



Cubatão

RELATÓRIO Nº 6
BASE DAS INFORMAÇÕES: ATÉ 2012

REVISÃO DE MARÇO DE 2013

Sumário

1 – INTRODUÇÃO.....	7
2 - OBJETIVOS DO DIAGNÓSTICO	8
3 - CARACTERIZAÇÃO GERAL DO MUNICÍPIO.....	8
3.1 - Inserção Regional	8
3.2. Dinâmica Populacional	12
3.2.1 - Crescimento populacional.....	12
3.2.2 - Caracterização Etária e Étnica da População	14
3.3. Perfis das Rendas Domiciliares e dos Responsáveis pelos Domicílios	20
3.4. Domicílios de Uso Ocasional	27
3.5. Caracterização da População Flutuante.....	33
4 INSTITUCIONALIDADE E DINÂMICAS SOCIOPOLÍTICAS	37
4.1. Relações sociopolíticas.....	37
4.1.1. A organização da Sociedade Civil	38
4.1.2. Articulação.....	40
4.1.3 O diálogo entre o primeiro e o terceiro setor	40
4.2 Os Espaços de Gestão Participativa.....	41
4.2.1 Legislação Municipal	41
4.2.2 Espaços de Gestão Participativa e seus Desafios	45
4.3. Leitura Comunitária: Visão do Município e os Desafios para o Desenvolvimento Sustentável ⁵⁴	
4.3.1. Gestão Pública.....	54
4.3.2. Políticas Públicas	56
4.3.3. Poluição: de vale da morte a vale da vida.....	67
4.3.4. Cubatão: centro de produção de riquezas e de produção de miséria.....	68
4.3.5. A visão sobre a Petrobras no Município.....	69
4.3.6. Potencialidades e Perspectivas de Desenvolvimento Sustentável	71
4.3.7 Conclusões e Aspectos Relevantes.....	76
5 – DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO.....	77
5.1. Introdução	Erro! Indicador não definido.
5.2. Mercado Produtivo (Produção de Bens e Serviços)	Erro! Indicador não definido.
5.2.1. Informações Gerais	Erro! Indicador não definido.
5.2.2. A especialização produtiva do trabalho	Erro! Indicador não definido.
5.2.3. A estrutura produtiva da economia local.....	Erro! Indicador não definido.
5.2.4. Rede Petros Baía de Santos.....	Erro! Indicador não definido.
5.2.5. Algumas decisões cruciais que podem atingir a economia local	Erro! Indicador não definido.
5.2.6. Indústria de Transformação: o polo industrial de Cubatão	Erro! Indicador não definido.
5.3 Mercado de Trabalho	Erro! Indicador não definido.
5.4 Finanças Públicas e o Desenvolvimento Socioeconômico municipal.....	Erro! Indicador não definido.
5.5. Considerações Finais	Erro! Indicador não definido.
6 - ORDENAMENTO TERRITORIAL	112



6.1. Evolução da Mancha Urbana entre 1970 e 2010	112
6.2. - Regulação dos princípios e diretrizes de política urbana e ordenamento territorial	118
6.2.1. Regulação do ordenamento territorial.....	119
6.2.2. Cubatão e o Zoneamento Econômico Ecológico da Baixada Santista.....	120
6.3. Regulação das Áreas de Expansão Urbana.....	121
6.4. Áreas Potenciais para Ocupação Urbana	Erro! Indicador não definido.
6.5. Dinâmica Imobiliária.....	126
6.5.1. Empreendimentos Imobiliários Verticais	126
6.5.2. Regulação dos empreendimentos imobiliários verticais –.....	135
6.5.3. Loteamento e condomínios horizontais.....	137
6.5.4 - Regulação dos Loteamentos e Condomínios horizontais	138
6.6. Bens da união no município	139
6.7. Regulação dos Bens da União nas Legislações Municipais e Federais.	141
6.7.1. Regime Jurídico dos Bens Públicos Municipais	141
6.7.2 Uso Privativo dos Bens Municipais.....	141
6.7.3 Alienação ou Aquisição de Bens Públicos	143
6.7.4. Bens Públicos Municipais e os Loteamentos e Condomínios.....	144
6.7.6. Bens federais no Município	144
6.8. Patrimônio Histórico Cultural.....	145
7 – MEIO AMBIENTE E TERRITÓRIO	147
7.1. Unidades de conservação instituídas no Município de Cubatão	Erro! Indicador não definido.
7.2 O Núcleo Itutinga – Pilões do PESM no contexto do Município de Cubatão	Erro! Indicador não definido.
a. Conselho gestor	Erro! Indicador não definido.
b. Infraestrutura	Erro! Indicador não definido.
c. Recursos humanos.....	Erro! Indicador não definido.
d. Zoneamento e uso e ocupação do solo.....	Erro! Indicador não definido.
e. Situação fundiária.....	Erro! Indicador não definido.
f. Exploração predatória da biota (caça, pesca e corte seletivo de vegetação), monitoramento e ações de fiscalização.....	Erro! Indicador não definido.
g. Uso público ‘	Erro! Indicador não definido.
h. Pesquisa científica	Erro! Indicador não definido.
i. Vegetação e uso sustentável da zona de amortecimento: projetos e ações....	Erro! Indicador não definido.
j. A inserção do PESM e de sua zona de amortecimento na legislação de ordenamento territorial do Município de Cubatão	Erro! Indicador não definido.
k. Quadro 7.10 – Quadro síntese: situação atual, demandas e pontos críticos em conformidade com as diretrizes estabelecidas pela PNB e pelo PNAP.....	Erro! Indicador não definido.

7.3 Meio Ambiente e Território na legislação municipal	Erro! Indicador não definido.
7.4 Ocupação urbana em Áreas de Preservação Permanente	Erro! Indicador não definido.
7.4.1. Aspectos conceituais	Erro! Indicador não definido.
7.4.2. Características, condições e pontos críticos das áreas de preservação permanente	Erro! Indicador não definido.
7.5. Áreas naturais tombadas.....	Erro! Indicador não definido.
7.5.1. Aspectos conceituais	Erro! Indicador não definido.
7.5.2. ANT das Serras do Mar e Paranapiacaba	Erro! Indicador não definido.
8 - GRANDES EQUIPAMENTOS DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA	83
8.1. introdução	83
8.2. Legislação municipal de avaliação de impacto.....	86
9. MOBILIDADE URBANA E REGIONAL	87
9.1. Pesquisa Origem-Destino da Região Metropolitana da Baixada Santista	Erro! Indicador não definido.
9.2 Evolução da frota municipal	Erro! Indicador não definido.
9.3 Sistema de transportes coletivos municipal e intermunicipal	Erro! Indicador não definido.
9.3.1 Sistemas municipais de ônibus e lotações	Erro! Indicador não definido.
9.3.2 Sistema de Ônibus Metropolitanos.....	Erro! Indicador não definido.
9.3.3 Transporte Coletivo Intermunicipal	Erro! Indicador não definido.
9.4 Sistema Cicloviário	Erro! Indicador não definido.
9.5 Pontos críticos do Sistema Viário	Erro! Indicador não definido.
9.6 Projetos estratégicos de transporte e trânsito	Erro! Indicador não definido.
9.6.1 Reformulação do trevo da Via Anchieta e ampliação da capacidade da Rodovia SP-55	Erro! Indicador não definido.
9.6.2 Duplicação do Viaduto Rubens Paiva	Erro! Indicador não definido.
9.6.3 Ligação viária Centro – Vila Parisi.....	Erro! Indicador não definido.
9.6.4 Estudos de ampliação do transporte hidroviário de passageiros na RMBS	Erro! Indicador não definido.
9.7 A Legislação Municipal e a Mobilidade Urbana e Regional.....	Erro! Indicador não definido.
10. HABITAÇÃO E REGULARIZAÇÃO FUNDIÁRIA	22
10.1. Assentamentos precários e informais.....	22
10.2. Necessidades habitacionais.....	34
10.2.1 - Dimensionamento da Demanda Prioritária por Novas Moradias.....	35
10.2.2 - Dimensionamento das Moradias Precárias.....	36
10.2.3 - Dimensionamento das Demandas Futuras por Novas Moradias.....	39
10.3. Promoção pública de habitação de interesse social	39
10.4. Pontos críticos no atendimento habitacional	40
10.5. A legislação Municipal e a Questão Habitacional.....	41
11 - SANEAMENTO AMBIENTAL	43
11.1. Sistema de Abastecimento de Água Potável.....	43
11.1.1 Cobertura do sistema públicos de abastecimento de água	44
11.1.2 Caracterização do Sistema de Abastecimento de Água	47
11.1.3. Caracterização do Sistema Centro Integrado.....	48
11.2. O Sistema de Coleta e Tratamento de Esgotos	194



11.2.1 Demandas por Sistemas de Coleta e Tratamento de Esgoto	194
11.2.2. Sistema de Coleta e Tratamento de Esgotos.....	195
11.2.3 Cobertura do sistema de coleta e tratamento de esgoto	196
11.2.4 Caracterização dos Sistema de Coleta e Tratamento de Esgotos	198
11.2.5 Ampliação e melhoria do Sistema de Coleta e Tratamento de Esgotos	200
11.2.6 Avaliação da qualidade do Sistema de Esgotos.....	203
11.3. Macro e Microdrenagem.....	203
11.3.1 Áreas críticas de inundação.....	207
11.3.2 Projetos e obras em andamento	209
11.3.3 Gestão do Sistema de Drenagem Urbana	223
11.3.4 Avaliação do serviço de drenagem urbana	224
11.4. Resíduos Sólidos	226
11.5. Saneamento, resíduos sólidos e a legislação municipal.....	235
12. SAÚDE E SEGURANÇA ALIMENTAR.....	236
12.1.Segurança Alimentar e Nutricional	236
12.1.1. Rede Operacional de Programas.....	236
12.1.2. Sistema de ação política – conselhos, conferências e órgão intersetorial.....	246
12.1.3. Considerações Finais	248
12.2. Saúde	249
12.2.1. Situação de Saúde	250
12.2.2. Diagnóstico dos Serviços de Saúde e dos atendimentos	252
12.2.3. Princípios e Diretrizes Políticas do SUS	255
12.2.4. O desempenho do SUS de Cubatão: o IDSUS.....	256
12.2.5. Os gastos e investimentos em saúde	257
12.2.6. Considerações e aspectos relevantes: os desafios da saúde	258
13. CULTURA.....	259
13.1. Breve histórico.....	259
13.2. Caracterização cultural do município.....	261
13.3. Comunidades e Culturas tradicionais.....	265
13.4. Gestão e políticas de cultura	265
13.5. Regulação, Preservação e Uso dos Imóveis de Interesse Histórico e Cultural do Município.....	266
13.6. Principais desafios para o desenvolvimento cultural.....	267
14 - SEGURANÇA PÚBLICA.....	272
14.1 Introdução	272
14.2 Cubatão e um quadro geral da criminalidade.....	273
15 – FINANÇAS PÚBLICAS	281

15.1 O Orçamento de Cubatão - 2010	282
15.2 Receita Orçamentária.....	282
15.2.1 Receitas Correntes	284
15.2.2 Receita Tributária	284
15.2.2 Receitas de Capital	286
15.2.3 Receitas Intra Orçamentárias	286
15.2.4 Dedução da Receita Corrente	286
15.3 Transferências de Convênios.....	286
15.3.1 Convênios com o governo Federal	287
15.3.2 Convênios com o Governo do Estado de São Paulo.....	287
15.3.3 Operações de Crédito – Caixa Econômica Federal – CEF	287
15.4 Despesa Orçamentária	288
15.4.1 Estrutura da Despesa Orçamentária	289
ANEXO: REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	299

1 – INTRODUÇÃO

O presente relatório apresenta um conjunto de leituras técnicas sobre as condições e tendências urbanas e socioambientais do Município de CUBATÃO.

As leituras sobre as condições urbanísticas e socioambientais apresentadas neste relatório estão articuladas com análises sobre diferentes aspectos como, por exemplo, o desenvolvimento econômico, a cultura, a segurança alimentar e nutricional, a saúde, a segurança pública, as finanças públicas entre outros. Tais leituras estão articuladas também com um exame detido sobre marcos jurídicos relativos às políticas públicas que incidem nos espaços territoriais daquele Município, bem como com a visão de moradores e representantes de entidades sobre o município. Os marcos regulatórios e conceituais a nível federal e estadual foram tratados no volume 1 do relatório, e os temas e questões no âmbito regional, serão tratados em relatório específico.

Este relatório faz parte de um conjunto de estudos que abrangem as realidades de 13 municípios do litoral paulista que estão sendo analisados no âmbito do convênio entre a Petrobras e o Instituto Polís. Esses relatórios municipais deverão servir como base para a consolidação de um estudo regional. Como posto adiante, todos esses estudos tem como objetivo principal formular programas de desenvolvimento local e regional considerando as transformações que poderão ocorrer no litoral paulista em função de diversos projetos e obras de impacto tais como as explorações de petróleo e gás nas camadas do Pré-sal, a ampliação de portos, duplicação de rodovias, entre outros.

A organização dos conteúdos do presente relatório segue uma estrutura básica, constituída pelos seguintes componentes:

- caracterização geral do município a partir dos seguintes aspectos: (i) inserção regional; (ii) dinâmicas populacionais, inclusive da população flutuante; (iii) domicílios de uso ocasional;
- análises do ordenamento territorial a partir dos seguintes aspectos: (i) crescimento da mancha urbana no período entre 1970 e 2010; (ii) dinâmica imobiliária, especialmente da implantação de empreendimentos verticais, loteamentos e condomínios horizontais; (iii) áreas potenciais para ocupações urbanas futuras; (iv) imóveis públicos; (v) imóveis de interesse histórico e cultural e (vi) áreas com restrição à ocupação urbana;
- análises sobre os diferentes tipos de necessidades habitacionais, especialmente aquelas existentes em assentamentos precários e irregulares, e sobre a provisão habitacional recente promovida pelo poder público;
- análises sobre as demandas e desempenhos relativos ao sistema de saneamento básico constituído pelos sistemas de abastecimento de água, de coleta e tratamento de esgoto, de drenagem urbana e de gestão de resíduos sólidos;
- análises sobre as condições de mobilidade local e regional, especialmente aquelas relacionadas aos problemas relativos aos sistemas viários e às diferentes modalidades de transportes coletivos municipais e intermunicipais;
- análises sobre as características e implicações dos grandes equipamentos e infraestruturas de logística existentes e previstos, principalmente as ferrovias, rodovias, armazéns, indústrias, portos e aeroportos;
- análises sobre os espaços territoriais especialmente protegidos, em especial as diferentes modalidades de unidades de conservação instituídas pelos governos federal, estadual e municipal e as áreas de interesse ambiental definidas no zoneamento ecológico-econômico e em zoneamentos municipais;

- análises sobre as questões relativas ao desenvolvimento econômico local, à cultura, à segurança pública, à segurança alimentar e nutricional e à Saúde;
- análises sobre aspectos da gestão pública e democrática considerando especialmente as finanças municipais.
- análises a partir de escutas da sociedade, sobre suas organizações, a participação em espaços de gestão democrática e suas visões sobre o município e seu desenvolvimento;

Vale dizer que todas essas análises se referenciam em políticas e programas públicos nacionais e estaduais que envolvem atuações dos governos municipais e incidem nos territórios locais. Nesse sentido, leva-se em conta, entre outras, as seguintes políticas nacionais:

- política nacional e estadual de desenvolvimento urbano, compostas pelas políticas de ordenamento territorial, de habitação, de regularização fundiária, de mobilidade urbana e de saneamento ambiental;
- política nacional e estadual de resíduos sólidos;
- política nacional e estadual de segurança alimentar e nutricional.
- política nacional e estadual de segurança pública
- política nacional e estadual de saúde;
- política nacional e estadual de cultura;

Ademais, aquelas análises procuram traçar um quadro geral das ofertas e demandas relativas a serviços, equipamentos e infraestruturas urbanas em âmbitos municipais e regionais a fim de identificar déficits, gargalos e pontos críticos que necessitam ser superados na busca por um desenvolvimento que promova o dinamismo econômico, mas também melhore as condições de vida das pessoas e não provoque perdas e desequilíbrios ambientais.

2 - OBJETIVOS DO DIAGNÓSTICO

O principal objetivo do presente diagnóstico é subsidiar a formulação de programas de desenvolvimento local, regional e no litoral paulista baseados no envolvimento dos diversos agentes governamentais e da sociedade civil. Tais programas deverão se referenciar na articulação entre políticas públicas nacionais já instituídas no país. Deverão se referenciar também em políticas, programas e ações realizadas pelo Governo do Estado de São Paulo inscritas em diferentes setores. As análises que compõem esse diagnóstico não se encerram em si mesmas. Pretendem se constituir em instrumentos que orientem ações estruturantes direcionadas ao ordenamento territorial e ao atendimento de diferentes tipos de necessidades sociais.

3 - CARACTERIZAÇÃO GERAL DO MUNICÍPIO

3.1 - Inserção Regional

O Município de Cubatão possui fortes articulações com toda a Baixada Santista, com outras regiões do Estado de São Paulo, com outras partes do país e até com países da América Latina e de outros continentes. Tais articulações não são recentes e possuem determinantes históricos, econômicos, políticos, culturais e ambientais. No século XVI, a colonização portuguesa do Brasil começou com a ocupação da costa marítima onde portos foram construídos para permitir a atracagem das embarcações oriundas de outras partes do mundo e também



de pontos distintos do extenso litoral brasileiro. Nessa costa, os colonizadores construíram sólidos fortes militares utilizados na defesa do Brasil Colônia. Algumas das primeiras cidades brasileiras se formaram nas proximidades desses fortes militares. Outras, como Cubatão e Rio de Janeiro, se estruturaram nos arredores daqueles portos marítimos. Essas cidades serviram como pontos de articulação entre a economia colonial das regiões litorâneas e os mercados europeus. Com os avanços da colonização em direção ao interior do Brasil Colônia, outros núcleos urbanos surgiram em pontos mais distantes da orla marítima. O litoral paulista foi um dos locais onde houve os primeiros núcleos de ocupação que logo foram acompanhados por outros que se implantaram nas terras altas do planalto após vencer os obstáculos impostos pelas encostas da atual Serra do Mar. Com o passar do tempo, algumas dessas cidades se tornaram importantes polos regionais, capitais estaduais e sedes de grandes regiões metropolitanas.

As atividades portuárias realizadas no período colonial influenciaram diretamente a formação dos núcleos que deram origem à ocupação urbana na Baixada Santista. No território do atual Município de Santos foram instalados os primeiros trapiches do Porto que passou a ter o mesmo nome. No último quarto do século XIX o Porto de Santos ganha importância econômica com o desenvolvimento da produção do café nas fazendas do interior da então Província de São Paulo direcionada para exportação. Essa produção cafeeira oriunda das fazendas do interior paulista chegava ao Porto de Santos por meio da antiga ferrovia São Paulo Railway, inaugurada em 1867. Na cidade de São Paulo, essa ferrovia atravessava as várzeas dos Rios Tietê e Tamanduateí que, nas décadas seguintes, passaram a receber importantes plantas industriais que buscavam se instalar nos terrenos mais planos. No final do século XIX, o aumento da importância econômica do Porto de Santos colocou a necessidade de expansão física e de melhoramentos nas infraestruturas e nas condições de funcionamento. Em 1892, marco oficial da inauguração desse Porto, a Companhia Docas de Santos entregou os primeiros 260 metros de cais na área que até hoje é denominada como Valongo, localizado no centro histórico de Santos. Nesse período, “os velhos trapiches e pontes fincados em terrenos lodosos foram sendo substituídos por aterros e muralhas de pedra” (Plano de Desenvolvimento e Zoneamento do Porto de Santos - PDZPS, 2012: p. 13).

Já no século XX, o Porto de Santos ganha novo impulso com a abertura da Rodovia Anchieta (SP-150) realizada na década de 1940, com o desenvolvimento industrial da atual Região Metropolitana de São Paulo, especialmente na Região do Grande ABCD (com os municípios de Santo André, São Bernardo do Campo, São Caetano do Sul e Diadema) e com o processo de industrialização de Cubatão. Esse processo de industrialização representa um ponto de inflexão na economia paulista iniciado a partir da década de 1950. Trata-se de uma inflexão marcada pela instalação de grandes empresas multinacionais em cidades que passaram a receber grandes contingentes migratórios e iniciaram acelerado processo de urbanização periférica baseada na produção de assentamentos precários, muitas vezes irregulares do ponto de vista fundiário, ocupados pelas moradias das populações de baixa renda. Essa imbricação entre crescimento da base econômica e urbanização precária estruturou grande parte dos territórios das grandes cidades brasileiras, inclusive da metrópole paulista e das cidades da Baixada Santista. As características desse processo de urbanização são examinadas adiante.

O fortalecimento e a estruturação do trinômio porto-indústria automobilística-indústria de base no sistema econômico regional formado por Santos, São Paulo e Cubatão é baseado na conexão do Porto de Santos com os parques industriais do Município de São Paulo e da atual Região do Grande ABC, onde se instalaram indústrias da cadeia de produção de bens duráveis, como eletrodomésticos e automóveis, e de Cubatão onde se instalou um polo industrial de base formado pela Companhia Siderúrgica Paulista (COSIPA), hoje parte do grupo USIMINAS, e pela Refinaria de Petróleo Presidente Bernardes da Petrobras. A Rodovia Anchieta (SP-150), importante eixo articulador desse trinômio, amplia a ligação entre o Porto de Santos e aqueles parques industriais formando um complexo sistema econômico e logístico de importância nacional e internacional. Na década de 1970 essa ligação se fortalece com a abertura da Rodovia Imigrantes (SP-160).

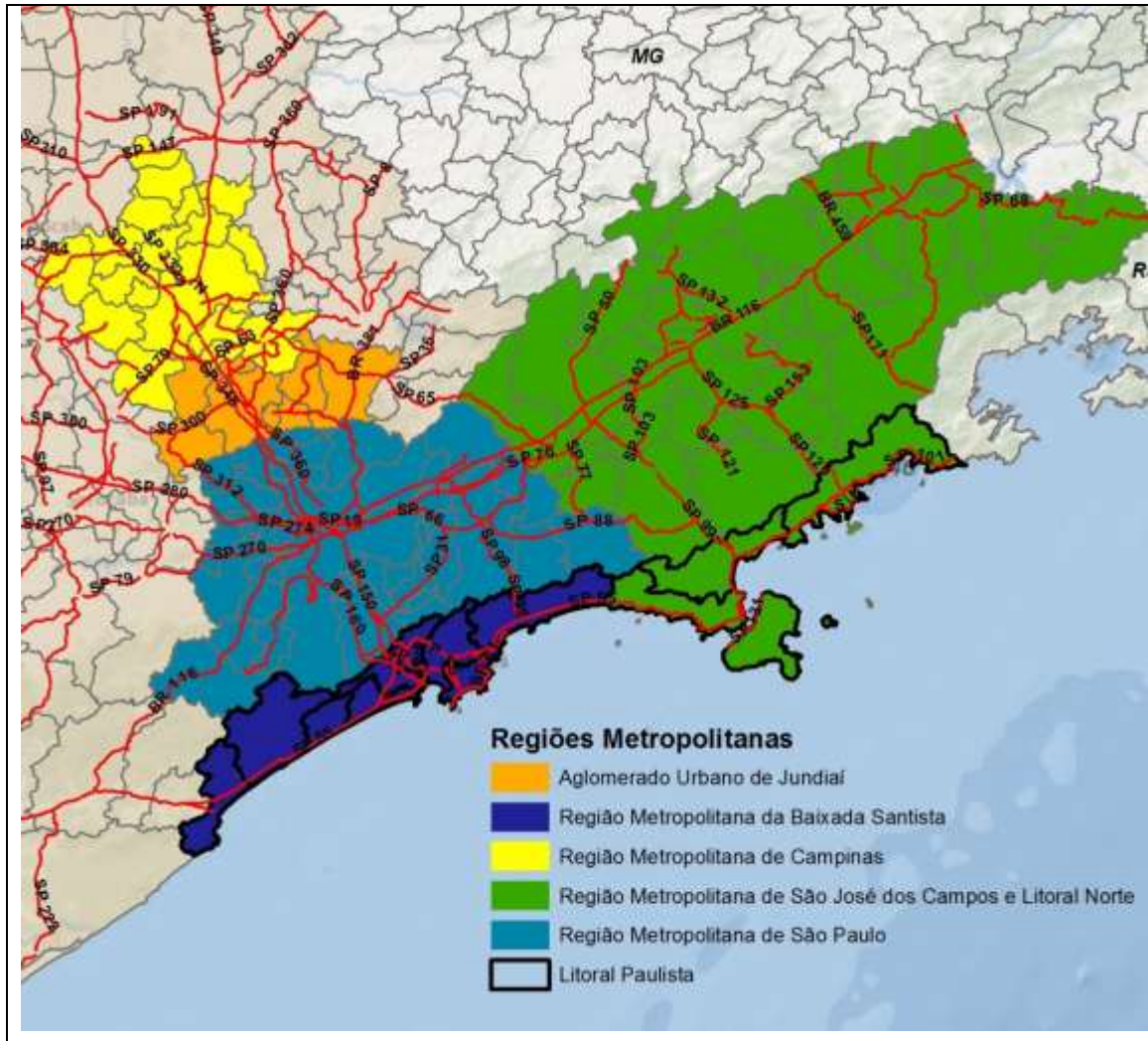
Apesar de o Porto de Santos ter forte articulação com os polos industriais mais próximos, é necessário levar em conta a sua influência macrorregional. De acordo com o PDZPS (2012) a vocação natural desse Porto é “atender às necessidades de movimentação de cargas dos estados do Sudeste e de grande parte do Centro-Oeste do país” (PDZPS, 2012: p. 44). O PDZPS define o chamado “vetor Logístico Centro-Sudeste” como a área de influência primária do Porto de Santos. Segundo esse documento, a “área de influência secundária compreende todo o restante do Brasil e alcança também parte de outros países sul-americanos, como Paraguai e Uruguai e parte da Argentina, Bolívia e Chile” (PDZPS, 2012: p. 45).

Os municípios da Região Metropolitana da Baixada Santista, instituída pela Lei Complementar Estadual nº 815 de 30 de julho de 1996, conectam-se com as áreas de influência primária do Porto de Santos a partir de vias de acessos rodoviários, ferroviários e dutoviários existentes. O “modal rodoviário é responsável por aproximadamente 73% da carga movimentada, o ferroviário por aproximadamente 20% e o dutoviário por aproximadamente 7%” (PDZPS, 2012: p. 74). Os dutos são basicamente utilizados para a movimentação de derivados de petróleo e produtos petroquímicos transportados de/para as refinarias de Cubatão (principalmente) e o terminal da Transpetro, na Alemoa.

Os acessos rodoviários que chegam ao Porto de Santos também promovem fortes ligações da Baixada Santista com diferentes regiões do planalto e do litoral paulistas. As já mencionadas Rodovias Anchieta (SP-150) e Imigrantes (SP-160) ligam o Planalto Paulista com a Baixada Santista. Esse complexo rodoviário Anchieta-Imigrantes estreita as relações entre as atuais Regiões Metropolitanas de São Paulo e da Baixada Santista. Milhares de moradores dessa parte do litoral paulista se dirigem para aquela Região Metropolitana para trabalhar e estudar todos os dias. A Rodovia Manoel Hyppolito Rego (SP-055) faz a conexão entre Santos e o Litoral Norte. Nos meses de verão muitos turistas vindos de outras metrópoles paulista ou dos municípios do interior usam essa Rodovia para chegar ao Litoral Norte passando pela Baixada Santista. A Rodovia Cônego Domênico Rangoni (SP-055), mais conhecida como Piaçaguera-Guarujá, interliga o Sistema Anchieta-Imigrantes, que chega a Santos e Cubatão vindos do Planalto Paulista, com o Município de Guarujá. Muitos empregados das indústrias de Cubatão usam essa Rodovia. A Rodovia Padre Manoel da Nóbrega (SP-055) liga Santos e os municípios vizinhos com os municípios na porção Sul da Região Metropolitana da Baixada Santista (Praia Grande, Mongaguá, Itanhaém e Peruíbe) e, a partir daí, com os municípios do Litoral Sul (Iguape, Cananéia e Ilha Comprida). Moradores dos municípios localizados nas porções Sul da Baixada Santista usam essa Rodovia para ir a Santos, São Vicente e Cubatão para trabalhar e estudar. Isso provoca congestionamentos como se verá adiante.

Ademais, o PDZPS descreve rotas que ligam regiões produtoras do país com Santos e seu importante Porto. Trata-se das rotas Rondonópolis-Santos (utilizada no escoamento de granéis agrícolas e derivados como soja, farelo milho, entre outros, produzidos no Centro Oeste do país); Dourados-Santos (utilizada no escoamento de granéis agrícolas produzidos no Mato Grosso do Sul) e Brasília-Triângulo Mineiro-Santos (utilizada no escoamento de granéis agrícolas produzidas em regiões de Goiás). Além dessas rotas mais longas, há rotas curtas que servem para o escoamento da “produção de açúcar e etanol do interior do Estado de São Paulo e a produção e importação de bens manufaturados acondicionados em contêineres na Grande São Paulo e no Vale do Paraíba” (PDZPS, 2012: p. 64).

Mapa. CUBATÃO. Inserção Regional



Fonte: Ministério dos transportes (2009 - 2010), IBGE, 2011 e. ESRI (Ocean BaseMap).

As ferrovias operadas pelas empresas MRS Logística, ALL Logística e FCA se somam àqueles acessos terrestres regionais e macro regionais ao Porto de Santos. A ferrovia da MRS faz a ligação do Porto de Santos com regiões dos Estados do Rio de Janeiro, São Paulo e Minas Gerais enquanto as da ALL conecta aquele Porto com os Estados do Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, demais regiões do Estado de São Paulo e com estados do Sul do Brasil. As ferrovias da FCA (Ferrovia Centro Atlântica) acessam o Porto de Santos a partir de uma malha que se espalha por 7 estados: Minas Gerais, Espírito Santo, Rio de Janeiro, Sergipe, Goiás, Bahia, São Paulo e Distrito Federal. Vale citar, com base no PDZPS (2012) que a “MRS utiliza os trilhos da antiga Santos-Jundiaí, enquanto a ALL utiliza os trilhos da antiga FERROBAN; as duas se encontram em Cubatão no pátio de intercâmbio de Perequê. Do pátio as composições são conduzidas até as duas margens do Estuário, onde a PORTOFER (que realiza as operações somente no interior das dependências do Porto de Santos) assume as composições” (PDZPS, 2012: p. 69).

O acesso aquaviário é o que interliga os diferentes terminais portuários e berços de atracação do Porto de Santos. Esse tipo de acesso é de abrangência local e consiste no Canal da Barra com extensão de

aproximadamente 25 km dos quais 13 km com instalações de acostagem, largura de 150 m até a Barra do Saboó e de 110 m desse ponto em diante e profundidade variável entre 12 m e 14 m (PDZPS, 2012: p. 50-51). Nas margens direita (Santos) e esquerda (Guarujá) desse Canal distribuem-se aqueles berços de atracação e terminais portuários utilizados na movimentação de cargas e descargas.

O Porto de Santos não é beneficiado por acessos hidroviários importantes devido às condições geográficas existentes. Segundo o PDZPS (2012), a “hidrovia Tietê-Paraná movimenta cargas (principalmente grão, farelo e açúcar) do sudeste e centro-oeste, tendo como destino final o Porto de Santos. A maior parcela é transbordada para a ferrovia ALL (malha da antiga Ferrobán), em Pederneiras, ou para caminhões em Anhembi, no interior do Estado, antes de acessar o porto” (PDZPS, 2012: p. 56).

Como dito anteriormente, a Região Metropolitana da Baixada Santista, instituída pela Lei Complementar Estadual nº 815 de 30 de julho de 1996. O Município de Santos polariza essa Região Metropolitana junto com São Vicente, Guarujá e Cubatão. A Sul desses municípios, a Região Metropolitana da Baixada Santista contém Praia Grande, Itanhaém, Mongaguá e Peruíbe e a Norte Bertioga. Essa Lei autoriza o Poder Executivo a instituir o Conselho de Desenvolvimento da Região Metropolitana da Baixada Santista - Condesb, uma autarquia responsável pela gestão metropolitana e o Fundo de Desenvolvimento Metropolitano da Baixada Santista (FUNDESB). Em 23 de dezembro de 1998, a Lei Complementar Estadual nº 853 cria a Agência Metropolitana da Baixada Santista (AGEM) entidade autárquica vinculada à Secretaria dos Transportes Metropolitanos, com a finalidade de integrar a organização, o planejamento e a execução das funções públicas de interesse comum nesta região. Em 2004, Lei Complementar nº 956 transfere a AGEM para a Secretaria de Economia e Planejamento.

3.2. Dinâmica Populacional

3.2.1 - Crescimento populacional

O município de Cubatão vem apresentando baixo ritmo de crescimento populacional nas últimas duas décadas. Entre 1991 e 2000 a taxa geométrica de crescimento anual (TGCA) foi de 1,94%a.a., acompanhando os municípios do entorno como Santos e São Vicente que também tiveram baixo crescimento, ao contrário dos demais municípios do litoral paulista que, em sua maior parte durante o mesmo período, apresentaram altas taxas. Na década de 2000 a 2010 houve uma queda ainda maior no ritmo de crescimento populacional, que passou para 0,96%a.a. Nesse período Cubatão saltou de 108.309 para 118.720 habitantes, conforme tabela ___ abaixo.

Tabela. Municípios do Litoral Paulista - População Residente e Taxa Geométrica de Crescimento Anual - TGCA - 2000-2010

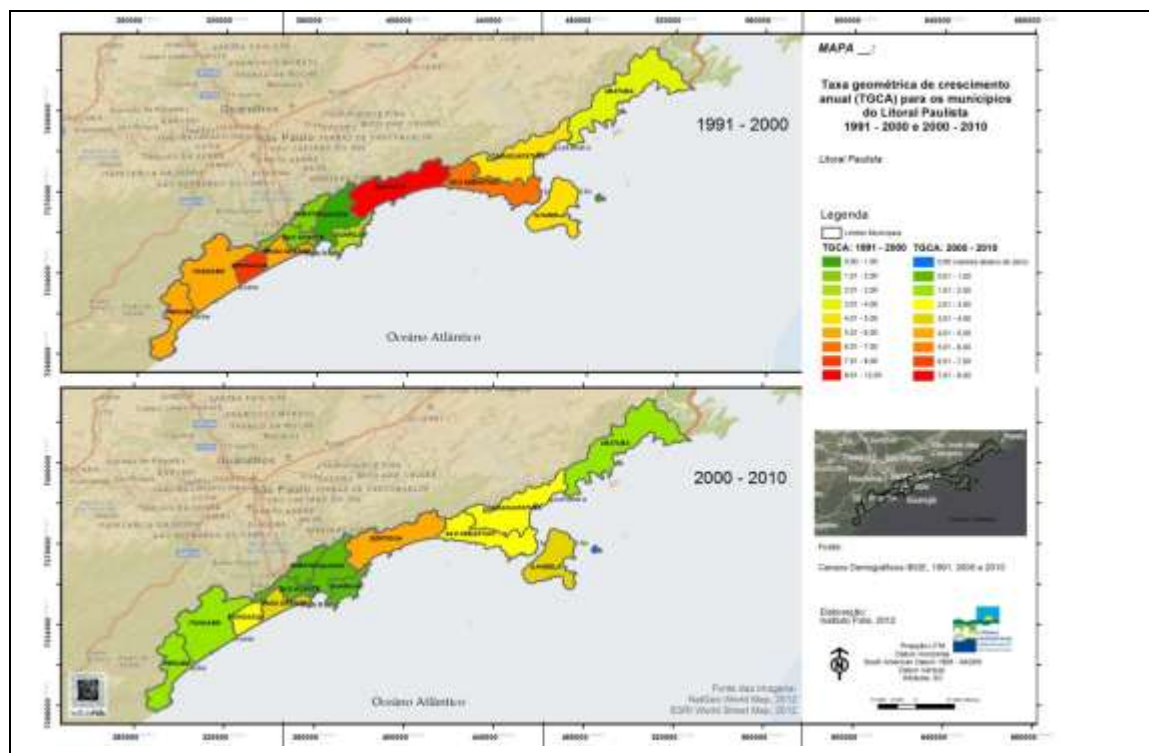
Município	Ano			TGCA 1991 - 2000	TGCA 2000-2010
	1991	2000	2010		
Bertioga - SP	11.426	30.039	47.645	11,34	4,42
Cubatão - SP	91.136	108.309	118.720	1,94	0,96
Guarujá - SP	210.207	264.812	290.752	2,60	0,93
Itanhaém - SP	46.074	71.995	87.057	5,08	1,92
Mongaguá - SP	19.026	35.098	46.293	7,04	2,80
Peruíbe - SP	32.773	51.451	59.773	5,14	1,52
Praia Grande - SP	123.492	193.582	262.051	5,12	3,17
Santos - SP	417.100	417.983	419.400	0,02	0,04
São Vicente - SP	268.618	303.551	332.445	1,37	0,94
São Sebastião - SP	33.890	58.038	73.942	6,16	2,48
Ilhabela - SP	13.538	20.836	28.196	4,91	3,12

Caraguatatuba - SP	52.878	78.921	100.840	4,55	2,49
Ubatuba - SP	47.398	66.861	78.801	3,90	1,72

Fonte: Censos Demográficos IBGE, 1991, 2000 e 2010.

Os mapas ___ abaixo permitem visualizar as diferenças nessas taxas geométricas de crescimento anual dos municípios litorâneos que estão sendo analisados.

Mapa. Municípios do Litoral Paulista – Taxa Geométrica de Crescimento Anual - TGCA 1991–2000 e 2000-2010



Fonte: Censos Demográficos IBGE, 1991 e 2000 e Censos Demográficos IBGE, 2000 e 2010.

O município de Cubatão possui uma área total de 14 mil hectares, sendo que a maior parte de seu território, inserida em unidades de conservação, permanece não ocupada resultando em uma baixa densidade populacional total do município, de apenas 8,3 hab/ha. A área efetivamente urbanizada ocupa aproximadamente 17% do território, resultando em uma densidade populacional de 49,2 hab/ha.

Tabela. Municípios do Litoral Paulista - Área do Município e Densidade demográfica – 2010

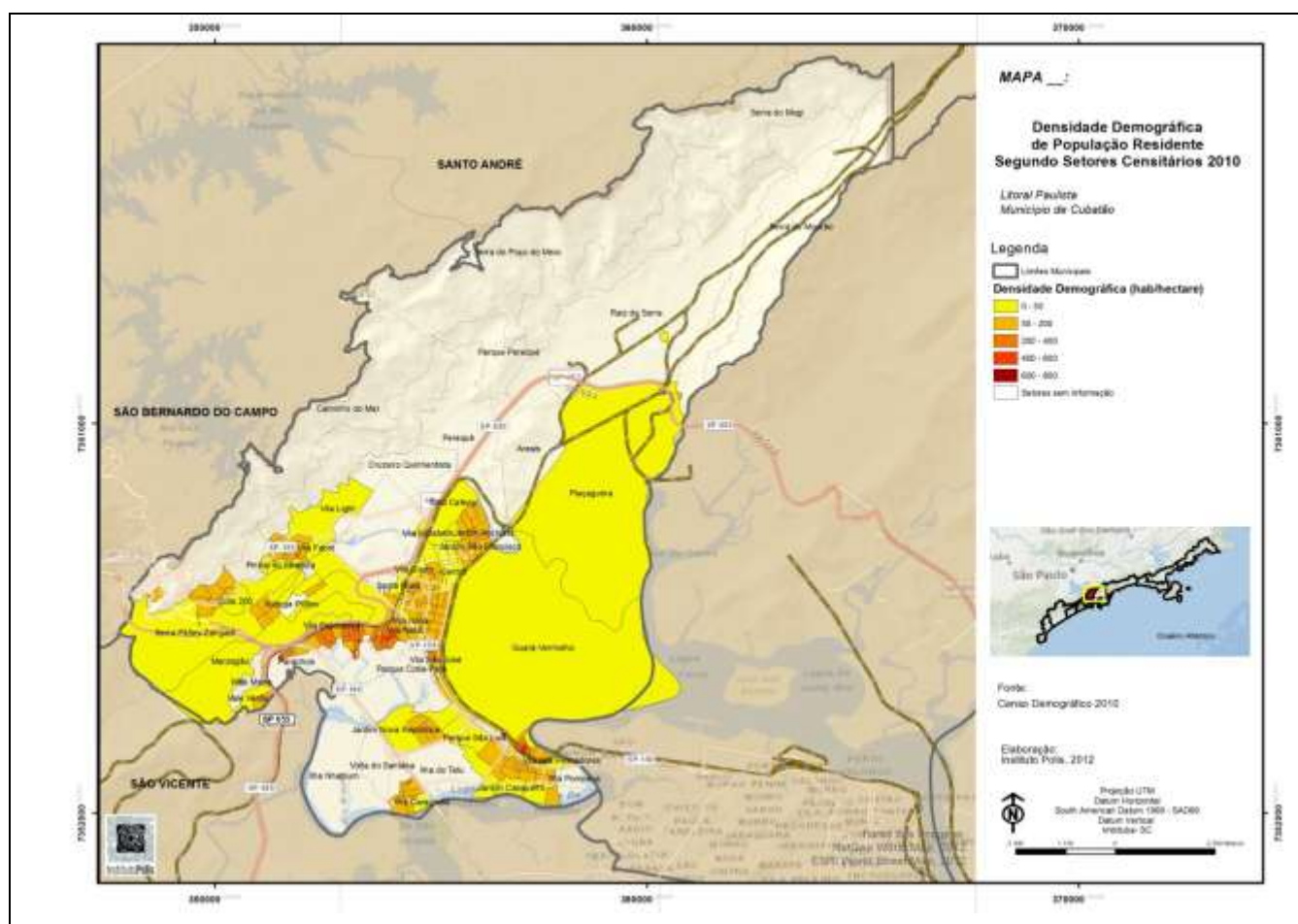
Município	População 2010	Área total do município (hectare)	Densidade demográfica do município (Habitante por hectare)	Área urbanizada (hectare)	Densidade demográfica da área urbanizada (Habitante por hectare)
Bertioga	47.645	49.000	1,0	2.723	17,5
Caraguatatuba	100.840	48.540	2,1	3.368	29,9
Cubatão	118.720	14.240	8,3	2.411	49,2
Guarujá	290.752	14.290	20,3	3.804	76,4
Ilhabela	28.196	34.750	0,8	831	33,9

Itanhém	87.057	59.960	1,5	4.948	17,6
Mongaguá	46.293	14.210	3,3	1.531	30,2
Peruíbe	59.773	31.140	1,9	3.447	17,3
Praia Grande	262.051	14.750	17,8	3.927	66,7
Santos	419.400	28.110	14,9	3.507	119,6
São Sebastião	73.942	40.040	1,8	2.508	29,5
São Vicente	332.445	14.890	22,3	2.462	135,0
Ubatuba	78.801	71.080	1,1	2.456	32,1

Fonte: Censo Demográfico IBGE, 2010.

No município de Cubatão, a maior parte de sua área urbanizada possui densidade populacional de até 50hab/ha. As áreas que apresentam maior densidade encontram-se nos bairros de Paranhos, Vila Esperança e Vila Nova.

Mapa. Cubatão - Densidade Demográfica de População Residente Segundo Setores Censitários – 2010

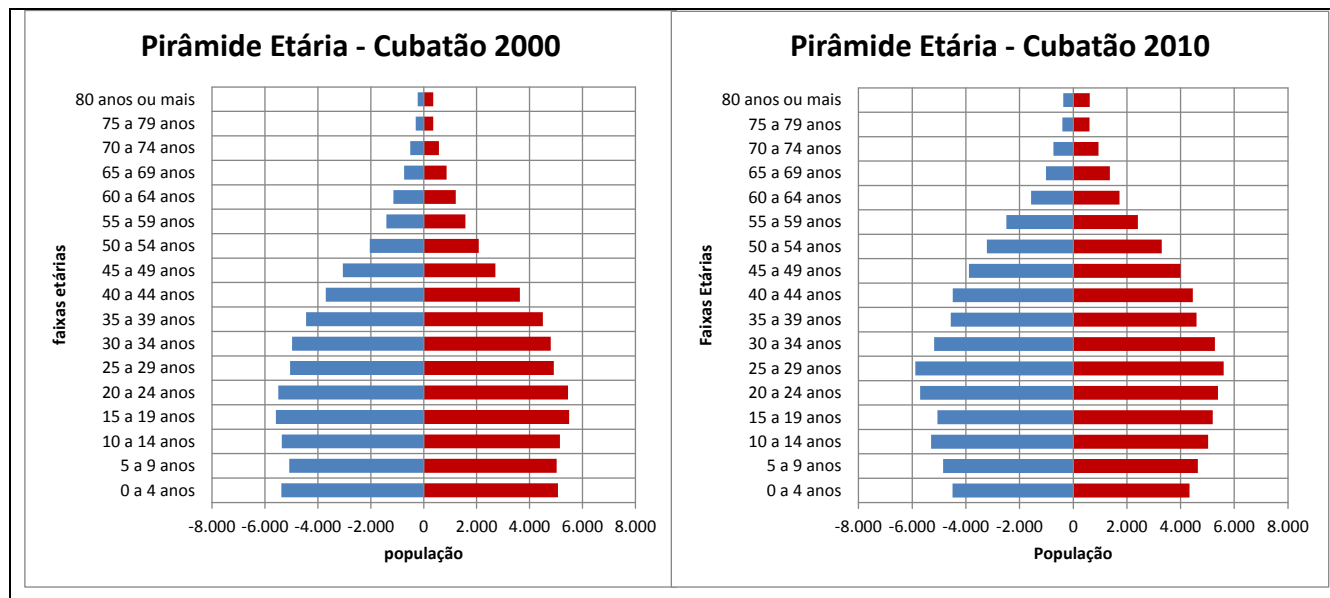


Fonte: Censo Demográfico IBGE, 2010.

3.2.2 - Caracterização Etária e Étnica da População

O município de Cubatão não modificou muito o perfil etário de sua população. Na última década houve um pequeno envelhecimento de sua população. A população jovem de até 29 anos passou de 58% em 2000 para 51% da população total em 2010, enquanto a população de 30 até 59 anos aumentou de 36% para 40% da população total. Já a população com mais de 60 anos é menos expressiva e passou de 5,8 % para 7,8% sobre a população total, ver figura ____.

Figura. Cubatão - Pirâmides Etárias – 2000 e 2010



Fonte: Censos Demográficos IBGE, 2000 e 2010.

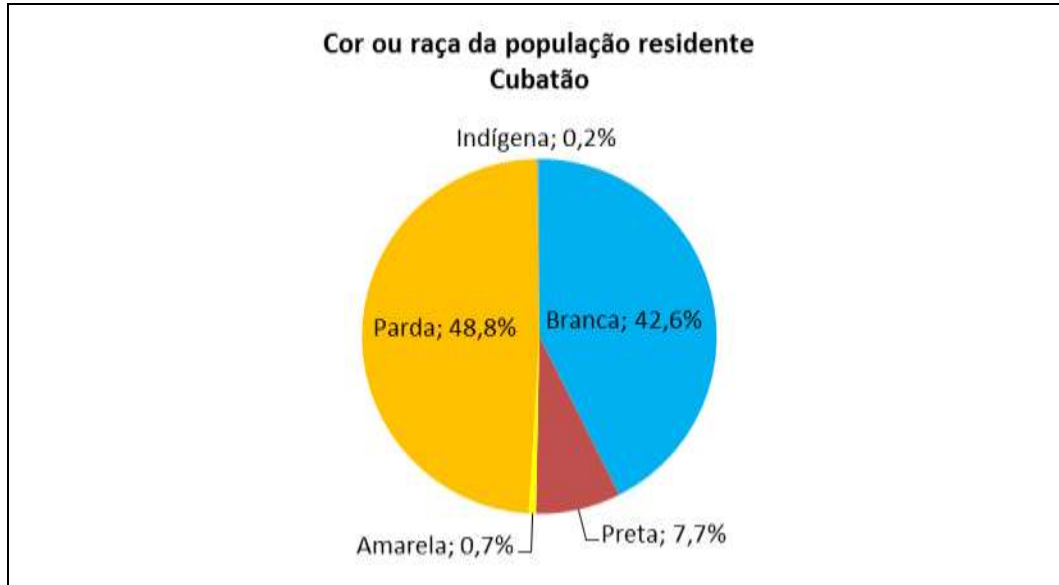
Em relação à classificação da população de acordo com as categorias de cor e raça utilizadas pelo IBGE, a população residente de Cubatão acompanha parte dos municípios litorâneos paulistas onde o percentual da população parda e negra sobre a população total está acima do percentual verificado para o Estado de São Paulo. O município possui a menor porcentagem de população branca dentre os municípios analisados.

Tabela. Estado de São Paulo e Municípios do Litoral Paulista - População Residente Segundo Cor ou Raça - 2010

Unidade da Federação e Municípios	Cor ou raça					
	Total	Branca	Preta	Amarela	Parda	Índigena
Estado de São Paulo	41.262.199	63,9%	5,5%	1,4%	29,1%	0,1%
Bertioga - SP	47.645	47,0%	7,6%	1,1%	43,8%	0,5%
Cubatão - SP	118.720	42,6%	7,7%	0,7%	48,8%	0,2%
Guarujá - SP	290.752	47,0%	6,7%	0,6%	45,5%	0,2%
Itanhaém - SP	87.057	58,4%	5,0%	0,7%	35,5%	0,4%
Mongaguá - SP	46.293	58,2%	6,3%	0,6%	34,2%	0,7%
Peruíbe - SP	59.773	57,8%	6,0%	1,3%	34,1%	0,7%
Praia Grande - SP	262.051	57,1%	5,9%	0,8%	36,1%	0,1%
Santos - SP	419.400	72,2%	4,7%	1,0%	22,0%	0,1%
São Vicente - SP	332.445	53,5%	7,1%	0,6%	38,7%	0,1%
São Sebastião - SP	73.942	53,9%	6,4%	0,7%	38,5%	0,4%
Ilhabela - SP	28.196	52,2%	5,1%	0,7%	41,8%	0,2%
Caraguatatuba - SP	100.840	66,2%	4,4%	0,9%	28,3%	0,1%
Ubatuba - SP	78.801	59,2%	5,9%	1,0%	33,5%	0,4%

Fonte: Censo Demográfico IBGE, 2010.

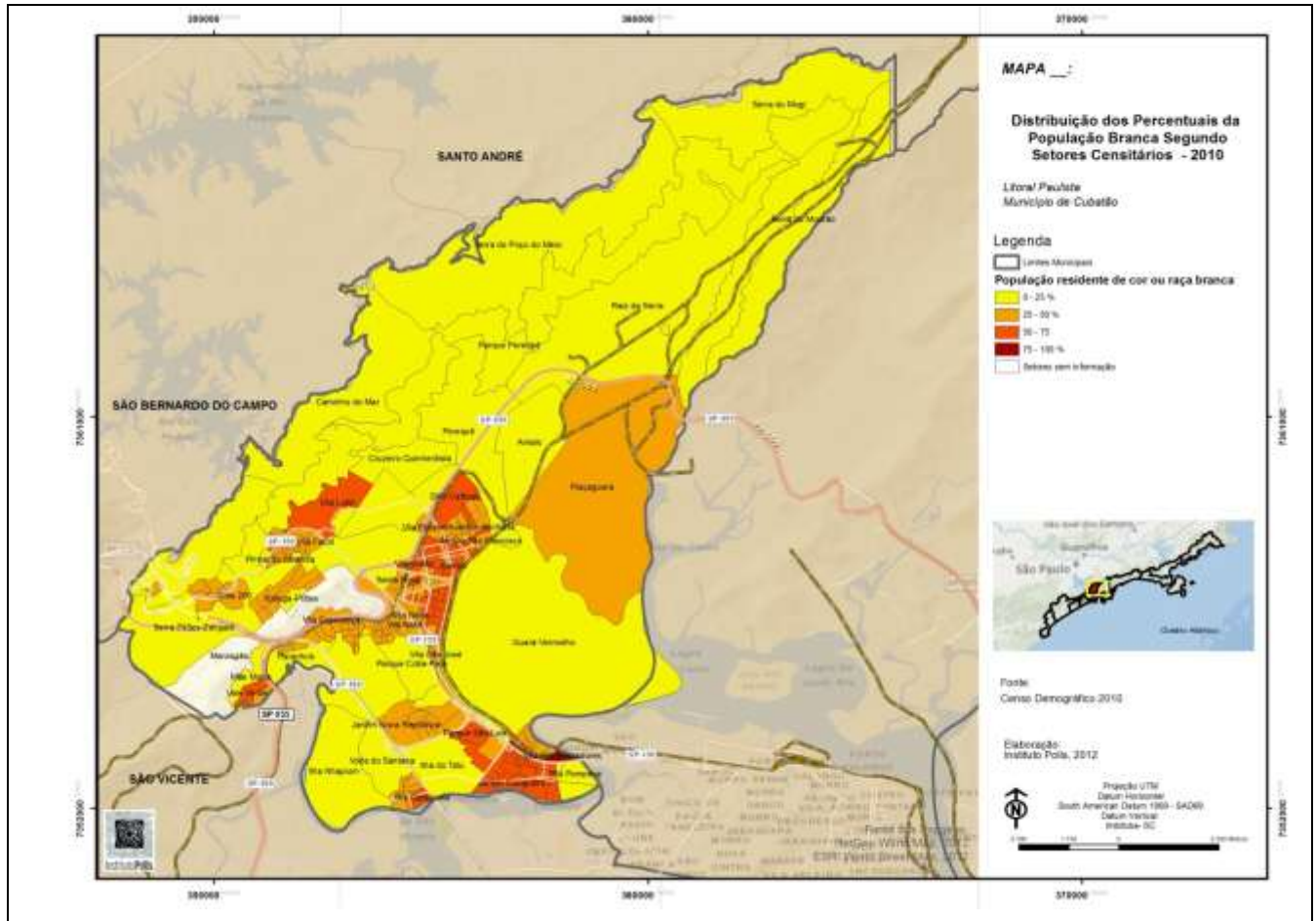
Gráfico Cubatão – Distribuição Percentual da População Segundo Cor ou Raça - 2010



Fonte: Censo Demográfico IBGE, 2010.

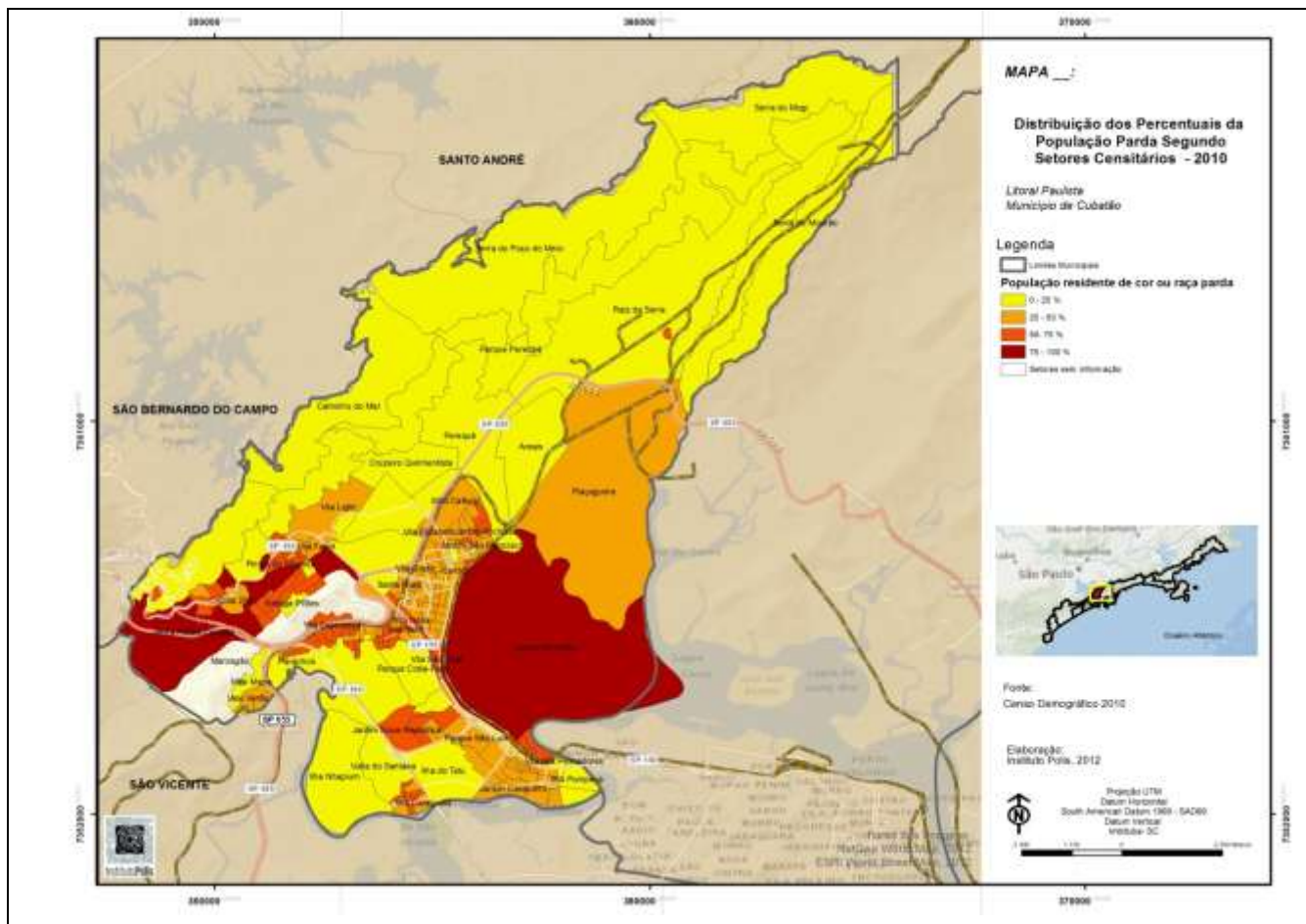
A distribuição da população de Cubatão segundo raça ou cor mostra maior presença da população branca nos setores censitários mais centrais, enquanto as populações pardas estão mais distantes, concentradas nos setores censitários mais afastados e precários como os bairros cota ao longo da Rodovia Anchieta (Sp – 150).

Mapa. Cubatão. Distribuição dos Percentuais da População Branca Segundo Setores Censitários – 2010



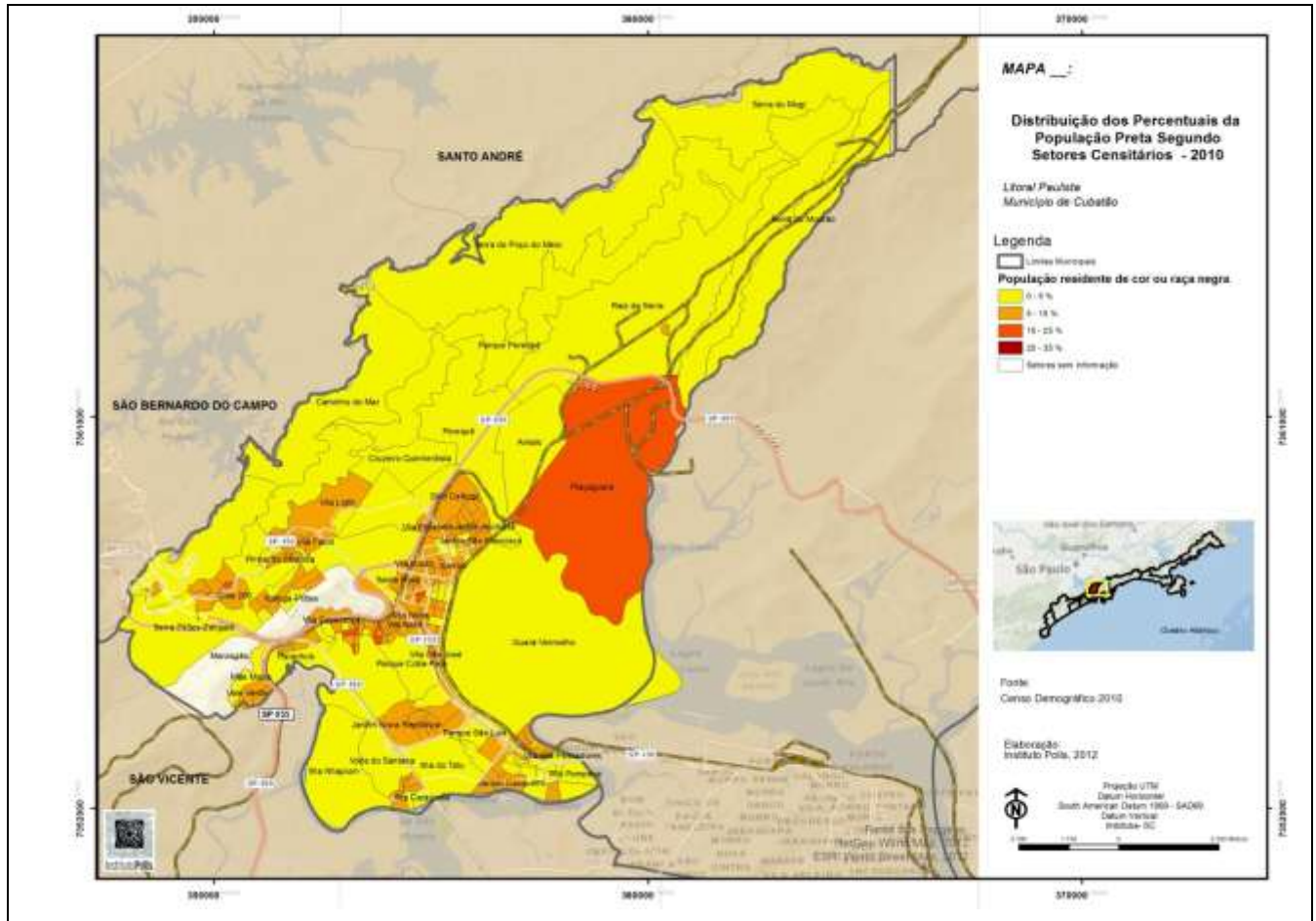
Fonte: Censo Demográfico IBGE, 2010.

Mapa. Cubatão – Distribuição dos Percentuais da População Parda Segundo Setores Censitários – 2010



Fonte: Censo Demográfico IBGE, 2010.

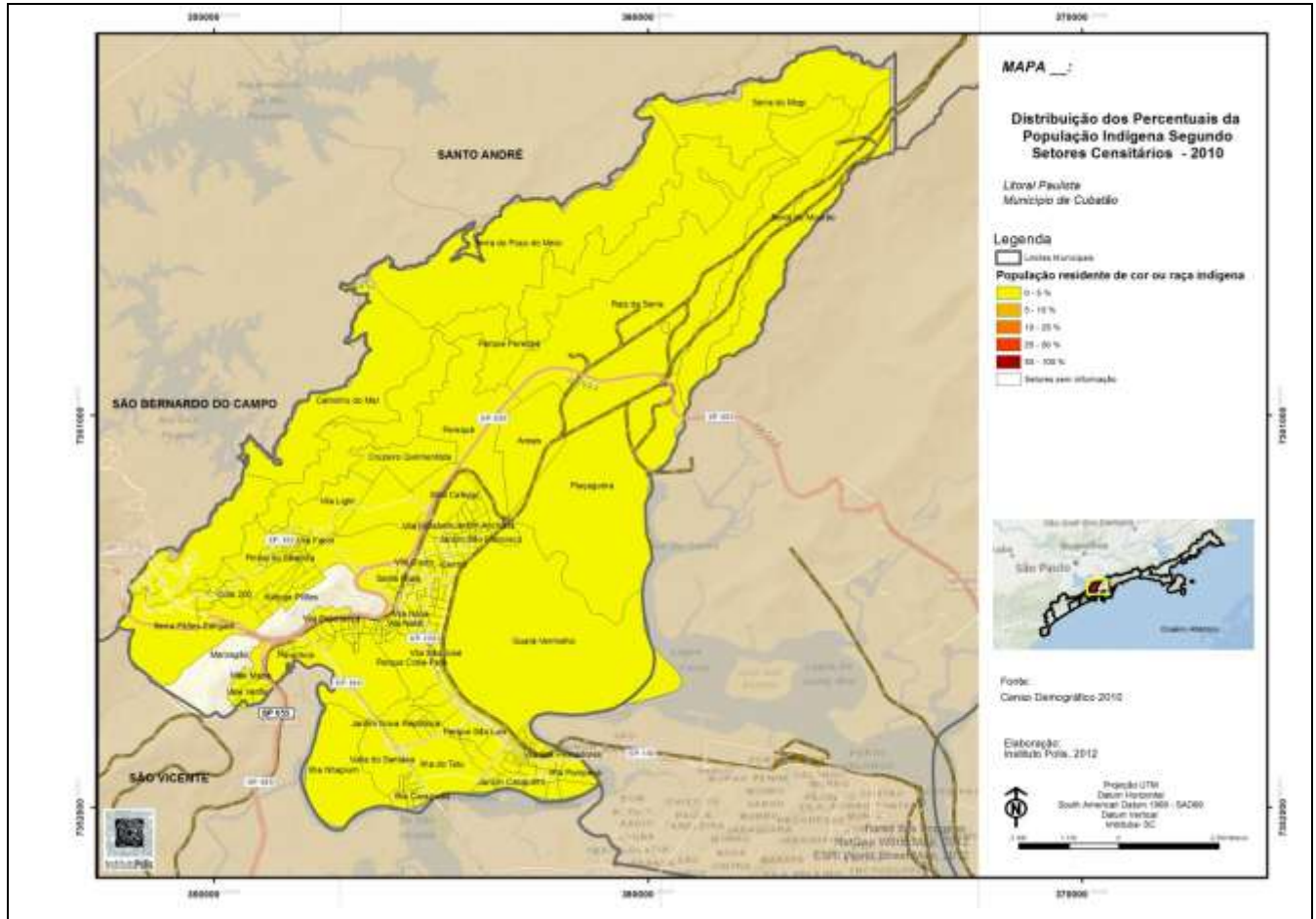
Mapa. Cubatão – Distribuição dos Percentuais da População Preta Segundo Setores Censitários – 2010



Fonte: Censo Demográfico IBGE, 2010.

De acordo com dados do censo, não há uma concentração expressiva de população indígena no município de de Cubatão.

Mapa. Cubatão – Distribuição dos Percentuais da População Indígena Segundo Setores Censitários – 2010



Fonte: Censo Demográfico IBGE, 2010.

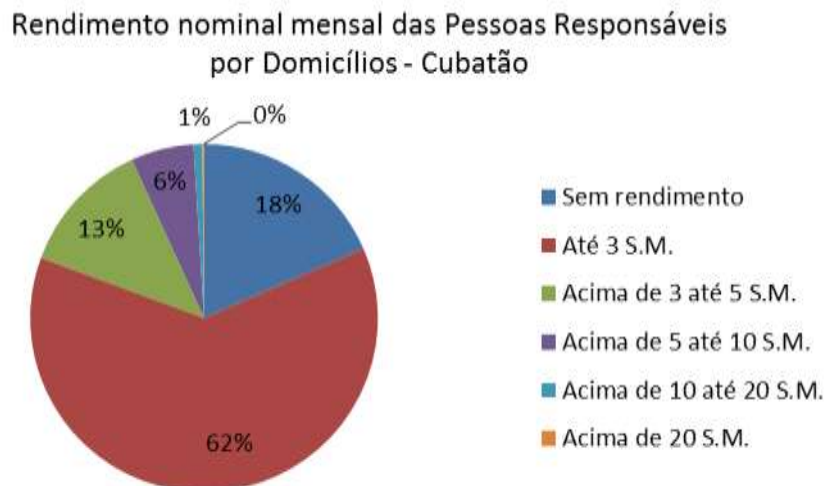
3.3. Perfis das Rendas Domiciliares e dos Responsáveis pelos Domicílios

Para analisarmos os perfis de renda no município de Cubatão utilizaremos dois tipos de variáveis: a renda mensal do responsável pelo domicílio; e a renda mensal domiciliar, composta de todos os rendimentos dos moradores. Estes são importantes indicadores da capacidade de consumo das famílias.

A pessoa responsável pelo domicílio é identificada pelo IBGE como homem ou mulher, de 10 anos ou mais de idade, reconhecida pelos moradores como responsável pela unidade domiciliar. No Município de Cubatão, 62% das pessoas responsáveis por domicílios com rendimento mensal de 0 a 3 salários mínimos, apresentando perfil bastante similar a maior parte dos municípios do litoral paulista analisados no presente trabalho.



Gráfico. Cubatão – Distribuição Percentual das Pessoas Responsáveis Segundo Faixas de Renda Mensal – 2010

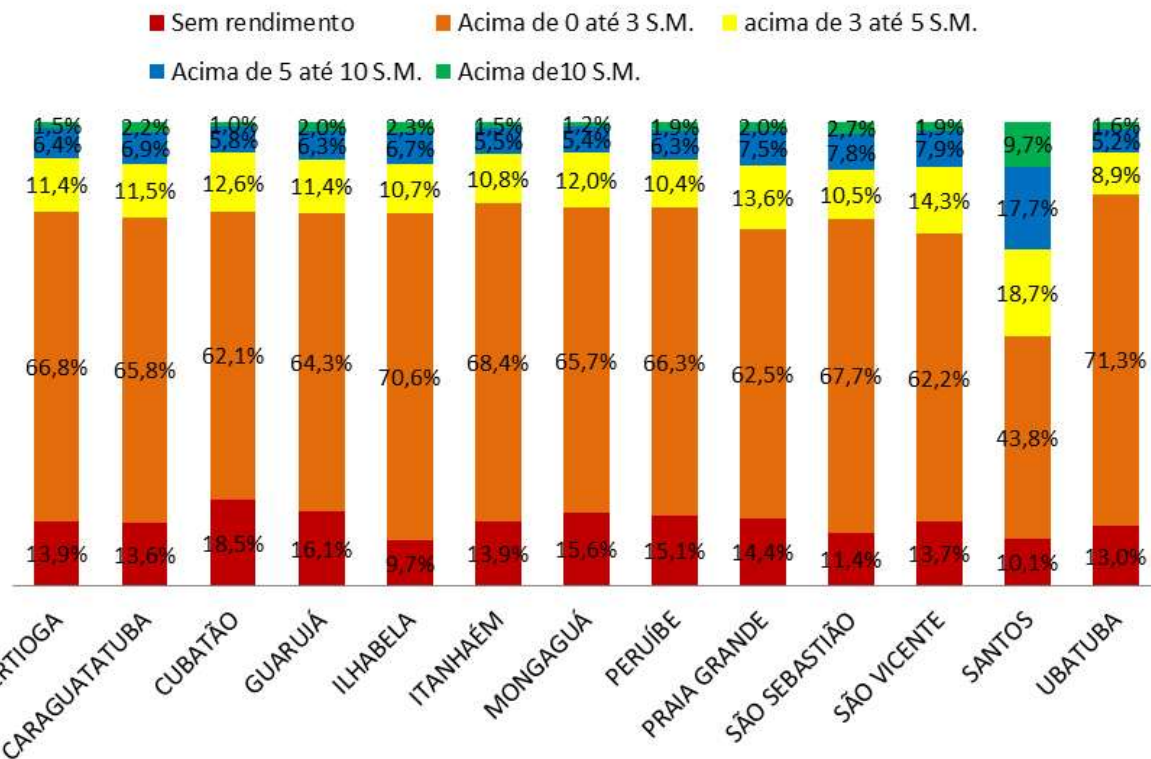


Fonte: Censo Demográfico IBGE, 2010. Elaboração: Instituto Polís.

Dentre esses municípios, Santos se distingue por ter maiores percentuais de responsáveis por domicílios que possuem níveis mais altos de renda, conforme gráfico___ a seguir.

Gráfico. Municípios do Litoral Paulista – Distribuição Percentual das Pessoas Responsáveis Segundo Faixas de Renda Mensal – 2010

Rendimento Nominal Mensal das Pessoas Responsáveis por Domicílios

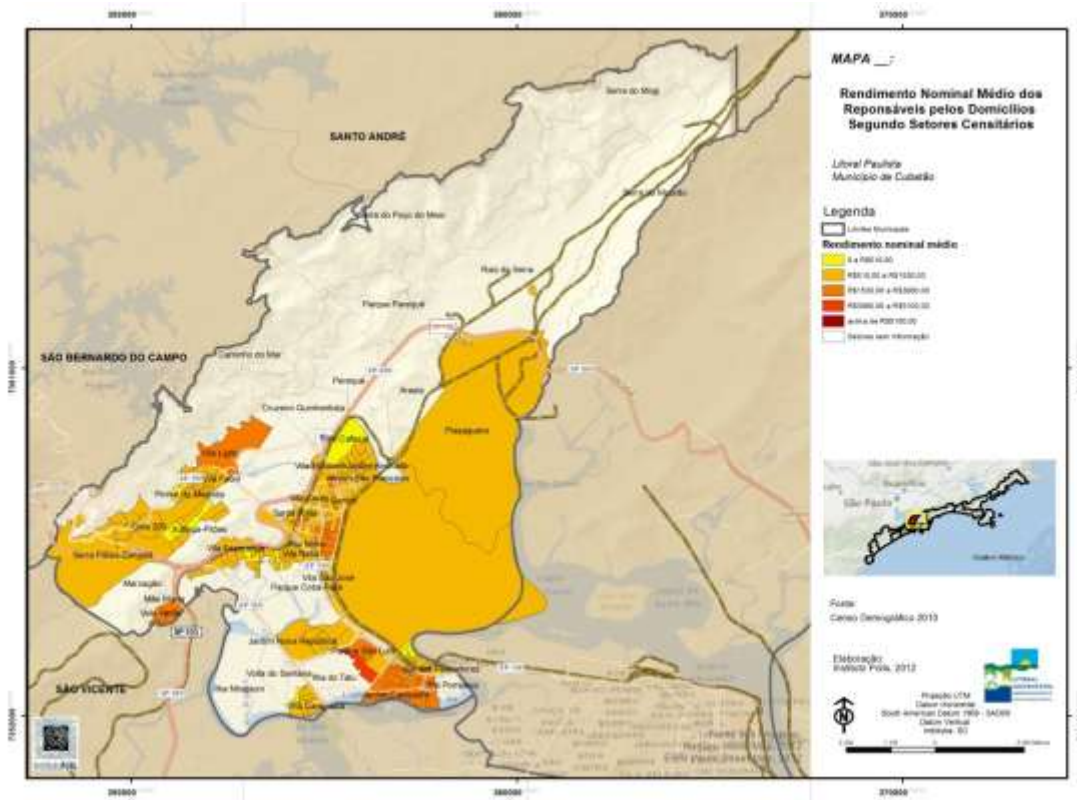


Fonte: Censo Demográfico IBGE, 2010. Elaboração: Instituto Polis.

Com o objetivo de observar a distribuição espacial dos domicílios e dos responsáveis domiciliares segundo os níveis de renda, somamos o valor do rendimento nominal mensal de todos os responsáveis pelos domicílios em cada setor censitário. O resultado foi dividido pelo número total de responsáveis pelo domicílio do próprio setor. Com isso se obteve o rendimento médio dos responsáveis pelos domicílios segundo os setores censitários.

