

GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
PREFEITURA MUNICIPAL DE CONCEIÇÃO DA BARRA

PLANO DIRETOR URBANO DE CONCEIÇÃO DA BARRA

FUNDAÇÃO JONES DOS SANTOS NEVES

i

GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

PREFEITURA MUNICIPAL DE CONCEIÇÃO DA BARRA

FUNDAÇÃO JONES DOS SANTOS NEVES

PLANO DIRETOR URBANO DE CONCEIÇÃO DA BARRA

FJSN/Dezembro/77

06/10/077

EQUIPE TÉCNICA

SUPERVISORES

Stélio Dias

Arlindo Villaschi Filho

TÉCNICOS RESPONSÁVEIS

André Tomoyuki Abe

Fernando Augusto B. Bettarello

TÉCNICOS COLABORADORES

Carlos Cândido Caser

Márcia Grandi Monteiro de Tancredo

Roberto Garcia Simões

EQUIPE AUXILIAR

Carmem Maria Lima Arruda

Maria Osória Bernardo Pires

José Luiz Gobbi Fraga

Edir Lirio

Elisabeth Fiorio Checon

Wilson Fernando Teixeira

O presente trabalho constitui a primeira experiência da Fundação Jones dos Santos Neves em Plano Diretor Urbano para uma municipalidade do interior. O trabalho é uma tentativa de se promover um modelo de atividade desse porte, projetando-o para outras regiões municipais, segundo sua própria realidade.

O trabalho foi solicitado à Fundação pela Prefeitura Municipal de Conceição da Barra e a prioridade foi considerada tendo em vista diversos fatores de ordem conjuntural, levados em conta pela Fundação Jones dos Santos Neves, depois de profundos estudos.

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO

1 - INTRODUÇÃO

2 - MARCOS DE REFERÊNCIAS

2.1. População

2.1.1. Evolução Demográfica e Tendências de Crescimento

2.1.2. População Flutuante

2.2. Ocupação do Solo

2.2.1. Aspectos Físicos - Urbanísticos

2.2.2. Infra-Estrutura e Serviços Urbanos

2.2.3. Condicionantes Ecológicos na Ocupação da Área

4 - INSTITUCIONALIZAÇÃO DO PLANO E DO PROCESSO DE PLANEJAMENTO NA CIDADE DE CONCEIÇÃO DA BARRA

4.1. A Estrutura Político-Administrativa

4.2. Instrumentos Legais

ANEXO 1 - Detalhe do Plano de Urbanização da Praia da Guaxindiba

LISTA DE QUADROS

- Nº 1 - Evolução Demográfica de Conceição da Barra.
- Nº 2 - Taxas Médias Geométricas de Crescimento.
- Nº 3 - Estimativas da População em 1976/80/90.
- Nº 4 - Transporte Coletivo.
- Nº 5 - Áreas Dentro do Perímetro Urbano.
- Nº 6 - Zona de Urbanização Prioritária em Conceição da Barra.
- Nº 7 - Zona de Urbanização Prioritária em Santana.
- Nº 8 - Sistema de Classificação do Viário Urbano.
- Nº 9 - Implantação do Sistema Viário, por Comprimento e Áreas das Vias.

LISTA DE MAPAS

- Nº 1 - Planta Base/Áreas de Mangue/Matas/Nome das Vias Urbanas.
- Nº 2 - Situação Fundiária.
- Nº 3 - Uso do Solo Urbano.
- Nº 4 - Taxa de Ocupação por Quadra.
- Nº 5 - Largura das Vias Urbanas/Vias Pavimentadas.
- Nº 6 - Zonas de Urbanização.
- Nº 7 - Urbanização das Áreas Livres (ZUP).
- Nº 8 - Zoneamento de Usos.
- Nº 9 - Hierarquia do Sistema Viário - 1990.
- Nº 10 - Reestruturação da Avenida José Carlos Castro.
- Nº 11 - Implantação da Estrutura Viária - Trechos Prioritários.

LISTA DE GRÁFICOS

- Nº 1 - O Município na Micro - Região e no Estado.
- Nº 2 - Mancha Urbana - 1977.
- Nº 3 - Áreas na Zona Urbana.
- Nº 4 - Tendências de Crescimento.
- Nº 5 - Sistema Rodoviário no Município.
- Nº 6 - Hierarquia Viária Atual.
- Nº 7 - Vocação das Áreas.
- Nº 8 - Mancha Urbana nos Anos 1977/80/90.
- Nº 9 - Secções Transversais das Vias Urbanas.
- Nº 10 - Detalhe das Calçadas.
- Nº 11 - Raios de Curvatura nas Intersecções.
- Nº 12 - Sinalização - Placas de Regulamentação.
- Nº 13 - Faixa de Travessia para Pedestres.
- Nº 14 - Detalhe do Sistema Viário.
- Nº 15 - Detalhe dos Passeios.
- Nº 16 - Iluminação Pública - Tipos de Luminária.
- Nº 17 - Locação de Árvores nas pistas.
- Nº 18 - Equipamentos Urbanos Propostos.
- Nº 19 - Estrutura Espacial Proposta.

LISTA DE QUADROS DO ANEXO

Nº 1 - Áreas de Reserva e Aproveitáveis do Terreno.

Nº 2 - Áreas da Urbanização da Praia da Guaxindiba.

Nº 3 - Lotes e Habitantes por Zona.

Nº 4 - Vias Projetadas.

LISTA DE MAPAS E GRÁFICO DO ANEXO

Nº 1 - Localização da Área.

Nº 2 - O Projeto.

Nº 3A e A3B - Planta das Vias de Circulação e Quadras.

Nº 4A e A4B - Divisão das Quadras em Lotes e Zonas de
Uso.

Nº 5 - Pontos de Animação.

Gráfico Nº 1 - Detalhe de uma Quadra na ZR₁.

APRESENTAÇÃO

O planejamento urbano racionaliza um conjunto de alternativas para decisão ou intervenção, formuladas a partir de uma avaliação da realidade, onde, tanto há uma visão *particular* na análise do presente, como uma visualização do futuro não isenta de tendenciosidade. Isto ocorre porque o analista não faz uma prática social para recolher os elementos e problemas que irão elaborar e/ou solucionar na fase técnica do planejamento, para novamente voltar com novos parâmetros à prática social. Sucede, então, que o analista tem que tomar partido na interpretação das realidades que lhe são propostas, e na correspondente ação de planejamento longe do objeto de trabalho. Resulta, daí, um *Plano* marcado pelas visões pessoais dos seus formuladores.

No entanto, apesar dele materializar e fixar no tempo conclusões e reflexões especulativas, deve admitir também outros enfoques, e, assim, sujeitar-se à mutabilidade ideológico-científica dos que vierem a desenvolvê-lo no futuro.

Pelo que foi mencionado acima, e pela infinidade de variáveis que interagem numa realidade urbana, a análise se reduz a um ato quase aleatório - caracterizando o *Plano* mais aproximadamente como um "*marco de referência*", a orientar as revisões e atualizações que continuamente lhe darão a forma adequada no futuro.

Juntamente a este "*marco de referência*", importância se dá a criação de um órgão local que seja o responsável pelas avaliações deste *Plano* e pelo desenvolvimento urbano e que dessa interação, resulte a formação de um processo contínuo de planejamento, onde haja o contato mais íntimo entre os aspectos técnicos e sociais de uma ação no espaço urbano.

1. INTRODUÇÃO

O crescimento urbano recente de Conceição da Barra, retratado pelas taxas de crescimento demográfico da ordem de 7,0% a.a., no período 50/70, e de 13,1% a.a., no período 60/70, contra as taxas geométricas de crescimento rural nos mesmos períodos, de 5,6% e 1,9% a.a., indicam que a população do Município está se urbanizando rapidamente. Este fato impõe, por si, a necessidade de ordenamento dos seus espaços urbanos, de forma a otimizar a aplicação de recursos públicos e privados voltados para o atendimento da população.

Na sede do Município de Conceição da Barra, com uma taxa de crescimento populacional da ordem de 5,5% a.a. (taxa histórica no período 40/70, para o crescimento da população urbana no Município) dada a necessidade de ocupação ordenada de outras áreas dentro do perímetro urbano, visando o crescimento do contingente populacional, devido a implantação do novo acesso pavimentado da cidade à BR-101 e, ainda, dado ao fluxo de turistas que procura, de forma crescente, o balneário, impõe-se a necessidade de planejar o seu crescimento futuro.

A implantação da BR-101, o asfaltamento do acesso à cidade, a previsão de áreas e equipamentos para a divulgação de seu artesanato e folclore, a preservação de suas praias em caráter quase virgens, o bucolismo de seu centro de cidade, conservando o desenho do seu processo histórico de ocupação, a relativa proximidade de centros demandadores de turismo com ligação viária asfaltada, são alguns eventos muito recentes e que estão provocando uma reação em cadeia que conduz Conceição da Barra à condição de importante centro turístico da região Norte do Estado, formando, juntamente com a lagoa Juparanã e a cidade de São Mateus, um *tripé turístico* nesta região.¹

¹Ver *Algumas Prioridades Imediatas para o Desenvolvimento do Turismo no Espírito Santo*, elaborado pela Fundação Jones dos Santos Neves, em 1977.

A privilegiada *natureza de sítio*, bastou agregar um mínimo de comunicações, transportes, equipamentos e serviços, para provocar o surgimento de um fluxo turístico em constante crescimento.

Em contrapartida a esse quadro positivo de crescimento, vem se constatando a deteriorização de alguns aspectos da qualidade da vida urbana de Conceição da Barra.

A carência (problemas) de infra-estrutura básica, principalmente nas épocas de veraneio; a expulsão para a periferia das camadas mais baixas de renda, pela valorização do terreno em função do turismo; seu crescimento e sua modernização, enfim, ameaçam exatamente aquilo que se constitui no maior atrativo da cidade, sua simplicidade, seu bucolismo e sua natureza rude.

Por outro lado, o crescimento da cidade esteve prejudicado pelo fato de grandes áreas, contíguas à malha urbana, terem sido cedidas para a realização de empreendimentos que nunca chegaram a se concretizar.

Assim sendo, os ingredientes básicos para justificar o início de um processo de planejamento da ação, estão dados. E este trabalho pretende, tão somente, iniciar este processo.

O presente documento encerra três partes importantes do Plano Diretor: *Marcos de Referência, Plano Diretor Urbano e Institucionalização do Plano.*

Na fase de diagnóstico, foi dada ênfase especial à avaliação dos fatores mais significativos para a posterior formulação das diretrizes de organização físico-territorial da cidade, que se revestiram de importância especial para a concepção urbanística.

Procurou-se, sempre, evitar um diagnóstico exaustivo, preferindo-se focar os aspectos mais importantes e mais problemáticos da cidade. Contou-se, para a elaboração do trabalho, com o auxílio de pessoal integrante da administração e de entidades locais.

2. MARCOS DE REFERÊNCIA

2.1.1. EVOLUÇÃO DEMOGRÁFICA E TENDÊNCIAS DE CRESCIMENTO

A sede municipal de Conceição da Barra participa com 29% da população total e 60% do contingente urbano do Município.²

O Distrito sede de Conceição da Barra, que, em 1960, apresentava uma população de 5.165 habitantes, contava, em 1970, com 9.550 habitantes e apresentava uma taxa de crescimento de 6,3% a.a., já nessa década.

Em 1960, a população urbana do Distrito participava com 15,75% da população total, sendo que, em 1970, a população urbana no Distrito era de 43,24% da população total. A taxa de crescimento populacional no período 60/70, para a população urbana do Distrito, foi de 6,3% a.a.

Ao se analisar a evolução demográfica da sede, constata-se que a população rural está tendo um crescimento inferior ao da população urbana. Apesar de ter apresentado uma participação maior em 1970, a população rural tende a ser suplantada pela urbana na composição da população total. Essa tendência de urbanização da população, está relacionada a vários fatores, alguns remotos, outros conjunturais:

- a) Melhoria e construção de vias de acesso a Conceição da Barra;
- b) Melhoria no abastecimento de água;
- c) Melhoria no provimento de energia elétrica;

²Ver *Anuário Estatístico do Estado do Espírito Santo - 1974*. Elaborado pelo Departamento Estadual de Estatística em 1976.

2.1.2. POPULAÇÃO FLUTUANTE

Por se tratar de uma cidade para onde se deslocam três meses por ano, nas férias, grande quantidade de turistas, a população nestas épocas pode ser estimada, segundo informações da Prefeitura Municipal de Conceição da Barra, como de duas vezes e meia a da residente. Nessas ocasiões, então, a população é de, aproximadamente, ... 15.000 habitantes, com uma população flutuante de mais ou menos 9.500 pessoas, ou seja, quase o dobro da população residente (vide Quadro 3).

