

GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
PREFEIRURA MUNICIPAL DE VITÓRIA

PLANO DIRETOR URBANO DE VITÓRIA
CAPÍTULO I - A AGLOMERAÇÃO URBANA

FUNDAÇÃO JONES DOS SANTOS NEVES

100175

GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
PREFEITURA MUNICIPAL DE VITÓRIA
FUNDAÇÃO JONES DOS SANTOS NEVES

PLANO DIRETOR URBANO DE VITÓRIA
CAPÍTULO I - A AGLOMERAÇÃO URBANA

2ª EDIÇÃO

Abril/1979

GOVERNADOR DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

Gerson Camata

SECRETÁRIO EXECUTIVO DA CNPU

Militão de Moraes Ricardo

PREFEITO MUNICIPAL DE VITÓRIA

Ferdinand Berredo de Menezes

INSTITUTO JONES DOS SANTOS NEVES

Manoel Rodrigues Martins Filho - Diretor Superintendente

EQUIPE TÉCNICA

SUPERVISOR

Econ. Arlindo Villaschi Filho

COORDENADOR

Arq. Fernando Augusto Barros Bettarello

CONSULTORES

Arq. Carlos Maximiliano Fayet

Adv. Manoel André da Rocha

COLABORADORES

Arq. André Tomoyuki Abe

Arq. Helena Maria Gomes

Eng^o Antônio Luiz Borjaille

Eng^o Carlos Alberto Feitosa Perim

Adm. Antônio Carlos de Medeiros

Com. Social: Fernando Lima Sanchotene

Adv. Gláucia Maria Rezende Cardoso

Arte: José Luiz Gobbi Fraga

EQUIPE AUXILIAR**DESENHO**

Wilson Fernando T. da Silva
Elizabeth Fiorio Checon
Sandra Marta Gaburro Bortolon
Renato Luiz de Oliveira

DATILOGRAFIA

Eni de Fátima Dezan
Carmem Maria Lima Arruda
Diana Luzia Mariani

APOIO

José Martins
José Nilton de Paula

ÓRGÃOS PARTICIPANTES

- . P.M.V. - Prefeitura Municipal de Vitória
- . CESAN - Companhia Espírito Santense de Saneamento
- . ESCELSA - Espírito Santo Centrais Elétricas S/A.
- . DETRAN - Departamento Estadual de Trânsito
- . TELEST - Telecomunicações do Espírito Santo S/A.

APRESENTAÇÃO

O presente trabalho é mais uma etapa do processo de planejamento volta do para ações do poder público, que visam um crescimento harmônico da Aglomeração Urbana da Grande Vitória.

Iniciado em 1976, através do estudo *Grande Vitória: Uma Proposta de Ordenamento da Aglomeração Urbana*, esse processo de planejamento tem tido seus desdobramentos através de projetos setoriais - como os na área de transportes¹, habitação², lazer³, patrimônio histórico⁴, além de uma breve incursão no campo da organização físico-territorial⁵.

Assim sendo, a elaboração do Plano Diretor Urbano de Vitória é o primeiro passo no sentido de um detalhamento a nível municipal das propostas que procuram subsidiar a tomada de decisões dos agentes, oficiais ou não, que participam do cotidiano da cidade, de tal forma que o seu crescimento não seja aleatório por princípio.

¹ FUNDAÇÃO JONES DOS SANTOS NEVES. *Grande Vitória: Sistema de Transporte Aquaviário* (versão Preliminar). Vitória, novembro de 1976. f. _____

_____. *Grande Vitória: Dimensionamento e Localização do Novo Terminal de Passageiros*. Vitória, 1977. 2 vols.

_____. *Grande Vitória: Plano Diretor de Transportes Urbanos/Plano de Ação Imediata de Transportes e Trânsito - PAITT*.

² _____. *Grande Vitória: Proposta de Intervenção para o Assentamento Urbano Subnormal Maria Ortiz*.

³ _____. *Lazer na Grande Vitória*. Vitória, 1978. 165 p.

⁴ _____. *Patrimônio Ambiental Urbano e Natural da Grande Vitória*.

⁵ _____. *Grande Vitória: Centro de Animação de Carapina*. Vitória, 1977. 3 vols.

E esse primeiro passo não ocorre em Vitória por mera coincidência. A final, capital político-administrativa do Estado, principal centro de convergência de fluxos de toda ordem, concentradora dos mais importantes equipamentos metropolitanos, é Vitória hoje - das cinco municipalidades que compõem a Aglomeração Urbana (além da Capital, Vila Velha, Serra, Cariacica e Viana), aquela que mais se ressentiu de um crescimento desordenado ao longo do tempo e por demais acelerado nas duas últimas décadas.

A necessidade de institucionalizar-se um processo de ação planejada, através da implantação de um plano diretor, prende-se, então, à consciência do que se tem para corrigir e dos erros que podem ser evitados quando existem diretrizes explícitas e claras a orientar o desenvolvimento de uma cidade com os privilégios legados pela natureza, como é o caso de Vitória.

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO

CAPÍTULO I - AGLOMERAÇÃO URBANA

1. INTRODUÇÃO

2. FUNÇÃO DA GRANDE VITÓRIA NO CONTEXTO REGIONAL

2.1. Posição Regional

2.2. As Funções Dinâmicas

2.2.1. Função de Capital

2.2.2. Função Portuária

2.2.3. Os Transportes

2.2.4. A Atividade Industrial

2.2.5. Comércio e Serviços

2.2.6. Agricultura e Pecuária

2.2.7. Pesca

2.2.8. Turismo

2.3. Hipóteses de Desenvolvimento

3. MARCOS DE REFERÊNCIA

3.1. Evolução da Aglomeração Urbana da Grande Vitória

3.1.1. Evolução Urbana

3.1.2. Tendências Previsíveis da Expansão Urbana

3.2. Espaço Físico

3.2.1. Um Instantâneo da Paisagem Natural

3.2.2. Condicionantes Ecológicos no Desenvolvimento e Ocupação da Área.

3.2.3. Áreas de Preservação Permanente

3.3. População

3.3.1. Crescimento Demográfico

3.3.2. Projeção da População da Grande Vitória

3.4. Sistema Viário

3.4.1. Considerações Gerais

3.4.2. Infra-Estrutura Viária

3.4.3. Organização do Sistema de Transporte Coletivo

3.4.4. Deslocamento Intraurbano

4. VOCAÇÃO FUNCIONAL DAS ÁREAS DA AGLOMERAÇÃO URBANA DA GRANDE VITÓRIA.

4.1. A Estrutura mais Conveniente para a Aglomeração e as Tendências Atuais de Desenvolvimento Urbano.

4.2. O Desenvolvimento Funcional Equilibrado das Distintas Áreas da Aglomeração.

5. ESTRUTURAÇÃO DAS ZONAS URBANAS E DISTRIBUIÇÃO DOS EQUIPAMENTOS.

5.1. Problemas Sociais das Metrôpoles Atuais

5.2. Segregação Física e Social

5.3. A Aglomeração e os Escalões Comunitários Vicinais

5.4. Localização Industrial

5.5. A Distribuição de Usos do Solo

6. ORGANIZAÇÃO GERAL DOS TRANSPORTES EM RELAÇÃO À ESTRUTURAÇÃO DO DESENVOLVIMENTO URBANO.

6.1. Considerações Gerais

6.2. Sistema Viário Funcional

6.3. Sistema Integrado de Transportes Coletivos

7. OBJETIVOS DA ESTRUTURA URBANA FUTURA

LISTA DE MAPAS

- . *Mapa 1* - Microrregião de Vitória
- . *Mapa 2* - Microrregiões Homogêneas - IBGE.
- . *Mapa 3* - Evolução da Ocupação
- . *Mapa 4* - Expansão Urbana
- . *Mapa 5* - Espaço Físico de Preservação
- . *Mapa 6* - Taxa de Ocupação do Solo
- . *Mapa 7* - Aglomeração Urbana da Grande Vitória
- . *Mapa 8* - Distribuição do Uso do Solo
- . *Mapa 9* - Hierarquia do Sistema Viário Principal
- . *Mapa 10* - Planta da Cidade
- . *Mapa 11* - Aterros
- . *Mapa 12* - Expansão Urbana

- . *Mapa 13* - Distribuição do Uso do Solo Atual
- . *Mapa 14* - Setores de Análise
- . *Mapa 15* - Bairros
- . *Mapa 16* - Densidade Demográfica - 1977 - Centro
- . *Mapa 17* - Localização dos Pontos Críticos - Centro
- . *Mapa 18* - Funções na Área Central
- . *Mapa 19* - Edificações a Serem Preservadas
- . *Mapa 20* - Setores de Coleta - IBGE
- . *Mapa 21* - Ocupação do Solo - Setor Continental
- . *Mapa 22* - Superfície de Aproximação - Aeroporto
- . *Mapa 23* - Diretrizes para o Uso do Solo - Contorno da Ilha
- . *Mapa 24-A* - Categorias do Uso do Solo
- . *Mapa 24-B* - Categorias do Uso do Solo
- . *Mapa 25* - Distribuição do Uso do Solo Proposto
- . *Mapa 26* - Recursos Naturais - Áreas de Preservação
- . *Mapa 27* - Sistema Viário Básico
- . *Mapa 28* - Vias com Restrição para Abertura de Garagens ou Edifícios Garagem
- . *Mapa 29* - Localização das Faixas e Pistas Exclusivas para Transporte Coletivo e das Ciclovias
- . *Mapa 30* - Sistema de Circulação na Área Central

LISTA DE QUADROS

- . *Quadro 1* - Evolução da População/Área Ocupada/Densidade.
- . *Quadro 2* - Características Gerais do Crescimento Demográfico no Estado.
- . *Quadro 3* - Evolução Demográfica do Estado e da Microrregião.
- . *Quadro 4* - Evolução Demográfica da Microrregião (1940/1990).
- . *Quadro 5* - Distribuição da População Microrregional por Município.
- . *Quadro 6* - Urbanização da População da Microrregião (1940/1990).
- . *Quadro 7* - Taxa Média Geométrica (%) da Microrregião.
- . *Quadro 8* - Capacidade e Volume de Tráfego nos Pontos de Estrangulamento.
- . *Quadro 9* - Condições das Vias Municipais Servidas pelo Sistema de Transporte Coletivo (Grande Vitória).

- . *Quadro 10* - Sistema de Transporte Coletivo Intermunicipal.
- . *Quadro 11* - Sistema de Transporte Coletivo Urbano Municipal - Vitória.
- . *Quadro 12* - Grande Vitória - Veículos Licenciados.
- . *Quadro 13* - Problemas e Propostas do/para o Sistema Viário e Sistema Integrado de Transportes Coletivos.
- . *Quadro 14* - Características das Avenidas Marechal Mascarenhas de Moraes, Vitória, Alberto Torres, Ferreira Coelho, Leitão da Silva e Cesar Hilal.
- . *Quadro 15* - Censo Demográfico - IBGE 1970/Censo Escolar-1977.
- . *Quadro 16* - Caracterização do Sistema Viário Principal.
- . *Quadro 17* - Espaços Comprometidos, Urbanizados e Urbanizáveis - Setor Continental.

capítulo 1

AGLOMERAÇÃO URBANA

1. INTRODUÇÃO

A formulação do *Plano Diretor Urbano de Vitória - PDUV*, estará orientada pelas diretrizes gerais traçadas para estruturação urbana, sistema viário e equipamentos gerais para a Grande Vitória. Essas diretrizes - consubstanciadas no Plano de Estruturação do Espaço para a microrregião de Vitória - definem o papel e funções que a capital desempenha no contexto da Aglomeração.

Desta forma, a primeira parte do *Plano Diretor Urbano de Vitória* tem por finalidade avaliar as distintas funções urbanas e atividades da Aglomeração de Vitória. Para melhor entendimento da problemática atual da Grande Vitória, esse estudo foi dividido em sete itens, conforme a sinopse a seguir:

A. FUNÇÃO DA GRANDE VITÓRIA NO CONTEXTO REGIONAL

Identifica as funções dinâmicas da região da Grande Vitória, sua relação com o nível regional e as tendências de expansão das atividades econômicas.

B. EVOLUÇÃO DA AGLOMERAÇÃO URBANA DA GRANDE VITÓRIA

Define a estruturação geral e o crescimento futuro da Aglomeração, considerando os distintos fatores que tem promovido e condicionado seu desenvolvimento.

Apoiando-se nas análises de desenvolvimento conjuntural e em seus aspectos geográficos realizou-se uma análise dos fatores históricos determinantes do crescimento geográfico-humano. Para sua projeção, avaliaram-se os aspectos atualmente em jogo, assim como os novos fatores que poderão intervir. Dessas avaliações nasceram as bases para a localização geral das distintas áreas urbanas futuras.

C. ESPAÇO FÍSICO

Apresentação das áreas da Aglomeração de Vitória fisicamente mais favoráveis para a expansão da mancha urbana em suas principais funções (habitação, comércio e indústria), assim como as áreas não urbanizáveis, por apresentarem inconvenientes topográficos ou por convir melhor a não urbanização, contendo outras funções, tais como parques, zonas de proteção e mananciais, zonas de mangues e baixios e zonas de proteção da poluição industrial.

D. A POPULAÇÃO

A projeção da população objetiva estimar as áreas e equipamentos da Aglomeração futura necessárias para acomodar a demanda da população. A projeção estimativa esteve baseada em várias hipóteses, como:

- . O prosseguimento ou não dos chamados Grandes Projetos;
- . O desenvolvimento do setor agropecuário no Estado;
- . O crescimento populacional dos diversos municípios que compõem a Aglomeração e as mudanças que poderão ocorrer com a implantação de diversos equipamentos industriais e habitacionais;
- . As hipóteses de crescimento econômico das *ciudades médias* no Espírito Santo (Cachoeiro de Itapemirim e Colatina).

E. *VOCAÇÃO FUNCIONAL DAS ÁREAS*

As áreas que formam a Aglomeração não podem ser destinadas indiscriminadamente a qualquer uso. Tais usos devem estar de acordo com uma utilização racional do solo que facilite o bom funcionamento urbano futuro. Daí a necessidade de avaliar a *vocação* das distintas áreas da Aglomeração de Vitória.

Esta *vocação* avaliou-se de acordo com os seguintes fatores:

- . As estruturas mais convenientes para as grandes Aglomerações e as tendências atuais de desenvolvimento urbano;
- . O desenvolvimento funcional equilibrado das distintas áreas ao redor da Aglomeração;

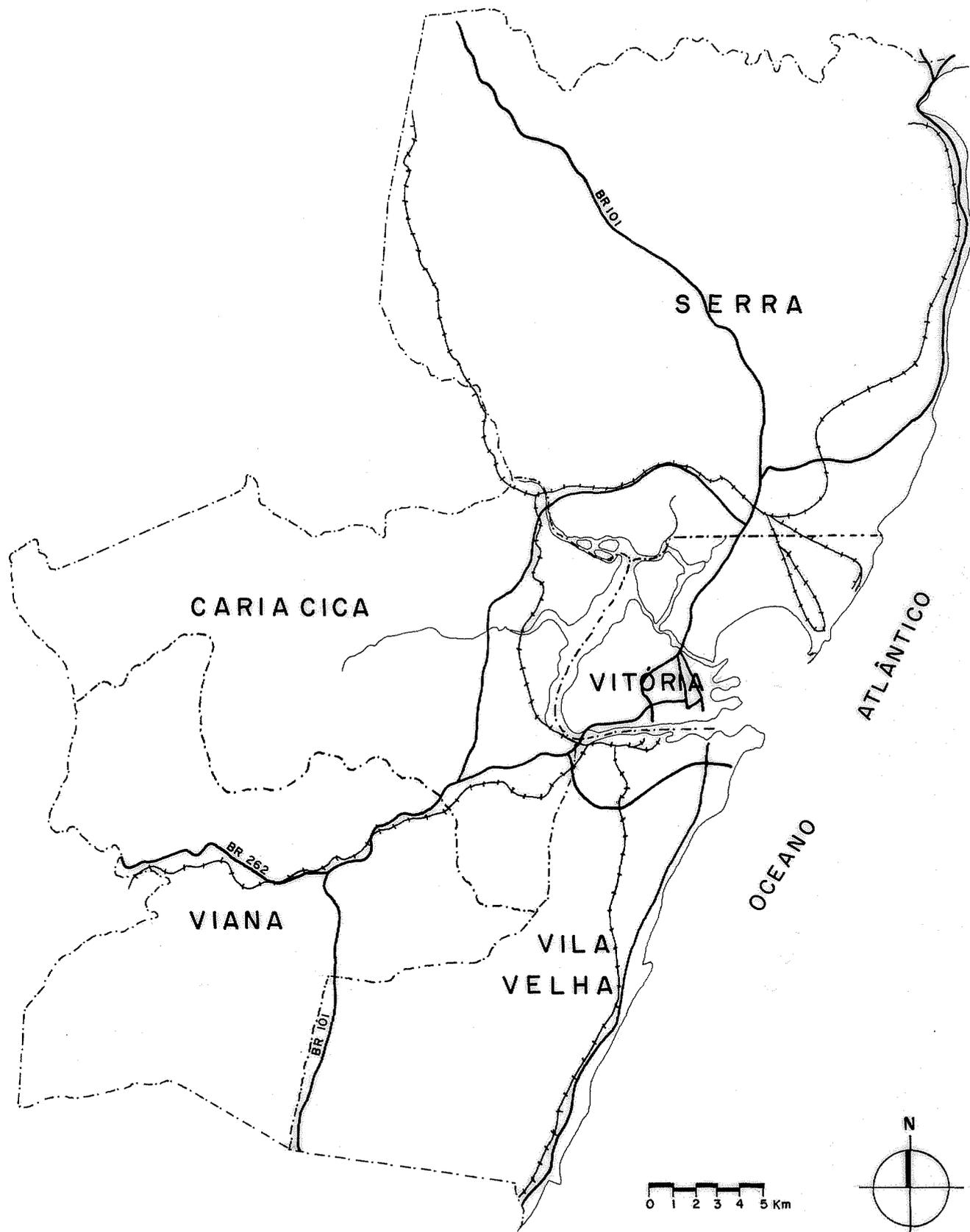
F. *CIRCULAÇÃO E TRANSPORTE*

Empenhados na busca de um sistema viário que satisfaça de uma maneira rápida, segura e agradável, as necessidades que tem a população para executar suas atividades de trabalho, cultura e recreação a Fundação Jones dos Santos Neves através do trabalho Plano de Ação Imediata de Transporte e Trânsito - PAITT, avaliou a viabilidade e o transporte atual e estabeleceu os critérios para a estruturação viária da Aglomeração, assim como melhorias no transporte coletivo. Neste capítulo, é analisada a infra-estrutura viária e resumidas algumas das propostas, como:

- . Hierarquização do sistema viário;
- . Transporte rodoviário;
- . Transporte aquaviário;
- . Localização dos terminais de retorno dos coletivos urbanos.

G. *ESTRUTURA URBANA PROPOSTA PARA A AGLOMERAÇÃO*

Através da análise dos estudos anteriores foi proposta uma estrutura urbana para a Aglomeração e analisado qual a função de Vitória dentro deste contexto.



MICRO-REGIÃO DE VITÓRIA

2. FUNÇÃO DA GRANDE VITÓRIA NO CONTEXTO REGIONAL

2.1.