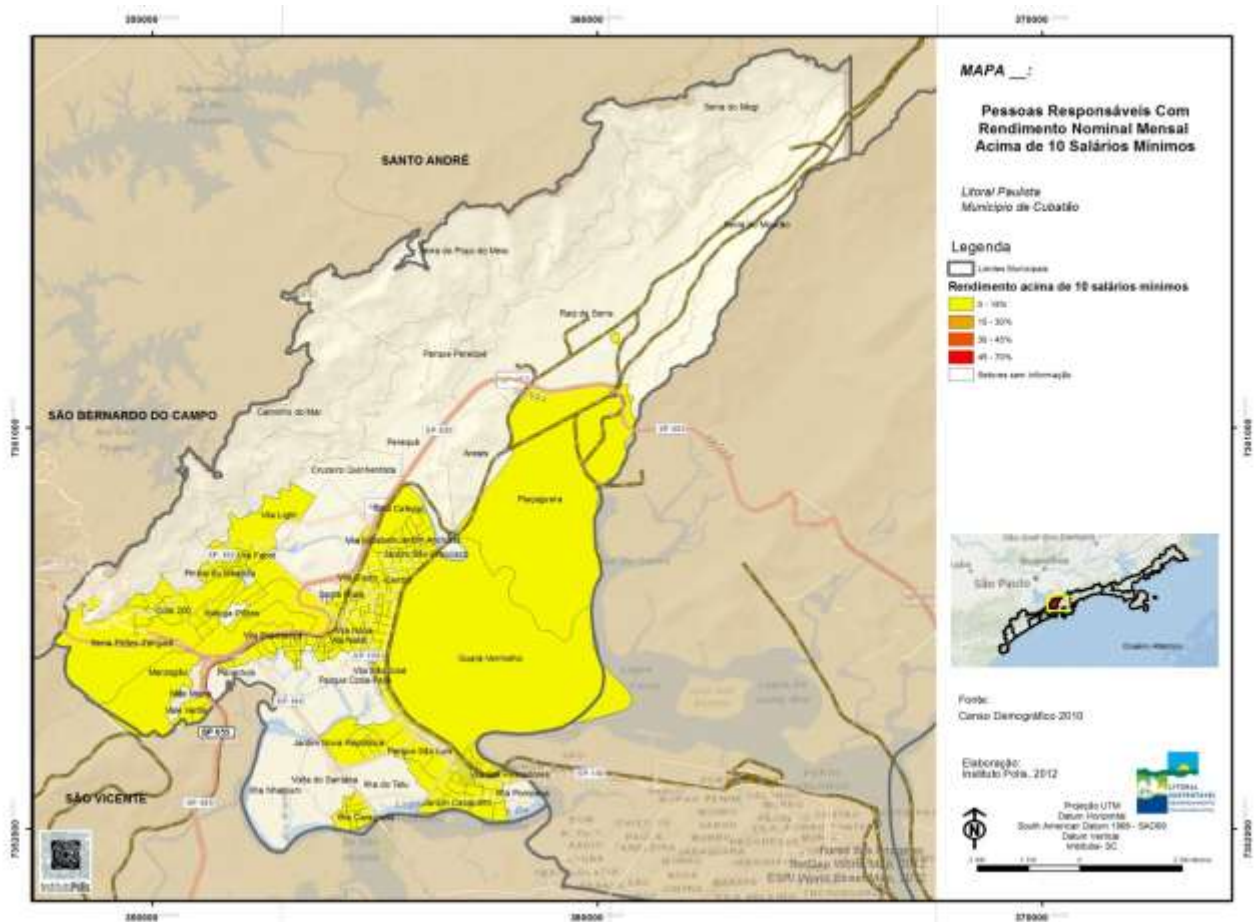
A espacialização desse indicador segundo diferentes faixas de renda (conforme mapa ___ abaixo) permite visualizar as desigualdades socioespaciais existentes em Cubatão. Verificamos maior presença de responsáveis domiciliares com os maiores níveis de rendimento na região central, Parque São Luiz e Jardim Casqueiro onde parte dos setores censitários possuem renda entre R\$ 1.866,00 e R\$ 3.732,00. Já a população de média renda se concentra espalhada em vários pontos do território, em setores censitários onde a renda média dos responsáveis domiciliares fica entre R\$ 622,00 e R\$ 1.866,00.

Mapa. Cubatão– Rendimentos Nominais Médios dos Responsáveis pelos Domicílios Segundo Setores Censitários – R\$ - 2010



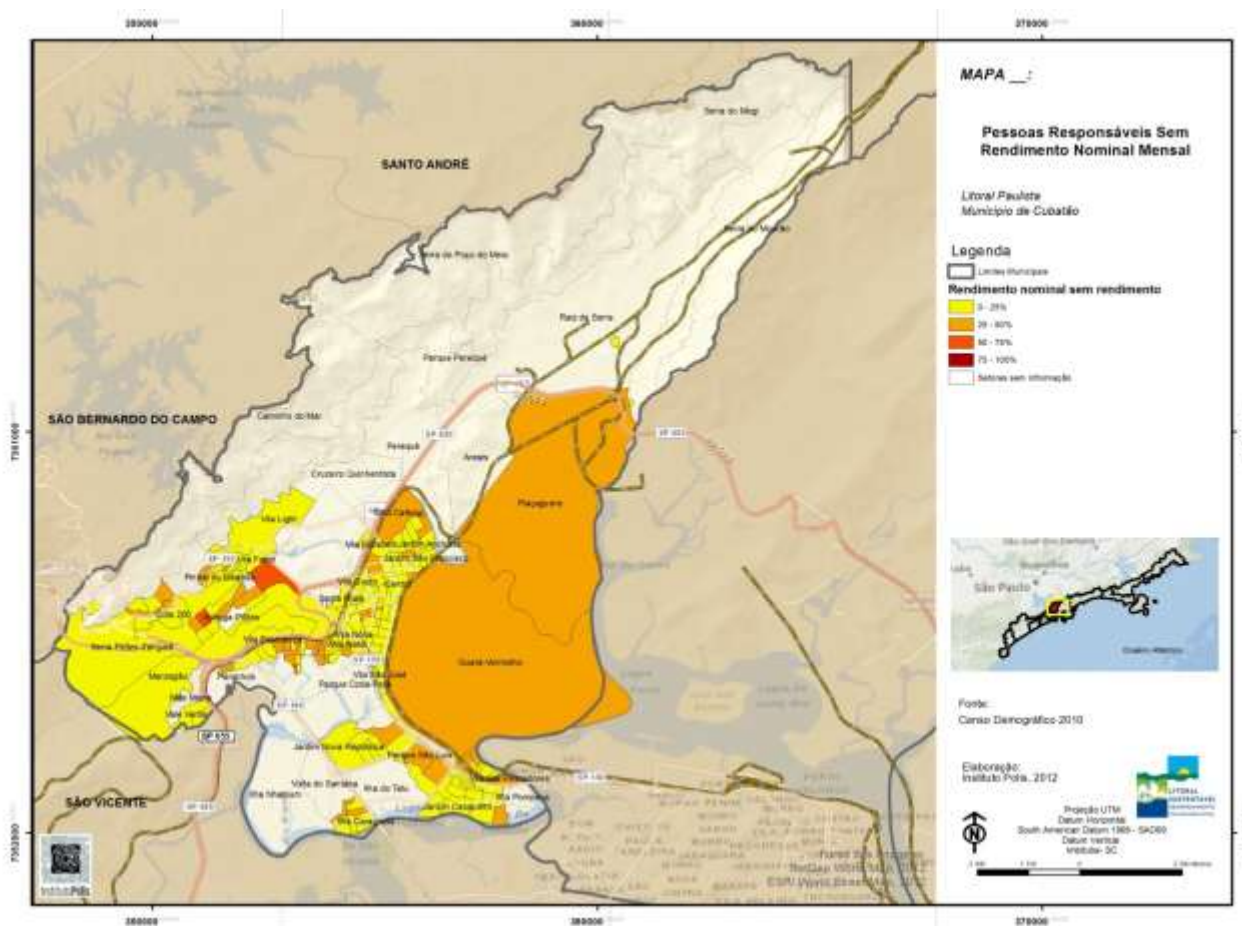
Conforme mapa ____ abaixo, não há setores censitários com concentração expressiva de responsáveis domiciliares com renda maior do que 10 salários mínimos.

Mapa. Cubatão – Percentuais de Responsáveis por Domicílios com Rendimento Nominal Mensal Acima de 10 Salários Mínimos Segundo Setores Censitários – 2010



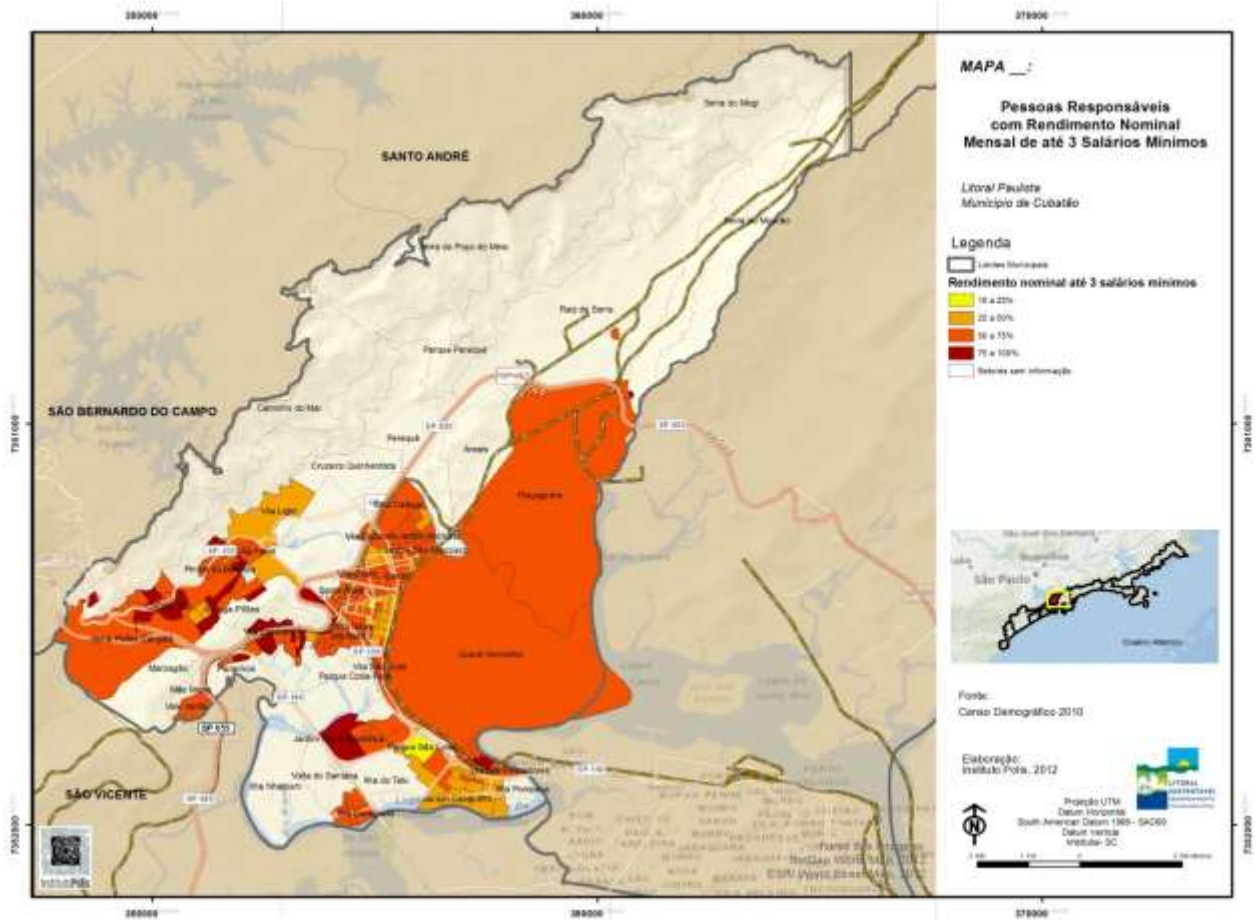
Já os responsáveis por domicílios sem rendimento apresentam concentrações ao longo da Rodovia Padre Manuel da Nóbrega (SP-055), nos bairros de Vila Fabril, Itatinga, Guará-Vermelho e Piaçaguera, conforme pode ser visto no mapa ____ abaixo.

Mapa. Cubatão – Percentuais de Responsáveis por Domicílios Sem Rendimentos Segundo Setores Censitários – 2010



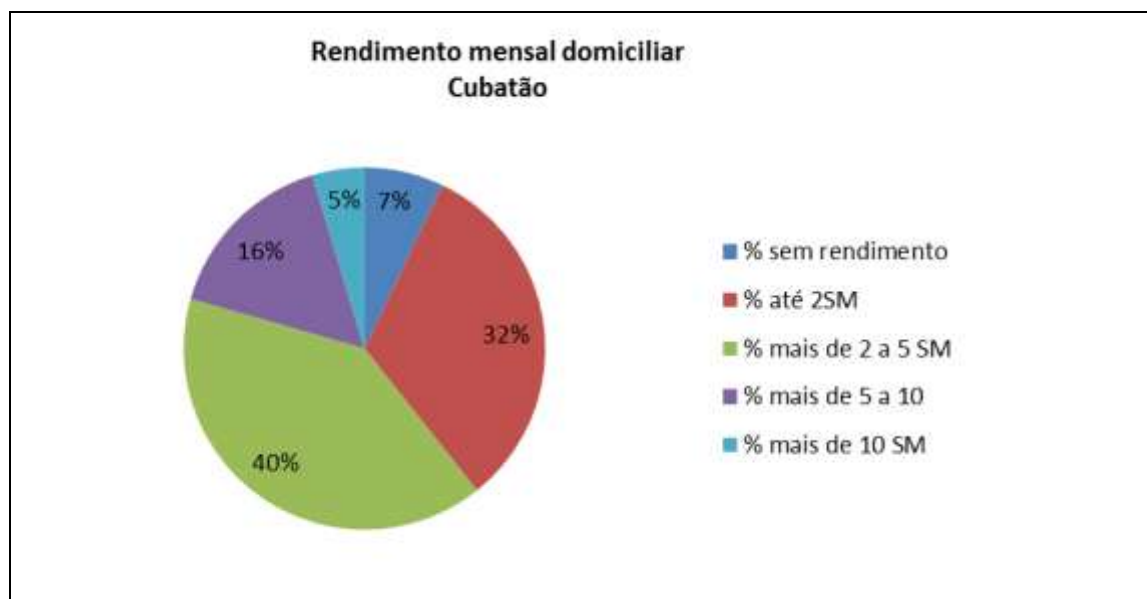
Como visto anteriormente, 62% dos responsáveis por domicílios de Cubatão possuem renda até 3 s.m. Este grupo social se distribui em praticamente todo o território municipal, com concentrações maiores nos bairros mais afastados da região central, ver mapa_____.

Mapa.Cubatão – Distribuição, Segundo Setores Censitários, do percentual de concentração da pessoa responsável com rendimento nominal mensal de até 3 Salários Mínimos – 2010



Outra importante variável de rendimento observada é a renda domiciliar que corresponde à somatória da renda individual dos moradores de um mesmo domicílio. Como dito antes, este indicador tem relação com a capacidade de consumo da família e deve ser considerado para a definição de critérios para a formulação e implementação de diversas políticas públicas, especialmente no setor habitacional.

Foram adotadas as faixas de renda utilizadas pelo IBGE nas tabulações realizadas. Desse modo, foram consideradas as seguintes faixas: sem rendimentos, de 0 a 2s.m.; mais de 2 a 5 s.m.; mais de 5 a 10 s. m. e mais de 10 s.m. O município de Cubatão possui 32% dos domicílios com renda até 2 salários mínimos, 40% dos domicílios com renda entre 2 e 5 salários mínimos e 16% com renda domiciliar entre 5 e 10 salários mínimos.

Gráfico. Cubatão – Distribuição Percentual dos Domicílios Segundo Faixas de Renda Domiciliar Mensal – 2010

Fonte: Censo Demográfico IBGE, 2010.

3.4. Domicílios de Uso Ocasional

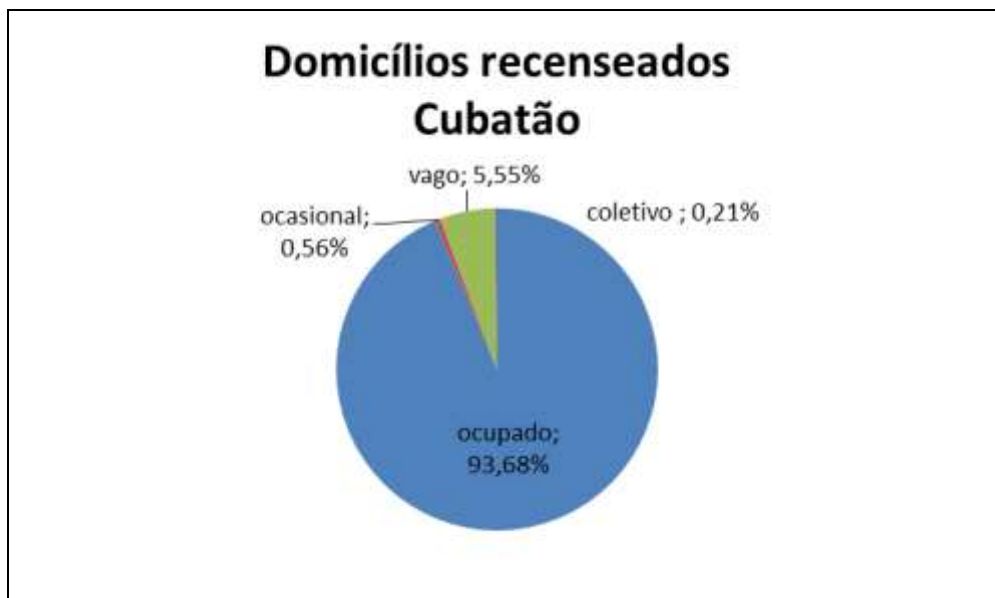
Segundo dados censitários do IBGE, o Município de Cubatão passou de 33.693 domicílios em 2000 para 38.955 domicílios em 2010, acompanhando o crescimento populacional ocorrido neste mesmo período. Diferentemente da maior parte dos municípios do litoral paulista que se caracterizam como municípios turísticos e de veraneio, o município de Cubatão apresenta um percentual de domicílios de uso ocasional bastante baixo. Domicílio de uso ocasional é o domicílio particular permanente que serve ocasionalmente de moradia, geralmente usado para descanso nos fins de semana, férias, entre outras finalidades. De acordo com dados do Censo 2010, 0,56% dos domicílios particulares permanentes de Cubatão são de uso ocasional, número bastante reduzido, especialmente quando comparado a outros municípios do litoral paulista onde o número de domicílios de uso ocasional chega a 60% do total de domicílios.

Tabela. Cubatão - Domicílios Recenseados Segundo Condição de Ocupação – 2010

Domicílios recenseados- dados 2010									
Município	Total recenseados	Particular - ocupado		Particular - não ocupado - uso ocasional		Particular - não ocupado - vago		Coletivos	
	Nº	Nº	% do total de domicílios	Nº	% do total de domicílios	Nº	% do total de domicílios	Nº	% do total de domicílios
Cubatão - SP	38.955	36.492	93,68%	219	0,56%	2.162	5,55%	82	0,21%

Fonte: Censo Demográfico IBGE, 2010.

Gráfico. Cubatão – Distribuição Percentual dos Domicílios Recenseados Segundo Condição de Ocupação – 2010



Fonte: Censo Demográfico IBGE, 2010.

Entre 2000 e 2010, o crescimento dos domicílios permanentes em Cubatão cresceu 16%, enquanto o domicílios de uso ocasional diminuiu indicando fixação crescente de moradores no município.

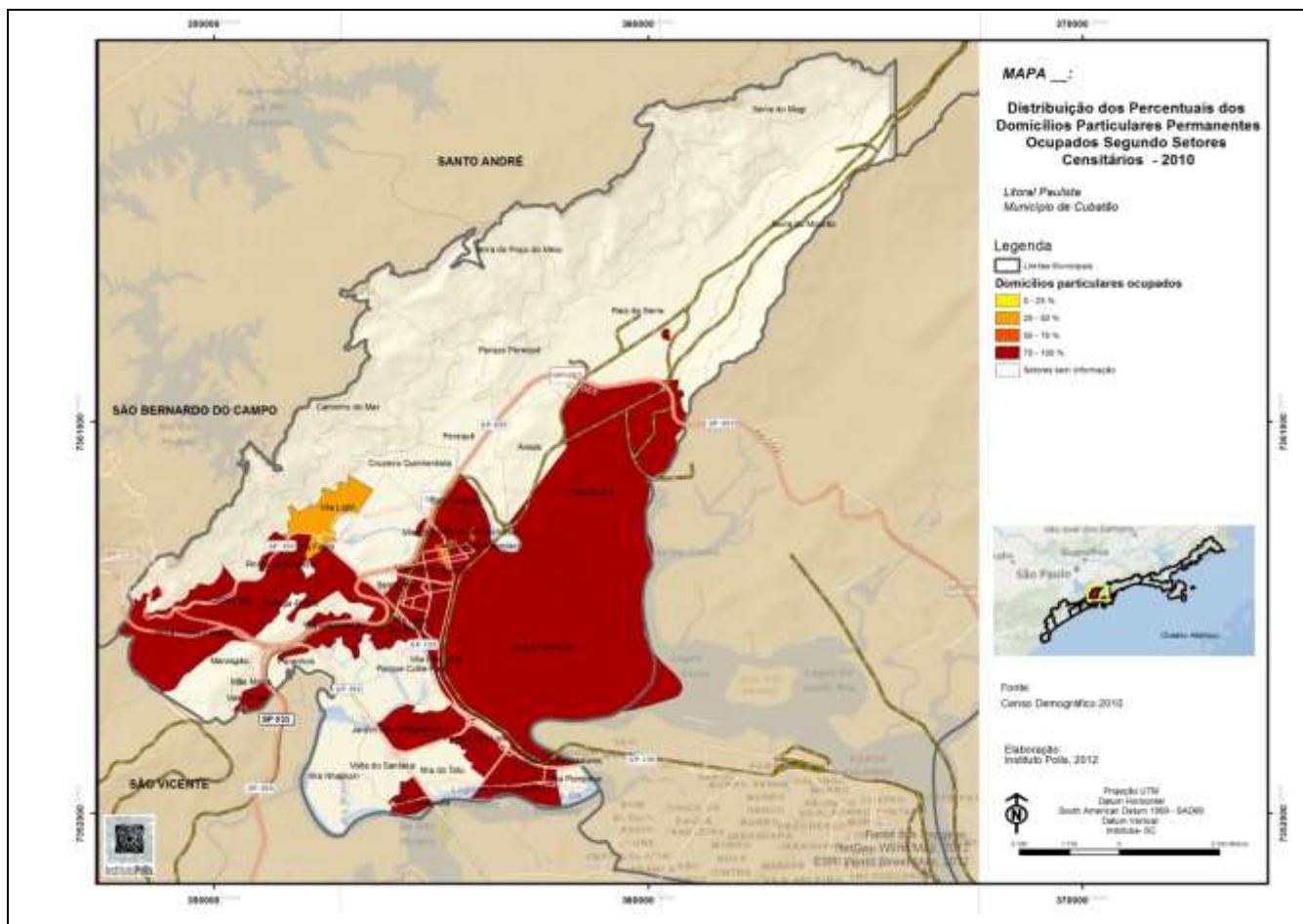
Tabela. Municípios do Litoral Paulista – Variação no Percentual de Domicílios Particulares Permanentes Ocupados, de Uso Ocasional e Vagos – 2000-2010

Municípios	Crescimento (%) entre os anos de 2000 e 2010		
	Domicílios ocupados permanentes	Domicílios de uso ocasional	Domicílios não ocupados vagos
Bertioga - SP	13,05%	27,18%	1,72%
Caraguatatuba - SP	15,00%	4,80%	-0,23%
Cubatão - SP	16,76%	-0,24%	-2,15%
Guarujá - SP	9,15%	0,99%	-1,52%
Ilhabela - SP	22,32%	6,72%	4,15%
Itanhaém - SP	11,44%	12,07%	0,63%
Mongaguá - SP	11,32%	9,91%	-0,47%
Peruíbe - SP	11,92%	6,69%	1,49%
Praia Grande - SP	14,29%	5,82%	-0,10%
Santos - SP	7,54%	-0,42%	-2,76%
São Sebastião - SP	16,99%	6,69%	0,17%
São Vicente - SP	14,76%	-2,31%	-2,39%
Ubatuba - SP	11,25%	10,07%	1,62%

Fonte: Censos Demográficos IBGE, 2000 e 2010.

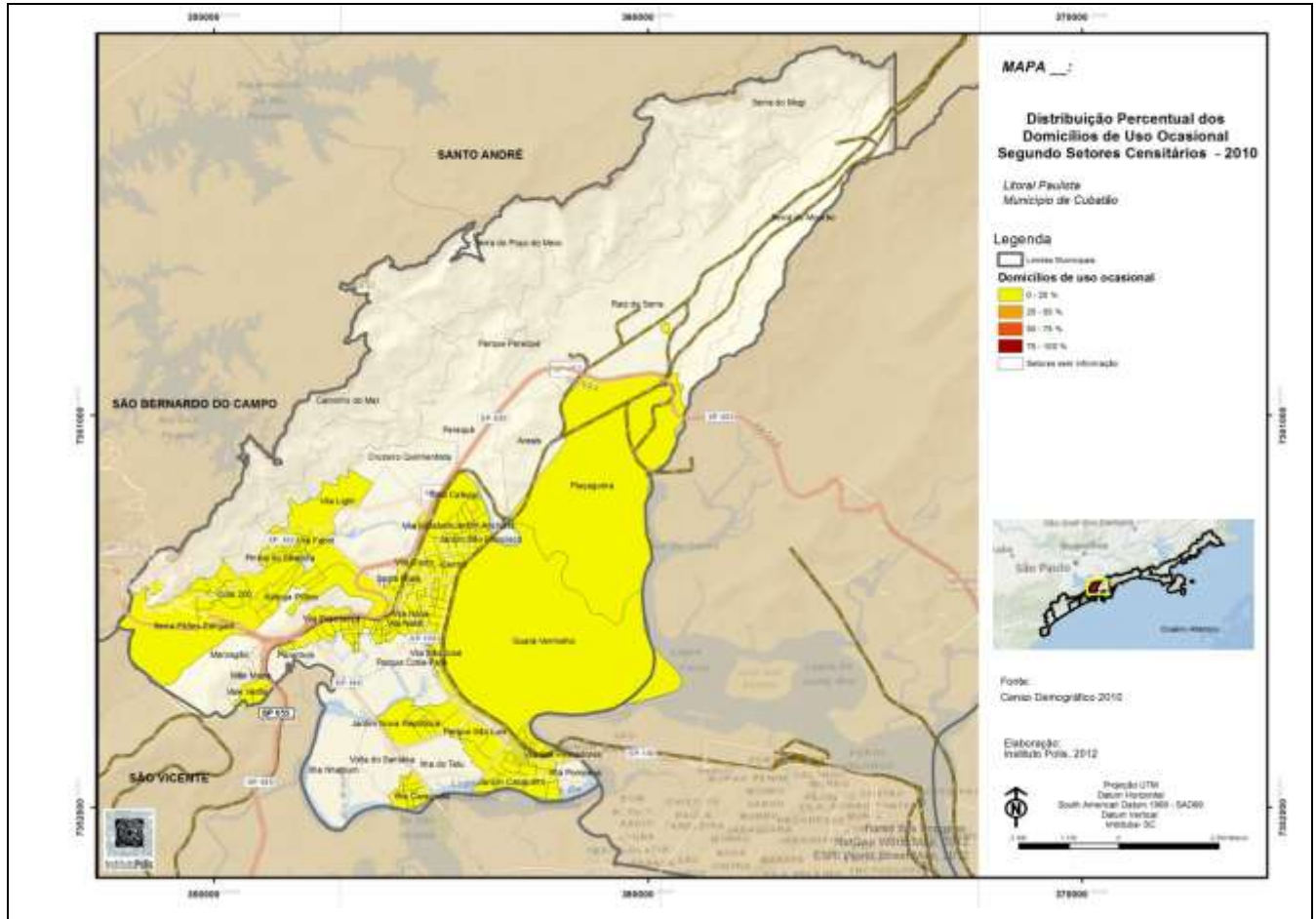
Em Cubatão, a maior parte dos domicílios são de uso permanente, servindo à população moradora. Os domicílios de uso ocasional são tão reduzidos que nem apresentam concentração no território.

Mapa. Cubatão– Distribuição dos Percentuais dos Domicílios Particulares Permanentes Ocupados Segundo Setores Censitários – 2010



Fonte: Censo Demográfico IBGE, 2010.

Mapa. Cubatão – Distribuição Percentual dos Domicílios de Uso Ocasional Segundo Setores Censitários – 2010

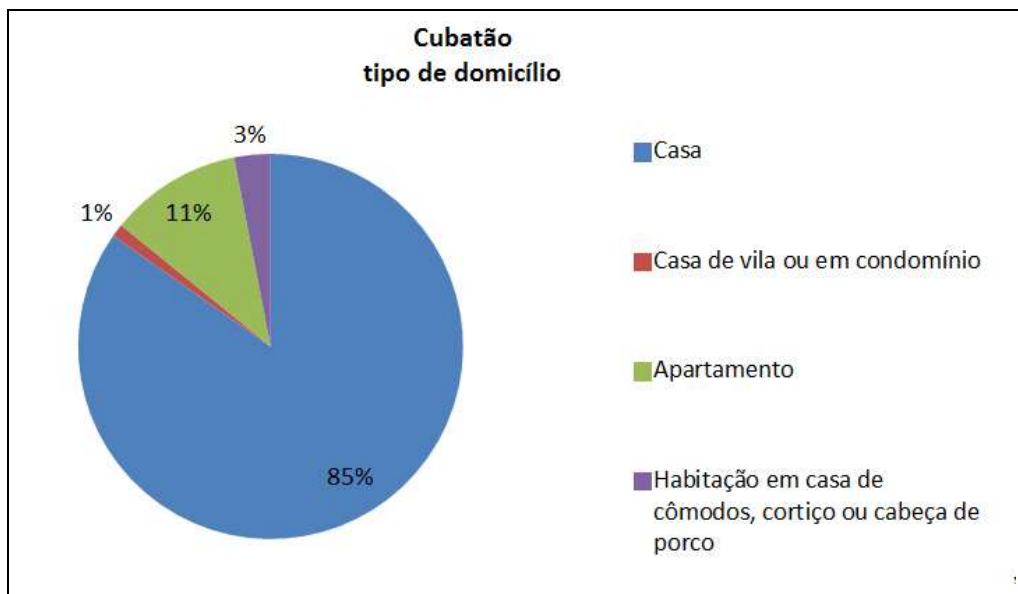


Fonte: Censo Demográfico IBGE, 2010.

Em relação ao tipo de domicílio, ou seja, se são casas ou apartamentos, o Censo 2010 classifica somente os domicílios particulares permanentes ocupados. No caso de Cubatão como a maior parte dos domicílios é de uso permanente ocupado por moradores, não há distorção dos dados, que podem contribuir para a leitura da morfologia urbana no município. Por estes dados, percebemos que o município é predominantemente horizontal, com cerca 85% dos domicílios ocupados classificados como casa e apenas 11% classificados como apartamentos. Os apartamentos estão predominantemente concentrados nos bairros centrais e Jardim Nova República.

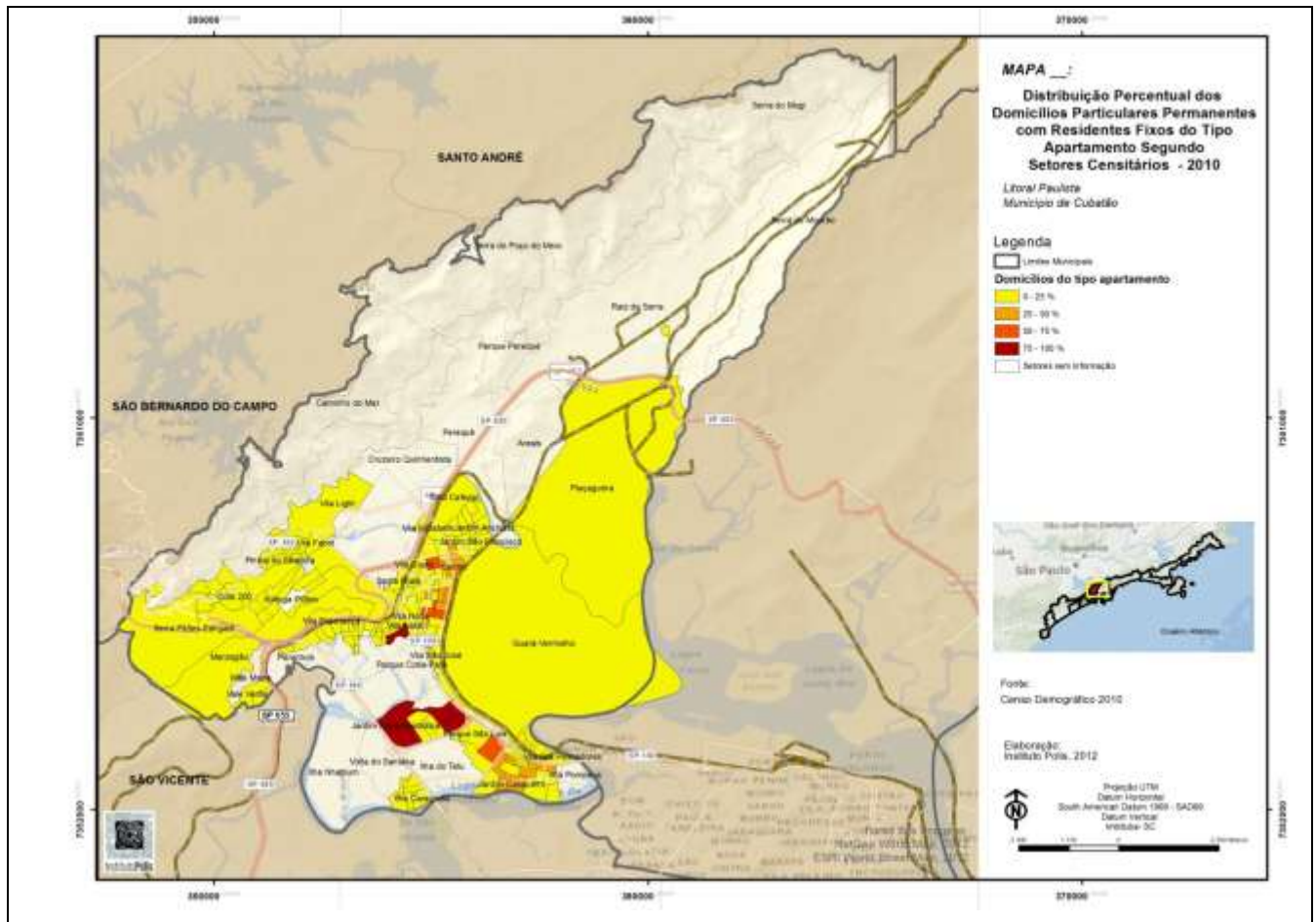


Gráfico Cubatão – Distribuição Percentual dos Domicílios Particulares Permanentes Ocupados Segundo Tipo (Casa, Casa de Vila ou de Condomínio, Apartamento) – 2010



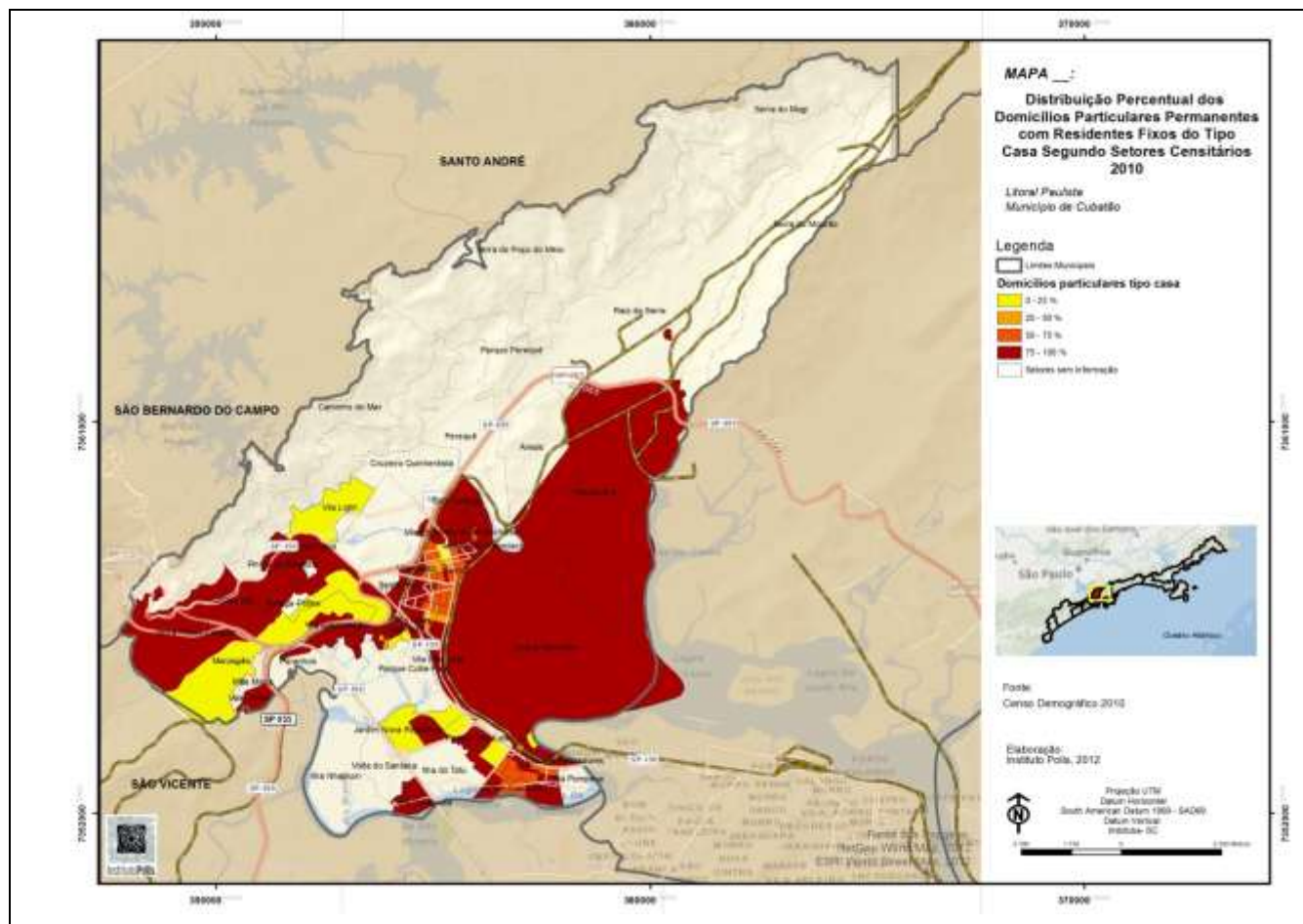
Fonte: Censo Demográfico IBGE, 2010.

Figura. Cubatão – Distribuição Percentual dos Domicílios Particulares Permanentes com Residentes Fixos do Tipo Apartamento Segundo Setores Censitários – 2010



Fonte: Censo Demográfico IBGE, 2010.

Figura. Cubatão – Distribuição Percentual dos Domicílios Particulares Permanentes com Residentes Fixos do Tipo Casa Segundo Setores Censitários – 2010



Fonte: Censo Demográfico IBGE, 2010.

3.5. Caracterização da População Flutuante

Dentre as diversas formas de turismo, a modalidade balneária é um dos segmentos mais significativos da economia regional, contribuindo efetivamente para o crescimento do setor terciário. No entanto, há um grave desequilíbrio provocado pela adoção, ao longo do século XX, de um modelo de turismo baseado na sazonalidade, e na criação de um significativo parque de residências de veraneio, em diversas cidades litorâneas de São Paulo.

O município de Cubatão, diferentemente da maior parte dos municípios do litoral paulista, não possui o turismo balneário como um importante segmento da economia local, mas caracteriza-se como um importante polo industrial. Para o município, o reduzido número de domicílios de uso ocasional é positivo, pois este modelo de turismo baseado na sazonalidade associado com a criação de um significativo parque de residências de veraneio provoca um grave desequilíbrio na infraestrutura municipal e regional.

A modalidade de turismo denominada de “segunda residência” traz enormes inconvenientes e desafios. Na região da Baixada Santista, a modalidade turística baseada em meios de hospedagem é menos importante do que o turismo baseado na comercialização de unidades habitacionais. Este segundo tipo de turismo demanda a

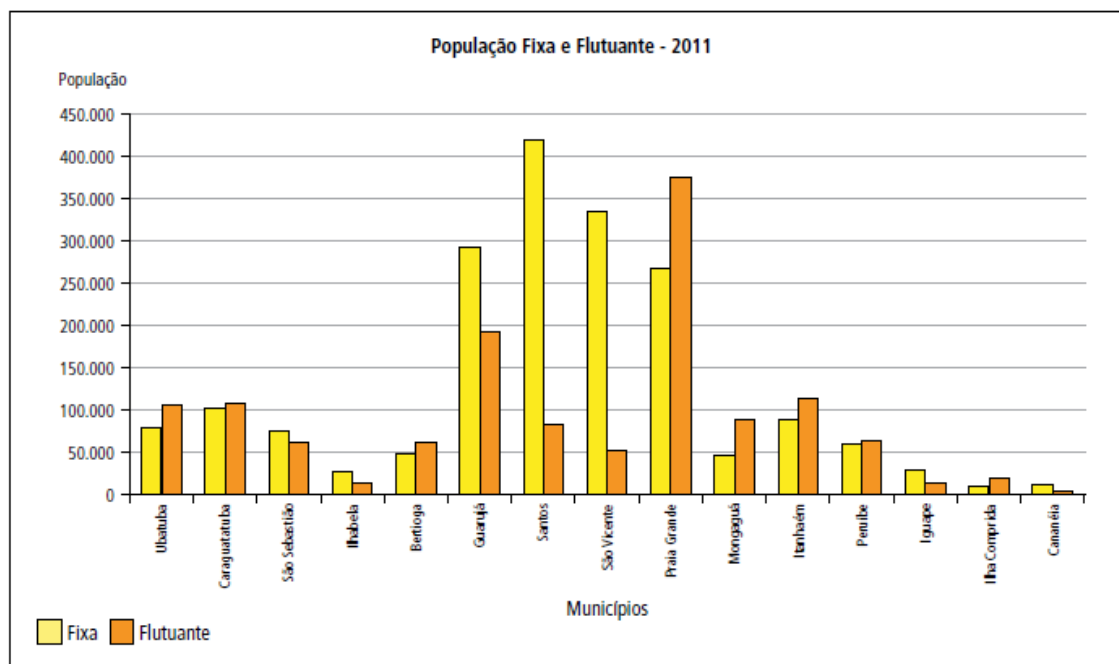
implantação de infraestrutura urbana para atender os picos das temporadas de veraneio, deixando-a ociosa grande parte do ano.

Assim, os sistemas de saneamento básico, de fornecimento de energia elétrica, de transportes e trânsito, além de serviços de saúde e do terciário, devem estar dimensionados de forma a atender população muito superior à residente. Esta dinâmica, historicamente, sempre implicou em investimentos estatais necessários ao atendimento desta demanda, os quais sempre foram realizados em nível insuficiente, produzindo significativo passivo socioambiental.

Os dados do Censo 2010 apontam que menos de 1% dos domicílios existentes no município de Cubatão são de uso ocasional, ou seja, são os domicílios que abrigam grande parte da população flutuante que frequenta a cidade. Para calcular a estimativa da população flutuante em Cubatão e nos demais municípios litorâneos pode-se utilizar dados de consumo de água e de energia elétrica, além da quantidade de lixo coletado.

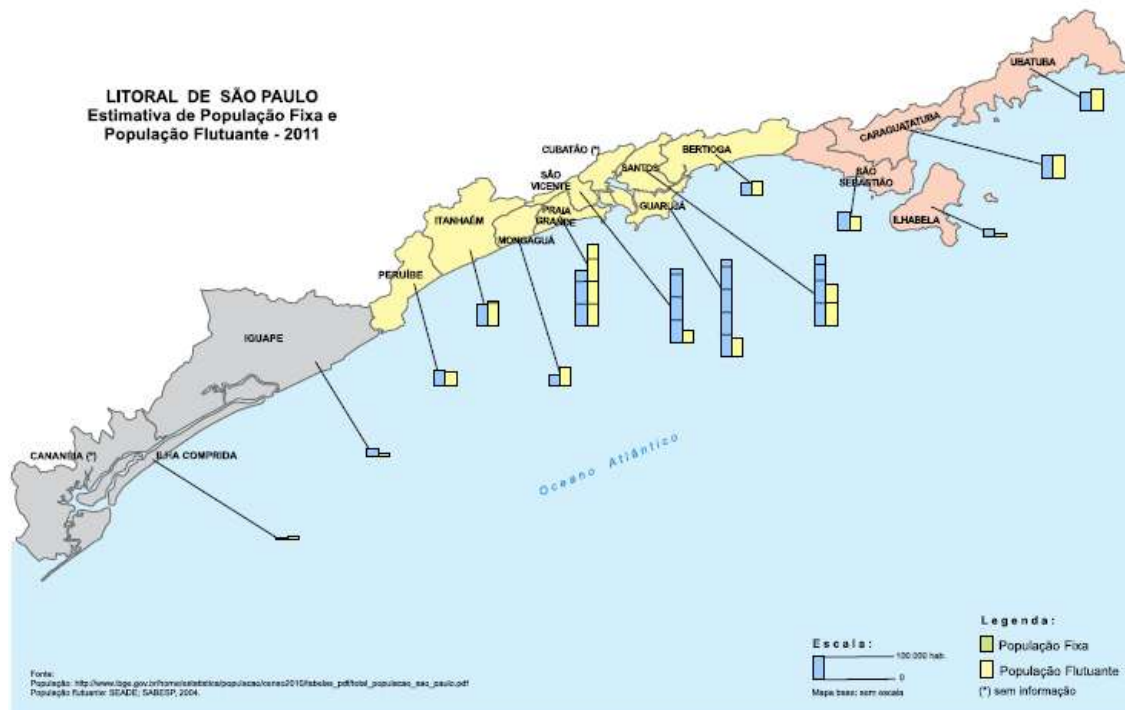
Ao contrário dos outros municípios do litoral paulista, a população flutuante vem reduzindo seus impactos nos municípios da ilha de São Vicente há várias décadas, como demonstra o gráfico ___ e o mapa ___ abaixo. No município de Cubatão a proporção da população flutuante com relação a fixa é ainda mais baixa e muito inferior aos demais municípios analisados. Segundo o mencionado gráfico, a população flutuante corresponde a cerca de 2% da população total.

Gráfico ___. Municípios do litoral paulista: Aumento populacional baseado nas contagens populacionais oficiais de 2002 e 2011.



A- Fonte: IBGE apud Relatório Qualidade das Praias Litorâneas no Estado de São Paulo – 2011 (CETESB, 2012, p.18).

Mapa _____. Municípios do litoral paulista: População fixa e flutuante para o ano de 2011.



B-

C- Fonte: Relatório Qualidade das Praias Litorâneas no Estado de São Paulo – 2011 (CETESB, 2012, p.21).

A população total (população residente + população flutuante no verão) de Cubatão é estipulada em 129.193 pessoas. A população residente corresponde a aproximadamente 98% e a população flutuante corresponde a apenas 2% da população total do município, numa proporção similar aos domicílios de uso ocasional que correspondem a 1,9% do total de domicílios estimados.

Quadro - Resumo do Número de habitantes e de Domicílios da Região Centro da Região Metropolitana da baixada Santista - RMBS (2010)

LOCALIDADE	POPULAÇÃO (hab)			NÚMERO DE DOMICÍLIOS				
	RESI-DENTE	FLUTUANTE (INCREMENTAL)		PERMA-NENTES	USO OCA-SIONAL	FECHA-DOS	VAGOS	TOTAL
		VERÃO	PICO					
São Vicente Insular	250.729	40.702	87.376	73.935	12.919	1.027	10.585	98.466
Santos	441.413	68.111	158.000	151.924	21.619	1.235	19.632	194.410
Cubatão	126.548	2.645	3.032	38.260	840	1.898	2.826	43.824
TOTAL	818.690	111.458	248.408	264.119	35.378	4.160	33.043	336.700

Fonte: SABESP. Revisão e Atualização do Plano Diretor de Abastecimento de Água da Baixada Santista, Relatório Final – Vol. VI - Planejamento dos SAA - Região Centro. São Paulo: SABESP, 2011, 88 p.

O estudo da evolução populacional realizada para a elaboração dos planos de saneamento da baixada (DAEE, 2010) apresenta projeções da população fixa e flutuante para todos os municípios da baixada. Esta projeção foi realizada através de diferentes técnicas, antes da elaboração do Censo Demográfico 2010.

O referido estudo estipulou três cenários de evolução para o crescimento populacional: o cenário 1 – inercial - onde a evolução acompanha os dados do Censo; o cenário 2 – dinâmico - considera a atratividade populacional em função dos investimentos previstos na região e; cenário 3 – que considera o cenário 2 incluindo a implementação do porto Brasil em Peruíbe.

Na projeção denominada “Inercial”, os saldos migratórios aumentavam ligeiramente entre 2005 e 2010. Conforme o estudo, esta seria a projeção recomendada para a avaliação dos investimentos em melhorias e ampliação dos sistemas de saneamento básico, “caso não estivesse a região sujeita a uma série de investimentos que atraem população, além de sua vocação turística por excelência devido à proximidade da Região Metropolitana de São Paulo e de pertencer ao Estado de São Paulo, que tem grande contingente populacional com renda crescente”.

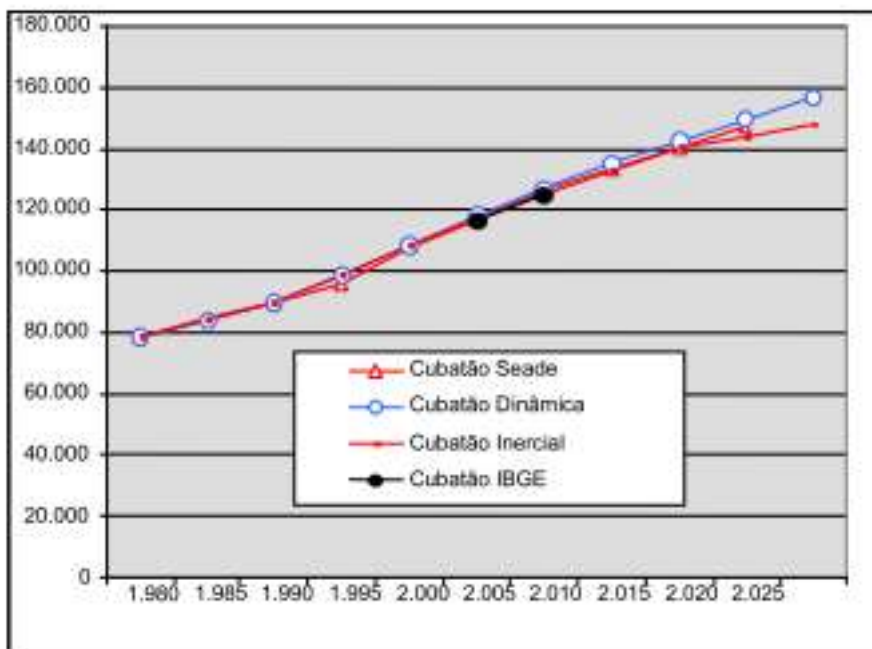
Segundo o mesmo estudo, a ênfase nessa análise recaiu sobre as variáveis e fatores que afetam os movimentos migratórios, pois esse é o componente mais importante para entender a dinâmica demográfica brasileira. A razão principal reside no fato de que as taxas de fecundidade e de mortalidade baixaram significativamente nos últimos anos e apresentam tendência nítida à estabilização e à homogeneização.

Assim, restaria à migração a explicação das maiores mudanças na dinâmica populacional futura dos municípios do país e, especificamente, da Baixada Santista.

O referido trabalho, baseado nos estudos acima mencionados, apresenta o gráfico ___ abaixo, que mostra a projeção para o município de Cubatão em diferentes cenários.

Gráfico Cubatão segundo diferentes projeções de 1980 a 2030.

Gráfico 3.7 - Cubatão segundo diferentes projeções de 1980 a 2030



Fonte: PDAABS/SABESP.

Fonte: SABESP (2011) apud RELATÓRIO R3 –Volume 2 - PROPOSTA DO PLANO MUNICIPAL INTEGRADO DE SANEAMENTO BÁSICO - Itanhaém (DAEE, 2010, p.35).



Optou-se por adotar a projeção dinâmica (Cenário 2) por ser considerada como mais representativa da provável evolução populacional da RMBS. A partir deste cenário foram realizadas projeções até o ano de 2030, conforme apresentado na tabela ___ a seguir, para o caso de Cubatão

Tabela. Cubatão: Projeção populacional completa.

Ano	População			Domicílios		
	residente	flutuante	total	ocupados	ocasionais	total
2000	108.309	1.124	109.433	29.994	315	33.287
2005	117.686	2.073	119.758	34.821	619	38.405
2010	126.548	2.518	129.066	39.967	799	43.719
2015	135.431	2.713	138.143	45.424	908	49.689
2020	142.083	2.864	144.947	50.204	1.004	54.917
2025	149.384	3.018	152.403	55.088	1.102	60.259
2030	156.619	3.129	159.749	59.723	1.194	65.329

Fonte: Concremat Engenharia e Tecnologia S/A. RELATÓRIO R3 - PROPOSTA DO PLANO MUNICIPAL INTEGRADO DE SANEAMENTO BÁSICO – Itanhaém.

Observa-se que a projeção acima apresentada superestimou a população residente, que segundo o Censo Demográfico de 2010 era de 118.720 habitantes, enquanto o estudo apresentou população de 126.548 habitantes. Segundo esta projeção, a o município de Cubatão ganharia mais 30.071 moradores a partir de 2010 até 2030, enquanto a população flutuante cresceria em apenas 611 pessoas.

4 INSTITUCIONALIDADE E DINÂMICAS SOCIOPOLÍTICAS

4.1. Relações sociopolíticas

O mapeamento das organizações da sociedade civil de Cubatão identificou 60 organizações civis, das quais 13 foram entrevistadas e 4 organizações estiveram presentes na oficina Pública, realizada no dia 16 de junho. A Oficina aconteceu em um momento de mobilização e preparo de uma greve dos servidores públicos municipal. Foi criado um comitê de apoio à greve em Cubatão composto fundamentalmente por lideranças de associações de bairros que promoveu uma plenária geral no dia da Oficina.

No rol das entidades auscultadas encontram-se ONGs, associações de moradores de bairro, entidades representativas de categorias profissionais, associações de classe regionais, Ponto de Cultura, grupo de teatro, centros comunitários, entidades sócio-assistenciais, cooperativa de catadores de material reciclado, entidade de direito privado, entre outras.

Quanto a Agenda 21 estivemos presente em evento público por ela realizado em dezembro 2011 na Prefeitura Municipal e consultamos suas duas publicações oficiais, cujos dados e referências são diversas vezes citados nesse item do diagnóstico.

Além disso, tivemos a oportunidade de nos reunir com uma Comissão de Desenvolvimento composta por lideranças de diversos bairros que, numa frutífera conversa, trouxeram informações a respeito da realidade vivida nos bairros periféricos, sobre o perfil da sociedade civil organizada e sobre os serviços públicos de Cubatão.

É com base nas conversas, entrevistas, informações públicas disponíveis e debates estabelecidos junto a essa gama de atores que fazemos as ponderações e análises a respeito da sociedade civil organizada de Cubatão.

4.1.1. A organização da Sociedade Civil

Cubatão se destaca por ser um importante pólo petroquímico. Diferente das demais cidades da Baixada, esse município tem sua vocação econômica fortemente ancorada no setor industrial. Este perfil lhe confere o *status* de cidade “rica” (o setor industrial paga elevados impostos para a prefeitura), que atraiu um grande contingente de nordestinos para trabalhar nas empresas ali sediadas, empresas de grande porte e de renome, sendo a RPBC e a Usiminas (ex-Cosipa, como fazem questão de assinalar alguns dos entrevistados) as mais citadas.

Uma cidade rica, mas ao mesmo tempo pobre e violenta. São inúmeras as falas que assinalam **o forte contraste entre a riqueza ali produzida e as condições de vida da população.**

Entre 1955 e 1975 um conjunto de 18 empresas se instalaram em Cubatão e deram início ao Pólo Industrial. No final da década de 1970 e início dos anos 1980 Cubatão enfrentou diversos problemas ambientais em decorrência de um crescimento sem planejamento e negligente em relação à questão ambiental. Essa industrialização produziu um passivo ambiental sem precedentes e Cubatão foi considerada pela ONU a cidade mais poluída do mundo. Cubatão teve de fato uma degeneração violenta e começou a ser conhecida como "Vale da Morte". Com o incêndio da antiga Vila Socó, em fevereiro de 1984, a tragédia ganhou contornos nacionais e mundiais, pois a explosão dos dutos da Petrobras, sobre os quais se erguia uma favela que foi pulverizada, pôs a nu/desmascarou os problemas advindos de políticas energéticas em vigor.

Os números dessa tragédia ficaram imprecisos, nem a prefeitura, nem o governo estadual e nem a Petrobras conseguiram contabilizar o número de mortos. Em seguida deste incêndio veio o desastre da Vila Parisi. Encravada num polígono entre várias indústrias, nos fundos da Aciaria da COSIPA, a favela da Vila Parisi era um exemplo mundial de descaso com o ser humano. A população começava a sofrer com doenças intimamente ligadas à miséria, a pobreza, a falta de saneamento básico e a poluição. É nessa ocasião que ocorrem as primeiras mortes neonatais por anencefalia.

A partir de 1985, a Prefeitura e o Governo do estado começaram trabalhar num projeto de recuperação de áreas degradadas e despoluição juntamente com a ONU. Esse processo teve o acompanhamento e participação de uma parcela da sociedade civil. Como resultado Cubatão se torna, na década de 1990, "exemplo mundial de recuperação ambiental", com o retorno do guará-vermelho, animal que simboliza a fauna local, voltando a habitar e se reproduzir na região.

Apesar do processo de recuperação ambiental ter dado resultados positivos, a desigualdade social é enfrentada até hoje por parte da população. Essa situação que parece ter sido motor da indignação e da manifestação da sociedade civil no passado não aparenta ser tão marcante nos dias de hoje uma vez que **existem controvérsias em relação ao nível de organização e de participação** da sociedade civil de Cubatão. Alguns entrevistados e participantes da Oficina mencionaram que a sociedade civil está bem organizada e atuante, como deixa entrever o relato a seguir.

*“Acho que Cubatão, a maioria das organizações trabalha muito bem... é uma cidade que evoluiu muito na questão do Terceiro Setor”.*¹

¹ Manifestação na leitura comunitária



Por outro lado, muitas **são as queixas de que a sociedade civil não exerce a participação, que se comporta de maneira passiva** e ausente e que está tomada por um desinteresse, ou mesmo por um descrédito na transformação social.

“... ninguém quer participar... a pessoa diz que quer ir ao cinema, que tem que visitar a mãe... o marido não deixa a mulher participar... isso aqui te prende muito...”²

“O que eu entendo é que os presidentes que passaram... eles não abriam tanto as portas para os moradores virem participar... não corriam atrás das coisas... tinha um grupo que dominava aqui... era sempre aquele grupo que estava presente...”

“... Eu não sei se por falta de informação das pessoas... eles não têm um retorno... a gente faz uma reunião, não vai ninguém... e a gente não consegue entender se é por falta de informação ou se é falta de interesse... às vezes, faz reunião para melhorar o bairro... eu gosto de participar bastante...”

“A população mesmo não participou da Semana do Meio Ambiente na semana passada”.

A falta de participação e de organização da sociedade civil chega a ser justificada pela ausência de cultura participativa e pela carência de uma cidadania ativa. A **proximidade entre a sociedade civil, políticos profissionais** e membros do poder público local parece ser um outro fator que tende a interferir na atuação de lideranças com o perfil mobilizador. As falas indicam um histórico marcado por certa falta de autonomia das organizações de bairro na sua relação com o poder público.

“Eu acho que é a questão cultural mesmo. As pessoas, o povo de Cubatão, é muito desinteressado de tudo. A gente ia fazer, implantar um projeto no bairro, saía de porta em porta... é cultural mesmo, das pessoas reclamarem muito, dentro de casa, não faz nenhuma sugestão e só traz as críticas. A participação das pessoas é muito pequena... é questão de comodismo mesmo, de não querer aprender, de não querer melhorar...acho que não só cultura de diversão, de cultura mesmo”.

“A maioria do povo aqui é... não tem peito para se juntar e cobrar do Poder Público... não, Cubatão você não vê isso, não... não porque a maioria do povo tem cargo na política...”

Pode-se dizer que **a agenda da sociedade civil de Cubatão tem como principal luta a questão da habitação**, já que identifica-se que até 75% da população vive em áreas de favela. Sobre isso veja o item 4.3.2 da Leitura Comunitária.

Diante desse quadro identificamos ainda que a questão ambiental, geração de renda e qualificação profissional também mobilizam as intervenções da sociedade civil organizada. Os entrevistados destacaram a importância do trabalho educativo e sócio-ambiental realizados por algumas entidades civis, trabalho este que acaba por gerar mudanças significativas nos territórios em que atuam, apesar de reconhecerem que ainda existe muito por ser feito.

“As ONGs no município tem feito um trabalho de inclusão importante... fazem a diferença... É um destaque para a cidade”

“A é uma instituição muito atuante... Muito bem-estruturada, organizada. Cuida de pessoas com necessidades especiais”.

“O bom dessas associações é que fazem essa parte de educação, cidadania... Sem isso, não tem jeito...”

² idem

“A gente percebe também que a caminhada ainda é longa, não é aquela adesão dos sonhos”.

4.1.2. Articulação

É variável o nível de articulação estabelecido entre as diferentes entidades locais e entre as entidades de Cubatão e as de outros municípios. Algumas ficam restritas a uma ação mais localizada nos bairros que atuam e outras buscam estabelecer parcerias para potencializar sua ação. Encontramos depoimentos que destacam que certas lideranças e entidades se encontram imobilizadas para pautar o poder público local ou regional devido à ligação estabelecida com a política partidária ou com a gestão pública local, assim como depoimentos que destacam a iniciativa de criação de uma Comissão de Desenvolvimento de Bairros. Esta organização foi criada com o intuito de articular diferentes Sociedades de Melhoramentos de Bairros para detectar os problemas de cada região e fazer manifestos e atos públicos reivindicatórios ao poder executivo municipal quando necessário.

“A questão de Cubatão é Suis Generis, mas não sejam sonhadoras em achar que vão conseguir fazer uma articulação regional aqui, pois isso não vai acontecer. Nós temos uma AGEM que não consegue fazer isso. Eu lamento muito mas...”

“A gente procura trabalhar em rede com outras entidades... Por exemplo o Conselho Tutelar fez contato conosco...encaminhou três crianças do bairro... e nós começamos um trabalho com estas crianças”

“Você vê muita organização se concentrando nos grandes centros... Eu acho uma grande deficiência... que onde você precisa da atuação dessas organizações é na periferia (...) Eu prefiro ter a minha aqui dentro, que dá para ser mais agressivo [quanto à atuação]”.

“A sociedade de melhoramento não é quem mais movimenta as coisas aqui, era pra ser junto com o povo. Só.”

“Que dizer o que? Eu, ele que trabalha aqui dentro do bairro, que tem o apoio do jovem, apoio do povo quando a gente quer alguma coisa a gente tem que ir a luta. Que nem teve o movimento aqui pra essa comporta, e o povo sai de dentro de suas casas junto com a gente. E eles que era pra estar junto com a gente não foram. Porque se for contra ela eles perdem o que ela dá (os cargos).”

“A Comissão de Desenvolvimento, nós não temos sede ainda mas (...) a cada dia que passa nós vamos trazendo mais líderes, nós temos líderes atuantes em cada bairro que fazem parte dessa Comissão. Porque onde estiver o problema eles nos informam, a gente fica sabendo...”

“Ó..se você tiver algum problema no seu bairro nos informe que a gente vai até seu bairro ver qual é o problema, a Comissão vai até lá e se houver necessidade de uma mobilização nós mobilizamos as lideranças junto com a comunidade pra poder reivindicar do poder executivo.”

“Essa Comissão nasceu o ano passado (2011).. Na realidade quando a gente registrou eram em 2010... São vários representantes mas que não necessariamente sejam presidentes sociedades de bairro, era constituída por 22 líderes mas agora já está sendo mais. (...) O que motivou é defesa pelo direito dos bairros...”

“Digamos que nós somos o Hobin Hood da Cidade (...) nós não temos vinculação com o poder público local.”

“A cidade de Cubatão tem vários líderes, cada um tomando conta de seu bairro. Mas nós, não é que nós somos pensador, nós pensa em conjunto, é um grupo. Ai nos marcamos uma reunião com as lideranças e chegamos num consenso, vem o sindicato que também faz parte.... O sindicato da construção civil e outros também,o das Usina, nos deu todo apoio, arrumou carro de som, camiseta, tem assessoria de imprensa.. Aí nos fizemos um manifesto no largo do Sapo de Cubatão.”

4.1.3. O diálogo entre o poder público, o setor empresarial e a sociedade civil organizada

Observando a sociedade civil organizada de Cubatão percebe-se que o setor privado (empresas do Pólo Industrial) tem uma presença marcante na teia de relações estabelecidas pelas organizações civis. A lógica da



responsabilidade sócio-ambiental vem permeando as estratégias de atuação das empresas estabelecidas no território e desse modo verifica-se uma tentativa de aproximação entre o primeiro e o terceiro setor.

O apoio das empresas a projetos sociais e às iniciativas da sociedade civil é bem vindo pela população carente do município. Há contudo queixa de interlocutores quanto a esta aproximação argumentando que tal parceria poderia ser potencializada pelo poder público local que, em vez de aproveitar a presença do Pólo Industrial para estabelecer parcerias e buscar apoio na resolução de problemas locais, acaba por se contentar com o recolhimento de impostos das empresas.

“Cubatão é assim, a gente chama as entidades, elas participam, mas estão descrentes do poder público; quando a Petrobras chama reunião sempre vai muita gente lá, de 50-60 pessoas.”

“Querida que as autoridades considerassem as nossas propostas; se a Petrobras quer incentivar o movimento social é bom, mas os políticos não têm esse interesse.”

Algumas ações da iniciativa privada sugerem seu interesse em fomentar espaços de diálogo com a sociedade civil local. Se para alguns dos entrevistados tem-se a impressão de que as empresas querem fortalecer a sociedade civil, para outros isso é visto como uma estratégia de marketing empresarial, ou então, como medida de cunho paliativo que não chega a compensar os danos ambientais causados pelas empresas no território.

“O bairro aqui, na verdade, tudo envolve a questão ambiental. A área de mangue é de preservação ambiental. O objetivo dela [da Associação] era chamar a atenção da comunidade para as invasões... que precisa ter uma reduzida. Foi graças à Cerca Ecológica da Petrobras que nasceu tudo isso”.

“Responsabilidade social é algo que está muito no discurso delas, mas, na prática, muito pouco”.

A Agenda 21 e o Painel Consultivo Comunitário, são exemplos de iniciativas do Centro das Indústrias do Estado de São Paulo – CIESP junto a sociedade civil de Cubatão

A Agenda 21 teve início em 2005 e criou um plano de metas para o desenvolvimento sustentável de curto, médio e longo prazo com a expectativa de cumpri-lo até 2020. Já o Painel Consultivo Comunitário do CIESP é um canal permanente comunicação entre a indústria e a comunidade, representada pelas lideranças das sociedades amigos de bairro. Nesse fórum tem destaque questões ligadas à formação de mão-de-obra para o trabalho nas indústrias, políticas públicas ou informes e debates sobre iniciativas oriundas do setor privado, para dinamizar a economia da região. Iniciando em 1999 com 25 representantes da comunidade de Cubatão, entre líderes comunitários (presidentes de entidades e associações de bairro) e representantes do governo local, hoje conta com 43 representações entre indústria, sociedade civil e governo. Nesse espaço as reivindicações das comunidades à Petrobras são recorrentes, umas das empresas de maior destaque e visibilidade do Pólo Petroquímico.

“Painel comunitário reúne vários líderes presidentes de entidades. A gente vai até lá conversa com eles [das empresas]. Às vezes sai alguma coisa pra gente, um jovem aprendiz da Petrobras...pra trabalhar lá e começar a aprender ...”

4.2 Os Espaços de Gestão Participativa

4.2.1 Legislação Municipal

A legislação de Cubatão prevê a participação popular nas decisões relativas à administração do Município (Art. 4º, inciso III, LOM), e reforça o princípio da soberania popular (Art. 9º, LOM), conforme os ditames constitucionais. Os mecanismos e os meios de participação para tanto, encontram-se assegurados no art. 11 da Lei Orgânica municipal, que além do sufrágio universal prevê:

- plebiscito;
- referendo;
- iniciativa popular em processo legislativo;
- participação popular nas decisões do Município e no aperfeiçoamento democrático de suas instituições;
- ação fiscalizadora sobre a administração pública.
- tribuna livre no anfiteatro da Câmara Municipal (visando a preservação da participação popular e de entidades representativas da comunidade), cujas normas de regulamentação de seu funcionamento devem ser editadas pela Mesa da Câmara (art. 11, LOM).

Além disso, a Lei Orgânica municipal proíbe que a Guarda Municipal, destinada à proteção de bens, serviços e instalações do Município, seja utilizada com o fim de reprimir manifestações populares (Art. 13, LOM).

No que tange ao processo legislativo, estão compreendidas as emendas à Lei Orgânica, as leis complementares, as leis ordinárias, os decretos legislativos, e as resoluções. (Art. 44, LOM).

A Lei Orgânica pode ser emendada mediante proposta do prefeito; de um terço, no mínimo dos membros da Câmara Municipal; e de 10% do eleitorado municipal. A proposta deverá ser votada em dois turnos, com intervalo de dez dias, devendo ter em ambos o voto favorável de dois terços (Art. 45, caput, incisos e parágrafo primeiro, da Lei Orgânica Municipal).

Para as demais iniciativas populares (de Lei Complementar e Lei Ordinária), permitidas pelo art. 49, caput da Lei Orgânica Municipal, a regra é que o projeto seja subscrito por no mínimo 0,5% do eleitorado municipal (Art. 53 da Lei Orgânica Municipal). Tal disposição apresenta quórum mínimo diverso do determinado pelo art. 29, inciso XIII da Constituição Federal, qual seja, 5% do eleitorado.

Para que seja recebida, a proposta deverá conter a identificação dos assinantes mediante indicação do número, secção e zona do respectivo título eleitoral (Art. 53, LOM).

Leis complementares deverão ser aprovadas pela maioria absoluta dos membros da Câmara e são aquelas relativas às seguintes matérias: Código de Posturas; Código Tributário do Município; Código de Proteção ao Meio Ambiente; Código de Obras ou de Edificações; Código Sanitário; Estatuto dos Servidores Municipais; Estatuto do Magistério Público Municipal; Plano Diretor do Município; Zoneamento Urbano e Direitos Suplementares de Uso e Ocupação do Solo; e Lei das Licitações (Art. 46, LOM).

Já as Leis Ordinárias exigem, para sua aprovação, o voto favorável da maioria simples dos membros da Câmara Municipal, e poderão disciplinar sobre as matérias não previstas como objeto de lei complementar, e em especial sobre as seguintes: criação de cargos e aumentos de vencimentos dos servidores; concessão de serviço público; concessão de direito real de uso; autorização de uso de bens municipais para terceiros; alienação de bens imóveis; aquisição de bens imóveis por doação com encargo; autorização para obtenção de empréstimo; e Lei de Diretrizes Orçamentárias. (Art. 47, LOM).

Algumas leis são de iniciativa privativa do Prefeito, quais sejam: criação, extinção ou transformação de cargos, funções ou empregos públicos na administração direta, indireta, autárquica e fundacional; fixação ou aumento de remuneração dos servidores; regime jurídico, provimento de cargos, estabilidade e aposentadoria dos servidores; organização administrativa, matéria tributária e orçamentária, serviços públicos e pessoal da administração; criação, estruturação e atribuições dos órgãos da administração pública municipal; o Plano Plurianual, as Diretrizes Orçamentárias e os Orçamentos Anuais. (art. 50, LOM).



O Plano Plurianual e as Diretrizes Orçamentárias deverão, antes de serem encaminhados para apreciação do Legislativo, ser objeto de audiência pública, visando contemplar as prioridades eleitas pela comunidade (Art. 131, parágrafo único).

Existe previsão também de que às comissões permanentes e temporárias constituídas pela Câmara caberá realizar audiências públicas com entidades da sociedade civil, bem como receber petições, reclamações, representações ou queixas de qualquer pessoa contra atos ou omissões das autoridades ou entidades públicas, em razão da matéria de sua competência (Art. 36, LOM).

Por fim, as sessões da Câmara deverão ser públicas, salvo deliberação em contrário tomada pela maioria de dois terços de seus membros, quando ocorrer motivo relevante de preservação de decoro parlamentar (Art. 41 da Lei Orgânica Municipal). E os Poderes Executivo e Legislativo deverão sempre divulgar os projetos de lei para que sejam recebidas sugestões bem como auscultar, permanentemente, a opinião pública (art. 224, LOM).

Quanto à ação fiscalizadora sobre a Administração Pública, cabe destacar que as contas do Município ficarão anualmente, durante sessenta dias, a partir de sua entrega ao Tribunal de Contas do Estado, à disposição de todos os contribuintes, para exame e apreciação (Art. 127, §2º, LOM). Caso sejam verificadas irregularidades, poderá qualquer cidadão, partido político, associação ou sindicato denunciá-las perante o Tribunal de Contas do Estado (Art. 130, parágrafo segundo da Lei Orgânica Municipal).

A Lei Orgânica Municipal assegura a participação no planejamento municipal de forma mais ampla. Contudo, tal participação ficou restrita apenas à sociedade civil legalmente organizada. Da mesma forma o fazem os arts. 140 e 141, inciso III, que ao tratarem da política urbana municipal, estabelecem que ela será resultante de uma ação integrada entre executivo, legislativo e entidades interessadas, juridicamente constituídas. E que, ao serem estabelecidas as diretrizes e normas próprias da política urbana, a participação popular se dará por meio das entidades comunitárias juridicamente constituídas (arts. 139 e 145, LOM).

Ora, o Estatuto da Cidade prevê a gestão democráticas das cidades, que deve incluir a população e as associações representativas dos diversos segmentos da sociedade. Tanto é que prevê conferências, debates, audiências públicas, conferências, etc., que não se restringem às organizações que possuem personalidade jurídica (art. 2º, inciso II c/c arts. 43 e seguintes, Lei Federal nº 10.257/01).

Essa é a concepção apresentada pelo Plano Diretor Municipal que apresenta dentre seus objetivos políticos a participação dos cidadãos nos processos decisórios da Administração Pública que envolvam a organização do espaço, a prestação de serviços públicos e a qualidade do meio urbano (Art. 4º, inciso IV, plano diretor).

Para tanto, prevê inclusive, dentre suas diretrizes políticas, a criação de conselhos representativos da comunidade diretamente interessada (Art. 9º, inciso I).

No âmbito da saúde, a Lei Orgânica municipal traz como diretriz a participação da comunidade e a participação, em nível de decisão, de entidades representativas de usuários e de profissionais de saúde, representados pelos seus sindicatos e associações de classe, na formulação, gestão, controle da política municipal e das ações de saúde, através da constituição de Conselho Municipal, de caráter deliberativo e paritário, que deverá ser criado e regulamentado por lei complementar (Art. 163, incisos I, IV e V).

Além disso, está prevista também a realização da Conferência Municipal de Saúde, a cada dois anos, no mês de julho (Art. 163, inciso VI). É assegurada a participação dos segmentos sociais locais, com o objetivo de que seja feita uma avaliação da situação de saúde do município e sejam estabelecidas as diretrizes da política municipal (Art. 163, inciso VIII).

Caso a Conferência seja programada pelo Secretário de Saúde do Município, até o dia 15 de julho, caberá ao Conselho Municipal de Saúde fazê-lo, juntamente com a Câmara Municipal (Art. 163, inciso VII).

