada "devolução sistemática") antes de dar como concluído o plano. Nesta oportunidade os participantes deverão colocar suas opiniões e conhecimento empírico sobre a sua realidade colocando inclusive prioridades de intervenções, o que deverá contribuir para o enriquecimento do plano.

#### 5.6.1- Preparação:

A realização das reuniões, implica numa série de procedimentos anteriores e necessários para o seu deslançamento, pois estas reuniões serão repetidas em várias ocasiões, sendo portanto necessário que sejam sistematizadas, mesmo levando em conta que algumas definições são flexíveis e variáveis de acordo com as circunstâncias.

Como o plano é composto de muitas variáveis é necessário que se faça uma reunião piloto (a primeira) com as principais lideranças, para poder se avaliar melhor o tempo de duração (assimilação X aproveitamento X saturação) visando-se evitar a dispersão e falta de interesse na discussão principalmente que se trata de assunto que não é de retorno imediato e concreto, para os participantes.

#### . preparação antecedente:

- objetivo da reunião

- justificativa do trabalho:

  - da PMS

  - da SEPLAM

  - do trabalho participativo

- definição das variáveis (assuntos a serem colocados à discussão)

- definição dos expositores
- definição do responsável pelo relatório
- preparação do desenvolvimento

. desenvolvimento das reuniões:

- apresentação da equipe
- identificação dos representantes de associações e lideranças informais
- apresentação do plano
- fechamento decodificado
- avaliação

. número de reuniões:

No caso do Plano Urbanístico para Itapuã serão efetuados duas reuniões por semana em cada se tor sendo que a primeira será para a discussão do Diagnóstico e a segunda para discussão da Proposta Preliminar. Terá na fase de Devolução Sistemática uma reunião também por setor perfazendo um total de três (para cada um destes).

Antes de se iniciar as reuniões por setores se fará uma primeira com a presença de todas as lideranças (formais e informais) para apresentação geral do Plano, e as intenções do trabalho (vide cronograma).

Estas reuniões deverão ser feitas de acordo com o desenvolvimento das discussões em torno da conjugação de variáveis. Por exemplo; para apresentar e discutir saneamento básico e transporte, se o tempo for esgotado só na variável transporte, necessário se faz que se realize ou tra plenária, quando voltará a se discutir essa variável pendente juntamente com as outras res tantes que compõe o Plano. (Esse tempo médio será obtido após reunião piloto).

### 5.6.2- Devolução sistemática:

As conclusões que foram obtidas das reuniões de apresentação do trabalho em função de cada variável que contém o Plano terão um retorno para a comunidade (1). Nesse momento ela fica conhecedora da conclusão da discussão da qual foi parte integrante. Esta devolução é feita em reunião onde novamente são decodificadas as informações juntamente com aspectos defendidos ou apresentados pela comunidade e, com as posturas do ponto de vista técnico que foram ou não passíveis de modificação. Estas conclusões deverão ser abordadas mostrando como fica o consenso das duas proposições (poderão ser utilizados cartazes, mini relatórios).

Em determinadas ocasiões as plenárias para devolução sistemática já poderão ser dados como apresentação do Plano uma vez que poderá conter o fechamento das posições tomadas entre técnicos e comunidade.

Nas discussões das variáveis, se verificará qual a ordem nos serviços propostos no Plano que a comunidade vai colocar como prioridade para ser atendido. Neste momento se constatará com a comunidade, a importância dela ter conhecimento do planejamento para que ela exerça cobrança dos serviços que estão sendo perspectivados para o bairro.

### 5.7- Monitoração:

A monitoração consiste no acompanhamento sistemático, ao longo dos trabalhos de discussão e apresentação do Plano de modo a se processar numa orientação permanente a comunidade.

---

(1) É a restituição de cada fase do trabalho de forma adequada e adaptada de acordo com o nível de desenvolvimento dos grupos de base que forneceram a informação ou com quem o estudo foi realizado.



Essa monitoração se dá através da atividade de explicações constantes das diversas variáveis que compõem o Plano, facilitando a compreensão e interpretação de mapas, maquetes, tabelas, etc... .

Deverã também se colocar para os diversos grupos, associações e lideranças os dias que a equipe técnica comparecerã a área para facilitar qualquer outras informações que caso não tenha ficado assimilado, para que seja nestas ocasiões esclarecidas.

Compreende as atividades:

- . orientação ao Plano
- . orientação ao material ilustrativo
- . registro de acompanhamento ao trabalho
- . avaliação

## 5.8- Preparação da 1a. Minuta:

Depois de concluída a etapa de devolução sistemática irá se elaborar a primeira minuta que deverá se encaminhada a um foro maior de discussão e abrangência segundo a Lei nº 3.345/83, obedecendo ao seguinte procedimento:

SEPLAM: Publicação da 1a. Minuta do Plano Específico

APRECIÇÃO pela comunidade, câmara e setor público (\*), com as intensões necessárias sobre:

(\*) COMUNIDADE: órgãos ou entidades representativas de qualquer segmento societário ou qualquer munícipe.

1. Local e prazo (atê 60 dias para recebimento de sugestões e perguntas).

CÂMARA: membros no CONDURB e representantes de Comissões Permanentes.

2. Condições para apreciação da 1a. Minuta.

SETOR PÚBLICO: órgão de administração direta e indireta, municipais, estaduais e federais.

3. Critério e questões padronizadas.

4. Sugestões quanto à forma e as condições das respostas às perguntas formuladas.

SEPLAM: Recebe e aprova as sugestões

Elabora 2a. Minuta - 180 dias

Justifica formalmente as sugestões não absolvidas

CONDURB: 45 dias

Aprecia, discute, reivindica

SEPLAM: Elaboração minuta final. Encaminhamento ao Prefeito

CÂMARA: aprovação do Plano sob a forma de projeto de lei em prazo não superior a 90 dias.

### 5.9- Avaliação:

Após período de reuniões para discussão do Plano deverá se retornar ao bairro para efetuar a etapa de avaliação uma vez que esta dará subsídios para aprimoramento quando se efetuar em outra oportunidade, trabalho similar. A avaliação servirá para corrigir, modificar ou confirmar a metodologia que se vem adotando, pois dá condições de aferir resultados que possibilitem identificar os pontos positivos e negativos do trabalho. Esse feed-back é feito com base nas informações obtidas e tem como função retro alimentar o trabalho.

#### a) Objetivos:

- medir o grau de atingimento dos objetivos pré-estabelecidos.
- analisar os resultados da experiência a nível de divulgação, participação e contribuição.
- apresentar resultados que possam servir de subsídios para ~~confirmar~~ ou modificar a sistemática adotada.
- avaliar os impactos gerados em função da discussão do plano.
- alimentar o processo de planejamento (insumos para corrigir projetos futuros semelhantes).

#### b) Instrumentos:

Os instrumentos de informação da avaliação são relatórios, registros informais, a observação "in loco", entrevistas, depoimentos, ou aplicação de questionário específico (pesquisa).

#### c) Indicadores:

- . o número de pessoas em reuniões
- . divulgação abrangente no bairro

- . a participação efetiva das associações
- . o envolvimento e interesse da população em relação ao plano
- . contribuição da população às propostas apresentadas no Plano.

d) Estratégia:

- . conversa com informantes chaves
- . conversa informal com os moradores
- . entrevista dirigida com representantes de associações e entidades
- . fontes secundárias: jornais, relatórios, documentos de associações (atas, jornalzinho, etc...)

e) Procedimento:

Após levantamento dos dados, se fará uma análise crítica dos mesmos, que deverá ficar registrada em forma de relatório sucinto. Esses resultados deverão ser apresentados em reunião com equipe técnica e demais interessados para melhor reflexão e análise.

## 6.1 CRONOGRAMA DE REUNIÕES

MESES	1				2				3				OBSERVAÇÕES
	SEMANAS				SEMANAS				SEMANAS				
	1ª	2ª	3ª	4ª	1ª	2ª	3ª	4ª	1ª	2ª	3ª	4ª	
SETORES													
REUNIÃO COM LIDERANÇAS	▬												
1 - NÚCLEO INICIAL		○ △							□				
2 - COMERCIANTES DA DORIVAL CAYMMI			○ △				/		□				
3 - NOVA BRASÍLIA / OLHOS D'ÁGUA				○ △						□			
4 - XANGÔ *17* / VILA DOS EX-COMBATENTES ALTO DO COQ. / VILA ROMANA					○ △						□		
5 - PIATÃ						○ △						□	
6 - FAROL DE ITAPUÃ							○ △					□	
							PREPARAÇÃO PARA DEVOLUÇÃO SISTEMÁTICA						

### LEGENDA

#### REUNIÕES

- DISCUSSÃO DIAGNÓSTICO ○
- PROPOSTA PRELIMINAR △
- DEVOLUÇÃO SISTEMÁTICA □

## 6.2 CRONOGRAMA DE ATIVIDADES

ETAPAS DE TRABALHO	DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES	ATIVIDADES REALIZADAS	ATIVIDADES A REALIZAR/MÊS			
			1	2	3	4
<p>PRÉ-ETAPAS:</p> <p>Reconhecimento preliminar da área</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Análise de dados secundários</li> <li>. Visitas de reconhecimento a área</li> <li>. Visitas para checagens e levantamentos de dados</li> <li>. Levantamento e análise de dados secundários</li> <li>. Leituras informativas (documentos ações específicas)</li> </ul>	XXXXXXXXXX				
<p>Preparação da proposta</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Elaboração da proposta operacional para a participação comunitária</li> <li>. Discussão da Lei 3.345/83</li> </ul>	XXXXXXX				
<p>1a. ETAPA:</p> <p>Planejamento das atividades ou fase de preparação</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Setorização</li> <li>. Visitas informais a área</li> <li>. Confeccionar folhetos informativos</li> </ul>		XXXXXXX			

## 6.2 CRONOGRAMA DE ATIVIDADES

ETAPAS DE TRABALHO	DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES	ATIVIDADES REALIZADAS	ATIVIDADES A REALIZAR/MÊS			
			1	2	3	4
<p>2a. ETAPA: Divulgação</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Preparar programação para carro</li> <li>. Verificar locais p/ reuniões</li> <li>. Levantar locais estratégicos para contactar c/ lideranças formais e informais</li> <li>. Recrutamento e treinamento interno c/ equipe social.</li> </ul>	<p>XXXXXXXX</p>				
<p>3a. ETAPA: Convocação e Mobilização</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Contactar com FABS / MDF/CDS</li> <li>. Preparação dos convites</li> <li>. Preparação dos folhetos</li> <li>. Preparação dos cartazes</li> <li>. Contactar com lideranças locais, formais e informais.</li> </ul>	<p>XXXXXXXX</p>				
	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Distribuição dos convites:</li> <li>Associações</li> <li>Entidades representativa</li> <li>Líderes informais</li> <li>Representantes outros da população</li> <li>Interessados em geral</li> </ul>					

## 6.2 CRONOGRAMA DE ATIVIDADES

ETAPAS DE TRABALHO	DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES	ATIVIDADES REALIZADAS	ATIVIDADES A REALIZAR/MÊS			
			1	2	3	4
<p>4a. ETAPA: Preparação p/discussão</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Distribuição de folhetos c/ a população (de acordo c/ a setorização)</li>   <li>. Preparação para reuniões: Pauta: Objetivos da reunião Justificativa da abordagem                             <ul style="list-style-type: none"> <li>. da PMS/SEPLAM</li> <li>. do trabalho participativo</li> </ul> </li> <li>Definição das variáveis e dos expositores e Coordenador.</li> <li>Definição do responsável pelo relatório.</li> <li>Preparação do desenvolvimento</li>   <li>Recursos:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- audio-visuais</li> <li>. mapas</li> <li>. slides</li> <li>. retro projetor</li> <li>. cartazes/maquetes</li> <li>. quadro de giz</li> <li>. cartolinas</li> </ul> </li> </ul>	<p>XXXXXXXXX</p>				