POSIÇÃO REGIONAL

A localização da região de Vitória implica em sua participação no domínio morfológico-climático do Sudeste Oriental do Brasil. As terras altas do planalto brasileiro são marcadas por cristas montanhosas, compartimentos de planalto e vales profundos, com seu clima tropical amenizado pela altitude. Limitam-se a Leste com estreita faixa de terrenos rebaixados, constituídos por planícies e morros isolados ou pelas formações de tabuleiros. A evolução histórica e econômica de Vitória, como de todo o Espírito Santo, se integra nesta Região. O litoral assistiu a uma ocupação canavieira limitada pela escassez de terras de planície próprias a esse cultivo, enquanto os vales e vertentes do interior, salvo penetrações isoladas em busca da hinterlândia aurífera mais remota, só foram ocupados a partir do século XIX pela expansão da cultura cafeeira.

Na latitude de Vitória, os terrenos de topografia acidentada, marcados por cristas e blocos montanhosos isolados, morros arredondados e pontões rochosos se estendem até o mar, interrompendo a continuidade da faixa de tabuleiros que caracterizam a orla costeira do litoral oriental do Brasil. Esse prolongamento dos terrenos cristalinos em direção ao mar é responsável pela excelente condição portuária da baía de Vitória, uma ria de canal profundo, típica embocadura afogada.

A hinterlândia desse porto, limitada por vários séculos à estreita planície costeira entre as terras altas e o mar, dilatou-se em decorrência da expansão cafeeira, acompanhada pela implantação dos eixos ferroviários complementados por complexa rede de caminhos e, mais tarde, de rodovias. Ultrapassou os limites do Espírito Santo e se estendeu à parte oriental do vizinho Estado de Minas Gerais, guiada pelo traçado da Estrada de Ferro Vitória - Minas que, pelo vale dos Rios Doce e Piraicaba alcança o Quadrilátero Ferrífero.

A área da Grande Vitória, de conformidade com critérios indicados pela Fundação IBGE, está qualificada como:

- . Uma *microrregião homogênea* (que tomou o número 207, na escala nacional);
- . O núcleo de uma *região funcional urbana* dependente do Rio de Janeiro.

O conceito de espaço homogêneo leva em conta, preponderantemente, fatores relacionados com a organização da produção, por sua vez influenciados por imperativos fisiográficos ou naturais. Já a idéia de polaridade põe em relevo, sob um enfoque dinâmico, a relação entre os diferentes pontos de um espaço geo-econômico, o que tem fortes e óbvias conexões com a respectiva malha urbana.

A caracterização da zona da Grande Vitória, como uma microrregião homogênea, decorre eminentemente da constituição de um espaço diferenciado, dentro de uma região compósita e de maior amplitude - o litoral Sudeste ou, mais particularizadamente, o litoral Centro-Sul do Espírito Santo. E o que diferencia aquele espaço é a natureza urbana de sua ocupação, que tem como foco a cidade de Vitória, capital político-administrativa do Estado e porto marítimo de significação nacional.

A Grande Vitória conforma uma aglomeração urbana de porte médio, envolvendo áreas já conurbadas, ou em processo de conurbação, dos cinco municípios que a integram - Vitória (capital do Estado), Vila Velha, Cariacica, Serra e Viana. Embora a periferia da Aglomeração esteja aquém dos limites dos municípios periféricos, por definição esses municípios são considerados integralmente na microrregião.

Na verdade, pelo efeito da rápida expansão do aglomerado, grandes porções dos territórios periféricos estão sendo, gradualmente, incorporados, convertidos em áreas suburbanas, ou de especulação para expansão mais remota. Na medida em que a Aglomeração cresce, a periferia perde as características rurais, sucedendo-se absorções suburbanas e urbanas em consonância com algumas condicionantes fisiográficas (relevo, hidrologia), e notadamente, com a estrutura viária.

A Grande Vitória funciona como um centro de polarização dominante sobre uma área que, segundo o IBGE, abrangeria diretamente pelo menos onze municípios - os cinco da microrregião, e mais Aracruz, Fundão, Domingos Martins, Santa Leopoldina, Guarapari e Afonso Cláudio. A ação polarizadora de Vitória está relacionada principalmente à sua condição:

- . De capital político-administrativa (e, conseqüentemente, centro de decisões para todo o aspecto, ponto de convergência de entidades públicas etc.);
- . De porto marítimo de grande expansão, notadamente pela especialização como exportador de minério.

A área diretamente polarizada por Vitória, por sua vez, está contida na região polarizada pela cidade do Rio de Janeiro, metrópole nacional, cuja área de influência atinge a quase totalidade do território Espírito-santense. No sistema urbano do Sudeste, a Aglomeração de Vitória

figura como um centro de polarização de segundo nível (classificação do IBGE), qualificando-se como superequipado em razão do elevado número de funções que exerce em comparação com as demais aglomerações urbanas de sua categoria.

Elucidativo para compreensão do papel da Grande Vitória na rede urbana do Sudeste e do país, é o exame mais aprofundado da classificação do IBGE, em seus estudos sobre a centralidade no espaço geo-econômico brasileiro. A fundamentação teórica desses estudos parte da constatação de que a função básica de uma cidade é a distribuição de bens a ser tanto maior quanto mais bem equipada a cidade para exercer aquela função básica. A aferição do nível de equipamento das cidades (de suas subfunções), em termos de distribuição de bens (particularmente, produtos industriais) e de serviços (intermediários financeiros, administração, educação, saúde etc.), indicará sua posição hierárquica no conjunto do sistema urbano e, por via disso, a grandeza de sua *área funcional* ou região de influência.

Vitória classificou-se, de conformidade com esse critério, no décimo segundo lugar, considerada toda a rede urbana brasileira, e no quarto lugar entre as cidades do Sudeste, sucedendo apenas a São Paulo, Rio de Janeiro e Belo Horizonte, e acima de Campinas, Santos, Ribeirão Preto, Juíz de Fora, Londrina etc. Torna-se evidente, pelo enunciado, que o grau de equipamento da Aglomeração Urbana de Vitória fica acima de suas dimensões demográficas, comparativamente aos demais centros de segundo nível do Sudeste - motivo da qualificação como centro superequipado, e o que faz dessa Aglomeração uma candidata à posição de metrópole regional, no que é favorecida, aliás, pela evolução mais recente.

2.2.

AS FUNÇÕES DINÂMICAS

2.2.1. FUNÇÃO DE CAPITAL

A função político-administrativa emprega uma parcela ponderável da população ativa local. Por outro lado, como capital estadual Vitória atrai vários órgãos governamentais da esfera federal. A função administrativa estadual e federal contribui para multiplicar os serviços privados vinculados à presença dos serviços oficiais.

A função administrativa deve ser apreciada não tanto pela ocupação direta de mão-de-obra, mas pelos efeitos derivados sobre o mercado local. Boa parte do equipamento terciário da cidade existe para o atendimento da população ligada à administração. A própria projeção externa do comércio e dos serviços locais associa-se, em parte, à projeção da função administrativa. Finalmente, a massa da população que vive da função administrativa, juntamente com a que depende de atividades criadas em sua decorrência, é suficientemente grande para atrair serviços de nível mais elevado.

2.2.2. FUNÇÃO PORTUÁRIA

Ao lado da função administrativa, Vitória desenvolveu a função de centro coletor e reexpedidor de mercadorias. Apoiou-se para isso, nas excelentes condições de porto marítimo, foco dos principais eixos de transporte do Estado.

O complexo portuário de Vitória compreende:

- a) O *Cais Comercial*, situado na Ilha, com 890 metros;
- b) O *Cais de Paul*, localizado no continente, frontalmente ao Cais Comercial, com 530 metros. Exporta minérios fino e grosso, e importa carvão siderúrgico destinado a USIMINAS. Possui ainda, Terminais de produtos petrolíferos (ESSO, SHELL, TEXACO);
- c) O *Cais de Capuaba*, ao lado do Cais de Paul, possui uma extensão de 540 metros, cuja função será de escoadouro final do corredor de exportação, de produtos agrícolas, principalmente grãos, carnes e sucos. A área de influência do corredor compreende:
 - . todo o Estado do Espírito Santo, exceto a zona serrana sul;
 - . quase todo o Estado de Minas Gerais;
 - . a região Centro-Sul de Goiás e o centro do Estado de Mato Grosso.
- d) O *Cais de Tubarão*, na ponta de mesmo nome (no continente), destinado à exportação de minério pela Companhia Vale do Rio Doce - CVRD.

2.2.3. OS TRANSPORTES

Duas ferrovias, a antiga *Leopoldina Railway* e a *Estrada de Ferro Vitória - Minas*, servem a microrregião. A Estrada de Ferro Leopoldina, unindo a capital capixaba ao Rio de Janeiro, teve papel importante na drenagem das riquezas regionais (basicamente madeira e café) de Vitória para esta metrópole. A Estrada de Ferro Vitória - Minas, reaperlhada e reorganizada pela Companhia Vale do Rio Doce para o transporte do minério de ferro destinado à exportação por Vitória, atende também ao transporte de mercadorias em geral.

A nível microrregional, Vitória conta, de um lado, com a Rodovia Litorânea - a BR-101, que a liga com o Rio de Janeiro e Sul do país e com a Bahia e Norte do país. Por outro lado, a Rodovia BR-262, une a microrregião com Minas Gerais e o interior do país. Estas duas rodovias têm contribuído para ampliar a função turística e de veraneio da faixa costeira do Estado. Além disto facilita as relações comerciais da microrregião e do Estado com outros centros, como São Paulo, Rio de Janeiro, toda faixa oriental de Minas Gerais e com a Bahia.

2.2.4. A ATIVIDADE INDUSTRIAL

Em termos históricos, pode parecer descabido qualificar-se a atividade industrial como função dinâmica da microrregião. Mas, há razoável fundamento para fazê-lo, em termos de potencialidade. A evolução recente do parque fabril na microrregião, já se diferencia, pelo ritmo mais elevado, da observada no resto do Estado. Os estudos para implantação do complexo siderúrgico de Tubarão; a implantação do Centro Industrial da Grande Vitória - CIVIT; os incentivos fiscais postos em prática em 1970, abrem perspectivas de consolidação dessa tendência industrial.

Predominam numericamente os pequenos e médios estabelecimentos destinados à produção de bens de consumo local: produtos alimentícios e bebidas, transformação de minerais não metálicos (telhas e tijolos, ladrilhos, artefatos de cimento), metalurgia semi-artesanal (funilaria, pregos, parafusos, serralherias), mobiliário e calçados.

Um segmento representativo denota, contudo, relativo avanço tecnológico e adequada escala de produção, como as indústrias têxteis e metalúrgicas.

A atividade manufatureira tradicional, dominante na microrregião, está fortemente vinculada à utilização da produção primária estadual. Essas indústrias operam, basicamente, no beneficiamento ou na transformação de bens primários. Grande parte da produção assim obtida, destina-se ao consumo da própria Aglomeração - como é o caso do beneficiamento de arroz, pasteurização e frigorificação de leite, abate de rezes. Outros setores (como por exemplo, o beneficiamento do café e da tecelagem de linho) voltam-se para mercados extra-regionais.

2.2.5. COMÉRCIO E SERVIÇOS

A cidade de Vitória e, em escala menor, os demais municípios da microrregião, desenvolveram atividades comerciais e de serviços em conexão com as funções já mencionadas. Essas atividades, criadas muitas vezes como decorrência da função político-administrativa e da função de centro de transportes, enquadram-se parcialmente como funções básicas da microrregião, uma vez que se projetam em todo o Estado.

O desenvolvimento da função comercial na Grande Vitória é uma decorrência das necessidades do abastecimento de sua própria população, da projeção que esse comércio alcança sobre o Estado e da importância da função portuária, responsável por grande parte da atividade atacadista da capital.

Ao lado do comércio coletor e exportador dos produtos regionais (como o comércio do café), cumpre destacar a importância da rede de estabelecimentos orientada para o abastecimento da Aglomeração e sua área imediata.

A redistribuição de produtos à região, vem revelando estagnação.

O incremento dos transportes rodoviários, ligando diretamente cada praça comercial do interior aos grandes mercados fornecedores do país, fez decrescer a função de entreposto que Vitória desempenhava, particularmente no que diz respeito a produtos industrializados e alimentos. No entanto, com o crescimento demográfico que se verifica na microrregião, o comércio varejista teve sua participação elevada.

2.2.6. AGRICULTURA E PECUÁRIA

A microrregião, com suas baixadas quentes e úmidas e vertentes montanhosas de clima mais ameno, oferece condições para a agricultura bastante diversificada. Entretanto, a atividade agrícola não apresenta grande diversificação, ao mesmo tempo que não oferece resultados expressivos. Destacam-se pela área cultivada como pelo valor da produção, dois produtos - o café e a banana. Além destes dois produtos, merece destaque, como cultura comercial, o abacaxi, principal produto no Município da Serra.

Quanto à pecuária, seu desenvolvimento nas áreas rurais da Grande Vitória resulta do abandono progressivo dos velhos cafezais, via de regra substituídos por pastos, destinados à criação leiteira e estimulada pela ampliação do mercado urbano próximo.

São baixos, no entanto, os níveis da produção. Predominam os pequenos produtores que têm na pecuária leiteira uma atividade complementar.

O incremento das atividades ligadas ao Turismo nos municípios da microrregião de Vitória, deverá ser programada considerando-se que, da grande expansão do veraneio nas suas praias e em Guarapari, poderão ser extraídas vantagens substanciais para a economia regional, na medida em que se desenvolvam, com maiores atrativos, serviços auxiliares (alimentação, diversão, artesanato etc) que alcancem diretamente a massa de veranistas - turistas.

2.3.

HIPÓTESES DE DESENVOLVIMENTO

A função político-administrativa de Vitória, na qualidade de capital do Estado, manterá certamente a mesma força polarizadora do passado. A maior complexidade dos serviços governamentais, resultante não só do desenvolvimento global do Estado, mas também de uma provável maior participação do Governo na vida coletiva (sobretudo através das entidades de Administração indireta), provocará talvez um desdobramento proporcionalmente mais acelerado dos efeitos diretos e indiretos sobre o emprego e o mercado.

A função portuária, com a perspectiva da implantação do *Porto de Praia Mole* (Cia. Siderúrgica de Tubarão) e o aumento da movimentação de cargas nos Cais existentes, deve consolidar a posição de Vitória como um dos portos mais importantes do país. As consequências deste processo, são óbvias, no campo demográfico e social.

A tendência industrial na microrregião pode ser analisada através de alguns fatores:

a) Os fatores positivos

- . os recursos da região de hinterlândia do porto;
- . a economicidade da importação de insumos, graças aos baixos fretes de retorno dos navios que exportam minérios;
- . as possibilidades de exportação;

- . os estímulos governamentais no campo fiscal, creditício e organizacional;
- . a implantação do Centro Industrial da Grande Vitória - CIVIT;
- . a perspectiva da implantação, na Cia. Siderúrgica de Tubarão, de um *Laminador de Tiras a Quente*;
- . as condições ecológicas regionais, propícias à fruticultura;
- . a proximidade de grandes centros consumidores (São Paulo, Rio de Janeiro, Belo Horizonte e Salvador).

b) Os fatores negativos

- . a proximidade do grande eixo industrial São Paulo - Rio de Janeiro - Belo Horizonte;
- . a concorrência do Parque Industrial de Aratu (Bahia), beneficiado pela política de incentivos da SUDENE;
- . a pequena dimensão do mercado de influência, mesmo considerando-se áreas adjacentes em Minas Gerais e, talvez no Rio de Janeiro.

A combinação desses fatores apresenta, entretanto, condições favoráveis ao desenvolvimento industrial, particularmente na área da Grande Vitória. Os setores que apresentam maiores tendências de crescimento, seriam os das indústrias alimentícias e outros preparados de frutas para exportação, indústria da construção civil (transformação de minerais não metálicos), metalúrgica semi-artesanal e siderúrgico-metálico.

3. MARCOS DE REFERÊNCIA

3.1. EVOLUÇÃO DA AGLOMERAÇÃO URBANA DA GRANDE VITÓRIA

3.1.1. EVOLUÇÃO URBANA

Os primeiros habitantes fixaram-se no continente junto à praia, na margem Sul do canal, entre duas elevações, fundando a Vila do Espírito Santo, atual Vila Velha, em 1535.

Os ataques dos indígenas revelaram, todavia, a inadequação do sítio escolhido, forçando os moradores a buscar outro local, com melhores condições de segurança. A sede da Capitania foi então mudada para a ilha onde, protegida pelo mar, foi fundada em 1551, a Vila de Nossa Senhora de Vitória.

O desenvolvimento de Vitória e da Capitania do Espírito Santo, caracterizou-se por sucessivas discontinuidades, causadas pelas constantes lutas com os aborígenes, pelas desavenças entre os próprios colonizadores e pela limitação de recursos dos donatários.

O desenvolvimento de Vitória iria ocorrer somente na passagem do século XIX para o atual. A cidade, até então, ficara confinada ao diminuto espigão onde teve início e na estreita faixa marítima em seu redor, conforme aparece em planta de 1767, levantada pelo Capitão - Engenheiro José Antonio Caldas.

No final do século e nas primeiras décadas do atual, com a melhoria do canal de navegação, com a construção do porto e com os extensos aterros que foram feitos, a cidade extravasou o assentamento inicial e passou a ter uma função mais administrativa e religiosa, quando foram erigidos o Palácio do Governo, a Câmara Legislativa e a Catedral. No entanto, a cidade de Vitória desenvolve-se lentamente. Detinha, até o final do século passado, 80% da população da Aglomeração Urbana de Vitória (Quadro 1).

Somente durante a República iniciou-se o processo de transformação urbana que iria romper sua estrutura de Vila Colonial. Grande parte dessa transformação deveu-se às obras iniciadas por Muniz Freire em 1896, as quais, incluindo saneamento e outros melhoramentos urbanos, "*significaram a incorporação de uma área cinco vezes maior do que a então ocupada pela capital*".¹ No final da primeira década deste século, foi implantada a infra-estrutura urbana (água, luz e esgotos) até então inexistente e procedeu-se aterros e drenagens de alagados para incorporação de novas áreas à cidade.

Com os aterros e a construção do porto, a cidade procurou, já neste século, uma trama mais regular, tendendo para o xadrez. Cresceu a cidade igualmente para Leste, em busca das praias litorâneas, através dos aterros e linha dos bondes, e cresceu também para Oeste, em direção à ponte de ligação - Ponte Florentino Avidos, inaugurada em 1928 - com o continente, delineando-se a tendência futura de conurbação com Vila Velha, acompanhando a linha de bondes que lhe dava acesso.

A população de Vitória em 1940 é pouco menos da metade da população da Aglomeração e ocupa 1/3 da mancha urbana (Quadro 1).

Da análise do Quadro 1, no período 1940/1960, percebe-se um grande incremento populacional e de novas áreas, explicável somente pelo processo migratório em direção à Aglomeração. No período 1940/1950, a evolução das taxas médias geométricas de crescimento anual, tanto na Aglomeração como no Estado, se mantém igual a 1,9% a.a. (Quadro 3). Já no período 1950/1960, a Aglomeração tem uma taxa média

¹ M. ROBERTO ARQUITETOS/Planorte. *Plano de Desenvolvimento Integrado da Microrregião de Vitória*. Rio de Janeiro, 1973.

maior que o Estado, 6% e 4% respectivamente, indicando uma migração dos habitantes de cidades pequenas - não inseridas no processo do café - para a Aglomeração e um crescimento populacional do Estado explicável pela atração de habitantes de outros Estados pelo auge do café. A polarização de Vitória deve-se ao fato de ela ser capital administrativa e de possuir o porto, por onde escoava a produção cafeeira, gerando, portanto, um número grande de serviços, de utilização pelo porto ou pela população crescente. Vai se tornando, cada vez mais, o principal centro de serviços do Estado.