Deve-se esperar um aumento nesse fluxo turístico uma vez implantado não só o acesso da BR-101 à Conceição da Barra, bem como um sistema promocional das potencialidades turísticas da área. Ressalte-se, também, o significado da urbanização da Praia da Guaxindiba proposta neste estudo e que deverá ampliar qualitativa e quantitativamente a oferta de equipamentos turísticos na área.

Para o ano de 1980, por ser um ano próximo e, portanto, não ser tempo bastante para a implantação de muitos equipamentos e infra-estrutura turística, como hipótese, é possível adotar, para este ano, uma população flutuante semelhante à que atualmente se dirige à Conceição da Barra, em torno de 9.500 pessoas. Assim sendo, se tivermos, em 1980, 7.049 habitantes residentes, teremos, para o período de veraneio, aproximadamente, 16.549 habitantes (vide Quadro 3).

Já para o ano de 1990, com a implantação dos equipamentos turísticos, liberação de áreas e promoção da cidade, é possível, como hipótese, adotar que esse valor atual de 2,0 (duas) vezes em que a população flutuante suplanta a residente cresça até um valor de 3,0 (três) a três vezes e meia.

Para o presente trabalho optou-se pelo valor mais alto, devido, principalmente, a que, para a elaboração de um *Plano Diretor Urbano* é necessário ir além de todos os

QUADRO 1.

EVOLUÇÃO DEMOGRÁFICA DE CONCEIÇÃO DA BARRA.

MUNICÍPIO	POPULAÇÃO RECENEADA EM 1940			1950			1960			1970		
	T	U	R	T	U	R	T	U	R	T	U	R
CONCEIÇÃO DA BARRA	5.327	1.368	3.959	10.286	1.761	8.525	23.001	1.984	21.017	32.078	6.808	25.270

Fonte: FJSN - IBGE.

QUADRO 2.

TAXAS MÉDIAS GEOMÉTRICAS DE CRESCIMENTO.

MUNICÍPIO	1940/50			50/60			60/70			50/70			40/70		
	T	U	R	T	U	R	T	U	R	T	U	R	T	U	R
CONCEIÇÃO DA BARRA	6,8	2,6	8,0	8,4	1,2	9,4	3,4	13,1	1,9	5,9	7,0	5,6	6,2	5,5	6,4

Fonte: FJSN - IBGE.

QUADRO 3.ESTIMATIVA DA POPULAÇÃO EM 1976/80/90.

POPULAÇÃO	POPULAÇÃO ESTIMADA		
	1976	1980	1990
RESIDENTE	5.691	7.049	12.045
FLUTUANTE*	9.500	9.500	42.157
TOTAL	15.191	16.549	54.202

Fonte: FJSN.

* Esta estimativa só é válida para os meses de vera
neio, isto é, dezembro, janeiro e fevereiro.

palmente, as praias, constituem os principais marcos paisagísticos do núcleo urbano, tornando-se indispensável preservá-los, para se extrair deles todas suas potencialidades cênicas.

As áreas de difícil ocupação - mangues e alagados - possuem uma área aproximada de 220 ha. e estão, em grande parte, situadas entre os Rios São Domingos e Santana (ver Mapa 1)

2.2.1.2. CARACTERÍSTICAS DA OCUPAÇÃO DO SOLO

A atual distribuição da população nas áreas urbanizadas apresenta uma densidade de 75 hab/ha. decorrente, em parte, da situação física, que, contendo grandes extensões de mangue, obrigou a concentração da população nos dois núcleos (Conceição da Barra e Santana), e, em parte, pela situação fundiária (ver Mapa 2).

A densidade populacional dentro do perímetro urbano é de aproximadamente 8 hab/ha. o que demonstra, comparando-se com a densidade das áreas urbanizadas, quantidade razoável de áreas livres para expansão, sem que sejam necessárias mudanças no atual perímetro urbano (ver Gráfico 2).

As maiores concentrações demográficas localizam-se na zona central da cidade de Conceição da Barra e no bairro de Santana. Este último, teve grande crescimento na década de 60, com a erradicação dos cafezais ao Norte do Estado e, recentemente, pela ocupação da zona rural com extensas áreas de reflorestamento, expulsando os habitantes dessas áreas para os centros urbanos. Pode-se verificar no Quadro 2 que a taxa de crescimento populacional na década 60/70 na zona urbana, foi de ... 13,1% a.a., contra 1,9% a.a., na zona rural, invertendo-se um crescimento que até então era maior na zona rural, demonstrando que o crescimento rápido dessas áreas urbanizadas se deu pela migração campo-cidade.

Conceição da Barra, condensada em restrita área entre o Rio São Mateus, São Domingos e o mar, desenvolveu a urbanização seguindo um traçado em forma de xadrez. Não são encontradas áreas de uso comercial exclusivo, tendo tal uso se fixado, inicialmente, na zona central da cidade e, posteriormente, ao longo das ruas Capitão Arteri Faria e Coronel Oliveira.

O uso industrial é encontrado à margem do Rio São Mateus, com as indústrias de pesca e frigorificação Barra pesca e FRIESP, e por um matadouro na Rua Vindilino.

O uso institucional está concentrado, quase que totalmente, na zona central, localizando-se fora desta apenas o Ginásio, o Cemitério, o Hospital e uma área da CESAN - Companhia Espírito Santense de Saneamento.

O uso residencial, caracterizado pela predominância de unidades unifamiliares, apresenta uma ocupação horizontal concentrada com uma taxa média de ocupação por qua

dra, da ordem de 75% a 100%, facilitando, desta maneira, com que todos tenham fácil acesso aos equipamentos urbanos (ver Mapas 3 e 4)

2.2.1.3. DINÂMICA URBANA

Com uma população estimada em 5.691 habitantes em 1976, a sede do Município de Conceição da Barra apresenta uma área urbanizada de 75 ha. Mantendo-se a atual densidade de 75 hab/ha., bem como a taxa de crescimento populacional de 5,5% a.a. (ver Quadro 2, taxa histórica 40/70), teríamos, em 1980 e 1990, áreas urbanizadas de 93 ha. e 160 ha. respectivamente, para a população residente, com um acréscimo de 18 e 85 ha. sobre a área urbanizada atualmente.

Para a população flutuante, com base nas estimativas da população para 1980 e 1990, teríamos, mantendo-se a densidade de 75 hab/ha., áreas urbanizadas de 44 e 88 ha.,

respectivamente. Desta forma, a necessidade de áreas urbanizáveis, para acolher as populações residente e flutuante para 1980 e 1990, podem ser estimadas em 62 e 173 ha., respectivamente.

Caso tais hipóteses se verifiquem, teríamos, em um período de 4 anos, um acréscimo de 80% na atual área urbanizada e, num período de 15 anos, a mesma duplicada, levando-se em conta a população total.

A urbanização é rápida e deve ser olhada com precaução quanto à implantação das infra e super-estrutura.

Por outro lado, preservando-se algumas áreas dentro do atual perímetro urbano, como:

- . Áreas de mangue = 220 ha.
- . Matas naturais = 30 ha.
- . Campo de pouso = 73 ha.

bem como, as zonas urbanizadas de Conceição da Barra e Santana (75 ha.), e, subtraindo-se este total (398 ha.) da área do perímetro urbano (754 ha.), restariam, dentro da atual área urbana, 356 ha., aproximadamente, de área para a urbanização futura que, se tomarmos como base a densidade atual de 75 hab/ha., comportariam uma população de 26.700 pessoas (ver Gráfico 3).

Atualmente, a cidade de Conceição da Barra apresenta duas tendências de crescimento predominantes, e o bairro de Santana, também duas. No primeiro caso, um vetor seria na direção Norte, seguindo o atual acesso em direção a Santana e, o outro, na direção Nordeste, ocupando áreas até a Foz do Rio Itaúnas. No segundo caso, o sentido do vetor é no eixo Santana-Conceição da Barra em direção Sul e nas áreas intermediárias entre a estrada para Itaúnas, via de ligação Conceição da Barra-Santana e, ainda, o novo acesso Rodoviário BR-101-Conceição da Barra (ver Gráfico 4).

2.2.1.4. SISTEMA VIÁRIO

Concentrada em pequena área entre os Rios Itaúnas e São Mateus e o mar, Conceição da Barra pode ser denominada como o *Ponto Final de Chegada*. A estrutura viária é formada por sistemas interurbano, que faz a ligação da BR-101 com o núcleo urbano, e intraurbano, que atende a cidade.

O primeiro, era feito por uma estrada não pavimentada que, saindo da BR-101, fazia todo o escoamento ou chegada de pessoas e bens para Conceição da Barra, numa distância de 25 Km.

Foi inaugurada (em dezembro/1977) a rodovia estadual ES-421 (rodovia Adolfo Serra) de pavimentação asfáltica, que estabelecerá, também, a ligação BR101 à Conceição da Barra, numa distância de 18 Km. É a partir da BR-101 que Conceição da Barra faz atualmente as ligações municipais e estaduais. A rodovia estadual proje

tada, ES-010 (Rodovia do Sol), paralela à BR-101, terá uma função turística dentro do Estado, passando junto à orla marítima e cruzando Conceição da Barra.

Partindo de Santana e cruzando a ES-421, está a estrada que faz a ligação com a cidade de Itaúnas, numa distância de, aproximadamente, 30 Km. (ver Gráfico 5).

Após Santana, essas duas estradas (atual acesso e ES-421) se encontram, atravessam a ponte e, mais à frente, separam-se novamente para se reencontrarem à entrada da cidade, na Avenida Nossa Senhora da Conceição, entrando no atual sistema viário intraurbano de Conceição da Barra.

Grande parte do fluxo de transporte interurbano penetra no sistema viário intraurbano, atravessando a cidade pela sua rua principal (Rua Coronel Oliveira), diluindo-se, então, pela malha urbana em xadrez.

A grande maioria das vias urbanas tem uma largura va

riando de 10 a 12 metros (ver Mapa 5).

A hierarquia viária estabeleceu-se de forma espontânea, através de alguns fatores, tais como: largura do logradouro, incidência de tráfego e utilização, localização dos principais equipamentos urbanos, não existindo preferenciais ou ruas de mão-única.

Em Conceição da Barra, a hierarquia das vias urbanas é, portanto, um reflexo direto da tipologia destas mesmas vias, sendo facilmente identificadas como principais as Ruas Coronel Oliveira e Capitão Arteri Faria.

A Rua Graciano Neves, paralela à Coronel Oliveira, constituiu-se em via de penetração, que é utilizada como auxiliar à Coronel Oliveira, pelas suas características de largura (15 metros) e por estar pavimentada em toda sua extensão.

A Avenida Beira Rio, a via que passa em frente à Prefeitura, a Rua 13 de Maio e a Avenida Carlos Castro (Bei

ra Mar), todas elas pavimentadas, podem ser denominadas como vias de distribuição de tráfego, pois contornam o centro da cidade e fazem a ligação de pontos importantes (Rio São Mateus/Restaurante à Praia). As demais vias, basicamente, podem ser consideradas como vias locais (ver Gráfico 6).

De um total de 23.660 metros lineares de vias urbanas (considerando o total de vias dentro do perímetro urbano), existe um total de 4.650 metros de vias pavimentadas em bloqret e 4.200 metros pavimentadas em asfalto, o que representa 38% de ruas pavimentadas no total das vias (ver Mapa 5).

Atualmente, o asfalto da ES-421 está chegando até a pavimentação da Rua Coronel Oliveira, passando por trechos da Avenida Nossa Senhora da Conceição, Ruas Muniz Freire e São Mateus.

Apesar do bom dimensionamento atual do sistema de água, alguns problemas existem que precisam ser sanados com certa urgência, como por exemplo:

- Nas épocas das altas marés, há um teor elevado de cloreto de sódio na área da captação da água, quando a água salgada chega pelo Rio São Domingos até aí. Quando isto ocorre, é necessário que se pare o bombeamento e, conseqüentemente, o abastecimento fica reduzido à capacidade da reservação que perfaz um total de 80 m^3 de água, sendo suficiente, admitindo-se o consumo médio de 150 l/hab/dia , para o suprimento de, apenas, 533 pessoas em 1 dia.

Para se resolver este problema, está prevista uma barragem submersa no Rio São Domingos, na altura da ponte, que servirá para conter a cunha salina

- Outro problema está na E.T.A., onde se deve recuperar a unidade de filtração, atualmente apresentando problemas.

- No setor de distribuição, com o projeto de implantação de uma nova indústria de frigorificação do pescado, é necessário que haja o reforço da rede e o aumento da capacidade do reservatório.
- Deve-se pensar no aumento do sistema de captação para suprir a população total (residente + flutuante) até 1990 (nas épocas de veraneio). Para uma população de 54.202 habitantes, que para o Município se dirigiria nas férias, é necessária uma capacidade de distribuição adotando-se 150 l/hab/dia em torno de $8.130 \text{ m}^3/\text{dia}$. Constata-se, então, uma deficiência no sistema de, aproximadamente, $4.890 \text{ m}^3/\text{dia}$.