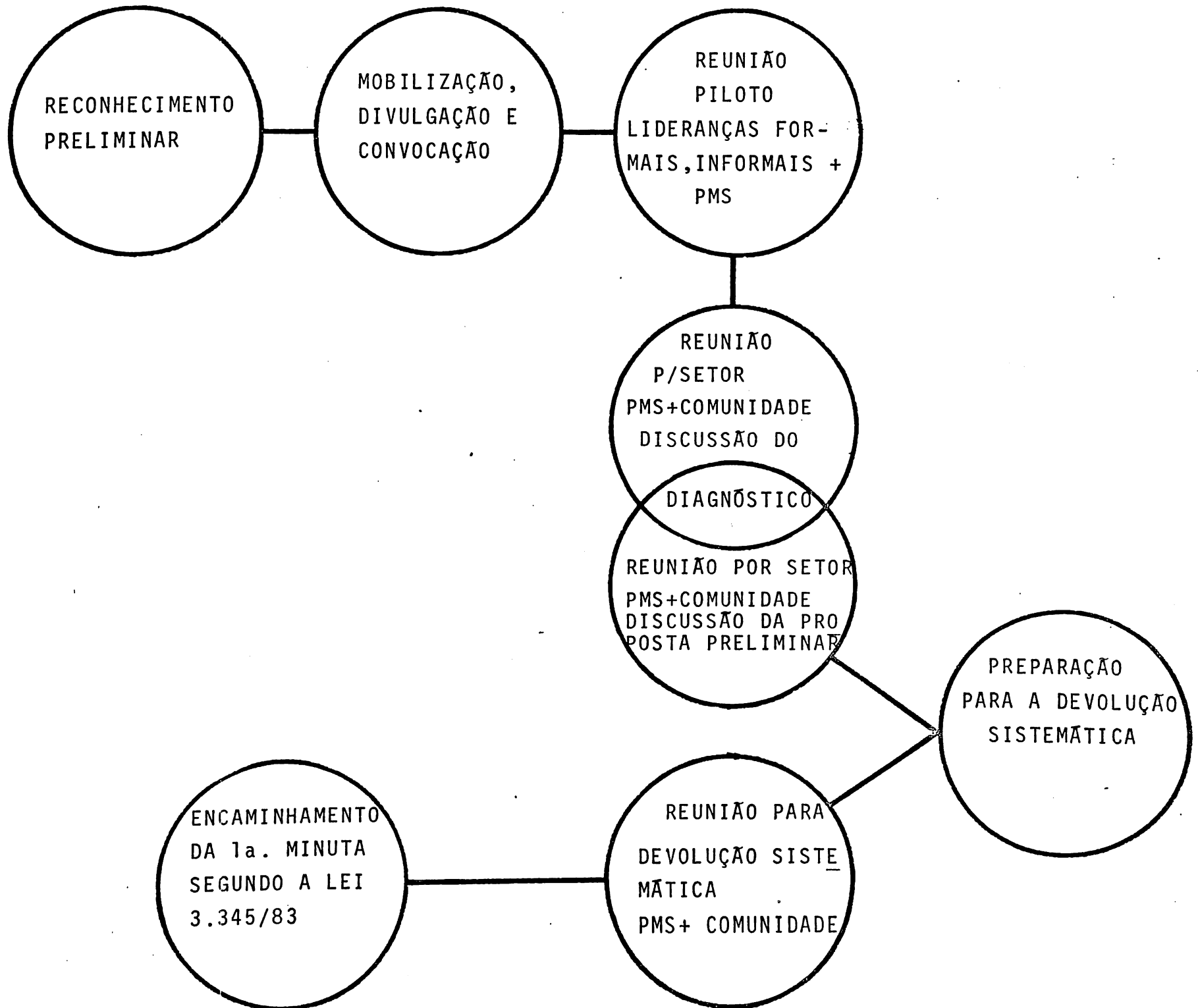
## 6.2 CRONOGRAMA DE ATIVIDADES

ETAPAS DE TRABALHO	DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES	ATIVIDADES REALIZADAS	ATIVIDADES A REALIZAR/MÊS			
			1	2	3	4
5a. ETAPA: Discussão com a comunidade.	<ul style="list-style-type: none"> <li>. pincéis atômicos</li> <li>. folhetos informativos</li> </ul> Transporte					
	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Reuniões                             <ul style="list-style-type: none"> <li>. Apresentação da Equipe</li> <li>. Identificação dos representantes e presentes</li> <li>. Desenvolvimento dos temas abordados (variáveis)</li> <li>. Fechamento decodificado</li> <li>. Avaliação</li> </ul> </li> </ul> Devolução sistemática <ul style="list-style-type: none"> <li>. Apresentar consenso das discussões anteriores (em cartazes ou relatórios)</li> </ul>		XXXXXXXXX	XXXXXXXXX	XXXXXXXXX	
				XXX	XXXXXXXXX	

## 6.2 CRONOGRAMA DE ATIVIDADES

ETAPAS DE TRABALHO	DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES	ATIVIDADES REALIZADAS	ATIVIDADES A REALIZAR/MÊS			
			1	2	3	4
<p>6 a. ETAPA: Avaliação</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Rediscutir variáveis</li>   <li>Monitoração:               <ul style="list-style-type: none"> <li>. Orientação pela Equipe Técnica sobre o desenvolvimento dos trabalhos.</li> </ul> </li>   <li>Preparação da avaliação:               <ul style="list-style-type: none"> <li>. Estruturação do roteiro básico</li> <li>. Conversa com informantes chave</li> <li>. Conversa informal com moradores</li> <li>. Entrevista dirigida c/representantes de Associações</li> <li>. Fontes secundárias: jornais, relatórios, atas, e jornalzinho de associações.</li> <li>. Elaboração do relatório.</li> </ul> </li> </ul>				<p>XXXXXXX</p>	

7 - F L U X O G R A M A



## 8. BIBLIOGRAFIA

1. BRANDÃO Carlos Rodrigues - PESQUISA PARTICIPANTE 5a. Ed./São Paulo, Brasiliense
2. BRANDÃO Carlos Rodrigues - REPENSANDO A PESQUISA PARTICIPANTE - 2a. Ed./ São Paulo --  
Brasiliense.
3. PINTO João Bosco Guedes - EM BUSCA DO PLANEJAMENTO PARTICIPATIVO - Documento nº B-7  
Recife 1981.  
  
REVISTA BRASILEIRA DE PLANEJAMENTO - INDICADORES SOCIAIS E PLANIFICAÇÃO DO DESENVOL\_  
VIMENTO - nº 4 , 1977 - Henrique Ratimer.
4. TERMOS DE REFERÊNCIA PARA OS PLANOS ESPECÍFICOS DAS ÁREAS DE PROTEÇÃO SÓCIO-ECOLÓGICA-  
APSE - SEPLAM - 1985
5. PROGRAMA DE AÇÃO COMUNITÁRIA DO DUOP - SEPLAM - Junho/1986
6. ALVES Márcio Moreira. A FORÇA DO POVO, DEMOCRACIA PARTICIPATIVA EM LAGES - 4a. Edição,  
São Paulo - Brasiliense.

QUADRO DE PESSOAL  
EQUIPE SOCIAL

Nº DE ORDEM	CATEGORIA PROFISSIONAL	QUANTIFICAÇÃO	FUNÇÃO	ÓRGÃO PARA RECRUTAR	DURAÇÃO	SUPORTE / MATERIAL	
						DESCRIÇÃO	
1	Sociólogo	01	Coordenação	SEPLAM	Preparação, monitoração	Transporte -	Para efetivação da presença sistemática dos técnicos na área.
2	Sociólogo	01	Supervisão de campo	CDS	Monitoração em campo		
3	Assist. Social	01	Acompanhamento e desenv. das atividades	CDS	Preparação, monitoração e avaliação	Material de escritório-	Material diverso para uso constante de trabalho (prancheta, papel, caneta, cartolina pincéis atômicos, etc)
4	Estagiário	02	Monitoração	SEPLAM	Divulgação, preparação e monitoração.		
						Verba para impressão dos folhetos --	Para desenvolvimento da etapa de divulgação

CONVITE

Prezado Sr (a).

Solicitamos a sua presença no dia ..... às ..... horas,  
no local .....  
.....  
ã fim de tratar de assunto do seu interesse.

Atenciosamente,

Responsável Técnico.

PAUTA DE REUNIÃO

LOCAL:

DATA:

TÉCNICOS RESPONSÁVEIS:

Nº DE PARTICIPANTES:

OBJETIVO

PAUTA

RELATÓRIO DE REUNIÃO

LOCAL:

HORÁRIO:

DATA:

Nº DE PARTICIPANTES:

TÉCNICOS RESPONSÁVEIS:

DESENVOLVIMENTO

---

---



CONCLUSÃO E AVALIAÇÃO

---

Ass. Coordenação Técnica

DATA:

Ass. Técnico:

FICHA DE REGISTRO DE CONTATO COM LIDERANÇAS

Entidade:

Comunidade:

Assunto tratado: .....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

Encaminhamento dado: .....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

Data:

\_\_\_\_\_  
TÉCNICO

**PROPOSTA DE EDUCAÇÃO PÚBLICA PARA ITAPUA**

**DEPARTAMENTO DE DESENVOLVIMENTO URBANO - DDU**

**DIRETOR: CÉLIA REGINA MENEZES BANDEIRA**

**DIVISÃO DE PESQUISAS E ESTUDOS SÓCIO-ECONÔMICOS**

**DIRETOR: JOSÉ AGUIAR DO NASCIMENTO**

**EQUIPE TÉCNICA:**

Eco. Kátia Pinheiro Bastos Luz  
Ped. Marizete Bacelar Costa Bensabath.

**COLABORAÇÃO:**

Arqta. Eliana Gesteira Mattos

## PROPOSTA

Salvador com o alto índice de analfabetismo (20% da população) e o déficit educacional na faixa de 7 a 14 anos, próximo a 120.000 alunos; é colocada como uma das capitais que possui um sistema educacional mais deficiente.

Considerando o planejamento educacional como um todo, e o Plano Educacional para o "Mio-10" - PMS/SEPLAM/Salvador/1986 é que elaboramos, com a mesma metodologia um Plano Educacional para integrar o Plano Urbanístico de Itapuã.

Assim é que para o prognóstico foram avaliados os seguintes fatores: população total, população escolarizável, população escolar e déficit educacional da ZI nos anos de 84 e 86; assentamentos de baixa renda, sistema viário, transporte coletivo e deslocamentos, sistema fundiário, padrão de localização das escolas, seu dimensionamento físico e indicação de locais para construção com base em elementos sociais, políticos, culturais e es paciais.

O modelo pretende:

- superar o déficit (a curto prazo);
- ampliar a rede do pré-escolar;
- racionalizar o uso das escolas existentes;
- articular a escola no espaço urbano diminuindo o uso do transporte coletivo;
- indicar as localizações para instalação de novas escolas.

Diante dessas considerações transcrevemos a seguir a proposta do modelo de localização

dos equipamentos escolares para Salvador inserida no Plano Educacional do Miolo.

- 1 - "ESCOLA COMUNITÁRIA (E.C.) - construção entre 8 a 12 salas de aula e demais dependências, inclusive a merenda escolar devidamente dimensionada, com raio de atendimento de vizinhança, estrategicamente localizada, atendendo a subespaços de um mesmo bairro;
- 2 - ESCOLA LOCAL (E.L.) - construção de maior porte, entre 12 a 18 salas, com todas as dependências da primeira e incluindo quadras de esporte, com raio de atendimento para além da vizinhança, mas de caráter intra-bairro, em áreas de forte concentração populacional, mas de baixa densidade.
- 3 - ESCOLA ZONAL (E.Z.) - equipamento de hierarquia mais elevada, entre 18 e 30 salas, com todos os itens da imediatamente anterior e corretamente dimensionados, implantadas em áreas de polarização intra-urbana e de articulação inter-bairros.