O Conselho Municipal de Saúde foi instituído pela Lei nº 1.877, de 1990, que sofreu alterações pelas Lei nº 2.026 de 1992 e Lei nº 2.170 de 1993. Contudo, em 2001, este órgão passa a ter sua competência e composição redefinidas pela Lei nº 1.699 de 2001 (alterada pela Lei nº 2.872 de 2003). Assim, o Conselho passa a ter caráter deliberativo, normativo, fiscalizador e consultivo, como órgão de colegiado superior responsável pelo Sistema Único de Saúde – SUS no Município. Deve ele estabelecer, acompanhar e avaliar a Política Municipal de Saúde e efetivar a participação da comunidade na gestão do Sistema (Art. 1º da Lei nº 2.699 de 2001).

Sua composição é paritária e conta com 8 representantes do Governo, 3 representantes do segmento dos Prestadores de Serviço, 3 representantes do segmento dos Trabalhadores da Área de Saúde, e 10 representantes dos Usuários do serviço (Art. 4º, caput e incisos da Lei nº 2.699 de 2001). Os mandatos são de dois anos, renováveis por igual período (Art. 6º da mesma Lei).

Todas as decisões do Conselho deverão ser homologadas pelo Prefeito, e consubstanciadas em deliberações, que deverão ser efetivadas pela Secretaria Municipal de Saúde (Art. 9º, caput e parágrafo único da mesma lei).

Dentre as competências estabelecidas para o Conselho, encontra-se a de propor critérios para a programação e para as execuções financeiras e orçamentárias do Fundo Municipal de Saúde, acompanhando a movimentação de recursos (Art. 3º, inciso V da mesma Lei).

Por sua vez, na área da cultura, a Lei Orgânica Municipal prevê que o incentivo à livre manifestação cultural se dará, entre outros, mediante a criação de um Conselho Municipal de cultura, com participação de entidades culturais e pessoas representativas da comunidade, que desenvolvam atividades culturais (Art. 178, inciso I, LOM; Lei municipal nº 2.539 de 1886). A este Conselho também caberá, junto ao Poder Público e à comunidade, discutir a transformação dos espaços culturais para outros fins (Art. 179, LOM). O Conselho é composto por 14 membros, sendo apenas 4 de representantes do Poder Público, e os demais, dos diversos setores das organizações civis e populares ligados à cultura (Art. 3º, Lei municipal nº 2.539 de 1886 alterada pela Lei nº 2.786 de 2002).

Já no âmbito do meio ambiente, dentre as competências constitucionais do Município, ressalta a Lei Orgânica municipal o acesso por parte da população a informações sobre os níveis de poluição, a qualidade do meio ambiente, as situações de riscos de acidentes, a presença de substâncias nocivas à saúde, na água, no ar e nos alimentos, bem como os resultados das monitoragens e auditorias fruto do controle de poluição e atividades poluidoras (Art. 189, inciso V).

Com efeito, o município criou, por determinação da Lei Orgânica (art. 189, caput), um sistema de administração e qualidade ambiental. Tal sistema é coordenado pelo Conselho Municipal de Meio Ambiente, criado pela Lei nº 2.093 de 1992, e alterado pela Lei nº 2.208 de 1993, juntamente com a Fundação de Amparo à Pesquisa e Desenvolvimento Tecnológico, e com órgão (a ser criado por lei) responsável pela execução das normas ditas pelo Conselho (Art. 189, parágrafo primeiro, alíneas “a”, “b” e “c”).

O Conselho, presidido pelo Secretário de Meio Ambiente, é composto por 12 membros, sendo 06 deles representantes do Poder Público (Art. 3º, e incisos, alterado pela Lei nº 2.208 de 1993). O mandato é de dois anos e a reeleição é permitida apenas uma vez (Art. 6º da Lei nº 2.093 de 1992). Cabe a ele, ainda, a fixação de diretrizes e normas de aplicação do Fundo Municipal de Meio Ambiente (Art. 2º, inciso IX da mesma Lei).

Há também um série de outros conselhos municipais: Conselho de Defesa do Consumidor (Lei nº 1.080 de 1977); Conselho da Condição Feminina (Lei nº 1.598 de 1986, alterado pela Lei nº 2.779 de 2002 e Lei nº 2.838 de 2003); Conselho de Participação e Desenvolvimento da Comunidade Negra (Lei nº 1.843 de 1990, alterada pela Lei nº 2.824 de 2003); Conselho de Proteção aos Animais (Lei nº 2.077 de 1992); Conselho de Habitação (Lei nº 2.210 de 1993, alterado pela Lei nº 3.207 de 2007); Conselho do Idoso (Lei nº 2.333 de 1995, alterado pela Lei nº 2.768 de 2002); Conselho de Assistência Social (Lei nº 2.372 de 1996); Conselho de Educação (Lei nº 2.386 de 1996, alterado pela Lei nº 3.170 de 2007 e Lei nº 3.345 de 2009); Conselho de Alimentação Escolar (Lei nº 2.409 de 1997, alterado pela Lei nº 2.652 de 2000 e Lei nº 3.335 de 2009); Conselho de Defesa dos Direitos Humanos (Lei nº 2.540 de 1998); Conselho de Esportes (Lei nº 2.774 de 2002, alterado pela Lei nº 3.270 de 2008); Conselho de Segurança Alimentar e Nutricional (Lei nº 2.875 de 2003, alterada pela Lei nº 3.347 de 2009); Conselho de Turismo (Lei nº 2.880 de 2003, alterado pela Lei nº 2.914 de 2004 e Lei nº 3.315 de 2009); Conselho da Criança e



do Adolescente (Lei nº 3.214 de 2007); Conselho da Pessoa Deficiente (Lei nº 3.222 de 2008); Conselho de Defesa do Patrimônio Cultural (Lei nº 3.346 de 2009); Conselho de Parcerias Público-Privadas (Lei nº 3.400 de 2010); Conselho de Saneamento Ambiental (Lei nº 3.431 de 2011); Conselho Antidrogas (Lei nº 3.409 de 2010); e, Conselho de Desenvolvimento Econômico e Social (Lei nº 3.154 de 2012).

Finalmente, o Município de Cubatão pode integrar o Conselho de Desenvolvimento da Região Metropolitana da Baixada Santista (Art. 222, LOM; Decreto estadual nº 41.361, de 1996).

4.2.2 Espaços de Gestão Participativa e seus Desafios

A política de gestão participativa, no município de Cubatão, parece se concentrar em torno dos Conselhos Municipais de Políticas Públicas, o Fórum da Agenda 21 e o Orçamento Participativo. As informações disponibilizadas pelas organizações da sociedade civil, por meio das entrevistas, o informativo do OP, duas publicações da Agenda 21³ e sites de internet serviram para guiar a avaliação dos espaços de gestão participativa.

Quando se procura maiores informações sobre esses espaços, no site da Prefeitura, chama atenção a ausência de dados atualizados, como as legislações que instituíram os respectivos Conselhos, a Agenda 21 e o Orçamento Participativo, as suas funções e atribuições específicas, a composição de cada um desses espaços (com as organizações que os compõem), suas agendas de reuniões e a documentação de suas últimas resoluções e atividades.

O que encontramos são notícias diversas, que surgem quando se utiliza a ferramenta de busca do site. Não há um *link* específico que direcione o cidadão a um campo de informações relativas a cada um destes espaços. O Orçamento Participativo possui um perfil no *Facebook*, mas não possui um *link* no site da prefeitura ou site próprio. A falta de mais informação oficial é notada pela população e chegou a se tornar uma demanda expressa dentre as resoluções tiradas na 1ª Conferência Municipal sobre Transparência e Controle Social (Consocial), realizada no município de Cubatão no dia 25 de novembro de 2011.

No eixo 2 (atuação dos conselhos de políticas públicas como instância de controle) da Conferência destaca-se o seguinte: “Obrigatoriedade de inserção de um Site na Internet referente o Orçamento Participativo (OP) com a maior amplitude possível para o controle da gestão pública”. Não há demanda similar referente aos demais Conselhos e Agenda 21.

O site da Prefeitura, de modo geral, é bem-estruturado, claro e fornece todo tipo de informações úteis aos munícipes. Existe um *link* específico para o Portal da Transparência, outro para o Boletim Informativo e um terceiro para Ouvidoria Pública e da Saúde (<http://www.cubatao.sp.gov.br/ouvidoria/>).

Se a existência do Portal da Transparência (<http://186.238.48.12:8080/dadosweb/loginWeb.jsp?execobj=XXPW20200>), indica o seguimento da Lei Complementar nº 131 de 2009 que obriga os municípios com mais de 50 mil habitantes instituir tal ferramenta de controle social das contas públicas, a mesma não se mostra de fácil manejo, dificultando a análise dos dados pelo público leigo/ cidadão comum. Por esse motivo dentre as resoluções do Eixo 1 da Consocial (Promoção de Transparência Pública e Acesso à Informação e Dados Públicos), destaca-se a demanda pela Reformulação do

³ Cubatão 2020- A cidade que queremos: Agenda 21/ Realização Centro de Integração e Desenvolvimento Empresarial da Baixada Santista. Cubatão: CIESP,2006; Agenda 21 de Cubatão - Uma história feita por muitas mãos / Américo Barbosa, Dirce Alves. - Cubatão: CIDE/CIESP, 2012.

Portal da Transparência para uma linguagem mais acessível e de melhor compreensão, com informações precisas sobre repasses efetuados ao Terceiro Setor, pelos Poderes Públicos em suas três esferas de Poder.

No link <http://www.cubatao.sp.gov.br/informa-cubatao/> temos acesso ao *Informa*, Boletim Informativo publicado duas vezes ao mês desde novembro de 2010, em formato impresso e eletrônico. O informativo serve como um importante canal de divulgação das atividades, obras, eventos, ações, projetos e programas implementados pela prefeitura. Eventualmente divulga também informações sobre reuniões e resoluções dos Conselhos municipais, Agenda 21 e Orçamento Participativo.

O site da Câmara Municipal é bem-estruturado, conta com um *link* para a Prestação de Contas (<http://www.camaracubatao.sp.gov.br/orcamento.php>), bem como *links* para notícias da Casa, documentos oficiais, apresentação dos Vereadores etc. No tocante à disponibilização das legislações que instituíram os Conselhos, é nele que se encontra a grande maioria das leis que instituem os Conselhos. Torna-se muito mais fácil encontrar essa legislação no site da Câmara do que no site da Prefeitura, que apenas disponibiliza notícias referentes aos conselhos em sua ferramenta de busca.

Quanto à Conferência Municipal sobre Transparência e Controle Social (Consocial), as entidades entrevistadas demonstraram desconhecer a realização da Conferência, a não ser uma organização que sabia da sua realização, mas não teve tempo de estar presente em função de outro compromisso.

Entretanto, o conjunto das resoluções tiradas, por ocasião da Conferência Municipal, lança luz sobre os principais problemas locais relativos aos espaços de gestão participativa (especialmente os Conselhos municipais de políticas públicas e o Orçamento Participativo) e à transparência no trato da gestão pública. Os assuntos debatidos, durante o evento, foram divididos em quatro eixos temáticos, sendo eles: promoção de transparência pública e acesso à informação e dados públicos (Eixo 1), mecanismo de controle social, engajamento e capacitação da sociedade para o controle da gestão pública (Eixo 2), atuação dos conselhos de políticas públicas como instância de controle (Eixo 3) e diretrizes para prevenção e combate à corrupção (Eixo 4). Dentro de cada eixo, foram aprovadas algumas propostas, depois encaminhadas às etapas estadual e federal. No que tange este item específico do relatório, destacam-se as seguintes propostas:

Eixo: 1 Reformulação do Portal da Transparência para uma linguagem mais acessível e melhor compreensão, com precisas informações sobre repasses efetuados ao Terceiro Setor, pelos Poderes Públicos em suas três esferas de Poder; Obrigatoriedade de informações sobre contratos de prestação de serviços e obras que contenham orçamento, cronograma de execução e pagamento bem como informação completa sobre processo licitatórios; Prefeito, vice, secretários e vereadores devem disponibilizar a declaração patrimonial para todos órgãos de fiscalização tais como Câmara Municipal, Tribunal de Contas e Justiça Eleitoral, no início como no final de cada mandato e exercício do cargo.

EIXO 2: Obrigatoriedade de inserção de um Site na Internet referente o Orçamento Participativo (OP) com a maior amplitude possível para o controle da gestão pública; Informação sobre grupo de empresas prestadoras de serviços afetos ao ente público em suas três esferas de poder; Pesquisa social em bairros via internet com dados sobre o CPF

EIXO 3: Massificação e conhecimento da sociedade civil sobre a existência, atribuições e funcionamento dos conselhos municipais como órgãos auxiliares da gestão pública; Criação de conselho para controle de investimentos do poder público; Incremento, fomentação, autonomia e maior mobilização e dos conselhos municipais

EIXO 4: Obrigatoriedade da criação, a exemplo dos Juizados Especiais de Pequenas Causas do Judiciário, de Comissão Especial Específica para célere apuração, respeitadas garantias constitucionais, de práticas e ou delitos funcionais praticados por funcionários públicos, passíveis de exoneração a bem do serviço público; Participação das Sociedades de Melhoramentos dos bairros nos conselhos de transparência afetos as Controladorias e Auditorias Públicas Municipais; Impedimento objetivo àqueles que ocupam cargos públicos e detenham titularidade, ações e ou sociedade em iniciativas privadas, extensivos a seus parentes diretos até 3º grau e afins.



4.2.2.1 Conselhos

No Eixo 3 da Consocial encontramos várias questões referente à atuação dos Conselhos Municipais. Dentre as dificuldades encontradas por esses espaços de gestão participativa destacam-se: falta de conhecimento por parte da população sobre as funções, atribuições e importância estratégica dos conselhos na incidência sobre as políticas públicas locais; falta de autonomia dos conselhos e falta de mobilização entre os conselheiros.

As demais propostas da Consocial, Eixo 1,2 e 4, enfatizam a cobrança da sociedade por meios e ferramentas de controle social e transparência na prestação de contas dos gastos públicos, serviços e empresas contratadas, licitações. Ferramentas de punição e impedimento de delitos cometidos por funcionários públicos e de contratação de empresas pertencentes aos mesmos ou parentes de até terceiro grau também são propostas tiradas na Conferência.

Foi realizado um mapeamento dos Conselhos de Políticas Públicas e de outros espaços de gestão participativa, Agenda 21 e o Orçamento Participativo, a partir dos dados oficiais disponíveis nos sites da Prefeitura e da Câmara e dos dados fornecidos pela gestão municipal. O resultado relativo aos Conselhos é esboçado, de forma sintética no **anexo 1** (Verificar anexo).

As informações oficiais disponíveis limitou a leitura mais detalhada da situação e do funcionamento dos Conselhos municipais de Cubatão. Esta insuficiência de dados deve ser considerada um material para a análise *per se*, na medida em que sinaliza para a incipiência ainda de um processo de sistematização, divulgação, transparência e controle social das atividades dos Conselhos. A impressão que se tem, a partir das informações encontradas, é que atualmente a Agenda 21 e o Orçamento Participativo são espaços de gestão participativa com maior atividade, ênfase e divulgação no município do que os próprios Conselhos. Não conseguimos averiguar se estes espaços se articulam para construir propostas e metas de forma planejada e coordenada, ou se há duplicação de esforços e projeção de debates paralelos que, se articulados, poderiam ganhar mais força e efetividade.

O quadro acima permite apontar e destacar algumas características, previstas nas legislações que os instituíram e no funcionamento que foi possível aferir. Parece que a totalidade dos Conselhos tem previsto uma composição paritária ou tripartite, o que sinaliza que formalmente a intencionalidade de garantir uma representação equilibrada entre o Poder Público e a sociedade civil. É evidente que a previsão legal não é, por si só, garantidora da representatividade do conjunto da sociedade civil e do equilíbrio na participação entre Sociedade Civil e Estado.

O caráter da maioria dos Conselhos parece ser deliberativo e consultivo. Formalmente, portanto, a maioria dos conselhos tem o poder de deliberar e propor recomendações sobre as políticas públicas a serem implementadas nas respectivas temáticas pelos gestores municipais.

Existe pouca informação ou menção, nas legislações que instituíram os Conselhos, sobre a possibilidade de esses espaços convocarem e proporem Conferências públicas, instrumentos importantes para a definição das grandes diretrizes das respectivas políticas públicas que serão implementadas no município, com a participação de todos os segmentos relacionados com a temática. Dos dezoito Conselhos existentes a legislação de oito deles menciona a necessidade de convocação de tais eventos. Não foi possível identificar, na maioria das temáticas onde existem Conselhos, se foram realizadas conferências e se existe autonomia para convocá-las.

Na maioria dos Conselhos não está prevista uma periodicidade para as reuniões ordinárias, exceto em sete deles que prevê uma periodicidade mensal para as mesmas e enquanto um deles prevê reuniões bimestrais. Todavia, segundo informações dos entrevistados, parece haver conselhos que funcionam regularmente e bem, e outros que sofrem com um funcionamento mais irregular e frágil. Segundo um membro do Conselho de Habitação, este passou um ano sem convocar reunião alguma, mesmo sendo este um tema nevrálgico para a maior parcela da

população do município que vive em áreas de ocupação irregular e enfrenta precárias condições de moradia. De acordo com outro entrevistado, a falta de planejamento e de resolutividade do Conselho de Assistência Social compromete a operacionalidade de tal política pública, como revela o relato a seguir.

“No Comas [Conselho de Assistência Social], tiveram que devolver dinheiro para o município, porque a Prefeitura não fez projetos sociais...e você olha assim e não pode fazer nada...E não tem projeto por que? Não tem assistentes sociais, para levar os serviços para os bairros carentes...? E você sabe que tem muito interesse político por trás...manda quem pode, obedece quem tem juízo...”

Outro entrevistado ainda menciona a dificuldade de manter a participação ativa e constante em um dos conselhos pela falta de tempo: *“Não dá tempo... eles convida a gente... tem vezes que a gente vai... não dá pra gente, não dá...”*

Em linhas gerais parece haver alguns Conselhos que funcionam precariamente. Entre os principais motivos, pode-se destacar: falta de quórum e descontinuidade da participação, funcionamento irregular (desativação/reativação), desmotivação devido à fragilização do papel dos Conselhos enquanto instâncias deliberativas em face aos interesses políticos que circundam os temas de atuação e dificuldade de incidir e supervisionar os Fundos Municipais que lhes dizem respeito, como no caso da Assistência Social.

Em relação à presidência dos conselhos em pelo menos cinco entre os dezoito Conselhos a lei prevê que o presidente será eleito entre os membros do conselho. A maioria dos Conselhos não tem esse ponto mencionado na legislação, enquanto que pelo menos cinco deles prevê que o conselho deve ser presidido pelo gestor municipal, secretários ou representantes destes. É o caso do Conselho de Desenvolvimento a Lei determina que o Conselho será presidido pelo Prefeito(a) Municipal e que este terá poder de veto sobre as decisões do Conselho, bem com o voto de desempate. Determina também que o Presidente da CURSAN - Companhia Cubatense de Urbanização e Saneamento será membro e Secretário Executivo do Conselho Municipal de Desenvolvimento.

Este é um conselho estratégico, que tem como função aprovar a venda de terrenos públicos destinados à implantação de indústrias e fixar impedimentos e restrições para a instalação das indústrias conforme a sua localização nas diferentes zonas urbanas, dentre outras coisas. Como a indústria tem papel fundamental para a economia do município a decisão sobre a instalação de novas indústrias no município, concede bastante poder ao gestor municipal.

A definição em lei de que a presidência de determinados conselhos seja de competência do gestor público, em si não fere a possibilidade do seu funcionamento em bases democráticas, a não ser que não possibilite o debate e a tomada de decisões de forma democrática e garantindo que sua composição seja equilibrada com representantes dos diversos setores da sociedade civil. Isso sim poderia ocasionar desmotivação em relação a estes espaços participativos.

No que tange a representação da sociedade civil nos Conselhos, a insuficiência de informações oficiais disponíveis não tornou possível um mapeamento mais aprofundado da composição de cada Conselho. Esse ponto seria importante para constatar a existência, ou não, de alguns problemas representativos importantes, tais como: a ausência de organizações oriundas de comunidades do meio popular; ou a concentração da representação da sociedade civil em poucas organizações (que, por sua vez, não necessariamente significa que sejam as mais atuantes ou que representem efetivamente os interesses da maioria da população); ou a participação de organizações que só existam formalmente, girando em torno de indivíduos, além de outros desvios de representação.

Quanto a representação das entidades pode-se observar na legislação que diversos Conselhos determinam que a OAB, Associação Comercial e Industrial e CIESP devem ter assento garantido. A mesma exigência não é feita tão recorrentemente para as sociedades melhoramentos de bairro.

Por exemplo, o conselho Antidrogas é paritário e conta com 11 representantes do poder público e 11 da sociedade civil. Desses últimos, 3 vagas são destinadas a entidades específicas: OAB - Subseção de Cubatão; Centro das Indústrias do Estado de São Paulo - CIESP; e Associação Comercial e Industrial de Cubatão - ACIC. Outra cadeira é reservada a representante de Sindicato. Os representantes da sociedade organizada "serão



indicados pelo titular ou presidente, respectivamente, dentre as pessoas com poderes de decisão, no âmbito de suas áreas de atuação”. Representantes de grandes instituições (CIESP, ACIC e sindicatos), mesmo que aparentemente não tem um vínculo direto com a temática, tem assentos garantidos, enquanto representantes de sociedades de melhoramentos de bairros ou mesmo de usuários que, em tese conhecem a realidade de bairros periféricos e dos usuários de drogas, não possuem assento garantido no Conselho.

A insuficiente infraestrutura necessária à realização das atividades dos Conselhos é apontada como um ponto crítico no funcionamento desses espaços de gestão participativa. Além disso, faltariam instrumentos de comunicação à disposição dos Conselhos e dotação orçamentária própria e suficiente. A maioria dos conselhos tem a estrutura para o seu funcionamento vinculado à alguma secretaria. Não constatamos a existência de dotação orçamento própria para os conselhos, o que poderia fortalecer o seu funcionamento.

Nesse sentido, a Casa dos Conselhos pode ser um instrumento para o fortalecimento do seu funcionamento e de diálogo entre esses espaços de gestão. Garantir estrutura e dotação orçamentária própria pode ser importante para o melhor funcionamento destes espaços de gestão participativa.

Não conseguimos constatar se existe uma incidência direta dos Conselhos no Orçamento Público ou se existe uma interlocução dos mesmos com a discussão pública do Orçamento Participativo. Este tipo articulação dos espaços e instrumentos de gestão participativa, via regra constituem-se em grande desafio nas gestões municipais.

Por fim, parece não haver atividades formativas regulares e sistemáticas para os conselheiros, nem de iniciativa da sociedade civil, nem do Poder Público. Na Consocial, inclusive, foi formulada proposição específica, no Eixo 3, que não chega a demandar por formação dos conselheiros mas algo anterior a isso, ou seja, medidas que despertem o interesse e o conhecimento dos cidadãos acerca de tais espaços para que, com isso, cheguem a se interessar e participar dos mesmos.

Nesse ponto, a capacidade de discutir e de interferir nas políticas públicas, o conhecimento sobre o processo orçamentário, o conhecimento da temática tratada pelo respectivo Conselho, bem como da questão da autonomia, da representação e da representatividade, se apresentam como temáticas importantes para os processos formativos a serem desencadeados, fortalecendo a atuação dos conselheiros nos seus espaços e o funcionamento dos Conselhos.

4.2.2.2 Agenda 21 de Cubatão

A Agenda 21 de Cubatão foi instituída em 2005 por iniciativa das empresas do Pólo Industrial representadas pelo CIDE, CIESP e FIESP. Estas entidades buscaram a prefeitura e a Câmara Municipal a fim de estabelecer uma parceria e mobilizar a população da cidade para, em um processo participativo, elaborar o diagnóstico da cidade e o plano de ações da Agenda 21.

A metodologia adotada em Cubatão para implementação da Agenda 21 seguiu as diretrizes do Ministério do Meio Ambiente e usou elementos de metodologias participativas e de cenários. A contratação de um consultor especializado em elaborar Agendas 21 foi feita para divulgar a proposta e mobilizar os diversos segmentos da sociedade a participar do processo de construção da Agenda. Além disso foram usados diferentes meios de comunicação e mídia para convocar amplamente a sociedade a participar desse processo e, estratégias específicas para envolver e informar os jovens, como teatro, jogos e concurso de redação com o tema Agenda 21 e o mote “ a cidade que queremos” .

Inicialmente foi formado o Fórum da Agenda, chamado de Conselho Consultivo, composto por 24 entidades da sociedade civil: Parque Estadual da Serra do Mar, Senai, representante da comunidade, Secretaria Municipal de

Saúde, Agência Metropolitana da Baixada Santista, Câmara Municipal de Cubatão, Fundo Social de Solidariedade da Prefeitura Municipal de Cubatão, Batalhão da Polícia Ambiental, Sesi, Santos e Região Convention & Visitors Bureau, OAB – Cubatão, CEFET – Cubatão; CIDE/FIESP/CIESP – regional Cubatão, Prefeitura Municipal, Defesa Civil, Secretaria Municipal da Indústria, Comércio, Porto e Desenvolvimento, Universidade Católica de Santos, Polícia Civil, Associação Comercial e Industrial de Cubatão, Universidade Santa Cecília, Associação de Engenheiros e Arquitetos de Cubatão e Batalhão da Polícia Militar.

A função desse grupo era representar a sociedade civil e legitimar que o processo de construção da Agenda seria participativo e “não manipulado politicamente” em torno de interesses de grupos específicos. Além disso tinham como tarefa aprovar a metodologia e cronograma do projeto, sugerir os temas mais importantes para a cidade a serem debatidos e os especialistas de cada área, bem como aprovar os documentos elaborados.

Foi criada uma Secretaria Executiva composta por sete membros da Indústria e poder público municipal com o intuito de gerenciar as atividades e coordenar o processo.

Dezesseis grupos de trabalhos temáticos foram formados e a função dos membros destes GT's era levantar informação, visitar instituições e órgãos do governo para então redigir documentos preliminares sobre cada tema.

Por fim, foi criado também um Conselho da Cidade composto por representantes de diferentes segmentos da sociedade local como por exemplo presidentes de associações, de ONG's, empresas, líderes comunitários, técnicos e executivos da prefeitura, membros do legislativo, cidadãos comuns, etc. A função desse Conselho era dar espaço à participação ampla da população nos debates e deliberar sobre as propostas do plano e o conteúdo dos documentos elaborados pelos grupos de trabalho. Contabiliza-se que foram 1739 conselheiros inscritos e participantes do processo ao longo dos seminários. Vale mencionar que o Painel Consultivo Comunitário do CIESP, fórum de debate que reúne mensalmente líderes comunitários e representantes das empresas, serviu de ponte para a convocação da população a participar do Conselho da Cidade.

Pode-se dizer que o trabalho da Agenda 21 foi constituído por quatro etapas. A primeira ocorreu entre fevereiro e maio de 2005, neste momento tratou-se de organizar o processo, elaborar orçamentos e cronogramas, eleger os temas de debate, criar a Secretaria Executiva, o Conselho Consultivo e o Conselho da Cidade.

A segunda fase foi a elaboração do diagnóstico da cidade em torno dos temas selecionados (Maio-novembro/2005). O diagnóstico foi amplamente debatido e consensuado num processo participativo. A terceira fase foi a elaboração do plano de metas também de forma participativa (Nov-maio de 2006). Em agosto de 2006, depois de cerca de 100 reuniões, o plano foi lançado. **“Cubatão 2020 - A cidade que queremos: Agenda 21”** é o livro que tem o registro do planejamento estratégico de 15 anos para a cidade composto por 282 projetos divididos em 17 áreas temáticas.

A quarta fase vem ocorrendo desde então na implementação deste plano e no acompanhamento do mesmo. Neste ano, durante a Rio+20, o Centro de Integração e Desenvolvimento Empresarial da Baixada Santista - CIDE lançou uma segunda publicação da Agenda 21, com uma avaliação dos seis primeiros anos de implementação do plano de metas da Agenda. Este segundo volume chama-se **“Agenda 21 de Cubatão: Uma história feita por muita mãos”** e é a fonte mais recente de dados sobre a Agenda. Em linhas gerais avalia-se que a cidade progrediu e que ela caminha rumo aos objetivos traçados pelo plano, mesmo que alguns dos projetos tenham sido adaptados em função de novas dinâmicas. A publicação frisa que os avanços mais significativos se deram em três setores: empregabilidade, educação/qualificação profissional e saúde.

A fim de validar a Agenda 21 como um instrumento legítimo de planejamento das políticas públicas a administração municipal oficializou a Agenda 21 no âmbito do município por meio do Decreto 8.977 de 31 de Agosto de 2006. Este decreto criou a Comissão Permanente da Agenda 21 e declarou a Agenda como instância de interesse público.

Essa Comissão Permanente é composta por vinte membros, sendo 5 representantes do poder público municipal, 5 representantes de órgãos públicos municipal, estadual ou federal e 10 representantes da sociedade civil organizada. Sua função é acompanhar e assessorar a implementação das ações e projetos previstos no plano de



metas da Agenda 21. Segundo o Decreto, a presidência da Comissão fica a cargo da Secretaria Municipal de Indústria, Comércio, Porto e Desenvolvimento e as entidades da sociedade civil são nomeadas pelo prefeito(a).

Seguindo a linha de análise feita sobre os Conselhos Municipais, observa-se que o decreto em questão sinaliza a importância estratégica assumida pela Comissão para o Poder Público municipal, inclusive exercendo a presidência da Comissão.

Um participante da Agenda 21, pela sociedade civil, aponta que a estrutura montada para esse Fórum é muito dependente em seu funcionamento do poder público local.

A atual gestão municipal afirma ter encampado a Agenda 21, elaborada na gestão anterior e vem dando seguimento ao plano de metas, registrando avanços em diversas áreas. Segundo a prefeita, quando de sua posse, 35% dos projetos estavam encaminhados e agora já são mais de 70%⁴.

Parece haver opiniões diferentes entre os atores sociais envolvidos no processo de construção da Agenda 21. No setor industrial e junto a gestão municipal encontramos diversas informações e fontes de dados (secundários) sobre a Agenda, o mesmo não se deu nas entrevistas com sociedade civil. Poucas foram as falas feitas sobre a Agenda 21 nas entrevistas realizadas no município, mesmo quando os entrevistados eram questionados sobre o assunto. Esta falta de manifestação da sociedade civil pode sinalizar que o processo participativo de construção do plano de metas, amplamente discutido e divulgado, não tenha mantido a mobilização da sociedade civil, como parece mobilizar ainda a Indústria e a prefeitura.

4.2.2.3 Orçamento Participativo de Cubatão

Quanto ao Orçamento Participativo – OP, este é um programa da prefeitura que visa descentralizar e democratizar a Lei Orçamentária da Administração Municipal de Cubatão. Para isso, desde 2009, o OP convida a população local a apresentar propostas e demandas sociais relativas aos bairros e regiões da cidade em que vivem.

O regimento do OP 2012 relata que para organizar a participação da sociedade na aplicação do orçamento público a cidade foi dividida em seis regiões. Cada uma delas tem direito a eleger três prioridades administrativas em plenária deliberativa a serem executadas em sua região de acordo com as previsões orçamentárias de cada ano.

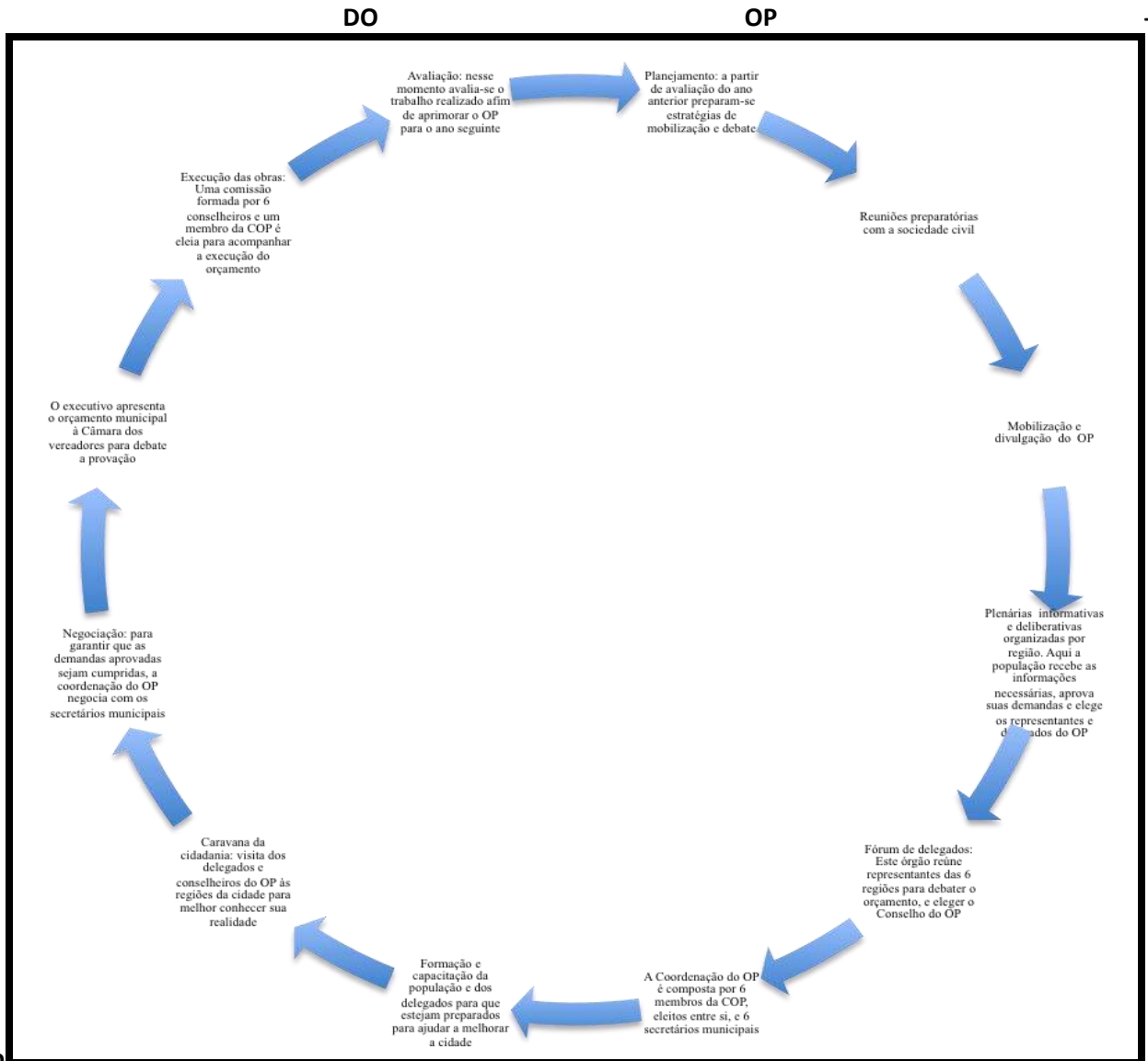
A estrutura organizativa e o colegiado de participação popular do OP conta com um Fórum de Delegados, um Conselho do OP, Coordenação Geral e OP Jovem. O Fórum de delegados é composto pelos delegados representantes eleitos nas plenárias de cada região. Depois de empossado pela prefeitura são responsáveis pela aprovação do regimento interno do OP. Já o Conselho do OP é formado por três delegados e um suplente de cada região e seu papel é discutir e defender as prioridades eleitas na plenária de sua região junto aos delegados das demais regiões.

A Coordenação Geral é composta por um conselheiro de cada região (seis no total), seis secretários municipais e o coordenador do OP. Esse grupo tem por objetivo promover o debate direto entre representantes da sociedade e o governo sobre as prioridades de cada região. Por fim, o OP Jovem tem como objetivo garantir a participação da juventude no debate e definições do orçamento municipal. Para isso possui um processo próprio de eleição de delegados jovens que deverão participar do Fórum, Conselho e Coordenação geral do OP.

⁴ Ver *Agenda 21 de Cubatão - Uma história feita por muitas mãos / Américo Barbosa, Dirce Alves. - Cubatão: CIDE/CIESP, 2012:52.*

O gráfico abaixo mostra cada etapa que compõe o ciclo anual do OP de Cubatão. Contudo pode se dizer que existem duas fases principais em que a população é mobilizada a participar dos debates sobre o orçamento público. A primeira delas é quando cartilhas são distribuídas nas casas dos moradores que são chamados a participar de reuniões informativas sobre o OP. A segunda fase é quando cada região recebe uma plenária deliberativa e os moradores são convidados a debater e eleger as três prioridades de sua região.

CICLO



Cubatão

Fonte: Jornal Informa Cubatão Especial Orçamento Participativo. Edição de 29 de agosto de 2011



Em 2011 foram realizadas 12 plenárias, seis informativas e seis deliberativas, duas em cada região da cidade. No quadro que segue também se destaca o número de delegados eleitos por região.

Região	DEMANDAS APROVADAS		
REGIÃO 01 <u>Onze delegados eleitos</u>	Melhorias no sistema viário do jardim casqueiro (cmt)	Reconstrução da orla da avenida beira mar, no jardim casqueiro (secretaria de obras)	Instalação de câmeras de monitoramento no jardim casqueiro (secretaria de gestão)
REGIÃO 2 <u>Doze delegados eleitos</u>	Políticas públicas nas áreas de lazer e esporte na região (secretaria de esporte/ secretaria de educação/ secretaria de cultura)	Implantação de cooperativa de reciclagem na região (secretaria de meio ambiente/ secretaria de cidadania e inclusão social)	Canalização dos córregos que cortam os bolsões e construção de calçadão. (secretaria de obras)
REGIÃO 3 <u>Dez delegados eleitos</u>	Drenagem dos bairros Vila Natal e vila esperança (secretaria de obras)	Criação de posto “psf” no Morro do Índio, Sitio Novo e Ponto Final (Vila Esperança) - (secretaria de saúde)	Manutenção das calçadas em toda a extensão da avenida principal (vila esperança) - (secretaria de manutenção)
REGIÃO 4 <u>Dez delegados eleitos</u>	Implantação de guarda municipal (secretaria de gestão)	Melhorias e implantação de creches na Vila Nova e Vila São José (secretaria de educação)	Instalação de “ubs” na Vila Nova (secretaria de saúde)
REGIÃO 5 <u>Oito delegados eleitos</u>	Remodelação da praça Batista da Guarda com implantação de equipamentos para crianças e 3ª idade (secretaria de obras/ secretaria de cidadania e inclusão social)	Implantação de semáforo no cruzamento da avenida Miguel Couto com a rua Santos (cmt)	☐ Proibição do trafego de veículos pesados no jardim São Francisco (cmt)
REGIÃO 6 <u>Vinte e três delegados eleitos</u>	Construção de uma “UBS” no pinheiro do Miranda, com estrutura de RH e ambulância (secretaria de saúde)	Construção de uma “UBS” na cota 95, para melhorar o gerenciamento da saúde naquele bairro, facilitando os trabalhos dos agentes de saúde. (secretaria de saúde)	Construção de mais uma creche no pinheiro do Miranda, pois a atual não comporta mais a demanda do bairro. (secretaria de educação)

Como se pode ver, a maior parte das solicitações ocorreram para área de infra-estrutura e estas dialogam diretamente com diversas demandas levantadas pela população na leitura comunitária, item 4.3.2 desse relatório.

Se o jornal informativo da cidade anuncia que as obras já estão em andamento, coletamos também um depoimento que tece uma série de críticas ao funcionamento do processo.

4.3. Leitura Comunitária: Visão do Município e os Desafios para o Desenvolvimento Sustentável

(O olhar da sociedade civil organizada e o olhar dos moradores pela pesquisa de opinião)

As considerações, abaixo, resultam do processo participativo desencadeado no município de Cubatão, junto às organizações da sociedade civil, por meio de entrevistas, além de uma Oficina Pública e de uma pesquisa qualitativa junto a dois grupos focais compostos por moradores de Cubatão com o perfil sócio-econômico das classes c/d. Os dados resultantes desse processo foram compilados e sistematizados abaixo, procurando refletir as principais questões e visões apresentadas sobre o município, suas políticas públicas, perspectivas de desenvolvimento e visão sobre os possíveis impactos dos grandes projetos previstos para o Litoral.

Procuramos explicitar, no texto, os diferentes pontos de vista dos mais variados segmentos entrevistados e os interesses diversos evidenciados pelos mesmos, sempre a partir de uma perspectiva democrática e inclusiva, no sentido de considerar legítimas todas as opiniões que se colocaram, ainda que contraditórias e/ou excludentes entre si.

4.3.1. Gestão Pública

Na perspectiva dos grupos da pesquisa de qualitativa, comparada ao passado, Cubatão mostra-se hoje numa situação melhor. Não obstante as melhorias alcançadas, sobretudo nos últimos cinco anos, certos problemas persistem. Dentre as carências existentes, as mais mencionadas dizem respeito ao lazer e à moradia.

“Pra nós, tá sendo bom, muitas coisa tá sendo aceita... muita coisa que a gente não tinha... como pavimentação das ruas... então, já atenderam a gente, já fizeram uma, tão fazendo a outra... não tinha água encanada, tão arrumando isso aí... reformaram a UBS... o parquinho tá em obra...”

“Houve algumas melhoras, sim, na parte das melhorias de rua”.

“Não, não é ano eleitoral. Eu não vejo por esse lado aí. Já tava sendo feito antes. De lá pra cá, veio acontecendo as coisas”.

“Não, não é, eles tão atendendo os pedidos hoje em dia. A maioria dos bairros tem [tido obras]... Não tem como as pessoas se queixarem tanto. Outras pessoas que passaram 16 anos e não fizeram nada. A relação é boa com eles [da Prefeitura]. Não só pra nós, mas pra Cubatão inteira. Nós temos ar-condicionado nas aulas hoje, tem notebook...”

“Sabe o que é você ter um canal de televisão comprado em 90% das casas? Consegue vender banana a jacaré!”.

A gestão pública é bem avaliada por alguns no que tange à urbanização de favelas, a criação do “Cartão Servidor Cidadão”⁵ e a educação porém, para outros, deixa a desejar na área de cultura, lazer e meio ambiente.

5 No Cartão Servidor Cidadão, o governo municipal oferece um crédito mensal de R\$ 500 aos funcionários públicos municipais para gastar exclusivamente no comércio local. Em dois anos, foi responsável por injetar cerca de R\$ 71 milhões na economia da cidade (<http://www.agenciasebrae.com.br/noticia.kmf?canal=40&cod=13387699>). No Encontro das Micro e Pequenas Empresas de Cubatão realizado pelo escritório regional do Sebrae e na Baixada Santista em abril de 2012 o programa da prefeitura foi, recentemente, destaque



“Se você for falar com a Prefeitura de Cubatão, você vai ver que tem muita gente que não é de Cubatão. Tem gente lá de Itanhaém, de Santos, de Bertioga... mas que trabalha ou presta serviço em Cubatão... então, elas gastam dinheiro em suas residências... por isso, eles criaram esse cartão (Cartão-Cidadão). Você pode trocar por bens... tem um crédito e você vai debitando aos poucos... e as pessoas vem notando que os preços do comércio estão aumentando... olha a cultura local...”

Os entrevistados manifestam a percepção de uma falta de tradição em planejamento de médio e longo prazo na gestão pública de Cubatão. Seria caracterizada por cuidar das questões mais imediatas e emergenciais. A sua recente emancipação – apenas 50 anos – é apontada como uma das justificativas para esta frágil cultura de planejamento, ainda em construção.

O diagnóstico feito pela Agenda 21 de Cubatão confirma a análise feita e a complementa ao colocar que *“não existe um sistema de planejamento estratégico e nem mesmo um plano de governo vem sendo adotado de forma efetiva. As decisões são tomadas em função das emergências e sem visão integrada e de longo prazo”*⁶

“A gente tem uma coisa aí de muito interesse imediato, não se pensa a médio ou longo prazo”.

“Cubatão tem só 50 anos. São mais flexíveis, estão experimentando as coisas ainda, não tem todos esses trâmites burocráticos - o que ajuda em casos de informalidade, mas atrapalha mais para encaminhar propostas”.

A falta de articulação com a esfera estadual agravaria ainda mais a resolução de certas questões que extrapolam a governabilidade municipal.

“Falta entrosamento entre o município e o estado. Meio ambiente é um exemplo. Os sérios problemas que temos aqui nesse campo surgem da falta de entrosamento.”

Entrevistados das organizações da sociedade civil e participantes da oficina levantaram a questão da gestão da grande riqueza produzida na cidade pelo parque industrial instalado no município, face às grandes carências enfrentadas pela sua população.

Cubatão chega a ter terceira maior receita entre os municípios da Baixada Santista, a maior receita *per capita* e ao mesmo tempo a pior posição no Índice de Desenvolvimento Humano. A sua característica industrial faz com que o município tenha um alto volume de impostos recolhidos junto às empresas do Pólo Industrial. A principal fonte de receita do município provém da indústria local, chegando a 63% do total segundo diagnóstico da Agenda 21 realizado em 2006.

Toda essa riqueza gerada pelas Indústrias no município, por um lado, e a persistência de índices de pobreza e carência por outro, leva aos entrevistados a questionarem a relação entre prefeitura e estas empresas no sentido de que seria necessário otimizar esta imensa riqueza para melhorar a vida da população. Questionam como é possível um município tão rico continuar tendo uma população tão carente. As falas indicam a necessidade de

na etapa estadual do Prêmio Sebrae Prefeito Empreendedor, na categoria Compras Públicas nos Pequenos Negócios Locais. Também as Cidades de Santos e Peruipe tem mostrado interesse em implanar o programa em seus municípios.

⁶ Cubatão 2020- A cidade que queremos: Agenda 21/ Realização Centro de Integração e Desenvolvimento Empresarial da Baixada Santista. Cubatão: CIESP, 2006:165.

maior aplicação de recursos nas áreas sociais, na educação e demandam maior publicização da aplicação dos recursos públicos.

“As indústrias também ajudam a fazer algumas obras, como a obra da Vila S. José, feita pela Petrobras, mas isso não aparece, só aparece que foi a obra da prefeitura. Se os investimentos da indústria na cidade fossem abraçados pela prefeitura...”

“A parte política é complicada, as indústrias deveriam lutar mais e exigir dos políticos que se tenha educação no município para que se tenham profissionais da cidade de Cubatão.”

“Hoje os políticos locais só se interessam em receber os impostos da indústria, mas não há uma articulação com a indústria. As indústrias hoje estão desenvolvendo outras unidades e querem investir, mas você não vê os políticos cobrando das indústrias para que façam um trabalho na sociedade. A proposta é que este imposto que vai pra prefeitura fosse usado para investir na área social, pois hoje não se sabe aonde vai este imposto.”

“A cidade está precisando de muita coisa”.

No tocante à política local o diagnóstico da Agenda 21 revela que há no município a prática histórica de uma política paternalista/assistencialista mantida por feudos eleitorais. Essa acertiva da Agenda 21 vem ao encontro da fala de um dos participantes da Oficina pública sobre a ligação entre políticos locais e os processos de ocupação irregular, que dificultaria a gestão da coisa pública.

“Outra questão problemática e que engloba várias nuances que vêm ocorrendo há muito tempo é relacionada às ocupações em área de mangue, áreas de risco e outras, em muitos casos com incentivo dos políticos. Então a coisa extrapolou de um aproveitamento social para um aproveitamento de cunho político. Isso já vem de há muito tempo.

4.3.2. Políticas Públicas

A moradia é um dos maiores problemas enfrentados por Cubatão. Isso foi consenso entre a população auscultada, seja entre sociedade civil organizada ou nos grupos de pesquisa qualitativa. A Agenda 21 do município também coloca este tema no topo das prioridades a serem solucionadas com urgência. Os relatos que seguem ilustram a realidade enfrentada por inúmeras famílias.

“E vocês não têm noção dos bairros carentes que a gente tem nessa cidade...”

“Aqui, 70% do bairro é palafita”.

“Tem muita, muita maré aqui dentro. Tá em cima do mangue. Não é à toa que tem barraco que cai no mangue, que pega fogo”.

Segundo diagnóstico realizado pela Agenda 21 problemas socioeconômicos levaram grande parcela da população do município *“à submoradia, à ocupação desordenada de encostas e áreas de manguezais. A cidade tem 54% de área ambiental invadida (...). Além disso, o alto preço dos terrenos e casas disponíveis na área urbana dificultava o acesso por pessoas que já não tinham emprego, nem condições de ingressar no mercado de trabalho por falta de qualificação. E, para piorar o cenário, a classe média, achatada pela bolha imobiliária, passou a adquirir os imóveis populares subsidiados, substituindo o beneficiário desse projeto: a população de baixa renda”*⁷.

⁷ Barbosa, Américo . Agenda 21 de Cubatão - Uma história feita por muitas mãos / Américo Barbosa, Dirce Alves. - Cubatão: CIDE/CIESP, 2012: 105.



Cubatão mostra-se ainda impactada pela tragédia da antiga Vila Socó – hoje Vila São José. Impossível falar sobre a cidade sem mencionar o incêndio ocorrido nessa localidade e seus desdobramentos para as famílias atingidas. Os depoimentos que seguem trazem uma boa idéia de como tudo aconteceu, segundo relato de pessoas que testemunharam o referido episódio e que seguem morando no bairro.

“Na realidade o povo nordestino veio pra Cubatão com o intuito de trabalhar no Pólo Petroquímico. Com isso veio muita invasão e a Vila São José é um bairro invadido. Ela é um bairro que começou a se formar invadido. Enquanto os moradores começaram a colocar as casas aqui já passava o duto da Petrobras e foi se formando: família mais família, mais família... Isso foi em meados de 1955 e 1960”

“Então criou o que? Um monte de palafita amontoada, em cima do mangue. Porque aqui era tudo mangue, né? O único lugar aterrado que tinha era o canto onde passava os dutos da Petrobras. Aí o pessoal foi fazendo casa, casa, casa e criou a Vila São José, a antiga Vila Socó”

“Então esses dutos que passavam em cima da maré eram descobertos, e com água, sol foram correndo até um tempo que o cano não agüentou e começou a trincar. Até no dia 24 fevereiro por volta de uma hora o cano começou a vazar pela maré e a maré estava enchendo então conforme a água vinha, ia pra de baixo dos barracos.”

“Vazou pra mais de 700 mil litros de gasolina por baixo aí, quando anoiteceu, o cheiro de gasolina tava muito forte dentro dos barracos....e o pessoal também ia lá com recipiente, pegava gasolina e levava pra casa, com a intenção ou de guardar ou de vender.. e foi armazenando, tirando com o balde. E as palafitas era infincada na lama com madeira aí a gasolina ficou empreguinada na madeira. Aí um pescador que tava lá do outro lado da Anchieta foi acender um cigarro, alguma coisa e jogou dentro da água e aquilo deu uma explosão e o fogo foi por cima da água tomando conta. Aquelas pessoas que tiveram a prevenção de sair antes se salvaram as que não tiveram morreram. E dizem que morreram 96 pessoas mas, segundo estudos dizem que uma fogo dessa intensidade de calor reduz os corpos a 30 centímetros e não da pra contabilizar os corpos. Por isso eles foram tidos como desaparecidos

“Tem família que morreu a família toda.”

“Era mais ou menos 60 metros de altura o fogo tá...”

“E os dutos da Petrobras continuam passando aqui, normal..antigamente tinha muito risco mas hoje não tema mais não porque é tudo subterrâneo e não tem mais palafita. Já tem um mecanismo que detecta vazamento.”

Tamanha tragédia não foi capaz de estimular a criação de mecanismos ou políticas públicas capazes de frear o processo de favelização da cidade. Aqueles que saíram da Vila São José depois do incêndio criaram um outro bairro, a Vila Natal, ou foram se somar às famílias de bairros com características análogas em outras regiões da cidade.

“Depois do incêndio foi criado outro bairro chamado vila Natal, foi o pessoal que saiu daqui e foram pra lá. As pessoas foram indenizadas pela Petrobras compraram terreno lá. foram pra vila Natal, Parque de Vila Esperança então tem mais gente ainda da Vila Soa José, então como tem muita gente daqui que mora pro lado de lá o bairro de Vila Natal começou a crescer muito com pessoas que saíram daqui e foram crescendo outros bairros pra lá.”

“Vila Socó acabou e aí virou Vila São José e muitas pessoas que foram indenizadas foram comprar lá na Vila Natal.”

A fim de solucionar o problema da moradia diversos conjuntos habitacionais foram construídos pelo governo local e há um projeto grande do Governo do Estado que está deslocando famílias dos bairros Cota na Serra do Mar. Os relatos mostram que há divergências entre os entrevistados sobre o caráter desse tipo de iniciativa. Em muitos casos as famílias não se adaptam às novas moradias, ressentem a falta de acesso a serviços públicos e comércio ou não possuem recursos para arcar com as novas despesas que surgem.

“Lá no Jd. Nova República, o Projeto Serra do Mar é um dos melhores projetos do Brasil. Ele está dando dignidade para o pessoal das Cotas. Eles não são invasores, eles não estão lá por que querem; eles estão lá por necessidade”.

“Existem núcleos antigos já consolidados há décadas e que não se pode retirar assim a torto e a direito sem nenhuma contrapartida do município, e muitas vezes a prefeitura não faz nada.”

“Nós temos um projeto [de urbanização do bairro inteiro] pra cá, que ninguém sabe se tá, se não tá... Isso aí já vai ser hora do confronto do que eles vão querer fazer e do que a população quer”.

“Já tem 940 unidades prontas em Cubatão, pelo PAC 2. Já foram umas 300 famílias. Na Vila Esperança saem umas 12 famílias por dia.”

“Tem gente que fala: ah, minha casa é grande, eu não quero levar meus filhos para morar num apartamentinho”.

“Não é todo mundo que quer a urbanização, pra não ter que pagar ... não paga água, não paga luz, não paga IPTU, não paga nada... tem gente que tá acostumado a viver no seu barraquinho (...). E eles sabem que, na hora que vier os prédinho, vai acabar com isso...”.

“Tem um projeto na prefeitura de construir um outro bairro e de levar o pessoal pra lá... Na prefeitura também tem este comentário...”

Se Vila Socó faz parte de um triste passado, a precariedade das condições de moradia vigentes no município parece seguir ocupando um lugar de destaque na agenda de prioridades de seus moradores, ou pelo menos de parte deles. Vila Esperança é outro exemplo emblemático das precárias condições de vida de certos segmentos da população. Vila Esperança inclui áreas conhecidas como Sítio Novo, Ilha Bela, Vila Caic, Morro do Índio e Imigrantes, com uma média de 6000 moradias⁸ localiza-se entre o mangue e antiga estrada de ferro Santos-Jundiaí. Apesar de ter recebido algumas melhorias ao longo dos anos, e obras de urbanização do PAC desde 2001, é constantemente citada para ilustrar as carências de infraestrutura e de moradia adequada na cidade.

Quando o assunto é a falta de **infraestrutura** de algumas regiões, por vezes comenta-se que parte do problema se deve às inúmeras ocupações irregulares, sobretudo em áreas de mangue, legalmente impedidas de terem melhoramentos. De acordo com relatos, o Ministério Público justifica que a instalação de equipamentos públicos sociais para estes locais, incentivaria a consolidação destas ocupações.

“Quem mora na Vila Esperança, a gente não tem correio; tem que ir até o correio lá no posto na Vila Esperança pra pegar correspondência; eu vou duas vezes ao mês ao correio, então eu tenho que pegar um ônibus, gastar R\$ 10,00 para poder ir no correio e voltar. Não compensa”

“A maior dificuldade que tem é urbanizar o bairro. Luz tem numa parte, outra, é gato”.

“Essa Rua 9 de Abril, é direto. Eles rasgam a rua e depois conserta de novo. Daqui a pouco rasga de novo e conserta (...) as ruas estão esburacadas (...) está pavimentando, mas são muitas ruas esburacadas. Eu já cai em buraco de bicicleta e quase sofri acidente”

O **saneamento** se impõe como uma questão a ser mais bem equacionada na região metropolitana da Baixada Santista e no município, assim como a pavimentação é alvo de críticas.

⁸ Esse dado é de 2006 e foi encontrado no seguinte site web <http://www.novomilenio.inf.br/cubatao/bvespera.htm>



“Esse problema de esgoto, esse problema de água no Vale Verde é muito precário. Nós temos um bairro que é um condomínio fechado e muita gente fala: ‘Ah lá só mora rico’. Mora nada, se fosse rico não morava aqui em Cubatão. Como todo mundo fala, quem é rico mora numa cidade praiana. Lá no Vale Verde não temos água da SABESP; a água lá são grandes caixas de água que tem em cima do morro, mas quando chove demais eles fecham a água...”

“A Vila São José melhorou muito. Eles só tão passando hoje pela questão da água... é um dos problemas que tá tendo lá... o alagamento. Quando a maré sobe, não tem jeito”.

“Só comporta não resolve, eles tem que desassorear todo o mangue. Pra fazer isso tem que ter toda uma articulação com outras esferas do poder e a prefeitura não está disposta a fazer isso”.

“A região tem muitos problemas também em relação ao saneamento básico, principalmente tratamento de esgoto. Como os governantes enxergam isso sabendo que estamos numa área de mananciais? Precisamos criar condições para que [as indústrias que se instalarão na região] pensem isso e não agridam mais ainda a região”.

“Na Vila Esperança a própria população foi aterrando; então a prefeitura foi lá e começou a fazer umas tubulação; agora está voltando água tudo de novo pra dentro das casas da gente; a minha casa mesmo enche, o meu banheiro eu tive que aumentar tipo um degrau assim para subir, um degrau de quase um metro para subir porque enchia tudo, enchia quase um metro de água. Aí o ano passado eles começaram a mexer, mas não fazem aquela coisa planejada”

A questão da **segurança pública** foi externada como um problema vivenciado nos bairros mais marginalizados uma vez que em muitos casos o tráfico de entorpecentes acaba se instalando nessas regiões e afetando, de uma forma ou de outra, os moradores.

“E a gente vê a questão da violência, das drogas... mas a gente sabe que é no Brasil todo...”.

“Tá tendo toque de recolher na Vila Esperança... [imposto pelo tráfico de drogas]... acho que a partir de umas 22h... então, mataram um menino que tava aí, envolvido... e quem paga por isso é a comunidade...”.

“Isso não é só no nosso bairro. Isso é tudo em que é comunidade [questão das drogas]. Mas aqui não tem violência quase, não tem assalto... não tem conflito, disputa de ponto, nem furto... e droga é uma coisa que está em todo canto, não tem como...”.

“A política social hoje aqui voltada à prevenção das drogas é muito complicada. Hoje não oferecemos nenhum estímulo ao esporte como política social para juventude.”

“As escolas não têm segurança.”

“Não tem guarda municipal, não tem estrutura. Você vai ali no batalhão da polícia olha pros carros, tá tudo quebrado”.

“Um amigo policial falou pra mim: só tem uma viatura de ronda escolar”

Quanto ao serviço público de **saúde**, este é avaliado em alguns aspectos de forma negativa pela sociedade civil organizada de Cubatão. As críticas recaem sobretudo na demora para marcação de consultas, a falta de médicos especialistas. Quanto ao pronto atendimento alguns se queixam, enquanto outros acreditam que o serviço seja satisfatório.

“Hoje na saúde nós temos um problema com dermatologista. Pra marcar um demora 5 meses. Fonoaudiólogo é muito difícil também. O que nós temos mais são médicos de especialização básica mesmo. Outros a gente tem que procurar em Santos”

“Saúde em Cubatão é boa no campo da urgência, emergência, mas nas especialidades está carente”.

“Já me contaram, gente da prefeitura, de duas ambulâncias do SAMU equipadas com UTI paradas lá no depósito, virando sucata”.

“A saúde está deficientíssima. Os prontos-socorros daqui deixam muito a desejar... apesar de ter muito município em situação pior, mas a gente tem mais recurso, podia ter algo melhor”.

“Saúde é complicado. Tem uma bela estrutura, mas você vê uma deficiência gravíssima na emergência... é de anos... e é tão simples, se tiver uma contratação de 10 profissionais... você também não tem agilidade na realização de exames... Mas a parte da internação é muito boa”.

“O Posto de Saúde no bairro parece que funciona...”

“Não está muito mal. É um município que destina bastante recurso à prestação deste serviço”.

“O Serviço de saúde de Cubatão atende muitos moradores vindos de S. Vicente. Mas ainda falta infraestrutura para garantir atendimento mais ágil e preciso.”

Já nos grupos escutados pela pesquisa qualitativa as opiniões se dividem, numa clara indicação de que os serviços sofrem grande variação a depender da região, do empenho do diretor da unidade etc. Se em um dos grupos a situação é considerada satisfatória, no outro há queixas quanto à demora na marcação de consultas e exames, havendo críticas inclusive quanto à prática de se encaminhar pacientes para Santos.

“O Hospital Modelo, para você ter um atendimento lá é muito difícil, remédio, essas coisas. É da prefeitura só que o que aconteceu: eles alugaram e dividiram para o povo e para particular”

“Eu precisei fazer uma ultrassonografia e a moça falou: ‘ olha se você tiver condições você paga, porque não tem previsão de quando você vai fazer esse ultrassom, esse ano com certeza não’ (...) eu fui marcar ginecologista, não tem nem como marcar para ir no ginecologista; tem que chegar na terça ou na quinta feira para tentar um encaixe, e clinico só depois de quatro meses você consegue marcar (...) eu fui marcar um exame que de seis em seis meses eu faço, marquei em outubro e, em vez de ser feito em novembro, ficou marcado para fevereiro. Eu falei: ‘ desisto mesmo’”

“Em termos de saúde está muito melhor, melhorou 100%; o atendimento na saúde está muito bom”

“Sempre tem médico. Hoje melhorou para caramba (...) Pronto Socorro não dava para atender e hoje você chega, você pega uma fichinha, você preenche a tua ficha (...) ultrassonografia ficava três, quatro, cinco meses, marcava e até esquecia a data que foi marcado. Hoje em dia é tudo rapidamente (...) os acessos melhorou muito!”

No tocante à **educação** é consenso entre a sociedade civil organizada e participantes da pesquisa qualitativa que houve uma melhora no ensino municipal nos últimos anos, sobretudo quando comparado à rede de ensino estadual. Apesar da melhora registrada na rede municipal de ensino os entrevistados frisam que ainda assim é preciso maior investimento em infra-estrutura e em ampliação de vagas e mesmo na qualidade do ensino, especialmente pertencente à rede estadual de ensino.

“As escolas em Cubatão... a educação e a saúde é um dos melhores na Baixada... faz pouco tempo que saiu uma notícia...”.

“Nos últimos anos houve avanços, mas precisa maior investimento em infraestrutura, principalmente no ensino estadual”.



“Na educação, quando você parte pro segundo grau, já tem que pular pra escola estadual. Não temos escola municipal de segundo grau e os colégios estaduais são péssimos”.

“A gente merecia uma saúde, uma educação melhor... apesar da educação ter melhorado... mas é muita obra... e a população vai crescendo... e são sempre as mesmas escolas, está tudo lotado”.

“O ensino fundamental e o médio são ruins e a proposta é transferi-los para o município. Aqui em Cubatão falta muito investimento”.

“A grande potencialidade de Cubatão é investimento que fazem na educação, que a médio e longo prazo vai trazer um benefício muito grande”.

“As Escolas Municipais são boas... A educação é muito boa... Comparando com o município de onde viemos são muito boas”.

“No segundo grau, na Educação do Estado se perde muito”

“No Estado a educação é muito precária (...) Faltam material, de infra-estrutura é ruim... A escola nem piso tem”.

Mais do que a qualidade do ensino, o que está em questão é o suporte que a prefeitura oferece aos alunos. É recorrente o elogio à iniciativa da prefeitura disponibilizar notebooks para os alunos da rede, o que muito contribui para a boa avaliação da área. Quanto às creches, a avaliação também é positiva.

“A educação é boa porque distribuíram notebooks para as crianças (...) esse negócio de estudo para crianças aqui em Cubatão melhorou, porque agora a prefeitura dá os cadernos (...) esse negócio do estudo melhorou muito mesmo ”

“As creches são maravilhosas, as criancinhas são bem cuidadas (...) e tem em todo bairro, só não trabalha quem não quiser (...) tem creche até para mãe que não trabalha, para não deixar a criança na rua. (...) dá uniforme para as crianças, dá as coisas, tem almoço para as crianças (...) na creche do meu filho acho que ele come cinco vezes por dia, das oito da manhã às cinco horas da tarde. Está bem alimentado”

“As escolas melhorou bastante. Até meu irmão gostou porque ele disse que vai ganhar um tal de Ipad (...) Eu prefiro Cubatão em termos de escola porque a prefeitura aqui ajuda em termos de passe escolar (...) tem ônibus para crianças menores de 12 anos, material dado”

Cubatão não possui universidades públicas ou privadas nem mesmo escolas técnicas (Fatecs). Não obstante se tenha observado uma melhora na questão da educação, a fragilidade do ensino público somada à vulnerabilidade social a qual grande parcela da população está exposta traz poucas perspectivas de que os estudantes cheguem a atingir uma sólida formação.

“Se as crianças dependerem da educação pública, só crescerão se tiverem dom. As crianças de hoje vivem em desamparo social. As indústrias hoje não investem o necessário em Cubatão. Não tem universidade aqui.”

“No bairro de Rubens Lara não existe nada para as crianças de lá, apenas uma Escola Municipal que agora está sendo implantada com muita dificuldade. Mas deveria já ter tudo pronto com área de lazer e uma área esportiva.”

“Eu acho que a saída é... teria que ser mais escola... alguma coisa assim... porque não tem o que se fazer... rolou até um papo de fazer uma Fatec... não foi adiante esses papo aí...”.

Em relação ao **transporte público** a sociedade civil organizada tem opiniões que variam desde aqueles que acham que o transporte público melhorou nos últimos anos e o avaliam positivamente, aqueles que o vêem como um serviço regular até aqueles que o avaliam negativamente. Isso se dá, seja pelo tempo de espera das conduções, seja pela qualidade do atendimento prestado pelos cobradores ou pelo preço das tarifas

“Transporte em Cubatão é bom, não tem demora pra pegar os ônibus. É um problema superado”.

“Transporte é bom... Tem bastante ônibus...”

“A questão do transporte na nossa cidade e na Baixada toda... não é dos melhores, mas também não é dos piores... é um transporte mediano...”.

“Eu não sei se melhorou muito. Era a Piracicabana. É melhor que a Piracicabana [hoje é a Translúder]. Os cobradores são tudo sem educação. É o único município que tem cobrador. Ela [a Prefeita] fez mesmo para dar mais emprego, mas eles andam meio revoltado com o salário, com a carga horária...”.

“[Ônibus intermunicipal] não é apropriado, mas melhorou bastante. É caro para as condições da população. Para Cubatão, por exemplo, o custo hoje é de 5 reais para um trecho que dura aproximadamente 25 minutos”

“São Vicente não tem transporte público assim, dentro do município, nós temos isso aqui. O preço não tá tão alto, mas não tem o que se fazer com o preço, não... por causa da lotação. Tudo legalizado”.

“Transporte público deixa a desejar nos bairros da periferia. O tempo de espera na pista é grande.”

“Tanto transporte alternativo [vans] quanto os ônibus [municipais e metropolitanos] deixam a desejar”.

Os grupos de pesquisa qualitativa comentaram sobre as melhorias ocorridas no sistema de transporte, ao mesmo tempo em que criticaram o elevado custo do serviço. A implantação do Bilhete Único é bem vinda, mas o fato dele valer apenas para uma mesma linha acaba por torná-lo um instrumento limitado.

“Condução melhorou muito (...) eu moro há 20 anos em Cubatão e igual agora eu nunca vi na minha vida (...) o problema é que aumentou muito o preço também (...) melhorou demais. Lá onde eu morava, antigamente a gente saía de lá para trabalhar e às vezes a gente não podia pegar o ônibus porque vinha um ônibus, depois de meia hora é que vinha chegar outro; agora não, em dez minutos tem ônibus chegando. A condução, só é caro pagar R\$ 2, 50 (...) mas tem aquele negocinho que tem uma hora. Se você pegar um ônibus e fizer uma integração, se você daqui a uma hora voltar, você volta com a mesma condução, com o mesmo passe, e você não precisa pagar duas”

“O ônibus é caro também, R\$2,50 (...) a integração poderia servir para todos os ônibus, mas não serve. Então se eu tiver que usar outra linha e estiver com marido e filho, pesa”

Já em relação à **mobilidade urbana** todos concordam em dizer que o tráfego intenso é um dos gargalos do município. Nos finais de semana, feriados e na temporada de verão a situação se agrava. Colaboram para isso o intenso fluxo de caminhões, as limitadas vias de percurso, a dificuldade de construir novos acessos devido as áreas de preservação ambiental do Parque da Serra do Mar e a má qualidade de algumas estradas. É preciso melhorar o “gargalo logístico” do polo industrial e este tema implica, inclusive, na questão da poluição, pois o volume elevado de transporte de cargas em torno do Porto de Santos, do pólo industrial e da capital paulista, contribuiriam para a concentração de gases e fumaças poluentes.

“O transporte é outro gargalo no município e é dificultado pela impossibilidade da construção de novas malhas viárias devido às áreas de preservação do Parque da Serra do Mar. A proposta é verticalizar rodovias.”

“Falta melhorias na estrada dos Pilões, que faz divisa entre S. Vicente e Cubatão”.

“Um problema muito sério é a questão do trânsito, nós temos um viaduto Rubens Paiva que atende toda a baixada santista; nós estamos pedindo esse viaduto pro governo de estado. Essa região está acumulando



muita gente que esta sendo removida para os bairros cotas e vamos precisar de melhor mobilidade nessa área.”

Ainda em termos de mobilidade urbana pode-se dizer que o transporte ferroviário segue vivo na memória dos habitantes locais como uma possibilidade de transporte regional de passageiros, que vigorou no passado. A estrutura da linha férrea segue existindo mas ficou subutilizada, restrita ao transporte de cargas ou sucateada em certos trechos.

“O trem era uma calamidade, mas pela falta de planejamento para o atendimento da população da baixada. O sistema em si, se funcionasse bem seria bom. Era o mais rápido. Eu não sei por que ao invés de acabar com ele não reformaram para adequá-lo às demandas da população”.

No que se refere ao **lazer e cultura** é consenso entre as organizações da sociedade civil e os grupos da pesquisa qualitativa que Cubatão é uma cidade *“boa pra se trabalhar”* mas muito despreparada para acolher seus moradores nos momentos de lazer e descanso. A opção que resta é viajar até os outros municípios da Baixada em busca de maiores opções de diversão e entretenimento.

“Não tem cinema, não tem teatro, não tem nada... tem que ir para Santos. Aqui, é bom mais para trabalho, de indústria”.

“Não tem muita coisa na cidade, não. Parece cidade de interior, que de noite não tem ninguém na rua... As pessoas ou vai pra Santos, pra Praia Grande, pra São Vicente... ou então, fica aqui e vai pra barzinho...”.

São inúmeras as queixas quanto à falta de opções de entretenimento na cidade. A frase *“aqui não tem o que fazer”* é recorrente entre os entrevistados. Menciona-se que o teatro da cidade está desativado, o cinema fechou, o evento gospel, antes realizado anualmente, acabou.

A inauguração do parque Anilinas é valorizada, mas insuficiente para preencher a forte demanda por atividades de lazer na cidade. Menciona-se que Cubatão, por estar na encosta da Serra do Mar, tem uma ampla área verde que poderia ser explorada para fins de lazer. O parque Cotia Pará é exemplo de um equipamento deteriorado que poderia voltar a funcionar. Essa percepção é reforçada nas falas dos participantes da Devolutiva Pública de Cubatão.

“Cultura nada, nada de cultura. “Ela [a Prefeita] inaugurou um parque Anelinas. Ela [a Prefeita] tá fazendo um big parque... vai ter teatro, vai ter cinema... não vai ter shopping... ela ganhou muito ponto com isso... pra quem tem criança, já tem pra onde ir num fim de semana”.

“As pessoas de Cubatão gostam muito do teatro e ações culturais – o povo é carente de eventos diferenciados – ávido por cultura”.

O teatro parece ter certa tradição na cidade. Há várias referências a atividades teatrais realizadas num equipamento perto do cemitério ou ao ar livre. É forte o desejo de que essas atividades ganhem maior projeção, assim como maior reconhecimento e apoio do poder público.

“Uma cidade pequena que não tem muita ambição de nada (...) não tem lazer assim (...) não tem lazer, não tem nada”

“Lazer tem muito pouco. Praticamente nada, agora abriu o Anilinas. É o único parque que tem em Cubatão e faz mais de dez anos que ele está fechado e agora reabriram, mas reabriram a metade (...) cinema tinha um cinema ali pequenininho e tal mas acabou fechando. Foi construído um teatro, mas agora ele vai ser para alguma coisa da saúde, mas ele foi construído para ser um teatro”

“Eu não tenho opção aqui. Então é mais para Santos que eu vou. Aqui tem um parque que ficou em reforma bastante tempo e quando foi abrir só 25% do parque estava construído. O resto ainda está em reforma”

“Aqui em Cubatão não tem muito lugar para a gente ir, sair para distrair um pouquinho. Às vezes fica um pouco chato passar um final de semana onde a gente não tem opção, então vou para o Guarujá”

“Essa primeira etapa do Parque Anilinas, no dia de domingo foi uma coisa que criou mais uma movimentação aqui em Cubatão. Cubatão vai reviver um pouquinho através desse Parque Anilinas (...) falta estímulo para as pessoas; que nem eu que nasci aqui, mas nunca subi a serra para conhecer a casinha de D. Pedro (...) o Perequê é legal, tem a cachoeira... tem coisa boa e nós estamos deixando para lá, esquecendo (...) O Parque Cotia Pará foi fechado por falta de cuidado”

“O teatro não é usado, tem um pessoal de teatro aqui em Cubatão maravilhoso e eles tem que fazer as coisas deles lá perto do cemitério, são pessoas ótimas (...) e teve uma semana agora de teatro, mas não foi divulgado; eu fiquei sabendo por um namorado de uma amiga minha”

Ao mencionarem a falta de atrações na cidade, lamenta-se que o Carnaval e outros eventos de maior porte tenham sido deslocados para o Casqueiro. Esse bairro, mais próximo de Santos do que do centro de Cubatão, é citado como sendo o local de moradia dos segmentos de maior renda.

“Muita coisa foi cortada nesse Cubatão. O nosso carnaval não é mais aqui, é no Casqueiro (...) quando tem uma coisa alguma coisa, alguma data o que acontece? Joga para o Casqueiro, jogam para outro lado. O centro de Cubatão não é 9 de Abril? Carnaval era aqui, agora é lá”

“Agora final do ano, uma festa de natal mesmo aqui em Cubatão não tem. Festa é tudo fora, no Casqueiro (...) eu já fui em Santos nas festas de ano novo lá, é bonito (...) e como a pessoa não tem um recurso aqui, ela vai para lá (...) tudo o que tem é lá no Casqueiro, nada é para cá. Se é carnaval, é para lá, tudo o que tem é para lá no Casqueiro, tudo o que tem de melhor é lá, nada é para cá”

Adentrando a **questão ambiental** a sociedade civil organizada destacou a significativa melhora na poluição causada pelas indústrias do Pólo nos últimos anos. Entretanto, indicou-se a necessidade de um tratamento eficiente dos resíduos sólidos no município, especialmente no que tange a **coleta seletiva do lixo**. O sistema de coleta dos resíduos é bem avaliado pela regularidade e pela existência de serviços de cata entulho. O maior problema seria a inexistência de um programa de coleta seletiva, com destinação específica para o material reciclado. Não haveriam programas de educação ambiental para a população, custos diferenciados pela cidade nem um sistema de coleta próprio para isso.

“Nós avançamos com a questão da poluição, mas ainda temos que melhorar.”

“De modo geral, é lamentável, porque Cubatão tem essa questão ambiental, de recuperação... e você não tem coleta seletiva... vamos copiar aquele exemplo simples de Santos? E ele se apega a recursos... na Associação, você aprende que quando você tem a idéia, primeiro, você corre atrás da idéia, não do recurso... mas parece que gestor público só faz se tiver recurso...”