É importante que se verifique que a capacidade total do reservatório deve somar $1/3$ da demanda diária, portanto, em termos da demanda para 1990, a deficiência pode ser quantificada em torno de 600 m^3 , para abastecer a população urbana residente, e de 2.700 m^3 de reservação, para a população total (residente + flutuante).

rio, no entanto, um trabalho constante para que se con siga eliminar progressivamente o *deficit* atual da rede e das futuras urbanizações.

2.2.2.2. ENERGIA ELÉTRICA E ILUMINAÇÃO PÚBLICA

Os serviços de energia elétrica urbana, no Município de Conceição da Barra, estão a cargo da ESCELSA - Espírito Santo Centrais Elétricas S/A.

Quanto ao fornecimento, verifica-se que a oferta atende inteiramente à demanda local, não se constituindo pro blema o acréscimo desta. O fornecimento de energia pela rede secundária se faz a 110/220 V. O consumo men sal atual é de, aproximadamente, 146.540 Kts, havendo um total de 1.344 ligações, assim distribuídas:

NATUREZA DO CONSUMO	Nº DE LIGAÇÕES	%
. Comercial	285	21,20
. Industrial	46	3,44
. Residencial	973	72,39
. Outras	40	2,97
TOTAL	1.344	100,00

Fonte: ESCELSA.

O consumo nos meses de Verão é de, aproximadamente, 170.224 Kts. (medido em 01/01/77) - Fonte: ESCELSA -

Quanto à iluminação pública, é esta constituída por um equipamento de boa qualidade, dispondo de luminárias

incandescentes e de mercúrio, com posteamento de madeira e concreto, numa extensão de, aproximadamente, 12.000 metros, ou seja, 50,70% do sistema viário atual.

O custeio pelas instalações é feito pela Prefeitura e quem fornece o material e faz as devidas ligações é a ESCELSA.

Há um plano de se transformar toda a iluminação pública para vapor de mercúrio.

2.2.2.3. LIMPEZA PÚBLICA

- COLETA DOMICILIAR DE LIXO

Com 1.138 prédios em sua zona urbana e uma população de 5.691 habitantes, estima-se que sejam produzidos, em Conceição da Barra, cerca de 22,70 m³ de lixo domiciliar, tomando-se uma taxa média de 0,004 m³ por habitan

te/dia. Nas épocas de veraneio, admitindo-se que a população triplica, o volume de lixo domiciliar atinge 60 m³, aproximadamente.

A coleta é realizada diariamente, por um caminhão caçamba, comum, com capacidade para coleta de 6 m³ não prensado, que realiza cerca de 5 (cinco) viagens. O atendimento é feito a, praticamente, todos os domicílios, e a coleta média diária é de 30 m³, volume que, além do lixo domiciliar, compreende, também, o lixo da limpeza dos logradouros.

Em épocas de veraneio, é acionado mais um coletor com capacidade para 6 m³ em sua caçamba. Os dois coletores realizam, nestas épocas, uma média de 5 (cinco) viagens/dia, cada um, coletando cerca de 60 m³ de lixo domiciliar e de limpeza pública.

Para 1990, com uma população total, nas férias, de 54.202 pessoas, o volume de lixo será da ordem de 216 m³, necessitando, portanto, da duplicação dos cole

tores (4 caminhões, com capacidade na caçamba de 6 m³ cada um).

Para os níveis atuais de conforto urbano, o serviço apresenta um padrão tecnológico adequado, sendo desejável, entretanto, para atender a demanda futura, a sua modernização e a adoção de outras medidas correlatas.

- LIMPEZA DOS LOGRADOUROS

A varrição de logradouros é feita diariamente e abrange as ruas pavimentadas. Nas ruas onde não há pavimentação, é feita a capina. Para esses trabalhos, como para a poda de árvores e limpeza de terrenos baldios, o equipamento e pessoal empregados são os mesmos utilizados na coleta de lixo.

Os serviços podem ser considerados regulares nos logradouros que atendem, havendo, entretanto, necessidade de sua expansão em decorrência do crescimento da malha urbana.

- DISPOSIÇÃO FINAL

O produto da coleta domiciliar de lixo e da limpeza dos logradouros, é depositado dentro do perímetro urbano, em área pública do Estado do Espírito Santo (campo de pouso). É colocado na divisa, ao Norte da área, em um mangue formado pelo Rio São Domingos, sem qualquer tratamento.

Faz-se necessário um estudo específico sobre algumas áreas de mangues que não têm valor de preservação, pois o destino final do lixo poderia ser utilizado para o seu aterro, através de aterros sanitários.

Os serviços de coleta domiciliar do lixo, limpeza dos logradouros e de disposição final são de responsabilidade da Prefeitura Municipal.

Com a expansão do núcleo urbano e o crescimento previsto pelo Plano Diretor, os serviços deverão sofrer algumas modificações, adequando-se aos novos padrões de conforto urbano.

2.2.2.4. SERVIÇO FUNERÁRIO

Conceição da Barra dispõe, atualmente, de cerca de 8.000 m² de área de cemitério, concentrado em apenas uma necrópole.

Considerando uma taxa média de 1,5 m² de área para cemitério por habitante urbano, verifica-se que Conceição da Barra tem uma falta de, aproximadamente, 600 m² de áreas de cemitério, atualmente, para atender a população de 5.691 habitantes.

Se considerarmos que em 1990 a população deve atingir 12.045 habitantes e que, para essa população, deve existir, aproximadamente, 18.067 m² de áreas para cemitério, é necessário que se reserve, atualmente, uma área de 20.000 m² que possa suprir essa necessidade.

O atual cemitério já está comprometido e não oferece

condições para ampliações, pois sua localização é em uma quadra do centro urbano. Deve-se pensar em áreas na zona Norte da cidade, que oferecem melhores condições de reserva de área.

Quanto ao serviço funerário, deverão ser adotadas normas modernas sobre o funcionamento do serviço, bem como, deverão ser dotados os cemitérios de equipamentos mínimos necessários ao seu funcionamento, como administração, velórios e capela.

2.2.2.5. COMUNICAÇÕES URBANAS

- COMUNICAÇÕES TELEFÔNICAS

O serviço telefônico de Conceição da Barra está sob a responsabilidade da TELEST - Telecomunicações do Espírito Santo S/A. Dispõe, atualmente, de 57 terminais tele

fônicos, que correspondem a um atendimento de 5% dos 1.138 prédios existentes na área urbana. Há um posto telefônico público localizado na área central.

O sistema telefônico é manual (magneto), onde os impulsos são dirigidos a uma mesa central e daí completada a ligação. O total de terminais se subdivide em 35 unidades residenciais e 22 unidades comerciais.

Existe uma relação de 01 telefone para cada 100 habitantes, atualmente, sendo que um padrão desejável é o de 03 telefones/100 habitantes, de acordo com o estudo da Secretaria do Interior de São Paulo - CEPAM, para cidades com menos de 50.000 habitantes.

Está prevista a instalação, pela TELEST, de uma estação P.C. com 356 terminais automáticos, o que atenderia a demanda para 1990, de 364 terminais, admitindo-se o padrão desejável de 03 telefones/100 habitantes.

- CORREIOS E TELÉGRAFOS

Os serviços de correios e telégrafos em Conceição da Barra, estão sob a responsabilidade da EBCT - Empresa Brasileira de Correios e Telégrafos.

A cidade dispõe de uma agência, com capacidade de expansão, para atender a uma demanda superior a atual.

A distribuição de correspondência é diária, e o serviço pode ser considerado regular.

- TELEVISÃO, JORNAIS, TELEX.

Conceição da Barra possui uma estação repetidora de TV, onde são recebidos os canais das redes Tupi e Globo. Não existem serviços de telex e, tampouco, jornais locais - o que seria desejável.

2.2.2.6. TRANSPORTE

Os serviços existentes em Conceição da Barra, na área de transportes, englobam:

- Um campo de pouso clandestino, segundo informações do aeroporto de Vitória, com extensão de 940 por 40 metros de largura, em pista de chão batido, não sinalizado, localizado dentro do perímetro urbano, em área de 73 ha., de propriedade do Estado, entre Conceição da Barra e o bairro de Santana;
- Um Terminal Rodoviário de ônibus interurbanos, construído há 5 anos, com boa localização na malha urbana e capacidade suficiente para atender a demanda atual;
- O Porto, localizado no Rio São Mateus, que atende aos frigoríficos FRIESP e BARRAPESCA, e aos pescadores;
- Um serviço de ônibus intraurbanos, que faz o transporte coletivo;

- Um serviço de taxis, com 36 unidades em circulação;
- Uma empresa de transporte de carga, com sede no Município.

O transporte coletivo é executado por duas empresas: Viação Flecha Branca e Viação Águia Branca.

Viação Águia Branca faz o transporte intermunicipal e interestadual (vide Quadro 4).

Viação Flecha Branca, com sede em Cachoeiro de Itapemirim, atende a população urbana de Conceição da Barra, quanto aos serviços de transportes coletivos intraurbanos.

Esta empresa atende, com seus serviços, à uma linha circular entre Conceição da Barra e Santana, com um percurso de 4 Km. Faz, também, duas vezes por semana, o itinerário até Itaúnas.

A qualidade do atendimento é regular, sendo o transporte

QUADRO 4.

TRANSPORTE COLETIVO.

TRANSPORTE	NOME DA EMPRESA	LOCALIZAÇÃO DA EMPRESA	- LINHAS -		TARIFAS Cr\$ 1976	PERCURSO		VIAGENS DIÁRIAS		FREQUÊNCIA NA SEMANA	MARCA, TIPO E CAPACIDADE DO VEÍCULO.
			ORIGEM	DESTINO		Km.	TEMPO (horas)	Nº PART.	Nº CHEG.		
INTERMUNICIPAL	Viação Águia Branca	Campo Grande	Conceição da Barra	Vitória	38,30	240	5:10	2	2	14	Ônibus, Mercedes Benz, Marcopolo, 41 lugares.
	Viação Águia Branca	Campo Grande	Conceição da Barra	Sobrado	26,80	140	4:00	1	1	7	Ônibus, Mercedes Benz, Marcopolo, 41 lugares.
INTERESTADUAL	Viação Águia Branca	Campo Grande	Conceição da Barra	Nanuque	24,00	130	4:00	3	3	21	Ônibus, Mercedes Benz, Marcopolo, 41 lugares.
INTRAURBANO	Viação Flecha Branca	Cachoeiro de Itapemirim	Conceição da Barra	Itaúnas	8,00	30	45'	2a. e 4a. feira	6a. feira	2	Ônibus com 36 lugares.

Fonte: SEPL-ES/SAREM.

gico. O objetivo dos estudos ambientais reside na solução de problemas que dizem respeito a:

- Manutenção dos recursos renováveis (água, florestas, etc.);
- Redução da possibilidade de desastres naturais (enchentes, deslizamentos, etc.);
- Diminuição da erosão;
- Redução dos índices de poluição (lixo, ruídos, fumaça, etc.).

Um desenvolvimento consciente não pode desequilibrar ou causar impacto e degradação ambiental.

Para concluir, pode-se usar as palavras da *Declaração de Estocolmo sobre o meio ambiente*, inserida na Conferência das Nações Unidas, realizada em Estocolmo, em 1972:

"Os recursos naturais, incluindo-se o ar, a água, a terra, a flora, a fauna e, especialmente, amostras representativas dos ecossistemas naturais, devem ser salvaguardados em benefício das gerações atuais e das futuras, por meio de cuidadoso planejamento ou administração, conforme o caso".

No caso da cidade de Conceição da Barra, a ecologia assume um papel todo especial dada a extraordinária riqueza de sua paisagem natural que, além do valor ambiental a ser preservado, constitui um capital inestimável para a atividade turística.

Por outro lado, o crescimento do contingente demográfico e atividades econômicas, aliado ao crescimento turístico da área, aumentando o nível de dejetos e resíduos, compromete as áreas habitáveis, os Rios e as próprias praias, formando um ciclo vicioso irreversível.

Somente a preservação dos recursos hídricos e o estabelecimento de um projeto de saneamento completo, consubs

AS ZONAS DE MANGUEZAIS:

Não deverão ser cobertas por aterros ou outros entulhamentos, pois são áreas controladoras e fornecedoras de substâncias orgânicas e inorgânicas para o ambiente marinho, desempenhando uma função importante no equilíbrio das áreas inundáveis pela maré.

OS BAIXIOS:

Fazem parte do complexo sistema de drenagem natural. Ressalte-se que o uso indevido dessas áreas acarreta um custo de manutenção elevada em se tratando de obras de infra-estrutura (ruas, instalações elétricas, esgotos, rede de água, etc.), permanentemente com infiltração de água.