A hierarquização proposta atende às necessidades de definição de um modelo e, por isso, não deve ser entendido como elemento rígido, mas tão somente como um referencial para a escolha do equipamento e sua localização, constituindo uma rede operacional, diferente da atual. Evitou-se proposições de construção de equipamentos de maior porte por considerar o padrão de urbanização de Salvador, as dificuldades de acesso e a necessidade de se promover investimentos sociais descentralizados, na direção de um modelo que busque a autonomia básica de serviços urbanos locais por zonas da cidade, principalmente nas áreas de expansão recente em que se assenta a população pobre".

Considerou-se para análise da capacidade física escolar do bairro o seguinte:

Tomou-se como módulo padrão  $1,40\text{m}^2/\text{aluno}$  (considerando 35 alunos em 1 sala de  $49\text{m}^2$ ) e multiplicou-se pela população escolar existente, obtendo-se  $5.932\text{m}^2$  que é a capacidade instalada no bairro. A capacidade necessária calculada é da ordem de  $3.399\text{m}^2$  que é o déficit a ser superado em 1984. Comportando 35 alunos por sala para o 1º grau e 30 para o pré-escolar. Conclui-se, portanto, que o déficit educacional é da ordem de 36% em 1984.

Considerando ainda:

- . A redistribuição de 215 alunos da Escola Rotary ocupando 3 das 8 salas de aula indicadas para ampliação.
- . A proposta de transformar a escola Raimundo Oliveira Menezes (que atende da 1ª à 4ª série do 1º grau) em pré-escolar.
- . O déficit de 35 salas de aula (funcionando em 2 turnos) existentes no bairro para 1984.
- . Que a estimativa da população feita pela SEPLAM/DDU/DPESE/ para Itapuã em 1986 é de 39.448 habitantes e que o déficit educacional para 86 atinja o mesmo percentual do déficit em 1984, em relação à população escolarizável do mesmo ano, ou seja, 36% desta população, foi calculado 2.840 vagas para suprir a demanda em 1986, ocupando 41 salas de aula.
- . A estimativa da população para 1982 feita pela SEPLAM em 1985, em que o crescimento populacional é maior nos assentamentos de baixa renda permite se prever que o déficit será de 4.711 vagas mantendo-se a mesma proporção de 36%. Diante disto propomos alterações em algumas escolas existentes e construção de 5 novas escolas funcionando em 2 turnos, nas áreas indicadas no mapa de assentamento por faixas de renda, em terrenos pertencentes à Prefeitura ou foreiros conforme a planta 05 - Situação Fundiária, em anexo.

## PROPOSTA PARA AS ESCOLAS EXISTENTES\*

- 1 - ROTARY - transformar em ESCOLA ZONAL ampliando com a construção de 8 salas de aula , totalizando 24 salas.

A escola funciona com capacidade além da normal (superlotada) atendendo 1.335 alunos quando deveria atender 1.120. Ampliando em 8 salas, haveria redistribuição dos 215 excedentes em 3 salas e abriria 315 novas vagas atendendo a uma clientela de 1.655 alunos.

Além disso a escola deve contar com os seguintes equipamentos: biblioteca, área de lazer e esporte, cantina etc.

- 2 - GOVERNADOR LOMANTO JÚNIOR - possui todas as características de uma ESCOLA LOCAL. Manter.
- 3 - ESCOLA MARECHAL MASCARENHAS DE MORAES - ESCOLA COMUNITÁRIA. Manter
- 4 - ESCOLA RAIMUNDO OLIVEIRA MENEZES - Dada as peculiaridades da escola, em possuir pequeno número de alunos ocupando poucas salas de aula (5), tendo em média 29 alunos por sala; sugerimos que seja transformada para atender ao pré-escolar; sendo necessário um contacto e entendimento com a Secretaria Estadual de Educação.
- 5 - Quanto às outras 4 escolas públicas existentes no bairro (Cidade Vitória da Conquista e Manoel Lisboa - municipal; Dona Geny Gomes e do Pescador - estadual) deverão ser mantidas, com o mesmo tipo de clientela.

---

\* Ver quadro resumo em anexo.



## NOVAS ESCOLAS\*

De acordo com: o sistema viário existente e proposto no Plano Urbanístico de Itapuã - (ZI-55); os fatores avaliados anteriormente no início da proposta; as características; o atendimento e a distância entre as escolas da rede oficial existente; propomos que sejam construídas 5 escolas novas nos seguintes assentamentos: (ver planta proposta 02)

**PALHETA** - construir uma ESCOLA COMUNITÁRIA com 8 salas e demais dependências, para atender da 1ª à 8ª série do 1º grau com 560 vagas funcionando os 2 turnos. Poderá ser localizada em terreno limite com o próprio assentamento, que pelo cadastro fundiário é da PMS.

**NOVA BRASÍLIA** - construir uma ESCOLA LOCAL com 18 salas de aula para atender da 1ª à 8ª série do 1º grau com 1.260 vagas funcionando em 2 turnos, tendo acesso pela rua Afonso Barqueiro, a 300 metros da Avenida Dorival Caymmi entre o 1º e o 2º retorno, logo depois da Telebahia em direção a Nova Brasília. Existe próximo à localidade, área disponível provavelmente da Prefeitura.

"17" - construir uma ESCOLA LOCAL com 12 salas de aula funcionando em 2 turnos, para atender do pré-escolar à 8ª série, com 810 vagas; sendo 3 salas para o pré-escolar com 180 vagas e 9 salas para o 1º grau com 630 vagas. Localizando-se a 300 metros da Avenida Dorival Caymmi antes da rua Xangô, com acesso pela via sem pavimentação, que está proposto transformar em via coletora para circulação de transporte coletivo ligando a rua da Ilha à Avenida Dorival Caymmi.

**ALTO DO COQUEIRINHO** - Construir uma ESCOLA LOCAL com 18 salas de aula, para atender do pré-escolar à 8ª série com 1.230 vagas, sendo 3 salas ocupadas com o pré-escolar com 180

vagas e 15 salas para atender ao 1º grau com 1.050 alunos.

A localização da nova escola deverá ser entre a via de serviço sem pavimentação, no Alto do Coqueirinho e a Avenida Dorival Caymmi no terreno foreiro à Prefeitura (sendo provavelmente uma área de expansão do Alto do Coqueirinho), de acordo com a proposta do Sistema Viário feita para Itapuã existente no Plano, em transformar esta via de serviço em coletora para circulação de transporte coletivo.

VILA ROMANA - Construir uma ESCOLA COMUNITÁRIA, com 8 salas de aula para atender do pré-escolar à 8ª série, possibilitando a existência de mais 540 vagas para a população, sendo 120 vagas para o pré-escolar e 420 para atendimento da clientela da 1ª à 8ª série do 1º grau. A nova escola deverá ser construída no assentamento em terreno foreiro à Prefeitura.

QUADRO RESUMO  
ANÁLISE EDUCACIONAL DE ITAPUÃ  
PROPOSTA DE FUNCIONAMENTO

SETOR ESCOLAR E - 2/3/4/5/6  
ZI 55 (ITAPUÃ)

LOCALIZAÇÃO/SETOR ESCOLAR/ASSENTAMENTO	UNIDADE ESCOLAR					CAPACIDADE PREVISTA (Nº DE ALUNO)					RECOMENDAÇÕES	
	NOME	VÍNCULO	TIPO ESCOLA	SALAS Nº DE SALAS	ACRÉSCIMO A IMPLANTAR	PRÉ ESCOLAR	1ª a 4ª	5ª a 8ª	1ª a 8ª	TOTAL		
Farol de Itapuã E-2 Itapuã E-5	Gov. Iomanto Júnior	E	E.Z	16	-			X			320	Manter Transformar Contato com Estado Ampliar Contato com Estado Manter
	Raimundo Oliveira Menezes	E	E.C	5	-	X						
	Rotary	E	E.Z	16	8	180	140					
Abieté/Nova Brasília E-1 Nova Conquista E-5 Pintã/Itapuã E-6	Marechal Mascarenhas de Moraes	E	E.C	8	-		X	X			560	Manter
	Cidade Vitória da Conquista	M	E.C	3	-		X					
	Dona Geny Gomes	E	E.C	6	-		X					
	Escola do Pescador	E	E.C	5	-		X					
	Manoel Lisboa	M	E.C	5	-	X	X*					
ESCOLAS NOVAS												
Palheta	-	-	E.C	-	8				X		560	
Nova Brasília	-	-	E.L	-	18				X		1260	
"17"	-	-	E.L	-	12	180				630	810	
Alto do Coqueirinho	-	-	E.L	-	18	180				1050	1230	
Vila Romana	-	-	E.C.	-	8	120				420	540	

\*Atende apenas à 1ª série do 1º grau

X

PROPOSTA PARA O SISTEMA VIÁRIO E CIRCULAÇÃO

5121  
DEPARTAMENTO DE DESENVOLVIMENTO URBANO - DDU

Diretor: CÉLIA REGINA MENEZES BANDEIRA.

DIVISÃO DE PLANEJAMENTO DE TRANSPORTE ---DPT

Diretor: EDUARDO SANTOS DE FREITAS BORJA

EQUIPE TÉCNICA:

Arqtº Eduardo José Duarte Brandão

Arqtº Maria Tereza Brandão Zollinger

COLABORAÇÃO:

Arqtº Eliana Gesteira Mattos

1- ASPECTOS GERAIS

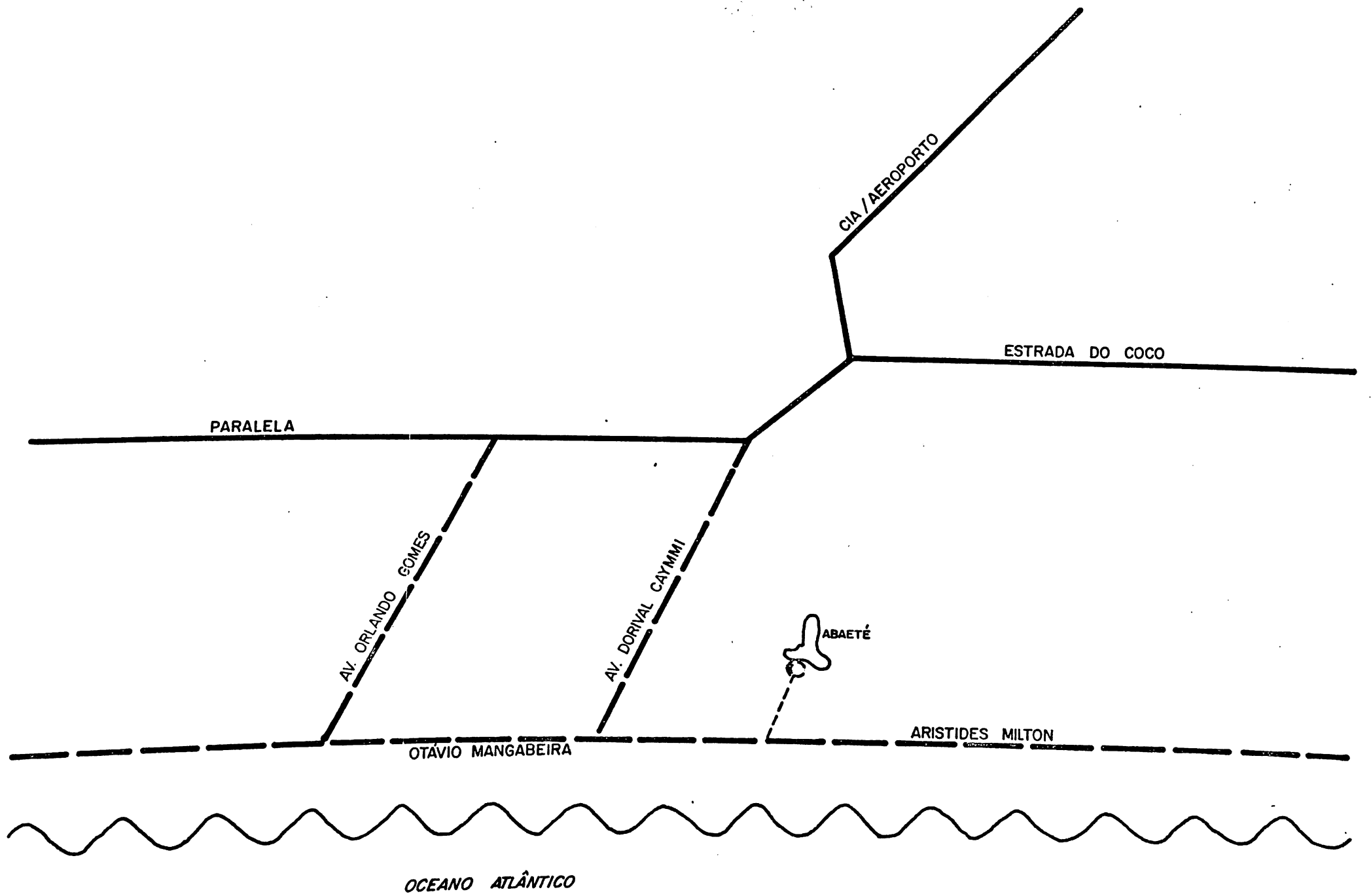
O sistema viário principal da área é composto de vias de grande porte como a Av. Paralela (via Especial), as Av. Otávio Mangabeira, Orlando Gomes e Dorival Caymmi (vias Arteriais). Esta última secciona o bairro ao meio, ligando a Paralela à Orla (ver croquis anexo).