“Temos que trabalhar com a questão dos resíduos sólidos; nós estamos perto de 2014 (prazo estabelecido para fechar todos lixões no Brasil). Temos que sonhar, mas temos que ter o pé no chão e saber que a gente não vai atingir essa meta até lá. Mas para isso nos temos que ter educação ambiental; porque nosso lixo é muito rico.”



“O lixo é um caos. Por mais que nós tenhamos a coleta de lixo de domingo a domingo... o morador aqui... tem gente que quer ser favelado... eles não tem a paciência de deixar o lixo dentro da casa... e outra, você comprou uma televisão, uma geladeira nova.. tem um dia da semana que eles passam para pegar... ele vai jogar no sábado mesmo... não, tem cata-treco na terça-feira, vou esperar... não, ele não tem essa consciência. Ele quer ser favelado mesmo. Uma das minhas brigas é por isso aí”.

“A cidade tem coleta de entulho regular”.

“Tem o dia de recolher tipo moveis e entulhos (...) nas empresas eles fazem a separação. Na cidade mesmo não”

“Limpeza urbana aqui é boa. Todos os dias o caminhão passa e leva. Eu só acho que os municípios têm que cuidar mais da reciclagem, né? Não tem... O Lixão na divisa com santos continua sendo problemático”.

No interior das favelas, repletas de becos e nos limites do mangue a situação da limpeza decai pois os caminhões de lixo não tem acesso até estas áreas e uma grande quantidade de lixo acaba sendo despejada no mangue pelos moradores.

“O caminhão só entra nas ruas principais... Tem muitos becos, onde o caminhão não entra”.

“Na área mangue é problemático... Muito lixo no mangue...”

“As pessoas tem que trazer o lixo para fora...”

Diante desse cenário a iniciativa de uma associação de bairro voltada para a educação ambiental na Vila Esperança se destaca nessa área e vem incentivando a limpeza do mangue e a reciclagem do lixo doméstico. Como a limpeza do mangue tinha pouco resultado em campanhas anteriores resolveu-se estimular financeiramente as pessoas, para que cuidassem do lixo. Foi criado então o *Mangue* uma moeda local - que é aceita em alguns estabelecimentos do bairro - e o Banco do Mangue, local que recebe o material reciclado e que faz as conversões monetárias. Em menos de um ano de projeto, o banco chega a receber de três a seis toneladas por mês. Tanto o peso recolhido quanto o número de participantes é variável mês a mês mas, o maior público parece ser o das donas de casa que aprenderam a reciclar o lixo doméstico, ao mesmo tempo que evitam o aumento de resíduos despejados no mangue, comenta o idealizador e gestor do projeto.

“A intenção é muito mais educativa, nesse sentido, do que financeira... a gente não se sentiria bem fazendo isso...”.

“Traz o conceito não da pessoa ser catadora... porque tem o preconceito... você fala isso e a pessoa já acha que você tá reduzindo ela...”.

“A moeda local só vale no comércio local. Traz uma idéia de pertencimento... Traz um incremento no comércio e ajuda o meio ambiente.”

Há menções sobre a existência de coleta seletiva em empresas e ao fato da Petrobras patrocinar projetos de reciclagem de catadores. Há menções também de que a prefeitura estaria com um projeto de reciclagem em fase inicial mas essa informação não é compartilhada por todos. De fato em junho deste ano houve com a inauguração do Galpão de Reciclagem - Unidade Municipal de Triagem e a instalação de bolsas gigantes ('big bags') instaladas nos 28 Locais de Entrega Voluntária (LEV). Contudo, nesta fase inicial só os usuários e funcionários das

instalações municipais poderão usufruir deste sistema.

“Não existe coleta seletiva bancada pelo Poder Público”.

“Eu acho que a Prefeita inaugurou um galpão, ela vai fazer a coleta seletiva”.

“Eles passam no bairro quase todos os dias (...) as empresas de entulho passam toda sexta-feira recolhendo entulho (...) a Petrobras fez uma parceria com o pessoal do lixo. Tem um lugar aqui perto do Pátio que é onde tem os pegadores. Eles pegam já separado e levam para esse lugar, separam garrafa, plástico e lata e a Petrobras entrou em parceria com esse pessoal e deu até um caminhão para eles”

Em uma cidade com forte perfil industrial, a discussão sobre o **emprego** mobiliza as atenções. É consenso entre o público da pesquisa qualitativa e da sociedade civil organizada que em Cubatão existe uma ampla oferta de empregos. Algumas mulheres entrevistadas pontuam, no entanto, que os empregos gerados contemplam, sobretudo, o público masculino. Outros lamentam que as empresas mais prestigiadas, ao invés de privilegiarem os trabalhadores da cidade, acabam contratando moradores dos municípios vizinhos. Destaca-se que as condições de moradia provisória oferecida aos trabalhadores que vem de fora são muitas vezes insalubres e desumanas.

“Todo mundo quer trabalhar aqui. Você vai na Usiminas só tem ônibus de Santos, São Vicente (...) todo mundo fala mal, mas vem procurar emprego aqui (...) aqui é fonte de emprego, por causa das Usinas (...) você vai contar os ônibus da Usiminas, sai uns 300 ônibus e se você for ver, de Cubatão se tiver uns 15 ônibus é muito. O resto é Guarujá, Santos...”

“E tem muita gente de fora, vem muito peão, eles fazem muita gracinha... e você sabe que essas pessoas que vivem em alojamento são meio diferente, né?(...) Vem por causa do Pólo, da refinaria. [O alojamento] É muito pequeno, nem bicho vive naquilo... É desumano, né? (...) E muitos trazem família...”

Segundo um representante de associação de bairro, a atual gestão municipal estaria pleiteando junto a empresas do Pólo que a mão de obra local fosse priorizada nas contratações. Por outro lado, uma outra entidade da sociedade civil coloca que não há uma política pública de criação de emprego.

“Ela bateu muito na tecla de não trazer ninguém de fora. Ela ajuda muito nisso aí, muito”.

“Não é discutido de maneira perene. Não tem uma atenção permanente [do poder público] em criação de empregos”.

Em meio à menção sobre os baixos salários, os empregos da Petrobras e Usiminas são valorizados em razão da remuneração e dos benefícios oferecidos aos seus empregados.

“Só que o salário aqui é muito baixo a não ser na Petrobras, e no caso da Petrobras, que é quem paga mais porque tem a periculosidade, aqueles 30%, já se torna mais difícil para nós moradores estar empregados lá, porque existe o QI - quem indica”

“Só fica desempregado quem quer, principalmente homem (...) todo mundo quer entrar principalmente na Usiminas, porque além do salário, ela dá mais oportunidade para a pessoa e ainda recebe uma cesta básica, recebe um convênio, tem mais regalia (...) ajudante eles pegam daqui, agora para cargo mais alto não vai pegar aqui, vai chamar gente de São Paulo porque aqui não tem gente qualificada”

Outra questão bastante comentada diz respeito à carência de cursos de qualificação profissional para que a população se credencie para disputar vagas socialmente mais prestigiadas e melhor remuneradas, hoje em mãos de pessoas de fora da cidade. A presença do SENAI na cidade é valorizada, mas parece não satisfazer às expectativas de qualificação da população local. A ausência de universidades colabora para o frágil quadro de



ofertas de qualificação profissional, ao mesmo tempo em que a perspectiva de exploração do Pré-Sal prevê o aumento da demanda por profissionais especializados.

“A classe política tem que abraçar a indústria local. A Poli -USP se ofereceu para o município, mas não teve acesso ao governo.”

“É preciso investir em ciência e tecnologia, nos arranjos produtivos locais, criar incubadora de projetos, escolas técnicas.”

“Defendemos os parques tecnológicos, fundo de 2% para investir na ciência e tecnologia.”

“Eu acho pra gente ser uma cidade industrial, o nosso maior problema é a formação... os nossos jovens da periferia não participam das oportunidades por falta de formação... que chance ele vai ter [para concorrer às oportunidades do Pré-sal]? Nenhuma. Então, nosso jovem coitado, que está aqui, vai concorrer com universitário da USP... não priorizou a questão da formação pra ontem... na verdade, Pré-sal não é só petróleo e gás, tem soldador, tem uma técnica nova...”

“Temos uma ETEC, mas os alunos não conseguem passar na prova para estudar lá. Nos teríamos que criar núcleos de profissionalização em cada bairro.”

“Poderia ter cursos profissionalizantes para os nossos jovens. Quem estuda de manhã não tem nada para fazer a tarde e acaba, como ele comentou, nas drogas (...) aqui tem cursos, mas também não tem muita opção (...) muitos são pagos”

O Posto de Atendimento ao Trabalhador (PAT) é um serviço muito citado e valorizado pelos entrevistados da pesquisa qualitativa, ainda que se questione que ele provê mão de obra sobretudo para empresas de menor porte. Lamenta-se que as vagas da RPBC e Usiminas não passem pelo PAT, sendo preenchidas a partir de indicação.

“Numa refinaria você não entra pelo PAT, na Carbochloro você não entra pelo PAT; pelo PAT é mais aquelas empresas menores, aquelas empresas que quase ninguém quer. Os melhores serviços mesmo é que nem ele falou, é quem indica. É muito difícil para você entrar na Carbochloro, na Refinaria é muito difícil para você entrar; você quer entrar numa empresa Usiminas, aí você tem que ter um conhecido lá dentro”

4.3.3. Poluição: de vale da morte a vale da vida

Se a qualidade do ar e das águas melhorou no decorrer da última década - o slogan *Vale da Morte* já não condiz com a realidade vivida no município -, Cubatão parece longe de ostentar a qualidade ambiental almejada. Segundo os entrevistados, os problemas persistem. São várias as queixas quanto a emissões de gases e à existência de partículas suspensas no ar, visíveis a olho nu. Mais graves são as denúncias de que empresas driblam a CETESB jogando água perto do medidor para ofuscar o grau de efluentes emitidos.

“A poluição de Cubatão está aumentando tá complicando a situação das pessoas...tem um aumento dos casos de pressão alta nos centros de saúde da região.”

“o projeto ‘verde’ de Cubatão vive um momento de retrocesso em relação às melhorias que conquistou até agora”.

“O painel que mede a poluição não está funcionando.”

“Não é verdade que o ar de Cubatão está bom”.

“Não tem mais peixes o rio”.

“Com a colocação da CETESB ficou mais difícil pras indústrias abusarem como faziam no passado. Hoje continuam poluindo, mas com controle. Antes não havia nenhum controle. Com a fiscalização, não há mais tanto abuso quanto havia no passado. Em relação ao que foi, já mudou muito”.

“O ar é muito pesado (...) o pessoal do Guarujá chega aqui e fala que o ar é diferente (...) do lado da Cosipa, não sei se todo mundo conhece, lá tem um restaurante na área da Serraria, você vai almoçar lá e você vê o pó de ferro caindo assim (...) se você está andando no sol, você vê aquele pó brilhando assim”

“Existe um gás, isso preocupa muito, um gás azul. Aí tem um caminhão pipa e se juntam as empresas lá e paga esse caminhão fora da Usina. Quer dizer, eles vão molhar para abaixar a poeira para não mostrar a poeira no nível do sensor. Esse caminhão é pago para ir até o lugar que tem um sensor da CETESB no poste, é um sensorzinho no poste que mede a quantidade de poeira no ar. E ele só molha por ali. O caminhão é de uma empreiteira da Usiminas, só que aí junta a Usiminas e a maioria das empresas por perto ali para fazer esse trabalho, as empresas mais ricas. Eles molham só até o sensor, vai até ali molha e volta o caminhão”

“Vire e mexe vaza gás e a gente sente muito, vaza gás na refinaria você sente lá (...) o cheiro é insuportável, Deus me livre (...) a Estireno, quando eu estudava na Escola Shimidt, o cheiro era insuportável, tinha que suspender as aulas, era insuportável o cheiro. Quando chovia eles soltavam mais gases, parece que abriam mais e soltavam mais gases (...) a fábrica de pneu quando o vento está soprando do norte lá de Cubatão, pode ver que a cidade fica toda preta, se você andar descalço em Cubatão e olhar a sola do seu pé. ele está todo preto (...) dizem que hoje melhorou, mas acho que ainda tem muita poluição em Cubatão (...) agora mesmo na seca, as crianças sofrem bastante”

4.3.4. Cubatão: centro de produção de riquezas e de produção de miséria.

Segundo diagnóstico realizado pela Agenda 21 em 2005⁹, ao mesmo tempo em que ostenta a maior receita *per capita* da região metropolitana da Baixada Santista, Cubatão produz também os piores índices de desenvolvimento humano. Trata-se pois de um centro de geração de riqueza e ao mesmo tempo um centro de produção de miséria cuja população tem baixa qualidade de vida, baixos salários e exercem muitas vezes atividades laborais insalubres e com alto grau de periculosidade. Essa realidade é explicitada por inúmeras falas colhidas nas entrevistas feitas, como pode-se ver a seguir:

“A grande maioria está em condições precárias e a minoria em condição bem diferente... É visível...”.

“Eu acredito que existe um muro ainda na cidade, uma desigualdade grande... mas que pode ser usada ao nosso favor...”.

“Você passa nos bairros e pensa: nossa, como piorou, ficou pior do que era...”.

“Um município tão rico e infelizmente... É um município que por estar vizinho de outros maiores, as pessoas se mudam. Ainda são as grandes indústrias que dominam e movimentam a economia. O maior PIB, mas um dos menores IDH, o que é um ‘dificultador’ para um desenvolvimento Sustentável”.

“Não é possível uma cidade tão rica e um povo tão pobre. Eu acho que o cubatense tem muito o que acrescentar aqui, pelo menos tem alguém que se preocupa conosco. Tudo passa por Cubatão, mas somos tratados como o lixo da Baixada Santista, infelizmente.”

De centro de produção de bananas, Cubatão tornou-se, segundo a Agenda 21, o maior Pólo Industrial da América Latina e maior gerador de emprego da Baixada Santista. Contudo os empregos gerados requerem profissionais

⁹ Ver Cubatão 2020- A cidade que queremos: Agenda 21/ Realização Centro de Integração e Desenvolvimento Empresarial da Baixada Santista. Cubatão: CIESP,2006. Pág. 31



especializados e a mão de obra disponível no município é, em sua maioria, de migrantes do nordeste do país em busca de empregos porém com pouca qualificação. Deste modo, além de ter atraído um enorme contingente de trabalhadores vindos de fora muitos deles não são absorvidos, enquanto profissionais de outros municípios da região, se deslocam diariamente até a cidade para trabalhar.

“A grande riqueza de Cubatão era banana antes do pólo. Hoje, você relembra que tem a Festa da Banana, uma das maiores...”.

Nesse cenário o grande desafio é a geração de emprego para quem vive na cidade. Sugere-se que as empresas tenham como prerrogativa a contratação de mão de obra local e que haja uma política pública perene na área de geração de emprego. Para isso seria preciso que se investisse também na **capacitação profissional** e que houvesse uma atenção especial para as mulheres, que acabam ficando à margem do mercado de trabalho local que foca muito mais no público masculino. Há uma expectativa de que o pólo continue crescendo mas se não houver com isso um programa de inclusão social e de criação de emprego a situação de exclusão pode se agravar.

“Tem muito dinheiro, mas não melhora a cidade nesta questão da desigualdade...”

“Nós temos que ter esperança neste município, não é possível um município tão rico e uma população tão pobre. Nós temos aí, muita coisa por fazer, pelo desenvolvimento sustentável, mas também temos que trabalhar pelo emprego. Tem que investir em cursos de qualificação profissional voltado às mulheres.”

“Investimentos vão absorver a mão de obra local? A criação do parque tecnológico é um estímulo, mais do que tudo, não necessariamente uma garantia. Há necessidade de qualificação dessa mão de obra local”.

“A gente vê que a expansão urbana vai acontecer queira ou não queira, pois para frear isso, teria que frear a natalidade e isso não se faz. Cubatão tem tido um desenvolvimento muito desordenado.”

“É preciso mais investimento na área de ciência e tecnologia.”

O crescimento da indústria teria que ser acompanhado por um conjunto de políticas criadas pelo poder público local a fim de conduzir o desenvolvimento de forma sustentável, melhorando o padrão de vida e estimulando outros circuitos da economia local. Uma iniciativa da prefeitura - O Cartão Servidor Cidadão - foi capaz de beneficiar o comércio local com bastante êxito. Segundo dados de 2012 da Agenda 21, tal iniciativa injeta cerca de R\$ 4 milhões mensais nas lojas de Cubatão, com aumento de 16% nas vendas após a adesão.

“Movimentou bastante a economia local, trazendo mais prosperidades para pequeno comércio. Foi uma ótima iniciativa”.

4.3.5. A visão sobre a Petrobras no Município

Entre os grupos da pesquisa qualitativa e a sociedade civil organizada entende-se que a Petrobras tem um papel importante no Pólo Industrial de Cubatão, sobretudo pelos empregos que gera e pelo papel que desempenhará no processo de crescimento local que deverá ser potencializado com a exploração do Pré-Sal.

“Vai ser positiva a vinda do parque tecnológico da estatal para a baixada. Ela [Petrobras] está sempre modernizando as tecnologias industriais, o que também é uma grande contribuição”.

“A Petrobras sempre foi uma parceira importante do município...”

É valorizada também pelo apoio a projetos de cunho cultural e/ou socioambiental, mas por vezes entende-se que o retorno que ela dá ao município, sobretudo em termos de emprego para a população local, não condiz com a estatura da empresa e/ou com os lucros auferidos nas suas operações.

“Todo mundo sabe que a Petrobras é boa, a tecnologia é grande e tal, mas ela é injusta com a cidade. Essa questão de você entrar para trabalhar na área dela, não é qualquer um (...) ela está fazendo a limpeza do mangue, apoio à reciclagem, emprego também (...) mas o que acontece é que o investimento é muito pouco pelo tamanho dela”

“A limpeza do mangue quem deve fazer é a prefeitura. Isso é uma coisa pequena para uma empresa tão grande como a Petrobras. Eu acho que ela deveria se preocupar com uma coisa mais grandiosa para a cidade”

“O Poder Público podia apresentar um projeto pra Petrobras para absorver essa mão de obra daqui”.

“Eles ficam com a mão de obra de outros lugares, montam alojamentos, trazem esse pessoal e os cubatenses ficam sem emprego”

“Ela tem que fazer muito ainda pela comunidade, porque ela tem um retorno muito grande do município... mas ela também é a que mais paga imposto para o município...”.

“Eu acho que eles deveriam atuar muito mais na área social. E a carência não tá aqui, no centro, tá nos bairros... tá nas Cotas, na Serra da Mantiqueira... na periferia mesmo”.

“Ela não traz o recurso que deveria. Ela é hoje um cartão de visita: Cubatão tem hoje a maior refinaria em um município”.

“Ela investe pouco e mal. Em resumo, não faz nada”.

“Eles vieram aqui, alegaram não ter verba suficiente para fazer uma ciclovía... de 350 metros... até eu, tirando dinheiro do bolso, posso fazer isso”.

Lideranças da Vila São José, antiga Vila Socó, reclamam da falta de suporte dado pela Petrobras às famílias e ao bairro que foi vítima de um fatídico incêndio em 1984 em função do vazamento dos dutos que cruzavam o bairro. Nesse bairro e, mesmo na Vila dos Pescadores, que possui dutos da petrolífera em seu entorno, a imagem da Petrobras fica marcada pela memória do antigo desastre ou pelo risco eminente de que uma nova tragédia venha a ocorrer.

“A indenização não pegou todo mundo, só aquelas diretamente afetadas, com um valor abaixo do mercado. O que impossibilitou as pessoas de ficarem no bairro e se mudar para outros bairros..”

“O antigo presidente da Petrobras ele fazia uma pressão, ele chegava aqui e falava assim: eu tenho tantos mil pra te dar. Aí o cara dizia: mas eu não tenho como comprar outra casa com esse negócio, com esse dinheiro. Aí ele dizia, se você não quiser vai atrás do seus direitos. Mas aí naquela época, advogado o governo não dava então, a pessoa não tinha dinheiro pra gastar com advogado porque o pessoal era muito pobre. Num tinha! Aí o que o cara ia fazer? Pegar o dinheiro e se mudar, e com isso criou-se outra favela (Vila Natal). As pessoas que aqui ficaram criou a Vila São José”

“Então a Petrobras nunca ajudou a Vila São José, uma vez só ela ajudou a fazer uma festa do Frango.”

“Como o valor da indenização era muito baixo, não bancou o preço alto [das moradias] da região” .

“Não atendeu a todos, apenas às pessoas diretamente afetadas”.

“Petrobras nunca teve um trabalho no bairro. Essa praça que muitos acham que é da Petrobras [Praça Cidadania, na entrada do bairro] ela veio de investimento do governo federal, por meio do PAC”.

“Acho que a Petrobras deveria pensar um pouco mais na nossa região. Também trabalhei na Petrobras. Lá pude perceber que a maioria dos trabalhadores vem de fora. Paulínia é um exemplo disso. Aqui em Cubatão



eu pude perceber que a maioria que estava trabalhando nessa parada era de outras regiões. Hoje em Cubatão tem de 8 a 12 mil homens desempregados e de 6 a 8 mil mulheres desempregadas”.

“A gente respeita a Petrobras, tem o maior respeito por ela. Mas ela tinha que investir mais nas coisas voltadas pra população”.

“O risco é aqui na nossa porta... qualquer coisa, explode tudo aqui.. é os duto tudinho.. nós estamos a 100 metros...”.

Diante de tamanho impacto gerado por sua presença em Cubatão são minoria os representantes da sociedade civil organizada que elogiam a postura da Estatal por estabelecer um diálogo com a população dos bairros vulneráveis seja por meio do Painel Consultivo Comunitário, seja pelo apoio a projetos de suas entidades.

“A Petrobras é um livro aberto para nós, sempre foi. A Petrobras vai expandir e eles chamam a gente; hoje ela está fazendo um curso sobre cooperativas no Jd. Casqueiro. Muitos deles estão lá hoje e por isso não vieram.”

“É uma empresa muito próxima... é uma empresa assim, que ouve muito... inclusive, é a empresa que a gente tem mais carinho... a mais próxima... nós temos um pólo de indústrias muito grande... na verdade, a gente tem esse Painel, mas tem muita gente que tem que levar a decisão para fora [as sedes das empresas são em São Paulo]. E a Petrobras não, tem muita iniciativa que pode ser decidida aqui”

4.3.6. Potencialidades e Perspectivas de Desenvolvimento Sustentável

As perspectivas de crescimento e desenvolvimento de Cubatão estão intimamente vinculadas à sua principal potencialidade: possuir um grande Pólo Industrial, responsável por seu crescimento ao longo das últimas décadas. A perspectiva de exploração do Pré-sal é percebida como algo que poderá incrementar mais ainda o desenvolvimento da vocação industrial do município. O grande desafio colocado para o desenvolvimento desta potencialidade industrial de Cubatão, provavelmente a ser incrementada com a exploração do Pré-sal, é a sustentabilidade e a inclusão da população nos benefícios gerados pelo aumento da riqueza produzida, diminuindo a desigualdade sócio-econômica no município.

Além da sua grande potencialidade industrial, foram apontadas quatro potencialidades que, se fortalecidas e incentivadas pelo poder público ou mesmo pelo investimento privado, poderiam contribuir para um desenvolvimento sustentável: a promoção da cultura nordestina e da identidade local; projetos de geração de renda de cunho cooperativo aos moldes da economia solidária; o turismo; a pesca artesanal.

4.3.6.1. Pólo Industrial como Vocação Econômica

A realidade de Cubatão é pautada pela presença de um pólo industrial petroquímico desde 1955, quando teve início a instalação das primeiras indústrias na cidade. Sua vocação industrial já está bastante consolidada haja visto que este se tornou um dos maiores Pólos Industriais da América Latina. Com potencial de expansão prevê-se que haja investimentos de grandes empresas ali sediadas, com impactos positivos na dinâmica econômica local.

“É que a gente aqui tem um pólo, de muitas indústrias, né?”

“Aqui tem as duas, que é a refinaria da Petrobras e a Usiminas, que era a Cosipa”.

“Tem a Petrobras, que é a grande perspectiva, mas tem um guarda-chuva de grandes indústrias”.

“Mercado naval tem muito potencial. [A baixada toda] Reúne condições não só para esse mercado, como também para mercado fornecedor. Há projetos de abertura de estaleiros de Mongaguá a Bertiooga. A região comportaria esse tipo de investimento. Contudo, existe uma grande disputa para zelar pelas áreas de reprodução marinha, pela manutenção do meio ambiente. Só investir nessa área não basta, é preciso cuidar da parte ambiental também”.

“Há 10 anos atrás ia ter um porto em Cubatão. Ia desenvolver um porto aqui, eu acho que está ainda no papel (...) no caso é a Vale do Rio Doce que está em negociação com a Usiminas para comprar a parte do porto dela, só que a Usiminas iria vender tudo e não só a parte do porto. Então ainda não tem nada concretizado, mas seria bom se fizesse isso aqui porque ia aumentar o porto e ia gerar mais emprego (...) E a Vale também vive comprando todas essas empresas dessa área e eu tenho certeza que Cubatão vai ter um futuro legal”

Contudo, os impactos dessa atividade econômica são inúmeros e bastante conhecidos por terem marcado a história de Cubatão seja pelo passivo ambiental e os altos níveis de poluição atingidos, seja pela gritante exclusão social ainda vigente na localidade. Pode-se dizer que a maneira como a indústria se instalou em Cubatão, isto é, sem planejamento, em paralelo com a ausência de políticas públicas e de uma sociedade civil bem organizada à época, deixou passivos marcantes para o meio ambiente e para os segmentos mais excluídos da sociedade.

O desenvolvimento sustentável com inclusão social é o grande desafio enfrentado por Cubatão e para ser atingido requer uma atenção especial sobre os eixos social, ambiental e cultural.

O aumento da responsabilidade social das empresas tem sido observado ao longo dos anos a fim de reparar e mitigar os impactos gerados. O conceito de investimento social privado vem ganhando espaço dentro das corporações. Deste modo ações e projetos das empresas visam hoje estabelecer um diálogo com o poder público e a sociedade civil ou mesmo apoiar/fomentar iniciativas nas áreas sócio-ambiental e de desenvolvimento local.

A criação do Painel Consultivo Comunitário e da Agenda 21 ambos por iniciativa do setor privado (CIESP, FIESP, CIDE) são exemplos de ações que caminham nessa direção em Cubatão. Recentemente, na RIO+20, a empresa Elog e a prefeitura municipal lançaram um Centro de Pesquisas Ambientais.

Contudo ouve-se que ainda há um longo caminho a se trilhar em direção ao desenvolvimento local. Percebe-se que o grande potencial da cidade, isto é o setor industrial, acaba sendo propulsor de fragilidades que foram se constituindo em paralelo ao desenvolvimento de suas atividades.

Nos últimos anos, a intenção das empresas em colaborar nesse âmbito vem sendo manifesta. Mas segundo os entrevistados, não se sabe ao certo até que ponto esta intenção resulta de um zelo pela imagem que a sociedade faz das marcas das empresas ou, se haveria mesmo, uma pró-atividade e um interesse destas em intervir nas questões sociais, ambientais, culturais e outras de interesse local.

“Instâncias de representação de empresas privadas também não são boas para os ouvidos. Não estão preocupadas com o desenvolvimento”.

“Tenho certeza que as indústrias querem investir na cidade, mas eu não sei o que acontece aqui que não há um desenvolvimento social aqui.”

“Sempre a Usiminas, né... é uma das maiores patrocinadoras da área cultural, patrocina todos os shows da Prefeitura... Cubatão Danado de Bom... a refinaria, também, atua nessa área dentro do município... e, agora, é que a Vale tem saído mais...”.

“A refinaria patrocinou todas as reformas do teatro...”.

A parceria entre o poder público, o setor privado e a sociedade civil é a alternativa já existente que coloca a possibilidade de Cubatão caminhar em busca de um planejamento estratégico e do desenvolvimento sustentável. Contudo, esses laços precisam ainda se fortalecer, se estreitar e se equilibrar para produzir maiores resultados



efetivos pois os interesses de cada parte diferem muito um do outro. Muitas vezes os interesses específicos de cada esfera prevalece sobre uma aposta maior, de realmente investir no desenvolvimento local. Neste cenário, a indústria se vê muito mais organizada e estruturada do que a sociedade civil e o poder público local, que ainda se mostram frágeis e pouco estruturados em torno de seus objetivos em face da primeira. A municipalidade de Cubatão tem apenas 50 anos e ainda está estruturando as bases da gestão e das políticas públicas.

“As cidades estão mais numa dinâmica de guerra de marketing para disputar essas empresas do que se debruçando sobre o esforço de pensar as condições de instalação sustentáveis e que garanta a qualidade de vida da população.”

“Não foram nada, assim... de algumas [empresas do Pólo Industrial], eu saí preocupada com o desenvolvimento local” (Sobre as reuniões para criar parcerias com empresas).

“É tudo na base da negociação... o que eu ganho em troca? O que eu ganho fazendo isso, para implantar um hospital... qual vai ser a minha isenção?”

Outro fator que colabora para esse quadro é, muitas vezes, a falta de vontade política, a descontinuidade das gestões e a falta de transparência na prestação de contas. Para mudar esse quadro coloca-se que a participação e o controle social tem que acontecer de maneira incisiva, se estruturar cada vez mais.

“Diferentemente de Santos, em Cubatão não ocorre a integração que seria necessária entre as três esferas de poder público para a elaboração de políticas públicas voltadas para alavancar o desenvolvimento sócioeconômico local”.

“Eu penso que o potencial é muito simples de ser identificado, que é a gente. É uma cidade muito participativa...”

“Você olha, meu Deus, nada melhorou... e tá só nas pessoas? Não, não tá só nas pessoas, tem a ver com a política também”.

4.3.6.2. O pré-sal e as perspectivas de futuro

A previsão é que Cubatão venha a crescer quer em razão da exploração do Pré-Sal, quer devido à própria força do seu parque industrial. Olhado sob a ótica do Pré-Sal, tal crescimento gera certa apreensão. Nesse caso, projetam-se perspectivas de um boom imobiliário, numa cidade cujo valor do aluguel já é considerado excessivamente elevado frente à renda da população.

“Nesses próximos anos, a cidade vai ter grandes expectativas...”

“Vai ter um grande boom imobiliário e desenvolvimento (...) vai ter por causa das coisas do Pré-Sal (...) vai ter uma explosão no valor dos imóveis, até no valor do aluguel (...) com esse Pré-Sal para onde vai isso tudo, esse absurdo de preço? (...) o pessoal de fora vai querer comprar, vai querer alugar (...) vai ter muita gente de fora”

“Está havendo um boom imobiliário em função dos projetos envolvendo a exploração do Pré-sal. Tem um perigo de daqui uns 4, 5 anos isso aqui virar Macaé”.

“Se colocar uma faculdade aqui, acho que Cubatão tem muito a crescer (...) tem uma exploração muito grande de petróleo aí (...) mas aí precisa de qualificação, porque sem qualificação, não dá”

“Vai ter uma invasão em Cubatão, mais de 6 mil pessoas trabalhando. Tem tudo a ver com o petróleo”

Entre alguns representantes da sociedade civil organizada questiona-se se o Pré-Sal não seria um “mito” pois, até o momento, não existiriam garantias de que sua exploração será mesmo viável. Outros questionam os impactos que a vinda do Pré-Sal poderia ter. Se sua exploração tem um caráter estratégico para o crescimento econômico do Brasil, não se pode dizer que essa atividade seja ambientalmente sustentável ou que garantirá um desenvolvimento incluyente. Ao discutirem esse cenário, reforça-se a demanda por qualificação profissional de modo a que a população, e especialmente os jovens possam ser incluídos e beneficiados nesse processo. E alerta-se para a importância da sociedade civil estar vigilante, exercendo o controle social e cobrando para que todos se beneficiem dos lucros irão advir dessa empreitada.

“Na realidade, Pré-sal é um mito, não tá nada certo se terá como tirar esse petróleo... petróleo eles dizem que tem lá... tem muita gente ganhando dinheiro em cima disso aí [de especulações]”.

“Preparar pro que vai chegar... nós vamos esperar... não sei se essa parte do Pré-sal vai chegar aqui, em Cubatão...”.

“Mas essas atividades do PAC, da construção civil, geram emprego, mas depois dão uma decaída... é um vôo de galinha... é um voo curto... Já o Pré-sal é um voo de águia...”. ?”

“Eu, particularmente, se fosse o governo, não jogaria todas as cartas no Pré-sal. Gente, nós vamos ter uma Rio+20 (...), onde vai estar se discutindo a economia verde dos próximos anos e a desigualdade social... E o Brasil aposta todas as cartas no Pré-sal, numa energia que polui... eu acho, na minha opinião, que a gente tá indo contra a maré... mas falar isso no nosso modelo de economia hoje...”.

“Não sei se isso [o Pré-sal] vai trazer muito benefício para Cubatão, mais pra Santos... talvez, mais pra indústria, não sei como vai reverter os benefícios para a comunidade...”.

“Depende muito da gestão, da participação da população, para reivindicar isso [os benefícios do Pré-sal], se não, não muda nada...”.

“Depende mais da comunidade, para fazer essa cobrança, do que esperar... que esse benefícios cheguem... eu particularmente vejo com tristeza um país, em pleno século 21, apostar tudo no Pré-sal...”.

4.3.6.3. Outras Potencialidades para o Desenvolvimento Sustentável

De acordo com entrevistados haveriam ainda em Cubatão, quatro potencialidades pouco exploradas que, se trabalhadas, poderiam diversificar as atividades do município, gerar novos empregos e avançar na proposta de desenvolvimento sustentável. Seriam elas a pesca artesanal, a valorização e promoção da cultura nordestina, o turismo e projetos de geração de renda com materiais reciclados.

O turismo é um tema que virou tabu na cidade em decorrência dos altos índices de poluição, do seu perfil industrial e a inexistência de área litorânea e a pequena infraestrutura turística (hotéis, restaurantes, etc). Apesar disso trata-se de uma região repleta de belezas naturais pouco exploradas. Menciona-se a existência de cachoeiras, montanhas, rios, parques municipais e o Parque Estadual da Serra do Mar que poderiam ser alvo de projetos de ecoturismo, turismo náutico e de aventura. Segundo a Agenda 21, o turismo industrial (visitas guiadas de escolas e faculdades para conhecer o pólo industrial petroquímico e a geração de energia) e de negócios já operam na cidade, mas poderiam ser estruturados de forma integrada com as outras cidades da Região Metropolitana da Baixada Santista.

“Aqui, em Cubatão, é indústria. Não, zero turismo”.

“Lá, eles tem um potencial enorme de ecoturismo [em Cubatão]. E não se explora isso, essa vantagem. Tem parques lindos, coisas muito legais, e que ninguém sabe, ninguém utiliza...”.

“Não estão agregando outros valores, não estão inovando... e eu acho que o perfil do turista mudou muito, e tem que se adaptar a isso”.



A pesca artesanal é uma atividade desenvolvida por um pequeno grupo de pescadores que se concentram em dois bairros, a Vila dos Pescadores e a Ilha Caraguatá. Segundo nossos entrevistados essa atividade também poderia ser incrementada se houvesse melhores incentivos ou políticas públicas municipais estimulando a categoria.

“A população trabalha, a maioria na indústria e outros são pescadores.”

“A pesca é uma outra atividade que pode ser desenvolvida... Os pescadores falam da necessidade de auxílio do governo...”

“Os pescadores vendem o pescado no bairro e na rodovia... Pegam caranguejo no mangue e vendem na rodovia”.

Iniciativas como o Banco do Mangue, a fábrica de brinquedos de garrafa PET, padarias comunitárias e outros projetos de cunho cooperativo no âmbito da economia solidária são soluções apontadas para geração de emprego e desenvolvimento local nos bairros da cidade.

“Eu estava aqui pensando e ouvindo meu amigo falar: nós temos muitas fragilidades, mas temos muita esperança também. Nós podemos montar uma fábrica de brinquedo de garrafa PET; Nós temos o Zumbi, com a experiência da Moeda do Mangue.... O meu sonho é ver uma oficina montada em cada bairro: como as padarias comunitárias que já foram montadas.”

A cultura nordestina que veio na bagagem das centenas de milhares de migrantes também é uma característica marcante entre os habitantes da cidade.

Trata-se de um lugar construído por migrantes e que só começou a ter uma geração nascida ali a partir de 1990. Cultura e identidade são elementos indispensáveis ao desenvolvimento sustentável como bem mostrou a forte presença do movimento indígena na Rio +20. Isto é, os projetos de planejamento e de sustentabilidade de qualquer território, seja ele étnico ou não, devem ser trabalhados em paralelo ao reconhecimento e fortalecimento da identidade cultural daqueles que habitam no território.

Nesse sentido, a estigmatização vivida por seus habitantes - seja pelas adversidades ambientais, seja pela forte marca da exclusão social que deprecia a cidade aos olhos dos demais municípios da Baixada Santista - deve passar por um trabalho de valorização e potencialização da auto-estima e do sentimento de pertença junto aos mesmos. Comidas típicas, o festival de música nordestina Danado de Bom, as festas juninas são expressões dessa cultura que já ganharam algum espaço na dinâmica da cidade. Contudo projetos culturais, festivais de música e dança nordestina bem como processos de fortalecimentos e valorização da identidade dos munícipes e da cidade poderiam ser ainda mais incentivados pelo poder público local e pela empresas instaladas no Pólo Industrial.

“Mas é uma cidade que não tem filhos... vem tudo migrante...”

“Da década de 90 pra cá, você já começa a ter uma geração daqui”.

“Você tem a história de Cubatão, criada por nordestino, então, você não deixa de ter a cultura do nordestino aqui... tem o forró... Você vai falar isso para essa geração de 18 anos, eles não sabem de nada”.

“Se você for ver, é uma cultura que está na moda”.

“Eu acho que essa cultura, muitas vezes, ganha essa roupagem nova e perde aquela simplicidade”.

“O primeiro e principal desafio é uma mudança cultural. É um desafio... as duas cidades Santos e Cubatão ... têm tudo para prosperar... se tivessem uma cultura diferente... eu acho que não existe mais lugar no mundo para cidades provincianas. A gente vive o local, mas a gente tem que pensar no global”.

“Mas cultura não é uma questão que se muda a curto prazo”.

4.3.7 Conclusões e Aspectos Relevantes

O nível de organização da sociedade civil de Cubatão é controverso. Alguns entrevistados dizem que ela é bem organizada e participativa, enquanto outros a veem de forma ausente e apática, longe de exercer uma cidadania ativa. Importante porém destacar que existem iniciativas muito significativas da sociedade civil organizada em Cubatão como o Banco do Povo e a Comissão de Desenvolvimento da Vila São José.

A principal luta da sociedade civil é por moradia e pela urbanização dos bairros periféricos. Em seguida aparecem reivindicações por qualificação profissional, emprego e preservação ambiental.

Segundo alguns interlocutores, as empresas do Pólo Industrial buscam estabelecer um processo de diálogo com a sociedade civil na perspectiva de apoiar projetos por meio do investimento social privado e de parcerias público-privadas. Isso é avaliado como positivo, mas em muitos casos verifica-se um excesso de retórica perto da quantidade de problemas que precisam ser resolvidos e do significativo lucro auferido pelas empresas.

Entre os espaços de gestão participativa de Cubatão destacam-se os Conselhos Municipais, a Agenda 21 e o programa municipal do Orçamento Participativo

Entre os principais desafios para o funcionamento dos conselhos, a partir das deliberações da Consocial e dos entrevistados, se destacam a falta de conhecimento pela população das funções, atribuições e importância dos conselhos para a incidência nas políticas públicas, maior autonomia e regularidade no seu funcionamento, a representação equilibrada da sociedade civil na sua composição.

O Orçamento Participativo - OP de Cubatão, em funcionamento desde 2009, é tido como ferramenta importante. No jornal informativo da cidade encontramos destaques para as obras definidas no OP que já estão em andamento.

A Agenda 21 é o espaço de gestão participativa de maior visibilidade no município. Hoje Agenda 21 é uma política pública encampada pela gestão municipal que, seis anos depois de sua concepção avalia que a cidade progrediu e que caminha rumo aos objetivos traçados em então. Os avanços mais significativos parecem ter se dado em três setores: empregabilidade, educação/qualificação profissional e saúde. Contudo, a sociedade segue reivindicando mais transparência e assiduidade por parte do poder público na participação do Fórum da Agenda e na consecução dos trabalhos do mesmo.

Na visão dos entrevistados a gestão pública da grande receita do município oriunda da indústria deveria se reverter em serviços públicos capazes de mudar a situação de pobreza da sua população. Identificam uma frágil cultura de planejamento na história de Cubatão e demandam transparência na aplicação dos recursos .

A atual gestão pública é bem avaliada pelas ações de urbanização de favelas, a criação do Cartão Servidor Cidadão e a educação porém, para outros, deixa a desejar na área de cultura e lazer, saúde, capacitação profissional e emprego e meio ambiente. Na perspectiva dos grupos da pesquisa qualitativa, comparada ao passado, Cubatão mostra-se hoje numa situação melhor. Não obstante as melhorias alcançadas, certos problemas persistem. Dentre as carências existentes as mais mencionadas dizem respeito à moradia que refletem diretamente na baixa qualidade de vida dos habitantes locais .

Para os munícipes a Petrobras é vista como uma empresa que tem um papel central no Pólo Industrial petroquímico de Cubatão, sobretudo pelos empregos que gera. É valorizada pelo apoio a projetos de cunho cultural e/ou socioambiental, mas acham que ela poderia oferecer muito mais ao município, se considerados os altos lucros auferidos nas suas operações. A empresa tem um lugar marcado na memória dos habitantes e na história de Cubatão, pois em função de um vazamento de seus dutos, a antiga Vila Socó, atual Vila São José, foi



incendiada em 1984. Desse modo, pode-se dizer que os impactos diretos gerados pela empresa são amplamente conhecidos pelos habitantes de Cubatão. Apesar da segurança ter sido reforçada sente-se no cotidiano uma sensação de risco eminente, por se viver nas proximidades de seus gasodutos.

Apesar da impressão de que as empresas do Pólo têm interesse em apoiar projetos de inclusão social e escutar as demandas das comunidades, a população demanda ser incluída no processo de crescimento da economia local. Assim, o maior potencial da cidade também gera contradições que precisam ser superadas, para ser sustentável e inclusivo. Para além da desigualdade, a grande contradição de Cubatão, outras fragilidades se destacam: a poluição, o baixo índice de empregabilidade das mulheres nas indústrias, baixos salários e periculosidade e insalubridade, falta de capacitação profissional para ocupações especializadas, contratação de trabalhadores de outras cidades em detrimento dos moradores da cidade, déficit habitacional e a falta de urbanização de bairros periféricos.

A vocação industrial é a característica mais importante do município. Há expectativas de que o Pólo Industrial siga se expandindo e que a exploração do Pré-Sal venha se somar no processo de crescimento do município. Esta atividade econômica é responsável pela geração de riqueza de Cubatão, porém pode produzir desigualdade.

Para além da sua principal potencialidade, sua vocação industrial construída ao longo das últimas décadas, outras quatro potencialidades foram apontadas, que se fortalecidas e incentivadas pelo poder público ou mesmo pelo investimento privado, poderiam contribuir para um desenvolvimento sustentável:

- **Promoção da cultura nordestina e da identidade local** por meio de projetos e programas de incentivo e valorização dos traços culturais trazidos por milhares de migrantes do nordeste, e que hoje compõe significativamente a cultura cubatense.
- **Projetos de geração de renda de cunho cooperativo aos moldes da economia solidária**, também são bem vistos por parcela da população dos bairros periféricos que vêm nestes uma alternativa de geração de emprego. Padarias comunitárias, cooperativas de material reciclado, oficinas de artesanato com material reciclado dentre outras coisas, são exemplos de projetos solicitados pelas comunidades.
- **O turismo**, seja ele o de aventura/ecoturismo ou o turismo industrial e de negócios, é iniciativa com presença tímida na cidade, mas com potencial de crescimento se houver maior investimento do poder público e do setor privado na área.
- **A pesca artesanal** é praticada na cidade por uma parcela mínima da população, mas que se houvesse maior incentivo, outras pessoas se sentiriam estimuladas a se dedicar a tal profissão. Essa seria uma forma de diversificar a oferta de trabalho e criar uma alternativa ao trabalho na indústria e comércio.

5 – DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO

5.1. Introdução

O projeto “Diagnóstico Urbano Socioambiental e Planejamento de Políticas Públicas”, a ser realizado nos municípios da Baixada Santista e do Litoral Norte do estado de São Paulo, tem por objetivo contribuir com a sociedade civil e o setor público, em seus diversos níveis governamentais, por meio de subsídio a programas de desenvolvimento, articulação de esforços de políticas públicas e pela proposição de instrumentos de ações estruturantes. Dentro desse objetivo, insere-se o diagnóstico econômico do Município de Cubatão, pela

caracterização das condições socioambientais e de empreendimentos econômicos, bem como, da gestão de políticas públicas, que permitam a inclusão de toda a população num processo de desenvolvimento sustentável no território.

O grande desafio ao desenvolvimento que se coloca nesse horizonte regional está na capacidade de especialização da economia, que possibilite o aumento da produtividade e da agregação local de valor. Esses fatores são fundamentais para a melhoria das condições de vida em geral da população, mas em especial tendo em vista, as comunidades tradicionais e a preservação dos sistemas ambientais. O processo de ocupação do território, os ciclos econômicos e os ativos locais, seja em valores monetários, culturais e ambientais, constituem traços marcantes da sociedade e da economia local. Frente a isso, também importa considerar os potenciais impactos urbanos e socioambientais decorrentes da exploração da camada do Pré-sal, da expansão da infraestrutura de portos, vias, saneamento e produção imobiliária nessa região.

Localizada no sopé da Serra do Mar, Cubatão obteve um papel de destaque no cenário da Baixada Santista, do Estado de São Paulo e do Brasil. O Porto Geral de Cubatão teve a sua origem na primeira metade do século XVIII e, ao seu lado, desenvolveu-se um povoado, por muito tempo conhecido por essa denominação. Era ali que as cargas e mercadorias trocavam as balsas que vinham do porto pelo lombo das mulas que formavam as tropas que subiam a Serra do Mar. Por pouco tempo (1833-1841) o povoado esteve elevado à categoria de município, período após o qual foi anexado a Santos, mantendo-se praticamente estagnado até a década de 1920, quando surgiram as obras da Usina da Light e da Companhia Santista de Papel. Após 1940, houve um novo surto¹⁰ com a construção da Via Anchieta, culminando com a implantação da Refinaria Presidente Bernardes, inaugurada em 1955, e da Companhia Siderúrgica Paulista, a Cosipa (atual Usiminas), em 1959.

O crescimento de Cubatão levou a que em 1º de janeiro de 1949 a cidade obtivesse a emancipação político-administrativa em relação a Santos. O primeiro prefeito da cidade assume em 9 de abril, tornando-se esta data o dia em que se comemora o aniversário da Cidade.

Com a Via Anchieta, o transporte rodoviário foi dinamizado entre São Paulo e a Baixada Santista, tornando Cubatão um grande centro de tráfego de veículos de passeio e de carga, fortalecendo ainda mais sua vocação ao desenvolvimento econômico de São Paulo e do Brasil.

Com o passar dos anos, Cubatão foi se transformando, ganhando indústrias, fruto do desenvolvimento industrial paulistano e paulista, bem como dos investimentos federais. As fábricas foram se localizando ao sabor das vantagens imobiliárias ou pré-requisitos necessários às suas operações (perto ou longe de um núcleo urbano, a favor ou contra as correntes de vento, perto ou longe de cursos d'água, etc) e, no decorrer dos anos, começaram a surgir sérios problemas ambientais, com a poluição do ar, água e solo do Município.

Grande parte das indústrias que forma o Polo de Cubatão foi implantada no período de 1955 a 1975. Além da geração de empregos, a concentração industrial de Cubatão trouxe resultados importantes do ponto de vista financeiro e do fortalecimento da capacidade tributária municipal. A base de sustentação do Município é, portanto, a arrecadação do ICMS, ficando o IPTU, o ISS e outros tributos diretos em segundo plano, se comparado com o quadro dos demais municípios da Baixada Santista.

Embora a função portuária esteja na origem de Cubatão, a economia do então futuro município centrou-se por várias décadas na agricultura, seguindo-se duas importantes fases de industrialização, já no século XX. Até a segunda metade do século XIX, a subsistência de Cubatão estava centrada na sua função portuária, sendo a ligação entre a Baixada e o Planalto Paulista. Com a construção da Estrada de Ferro Santos-Jundiaí, em 1867, a região entra em declínio, uma vez que a ferrovia passa a absorver grande parte do transporte de produtos. A agricultura passou a ser a alternativa viável para a sobrevivência da região, sendo o cultivo da banana (monocultura básica para a cidade) o produto de grande expressão econômica. Ao lado da atividade agrícola, a extração de areia e pedras compunha outra fonte de renda para a cidade.

¹⁰ Em 1947 foi inaugurada a primeira pista da Via Anchieta para atender ao crescimento do transporte rodoviário, tendo provocado um aumento populacional no município, com os migrantes empregados na construção.



Tendo em vista a especificidade industrial deste município, entende-se como importante tecer uma retrospectiva de seu processo de industrialização, que permitirá, inclusive, conhecer o perfil das indústrias que se instalaram ao longo do tempo em Cubatão.

Cubatão e seu processo de industrialização: breve panorama histórico

O desenvolvimento industrial, verificado em Cubatão a partir dos anos 50, possui antecedentes. Os primitivos engenhos de açúcar, característicos da economia colonial, registram a primeira atividade industrial do município. Muito depois, os curtumes ganhavam importância, representando a fase primária da industrialização na região.

Um curtume expressivo para a cidade foi a **Cia. Curtidora Max**, instalada em 1895 no bairro Olaria, tida como a primeira indústria a se instalar em Cubatão e uma das primeiras da Baixada Santista. Era o maior curtume do Brasil na época, preparando couros e peles para as mais diversas aplicações. Por ter dirigentes alemães, sofreu com a Primeira Guerra Mundial - embora estivesse bem distante do cenário da conflagração de 1914/18 -, tendo paralisadas as suas atividades. Em 1918, foi adquirida pela **Costa Moniz Indústria e Comércio S/A**, que abandonou, posteriormente, sua característica de curtume de peles, variando (a partir de 1929) seu ramo de produção para a confecção de cintos de couro, fiação e tecelagem de correias de lona e borracharia, fios para tecido, correias e corda de couro curtido para exportação. Em 1942, a maquinaria foi modificada e modernizada, nascendo daí a produção de mangueiras de combate ao fogo, que se tornaram o principal produto da empresa, junto com as correias transportadoras, cordas de algodão e mangotes de borracha para sucção (que tinham como maiores compradores a Marinha do Brasil e a armadora Lloyd Brasileiro).

Do mesmo porte, em 1916, instalou-se a **Cia. Anilinas de Productos Químicos do Brasil**, localizada no centro da cidade (no depois denominado Parque Anilinas e mais recentemente Cidade da Criança). Essa companhia produziu, por quase 50 anos, tintas e vernizes, entre outros produtos químicos, até a falência em 1964.

Dessa primeira fase industrial, a de maior expressão econômica foi a **Cia. Santista de Papel S.A.**, construída ao pé da Serra, em 1918 (mas só começou a funcionar em 1932, produzindo papéis para impressão, embalagem e cartões). Sua localização (no atual bairro Água Fria) foi devida à proximidade com o porto de onde receberia matéria-prima e aproveitamento das cachoeiras para obtenção de energia. Essa companhia trouxe certo dinamismo para a região devido à atração de forasteiros, o que resultou no incremento comercial e, durante 30 anos, foi a grande fábrica de Cubatão, sendo conhecida como **Companhia Fabril de Cubatão**¹¹. Essa planta produtiva da Companhia encerrou suas atividades em 2012¹¹.

Um marco significativo para o município foi a construção da **Usina Henry Borden pela São Paulo Light S.A. Serviços de Eletricidade**, hoje **Empresa Metropolitana de Água e Energia (Emae)**. Longe de ser ocasional, a

¹¹ A denominação "Fabril" passou a ser atribuída devido a ser o único bairro onde existia fábrica, e permaneceu até os dias atuais. Foi cognominada "Santista" porque em 1932 Cubatão era um pequeno distrito do Município de Santos. Possuía uma usina hidrelétrica própria que fornecia 40% da energia necessária à sua operação (complementada por energia da Light). Tendo como matéria-prima básica a celulose - que exige elevada quantidade de água na manipulação, a indústria contava com fontes de captação e tratamento próprio no Rio Cubatão. Em iniciativa arrojada para a época, a indústria construiu em terreno próprio uma vila operária com mais de uma centena de casas.

O papel produzido em Cubatão era composto predominantemente de fibras de origem vegetal. Para sua fabricação, a madeira tinha de ser desfibrada, usando-se vários processos, dos quais o mais simples era o preparo da pasta mecânica, no qual a madeira era triturada e moída, e em seguida misturada com celulose através de processos químicos. Além da pasta mecânica, o papel podia ser fabricado também com celulose não branqueada e celulose branqueada, processos esses utilizados conforme a finalidade do papel, que era entregue em folhas ou em bobinas aos consumidores.

instalação da usina foi ditada por fatores físicos para aproveitamento das escarpas da serra na produção de energia para o planalto paulista, em franco desenvolvimento.

A segunda fase da industrialização em Cubatão começou após a Grande Depressão Econômica Mundial de 1929, quando o governo federal passou a concentrar esforços na industrialização do País. A partir da década de 1930, o então presidente Getúlio Vargas concentrou esforços para a instalação de indústrias de base no País. Continuando a ideia desenvolvimentista de Vargas, Juscelino Kubitschek cria o Plano de Metas, com a atração de investimentos estrangeiros no setor industrial e, a partir daí, ocorre o surto industrial centrado, basicamente, no Estado de São Paulo. Nesse contexto, a partir de 1955, acontecerá o estabelecimento sistemático de indústrias de porte no município de Cubatão.

A escolha dessa região se deu exclusivamente pela sua posição geográfica privilegiada: proximidade com o porto de Santos e a capital, obtenção de energia abundante e barata, além das condições favoráveis do sistema viário e ferroviário.

Em 1953, instituiu-se o monopólio do petróleo no Brasil, e conseqüentemente, a criação da **Petrobras**. Com o início de suas operações em 1955, a **Refinaria Presidente Bernardes de Cubatão (RPBC)** representou um impacto grande, desencadeando o processo industrial na cidade, por atrair as indústrias de derivados de petróleo e as petroquímicas¹². A consolidação do processo industrial ficará evidente em 1963, com o início das operações da **Cia. Siderúrgica Paulista (COSIPA)**, e em fins dos anos 70, Cubatão havia se firmado como o maior polo industrial da América Latina, possuindo como elementos básicos da produção o trinômio energia-aço-petróleo.

Com o desenvolvimento deste trinômio, outros empreendimentos vieram a Cubatão, para usarem os insumos lá produzidos. Em 1957, às margens do Rio Cubatão, entrou em funcionamento a **Companhia Brasileira de Estireno**, primeira fábrica de estireno do Hemisfério Sul, e que usa matéria-prima da Refinaria¹³.

Instalada em 1958, a **Alba S/A Indústrias Químicas** procurou, até o seu fechamento, acompanhar as necessidades do mercado brasileiro, com a produção de uma vasta linha de produtos químicos para os demais campos da indústria brasileira, como metanol, formol e resinas sintéticas¹⁴. O metanol é aplicado nos anticongelantes, nos aditivos para gasolina de aviação, na indústria farmacêutica e como matéria-prima para a fabricação do formol (que consiste na oxidação de desidrogenação catalítica do metanol através da baixa pressão), que é a matéria-prima na fabricação de resinas sintéticas, couros, explosivos, papel, borrachas e tintas. Da mistura do metanol e do formol, a fábrica podia produzir dezenas de resinas plásticas para diversos usos e aplicações.

Também em 1958 a **Companhia Petroquímica Brasileira S.A. (Copebrás)** começa a funcionar, sendo a pioneira, no Brasil, na produção de pó de asfalto, fabricado a partir de um óleo residual da refinação de petróleo, permitindo transformar o País de importador em exportador daquele produto, usado na confecção de pneus, artefatos de borracha e tintas. Depois das obras de expansão por que passou em 1975/76, inaugurou no seu

¹² A instalação da Refinaria Presidente Bernardes (RPBC) impulsionou a transformação da cidade para um pólo petroquímico: após o início das suas atividades instalaram-se, como veremos, entre 1956 e 1959, a Companhia Brasileira de Estireno, a Union Carbide do Brasil, a Copebrás e a Alba Química, além da COSIPA, que, por sua vez, atraiu outras indústrias como a Carbocloro, Rhodia, Cimento Votorantim, Cargill, White Martins, entre outras

¹³ O processo de fabricação é dividido em duas operações principais: a produção de etilbenzeno e sua transformação em estireno, de onde provêm: 1) borracha sintética (uso em pneumáticos, mangueiras, esteiras transportadoras, gachetas e arruelas, revestimento para fios, ladrilhos, soldas e saltos); 2) poliestireno (usado em caixas de rádio e televisão, peças para geladeiras, isolamento térmico, placas e filmes para usos diversos, brinquedos, produtos para uso doméstico, painéis de iluminação); 3) emulsões de estireno (usadas em tintas à base de água, vernizes, colas e ceras); 4) poliéster (para carrocerias, cascos de barcos, reservatórios, peças de aviões e painéis para construção); 5) óleos estirenizados (usados em óleos secativos, vernizes e esmaltes); 6) resinas sulfonadas (para tratamento de água, refinação de açúcar, clarificação de sucos de frutas); 7) copolímero de estireno e acrilonitrila (usados como pó para moldagem e em artigos plásticos diversos); 8) resinas estirênico-maleicas (para lacas e vernizes, impermeabilizantes, adesivos, revestimento de fios elétricos); e 9) derivados químicos (usados em corantes, cosméticos, dissolventes e plastificantes).

¹⁴ A empresa era parte do Grupo Borden, dos Estados Unidos (que também possuía fábricas na Inglaterra, Austrália, Canadá, Filipinas, México, Colômbia, Argentina e EUA) e em 1973 ocupava uma área construída de 7.161 m², em terreno de 180,9 mil m².



complexo de fertilizantes outra unidade de ácido sulfúrico, aumentando assim sua capacidade produtora, além de uma unidade de ácido fosfórico e uma de triplifosfato de sódio, pioneira no Hemisfério Sul.

A **Fibrastec Comércio, Indústria e Importação Ltda.**, complementando as necessidades industriais de Cubatão, assim como as anteriores, iniciou suas atividades em 7 de agosto 1958, produzindo mantas de sisal para estofamento em geral, numa área de 3 mil m² (2.376 m² construídos, conforme dados de 1973). A **Union Carbide do Brasil S/A Indústria e Comércio**, recentemente adquirida pela Dow Química, entrou em funcionamento, também em 1958, para ser a primeira unidade a produzir polietileno no Brasil e na América Latina, utilizando como matéria-prima o etileno da Petrobras¹⁵. Estas empresas colocam no mercado interno produtos petroquímicos manipulados por diversas indústrias, participando com insumos em todas as indústrias de plásticos (brinquedos, artigos domésticos, embalagens, peças de todo tipo de maquinaria, do liquidificador ao avião). Seus produtos entram na composição de fertilizantes e inseticidas; tintas, solventes e plastificantes; aspirina, antibióticos e vitaminas; cosméticos; metais e louças refratárias; tecidos e aerossóis etc.

Ainda em 1958, começou a operar a **Petrobras Química S.A. (Petroquisa)**, em área de 240.985,76 m² (dos quais 27.500 m² construídos até 1975), para produzir amônia anidra, ácido nítrico, nitrato de amônia, enxofre escamado e nitrocálcio concentrado. Em janeiro de 1960, a Fábrica de Fertilizantes (Fafer) deixou de ser unidade autônoma da Petrobras, sendo incorporada à Refinaria e vindo a constituir sua divisão petroquímica, com produção de matéria-prima para as várias indústrias de Cubatão.

A **Carbochloro Oxipar Indústria Química S/A** iniciou suas atividades em 1964, para atender a demanda do mercado interno, poupando assim divisas para o País. Seus produtos, além de exportáveis, servem de matéria-prima básica para importantes indústrias do País¹⁶.

A **Clorogil S/A** iniciou suas atividades no município em 1966, e em 1976 foi incorporada à Rhodia Indústrias Químicas e Têxteis S/A., também instalada em 1976. Produzia solventes, clorados e pentaclorofenato, numa área de 71.464,22 m², dos quais apenas 591 m² construídos.

A antiga fábrica de **Cimento Santa Rita**, hoje pertencente às Indústrias Votorantim S/A, começou sua produção em 1968. Produz cimento de alto forno tipo 320, que pode ser usado em obras especiais como as marítimas, barragens e obras subterrâneas. Usa como matéria-prima o clínquer portland produzido em sua fábrica de Itapevi (SP), escória granulada de alto forno produzida pela Cosipa e gesso procedente de jazidas do Nordeste Brasileiro. Em terreno de 103.788 m², com 3.989 m² construídos, a indústria inclui quatro seções: secador de escória, moagem de cimento, ensacagem e laboratório.

Fundada em 1968 e inaugurada em 1º de junho de 1970, a **Ultrafertil S/A Indústria e Comércio de Fertilizantes** é considerada como uma das maiores indústrias de fertilizantes da América Latina, hoje pertencente ao grupo Fosfertil. Produz fosfato de diamônio, nitrado de amônio, nitrocálcio, amônia, ácido sulfúrico, fosfato de monoamônio e fórmulas NPK. Seu complexo industrial (2.391.700 m², dos quais 25.248 m² construídos até 1973)

¹⁵ Num amplo terreno, também instalou unidades de desidratação do álcool etílico, que asseguraram seu suprimento. Em 1969, o consumo do álcool de cana atingiu 6 milhões de litros por mês. No mesmo ano, iniciou a operação do terminal de produtos químicos, permitindo sua importação a ganel e posterior distribuição interna. Associou-se à Eletro-Manganês S.A. (Emsa) com a finalidade de minerar e refinar o manganês para bateria eletrolítica. Junto à fábrica de polietileno existente em Cubatão, ergue-se o complexo petroquímico da empresa, quase totalmente automatizado, desde a sucção da matéria-prima, nafta de petróleo, até o ensaque de polietileno e armazenagem do monômero de cloreto de vinila e benzeno. O departamento de olefinas, que contém as 12 fornalhas de pirólise "Wulff" e área de purificação, sendo pioneiro no Brasil na operação computadorizada do processo petroquímico.

¹⁶ Produz soda cáustica líquida, em escamas e fundida, ácido clorídrico líquido e gasoso, cloreto de alumínio, cloro líquido e gasoso e hidrogênio.

é composto por seis fábricas integradas e um terminal marítimo próprio, apoiado por uma unidade de serviço onde é gerado o vapor e tratada a água (distribuída por tubulações especiais a todas as fábricas dessa indústria).

A empresa dispõe de terminal marítimo próprio, que opera desde julho de 1969, então com 160 metros lineares de cais e capacidade de descarga para 600 t/hora de granéis sólidos e 400 t/hora de granéis líquidos, permitindo o acostamento de navios de até 23 mil toneladas. O terminal está situado na Ilha do Cardoso, em Piaçaguera, distante 7 km de sua fábrica, em 1,5 milhão de m². No dia 17 de junho de 1975, descarregou 11.354 toneladas de rocha fosfática em 24 horas de operação, estabelecendo então o recorde portuário brasileiro de tonelagem descarregada por meios convencionais. Na época, já estava projetada a construção, no próprio terminal, de novo tanque com capacidade para 20 mil toneladas de amônia.

Em 1970, a empresa **Liquid Carbonic Indústrias S/A** se instalou na cidade para produzir gás carbônico e gelo seco, ocupando 33.473 m², dos quais 579 m² construídos até 1973. Já a **Oxiteno S/A Indústria e Comércio** produz, desde 1971, cloreto de amônia. Tendo chegado a Cubatão em 1971, a **I.A.P. S/A Indústria Agro-Pecuária** produz fertilizantes químicos para a lavoura (compostos NPK - nitrogênio, potássio e fósforo -, superfosfatos simples e triplo, sulfato de amônia). Hoje pertence ao Grupo Bunge de Fertilizantes. Implantada em 9 de outubro de 1945, com o nome de Importadora Agro-Pecuária Ltda., para produzir fertilizantes químicos para a lavoura, transformou-se em 26 de janeiro de 1962 em sociedade anônima com o nome de I.A.P., e em 1971 foi autorizada a operar como sociedade de capital aberto, com a implantação de filiais e subsidiárias (surgindo assim as filiais de Cambé, Porto Alegre e Cubatão, para trabalhar junto à matriz de Santo André, no fornecimento de fertilizante granulado para todo o Brasil). A **Liquid Química S/A** se instalou em Cubatão, no ano de 1972, para produzir ácido benzóico e ácido benzóico farmacêutico.

Nascida da decisão da Petrobras (anunciada em 1970) de produzir coque verde¹⁷, a **Petrocoque S/A** foi constituída em 28 de fevereiro de 1972 para transformar este coque em coque de petróleo calcinado, para comercialização nos mercados nacional e externo¹⁸.

A **Engelclor Indústria Química S.A.**, uma das subsidiárias da Cobrapar (holding do grupo Ultra, que atua no setor químico), foi instalada em 1971 numa área de 8 mil m², cinco quilômetros distante da Cosipa, para produzir cloreto de amônio¹⁹, produzido a partir de matérias-primas de alta pureza, amônia anidra gasosa e cloreto de hidrogênio gasoso, através do processo de síntese direta em unidade especialmente projetada para isso.

A **Engebasa Mecânica Engenharia da Baixada Santista Ltda.** foi instalada em 1973 para atuar no ramo de caldeiraria industrial sob encomendas, mas iniciou as atividades apenas dois anos depois. Projeta, fabrica, executa a manutenção e a montagem das peças de caldeiraria em geral, trabalhos em aço carbono ou inox, tubulações soldadas, estruturas, tanques de armazenagem, silos industriais etc. Executa ainda serviços especializados de solda.

Incorporada pela Cargill, a **Solorrico S/A Indústria e Comércio** teve suas atividades iniciadas em 1972, para a produção de fertilizantes (superfosfatos, granulados e mistura). Foi também encarregada da distribuição dos produtos da Fertilizantes União S/A, que montou em Cubatão uma unidade para produzir e realizar depósitos para estocagem de sólidos, tanques para estocagem de líquidos (ácido sulfúrico e fosfórico e amônia), entre

¹⁷ O coque de petróleo é um produto obtido pela coqueificação de resíduos de destilação do petróleo e, tal como é produzido nas refinarias, é denominado "coque verde", podendo ser usado como combustível ou como redutor em processos metalúrgicos e industriais. Seu maior uso, porém, é na indústria de eletrodos para os vários processos eletrotérmicos e eletrometalúrgicos, principalmente na de alumínio e do aço.

¹⁸ Primeira usina do gênero construída no Hemisfério Sul, localiza-se numa área de 40 mil m² junto à Usina de Coqueamento da RPBC. Sua construção começou em fins de 1973 e a operação experimental foi iniciada já em março de 1975, passando em agosto daquele ano às operações normais em escala industrial, com a produção anual de 130 mil toneladas de coque calcinado.

¹⁹ O cloreto de amônio é um importante produto químico, usado na fabricação de pilhas secas, como agente em banhos de estanhagem e como componentes de fluxos de solda e galvanização. É também usado em curtumes, na preparação de conservas e alimentos enlatados, no fabrico de gelo (produz gelo transparente e pouco quebradiço), como produto inibidor de combustão, como agente de limpeza alcalino (produz amônia anidra), no tratamento e purificação de água (forma cloramina) e como matéria-prima no fabrico de vários produtos químicos.



outras instalações. Em complemento, para produzir hipoclorito de sódio e cloro gás, instalou-se em 1974 a **Hidromar Produtos Químicos Ltda.**

Em 1975, a **Manah S/A Indústria e Comércio** começou a produzir fertilizantes, em 1976, a **Gespa Gesso Paulista Ltda.** veio para produzir gesso. Posteriormente, em Cubatão, no ano de 1989, também passou a ser produzido oxigênio, nitrogênio e argônio pela **AGA S/A**. Recentemente, formou-se, em Cubatão, um conglomerado industrial que, através da instalação de empresas ao redor da Cosipa, usa o aço produzido por ela.

Hoje existem em Cubatão cerca de 23 indústrias, ainda fazendo dele um dos maiores pólos industriais da América Latina, aliado a existência de uma ampla atividade comercial e de serviços, em diversos segmentos.

No entanto, por outro lado, não se pode falar do Município de Cubatão sem que se lembre dos graves problemas de poluição da área em questão. Nos anos 80 a cidade ficou conhecida internacionalmente pelos altos índices de poluição ambiental, o que a levou a ser conhecida como "*Vale da Morte*"²⁰. Além do que, a configuração física do sítio onde Cubatão se desenvolveu contribui para o agravamento da poluição atmosférica. A Serra do Mar neste trecho específico tem a forma de uma *ferradura*, de modo que parte da planície de Cubatão, onde está assentado o parque industrial está dentro de uma *cratera*, dificultando a circulação do ar e a dispersão dos poluentes²¹.

Mediante este breve panorama histórico e constitutivo da cidade, de forma a apresentar os aspectos centrais que caracterizam seu desenvolvimento econômico, bem como potencialidades e debilidades, considerando, como pano de fundo, os elementos históricos e estruturais do capitalismo brasileiro, os tópicos a seguir terão como objetivo apresentar alguns dados socioeconômicos que nos permitirão entender um pouco mais das especificidades de Cubatão. Para tal, o estudo se estrutura a partir da análise dos mercados produtivo e de trabalho, no intuito de apresentar um diagnóstico econômico, bem como de indicar alguns limites e potenciais caminhos para o desenvolvimento local e regional. Posteriormente, antes das considerações finais, se faz importante uma breve reflexão acerca das conexões entre as finanças públicas (tem que será tratado especificamente) e o desenvolvimento socioeconômico do município.

5.2. Mercado Produtivo (Produção de Bens e Serviços)

A elaboração deste tópico se pautará, fundamentalmente, na utilização de dados secundários, embora em determinados momentos, informações primárias colhidas em viagens de campo pela Equipe Pólis serão mencionadas para complementar a análise. A utilização dos dados secundários tem como intuito levantar e sistematizar alguns dados oficiais que nos permite realizar uma caracterização preliminar do contexto econômico

²⁰ As três primeiras estações de medição da poluição foram instaladas em julho de 1972 com o objetivo de controlar as taxa de corrosividade do ar. Em 1980, com a verificação pela CETESB de que eram lançadas na atmosfera 30 toneladas diárias de poluentes, foi criada uma Comissão Especial de Inquérito (CEI) pela Assembleia Legislativa do Estado de São Paulo, com o objetivo de verificar e apresentar soluções para os possíveis problemas ambientais de Cubatão. Esta CEI apresentou seu relatório em agosto de 1981, constatando os níveis elevados de poluição atmosférica na cidade. Em julho de 1983 teve início o Programa de Controle da Poluição Ambiental em Cubatão, sob o controle da CETESB. Em 1984 todas as indústrias do Pólo de Cubatão foram autuadas pela CETESB, e no mês de setembro do mesmo ano foi decretado *estado de emergência* na cidade, em razão do alto índice de material particulado na atmosfera. O Plano colocado em ação pela CETESB diminuiu consideravelmente o volume de poluição atmosférica, das águas e do solo, até o final dos anos 80. Em 1992, a ONU outorgou a Cubatão o Selo Verde como Cidade Símbolo da Ecologia e Exemplo Mundial de Recuperação Ambiental, durante a realização da "ECO-92". No entanto, estudos posteriores – como os analisados pelo Relatório Baixada Santista Agenda 21 -, apontam para o fato de que o município apresentava em 1996 um sério comprometimento com a degradação socioambiental, e que a Mata Atlântica está degradada devido às "conseqüências do desenvolvimento industrial irresponsável e do descompromisso do poder público com essas questões" (p.23).

²¹ Com base em informações do Relatório: "Agenda 21 da Baixada Santista". Disponível: <http://www.novomilenio.inf.br/baixada/bs001e4.htm>. Acesso em 13.06.2012.

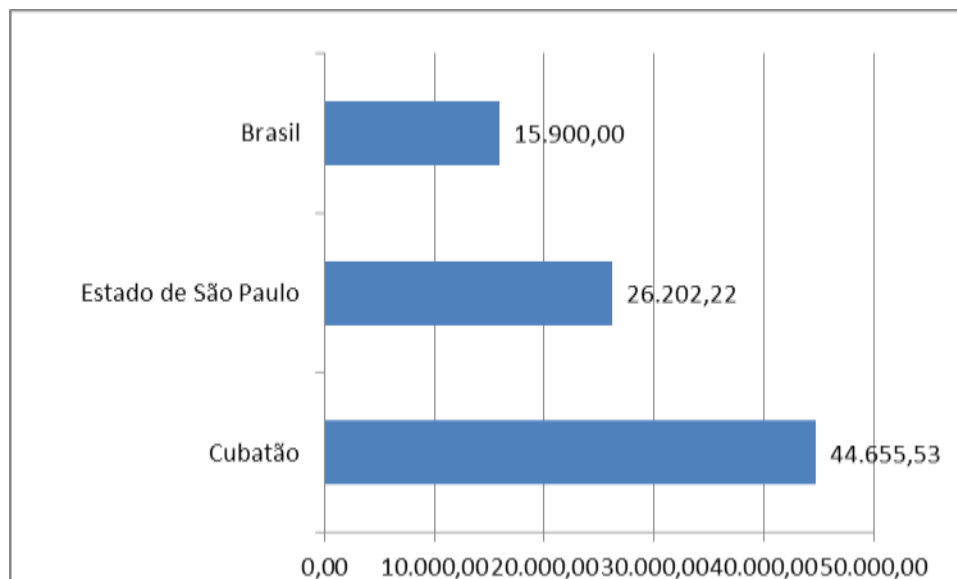
do município. Optou-se pela utilização de dados e de informações sempre atualizadas, levando em conta as restrições de tempo inerentes às bases estatísticas nacionais²².

5.2.1. Informações Gerais

Em se tratando de Cubatão, O Produto Interno Bruto (PIB) do município em 2009 (dado mais recente publicado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE) foi de R\$ 5,8 bi, quase o dobro do verificado no início da década, uma vez que, em 2000, o PIB de Cubatão era de aproximadamente R\$ 3,1 bi. Como se percebe, este município tem uma dinâmica econômica mais forte que seus vizinhos (com exceção de Santos), tendo em vista seu perfil industrial.

Outro indicador interessante de se analisar é o PIB *per capita*, no entanto, com algumas ressalvas. O PIB *per capita* refere-se ao PIB (soma de todas as riquezas produzidas no país) dividido pelo número de habitantes do país. Vale notar que o PIB pode subir enquanto o PIB *per capita* diminui, quando, por exemplo, a população cresce mais do que a produção num determinado ano, mostrando que, na média, a população empobreceu. É necessário lembrar que o PIB *per capita* é apenas uma média indicativa: a distribuição desse ganho ou perda se dá de forma desigual, e esse efeito não pode ser registrado neste indicador. Como se pode notar, Cubatão apresenta um PIB *per capita* extremamente elevado, de R\$ 44.655, bastante superior à média estadual (R\$ 26,2 mil) e, sobretudo, à média nacional (R\$ 15,9 mil), para o ano de 2009.