Constata-se da análise do Quadro 1, que neste período a área ocupada na Aglomeração (mancha urbana) triplica, porque a população migrante de baixo poder aquisitivo procura novas áreas, isto é, áreas onde o preço da terra seja pequeno ou nulo, num processo diferente do crescimento vegetativo no qual a população, já inserida no mercado de trabalho, tende a adensar as áreas já ocupadas.

Em Vitória, a densidade aumenta pela dificuldade de ocupação de novas áreas na Ilha. Sua população, apesar de ser neste período pouco menos da metade da Aglomeração, ocupa uma área cinco vezes menor que a da Aglomeração, o que indica, verificando o dado de densidade deste período, que a mancha urbana cresce depressa, deixando para trás grandes vazios intersticiais. Portanto, a proporção de participação se mantém pela expansão na Aglomeração e pelo adensamento em Vitória.

Acompanhando os principais acessos rodoviários que levam ao centro de Vitória, a mancha urbana se estendeu em duas direções opostas nestas últimas três décadas. A primeira, cruzou ao Sul o canal e incorporou território do Município de Vila Velha e Cariacica, apresentando um intenso dinamismo. A segunda, ao Norte, acompanhou a linha da costa, aterrando mangais e conquistando terras ao mar, no próprio Município de Vitória.

É na década de 60 que o processo de ocupação do território da Aglomeração torna-se mais rápido, violento. Com a erradicação do café, 200 mil pessoas deixam o interior do Estado, das quais, aproximadamente, 120 mil migram para a Grande Vitória, e 80 mil para outras unidades de federação, verificando-se um crescimento demográfico da Aglomeração da ordem de 6,9% a.a., um dos maiores verificados no Brasil na década.² O processo de ocupação do território é idêntico ao período anterior, isto é, pelo baixo nível econômico, o migrante procura terras não urbanizadas de baixo custo, ou invade áreas marginais centrais.

Com o extravasamento da trama urbana sobre o continente, vieram a se instalar, tanto ao Norte como ao Sul, ou a Oeste da ilha, várias unidades funcionais, tais como:

- . o Aeroporto;
- . o Cais de Minério;
- . o Terminal de Tubarão;
- . os dois Terminais Ferroviários (Vila Velha, Cariacica);
- . indústrias têxteis e siderúrgicas (Cariacica).

Verifica-se, no entanto, que parte da expansão para o continente, como já foi dito, deve ser creditada ao processo de loteamentos ocorrido na periferia, o qual acompanha a instalação de novos equipamentos como os mencionados. Esses loteamentos se caracterizam quase sempre pela devastação da paisagem, frustrando, em consequência, o aproveitamento destes sítios com razoável qualidade urbanística.

² FUNDAÇÃO JONES DOS SANTOS NEVES. *Estrutura Demográfica do Espírito Santo 1940/2.000*. Vitória, 1977.

Já no final dos anos 60, a população do Município de Vitória é 1/3 da Aglomeração e ocupa 1/4 da área (Quadro 1). Pela sua posição de centro metropolitano, pela infra-estrutura existente, pela falta de novas áreas de expansão, o terreno do Município de Vitória começa - com maior força nesta década - a sofrer grande especulação imobiliária e seu preço em constante alta permite abrigar somente as camadas de renda mais alta da sociedade, e os serviços e comércios a níveis mais especializados da Aglomeração. A tendência do município é de adensamento de seus espaços ainda vazios aumentando, em consequência, sua densidade.

A ocupação, nesta década, configura-se na forma de mancha de óleo, crescendo de maneira descontínua e desordenada, deixando espaços intersticiais - como ocorreu em outras cidades brasileiras - sob a forma de terrenos vazios e amplas áreas desocupadas por condicionamento físico, indicadores do processo intenso de especulação imobiliária, da impotência do setor público em intervir e das condições naturais adversas. A periferia passa por um processo de crescimento por adensamento e por expansão, tendência que deverá se manter no futuro.

O centro de Vitória vai chegando ao ponto de saturação, por sua limitação física e por reunir funções de centro e de passagem. A verticalização das edificações e o alto custo dos imóveis, são manifestações do processo. A delimitação das densidades no Município de Vitória, torna-se uma necessidade, a fim de não vir a ocasionar estrangulamentos de difícil solução no futuro.

Da análise do Quadro 3, verifica-se que a Aglomeração terá, no período 1970/80, uma taxa média de crescimento da ordem de 5,0% a.a., e para o período 1980/90, da ordem de 3,8% a.a., mostrando o incremento de população e de áreas que irá ocorrer não na Ilha de Vitória, mas nos outros municípios que compõem a Grande Vitória.

QUADRO 1

EVOLUÇÃO DA POPULAÇÃO/ÁREA OCUPADA/DENSIDADE POR PERÍODO NA AGLOMERAÇÃO E EM VITÓRIA.

PERÍODO	AGLOMERAÇÃO			VITÓRIA		
	POPULAÇÃO	ÁREA OCUPADA	DENSIDADE	POPULAÇÃO	ÁREA OCUPADA	DENSIDADE
1535/1900	20.000 hab	90 ha	222 hab/ha	15.000 hab	50 ha	300 hab/ha
1900/1940	91.600 hab	850 ha	107 hab/ha	42.300 hab	280 ha	150 hab/ha
1940/1960	198.200 hab	2.380 ha	83 hab/ha	85.240 hab	410 ha	208 hab/ha
1960/1970	386.000 hab	3.800 ha	101 hab/ha	133.020 hab	1.100 ha	120 hab/ha
1970/1978	570.550 hab	4.359 ha	130 hab/ha	173.800 hab	1.498 ha	116 hab/ha

FONTE: Fundação Jones dos Santos Neves.

3.1.2. TENDÊNCIAS PREVISÍVEIS DA EXPANSÃO URBANA

A partir da análise da Aglomeração Urbana da Grande Vitória, ao longo do processo histórico e de suas tendências previsíveis, é possível determinar:

. *EXPANSÃO URBANA* - pelas perspectivas de desenvolvimento futuro, pela saturação de áreas livres na ilha e pelo elevado contingente populacional, esperados para os próximos anos, haverá um crescimento sobretudo nos Municípios de:

- *Serra* em primeiro lugar;
- *Vila Velha* em segundo;
- *Cariacica* em terceiro;
- e por último em *Viana*.

As áreas consolidadas sofrerão um adensamento pela população de renda média.

Por outro lado, a análise da evolução histórica da ocupação da área, associada à da rede de transporte e dos grandes investimentos públicos indutores do crescimento urbano, revela:

- 1) Concentração de funções e de densidade na ilha, mais especialmente no centro urbano, com atividades de comércio e serviços se localizando a Leste e a Norte da ilha.

A Ilha de Santa Maria, Bento Ferreira, Aterro do Suã, Avenidas Nossa Senhora da Penha, Leitão da Silva e Vitória, como alternativa locacional, devem receber essas atividades de comércio e serviços.

Os Centros de Animação de Campo Grande, Vila Velha e Carapina de
vem se desenvolver, principalmente o de Vila Velha, que se compleme
mentaria com as atividades no Aterro do Suã, após a conclusão da
terceira ligação Vitória - Vila Velha.

Os eixos viários principais, devem incrementar o comércio e serviç
os de passagem.

2) Áreas de expansão populacional:

- . ao Sul da Rodovia Carlos Lindemberg;
- . no entorno da BR-101 até a Estrada do Contorno, hoje com as ní-
tidas características de via urbana;
- . ao longo da Estrada de Cariacica;
- . adensamento em Flexal com ótimas áreas urbanizáveis;
- . no planalto de Carapina.

3) Constituição de um anel viário com atividades institucionais de
comércio e serviços, após a conclusão da terceira ligação Vitória -
-Vila Velha, englobando a Rodovia Carlos Lindemberg, primeira e
segunda pontes, Avenidas Vitória e Beira Mar e Aterro do Suã.

3.2.

ESPAÇO FÍSICO

3.2.1. UM INSTANTÂNEO DA PAISAGEM NATURAL

"Movimento e força é o que sugere o relevo do território no qual esta beleceram-se os aglomerados urbanos da capital e seus satélites.

O contraste sempre presente entre as planuras dos mangues e aluviões marinhos e os maciços, distribuídos de modo generoso por ali, cria a sensação de movimento. As impressionantes massas graníticas, que aí testemunham o prolongamento da Serra do Mar, mais os afloramentos que pontilham as encostas, lembram firmeza e força.

Suavizando a aspereza das linhas, o mar e a cobertura vegetal, verdes e animados pelo Noroeste dominante, dão o toque de graça, resultando num cenário definitivamente belo.

A paisagem é dominada pelo maciço da Ilha de Vitória, pelo cinturão de colinas que defendem a margem continental do canal de acesso à baía e, bem mais ao Norte, pela culminância solitária do Mestre Alvo. E, naturalmente, pelo mar.

Entre essas referências: vales, mangues, restingas e as pontas dos sedimentos terciários, cujas formações se interrompem no Estado, exatamente sobre a ilha de Vitória e somente aí. Esses sedimentos, da série Barreiras, formam como que um degrau claramente destacado sobre a planície litorânea ou sobre o mar e contra as vertentes serranas mais para o interior.

Modestas são as coleções de água doce que se encontram na região. Do Norte para o Sul:

- . o Reis Magos, de grande bacia hidrográfica, onde a história registra o aldeamento ali organizado pelo Padre Anchieta para a pacificação do gentio;
- . a mão de três dedos das lagoas Jacuném, Capuba e Rio Jucu, unidos no braço que dá ao mar em Jacaraípe;
- . o Santa Maria, de destacada posição em passado não muito remoto, como principal via de acesso à região econômica centrada em Cachoeira de Santa Leopoldina, de embocadura confundida no canal que cerca a Ilha de Vitória e em cuja retaguarda se forma extensa ria de valor paisagístico e biológico;
- . o indeciso Jucu que, formado por dois braços, mais à frente torna a dividir-se e donde se abastece a cidade de água potável;
- . pequenas lagoas litorâneas, formadas pelo capricho dos rios e das ondas sobre a areia, pinçando restingas;
- . finalmente, a lagoa Jabaeté, suas ilhas flutuantes.

A cobertura vegetal original refletia a variedade dos solos, desenvolvendo-se sobre a estreita faixa do território, desde as formações típicas de restinga à mais luxuriante floresta atlântica, comum às vertentes orientais do planalto brasileiro. Vegetação característica de mangues e de campos inundáveis, além da floresta do tabuleiro terciário, completava o quadro florístico. Desses elementos subsistem pequenos remanescentes da Floresta Atlântica no maciço de Vitória e Reserva de Duas Bocas; esparsos testemunhos da floresta do tabuleiro. As demais formações recobrem, ainda, vastas áreas da microrregião.

Bordejando o limite atlântico da área, uma linha quase contínua de praias, a maior parte em mar aberto, sublinha o conjunto ambiental, extremamente rico em sua diversidade.

Todos esses componentes da paisagem natural se concentram e associam em um território de 1.461 km², 3,2% do espaço capixaba." ³

3.2.2. CONDICIONANTES ECOLÓGICOS NO DESENVOLVIMENTO E OCUPAÇÃO DA ÁREA.

O planejamento para usufruir o espaço natural, deve conter uma série de precauções com o equilíbrio ecológico.

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

- . conservação dos recursos não renováveis (combustíveis minerais, minérios etc.);
- . manutenção dos recursos renováveis (água, florestas etc.);
- . redução da possibilidade de desastres naturais (enchentes, deslizamentos etc.);
- . diminuição da erosão;
- . redução dos índices de poluição (ruídos, fumaças, resíduos industriais etc.).

³ FUNDAÇÃO JONES DOS SANTOS NEVES. *Grande Vitória: Uma Proposta de Ordenamento da Aglomeração Urbana*. Vitória, 1976.

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

No caso do Aglomerado de Vitória, 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.

O desmatamento nas áreas das bacias hidrográficas, e a utilização incompatível do solo nas áreas de captação d'água, comprometem a qualidade e inclusive manutenção de recursos indispensáveis ao abastecimento d'água para a população.

A presença de instalações sanitárias precárias e falta de redes de esgotos e de águas pluviais, vem refletir negativamente nas condições de saúde da população.

Neste sentido, na Aglomeração Urbana de Vitória, foram selecionadas áreas que pelo seu valor ecológico, paisagístico/ambiental merecem ser preservadas:

- . os cursos d'água, os mananciais, as fontes, rios, lagoas e estuários, as encostas de morro com declividade superior a 30% e as áreas acima da cota de 50 metros;
- . 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 importantíssima no equilíbrio das áreas inundáveis pela maré. Manguezais são partes integrantes da região sendo incompatível a sua utilização para uso habitacional, fundamentado em preceitos humanísticos. Sua ocupação gera áreas urbanas problemáticas além de ocasionar o desequilíbrio do sistema natural diminuindo a capacidade de formação de nutrientes para a vida marinha.

- . Os baixios, por fazerem parte do complexo sistema de drenagem natural. O uso indevido dessas áreas acarretam um custo elevado em se tratando de obras de infra-estrutura (ruas, instalações elétricas, esgotos, rede d'água) permanentemente com infiltração de água salgada.

Essas áreas (mangues e baixios) não devem ser desflorestadas das espécies nativas, pois as vantagens são inúmeras:

- . controle de erosão das encostas das planícies de marê;
- . evitam a formação de marismas isalubres;
- . mantêm a fauna de crustáceos, que constitui um alimento riquíssimo em proteínas (principalmente para a população de baixa renda).

3.2.3. ÁREAS DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE

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

- a) Áreas de morro acima da cota 50, tendo em vista a contenção da erosão, a manutenção da *paisagem* e a própria inviabilidade de extensão de recursos infra-estruturais;
- b) Estabelecer normas de uso das vertentes, não se permitindo maiores densidades e cortes abruptos das encostas. Os morros da ilha e no continente que não estejam comprometidos até a cota 50, deverão ter seu uso regulamentado de forma a minimizar ou, se possível, evitar a ocupação. Diante das amplas áreas disponíveis, não há porque comprometer certos morros que possuam uma função ambiental, e porque não, recreativa significativa;

- c) As florestas, lagoas, praias e outros recursos naturais, poderão ser transformados em excelentes *áreas verdes planejadas*, desde que equipadas;
- d) As praias de mar aberto, resguardando-se ainda uma faixa verde de proteção das margens, além de outras preocupações relativas no uso do solo, de forma a não comprometer as suas características ambientais e paisagísticas;
- e) As ilhas, por seu expressivo valor paisagístico;
- f) As zonas de manguezais, pelo seu expressivo valor no ecossistema local.

3.3.

POPULAÇÃO

3.3.1. CRESCIMENTO DEMOGRÁFICO ⁴

A. A GRANDE VITÓRIA E O RESTO DO ESTADO

As taxas de crescimento da Grande Vitória são superiores às do resto do Estado - mesmo as referentes à população rural, a partir de 1960. A diferença aumenta, à medida que se vai evoluindo de Censo em Censo, até que, em 1970, a Grande Vitória apresenta uma taxa de 5,0% ao ano e o resto do Estado apresenta apenas 1,8% (ver Quadro 3), consolidando-se então, a nível estadual, a relação do tipo centro-periferia.

A análise pode ser mais aprofundada recorrendo-se ao Quadro 2. Com efeito, pode-se observar que o município da capital teve seu maior incremento migratório nas décadas de 40 a 60. A partir daí, enquanto a imigração concentrava-se nos demais municípios da microrregião, Vitória mostra apenas um incremento vegetativo elevado. Em 1970, a taxa de crescimento vegetativo desse município foi da ordem de 3,0%, superior aos 2,7% da Grande Vitória e aos 1,5% do resto do Estado.

⁴ As análises foram baseadas no trabalho: *Estrutura Demográfica do Espírito Santo 1940/2.000*, da Fundação Jones dos Santos Neves.

A Grande Vitória, como um todo, vem atraindo migrantes de modo constante de 1940 à 1970. Durante esse período, o crescimento demográfico foi explicado muito mais pela componente migratória do que pela componente vegetativa, verificando-se que o aumento por migração representou o dobro do incremento vegetativo.

No resto do Estado, os dados que devem ser ressaltados referem-se as décadas de 1950/60 e 1960/70. Na primeira, o saldo migratório positivo foi maior do que o crescimento vegetativo, mostrando o quanto foi forte, nas áreas rurais do Estado, a penetração de populações provenientes de outras Unidades da Federação.

Na década 1960/70 o fluxo inverteu-se significativamente, já que o Estado, como um todo, apresentou um saldo migratório negativo. Internamente, isso refletiu-se no esvaziamento do interior e no processo de *inchação* da Grande Vitória, na medida em que do saldo negativo de aproximadamente 200 mil habitantes, 120 mil deixaram o interior com destino à microrregião de Vitória.

Os fortes movimentos migratórios influenciaram o próprio crescimento vegetativo, sendo registrada uma queda na taxa de natalidade. É provável que essa queda e a subsequente queda no ritmo ao aumento vegetativo da população estadual - de 2,0% em 1950/60, para 1,7% em 1960/70 - seja explicada, pelo menos parcialmente, pelo saldo migratório negativo, supondo-se que os emigrantes eram jovens.

Todas as estatísticas apontam para o crescimento excepcional da Grande Vitória. Isso pode ser explicado pelos seguintes fatores:

- a) Há um efeito de compensação. Vitória tinha estagnado a um nível muito baixo até 1940. A partir dessa data, emergiu progressivamente como um dos maiores centros portuários do país;
- b) As ligações rodoviárias com Minas Gerais e Rio de Janeiro, na década 1960/70, deram a Vitória uma capacidade de irradiação con_u dizente com sua projeção como porto natural e como pólo urbano;
- c) A Grande Vitória absorveu grande parte das populações expulsas do interior do Estado, a partir do processo de erradicação dos cafezais.

B. A POPULAÇÃO POR MUNICÍPIOS DA GRANDE VITÓRIA

O crescimento demográfico global e segundo os quadros urbanos e rurais, dos cinco municípios em estudo, é apresentado nos Quadros 6 e 7. De forma sucinta, a análise dos mesmos justifica as considerações abaixo:

- a) A taxa média de crescimento demográfico de Vitória (município mais populoso na microrregião e no Espírito Santo), embora elevada (5% ao ano, na década 1950/60) acusou decréscimo no intercens_o 1960/70, confirmando a tendência de redução do núcleo central de aglomerações urbanas de porte, na medida em que se expandem territorialmente;
- b) Também Vila Velha estaria passando por processo análogo, com uma taxa de 8,2% ao ano, na década de 60, contra 9,3% ao ano, na década anterior;

- c) Em contraposição, o município de Cariacica, já incorporado à Aglomeração de Vitória, revelou considerável expansão da taxa de crescimento populacional, a qual de 6,3%, entre 1950/60, subiu para 9,7% no período seguinte;
- d) Igualmente expressiva foi a aceleração recente do crescimento demográfico em Serra e Viana, municípios que se mantinham à margem da capital pelo menos até 1950/60 (Serra acusou nesse período um acréscimo anual de 0,5%). Na década de 1960/70, as taxas respectivas de 5,0% e 4,6% traduzem sua incorporação à Área Metropolitana, ainda que não tenham sido alcançados, diretamente, pela extensão da área conurbada;
- e) A população microrregional (Quadro 5) é formada majoritariamente por três municípios:
- . *Vitória*, com 34,5%;
 - . *Vila Velha*, com 32,0%;
 - . *Cariacica*, com 26,3%.