A duplicação da Av. Dorival Caymmi e sua classificação como via Arterial II, intensificaram o crescimento do uso terciário de maior porte e um aumento indesejável do tráfego de passagem, oriundo do Polo Petroquímico, Aeroporto e Litoral Norte, incompatível com o uso residencial do bairro. O problema se agrava ainda mais pela inexistência das vias marginais à avenida, o que determina a ocupação de uma faixa de tráfego como estacionamento em diversos trechos.

A Avenida Orlando Gomes desempenha o mesmo papel de ligação da Paralela à Orla, porém encontra-se sub-utilizada do ponto de vista funcional, principalmente após a duplicação da Dorival Caymmi.

O sistema viário interno ao bairro propriamente dito se resume à Av. Dorival Caymmi e às antigas e estreitas vias que atendem precariamente a população do bairro. As ocupações de mais baixa renda, localizadas mais distantes da Av. Dorival Caymmi, crescem acentuadamente sem a mínima participação ou controle do poder público. O processo de ocupação espontânea, devido à desorganização espacial que provoca, dificulta a circulação viária e até mesmo os acessos a essas localidades. O que existem são vias em estado muito precário, sem pavimentação, com traçados irregulares e até com caixas insuficientes, grades incompatíveis, etc... .

A prestação do serviço de transportes coletivos é feito por meio apenas de quatro vias: Av. Otávio Mangabeira, a Av. Dorival Caymmi, a subida da Lagoa do Abaeté e a Rua Aristides Milton o que representa um atendimento a uma parcela muito pequena da demanda. Isto se dá devido à precariedade das vias de penetração aos adensamentos mais distantes, como por exemplo, Alto do Coqueirinho, "17", etc... .



SITUAÇÃO ATUAL

## 2- MODELO DE CIRCULAÇÃO

Partindo-se do diagnóstico realizado em fase anterior e das diretrizes indicadas, idealizou-se um modelo de circulação.

O modelo pretende a estruturação do sistema viário básico local, de modo a ordenar a circulação e o tráfego interno do bairro e áreas adjacentes, levando-se em consideração o sistema viário macro da cidade, e do entorno imediato ao bairro.

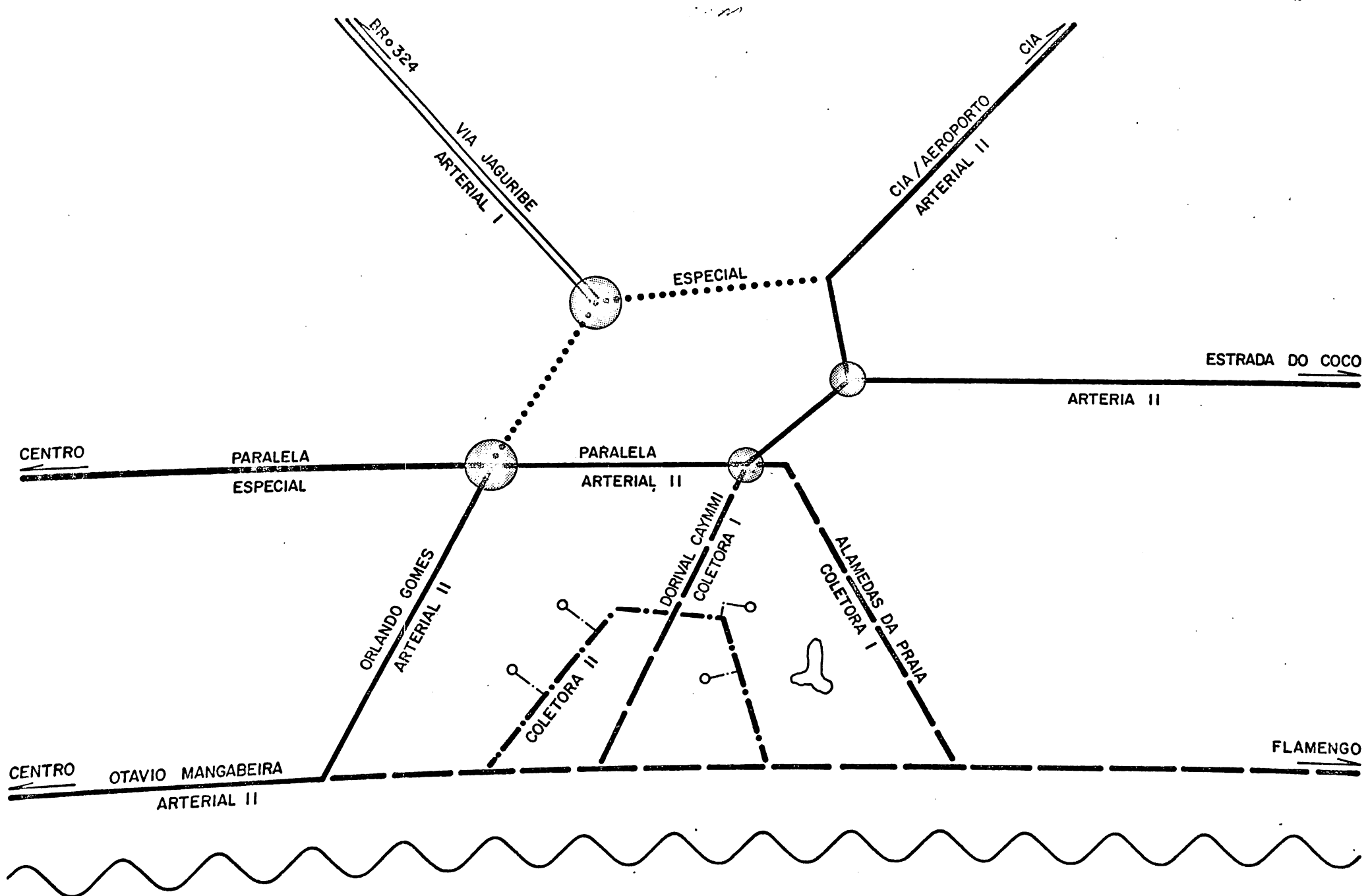
Esta proposição tem como princípio a preservação do bairro de Itapuã como área residencial e de lazer, características consideradas marcantes.

Desse modo procurou-se estruturar o sistema viário básico através das Av. Paralela, Otávio Mangabeira e pelos eixos transversais representados pelas Av. Orlando Gomes e Alamedas da Praia, além de incorporar as propostas de implantação da Via Jaguaribe (que já conta com recursos alocados junto ao Banco Mundial) e ligação CIA-Aeroporto em projeto (executado pela CONDER). (Ver croqui em anexo)

Para que esta proposta se concretize faz-se necessário desviar o tráfego de passagem da Av. Dorival Caymmi para a Av. Orlando Gomes de forma a reduzir os conflitos existentes na primeira e adequá-la melhor às características residenciais do bairro. Para tal a Av. Orlando Gomes deverá sofrer intervenções tais como a duplicação da sua pista, criação de canteiro central e vias marginais. Quanto à Av. Dorival Caymmi, esta deverá ser reclassificada como Coletora I, uma vez que suas características físicas são incompatíveis com uma Via Arterial II, conforme classificação atual. Entretanto, vale ressaltar que estas intervenções só deverão ser implantadas após a execução da ligação CIA-Aeroporto com a Via Jaguaribe.

Para proporcionar a circulação interna do bairro, foram propostos anéis de circulação voltados ao atendimento de transportes coletivos, além de vias de penetração voltadas principalmente ao atendimento de serviços como coleta de lixo, entrega de gás, etc... (ver planta 13).





# MODELO DE CIRCULAÇÃO

### 3- ADEQUAÇÃO DO MODELO À REALIDADE LOCAL

Para implantação do modelo de circulação, foram identificadas em campo e selecionadas as principais vias existentes, propondo-se o aproveitamento das mesmas, visando minimizar custos de implantação e relocação.

Foram propostas duas etapas de implantação; na 1a. Etapa tais vias deverão sofrer adaptações necessárias, afim de possibilitar o atendimento de serviços públicos como transporte, coleta de lixo, distribuição de gás, etc... (ver planta 13).

Foi dada prioridade de atendimento aos principais núcleos habitacionais de baixa renda, de grande concentração populacional como: "17", Alto do Coqueirinho, Água Suja, Nova Brasília, Baixa do Dendê.

Para a 2a. Etapa foram propostas novas vias de menor porte, para a complementação do sistema.

Quanto a área central do bairro recomenda-se:

1º- que seja desenvolvido junto à STU, um estudo de ordenamento do tráfego, visando a melhoria das condições de circulação;

2º- um estudo de definição dos alinhamentos das edificações na Av. Dorival Caymmi, além de se considerar a sua classificação na Lei de Hierarquização do Sistema Viário, baixando a sua categoria para via Coletora I, pelos motivos já expostos.

Os estudos de transporte coletivo encontram-se no momento em elaboração pela STU.

**DIRETRIZES PARA ADOÇÃO DE SOLUÇÕES  
DE SANEAMENTO BÁSICO**

Elaborado por:  
Engº Carlos Egídio R.M.

## SUMÁRIO

1. APRESENTAÇÃO
2. CARACTERÍSTICA DA ÁREA ESTUDADA
3. DIRETRIZES PARA ADOÇÃO DE SOLUÇÕES SANITÁRIAS
4. ESTIMATIVA DE CUSTO PARA ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO

## 1. APRESENTAÇÃO

O desenvolvimento deste trabalho prende-se a uma análise preliminar das condições de saneamento do Bairro de Itapuã.

A sua finalidade é dimensionar a extensão dos problemas ali existentes e apresentar diretrizes para um estudo efetivo de soluções que atenda prioritariamente às áreas de população de baixa renda, carentes de infra-estrutura básica. Com esta premissa consideramos as áreas ocupadas existentes na bacia hidrográfica delimitada em planta anexa.

Foram utilizados na elaboração do trabalho as plantas SICAR nas escalas de 1:10.000 e 1:4.000 além de inspeções "in loco". Estas inspeções constituíram-se de visitas à área com a finalidade precípua de levantar os problemas básicos de saneamento através de observação e consultas junto aos moradores, confirmar e completar os dados constantes da planta SICAR - escala 1:4.000 e, inclusive, confirmar os limites das sub-bacias levantados na planta SICAR 1:10.000.

Salientamos o caráter preliminar desta inspeção devendo quando da elaboração de um projeto de infra-estrutura a nível executivo, ser feito uma inspeção mais apurada com o objetivo, não só de acrescentar dados como também de dotar os dados já existentes de um melhor nível de precisão.