Figura 1. PIB *per capita* em reais - 2009



Fonte: IBGE, Cidades

Os dados de renda *per capita* devem ser relativizados, pois nem todas as pessoas do município possuem rendimentos ou possuem um nível de renda adequado para satisfazer suas condições básicas. Segundo dados do

²² Os dados e informações levantados buscam uma compreensão do município, que permitirão, posteriormente, ao cruzar com os diagnósticos de outras áreas, realizar uma análise integrada e multidimensional. Especificamente ao tema desenvolvimento econômico, para cada município, inicialmente, caberá conhecer alguns dados, visando iniciar o processo de elaboração de diagnóstico econômico dos municípios, cujo quadro geral – para os 13 municípios – nos permitirão traçar o diagnóstico regional.

Portal ODM²³, elaborado a partir do Censo 2010, neste município, de 1991 a 2010, em que pese a redução daqueles que vivem abaixo da linha de pobreza, ainda existem 14,4% da população nesta situação e 9,5% abaixo da linha de indigência²⁴. No Estado de São Paulo, a proporção de pessoas com renda domiciliar per capita de até meio salário mínimo, em 2010, é de 18,3% em 2010.

Outra forma de analisar este grupo de pessoas consideradas como vulneráveis social e economicamente, são os dados e Informações do Cadastro Único, a partir dos Relatórios de Informações Sociais do MDS. No município de Cubatão há estimadas 6.050 famílias pobres²⁵ e 3.903 famílias beneficiárias do PBF até abril de 2012²⁶. Considerando o número médio de pessoas por família, estimado pelo IBGE, de 3,3 pessoas, pode-se depreender que, em Cubatão, há cerca de 20 mil pessoas de baixa renda e 13 mil que dependem da renda disponibilizada pelo PBF, ou seja, respectivamente, 17% e 11% do total dos habitantes são de baixa renda e dependentes do maior programa de transferência de renda.

Figura 2. Proporção de moradores abaixo da linha da pobreza e indigência, 2010



Fonte: Portal ODM e Censo 2010

Outra forma de analisar este grupo de pessoas consideradas como vulneráveis social e economicamente, são os dados e Informações do Cadastro Único, a partir dos Relatórios de Informações Sociais do MDS. No município de Cubatão há estimadas 6.050 famílias de baixa renda²⁷ e 7.832 famílias beneficiárias do PBF até abril de 2012²⁸. Considerando o número médio de pessoas por família estimado pelo IBGE, de 3,3 pessoas, pode-se depreender

²³ <http://www.portalodm.com.br/relatorios/sp/cubatao#> (Acesso em: 12.02.2012).

²⁴ Para estimar a proporção de pessoas que estão abaixo da linha da pobreza foi somada a renda de todas as pessoas do domicílio, e o total dividido pelo número de moradores, sendo considerado abaixo da linha da pobreza os que possuem rendimento per capita menor que 1/2 salário mínimo. No caso da indigência, este valor será inferior a 1/4 de salário mínimo.

²⁵ A estimativa de famílias pobres com perfil de atendimento para o Programa Bolsa Família foi feita a partir dos dados do Censo Demográfico 2010, levando em consideração a renda familiar de até R\$ 140,00 por pessoa (MDS, 2012).

²⁶ <http://aplicacoes.mds.gov.br/sagi/Rlv3/geral/index.php>

²⁷ A estimativa de famílias pobres com perfil de atendimento para o Programa Bolsa Família foi feita a partir dos dados do Censo Demográfico 2010, levando em consideração a renda familiar de até R\$ 140,00 por pessoa (MDS, 2012).

²⁸ <http://aplicacoes.mds.gov.br/sagi/Rlv3/geral/index.php>

que, em Cubatão, há cerca de 20 mil pessoas de baixa renda e 26 mil que dependem da renda disponibilizada pelo PBF, ou seja, respectivamente, 17% e 22% do total dos habitantes são de baixa renda e dependentes do maior programa brasileiro de transferência de renda, para uma população estimada em 118.720 habitantes.

Um dado complementar de caracterização socioeconômica do município refere-se ao Índice Paulista de Responsabilidade Social – IPRS. Partindo-se do pressuposto da insuficiência da renda per capita como indicador das condições de vida de uma população, o IPRS propõe a inclusão de outras dimensões, tais como a longevidade e a escolaridade (assim como o IDH). Desta forma, a Fundação SEADE procurou construir, para o Estado de São Paulo, um indicador que preservasse estas três dimensões, mas com certas especificidades²⁹. Vale mencionar que em cada uma das três dimensões do IPRS, foram criados indicadores sintéticos que permitem hierarquizar os municípios paulistas conforme seus níveis de riqueza, longevidade e escolaridade. Esses indicadores são expressos em escala de 0 a 100 e constituem uma combinação linear das variáveis selecionadas para compor cada dimensão. A estrutura de ponderação foi obtida de acordo com um modelo de análise fatorial, em que se estuda a estrutura de interdependência entre diversas variáveis. Os indicadores do IPRS sintetizam a situação de cada município no que diz respeito à riqueza, escolaridade e longevidade.

Como se percebe no Quadro abaixo, Cubatão se posiciona, em termos de escolaridade e longevidade, em situação inferior à de sua Região Administrativa e ao Estado de São Paulo. Tal constatação certamente se relaciona com dois aspectos: a) como se verá, a falta de educação formal e profissionalizante no município e b) a questão da poluição. Em termos de riqueza, Cubatão apresenta uma performance pouco melhor à do Estado de São Paulo, embora inferior ao conjunto da Região Administrativa de Santos.

Quadro 1. Índice Paulista de Responsabilidade Social, 2008

Localidade	Riqueza	Longevidade	Escolaridade
Estado de S.P	58	73	68
Região Adm. de Santos	68	67	63
Cubatão	61	65	51

Fonte: Fundação SEADE

Do ponto de vista do Valor Adicionado dos setores da atividade econômica, reitera-se a constatação anteriormente feita de que o setor industrial é bastante representativo, pois responde por mais da metade do PIB municipal (57,8% em 2009). Em seguida, o setor de serviços, incluindo a administração pública (7%), representa 42% do PIB de Cubatão. Como se nota abaixo, o setor agropecuário atualmente não tem representatividade econômica no município, em termos de valor adicionado ao PIB. Percebe-se também que a performance dos setores não se alterou ao longo da década analisada (1999-2009).

Figura 2. Participação dos setores no Valor Adicionado do município (milhões de reais) - 1999 - 2009

²⁹ A primeira consistiu na elaboração de uma tipologia de municípios que permitisse identificar, simultaneamente, o padrão de desenvolvimento de determinado município nas três dimensões consideradas: renda, escolaridade e longevidade. Esse tipo de indicador, apesar de não ser passível de ordenação, permite maior detalhamento das condições de vida existentes no município, fundamental para o desenho de políticas públicas específicas para áreas com diferentes níveis e padrões de desenvolvimento. Em segundo lugar, incluíram-se, na medida do possível, variáveis capazes de apreender mudanças nas condições de vida do município em períodos mais curtos que os dez anos que separam os censos demográficos, fonte específica de informações do IDH municipal. E, em terceiro, foram adotados como base de informações, prioritariamente, os registros administrativos que satisfizessem as condições de qualidade, periodicidade e cobertura, necessárias à produção de um indicador robusto, passível de atualização nos anos entre os censos demográficos e com a cobertura de todos os municípios do Estado. Assim, apesar de representarem as mesmas dimensões, as variáveis escolhidas para compor o IPRS são distintas daquelas empregadas no cálculo do IDH.



Cubatão	1999		2009	
	N	%	N	%
Agropecuária	0	0,0%	0	0,0%
Indústria	1.275	57,2%	3.005	57,8%
Serviços	953	42,8%	2.193	42,2%
Administração Pública	150	(6,7%)	353	(6,8%)
Comércio e Outros Serviços	803	(36,0%)	1.840	(35,4%)
Total	2.228	100,0%	5.198	100,0%

Fonte: Fundação SEADE.

Em relação à análise do VA, com dados mais recentes da Fundação SEADE, para o total dos setores da atividade econômica, nota-se uma tendência de redução do VA, a partir de 2008, de 17% em 2009 e quase 5% em 2010, tendência esta que melhora timidamente em 2011, quando o VA do município apresenta leve incremento de menos de 1,5% em relação ao valor de 2010. Este fato certamente se refere aos impactos da crise econômica mundial que, ao ocasionar uma desaceleração econômica nas principais potências econômicas (EUA, Europa e China), incorre em menores compras (importações) de commodities (ferro, aço, alumínio, minério, etc) de países como o Brasil. Tendo Cubatão, um peso importante no setor secundário, mormente na indústria de transformação, bem como na fabricação e exportação de produtos siderúrgicos, com a Usiminas, é de se esperar este impacto na economia do município, tendo em vista a presença do polo siderúrgico e também petroquímico³⁰. Outro aspecto, aliado à queda da demanda internacional, refere-se ao recrudescimento da competição chinesa. Segundo informações do Instituto do Aço, “só nos últimos anos, o incremento de oferta de aço dos chineses é maior que a capacidade instalada no Brasil. O fluxo da China é maior que o estoque no Brasil”³¹.

5.2.2. A especialização produtiva do trabalho no Município

No que se refere à distribuição dos estabelecimentos pelos setores da atividade econômica, de acordo com os dados da Relação Anual de Informações Sociais (RAIS), do Ministério do Trabalho e Emprego (MTE), há um aspecto curioso, uma vez que a indústria não é a mais representativa sob este ponto de vista. Verifica-se que, em 2010, do total de 2.562 estabelecimentos registrados, a metade estava no setor de serviços, 36,7% no comércio, 7% na indústria, 6% na construção civil, e 0,3% na agropecuária.

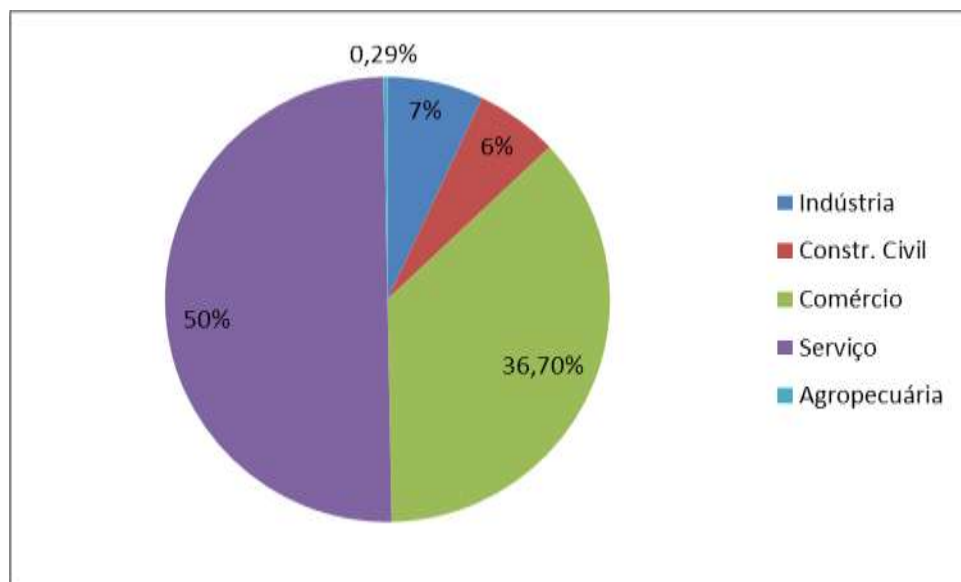
A baixa participação dos estabelecimentos industriais no total dos estabelecimentos em Cubatão, em contraposição ao peso do PIB industrial no município, sugere que as indústrias de Cubatão são relativamente reduzidas, em termos quantitativos, no entanto, de grande porte, em termos de faturamento e de vínculos empregatícios (número de empregados nos estabelecimentos). Outro aspecto que pode ser observado é que a alta participação dos

³⁰ Para se ter uma ideia, a World Steel Association, que congrega 85% dos responsáveis pela produção de aço do planeta, reduziu suas estimativas para a demanda mundial. Na primeira quinzena de outubro, informou que a produção do metal deve subir 2,1% em 2012, contra uma previsão de alta de 3,6% divulgada em abril. A associação reduziu a previsão de alta da demanda em 2013 de 4,5% para de 3,2%. Em 2011, a demanda chegou a 1,38 bilhão de toneladas, numa alta de 6,2% em relação a 2010.

³¹ <http://www.acobrasil.org.br/site/portugues/imprensa/noticias.asp?id=10412>

estabelecimentos de serviços relaciona-se ao fenômeno da terceirização, onde muitas atividades industriais são realizadas por empregados terceirizados, seja em atividades de segurança, alimentação e limpeza, seja em atividades que exigem um maior grau de qualificação e especialização técnica como consultorias em gestão, marketing, desenvolvimento de produtos, logística etc.

Figura 3. Distribuição (%) dos estabelecimentos por setores da atividade econômica, 2010



Fonte: IBGE, Perfil dos Municípios e RAIS, MTE

Ao desagregar estes estabelecimentos com base nos dados da Classificação Nacional da Atividade Econômica – CNAE – IBGE, nota-se que os setores que mais se destacam em relação ao número de estabelecimentos, são: comércio e reparação de veículos automotores (38% dos estabelecimentos no município, certamente ligado ao fluxo de caminhões e automóveis para o Porto de Santos e para o polo petroquímico da cidade); transporte, armazenagem e correio (15%); alojamento e alimentação (9%); atividades administrativas e serviços complementares (8%); construção civil (6%); atividades profissionais, técnicas e científicas (4%) e indústria de transformação (3%). Por tamanho dos estabelecimentos, em termos de número de empregados, percebe-se que o número de estabelecimentos neste município de grande porte é maior que nos demais da região, com exceção de Santos.

Outro dado interessante de mencionar, para uma melhor caracterização da atividade econômica, é o Quociente Locacional (QL)³². Conforme Silva *et al.* (2008), para a elaboração de critérios de identificação de aglomerações produtivas locais, “é desejável elaborar um indicador que seja capaz de captar pelo menos três características de uma aglomeração produtiva local: a) a especificidade de um setor dentro de uma região (município); b) o seu

³² Este exercício realizou-se com base no cálculo do QL. O QL refere-se a um indicador típico na literatura de economia regional, de comparação de duas estruturas setorial-espaciais, a partir da razão entre as duas estruturas econômicas, sendo considerada, no numerador, a “economia em estudo” (município) e, no denominador, a “economia de referência” (estado). Desta forma, o cálculo leva em conta, no numerador, a relação entre o emprego do setor ou atividade “x” no município “j” em estudo e, no denominador, a relação entre o emprego do setor “x” no Estado em que está este município “j” pelo emprego total no Estado deste município. Após os cálculos, considera-se como potenciais Arranjos Produtivos Locais (APLs) aqueles setores com QL superior a 1. Vale lembrar que há estudos que adotam como critério o QL maior ou igual a dois ou três. Em quaisquer das situações (QL superior a 1, 2 ou 3), o resultado indica que a especialização do município “j” na atividade ou setor “x” é superior à especialização do conjunto do Estado nessa atividade ou setor (Silva *et al.*, 2008). Nossa opção por analisar os QLS superior a 1 deve-se ao fato dos municípios em análise serem pequenos, de baixa renda e/ou estagnados.



peso em relação à estrutura empresarial da região (município) e c) a importância do setor para a economia do Estado” (p.6). Dados da RAIS³³, do MTE, foram coletados para o cálculo do QL de cada setor econômico no município.

Os dados para Cubatão (Quadro 1 abaixo) apontam, para o ano de 2010, os seguintes setores potenciais: extrativo mineral, com um QL excepcionalmente elevado (o que será fruto de investigação desse relatório) de 22,0, seguido pela indústria metalúrgica, com QL de 8,2 (que, embora tenha se reduzido em relação ao ano de 2000, também é bastante elevado, o que confirma a característica setorial secundária do município), construção civil (QL de 4,6), indústria química (QL de 2, também reduzido quando comparado ao ano de 2000, quando o QL era quase o dobro) e serviços industriais de utilidade pública (saneamento, esgoto, infraestrutura urbana) e transportes e comunicações, com QL de 1,4, para 2010, em ambos os setores. Como se percebe, o setor industrial realmente apresenta um peso significativo quando analisado por este instrumental.

Quadro 2. Quociente Locacional (QL) para o município de Cubatão, SP - 2000 e 2010

Setores de Atividade	2.000	2.010
01-Extrativa Mineral	10,0	22,0
02-Prod. Mineral não Metálico	0,2	0,2
03-Indústria Metalúrgica	8,6	8,2
04-Indústria Mecânica	0,0	0,5
05-Eletrico e Comunicações	0,0	0,0
06-Material de Transporte	0,0	0,0
07-Madeira e Mobiliário	0,2	0,0
08-Papel e Gráf	0,7	0,7
09-Borracha, Fumo, Couros	0,0	0,1
10-Indústria Química	3,6	2,0
11- Indústria Têxtil	0,0	0,0
12- Indústria de Calçados	0,0	0,0
13-Alimentos e Bebidas	0,6	0,2
14-Serviço Utilidade Pública	0,4	1,4
15-Construção Civil	5,4	4,6
16-Comércio Varejista	0,4	0,5

³³ Em relação aos dados da RAIS, cabe mencionar que sua utilização para este exercício justifica-se pela possibilidade de desagregação setorial e geográfica dos dados, o que permite desagregá-los até o nível municipal e, em termos setoriais, até o nível de subsetores da atividade econômica seguindo a Classificação Nacional de Atividade Econômica (CNAE). Por outro lado, é sabido que esta base de dados traz consigo a restrição de somente contemplar o emprego formal, não permitindo, portanto, medir a “força” da economia/empreendimentos informais, constituída de pequenas empresas familiares e outras atividades de pequena escala; empreendimentos estes de importância nesta pesquisa. Por estas limitações, este exercício nos serviu apenas como ponto de partida para aplicação dos questionários e mapeamento de setores estratégicos e potenciais do município, e outros perfis de estabelecimentos (inúmeros informais, por exemplo) foram sido visitados e analisados a partir dos questionários e entrevistas realizadas.

17-Comércio Atacadista	0,4	0,1
18-Instituição Financeira	0,3	0,3
19-Adm Técnica Profissional	0,4	0,6
20-Transporte e Comunicações	1,5	1,4
21-Aloj Comunic	0,8	0,4
22-Médicos Odontológicos e Vet	0,2	0,7
23-Ensino	0,2	0,3
24-Administração Pública	0,7	0,8
25-Agricultura	0,0	0,1
não class	0,0	-
Total	1,0	1,0

Fonte: MTE, RAIS (Elaboração Própria)

5.2.3. A estrutura produtiva da economia local

Cubatão possui uma extensão territorial de 148 km², e localiza-se ao pé da Serra do Mar. Faz limite com os municípios de Santos, São Vicente, São Bernardo do Campo e Santo André. Fica a 57 km de distância da cidade de São Paulo e 13 km de Santos. Do total de sua área, 84,4 km² são serras e morros (57%), 37 km² são mangues (25%) e 26,6 km² são planícies e mangues aterrados (18%). Considerando-se que apenas as áreas de planície e mangues aterrados são propícias para a ocupação para efeitos de habitação e que as indústrias ocupam pouco mais de 10 km², resta somente cerca de 16 km² de áreas próprias para construções destinadas a habitação, comércio e serviços.

Ademais destas informações do espaço territorial de Cubatão, o que nos permite visualizar potencialidades e limites territoriais, a observação da atividade econômica, através das unidades do Cadastro Central de Empresas (CCE) do IBGE, possibilita a aferir a escala e a especialização da estrutura produtiva, existente em Cubatão em 2010. Para isso as atividades econômicas foram agrupadas em alguns grandes grupos para a sua análise, a saber: atividades industriais e serviços da produção; atividades de serviços gerais e comércio; e de administração pública e serviços sociais.

Como se nota no Quadro abaixo, a construção civil e a indústria de transformação apresentam importante contribuição no que tange aos estabelecimentos situados no município. Inclusive, muitos destes são de médio e grande porte, ou seja, com 250 ou mais empregados. Estes dados reiteram a força do setor secundário neste local. O setor da construção civil chama atenção pelo número de empreendimentos, se colocando no primeiro lugar do ranking quantitativo de empreendimentos nestes segmentos avaliados. As atividades imobiliárias, também importantes no município, se caracterizam por pequenos negócios que empregam também até 4 empregados. O mesmo ocorre com as quatro empresas ligadas à área ambiental (água, esgoto, atividades de gestão de resíduos, os chamados serviços industriais de utilidade pública).

Quadro 3. Distribuição das empresas por atividades econômicas produtivas e de serviços da produção, total e por faixa de pessoal empregado em Cubatão, 2010

Setores	Total	0 a 4	5 a 9	10 a 19	20 a 29	30 a 49	50 a 99	100 a 249	250 a 499	500 e mais
Indústrias de transformação	68	41	7	7	2	1	2	3	3	2
Indústrias extrativas	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Construção	127	87	13	11	4	-	5	1	3	3
Atividades imobiliárias	9	6	2	-	-	-	1	-	-	-



Água, esgoto, ativ.de gestão de resíduos	4	3	-	1	-	-	-	-	-	-
--	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Fonte: IBGE-SIDRA-CCE 2010.

Do ponto de vista do setor terciário, que incluem atividades do comércio e dos serviços, o comércio e reparação de veículos automotores e motocicletas é o que apresenta o maior número de empreendimentos, o que reforça, juntamente com a indústria, o papel do comércio já apontado anteriormente. Destes empreendimentos, verifica-se que a grande totalidade é formada por pequenos negócios (com até 4 empregados). Em seguida, aparecem as atividades de transporte, armazenagem e correio, as de alojamento e alimentação (como era de se esperar) e as atividades administrativas, que, juntas, representam os quatro tipos de empreendimentos em maior número. Posteriormente, em menor escala, vêm as atividades de transporte, armazenagem e correio, as profissionais, científicas e técnicas e, por último, as atividades financeiras, de seguros e serviços relacionados.

Quadro 4. Distribuição das empresas por atividades econômicas de serviços e comércio, total e por faixa de pessoal empregado em Cubatão, 2010

Setores	Total	0 a 4	5 a 9	10 a 19	20 a 29	30 a 49	50 a 99	100 a 249	250 a 499	500 e mais
Comércio; reparação de veículos automotores e motocicletas	802	608	122	47	10	9	3	2	-	1
Transporte, armazenagem e correio	307	247	24	15	4	2	7	6	1	1
Atividades administrativas e serviços complementares	172	138	19	9	2	1	1	2	-	-
Alojamento e alimentação	195	150	23	17	1	2	2	-	-	-
Atividades profissionais, científicas e técnicas	82	59	7	11	2	-	-	1	2	-
Atividades financeiras, de seguros e serviços relacionados	17	15	2	-	-	-	-	-	-	-

Fonte: IBGE-SIDRA-CCE 2010.

Em se tratando da administração pública, defesa e seguridade social, há somente o registro de 3 estabelecimentos, com mais de 30 empregados, inclusive um deles que empregam 500 ou mais pessoas. O destaque se dá às atividades de saúde e serviços sociais e também em atividades ligadas às artes, cultura, esporte e recreação.

Quadro 5. Distribuição das empresas por atividades econômicas de administração pública e serviços sociais, total e por faixa de pessoal empregado em Cubatão, 2010

Setores	Total	0 a 4	5 a 9	10 a 19	20 a 29	30 a 49	50 a 99	100 a 249	250 a 499	500 e mais
Administração pública, defesa e seguridade social	3	-	-	-	-	1	-	1	-	1

Educação	41	24	7	5	4	-	1	-	-	-
Saúde humana e serviços sociais	55	38	10	3	1	2	1	-	-	-
Artes, cultura, esporte e recreação	46	42	4	-	-	-	-	-	-	-

Fonte: IBGE-SIDRA-CCE 2010.

Entretanto, esta economia formal apresentada, formada por empresas, de diversas escalas de produção, com trabalho assalariado, forma a estrutura produtiva de bens e serviços, estabelecida até recentemente no município. Com esse quadro geral de informações, apresenta-se um componente importante da estrutura econômica local, para a reflexão acerca das condições de desenvolvimento socioeconômico. Como se verá, a partir das considerações do mercado de trabalho, existe outro circuito da economia, que por não aparecer nas estatísticas oficiais de emprego, é denominado de informal, ausente da análise até aqui realizada.

5.2.4. Rede Petros Baía de Santos

Uma importante iniciativa é a “Rede Petro”, parceria entre o SEBRAE e a Petrobras, cujo objetivo é promover a inserção competitiva e sustentável dos micro e pequenos negócios, fornecedores efetivos e potenciais, na cadeia. Segundo informações do SEBRAE, até 2014, deverão ser investidos R\$ 41 bilhões em todo esse segmento³⁴.

Vale lembrar que a primeira Rede Petro foi criada no Rio Grande do Sul, em 1999, num cenário onde o setor agrícola enfrentava grave crise no Estado e em todo o país. Diante da situação, alguns empresários e empreendedores começaram a pesquisar onde poderiam encontrar novas oportunidades para negócios. De forma geral, os objetivos específicos deste Convênio entre a Petrobras e o Sebrae, também chamados de “Temas Estratégicos” são³⁵:

- 1) Desenvolvimento de diagnóstico e de mapeamento de oportunidades de negócios para as micro e pequenas empresas (MPEs);
- 2) Formação, consolidação das Redes PETRO e promoção da interação entre elas;
- 3) Sensibilização e mobilização de grandes empresas para apoiar o desenvolvimento de micro e pequenas empresas (MPEs);
- 4) Capacitação e qualificação de micro e pequenas empresas(MPEs);
- 5) Promoção de Rodadas de Negócios entre grandes empresas e micro e pequenas empresas fornecedoras (MPEs).

Quadro 6. Empresas Cadastradas, por Origem do Fornecedor, na Rede Petros da Baía Santos em 2012

³⁴ Informação acessada em: <http://www.busca.sebrae.com.br>

³⁵ De acordo com informações do próprio site, a primeira fase do Convênio, finalizada em 2007, contou com investimentos de R\$ 32 milhões – R\$ 12 milhões aportados pela Petrobras e Sebrae e R\$ 20 milhões pelas empresas parceiras, envolvendo 12 estados do Brasil: Alagoas, Amazonas, Bahia, Ceará, Espírito Santo, Minas Gerais, Paraná, Rio de Janeiro, Rio Grande do Norte, Rio Grande do Sul, São Paulo e Sergipe. Em 2008, o Convênio Petrobras-Sebrae foi renovado por mais três anos, com aporte inicial de recursos de R\$ 32 milhões (R\$ 16 milhões de cada parte), a contrapartida mínima das empresas de R\$ 8 milhões e a inclusão de mais dois estados: Pernambuco e Santa Catarina, totalizando 14 estados envolvidos. No período de 2004 a 2010, cerca de 3.400 empresas foram capacitadas para se tornarem fornecedoras da cadeia produtiva de petróleo e gás. Além disso, foram realizadas 65 Rodadas de Negócios, que geraram expectativas para fornecimento de bens e serviços em torno de R\$ 2,6 bilhões.



Origem da Empresa	Unidades
Exterior	5
Nacional	8
Interior de SP	13
Litoral de SP	115
RMSP	43
Total	184

Fonte: Rede Petros Baixa Santista

Em que pese estas potencialidades, uma análise no banco de dados das empresas cadastradas pela Rede Petros, verifica-se que é relativamente pequena a quantidade de empresas no município de Cubatão, sobretudo levando em conta seu perfil industrial e produtivo. No caso de Cubatão, há apenas o registro de três empresas, sendo uma microempresa, uma de pequeno porte e outra grande, respectivamente, a saber: venda de equipamentos de segurança (comercial); locação de caçambas e recolhimento de materiais recicláveis (gestão de resíduos) e fabricação de produtos químicos (indústria química)³⁶.

5.2.5. Algumas decisões cruciais que podem atingir a economia local

De acordo com o Relatório da Cespeg (2011), os investimentos previstos no setor de petróleo e gás são, em média, de US\$ 5 bilhões/ano (US\$ 3,7 bilhões relacionados à exploração, produção e refino) e devem produzir impactos altamente significativos na economia brasileira. Os impactos diretos, indiretos e de efeito-renda são potencialmente de US\$ 12 bilhões por ano – relação de 1:2,5 com o investimento. A realização total desse potencial depende da parcela de fornecimento local de insumos e serviços.

Atualmente, cada R\$ 1 investido na cadeia do pré sal e atividades correlatas, gera benefícios diretos e indiretos de R\$ 1,26, além de R\$ 1,9 em termos de efeito-renda (Cespeg, 2011).

O efeito potencial em termos de crescimento do PIB anual brasileiro é da ordem de 0,6%, com uma geração adicional de 234.000 empregos. Os setores mais impactados pelos investimentos no setor de petróleo são o de prestação de serviços a empresas (que inclui consultorias, serviços jurídicos, informática, segurança, entre outros), siderurgia, metalurgia, máquinas e tratores, o próprio setor de petróleo e gás, construção civil, comércio e agropecuário. Os maiores beneficiados em termos de valor da produção são: serviços prestados a empresas (15,6%), siderurgia (11,3%), petróleo e gás (9,1%), máquinas e tratores (8,8%), peças e outros veículos (principalmente indústria naval, 7,4%) e construção civil (6,4%).

³⁶ Informações em: <http://www.redebs.org.br/group/guest/1>

Segundo levantamentos realizados com base em leitura de documentos, relatórios e estudos específicos sobre os impactos dos investimentos do pré-sal e de seus desdobramentos (porto, rodovia etc), bem como com base em conversas e entrevistas com especialistas e gestores, aparecem alguns setores potenciais que serão impactados.

Em termos gerais, os grandes setores que potencialmente sofrerão impactos em toda a região são: Indústria de Transformação; Construção Civil; Infraestrutura; Turismo; Resíduos Sólidos e Pesca.

5.2.5. Indústria de Transformação: o polo industrial de Cubatão

Quando se trata do setor industrial, o polo industrial da cidade de Cubatão tem uma significativa expressão seja no município (como se viu anteriormente, o PIB industrial representa quase 60% do PIB total municipal) seja na RMBS, principalmente pela representatividade da Refinaria Presidente Bernardes da Petrobras. O setor de química fina predomina em Cubatão através das indústrias privadas que em grande parte ali foram instaladas pela proximidade da usina hidroelétrica Henry Borden e pela proximidade do Porto de Santos, caminho “natural” para as exportações das matérias-primas. No distrito industrial de Cubatão encontram-se empresas fabricantes de produtos químicos, adubos, fertilizantes, rações, papel, siderurgia, tintas entre outros, que em sua maioria, foram trazidas e ali instaladas através do aporte do capital internacional.

O polo de Cubatão oferece vantagens competitivas que fomentam a retenção e o crescimento das indústrias locais. O agrupamento em *clusters*³⁷ e as estratégias de diferenciação adotadas por várias delas tornaram o polo de Cubatão regional e nacionalmente relevante.

Como já mencionado, a indústria é o principal setor de atividade econômica do município e se caracteriza por uma grande concentração em determinados setores. A Refinaria de Petróleo Presidente Bernardes, em Cubatão, é a principal indústria da região por ser a grande provedora de matéria prima para o polo químico e petroquímico instalado no município e em toda a região metropolitana. A Companhia Siderúrgica Paulista (Cosipa), instalada em Cubatão, está também entre as mais importantes atividades industriais da região. A metalurgia básica e a indústria do petróleo ali presentes são importantes também pelo que representam para o Estado. O PIB de Cubatão apresenta a maior participação (38,4%), entre os municípios da região. No setor industrial Cubatão representa 56,6% do total do valor adicionado deste setor na região, segundo dados do IBGE.

Outro aspecto refere-se à posição estratégica do polo de Cubatão, devido a sua proximidade das regiões brasileiras que mais exportam, tais como a Região da Grande São Paulo, o Vale do Paraíba, a Região Metropolitana de Campinas e a Região de Sorocaba, que são as grandes produtoras de produtos industrializados para exportação no Estado de São Paulo e consumidoras de matéria prima produzidas no polo. Além dos produtos industrializados, o Estado de São Paulo é um grande produtor de commodities agrícolas também para exportação que consomem insumos produzidos no polo de Cubatão.

Conforme apontaram Salguero, Barreto & Carlucci (2008)³⁸, fora do âmbito do polo industrial de Cubatão as indústrias da RMBS são incipientes, de pequeno e médio porte, dedicadas na maioria à industrialização de alimentos. Os municípios pertencentes à RMBS até o momento estiveram mais voltados ao turismo como forma de sobrevivência, sem programas de atração a novos empreendimentos industriais.

Ainda em se referindo a este estudo, é pertinente reproduzir a análise SWOT³⁹ que fizeram do polo industrial de Cubatão:

³⁷ O conceito de *clusters* industriais ou arranjos produtivos locais refere-se à emergência de uma concentração geográfica e setorial de empresas, a partir da qual são geradas externalidades produtivas e tecnológicas.

³⁸ SALGUERO, J.; BARRETO, R.; CARLUCCI, N. Competitividade da indústria na Região de Cubatão. In: **V Simpósio Internacional de Gestão de Negócios em Ambiente Portuário** Sustentabilidade de Negócios em Ambiente Portuário. Santos: Unisantos, 2008.

³⁹ A Análise SWOT é uma ferramenta utilizada para fazer análise de cenários, sendo usado como base para gestão e planejamento estratégico. O termo **SWOT** é uma sigla oriunda do idioma inglês, e é um acrônimo de Forças (**S**trengths), Fraquezas (**W**eaknesses), Oportunidades (**O**pportunities) e Ameaças (**T**hreats).



PONTOS FORTES

- o Existência da Refinaria Presidente Bernardes e Cosipa como fonte de matéria prima para a indústria petroquímica e metalúrgica.
- o Existência do maior porto marítimo do país próximo ao Pólo .
- o Proximidade da maior região industrial exportadora do país. Grande São Paulo, Vale do Paraíba, RM de Campinas e Região de Sorocaba.
- o UNIVERSIDADES. Esta região metropolitana tem uma das maiores concentrações de universidades do país, não considerando as grandes capitais.

PONTOS FRACOS

- o Atividade sindical muito forte diminuindo a competitividade e afugentando investimentos.
- o Serra do mar encarece investimentos na área de transporte.
- o A região tem uma imagem de espaço restrito para expansão.
- o Falta de mão de obra com qualidade.

OPORTUNIDADES

- o Anel rodoviário de São Paulo vai facilitar e baratear o acesso ao Porto de Santos e a toda RMBS.
- o Descoberta de Gás e Petróleo na Bacia de Santos.
- o Criação de Polo Logístico.

AMEAÇAS

- o Deterioração do Meio Ambiente.
- o Deterioração da qualidade de vida.

Fonte: Salguero, Barreto & Carlucci (2008).

Uma retrospectiva do volume de investimentos realizado pelo setor industrial nos últimos 4 anos, com base em dados revelados quando na terceira edição do Mega Pólo – Fórum para o Desenvolvimento do Polo Industrial da região de Cubatão (2008), revela que um montante de US\$ 6,6 bilhões de investimento foram aplicados na expansão das atuais unidades e na construção de novos empreendimentos nas indústrias da região até este ano (2012). Pelo menos quatro empresas – Cosipa, Refinaria Presidente Bernardes Cubatão-RPBC, Carbocloro e Petrocoque – aplicaram, daquele total, US\$ 2,6 bilhões em obras de expansão e modernização tecnológica entre 2009 e 2011. Os outros US\$ 4,0 bilhões destinam-se à construção de uma nova usina siderúrgica nas proximidades da Cosipa e na implantação de uma carteira de redução de enxofre no Diesel produzido pela RPBC.

Um grande benefício destes investimentos será a geração de até 24 mil novos postos de trabalho, nos diversos níveis profissionais, sendo 4 mil gerados pela expansões e modernizações tecnológicas nos empreendimentos já existentes e outros 20 mil empregos gerados durante as obras de construção das novas unidades. No entanto, cabe investigar se este montante de empregos será efetivamente positivo para incorporar a mão de obra local.

Ainda em se tratando do polo indústria, cabem algumas informações acerca da cadeia de óleo e gás (O&G). A operação da Indústria Petrolífera (IP) contempla um grande conjunto de atividades que interligam a Exploração e Produção de poços de petróleo e gás natural (E&P ou etapa “*upstream*”) ao transporte, refino e distribuição de

seus derivados (etapa “*downstream*”). A cadeia da indústria de O&G se inicia na E&P (exploração e produção), passa por refino e termina em distribuição, vendas e marketing, alavancando-se em inúmeros serviços específicos, de transporte e armazenagem, bem como em um mercado de comércio de energia. Cada um desses componentes tem propósitos distintos, conforme apontado por Ruas (2012)⁴⁰:

- Exploração e produção: descoberta de novas reservas de petróleo e gás e a extração eficiente deles;
- Refino: processo de converter o petróleo cru em produtos comercializáveis e de purificar o gás para consumo;
- Vendas e marketing: divulgação e venda de gás, combustíveis e lubrificantes derivados do petróleo por atacadistas e varejistas;
- Serviços: atividades de suporte à cadeia de valor realizadas por terceiros, como serviços de exploração sísmica, tratamento de efluentes e serviços de engenharia;
- Transporte e armazenamento: transporte de petróleo e de gás através de dutos ou navios, assim como sua estocagem ao longo das etapas da cadeia;
- Comércio de energia: negociação e transação de gás e petróleo em qualquer estado de processamento (desde cru até qualquer produto refinado).

Ao analisar os dados do número de unidades locais, com base na CNAE (2010), referente à cadeia de O&G, verifica-se que na fabricação de coque e produtos derivados do petróleo e de biocombustíveis, somente 3 cidades contêm unidades produtivas: Santos (2), Cubatão (2) e Praia Grande (1). Na fabricação de produtos químicos, Cubatão é o protagonista, com 23 unidades. Na indústria metalúrgica, Cubatão também se destaca, uma vez que possui seis unidades produtivas, num setor que é inexistente em muitos municípios da região.

Outro aspecto que deve ser analisado, como impactos da produção industrial é a questão da poluição e de seus desdobramentos enquanto externalidades negativas para Cubatão e região. Vale lembrar que após a instalação da Refinaria de Petróleo Presidente Bernardes, outras indústrias do setor petroquímico, aproveitando a disponibilidade de matéria prima decidiram se instalar no município de Cubatão, como a COSIPA. Como corolário, a cidade ganhou muitos investimentos, criou uma inúmeros postos de trabalho, mas na época, devido à falta de consciência ambiental, de políticas de saúde pública e da falta de uma legislação adequada, estas indústrias se instalaram de maneira descontrolada, causando uma poluição tamanha que os impactos de saúde públicas e ambientais foram logo sentidos. As encostas das montanhas da região da mata atlântica, que circundam o mega polo industrial, sofreram um desmatamento por intoxicação de poluentes liberados pelas chaminés das indústrias sem nenhum controle de filtragem além de causar um sério problema para a saúde da população ao ponto do mega polo ser apelidado por todos como “vale da morte”.

Posteriormente, conforme apontado por este estudo, decisões de consciência aliadas a uma legislação mais adequada e a uma fiscalização mais rígida, fizeram com que as empresas estabelecessem metas de controle da poluição que, alguns anos depois de implantadas, transformaram o antes apelidado “vale da morte” no hoje conhecido como “o vale da vida”. Poluição sob controle, vegetação em recuperação – lenta é verdade – e a saúde da população protegida transformou o município de Cubatão em um lugar mais promissor para se viver. As ações antipoluição continuam para melhorar ainda mais as

condições de vida e trabalho de quem ali reside. Para se ter uma ideia, durante o ano de 2007, em um programa monitorado pela CETESB, em 25 leituras durante os meses de julho a dezembro, Cubatão apresentou em 62% das vezes, qualidade do ar melhor que o do Parque do Ibirapuera na cidade de São Paulo. Nas outras, 32% das vezes a qualidade do ar foi igual nos dois lugares de avaliação⁴¹. Mais recentemente, a ideia de superação da cidade

⁴⁰ RUAS, J.A. *Dinâmica de concorrência na indústria parapetrolífera offshore: evolução mundial do setor de equipamentos subsea e o caso brasileiro*. Campinas, SP: UNICAMP, 2012.

⁴¹ Dados publicados no Relatório Anual do Ciesp-Cubatão de 2007.



“vale da morte” foi, inclusive, reconhecida na Rio +20. Segundo informações do site oficial do evento⁴², *“Cubatão vem à Rio+20 mostrar como uma realidade pode transformar-se completamente. Hoje, a cidade controla 100% das fontes emissoras de poluição e consegue conciliar crescimento industrial com preservação do meio ambiente”*.

No entanto, a ideia de superação da questão da poluição não parece consensuada entre alguns moradores e atores sociais do município. Entrevistas realizadas pela Equipe Polis com a Comissão de Desenvolvimento da Vila São José apontam que a poluição é um grande problema ainda: *“A poluição de Cubatão está aumentando tá complicando a situação das pessoas” (...)* *“O painel que mede a poluição não está funcionando” (...)* *“Não é verdade que o ar de Cubatão está bom”*. De maneira intermediária, na visão do Sindicato dos Trabalhadores nas Indústrias da Construção e do Mobiliário de Santos, *“com a colocação da CETESB ficou mais difícil pras indústrias abusarem como faziam no passado. Hoje continuam poluindo, mas com controle. Antes não havia nenhum controle. Com a fiscalização, não há mais tanto abuso quanto havia no passado. Em relação ao que foi, já mudou muito”*. Também se posicionam de forma intermediária, ou seja, com indícios de que a questão segue melhorando, os representantes da Secretaria da Indústria, Comércio e Porto da Prefeitura de Cubatão e o Assessor da Secretaria de Desenvolvimento. Segundo eles, em entrevista no dia 04 de julho de 2012, *“este tema vem sendo melhor coordenado e monitorado, tendo em vista a colocação de medidores de ar da Cetesb, uma no centro e duas na zona industrial” (...)* *“Mas ainda há por fazer...”*

5.2.5.a Mercado Imobiliário

O mercado imobiliário na região litorânea do Estado de São Paulo está em alta. O maior motivo desse aumento, de acordo com informações do setor, foi o anúncio feito pela Petrobras em 2006 dos primeiros indícios de petróleo na camada pré-sal. Muitos imóveis já foram construídos e prevê-se para o ano de 2012 a entrega de 10 mil imóveis na região, rapidamente comercializados pelo crescente número de pessoas atraídas para as proximidades da Bacia de Santos.

Segundo informações específicas da cidade de Cubatão, obtidas em entrevista com o sr Sebastião Rodrigues, da Imobiliária Souza Cruz, o que ocorre atualmente, é a valorização do preço do metro quadrado em Cubatão, sobretudo nos últimos anos. Segundo ele, que atua no setor há mais de 30 anos, Cubatão tem o metro quadrado mais caro da Baixada, excetuando os imóveis na orla da praia. Relatou que uma casa num bairro residencial bom de Cubatão (Vila Nova, por exemplo), está em torno de R\$ 1 mil o metro quadrado, assim, uma casa de 10X30 está em torno de R\$ 280 -300 mil. Outro aspecto é que os aluguéis estão muito caros também, em torno de R\$ 1 mil um apartamento de 2 quartos. Isto, em sua concepção e experiência, não tem a ver com o pré sal, mas com o polo petroquímico e a proximidade com as empresas. *“Ficar em Santos hoje é complicado pois para estar as 7 nas empresas tem que sair as 5 hs de Santos, pois o trânsito está cada dia pior”*.

Outro ponto é que, além do preço do aluguel e das casas, o preço dos serviços é caro: a gasolina lá é mais cara da Baixada, os hotéis (poucos em quantidade e em más condições) são caros pelo que são e oferecem (isto eu constatei); a comida tem um dos quilos mais caros dentre os restaurantes da região. Sobre este tema, o entrevistado mencionou que o Plano Diretor do município deve ser revisto, uma vez que, especificamente à novas construções, o atual Plano desestimula a vinda de construtoras, pois não se permite prédios com mais de 5 andares, nem tampouco a construção de motéis.

O outro lado da moeda: há um número muito significativo de pessoas que vivem em favelas, em condições precárias e informais, em ocupações invadidas. Isto conecta com a vinda de trabalhadores para a construção das

⁴² http://www.rio20.gov.br/sala_de_imprensa/noticias-nacionais1/cubatao-mostra-como-e-possivel-aliar-crescimento-com-sustentabilidade (acesso em 28.06.2012).

instalações empresariais e da construção civil que vivem em “alojamentos” e que, com o término da empreitada, os trabalhadores, agora sem emprego, permanecem em condições informais e precárias de subsistência. Sobre este tema, na entrevista com o **Diretor e Vice Presidente do Sindicato dos Trabalhadores nas Indústrias da Construção Civil, Montagem e Manutenção Industrial e do Mobiliário**, as precárias condições de trabalho dos alojados, que possuem “*duas famílias, uma lá e outra aqui*”, “*são focos de problemas socioeconômicos quando acabam as empreitadas e inflam as favelas*”.

5.2.5.b. Comércio

O comércio em Cubatão é relativamente modesto e com poucos atrativos e lojas. Isto, inclusive, deriva do fato de que até pouco tempo muitos cubatenses e pessoas que residiam na cidade faziam suas compras em Santos, tendo em vista a ampla oferta de produtos e serviços.

Uma das formas de dinamizar este setor e inserir um maior fluxo de renda na cidade foi o advento do “Cartão Cidadão”⁴³. Este programa se enquadra no objetivo “Pró – Comércio” – Programa de Valorização do Comércio, junto ao Pacto pelo Emprego, Iptu do Bom empreendedor, cujo intuito é incentivar que os estabelecimentos da cidade se tornem os principais fornecedores e prestadores de serviço para o polo industrial de Cubatão, elevando a ocupação local. Até mesmo grandes empresas como a Usiminas e a Valefértil já realizaram 23 negócios com o comércio local por meio do programa, promovendo um movimento de R\$ 4 milhões, segundo informações da publicação informativa elaborada pela Prefeitura da cidade.

Ambos os entrevistados mencionaram o “Programa Pacto pelo Emprego” assumido pelas empresas, de contratação de MDO local, que se alia ao “Programa IPTU do Bom Empregador”, legislação municipal específica para a contratação da MDO local com desconto do tributo.

Ainda de acordo com informações da Prefeitura de Cubatão, a experiência do **Cartão Cidadão** permitiu avanços das compras públicas nos pequenos negócios locais, promovendo o desenvolvimento da economia local (comércio e serviços), ao injetar na economia local cerca de R\$ 34 milhões apenas no primeiro ano de operações. Com isso, fomenta a formalização das relações de trabalho e negócios (induz à regularização das empresas interessadas na parceria), promove a ampliação dos negócios e suas instalações (resultando no aumento da demanda pela construção civil) e na ampliação da demanda por contratação de funcionários. Além disso, o programa atraiu inúmeras empresas a Cubatão.

O programa já contabiliza, desde a sua implantação, 1.007.140 operações realizadas, 762 empresas cadastradas e R\$ 77.263.586,02 em valores comercializados; o Cartão alavancou a arrecadação de tributos como o ISS (R\$ 90,6 milhões em 2009, R\$ 106,4 milhões em 2010 e R\$ 128,4 nos primeiros 11 meses de 2011) e o IPVA (R\$ 7,8 milhões, R\$ 9,1 milhões e R\$ 11,7 milhões, nos mesmos períodos).

O programa ancorado no **Cartão Cidadão** prevê ainda que 2% dos recursos movimentados pela empresa administradora do cartão sejam repassados para obras sociais mantidas pela Prefeitura, o que já permitiu empregar cerca de R\$ 1,5 milhão no fomento de programas como o **Cubatão Solidariedade** (cantinas e cafés

⁴³ “Uma ideia simples, mas pioneira, para valorizar o funcionário público, estimular a economia da cidade e ampliar o mercado de trabalho: esse é o Cartão Servidor Cidadão”, assim definiu-se esta experiência interessante da cidade, segundo informativo já mencionado. Desde sua implantação, em janeiro de 2010, já foram injetados mais de R\$ 68 milhões no mercado local – uma média mensal de R\$ 3 milhões. Todos os meses, os mais de 6,3 mil funcionários públicos da cidade recebem um crédito de R\$ 500 para ser gastos na aquisição de bens e serviços em Cubatão. Em menos de 2 anos, o cartão aumentou em 80% as vendas do comércio, causou ampliação de 50% dos negócios, atraiu 20 novas empresas, gerou mais de 1000 empregos, e está servindo de inspiração para iniciativas semelhantes em empresas e até mesmo outras cidades. É experiência premiada pelo CEPAM em experiências bem sucedidas de políticas públicas.



solidários, oficina de costura, Artesanato Anilinas e cooperativa de reciclagem ABC Marbas) e a complementação municipal do **Bolsa Família**, iniciada em dezembro passado⁴⁴.

Sobre estes programas, vale acrescentar que, visando a erradicação da miséria, criou-se o **Fundo Social de Solidariedade**, cujo objetivo reside na distribuição de alimentos e no fomento aos empreendimentos de economia solidária. Exemplos de ações concretas são: a) **Feira do Bem**: consiste no recolhimento de gêneros hortifrutigranjeiros nas feiras livres e entregues a 13 entidades e centenas de munícipes, além da entrega de mais de 10 mil brinquedos a crianças carentes; b) **Bolsa Família Municipal**: disponibiliza, mensalmente, R\$ 120 para famílias que vivem em situação de vulnerabilidade, sendo que este recurso é concedido via “Cartão Cubatão Cidadão”, um cartão eletrônico para uso em compras no comércio local, aos moldes do Cartão Cidadão. Este programa atende cerca de 500 famílias em Cubatão e atrela o recebimento às condicionalidades de qualificação da mão-de-obra e articulado à identificação de oportunidades de geração de emprego e renda para a população carente; c) Experiências na economia solidária, inclusive, como possibilidades de se criar portas de saída aos beneficiários de programas sociais. Duas destas experiências, inclusive visitadas, devem ser mencionadas: o **Café Solidário** (duas lanchonetes) e o restaurante **Sabor Solidário** no Paço Municipal.

5.2.5.c. Infraestrutura

Outro aspecto merece ser mencionado e refere-se à infraestrutura. Como se sabe, a infraestrutura se coloca como um tema de imensos desafios como decorrência dos potenciais impactos dos investimentos na cadeia do pré sal e de empreendimentos correlatos. O escopo é amplo e contempla infraestrutura urbana, para o turismo, para o tráfego de passageiros e de cargas e de potenciais atividades que poderão acontecer com estes investimentos. Em outros termos, é fundamental viabilizar investimentos em obras de infraestrutura e saneamento básico, aprimorando o fornecimento energético e o transporte de passageiros e de cargas. Desta forma, entende-se que o tema concernente à infraestrutura é de bastante relevância para averiguar as potencialidades de cada município.

Entrevistas realizadas pela Equipe Polis no município revelam algumas informações acerca da situação atual da infraestrutura em Cubatão:

- a) Viária: *“Falta melhorias na estrada dos Pilões, que faz divisa entre S. Vicente e Cubatão”*;
- b) Transporte público: *“deixa a desejar, sobretudo nos bairros da periferia” (...)* *“o tempo de espera na pista é elevado” (...)* *“as vans, como transporte alternativo, deixam a desejar”*;
- c) Habitação: *“está havendo um boom imobiliário em função dos projetos envolvendo a exploração do pré sal”,* embora o déficit habitacional social seja elevado, fenômeno que se torna mais preocupante com o aumento dos preços dos imóveis e dos aluguéis.

Segundo informações levantadas no site da Prefeitura de Cubatão⁴⁵, o Governo Federal, por meio do Programa de Aceleração do Crescimento (PAC), está investindo R\$ 500 milhões em projetos habitacionais populares no município. No entanto, informações do site da Caixa Econômica Federal tabuladas para Cubatão, com base em

⁴⁴ Segundo informações retiradas de: <http://www.cubatao.sp.gov.br/noticias/5784-sebrae-divulga-no-dia-15-resultados-do-premio-prefeito-empendedor-nacional/>.

⁴⁵ <http://www.cubatao.sp.gov.br/noticias/5748-cubatao-reune-condicoes-de-insercao-no-mercado-imobiliario-regional>

operações já contratadas de projetos de desenvolvimento urbano e rural registram as seguintes cifras⁴⁶: para o ano de 2010: R\$ 1.783.080,00; 2011: R\$ 31.176.900,00; 2012: R\$ 2.243.344,18.

Estes investimentos referem-se ao Programa de Aceleração do Crescimento (PAC) e tem como objetivos melhorar a infraestrutura do município em áreas da habitação, saneamento etc, bem como gerar um efeito multiplicador de emprego e renda. No entanto, o volume registrado de obras já contratadas encontra-se consideravelmente aquém do divulgado pela Prefeitura, o que, por outro lado, abre espaço para mais investimentos em infraestrutura.

Informações adicionais adquiridas no Informativo da Prefeitura nos disponibilizado mencionam que nos três últimos anos da atual administração municipal, grandes investimentos chegaram ao município. *“Durante 2011 Cubatão recebeu o maior volume de obras já realizado em sua história. Uma verdadeira maratona de reformas e inaugurações, compreendendo projetos nas áreas de educação, habitação, lazer, cultura, saúde e urbanização”* (p.7). Como exemplo, citam-se, na área da habitação, os planos de urbanização na Vila Esperança, com a entrega de 460 (de 940) apartamentos no Conjunto Habitacional “Heliete Ribeiro dos Santos”. Até 2014, este bairro será regularizado totalmente com benfeitorias, como água encanda, coleta de esgoto, iluminação pública, escolas etc. O investimento total será de R\$ 184 milhões, em parceria com os governos estadual e federal (PAC I e II), além do municipal. Adicionalmente, mais R\$ 4 milhões já foram aprovados pelo Conselho de Desenvolvimento da RMBS (Condesb) para as obras de recuperação do Centro Esportivo Edvaldo Oliveira Chaves Pita, na Vila Nova e do Centro Esportivo Armando Cunha, no Jardim Casqueiro.

Infraestrutura e mercado de carbono: as potencialidades da economia verde nos municípios da Baixada Santista e Litoral Norte Paulista

O aumento da concentração de gases efeito estufa (“GEE”, que inclui CO₂, CH₄, N₂O, CFCs, HFCs, PFCs, SF₆, resultantes primordialmente da combustão de combustíveis fósseis e emissão de gás metano e gases industriais) está causando alterações climáticas globais, incluindo o fenômeno do aquecimento global.

Preocupados com os problemas climáticos causados pela concentração excessiva de GEE na atmosfera, 190 países, reunidos na Convenção do Rio de 1992, adotaram a Convenção Quadro sobre Mudanças Climáticas da ONU (“United Nations Framework Convention on Climate Change” - UNFCCC). Desde então, várias iniciativas vem sido desenvolvidas internacionalmente para promover a redução de emissões de GEE.

Para se adequar as metas estabelecidas por Quioto, a Comunidade Europeia estabeleceu um sistema de comércio de cotas de emissão de GEE (“cap & trade system”) para controlar as emissões de seu setor industrial.

O sistema de comércio de cotas de emissão europeu (“EU Emissions Trading Scheme” - EU ETS), iniciado em 2005, se expandiu rapidamente e em 2011 este mercado movimentou um total de EUR 120 bilhões em cotas negociadas. De acordo com as regras deste sistema, indústrias participantes podem, para atingir suas metas de redução de emissões, comprar e vender cotas entre elas, e ainda comprar os créditos de projetos de redução de emissões. O EU ETS representa uma grande fonte de demanda internacional para créditos de MDL. O centro deste mercado é Londres, que hoje conta com uma vasta indústria de prestadores de serviço associados a este setor.

No Brasil, mais recentemente, com a aprovação da Política Nacional sobre Mudanças do Clima – PNMC (Lei 12.187 de 29 de dezembro de 2009), o país se posicionou a favor da construção de um mercado de carbono nacional, baseado no estabelecimento de metas de redução de emissões domésticas. Em 2011 o governo federal firmou um acordo com o Banco Mundial para a inclusão do país no Partnership for Market Readiness. Este programa do Banco Mundial oferece apoio técnico e financeiro a países que tem interesse na criação de um mercado de carbono nacional. Dada a predominância de emissões gerados pelo uso da terra no país, o Brasil está

⁴⁶ Para informações detalhadas, consultar:

https://webp.caixa.gov.br/urbanizacao/siurbn/acompanhamento/ac_publico/sistema/asp/ptei_filtro_inicial.asp



também estudando e desenvolvendo sua política nacional de REDD (redução de emissões de desmatamento e degradação florestal)⁴⁷.

Em se tratando das perspectivas municipais no mercado de carbono, a ideia pode representar uma opção economicamente sustentável aos municípios da Baixada Santista e do Litoral Norte Paulista. Ao preservarem suas reservas florestais e ampliarem sua cobertura vegetal, essas cidades podem acumular créditos de carbono que podem ser vendidos ou trocados, negociações possíveis de serem feitas, por exemplo, na Bolsa Verde do Rio de Janeiro.

Uma forma desses municípios intensificarem essa possibilidade é adotando práticas que os levem a se tornar um “Município Verde”, incorporando ações econômicas, sociais e ambientais. Entende-se por município verde, “*um município que desenvolve atividades produtivas sustentáveis com baixa emissão de carbono e alta responsabilidade social e ambiental*”⁴⁸. Uma das diretrizes deste projeto é a economia de baixo carbono e manutenção da biodiversidade, a partir da redução das emissões de gases de efeito estufa (GEE) e da manutenção da diversidade de espécies animais e vegetais.

A Bolsa Verde do Rio de Janeiro, bolsa de valores ambientais de abrangência nacional, que também assinou a adesão ao *Programa Municípios Verdes*, possibilitará que os produtores possam comercializar seus créditos de maneira mais simples e qualificada⁴⁹.

5.3 Mercado de Trabalho

Os impactos dos investimentos na cadeia de petróleo e gás natural, bem como seus desdobramentos em investimentos de infraestrutura (portos, rodovias etc) indubitavelmente trarão impactos na questão da mão de obra. Um recente estudo (ONIP, 2011), aponta para a possibilidade de geração de mais de 2 milhões de postos de trabalho no país, como desdobramento dos investimentos que já vem se efetivando e que se manterá até 2020 nesta cadeia. A magnitude e a abrangência da cadeia de petróleo e gás natural fazem com que o setor apresente necessidades diversificadas por mão-de-obra. Estudos realizados pelo SEBRAE Nacional⁵⁰ identificam os perfis de recursos humanos, de nível médio e superior, que serão demandados como corolário destes investimentos. São eles:

- Engenheiros: Químico; Civil; de Inspeção de Equipamentos; de Instalações Marítimas; de Manutenção; de Materiais; de Perfuração; de Processamento de Petróleo; de Produção; de Reservatório; de Telecomunicações; Eletricista; Eletrônico; Metalurgista; Naval; Submarino
- Geofísico; Geólogo; Paleontólogo
- Químico de Lama e de Petróleo
- Analistas

⁴⁷ Conforme informações extraídas de: www.bvrrio.org

⁴⁸ Segundo informações retiradas de: www.municipiosverdes.com.br

⁴⁹ Idem.

⁵⁰

- Eletricistas
- Inspetor de Ensaio não Destrutivos; de Equipamentos
- Instrumentistas
- Mecânicos
- Operadores de Processo; de transferência e Estocagem; de VCR
- Soldadores
- Sondadores
- Técnicos de Laboratório; de Produção; de Perfuração; de Suprimentos; de Instrumentação; de Manutenção; de Processamento

Para suprir as necessidades da indústria petrolífera nacional, foi criado em 2006, o Plano Nacional de Qualificação Profissional (PNQP) do **Programa de Mobilização da Indústria Nacional de Petróleo e Gás Natural - Prominp**, cujo objetivo é o treinamento da mão-de-obra (com o oferecimento de bolsas de estudo para os participantes) demandada pelos empreendimentos do setor de petróleo, principalmente para as empresas fornecedoras de bens e serviços nos 17 estados do País onde foram previstos investimentos por parte da Petrobras. A estruturação de cursos do PNQP é baseada na previsão de demanda, calculada com base no portfólio e projetos da Petrobras. O foco do PNQP é a qualificação profissional por meio de cursos de curta duração (semestrais), destinados ao ensino básico, médio e superior, além de cursos de formação gerencial.

Em se tratando deste Programa, é interessante tratar do tema “conteúdo local”. A parcela de participação da indústria nacional no fornecimento de bens e serviços para um determinado empreendimento é denominada de “conteúdo local”. Ou seja, quando uma plataforma ou refinaria, por exemplo, possui um alto índice de conteúdo local, significa que os bens e serviços utilizados em sua construção são, em grande parte, de origem nacional, e não importados⁵¹.

No que se refere à Cubatão, é importante registrar que a mão de obra local (e, em parte, migrante, que contribuiu com o crescimento populacional) estava empregada nas empreiteiras encarregadas de construir as instalações industriais das grandes empresas ou as rodovias, e não nas indústrias petroquímicas ou na siderúrgica, onde os cargos de remuneração mais alta eram ocupados por moradores de outras cidades⁵².

Conforme relato da atual prefeita de Cubatão: *"A cidade foi construída com mão de obra de fora, que fez o polo e as estradas e depois ficou desempregada, na periferia. Agora, estão vindo muitas novas empresas para a região, para o polo e o porto, e queremos que elas definam com antecedência de que trabalhadores precisam, para que possamos qualificá-los, senão o crescimento fica amarrado a esse atraso social e não conseguiremos quebrar o ciclo de exclusão social"*⁵³. Para a prefeita, Cubatão, “a cidade do emprego”, possui atualmente um grande índice de desemprego, sendo, portanto, necessário fomentar o emprego no município. Para tal, um passo importante deve ser dado rumo à qualificação profissional local, visto que se a mão de obra local não está sendo absorvida, há de se criar uma ação para solucionar isso.

⁵¹ Desde 2003, o Governo Federal vem implementando uma política de conteúdo local no setor de petróleo e gás natural com o objetivo de ampliar a participação da indústria nacional no fornecimento de bens e serviços, em bases competitivas e sustentáveis, a fim de traduzir os investimentos do setor em geração de emprego e renda para o país.

⁵² <http://www.novomilenio.inf.br/baixada/>

⁵³ <http://www.cubatao.sp.gov.br/noticias/5908-qualificacao-profissional-e-tema-de-encontro-na-prefeitura-de-cubatao/>.



Levantamentos realizados no site da Prefeitura de Cubatão⁵⁴ apontam que, no momento, há o oferecimento de mais de mil vagas de cursos de qualificação profissional básica, em diversas áreas, tais como: eletricitista instalador residencial e predial; mecânica básica; auxiliar de logística; encanador industrial; petróleo e gás; metalurgia e siderurgia; gestão portuária; além de outros do tipo rotinas administrativas, corte e costura e até mesmo de inglês.

Duas entrevistas realizadas (julho de 2012) nos informam sobre alguns aspectos da qualificação profissional e técnica em Cubatão: no Posto de Atendimento do Trabalhador – PAT e na Agência de Treinamento do Senai. Em relação ao primeiro, o PAT é um instrumento de apoio e intermediação de mão de obra (MDO), onde as empresas sediadas manifestam as vagas ao PAT que prioriza a contratação de MDO local. Não preenchendo, consultam os bancos de emprego da RMBS. Segundo o entrevistado, as vagas atualmente mais demandadas pelas empresas são: ajudante geral diverso; servente de obras; pedreiro, carpinteiro; soldador; mecânico montador e montador de andaimes. Para melhor adequação das exigências de qualificação para determinados postos, o entrevistado defende que há necessidade de entender melhor a cadeia de P&G para qualificar a MDO em diversos níveis e setores.

Em se tratando da entrevista realizada no Senai, é interessante mencionar que, após a exposição dos mecanismos de financiamento da instituição (1% da folha de pagamento das indústrias menos a retenção do INSS), além do pagamento pela maioria dos cursos, o entrevistado explicou que os cursos gratuitos são os de demanda imediata. No momento, há cursos para a área da construção civil. Aliás, em relação a este segmento, o entrevistado também relatou a dificuldade para encontrar pessoas dispostas para aprender e trabalhar em alguns segmentos da construção civil. “As pessoas não querem mais ser pedreiros, armador de ferro e carpinteiro, mas sim soldador, eletricitista etc, pois dá mais dinheiro e prestígio”. Com isso, nota-se que a cidade está sofrendo uma falta considerável de MDO para a construção civil. Em Cubatão, as áreas de formação do Senai são em desenho e Auto Cad; eletroeletrônica; informática e MS-Project; metalmeccânica e manutenção mecânica e caldeiraria .⁵⁵

Ambos os entrevistados⁵⁶ mencionaram o “**Programa Pacto pelo Emprego**” assumido pelas empresas, de contratação de MDO local, que se alia ao “**Programa IPTU do Bom Empreendedor**”, legislação municipal específica para a contratação da MDO local com desconto do tributo.

No entanto, em que pesem estas ações e avanços, ainda há limites e pontos de enfrentamento. A partir de entrevistas realizadas pela Equipe Polis⁵⁷, com a Comissão de Desenvolvimento da Vila São José, as indústrias de Cubatão não garantem o emprego do cidadão local e, inclusive, relataram que “*a Petrobras deveria pensar um pouco mais na região*”. Segundo o entrevistado: “*Também trabalhei na Petrobras [Jotinha, que foi caldeireiro e encanador]. Lá pude perceber que a maioria dos trabalhadores vem de fora. Aqui em Cubatão eu pude perceber que a maioria que estava trabalhando nessa parada era de outras regiões. Hoje em Cubatão tem de 8 a 12 mil homens desempregados e de 6 a 8 mil mulheres desempregadas*”. Além do que, “*o Poder Público podia*

⁵⁴ <http://www.cubatao.sp.gov.br/noticias/5952-cubatao-oferece-mais-de-1300-vagas-em-cursos-de-qualificacao-da-fabrica-da-comunidade/>

⁵⁵ Informações adicionais em: [WWW.sp.senai/cubatao](http://www.sp.senai/cubatao)

⁵⁶ Além destes, outros se manifestaram positivo em relação a estes programas, como o **Assessor Especial de Planejamento Governamental** da Prefeitura de Cubatão e o **Diretor da Secretaria de Indústria, Comércio e Porto da Prefeitura de Cubatão**.

⁵⁷ Equipe *Institucionalidade e Dinâmica Sociopolítica*.

apresentar um projeto pra Petrobras para absorver essa mão de obra daqui, pois eles ficam com a mão de obra de outros lugares, montam alojamentos, trazem esse pessoal e os cubatenses ficam sem emprego”.

Tal constatação também foi verificada quando na entrevista com o responsável pela Secretaria de Indústria, Comércio e Porto da Prefeitura de Cubatão, onde excetuando os concursados, *“a Petrobras deveria avançar rumo à contratação de trabalhadores que moram na cidade para gerar emprego e renda aos cubatenses”.* Novamente, nota-se que as empreiteiras vêm e trazem parte de seus trabalhadores que vivem alojados, em condições precárias.

Ainda em relação ao tema da geração de emprego, de acordo com relatos do Sindicato dos Trabalhadores nas Indústrias da Construção e do Mobiliário de Santos – Sintracomos (Subsede de Cubatão) reitera-se que o emprego constitui-se a maior preocupação atual no município. Segundo o entrevistado: *“o tema não é discutido de maneira perene. Não tem uma atenção permanente [do poder público] em criação de empregos”.*

Retomando o tema qualificação profissional, é interessante mencionar que no município de Cubatão (diferentemente de outros municípios do Litoral Norte e Baixada Santista), o Promimp, programa anteriormente mencionado, ofertou vagas de seus cursos. Vale registrar que foram colocadas à disposição 2.270 vagas para todo o Estado de São Paulo em 2011, para qualificar mão de obra em categorias profissionais de níveis básico, médio, técnico e superior. Deste total, apenas 5 municípios no Estado receberam os cursos de qualificação via programa - Promimp⁵⁸, sendo Cubatão um deles, com o oferecimento de cerca de 430 vagas, nas seguintes áreas: pintor, mecânico ajustador, mecânico montador, eletricista força e controle, eletricista montador e instrumentista montador⁵⁹.

No entanto, parece que o oferecimento dos cursos e as modalidades estão aquém das potencialidades de inserção da mão de obra quando se trata do perfil dos investimentos realizados e à realizar nos segmentos de petróleo e gás. Outra questão, que reaparece em algumas entrevistas é que *“a Petrobras não procura a comunidade e seus representantes para propor e financiar cursos de qualificação profissional, por exemplo, para ajudar a empregar a população local. Não revelam muitas informações”.* Para se ter uma ideia, conforme levantamento realizado em outra entrevista, na já mencionada Secretaria da Indústria, Comércio e Porto, *“a Petrobras poderia também auxiliar na construção do CVT [Centro Vocacional Tecnológico, que está sendo construído com investimentos de R\$ 5 milhões, em parceria da Prefeitura (Secretaria Municipal de Obras) com a Usiminas, para melhor enfrentar a questão da qualificação e inserção da MDO local] no sentido de modernizar as instalações, auxiliar em questões técnicas etc”.*

Acredita-se que esta relação mais próxima poderia preparar melhor o município no que condiz à preparação da mão de obra local, estando mais clara a relação oferta e demanda de ocupações como decorrência dos investimentos realizados.

No que tange às relações entre geração de emprego de melhor qualidade e qualificação, de acordo com a entrevista realizada (julho de 2012) com o **Diretor e Vice Presidente do Sindicato dos Trabalhadores nas Indústrias da Construção Civil, Montagem e Manutenção Industrial e do Mobiliário**: *“Não é mais suficiente somente lutar por aumento de salário e geração de emprego, mas também em dar atenção à Ciência & Tecnologia (C&T)”.* Para tal, em sua visão: a) o município precisa de uma legislação específica ao tema; b) sugere que do total do orçamento do município, de cerca de R\$ 1,2 bi em estimativas para 2012, 2% se destine à uma Fundação (que deverá ser fundada) com finalidade de produzir *“Projetos”*, de acordo com a vocação local (indústria, P&G, siderurgia, fertilizante = polo petroquímico e portuário).

Estes projetos constituiriam: parque tecnológico; incubadora de empresas e arranjo permanente local. Isto daria base para a criação de empregos de maior qualidade e remuneração e não somente subempregos e empregos *“bolha”* – como chamou os empregos da construção civil com tempo determinado; c) importante atrair empresas ligadas ao conhecimento e inteligência; d) realização da **Conferência Municipal e Regional de Educação**

⁵⁸ Os demais municípios foram: São Paulo, Caraguatauba, Santos e Campinas.

⁵⁹ <http://netobota.blogspot.com.br/2010/08/prominp-abre-inscricoes-para-cursos-de.html>



Profissional e Tecnológica para acompanhar e avaliar estes projetos etc. A Conferência será realizada com os industriais, trabalhadores, acadêmicos e governos, pois assim, será possível adequar oferta e demanda de MDO.

Para melhor entendermos as especificidades do mercado laboral de Cubatão, cabem apresentar alguns indicadores de mercado de trabalho.

Com base nos dados do IBGE, de 2010, Cubatão possui 118.720 habitantes e sua População em Idade Ativa (PIA) é de 100.493, ou seja, 86% de sua população total. Vale lembrar que a PIA refere-se ao segmento da população total com idade entre 15 e 65 anos, ou seja, parcela de que uma sociedade pode dispor para a realização de sua produção nacional. No entanto, no Brasil, onde as políticas públicas tiveram alcance limitado, considera-se como integrante da PIA as pessoas com 10 anos ou mais, sem critérios de estabelecimento de idade limite⁶⁰. Mas nem todas as pessoas com 10 anos ou mais estão “disponíveis” para a vida produtiva, pois parcela desta encontra-se estudando, doente, como donas de casa e aposentados. Assim, apenas uma parcela da PIA realiza alguma atividade produtiva. Esta parcela chama-se População Economicamente Ativa (PEA).

Em Cubatão, a PEA (57.980) é de cerca de 58% da PIA. Do total da PEA, há um segmento que se encontra efetivamente trabalhando (ocupados) e outro que está fora do mercado de trabalho em busca de ocupação (desocupado). Em Cubatão, a taxa de ocupação (população ocupada dividida pela PEA) é de 86,8%, visto que há cerca de 46 mil ocupados. Isto demonstra que a taxa de desocupação é de cerca de 13,2%, maior que as verificadas na Região Metropolitana da Baixada Santista, no Estado de São Paulo e que a média nacional (quase que o dobro desta). Tal constatação reforça o fato de que, neste município, o problema do desemprego é realmente preocupante. Por efeitos de comparação ao longo do tempo, é mister mencionar que, em 2000, seguindo a mesma metodologia, a taxa de desocupação em Cubatão, estava em 24,8%, maior ainda que a registrada em 2010.

Outro indicador é a informalidade do mercado de trabalho no município. Sabe-se que não há consenso teórico-conceitual (o que redundaria em dificuldades para quantificação) em torno da informalidade, sendo necessária a elaboração de *proxys* para sua análise. Neste trabalho, com o intuito de analisar o peso das ocupações em situação de informalidade (sem carteira de trabalho assinada), optou-se por somar os empregados sem carteira os por conta própria e dividi-los pelo total de empregados. Entende-se que este exercício nos permite ter uma ideia de quanto pesa o mercado de trabalho informal no município. Com base nesta construção, nota-se que a taxa de informalidade do mercado de trabalho é de 23% em Cubatão, inferior às taxas registradas no Estado de São Paulo e pela média nacional. Em relação à taxa registrada em 2000 (21%), nota-se uma irrisória queda do peso das ocupações informais no município de Cubatão.

A baixa informalidade e alta taxa de desocupação confirma a importância do setor industrial em Cubatão, uma vez que, conforme foi mostrado, a indústria, a despeito do seu peso no PIB municipal total, emprega relativamente pouco e, como parte significativa dos empregos são formais, isso reduz a taxa de informalidade no mercado de trabalho local, mas por outro lado, engrossa a fileira dos desocupados.

Quadro 5. Indicadores de Mercado de Trabalho, 2010

Local	PEA	PIA	Tx Desocupação*	Tx Informalidade**
-------	-----	-----	-----------------	--------------------

⁶⁰ Conforme nos atenta Dedecca (1998:96): “Os limites de idade da PIA variam de acordo com o nível de desenvolvimento de cada país”.

			(Em %)	(Em %)
Cubatão	57.980	100.493	13,2	23
RMBS	827.560	1.433.817	9,8	37
Estado de SP	21.639.776	35.723.254	8,1	33
Brasil	93.504.659	161.981.299	7,6	41

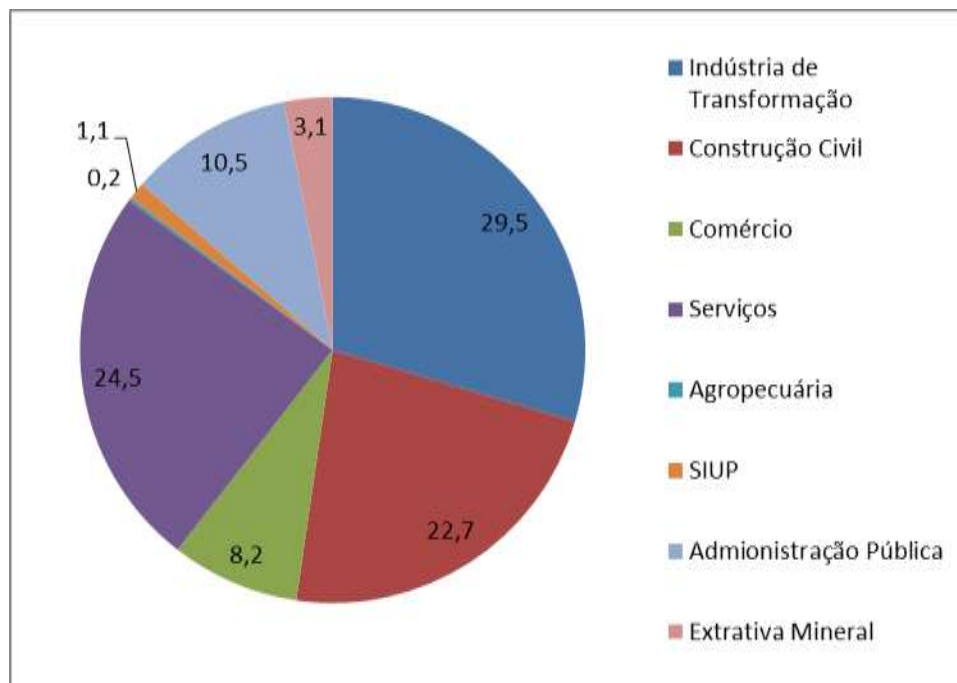
Fonte: IBGE, SIDRA - Censo 2010 (Elaboração Própria)

*: População Desocupada/PEA

** : Proxy considerando os empregados sem carteira e os por conta própria/total de ocupados

Em relação aos empregos formais no município de Cubatão, em 2010 (há contabilizado neste ano 43.341 empregos formais), têm-se o seguinte cenário: quase 30% estão na indústria; 24,5% estão no setor de serviços; 22,7% na construção civil; 10,5% na administração pública; 8% no comércio e 3% na extrativa mineral. É válido mencionar que o emprego formal captado pelos dados do RAIS/MTE refere-se aos vínculos empregatícios regidos pela Consolidação das Leis Trabalhistas (CLT) e estatutários (regidos pelo Estatuto do Servidor Público) no mercado de trabalho nacional.