Essas áreas (mangues e baixios), não deverão ser desflorestadas das espécies nativas, pois as vantagens são inúmeras: controle da erosão das encostas das planícies de maré; evita a formação de marismas insalubres;

mantém a fauna de crustáceos, que constitui um alimento rico em proteínas para as populações de baixa renda.

AS MATAS NATIVAS E AS ÁREAS VERDES PLANEJADAS:

Essas áreas, onde não será permitida a urbanização, constituem-se de:

- . Matas naturais, praias e outros recursos naturais, que poderão ser transformados, a baixo custo, em excelentes áreas verdes planejadas, desde que se equipem com uma estrutura recreativa adequada, reforçando, ainda, o próprio desenvolvimento do turismo na área.

3.1.1. ORGANIZAÇÃO FÍSICO-TERRITORIAL.

A atual estrutura urbana de Conceição da Barra apresenta, como foi visto anteriormente, uma situação peculiar e de certa forma coerente entre a área que ocupa (zona urbanizada/perímetro urbano) e a população que abriga.

Peculiar, porque sua atual distribuição populacional na área urbana contrasta com a grande maioria das cidades brasileiras, que apresentam uma ocupação heterogênea, com baixa densidade demográfica média e uma distorção relativa no crescimento acelerado dos perímetros urbanos, sem que suas áreas internas sejam efetivamente ocupadas (ver Mapa 4).

Coerente, pela própria natureza do terreno e da área que ocupou inicialmente e que ocupa atualmente. Cerca da por rios, grandes porções de mangue e o mar, Conceição da Barra nasceu e se expandiu num bolsão de topo

grafia plana que concentra, atualmente, quase toda população habitante da área urbana. Adensou-se, também, por estar comprimida, uma vez que sua área de expansão natural não vinha sendo liberada para novas urbanizações.

Quanto a Santana, é um núcleo histórico que está se expandindo rapidamente ao longo dos eixos que a ligam a Conceição da Barra e a Itaúnas.

Abriga uma população de renda baixa, geralmente migrantes do campo, sendo que, só recentemente, foi implantada a rede de abastecimento de água e energia elétrica.

A população que aí reside tem o seu mercado de trabalho em Conceição da Barra, podendo-se denominar Santana como a sua periferia. Pode-se aventar que muitas das pessoas que chegam a Santana, oriundas do campo, tenham, aí, seu primeiro ponto de contato com um espaço urbano num caráter temporário, sendo sua expectativa a mudança

da malha urbana de Conceição da Barra, com uma área em torno de 107 ha. Outra área para urbanização, é à Oeste da cidade, entre a Avenida Pai João e o Rio São Joaquim, com uma área em torno de 20 ha. Em Santana, a melhor opção está nas áreas intermediárias entre a estrada para Itaúnas, via de ligação Conceição da Barra/Santana, e Rodovia ES-421, com um total de áreas em torno de 42 ha. (ver Quadro 5 e Gráfico 7).

Desta forma, as áreas de opções para a urbanização, a curto e médio prazos, dentro da área urbana, que formam a continuação da malha urbana atual, perfazem um total de 169 ha.

Quanto aos atuais usos do solo, a incompatibilidade está se processando entre o matadouro e a zona urbanizada pela sua proximidade com esta.

A Oeste da área urbana, existem terrenos planos com relativa proximidade dos meios de transporte e da mão-de-obra de Santana, podendo-se pensar numa reserva de

área para indústrias, e para onde o matadouro poderia ser incentivado a se deslocar.

Com o intuito de garantir à cidade um processo de crescimento adequado, onde o bem estar de sua população, a maximização das funções urbanas e a minimização dos custos de urbanização sejam objetivos constantes, será necessário que na estratégia e na concepção urbanística formuladas pelo Plano Diretor, tais fatores sejam considerados com prioridade.

3.1.2. INFRA-ESTRUTURA E SERVIÇOS URBANOS

A análise comparativa entre os níveis de atendimento da população, em termos de infra-estrutura urbana, e a demanda projetada para 1990, considerada esta apenas em razão do crescimento demográfico (residente + turístico) e espacial da cidade, evidencia um dimensionamento atual deficiente para o suprimento da demanda. Pelo tipo de ocupação do espaço urbano que se deu, isto é, pela concentração populacional em dois núcleos, foi possível que a infra-estrutura acompanhasse o crescimento da cidade, e que a população residente atualmente tivesse um atendimento razoável.

Quanto aos problemas de esgoto sanitário e águas pluviais, os cuidados devem ser redobrados pelos transtornos de poluição que podem causar às praias e rios e, conseqüentemente, ao turismo na área.

Os esgotos devem ser resolvidos com fossas sépticas in

dividuais, com sumidouro, ao invés de rede de esgotos, pelo custo elevado desta e dificuldade de tratamento. No trecho junto à praia, deve-se prever a construção de caixas coletoras, de onde as águas serão bombeadas para o trecho permeável do terreno, no qual deverão ser implantadas valas de filtração, visando preservar a área contra a poluição. O sistema de esgotos tem importância capital sobre a qualidade, a superfície e a temperatura do mar, os insetos, a paisagem e os ecossistemas locais, as qualidades naturais e o lazer da área, além da saúde dos habitantes e das praias.

O escoamento das águas pluviais deve ter como receptor os rios e nunca a praia, e não deve ser permitida a ligação direta das águas servidas e esgotos na rede de águas pluviais.

Fator de preocupação é a chegada do asfalto, que pode causar pressões na liberação de terras para loteamento, visto que Conceição da Barra tende a se tornar ponto turístico importante no Estado. Neste caso, haveria o

crescimento horizontal da cidade, carreando um custo infra-estrutural grande para suprir uma população sazonal, isto é, três meses por ano. Não é aconselhável, portanto, que a densidade populacional futura seja inferior à de hoje, sendo que a expansão urbana deve se dar seguindo a atual malha urbana.

Em verdade, as implicações do crescimento urbano na elevação dos custos de infra-estrutura necessária para atender à população projetada em 1980 e 1990, e a população flutuante de veraneio, contra-indicam qualquer outra hipótese de desenvolvimento urbano para a cidade.

Quanto ao abastecimento de água, apesar da boa capacidade de vazão do manancial utilizado, é necessário um estudo sobre as condições de captação e das ampliações que se fizerem necessárias, para suprir a demanda futura. É necessário, também, a ampliação da capacidade de reservação.

Quanto à iluminação pública, o projeto de uma nova rede

deve ser baseado no crescimento urbano por etapas, e no sistema viário proposto. O uso de lâmpadas a vapor de mercúrio, de 400 Watts, deve ser implantado nas vias principais e distribuidoras e, de 250 Watts, nas vias locais, parques, jardins, ruas para pedestres e praças públicas.

Quanto aos sistemas de serviço funerário e transportes, algumas recomendações foram aventadas nos itens 2.2.2.4. e 2.2.2.6., do diagnóstico.

É necessário a realização de um estudo especial, e integrado de todo o sistema de comunicações, e a elaboração de um projeto de melhoramentos do Serviço Telefônico Urbano e, principalmente, o interurbano, com a implantação do serviço de Discagem Direta a Distância (D.D.D.).

Quanto ao serviço de limpeza urbana, são necessários alguns cuidados, visando melhorar este serviço e, em atendimento aos objetivos do *Plano*, recomenda-se um melhoramento no sistema de coleta de lixo (inclusive o tipo de veículo usado e itinerários). Recomenda-se, também, que

3.2. O novo momento econômico

Análises superficiais efetuadas anteriormente, atestam que a atividade econômica mais compatível com a disponibilidade de fatores de Conceição da Barra é o Turismo.

Historicamente, trata-se de um Município que tem mostrado pouco vigor desenvolvimentista, com uma base econômica que se assentou predominantemente na cultura e na transformação da mandioca, insuficientes para colocá-lo em posição destacada dentro da organização espacial das atividades econômico-administrativas do Espírito Santo.

Juntamente com a mandioca, a exploração e o beneficiamento de madeira exerceram no passado funções relevantes na conformação do subdesenvolvimento relativo da área. Entretanto, o reflorestamento em grande escala e a conseqüente mudança na estrutura de propriedade da terra, com a substituição do minifúndio pelo latifúndio, determinaram a exaustão das florestas e a não

apropriação local do capital gerado.

Além disso, menciona-se a pesca e a industrialização tradicional, como atividades compatíveis com o Município. Ambas, entretanto, têm-se mostrado pouco vigorosas para estimular efeitos multiplicadores reais e substanciais capazes de aumentar a formação interna de riquezas. A pesca, porque já ficou constatado que trata-se de uma atividade que ainda não contribuiu decisivamente para o desenvolvimento de nenhuma localidade no Brasil, em vista da baixa remuneração que oferece ao fator trabalho. A industrialização tradicional, porque já é bastante conhecido o fato de que ela não traz, em seu bojo, efeitos multiplicadores relevantes, servindo, no máximo, para acelerar algumas potencialidades localizadas não dinâmicas. Ainda mais, porque Conceição da Barra situa-se à razoável distância dos grandes centros consumidores nacionais, fato que o coloca em posição desvantajosa perante outros Municípios.

3.3. Concepção urbanística

3.3.1. FORMULAÇÃO DA ESTRUTURA URBANA

O processo de formação da atual estrutura de Conceição da Barra, apresenta como principais condicionantes os seguintes fatores:

- A compartimentação do sitio urbano, resultante da presença dos Rios São Mateus e São Joaquim e o mar. Os Rios Santana e São Domingos, este último cruzando a área urbana ao meio, formando outro tipo de barreira, pela existência, entre eles, de terras baixas alagadas;
- O crescimento populacional rápido, na década de 60 (taxa geométrica de crescimento na década 60/70 de 6,3% a.a.), da sede urbana de Conceição da Barra, por fatores conjunturais citados no item 2.1.1. - Evolução Demográfica;
- A existência do Porto no Rio São Mateus, que tinha uma atividade de exportação da matéria prima do interior do Município (madeira, mandioca), estimulou o desenvolvimento ao longo das Ruas Coronel Oliveira e Capitão Anteri Faria, conservando, ainda hoje, uma função de abastecimento dos frigoríficos FRIESP e BARRAPESCA;
- A proximidade de outros pontos com funções turísticas (Alcobaça, São Mateus e Prado), a inexistência de infra-estrutura turística e a falta de um centro urbano próximo, com capacidade para demandar Turismo em Conceição da Barra, agiu como elemento inibidor de um desenvolvimento mais completo do Turismo;
- A existência do centro histórico de Santana (antigo quilombo), reteu a população ao longo do eixo viário Santana-Conceição da Barra, e se constituiu em um bairro, formando, com o centro urbano de Conceição

como uma das principais fontes econômicas. Função esta, que deve marcar sua estrutura urbana futura, pelo dimensionamento da infra e super-estruturas, desenho urbano, valorização de seus pontos naturais e preservação do seu folclore.

3.3.2. CONCEPÇÃO DO PARTIDO URBANÍSTICO

A concepção do Partido Urbanístico de Conceição da Barra, teve como principais preocupações:

- a) Promover a preservação e valorização dos pontos cênicos e arquitetônicos;
- b) Conservar a configuração urbana (desenho urbano) e recursos naturais;
- c) Minimizar os custos de urbanização e maximizar as funções urbanas;

d) Promover a expansão ordenada;

e) Incrementar sua função turística.

A demanda turística ao Norte do Estado teve como potencial as cidades de São Mateus, Linhares, Nova Venécia e Colatina, englobando, ainda, Governador Valadares em Minas Gerais e Nanuque na Bahia. Segundo o estudo *Algumas Prioridades Imediatas para o Desenvolvimento do Turismo no Espírito Santo*, elaborado pela Fundação Jones dos Santos Neves em 1977, o mais viável para esta região, seria formar uma espécie de *TRIPE TURÍSTICO INTEGRADO*, a partir da implementação de um equipamento turístico na Lagoa Juparanã e da melhoria da oferta turística em Conceição da Barra/Itaúnas e São Mateus. Dentro dessa meta, na Lagoa Juparanã deve ser incentivado seus recursos naturais; em São Mateus seu caráter histórico e, em Conceição da Barra sua situação de cidade litorânea.

Por outro lado, a melhoria dos acessos a esses pontos,

o incremento da infra-estrutura turística e a propaganda promocional, devem trazer um incremento populacional turístico a essas áreas, que devem estar preparadas para cumprir suas funções e devem estar preocupadas para conservar seus recursos como fontes presente e futura de rendas.

Em Conceição da Barra, dada a sua situação litorânea ao Norte do Estado, aliado ao fato histórico da sua ocupação, as preocupações de preservar e valorizar seus pontos cênicos e arquitetônicos, assim como o promoção de sua expansão ordenadamente, visa permitir que Conceição da Barra conserve e incremente, racionalmente, o Turismo - uma de suas principais funções econômicas.