## 2. CARACTERÍSTICA DA ÁREA ESTUDADA

A área de Itapuã pode ser dividida em duas partes distintas no que se refere ao estágio atual de infra-estrutura básica. Esta divisão está representada fisicamente em planta anexa, e as suas características descrevemos a seguir:

### Área 1:

Esta área, com 90 ha, corresponde à parte quase que totalmente pavimentada de Itapuã.

A drenagem existente aparenta estar parcialmente obstruída, porém por sua característica topográfica e sua proximidade com o mar, a drenagem superficial é total não provocando alagamentos. O esgotamento sanitário é feito através da rede de drenagem existente, porém em algumas ruas corre superficialmente como por exemplo a Rua do Palame que é carente inclusive de pavimentação.

### Área 2:

A área em pauta, com 700 ha, é totalmente carente de infra-estrutura básica e apresenta uma topografia bastante acidentada onde as ocupações vêm acontecendo, de forma desordenada provocando, em consequência, o crescimento de uma malha urbana bastante complexa.

A drenagem de água pluvial existente é quase que totalmente superficial convergindo para os talwegues das diversas sub-bacias que se constituem em verdadeiras valas a céu aberto, tendo estes, à exceção da sub-bacia da Baixa do Dendê, como efluente o córrego do Bispo, que por sua vez desagua no Rio Jaguaribe.

Em resumo, as valas existentes nos diversos talvegues e o cõrrego do Bispo representam os caminhos naturais das águas e se constituem na macro-drenagem existente, devendo, inclusive, se constituir na diretriz básica da elaboração de um estudo efetivo de saneamento da região, ou seja, manter o caminhamento natural da macro-drenagem existente dentro, evidentemente, da flexibilidade necessária à racionalização de um sistema de drenagem.

Com base no exposto vale ressaltar a necessidade de uma análise mais criteriosa, onde a manutenção do caminhamento existente venha a exigir remanejamentos e/ou indenizações, como por exemplo acontece com a vala que atende a sub-bacia existente entre a Rua Afonso Baqueiro e Alto do Macaco em trecho próximo ao local de travessia sob a Av. Dorival Caymmi, bem como, o efluente da sub-bacia da Baixa do Dendê, este já em forma de galeria de concreto, que atravessa a área já pavimentada e saneada de Itapuã em direção ao mar passando sob diversas edificações. Tal ressalva se faz pertinente tendo em vista não são o custo financeiro referente à remanejamentos de famílias, como principalmente o custo social que uma intervenção desta natureza, acarreta.

O esgotamento sanitário existente, a exemplo da drenagem pluvial, é bastante precário tornando a área bastante insalubre.

Para uma melhor caracterização no que concerne à esgotamento sanitário dividiremos a Área 2 em duas partes considerando para tanto a Av. Dorival Caymmi no sentido Orla/1ª Rotula do Aeroporto.

À direita da Av. considerada, temos um solo formado quase que completamente de areia existindo, portanto, nas partes mais altas, muitas residências que se utilizam de sumidouro

que apesar de não dimensionados e nem executados dentro de uma técnica específica, funcionam satisfatoriamente por muitos anos, dado a característica de alta percolação neste tipo de solo. Apesar desta característica do solo local, muitas famílias lançam os esgotos encostas abaixo sem nenhum controle, talvez pela sua baixa renda aliada a uma falta de orientação técnica.

Nas partes mais baixas, a utilização de sumidouro já se torna comprometida pelo nível de variação do lençol freático e também pelos alagamentos causados pelas chuvas, tornando-se, desta forma, como solução, o lançamento dos esgotos em valas a céu aberto até as valas principais existentes nos talvegues das sub-bacias, conforme descrito anteriormente.

À esquerda da Av. Dorival Caymmi temos um solo excessivamente argiloso, salvo possíveis locais específicos não detectados, tendo em vista o caráter preliminar de inspeção efetuada. Por esta característica a utilização do sumidouro, mesmo nas partes mais elevadas, não oferece uma solução tão eficaz como na área anteriormente descrita, inclusive porque, por falta de orientação e/ou recurso financeiro, é normal a população de baixa renda se eximir das limpezas necessárias ao bom funcionamento de fossas e sumidouros, reduzindo em consequência, sua vida útil. Pelo exposto é fácil concluir que a solução adotada é o lançamento dos esgotos encostas abaixo até as valas existentes nos talvegues.

Convém salientar que as partes mais baixas, de ambos os lados da Av. Dorival Caymmi, são passíveis de alagamentos quando das chuvas, provocando inclusive nos locais mais críticos, alagamentos de residências.



### 3. DIRETRIZES PARA ADOÇÃO DE SOLUÇÕES SANITÁRIAS

Entendemos que a adoção de uma solução de saneamento numa área carente como a aqui pesquisada, faz parte de uma intervenção maior abrangendo aspectos diversos como saúde, educação e outros.

Considerando que uma intervenção global deste porte exige uma diluição de recursos nos diversos setores dentro de uma escala de prioridades X disponibilidades, apresentamos diretrizes para duas etapas de trabalho conforme descrito a seguir; e, considerando ainda a situação primária da Área 02, no que concerne à infra-estrutura básica, o que se segue dirige-se, principalmente, para a mesma:

#### - Etapa Preliminar

Esta etapa caracteriza-se pela sua importância, quando os recursos disponíveis são insuficientes para uma intervenção definitiva, pois proporciona um saneamento provisório, minimizando quando não solucionando, o problema de insalubridade.

O conjunto de intervenções proposto nesta etapa, carece não só de um trabalho de base junto à população, preparando-a para a sua implantação como também um trabalho social em paralelo, de constante orientação afim de se evitar solução de continuidade. Neste trabalho, destaca-se a importância de se utilizar as associações de bairro, buscando não só a sua influência como também transferindo-lhe responsabilidades através de treinamentos.

Procuramos a seguir descrever as diretrizes básicas que ao nosso ver atendem a um trabalho preliminar de saneamento, de caráter provisório e de baixo custo:

#### Manutenção do Sistema Existente:

Neste item, destaca-se a importância da dragagem e manutenção periódica do sistema macro, que compreende o córrego do Bispo, principal receptor da área em pauta, e seus efluentes, receptores principais das diversas sub-bacias ali existentes.

Destaca-se também a importância da atuação dos moradores a nível de mutirão para limpeza e manutenção das valas existentes, principalmente nos períodos ~~que precedem as fortes chuvas.~~

Para os serviços que exigem equipamentos pesados e/ou mão-de-obra qualificada, como por exemplo a dragagem do córrego do Bispo, que fatalmente exigirá equipamentos tipo Drag-Line e Caçambas, deverão ser utilizados os recursos materiais e humanos existentes nos setores competentes da Prefeitura Municipal do Salvador, complementando caso necessário, com a alocação de equipamentos.

#### Coleta de Lixo:

É de fundamental importância, já nesta etapa, a elaboração de um plano de coleta de lixo junto ao setor de Limpeza Pública e a própria população, determinando, pontos de acumulação de lixo onde deverão ser coletados periodicamente.

Deste trabalho dependerá o sucesso da manutenção do sistema existente.

Instalações de Tanques de Decantação, Sumidouros e Manutenção dos Existentes:

O tratamento primário através da utilização de tanque de decantação, representa uma remoção da DBO de aproximadamente 30 a 50% e, portanto justifica a sua utilização sempre que possível, numa intervenção desta natureza.

Pelo exposto, poderá ser dedicado um trabalho junto à população, no sentido de orientá-las na manutenção e limpeza periódica das fossas já instaladas para que as mesmas cumpram o seu objetivo de tratamento primário porém, experiências anteriores tem revelado uma forte resistência da população ao uso de fossas sépticas individuais, seja pelo seu custo de implantação, de manutenção ou mesmo pela carência de espaço físico necessário à sua instalação. Tal fato, talvez justifique o estudo de viabilidade do uso de decantadores coletivos cuja manutenção e operação seria efetuada por condomínios, associações de bairro ou mesmo pela própria concessionária correspondente (EMBASA). Estes tanques poderão ser instalados visando o seu aproveitamento quando da implantação de um dos sistemas descritos posteriormente em "Etapa Secundária".

Cabe também nesta fase, uma atuação no sentido de implantar sumidouros ou valas de infiltração como receptores dos efluentes dos decantadores, nos locais em que o solo apresentar características favoráveis. Em solo argiloso onde a absorção é mais lenta pode-se utilizar como solução preliminar, ligações dos decantadores aos próprios riachos e córregos ou à rede de águas pluviais.

- Etapa Secundária:

Esta etapa consiste na sugestão de estudos de intervenções de caráter definitivo para o problema de saneamento da área, utilizando-se soluções convencionais ou soluções alternativas com a finalidade de reduzir custos de implantação.

A área considerada, como já foi dito anteriormente, foi delimitada fisicamente na planta SICAR - escala 1:10.000 em anexo, servindo como parâmetro para o dimensionamento da equipe necessária para o estudo e conseqüentemente a estimativa de custo da mesma.

Um estudo de solução de saneamento a nível definitivo ~~deve abranger~~ pelo menos três aspectos básicos, ou seja, drenagem, esgotamento sanitário e pavimentação, e para tanto discriminamos a seguir parâmetros e considerações necessárias ao desenvolvimento de projetos executivos:

Drenagem:

Com referência à drenagem, poderá ser estudado soluções com materiais convencionais utilizados em larga escala nos centros urbanos, ou soluções com materiais e/ou processos construtivos novos, que porventura existam no mercado e que comprovadamente apresentem características que justifique a sua adoção.

Apresentamos a seguir os parâmetros básicos necessários à elaboração de um projeto de drenagem a nível executivo:

## FASES DO PROJETO

01. Estudos Preliminares
02. Ante-projeto
03. Projeto Executivo do Sistema de Drenagem

### 1. ESTUDOS PRELIMINARES

- 1.1 Planta geral da área urbana em estudo e das áreas de influência do projeto;
- 1.2 Caracterização da bacia contribuinte total da área a ser drenada;
- 1.3 Levantamento de Dados;
  - 1.3.1 Levantamento de Dados Topográficos
    - 1.3.1.1 Atualização planimétrica necessária à execução do projeto. Escalas 1:2.000 e 1:1.000.
    - 1.3.1.2 Levantamento altimétrico dos logradouros com estaqueamento de 20 em 20m e amarração precisa dos pontos de:
      - cruzamento
      - mudanças de direção
      - pontos notáveis
    - 1.3.1.3 Levantamento de soleiras de edificações quando necessárias para uma melhor solução para o projeto, partindo de pontos devidamente amarrados.