Tais posições relativas alteraram-se fortemente em detrimento de Vitória, desde 1950. Nesse ano, a composição proporcional da população era de:

- . 46% para *Vitória*;
- . 21% para *Vila Velha*;
- . 20% para *Cariacica*.

- f) A população rural (Quadro 7), como se viu, experimentou notável crescimento no período de 1960/70 (taxa anual de 6,5%) o que a elevou, em 1970, para 53.900 habitantes. Esse fato se deveu, principalmente, ao aumento da população rural de Cariacica - 2,4 vezes em 1970, relativamente a 1960 (taxa anual de 8,9%);

- g) . *Vitória* e *Vila Velha* já são municípios quase totalmente urbanos;
- . a urbanização (Quadro 6) avança muito rapidamente em *Cariacica*; e,
 - . ainda mais depressa (em termos relativos) nos municípios periféricos de *Serra* e *Viana*.

3.3.2. PROJEÇÃO DA POPULAÇÃO DA GRANDE VITÓRIA

A. INTRODUÇÃO

A projeção realizada é resultado de hipóteses sobre as prováveis tendências futuras da natalidade, da mortalidade e do saldo migratório.

O método de projeção consiste em se tentar prever o futuro com portamento dessas três variáveis, já que elas representam os determinantes das modificações demográficas.

Com relação à distribuição espacial, a concentração em torno da Grande Vitória será exacerbada. Deverá concentrar no ano de 1990, aproximadamente, 41% da população do Espírito Santo, mantendo uma tendência onde se vê que era 15% em 1960 e 24% em 1970.

Embutida na suposição sobre a concentração espacial, está a hipótese de que a microrregião de Vitória continuará sendo o principal centro de recepção dos fluxos migratórios internos, absorvendo a maioria dos migrantes expulsos do interior do Estado.

Presume-se, também, que o Espírito Santo, como um todo, não mais apresentará saldos migratórios negativos, já a partir de 1980. Quer dizer, ele passará de um saldo negativo para um *saldo nulo*, enquanto a Grande Vitória apresentará um forte saldo positivo, em decorrência dos efeitos prováveis dos Grandes Projetos sobre a distribuição espacial da Força de Trabalho.

Portanto, supõe-se que o processo de esvaziamento do interior do Espírito Santo continuará prevalecendo, em *benefício* do crescimento acelerado da Grande Vitória, de Cachoeiro de Itapemirim, de Anchieta e de Linhares. Isso, deve-se deixar patenteado, não representa uma *sugestão* no sentido de perpetuar o êxodo rural; ao contrário, é decorrência da observação crítica sobre as transformações que vêm ocorrendo no Estado. Foram justamente tais transformações - que tendem a consolidar no Espírito Santo relações do tipo *centro-periferia* - que levaram ao estabelecimento dessa hipótese.

B. HIPÓTESES SOBRE AS TENDÊNCIAS FUTURAS

Com relação à natalidade, constata-se que seria razoável supor que as suas taxas deveriam ser menores do que as do Espírito Santo como um todo, devido ao forte processo de urbanização previsto para a microrregião. Mas, em virtude do intenso fluxo migratório que ele vai receber, surgirão efeitos no sentido de elevar a taxa, já que a população migrante é constituída preponderantemente por jovens em idade de procriar. Assim, parece correto supor que as taxas de natalidade da Grande Vitória permanecerão idênticas às do Estado como um todo, a exemplo do que ocorreu em 1970, isto é:

- . 28,30 por mil em 1970;
- . 25,47 por mil em 1980;
- . 22,92 por mil em 1990;
- . 20,63 por mil em 2.000.

Com relação à mortalidade, a constatação mais óbvia, originária da observação dos padrões gerais, é a de que parece improvável que a Grande Vitória possa vir a apresentar níveis ainda menores. É correta a suposição de que a tendência futura se manifestará no sentido de apresentar um ligeiro crescimento, tendo em vista o fato de que as curvas de mortalidade costumam descer a um certo nível e depois voltam a crescer ligeiramente - pelo simples fato de que a população envelhece a partir da queda da natalidade e do aumento da esperança de vida.

Monopolizando a microrregião, quase toda a rede hospitalar do Estado, há muitos doentes graves e pessoas idosas que se transferem para a Grande Vitória e morrem aí, de modo a aumentar a taxa de mortalidade.

Supondo a invasão de óbitos na Grande Vitória da ordem de 10%, a taxa será de 8,20%. E esta taxa será utilizada como base para a projeção até o ano 1990.

A variável *saldo migratório* manterá a tendência histórica que indica que sua participação no crescimento total tem sido extremamente relevante - participação da ordem de 2/3 do crescimento nas duas últimas décadas. Como a influência dos Grandes Projetos sobre o contingente populacional da microrregião só será acentuada na década de 1980/90, quando eles deverão entrar em operação, adotou-se as seguintes hipóteses:

- a) Em 1970/80, a participação do saldo migratório no crescimento total da microrregião, representará 70% do crescimento vegetativo do *resto do Estado*;
- b) Em 1980/90, essa absorção será maior, representando 90% do crescimento vegetativo do *resto do Estado*;
- c) Em 1990/2.000, a taxa de absorção baixaria novamente um pouco, para 80% do crescimento vegetativo do *resto do Estado*.

C. PROJEÇÃO POR MUNICÍPIO

Com base na projeção da população total para a Grande Vitória, até 1990 (Quadro 3), na análise histórica no período 1940/70 da distribuição da população microrregional por municípios (Quadro 5) e na distribuição espacial da população, elaborou-se a projeção de população por município na Grande Vitória até 1990.

Foram utilizados também os seguintes fatores previsíveis:

- a) O Município de Vitória, está tendo historicamente uma participação relativa cada vez menor. Sua localização central, infraestrutura, e equipamentos urbanos, bem superior a qualquer dos outros municípios, elevou o preço da terra, dificultando a ocupação do solo pela população migrante e de baixa renda. Aliado a estes fatores, Vitória possui ainda pequena disponibilidade de terrenos vagos. Com base nestes aspectos, conclui-se que Vitória deverá ter um crescimento pouco superior ao vegetativo.
- b) Os Municípios de Vila Velha e Cariacica, deverão aumentar ligeiramente sua participação relativa, por três fatores principais:
 - . grande disponibilidade de terrenos vagos;
 - . terrenos a preço baixo, por sua localização e poucas melhorias infra e super-estruturais;
 - . são áreas com perspectivas de receber conjuntos habitacionais.

Aliado a estes fatores, Vila Velha deverá ter um incremento populacional pelas camadas de renda média e alta, após a conclusão da terceira ligação Vitória-Vila Velha.

- c) O Município de Viana deverá aumentar ligeiramente sua participação relativa, pois abrigará a população que trabalhará nas indústrias que estão se instalando na BR-101/262 e contorno da BR-101. Nesta área é que se encontram os terrenos a preços mais baixos da Grande Vitória, pela sua localização distante do centro e ausência de infra e super-estruturas.
- d) O Município da Serra é o que sofrerá o maior incremento populacional, por ser aí que estão localizados a futura Companhia Siderúrgica de Tubarão e o Centro Industrial da Grande Vitória. Já nesta década serão entregues 10.000 novas habitações (COHAB) no planalto de Carapina. Na época de construção civil da Companhia Siderúrgica de Tubarão, Serra deverá abrigar quase a totalidade de seus operários, assim como grande parcela dos futuros trabalhadores do complexo siderúrgico e CIVIT.

Com a finalidade de checar os resultados obtidos através deste *método*, foi executado outro tipo de projeção, baseado na projeção da mortalidade e natalidade a partir de 1970, utilizando-se para tanto os dados contidos no trabalho *Estrutura Demográfica do Espírito Santo 1940/2.000*, elaborado pela Fundação Jones dos Santos Neves. O saldo migratório para cada cinco anos, foi distribuído em cada município da microrregião, utilizando-se os mesmos fatores previsíveis expostos anteriormente.

O resultado a que se chegou para a população absoluta em 1980 e 1990 e as respectivas taxas geométricas de crescimento, foram bem próximas ao *método* anterior.

Os resultados encontrados da projeção de população microrregional, por município, encontram-se nos Quadros 4, 5, 6 e 7.

QUADRO 2 - CARACTERÍSTICAS GERAIS DO CRESCIMENTO DEMOGRÁFICO NO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO.

PERÍODOS	ESPÍRITO SANTO (TOTAL)				GRANDE VITÓRIA			
	POPULAÇÃO	INCREMENTO			POPULAÇÃO	INCREMENTO		
		TOTAL	VEGETATIVA	MIGRATÓRIA		TOTAL	VEGETATIVA	MIGRATÓRIA
1940	790.149				91.570			
1940/50		167.089	99.119	67.970		19.361	4.863	14.498
Particip.		100,0	59,3	40,7		100,0	25,1	74,9
1950	957.238				110.931			
1950/60		461.110	215.248	245.862		87.334	28.721	58.613
Particip.		100,0	46,7	53,3		100,0	32,9	67,1
1960	1.418.348				198.265			
1960/70		180.985	260.319	(79.334)		187.733	61.517	126.216
Particip.		100,0	143,8	(43,8)		100,0	32,8	67,2
1970	1.599.333				385.998			

TAXAS DE CRESCIMENTO INTERCENSITÁRIO

1940/50	DECENAL	21,2	12,6	8,6	DECENAL	21,1	5,3	15,8
	ANUAL	1,9	1,2	0,8	ANUAL	1,9	0,5	1,5
1950/60	DECENAL	48,2	22,5	25,7	DECENAL	78,7	25,9	52,8
	ANUAL	4,0	2,0	2,3	ANUAL	6,0	2,3	4,3
1960/70	DECENAL	12,8	18,4	(5,6)	DECENAL	94,7	31,0	63,7
	ANUAL	1,2	1,7	(0,55)	ANUAL	6,9	2,7	5,0

() = Taxa negativa.

CONTINUAÇÃO DO QUADRO 2.

PERÍODOS	ESPÍRITO SANTO (EXCLUSIVE GRANDE VITÓRIA)				VITÓRIA			
	POPULAÇÃO	INCREMENTO			POPULAÇÃO	INCREMENTO		
		TOTAL	VEGETATIVA	MIGRATÓRIA		TOTAL	VEGETATIVA	MIGRATÓRIA
1940	198.579				42.246			
1940/50		147.728	94.256	53.472		8.676	(804)	9.480
Particip.		100,0	63,8	36,2		100,0	(9,3)	109,3
1950	846.307				50.922			
1950/60		373.776	186.527	187.249		34.320	12.899	21.421
Particip.		100,0	49,9	50,1		100,0	37,8	62,2
1960	1.220.083				85.242			
1960/70		(6.748)	198.802	(205.550)		47.777	29.071	18.706
Particip.		100,0	(2.946,1)	3.046,1		100,0	60,9	39,1
1970	1.213.335				133.019			

TAXAS DE CRESCIMENTO INTERCENSITÁRIO

1940/50	DECENAL	21,2	13,5	7,7	DECENAL	20,5	(1,9)	22,4
	ANUAL	1,9	1,3	0,7	ANUAL	1,9	(0,2)	2,0
1950/60	DECENAL	44,17	22,04	22,13	DECENAL	67,4	25,3	42,1
	ANUAL	3,7	2,0	2,0	ANUAL	5,3	2,3	3,6
1960/70	DECENAL	(0,6)	16,3	(16,9)	DECENAL	56,1	34,1	22,0
	ANUAL	(0,05)	1,5	(1,6)	ANUAL	4,6	3,0	2,0

() Taxa negativa - FONTE: FJSN/Secretaria de Saúde do Estado do E.Santo.

QUADRO 3

EVOLUÇÃO DEMOGRÁFICA DO ESTADO E DA MICRORREGIÃO

ANO	POPULAÇÃO (1.000 hab)		- EVOLUÇÃO -		PROPORÇÃO (%)
	ESTADO	MICRORREGIÃO	TAXAS MÉDIAS ANUAIS (%)		MICRORREGIÃO/ ESTADO.
			ESTADO	MICRORREGIÃO	
1940	790.149	91.570	-	-	11,6
1950	957.238	110.931	1940/50 = 1,9	1940/50 = 1,9	11,6
1960	1.418.348	198.265	1950/60 = 4,0	1950/60 = 6,0	14,9
1970	1.599.333	385.998	1960/70 = 1,2	1960/70 = 6,9	24,1
1978	1.848.559	570.550	1970/78 = 1,8	1970/78 = 5,0	30,8
1980	1.910.854	628.821	1970/80 = 1,8	1970/80 = 5,0	32,9
1985	2.065.252	757.167	1980/85 = 1,8	1980/85 = 5,0	36,6
1990	2.216.284	914.441	1980/90 = 1,5	1980/90 = 3,8	41,3

FONTE: FJSN - *Estrutura Demográfica do Espírito Santo 1940/2000* -
e IBGE.

QUADRO 4 - EVOLUÇÃO DEMOGRÁFICA DA MICRORREGIÃO (1940/1990) - POPULAÇÃO TOTAL.

a) *Números absolutos*

ESPECIFICAÇÃO	1940	1950	1960	1970	1978	1980	1985	1990
Vitória	42.246	50.922	85.242	133.019	173.811	184.244	204.419	225.867
Cariacica	15.228	21.741	40.002	101.442	149.876	165.379	200.243	242.327
Vila Velha	17.054	23.127	56.445	123.742	187.044	206.253	249.734	301.765
Serra	9.381	9.245	9.729	17.286	43.414	54.707	79.272	114.305
Viana	7.661	5.896	6.847	10.529	16.405	18.238	23.499	30.177
Microrregião	91.570	110.931	198.265	385.998	570.550	628.821	757.167	914.441
Estado	790.149	957.238	1.418.348	1.599.333	1.848.559	1.910.854	2.065.252	2.216.284

b) *Taxas médias geométricas de crescimento anual (%)*

ESPECIFICAÇÃO	1940/50	1950/60	1960/70	1970/80	1980/90
Vitória	1,9	5,3	4,6	3,4	2,1
Cariacica	3,6	6,3	9,7	5,0	3,9
Vila Velha	3,1	9,3	8,2	5,3	3,9
Serra	(0,1)	0,5	5,9	12,2	7,7
Viana	(2,6)	1,5	4,4	5,7	5,2
Microrregião	1,9	6,0	6,9	5,0	3,8
Estado	1,9	4,0	1,2	1,8	1,5

QUADRO 5 - DISTRIBUIÇÃO DA POPULAÇÃO MICRORREGIONAL POR MUNICÍPIO.

a) População Total (%)

ESPECIFICAÇÃO	1940	1950	1960	1970	1978	1980	1985	1990
Vitória	46,1	45,9	42,9	34,5	30,4	29,3	27,0	24,7
Cariacica	16,6	19,6	20,2	26,3	26,3	26,3	26,4	26,5
Vila Velha	18,6	20,9	28,5	32,0	32,8	32,8	32,9	33,0
Serra	10,3	8,3	4,9	4,5	7,6	8,7	10,5	12,5
Viana	8,4	5,3	3,5	2,7	2,9	2,9	3,1	3,3
Microrregião	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Micror./Estado	11,6	11,6	14,9	24,1	30,8	32,9	36,6	41,2

b) População Urbana (%)

ESPECIFICAÇÃO	1940	1950	1960	1970	1980	1990
Vitória	67,9	60,9	49,4	39,7	33,9	28,3
Cariacica	6,6	10,0	15,4	20,8	22,1	23,4
Vila Velha	20,9	25,2	32,6	36,6	37,6	37,6
Serra	4,0	3,2	2,2	2,4	5,6	9,5
Viana	0,6	0,7	0,4	0,5	0,8	1,2
Microrregião	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Micror./Estado	39,2	41,6	42,0	45,9	52,1	57,4

FONTE: FJSN/IBGE

QUADRO 6 - URBANIZAÇÃO DA POPULAÇÃO DA MICRORREGIÃO (1940 - 1990) - a) TOTAL.

ESPECIFICAÇÃO	1940			1950			1960		
	TOTAL	URBANA	RURAL	TOTAL	URBANA	RURAL	TOTAL	URBANA	RURAL
Vitória	42.246	42.098	148	50.922	50.415	507	85.242	83.900	1.342
Cariacica	15.228	4.115	11.113	21.741	8.312	13.429	40.002	26.099	13.903
Vila Velha	17.054	12.964	4.090	23.127	20.834	2.293	56.445	55.319	1.126
Serra	9.381	2.483	6.898	9.245	2.666	6.579	9.729	3.670	6.059
Viana	7.661	375	7.286	5.896	600	5.296	6.847	659	6.188
Microrregião	91.570	62.035	29.535	110.931	82.827	28.104	198.265	169.647	28.618
Estado	790.149	158.025	632.124	957.238	199.186	758.052	1.418.348	403.461	1.014.887

. Continuação

ESPECIFICAÇÃO	1970			1980			1990		
	TOTAL	URBANA	RURAL	TOTAL	URBANA	RURAL	TOTAL	URBANA	RURAL
Vitória	136.391	135.406	985	184.244	184.244	-	225.867	225.867	-
Cariacica	102.027	69.297	32.730	165.379	120.395	44.984	242.327	186.349	55.978
Vila Velha	124.731	122.814	1.917	206.253	204.790	2.063	301.765	299.954	1.811
Serra	17.377	8.047	9.330	54.707	30.198	24.509	114.305	75.898	38.407
Viana	10.627	1.625	9.002	18.238	4.322	13.916	30.177	9.475	20.702
Microrregião	391.153	337.189	53.964	628.821	543.349	85.472	914.411	797.543	116.898
Estado	1.617.857	734.756	883.101	1.910.854	1.041.415	869.439	2.216.284	1.389.610	826.674

FONTE: FJSN/IBGE.

Continuação - QUADRO 6. - b) Percentagem

ESPECIFICAÇÃO	1950			1960			1970		
	TOTAL	URBANA	RURAL	TOTAL	URBANA	RURAL	TOTAL	URBANA	RURAL
Vitória	100	99,0	1,0	100	98,4	1,6	100	99,2	0,8
Cariacica	100	38,2	61,8	100	65,2	34,8	100	68,0	32,0
Vila Velha	100	90,0	10,0	100	98,0	2,0	100	98,5	1,5
Serra	100	29,3	70,7	100	37,4	62,6	100	46,2	53,8
Viana	100	10,2	89,8	100	9,1	90,9	100	15,2	84,8
Microrregião	100	74,7	25,3	100	85,6	14,4	100	86,1	13,9
Estado	100	22,6	77,4	100	31,9	68,1	100	45,4	54,6

. Continuação

ESPECIFICAÇÃO	1980			1990		
	TOTAL	URBANA	RURAL	TOTAL	URBANA	RURAL
Vitória	100	100	-	100	100	-
Cariacica	100	72,8	27,2	100	76,9	23,1
Vila Velha	100	99,0	1,0	100	99,4	0,6
Serra	100	55,2	44,8	100	66,4	33,6
Viana	100	23,7	76,3	100	31,4	68,6
Microrregião	100	86,9	13,1	100	87,7	12,3
Estado	100	54,5	45,5	100	62,7	37,3

FONTE: FJSN/IBGE.