É neste sentido que se teve, também, como uma das preoçupações, a conservação da configuração urbana (desenho urbano) e dos recursos naturais de Conceição da Barra. Sua configuração (elementos e relação entre os elementos da realidade), deve ser mantida, pois ela reflete um processo histórico de ocupação do sítio urbano e as

relações sociais urbanas da localidade. A demanda turística pode induzir que a cidade (seus habitantes) respondam com a destruição da paisagem urbana por construções inadequadas, por danos às espécies naturais (flora e fauna), ao patrimônio histórico e ao folclore, através da desordenada construção de muitas unidades prediais, da mudança (no seu centro) da arquitetura pela reforma de prédios com uma tipologia alienígena, da destruição de seus recursos naturais como resposta gerada por esse novo surto de crescimento econômico, perdendo no final, seus maiores atrativos que são: a paisagem, a história e a cultura local.

Quanto à expansão urbana, decorrente do crescimento populacional, do incremento de suas atividades econômicas (principalmente serviço e comércio) e do fluxo turístico, o objetivo de se minimizar os custos da urbanização e de se maximizar as funções urbanas, revela-se como uma das mais importantes. Procurou-se, no zoneamento proposto, criar, através da definição das zonas de urbanização e das zonas de usos, os estímulos necessários à ordenação

do crescimento da expansão territorial e à manutenção das atuais taxas de utilização do solo, nas áreas já ocupadas ou a ocupar, procurando atingir um crescimento harmônico, através da utilização do solo e das densidades demográficas satisfatórias.

3.4. Estrutura urbana proposta

3.4.1. ZONEAMENTO

Foram definidas três zonas de urbanização que atuarão como ordenadoras do crescimento urbano:

- Zona de Urbanização Prioritária;
- Zona de Expansão da Urbanização; e
- Zona da Urbanização Diferida.

A função exercida por essas zonas, visa a ocupação das áreas dentro do perímetro urbano (ver Mapa 6).

No primeiro caso - Zona de Urbanização Prioritária (ZUP) - tem como objetivo evitar o crescimento descontínuo da malha urbana. É composta por áreas já urbanizadas, pelos vazios na área urbanizada e por aquelas áreas que, a partir de tendências mais evidentes de expansão

urbana, consideradas a geomorfologia da área e complementação de funções, mereçam uma ordenação preventiva, tendo em vista o melhor aproveitamento dos serviços e equipamentos urbanos e a racionalidade da aplicação dos recursos públicos, mediante adensamento orientado (ver Mapa 7).

No segundo caso - Zona de Expansão da Urbanização (ZEU) - são áreas necessárias a difusão natural da malha urbana, mas que serão transformadas em ZUP, e, portanto, receberão incentivos públicos, quando 70% dos lotes da ZUP estiverem ocupados.

No terceiro caso - Zona de Urbanização Diferida (ZUD) - são as áreas não incluídas nem na ZUP, nem na ZEU, e que servem como forma de contenção urbana. As zonas serão efetivamente exercidas quando da institucionalização da Lei de Zoneamento.

O Partido Urbanístico buscou, ainda, atingir um melhor inter-relacionamento funcional, dimensionando e dotando

- . Cafés, bares, restaurantes e congêneres;
- . Farmácias;
- . Casas de espetáculos e diversões;
- . Padarias e confeitarias;
- . Estabelecimentos de ensino;
- . Bibliotecas e museus;
- . Escritórios e consultórios médicos;
- . Estabelecimentos bancários e financeiros;
- . Hotéis;
- . Lavanderias;
- . Edifícios públicos de uso local;

- . Clubes e locais de uso recreativo ou esportivo;
- . Comércio e varejo;
- . Templos;
- . Hospitais e ambulatórios;
- . Laboratórios de análise.

Nela, os lotes terão área mínima de 300 m² com testa da mínima de 12 metros. A taxa de ocupação será de 50% a área do lote e o índice de aproveitamento máximo de 1,0 vez a área do lote. O gabarito das edificações será de, no máximo, dois pavimentos (térreo + 1 pavimento). A densidade máxima será de 150 hab/ha. Grande parte da ZR 2 engloba a atual área central de Conceição da Barra e tem como objetivo a preservação de suas atuais características arquitetônicas e funcionais.

- . Comércio atacadista;
- . Pequenas indústrias, não incômodas ou nocivas;
- . Depósitos em geral, com área não superior a 500 metros, para produtos não inflamáveis ou que possam produzir gases ou emanações nocivas;
- . Garagens para veículos motorizados, em geral, inclusive os de carga e coletivos.

Tem por objetivo a criação de uma área opcional para o comércio e serviço de médio e grande porte, equidistante da atual área urbanizada, da área prioritária a ser parcelada e da expansão urbana. Deve caracterizar-se como o *novo centro* da área urbana, visando a preservação e conservação do atual centro de Conceição da Barra. A densidade máxima a ser atingida será de 300 hab./ha.

- ZONA INDUSTRIAL (ZI):

Caracteriza-se pelo uso predominantemente industrial. Tem por objetivo criar uma área com vantagens locais, específica à instalação de indústrias em geral.

Serão permitidos, na Zona Industrial, os seguintes usos:

- . Indústria de qualquer tipo, exceto as perigosas ou nocivas;
- . Depósito em geral, destinados à armazenagem de produtos não inflamáveis ou explosivos;
- . Comércio e varejo;
- . Comércio atacadista;
- . Oficinas;

- . Bancos e estabelecimentos financeiros;
- . Garagens em geral;
- . Templos;
- . Edifícios públicos;
- . Cafês, bares, restaurantes e congêneres;
- . Padarias e confeitarias;
- . Imprensa, editoras e instalações de rádio difusão;
- . Lavanderias;
- . Postos de serviços;
- . Ambulatórios e postos médicos.

Nela, serão permitidos lotes com área mínima de 500 m².

- ZONA PORTUÁRIA (ZP):

Caracteriza-se pelo uso predominantemente portuário, só sendo permitidos outros usos necessários ou convenientes a esta atividade.

Serão permitidos os seguintes usos:

- . Atividades industriais, relacionados com a pesca;
- . Residências indispensáveis à zeladores;

Serão proibidas as atividades que causem mau cheiro, proliferação de insetos (moscas, mosquitos, etc) e ruído excessivo.

- ZONA TURÍSTICA (ZT):

Caracteriza-se pelo fluxo de pessoas com permanência principalmente transitória, fluxo este motivado pela existência de atrativos ou atividades relacionadas com re

pecialmente os hídricos, de paisagem construída ou natural, ou à ordenação da ocupação por parte do poder público. Subdividem-se em:

- Zona de Uso Especial 1 (ZE₁).

Considerada área de reserva natural, engloba as seguintes áreas:

- . Mangue, numa extensão de 200 ha ao Norte da área urbana;
- . Matas, numa extensão de 30 ha.

Serão permitidos os seguintes usos:

- . Atividade voltada para o estudo, pesquisa e preservação da flora e fauna;
- . Atividade voltada para a recreação e o lazer, objeto de projeto específico, compatível com a finalidade da zona.

- Zona de Uso Especial 2 (ZE₂).

Considerada área de proteção de cursos de água, nascentes, vales úmidos e secos e proteção ambiental entre zonas. Engloba as seguintes áreas:

- . Faixa da orla, entre a via mais próxima à praia e a faixa de areia, num total de 17 ha;
- . Faixa sanitária de 50 metros, em ambas as margens do Rio São Domingos, contados a partir da cota máxima de inundação. Nas faixas sanitárias admitem-se os usos:
 - a) Uso obrigatório: áreas verdes e espaços livres de 80% (proteção contra a erosão). Para lançamento de afluentes, tratamento a juízo das autoridades sanitárias;
 - b) Usos compatíveis: rede viária transversal, vias de pedestres longitudinal, redes de água, esgotos, telefones eletricidade, etc. Equipamentos públicos relacionados com o lazer (áreas verdes sem edificação);

c) Usos proibidos: lançamentos de afluentes de esgotos sem tratamento, lixo, etc., ou qualquer outro uso com exceção dos compatíveis.

Justifica-se essa faixa de preservação, pelo fato de o Rio São Domingos constituir-se uma via de drenagem natural dos mangues e áreas alagadiças de uma vasta área da cidade de Conceição da Barra. Dada sua situação (do mangue em relação a áreas urbanizadas) central na área urbana, será ocupada por edificações num futuro não muito distante, daí a necessidade de mantê-lo como canal natural das águas pluviais e esgotos tratados, daquela área. E também no Rio São Domingos, feita a captação de águas para o abastecimento da cidade.

. Faixa sanitária de 50 metros em ambas as margens do Rio São Joaquim, contados a partir da cota máxima de inundação. Admitem-se os mesmos usos das faixas do Rio São Domingos. A área Leste da atual zona urbanizada de Conceição da Barra (hoje desocupada), está prevista como urbanizável no Plano Diretor Urbano. O

Rio São Joaquim é escoamento natural das águas pluviais desta área, daí a necessidade de preservá-lo como recurso natural.

. Faixa sanitária de 40 metros em ambas as margens do Riacho do Barão, contados a partir da cota máxima de inundação. Admitem-se os mesmos usos do Rio São Domingos. Por se constituir em área de inundação quando da cheia do Rio Itaúnas, em escoamento das águas pluviais da praia da Guaxindiba, e por conter uma bonita vegetação natural, de mangue, visitável na baixa do Rio Itaúnas, é que sobressai a necessidade de preservá-lo.

. Faixa sanitária de 50 metros de ambas as margens do Rio Santana, contados a partir da cota máxima de inundação. Os usos da faixa são os mesmos do Rio São Domingos. Por se constituir em drenagem natural, juntamente com o Rio São Domingos - dos mangues e alagadiços, por escoar as águas servidas e esgotos tratados da área industrial, e por ser escoamento das águas

pluviais de extensas áreas na extremidade Leste do perímetro urbano, é que se justifica a necessidade de preservá-lo como recurso natural.

- . Faixa de proteção ambiental de 30 metros no entorno da área industrial, que servirá para compor um cordão verde entre a zona industrial e a zona residencial de Santana.

Na ZE₂ serão permitidos os seguintes usos:

- . Equipamentos, edificações e áreas verdes relacionados com a recreação e o lazer, baseados em projetos específicos que demonstrem sua compatibilidade e necessidade.
- . Rede viária transversal e vias longitudinais para pedestre.
- . Rede d'água, esgotos, telefone e eletricidade.
- . Estações elevatórias de esgotos.

- Zona de Uso Especial 3 (ZE₃).

Considerada área de preservação de interesse histórico - artístico e cultural e paisagístico. Pelas recomendações constantes no Estudo *Algumas Prioridades Imediatas para o Desenvolvimento do Turismo do Espírito Santo*, elaborado pela Fundação Jones dos Santos Neves e do *Pequeno Esboço de um Plano Turístico para Conceição da Barra*, elaborado pelo Sr. Wander Costa em 1977, a ZE₃ engloba e preserva o pontal da Bugia, mantendo suas características paisagísticas e culturais.

Outras áreas abrangidas e/ou pontos identificados deverão ser objeto de um detalhamento capaz de subsidiar uma ação legal/administrativa, compatível com o objeto de preservação. Para tanto, sugere-se que o Conselho de Desenvolvimento Urbano de Conceição da Barra (CODEBARRA), execute um levantamento (principalmente na área central de Conceição da Barra, no bairro de Santana e no interior do Município) para identificar pontos e/ou áreas a preservar. Os usos permitidos na ZE₃ serão aqueles compatíveis a critério do Conselho de Desenvolvimento

Urbano de Conceição da Barra (CODEBARRA).

- Zona de Uso Especial 4 (ZE₄).

São consideradas áreas de reserva, que deverão ter seu uso regulado pelo poder público. Neste caso, englobam as áreas para a *Mostra de Artesanato, Museu da Farinha e Centro de Tradições Barrenses*. Nos dois primeiros casos, há a localização de uma área a Nordeste da zona urbana, cabendo ao CODEBARRA a localização do *Centro de Tradições Barrenses*. O Plano Diretor reserva uma área a Leste da área urbanizada, como ZE₄, para futura implantação de lotes urbanizados, pelo PROFILURB - Programa de Financiamento de Lotes Urbanizados - a cargo da Cooperativa Habitacional do Espírito Santo. Outras áreas como, Ginásio de Esportes, Colônias de férias e Clube Náutico, estão localizadas na prancha *Zonas de Uso* (ver Mapa 8).

Os usos admitidos são aqueles compatíveis a critério do CODEBARRA.