- 1.9 Reconhecimento geral da bacia com relação aos pontos prováveis de lançamento.
- 1.10 Elementos Sanitários
  - 1.10.1 "Legislação vigente de proteção ao meio ambiente"
- 1.11 Computação e análise dos dados e elementos coletados
- 1.12 Estudo detalhado da bacia contribuinte e da área a ser drenada.
- 1.13 Demarcação da bacia e das sub-bacias de drenagem indicando o sentido de escoamento das águas pluviais, indicando % de declividade por trechos bem caracterizados.
- 1.14 Fixação de critérios e parâmetros a serem adotados na concepção do projeto, tais como:
  - 1.14.1 Chuva crítica a ser considerada
  - 1.14.2 Tempo de recorrência a ser adotado
  - 1.14.3 Critério para determinação da intensidade média de precipitação.
  - 1.14.4 Índice de impermeabilização da bacia
  - 1.14.5 Critérios de avaliação do coeficiente de escoamento superficial da bacia.
  - 1.14.6 Método a ser utilizado na avaliação das vazões de dimensionamento.
  - 1.14.7 Fórmulas e processos a serem utilizados no dimensionamento do sistema.
  - 1.14.8 Meio receptor
  - 1.14.9 Elaboração de memorial descritivo e justificativo

## 2. ANTE-PROJETO

- 2.1 Traçado do sistema coletor principal e secundário
- 2.2 Determinação das bacias e sub-bacias contribuintes
- 2.3 Escolha da melhor alternativa tecno-econômica para implantação dos coletores
- 2.4 Determinação das vazões de dimensionamento para o sistema, com base nos estudos de intensidade, duração, frequência, realizados
- 2.5 Estudo das obras complementares necessárias
- 2.6 Dimensionamento do sistema de canais e galerias, adotando-se e justificando-se:
  - 2.6.1 Fórmulas usadas e métodos empregados
  - 2.6.2 Diâmetro mínimo
  - 2.6.3 Velocidade mínima para sarjetas e galerias
  - 2.6.4 Declividades mínimas para galerias e sarjetas
  - 2.6.5 Altura da lâmina d'água na galeria
  - 2.6.6 Recobrimento mínimo das galerias.
- 2.7 Justificativa do tipo de material empregado para as galerias, em função do tipo do solo local.
- 2.8 Obras complementares (pontilhões, contenções etc.)
  - 2.8.1 Projeto e dimensionamento das obras complementares

- 2.9 Memorial justificativo e descritivo das soluções adotadas.
  - 2.9.1 Caracterização e descrição da área estudada
  - 2.9.2 Critérios e parâmetros do projeto
  - 2.9.3 Avaliação das vazões a serem escoadas.
  - 2.9.4 Dimensionamento do sistema de drenagem
  - 2.9.5 Conclusões.
- 2.10 Elaboração de desenhos e peças gráficas, devendo constar, no mínimo, os seguintes elementos:
  - 2.10.1 Planta baixa com:
    - 2.10.1.1 Estaqueamento de 20 em 20m;
    - 2.10.1.2 Locação dos poços de visita, obras de arte e bocas de lobo;
    - 2.10.1.3 Diâmetros e declividades;
    - 2.10.1.4 Cotas do terreno de 20 em 20m;
    - 2.10.1.5 Cotas de tampão e de fundo dos poços de visita.
  - 2.10.2 Perfil, contendo:
    - 2.10.2.1 Estaqueamento de 20 em 20m;
    - 2.10.2.2 Locação dos poços de visitas;
    - 2.10.2.3 Cotas: - do terreno natural;
      - do greide da rua (projetado);
      - da geratriz inferior do tubo;
      - do tampão do poço de visita;
      - do fundo do poço de visita
    - das sarjetas;
    - dos meio-fios.



2.10.2.4 Declividade das tubulações em m/m;

2.10.2.5 Secção de tubulação em m/m;

2.10.2.6 Tipos de poços.

2.10.3 Detalhes dos poços de visita, caixas de sarjetas, obras especiais e complementares.

2.11 Planilhas de cálculo, contendo, no mínimo os elementos:

2.11.1 Dados da rua

- nome da rua;
- cota topográfica e montante;
- cota topográfica e juzante;
- referência de nível;
- comprimento;
- declividade.

2.11.2 Dados do poço de visita

- numeração de montante;
- numeração de juzante.

2.11.3 Cálculo do deflúvio de contribuição para cada poço.

- coeficiente de deflúvio;
- área contribuinte;
- tempo de escoamento até montante;
- tempo de escoamento no trecho;
- intensidade de precipitação;
- deflúvio.

#### 2.11.4 Projeto de Canais e Galerias

- seção tipo em mm;
- declividade em m/m;
- velocidade m/s;
- desnível em cm;
- cotas das soleiras: de montante  
de juzante;
- profundidade da soleira: de montante  
de juzante;
- lâmina d'água.

### 3. PROJETO EXECUTIVO

- 3.1 Detalhes para execução de obra do sistema projetado de modo a não deixar dúvidas executivas.
- 3.2 Detalhes e cálculos das obras complementares
- 3.3 Especificações de material e serviços
- 3.4 Elaboração das especificações para construção do sistema
- 3.5 Quantitativos de materiais e serviços
- 3.6 Orçamentos detalhados e composição de preços
- 3.7 Cronograma físico-financeiro

3.8 Caderneta de residência ou ordem de serviço com, no mínimo, os seguintes elementos:

3.8.1 Estaqueamento

3.8.2 Cotas

dos piquetes (terreno natural);  
do greide de rua (projeto);  
dos coletores (geratriz interna inferior).

3.8.3 Declividade

3.8.4 Diâmetro e material da canalização nos viários trechos.

3.8.5 Alturas:

de escavação;  
de recobrimento.

3.8.6 Elementos necessários a armação de gabarito

3.8.7 Indicação dos pontos característicos e posições dos pontos de visita.

## Esgotamento Sanitário:

No que concerne ao esgotamento sanitário, nesta etapa, pode ser considerado duas opções:

- a) sistema separador
- b) sistema unitário

Para o estudo de um sistema separador deve-se adotar como premissa básica o "Plano Diretor de Esgotamento Sanitário da RMS" para que haja a integração futura, necessária. Neste interim deverá, provisoriamente, ser utilizado como receptor final o sistema de macro-drenagem. Para tanto sugerimos o estudo da viabilidade de se utilizar tanques de decantação coletivos proporcionando um tratamento primário, e ainda o estudo de um processo viável para tratamento secundário (Lagoa de Estabilização ou outros), aliviando sobremodo a poluição no rio Jaguaribe, conservando-se entretanto o sistema tanque de decantação/sumidouros ou vala de infiltração, nos locais com características favoráveis.

Não sendo viável, por ora, a implantação de um sistema separador, pode-se adotar, provisoriamente o sistema unitário, reduzindo-se assim, de maneira sensível, o custo de implantação. Um sistema deste tipo pode se constituir de coletor de no mínimo 100mm de diâmetro, afim de minimizar obstruções e facilitar a sua manutenção, com declividade mínima necessária para seu perfeito funcionamento, ao longo das testadas das unidades residenciais, recebendo destas, o efluente dos tanques de decantação individuais, coletando também os efluentes dos tanques de decantação coletivos, lançando por sua vez no PV de drenagem mais próximo. Vale, também neste caso, a manutenção do sistema fossa/sumidouro nos locais em que o solo apresentar características favoráveis.

Para o caso da escolha da implantação do sistema separador apresentamos a seguir os parâmetros necessários para o desenvolvimento do projeto correspondente:

## FASES DO PROJETO

01. Estudos Preliminares
02. Ante-projeto
03. Projeto Executivo do Sistema de Drenagem

### 1. ESTUDOS PRELIMINARES

- 1.1 Planta geral da área urbana em estudo e das áreas de influência do projeto;
- 1.2 Determinação da bacia contribuinte total da área a ser esgotada;
- 1.3 Levantamento de dados;
  - 1.3.1 Levantamento de dados topográficos
    - 1.3.1.1 Atualização planimétrica necessária à execução do projeto.  
Escala 1:2.000 e 1:1.000.
    - 1.3.1.2 Levantamento altimétrico e semi-cadastral dos logradouros com curvas de nível de metro em metro e amarração precisa dos pontos de:
      - cruzamento
      - mudanças de direção
      - pontos notáveis
    - 1.3.1.3 Levantamento de soleiras de edificações quando necessárias para uma melhor solução para o projeto, partindo de pontos devidamente amarrados.
- 1.4 Dados e informações sobre projetos urbanos atualizados da área.

- 1.5 Levantamento de dados de infra-estrutura urbana
  - 1.5.1 Cadastro do sistema de esgotamento sanitário existente.
  - 1.5.2 Cadastro do sistema de distribuição de água potável existente.
- 1.6 Elementos Geotécnicos
  - 1.6.1 Levantamento de dados geotécnicos existentes, relacionados com o projeto de esgotamento sanitário.
  - 1.6.2 Reconhecimento do subsolo (sondagens)
  - 1.6.3 Características do subsolo
  - 1.6.4 Estudo de percolação do solo para determinação do uso de sumidouro.
- 1.7 Dados referentes ao Lençol Freático; profundidade média e suas implicações no projeto.
- 1.8 Reconhecimento geral da bacia com relação aos pontos prováveis de desenvolvimento de obras especiais.
- 1.9 Elementos Sanitários
  - 1.9.1 "Legislação vigente de proteção ao meio ambiente".
- 1.10 Computação e análise dos dados e elementos coletados
- 1.11 Demarcação da bacia e das sub-bacias de esgotamento sanitário indicando o sentido de escoamento.
- 1.12 Fixação de critérios e parâmetros a serem adotados na concepção do projeto, tais como:
  - 1.12.1 Número de habitantes por hectare-densidade

- 1.12.2 Consumo de água por habitante
- 1.12.3 Coeficientes para a hora e para o dia de maior consumo.
- 1.12.4 Taxa de infiltração e perdas.
- 1.12.5 Períodos de projeto.
- 1.12.6 Etapas de construção.
- 1.12.7 Relação água/esgoto.
- 1.12.8 Meio receptor e nível de tratamento.
- 1.12.9 Elaboração de memorial descritivo e justificativo.

## 2. ANTE-PROJETO

- 2.1 Traçado do sistema coletor principal e secundário.
- 2.2 Determinação das bacias e sub-bacias contribuintes.
- 2.3 Determinação das áreas onde se possa usar fossa/sumidouro.
- 2.4 Escolha da melhor alternativa tecno-econômica para implantação dos coletores.
- 2.5 Determinação das vazões de dimensionamento para o sistema, com base nos parâmetros adotados.
- 2.6 Estudo das obras complementares necessários.
- 2.7 Dimensionamento das redes, interceptores e equipamentos de tratamento.
  - 2.7.1 Fórmulas usadas e métodos empregados.
  - 2.7.2 Diâmetro mínimo
  - 2.7.3 Velocidade mínima
  - 2.7.4 Declividades mínimas
  - 2.7.5 Altura da lâmina
  - 2.7.6 Recobrimento mínimo

2.8 Justificativa dos tipos de materiais empregados

2.9 Obras complementares.

2.9.1 Projeto e dimensionamento das obras complementares.

2.10 Memorial justificativo e descritivo das soluções adotadas.

2.10.1 Caracterização e descrição da área estudada

2.10.2 Critérios e parâmetros do projeto

2.10.3 Avaliação das vazões a serem esgotados

2.10.4 Dimensionamento do sistema

2.10.5 Conclusões

2.11 Elaboração de desenhos e peças gráficas, devendo constar, no mínimo, os seguintes elementos:

2.11.1 Planta baixa com:

2.11.1.1 Estaqueamento de 20 em 20m;

2.11.1.2 Locação dos poços de visita

2.11.1.3 Diâmetros e declividade

2.11.1.4 Cotas do terreno de 20 em 20m

2.11.1.5 Cotas de tampão e de fundo dos poços de visita.

2.11.2 Perfil, contendo:

2.11.2.1 Estaqueamento de 20 em 20m

2.11.2.2 Locação dos poços de visitas

2.11.2.3 Cotas: do terreno natural



- do greide da rua (projetado);
- da geratriz inferior do tubo;
- do tampão do poço de visita;
- do fundo do poço de visita;
- dos meios fios.

2.11.2.4 Declividade das tubulações em m/m

2.11.2.5 Secção da tubulação

2.11.2.6 Tipos de poços

2.11.3 Detalhes dos poços de visita, obras especiais e complementares.

2.12 Planilhas de cálculo, contendo, no mínimo os elementos:

2.12.1 Dados da rua

- nome da rua;
- cota topográfica a montante;
- cota topográfica a juzante;
- referência de nível;
- comprimento;
- declividade.

2.12.2 Dados do poço de visita

- numeração de montante
- numeração de juzante.

2.13.3 Cálculo da vazão de contribuição para cada poço.

- área contribuinte.

#### 2.12.4 Projeto da rede

- seção;
- declividade;
- velocidade m/s;
- desnível em cm;
- cotas dos poços:

de montante

de juzante.