QUADRO 7 - TAXA MÉDIA GEOMÉTRICA (%) DA MICRORREGIÃO.

MUNICÍPIO	40/50			50/60			60/70		
	TOTAL	URBANA	RURAL	TOTAL	URBANA	RURAL	TOTAL	URBANA	RURAL
Vitória	1,9	1,8	13,1	5,3	5,2	10,2	4,6	4,9	(3,1)
Cariacica	3,6	7,3	1,9	6,3	12,1	0,3	9,7	10,3	8,9
Vila Velha	3,1	4,8	(6,0)	9,3	10,3	(7,3)	8,2	8,3	5,5
Serra	(0,1)	0,7	(0,5)	0,5	3,2	(0,8)	5,9	8,2	4,4
Viana	(2,6)	4,8	(3,2)	1,5	1,0	1,6	4,4	9,4	3,8
Microrregião	1,9	2,9	(0,5)	6,0	7,4	0,1	6,9	7,1	6,5
Estado	1,9	2,4	1,9	4,0	7,3	2,9	1,2	6,2	(1,4)

. Continuação

MUNICÍPIO	70/80			80/90		
	TOTAL	URBANA	RURAL	TOTAL	URBANA	RURAL
Vitória	3,4	3,2	-	2,1	2,1	-
Cariacica	5,0	5,7	3,2	3,9	4,5	2,2
Vila Velha	5,3	5,2	0,8	3,9	4,0	(1,2)
Serra	12,2	14,2	10,2	7,7	9,7	4,7
Viana	5,7	10,3	4,5	5,2	8,2	4,1
Microrregião	5,0	4,9	4,7	3,8	4,0	3,2
Estado	1,8	3,6	(0,2)	1,5	2,9	(0,5)

FONTE: FJSN/IBGE.

NOTA: () Taxa negativa.

3.4.

SISTEMA VIÁRIO

3.4.1. CONSIDERAÇÕES GERAIS

A atuação no subsistema circulação urbana, seja no equacionamento do transporte de massa, do sistema viário, do sistema de trânsito ou de estacionamentos, deve ser enfocada dentro de um processo de intervenção na estrutura urbana, juntamente com uma política global de ocupação do solo, a partir de diretrizes espaciais criteriosamente definidas.

Por outro lado, ao nível da Aglomeração, pretende dar curso à diretriz de reordenação espacial, insistindo na necessidade de atuação integrada dos diferentes setores sociais e níveis de Governo nos campos envolvidos na configuração urbana da Grande Vitória.

O grau de concentração de atividades no Centro Metropolitano, de condições de suporte físico limitadas e de acesso cada vez mais difícil, torna necessária mais do que medidas destinadas à melhoria da fluidez, uma política urbana a longo prazo que reduza o número de viagens para esta área, mediante maior homogeneização do espaço, e oferta de alternativas locacionais com a melhoria da qualidade da circulação e das acessibilidades.

O *Plano Diretor de Transportes Urbanos - PDTU*,⁵ visa, portanto, integrar o sistema de transportes ao processo de planejamento, contribuindo para uma melhor ordenação da estrutura urbana e para uma aplicação de recursos racionalizada dentro de uma visão de longo prazo. Tais objetivos têm como agentes básicos a concepção de um sistema integrado de transporte coletivo e a definição de um sistema viário básico, de modo a configurar-se uma rede funcional intermodal de vias, na qual a criação de condições para a operação de um sistema eficiente de transporte de massa é a meta principal.

As primeiras medidas nesse sentido operacionalizam-se através do *Plano de Ação Imediata de Transporte e Trânsito - PAITT*,⁵ que procura adotar soluções imediatas dentro de uma visão de longo prazo para o atendimento de demanda de transportes coletivos e para os problemas de circulação urbana, evitando recomendações que impliquem em investimentos vultosos.

São ainda propósitos do trabalho:

- . A promoção de um sistema integrado de transportes urbanos, de modo a obter a complementariedade de modos ao invés de competição entre elas;
- . A minimização dos congestionamentos e a adoção de soluções duradouras para os problemas de circulação;
- . A melhoria das condições de conforto e qualidade dos serviços de transporte coletivo, aumentando o nível de confiabilidade, reduzindo os custos de operação e incrementando as velocidades médias de percursos, oferecendo, assim, opções viáveis de substituição ao transporte individual;

⁵ Trabalhos em desenvolvimento na Fundação Jones dos Santos Neves.

- . A obtenção de melhoria geral da fluidez, segurança e eficiência do tráfego nas áreas centrais, promovendo um uso mais racional do sistema viário existente;
- . A humanização da cidade, priorizando no sentido pedestre - transporte coletivo - automóvel, restringindo o uso do terceiro na área central, mediante a oferta de alternativas eficazes do segundo, liberando o espaço na escala do primeiro.

3.4.2. INFRA-ESTRUTURA VIÁRIA

A infra-estrutura viária da Grande Vitória compõe-se de equipamentos para diferentes modos de transporte, temos assim, os subsistemas rodoviário, aquaviário, ferroviário e aeroaviário, compreendendo as vias e os Terminais. Historicamente, as modalidades vem-se substituindo através da competição, o que impediu a integração entre elas. Assim, a par de um gradativo congestionamento do sistema rodoviário, verificou-se a desativação das linhas de bonde e a diminuição do sistema aquaviário.

A infra-estrutura viária existente, contraposta à demanda atual para os serviços de circulação, provoca indesejáveis conflitos, em vários níveis, tais como:

- . os frequentes engarrafamentos;
- . a subutilização das ferrovias e aquavias para fins urbanos;
- . o tempo excessivo gasto para percorrer distâncias relativamente curtas;
- . o desgaste psicossocial;
- . as deseconomias consequentes da má utilização do equipamento.

A. SISTEMA RODOVIÁRIO

O Sistema Rodoviário da Aglomeração se compõe de vias federais, estaduais e municipais que se conectam sem, no entanto, conformarem uma rede que permita uma classificação funcional das mesmas e evitar conflitos entre fluxos de natureza e direções diferentes. Existem por isso trechos e pontos obrigatórios de passagem para os mais variados fluxos e trajetos, o que provoca engarrafamentos.

a) Pontos críticos

Levantamento efetuado em 1977 - o qual coletou dados de fluxos de veículos em geral e de usuários do Sistema de Transporte Coletivo - demonstrou a existência de quatro pontos críticos de estrangulamento no sistema viário, situados na área central da Aglomeração.

O estudo de capacidades nestes pontos se baseou em experiências realizadas em Curitiba, cujo resultado demonstrou ser de 800UCPS/hora¹ a capacidade por faixa de uma via urbana.

A relação fluxo/capacidade, nestes pontos é mostrada no Quadro 8.

b) Condições de Vias

Foi efetuado um outro levantamento, de maneira sumária, verificando:

- . uso do solo;
- . condições de iluminação;
- . pavimentação;
- . drenagem;

¹UCPS = Unidade de carros de passeio - transforma veículos mixtos em unidades padrão: 1 carro = 1UCPS, 1 ônibus = 3UCPS, 1 caminhão = 3UCPS.

. dimensionamento de caixa das vias servidas pelo sistema de transportes coletivos e de algumas outras com potencial de aproveitamento no sistema.

Dos 288 kms. de vias pesquisadas, verificou-se que 21,18% não dispõem de pavimentação e 42,05% de iluminação. Do total de vias servidas, 29,08% exigem melhorias no pavimento existente e 33,48% no sistema de iluminação. De maneira geral, os 204 kms. de vias municipais, apresenta uma imagem ainda mais problemática (ver Quadro 9).

QUADRO 8

CAPACIDADE E VOLUME DE TRÁFEGO NOS PONTOS DE ESTRANGULAMENTO DO SISTEMA VIÁRIO

PONTO DE ESTRANGULAMENTO	LOGRADOURO	SENTIDO ¹	CAPACIDADE EM UCPS ²	6 às 9 horas		17 às 20 horas	
				Volume (V)	V/C	Volume	V/C
São Torquato (1)	A - Rod. Carlos Lindenberg (trecho Ponte Florentino Avidos / semáforo São Torquato)	N - S	2.400	1941	.81	2485	1.04
		S - N	1.600	1937	1.21	1523	.95
	B - BR 262 (trecho Ponte do Camelo / Estádio Eng. Araripe)	N - S	1.600	1073	0.67	1121	0.70
		S - N	1.600	1071	0.67	823	0.51
	C - Rod. Carlos Lindenberg	N - S	800	740	.93	1459	1.82
		S - N	800	1096	1.37	739	.92
Pontes Florentino Avidos e do Príncipe (2)	Ponte Flor. Avidos + Ponte do Príncipe (2ª Ponte)	N - S	2.400	1713	0.71	2528	1.05
		S - N	2.400	1937	0.80	1523	0.63
Vila Rubim (3)	A - Av. M. Azevedo	N - S	2.400	2666	1.11	3618	1.51
	B - Av. Elias Miguel	S - N	2.400	3593	1.50	2633	1.10
Palácio Anchieta (4)	A - Av. J. Monteiro	N - S	2.400	2509	1.05	3006	1.25
	B - Av. Get. Vargas	S - N	2.400	2944	1.23	2094	0.87

Fonte: Pesquisa Direta

¹Sentido N - S = Norte-Sul ou de Vitória para Vila Velha e Cariacica
S - N = Sul-Norte

²UCPS = Unidade de carros de passeio.

QUADRO 9

CONDIÇÃO DAS VIAS MUNICIPAIS SERVIDAS PELO SISTEMA DE TRANSPORTE COLETIVO - GRANDE VITÓRIA - (QUADRO RESUMO)

MUNICÍPIOS CARACTERIZAÇÃO DAS VIAS	VITÓRIA		V. VELHA		CARIACICA		SERRA		VIANA		GRANDE VITÓRIA	
	%	Km	%	Km	%	Km	%	Km	%	Km	%	Km
<u>PAVIMENTAÇÃO:</u>												
Pavimentadas	97,1	76,8	75,3	63,0	48,2	26,5	16,6	35,2	74,5	2,6	69,8	204,1
Leito em terra	2,9	2,3	24,7	15,6	51,8	13,7	83,4	29,4	25,5	0,7	30,2	61,5
Pavimento em boas condições	42,1	32,3	24,1	15,2	-	-	10,6	33,7	-	-	25,1	51,25
Pavimento exigindo melhorias	57,9	44,5	75,9	47,8	100,0	26,5	89,4	31,5	100,00	2,6	74,9	152,8
<u>ILUMINAÇÃO:</u>												
Iluminadas	80,2	61,6	84,6	53,3	58,2	15,4	25,7	9,1	66,7	1,7	67,8	138,3
Sem iluminação	19,8	15,2	15,4	9,7	41,8	11,1	74,3	26,3	33,3	0,9	32,2	65,8
Bem iluminadas	56,6	43,5	31,7	20,0	32,4	6,8	-	-	-	-	31,6	63,5
Iluminação exigindo melhorias	43,4	33,3	68,3	43,0	67,6	19,7	100,0	35,2	100,0	2,3	68,3	140,5

B. SISTEMA FERROVIÁRIO

A *infra-estrutura ferroviária* é restrita a duas linhas:

- . a Estrada de Ferro Leopoldina (que liga Vitória ao Rio de Janeiro)
- . e a Estrada de Ferro Vitória-Minas.

A primeira, teve sua fase áurea na década dos 50 e hoje encontra-se quase que completamente desativada.

A segunda, ao contrário, encontra-se em franca expansão e modernização. Serve basicamente ao transporte dos minérios exportados pelo superporto de Tubarão, com ramal até o Porto Velho e Terminal do Atalaia no canal de Vitória.

As *estações finais* para passageiros, localizam-se em ambas as margens sul do canal, próximas ao centro metropolitano. A da Estrada de Ferro Vitória-Minas oferece amplos espaços para integração com outros modos, enquanto que a da Estrada de Ferro Leopoldina, praticamente abandonada e inativa não tem demandado esta característica.

C. SISTEMA AQUAVIÁRIO

A *infra-estrutura aquaviária*, para fins de transportes urbanos de passageiros, apresenta-se em expansão após um longo período de decadência. Desde 1850 até 1960, esse sistema foi largamente utilizado para o transporte intraurbano dadas as facilidades oferecidas pelo sítio para o seu desenvolvimento. Perdeu muito de sua importância com a competição do Sistema Rodoviário, principalmente a partir de 1945.

Em 1976, duas velhas barcas mantinham em operação a linha remanescente, que liga Vitória a Paul. Estudo realizado⁶, demonstrou, naquele ano, a viabilidade de sua revitalização e expansão, propondo para curto prazo o reequipamento da linha existente (Paul - Centro) e criação de mais duas, ligando Porto de Santana (Caraiçica) e Prainha (Vila Velha) ao centro de Vitória. Recomendou, ainda, aprofundar a análise de outras possibilidades de expansão a médio prazo. Hoje, duas novas barcas operam entre os Terminais reformados em Paul e Vitória, estando também em operação as linhas Prainha - Centro e Porto de Santana - Ilha do Príncipe - Centro. O sistema conta, atualmente, com três barcas, com capacidade de 140 passageiros cada e mais oito barcas com capacidade unitária de 180 passageiros. O sistema transporta, mensalmente, cerca de 450.000 passageiros.

A integração física dos Terminais Aquaviários com a rede rodoviária, vem sendo paulatinamente implantada.

Linhas de ônibus alimentadoras, ligando bairros de Vila Velha aos terminais de Prainha e Paul, foram implantadas em julho de 1979, sendo que a tarifa integrada ônibus alimentador-aquaviário passou a funcionar a partir de dezembro de 1979.

D. SISTEMA AEROVIÁRIO

A *infra-estrutura aeroviária* é composta de dois campos de pouso e decolagem:

- . o Aeroclube do Espírito Santo, localizado em Vila Velha, no continente Sul, que atende somente a aeronaves de pequeno porte;
- . e o Aeroporto Eurico Sales, localizado em Vitória, que atende as linhas comerciais do Estado. Sua pista, de 1.500m, tem capacidade de atender a aeronaves de porte médio-grande, porém, situado entre o maciço central e o planalto de Carapina, não oferece possibilidade de expansão.

⁶FUNDAÇÃO JONES DOS SANTOS NEVES. *Grande Vitória: Sistema de Transportes Aquaviário*. Vitória, 1976.

Foi realizado recente estudo de localização do novo aeroporto metropolitano, que selecionou três áreas tecnicamente satisfatórias:

- . uma ao Norte em Nova Almeida, e
- . duas ao Sul, nas proximidades de Barra do Jucu e Ponta da Fruta.

E. TERMINAIS RODOVIÁRIOS

O antigo Terminal Rodoviário interurbano de passageiros funcionava precariamente na Praça Misael Pena, cuja área total era de 3.200 m² onde, numa antiga estação de bondes, atendia a um fluxo diário de aproximadamente 12.200 passageiros, o que equivale a 185 partidas.

A área necessária para o atendimento de tal contingente estaria em torno de 9.100 m², segundo as normas do DNER. Dispunha, somando as diversas bilheterias da Praça, de não mais de 400 m² de área, realizando-se a espera e os embarques ao ar livre.

Recente estudo realizado,⁷ localizou e dimensionou um novo Terminal Rodoviário interurbano integrado de passageiros, o qual encontra-se em funcionamento na Ilha do Príncipe, sendo sua capacidade de atendimento projetada para uma demanda de 20 anos e funcionalmente projetada para ser integrada aos Sistemas Aquaviário e Rodoviário urbano. Sua área é de 27.000 m², tendo 36 plataformas.

⁷ FUNDAÇÃO JONES DOS SANTOS NEVES. *Grande Vitória: Dimensionamento e Localização do Novo Terminal de Passageiros*. Vitória, 1977.

Quanto aos Terminais Rodoviários Urbanos, pode-se, em síntese, considerá-los inexistentes. Conforme explicado mais adiante, a quase totalidade dos ônibus demandam o centro de Vitória, partindo de cada bairro periférico da capital ou dos municípios vizinhos. Os que vêm do Norte entram na área central pelo Leste, atravessam o centro e fazem o retorno na Vila Rubim, situada a Oeste; os que vêm do Sul, percorrem o caminho inverso, sendo que, 70% fazem o retorno em Dom Bosco, situado a Leste, enquanto os 30% restantes, retornam do Parque Moscoso, situado no centro. Há, portanto, um entrelaçamento das linhas na área central.

Os Terminais de retorno constituem-se de espaços abertos de onde os ônibus iniciam o percurso de volta. Oferecem condições mínimas de conforto aos usuários, limitadas a um estreito passeio e pequenos abrigos de material leve. Equipamentos como sanitários, informações, comunicações, posto policial, sinalização etc., são inexistentes.

Os pontos finais, localizados nos bairros, geralmente não dispõem sequer dos abrigos de ônibus e das calçadas. Os pontos intermediários, além de não possuírem tais equipamentos, são mal sinalizados, constituindo-se mesmo numa difícil tarefa a sua localização.

3.4.3. ORGANIZAÇÃO DO SISTEMA DE TRANSPORTE COLETIVO

A. ÔNIBUS

O Sistema de Transportes Rodoviário Coletivo Urbano da Grande Vitória, organiza-se operacionalmente em dois tipos de linhas:

- . as *intermunicipais*, que ligam um município a outro; e
- . as *municipais*, que ligam os bairros de um mesmo município.

As primeiras são controladas pelo DETRAN - Departamento Estadual de Trânsito e as segundas pelas Prefeituras Municipais. Em virtude do grande poder centralizador exercido pelo Município de Vitória, todas as ligações intermunicipais são feitas de Vitória aos demais municípios e das linhas intramunicipais, somente as de Vitória são significativas, apesar de existirem também em Vila Velha.

As linhas intermunicipais são operadas por sete empresas (Quadro 10), atuando em áreas seletivas perfeitamente definidas.

QUADRO 10

SISTEMA DE TRANSPORTE COLETIVO URBANO INTERMUNICIPAL
VOLUME DOS SERVIÇOS POR EMPRESA/MUNICÍPIO

MUNICÍPIO	EMPRESA	FROTA OPERANTE	Nº DE LINHAS	Nº MÉDIO VIAGENS IDA/VOLTA POR DIA	Nº MÉDIO PASSAG. TRANSPORT. POR DIA
Vila Velha	Alvorada	132	21	1.187	82.825
Cariacica/Viana	Planeta	102	19	981	73.976
Viana	Formate	8	2	127	13.371
Cariacica	Rio Doce	19	5	198	14.740
Serra	Serrana	57	9	371	29.345
Serra	Atlântica	17	3	86	9.551
Serra	Capixaba	8	1	40	2.447
TOTAL		343	60	2.890	216.255

Com relação às linhas intramunicipais, não existe uma divisão muito nítida de suas áreas seletivas, ou seja, existe uma certa interferência entre os itinerários das diversas linhas. Em Vitória, seis empresas exploram o serviço, enquanto que em Vila Velha, apenas duas o fazem (Quadro 11).