A partir destes dados, percebe-se a importância da indústria de transformação e da construção civil como propulsores do emprego formal no município, assim como o setor de serviços e a administração pública. Em relação a esta última, cabe aqui frisar o peso da participação do setor público no emprego formal do município (cerca de 10%), sobretudo, levando em conta o fato de que a massa salarial auferida por este setor se constitui como importante elemento de dinamização das atividades econômicas municipais, sobretudo no comércio e na prestação de serviços.

Figura 4. Distribuição (%) dos empregos formais por setores da atividade econômica, 2010

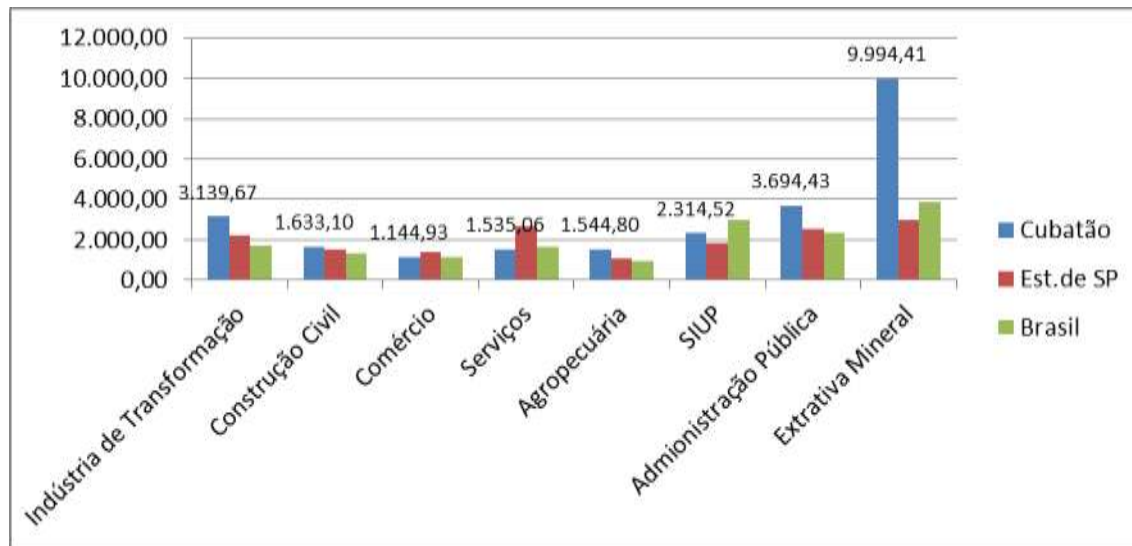
Fonte: MTE, RAIS

Desagregando os dados de distribuição dos empregos, com base em Relatórios da CIESP-Cubatão⁶¹, nota-se que os segmentos que mais contribuem para a geração de emprego são a siderurgia, seguido do segmento químico-petroquímico, fertilizantes e, por último, o segmento de serviços ligado a estas atividades industriais.

No que se refere à remuneração média auferida em Cubatão, para o ano de 2010, verifica-se (Figura 5) que os maiores salários estão, sobretudo, nos setores de extrativa mineral (valor que se destoa dos demais rendimentos, R\$ 9,9 mil); administração pública (R\$ 3,6 mil); indústria de transformação (R\$ 3,1 mil). Por outro lado, o menor rendimento auferido está no setor do comércio, que embora abaixo do que se paga em termos de média estadual, se equipara à média nacional.

⁶¹ <http://www.ciesp.com.br/cubatao/>

Figura 5. Remuneração média em reais por setores da atividade econômica, 2010



Fonte: MTE, RAIS

Do ponto de vista de gênero, ao analisar os dados do mercado de trabalho formal no município, de acordo com a RAIS, para o ano de 2010, um dado chama atenção: do total dos empregos formais gerados no município de Cubatão, apenas 25% são ocupados por mulheres. Em se tratando dos rendimentos médios, na média, os salários das mulheres, para as mesmas atividades exercidas, são cerca de 73,2% dos ocupados do sexo masculino.

Por faixa etária, os jovens, com faixa etária entre 15 a 24 anos (metodologia IBGE), representam 17,6% do total dos empregados e auferem, em média, apenas 45% do rendimento médio do total de empregados formais.

Outro ponto pertinente de ser exposto refere-se ao número de operações e volume de empréstimos concedidos pelo Banco do Povo Paulista⁶², administrado pela Secretaria de Emprego e Relações de Trabalho do Estado de São Paulo (SERT), em conjunto com a Prefeitura, cujo principal objetivo é o auxílio na geração de trabalho, emprego e renda, a partir do microcrédito que se direciona para a consecução de pequenos negócios formais ou informais⁶³.

Conforme se percebe na Tabela abaixo, o número de operações, o volume emprestado, bem como a média de valores subiram significativamente, sobretudo nos dois últimos anos em que os dados estão disponíveis. De 2000 a 2011, vale notar que o número de operações mais que quintuplicou o que chama atenção a estas possibilidades de geração de emprego e renda no município. Conforme informações da Prefeitura de Cubatão (Informativo 2012):

“em novembro de 2011, a unidade cubatense do Banco do Povo Paulista comemorou 10 anos de funcionamento, tendo liberado cerca de R\$ 4 milhões de empréstimos nesse período. Foram beneficiadas 1.650 pessoas, que utilizaram a verba para montar e ou ampliar suas empresas ou desenvolver atividades de geração de renda. A clientela vai desde uma dona de casa que precisa comprar uma máquina de costura para seu pequeno negócio, passando por pipoqueiros, até comerciantes de roupas” (p. 23).

Isto reflete nas potencialidades que se abrem para os pequenos empreendedores que, em sua maioria de baixa renda e não inseridos no mercado formal de trabalho, lutam pela sobrevivência econômica a partir de empreendimentos enquadrados na órbita da economia solidária.

⁶² <http://www.bancodopovo.sp.gov.br/>

⁶³ Os objetivos específicos do programa são: democratizar o acesso ao crédito de pequenos empreendedores que objetivam produzir e crescer, apoiando suas habilidades e experiências de produção e serviços; aumentar a renda familiar; estimular o empreendedorismo e a criação de novos postos de trabalho e oferecer oportunidades reais de melhoria no trabalho e na renda.

**Tabela 1.** Número de operações e valores emprestados (em R\$) pelo Banco do Povo Paulista - 2000 a 2011

Ano	No. de Operações	Empréstimos	Média de Valor
		Em R\$	Em R\$
2000	5.188	11.714.039	2.258
2001	9.038	20.830.860	2.305
2002	17.186	42.399.329	2.467
2003	27.523	74.317.759	2.700
2004	26.744	76.356.541	2.855
2005	24.059	72.688.129	3.021
2006	24.588	79.865.094	3.248
2007	21.338	72.963.500	3.419
2008	20.261	77.790.717	3.839
2009	25.530	92.217.815	3.612
2010	28.802	107.193.308	3.722
2011	32.193	133.343.773	4.142

Fonte: SERT - Banco do Povo Paulista - SEADE

Esta é, inclusive, uma frente que pode ser fomentada, como elemento de contribuição ao desenvolvimento econômico do município, em projetos, ações e práticas que devem estar articuladas aos governos estadual (como o próprio Banco do Povo Paulista) e também federal, no âmbito da Secretaria Nacional de Economia Solidária (SENAES). Vale lembrar que inúmeras práticas levadas a cabo pelas operações utilizando o microcrédito e a economia solidária representam uma forma específica de operar ações de geração de trabalho e renda, pois estão assentadas em uma concepção estratégica de desenvolvimento territorial.

Na práxis, é necessário pensar o território a partir da inter-relação de, principalmente, três aspectos: a) setoriais: objetivando melhoras permanentes da eficiência e da produtividade dos setores produtivos, a partir de ações para a qualificação, formação, inovações tecnológicas etc; b) territoriais: formas de administrar e gerir os recursos endógenos (mão-de-obra, recursos naturais e infraestrutura), visando a criação de um entorno local favorável e c) meio ambientais: a partir de ações para conservação dos recursos naturais e do respeito ao ecológico, tido como valor estratégico em questões de desenvolvimento de localidades.

No entanto, é mister frisar que tal ideia não deve negligenciar a importância das políticas econômicas adotadas em âmbito federal. Muito pelo contrário, estas devem ser pensadas e implementadas de modo a contribuírem para a exitosa consecução das políticas territoriais. Afinal, questões cruciais como taxa de juros, nível de investimento, taxa de câmbio, bem como percentual de repasses aos municípios e de gastos em determinadas políticas locais, são decisões tomadas em âmbito federal e que podem ajudar ou inviabilizar ações, programas e projetos de desenvolvimento territorial/local.

5.4 Finanças Públicas e o Desenvolvimento Socioeconômico municipal

Para melhor situarmos as pertinentes conexões entre as finanças públicas municipais e o desenvolvimento socioeconômico, entende-se como relevante tecer algumas observações a respeito deste tema, em que pese que neste Relatório exista uma parte específica concernente às finanças públicas. O Estado brasileiro, principalmente a partir implementação do Modelo de Substituição de Importações, através de seus investimentos diretos, das companhias estatais e do planejamento executado, teve um papel fundamental no desenvolvimento econômico de nosso país.

Apesar do processo de privatização desenvolvido a partir dos anos de 1990 a importância do Estado continua expressiva na área econômica e na área social. Neste contexto é importante lembrar que, cerca de 34% do PIB, chega às mãos do setor público através da cobrança de tributos federais, estaduais e municipais.

Especificamente em relação aos municípios essa presença do Estado, através das ações da prefeitura bem como das esferas estadual e federal, mesmo que em muitos casos ainda insuficiente, é fundamental para o desenvolvimento local.

Na área da educação, por exemplo, é do conhecimento de todos que a grande maioria dos estudantes de nosso país, com exceção do ensino universitário, dependem fundamentalmente do ensino público gratuito. Nessa área, as prefeituras são as principais responsáveis pela manutenção de creches e de escolas do ensino fundamental. O mesmo podemos dizer sobre a área da saúde pública onde a maioria da população depende dos serviços de atendimento em postos de saúde mantidos em grande parte pelas prefeituras.

O município de Cubatão arrecadou em 2010 R\$ 797,0 milhões (Receitas Correntes + Receitas Capital + Receitas Intra-Orçamentárias – Dedução da Receita Corrente). Segundo Censo do IBGE daquele ano a população era de 118.720 habitantes, portanto, a receita per capita correspondia a R\$ 6.713,65. A Receita Tributária compreende os impostos, as taxas e contribuições de melhoria, nos termos da Constituição e das leis vigentes em matéria financeira. Este grupo representou a segunda maior fonte de recursos do município com 20,5% do total arrecadado - R\$ 163,7 milhões. O destaque foi o Imposto Sobre Serviço de Qualquer Natureza - ISS com um total de R\$ 106,4 milhões, o que representou 13,4% da arrecadação total.

A seguir vem o IPTU – Imposto sobre a Propriedade Predial e Territorial Urbana que representou 3,5% da receita orçamentária do município – R\$ 28,2 milhões. Outro tributo, o ITBI – Imposto sobre Transmissão Inter Vivos de Bens Imóveis, teve 0,2% de participação na receita orçamentária total – R\$ 1,5 milhão. A soma destes dois impostos que envolvem a área imobiliária representa 3,7% do total da arrecadação.

As Transferências do Estado representaram 49,5% do total da receita, R\$ 394,5 milhões, ou seja, quase metade da arrecadação do município está atrelada às transferências do Estado. A maior parte desses recursos foi das transferências do ICMS – Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços, com R\$ 381,2 milhões, isto representou 47,8% do total. O potencial de aumento dessa fonte de arrecadação também está diretamente ligado às perspectivas de aumento do PIB e também a uma fiscalização mais eficaz. Outra forma de se potencializar esse tipo de arrecadação é a implantação de novas empresas no município.

Em relação ao IPVA – Imposto sobre Propriedade de Veículos Automotores esse tipo de transferência representou R\$ 9,1 milhões, ou seja, 1,2% do total. A perspectiva de crescimento de arrecadação está ligada diretamente ao número de veículos licenciados no município. O aumento de veículos no município está vinculado ao aumento da renda, do emprego e também das formas de financiamento desses.

Em se tratando das despesas correntes, estas foram de 94,2% do total de empenho do exercício com R\$ 617,6 milhões, enquanto as despesas de Capital alcançaram R\$ 37,8 milhões do total, 5,8%. Estes dados demonstram que o município de Cubatão utiliza seus recursos basicamente para manter os serviços públicos já existentes.

Avaliando o quadro geral dessa receita observa-se que a Receita Corrente representou 98,6% do total da arrecadação, R\$ 785,7 milhões, enquanto a Receita de Capital atingiu 1,3%, isto é, R\$ 10,1 milhões, por sua vez a Receita Intra Orçamentária foi de R\$ 87,1 milhões o que representou 10,9% das receitas e, a Dedução da Receita, foi de R\$ 85,9 milhões, o que diminuiu 10,8% a receita corrente. O item de Pessoal e Encargos Sociais consumiu recursos orçamentários na ordem de 35,5% do empenho total perfazendo R\$ 232,6 milhões. Mas, conforme o



Relatório de Gestão Fiscal de 2010 do município de Cubatão as Despesas de Pessoal Liquidadas foram de 293,6 milhões (o quadro acima trata de Despesas Empenhadas). De modo geral, os três principais gastos foram nas áreas da Administração, Saúde e Educação, com R\$ 176,0 milhões; R\$ 142,6 milhões e R\$ 138,0 milhões respectivamente, valores que representaram 26,9%; 21,8% e, 21,1% do total empenhado em 2010. Na função Previdência Social os gastos representaram R\$ 83,4 milhões – 12,7% da despesa orçamentária. As quatro primeiras funções somadas representaram 82,4% do total empenhado.

Em se tratando das finanças públicas, uma questão foi levantada por representantes da Secretaria da Indústria, Comércio e Porto da Prefeitura da cidade: a possibilidade de se reter maior percentual de ISS no município.

5.5. Considerações Finais

Do ponto de vista econômico, observa-se que grande parte da riqueza do município de Cubatão vem do setor industrial, que representa quase 60% do PIB municipal total. Esta constatação pode ser confirmada a partir de um conjunto de dados apresentados quando na análise dos dados secundários:

- a) **A já referida participação do PIB industrial no PIB total de Cubatão (quase 60%);**
- b) **Os dados concernentes aos QIs que apontam potencialidades nos setores de extrativa mineral (insumo para a indústria de transformação); indústria metalúrgica; construção civil e indústria química;**
- c) **Os dados de participação do emprego formal (para o ano de 2010), que apontam que quase 30% estão no setor industrial.**

No que se refere ao número de estabelecimentos industriais, sua baixa participação no total dos estabelecimentos em Cubatão, em contraposição ao peso do PIB industrial no município, sugere que as indústrias de Cubatão são relativamente reduzidas, em termos quantitativos, no entanto, de grande porte, em termos de faturamento e de vínculos empregatícios (número de empregados nos estabelecimentos). Outro aspecto que pode ser observado é que a alta participação dos estabelecimentos de serviços relaciona-se ao fenômeno da terceirização, onde muitas atividades industriais são realizadas por empregados terceirizados, seja em atividades de segurança, alimentação e limpeza, seja em atividades que exigem um maior grau de qualificação e especialização técnica como consultorias em gestão, marketing, desenvolvimento de produtos, logística etc.

A Refinaria de Petróleo Presidente Bernardes é a principal indústria da região por ser a grande provedora de matéria prima para o polo químico e petroquímico instalado no município e em toda a região metropolitana. A Companhia Siderúrgica Paulista (Cosipa) está também entre as mais importantes atividades industriais da região. A metalurgia básica e a indústria do petróleo ali presentes são importantes também pelo que representam para o município e o Estado de São Paulo. Outro aspecto refere-se à posição estratégica do polo de Cubatão, devido a sua proximidade das regiões brasileiras que mais exportam. De fato, o polo de Cubatão pode ser um estímulo e servir como vantagem competitiva que fomenta a retenção e o crescimento das indústrias locais.

No entanto, nos parece que isto não garante a geração de mão de obra local, inclusive pelo fato da qualificação da mão de obra, o que revela uma falta de sincronia entre os setores público e privado no tocante às políticas de investimento, de geração de emprego e renda e de qualificação técnica e especializada. Outro ponto a ser melhor debatido refere-se à questão da poluição, frente a divergência de opiniões apresentadas a este respeito.

Outro aspecto relevante é a constatação de que Cubatão apresenta uma das maiores rendas per capita do Estado, quase 3 vezes maior que a registrada pela média do país, mas que, por outro lado, é um município com cerca de 20% da população com renda per capita inferior a meio salário mínimo. Além do que, é um município com notórias carências socioeconômicas.

Em relação ao setor terciário (que inclui comércio e serviços), percebe-se que o comércio e reparação de veículos automotores representam quase 40% dos estabelecimentos no município, certamente ligado ao fluxo de caminhões e automóveis para o Porto de Santos e para o polo petroquímico da cidade. Em relação ao comércio em geral, as visitas de campo constataram que, em que pese a pouca dinâmica do segmento, em termos de opção de compra de bens e serviços, o advento do Cartão Cidadão aponta para melhores perspectivas. No que tange ao segmento de serviços de alojamento e alimentação, verifica-se que estes representam menos de 10% do total de estabelecimentos, o que comprova a ideia de pouca oferta destes serviços na cidade.

Outro aspecto levantado refere-se à importância das atividades na órbita da economia solidária, seja pelo acesso ao Banco do Povo Paulista que, conforme se viu, aumentou consideravelmente, sobretudo nos dois últimos anos; seja pelo programa municipal amparado no Fundo Social da Solidariedade e seus subprogramas.

No tocante às finanças públicas, segundo mencionado pelo representante da Secretaria da Indústria, Comércio e Porto, é necessário que a Petrobras reveja o repasse de ISS ao município, bem como torne mais claras as informações concernentes aos repasses ao Ministério da Fazenda e à secretaria Estadual da Fazenda do índice de participação do município. Estes avanços permitirão aumentar o volume de recursos no município e, conseqüentemente, a melhoria das condições sociais e de programas de geração de trabalho e renda.

No campo da economia verde, pensar em potenciais práticas e ações para o seu fortalecimento, bem como para a geração de negócios e renda é um caminho plausível complementar. Como sugestão, cita-se a possibilidade de se instalar cooperativas de reciclagem a partir dos resíduos domiciliares, da construção civil e da atividade industrial, como forma de geração de emprego e renda, inclusão social e sustentabilidade ambiental.

O diagnóstico realizado aponta também para a necessidade de avanços na área da qualificação técnica e profissional. Conforme observado pelas entrevistas em campo, um dos problemas que a população enfrenta reside na inexistência de cursos de profissionalização técnica, profissional e de ensino superior, mais especificamente, cursos gratuitos voltados a qualificar a população para os novos empregos que vão se abrindo na cidade: empregos socialmente valorizados e para os quais se entende que a mão de obra local não está preparada, ou suficientemente preparada.

Essa melhora deve ser acompanhada pela integração do território e pela circulação das pessoas, com o subseqüente fortalecimento de centralidades e diversificação de comércios e serviços. O aumento das atividades de produção e serviços pode contribuir para a fixação da população, dinamização da economia e inclusão social.

6 - ORDENAMENTO TERRITORIAL

6.1. Evolução da Mancha Urbana entre 1970 e 2010

As primeiras atividades econômicas existentes em Cubatão eram limitadas ao cultivo de cana de açúcar e de banana, produção de tijolos e à pesca. Neste momento a população rural predominava em relação à população urbana. As primeiras indústrias foram instaladas no final do sec. XIX e começo do sec. XX, criando novos empregos e, conseqüentemente, novos estímulos à expansão urbana. A maior parte da população que vinha a Cubatão ocupar os novos postos de empregos era proveniente de municípios vizinhos da Baixada Santista.

Em 1922 o povoado tornou-se distrito do Município de Santos, e somente em 1948 obteve sua autonomia administrativa. A partir da emancipação e com o começo da industrialização, o quadro demográfico se modificou drasticamente com a diminuição da população rural e o afluxo crescente de migrantes procedentes de todo o Brasil que aumentou significativamente a população urbana.

Os primeiros bairros pobres surgiram no começo do século XX, às margens da Rodovia Piaçaguera-Guarujá, quando operários da construção da ferrovia e da rodovia instalaram-se nas margens destas vias. No final da década de 30 foi iniciado o planejamento da construção da Via Anchieta, interligando São Paulo a Santos e cruzando a Reserva da Serra do Mar, sendo a primeira parte da rodovia, atual pista ascendente, entregue em 1947. Para a construção desta via foram estabelecidos em Cubatão, pela DERSA, acampamentos estratégicos



para os funcionários que trabalhavam na obra e posteriormente para o pessoal responsável pela manutenção da rodovia. Esses acampamentos se somaram no território às vilas operárias já existentes. Após a inauguração da Via Anchieta, em 1947, iniciou-se um processo de invasão em áreas adjacentes aos núcleos dos acampamentos, sendo esta ocupação intensificada com o desenvolvimento industrial do município.

A procura de habitações próximas dos locais de trabalho e a falta de recursos para aquisição de moradias pela população de mais baixa renda levou à ocupação de terras inaptas para construção ou próximas às áreas industriais. A ocupação irregular ocorreu principalmente em terrenos pouco valorizados ou públicos às margens das rodovias, ferrovias, escarpas dos morros ou regiões de manguezais. Os primeiros bairros com estas características surgem no começo do século, às margens da rodovia Piaçaguera, quando os operários da construção da ferrovia e da rodovia se instalam definitivamente na região. Neste período surgem os primeiros bairros nas encostas da Serra do Mar.

A partir de 1950, se inicia a expansão próxima ao centro antigo e a urbanização de uma grande área próxima à Via Anchieta. No final desta década surgem outras áreas urbanas não integradas, utilizadas como alojamentos informais para os operários que trabalhavam nas obras de construção da COSIPA, sendo áreas de urbanização precária.

A primeira indústria petroquímica de Cubatão foi implantada em 1957 pela própria Petrobras para produção de fertilizantes para atender a demanda crescente da agricultura, seguida da Fábrica de Adesivos Alba, no mesmo ano, da Union Carbide (polietileno) e da Cia. Petroquímica Brasileira – Copebrás (negro de fumo e depois fertilizantes). Para acolher o novo grande contingente de operários, foram abertos doze novos loteamentos, a maioria em continuidade da malha urbana existente. Entretanto, a implantação do complexo industrial estimulou a migração de mais pessoas para a região, devido à oferta de trabalho, inicialmente na construção civil, e depois nas próprias indústrias. Com a valorização dos terrenos na área central da cidade, a população de baixa renda buscou opções de moradia em áreas onde sua instalação representasse baixo custo. Assim, a instalação das indústrias ocorreu nas áreas mais propícias à urbanização - planícies e mangues aterrados -, enquanto as habitações dos operários de baixa renda eram destinadas às áreas de morros, como dos bairros cota. Neste período, surgem também ocupações - como o Jardim Casqueiro, os bairros-cota, as favelas e Vila Parisi - nas encostas da Serra do Mar em áreas não integradas ao tecido urbano central. Estas novas ocupações fragmentadas no território dificultaram a integração de atividades e a implantação de equipamentos e infraestrutura que exigem rede.

Assim, o processo de industrialização levou a uma rápida transformação da cidade, onde a principal atividade geradora de renda passou a ser o polo petroquímico e que teve como consequência imediata um grande aumento da população. Cubatão sextuplicou sua população entre 1960 e 1980. Já entre as décadas de 1950 e 1960, passou de uma população de 11.803 habitantes para 25.076 habitantes em 1960. Neste período a cidade atingiu, um crescimento superior à 100%, o que voltaria a acontecer na década seguinte, chegando a 1970 com 50.906 habitantes.

A partir da década de 1960, em decorrência do acelerado incremento populacional, a expansão urbana ocorreu de forma desordenada com a ocupação de áreas de preservação ambiental e sem condições adequadas de infraestrutura. A ocupação desordenada se deu principalmente ao longo do sistema viário regional, o que foi acentuado, ainda mais, com a construção da Rodovia dos Imigrantes e das interligações entre esta nova rodovia e a Via Anchieta. O planejamento da construção da Rodovia dos Imigrantes data do final da década de 60 e o seu primeiro trecho, compreendendo a interligação com a Via Anchieta, no alto da serra (SP-041) foi inaugurado em 1974 e em 1976 foi inaugurada a pista ascendente.

A década de 1960 se caracterizou no município pela ocupação dos espaços vazios da área central, pelo crescimento de Vila Parisi, Jardim São Marcos e Jardim Casqueiro, e pela expansão acelerada das áreas de favela

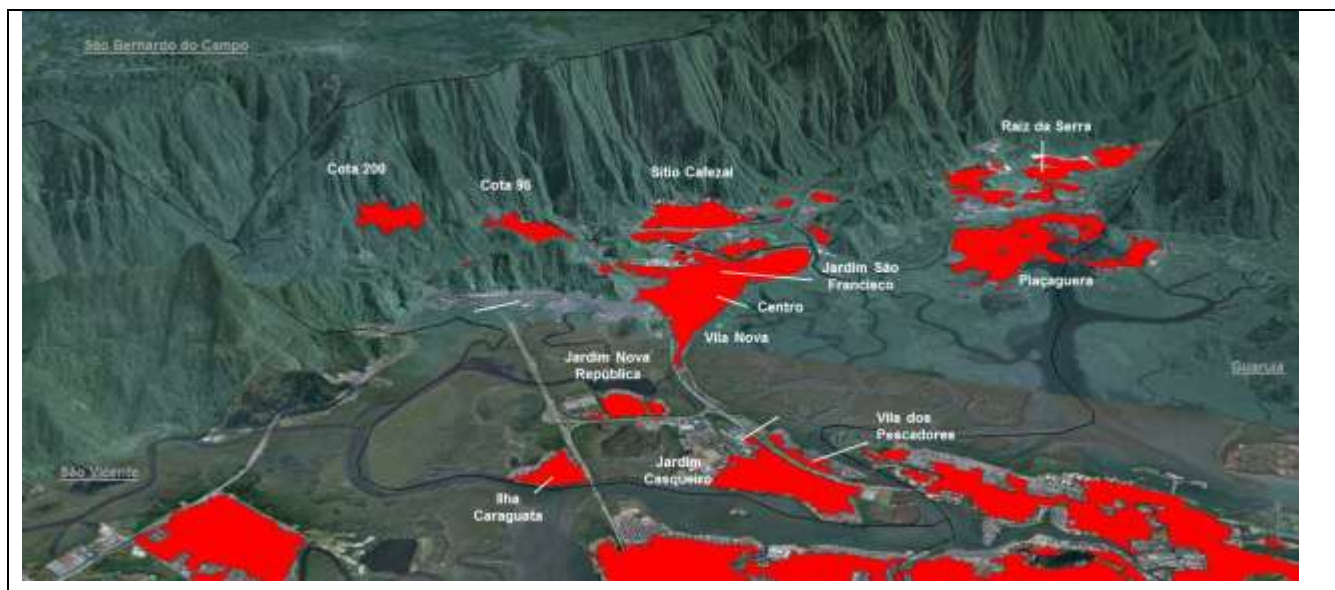
do município. Neste período, surgem as favelas de Vila Siri e Vila Socó, e crescem as situadas nas cotas 100, 200 e 400, que se originaram na construção da Via Anchieta. Nesta época, foram construídos, também, vários bairros em palafitas sobre o mangue ou ao longo de rodovias ou ferrovia. No final dos anos 60, a expansão urbana toma ainda mais impulso com a construção dos conjuntos habitacionais Presidente Costa e Silva, com 720 casas, e o Conjunto 31 de Março, com 400 casas, além da construção do Hospital Santa Casa de Cubatão e dos prédios da Prefeitura, Câmara e do Paço Municipal, inaugurados na década seguinte.

Durante as décadas de 1970 e 1980, bairros de mais baixa renda e fragmentados do tecido urbano consolidado se difundiram em toda a encosta a partir da estrada. Somente algumas empresas construíram núcleos habitacionais para seus trabalhadores, como a Vila Fabril da Companhia Santista de papel e a Vila da Ligth, a maioria dos trabalhadores precisava conseguir moradia por conta própria. No Jardim Casqueiro e Vila Bandeirantes, loteados entre os anos de 1949 e 1951, houve uma verdadeira corrida na ocupação dos lotes, especialmente no período dos grandes desmoronamentos dos morros de Santos. Estes bairros de Cubatão são considerados, até hoje, uma extensão de Santos, dada a relação de seus moradores com Santos.

O último núcleo isolado de ocupação humana no município surgiu no final da década de 1970 e início dos anos 80, quando o governo do estado resolveu unir forças com a prefeitura e realizar um projeto na área que ficou conhecida como "Quadrilátero", porque ficava limitada em três das suas faces pelas rodovias Anchieta, Imigrantes e Interligação Anchieta/Imigrantes, e na quarta pelos trilhos da Fepasa. O projeto ambicioso, oficialmente intitulado "Plano de Recuperação de Áreas Alodiais", pretendia urbanizar uma área de perto de 5 milhões m² de mangues e sítios de banana em decadência, fixando uma população de 51.645 pessoas, de diversas classes sociais, agrupadas em "bolsões" delimitados por canais de drenagem, e delimitar espaços para as diversas funções urbanas, como a habitacional, de trabalho, saúde, esportes e comércio, proporcionando ao projeto um alto grau de independência da cidade. As justificativas principais do projeto estavam na necessidade de desocupação dos bairros Cotas, sob permanente risco de desabamentos, e de prover novas habitações para o crescimento da cidade. O projeto foi iniciado, mas dos nove bolsões residenciais programados apenas três tiveram o trabalho de aterro executado, e em apenas um deles, o Bolsão VIII, fronteiro à Interligação Anchieta-Imigrantes, foi construído um conjunto habitacional popular, com 1.083 casas térreas geminadas duas a duas - o Jardim Nova República. Das áreas remanescentes do "Quadrilátero", desapropriadas pela prefeitura, as que tinham facilidade de acesso por estarem próximas de áreas já urbanizadas foram sendo invadidas, formando ocupações desordenadas que, urbanizadas pelo poder público, deram origem à Vila Natal, enquanto as Cotas continuaram crescendo.

No início da década 1980, Cubatão já apresentava um território bastante ocupado, mas de forma fragmentada, como pode-se observar na figura abaixo. Neste momento, já se percebe ocupações importantes nos morros, o denominados bairros cota.

Figura. CUBATÃO – Mancha Urbana – 1979/1980



Fonte: Imagens Landsat 1979, 1980.

A década de 80 foi marcada pelo baixo crescimento econômico e pelos impactos negativos da crise econômica, ditados pela política econômica recessiva, sobretudo no início da década.

O maior crescimento da ocupação habitacional no município de Cubatão foi observado no período de 1987 e 1994 (Jakob (2003). Segundo Jakob (2003), esse crescimento pode estar relacionado com a consolidação dos processos inicializados na década de 1970; com a abertura da rodovia dos Imigrantes, atraindo trabalhadores de fora, e com o surgimento de assentamentos irregulares na década de 1980, decorrentes da geração de desemprego pelas crises econômicas da época. Apesar da redução da taxa de crescimento populacional, o empobrecimento da população com a redução de ofertas de emprego pode ter levado ao incremento das ocupações irregulares no município.

Comparando as figuras acima, que apresenta o retrato da mancha urbana em 1980 e a figura baixo, que apresenta o retrato da ocupação do município em 1990, percebe-se claramente que evolução da mancha urbana de Cubatão na década de 1980 se deu quase que exclusivamente na base das escarpas da Serra do Mar e no incremento da ocupação, já iniciada nas décadas anteriores, das cotas mais altas desta mesma escarpa.

Figura. CUBATÃO – Mancha Urbana – 1991/1992

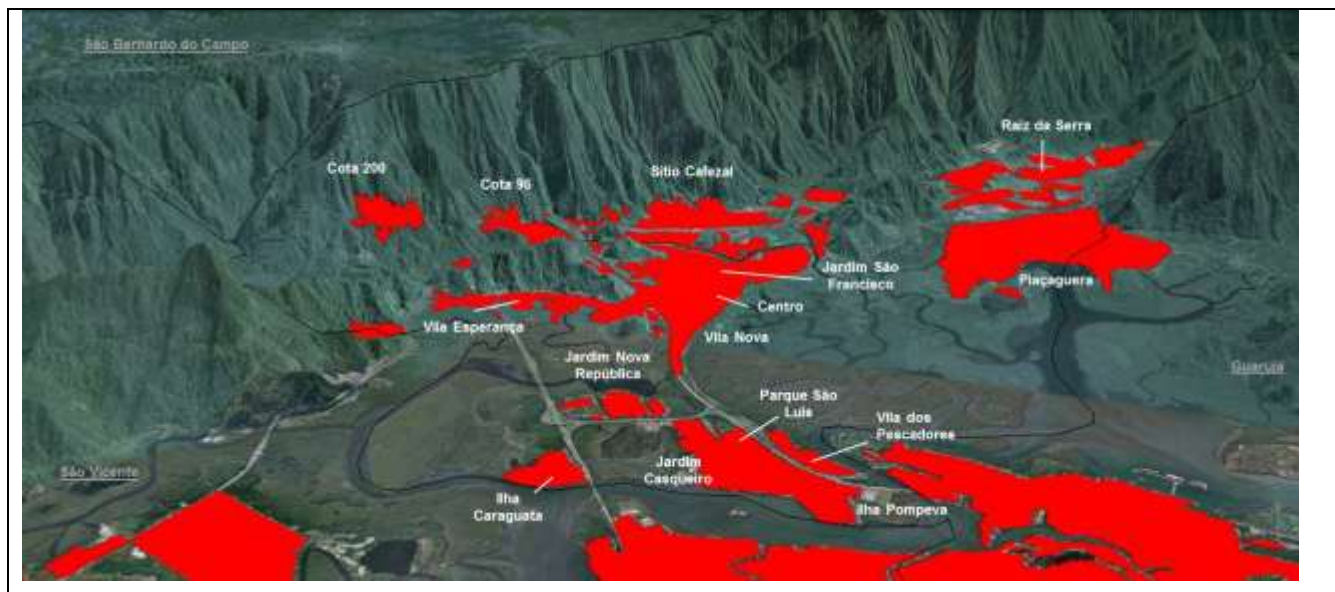


Fonte: Imagens Landsat 1991, 1992.

A partir de meados da década de 1990 começa a ocorrer a exploração pela iniciativa privada do Porto de Santos associada a um reaquecimento da economia dessa região.

Apesar das décadas de 1980 e 1990 apontarem para a desaceleração do fluxo migratório para o Estado de São Paulo, devido ao aumento do desemprego no setor industrial, em Cubatão ocorria um crescimento demográfico anual aproximado de 2,7%, ou seja, uma taxa de crescimento elevada. Sendo assim, a década de 1990 ainda apresentou no município uma importante evolução da mancha urbana expandindo a ocupação tanto nas regiões mais próximas de São Vicente, com a expansão do bairro de Jardim Casqueiro e surgimento do Parque São Luis, como com a expansão das ocupações no sopé e nas cotas mais altas das escarpas da Serra do Mar, ampliando ainda mais a ocupação do Vila Esperança, como dos bairros cotas.

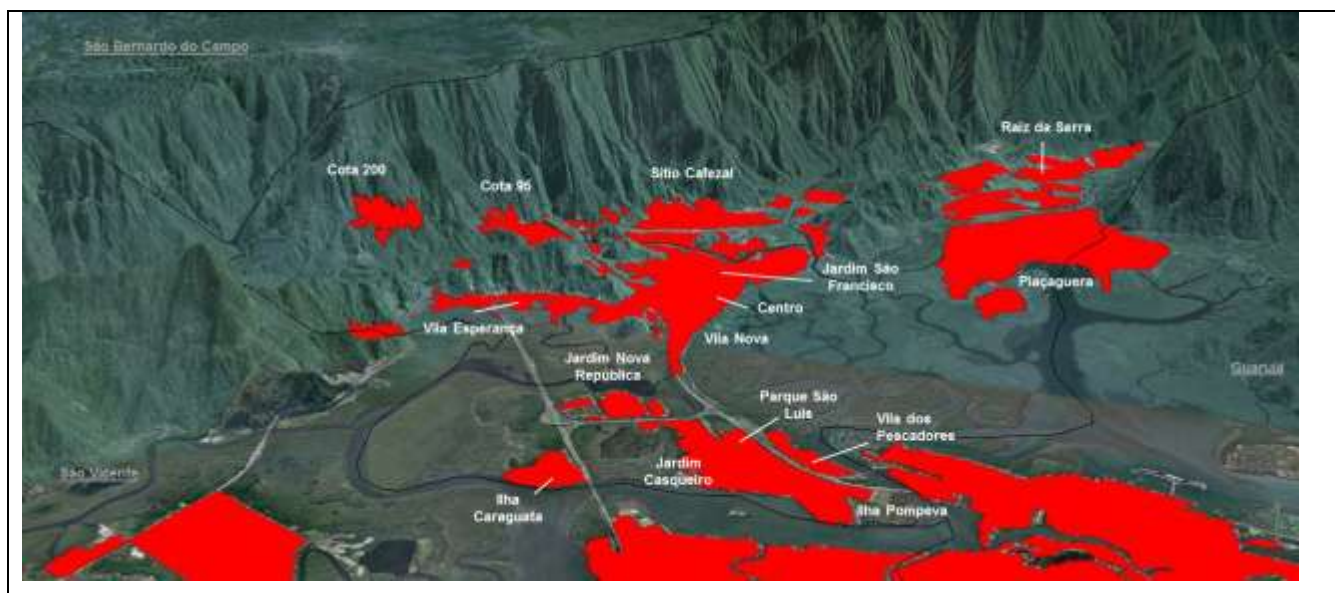
Figura. CUBATÃO – Mancha Urbana – 2000



Fonte: Imagens Landsat 2000

Na década de 2000 o crescimento de Cubatão desacelera, principalmente no fim da década. Entre 2000 e 2010, a taxa de crescimento demográfico indicou forte redução, chegando a apenas 0,96% ao ano. Esta desaceleração pode ser observada no território também. Como pode-se notar na figura abaixo, a expansão da mancha urbana do município neste período foi muito pequena.

Figura. CUBATÃO – Mancha Urbana – 2011



Fonte: Imagens Landsat 2011

6.2. - Regulação dos princípios e diretrizes de política urbana e ordenamento territorial

Vários princípios e diretrizes gerais da política urbana são considerados como competência do Município de Cubatão tais como a elaboração de seu plano diretor; a elaboração de normas de edificação, loteamento, arruamento, zoneamento urbano bem como das limitações de seu território; a participação em entidade metropolitana, a possibilidade de integrar convênios e consórcios com outros municípios, entre outros (art. 6º, LOM).

Vale citar algumas competências da Câmara que, com a sanção do Prefeito, pode dispor sobre diversos temas relacionados à política urbana como, por exemplo, a delimitação do perímetro urbano, a aprovação do plano diretor, a autorização de convênios e consórcios, a criação, organização e supressão de distritos (art. 18, LOM). É ainda competência privativa do Prefeito, aprovar projetos de edificação e planos de loteamentos, arruamento e zoneamento urbano, bem como elaborar o plano diretor (art. 76, LOM).

leis que regulam a política urbana são em grande parte leis complementares e, como tal, aprovadas pela maioria absoluta dos membros da Câmara. É esse o caso do plano diretor, do zoneamento urbano e direitos suplementares de uso e ocupação do solo, o código de posturas, código de obras ou de edificações, o código sanitário e o código de proteção do meio ambiente (art. 46, LOM).

A Lei Orgânica de Cubatão (1990) regulamenta ainda capítulos específicos para tratar do planejamento municipal e política urbana (arts. 139 e seguintes). À luz de seu art. 141 determina que seja assegurado em Cubatão:

I - o pleno desenvolvimento das funções sociais da cidade;

II - a garantia do bem-estar dos habitantes do Município, observando-se as normas urbanísticas, de segurança, de higiene e de qualidade de vida;

III - a participação das entidades comunitárias juridicamente constituídas, no estudo, encaminhamento e soluções dos problemas, planos, programas e projetos que lhe sejam pertinentes;

IV - a preservação, proteção e recuperação do meio ambiente urbano e cultural;

V - a criação e a manutenção de áreas de especial interesse urbanístico, histórico, cultural, ambiental, turístico, de lazer e de utilização pública;

VI - a reserva de áreas verdes e institucionais, na aprovação de loteamentos, proibida a ulterior alteração de sua destinação.

O plano diretor é instrumento orientador e básico dos processos de transformação do espaço urbano e de sua estrutura territorial, sendo certo que a realização das obras públicas deve adequar-se às suas diretrizes (art. 94 c/c art. 139 LOM).

A Lei de uso e ocupação do solo de Cubatão (Lei municipal nº 2513/98) define também objetivos e diretrizes gerais da política urbana (arts. 7º e 8º).

Os instrumentos de parcelamento e edificação compulsórios, tributo progressivo no tempo e desapropriação com pagamento de títulos da dívida pública está previsto de forma genérica no art. 144 da Lei Orgânica.

O IPTU pode ser progressivo aos terrenos desocupados por tempo superior a dois anos (art. 117, §1º, inciso I, LOM).

De acordo com o plano diretor (Lei complementar municipal nº 2.512/98) a propriedade cumpre sua função social quando atende à exigências fundamentais da ordenação urbana de habitação, trabalho, educação, saúde e lazer da população (art. 14). Os instrumentos do parcelamento e edificações compulsórios, o IPTU progressivo no tempo e a desapropriação com pagamentos de títulos da dívida pública estão previstos pelo plano diretor. Não estão definidas, porém, as áreas de aplicação tal como exigido pela Constituição Federal e pelo Estatuto da Cidade.



Diversas políticas setoriais são reguladas por capítulos específicos da Lei Orgânica de Cubatão (1990): a política econômica (arts. 147 e ss.); do desenvolvimento industrial (arts. 153 e ss.); da seguridade social (arts. 156 e ss.); da saúde (arts. 160 e ss.); da educação, cultura e do desporto (arts. 168 e ss.), do meio ambiente (arts. 186 e ss.); dos recursos hídricos e minerais (arts. 197 e ss.); do saneamento básico (arts. 200 e ss.); da habitação (arts. 207 e ss.); do transporte (arts. 212 e ss.); da metropolização (arts. 220 e ss.)

6.2.1. Regulação do ordenamento territorial

O ordenamento territorial em Cubatão é regulado principalmente pela Lei Orgânica Municipal (1990), pelo plano diretor (Lei complementar municipal nº 2.512/98) e pela lei de parcelamento, uso e ocupação do solo (Lei complementar municipal nº 2.513/98).

A Lei Orgânica de Cubatão (1990) prevê a elaboração de um zoneamento das áreas sujeitas a risco de inundações, erosões e escorregamento do solo (art. 139, § 4º) e uma lei específica sobre zoneamento, loteamento, parcelamento, uso e ocupação do solo, índice urbanístico, proteção ambiental e outras limitações administrativas necessárias à garantia da função social da propriedade (art. 142).

As zonas industriais devem ser estabelecidas de forma a respeitar as diretrizes de desenvolvimento urbano, meio ambiente e natureza (art. 142, parágrafo único). A lei de uso e ocupação do solo deve conciliar a expansão do parque industrial de Cubatão e o bem-estar da coletividade (art. 154).

O plano diretor da cidade é anterior ao Estatuto da Cidade, e não obstante Cubatão enquadrar-se nas hipóteses de obrigatoriedade já que possui mais de 20 mil habitantes e integra a região metropolitana da Baixada Santista (art. 182, § 1º da Constituição Federal c/c art. 41 da Lei Federal nº 10.257/01), ainda não finalizou a revisão do plano diretor. Com efeito, de acordo com informações da Prefeitura de Cubatão, o processo de revisão do plano diretor ocorreu em 2008. O projeto de lei do novo plano diretor⁶⁴ foi encaminhado para Câmara de Vereadores, mas ainda não foi aprovado.

É necessário, portanto, promover a adequação da legislação urbanística de Cubatão ao Estatuto da Cidade e às Resoluções do Conselho Nacional das Cidades (Resolução nº 25, Resolução nº 34, Resolução Recomendada nº 83)⁶⁵, especialmente no que se refere ao plano diretor cujo prazo de revisão já expirou.

Com efeito, determina o Estatuto da Cidade que os planos diretores devem ser revistos, no mínimo, a cada dez anos sob pena de improbidade administrativa (art. 40, §3º c/c art. 52, inciso VII). O Conselho Nacional das Cidades, inclusive, regulou os procedimentos de revisão de planos diretores na Resolução Recomendada nº 83 de 08 de dezembro de 2009.

O atual plano diretor é bastante sucinto e composto basicamente por diretrizes e princípios genéricos. Com efeito, o plano diretor define basicamente objetivos e diretrizes (art. 3º):

- políticos,
- estratégicos,
- sociais
- físico territoriais

⁶⁴ Projeto de Lei complementar nº 61/2008, de acordo com informação obtida na Câmara Municipal de Vereadores de Cubatão.

⁶⁵ As resoluções do Conselho Nacional das Cidades, estão disponíveis no seguinte endereço eletrônico:

http://www.cidades.gov.br/index.php?option=com_content&view=category&layout=blog&id=101&Itemid=131

A avaliação de execução do plano diretor deve ser feita anualmente pelo Poder Executivo em parceria com a comunidade e a Câmara Municipal (art. 19, plano diretor).

A Lei de uso e ocupação do solo de Cubatão, por sua vez, divide o território do Município em área urbana de preservação e área urbana (art. 3º, Lei complementar municipal nº 2.513/98).

A área urbana está dividida em áreas especiais e áreas funcionais (art. 4º).

São definidas ainda as seguintes unidades territoriais no Município de Cubatão:

- áreas especiais de interesse público (art. 40 e ss.)
- áreas especiais de interesse urbanístico (arts. 43 e ss.)
- áreas especiais de interesse ambiental (arts. 46 e ss.)

As áreas urbanas funcionais subdividem-se em:

- Zona Residencial de Baixa Densidade- Z1
- Zona de Uso Residencial de Média Densidade – Z2 (art. 59)
- Zona de Uso Residencial de Alta Densidade – Z3 (art. 59)
- Zona de Comércio Central – ZCC
- Zona de Comércio e Serviços de Apoio à Indústria - ZCS
- Zona Industrial – ZI

As áreas de interesse ambiental subdivide-se em:

- Zona de Reserva Ecológica
- Zona de Preservação

As unidades territoriais reguladas pela legislação estão especializadas em mapas nos anexos da lei de uso e ocupação do solo.

Os parâmetros de uso e ocupação do solo em Cubatão são definidos para as áreas urbanas funcionais (arts. 51 e ss.). Os índices urbanísticos utilizados são: coeficiente de aproveitamento e taxa de ocupação (art. 68).

O uso misto é autorizado desde que atendidas algumas condições (art. 71) e são classificados em conforme e não conforme (art. 123).

A lei de uso e ocupação do solo de Cubatão (Lei complementar municipal nº 2.513/98) define como instrumentos da política urbana a utilização do sistema tributário, um plano de prioridades, operações urbanas e a contribuição de melhoria (art. 55).

A lei de uso e ocupação do solo assim como o Plano Diretor, portanto, não incorporam grande parte dos instrumentos de política urbana, consolidados a partir da promulgação do Estatuto da Cidade (Lei Federal nº 10.257/01).

6.2.2. Cubatão e o Zoneamento Econômico Ecológico da Baixada Santista

No que se refere ainda ao ordenamento territorial no Município de Cubatão, é fundamental também a análise das regras de uso e ocupação do solo estabelecidas pela política nacional e estadual de gerenciamento costeiro tendo em vista que a cidade localiza-se na Zona Costeira e compõe a região metropolitana da Baixada Santista (Lei complementar estadual nº 815/1996).

A Baixada Santista – divisão territorial na qual se inclui o Município de Cubatão – é considerada como um setor da Zona Costeira de São Paulo (art. 3º, inciso III, Lei estadual 10.019/98).



Com efeito, no dia 13 de dezembro de 2011, o Conselho Estadual do Meio Ambiente (Consema) aprovou a minuta de decreto que dispõe sobre o Zoneamento Ecológico Econômico (ZEE) da Baixada Santista⁶⁶.

Embora ainda não tenha sido promulgado o Decreto do Governador – o que de fato lhe daria validade jurídica – há que se considerar que o Zoneamento Econômico Ecológico é instrumento da política nacional e estadual de gerenciamento costeiro, regulado pela Lei federal nº 7.661/88, Decreto federal nº 5.300/04 e na Lei estadual 10.019/98. Como tal, poderá estabelecer importantes diretrizes de uso e ocupação do solo aos Municípios integrantes da Zona Costeira.

A minuta de Decreto⁶⁷ disponível no site da Secretaria Estadual de Meio Ambiente reconhece as peculiaridades, diversidade e complexidade dos processos econômicos e sociais da Baixada Santista e não foi feito necessariamente conforme suas características atuais, mas respeitando a dinâmica de ocupação do território e metas de desenvolvimento econômico e ambiental (art. 8º da Minuta de Decreto).

Destaque-se também a necessidade de compatibilização das metas previstas no ZEE e as previsões dos planos diretores regionais, municipais e demais instrumentos da política urbana (art. 8º, parágrafo único, minuta de Decreto).

Vale notar que não foi elaborado o Projeto Orla (MMA/SPU) em Cubatão.

6.3. Regulação das Áreas de Expansão Urbana

O território de Cubatão é considerado integralmente como área urbana, subdividida em área urbana de preservação ambiental – que compreende toda a área do Parque Estadual da Serra do Mar – e área urbana funcional (art. 3º, Lei complementar municipal nº 2.513/98).

Uma das áreas especiais de interesse público é considerada como de expansão urbana (IP8). As áreas especiais de interesse público são aquelas onde estão ou deverão ser implantados os equipamentos urbanos e os projetos governamentais ou privados de comprovado interesse público. Interesse público é definido pela legislação municipal de Cubatão como “a implantação de novos equipamentos sociais, infra-estrutura e serviços urbanos, reurbanização de interesse social e empreendimentos geradores de emprego e renda (art. 40, Lei complementar municipal nº 2.513/98).

A área especial de interesse público 8- IP8 é definida como “Área de expansão urbana, com indicação de uso compatível com a ZR3 e ZCS, constante do Anexo 3, compreendendo o Nhapium” (art. 41).

A exata definição de áreas urbanas e expansão urbana de Cubatão relaciona-se diretamente com as modificações trazidas pela Lei Federal 12.608/12, que alterou o art. 42 do Estatuto da Cidade.

Com efeito, a partir da publicação da nova lei, os Municípios que pretendam ampliar seu perímetro urbano deverão elaborar projeto específico que contenha no mínimo (art. 42 – B, Estatuto da Cidade):

I - demarcação do novo perímetro urbano;

II - delimitação dos trechos com restrições à urbanização e dos trechos sujeitos a controle especial em função de ameaça de desastres naturais;

⁶⁶ Deliberação CONSEMA 34/2011. 290ª Reunião ordinária do Plenário do Consema. 13/12/2012 conforme endereço eletrônico: <http://www.ambiente.sp.gov.br/uploads/arquivos/deliberacoes/2011/DEL34.pdf> Consulta em 02/04/2012, 18h30m.

⁶⁷ Disponível no seguinte endereço eletrônico http://www.ambiente.sp.gov.br/wp/cpla/files/2011/05/ZEE-Baixada-Santista_Encaminhado-SMA.pdf. Consulta em 16/07/2012.

III - definição de diretrizes específicas e de áreas que serão utilizadas para infraestrutura, sistema viário, equipamentos e instalações públicas, urbanas e sociais;

IV - definição de parâmetros de parcelamento, uso e ocupação do solo, de modo a promover a diversidade de usos e contribuir para a geração de emprego e renda;

V - a previsão de áreas para habitação de interesse social por meio da demarcação de zonas especiais de interesse social e de outros instrumentos de política urbana, quando o uso habitacional for permitido;

VI - definição de diretrizes e instrumentos específicos para proteção ambiental e do patrimônio histórico e cultural; e

VII - definição de mecanismos para garantir a justa distribuição dos ônus e benefícios decorrentes do processo de urbanização do território de expansão urbana e a recuperação para a coletividade da valorização imobiliária resultante da ação do poder público.

Com efeito, esse projeto específico deverá ser instituído por lei municipal e atender à diretrizes do plano diretor (art. 42-A, §1º, Estatuto da Cidade). Além disso, é considerado como condição para a aprovação de projetos de parcelamento do solo no novo perímetro (art. 42-B, §2º, Estatuto da Cidade).

No caso, porém, de Cubatão restam dúvidas sobre a aplicação da lei federal já que o Município definiu como área urbana todo o território da cidade.

6.4. Áreas de Monitoramento Territorial

No Município de Cubatão, como apresentado anteriormente, o ritmo de crescimento populacional já vem diminuindo desde a década de 1980, apresentando um crescimento de 0,96 % ao ano de acordo com dados do censo 2010. Apesar de ainda apresentar um crescimento populacional, o município claramente tem diminuído a tendência de um processo de expansão urbana acelerado, na qual se inseria nas décadas anteriores. Entretanto, diante das novas dinâmicas metropolitanas da Baixada Santista, impulsionadas pelos grandes projetos inseridos na região em decorrência do Pré-Sal e outras dinâmicas econômicas, como a ampliação do Porto de Santos, é necessário verificar as possibilidades de crescimento da mancha urbana no município de Cubatão, prevendo novos cenários de acréscimo da demanda demográfica no município. Se esse crescimento urbano não for ordenado e ocorrer de modo inadequado junto aos cursos d'água, nos locais com topografia acidentada e em áreas com cobertura vegetal significativa, haverá problemas na ordem urbanística local. No contexto do litoral paulista como um todo, processos desordenados de urbanização também poderão pressionar o meio ambiente de modo negativo.

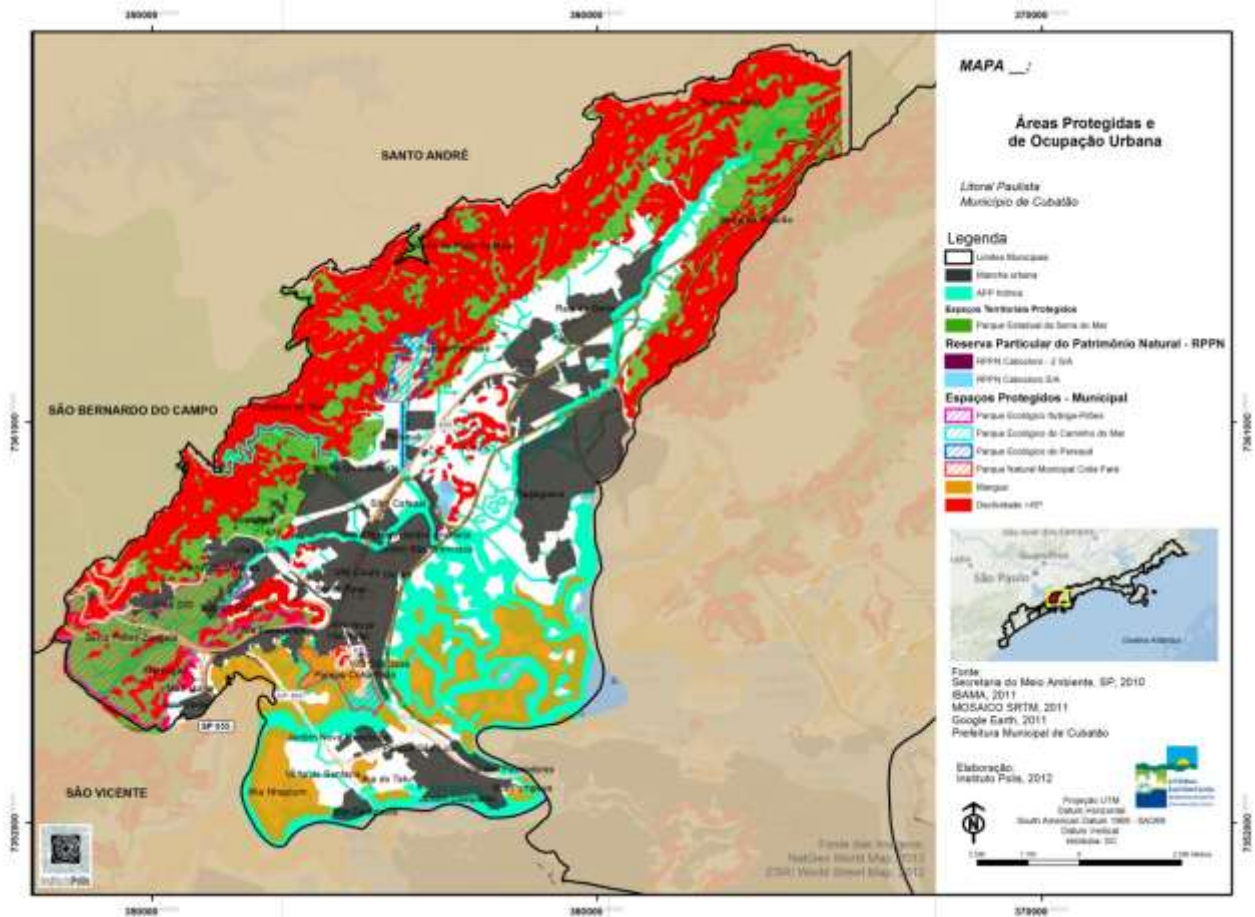
Em Cubatão subsistem importantes remanescentes de mata atlântica que são protegidos pelo Parque Estadual da Serra do Mar e ecossistemas associados, incluindo extensos manguezais. Ademais, também ocorre no Município um histórico avanço de ocupações irregulares sobre área de alta declividade e manguezais que surgem a reboque da falta de um programa habitacional de interesse social que consiga atender as demandas de moradia da população de baixa renda. A existência de poucos espaços ambientalmente aptos para o uso urbano e para o desenvolvimento de atividades industriais e portuárias neste Município gera uma disputa de difícil gerenciamento pela apropriação da terra que tem por um lado a imperativa obrigatoriedade de se preservar o ambiente natural para as presentes e futuras gerações e por outro lado a necessidade de se garantir estoques de terra para as demandas voltadas para desenvolvimento econômico e social municipal.

Para verificar as áreas que apresentam potencial para ocupação urbana, e que desta forma necessitam de um monitoramento mais atento, primeiramente foram identificadas as áreas que são resguardadas por espaços territoriais especialmente protegidos⁶⁸ e que não permitem a ocupação urbana. Para tanto, realizou-se uma

Os espaços territoriais especialmente protegidos expressos no Art. 225, § 1º, inc. III da Constituição Federal são gênero de áreas protegidas que engloba como espécies uma série de tipologias legais, incluídas aí as Unidades de Conservação

justaposição dos seguintes elementos: Unidades de Conservação de proteção integral ou de uso sustentável que vedam expressamente a possibilidade de urbanização; Terras Indígenas; e algumas tipologias de áreas de preservação permanente previstas no Novo Código Florestal, incluindo áreas com declividade superior a 45 graus, localizadas junto aos cursos d'água e manguezais. Ver Mapa___. (ver metodologia anexo__)

Mapa. Cubatão – Áreas Protegidas e de ocupação urbana



Trata-se de uma primeira tentativa para a identificação de áreas que não são abrangidas por áreas protegidas e que devem, portanto, ser monitoradas para que tenham uma destinação adequada, sejam elas para expansão urbana futura ou para preservação ambiental. No Mapa as áreas em branco, não protegidas de acordo com os critérios descritos acima, correspondem a cerca de 15% do território de Cubatão, e que chamamos de áreas de monitoramento territorial.

(Parques Estaduais, Estações Ecológicas, Áreas de Proteção Ambiental, etc.), Áreas de Preservação Permanente, Terras Indígenas, entre outras. Estas tipologias legais fornecem tratamento especial a porções do território nacional no sentido de sujeitar estes locais a um regime de interesse público com o intuito de proteger os seus atributos ambientais e as suas potencialidades socioculturais.

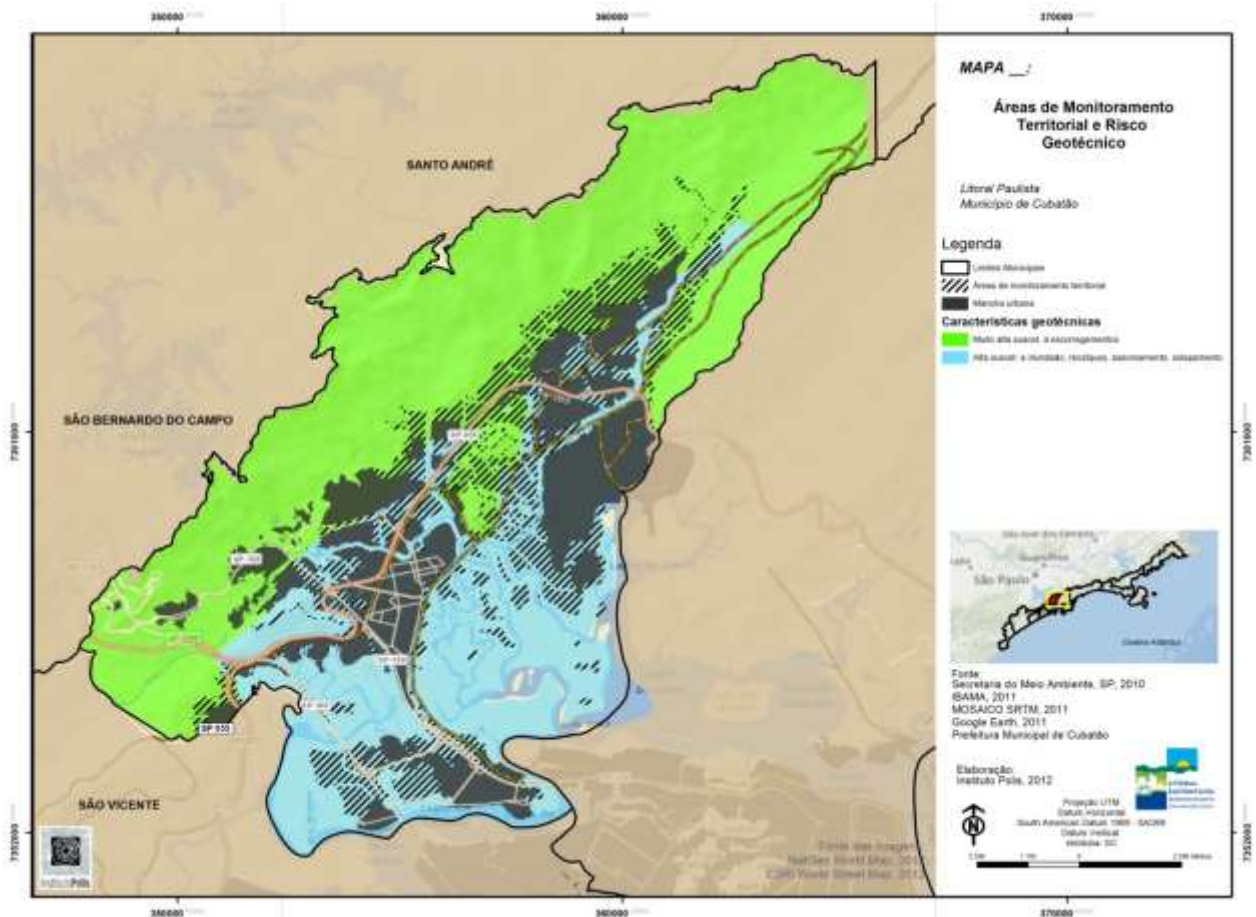
Não se trata de uma identificação definitiva uma vez que há leis municipais que regulam e protegem essas áreas, bem como legislação específica voltada para a proteção da vegetação natural em âmbito estadual e federal que limitam ou vedam supressão da vegetação natural, como é o caso da Lei da Mata Atlântica . Além disso, análises complementares na escala local deverão ser realizadas a fim de que se tenha uma leitura mais precisa da situação do território, uma vez que não foram incorporados a este estudo mapeamentos referentes aos estágios sucessionais da vegetação devido à ausência de material cartográfico de âmbito regional em escalada adequada e disponível. Ademais, cumpre mencionar que algumas bases de dados utilizadas apresentam uma leitura bastante simplificada da realidade, incluindo aí a hidrografia utilizada para a delimitação das APPs que foi digitalizada a partir da base cartográfica do IBGE na escala 1:50.000, as imagens TOPODATA existentes no banco de dados geomorfométricos do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE) utilizadas para delimitar as áreas com declividade superior a 45° e a delimitação dos manguezais extraídas do banco de dados da S.O.S Mata Atlântica.

No município de Cubatão todas as áreas de monitoramento encontram-se próximas às áreas de conservação ambiental, tanto da Serra do Mar, quanto de mangues, além das APPs hídricas e apresentam muitas dificuldades de ocupação, como se pode observar no mapa acima, Mapa_____.

Buscando contribuir para o monitoramento deste território e sua adequada destinação, realizou-se também um mapeamento das características geotécnicas do solo, o qual se cruzou com as áreas de monitoramento detectadas no mapa abaixo, Mapa_____

Mapa. Cubatão – Áreas de Monitoramento Territorial e Características Geotécnicas⁶⁹

⁶⁹ A carta geotécnica utilizada foi incorporada ao presente estudo a partir da digitalização da cartografia geológica geotécnica do litoral paulista produzida originariamente na escala 1:50.000 pelo IPT e disponibilizada pela base dados da AAE PINO (Avaliação Ambiental Estratégica do Litoral Paulista das atividades Portuárias, Industriais, Navais e Offshore). Ver metodologia no anexo_____.



Além das dificuldades de ocupação em Cubatão apresentadas acima, em relação aos fatores geotécnicos, todas estas áreas de monitoramento apresentam algum grau de fragilidade geotécnica, apresentando altas suscetibilidades à escorregamentos naturais ou induzidos, além de altas suscetibilidades à inundações, recalques, assoreamento e solapamento das margens dos rios. Estes fatores trazem a necessidade de um rígido controle sobre a ocupação urbana deste município, com o estabelecimento de regras de ordenamento urbano e de construção que garantam uma ocupação adequada às restrições geológicas.

A suscetibilidade apontada no mapa geotécnico é entendida como decorrente de um fenômeno natural relacionada a características intrínsecas ao meio físico, sendo assim determinante em sua capacidade de sofrer alterações e de resistência (resiliência). Trata-se de uma medida probabilística, e não impeditiva de ocupação, que devem estar associadas também a outros conceitos como o risco e a vulnerabilidade, incorporando dimensões humanas mais explícitas. Além disso, é importante mencionar que esta base cartográfica, apesar de trazer informações importantes para se pensar o planejamento do uso e ocupação do solo deste Município, não permite uma leitura com grande precisão dos riscos geotécnicos ali presentes e, portanto, não elimina a necessidade de estudos com melhor nível de detalhamento.⁷⁰

⁷⁰ Ver anexo __ - Procedimentos técnicos adotados para definição de áreas de monitoramento territorial – Litoral Paulista.

6.5. Dinâmica Imobiliária

6.5.1. Empreendimentos Imobiliários Verticais

A cidade de Cubatão é considerada uma cidade industrial, e essa condição já estava presente na cidade desde o início do sec. XX, com a implantação de algumas pequenas indústrias no povoado, entre elas um curtume, uma fábrica de corantes e de papel. A partir da década de 1950, com a implantação da Refinaria Presidente Bernardes e a Companhia Siderúrgica Paulista – COSIPA, essa característica se consolidou.

O processo de industrialização transformou a cidade, que, com a construção da Via Anchieta, inaugurada em 1953, que melhorou o acesso entre a capital e o porto de Santos, atraiu inúmeras pessoas em busca de empregos.

A estrutura urbana de Cubatão, configurada a partir da implantação das indústrias e de local de atravessamento entre capital e litoral, consolidou-se então a partir de duas características: um centro adensado e pequeno, e ocupações dispersas junto às vias de acesso à cidade.

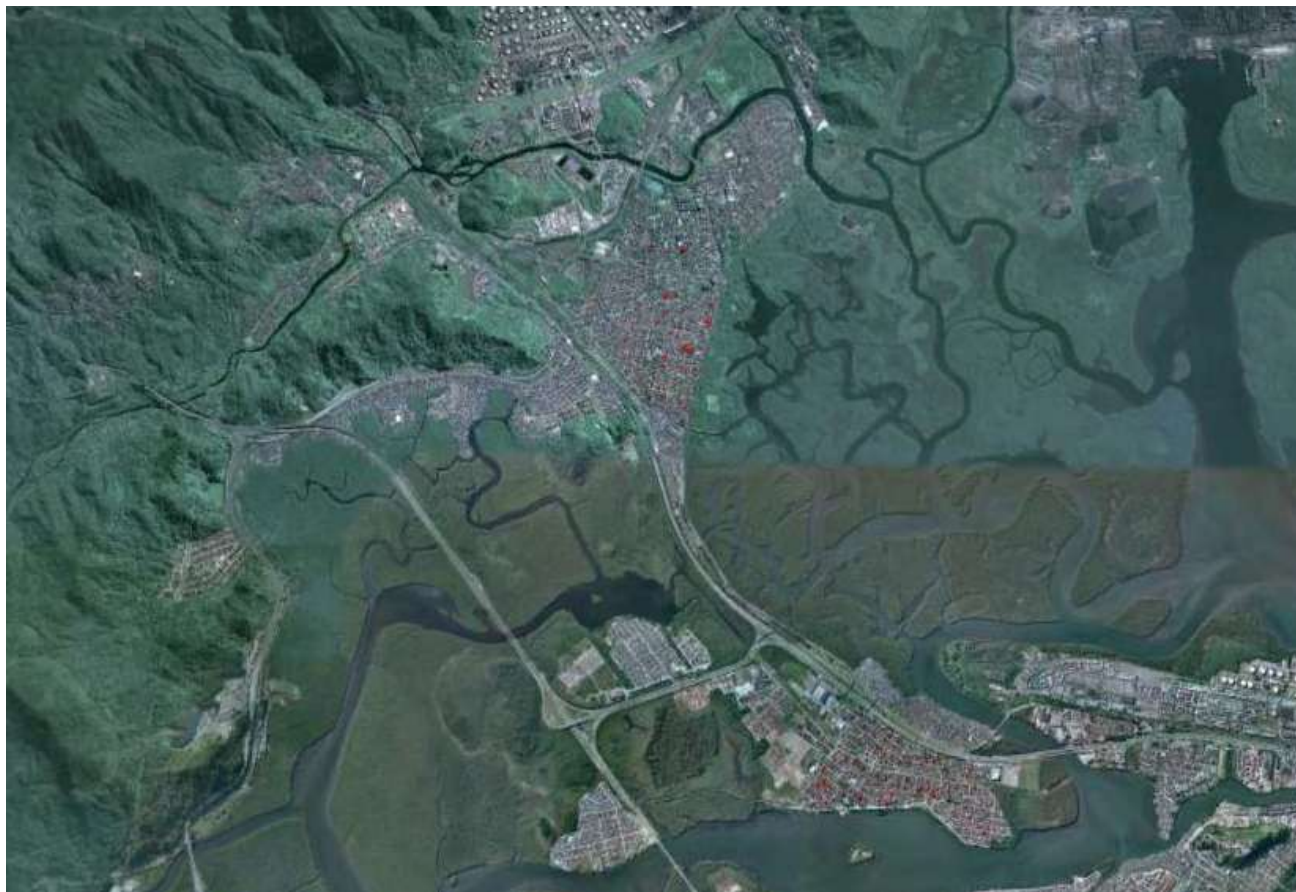
Enquanto as ocupações dispersas formaram os assentamentos irregulares e precários, o centro adensado se consolidou a partir da melhoria das condições de infraestrutura e oferta de serviços públicos. É nesse centro onde encontram-se edifícios verticais, localizados de forma dispersa e em pequeno número.

Os municípios da Região Metropolitana da Baixada Santista estão presenciando uma intensa onda do crescimento imobiliário com a construção de empreendimentos verticais, iniciada mais fortemente no ano de 2005 em sua cidade polo Santos. Esse crescimento é percebido em todo o Brasil, e está relacionado ao aumento da economia brasileira, ampliação do crédito e das linhas de financiamento do Governo Federal. A presença desses setores estimula o fenômeno da valorização do solo urbano e trazem aos municípios uma nova paisagem urbana.

O município de Cubatão, no entanto, não tem presenciado tão fortemente esse ritmo de crescimento de construções verticais que se apresenta em cidades como Santos, São Vicente, Guarujá, Praia Grande e mesmo que em ritmo ainda tímido, nos municípios do litoral sul, como Mongaguá, Itanhaém e Peruíbe. Diferentemente desses municípios, Cubatão não constitui-se de uma cidade litorânea, portanto, não é considerada atrativa para o mercado de imóveis de veraneio advindo do turismo balneário. A cidade foi consolidada ao longo dos anos para atender as demandas advindas do setor industrial. É importante destacar, porém, que com a dinâmica imobiliária em ritmo lento e os poucos lançamentos imobiliários, os valores praticados no mercado para o estoque residencial atual se tornam elevados, limitando os acessos da população de média e baixa renda a esse imóveis.

As demandas do mercado imobiliário do município se concentraram em um padrão predominantemente horizontal com a implantação de residências isoladas e geminadas e alguns poucos empreendimentos verticais que atualmente encontram-se espalhados pelos bairros centrais, como Vila Nova, Vila Santa Rosa, Vila Couto e Jardim Casqueiro. O Mapa__ a seguir apresenta a localização desses empreendimentos na cidade.

Mapa__ – Distribuição dos Empreendimentos Imobiliários Verticais, 2012.



Fonte: Instituto Polis, 2012.

Para melhor compreendermos a dinâmica imobiliária do município, caracterizamos a seguir os empreendimentos imobiliários verticais presentes na cidade, onde foram levantadas referências de dados junto às imobiliárias locais, abrangendo informações quanto ao número de pavimentos, número de dormitórios, metragens, áreas úteis, vagas de automóveis e valores de mercado. Assim, poderemos visualizar as características do estoque residencial que se apresenta atualmente na cidade.

Os empreendimentos verticais estão concentrados nos bairros Jardim Casqueiro, Vila Nova, Vila Santa Rosa e Vila Couto, portanto, são esses bairros que apresentam a maior quantidade de ofertas de unidades residenciais. A característica dos empreendimentos de ambos os bairros se assemelham, com a incidência de novas construções nos bairros do Jardim Casqueiro e Vila Nova. O gabarito dos empreendimentos residenciais pesquisados possui uma média de 03 a 04 pavimentos, o que faz com que Cubatão apresente ainda uma paisagem predominantemente horizontal.

Os bairros Vila Nova e Jardim Casqueiro são os que apresentam o maior estoque de empreendimentos verticais. O Jardim Casqueiro, que se constitui de um bairro predominantemente horizontal e residencial, apresenta imóveis verticais que variam de 01 a 03 dormitórios sendo comercializados por valores que variam de R\$155.000,00 a R\$265.000,00. A metragem dos empreendimentos pesquisados variam de 53,0 a 120,0m² de área útil e seus gabaritos variam de 02 a 03 pavimentos. Os empreendimentos antigos e recentes se mesclam por

todo o bairro. A característica dos imóveis pesquisados no bairro Jardim Casqueiro pode ser observada na tabela abaixo.