### 3. PROJETO EXECUTIVO

- 3.1 Detalhes para execução de obra do sistema projetado de modo a não deixar dúvidas executivas.
- 3.2 Detalhes e cálculos das obras complementares.
- 3.3 Especificações de material e serviços.
- 3.4 Elaboração das especificações para construção do sistema
- 3.5 Quantitativos de materiais e serviços
- 3.6 Orçamentos detalhados e composição de preços
- 3.7 Caderneta de residência ou ordem de serviço com, no mínimo, os seguintes elementos:
  - 3.7.1 Estaqueamento
  - 3.7.2 Cotas:
    - dos piquetes (terreno natural);
    - do greide de rua (projeto);
    - dos coletores (geratriz interna inferior).
  - 3.7.3 Declividade
  - 3.7.4 Diâmetro e material da canalização nos vários trechos.
  - 3.7.5 Alturas:
    - de escavação;
    - de recobrimento.

3.7.6 Elementos necessários à armação de gabarito

3.7.7 Indicação dos pontos característicos e posições dos poços de visita.

### Pavimentação

Considerando que a implantação de um sistema de drenagem exige a pavimentação dos logradouros correspondentes, seja pavimentação convencional ou solução alternativa, apresentamos a seguir as diretrizes básicas para a elaboração de projeto:

#### Informações Básicas

O projeto de pavimentação deve abranger informações detalhadas sobre o conjunto de obras necessárias à sua execução.

Além dessas informações, outras, de caráter complementar, são necessárias à análise global do projeto, tais como:

1. Critérios e parâmetros que serviram de base à definição do(s) tipo(s) de pavimento para os passeios, vias internas e acessos à área do projeto;
  2. Critérios e parâmetros que serviram de base ao dimensionamento de cada tipo de pavimento.
- Os projetos deverão ser apresentados contendo, além de outros, os seguintes elementos básicos para a análise:

### Plantas e Seções

- . Planta indicativa dos tipos de pavimento das vias internas e dos acessos à área do projeto.
- . Seção representativa de cada tipo de pavimento.

### Especificações

Detalhadas para cada tipo de pavimento, de forma complementar as informações de plantas e a estabelecer bases seguras para a formulação e análise do orçamento.

### Orçamento

Detalhado para as obras projetadas e discriminadas de acordo com a ordem natural da execução, de forma a tornar possível a formulação do cronograma físico-financeiro.

### Cronograma Físico-Financeiro

Detalhado para as obras projetadas, o cronograma físico-financeiro deve exprimir o desenvolvimento pretendido para a implantação.

### Memorial Descritivo

O memorial descritivo deverá conter obrigatoriamente:

- . A justificativa dos critérios e parâmetros que serviram de base à definição do tipo de pavimento para cada rua e/ou acesso, especialmente os seguintes:

- . hierarquia viária;
- . adequação ao sistema de drenagem de águas pluviais;
- . tipo e volume de tráfego;
- . custos dos materiais construtivos e de execução correspondente;
- . A descrição sumária e a justificativa do(s) método(s) adotado(s) no(s) dimensionamento(s) do(s) pavimento(s).
- . A descrição das variáveis e parâmetros que serviram de base:
  - . ao dimensionamento da sub-base, da base e do revestimento das vias internas e dos acessos à área do projeto;
  - . à definição do processo de compactação.

O memorial descritivo deverá conter, sempre que couber, outras informações que importem à análise do projeto.

#### 4. ESTIMATIVA DE CUSTO PARA ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO

Considerando o caráter preliminar do presente trabalho, adotamos para estimar as equipes e seus custos necessários à elaboração dos projetos executivos de drenagem, esgotamento sanitário e pavimentação, um levantamento estimado dos logradouros, existentes na área considerada, através da planta SEPLAM/SICAR 1:4.000.

Pelo exposto, alertamos para a possibilidade de variações nos valores e/ou quantidades aqui estimados em relação a uma proposta calcada em levantamentos mais precisos.

Convém salientar que as equipes apresentadas não compreendem a elaboração de projeto de esgoto sanitário para a Área 1 tendo em vista que o mesmo já foi elaborado junto ao "Plano Diretor de Esgotamento Sanitário da RMS".

Para uma melhor apresentação, discriminamos a seguir as equipes/custo por projeto inclusive no que se refere ao serviço de topografia tendo em vista o seu alto custo relativo.

Antes porém ressaltamos que em uma intervenção desta magnitude poderá ser necessário remanejamentos de redes de serviços públicos, como sejam: água, luz e telefone.

Estes remanejamentos levarão a custos adicionais de projetos e serviços que deverão ser estimados junto às concessionárias correspondentes, após a conclusão dos projetos aqui propostos.

- Projeto de Esgotamento Sanitário:

- Prazo de Execução: 120 dias

1) Equipe:

. 01 Engº Senior	- 160.999,99	
. 02 Engº Júnior	- 115.986,66	
. 01 Técnico	- 25.759,99	
. 01 Desenhista Chefe	- 22.540,00	
. 02 Desenhistas	- 38.640,00	
. Consultor	- 50.000,00	
	<u>413.926,64</u>	413.926,64

2) Over head (15%)

- 62.088,99

3) Despesas Gerais:

. Veículos	- 8.000,00	
. Materiais	- 2.000,00	
. Despesas Gráficas	- 20.000,00	
. Diversos	- 1.000,00	
	<u>31.000,00</u>	31.000,00
	<u>145.259,97</u>	<u>145.259,97</u>

4) BDI (30%)

TOTAL

Cz\$ 560.252,27



- Projeto de Drenagem:

- Prazo de Execução: 90 dias

1) Equipe:

. 01 Engº Senior	- 120.750,00	
. 01 Engº Júnior	- 43.470,00	
. 01 Técnico	- 19.320,00	
. 01 Desenhista Chefe	- 16.800,00	
. 01 Desenhista	- 7.245,00	
. 01 Consultor	- 50.000,00	
	<u>257.585,00</u>	257.585,00

2) Over head (15%)

38.637,75                      38.637,75

3) Despesas Gerais:

. Veículos	- 8.000,00	
. Materiais	- 1.000,00	
. Despesas Gráficas	- 8.000,00	
. Diversos	- 1.000,00	
	<u>18.000,00</u>	18.000,00

4) BDI (30%)

77.016,82                      94.266.82

TOTAL                              Cz\$ 408.489,57

- Projeto Geométrico e Terraplenagem

- Prazo 90 dias

1) Equipe:

. 01 Engº Senior	- 40.250,00	
. 01 Engº Júnior	- 28.980,00	
. 01 Desenhista Chefe	- 22.540,00	
. 02 Desenhistas	- <u>14.490,00</u>	
	106.260,00	106.260,00

2) Over head (15%)

15.939,00 15.939,00

3) Despesas Gerais:

. Material	- 1.000,00	
. Despesas Gráficas	- 1.000,00	
. Diversos	- <u>1.000,00</u>	
	3.000,00	3.000,00

4) BDI (30%)

37.559,70 37.559,70  
162.758,70

OBS: As plantas e os perfis deverão ser desenhados nas pranchas de drenagem eximindo-se aqui, portanto, de um maior custo gráfico.

- Projeto de Pavimentação:

- Prazo de Execução: 75 dias

1) Equipe:

. 01 Engº Senior

- 13.416,66

. 01 Engº Júnior

- 7.245,00

20.661,66

20.661,66

2) Over head (15%)

- 3.099,24

3.099,24

3) Despesas Gerais:

. Veículo

- 8.000,00

. Material

- 1.000,00

. Despesas Gráficas

- 5.000,00

. Coleta e Ensaios

- 96.000,00

. Diversos

- 1.000,00

111.000,00

111.000,00

4) BDI (30%)

40.428,27

40.428,27

T O T A L

175.189,17

- Serviço de Topografia:

- Prazo de Execução: 60 dias

- Elementos básicos para cálculo do custo de topografia:

. Comprimento total estimado dos logradouros	- 60.000m
. Largura média estimada dos logradouros	- 6m
. Área complementar estimada para levantamento topográfico	- 180.000m <sup>2</sup>
. Área total estimada	- 540.000m <sup>2</sup>
. Custo unitário	- 0,75/m <sup>2</sup>
. TOTAL - 0,75 X 540.000	

Cz\$ 405.000,00

Os serviços topográficos deverão se desenvolver por sub-bacias em consonância com os serviços referentes aos projetos de infra-estrutura afim de que ambos se desenvolvam o máximo possível em paralelo, até a conclusão total da topografia.

Estes serviços compreendem inclusive um levantamento semi-cadastral com determinação das cotas de soleiras.

RESTRIÇÕES DE USO E DE OCUPAÇÃO APLICÁVEIS À ZONA DE CONCENTRAÇÃO DE USO RESIDENCIAL (ZR)

USOS PERMITIDOS	IU	IO	RESTRIÇÕES DE OCUPAÇÃO		
			LOTE MÍNIMO (m²)	DENS. BRUTA (hab/ha)	SEG. PDDU
UNI. R - (1,2,5,1,6,1)	1,0	0,3	490	627	360
MULT. R - (3,5,2,6,2)	2,0	0,3	720		
I.D. I.D. - (1,1, 1,4, 1,5)	-	-			
C.S. CS - (1,2,3,5,6,10,12,13,15)	-	-			
MISTO M - (1,2)	-	-			

RESTRIÇÕES DE USO E DE OCUPAÇÃO APLICÁVEIS À ZONA DE CONCENTRAÇÃO DE USO RESIDENCIAL (ZR)

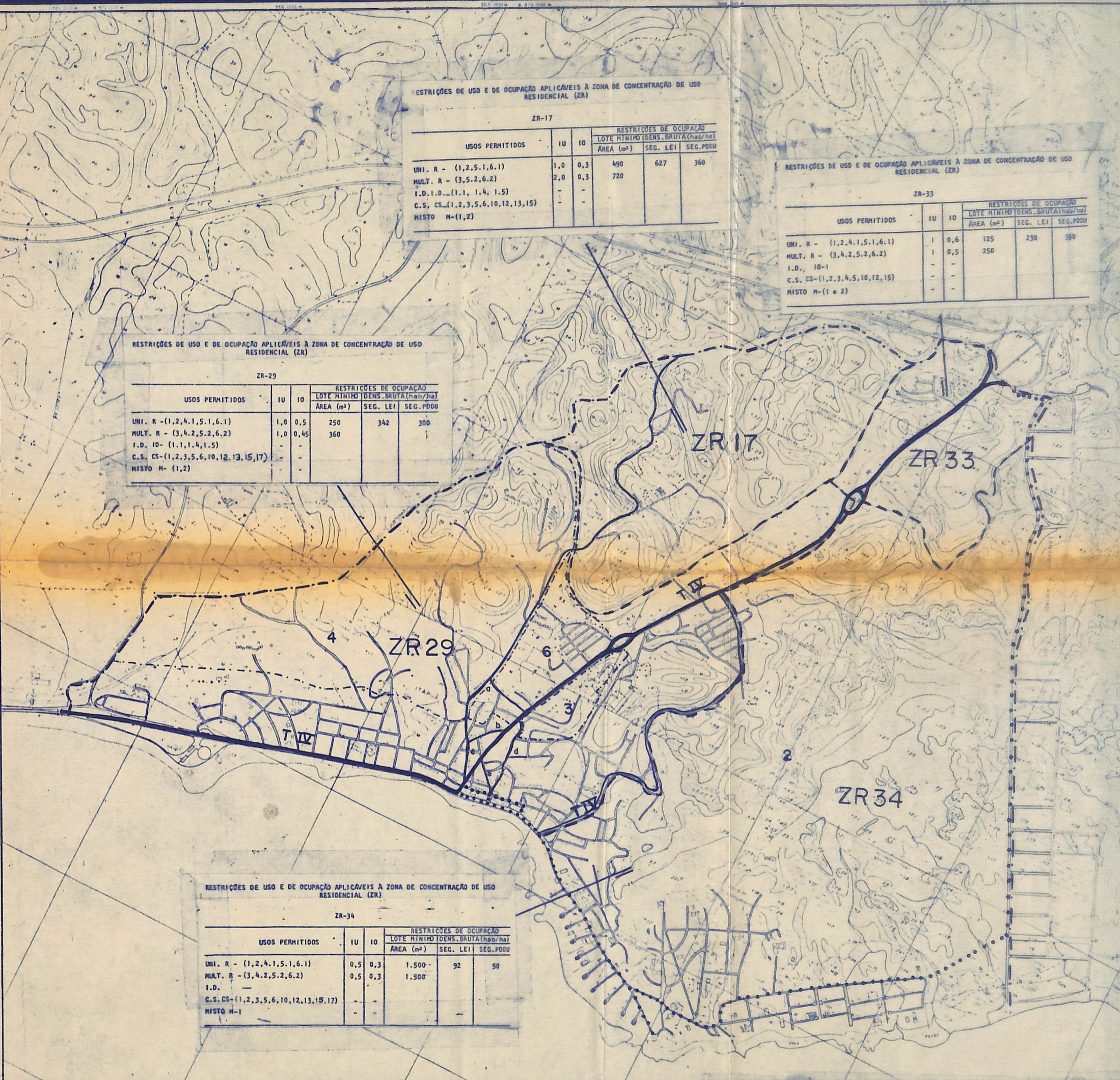
USOS PERMITIDOS	IU	IO	RESTRIÇÕES DE OCUPAÇÃO		
			LOTE MÍNIMO (m²)	DENS. BRUTA (hab/ha)	SEG. PDDU
UNI. R - (1,2,4,1,5,1,6,1)	1	0,6	125	230	350
MULT. R - (3,4,2,5,2,6,2)	1	0,5	250		
I.D. IO - 1	-	-			
C.S. CS - (1,2,3,4,5,10,12,15)	-	-			
MISTO M - (1 e 2)	-	-			