QUADRO 11

SISTEMA DE TRANSPORTE COLETIVO URBANO MUNICIPAL - VITÓRIA E VILA VELHA
VOLUME DE SERVIÇO POR EMPRESA

MUNICÍPIO	EMPRESA	FROTA OPERANTE	Nº DE LINHAS	Nº MÉDIO DE VIAGENS IDA/VOLTA POR DIA	Nº MÉDIO DE PASSAGEIROS TRANSPOR. POR DIA
VITÓRIA	Grande Vitória	66	9	619	59.961
	Tabuazeiro	46	5	592	52.714
	Paratodos	43	2	179	22.059
	Imperial	11	2	91	4.223
	Penedo	23	3	204	11.819
	Atlântica	20	2	204	16.464
TOTAL		209	23	1.843	179.116
VILA VELHA	Alvorada	24	8	222	10.159
	Verdun	12	5	221	5.571
TOTAL		36	13	443	15.730

O fato de haver instituições diferentes envolvidas na concessão de um mesmo serviço, causa vários transtornos na operacionalidade do Sistema e na implantação de medidas visando uma integração entre serviços, sob a coordenação destas instituições. No caso da Grande Vitória, existem cinco Prefeituras e dois órgãos estaduais (DETRAM e COMDUSA) que legislam sobre o Sistema.

B. TÁXIS

Na Grande Vitória, a concessão e o controle do funcionamento dos transportes de passageiros em veículos a taxímetro são exercidos pelas Prefeituras Municipais, ficando a critério das mesmas o estabelecimento do número de veículos em função do número de habitantes do município. Atualmente, é a seguinte a relação táxi/habitantes nos municípios da Grande Vitória.

. Vitória	1/ 500
. Vila Velha	1/ 750
. Cariacica	1/ 700
. Viana	1/1.000
. Serra	1/ 150

Há uma grande interferência de áreas de atuação, quando os táxis dos diversos municípios, sem mercado, dirigem-se para o centro de Vitória e aí passam a atuar, numa concorrência irregular, prejudicial aos motoristas e aos usuários. O problema da interferência tem origem, mais uma vez, na excessiva concentração de atividades no centro metropolitano para onde se destinam a maioria das viagens, enquanto os municípios periféricos ficam subservidos.

As tarifas são as mesmas para os cinco municípios, porém, mais elevadas quando operando em praças diversas. Não existe caracterização que permita a distinção entre os veículos de cada município, levando os usuários a frequentes enganos. Apenas os táxis da capital dispõem de identificação pintada na carroceria, porém, esta somente é visível à pequena distância.

3.4.4. DESLOCAMENTO INTRAURBANO

As contagens volumétricas realizadas em vários pontos da área central demonstram a seguinte composição média dos fluxos de veículos:

- . 21% de ônibus
- . 75% de automóveis
- . 4% de caminhões

Por outro lado, a taxa média de ocupação dos ônibus é de cerca de 47 passageiros por veículo⁸ e a dos automóveis de 1,89 passageiros por veículo.⁹ Não é difícil se concluir a partir destas informações, que cerca de 87,44% dos deslocamentos de pessoas são realizados através dos ônibus e apenas 12,56% pelos automóveis. Pode-se ainda estimar a seguinte distribuição das viagens individuais por modo de transporte:

TIPO DE VEÍCULO	Nº PASSAGEIROS/DIA	%
Ônibus	399.461	84
Barcas	16.000	3
Automóvel	57.379	13
TOTAL	472.840	100

Ônibus/Barcas: Contagem direta (pesquisa: Fundação Jones dos Santos Neves).

Automóvel: Estimativa a partir do parágrafo anterior.

⁸ FUNDAÇÃO JONES DOS SANTOS NEVES. Pesquisa direta.

⁹ FUNDAÇÃO JONES DOS SANTOS NEVES. *Grande Vitória: Sistema de Transporte Aquaviário*. Vitória, 1976.

Observa-se então, ainda pequena participação do Sistema Aquaviário no deslocamento intraurbano de pessoas, e o que é mais importante, a irracionalidade do Sistema de Circulação Rodoviário. Os automóveis que representam a maioria dos veículos e têm baixa capacidade de transporte, são os maiores responsáveis pelos engarrafamentos verificados em detrimento dos passageiros do Sistema de Transporte Coletivo.

Observa-se no Quadro 8, que os volumes de tráfego nos quatro pontos de estrangulamento ultrapassam a capacidade indicada para uma operação eficiente. Esta situação tende a se agravar com o crescimento da frota de veículos que atinge, no período 1970/79, uma taxa média de 16,7% ao ano (Quadro 12).

Na área central muitos problemas se apresentam, além do engarrafamento, entre os quais se destacam:

- a) O número de vagas para estacionamento, apesar de elevado, apresenta-se insuficiente;
- b) Automóveis, caminhões, ônibus e pedestres se misturam devido a inexistência de controle dos horários para carga e descarga, e ao pouco espaço que sobrou aos pedestres que transbordam das estreitas calçadas para as pistas nas horas de maior movimento, principalmente nos pontos de ônibus;
- c) A própria circulação dos ônibus não é racional, pois a inadequada organização do sistema força a passagem de elevado número de veículos no sistema viário central. Pesquisa recente demonstra que, de um total de 4.258 pessoas consultadas nos pontos de ônibus, na hora de maior movimento, 30% viajavam atravessando o centro e, portanto, fazendo transbordo no mesmo, 66% chegavam ao ponto à pé e 4% de automóvel;

- d) A área central é ainda passagem obrigatória para os deslocamentos intraurbanos Norte-Sul, dificultando a adoção de medidas restritivas de acesso de veículos ao centro.

QUADRO 12

GRANDE VITÓRIA - VEÍCULOS LICENCIADOS

ANO	Nº DE VEÍCULOS LICENCIADOS					
	VITÓRIA	V.VELHA	CARIACICA	SERRA	VIANA	TOTAL
1970	8.877	3.279	2.348	498	131	15.133
1971	10.936	3.558	2.885	544	257	18.180
1972	10.907	5.086	3.531	739	201	20.464
1973	12.998	6.075	3.480	910	256	23.719
1974	16.786	7.252	4.082	1.540	317	29.977
1975	19.447	7.452	4.721	1.183	431	33.234
1976	18.501	9.746	5.268	976	481	34.972
1977	27.376	11.576	7.238	1.814	608	47.865
1978	32.151	13.436	8.480	2.268	698	57.033
1979	32.786	15.145	9.132	2.881	760	60.704

FONTE: Departamento Estadual de Estatística e DETRAN-ES.

Obs: Taxa média de crescimento anual 1970/79 = 16,7 a.a.

Como a quase totalidade dos veículos coletivos cruzam o centro (as linhas do Sul vão até o Terminal Dom Bosco e as do Norte até a Vila Rubim) há um desperdício da capacidade dos coletivos no trecho onde há superposição de trajeto apesar da insuficiência das frotas.

Em termos operacionais o sistema apresenta sérias deficiências, principalmente no tocante à regularidade e tempo das viagens. A má qualidade do sistema viário, os constantes engarrafamentos, a organização precária do sistema de controle e operação interferem na operação das linhas, fazendo variar racionalmente o tempo e as frequências das viagens.

Entre os municípios periféricos, a ligação entre Serra e Cariacica ou Vila Velha se faz passando pelo centro metropolitano ou utilizando-se o contorno da BR-101, muito mais distante e em precário estado de conservação, entre Vila Velha e Cariacica, passa-se necessariamente pelo ponto de estrangulamento de São Torquato ou o intrincado e precário caminho por dentro do bairro Jardim América. As comunicações entre os bairros raramente existem, ou apresentam condições incertas; é mais usual a ligação ser feita pelas vias principais, sobrecarregando-as e misturando-se os fluxos locais e de passagem.

4. VOCAÇÃO FUNCIONAL DAS ÁREAS DA AGLOMERAÇÃO URBANA DA GRANDE VITÓRIA

4.1. A ESTRUTURA MAIS CONVENIENTE PARA A AGLOMERAÇÃO E AS TENDÊNCIAS ATUAIS DE DESENVOLVIMENTO URBANO.

Se, nas pequenas cidades, são necessárias até certo ponto as estruturas concentradoras, estas estruturas começam a criar problemas a medida que crescem e mudam de escala, chegando a pesar sobre a população no caso das grandes metrópoles não planejadas.

Numa Aglomeração que poderá chegar a 1 milhão de habitantes, como será o caso de Vitória no ano 2.000, e com uma série de inconvenientes topográficos e a falta de recursos financeiros para vencer esta topografia, é de todo inconveniente o desperdício de energia humana, de tempo e de dinheiro que produziria ao *obrigar* a população a se *dirigir* a um ou dois centros que agrupariam a maioria das fontes de trabalho (CIVIT, TUBARÃO, CENTRO DE VITÓRIA) e os conjuntos institucionais, comerciais, escolares, recreativos e assistenciais (VITÓRIA). É necessário planejar a distribuição racional e conveniente dos lugares de trabalho e as funções citadas, em forma *polinucleada* e em *unidades autônomas* (quer dizer, em vários centros e subcentros urbanos equilibradamente distribuídos na Aglomeração, de acordo com a localização dos usuários), pois é esta estrutura a que pode auxiliar na solução dos problemas da Aglomeração de Vitória, como:

- . o congestionamento excessivo;
- . os grandes espaços vazios;
- . a perda de escala e espírito comunitário;
- . os desnecessários desgastes fisiológicos e psicológicos da população;
- . o anonimato etc.

Ao analisarmos a Aglomeração de Vitória em seu estado atual e no seu desenvolvimento histórico, observa-se que as funções comerciais, administrativas, cívicas e recreativas e os serviços, realizam-se cada vez mais no centro da cidade de Vitória e que este, tendo um limite físico de expansão, tende a causar mais problemas do que servir à população. Essa estrutura concentradora em relação ao cívico, comercial, administrativo e recreativo, tem, de certo modo, sua contrapartida na localização dos lugares de trabalho industrial, os quais se localizam, em sua maioria, ao Norte da Aglomeração e algumas ao Sul, principalmente no eixo da BR-101/262. Saliente-se que a localização industrial ao Norte tem dois problemas básicos:

- . a contaminação atmosférica da Aglomeração (pois está a montante dos ventos dominantes);
- . e longe da população operária (estas localizam-se principalmente em Vila Velha e Cariacica).

Conclui-se, portanto, que a estrutura concentradora, a grande imigração na década de 60 e a desordenada distribuição industrial, são o produto do crescimento urbano desordenado.

Nos últimos anos, o crescimento da mancha urbana tem tomado uma nova modalidade, próprias das grandes cidades em expansão, sujeitas ao jogo da especulação imobiliária. Tem aparecido grande número de fraçamentos isolados e sem continuidade geográfica com a mancha urbana, deixando grandes *espaços intersticiais*.

Por sua vez, as indústrias também têm definido certa tendência a desenvolverem-se sem continuidade geográfica com a mancha urbana, entorno de certos eixos viários ao Norte e ao Sul; e sendo as fontes de trabalho industrial as que têm precedido a localização das áreas habitacionais, atualmente, é de se considerar esse aspecto como relevante ao selecionar as áreas industriais para o futuro desenvolvimento urbano.

Atendendo ao exposto anteriormente, com relação às tendências que apresentam os fraçionamentos habitacionais e industriais a desenvolverem-se principalmente ao Sul, Oeste e Norte, optou-se por considerar para o crescimento urbano futuro, a área situada entre o Rio Jucu e Formate ao Sul, a Estrada do Contorno-BR-101 a Oeste e o CIVIT, ao Norte, que formam o que chamamos de Aglomeração Urbana da Grande Vitória.

4.2. O DESENVOLVIMENTO FUNCIONAL EQUILIBRADO DAS DISTINTAS ÁREAS DA AGLOMERAÇÃO.

Na concepção de um plano urbanístico integrado, consideram-se fatores e critérios que por sua natureza se transformam em geradores de uma nova estrutura urbana. Os bairros ciliares, isolados e com população limitada, identificados com os loteamentos, têm baixa clientela e criam *espaços vazios intersticiais*. Viabiliza-se no local, apenas o comércio cotidiano, o que, aliado ao sistema viário e de transportes coletivos ramificado, leva a uma excessiva polarização no centro metropolitano.

A organização do território basear-se-á no conceito urbanístico de polinucleação, onde os bairros se articulam em unidades urbanas, estruturados entre si e apoiados em um centro, viabilizando-se uma clientela que aí encontra resposta adequada às suas necessidades de moradia, lazer, trabalho, educação etc. O modelo apoia-se num sistema de vias hierarquizadas onde se realizam os principais fluxos, e se localizam os comércios e serviços especializados nas arteriais e, nas demais predominam o uso residencial e o tráfego de acesso.

A Aglomeração de Vitória está cortada por acidentes geográficos, tais como: *morros, mangues e rios, pelo canal de Vitória, por rodovias, ferrovias e áreas institucionais, que consubstanciados ao grau de homogeneidade das áreas da Aglomeração, permitem delimitar quatro grandes unidades semi-autônomas a serem densificadas. As unidades são as seguintes:*

. *UNIDADE SUL*

Compreendida entre o Oceano Atlântico, Canal de Vitória, Rio Marinho e Rio Jucu;

. *UNIDADE OESTE*

Compreendida entre o Rio Marinho, Rio Formate, Estrada do Contorno-BR-101 e Canal de Vitória;

. *UNIDADE CENTRO*

Compreende toda porção Leste da Ilha de Vitória até o Aeroporto;

. *UNIDADE NORTE*

Compreende o Distrito de Carapina e Bairro de Fátima.

Considerando-se que, dada a extensão das unidades e atendendo a sua capacidade potencial para alocar população, é indispensável que cada uma delas possa dispor, em seu interior, de fontes de trabalho variado e suficiente para a população que nela irá morar, com o intuito de se alcançar a estrutura polinuclear, assim como o equilíbrio funcional de cada unidade. Cada uma dessas unidades, possui um Centro de Animação, como é o caso do:

- . *Centro de Animação de Campo Grande*, na Unidade Oeste;
- . *Centro de Animação de Vila Velha*, na Unidade Sul;
- . *Centro de Animação de Carapina*, na Unidade Norte;
- . *Centro Metropolitano*, na Unidade Centro,

onde, exceto esta última, os outros Centros de Animação devem ser incentivados.

Com relação às áreas do setor secundário, tem-se:

- . o CIVIT e Companhia Siderúrgica de Tubarão, ao Norte;
- . BR-101/262, a Oeste;
- . às margens do Rio Jucu, ao Sul;
- . e, na Estrada do Contorno-BR-101.

Quanto aos grandes eixos viários de ligação entre as Unidades, devem ter suas faixas de domínio regulamentadas, para poderem agrupar os equipamentos de serviços e comércio compatíveis.

Procurou-se dispor de zonas de habitação, de indústrias e de negócios, em forma contígua e dosada, de tal modo que, os lugares de trabalho industrial e negócios estejam vizinhos à habitação, assim como as habitações estejam livres da poluição industrial.

5. ESTRUTURAÇÃO DAS ZONAS URBANAS E DISTRIBUIÇÃO DOS EQUIPAMENTOS

5.1. PROBLEMAS SOCIAIS DAS METRÓPOLES ATUAIS

Ainda quando é muito importante dispor de zonas de habitação, de indústrias e de negócios, em forma contígua e dosada de tal modo que os lugares de trabalho industrial estejam vizinhos a habitação; as sim como as habitações estejam livres de gases e fumaça industrial nocivos, o mais importante de uma cidade é que provoque o desenvolvimento pleno das pessoas, levando-as a sua maturidade social.

As grandes cidades contemporâneas têm sido duramente atacadas por sociólogos e humanistas, moralistas e médicos, pelas distintas tarefas que impõem aos cidadãos. O anonimato, a desagregação familiar, a incompreensão, a automação das pessoas, a delinquência, as enfermidades e degenerações mentais, o egoísmo, a falta de fraternidade, as sim como todo tipo de frustrações, são razões muito poderosas para atacar a grande cidade. Mas não se pode confundir, o que se ataca não é a grande cidade como tal, mas sim, a sua estrutura desumana, desproporcionada, produto de um jogo de forças econômicas, onde quase se pode dizer que o humano é acidental.

Nessas circunstâncias, a justiça social é dificilmente praticável, se não, é quase pela força; muito menos praticável é a compreensão e a amizade para os demais, que são todos e não é ninguém, nas grandes cidades anticomunitárias.

O homem tem necessidade de um quadro social e comunitário à sua escala em todas as etapas da vida; tem necessidade da compreensão de seus semelhantes. A criança, o adolescente, o jovem, o adulto e os velhos, homens e mulheres requerem quadros sociais de distintas dimensões e qualidades para satisfazer suas necessidades sociais e para obter seu pleno desenvolvimento.

O problema está em querer passar de um só salto do grupo familiar para a *grande não-comunidade metropolitana*, quando a única forma adequada à mudança é a transição em passos sucessivos, subindo um a um os *escalões*, cada vez mais altos que permitam visões sociais mais amplas, integrações a grupos complexos e extensos, em forma eficaz, apoiando-se solidamente nos grupos menores até alcançar a *grande comunidade metropolitana*. Mas essa ascensão social comunitária, que não se contempla atualmente nas pequenas sociedades interiores devido ao seu tamanho e isolamento, é um fenômeno que também não se opera nas grandes cidades desarticuladas, devido a ausência de uma estrutura adequada.

A função da cidade é a de proporcionar o ambiente físico-social e econômico necessário para o desenvolvimento pleno do homem em todas as circunstâncias de sua vida. Portanto, no planejamento da ordenação urbana da Aglomeração de Vitória, se preocupou, muito especialmente, na necessidade e conveniência de fomentar tipos de estruturas comunitárias básicas.

5.2.

SEGREGAÇÃO FÍSICA E SOCIAL

O isolamento dos diversos bairros residenciais entre si, já que os contatos se dão através do centro da cidade, gera inúmeras consequências indesejáveis:

- . em primeiro lugar, o centro da cidade suporta fluxos e funções que o sobrecarregam, comprometendo a sua capacidade ambiental;
- . em segundo lugar, é favorecida a segregação social, com a estratifição da população em áreas homogêneas, o que empobrece o espaço urbano, dada a inexistência de contatos, trocas de informações e diversificação de usos e atividades.

O processo de segregação social se reflete na segregação física dentro da cidade. As classes altas tendem a se isolar em ambientes exclusivos, sem mistura de usos e de padrões, homogêneos e nostálgicos dos valores naturais. A vizinhança não representa uma necessidade, mas um incômodo que deve ser evitado.

As classes de renda baixa, incapazes de competir, pelo preço da terra, fixam-se nos locais menos acessíveis ou menos disputados, e a sua distribuição mais próxima do centro ou nas periferias é função da época da urbanização.

A maior presteza de atendimento que o poder público oferece aos grupos de alta renda, com acesso facilitado aos centros de poder e decisão, tende a concentrar os investimentos públicos junto a essas áreas, como o atestam a distribuição de equipamentos escolares e de saúde, e a abertura e pavimentação de vias.

Quando os investimentos públicos procuram socializar os benefícios, distribuindo-os de uma forma menos distorcida, ocorre um processo de valorização de áreas beneficiadas.

5.3. A AGLOMERAÇÃO E OS ESCALÕES COMUNITÁRIOS VICINAIS

É indispensável para o pleno desenvolvimento social do homem, pertencer a vários grupos além do grupo familiar. Estes grupos são de dois tipos:

- . os grupos de atividade (tais como os de trabalho, recreativos, políticos, religiosos, culturais);
- . e os grupos vicinais.