- ZONA HORTIGRANGEIRA (ZH):

Caracteriza-se pelo uso predominantemente relacionado com o abastecimento cotidiano da população. Está localizada a Norte do perímetro urbano, numa área de aproximadamente 60 ha. Os lotes nesta zona não poderão ter menos de 5.000 m² e as edificações não poderão ocupar mais de 15% da área do lote. O gabarito das edificações será de 1 pavimento (térreo). Só serão permitidos outros usos necessários ou convenientes a esta atividade.

nida Nossa Senhora da Conceição e Foz do Rio Itaúnas, densidade de até 250 hab/ha; lote mínimo de 450 m² e uso turístico, é estimada uma média de 180 lotes, com uma população de 3.275 habitantes.

ZC₂ - Entre a área urbanizada atual e a Praia da Guaxindiba, com 10,5 ha., densidade de até 300 hab/ha; lote mínimo de 300 m² e uso predominantemente comercial, é possível se obter uma média de 210 lotes com uma população de 3.150 habitantes.

A soma das zonas de uso perfazem um total de 95,4 ha., com 1.667 lotes e uma população de 13.150 habitantes. (ver Quadro 6)

- PARA A ZONA DE URBANIZAÇÃO PRIORITÁRIA, EM SANTANA

ZR₂ - Com área de 48 ha., densidade de até 150 hab/ha., lote mínimo de 300 m² e uso predominante residencial, é possível uma média de 960 lotes, com população de 7.200 habitantes.

ZC₁ - Com área de 9 ha., densidade de até 300 hab/ha; lote mínimo de 300 m² e uso predominantemente comercial, é possível estabelecer aproximadamente 180 lotes, com uma população de 2.700 habitantes.

Para Santana, a soma das áreas (zonas de uso) perfazem um total de 57 ha., com 1.140 lotes e uma população de 9.900 pessoas (ver Quadro 7).

Desta forma, é possível que estes 152,4 ha., de zona de urbanização prioritária, contenham uma população de até 23.050 habitantes que, somados à atual população residente, perfazem um total de 28.741 habitantes, o que satisfaz perfeitamente as projeções do crescimento demográfico para 1980 e 1990, em torno de 9.899 e 24.692 habitantes, respectivamente (ver Gráfico 8)

Por outro lado, dentro do atual perímetro urbano, existem, outras áreas que foram consideradas de expansão e, portanto, de urbanização futura, com áreas em torno de

QUADRO 6ZONA DE URBANIZAÇÃO PRIORITÁRIA EM CONCEIÇÃO DA BARRA.

ZONAS DE USO	ÁREA	LOTES	POPULAÇÃO	DENSIDADE
ZR ₁	56,7 ha	826	4.130	100 hab/ha
ZC ₁	2,1 ha	58	630	300 hab/ha
ZT	13,1 ha	180	3.275	250 hab/ha
ZC ₂	10,5 ha	210	3.150	300 hab/ha
ZR ₁	8 ha	160	800	100 hab/ha
ZE ₄	5 ha	233	1.165	230 hab/ha
TOTAL	95,4 ha	1.667	13.150	

Fonte: FJSN.

232 ha. (ver Quadro 5, item 3.1.1.) que, se for estabelecida uma densidade média de 120 hab/ha. (que seria a média entre as densidades para ZR₁ e uma ZR₂), comportarão uma população de 27.840 habitantes, isto é, superior a da projeção para o ano de 1990.

Isto vem demonstrar que não é necessário qualquer correção ou mudança no atual perímetro urbano, e que é possível se obter uma maximização das funções urbanas caso seja seguida a proposta de zoneamento formulada pelo Plano Diretor Urbano.

Assim, teríamos em um ano *virtual*, após 1990, uma área urbanizada (respeitando a ecologia local) de, aproximadamente, 384 ha., que comportaria uma população de 56.581 habitantes, aproximadamente, vivendo no atual perímetro urbano de 754 ha., com uma densidade de 75 hab/ha., que é a atual densidade das zonas urbanizadas na área urbana de Conceição da Barra.

3.4.3. SISTEMA URBANO DE ESPAÇOS VERDES

Dentro da malha urbana, o conceito de espaços verdes tem passado por modificações significativas e profundas. Traduzindo inicialmente a necessidade higienizadora de uma vegetação abundante, correspondia à etapa de rápida densificação da população. Mas, a vida urbana se complicou e aumentaram as atividades da população para vencer os problemas surgidos em uma sociedade que cresce e se diversifica. Um involuntário enclausuramento, para enfrentar as novas condições de vida, acabou por criar o hábito do confinamento consciente e individualista.

Desta forma, os espaços verdes passaram a significar necessidade de outro tipo. A própria função saneadora da atmosfera das cidades foi superada por outra mais imediata e de amplo sentido social, decorrente da necessidade de se reunirem famílias e pessoas de origem e núcleos

dentro de uma praça. Na orla, defronte às vias de pedestre, foram previstos alguns equipamentos específicos, como: quiosques, quadras de esportes, jardins, sanitários, chuveiros.

Entre a atual zona urbanizada e a urbanização da Guaxindiba (na altura da Avenida Nossa Senhora da Conceição), foi pensado um *Nó de Animação*. É aí que devem se localizar o comércio mais dinâmico, os novos centros de interesse e o maior volume de trânsito. Na orla, aproveitando um grande espaço aberto, foi pensado em se concentrar alguns equipamentos esportivos maiores, como campo de futebol, aproveitando esta área mais central onde a densidade é maior.

Na Avenida Pai João (até a sua metade, a partir da Avenida Nossa Senhora da Conceição), enfocada como zona predominantemente comercial, a implantação, em seu trecho central, de uma praça, teve como objetivo abrir um espaço livre, já que o gabarito, aí, é de até 3 pavimentos.

Com a definição de zonas de uso especial, que defenderão as áreas da orla, bem como as matas e áreas ribeirinhas, o Plano Diretor Urbano procurou evitar o empobrecimento da paisagem urbana, garantindo a convivência com os elementos naturais e, ainda, os acessos diretos a estas áreas de interesse especial.

Finalmente, o sistema de arborização urbana deverá ser implantado, dando-se prioridade às áreas compreendidas pela zona urbanizada, hoje totalmente deficientes de árvores em suas vias. Pelo aspecto agradável que traz e pela ventilação que proporciona nesta área quente, é que se justifica a priorização na implantação deste sistema de arborização urbana.

Neste sentido, recomenda-se ao Poder Público local a criação de um viveiro de mudas, a fim de garantir a arborização da cidade, sem que seja necessário o uso de espécies pouco nobres, de crescimento rápido, nem tampouco a depredação de matas vizinhas para a transposição de árvores.

3.4.4. SISTEMA DE VIAS URBANAS

O sistema viário para 1990, foi elaborado visando os seguintes aspectos principais:

- O zoneamento proposto: foram estudados e avaliados os diferentes movimentos da população aos pontos de atração da cidade; zonas: habitacional, comercial, turística, etc., condição *sine - qua - non* na remodelação viária;
- As vias principais de acesso a cidade: foram previstas e integradas evitando as possíveis interferências negativas entre elas e com as vias locais, que provocam alterações no bom funcionamento do conjunto;
- O tráfego urbano: analisou-se os pontos de conflito mais importantes, gerados pelas diversas atividades urbanas e regionais, e sua relação com a futura *malha viária*;

- A paisagem urbana: no projeto geométrico das vias, considerou-se o aspecto plástico das mesmas e a sua relação com o conjunto urbano. A arborização e sinalização, são elementos preponderantes e indispensáveis para atingir este objetivo.

Foi pensado, no entanto, levando-se em conta, as tendências atuais de crescimento da mancha urbana, o incentivo que se quer dar ao turismo na área, a chegada da estrada ES - 421 à Conceição da Barra e o esperado aumento do fluxo de turistas, uma estrutura viária que permitisse a perfeita separação do tráfego de chegada e saída daquele de características locais. A proposta viária de Conceição da Barra busca essa separação, bem como, ressaltar as características dos setores definidos no zoneamento, através de uma hierarquia viária a seguir formulada (ver Mapa 9).

Dentro das particularidades anteriormente expostas, as vias urbanas foram divididas segundo a seguinte classificação: (ver Gráfico 9)

permite uma vazão de 350 veículos por faixa/hora, dentro de uma faixa de domínio de 21,00 metros.

As calçadas deverão ser devidamente arborizadas, com a finalidade de proporcionar um ambiente fresco, agradável e saneado, de tal forma que contraste com o clima quente desta região e proporcione uma visão agradável a quem chega à cidade.

- VIAS PRINCIPAIS

São responsáveis pela circulação dos maiores fluxos de tráfego de caráter intra-urbano. Foram definidas como Vias Principais, as Avenidas Pai João, Nossa Senhora da Conceição e Coronel Oliveira. Estas vias devem ter a seguinte largura:

- . Avenida Pai João - 21,00 metros
- . Avenida Nossa Senhora da Conceição - 17,00 metros
- . Rua Coronel Oliveira - 15,00 metros

Excetuando-se estas vias, a largura mínima da via principal deve ter, de alinhamento à alinhamento, 21,00 metros, com duas pistas de 7 metros, canteiro central de 2 metros e passeios laterais de 2,50 metros de ambos os lados, correspondendo 0,60 metros ao jardim lateral, que deverá ser arborizado (ver Gráfico 9 e Mapa 9).

- VIAS DE DISTRIBUIÇÃO

São ligações que, partindo das principais, assumem o papel de distribuidoras do tráfego intra-setorial. Sua largura mínima de alinhamento à alinhamento, é de 17,00 metros, com leito carroçável de 12,00 metros e passeios laterais de 2,50 metros de ambos os lados, correspondendo 0,60 metros ao jardim lateral (ver gráfico 9).

Na área atualmente urbanizada, foi considerada como via distribuidora a Via Beira Rio e a rua defronte a Prefeitura Municipal (deverão ser mantidas as atuais características dos traçados das vias) no trecho com

preendido entre o *Restaurante Pontilhão* e a *Via da Orla*.

Estas vias, juntamente com a Avenida Pai João e *Via da Orla*, formarão uma *Via Periférica*, que terá por função contornar a área urbanizada consolidando um *anel* viário. Outra via de distribuição é a Rua Nova Venêcia, onde deve ser reestruturado o seu traçado, obedecendo a largura de 17,00 metros de faixa de domínio. As Ruas Anteriores de Faria e Graciano Neves devem ter uma função de vias distribuidoras, conservando-se, no entanto, o seu perfil atual. Na urbanização da Praia da Guaxindiba as vias de distribuição são aquelas perpendiculares à praia (ver Mapa 9).

Em Santana, foram definidas quatro vias de distribuição, que devem ter sua faixa de domínio de 17,00 metros, e por onde transitará o maior fluxo de veículos. As demais vias foram denominadas como vias locais (Mapa 9).

O detalhe dos passeios com 2,50 metros de largura, encontra-se representado no Gráfico 10, onde estão sugeridos dois exemplos de desenho.

- VIAS LOCAIS

Partindo das vias de distribuição, as Vias Locais possibilitam o acesso às unidades residenciais. Na área atualmente urbanizada, excetuando-se as Vias Principais e Distribuidoras, as demais foram consideradas como Vias Locais (deverão ser mantidos os atuais perfis transversais). Na urbanização da Praia da Guaxindiba, foram definidas Vias em *Cul de Sac*, que foram denominadas como Vias Locais. Sua largura mínima de alinhamento à alinhamento, é de 12,00 metros, com leito carroçável de 7,00 metros e passeios laterais de 2,50 metros de ambos os lados, que deverão ter jardins laterais de 0,60 metros, devidamente arborizados (ver Gráfico 9 e Mapa 9).

- VIA DA ORLA

Por se tratar de uma via especial, obteve uma hierarquia e um tratamento também especial. É a via que atravessa a cidade pela orla, indo da Bugia até a Foz do Rio Itaúnas. Sua largura é de 15,00 metros (ver Gráfico 9 e Mapa 9).

distribuídos em:

- . 3,00 metros para o passeio;
- . 7,00 metros para o leito carroçável;
- . 5,00 metros para estacionamento a 45°.

No trecho entre a Bugia e a Avenida Nossa Senhora da Conceição foi feita uma modificação do seu traçado, im plantando-se desvios no fluxo viário e áreas de estacionamento (ver Mapa 10).

Com o objetivo de se ter uma cidade para o homem e não para a máquina, foi dado um tratamento nesta via, através de interrupção contínuas, a cada 500 metros, aproximadamente, forçando que, aí, o tráfego tenha uma velocidade baixa e, portanto, maior segurança para o pedestre. O passeio junto à praia deverá ter um mínimo de 5,00 metros, alternado com jardins e equipamentos recreacionais. Esta via deverá ser intensa e cuidadosamente

arborizada, não apenas por fornecer sombra aos pedestres e aos veículos estacionados, mas, também, por compor o cenário da cidade - vista da praia ou do mar.

- VIAS DE PEDESTRES

São vias dimensionadas para receber apenas a circulação de pedestres e de veículos não motorizados. Destinam-se a promover o acesso às áreas de interesse paisagístico e a propiciar a circulação de pedestre entre as quadras, sem que estes sejam obrigados a deslocar-se pelas Vias Locais e de Distribuição. Sua largura é de 8,00 metros, entre as quadras.