RESTRIÇÕES DE USO E DE OCUPAÇÃO APLICÁVEIS À ZONA DE CONCENTRAÇÃO DE USO RESIDENCIAL (ZR)

USOS PERMITIDOS	IU	IO	RESTRIÇÕES DE OCUPAÇÃO		
			LOTE MÍNIMO (m²)	DENS. BRUTA (hab/ha)	SEG. PDDU
UNI. R - (1,2,4,1,5,1,6,1)	1,0	0,5	250	342	300
MULT. R - (3,4,2,5,2,6,2)	1,0	0,45	360		
I.D. IO - (1,1,1,4,1,5)	-	-			
C.S. CS - (1,2,3,5,6,10,12,13,15,17)	-	-			
MISTO M - (1,2)	-	-			

RESTRIÇÕES DE USO E DE OCUPAÇÃO APLICÁVEIS À ZONA DE CONCENTRAÇÃO DE USO RESIDENCIAL (ZR)

USOS PERMITIDOS	IU	IO	RESTRIÇÕES DE OCUPAÇÃO		
			LOTE MÍNIMO (m²)	DENS. BRUTA (hab/ha)	SEG. PDDU
UNI. R - (1,2,4,1,5,1,6,1)	0,5	0,3	1.500	92	50
MULT. R - (3,4,2,5,2,6,2)	0,5	0,3	1.500		
I.D. -	-	-			
C.S. CS - (1,2,3,5,6,10,12,13,15,17)	-	-			
MISTO M - 1	-	-			



LE GENDA

- T IV - CORREDOR DE TRANSPORTE
- LIMITE DA ÁREA EM ESTUDO
- LIMITE DAS ZRs
- VIA ARTERIAL II - VA II
- ..... VIA COLETORA I - VC I
- VIA COLETORA II - VC II

- LIMITE GABARITOS DE ALTURA
- 2 - 2 PAVIMENTOS
- 3 - 3 PAVIMENTOS
- 4 - 4 PAVIMENTOS
- 6 - 6 PAVIMENTOS



Prefeitura Municipal do Salvador

**SEPLAM**

PLANO URBANÍSTICO DE ITAPUÁ  
HIERAR. DAS VIAS - ZRs 1/20.000

DEPARTAMENTO DE URBANISMO - DUOP

SICAR 1976



**LEGENDA**

- 1 NÚCLEO CENTRAL DO BAIRRO
- 2 COMERCIANTES DA AV. DORIVAL CAYMMI
- 3 NOVA BRASÍLIA / OLHOS D'ÁGUA
- 4 XANGÔ 17- VILA DOS EX COMB.- ALTO DO COQ.
- 5 PIATÁ
- 6 FAROL DE ITAPUÁ



Prefeitura Municipal de Salvador

**SEPLAM**

PLANO URBANÍSTICO DE ITAPUÁ.  
 PLANTA DE SETORIZAÇÃO 1/20000

DEPARTAMENTO DE URBANISMO — DUOP

RESTRIÇÕES DE USO E DE OCUPAÇÃO APLICÁVEIS À ZONA DE CONCENTRAÇÃO DE USO RESIDENCIAL (ZR)

USOS PERMITIDOS	LU	IO	LOTE (m <sup>2</sup> )	
			MÍNIMO	MÁXIMO PROPOSTO
UNI. R- (1,2, 4.1, 5.1, 6.1)	1	0,6	175	
MULTI. R- (3, 4.2, 5.2, 6.2)	1	0,5	250	
I.D. ID- (1.1, 1.4, 1.5)	-	-	-	-
C.S. CS- (1,2,3,5,6,10,12,13,15)	-	-	-	-
MISTO M- (1,2)	-	-	-	-

RESTRIÇÕES DE USO E DE OCUPAÇÃO APLICÁVEIS À ZONA DE CONCENTRAÇÃO DE USO RESIDENCIAL (ZR)

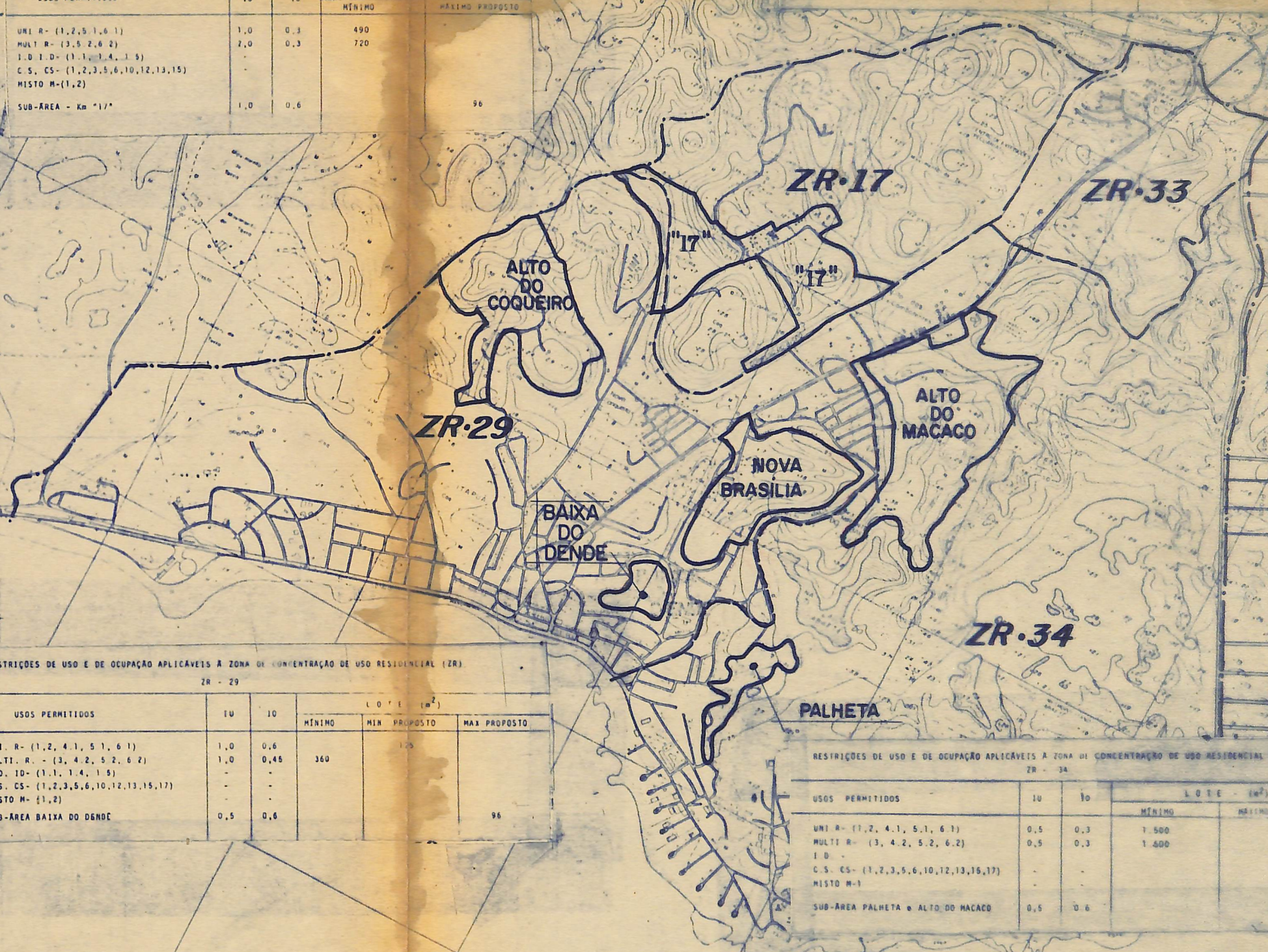
USOS PERMITIDOS	LU	IO	LOTE (m <sup>2</sup> )	
			MÍNIMO	MÁXIMO PROPOSTO
UNI. R- (1,2,5,1,6,1)	1,0	0,3	490	
MULTI. R- (3,5,2,6,2)	2,0	0,3	720	
I.D. ID- (1.1, 1.4, 1.5)	-	-	-	-
C.S. CS- (1,2,3,5,6,10,12,13,15)	-	-	-	-
MISTO M-(1,2)	-	-	-	-
SUB-ÁREA - Km "17"	1,0	0,6		96

RESTRIÇÕES DE USO E DE OCUPAÇÃO APLICÁVEIS À ZONA DE CONCENTRAÇÃO DE USO RESIDENCIAL (ZR)

USOS PERMITIDOS	LU	IO	LOTE (m <sup>2</sup> )		
			MÍNIMO	MIN. PROPOSTO	MAX. PROPOSTO
UNI. R- (1,2, 4.1, 5.1, 6.1)	1,0	0,6		125	
MULTI. R- (3, 4.2, 5.2, 6.2)	1,0	0,45	360		
I.D. ID- (1.1, 1.4, 1.5)	-	-	-	-	-
C.S. CS- (1,2,3,5,6,10,12,13,15,17)	-	-	-	-	-
MISTO M- (1,2)	-	-	-	-	-
SUB-ÁREA BAIXA DO DENDE	0,5	0,6			96

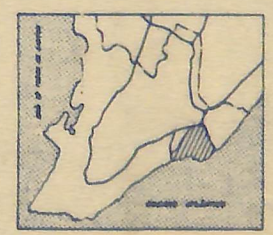
RESTRIÇÕES DE USO E DE OCUPAÇÃO APLICÁVEIS À ZONA DE CONCENTRAÇÃO DE USO RESIDENCIAL (ZR)

USOS PERMITIDOS	LU	IO	LOTE (m <sup>2</sup> )	
			MÍNIMO	MÁXIMO PROPOSTO
UNI. R- (1,2, 4.1, 5.1, 6.1)	0,5	0,3	1.500	
MULTI. R- (3, 4.2, 5.2, 6.2)	0,5	0,3	1.500	
I.D.	-	-	-	-
C.S. CS- (1,2,3,5,6,10,12,13,15,17)	-	-	-	-
MISTO M-1	-	-	-	-
SUB-ÁREA PALHETA e ALTO DO MACACO	0,5	0,6		96



**LEGENDA**

- LIMITE DA ÁREA EM ESTUDO
- LIMITE DAS ZRs
- LIMITE DAS SUB ÁREAS



Prefeitura Municipal do Salvador  
**SEPLAM**  
 projeto  
**PLANO URBANÍSTICO DE ITAPUÁ**  
 alterações na LOUS escala 1/20000  
 departamento DE URBANISMO — DUOP  
 SICAL 1976