Inclusive em sua forma atual, a grande cidade facilita, em certa medida, a existência dos primeiros, ainda que a uma escala de tipo massificante, pouco conveniente para a liberdade e participação pessoal plenamente consciente; mas a estrutura centralizadora da metrópole atual dificulta, e as vezes, impossibilita o florescimento dos segundos.

Foi através da análise de alguns aspectos como: morfologia, evolução urbana da Aglomeração, densidade atual, centralização e polinucleação, zonas de atividades, desenvolvimento social da população, que se definiu, para a Aglomeração, quatro categorias de centro, com os equipamentos urbanos, serviços e infra-estrutura adequados:

. *CENTRO METROPOLITANO*

Atende à função regional de *provimento de comércio e serviços especializados, equipamentos sociais, recreativos e de saúde, serviços públicos, administrativos e financeiros, difusão cultural, comunicações e transportes, em necessidades setoriais, gerais e específicos.* Seu acesso deve se fazer por meio de transporte coletivo e vias arteriais em deslocamentos eficientes; sua circulação interna por transporte de massa ou de pedestres. Seu atendimento deve ser especializado e a frequência de uso ocasional.

A constituição de *anel viário*, após a conclusão da terceira ligação Vitória - Vila Velha, englobando a Rodovia Carlos Lindemberg, 1a. e 2a. pontes, Avenidas Vitória, Marechal Mascarenhas de Moraes e Aterro do Suã, e as atividades que se localizam ou se localizarão em seu interior, como:

- . centro atual;
- . área administrativa;
- . áreas de serviço e comércio no Aterro do Suã e Ilha de Santa Maria;
- . Centro de Animação de Vila Velha;
- . Porto de Capuaba;
- . Atividades de comércio e serviços na Rodovia Carlos Lindemberg e as atividades em São Torquato, formarão um grande centro com atividades metropolitanas, municipais e estaduais, interligadas com transporte aquaviário e rodoviário e com ótimas relações de proximidade.

. *CENTRO DE ANIMAÇÃO*

Dispõe de *comércio e serviços diversificados, equipamentos urbanos apropriados para atender as necessidades de saúde, ensino, lazer e cultura no nível geral, setorial e local.* Seu acesso se faz por transporte coletivo ou vias arteriais. São três os principais Centros:

- . *Centro de Animação de Vila Velha*
- . *Centro de Animação de Carapina*
- . *Centro de Animação de Campo Grande*

. *CENTRO DE BAIRROS*

Dotado de *comércio e serviços razoavelmente diversificados e equipamentos sociais, recreativos e serviços urbanos para necessidades setoriais e locais e utilização ocasional frequente.* Seu acesso se faz por meio de transporte coletivo e vias alimentadoras, que possibilitam deslocamentos eficientes. Tem a função estrutural de agrupar vários bairros em um subcentro comum.

. *CENTROS DE VIZINHANÇA*

Com atividade e serviços predominantemente locais cotidianos e imediatos, e com equipamentos sociais, recreacionais e de lazer, destinados a crianças e pessoas idosas. O acesso se faz sem necessidade de utilização de transporte motorizado. É o mais elementar dos grupos vicinais.

5.4.

LOCALIZAÇÃO INDUSTRIAL

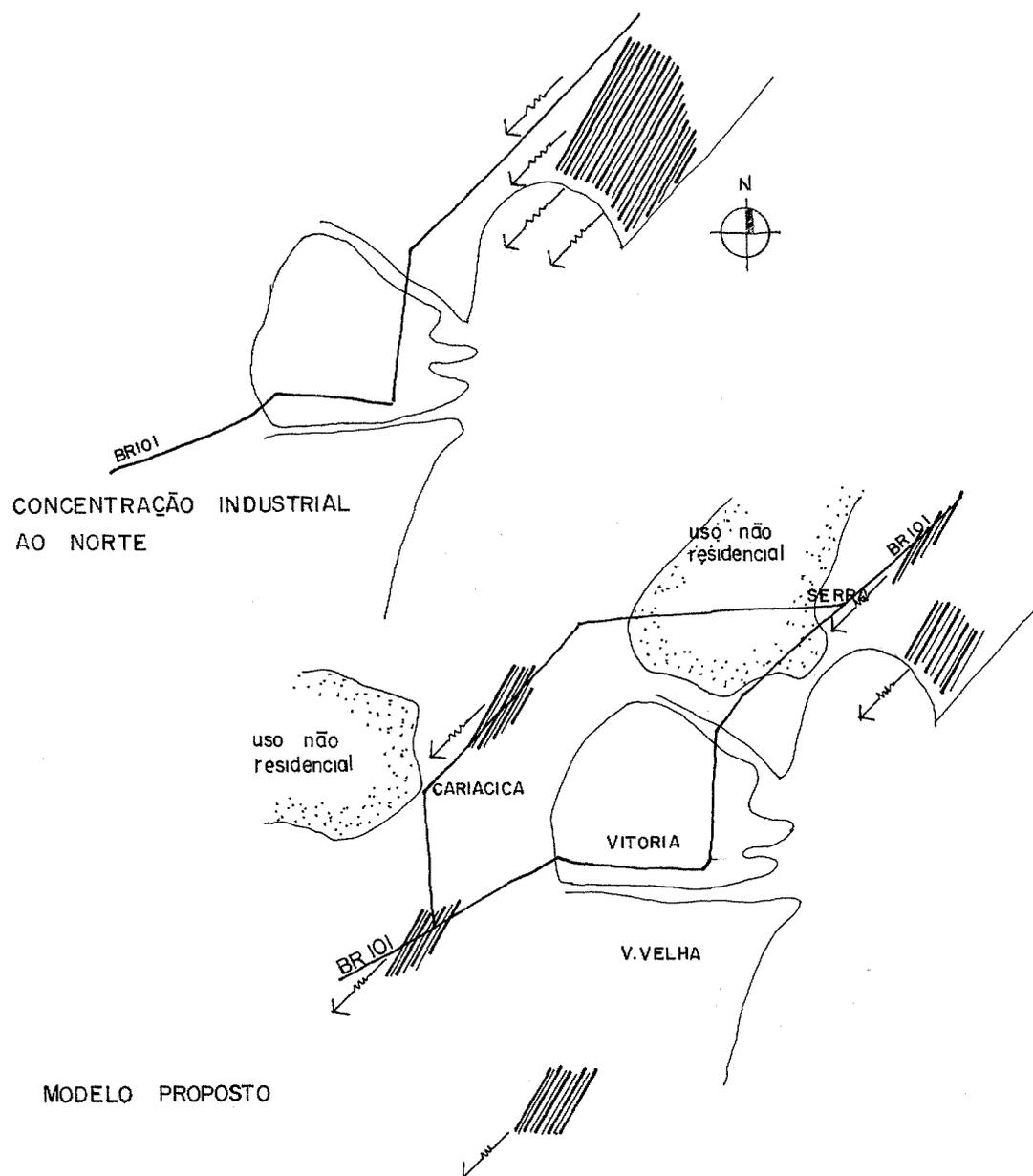
Exceto a localização nas zonas Norte e Oeste (CIVIT e na Rodovia BR-101/262, respectivamente), as outras zonas precisam ser dotadas de infra-estrutura para a indústria. Portanto, se se quer um crescimento racional é preciso aproveitar algumas vantagens locacionais nestas zonas (Sul e Noroeste) como:

- . vizinhança com ferrovia;
- . terreno plano;
- . proximidade de mão-de-obra e dotadas de infra-estrutura, como energia e água,

buscando, desta forma, a atração e diminuindo as consequências que trará para a Aglomeração a continuação de somente um ponto de localização industrial - CIVIT e Companhia Siderúrgica de Tubarão. Esta distribuição tem como vantagem a desnecessidade de deslocamentos cotidianos da população de um extremo a outro da Aglomeração, o qual tenderá a representar um volume crescente com o aumento da população.

Considerando, por outra parte, que a direção dos ventos predominantes é no sentido Nordeste - Sudoeste e que existem indústrias poluentes do ar atmosférico, é muito importante que as áreas localizadas a Oeste das zonas industriais não sejam destinadas à habitação.

A Figura anexa mostra, esquematizante, as áreas urbanas futuras que se afetariam ao se permitir um crescimento compacto da Aglomeração para o Sul e Oeste, considerando que o grosso da indústria da Aglomeração se estabeleceria ao Norte. A outra Figura, mostra uma disposição mais racional das distintas áreas urbanas, deixando áreas não urbanizadas a Oeste das concentrações industriais.



5.5.

A DISTRIBUIÇÃO DE USOS DO SOLO

A concepção da cidade como um sistema composto de inúmeros subsistemas físicos e sociais é um ponto de partida para orientar a intervenção no fenômeno urbano. Os sistemas de atividades, os espaços que os abrigam e os microsistemas sociais que os utilizam estão intimamente ligados. Ao se separarem atividades complementares, destroem-se, ao mesmo tempo, os sistemas sociais que os sustentam.

Dentro da concepção de diversificação de usos, a grande quantidade de atividades ligadas às áreas residenciais, para atendimento da população local (padarias, bares, salões de beleza), ou para seu próprio sustento (pequenas manufaturas e oficinas em fundo de lotes, junto com uso residencial) reveste-se de importância, compondo um subsistema urbano especial.

Os corredores de atividades, que as concentram linearmente, especialmente nas vias servidas por sistemas de transportes coletivos, são elementos importantes na estrutura da cidade, principalmente quando se sabe que o transporte coletivo concentra, hoje, 70% do total de deslocamentos na Aglomeração, e sua importância tende a permanecer alta.

No centro da cidade, a alta densidade de ocupação permitida pela legislação e a superconcentração do comércio e serviços geram o congestionamento das vias, deterioração de suas condições ambientais e sua subutilização, ocorrendo um movimento de descentralização das atividades em direção às áreas periféricas ao centro. A introdução de novos modos de transportes coletivo e de massa é necessária para o aumento da capacidade ambiental do centro da cidade.

Delinea-se, portanto, a estratégia de descentralização do serviço e comércio e das áreas de trabalho industrial e de comércio e serviços, visando uma utilização mais equilibrada da estrutura urbana. Através da polinucleação - onde se reforçariam os potenciais de atração dos Centros de Animação e a hierarquização do sistema de circulação, constituindo-se Unidades Urbanas - pretende-se uma reorganização da estrutura urbana.

6. ORGANIZAÇÃO GERAL DOS TRANSPORTES E SISTEMA VIÁRIO

6.1.

CONSIDERAÇÕES GERAIS

As propostas apresentadas no PDTU/PAITT,¹⁰ procuram fazer com que as medidas de curto prazo de constituam em passos de uma estratégia mais impregnante, de médio e longo prazo, evitando, assim, a contradição ou os enfoques diferenciados que as soluções isoladas dos problemas pudessem vir a ter.

A eliminação de cada um dos problemas críticos não pode estar dissociada de uma política de descentralização, de uma organização funcional do sistema viário e de uma integração dos diferentes subsistemas de transporte coletivo, como se pode observar no Quadro 13.

O trabalho reporta-se, uma vez mais, às concepções e conceituações dos elementos da reestruturação urbana, que serão implementados a partir de uma legislação de uso do solo, incentivo a uma hierarquização de centros e da organização de uma rede viária funcional.

As condições de estrangulamento do centro metropolitano, serão investidas pela diminuição da frota de ônibus na área central, pela implantação do sistema aquaviário e das linhas troncais, pela realização de obras pontuais nos pontos críticos e pela introdução da pista exclusiva para ônibus no centro de Vitória.

¹⁰ PDTU - Plano Diretor de Transporte Urbano
PAITT - Plano de Ação Imediata de Transporte e Trânsito

Simultaneamente, procurar-se-á a integração entre os diversos sistemas modais de transportes coletivos, a fim de obter um funcionamento complementar eficiente.

Finalmente, as implantações, estudos e projetos foram listados conforme as prioridades, a fim de obter uma aplicação mais racional dos recursos.

6.2.

SISTEMA VIÁRIO FUNCIONAL

O Sistema Viário Básico conceituado, compõe-se de 5 (cinco) tipos de vias para a circulação geral de 3 (três) tipos de vias próprias para o sistema de transportes coletivos.

1. *VIAS RÁPIDAS*

Vias caracterizadas por permitirem tráfego em alta velocidade e liguem longas distâncias. São os acessos entre a Aglomeração e sua área de influência e as metrópoles nacionais. Nesta categoria se enquadram a BR 262 e BR 101, com exceção de seus trechos considerados urbanos.

2. *VIAS LITORÂNEAS*

Vias com funções semelhantes às das vias rápidas, são, no entanto, destinadas a atender à faixa turística do litoral do Estado, o que lhes confere características próprias. Nesta categoria se enquadram as ES 10 e ES 60 (Rodovia do Sol), com exceção dos trechos que penetram na malha urbana.

3. *VIAS ARTERIAIS*

São vias situadas no interior da malha urbana, servindo de coletoras e distribuidoras dos fluxos que demandam aos / dos centros de maior concentração de atividades. Atendem a grande volume de tráfego e devem ter capacidade suficiente para manter a fluidez estável em velocidade compatível com o espaço urbano.

4. VIAS ALIMENTADORAS

Vias urbanas de função complementar às arteriais. Servem de coletoras e distribuidoras dos fluxos que demandam aos/dos bairros, centros de bairros e de vizinhança. São servidas pelo sistema de transporte coletivo.

5. VIAS LOCAIS

É a unidade mais simples na categoria das vias. Atende a seus moradores na função de acesso, e o pedestre tem prioridade no seu uso. Portanto, devem receber tratamento adequado à sua função: não é aconselhável asfaltar estas vias, pois existem tratamentos mais adequados, tais como:

- . Ensaibrar;
- . Calçar e
- . Arborizar.

6. VIAS EXCLUSIVAS para transporte coletivo

São vias localizadas nas áreas centrais. Servem para separar o tráfego dos coletivos do tráfego geral, aumentando a capacidade das vias centrais e dando condições de competitividade ao sistema de transportes coletivos. Prioriza o sistema de transporte coletivo nas áreas congestionadas e permite a conquista de espaço pelo pedestre. O abastecimento das unidades comerciais, deve ser realizado em horários programados. Prepara o espaço urbano para receber equipamentos mais sofisticados de transporte coletivo, tais como:

- . Pré-metrô e
- . Bonde moderno.

7. *AQUAVIAS*

É a alternativa para acesso às áreas centrais através do transporte coletivo aquaviário. Compõe-se das linhas e terminais integrados com os outros modos. As características topográficas da região favorecem muito a expansão deste sistema.

8. *FERROVIA SUBURBANA*

A perspectiva de atender no futuro a amplas massas populares, leva, desde já, a integrar as atuais linhas nas propostas, para que se garanta o seu aproveitamento. O ramal da Estrada de Ferro Leopoldina terá a função de alimentador do Terminal Aquaviário. O ramal da Estrada de Ferro Vitória a Minas, oferece perspectiva para uma eficiente ligação entre o Sul e o Norte da Aglomeração.

6.3. SISTEMA INTEGRADO DE TRANSPORTES COLETIVOS

O Sistema de Transportes Coletivos preconizado, é composto por 3 (três) subsistemas, quais sejam: *Rodoviário, Aquaviário e Ferroviário* que se complementam no atendimento à demanda e se integram através de terminais de transbordo, adequadamente localizados e projetados para desempenhar esta função de integração.

A. SUBSISTEMA RODOVIÁRIO

INTERURBANO

Com a construção do novo terminal rodoviário de passageiros, localizado na Ilha do Príncipe, a penetração dos ônibus interurbanos na Aglomeração deverá ser realizada através das vias de tráfego partilhado. A distribuição dos passageiros será facilitada pela integração do terminal interurbano com terminais urbano e aquaviário. Como 47% dos usuários deste subsistema demandam ao/do centro metropolitano, o projeto de urbanização da área central prevê um caminho para o pedestre - ligando a Ilha do Príncipe ao centro da cidade.

URBANO

O sistema rodoviário urbano de transportes coletivos proposto, tem como elementos principais:

- . as linhas troncais;
- . as linhas alimentadoras;
- . as linhas convencionais;
- . os pontos de transbordo e
- . os terminais urbanos

a) *LINHAS TRONCAIS*

São linhas rápidas que ligam o Centro Metropolitano aos Centros de Animação, atravessando as áreas centrais em pista exclusiva, e podem ser de dois tipos:

- . *Transversais (TT)*, quando ligam dois Centros de Animação entre si e
- . *Simple (TS)*, quando ligam um Centro de Animação ao Centro Metropolitano.

Deverão oferecer elevada frequência e são fomentadas pelas Linhas Alimentadoras, através dos *pontos de transbordo e terminais urbanos*. O retorno das Linhas Troncais poderá se dar em Centros de Bairros localizados ao meio do trajeto, sempre que se fizer necessário.

LINHAS TRONCAIS PREVISTAS:

TRONCAIS SIMPLES (LTS)

- . Vitória - Vila Velha
- . Vitória - Campo Grande
- . Vitória - Carapina

TRONCAIS TRANSVERSAIS (LTT)

- . Vila Velha - Campo Grande
- . Vila Velha - Carapina
- . Carapina - Campo Grande

b) *LINHAS ALIMENTADORAS*

Transportarão os usuários dos bairros até aos *terminais de transbordo* e aos *terminais aquaviário* cobrindo toda a área urbana.

c) *LINHAS CONVENCIONAIS*

As áreas próximas aos centros serão atendidas por linhas convencionais ligando aos terminais urbanos.

d) *PONTOS DE TRANSBORDO*

São pontos de ônibus equipados com abrigo para os passageiros e conexão adequada entre as paradas dos ônibus das linhas troncais e alimentadoras.

e) *TERMINAIS DE TRANSBORDO*

São pontos de ônibus equipados com abrigo para os passageiros e conexão adequada as paradas de ônibus das linhas troncais e alimentadoras, com retorno de linha troncal.

f) *TERMINAIS URBANOS*

São os pontos de convergência de linhas troncais aquaviárias e alimentadoras e/ou ferroviárias, equipados com abrigos para passageiros e conexão adequada entre as paradas das diferentes linhas. Localizam-se no Centro Metropolitano, nos Centros de Animação e, eventualmente, em Centro de Bairros.

TERMINAIS URBANOS PREVISTOS:

- *INTEGRADOS:*

- . Ilha do Príncipe - Interurbano, Urbano e Aquaviário
- . Dom Bosco - Urbano e Aquaviário
- . Paul - Urbano, Aquaviário e Ferroviário
- . Prainha - Urbano e Aquaviário
- . Porto de Santana - Urbano e Aquaviário

- *AQUAVIÁRIO:*

- . Centro de Vitória

- *RODOVIÁRIOS URBANOS*

- . Campo Grande
- . Carapina

B. *SUBSISTEMA AQUAVIÁRIO*

O subsistema aquaviário foi objeto de estudo específico pela Fundação Jones dos Santos Neves em 1976¹¹ e encontra-se em fase de implementação, com ótima receptividade. Suas proposições mantêm-se basicamente as mesmas, tendo sido acrescidos, a médio prazo, os terminais de Dom Bosco e da Ilha do Príncipe, na Ilha de Vitória, e o da Glória no continente Sul, enquanto que a longo, prevê-se a implantação dos terminais de Santo Antônio na Ilha de Vitória, e de Itaquari no continente Sul.