Tabela-Empreendimentos imobiliários comercializados no Bairro Jardim Casqueiro.

Bairro	Nº Pavimentos	Nº Dormitórios	Vagas por UH	Área útil (m ²)	Valor (R\$)
Jardim Casqueiro	03	01	01	49,0	155.000,00
Jardim Casqueiro	03	02	01	65,15	170.000,00
Jardim Casqueiro	03	02	01	54,0	180.000,00
Jardim Casqueiro	03	02	01	56,0	190.000,00
Jardim Casqueiro	03	02	01	53,0	200.000,00
Jardim Casqueiro	03	03	01	97,0	220.000,00
Jardim Casqueiro	02	03	01	120,0	265.000,00

Fonte: L.S.Cassiano Imóveis; ABS Imóveis, 2012.⁷¹

Figura__ - Empreendimentos Verticais no bairro Jardim Casqueiro.



Fonte: Google Earth, 2012.

⁷¹ <http://www.lscassianoimoveis.com.br> – Acesso em Agosto/2012
<http://www.absimoveis.com.br> – Acesso em Agosto/2012.

Figura__ - Empreendimentos Verticais no bairro Jardim Casqueiro.

Fonte: Google Earth, 2012.

Os empreendimentos mais antigos são pouco comercializados, já os imóveis construídos recentemente são direcionados cada vez mais às classes de maior poder aquisitivo. A principal diferença observada entre as construções antigas e recentes é a presença da varanda, que se tornou um item indispensável nos novos empreendimentos.

O bairro Vila Nova apresenta imóveis verticais que variam de 01 a 03 dormitórios sendo comercializados por valores que variam de R\$140.000,00 a R\$440.000,00, sendo estes últimos claramente direcionados a classes de maior renda. A metragem dos empreendimentos pesquisados variam de 53,0 a 117,0m² de área útil com até 02 vagas de automóveis na garagem. O gabarito dos empreendimentos, assim como no Jardim Casqueiro não ultrapassa 04 pavimentos. A característica dos imóveis pesquisados no bairro Vila Nova pode ser observada na Tabela __ abaixo.

Tabela__-Empreendimentos imobiliários comercializados no Bairro Vila Nova

Bairro	Nº Pavimentos	Nº Dormitórios	Vagas por UH	Área útil (m ²)	Valor (R\$)
Vila Nova	-	01	01	-	140.000,00
Vila Nova	-	02	01	101,78	150.000,00
Vila Nova	04	01	01	53,0	160.000,00
Vila Nova	-	03	01	117,71	250.000,00
Vila Nova	-	02	02	76,0	260.000,00
Vila Nova	-	02	02	76,0	310.000,00
Vila Nova	-	03	02	-	440.000,00

Fonte: L.S.Cassiano Imóveis; ABS Imóveis, 2012.⁷²

⁷² <http://www.lscassianoimoveis.com.br> – Acesso em Agosto/2012
<http://www.absimoveis.com.br> – Acesso em Agosto/2012.

Figura __ - Empreendimentos Verticais no bairro Vila Nova.



Fonte: Google Earth, 2012.

Figura- Empreendimentos Verticais no bairro Vila Nova.



Fonte: Google Earth, 2012.

O restante dos empreendimentos verticais do município estão espalhados pontualmente nos Bairros Santa Rosa e Vila Couto que se destacam na paisagem ainda predominantemente horizontal. No bairro Vila Couto verifica-se empreendimentos que se assemelham aos localizados no bairros Jd. Casqueiro e Vila Nova, com gabaritos que variam de 03 a 04 pavimentos, apresentando um empreendimento antigo de 10 pavimentos. Os valores dos imóveis pesquisados apresentam-se menos elevados variando de R\$140.000,00 a R\$165.000,00. Possuem em média 01 a 02 dormitórios com metragens de 37,0 a 44,0m² de área útil.

Figura__ - Empreendimentos Verticais no bairro Vila Couto.

Fonte: Google Earth, 2012.

Os empreendimentos do Bairro Santa Rosa também possuem gabaritos que variam de 03 a 04 pavimentos, comercializados por valores de R\$110.000,00 com 01 dormitório e R\$190.000,00 com 02 dormitórios, com metragens que variam de 27,0 a 47,0m² de área útil, com 01 vaga de automóvel na garagem. Os dados dos empreendimentos pesquisados estão relacionados na Tabela __ a seguir.

Tabela__ - Empreendimentos imobiliários comercializados nos bairros Vila Couto e Santa Rosa.

Bairro	Nº Pavimentos	Nº Dormitórios	Vagas por UH	Área útil (m ²)	Valor (R\$)
Vila Couto	03	01	01	37,7	140.000,00
Vila Couto	03	02	01	44,26	165.000,00
Santa Rosa	03	01	01	27,18	110.000,00
Santa Rosa	04	02	01	47,0	190.000,00

Fonte: L.S.Cassiano Imóveis; ABS Imóveis, 2012.⁷³

Figura__ - Empreendimentos Verticais no Bairro Santa Rosa.

⁷³ <http://www.lscassianoimoveis.com.br> – Acesso em Agosto/2012
<http://www.absimoveis.com.br> – Acesso em Agosto/2012.



Fonte: Google Earth, 2012.

São essas, portanto, as características dos imóveis sendo ofertados no mercado imobiliário do município. Observa-se que a maioria das construções são mais antigas, e que apesar de se verificar alguns empreendimentos atualmente em construção, a dinâmica imobiliária de Cubatão se diferencia dos outros municípios da Baixada Santista, pelo fato de Cubatão não ser considerada uma cidade turística balneária, portanto, o mercado de veraneio não é explorado, sendo esta a principal característica que a difere do restante dos municípios litorâneos da Baixada.

Podemos verificar que a maior parte dos imóveis da cidade são ocupados pela população fixa, diferentemente dos municípios litorâneos. Conforme pode ser observado no Mapa ___ a seguir dos domicílios de uso ocasional por setor censitário do IBGE 2010, os imóveis de uso ocasional são praticamente inexistentes.

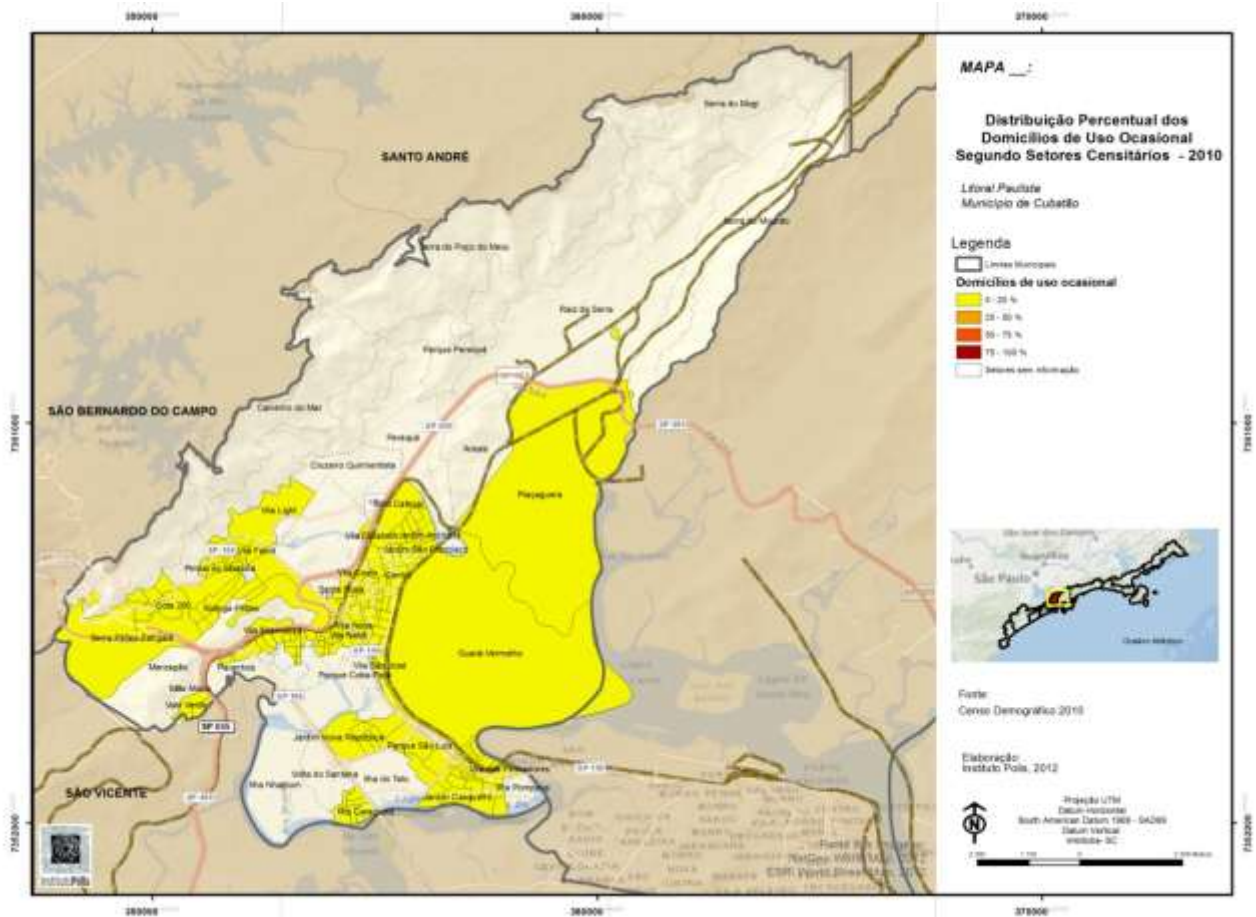
Segundo dados do Censo 2010, apenas 0,56% do total de domicílios particulares de Cubatão são de uso ocasional, ou seja, um número muito pequeno se comparado aos outros municípios da RMBS.

Tabela __ – Situação dos Domicílios – IBGE 2010

Domicílios particulares - dados 2010							
Município	Particular - total	Particular - ocupado		Particular - não ocupado - uso ocasional		Particular - não ocupado - vago	
	No Absoluto	No Absoluto	% do total de domicílios particulares	No Absoluto	% do total de domicílios particulares	No Absoluto	% do total de domicílios particulares
Cubatão - SP	38.955	36.492	93,68%	219	0,56%	2.162	5,55%

Fonte: IBGE, 2010.

Mapa__ – Empreendimentos Imobiliários Verticais e Domicílios de Uso Ocasional por Setor Censitário – 2010

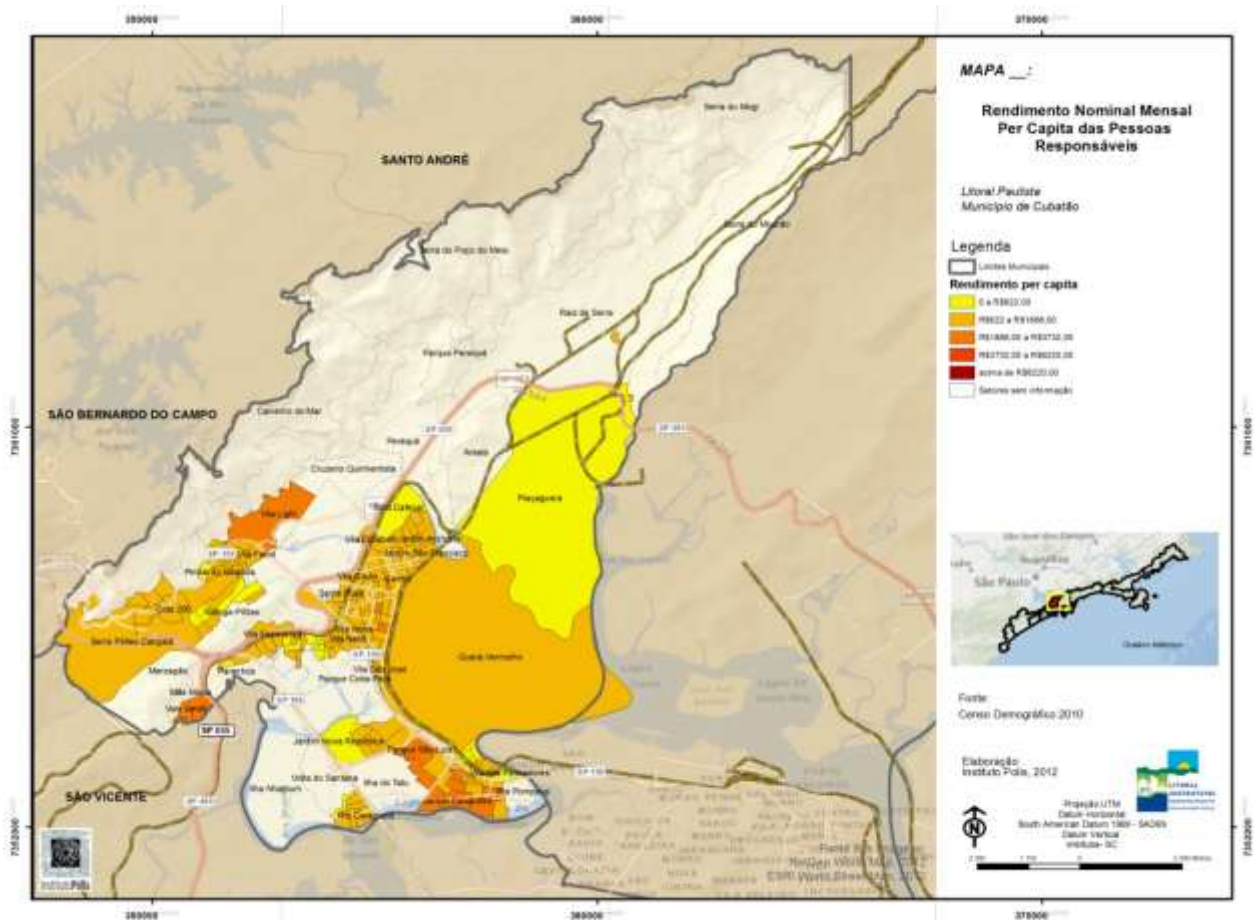


Elaboração: Instituto Polis, 2012.

Verificamos também que o recente aumento dos valores de mercado dos imóveis em alguns bairros, que está claramente se direcionado a um público de maior poder aquisitivo, o que contribui com o aumento da segregação socioespacial no município, onde a população sem acesso a essa oferta de imóveis, acaba por ocupar irregularmente e precariamente áreas urbanas mais afastadas. A escassez de terra e o baixo número de novos lançamentos são um dos fatores que estão levando a elevação dos preços dos imóveis.

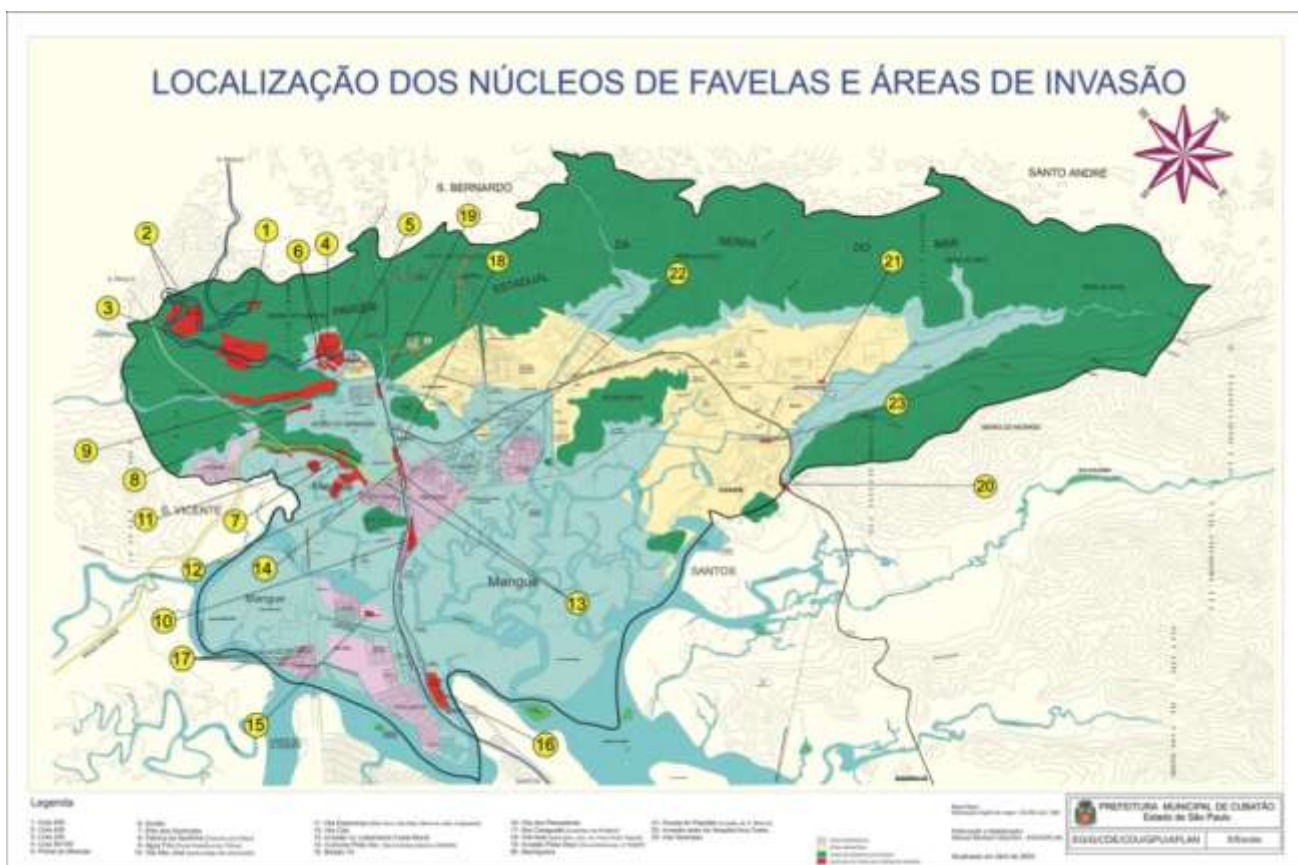
Observa-se no mapa a seguir de distribuição espacial da renda segundo dados dos rendimentos nominais médios dos responsáveis pelos domicílios por setor censitário do IBGE 2010, que bairros como Jardim Casqueiro, Vila Nova e Centro são os bairros que possuem setores com maiores rendimentos na cidade, confirmando a renda mais elevada predominante nesses bairros. Observa-se, por outro lado, que as áreas mais afastadas são ocupadas pelas classes de baixa renda com rendimentos de 0 a 1 e 1 a 3 salários mínimos.

Mapa – Empreendimentos Imobiliários Verticais e Rendimentos Nominais Médios dos Responsáveis pelos Domicílios Segundo Setores Censitários – IBGE 2010.



Fonte: IBGE, 2010. Elaboração: Instituto Polis, 2012.

Assim como nas demais cidades, as áreas mais valorizadas e servidas de infraestrutura são utilizadas por famílias de maior poder aquisitivo, enquanto que a população de baixa renda aparece habitando áreas periféricas, muitas vezes impróprias à ocupação.. Observa-se no mapa a seguir a relação entre os assentamentos precários e as áreas de empreendimentos imobiliários verticais no município.

Mapa__ – Empreendimentos Verticais e Assentamentos Precários.**D- Elaboração: Instituto Polis, 2012.**

Podemos concluir que a pressão do mercado imobiliário por disponibilidade de áreas voltadas para construção de empreendimentos verticais cada vez mais altos, com apartamentos cada vez menores, como observamos principalmente em Santos, mas também em Guarujá, São Vicente e Praia Grande, ainda não atinge Cubatão, pelo fato de que o município não apresenta características de uma cidade turística. Além disso, muitos trabalhadores de maior poder aquisitivo buscam moradia em cidades com melhor qualidade de vida, acesso a equipamentos de lazer e serviços.

OS empreendimentos existentes no município possuem baixo gabarito, e são comercializados a preços inferiores aos dos imóveis ofertados nas cidades vizinhas. Mesmo assim, a tendência de verticalização deve ser mantida nos atuais bairros, enquanto os serviços de abastecimento de água, coleta de esgoto, energia elétrica, coleta de lixo não forem universalizados em todo o território do município.

6.5.2. Regulação dos empreendimentos imobiliários verticais –

De acordo com o Plano Diretor do Município de Cubatão, Lei Complementar nº 2.512/1998, art. 5º, a paisagem urbana – além do desenvolvimento econômico – constitui-se como objetivo estratégico da cidade. Soma-se a isso, o também denominado objetivo estratégico estabelecido pelo art. 6º, inciso I, de incentivo à otimização de imóveis vazios ou subutilizados.

Destacam-se também, na análise da regulação da verticalização de empreendimentos no Município, as diretrizes denominadas de estratégicas do Município, conforme já retratados anteriormente nesta análise, quais sejam, o estímulo à ocupação de vazios urbanos e a implantação de hierarquização viária de maneira a reduzir custos de pavimentação de vias locais (inferindo-se de ambas disposições a orientação dada pelo Plano Diretor de uma urbanização mais compacta), constantes no mesmo diploma legal, art. 10º, incisos I e IV.

Tais objetivos e diretrizes de maior adensamento do solo urbano (seja por meio da verticalização ou não) encontram ferramentas jurídicas importantes consubstanciadas no art. 15, correspondentes ao parcelamento, edificação e utilização compulsórias; IPTU progressivo no tempo; e desapropriação com pagamento em títulos da dívida pública. Apesar de previsto no Plano Diretor, tais instrumentos carecem de regulação mínima para servirem aos objetivos e diretrizes estratégicas estabelecidas em lei. Ilustra essa situação o fato de que a eles (aos instrumentos urbanísticos mencionados) não corresponde qualquer dispositivo legal na posterior legislação de parcelamento, uso e ocupação do solo capaz de configurar, por exemplo, a subutilização de imóveis urbanos.

Passando-se à análise de parcelamento, uso e ocupação do solo, Lei Complementar nº 2.513/1998, percebe-se que a disciplina do tema é esgotada pela norma, sendo, no entanto, vários de seus dispositivos alterados pela legislação subsequente: Leis Complementares nº 9/2002, nº 26/2004, nº 37/2005, nº 42/2006, nº 48/2007, nº 50/2007 e nº 54/2008⁷⁴.

A última alteração, bastante substancial, reestabelece o Anexo 3 da Lei nº 2.513/1998, que corresponde ao “Quadro Referente ao Regime Urbanístico” que condiciona o uso e ocupação do solo nas chamadas “áreas urbanas funcionais” do Município, nos termos do art. 4º, parágrafo 2º, e arts. 51 e 68. O art. 41, parágrafo único, também equipara algumas áreas especiais que especifica às categorias de zoneamento das áreas urbanas funcionais para fins de instalação de determinados usos naquelas porções territoriais. Mas, em síntese, pode-se afirmar que as áreas especiais atendem a requisitos urbanísticos e edifícios próprios, enquanto as áreas urbanas funcionais respeitam diretamente o Anexo 3 da LC nº 2.513/1998.

Afora disposições específicas sobre gabaritos relacionados à compartimentação interna das edificações (pé direito), escadas, chaminés, poços de luz etc., adequadamente disciplinados pelo Código de Obras do Município (Lei Complementar nº 2.514/1998), não foi identificado qualquer dispositivo na legislação a estabelecer limitações a gabaritos máximos para o conjunto das edificações, em que pese a manutenção da paisagem urbana se constituir objetivo estratégico do Município, nos termos do art. 5º de seu Plano Diretor.

No lugar de estabelecimento de gabaritos máximos, os empreendimentos sujeitam-se à combinação dos demais parâmetros de ocupação previstos para cada lote, para conformação da tipologia construtiva (recuos mínimos e taxas de ocupação e coeficientes de aproveitamento máximos).

É interessante destacar que, além do previsto no já mencionado Anexo 3, da LC nº 2.513/1998, dentre as categorias de uso possíveis de se instalarem no Município, somente aquelas condizentes com o uso residencial classificado como R2 e R3 possuem tipologias associadas expressamente à sua verticalização. O primeiro caso são as chamadas Residências Multifamiliares (R2) agrupadas verticalmente (R2.03), descritas no art. 58, inciso II, 3, da lei. A outra situação é aquela prevista para o uso residencial discriminado no art. 58, inciso III, dos Conjuntos Residenciais (R3). Para essas tipologias de uso é permitida a ocupação de 56% da área total do terreno, podendo o proprietário (ou interessado) possuir área construída correspondente a 2,24 vezes e 4 vezes a área total do terreno nos casos de R2 e R3, respectivamente.

Os demais usos, sujeitam-se somente às disposições do Anexo 3, sendo destacados os parâmetros permitidos para a instalação de comércio e serviços na Zona de Comércio Central (ZCC), que combina a possibilidade de ocupação de 92% do lote e cômputo de área construída, calculada até 5 vezes a área total do mesmo lote.

É interessante notar que, apesar de previsto genericamente o uso misto (art. 71), na ZCC são permitidos outros quaisquer usos (inclusive residencial) a partir do terceiro pavimento, nos termos do art. 63.

⁷⁴ Somente a partir de 1999, o Município começou ordem numérica sequencial distinta para as Leis Complementares, respeitando até então a mesma ordem tanto para leis complementares como para leis ordinárias.



Considerando-se de um lado o que dispõe o parágrafo único do art. 63, que exige o gabarito mínimo de 4m para o pavimento térreo, e, de outro lado, exige a observância dos recuos dispensados para os primeiros dois pavimentos, conforme *caput* do artigo, é forçoso concluir que a instalação de usos mistos (ou do mesmo uso a partir do terceiro pavimento) implica sua maior ou menor verticalização. Em ilustração bastante sucinta, pode-se considerar que a construção máxima nos dois primeiros pavimentos implicaria uso de coeficiente de aproveitamento igual a 1,84 vezes o tamanho do lote, permitindo que a verticalização se opere em média, a partir de 7m acima do solo (4m por exigência legal para o térreo e 3m para o gabarito convencionalmente observado por pavimento). Tal edificação, devendo respeitar recuos a partir do terceiro andar, poderia fazer uso do restante do coeficiente aproveitamento gratuito remanescente (nesse caso, coeficiente igual a 3,16).

Trata-se de claro incentivo ao adensamento da área mais central da cidade, com maior infraestrutura instalada. Destaca-se tal aspecto positivamente.

Todas as zonas podem ter seus coeficientes de aproveitamento majorados em 50%, no caso de implantação de edificação para estacionamento.

Não se verifica, por outro lado, qualquer diferenciação de índices de aproveitamento do solo urbano (mínimos, básico e máximos) capazes de ensejar a contrapartida ao Poder Público municipal pela sobrecarga à infraestrutura instalada ou para induzir a ocupação de áreas vazias ou subutilizadas. Ou seja, não se vislumbram formas de aplicação da outorga onerosa, parcelamento, edificação e utilização compulsórias (e instrumentos que lhe são sucedâneos, como é o caso do IPTU progressivo no tempo e desapropriação com pagamento em títulos da dívida pública) discriminados pelo Estatuto da Cidade, Lei federal nº 10.257/2001.

Além dos descontos no cálculo do coeficiente de aproveitamento estabelecidos pelo art. 75, o art. 72 traz a possibilidade de utilização de pilotis no pavimento térreo que, igualmente isenta o cômputo desse andar no coeficiente de aproveitamento, mas enseja maior verticalização.

Conforme dito anteriormente, enquanto a disciplina das áreas urbanas funcionais, a tutela das áreas especiais fica "sujeita à aprovação, por parte da Prefeitura, da diretriz de ocupação que venha a ser proposta pelos empreendedores, de acordo com os usos estipulados pelo artigo 41 e a aprovação do Estudo de Impacto Ambiental trazida", tudo nos termos do art. 39, parágrafo único, da LC nº 2.513/1998,

Ocorre que o art. 41 disciplina somente uma categoria de área especial, qual seja, as áreas de interesse público (IP), de acordo com o art. 39, inciso I. E mesmo nessa disciplina, são feitas analogias expressas apenas para os usos permitidos em outras áreas urbanas funcionais. Com relação à ocupação, entende-se aplicável tipicidade a ser estabelecida em regime urbanístico próprio, disposta no art. 42, desde que compatibilizada com a vizinhança.

Os parágrafos únicos dos arts. 45 e 48 também reproduzem a necessidade de regime urbanístico próprio (por lei) para aprovação de empreendimentos nas áreas especiais de interesse urbanístico e ambiental, respectivamente.

Não foram estabelecidas normas legais ou dispositivos incidentais suficientes para caracterizarem tal regime urbanístico específico no que diz respeito à verticalização ou adensamento, sendo, oportuno registrar a tutela especial naquilo que concerna ao parcelamento do solo da Vila Natal, a ser abrangido na sequência desse estudo.

6.5.3. Loteamento e condomínios horizontais

Os loteamentos e condomínios horizontais de alta renda são típicos de cidades litorâneas com potencial turístico que tem no veraneio o grande chamariz para a comercialização de moradias de alto padrão utilizada como segunda residência.

Presentes no litoral de São Paulo, principalmente nas cidades do litoral norte, formado por Ubatuba, Caraguatatuba, São Sebastião e Ilha Bela, mas também nas cidades do litoral sul, loteamentos e condomínios horizontais estão marcadamente situados nos territórios desses municípios, junto à orla dessas cidades, áreas mais valorizadas pelo mercado imobiliário, não só pela proximidade com a praia, maior atrativo turístico dessas cidades, mas essencialmente pela disponibilidade de infraestrutura urbana e serviços públicos.

Esse modelo de ocupação da terra, que privilegia o mercado imobiliário e acarreta problemas estruturais nos municípios onde se apresentam, não ocorre em Cubatão, justamente pelas características de cidade industrial, e portanto, com uma dinâmica imobiliária que a difere das demais cidades da Baixada Santista Litoral Norte.

6.5.4 - Regulação dos Loteamentos e Condomínios horizontais

A regra geral de parcelamento do solo encontra-se contida na Lei Complementar nº 2.513/1998, em seu Título II.

O art. 9º, parágrafo único, repete as modalidades de parcelamento do solo a serem observadas no Município, o que implicitamente dispensa condomínios e desdobros da observância dos requisitos urbanísticos de parcelamento disciplinados na sequência.

O art. 15 classifica os loteamentos em três categorias:

- residencial, a ser implantado nas zonas residenciais 1, 2 e 3 (ZR1, ZR2 e ZR3);
- de interesse social, a ser implantado nas zonas residenciais 2 e 3 (ZR2 e ZR3), zona de comércio central (ZCC) e áreas especiais de interesse público (IP) ; e
- industrial, a ser implantado nas zonas de comércio central (ZCC), de Comércio e Serviços de Apoio à Indústria (ZCS) e industrial (ZI).

No que diz respeito aos requisitos urbanísticos, destaca-se a criação de áreas públicas pelo expediente do loteamento de glebas, conforme previsto na Lei federal nº 6.766/1979, art. 4º, inciso I, combinado ao parágrafo único do mesmo artigo, nos seguintes percentuais calculados pela área total do imóvel:

- 20% para o sistema de circulação;
- 10% para áreas verdes;
- 5% para áreas institucionais.

Acerca desses percentuais, cumpre informar que o art. 18 permite que o cômputo de áreas verdes englobe também áreas de preservação permanente, obrigatoriamente sujeitas a restrições edilícias.

Há ainda que se registrar que todo o percentual de doação não poderá ser inferior a 35%, salvo no caso de loteamentos industriais maiores que 15.000m² (art. 15, parágrafo 1º).

Os desmembramentos, desdobros e condomínios de qualquer tipologia (o que inclui aqueles horizontais) não têm por qualquer exigência de doação de áreas ao Poder Público municipal. Ao disciplinar o desmembramento, a LC 2.513/1998, art. 29, parágrafo único, estabeleceu que à modalidade do desmembramento aplicam-se as disposições urbanísticas.

Sobre o desdobro de lotes decorrentes de prévio parcelamento do solo, vislumbra-se uma curiosidade da lei. É possibilitado desdobro desde que os lotes resultantes não tenham dimensão inferior a 125m². No entanto, a instalação de qualquer uso em todas as áreas urbanas funcionais exige a dimensão mínima do lote de 250m², inclusive para o uso mais tradicional e menos impactante como a residência unifamiliar (nos termos do Anexo 3 da LC nº 2.513).



Os casos de loteamento e desmembramento não disciplinam dimensão mínima dos lotes a serem implantados, inferindo-se que sua dimensão seja aquela definida pelo Anexo 3 da lei, no caso das áreas urbanas funcionais; ou, ainda, definidas pela legislação aplicável a cada caso, nas áreas especiais. Situação diferente é aplicável à produção de lotes urbanizados dentro do Programa de Incentivo à Produção de Lotes Urbanizados e Moradias Populares através da Iniciativa Privada (PROMURP), instituído pela Lei municipal nº 2.091/1992, a ser tratada com maior detalhamento oportunamente.

No tocante aos condomínios, as disposições legais que lhe condicionam a implantação da modalidade denominada pela lei de conjuntos habitacionais encontram-se nos arts. 80 a 86 da LC nº 2.513/1998.

Antes de analisá-las, retomam-se as tipologias de condomínios horizontais definidas pelo uso residencial, no art. 58, incisos II e III. Tratam-se das Residências Multifamiliar (R2) e dos Conjuntos Residenciais. A primeira classificação, subdivide-se nas categorias R2.01 e R2.02, que representam agrupamentos de um máximo de 6 unidades habitacionais, cujo principal aspecto distintivo entre si é o acesso às moradias. Enquanto na R2.01 o acesso é direto ao sistema viário público, na R2.02, o acesso é feito por meio de via constitutiva de área comum, perpendicular à via oficial. A outra categoria de R2 (R2.03) é o edifício multifamiliar isolado, já abordado em tópico anterior.

No caso do conjuntos habitacionais, classificados como R3 (art. 58, inciso III), são abrangidas edificações de uso residencial isoladas ou agrupadas, com áreas de uso comum, implantados em áreas maiores que 1.2000m².

Para os conjuntos habitacionais (R3) constituídos por agrupamentos de unidades habitacionais horizontais é definido também o limite de 6 unidades por agrupamento, em que pese não haver para essa tipologia (R3) limitação ao número de agrupamentos.

Também não foram identificados limites máximos para as áreas passíveis de implantação de conjuntos habitacionais. Somado a isso, uma vez não haver sido apontada qualquer exigência de doação de áreas para uso público, entende-se que a tutela do tema pela legislação municipal pode induzir ocupação equivocada do território, com formação de parcelas ocupadas na forma condominial sem integração aos demais sistemas de infraestrutura urbana.

Naquilo que concerne à áreas especiais definidas pelo Município, repete-se a disciplina da ocupação conforme expressamente permitido em zoneamento municipal de Cubatão, que igualmente a remete o parcelamento ou a constituição de condomínios horizontais a regime urbanístico próprio, por legislação específica, nos termos dos já citados art. 42, parágrafo único, art. 45, parágrafo único e art. 48, parágrafo único. Acresce-lhe o disposto no art. 13, que também submete a regime específico o parcelamento do solo decorrente de programa habitacional de regularização fundiária.

É o caso da Vila Natal, cuja Lei nº 1.695/1987 definiu dimensões próprias para o parcelamento do solo, em especial para estabelecer o lote mínimo de 136m² (art. 1º, parágrafo 2º).

6.6. Bens da união no município

O conhecimento da estrutura fundiária urbana identificando os imóveis de propriedade pública, especialmente imóveis vazios e ociosos, são uma importante variável de análise e proposição de ocupação do território. O reconhecimento e disponibilização dos imóveis sem uso no cumprimento da função social, sejam eles públicos ou privados, contribuem para a execução de projetos propostos nos municípios, de forma a constituir um banco de terras para a implantação de equipamentos, infraestrutura ou outros usos de seu interesse, como a moradia de interesse social ou uso institucional.

No caso dos imóveis públicos, ocupados por entidades ou empresas através de concessão ou outro instrumento (municipal, estadual ou federal) é fundamental identificar aqueles que muitas vezes não atendem ao interesse público. Nestes casos, a revisão das concessões pode contribuir para que o poder público destine estes imóveis para finalidades articuladas aos objetivos de planos e projetos existentes.

No caso do litoral paulista, as praias e seus acréscidos estão entre os bens públicos de uso comum do povo sob o domínio da União (art. 20, IV e VII, da CF/88). Além da questão da titularidade, estas áreas são recursos naturais integrantes da Zona Costeira. Nesse sentido, qualquer intervenção em área de praia deve ser precedida de autorização da Secretaria de Patrimônio da União (SPU), órgão da União responsável pela gestão dos bens públicos nacionais.

A Secretaria do Patrimônio da União (SPU) estabeleceu procedimentos específicos de acordo com o tipo de imóvel e destinação. O município de Cubatão possui apenas um imóvel da União de Uso Especial, ou seja, destinados a uso de interesse público. Esta grande área, com mais de 25.000m² está destinada ao Campus da Universidade Federal, ver tabela ____.

Tabela. Imóveis da União de Uso Especial – Cubatão

Logradouro - SPIUnet	Número do Endereço - SPIUnet	RESPONSÁVEL PELO IMÓVEL	Data da Validade da Avaliação da Utilização	Área do Terreno Utilizado
MARIA CRISTINA	50	INSTITUTO FEDERAL DE SÃO PAULO/CAMPUS CUBATÃO	18/08/2012	25.867,12

Fonte: SPU/SP – escritório GP-SPU/SP 462/12 Elaboração Instituto Polis

Além disso, a SPU vem realizando procedimento de atualização de seu cadastro e regularização das concessões das áreas de marinha. As áreas de marinha consistem na faixa de terra existente entre a preamar-média de 1.831 e uma extensão de 33 metros medidos a partir desse alinhamento inicial, nas áreas sujeitas a maré.

O cadastro e controle destas áreas é um importante instrumento de gestão do território. O Governo Federal vem incentivando um processo de construção de gestão articuladas das áreas costeiras através da construção de um plano para a orla marítima, o Projeto Orla. O projeto visa também estabelecer critérios para destinação de usos de bens da União, visando o uso adequado de áreas públicas e de recursos naturais protegidos compatibilizando as políticas ambiental e patrimonial. Embora a competência legal para o gerenciamento destas áreas encontre-se majoritariamente na órbita do Governo Federal, o Projeto Orla concebe o nível municipal, apoiado pelo estado, como agente executivo da gestão compartilhada da orla. Embora seja uma iniciativa interessante de gestão articulada destas áreas o projeto orla não é lei e nem condiciona o recebimento de recursos. Desta forma o projeto ainda foi pouco desenvolvido no litoral de São Paulo. No caso do município de Cubatão, o plano para a orla marítima ainda não foi desenvolvido.

Além disso, o processo de cadastro e regularização das áreas de marinha ainda está em andamento. De acordo com cadastro da SPU/SP, já foram identificados 344 imóveis em Cubatão, somando 11.915.747m².

Tabela. Imóveis de domínio da união – terrenos de marinha

MUNICÍPIOS	Imóveis da União	Soma de Área do Terreno da União (m ²)
BERTIOGA	18	342.790
CARAGUATATUBA	914	3.482.349
CUBATAO	344	11.915.747
GUARUJA	5.072	16.774.400
ILHABELA	147	1.222.982
ITANHAEM	223	159.485
MONGAGUA	109	107.229



PERUIBE	20	27.247.677
PRAIA GRANDE	1.929	3.349.671
SANTOS	16.664	79.740.469
SAO SEBASTIAO	847	3.979.057
SAO VICENTE	8.783	15.706.910
UBATUBA	889	3.037.654
Total Geral	35.959	167.066.420

Fonte: SPU/SP – ofício GP-SPU/SP 462/12

Elaboração Instituto Polís

6.7. Regulação dos Bens da União nas Legislações Municipais e Federais.

6.7.1. Regime Jurídico dos Bens Públicos Municipais

Os bens públicos do Município de Cubatão são regulamentados pela Lei Orgânica do Município (LOM), no Capítulo I, “Do Município” e na Seção III, “Da Administração dos Bens Municipais”, do Capítulo V. Nestes itens estão dispostos os principais instrumentos legais de gestão e uso dos bens públicos sob o seu domínio.

Na LOM encontram-se os principais dispositivos relativos à regulamentação do uso e gestão de bens públicos, seus desdobramentos de competências, hipóteses de exceções às regras dispostas e mesmo àqueles que não integram o seu patrimônio mas que estão localizados em seu território, como as praias, terrenos de marinha e acrescidos e o mar territorial, todos bens da União.

Já a Lei de Uso e Ocupação de Cubatão – LUOS (Lei Complementar nº 2.513 de 1998), disciplinará apenas questões relativas à doação de imóveis públicos pela municipalidade e a transferência de áreas públicas para o Município resultantes de processo de loteamento.

Define a LOM que são bens do município “todos os bens móveis e imóveis, direitos e ações que, a qualquer título, pertençam ao Município” (artigo 3º, inciso I) além das terras devolutas situadas em seu território (artigo 3º, inciso II), cuja proteção caberá à Guarda Municipal, instituída nos termos da legislação federal e estadual (art. 13).

A inclusão das terras devolutas no rol de bens que integram os patrimônios dos municípios é dispositivo legal encontrado com frequência nas leis orgânicas. Contudo, cumpre indicar que a Constituição Federal não prevê terras devolutas que pertençam a estes entes federados, mas tão somente à União (artigo 20, inciso II, indica como pertencentes à União as terras devolutas indispensáveis à defesa das fronteiras, das fortificações e construções militares, das vias federais de comunicação e à preservação ambiental, definidas em lei) e aos Estados (artigo 26, IV da Constituição Federal, define como pertencentes aos Estados as terras devolutas não compreendidas entre as da União), cabendo a estes trespassarem em suas Constituições as terras devolutas sob seu domínio às municipalidades.

Compete privativamente ao Município, na figura do Prefeito (art. 96), dispor sobre administração, utilização e alienação de seus bens (art. 6º, inciso V da LOM), com exceção para competência da Câmara dos Vereadores naqueles que forem utilizados em seus serviços (artigo 96).

À Câmara Municipal, como se verá adiante, cabe autorizar o uso de bens imóveis, mediante concessão administrativa ou de direito real e sua alienação e aquisição (artigo 18, incisos VII, VIII, IX, X e XI da LOM).

6.7.2 Uso Privativo dos Bens Municipais

No caso de Cubatão, as regras para outorga de uso privativo dos seus bens por meio dos instrumentos da concessão, permissão e autorização de uso estão previstos na LOM, em seu artigo 97 e seguintes.

Determina a LOM de Cubatão que a concessão administrativa de uso de bem especial e dominical dependerá de contrato administrativo, autorização legislativa e licitação prévia (concorrência), dispensada esta quando o uso se destinar à concessionária de serviço público, a entidade assistencial ou quando houver interesse público relevante devidamente justificado e mediante lei (artigo 100).

Já a concessão de bens públicos de uso comum se restringe apenas para finalidades escolares, de assistência social ou turística e mediante autorização legislativa (§ 1º do artigo 100 da LOM).

A Concessão de Direito Real de Uso - CDRU deverá ser utilizada preferencialmente à venda ou doação de seus bens imóveis, mediante prévia autorização legislativa e concorrência pública, que será dispensada quando o uso se destinar à concessionária de serviço público, entidade assistencial ou quando houver relevante interesse público (§ 3º do artigo 97).

Apesar da LOM não fazer referência específica à hipótese de dispensa de licitação prevista em legislação federal quando da outorga de CDRU para fins específicos de regularização fundiária, (artigo 7º do Decreto-Lei nº 271/67 e artigo 17, inciso I, alínea “f” da Lei 8.666 de 1993, ambas com redação dada pela Lei nº. 11.481/07), considera-se que ela está compreendida na previsão genérica contida no § 3º do artigo 97.

Com relação à exigência de prévia licitação para a concessão de bens públicos, há que se ponderar que podem haver situações em que a concessão ocorra sem prévia licitação, desde que caibam nas hipóteses de dispensa expressamente prevista em lei ou quando se verifique situação de inexigibilidade, conforme previsão constitucional contida no art. 37, inciso XXI.

Verifica-se, desta feita, que a LOM observa os princípios dispostos na legislação federal atinentes ao tema (Lei Federal nº. 8.987/95⁷⁵), que buscam conferir ao instrumento da concessão maior estabilidade do que os demais instrumentos de outorga de uso privativo de bem público (permissão, autorização e cessão) sem chegar a aliená-los ao particular.

Como já observado, a LOM determina a necessidade de autorização da Câmara Municipal, via lei específica, para a outorga da concessão de uso. Tal exigência é corroborada pela maior parte da doutrina pátria. No entanto, cumpre indicar que parte da doutrina tem entendimento distinto deste. A argumentação se apoia no fato da Constituição somente indicar a necessidade de prévia autorização legislativa para a outorga de concessão de uso de bem público na hipótese de concessão ou alienação de terras públicas em área superior a dois mil e quinhentos hectares (cf. Artigo 188 § 1º e artigo 49, XVII, CF). Por ser taxativo, o constituinte teria limitado a ingerência do Legislativo na gestão dos bens públicos somente a esta hipótese, não se estendendo a qualquer outro tipo de bens (MARQUES NETO, 2009, p. 357).

Por fim, no tange à concessão, cabe apontar que não há previsão na legislação municipal da concessão especial de uso para fins de moradia (CUEM), modalidade outorga de uso gratuita de bem público, prevista no Estatuto da Cidade (Lei 10.257/2001) e disciplinada pela Medida Provisória nº 2.220/01 e que dispensa a realização de procedimento licitatório, tendo em vista seu interesse social na realização de regularização urbanística e fundiária (artigo 185 inciso II).

Outros dois instrumentos que conferem uso privativo aos bens públicos são a autorização e a permissão de uso de bem público.

A permissão de uso de bem público em Cubatão é regulamentada nos parágrafos 2º e 3º do artigo 100 da LOM. Nele é ressaltado o caráter precário do instituto e a definição de sua outorga via decreto, no caso da permissão, e via portaria, no caso da autorização, cuja competência é exclusiva do Prefeito (inciso XI, artigo 76). Sem necessidade, portanto, de prévia autorização legislativa.

⁷⁵ Apesar desta norma ser voltada a reger a concessão de serviço público, nas palavras de Floriano de Azevedo Marques Neto, “ela contém linhas gerais relativas ao instituto da concessão, aplicando-se subsidiariamente aos contratos de concessão de uso” (2009, p. 351).



Para além do exposto, não há mais nenhum dispositivo na LOM que trate da permissão, logo, supõem-se que desdobramentos como prazo, condições de uso, fatos que ensejem penalidades, dentre outros, estarão presentes no decreto específico que autorizará o ato administrativo.

6.7.3 Alienação ou Aquisição de Bens Públicos

A Constituição Federal (artigo 37, inciso XXI) e a Lei de Licitações estabelecem que os imóveis públicos somente podem ser alienados com autorização legislativa e, como regra geral, por meio de licitação, na modalidade concorrência, que será dispensada em hipóteses especificadas na referida norma (art. 17, I, Lei nº 8.666/93).

A alienação e aquisição dos bens públicos do Município de Cubatão estão subordinados à avaliação prévia, existência de interesse público devidamente justificado, em consonância com a legislação federal acima referida.

A LOM também elenca entre os crimes de responsabilidade do Prefeito o ato de alienar ou onerar bens imóveis sem autorização da Câmara e em desacordo com a lei (art. 77, inciso XII). Cabe aqui, mais uma vez, trazer à tona os argumentos relativos à relativa procedência da necessidade de prévia autorização legislativa para alienação de bens públicos municipais, conforme tratado acima, em razão do disposto no Artigo 188 § 1º e artigo 49, XVII, da Constituição Federal.

A dispensa do processo licitatório pode ocorrer, no caso de bens imóveis, quando se tratar de permuta e doação, devendo constar da lei e da escrituração pública os encargos do donatário, o prazo de seu cumprimento e a cláusula de retrocessão, sob pena de nulidade do ato (artigo, 97, § 2º).

Já a dispensa de licitação para alienação de bens móveis pode ocorrer somente se se der para fins sociais ou interesse público, por permuta ou venda de ações que será obrigatoriamente efetuada em bolsa de valores (artigo, 97, § 1º).

As hipóteses de dispensa de licitação trazidas pela LOM deverão se pautar na previsão legal da Lei de Licitações, que indica tal exceção para alienação de imóveis públicos quantos estes estiverem ocupados por pessoas carentes, desde que vinculada a políticas públicas consistentes, sob autorização legislativa, avaliação prévia e indiscutível demonstração de interesse social (art. 17, I, f, da Lei Federal n. 8.666/93, com redação dada pela Lei nº 11.481 de 2007).

Já a aquisição de bem imóvel ou móvel, por compra ou permuta, está sujeita à existência de interesse público e prévia avaliação, sendo que a autorização legislativa só é prevista no caso dos bens imóveis (artigo 98 da LOM).

Apesar da LOM não fazer nenhuma referência, a Lei de Licitações (Lei 8.666/93) estabelece que as permutas de bens móveis públicos só serão permitidas quando se derem a favor de outro órgão ou entidade da administração pública de qualquer grau federativo (inciso II, alínea “b” do artigo 17).

Sendo assim, de maneira geral, no que diz respeito à alienação e concessões de uso privativo de bens públicos que integram seu patrimônio, verifica-se o cumprimento da legislação municipal de Cubatão com o disposto na legislação federal.

Restando apenas as ressalvas apontadas sobre a inexistência da previsão dos instrumentos de outorga para fins de regularização fundiária, como a CUEM e a dispensa de licitação para alienação de bens imóveis destinados ou efetivamente utilizados no âmbito de programas habitacionais ou de regularização fundiária de interesse social (art. 17, I, “f” e “h” da Lei 8.666/93, com redação dada pela Lei 11.481/2007). A relevância se dá em razão de tais exceções constituírem um importante instrumento de consecução da função social do bem público, princípio constitucional ao qual devem estar submetidas tanto as propriedades privadas quanto as públicas (art. 5º, XXII), e

para o cumprimento e respeito às diretrizes gerais da política urbana estabelecidas pelo Estatuto da Cidade (Lei 10.257/2001).

6.7.4. Bens Públicos Municipais e os Loteamentos e Condomínios

Inicialmente, cumpre indicar que a análise deste tópico será detalhada no item “Regulação dos Loteamentos e Condomínios horizontais”. Neste tópico, tanto a LOM como a LUOS e o Plano Diretor de Cubatão foram analisados sob a ótica dos bens públicos oriundos de processo de parcelamento do solo urbano.

Ainda nos detendo à análise da LOM, esta trata em um único artigo das áreas destinadas ao uso comum em razão de processos de parcelamento do solo. No artigo 141, inciso VI, no Capítulo II – “Da Política Urbana”, condiciona a aprovação de loteamentos e proíbe futuras alterações das “áreas verdes e institucionais” estabelecidas em projeto. Além disso, o acordo que precede a aprovação do loteamento deverá conter a escritura pública de doação das áreas públicas representadas pelo Sistema Viário, praças, áreas de lazer e institucionais (artigo 28, “a” da LUOS).

Passando-se à análise da Lei de Uso e Ocupação do Solo de Cubatão (Lei nº 2.513 de 1998), encontra-se, em seu artigo 16, a definição de que no mínimo 35% da superfície total dos terrenos a urbanizar devem ser destinados aos bens públicos de uso comum do povo, como ruas, praças e áreas destinadas à preservação de cobertura vegetal, além dos bens de uso especial, como os edifícios públicos destinados ao serviço ou estabelecimento da administração. Distribuídos na seguinte razão: 20% para o Sistema de Circulação, 10% para áreas verdes e 5% para áreas institucionais (incisos I, II e III, respectivamente do artigo 16).

A definição da porcentagem mínima de 35% de áreas públicas tem origens na lei federal de parcelamento do solo urbano (Lei Federal 6.766 de 1979). Contudo, tal exigência deixou de existir em 2009. Atualmente, a lei federal dispõe que a definição de tais índices urbanísticos de parcelamento e ocupação do solo nas diferentes zonas em que se divida o território do município são de sua responsabilidade e deverão obrigatoriamente estar prevista em sua lei de zoneamento (art.4º, § 1º, da Lei 6766/79 com redação dada pela Lei 9.785/99).

6.7.6. Bens federais no Município

Do ponto de vista jurídico, a localização do município em área de Zona Costeira eleva seu território ao status de “patrimônio nacional”, previsto § 4º do artigo 225 da Constituição Federal. Na prática determina um território com significativa concentração de bens públicos sob domínio da União (praias, mar territorial, terrenos de marinha e acrescidos, etc), e que possuem um regime jurídico diverso das espécies de bens públicos sob domínio exclusivo do município (praças, sistema viário, edifícios públicos, etc).

Ainda em seu território, Cubatão possui áreas de Mata Atlântica e da Serra do Mar. Sendo assim, não é de se surpreender a existência de conflitos na regulação, gestão e uso destes bens entre os entes federados.

Sob esta perspectiva é que devemos analisar a legislação de Cubatão que disciplina o uso e ocupação de bens de domínio de outros entes federados: a fim de ponderar sobre sua legalidade e consonância diante da esparsa legislação federal e estadual que trata do tema.

Tanto na Lei Orgânica do Município, na Lei de Uso e Ocupação do Solo, como no Plano Diretor, não foram encontrados quaisquer artigos que tratassem de bens públicos sob domínio da União ou do Estado. Dispositivos comumente encontrados em tais legislações, como garantia do acesso à praia pelos cidadãos e sobre a ocupação da faixa de praia e terreno de marinha, não ocorrem nos diplomas legais de Cubatão.

As praias, terrenos de marinha e seus acrescidos estão entre os bens públicos de uso comum do povo sob o domínio da União (artigo 20, IV e VII da CF). Além da questão da titularidade, tais biomas são recursos naturais integrantes da Zona Costeira (artigo 225, § 4º da CF) tratado acima. Nesse sentido, qualquer intervenção em área de praia deve ser precedida de autorização da Secretaria de Patrimônio da União (SPU), órgão da União



responsável pela gestão dos bens públicos nacionais. Logo, não cabe exclusivamente ao município dispor sobre a gestão e o uso deste bem.

A única exceção à ausência destes dispositivos encontra-se na LOM, em seu artigo 99, que determina que a desistência ou renúncia pelo Município do exercício de seu direito de preferência à ocupação sobre terrenos de marinha, dependerá de prévia autorização legislativa (artigo 98).

As demais incidências se dão somente em razão de matéria ambiental, que será tratada em momento oportuno deste relatório.

Cabe apontar ainda que, como já indicado no item “ Bens da União no Município de Cubatão”, a Superintendência do Patrimônio da União - SPU vem realizando a atualização dos cadastros de imóveis pertencentes a União em todo o território nacional e a regularização das concessões das área de marinha.

No caso de Cubatão, encontram-se cadastrados imóveis perante a Superintendência do Patrimônio da União – SPU, em São Paulo⁷⁶.

6.8. Patrimônio Histórico Cultural

Diversos municípios do litoral paulista possuem em seu território parte da memória da história de formação do país, guardada nos seus espaços públicos e nos seus imóveis edificadas. As especificidades dessas áreas, a historicidade de suas construções, seu caráter didático e sua vocação para cultura, lazer e turismo, são importantes fatores que devem ser considerados para a promoção de um desenvolvimento sustentável.

A previsão de novos usos e a realização de novos projetos de reabilitação ou requalificação em áreas de interesse de preservação deve passar, necessariamente, pela valorização do patrimônio cultural, tendo como objetivo principal o aproveitamento de seu potencial para alavancar processos de desenvolvimento social e econômico. No caso de imóveis de interesse cultural, o cumprimento da função social se dá na medida em que o imóvel consiga preservar os valores culturais que foram associados a ele e à área onde ele se insere.

Para preservar estes bens é preciso identificá-los como, por exemplo, através da elaboração de inventários. “O inventário é um instrumento de proteção dos imóveis de interesse cultural, assim como o tombamento. Juntos eles permitem a preservação dos bens de valor histórico, cultural, arquitetônico, ambiental e também de valor afetivo para a população, impedindo que venham a ser destruídos ou descaracterizados. O tombamento é um instrumento de proteção que pode ser realizado pelo município, estados ou governo federal.” (BRASIL. CIDADES/IPHAN, 2011⁷⁷)

O órgão responsável pela definição da política municipal de defesa e proteção do patrimônio histórico e cultural no município é o Conselho de Defesa do patrimônio Cultural de Cubatão - CONDEPAC. O CONDEPAC é composto por 14 conselheiros, com representantes da municipalidade e da sociedade civil. Além disso, o CONDEPAC conta com um Órgão Técnico de Apoio – OTA, para subsidiar os estudos e levantamentos do patrimônio histórico e cultural do município.

Além da definição da política, dentre as atribuições do CONDEPAC constam a definição, deliberação e comunicação do tombamento de bens e imóveis de valor cultural, a fiscalização da proteção dos bens, a promoção de levantamentos e inventários, bem como a elaboração de normas e leis para garantir a preservação do patrimônio(Lei3.346/2009).

⁷⁶ Conforme informação prestada pelo Ofício GP SPU/SP nº 462, de 05 de abril de 2012.

⁷⁷ BRASIL. Ministério das Cidades; Iphan. IMPLEMENTAÇÃO DE AÇÕES EM ÁREAS URBANAS CENTRAIS E CIDADES HISTÓRICAS - MANUAL DE ORIENTAÇÃO. Brasília, 2011.

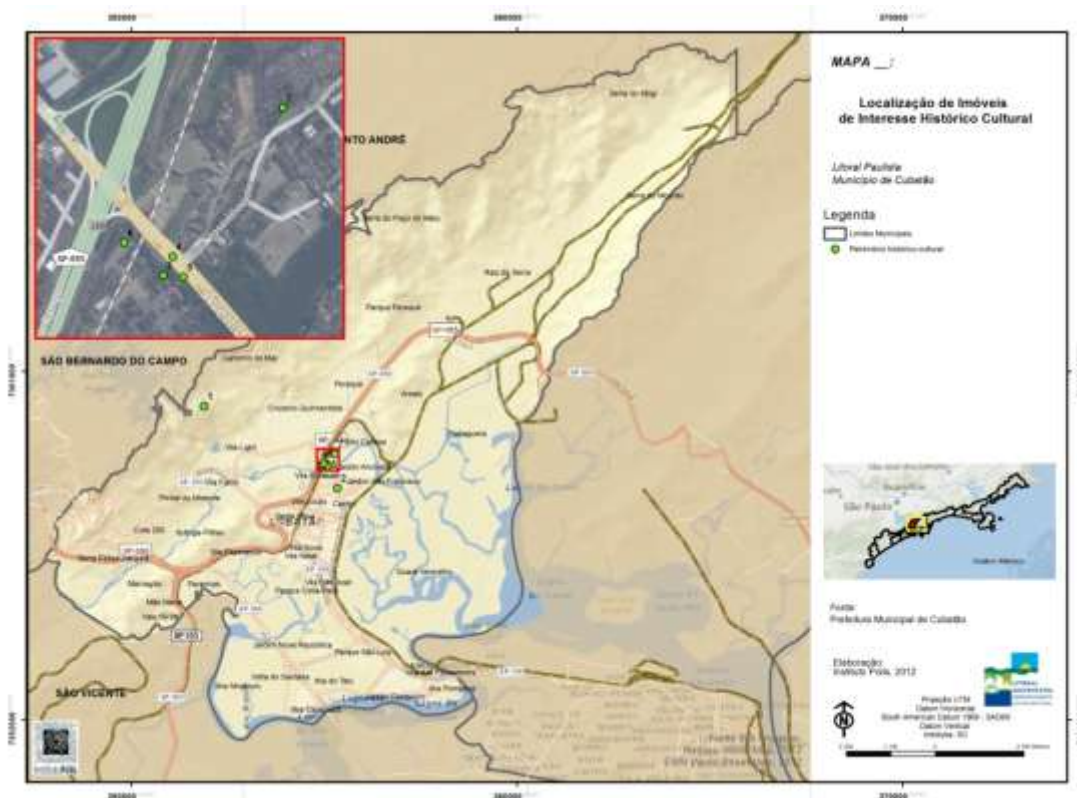
O município de Cubatão possui poucos imóveis de interesse histórico e cultural tombados pelo município e somente um tombado tanto pelo Instituto do Patrimônio Histórico Nacional (IPHAN) quanto pelo Conselho de Defesa do Patrimônio Histórico, Arqueológico, Artístico e Turístico (CONDEPHAAT), conforme tabela e mapa abaixo.

Tabela – Imóveis tombados – Cubatão

No	bem tombado	Tombamento
1	Estrada do Lorena, Monumentos de Victor Dubugras e Área de Mata Circundante	CONDEPHAAT/IPHAN
2	Grupo Escolar de Cubatão	Municipal
3	Praça Coronel Joaquim Montenegro	Municipal
4	Conjunto de casas, 70, 76, 80, 84, 88	Municipal
5	Edificação 34 _ Pça Cel Joaquim Montenegro	Municipal
6	Primeira Prefeitura de Cubatão	Municipal

Fonte: PM Cubatão. Disponível em: <http://condpaccubatato.blogspot.com.br/> Elaboração Instituto Polis

Figura. Mapa de imóveis tombados – Cubatão



Elaboração Instituto Polis

Outra importante referência cultural que deve ser levada em consideração, diz respeito à existência de sambaquis no município de Cubatão. Os sambaquis são formações que constituem importantes sítios arqueológicos da pré-história brasileira. Segundo GASPAS os sambaquis “são caracterizados basicamente por serem uma elevação de forma arredondada que, em algumas regiões do Brasil, chega a ter mais de 60 metros de



altura e é composto basicamente de material faunístico como conchas, ossos de peixe e mamíferos.”⁷⁸ (GASPAR⁷⁹, 2009) Estas montanhas guardam artefatos que podem contribuir para a compreensão dos povos sambaqueiros.

Estas áreas são protegidas pela federal no 3.924/1961 e decreto estadual no 21.935/1952 de forma genérica. Em Cubatão são cinco os sambaquis identificados, conforme relato da prefeitura⁸⁰:

1 - SAMBAQUI DE PIAÇAGÜERA - O HOMEM CONTINENTAL - Primeiro sambaqui a ser pesquisado nesta região localiza-se na atual parte continental de Cubatão, em Piaçagüera, na área industrial da Cosipa. Situa-se, mais exatamente, num morro que dista 1 km, rumo Sul, da estação ferroviária (N.E.: precisamente, a estação de Piaçagüera).

2 - SAMBAQUI Nº 1 DA ILHA DOS CASQUEIRINHOS - O HOMEM ILHÉU. A segunda jazida pesquisada em Cubatão localiza-se na Ilha dos Casqueirinhos, na sua parte mais setentrional.

3 - OUTROS SAMBAQUIS OU CASQUEIROS DA ILHA - UMA NOVA ADAPTAÇÃO ECOLÓGICA. Além do sambaqui No1, existem pelo menos mais três jazidas na Ilha dos Casqueirinhos. A exploração científica desses depósitos, porém, ainda não foi iniciada.

7 – MEIO AMBIENTE E TERRITÓRIO

7.1. Unidades de conservação instituídas no Município de Cubatão

O Município de Cubatão está inserido em uma região de domínio da Mata Atlântica, sendo que 59,34% de sua área são recobertos por vegetação natural, incluindo floresta ombrófila densa (Montana, Submontana e de Terras Baixas) e extensos manguezais (SMA/IF, 2006).

A tabela 7.1 apresenta as categorias de vegetação de Mata Atlântica existentes no Município de Cubatão e suas respectivas áreas para o biênio 2004-2005.

Tabela 7.1 - Categorias de vegetação no período 2004-2005

Categorias de Vegetação	Hectares
Floresta Ombrófila Densa Montana (locais entre 500 e 1.000 metros de altitude)	480,9
Floresta Ombrófila Densa Submontana (em encostas das serras entre 50 e 500 metros de altitude)	798,5
Floresta Ombrófila Densa das Terras Baixas (altitudes inferiores a 50 metros)	34,2

⁷⁸GASPAR, M.D. . Arqueologia, Cultura Material e Patrimônio. Sambaquis e Cachimbos. In: GRANATO, Marcus e RANGEL, Marcio, F.. (Org.). Cultura Material e Patrimônio da Ciência e Tecnologia. 1 ed. Rio de Janeiro: Museu de Astronomia e Ciências Afins/ Grupo de Pesquisa em Preservação de Acervos Culturais (MAST/ M, 2009, v. , p. 39-52..

⁸⁰ Disponível em: <http://www.novomilenio.inf.br/cubatiao/ch042e.htm>

Formação Arbórea/Arbustiva-herbácea de Terrenos Marinheiros Lodosos (mangue)	1.234,7
Vegetação Secundária da Floresta Ombrófila Densa Montana	1.288,6
Vegetação Secundária da Floresta Ombrófila Densa Submontana	4.055,3
Vegetação Secundária da Floresta Ombrófila Densa das Terras Baixas	534,7
TOTAL	8.426,8

Fonte: Instituto Florestal (Inventário florestal da vegetação natural do Estado de São Paulo), 2007.

A grande relevância dos patrimônios ambientais anteriormente descritos para a preservação do bioma Mata Atlântica acabou por justificar a criação de três unidades de conservação no Município de Cubatão que são expostas na tabela 7.2 e figura 7.1.⁸¹

Tabela 7.2 - Unidades de conservação existentes no Município de Cubatão

UNIDADE DE CONSERVAÇÃO	ANO	ATO DE CRIAÇÃO	RESPONSÁVEL	ÁREA (ha)
Parque Estadual da Serra do Mar	1977	Decreto Estadual nº 10251 de 31/08/1977	Fundação Florestal	7.389,03 (em Cubatão)
Parque Natural Municipal Cotia Pará	1987	Decreto Municipal nº 4.962, de 04/05/1987	Secretaria Municipal de Meio Ambiente de Cubatão	50
RPPN Carbocloro	1993	Portaria IBAMA 145/92-N - DOU 004 - 07/01/1993	Carbocloro S/A	0,70

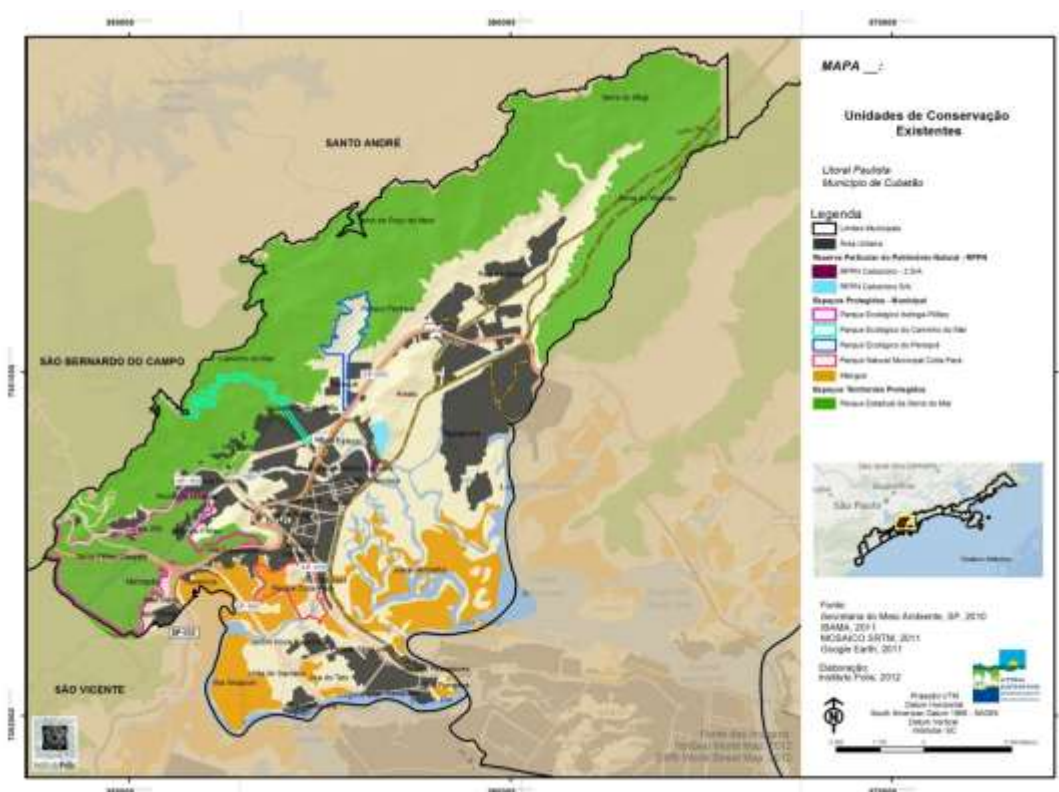
Fonte: Secretaria do Meio Ambiente do Estado de São Paulo, 2011.

Ademais, cumpre mencionar a existência de três importantes parques municipais não enquadrados no Sistema Nacional de Unidades de Conservação e que estão localizados em sobreposição ou em áreas limítrofes ao PESM, sendo estes o Parque Ecológico – Itutinga Pilões (Decreto Municipal 6563/1992, em sobreposição ao PESM e sem função atualmente), o Parque Ecológico do Caminho do Mar (Decreto Municipal 6563/1992) e o Parque Ecológico do Perequê (Decreto Municipal 6563/1992), bem como a existência Jardim Botânico de Cubatão do Parque Estadual da Serra do Mar (Decreto Estadual 56.272/2010).

A seguir, são descritas as principais condições, demandas e pontos críticos que afetam direta e indiretamente os atributos das Unidades de Conservação existentes no Município de Cubatão.

Figura 7.1 – Unidades de conservação existentes no Município de Cubatão

⁸¹ Importante observar que as unidades de conservação compreendem 52,39% da área do Município de Cubatão.



Fonte: Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio), 2011; Secretaria de Meio Ambiente do Estado de São Paulo, 2011.7.2. Parque Estadual da Serra do Mar

O Parque Estadual da Serra do Mar (PESM) foi criado pelo Decreto nº 10.251, de 31 de agosto de 1977, e é administrado pela Fundação para a Conservação e a Produção Florestal do Estado de São Paulo (Fundação Florestal). Ele é o maior parque do Estado de São Paulo e, também, a maior unidade de conservação de proteção integral de toda a Mata Atlântica.

A área total do PESM abrange 315.390 hectares e engloba 23 municípios, desde Ubatuba, na divisa com o estado do Rio de Janeiro, até Pedro de Toledo no litoral sul, incluindo Caraguatatuba, São Sebastião, Bertioga, Cubatão, Santos, São Vicente, Praia Grande, Mongaguá, Itanhaém, Peruíbe, Cunha, São Luiz do Paraitinga, Natividade da Serra, Paraibuna, Salesópolis, Biritiba Mirim, Mogi das Cruzes, Santo André, São Bernardo do Campo, São Paulo e Juquitiba (IF, 2011).

Esta Unidade de Conservação é demasiadamente importante porque se configura como um corredor ecológico que possibilita conectar os mais importantes remanescentes de Mata Atlântica do Brasil. O PESM contribui para a conservação de 19% do total de espécies de vertebrados do Brasil e 46% da Mata Atlântica. Garante também a proteção de 53% das espécies de aves, 39% dos anfíbios, 40% dos mamíferos e 23% dos répteis registrados em todo o bioma (SMA, 2007) (Tabela 7.3).

Com relação às espécies vegetais, foram catalogadas 1265 espécies de plantas vasculares, sendo 61 ameaçadas de extinção (EKOSBRASIL, 2011).

Das espécies vegetais, a palmeira juçara (*Euterpe Edulis Martius*) é a mais ameaçada em razão de seu alto valor de mercado. Esta vem sendo suprimida de forma clandestina e criminosa pela ação dos chamados “palmiteiros”.

O problema é demasiadamente sério em virtude das sementes do palmito juçara servirem de alimento para diversas espécies de aves, roedores e primatas ameaçados de extinção (SMA, 2007).

Tabela 7.3 – Números de espécies da fauna catalogadas no PESM

FAUNA	Espécies	Risco de extinção	Principais espécies ameaçadas de extinção
MAMÍFEROS	111	21	Sagüi-da-serra-escuro, sauá, bugio e muriqui ou mono-carvoeiro. Onça pintada, anta, cateto e queixada. Paca, cotia, tatu-galinha e tamanduá-mirim
AVES	373	42	Macuco, jacutinga, papagaio-da-cara-roxa, papagaio-chauá, sabiá-cica, pararu, pichochó, cigarra-verdadeira, gavião-pombo-grande e gavião-pomba
ANFÍBIOS	144	4	-
RÉPTEIS	46	3	-
TOTAL	704	70	-

Fonte: Pacheco & Bauer, 2000; Miretzki, 2005; Haddad & Prado, 2005; Zaher et al., 2007; SMA, 2007.

O PESM possui um Plano de Manejo aprovado pela Deliberação 34/2006 do CONSEMA. Os resultados dos levantamentos realizados no Plano de Manejo foram apresentados como Temas de Concentração Estratégica, onde foram definidas as linhas de ação para a pesquisa, conservação do patrimônio natural e cultural, a proteção, o uso público e a interação socioambiental. Foram definidas 11 áreas prioritárias de manejo (principalmente para regularização fundiária e ecoturismo) (SMA/FF, 2006).

Tal documento também definiu e regulamentou o seu zoneamento, com destaque para a Zona de Ocupação Temporária (áreas ocupada por terceiros), Zona Histórico-Cultural Antropológica (comunidades caiçaras e quilombolas), Zona de Uso Conflitante / Infra Estrutura de Base (rodovias, ferrovias, dutos, linhas de transmissão, estações de captação e tratamento de água, barragens, antenas de radio, TV e celulares).

Além disso, foram delimitadas a zona de amortecimento, as áreas sobrepostas com terras indígenas demarcadas e as áreas intangíveis ou primitivas (áreas onde qualquer atividade humana é proibida).

Em face de sua grande extensão, o PESM é gerenciado por meio de uma divisão regional em núcleos administrativos no sentido de facilitar o seu processo de gestão. São três sedes no planalto (Cunha, Santa Virgínia e Curucutu) e cinco na região litorânea (Picinguaba, Caraguatatuba, São Sebastião, Itutinga Pilões e Pedro de Toledo), sendo que para cada núcleo há um conselho gestor consultivo.

7.3. O Núcleo Itutinga – Pilões do PESM no contexto do Município de Cubatão

O Núcleo Itutinga – Pilões (NIP) (também conhecido como Núcleo Cubatão) é um dos oito núcleos do Parque Estadual da Serra do Mar. Ele possui 116.000 ha e abrange os municípios de Bertiooga, Mogi das Cruzes, Santos, Santo André, São Bernardo do Campo, Rio Grande da Serra e Cubatão, onde se localiza o núcleo operacional e administrativo.

A vegetação deste Núcleo é composta pela Floresta Ombrófila Densa de Terras Baixas (também conhecida como Floresta Alta do Litoral, Floresta de Planície ou Restinga Alta) e pela Floresta Ombrófila Densa Submontana e Montana, também denominadas de Floresta da Encosta da Serra do Mar (SMA/FF, anexo 1, p. 09, 2006) (foto 01).

Foto 01 – Aspecto da vegetação do PESM em Cubatão



Fonte: Joannis Mihail Moudatsos, n.d.

Quanto ao seu relevo, este é formado por escarpas festonadas e morros paralelos, conglomerando Floresta Ombrófila Densa Montana e de terras baixas. Possui solos superficiais com textura argilo-arenosa, solo de alteração na textura variada predominando os solos nilto, arenosos. Os solos de alteração em geral apresentam xistosidade bem preservada, abundância de minerais micáceos e veias de quartzo (SMA/FF, anexo 1, p. 09, 2006).

Neste núcleo foram registradas 17 espécies de mamíferos, 54 espécies de anfíbios e 7 de répteis. Existem poucos registros de espécies ameaçadas de extinção ou vulneráveis no interior deste núcleo, como é o caso dos mamíferos gato do mato e cutia e dos anfíbios *Hyla cymbalum*, *Phrynomedusa fimbriata* e *Paratelmatobius gaigeae* (SMA/FF, anexo 1, p. 09, 2006) (foto 02).