A arborização, iluminação pública, pavimentação e a própria composição plástica em termos paisagístico destas vias, deve merecer um cuidado especial de maneira a torná-las agradáveis, evitando becos lúgubres e perigosos.

No Gráfico 9, há um exemplo de perfil transversal, para

as Vias de Pedestres, cuja largura de 8,00 metros prevê dois jardins laterais e um central de 1,00 metro, e passeios de 2,50 metros.

O Quadro 8, apresenta uma série de critérios funcionais, operacionais e de projetos adotados para cada um dos tipos de vias propostos, que ajudarão a dar uma idéia mais clara e deverão ser de grande importância na implantação do sistema viário (para 1990).

O sistema viário é constituído ainda por rótulas, no cruzamento das Vias de Penetração com as Vias Principais, e de algumas Vias Principais com Vias Principais. Estes cruzamentos foram solucionados levando-se em consideração o volume de tráfego para o ano-projeto de 1990 e as velocidades diretriz e operacional adotadas para cada uma das vias; visando, por uma parte, eliminar o maior número de conflitos e congestionamento nas interseções, e, por outra, adotar soluções econômicas e aplicáveis a curto e médio prazos.

As praças giratórias têm diâmetros variáveis de 40,00 a 100,00 metros. Nas praças giratórias com 40,00 metros, o raio livre é de 12,00 metros com pista circunvizinha de 7,00 metros, com duas faixas de 3,50 metros.

Para as rotatórias acima de 40,00 metros de diâmetro, a pista circunvizinha deve ter 9,00 metros de largura com três faixas de 3,00 metros (ver Gráfico 11, fig.3).

Foram localizadas rótulas em pontos que continham conflitos, como: (ver Mapa 9)

- Encontro da estrada ES - 421 com a Avenida Pai João, com diâmetro de 100,00 metros, contendo um raio livre de 35,00 metros;
- Encontro da estrada ES - 421 com a Avenida Nossa Senhora da Conceição, com 40,00 metros de diâmetro e raio livre de 12,00 metros;

- Encontro da Avenida Pai João com a Avenida Nossa Senhora da Conceição, em forma elipsoidal, com largura de 50,00 metros e comprimento de 60,00 metros;
- Encontro da ES - 421 com a via que liga Conceição da Barra à Santana, com 100,00 metros de diâmetro e raio livre de 35,00 metros;

Foram projetadas outras duas rôtulas nas extremidades da *Via da Orla*, que tem como função o retorno do fluxo viário, com diâmetro de 70,00 metros. Nestas praças giratórias, foram previstos estacionamentos em 45° para automóveis.

3.4.4.1. NORMAS E DIRETRIZES

As presentes normas visam a uniformização e padronização do sistema de sinalização, do projeto geométrico das vias, dos cruzamentos em nível (canalização), e das condições de estacionamento da via pública.

- SINALIZAÇÃO

A sinalização viária compreende quatro categorias: vertical, aérea, horizontal e de segurança.

As características da malha viária de Conceição da Barra e os volumes de tráfego existentes e projetados, fazem com que a ênfase seja posta na sinalização vertical e, onde possível, na horizontal (pintura na pista).

A sinalização vertical deverá seguir um padrão único, baseado no Código Nacional de Trânsito (Lei 5.108, de 21/09/1966, regulamentada através do Decreto - Lei 62.127,

de 16/01/1968), no que se refere aos sinais de regulamentação e advertência. Quanto aos sinais de informação e direção, deverá ser seguido o disposto na sequência adiante.

Os sinais deverão ter forma, cor, material e dimensões padronizadas, sendo implantados somente pelas autoridades competentes.

As placas de regulamentação, circulares, terão diâmetro de 600 mm para as vias principais, 500 mm para as vias coletoras e 400 mm para as locais; as de advertência, quadradas, terão os lados medindo 600 mm, 500 mm e 400 mm para as vias principais, coletoras e locais, respectivamente, e serão implantadas com uma diagonal na vertical.

As placas de informação (identificação e indicação), serão retangulares, medindo 800 mm x 800 mm; 800 mm x 1.200 mm, ou 1.500 mm x 1.000 mm; as de direção, em forma de seta, medem 1.000 mm x 300 mm, (ver Gráfico nº 12, fig. de 01 a 05).

As placas deverão ser confeccionadas em chapa de aço 1010, laminadas a frio, com recozimento branco ou azul, bitola 16 (espessura média = 1,519 mm), previamente de sengraxadas, decapadas e preservadas contra oxidação. Deverão ser pintadas com fundo a base de cromato de zinco.

As placas deverão ter as seguintes cores:

- . *Regulamentação*: branca, vermelha e preta; exceto a de parada obrigatória, em branco e vermelho;
- . *Advertência*: amarela e preta;
- . *Informação*: azul e branca;
- . *Direção*: verde e branca.

Os versos das placas serão pintados de preto, e, se for necessário, a posição na placa da sigla do Departamento de Trânsito, esta deverá estar no verso e nunca

na frente.

As placas deverão ser implantadas a uma altura mínima de 2,20 m e máxima de 3,00 m, atendidas as condições locais específicas. Onde possível, as placas de regulamentação deverão ser acopladas ao mesmo suporte de indicação dos nomes das ruas (ver Gráfico 12, fig. 06); onde isto não for possível, ou praticável, todas as placas deverão ser fixadas à posteação de iluminação existente, se as condições forem favoráveis, ou ao solo, através de suportes de madeira de secção quadrada, com 70 mm de lado, com os 4 cantos chanfrados de 10 mm, imunizados com produtos não oleosos para permitir pintura posterior e por parafusos de aço galvanizado, tipo franceses, com porcas e arruelas de fibra. Os suportes serão pintados com tinta branca nas partes visíveis e preta nas áreas sob as placas.

Nas placas de informação, os dizeres deverão ser precisos, indicando os bairros ou locais de interesse geral, evitando-se o nome de ruas específicas. Quando isto

for necessário, para maior clareza, deverá ser empregado, por exemplo, *Centro* via Rua x, e nunca apenas Rua x.

Deverá ser empregado como tipo de letra, a grotasca normal meio preta, como aquela que, embora tipográfica, é a mais usualmente encontrada e próxima aos tipos de letra pesquisados por Jarck Kinneir, na Inglaterra, e Michel Olyff, na Bélgica, os dois sistemas mais claros e legíveis em uso atualmente. As iniciais serão maiúsculas e, as demais, minúsculas, com altura variando de 10 a 15 cm, dependendo do tamanho da palavra e da placa. As placas de direção, em forma de seta (ver Gráfico 12, fig. 4), indicarão as saídas da cidade, estação rodoviária, aeroporto, etc. e usarão somente maiúsculas.

A sinalização horizontal constará de pintura no pavimento de linhas separadoras de faixas de tráfego, com tinta de base alquídica ou borracha clorada apropriadas, branca, com 0,10 m de largura, interrompidas, com pas-

so de 1:1 e comprimento de linha de 4,00 m (isto é, 4,00 m pintados e 4,00 m sem pintura).

Seu emprego é recomendável apenas nas vias principais, e para as demais, nos locais de travessia de pedestres. Onde, nas principais, não houver ilha separadora das correntes de tráfego, a pintura será contínua ao longo do eixo longitudinal da via, separando as pistas de mãos de direção diferentes.

Nos locais indicados para travessia de pedestres, deverão ser pintadas faixas paralelas às calçadas, numa largura de faixa de 0,30 m e num comprimento de 4,00 m, distantes uma da outra no mínimo, 0,30 m e, no máximo, 0,60 m, bem como faixa de parada de veículos, de calçada, com 0,20 m de largura (ver Gráfico 13).

- PROJETO GEOMÉTRICO DAS VIAS URBANAS

A fim de ser atingido um nível de atendimento adequado e prover eficientemente as diversas categorias de uso

do solo, e a hierarquia das ruas do sistema viário, foi elaborada dentro de um plano de classificação baseado em critérios funcionais, operacionais de projeto. Estes critérios determinaram a escolha das características técnicas para o projeto geométrico das vias.

- CLASSIFICAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO

As vias urbanas foram divididas segundo os seguintes tipos:

- . Vias principais - destinadas a circulação de veículos entre áreas distantes com acessos às áreas lindeiras restritas, em função do uso do solo e estacionamento devidamente controlados.
- . Vias distribuidoras - destinadas a circulação de veículos entre as vias principais, e acessos às vias locais.
- . Vias locais - destinadas ao acesso direto aos lotes

lindeiros e a movimentação do trânsito local.

O Quadro nº 8 sintetiza todas as condições necessárias para o estabelecimento de uma hierarquização de vias, a fim de, baseado nelas, ser definido o sistema viário. São adotados critérios funcionais, segundo o tipo de tráfego e o uso do solo adjacente; critérios operacionais, segundo o tipo de veículo de uso permitido, cruzamentos, estacionamento e ilha separadora; e critérios de projeto, segundo velocidades diretrizes, declividades máximas, número de faixas, largura das faixas, faixa de domínio e tipo de pavimentos (ver Gráficos 11, 14, 15 e 16).

É fundamental, ainda, lembrar no sentido de prever-se um bom funcionamento do sistema, a localização da passagem das redes de serviços públicos (água, luz e força, pluvial, gás e telefones), evitando-se sua colocação sob o leito carroçável, e o embelezamento das vias através do plantio de árvores, arbustos, gramíneas, etc. (ver Gráfico 17).

- ESTACIONAMENTO

O estacionamento ao longo da guia na via pública deverá ser regulamentado tendo em vista o Sistema de Classificação das vias urbanas e a capacidade das vias (ver Quadro nº 8). Deve-se ressaltar que cada via exigirá estudo em particular, a fim de se fixar onde, quando e por quanto tempo, o estacionamento é permitido. É fundamental uma sinalização de regulamentação clara e completa.

- CRUZAMENTOS EM NÍVEL

Nos cruzamentos indicados no projeto serão adotadas, tendo em vista os volumes de tráfego e as condições locais, praças rotatórias de separação e canalização do tráfego. Os demais cruzamentos deverão prever ilhas separadoras e canalizadoras do tráfego, após o estabelecimento do sistema de circulação. A canalização, num primeiro estágio, até a comprovação de seu acerto, poderá ser feita mediante pintura ou pré-moldados.

3.4.5. EQUIPAMENTOS URBANOS PROPOSTOS

Com a intenção de se reservarem áreas para a implantação de futuros equipamentos que melhorem a infra-estrutura turística e local da cidade, a equipe técnica do Plano Diretor Urbano, após conversar com a Prefeitura Municipal e o Centro de Tradições Barrenses, selecionou alguns equipamentos e, como forma de opção, lançou-os no espaço urbano: (ver Gráfico 18).

- . *Camping* - ao Norte, no entorno da estrada ES - 421. A área necessária, após informações do C.C.B., foi estimada em 60.000 m².
- . Ginásio de Esportes coberto e Clube - como opções, surgem duas áreas: na Zona Comercial 2 ou entre as Ruas Nova Venécia, Nossa Senhora da Conceição e Muniz Freire. Área necessária de aproximadamente 10.000 m².
- . Hotéis - ao longo da Zona Turística.

do e simultâneo dos diferentes usos urbanos, e com a finalidade de atingir uma proporção ótima dos mesmos, planteou a necessidade de se criarem algumas áreas que viessem a estruturar o espaço e obter-se, daí, um equilíbrio das funções urbanas.

Juntamente ao ponto focal, que Conceição da Barra possui atualmente, constituído pelo seu centro tradicional e um corredor de lazer, formado pela faixa praiana, mais dois foram estruturados que são os criados pela Zona Comercial 2 (entre a zona urbanizada atualmente e a Praia da Guaxindiba), e pela aglutinação dos equipamentos de recreação e turismo no entorno da ES - 421 a Norte da cidade. (ver Gráfico 19)

Disto, resulta um modelo trimodal, com três focos de animação, ou seja: o centro tradicional, o centro de atividades e o centro de equipamentos turísticos, formando um alinhamento que, juntamente com a implantação de equipamentos de recreação ao longo da faixa praiana, dão como resultado uma estrutura equilibrada na distri-

buição das atividades no espaço urbano (ver Gráfico 19)

Portanto, ao invés de se ter um ponto disseminando seus benefícios, teríamos duas linhas se interagindo. Isto resulta num espaço mais homogêneo e numa área valorizada mais ampla, já que cada ponto está sendo induzido em mais de uma linha de valorização.

3.4.7. RECOMENDAÇÕES QUANTO ÀS PRIORIDADES

A análise da ocupação do solo, aliada à avaliação dos serviços, equipamentos e infra-estrutura existente atualmente no núcleo urbano, evidenciou uma série de carencias já indicadas no diagnóstico.