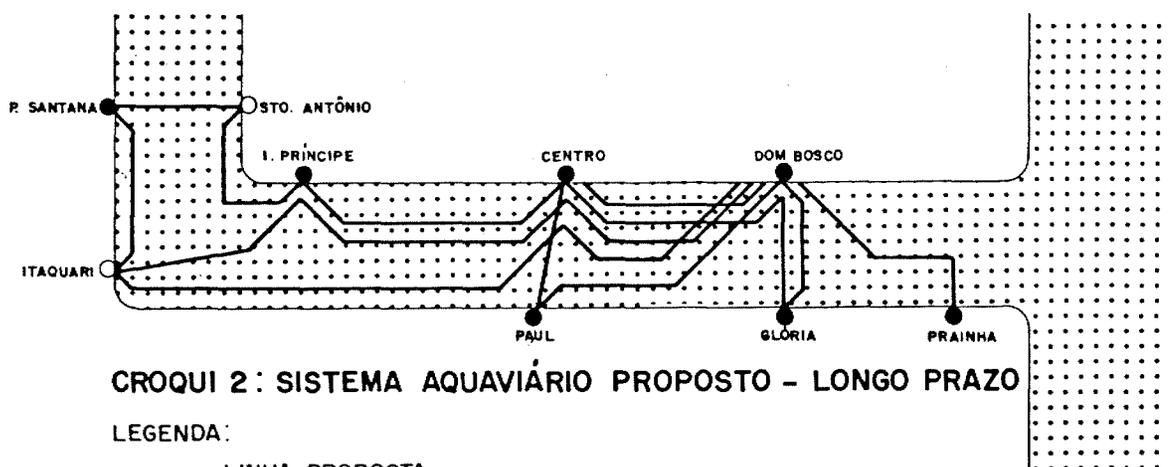
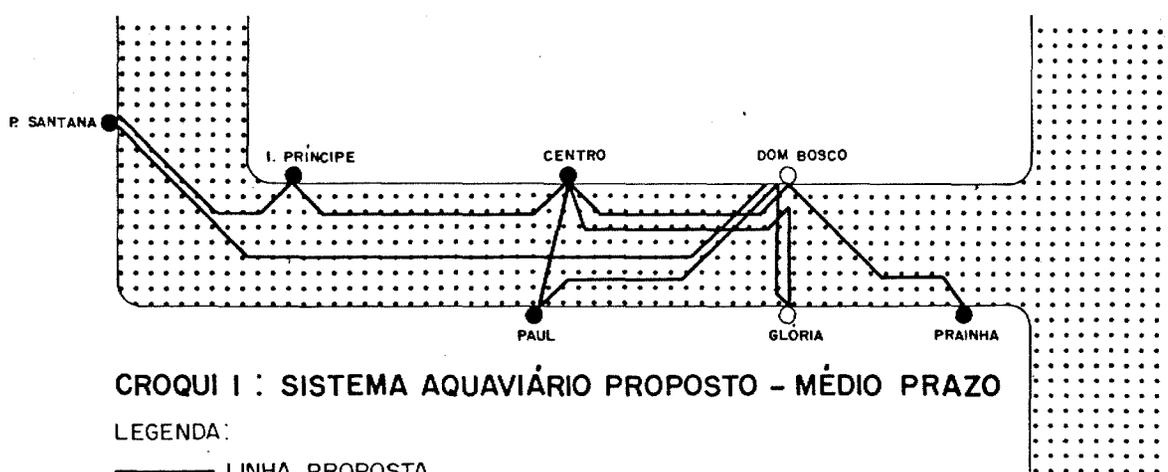
Os elementos fundamentais do sistema em sua função urbana são os terminais, que serão integrados aos terminais do sistema rodoviário alimentador de forma a facilitar as operações de transbordo dos passageiros. Oferece flexibilidade de expansão e facilidade de implantação por não necessitar de investimentos na construção de vias.

O subsistema contribui para desafogar os pontos críticos da circulação no Centro de Vitória, sendo de vital importância a localização dos terminais e a sua integração com os outros modos, especialmente o rodoviário.

Deverá ainda ser dada atenção às características específicas das embarcações, que variam para os diferentes trajetos. As embarcações adquiridas e os terminais construídos necessitam de alterações e complementos para melhorar a qualidade e eficiência do sistema.

¹¹FUNDAÇÃO JONES DOS SANTOS NEVES. *Grande Vitória: Sistema de Transporte Aquaviário*, 1976.

Foram previstos a médio prazo 7 (sete) terminais aquaviários, integrados ao sistema rodoviário alimentador (exceto o terminal Centro) e interligados entre si por seis linhas de barcas, conforme croqui 1. A longo prazo, previu-se a implantação de mais 2 (dois) terminais aquaviários integrados ao sistema rodoviário alimentador e interligados entre si, por sete linhas de barcas, conforme croqui 2.



C. *SUBSISTEMA FERROVIÁRIO*

Existem três perspectivas de participação do sistema ferroviário no transporte coletivo da Grande Vitória:

- . como transporte de massa;
- . como transporte suburbano ou
- . como transpasse da Área Central.

Considerando as poucas opções físicas que a cidade oferece, é previsível um rápido esgotamento da capacidade do sistema rodoviário na Área Central, exigindo a adoção de sistemas mais sofisticados; os ônibus poderiam, a longo prazo, ser substituídos pelo bonde moderno ou pré-metrô nas linhas troncais, aumentando assim a sua capacidade.

A segunda perspectiva é a da utilização da Estrada de Ferro Leopoldina, hoje quase desativada, para o transporte suburbano, já que atravessa áreas periféricas de ocupação recente ou ocupáveis a médio prazo. O adensamento dessas áreas viabilizaria o aproveitamento da ferrovia, integrando-a como alimentadora do terminal aquaviário de Paul.

A terceira perspectiva é a da utilização da EFVM - Estrada de Ferro Vitória-Minas que, em seu trecho entre Paul e Tubarão atravessa áreas de Cariacica, também em fase de ocupação. Surge como alternativa às troncais transversais, na função de ligar as partes Norte e Sul da Aglomeração, sem passar pelo Centro Metropolitano.

7. OBJETIVOS DA ESTRUTURA URBANA PROPOSTA

Aceita a premissa segundo a qual a Grande Vitória é hoje um polo alternativo no contexto desenvolvimentista brasileiro, urge prepará-la para absorver o crescimento acelerado que experimentará nos próximos anos.

Desta forma, a organização territorial preconizada, baseia-se nas diretrizes básicas a nível da região expostas nos capítulos anteriores, assim como no sistema viário e equipamentos gerais. Estas diretrizes consubstanciadas ao Plano de Estruturação do Espaço para a aglomeração urbana de Vitória, teve como referência três objetivos básicos:

- a) Controle da expansão urbana atual, delimitando-se a Aglomeração Urbana, onde se procederá à reorganização espacial e de atividades, a fim de maximizar a utilização da infra-estrutura existente e racionalizar a aplicação de novos investimentos;
- d) Definição de unidades urbanas periféricas, onde se concentram atividades urbanas autônomas, destinadas ao atendimento de amplas áreas do entorno da Aglomeração e conter o afluxo às áreas centrais; e
- c) Revitalização das atividades rurais nas áreas aproveitáveis, mediante programas e incentivo, a atividade agropastoril, na preservação de áreas de interesse histórico, paisagístico e ecológico, resguardando-as contra a tendência de expansão da mancha urbana.

Como já foi visto anteriormente, a aglomeração urbana de Vitória se estende, irregularmente por áreas jurisdicionadas a cinco municípios, contrapondo faixas compactas e de alta densidade e outras de ocupação descontínua. A ocupação se fez de maneir

ra desordenada, procurando, inicialmente, os caminhos estiadados por entre as encostas rochosas e os pauis que constituem o sítio, invadindo depois os morros e os mangues, sempre de maneira aleat6ria, configurando-se um assentamento em *mancha de 6leo*, com os bairros em posiç6o ciliar 6s vias principais. Verifica-se que uma das principais consequ6ncias desta estrutura urbana situa-se na procura crescente de com6rcio e serviç6os no centro metropolitano, cujas condiç6es de suporte f6sico s6o limitadas.

6 fundamental, portanto, que a pol6tica urbana adotada propugne pela oferta de alternativas locacionais e maior homogeneizaç6o do espaço, baseadas nos seguintes crit6rios funcionais:

- a) Reorganizaç6o do uso do solo, de maneira ordenada, procurando um desenvolvimento racional das atividades, visando uma utilizaç6o mais equilibrada da estrutura urbana; e
- b) Reorganizaç6o da estrutura urbana, redistribuindo os potenciais de atraç6o nos centros de animaç6o, e os fluxos atrav6s de um sistema de circulaç6o hierarquizado constituindo-se bols6es ou unidades urbanas e perif6ricas.

Para se formular uma estrutura urbana para a Aglomeraç6o Urbana de Vit6ria, afim de atingir tais objetivos, baseou-se na consideraç6o de alguns fatores dentre os quais se destacam:

1. *Os aspectos f6sicos que d6o 6 Aglomeraç6o Urbana caracter6sticas pr6prias e condicionam seu crescimento a um compromisso da ocupaç6o com os marcos representados pelo mar, mangues e montanhas.*

Os aspectos físicos preocupam principalmente por três pontos fundamentais:

a) *CARACTERÍSTICAS PRÓPRIAS*

O contraste sempre presente entre as planuras dos mangues e aluviões marinhos e os maciços, distribuídos de modo generoso, cria a sensação de movimento, que unidas às impressionantes massas graníticas, que aí testemunham o prolongamento da Serra do Mar, mais os afloramentos que pontilham as encostas, lembram força, firmeza. Suavizando a espereza das linhas, o mar e a cobertura vegetal, verdes e animadas pelo Nordeste dominante, resultam num cenário definitivamente singular.

b) *ECOLÓGICO*

O planejamento para usufruir o espaço natural deve conter uma série de precauções com o equilíbrio ecológico. O objetivo dos estudos ambientais reside na solução de problemas que dizem respeito a:

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

Por outro lado, o crescimento acelerado da Aglomeração Urbana e das atividades econômicas, estão aumentando o nível de objetos e resíduos comprometendo as áreas habitáveis, os rios, os lagos e as próprias baías formando um ciclo vicioso irreversível. Somente a preservação dos recursos naturais e os estabelecimentos de um projeto de saneamento completo e integrado para a Aglomeração, poderá superar este ciclo. Dentre as áreas de preservação destacam-se:

- . *Os mangues* não devem ser cobertos por aterros ou outros entulhamentos, pois são controladoras e fornecedoras de substâncias orgânicas e inorgânicas para o ambiente marinho, desempenhando uma função importante no equilíbrio das áreas inundáveis pela maré. Estas áreas não devem ser desflorestadas das espécies nativas, pois as vantagens são inúmeras: controle da erosão das encostas das planícies de maré; evitam a formação de marinhas insalubres e mantêm a fauna de crustáceos.
- . *As áreas de morro acima da cota de 50m* tendo em vista a contenção da erosão, a manutenção da paisagem e a própria inviabilidade de extensão dos serviços infra-estruturais. Não deve ser permitido a urbanização dessas áreas nem a retirada de sua cobertura vegetal.

Diante das amplas áreas disponíveis, com custo de urbanização baixo, tanto econômico como ecológico, não há porque comprometer certos recursos naturais que possuem uma função ambiental e ecológica, importantes na Aglomeração Urbana de Vitória.

2. *A necessidade de não permitir-se que os erros observados no passado se repitam, principalmente quando se prevê que o crescimento futuro terá um dinamismo acentuado.*

O rápido crescimento populacional que se verificou na Aglomeração na década de 1960/70, com taxas de crescimento de 6,9 a.a., somados a impotência do poder público em intervir neste processo, a intensa especulação imobiliária e o nível econômico dos migrantes que chegaram a Aglomeração (a migração constitui-se quase que a totalidade do crescimento apresentado na década de 60/70), configuraram uma ocupação desordenada do solo urbano, na forma de *mancha de óleo*, cres

cendo de maneira descontínua e desordenada, deixando espaços intersticiais sob a forma de terrenos vazios e amplas áreas desocupadas. É dessa década até atualmente que se verifica um processo de adensamento de áreas impróprias para a ocupação, como as encostas dos morros e os mangues. Neste período, o processo de especulação imobiliário, através do "laissez-faire" - espaço criado pela não ação regularizadora do poder público - com o único objetivo de lucro, caracterizou-se, quase sempre, pela devastação da paisagem, frustrando, em consequência, o aproveitamento de alguns sítios com razoável qualidade urbanística.

Por outro lado, o advento de novas atividades econômicas, localizando-se no espaço urbano da Aglomeração, irá aumentar o movimento populacional nos próximos decênios, sabida a íntima correlação entre estas variáveis (população e atividade econômica).

Cabe, portanto, tentar corrigir determinados erros detectados e analisados e saber onde e quando tais fenômenos (movimento populacional e atividade econômicas) sucederão, isto é, localizados no espaço e no tempo, com dois objetivos principais:

- . Organizar o uso do espaço para aumentar a eficiência dos equipamentos da comunidade e o bem-estar da população; e,
- . Estruturar a Aglomeração, dotando-a de equipamentos em nível apropriados aos seus futuros estágios de desenvolvimento.

3. *A existência de monumentos históricos, artísticos e paisagísticos que devem ser preservados e valorizados, de forma a permitir sua incorporação ao acervo de uso real da Aglomeração urbana.*

Um desenvolvimento consciente, não deve desequilibrar ou causar impactos e degradação ambiental, mas sim preservar a paisagem e os monumentos que a natureza e a história nos legaram. Estes elementos fazem parte de um sistema ecológico e histórico, no qual o homem faz parte e na qual deve mantê-los, a fim de não interromper um ecossistema e nem uma memória, num processo que pode vir a ser irreversível.

4. *A urgência de uma tomada de posição no que diz respeito à defesa dos recursos hídricos de forma a evitar que os mesmos se deterioresem devido ao uso inadequado.*
5. *O potencial econômico das atividades ligadas ao intercâmbio comercial (porto) e ao turismo, bastante acentuados devido à privilegiada posição geográfica da Aglomeração e sua beleza natural e de áreas vizinhas.*

As atividades econômicas estabelecidas na área de Vitória e vizinhança sempre teve muito que ver com o Porto. A escolha de Vitória para terminal oceânico da EFVM pela CVRD e como terminal de um dos Corredores de Exportação é o fato de significado econômico mais importante na história recente da região. A partir daí expandiu-se e consolidou-se todo o complexo de prestação de serviços de diversas naturezas, que caracteriza economicamente a Aglomeração, beneficiando, também, as atividades mais tradicionais de comércio de produtos do Estado com o exterior.

No entanto a falta de controle do Estado e dos municípios sobre o uso e preservação de seus recursos naturais, podem impedir que o Estado do Espírito Santo conheça este novo impulso na sua economia. Os aterros constantes em áreas de

mangue, (atrás do Penedo, na Ilha da Fumaça etc.) sem qual quer técnica, vem ocasionando uma diminuição da profundidade do Canal de Vitória. O movimento da maré está carreando esta terra dos aterros e depositando-a no canal, onde se pode verificar pelos mapas de batimetria da área, que em alguns pontos se chegava a 25m de profundidade e atualmente estão com 16 metros. Ao se continuar este processo, pode ser antieconômico manter uma draga, a custo altíssimo, dragando o canal, a fim de suportar a entrada de 3 a 4 navios por semana. Dentro desta perspectiva é necessária uma ação fiscalizadora mais intensa sobre as áreas que margeiam os canais e rios na Aglomeração Urbana de Vitória.

Por outro lado, ao se enfatizar a preservação e valorização do patrimônio paisagístico e histórico da área, tem-se em mira a utilização do notável potencial econômico do turismo na região.

6. *A importância da Aglomeração como principal centro econômico estadual, além das funções político-administrativas desempenhadas por Vitória, seu embrião é principal centro.*
7. *A imperiosidade de adoção de medidas que visem corrigir as distorções do crescimento da Aglomeração - representadas pelo crescimento em mancha-de-óleo e a conseqüente existência de grandes estoques de lotes vagos em marcante contraste com a contínua ocupação dos morros e mangues.*

São recomendações do PEE, o controle da expansão da conurbação, delimitando-se a Aglomeração Urbana, onde se procederá a reorganização espacial e de atividades, a fim de maximizar a utilização da infra-estrutura existente e racionalização da aplicação de novos investimentos e a definição de unida

des urbanas, onde se concentrem atividades urbanas destinadas ao atendimento de setores semi-autônomos da Aglomeração e conter o afluxo a área central. Para atingir tal objetivo, preconiza-se uma reorganização da estrutura urbana, baseada no conceito da polinucleação, reforçando os potenciais de atração dos Centros de Animação conformando-se em unidades urbanas formadas por bairros articulados e estruturados entre si, ordenando os fluxos através de um sistema de circulação hierarquizado e adequada distribuição das atividades através da organização do uso do solo.

Quanto a existência de áreas livres, ótimas para a urbanização - resguardando os mangues e as áreas acima da cota de 50m - verifica-se que na Aglomeração Urbana de Vitória há aproximadamente as seguintes quantidades atualmente:

- . Em Vitória, 663 Ha
- . Em Cariacica, 3.989 Ha
- . Em Vila Velha, 2.521 Ha

As áreas urbanizadas nos municípios que compõe a Aglomeração tem aproximadamente as seguintes áreas atualmente:

- . Em Vitória, 1.793 Ha
- . Em Cariacica, 655 Ha
- . Em Vila Velha, 1.322 Ha
- . Na Serra, 589 Ha

Portanto, se for fixado uma densidade média de 200 hab/ha, é possível saber qual a população que poderá ocupar as áreas livres - excetuando-se neste caso os mangues e cotas acima de 50 metros e as atuais áreas urbanizadas. Tem-se o seguinte:

- . Em Vitória poderão ocupar os 663 Ha uma população de 132.600 habitantes;
- . Em Vila Velha ocuparão os 2.521 Ha uma população de 504.200 habitantes; e,
- . Em Cariacica os 3.989 Ha serão ocupados por uma população de 797.800 habitantes.

Em 7.173 Ha de áreas livres podem ser ocupados, portanto, por uma população de 1.434.000 habitantes.

Por outro lado, o Estudo da Fundação Jones dos Santos Neves *Estrutura Demográfica do Espírito Santo - 1940 - 2000* estima que no ano 2000 a população da Grande Vitória atingirá a casa dos 1 milhão de habitantes. Constata-se portanto que estes 7.173 Ha de áreas livres, por si só, são suficientes para abrigar esta população sem que haja ocupação com alto custo econômicos e ecológicos.

Há, no entanto, uma estratégia a nível de ordenamento espacial, de se aumentar a densidade populacional entorno dos Centros de Animação. Ela é também, uma forma de estruturação do espaço voltada para absolver este contingente futuro, além de descentralizar a estrutura urbana atual, polinucleando-a.

8. *A localização concentrada nos municípios de Serra e Cariacica da maior parte das atividades industriais, a partir da implantação das plantas da Companhia Siderúrgica de Tubarão, das Usinas de Pelotização da Cia Vale do Rio Doce e do CIVIT.*
9. *A prioridade de dotar-se a Grande Vitória de infra e super-estruturas capazes de suportar seu crescimento acelerado a partir dos complexos matrizes de sua economia.*

10. *A consciência da necessidade de buscar-se, paralelamente ao crescimento econômico, o erguimento de uma cidade humana, onde a qualidade de vida seja um objetivo e não uma resultante marginal e aleatória.*