Observou-se, entretanto, que, entre os fatores que poderão agravar esta atual situação, o maior responsável é sem dúvida a implantação do novo acesso viário à cidade (ES - 421), que será responsável pelo aumento de

Portanto, nas recomendações apresentadas serão justificadas, de maneira sucinta, as razões principais da escolha das soluções apontadas, sempre que possível vinculadas ao Diagnóstico apresentado.

RECOMENDAÇÕES QUANTO A IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO (TRECHOS PRIORITÁRIOS) - (ver Mapa 11 e Quadro 9).

- A abertura da Avenida Pai João, em sua forma definitiva, por se constituir em via principal, fazendo a ligação da Avenida Nossa Senhora da Conceição com a via ES - 421.

Justificativa: criar uma via com capacidade para dividir, com a Rua Nova Venécia, o tráfego de chegada e saída, com capacidade de absorver o fluxo gerado inclusive comércio e serviço principal, que irá se localizar nos lotes que lhe dão frente.

É uma via onde deve ser fortalecido seu caráter estruturante.

- Melhoramento e correção da Avenida Nossa Senhora da Conceição, que se constitui numa via principal, entre o entrocamento com a Avenida Pai João e Praia.

Justificativa: é uma via que receberá quase todo o tráfego de chegada e saída, assim como se constitui em via de acesso à ZC₂.

- Alargamento da via de ligação Conceição da Barra-Santana, desde a Avenida Nossa Senhora da Conceição até encontro com a ES - 421.

Justificativa: via opcional (à ES - 421), de chegada ou saída do fluxo viário, à Conceição da Barra.

- Construção das rótulas no encontro da Avenida Pai João com ES - 421, e no encontro da Avenida Nossa Senhora da Conceição com Avenida Pai João.

Justificativa: diminuir a velocidade dos veículos e distribuir o tráfego sem a necessidade de cruzamentos.

IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO, POR COMPRIMENTO E ÁREA DAS VIAS.

V I A	COMPRIMENTO (metros lineares)	FAIXA DE DOMÍNIO (metros)	ÁREA (m ²)
Av. Pai João (entre ES-421 e Av. Nossa Senhora da Conceição)	900,00	21,00	18.900,00
Av. Nossa Senhora da Conceição.	200,00	17,00	3.400,00
Via de ligação Conceição da Barra/Santana.	1.900,00	21,00	39.900,00
Continuação da Rua Nova Venêcia na Praia da Guaxindiba.	1.550,00	17,00	26.350,00
Continuação da Rua Muniz Freire na Praia da Guaxindiba.	2.900,00	15,00	43.500,00
Reformulação da Av. Beira Mar (entre Bugia e Av. Nossa Senhora da Conceição).	1.410,00	15,00	21.150,00
Reformulação da Av. Pai João (entre a Av. Nossa Senhora da Conceição e Av. Beira Rio)	1.000,00	21,00	21.000,00
Abertura da via perpendicular à Praia (entre a rotatória na Av. Pai João com ES-421 e via da orla.)	260,00	17,00	4.420,00

3.4.8. CONCLUSÕES

Com a finalidade de fazer efetivo o zoneamento proposto, e considerando em vigência as disposições legais do *plano* e a existência do organismo técnico encarregado da implantação do mesmo, se recomenda:

- Controle imediato das autorizações de licença da construção; funcionamento do CODEBARRA, com a finalidade de assumir o controle total da área urbana para a programação das obras imediatas a realizar, evitando, assim, problemas sociais e econômicos futuros;
- Demarcação de todas as grandes áreas de uso público, como: parques urbanos, zonas especiais, cemitério; para efeito de trâmite de expropriação e para preservação das mesmas, recomenda-se a utilização de placas indicativas, nas zonas mencionadas, indicando o uso respectivo;

- Recuperação das áreas alagadiças, compreendidas nas zonas de urbanização prioritária.
- Fixar prazos máximos de 10 (dez) anos (período máximo de amortização das inversões imobiliárias), para o abandono ou mudança das atividades e/ou função proibidas nas zonas respectivas;

Complementando:

- Deverão ser sujeitos à expropriação para utilidade pública: todos os usos recreativos, turísticos, educacionais e de saúde, de qualquer uma das zonas propostas, as áreas para centros comerciais e outros, poderão ser objeto de livre comércio, ainda que sempre para o uso indicado.
- É importante interessar a organismos e associações religiosas, desportivas, culturais, etc, para a construção de certos equipamentos de bairro, como: centros

**4. INSTITUCIONALIZAÇÃO DO PLANO
E DO PROCESSO DE PLANEJAMENTO
NA CIDADE DE CONCEIÇÃO DA BARRA**

4.1. A estrutura político-administrativa

Com relação às estruturas político-administrativas, indispensáveis à operacionalização do Plano Diretor Urbano, e para a consecução do processo de planejamento em Conceição da Barra, duas preocupações podem ser enfocadas:

- A necessidade da criação de um órgão técnico, ou Conselho de Desenvolvimento Urbano (CODEBARRA), capaz de dar continuidade ao processo de planejamento na cidade de Conceição da Barra.
- A necessidade de um setor da Prefeitura Municipal que cuide da implementação do Plano Diretor Urbano, das propostas e projetos do CODEBARRA.

Para compor o Conselho de Desenvolvimento Urbano, indicamos: o Prefeito Municipal; um representante do Centro de Tradições Barrenses; um representante da Câmara Municipal; um representante da EMCATUR; e, um representante da Fundação Jones dos Santos Neves.

O Conselho de Desenvolvimento Urbano de Conceição da Barra - CODEBARRA, tem, entre outras finalidades, a elaboração de atividades de planejamento para a cidade de Conceição da Barra e, *mediante convênios*, para outras áreas do Município, com vistas ao desenvolvimento do processo de planejamento no Município de Conceição da Barra; exercer a função de controle e avaliação do uso do solo na cidade de Conceição da Barra.

Seria, o CODEBARRA o órgão natural como assessoria, o mais adequado para assistir tecnicamente a Prefeitura Municipal de Conceição da Barra nos aspectos de planejamento urbano, já que, como ficou comprovado neste estudo, a cidade terá um rápido crescimento urbano, e que esta urbanização não traga problemas futuros na ordenação urbana, faz-se necessário que o Plano Diretor Urbano tenha controle, avaliação e adaptações constantes.

Como órgão de apoio às atividades de planejamento do CODEBARRA, no que concerne à execução, como ela se inte

*esse processo contínuo, os planos poderão não passar de desenhos, palavras, projetos, de volumes contendo idéias e proposições, que terminarão sendo engavetados ou executados apenas em parte, sem continuidade nem sistemática.*⁴

Parece-nos que, com a criação do CODEBARRA, mais a revitalização do setor de obras, parte deste processo de planejamento terá início.

⁴ Instituto Brasileiro de Administração Municipal. *Manual do Prefeito*. Rio de Janeiro, 1976. p.71.

4.2. Instrumentos legais

A legislação urbanística que possibilita o atendimento das proposições deste Plano Diretor Urbano, e que dele são partes integrantes e elementos essenciais, é composto dos seguintes instrumentos, já aprovados (em reunião de 22 de dezembro de 1977), pela Câmara Municipal de Conceição da Barra:

- a) Decreto nº 244/77, que cria o Conselho de Desenvolvimento Urbano do Município de Conceição da Barra (CODEBARRA);
- b) Decreto nº 225/77, que regula o zoneamento, ocupação e o uso do solo dentro do perímetro urbano da sede do Município de Conceição da Barra;
- c) Decreto nº 226/77 que regula o parcelamento do solo dentro do perímetro urbano da sede do Município de Conceição da Barra.

Como parte integrante, também, do Plano Diretor Urbano,

será entregue, posteriormente, a Prefeitura Municipal, a legislação que regula a licença, projetos, obrigação e execução de obras que é denominada como Código de Edificações.

1.1. LOCALIZAÇÃO E CARACTERÍSTICAS DA ÁREA

O projeto será implantado numa área virgem de 1.068.000 m², e tem como limites, à Norte, o perímetro urbano; à Leste, o Oceano Atlântico; à Sul, trechos das ruas São Benedito, Faustino Lisboa, São Mateus, Nova Venêcia e Avenida Nossa Senhora da Conceição e, à Oeste, a vala existente entre o Rio São Joaquim e o Riacho do Barão (vide Mapa 1).

O terreno possui uma topografia plana, com algumas áreas cobertas por matas que foram preservadas, abrangendo a praia com conservação total da ecologia local. Tem, ainda, o terreno, uma área entre a faixa de areia e a via mais próxima à praia, de preservação, considerada como área *non aedificanti*, que será utilizada somente para jardins, quiosques e quadras de esportes. Desta forma, proporcionará um excelente atrativo para as populações residente e flutuante na atividade de lazer. O

aspecto local destaca-se por sua beleza natural, arborização nativa e intensa. As áreas ao Norte e a Oeste, são cercadas por dois tipos de vegetação natural: uma típica de mangue (acompanha o Riacho do Barão), e outra, formando uma mata fechada.

O acesso, atualmente, à área, é feito pela nova ligação à cidade (rodovia ES - 421), que a corta ao meio encontrando a Avenida Nossa Senhora da Conceição. Outros acessos são a Avenida Pai João e a continuação da Rua Muniz Freire que segue paralela à praia até a foz do Rio Itaúnas.

uma largura restrita, pois sua utilização é para baixa velocidade, foi dada uma opção para que as edificações dessas quadras tivessem a possibilidade de executarem suas garagens com entrada pelos *Cul de Sac*, evitando, assim, um possível *congestionamento* na continuação da rua Muniz Freire. Os lotes, nesta faixa, têm área mínima de 450 m², com testada mínima de 15 metros. Como os ventos dominantes têm a direção NE - SO, o gabarito desta faixa tem variações nas alturas e as residências multifamiliares devem ser construídas sobre pilotis, tendo como objetivo a ventilação das outras áreas e não formar uma barreira visual.

Os lotes que dão frente para as vias em *Cul de Sac* na continuação e entorno da rua Nova Venécia e num trecho da Avenida Pai João, têm uso exclusivamente residencial unifamiliar. Os lotes, nesta zona, têm área mínima de 300 m², com testada mínima de 12 metros (ver Gráfico 1).

Os lotes que dão face para a Avenida Pai João (da Avenida Nossa Senhora da Conceição até o seu ponto intermediário),

têm um uso predominantemente comercial e seus lotes têm área mínima de 300 m², com testada mínima de 12 metros. Esta zona visa abastecer a população residente e flutuante da Praia da Guaxindiba, assim como, criar novas áreas de opções para o comércio local.

A Avenida Pai João foi projetada com 2 (duas) vias, para que possa absorver o fluxo de veículos que a atividade de comércio e serviço produz e servir de via alternativa à Rua Nova Venécia, para a chegada ou saída da cidade. É através da Avenida Pai João e Rua Nova Venécia que se faz a chegada à praia, utilizando as vias transversais. A continuação da Avenida Pai João segue por 300 metros após o cruzamento com a ES - 421, e desce perpendicularmente até encontrar com a Rua Nova Venécia. Este ângulo formado na via, teve como causa a existência de uma área de mangue, apesar de parte dela ser considerada ZUP. Com o aterro futuro deste mangue, reservados os 40 metros de faixa de proteção sanitária ao longo do Riacho do Barão, é possível prosseguir as vias existentes e formar, aí, nova área residencial. O mesmo ocorre

QUADRO 2ÁREAS DA URBANIZAÇÃO DA PRAIA DA GUAXINDIBA.

DISCRIMINAÇÃO	m ²	%
01 - Área total	860.000 ¹	100
02 - Áreas verdes		
. Praças	14.478	1,68
. Matas existentes	26.500	3,08
. Reserva Ecológica	61.600	7,62
03 - Arruamento	221.882	25,80
04 - Área de lotes	488.540	56,80
05 - Área Institucional	43.000	5,00

¹ Área total (1.068.000 m²) menos faixa da orla
(168.500 m²) e mangue (40.000 m²).

QUADRO 4VIAS PROJETADAS.

DENOMINAÇÃO	FAIXA DE DOMÍNIO (m)	FAIXA CARROÇÁVEL (m)	EXTENSÃO DE VIA (m)	ÁREA DA FAIXA DE DOMÍNIO (m ²)	ÁREA DA FAIXA CARROÇÁVEL (m ²)
Principal	21,00	14,00	1.562	32.802	21.868
Distribuidora	17,00	12,00	6.430	109.310	77.160
Orla (<i>Costeira</i>)	15,00	12,00 ¹	2.794	41.910	33.528
Local (<i>Cul de Sac</i>)	12,00	7,00	2.617	31.404	18.319
Pedestres	8,00	8,00	807	6.456	6.456
TOTAL			14.210	221.882	157.331

¹ Faixa Carroçável = 7,00 metros
 Estacionamento 45° = 5,00 metros