Foto 02 – Preguiça registrada próxima à sede do Núcleo Itutinga-



Pilões

Fonte: Adriana Tempest, n.d.

Outra característica importante do Itutinga - Pilões é o seu riquíssimo patrimônio cultural que inclui a Calçada do Lorena, as Usinas Hidrelétricas do Vale do Quilombo e Itatinga, a Vila da Barragem, a Usina Henry Borden, a Vila de Paranapiacaba, a Vila de Itatinga, a Vila de Itutinga, o Polo Ecoturístico Caminhos do Mar e as artes rupestres (gravura em baixo relevo) (SMA/FF, anexo 1, p. 09, 2006).

O Plano de Manejo do Parque Estadual da Serra do Mar considera que o Núcleo Itutinga - Pilões é o setor mais problemático do PESM em virtude dos vetores de pressão sobre a biodiversidade ali existentes. É neste Núcleo que estão localizadas as principais rodovias que ligam o litoral paulista ao planalto (Sistema Anchieta Imigrantes) e, também, uma complexa rede de ferrovias, torres, linhas de alta tensão, dutos, antenas e hidrelétricas. Outro problema importante é a forte concentração demográfica existente em seu entorno, uma vez que ele está situado entre as regiões metropolitanas de São Paulo e da Baixada Santista. Como consequência, as invasões, as ocupações irregulares, a caça, o corte seletivo de vegetação (principalmente a palmeira Jussara) e a poluição dos recursos hídricos ocorrem com maior intensidade (SMA/FF, 2006).

Além disso, cumpre mencionar a presença de áreas contaminadas pela disposição ilegal de resíduos industriais no interior do Parque, incluindo Poluentes Orgânicos Persistentes.

Especificamente no que tange ao Município de Cubatão, o PESM abrange 49,93% de sua área total, englobando as áreas escarpadas desta municipalidade. Tal dimensão e localização fazem com que o PESM cumpra um papel capital para a proteção dos mananciais locais, uma vez que o mesmo abarca os principais mananciais de água do Município, incluindo as bacias hidrográficas dos rios Cubatão, Perequê e Mogi, onde existem inúmeros pontos de captação de água para o abastecimento da população local, bem como para o desenvolvimento da atividade industrial (foto 7.3).

Foto 7.3 – Parque Estadual da Serra do Mar no Município de Cubatão



Fonte: Google Earth / Digital Globe, 2009.

a. Conselho gestor

Conforme Resolução SMA 20/2008, o Conselho Gestor do Núcleo Itutinga-Pilões é formado por 24 membros titulares e 24 membros suplentes. Sendo 24 membros representantes da sociedade civil (incluindo comunidade científica, organizações não governamentais, população residente e do entorno, proprietários de imóveis no interior da unidade e setor privado atuantes na região) e 24 representantes de órgãos governamentais (quadros 7.1 e 7.2). A gestão deste Núcleo está sob a responsabilidade do biólogo Lafaiete Alarcon da Silva.

Importante observar que existe uma grande demanda para se promover a capacitação e qualificação dos gestores e dos conselhos gestores dos núcleos do PESM em vários aspectos, incluindo questões administrativas, licenciamento, gestão de conflitos, instrumentos de cogestão, concessão e gestão do uso público que não vem sendo atendida (existem 250 demandas técnico-jurídicas anuais relacionadas com licenciamento ambiental, Ministério Público e delegacia de polícia no Núcleo Itutinga – Pilões). Outra demanda é a capacitação para programas de proteção (DRUMOND, 2009).

A última oficina de capacitação para conselheiros ocorreu no ano de 2007. O curso foi ministrado pela Associação Brasileira para o Desenvolvimento de Lideranças (ABDL), dentro do Programa de Apoio à Gestão Colegiada do PESM.

Quadro 7.1 - Relação dos representantes governamentais do Conselho Consultivo do Parque Estadual da Serra do Mar – PESM

Entidades	Tipo
Gabinete do Governador	Titular
Coord. Ed. Amb.SMA	Suplente

AGEM	Titular
CBH/BS	Suplente
Prefeitura Municipal de Sto André	Titular
Prefeitura Municipal de SBC	Suplente
Prefeitura Municipal de Cubatão Prefeitura Municipal de Santos	Titular Suplente
CPAI6	Titular
CPAI6	Suplente
Defesa Civil	Titular Suplente
CETESB	Titular Suplente
SABESP	Titular
SABESP	Suplente
Reserva da Biosfera	Titular Suplente
Polícia Ambiental	Titular
Polícia Ambiental	Suplente
UNESP SV	Titular Suplente
PESM - Núcleo Itutinga Pilões PGE/Santos	Titular Suplente

Fonte: Secretaria do meio ambiente do Estado de São Paulo, 2008.

Quadro 7.2 - Relação dos representantes da sociedade civil do Conselho Consultivo do Parque Estadual da Serra do Mar – PESM

Entidades	Tipo
Cota 200	Titular
Cota 200	Suplente
Água Fria	Titular
Água Fria	Suplente
AMA – Paranapiacaba	Titular
ECOVERDE	Suplente
ECOVIAS	Titular
CPFL	Suplente
OAB	Titular
OAB	Suplente
Caá-Oby (folha verde)	Titular
Holos 21	Suplente
Kerigma	Titular



A.P. Corridas Aventura	Suplente
ECOFUTURO	Titular
PEABIRU	Suplente
CIESP	Titular
CIESP	Suplente
RPBC	Titular
Transpetro	Suplente
Unisantos	Titular
Unimonte	Suplente
Ass. Sítiantes do PESM/It. Pilões	Titular
Ass. Sítiantes do PESM/It. Pilões	Suplente

Fonte: Secretaria do meio ambiente do Estado de São Paulo, 2008.

b. Infraestrutura

O Núcleo Itutinga – Pilões possui duas bases instaladas nos municípios de Cubatão e São Bernardo do Campo.

A base de Cubatão possui centro de visitantes (275 m²), área de plantão (89 m²), além de áreas para atividades de educação ambiental (250 m²), administração (98 m²), fiscalização e refeitório (112 m²), garagem e almoxarifado (160 m²) e alojamento (80 m²) (SMA/FF, 2006) (fotos 04 e 05).

A base São Bernardo do Campo possui três casas funcionários de 64 m², uma casa de funcionário de 81 m², escritório: (81 m²) e Galpão (90 m²) (SMA/FF, 2006).

A infraestrutura deste Núcleo é uma das mais adequada de todo o PESM. Entretanto, há necessidade de melhorias para o atendimento adequado à fiscalização e uso público em áreas extremas (DRUMOND, 2009).

Especificamente no que tange ao Município de Cubatão, o Plano de Manejo do PESM indicou a necessidade de se instalar (SMA/FF, 2006):

- Um ponto de fiscalização e visitação na Trilha Raiz da Serra (Região do Rio Mogi), próximo a COSIPA, tendo a FIESP como possível parceira;
- Um ponto de fiscalização e visitação no Parque Municipal do Perequê;
- Um ponto de fiscalização da Polícia Ambiental no bairro Água Fria para ajudar a conter as ocupações irregulares;
- Instalação de um portal de visitação no Polo Ecoturístico Caminho do Mar próximo a Refinaria Presidente Bernardes (instalado junto com as obras de restauro dos monumentos da Estrada Caminho do Mar entre 2005 e 2006).

Foto 04 – Centro de visitantes do Núcleo Itutinga –



Pilões

Fonte: Lygia Ravanelli, n.d.

Foto 05 – Base de fiscalização do Núcleo Itutinga – Pilões



Fonte: André Pimentel, n.d.

c. Recursos humanos

Existem 15 funcionários dedicados as diversas atividades inerentes ao Núcleo Itutinga-Pilões, sendo 11 profissionais da Fundação Florestal e 4 do Instituto Florestal. Destes, 3 funcionários estão voltados para a gestão e suporte técnico, 7 para a fiscalização, 1 para o uso público, 2 para o apoio administrativo e 2 para a manutenção. Somam-se aos servidores públicos 4 estagiários, 9 funcionários de Empresa de Proteção Patrimonial e 45 pessoas contratadas para frentes de trabalho (SMA/FF, 2006).

Há a necessidade de se ampliar o quadro de funcionários para o atendimento das áreas extremas do Núcleo e para as ações de proteção e de uso público como um todo.

Existem também relevantes demandas para capacitação dos recursos humanos do PESH. Em 2008 ocorreu um curso de capacitação em Arcgis. Também têm sido realizadas capacitações periódicas para vigilantes ministradas nos Núcleos Picinguaba, Santa Virgínia e Cunha e estão previstas capacitações em manutenção de trilhas para todos os núcleos. Entretanto, é importante observar que a demanda é muito maior do que os eventos de capacitação já desenvolvidos, especialmente a capacitação para a implementação do Programa de Proteção da Serra do Mar (DRUMOND, 2009).

Uma questão relevante a ser mencionada é a tendência de terceirização de serviços como vigilância patrimonial, portaria, limpeza e manutenção geral e de áreas verdes nas unidades de conservação do Estado de São Paulo. Apesar de a terceirização desses serviços ter garantido certa dinâmica de trabalho nas áreas protegidas ao melhorar o quadro de pessoal e equipamentos, a rotatividade das pessoas e as dificuldades de capacitação dos funcionários ou de gestão dos contratos têm dificultado a gestão das unidades de conservação (SMA/FF, 2010a).

No caso da vigilância patrimonial, a situação é bastante preocupante, uma vez que as empresas de proteção patrimonial, a qual estes vigilantes estão vinculados, não tem tradição no desenvolvimento de trabalhos em unidades de conservação.

Outro ponto a ser ressaltado é a necessidade de adequação dos contratos com as empresas fornecedoras desta mão de obra de forma a se considerar as especificidades existentes para o desenvolvimento de trabalhos de vigilância em unidades de conservação. Como exemplo, os vigilantes patrimoniais, atualmente, são contratados sem passar por nenhum treinamento específico sobre a temática ambiental das unidades de conservação que envolve situações bastante peculiares como, por exemplo, o contato direto com a comunidade de entorno, o entendimento da dinâmica da atuação de infratores ambientais (caçadores e extratores de recursos naturais) e o suporte as atividades de educação ambiental (SMA/FF, 2010a).

Concluindo, vale mencionar que a contratação de terceirizados para as atividades de uso público, como no caso do Pólo Ecoturístico Caminho do Mar, tem gerado a descontinuidade dos trabalhos de visitação monitorada, sendo adequada a incorporação de parte destes serviç os por servidores públicos.

d. Zoneamento e uso e ocupação do solo

O zoneamento do Parque Estadual da Serra do Mar foi desenvolvido com base nas seguintes informações (SMA/FF, 2006, p. 40):

- Critérios físicos mensuráveis ou espacializ veis (fragilidades do meio físico, grau de conservação da vegetação e variabilidade ambiental);
- Critérios indicativos de valores para a conservação (representatividade, riqueza e ou diversidade de espécies, áreas de transição, áreas degradadas ou com predomínio de espécies exóticas, susceptibilidade ambiental e presenç a de sítios arqueológicos/paleontológicos);
- Critérios indicativos para vocação de uso (potencial de visitação, potencial para conscientização ambiental, presenç a de infraestrutura do parque, presenç a de infra-estrutura de base - uso conflitante e presenç a de população).

A seguir são descritas as principais zonas definidas no zoneamento do Plano de Manejo do PESH para o Município de Cubatão, bem como os principais usos e ocupações do solo abarcados por este instrumento de ordenamento territorial.

d.1 - Zona de Recuperação - ZR

Em Cubatão, o PESH possui uma cobertura florestal bastante expressiva e composta, em grande parte, por florestas ombrófilas densas montana e submontana de encosta que se encontram bastante degradadas no que tange as suas características originais (foto 7.5).

Deste modo, a maior parte do PESH neste Município é classificada como Zona de Recuperação pelo zoneamento do Plano de Manejo (figura 7.2).⁸²

A ZR   constituída por áreas onde devem ser recuperados os ecossistemas de forma a atingir um melhor estado de conservação e, portanto, áreas onde há uma grande demanda para o desenvolvimento de projetos voltados para o plantio de espécies nativas e para o enriquecimento de biodiversidade (SMA/FF, 2006).

Este estágio atual de degradação ambiental está intimamente relacionado aos processos de colonização e ocupação do Município. Fundamentalmente, durante a colonização, a região da Serra do Mar e seu entorno

⁸² A Floresta Ombrófila Densa (FOD)   uma mata perenifólia (sempre verde) com dossel (estrato superior das florestas) de até 50 m. Ela possui também densa vegetação arbustiva, composta por samambaias, arborescentes, bromélias, orquídeas, samambaias e palmeiras. A FOD Montana ocorre em locais entre 500 e 1.000 metros de altitude e apresenta dossel uniforme de cerca de 20 metros. A FOD submontana ocorre em locais entre 50 e 500 metros de altitude, em solo mais seco e apresenta dossel de até 30 metros (IBGE, 1992).



tiveram a sua vegetação parcialmente descaracterizada por atividades agrícolas, extrativismo, fogo e, mais recentemente, pelo desenvolvimento urbano-industrial.

No que tange ao desenvolvimento urbano-industrial, os principais agentes modificadores da vegetação localizada não só neste setor da Serra do Mar, como em todo o Município de Cubatão, são a construção e operação de infraestrutura de base de utilidade pública, a intensa ocupação de áreas do bioma Mata Atlântica por assentamentos precários e, principalmente, a poluição atmosférica e por efluentes líquidos, que ganhou notoriedade como agente degradador da fauna e flora local a partir de 1954, quando o processo de industrialização realmente se efetivou com as inaugurações da Refinaria Presidente Bernardes e, posteriormente, da COSIPA (Companhia Siderúrgica Paulista) (SMA, 1998, p. 84).

Importante mencionar que os crescentes níveis de emissões de poluentes industriais, que levaram a Cubatão a ser conhecida como “O Vale da Morte”, causaram sérios danos à população local e, também, contaminaram os ecossistemas. Estes poluentes levaram à mortandade de inúmeras espécies vegetais e animais, à contaminação do solo e, também, ocasionaram diversos deslizamentos de terra potencializados pela morte da vegetação nas encostas devido à chuva ácida.

Ademais, cumpre citar que, apesar das ações promovidas pelo Ministério Público, da gestão ambiental empreendida pelo Governo do Estado através da Secretaria do Meio Ambiente e dos investimentos bilionários em projetos antipoluição empreendidos pelas empresas situadas no Polo Industrial de Cubatão a partir da década de 1980, o grande passivo ambiental deixado por períodos anteriores ainda é um problema sem resposta.

d.2 - Zona de Uso Conflitante - ZUC

Também compõe o zoneamento do PESM, em Cubatão, a Zona de Uso Conflitante (ZUC). A ZUC abrange áreas ocupadas por infraestruturas de base de utilidade pública que conflitam com os objetivos de conservação desta área protegida e influem diretamente nos processos ecológicos do PESM (SMA/IF, 2006, p. 289) (figura 7.2).

Este tipo de intervenção é, em maior ou menor grau, via facilitadora da urbanização irregular e de ações ilegais de exploradores de recursos naturais.

Em Cubatão são consideradas ZUC o sistema Anchieta - Imigrantes, a ferrovia Santos -Jundiaí, as linhas de alta tensão, além dos dutos da Petrobras e dos aquedutos da Usina Henry Borden.

Rodovias e ferrovias

No que tange as infraestruturas ferroviária e rodoviária, a maior parte das obras para a constituição destas vias foram realizadas na segunda metade século XIX (Ferrovia São Paulo Railway – SPR, atual Ferrovia Santos - Jundiaí), década de 1930/40 (Rodovia Anchieta - SP 150) e 1970 (construção da Pista Norte da SP 160 - Rodovia dos Imigrantes – e de sua estrada de manutenção). Deste modo, estas infraestruturas foram construídas em períodos de pouco ou nenhum controle sobre de impactos ambientais, o que resultou em grandes extensões de áreas desmatadas que, até o presente momento, formam áreas onde a vegetação natural encontra-se bastante alterada no que tange as suas características originais ou áreas de campo antrópico (foto 7.6).⁸³

⁸³ Como exemplo, cumpre mencionar que a construção da pista norte da Rodovia dos Imigrantes (SP 160), na década de 1970, exigiu o desmatamento de 16.000.000 m², já, a construção da pista sul, inaugurada em 2002, e, portanto, construída com melhor tecnologia e em um período de maior rigor no que tange a legislação de controle de impactos ambientais, provocou o desmatamento de apenas 400.000 m² (ECOVIAS, 2012).

Foto 7.6 – Desmatamento realizado para a construção da SP



150

Fonte: Calendário Pirelli, 1954.

Ademais, vale fazer as seguintes ponderações:

- No sistema Anchieta - Imigrantes existe um intenso tráfego de cargas perigosas (entre 1 mil e 1,2 mil caminhões / dia) que podem afetar negativamente a área do Parque Estadual da Serra do Mar devido a acidentes. Desta forma, sugere-se a melhoria dos trabalhos de fiscalização por parte da ANTT (Agência Nacional de Transporte Terrestre), Polícia Rodoviária e CETESB; adequação das empresas responsáveis pelo transporte à legislação e adoção de medidas preventivas para redução ou para evitar os impactos decorrentes de acidentes com produtos perigosos nas rodovias de acesso à Baixada Santista (CBH-BS, 2007);
- Já, no que tange à Ferrovia Santos-Jundiaí, esta é uma via facilitadora de ações ilegais de exploradores de recursos naturais e precisa ser mais bem fiscalizada, incluindo o controle e o monitoramento diuturno a ser efetuado pela empresa concessionária responsável pela infraestrutura instalada. Além disso, também ocorre a circulação irregular e descontrolada de trilheiros aventureiros pela linha férrea abandonada da antiga São Paulo Railway, o que pode ocasionar uma série de acidentes, principalmente quedas dos viadutos (fotos 7.7 e 7.8);
- Quanto à facilitação das ocupações urbanas irregulares, no caso da Rodovia dos Imigrantes, a ligação direta entre o planalto e o litoral, em grande parte por pontes e túneis, praticamente inviabiliza este tipo de ocupação em seu entorno na área do Parque. Já, no caso da Ferrovia Santos - Jundiaí, o seu traçado não está localizado em áreas de grande pressão urbana. Assim, a maior parte da ocupação urbana irregular na área do PESH, no Município de Cubatão, se dá ao longo da Rodovia Anchieta, nos chamados bairros cota, temática esta que será abordada no item pressão urbana.

**Foto 7.7 – Trilheiro atravessando a ponte mãe abandonada da antiga
Ferrovia São Paulo Railway**



Fonte: André Pimentel, n.d.

Foto 7.8 – Aspecto do estado de conservação do viaduto 12 da antiga Ferrovia São Paulo Railway



Fonte: André Pimentel, n.d.

Oleodutos e aquedutos

Na área do NIP, em Cubatão, existe uma rede de oleodutos em funcionamento, sendo estes (foto 7.9) (CETESB, 2011):

- OSSP: Oleoduto Santos / São Paulo de 14': Duas linhas que transportam tanto GLP (Gás Liquefeito do Petróleo) como produtos claros e, outra entre Cubatão e São Caetano, com 46,2 km de extensão, em operação desde 1989.
- OSSP: Oleoduto Santos / São Paulo, de 18': Duas linhas, entre Cubatão e São Caetano, sendo uma de produtos claros com 37,8 km de extensão, em operação desde 1952 e outra de óleo combustível, com 37,9 km de extensão, em operação desde 1980.

Ademais, vale mencionar a existência dos aquedutos que alimentam as turbinas da Usina Hidrelétrica Henry Borden (foto 7.10).

Dentre os impactos ambientais causados por estas infraestruturas lineares pode-se citar:

- O risco de acidentes com o consequente derramamento de derivados de petróleo;
- A produção de efeito de borda na vegetação, com consequente afugentamento de espécies de interior e atração de espécies de borda e, também, a inibição da travessia de algumas espécies animais e facilitação do trânsito de outras devido à ausência de vegetação de maior porte.

Linhas de transmissão de energia elétrica

Há uma rede bastante extensa de linhas de transmissão de energia elétrica no Município de Cubatão que cortam o PESHM em diversos setores, como é o caso dos linhões que seguem em paralelo a usina Henry Borden e que cruzam o Vale do Rio Mogi. Estas linhas de transmissão de energia elétrica, com largura média de 30 metros, ensejam os seguintes impactos ambientais (fotos 7.10, 7.10.1 e 7.10.2):

- Eletrocutamento de aves de grande porte e afugentamento de espécies animais em virtude do ruído produzido pelas linhas eletrificadas;
- Inibição da travessia de algumas espécies animais e facilitação do trânsito de outras devido à ausência de vegetação de maior porte;
- Possível interferência da radiação eletromagnética na fauna e flora (ainda existe pouca pesquisa científica acerca da amplitude deste impacto ambiental);
- Produção de efeito de borda na vegetação, facilitação da ação de caçadores e de extratores de recursos naturais.

Foto 7.9 – Dutos da Petrobras cruzando o Parque Estadual Serra do Mar



Fonte: André Pimentel, n.d.

Foto 7.10 – Aquedutos da Usina Hidrelétrica Henry Borden e torres de alta tensão cruzando o Parque Estadual Serra do Mar



Fonte: André Bonacin, n.d.

Foto 7.10.1 – Linha de transmissão de energia elétrica cortando o vale do Rio Mogi



Fonte: André Pimentel, n.d.

Foto 7.10.2 – Área desmatada na base de uma das torres da linha de transmissão de energia elétrica que cruza o vale do Rio Mogi



Ações gerais de prevenção e controle dos impactos ambientais

As ações previstas para estas áreas, segundo o Plano de Manejo do PESH, são (SMA/FF, 2006):

- Elaboração de um cadastro georreferenciado desta infraestrutura contendo a empresa, os responsáveis diretos e o contato para comunicação;
- Controle e o monitoramento diuturno do acesso a estas áreas a ser efetuado pelas empresas responsáveis pela infraestrutura instalada (é importante observar que as empresas responsáveis pelos linhões e instrumentos de telecomunicação instalados no NIP não têm colaborado com trabalhos de conservação, controle e vigilância, sendo esta uma vertente a ser explorada);
- Capacitação dos profissionais envolvidos no controle dos acessos e a articulação de ações integradas com a Polícia Ambiental.

Adicionalmente, é de capital relevância:

- Pesquisar, mapear e dimensionar os impactos ambientais ligados à divisão das manchas de vegetação e ao desequilíbrio dos gradientes de salinidade no sentido de se propor intervenções;
- Pesquisar, mapear e dimensionar os impactos ambientais causados pelo eletrocutamento de aves, ruído e interferência da radiação eletromagnética na fauna e flora;
- Realizar campanhas educativas na Rodovia SP-55 para conscientizar os viajantes e os transeuntes sobre a importância do NSS e sobre os problemas de se atirar lixo no entorno da via;
- Diagnóstico, monitoramento, controle e/ou erradicação de espécies exóticas e invasoras nas estradas Rio Pardo e Limeira.

d.3 - Área proposta para desafetação

O Zoneamento do PESH classificou parte da área da Refinaria Presidente Bernardes e a Vila Light como áreas propostas para desafetação, uma vez que estas são consideradas de recuperação irreversível. Apesar de o Plano de Manejo colocar a necessidade de se empreender estudos para se realizar as desafetações supracitadas, até o presente momento não foram realizadas ações neste sentido (figura 7.2).

d.4 - Zona Histórico Cultural Arqueológica

A Zona Histórico-Cultural Arqueológica foi definida considerando-se a identificação, avaliação, valorização e o potencial para a existência de ocorrências de bens do patrimônio cultural associados aos cenários históricos que compõe o PESH e apresenta como objetivos específicos a pesquisa, restauração, manutenção, valorização, conservação e exposição dos bens culturais, sítios arqueológicos e paleontológicos existentes nesta unidade de conservação, bem como o uso público de baixo impacto, oferecendo atrativos para fins turísticos e educacionais (figura 7.2).

São abrangidos por esta zona, em Cubatão, parte da Usina Hidrelétrica Henry Borden, a Estrada Caminho do Mar e seus monumentos (Monumento do Pico, Pouso Paranapiacaba, Ruínas do Pouso, Belvedere Circular, Rancho da Maioridade, Padrão do Lorena, Pontilhão da Raiz da Serra e Cruzeiro Quinhentista), bem como parte da Calçada do Lorena.

No que tange a restauração e manutenção destes patrimônios culturais, vale mencionar que a Usina Hidrelétrica Henry Borden encontra-se em funcionamento e em bom estado de conservação, sendo mantida pela EMAE (Empresa Metropolitana de Águas e Energia S.A.). Já, a Calçada do Lorena, concluída em 1792, passou por trabalhos de restauração entre os anos de 1989 e 1992. Quanto à estrada Caminho do Mar, os últimos trabalhos



de restauro ocorreram entre 2005 e 2006 e abrangeram todos os monumentos projetados pelo arquiteto francês Victor Dubugras ali existentes.^{84, 85}

Uma questão importante a ser mencionada é que, apesar dos trabalhos de restauro realizados em décadas recentes, estes não vêm sendo acompanhados das devidas ações de manutenção, problema este que se agravou com o fechamento da Rodovia Caminho do Mar devido aos deslizamentos ocorridos no final de 2010. Especificamente no que tange a Calçada do Lorena, a situação é preocupante devido ao crescimento da vegetação e ao risco de desprendimento do pavimento devido a movimentos de massa.

Especificamente quanto a Rodovia Caminho do Mar, esta sofre ações periódicas de manutenção que são executadas pelo DER (Departamento de Estradas de Rodagem).

Ademais, é importante observar que, além dos patrimônios abrangidos pela Zona Histórico Cultural Arqueológica, também existem outros patrimônios culturais que carecem de melhor atenção por parte do Poder Público e empresas concessionárias que utilizam a área do PESHM e que pouco contribuem com a sua manutenção. Dentre estes patrimônios, o antigo leito e respectivos equipamentos da Ferrovia São Paulo Railway é um exemplo, uma vez que estes se encontram em estado de total abandono e deterioração.

Com relação ao uso público e a pesquisa arqueológica, estes temas serão abordados nos itens específicos relativos a estas temáticas.

d.6 – Zona de Uso Especial

A Zona de Uso Especial é *aquela que contém a infraestrutura necessária à implementação dos Programas de Manejo do Parque, principalmente voltada para administração, manutenção e serviços da unidade de conservação, abrangendo habitações, oficinas e outros. As vias de acesso (incluindo as de servidão) consideradas estratégicas para a proteção e controle da unidade também estão inseridas nesta Zona* (SMA/FF, 2006, p. 288).

Compõem a Zona de Uso Especial do PESHM em Cubatão a sede do Núcleo Itutinga Pilões, a Trilha do Passareúva e a Estrada de Itutinga (figura 7.2)

d.5 – Zona de Ocupação Temporária

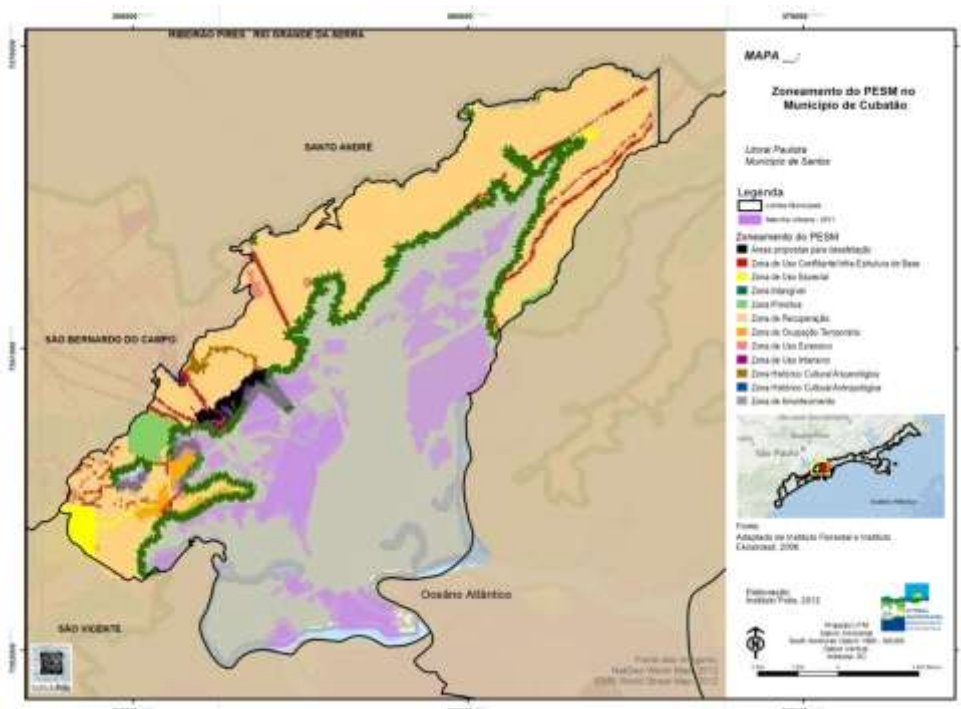
As zonas de ocupação temporária – ZOT, em Cubatão, englobam ocupações irregulares próximas à sede do NIP, incluindo os bairros Água Fria, Pilões e Sítio do Queiroz. As ZOT são as áreas ocupadas por posseiros ou titulares de registro imobiliário que ainda não foram indenizados e que se encontram, portanto, em processo de regularização fundiária. O objetivo principal da ZOT é minimizar o impacto das atividades humanas pré-existentes

⁸⁴ Segundo Zanettini (1998, p. A3), entre 1989 e 1992, a Calçada do Lorena, já desaparecida, foi identificada e submetida a uma extensa radiografia arqueológica que forneceu os insumos necessários para o desenvolvimento de um projeto de restauro e revitalização, assegurando-lhe, assim, um novo destino cultural, sendo visitada por milhares de usuários anualmente. Foram realizados os seguintes trabalhos: Identificação do traçado da via principal; suas ramificações, artérias principais, vias secundárias, variantes e entroncamentos; análise das técnicas e soluções adotadas na construção e, posteriormente, na manutenção, tendo em vista os diversos sub-compartimentos topográficos da paisagem; Identificação de jazidas, processos de extração de matérias-primas, e dos padrões de manufatura presentes tanto nas obras de infraestrutura (cortes, aterros, tratamento de sub-bases, estruturas de proteção, contenção, drenagens) como no calçamento; Reconstituição do sistema de drenagem e escoamento das águas pluviais; Busca, cadastro e caracterização de estruturas e assentamentos decorrentes da produção/utilização/manutenção da via, tais como unidades de apoio às obras ou destinadas à fiscalização e controle dos usuários (pousos, paradeiros, pedágios, etc).

⁸⁵ O projeto de restauro dos monumentos da Rodovia Caminho do Mar foi encaminhado pela EMAE ao Ministério da Cultura e obteve os benefícios da Lei Rouanet no valor de R\$ 3.280.000, sendo os recursos para a proposta obtidos junto ao setor empresarial, incluindo Petrobras, Cosipa e Rodhia.

a criação do PESH de forma a compatibiliza-las com a preservação dos atributos naturais que ensejaram a criação desta unidade de conservação (SMA/FF, 2006) (figura 7.2).

Figura 7.2 – Zoneamento do PESH no Município de Cubatão



Fonte: Adaptado de Instituto Florestal e Instituto EkosBrasil, 2006.

d.6 - Pressão urbana

No Município de Cubatão, o problema da ocupação urbana irregular da área do PESH e de seu entorno teve início na década de 1940, sobre as instalações abandonadas dos canteiros de obras da Rodovia Anchieta e adquiriu vulto alarmante com a consolidação do polo industrial petroquímico e siderúrgico local nas décadas seguintes.⁸⁶

Fundamentalmente, o atual quadro caótico de ocupação irregular, que representa um dos mais graves vetores de pressão do Parque Estadual da Serra do Mar, se originou devido a diversos fatores, valendo citar:

- O intenso processo de industrialização – urbanização com base em baixos salários, subemprego e grande fluxo migratório;
- O alto preço da terra urbanizada formal;
- Investimento insuficiente em programas habitacionais de interesse social;

⁸⁶ Esta problemática foi abordada, inclusive, pelo artigo 45 do Ato das Disposições Constitucionais Transitórias da Constituição do Estado de São Paulo, conforme segue: *O Poder Público, dentro de cento e oitenta dias demarcará as áreas urbanizadas na Serra do Mar, com vistas a definir as responsabilidades do Estado e dos Municípios, em que se enquadram essas áreas, a fim de assegurar a preservação do meio ambiente e ao disposto no artigo 12, § 2º, do Ato das Disposições Constitucionais Transitórias da Constituição Federal.*

- As características fisiográficas do Município de Cubatão que é constituído, em grande parte, por terrenos inadequados a urbanização, fundamentalmente escarpas da Serra do Mar e manguezais;

Maricato (2001) lembra que, dentro da dinâmica anteriormente citada, a população pobre trabalhadora tende a se instalar, como solução de mercado, em áreas desprezadas pelo mercado imobiliário privado e nas áreas públicas situadas em regiões desvalorizadas, incluindo beira de córregos, encostas de morros, terrenos sujeitos a enchentes ou outros tipos de riscos, regiões poluídas, ou áreas onde a vigência de legislação de proteção ambiental (grifo nosso) e a ausência de controle do uso do solo definem a desvalorização e o desinteresse do mercado imobiliário.

A mesma autora utiliza a expressão “cidade ilegal” para definir este fenômeno. Para a autora, o número de imóveis ilegais na maior parte das cidades brasileiras é tão grande que a cidade legal (cuja produção é hegemônica e capitalista) caminha para ser, cada vez mais, espaço da minoria (MARICATO, 2001).⁸⁷

Especificamente no que tange as áreas internas ou lindeiras ao Parque Estadual da Serra do Mar no Município de Cubatão, existem 7760 famílias vivendo em nove núcleos de ocupação irregular, incluindo as grandes concentrações populacionais nos chamados “bairros-cota” e os bolsões próximos das bordas do litoral, entre as rodovias e o início da serra (BID & GESP, 2009).^{88,89}

A seguir, a foto 7.12 traz a espacialização das ocupações irregulares existentes na área do Parque Estadual Serra do Mar e em seu entorno no Município de Cubatão e o quadro 7.3 traz uma descrição da problemática inerente a estes núcleos.

Foto 7.12 – Ocupações irregulares existentes na área do Parque Estadual Serra do Mar e em seu entorno no Município de Cubatão

⁸⁷ Segundo dados da Agenda 21 Cubatão 2020, estima-se que quase metade da população de Cubatão, de cerca de 118.720 habitantes, vive em áreas irregulares.

⁸⁸ Há uma diferenciação desta população com relação ao tempo e tipo de uso da ocupação. Existem os habitantes que residiam na área do PESHM em momento anterior a sua constituição, ocupações mais recentes derivadas de problemas socioeconômicos, bem como as ocupações irregulares do entorno (SMA, 1998).

⁸⁹ Em um aspecto geral, estas ocupações estão presentes nas encostas da Serra do Mar (33%), ao longo de rodovias (19%) e margens de rios (22%), sobre mangues (18%), além de áreas públicas (4%) e privadas (4%) e têm representado perda de diversidade biológica e de qualidade de vida para o Parque Estadual da Serra do Mar e sua região de entorno (PEREIRA-SILVA, 2009, p. 14).



Fonte: Google Earth / Digital Globe, 2009.

Quadro 7.3 – Características das ocupações irregulares localizadas no entorno do Parque Estadual da Serra do Mar no Município de Cubatão

OCUPAÇÃO	CARACTERÍSTICAS
Cota 500	Localizado no km 45 da via Anchieta (acesso pela pista ascendente), abriga apenas 2 famílias que fazem a manutenção das redes de captação de água do Projeto Água Limpa, que abastece outros bairros da região. Por sua pequena dimensão não é considerado como um assentamento específico, sendo contado e caracterizado juntamente com a Cota 400.
Cota 400	<p>Localizada no km 47/48 entre pistas descendentes e ascendentes da via Anchieta, sua ocupação data da implantação da via Anchieta pelo Departamento de Estradas e Rodagem (DER). As obras exigiram grande número de trabalhadores que foram alojados em acampamentos que com o término das obras continuaram a ser ocupados, gerando com o passar do tempo e a chegada de novos moradores, um núcleo habitacional consolidado.</p> <p>Com 217 edificações ocupadas por 638 habitantes que se distribuem em três núcleos separados pelas pistas da rodovia, o bairro se caracteriza pelas condições geomorfológicas serranas, recortadas por talvegues que conformam microbacias com vertentes de alta declividade, alto índice de pluviometria, alta capacidade de transporte de material (blocos e rochas). As edificações estão, em sua maioria, assentadas sobre depósitos de coberturas detríticas que chegam a 20 m de espessura, em algumas situações, recobertos por botaforas lançados durante a construção da Via Anchieta, que conformam áreas mais aplainadas e mais densamente ocupadas. As condições de acessibilidade ao núcleo são precárias, com vias locais que propiciam acesso às áreas de ocupação e retorno, a partir das pistas da via Anchieta. As principais vias internas são asfaltadas, o sistema de energia elétrica existente atende parte das moradias, sendo as demais abastecidas de forma irregular. O fornecimento de água é feito pelo Projeto Água Limpa, custeado pela prefeitura municipal, e apresenta séria vulnerabilidade em termos de contaminação e qualidade.</p> <p>Inexiste sistema de captação de efluentes domésticos, que é liberado nos córregos ou a céu aberto. A iluminação pública está implantada nos caminhos principais, e estão presentes serviços de transporte coletivo, rede de telefonia e pontos de coleta de lixo (caçambas). que permaneceu de posse do Estado de São Paulo, este bairro se estende paralelamente às margens das pistas ascendente e descendente e no entre vias. A área é recortada por inúmeras drenagens e apresenta declividades acentuadas, principalmente nas altas vertentes. Atualmente com 2.130 edificações e 6.110 residentes, também se constituiu a partir das obras da Via Anchieta, tendo o DER construído alojamentos e casas para seus funcionários, além de oferecer serviços como transporte gratuito, escolas, energia elétrica, saneamento básico, assistência médica. Com o término das obras o DER desativou esses serviços, mas permitiu (informalmente) a permanência dos antigos ocupantes, agora na situação de desempregados ou trabalhadores temporários em outras obras do DER e na manutenção da Anchieta. Com a construção do pólo industrial e da rodovia dos Imigrantes, verificou-se forte adensamento tendo seus habitantes desenvolvido uma tradição de lutas reivindicatórias para a obtenção de alguns serviços básicos. Dessa forma foi obtida a rede de energia elétrica que atende parcialmente a população local, iluminação pública nos caminhos principais, rede de telefonia, transporte coletivo e pontos de coleta de lixo (sistema de caçambas, pois as deficiências do sistema viário local não permitem a circulação de caminhões). A rede de abastecimento de água é suprida pelo Projeto Água Limpa, com as deficiências já apontadas, inexistindo sistema de captação de esgoto, com o lançamento dos efluentes em córregos e a céu aberto. O bairro conta com escolas municipal e estadual e posto de saúde. A maior parcela das edificações é construída em alvenaria, sendo que em relação a parte significativa das mesmas fica evidenciada a precariedade, seja pela qualidade dos materiais, seja pelos defeitos construtivos, principalmente considerando-se a declividade, freqüentemente muito acentuada do local e a fragilidade do terreno. Cerca de 20% das edificações estão construídas com materiais provisórios, concentrando-se nas áreas mais periféricas do núcleo, com declividade mais acentuada.</p>
Cota 95/100	Localizado no km 52/53 da pista ascendente da via Anchieta, em área desafetada do PESM, mas que continuou pertencendo ao Estado de São Paulo, este bairro conta atualmente com 1.037 edificações ocupadas por 2.915 residentes, com padrão construtivo semelhante ao anteriormente indicado. Seu perímetro, de cerca de 27 ha, se caracteriza por ser recortado por inúmeros talvegues em vales encaixados, com declividades acentuadas, que também predominam nas altas vertentes, onde a ocupação tem padrões mais precários. As primeiras ocupações datam da construção da via Anchieta, verificando-se maior adensamento com a construção da primeira pista da rodovia dos Imigrantes, com novos trabalhadores trazidos pelas empreiteiras e que se instalaram no local, com sua desmobilização em 1.976. O bairro conta com rede de energia elétrica que atende parcialmente a população residente, iluminação pública nos caminhos principais, rede de telefonia, transporte coletivo e pontos de coleta de lixo. O abastecimento de água está a cargo do Projeto Água Limpa. Não existe sistema de esgotamento sanitário, nem equipamentos públicos voltados à educação e saúde. O bairro conta com uma sociedade de melhoramentos, a SOMEC 100. Parte da população inserida em áreas de risco, na faixa de domínio da rodovia e com moradia localizada externamente à área desafetada, deverá ser removida.
Pinhal do Miranda	Localizado nos km 52/53 da pista descendente da via Anchieta, em área parcialmente desafetada do PESM, mas que continuou pertencendo ao Estado de São Paulo, este bairro conta atualmente com 2.238 edificações e 6.357 residentes. Sua ocupação iniciou-se em áreas planas da Cia. Santista de Papel – uma das indústrias pioneiras no município, e estendeu-se até a encosta da Serra, onde se localizam as ocupações mais recentes. É constituído por três setores: Pinhal do Miranda, Fabril e a área denominada Grotão. O primeiro apresenta topografia pouco acidentada e tem predomínio de moradias em alvenaria numa tipologia de ocupação adensada, sem vazios intersticiais. A faixa de domínio de oleoduto da Petrobras, orientada norte-sul, delimita a ocupação a leste, constituída pelo setor Fabril, este também com declividades baixas e predomínio de domicílios em alvenaria. As vias principais desses dois setores são



	<p>pavimentadas, permitindo o acesso de veículos particulares e de serviços; a maior parte das vielas e becos é também pavimentada. O sistema viário é o mais consolidado no contexto dos chamados bairros-cota, mas tem deficiências quanto ao estado de conservação. O terceiro setor é o mais recente representando uma expansão do bairro no sentido oeste, nas vertentes do córrego do Grotão, em locais com declives acentuados e externos ao limite de desfetação.</p> <p>Este último setor tem condições de ocupação mais precárias, com menor proporção de domicílios em alvenaria, predominando domicílios em madeira aproveitada e material improvisado. As condições de acessibilidade são restritas. Parte do bairro (50%) é servido por rede da SABESP. Em setores onde não há rede oficial, o abastecimento se dá por sistema implantado pela Prefeitura de Cubatão. Há ainda sistemas de abastecimento individuais, com captação diretamente dos córregos. Não há rede oficial de esgotamento sanitário, sendo os efluentes lançados em fossas, diretamente nos córregos e ruas. A coleta de resíduos sólidos é realizada regularmente apenas na área central. No restante é recolhido em caçambas e retirado uma vez por semana. Nas áreas mais periféricas e com condições de acessibilidade limitada, a deposição do lixo é aleatória. Os córregos apresentam acúmulo de lixo de origem local e carregado a partir da Cota 95/100. A iluminação pública é restrita às ruas centrais e é deficiente nas áreas periféricas, principalmente no Grotão. O sistema de energia elétrica apresenta abastecimento em situação irregular. O núcleo conta com uma sociedade de melhoramentos em operação.</p>
Pilões	<p>Localizado de forma lindeira à estrada de Itutinga-Pilões e expandindo-se no sentido da encosta da Serra do Mar e da margem direita do rio Cubatão, este bairro conta atualmente com 660 edificações e 1.808 residentes. Está inserido em área de preservação ecológica segundo o Plano Diretor de Cubatão, além de, pelo menos em parte, ser área de proteção de mananciais. Diferentemente dos demais bairros, Pilões está assentado em áreas particulares, pertencentes à Petrobras, Sabesp e outros proprietários. As primeiras ocupações se deram na década de 1940, no início da construção do oleoduto, adensando-se com o incremento demográfico e ausência de alternativas habitacionais. A estrada de acesso possui pavimentação e iluminação pública, e o núcleo é servido parcialmente por rede de energia elétrica e de telefonia, pontos de coleta de lixo e transporte coletivo. Não há rede pública de abastecimento de água, sendo utilizado pelos moradores um sistema próprio de captação e distribuição. Não existe sistema de coleta de esgoto, com o lançamento dos efluentes em córregos e terrenos baldios e mangues. O principal equipamento social é um posto de saúde que também atende os moradores de Água Fria. O núcleo conta com uma sociedade de melhoramentos em atividade.</p>
Bairro Água Fria	<p>O bairro Água Fria, localizado na margem direita do Rio Cubatão, teve seu início a partir de um aglomerado de antigos sítios, que foram adquiridos por cultivadores de bananas. Esse trecho, antigamente denominado como Bananal ou Caminho dos Trilhos, utilizava a área para o transporte de pessoas e também da produção local de banana. Atualmente, está localizado nos limites do PESH e concentra, junto com os bairros localizados nas cotas altitudinais da Serra do Mar, as maiores pressões antrópicas na região.</p> <p>Localizado na margem direita do rio Cubatão este bairro conta atualmente com 1.352 edificações e 3.983 residentes e está próximo à captação de água da SABESP no Rio Cubatão, localizando-se integralmente dentro do perímetro do PESH. A ocupação é antiga, tendo sido constituída originalmente por sítios voltados à produção de bananas. Com a instalação na década de 1910 da Cia. Santista de Papel S.A. foram atraídos novos moradores, passando a região a ser conhecida como Companhia Fabril de Cubatão. A estrada principal, ao longo da qual se organiza o casario, não possui pavimentação, mas conta com iluminação pública, verificando-se a presença de rede de energia elétrica, de telefonia e coleta domiciliar de lixo nas áreas mais acessíveis e pontos de coleta (caçambas) nos demais. A rede pública de abastecimento de água é parcial (SABESP), sendo complementada por um sistema gerido pelos próprios moradores. Não existe sistema de coleta de esgoto nem equipamentos públicos de educação e saúde. O núcleo conta com uma sociedade de melhoramentos em operação.</p> <p>No bairro Água Fria a situação de tensão social é grande e as invasões continuam. Esse trecho do PESH está ocupado por cerca de 4 mil habitantes, em áreas de invasão de terras de domínio público, junto à Via Anchieta e à estrada de acesso à sede do Núcleo Itutinga-Pilões (Plano de Manejo do Parque Estadual da Serra do Mar, 2006). No caso da área do Parque inserida no Município de Cubatão, essa ocupação já foi objeto de Ação Civil Pública (Processo 944/99), movida pelo Ministério Público de São Paulo em face do Estado de São Paulo e Prefeitura Municipal de Cubatão, tendo sido expedida a seguinte sentença em primeira instância:</p> <p>“...Isto posto, JULGO PROCEDENTE a ação pra o fim de tornar definitiva a liminar concedida em parte, a fls..... e condenar solidariamente as rés PREFEITURA MUNICIPAL DE CUBATÃO e FAZENDA PÚBLICA DO ESTADO DE SÃO PAULO a: a) extinguir fisicamente os bairros ou núcleos habitacionais formados no interior do Parque Estadual da Serra do Mar, realocando os invasores para outras áreas não sujeitas a restrições de ordem ambiental, fixado o prazo de um ano para tanto; b) manter a fiscalização efetiva e permanente no interior do Parque Estadual da Serra do Mar a fim de impedir novas invasões, construções e desmatamentos, abates de flora e fauna, disposição irregular de resíduos e esgoto; c) apresentar plano de recuperação da área degradada elaborado por profissionais capacitados para replantio das espécies nativas: descontaminação do solo, lençol freático e das águas; retirada de todo entulho e lixo existente no local, fixado o prazo de 90 (noventa) dias para tanto, iniciando-se a execução do projeto nos 6 meses subsequentes; d) indenizar em dinheiro pelos danos diretos e indiretos causados ao meio ambiente, o que deverá ser apurado em regular liquidação de sentença por arbitramento...”</p>

Sítios dos Queiróz	Localizado no interior do PESH em sua porção lindeira à rodovia Padre Manoel da Nóbrega, a ocupação deste último bairro teve início nos primeiros anos da década de 1.970, a partir de um loteamento irregular. Com exceção do núcleo da cota 500, é o mais recente, menor e menos consolidado dos assentamentos localizados na área de intervenção do Programa. Com 152 edificações e 415 moradores, as construções se distribuem por um caminho que se afunila progressivamente, não possuindo nenhuma infraestrutura ou equipamento social. O abastecimento de água é realizado através de precário sistema de captação e distribuição feito pelos próprios moradores, inexistindo coleta de esgoto. A energia elétrica é obtida por meio de ligações irregulares (gatos), que não abrange a iluminação pública e a coleta de lixo é precária. As condições de habitação são precárias e existe risco relacionado à proximidade da rodovia: acidentes, atropelamentos, contaminação por cargas perigosas.
---------------------------	--

Fonte: Erico F. Lopes Pereira-Silva, 2009.



Dentre os impactos ambientais negativos provocados ao PESH por estas ocupações irregulares, cumpre mencionar (PEREIRA-SILVA, 2009, p. 15):

- *Expansão da perfuração da matriz florestal;*
- *Consequências severas de efeito de bordas;*
- *Atividades ilegais de desmatamento, queimada, cortes seletivo e raso;*
- *Extração descontrolada de produtos da floresta;*
- *Abertura de vias de acesso e impedimento da regeneração natural e da sucessão ecológica da floresta perturbada e degradada;*
- *Ameaça potencial à biodiversidade;*
- *Entrada de espécies exóticas, caça e capturas de elementos da fauna silvestre.*

Já, quanto aos impactos sociais, vale citar (PEREIRA-SILVA, 2009, p. 15):

- *Continuidade do processo de exclusão social;*
- *Avanço da violência urbana (tráfico de drogas, delitos diversos);*
- *Segregação espacial;*
- *Privação de serviços sociais e da saúde;*
- *Condições precárias de habitação;*
- *Conflitos sociais;*
- *Desorganização da dinâmica territorial e socioeconômica das ocupações;*
- *Riscos à vida humana;*
- *Problemas com abastecimento de água e coleta de lixo e esgoto;*
- *Atividades de adensamento de moradias nas áreas já ocupadas;*
- *Continuidade da ocupação na faixa de domínio das rodovias;*
- *Continuidade nos conflitos fundiários;*
- *Ausência de interação entre as vizinhanças e o PESH;*
- *Novas ocupações em função da falta de critérios de ocupação.*

As diretrizes principais estabelecidas pelo Plano de Manejo do PESH para este problema são impedir novas ocupações, promover o “congelamento” das existentes e promover remoção/reassentamento dos seus moradores. Estas propostas foram elaboradas no Programa de Interação Socioambiental e no Programa de Proteção (SMA/FF, 2006).

Entretanto, as operações promovidas pelo Instituto Florestal e Polícia Ambiental no sentido de se impedir novas ocupações na área do PESH sempre foram acompanhadas de grande tensão social, sendo que funcionários do Instituto Florestal eram ameaçados de morte e guaritas foram destruídas. Concluiu-se, assim, que não seria possível resolver o problema das ocupações irregulares em Cubatão sem uma ação de governo, integrando várias instituições (SMA/FF, 2006).

Nesse sentido, foi criado e tem sido implementado o Programa de Recuperação Socioambiental da Serra do Mar e Sistema de Mosaicos da Mata Atlântica.

Este Programa foi pensado e elaborado a partir de uma sentença em Ação Civil Pública movida pelo Ministério Público estadual que atribuiu ao Governo do Estado de São Paulo e ao Município de Cubatão o dever de extinguir fisicamente os bairros ou núcleos habitacionais formados no interior do Parque Estadual da Serra do Mar.

Como resultado, foi proposto um amplo programa de proteção, conservação e recuperação socioambiental de toda a Serra do Mar e do mosaico de unidades de conservação marinhas do Estado de São Paulo.

O objetivo geral deste Programa é “promover a conservação, o uso sustentável e a recuperação socioambiental de importantes unidades de conservação do bioma Mata Atlântica no estado de São Paulo, além de gerar benefícios sociais e ecológicos tais como a proteção de mananciais da Baixada Santista e a proteção da biodiversidade” (BID/GESP, 2009, p. 10).

A busca deste objetivo geral se dá através de três metas principais (BID/GESP, 2009, p. 10):

- Reduzir o impacto das populações localizadas no interior do PESH e na EE Juréia-Itatins, realocando aquelas assentadas nas áreas de maior impacto, melhorando os serviços urbanos nas áreas que podem ser consolidadas e readequando, aonde seja necessário, os limites das UCs sem diminuir as áreas de proteção;
- Recuperar as áreas degradadas pela ocupação ilegal e outros fatores associados dentro do PESH e nas áreas de amortecimento, incluindo o estabelecimento de um jardim botânico;
- Consolidar institucionalmente e melhorar a capacidade de gestão das UCs e áreas protegidas, incluindo monitoramento e fiscalização.

Os executores deste programa são as Secretarias de Estado do Meio Ambiente (Fundação Florestal), Habitação (CDHU) e Segurança Pública (Polícia Militar Ambiental), estando a Coordenação Geral sob-responsabilidade do Gabinete do Governador.

O aporte financeiro para execução deste Programa, que foi iniciado em 2010 e que possui previsão de conclusão para 2015, é de 1,2 bilhão de reais, provenientes do Banco Interamericano de Desenvolvimento e do Governo do Estado de São Paulo, sendo que também estão sendo utilizados recursos do Programa de Aceleração do Crescimento (PAC) da Habitação do governo federal. Entretanto, para a nova fase do projeto, que envolve também o litoral norte do Estado de São Paulo, será destinado R\$ 1,3 bilhão, sendo que o Governo do Estado de São Paulo está pleiteando mais R\$ 800 milhões junto ao BID para a construção de 5,3 mil moradias e a urbanização de bairros que deverá beneficiar 9 mil famílias.

A seguir, o quadro 7.4 traz os componentes do Programa de Recuperação Socioambiental da Serra do Mar e Sistema de Mosaicos da Mata Atlântica.



Quadro 7.4 – Componentes do Programa de Recuperação Socioambiental da Serra do Mar e Sistema de Mosaicos da Mata Atlântica

<p>1. Recuperação socioambiental do PE da Serra do Mar</p>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Desocupação dos bairros Água Fria, Cotas 400 e 500, em Cubatão, com reassentamento para unidades habitacionais construídas pelo CDHU;</i> • <i>Desocupação de áreas de risco e de Áreas de Preservação Permanentes nos bairros cota 95, 100 e 200, com revitalização urbana e reassentamento pelo CDHU;</i> • <i>A implementação do Plano de Reassentamento para os outros 22 municípios que compõem o PESH (Cunha, Ubatuba, São Luís do Paraitinga, Natividade da Serra, Paraibuna, Caraguatatuba, São Sebastião, Salesópolis, Biritiba Mirim, Bertioga, Mogi das Cruzes, Santos, São Paulo, Santo André, São Bernardo do Campo, São Vicente, Praia Grande, Mongaguá, Itanhaém, Peruíbe, Juquitiba e Pedro de Toledo).</i> • <i>Ordenamento fundiário, adequação de limites, incluindo ampliação, recategorização e desafetação em pontos críticos;</i> • <i>Recuperação ambiental, incluindo das áreas liberadas pelo reassentamento, e o enriquecimento da biodiversidade com plantio de palmeira juçara;</i> • <i>Melhoria da infraestrutura e capacidade de gestão do PESH – implantação de novas bases de apoio ao uso público e proteção, reforço da vigilância patrimonial e monitoria ambiental, capacitação das equipes, conselhos consultivos e comunidades locais;</i> • <i>Melhoria do sistema de comunicação visual para o uso público e educação ambiental – produção de exposições para os centros de visitantes, material informativo para comunidades e visitantes.</i>
<p>2. Implantação do Mosaico de Áreas Protegidas de Jureia - Itatins</p>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Recategorização de áreas da EE Jureia Itatins para parques estaduais (PE) e reservas de desenvolvimento sustentável (RDS);</i> • <i>Ordenamento fundiário;</i> • <i>Melhoria da infraestrutura e capacidade de gestão da área – implantação de novas bases de apoio ao uso público e proteção, reforço da vigilância patrimonial e da monitoria ambiental, capacitação das equipes, conselhos consultivos e deliberativos e comunidades locais;</i> • <i>Implementação de programa de educação para a sustentabilidade e uso público</i> • <i>Fortalecimento da organização social e produtiva nas RDSs.</i>
<p>3. Implantação do Mosaico de unidades de conservação marinhas</p>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Elaboração dos Planos de Manejo das APAs Marinhas – Revisão dos Planos de Manejo dos PEs Ilha Anchieta e Ilha do Cardoso, elaboração dos Planos de Manejo das APAs, PE Ilha Anchieta, PE Marinho Laje de Santos e conclusão do Plano de Xixová-Japuí;</i> • <i>Fortalecimento do sistema de gestão das APAs marinhas – estruturação de equipe e Conselhos Gestores, implantação/melhoria das bases, aquisição de equipamentos;</i> • <i>Melhoria da infraestrutura e capacidade de gestão dos Parques Estaduais de Ilha Anchieta, Ilhabela, Ilha do Cardoso, Marinho da Laje de Santos, Xixová-Japuí – implantação de bases de apoio à proteção e uso público, reforço da vigilância patrimonial e monitoria ambiental, capacitação das equipes, conselhos consultivos e comunidades locais;</i> • <i>Melhoria do sistema de comunicação e informação.</i>

**4. Fiscalização e Proteção -
Polícia Militar Ambiental**

- Pró-parque e Pró-mar (Programa de operações integradas entre a Fundação Florestal e a Polícia Militar Ambiental) (direcionados para as APAs Marinhas e UCs de proteção integral – envolve também educação ambiental, capacitação, manutenção de estruturas e aquisição de equipamentos).

Fonte: Governo do Estado de São Paulo, 2010.



Presentemente, as ações do Programa de Recuperação Socioambiental da Serra do Mar tem se concentrado na remoção de moradias em áreas de risco e na construção, pela CDHU, de três bairros no Município de Cubatão. O maior deles, Residencial Rubens Lara, com 1.840 casas e apartamentos, já teve 500 unidades entregues, sendo que 2.551 famílias já deixaram áreas de risco e mais 1.733 unidades habitacionais serão entregues até dezembro de 2012, com investimento de R\$ 262,23 milhões. Ademais, cumpre mencionar que também serão realizados trabalhos de urbanização em áreas desafetadas e ocupadas por 2410 famílias (GESP, 2012).

A seguir a tabela 7.4 traz o número de famílias afetadas pelo Programa de Recuperação Socioambiental da Serra do Mar em Cubatão por núcleos de habitação Irregulares.

Tabela 7.4 - Número de famílias afetadas pelo Programa de Recuperação Socioambiental da Serra do Mar em Cubatão por núcleos de habitação Irregulares

Núcleos de Habitação Irregulares	Total de Famílias	Permanência (área desafetada)	Total de Famílias Retiradas	Motivo da Retirada			
				Risco Tecnológico **	Risco Geotécnico ***	Risco Ambiental ****	APP***** Municipal e Área Particular
Cotas 400/500	203	0	203	-	-	203	-
Cota 200	2.108	719	1.389	741	252	396	-
Cotas 95/100	1.037	401	637	157	156	325	-
Pinhal do Miranda	2.260	1.290	969	246	544	178	-
Água Fria	1.329	0	1.329	-	-	1.329	-
Pilões	682	0	682	-	-	-	682
Sítio Queiroz	141	0	141	-	-	141	-
TOTAL	7.760	2.410	5.350	1.144	952	2.572	682
* Em vários casos pode haver mais de um motivo para a retirada. Os riscos tecnológicos e geotécnicos foram identificados apenas para os bairros Cota 200, 95/100 e Pinhal do Miranda devido às suas áreas de desafetação.							
** Por risco tecnológico compreende-se: a faixa de domínio da rodovia, suas entruvias, faixas de domínio de Linha de Transmissão e ainda aquelas áreas requeridas para as obras de consolidação.							
*** Risco geotécnico condiz às áreas de grande instabilidade geológica.							
**** O risco ambiental condiz com a proteção de vertentes as áreas no interior do PESM.							
***** Área de Proteção Permanente estabelecida pelo Município de Cubatão.							

Fonte: Governo do Estado de São Paulo, 2010.

Ademais, também estão previstas a recuperação das áreas desocupadas dentro do PESM e em seu entrono imediato, incluindo o plantio de um milhão de mudas até 2014 e a implantação de um jardim botânico em Cubatão ao custo estimado de R\$ 33 milhões.

Jardim Botânico de Cubatão (JBC)

O Jardim Botânico de Cubatão foi instituído pelo Decreto Estadual 56.272, de 8 de outubro de 2010, e será construído no Bairro da água Fria, em sobreposição ao Parque Estadual da Serra do Mar. Previsto para ocupar uma área de 364 hectares, terá 38 ha destinados a visitação e 0,46 de área construída, incluindo um centro de educação ambiental, um auditório, um prédio administrativo para receber pesquisadores, estacionamento, lanchonete e área de convivência (foto 7.13 e figura 7.3).⁹⁰

Foto 7.13 – Maquete do Jardim Botânico de Cubatão



Fonte: Maquetes Sato Ltda, 2010.

Considerado parte integrante do Parque Estadual da Serra do Mar, esta área protegida será administrada pela Fundação Florestal que poderá contar com a cooperação técnica do Instituto de Botânica para o planejamento, a implantação e a execução das atividades específicas inerentes a esta área protegida.^{91, 92}

A implantação do JBC, ainda não iniciada, se dará de forma gradual, à medida que as comunidades que hoje ocupam áreas contidas no seu perímetro, incluindo o Bairro Água Fria, forem removidas, ressalvando as áreas atualmente sem nenhum tipo de ocupação antrópica.

Os principais objetivos do Jardim Botânico de Cubatão são:⁹³

- *Recuperação ambiental do Bairro da Água Fria, após desocupação pela remoção das ocupações irregulares;*
- *Contribuir para a implementação das estratégias globais para conservação de plantas e do plano de ação para Jardins Botânicos Brasileiros, no âmbito regional;*
- *Promover a pesquisa científica e conservar espécies da flora da Mata Atlântica, com especial atenção às espécies consideradas endêmicas e ameaçadas de extinção no Parque Estadual da Serra do Mar, bem como àquelas úteis para a recuperação ambiental e para a qualidade de vida humana;*
- *Constituir-se em um centro de educação para a formação e capacitação das pessoas para o uso sustentável das espécies, promovendo a inclusão social e também a conscientização da sociedade sobre a importância da recuperação ambiental e da manutenção da qualidade de vida e da cultura das populações humanas,*

⁹⁰ Para efeito de comparação, os jardins botânicos de São Paulo e do Rio de Janeiro possuem, respectivamente, 164 e 137 hectares.

⁹¹ Art. 3º, § 1º do Decreto Estadual 56.272/2010.

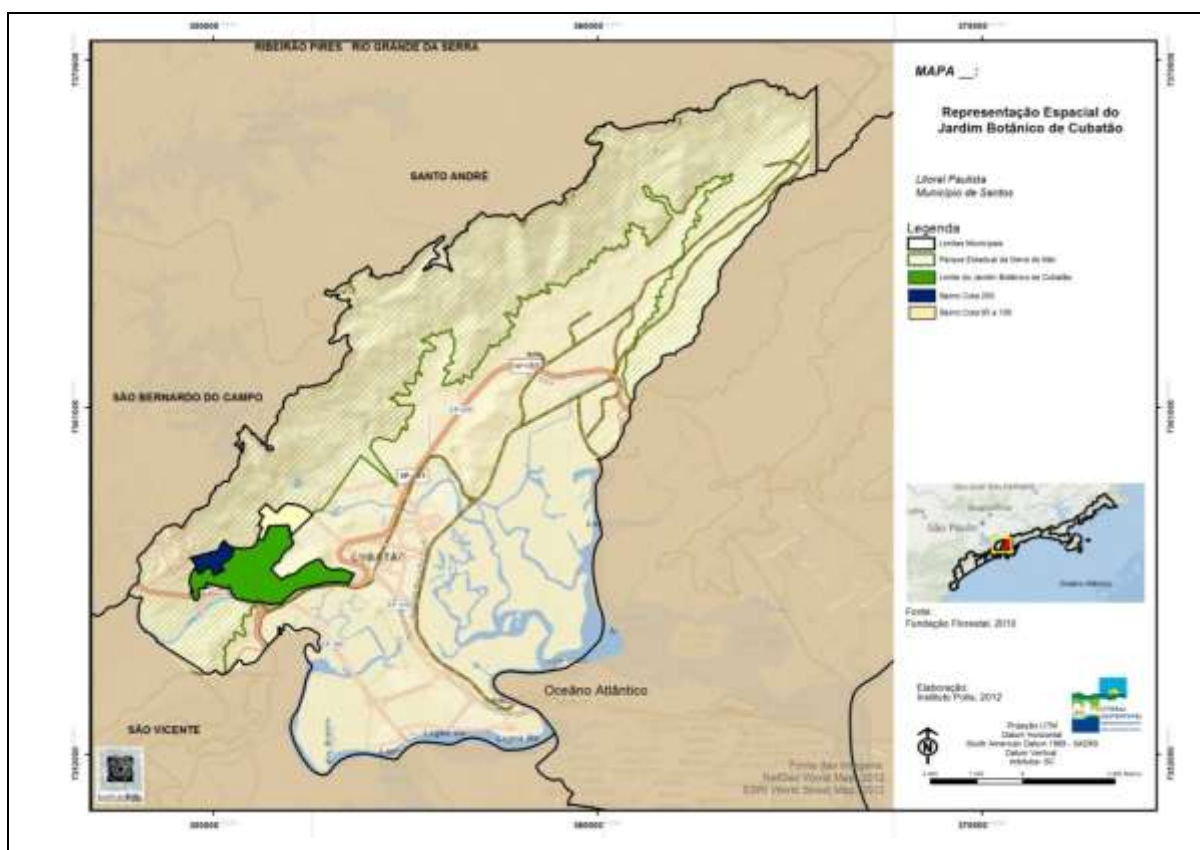
⁹² Vide Resolução CONAMA n.º 266, de 03 de agosto de 2000 (estabelece diretrizes para a criação de jardins botânicos, normatiza o funcionamento desses, define seus objetivos e cria a Comissão Nacional de Jardins Botânicos – CNJB, com a finalidade de assessorar a Secretaria Executiva do Conselho Nacional do Meio Ambiente, CONAMA, no acompanhamento e análise dos assuntos relativos a jardins botânicos).

⁹³ Art. 2º e incisos do Decreto Estadual 56.272/2010.

refletindo sobre as formas de ocupação da região desde a colonização brasileira e os impactos socioambientais delas decorrentes;

- Configurar-se como um espaço didático-pedagógico para cultivar na alma das pessoas o gosto pela natureza e pelo belo, através do lazer contemplativo e educativo, promovendo o cuidado com a vida, as relações humanas e a cultura da paz.

Figura 7.3 – Representação espacial do Jardim Botânico de Cubatão



Fonte: Fundação Florestal, 2010.

A remoção do bairro Água Fria

O bairro da Água Fria surgiu na década de 1940 e é um dos bairros mais tradicionais de Cubatão. Nesta localidade vivem cerca de 7000 pessoas, em 1.386 moradias.

No âmbito do Programa de Recuperação Socioambiental da Serra do Mar, este bairro é o principal ponto de conflito entre o Governo do Estado de São Paulo e moradores devido à intenção estatal de remoção das famílias que ali residem para implementação do Jardim Botânico de Cubatão (foto 7.14).

Foto 7.14 – Bairro da Água Fria



Fonte: Google Earth / Digital Globe, 2009.

Segundo o coordenador-geral do Programa de Recuperação Socioambiental da Serra do Mar, coronel Elizeu Eclair Teixeira Borges, a remoção das famílias não é negociável e se faz necessária devido ao bairro Água Fria estar localizado na área do Parque Estadual da Serra do Mar, por ser uma área de risco e por estar ao lado do Rio Cubatão, causando a contaminação do rio onde são captados 70% da água que abastece a Baixada Santista (SILVA & LOBATO, 2010) (figura 7.15).

Foto 7.15 – Bairro da Água Fria após a enchente do ano de 2006



Fonte: Departamento de Imprensa da Prefeitura Municipal de Cubatão, 2006.

Ademais, o representante do Governo do Estado também pondera que a retirada das famílias que vivem na Água Fria foi determinada por decisão judicial no ano de 1991, em uma ação de reintegração de posse promovida pelo Estado de São Paulo e, também, por uma decisão judicial de 1999, promovida pelo Ministério Público do Estado de São Paulo. Além disso, ressalta que esta remoção já está acordada no contrato com o BID e prevista no decreto n.º 56.272, de 8 de outubro de 2012, que cria o Jardim Botânico de Cubatão (SILVA & LOBATO, 2010; LOPES JUNIOR, 2010).⁹⁴

Por outro lado, a população local têm se posicionado de forma contrária a remoção do bairro da Água Fria, uma vez que a origem do bairro se deu em um momento muito anterior a criação do Parque Estadual da Serra do Mar, havendo famílias que moram nesta localidade há gerações. Além disso, a maior parte dos moradores tem toda a sua história e todo o investimento de uma vida inteira atrelada a este bairro.

⁹⁴ Importante observar que, segundo Ronaldo Cardoso de Souza, auditor da Prefeitura Municipal de Cubatão, o processo cível 364/08, que corre na 2ª Vara Judicial de Cubatão, permanece aguardando decisão desde março de 2008 no Tribunal de Justiça do Estado de São Paulo (processo 157.01.1999.008980-6) e, portanto, não existe ação judicial com repercussão imediata no que tange a remoção do bairro da Água Fria (ALVES & MENDES, 2010).

Ademais, os moradores do bairro Água Fria ponderam que a maioria das casas é feita de alvenaria, que não há risco no local que justifique a remoção e, também, lembram que o bairro possui energia elétrica, telefonia fixa, posto de saúde, igrejas e linha de ônibus (SILVA & LOBATO, 2010).⁹⁵

Outra questão importante atende para o fato de que a opinião dos moradores não foi levada em consideração e que, também, os mesmos não foram consultados sobre a criação do Jardim Botânico, sendo esta decisão tomada de forma autoritária, sem a participação dos moradores e sem a realização de uma audiência pública no local.

Com o objetivo de lutar pelos seus interesses, os moradores ameaçados pela remoção criaram um movimento de resistência chamado *Água Fria Urgente* que congrega associações locais, como a Sociedade de Melhoramentos da Água Fria, e a própria comunidade residente no bairro. Este movimento já organizou uma série de manifestações, tem procurado combater o assédio e a opressão que os moradores vêm sofrendo por parte de autoridades estaduais e, também, tem buscado articular o apoio da Prefeitura Municipal, da Câmara de Vereadores e da Subseção da Ordem dos Advogados do Brasil de Cubatão.

Fundamentalmente, os moradores da Água Fria têm pleiteado a regularização do bairro ao invés de sua remoção junto ao Governo do Estado de São Paulo, incluindo a instalação de uma rede de coleta e tratamento de esgoto, uma vez que esta comunidade ocupa apenas 10% da área proposta para a implantação do Jardim Botânico de Cubatão. Além disso, ponderam que os moradores poderiam atuar como agentes de fiscalização. Para tanto, lembram a parceria celebrada com o Governo do Estado de São Paulo em 1997, no âmbito da parceria Cooperação Técnica Brasil/Alemanha, em que os moradores se tornaram agentes fiscalizadores, controlando a ocupação do solo, não permitindo a instalação de nenhuma nova moradia no local (ALVES & MENDES, 2010).

Quanto a Prefeitura Municipal de Cubatão, esta tem procurado negociar em favor dos moradores da Água Fria. Para tanto, elaborou uma proposta, encaminhada ao Governo do Estado de São Paulo, de uma nova área para construção do Jardim Botânico, de forma que os moradores do bairro Água Fria não precisem ser removidos para a construção desta área verde (FRANÇA, 2011).

No que tange a Câmara de Vereadores, esta criou uma CEV (Comissão Especial de Vereadores) para tratar do assunto e, também, também tem participado de reuniões com o Governo do Estado de São Paulo e a Prefeitura Municipal de Cubatão no sentido de se evitar as remoções e trabalhar a proposta alternativa elaborada pela Prefeitura de Cubatão.

Entretanto, mesmo recebendo a proposta alternativa, o Governo do Estado de São Paulo está irredutível e considera ser muito difícil a realização de qualquer alteração no projeto do Jardim Botânico.

Fundamentalmente, em Audiência Pública realizada na Câmara Municipal de Cubatão em 25 de agosto de 2011 para tratar sobre este tema, Fernando Chucre, assessor do governador Geraldo Alckmin (PSDB) e coordenador do projeto Serra do Mar, afirmou que o Estado é obrigado por lei e por decisão judicial, na qual a Prefeitura de Cubatão também é ré, a retirar famílias que vivem dentro do Parque Estadual da Serra do Mar. Segundo ele (CMC, 2011):

A retirada das famílias da Água Fria não tem relação com a construção do Jardim Botânico. Mas as famílias estão dentro do Parque Estadual da Serra do Mar e o Estado é obrigado a remover estas famílias ... A única forma que mudaria isso, a meu ver, é se a lei que estabelece os limites da Serra do Mar fosse modificada.

Desta forma, a permanência das famílias residentes no bairro da Água Fria só poderá ser garantida caso seja aprovado, por 2/3 dos votos dos parlamentares da Assembleia Legislativa do Estado de São Paulo, um Projeto de Lei que desafete o setor do Parque Estadual da Serra do Mar que abrange o bairro da Água Fria (CMC, 2011).⁹⁶

⁹⁵ Importante observar que, segundo Cesar Cunha Ferreira, geógrafo da Prefeitura Municipal de Cubatão, a assertiva de que o Bairro da água Fria é uma área de risco não procede. Para ele, não há riscos geológicos conhecidos para uso pelos moradores que justifiquem a remoção de suas moradias (ALVES & MENDES, 2010).

⁹⁶ Constituição Federal. Art. 225. Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e



Desta forma, a CEV (Comissão Especial de Vereadores), através de seu presidente, vereador Geraldo Guedes, encaminhou um ofício com toda a documentação já levantada pela comissão, incluindo o projeto alternativo do Executivo, que altera os limites do Jardim Botânico, para o presidente da Assembleia Legislativa do Estado de São Paulo, deputado Barros Munhoz (CMC, 2012).

Ademais, a CEV (Comissão Especial de Vereadores) também tem procurado sensibilizar os parlamentares estaduais, bem como tem solicitado o agendamento de uma audiência pública no parlamento paulista para que seja encaminhado um projeto de lei visando a desafetação do Parque Estadual da Serra do Mar na região do bairro da água Fria visando a permanência das famílias no local (CMC, 2012).

e. Situação fundiária

A questão da regularização fundiária é um problema crítico em todo o Parque Estadual da Serra do Mar. Dos 315.390 ha do Parque, 235.595 ha (67%) são áreas pendentes de regularização fundiária (HONORA et al., 2009).

Para a solução desta e de outras demandas de regularização fundiária nas unidades de conservação do Estado de São Paulo foi criado, dentro estrutura da Fundação Florestal, em setembro de 2007, um Núcleo de Regularização Fundiária - NRF. O NRF se dedica a três linhas gerais de ação objetivando estabelecer Programas de Regularização Fundiária: Apoio Jurídico e Fundiário à gestão; Apoio Jurídico e Fundiário à elaboração dos Planos de Manejo e Compensação Ambiental. Para dar maior otimização aos procedimentos previstos nestas três linhas de ação e conjugar esforços e cooperação técnica, foi assinado, em dezembro de 2008, um convênio entre a Fundação Florestal e a Procuradoria Geral do Estado (HONORA et al., 2009) (quadro 7.5).

Um resultado concreto da ação do Núcleo de Regularização Fundiária – NRF, especificamente para o Parque Estadual da Serra do Mar, foi a elaboração de um Cadastro de Ocupantes e de Ações de Desapropriação Indireta existentes nesta unidade de conservação.

Quanto aos recursos financeiros para regularização fundiária, estes são oriundos principalmente de compensação ambiental e são utilizados para: levantamento fundiário (elaboração de cadastros de ocupantes, levantamentos de ações de desapropriação e atualização dos andamentos, dentre outros); análise dominial de propriedades; avaliação de propriedades e benfeitorias; aquisição de propriedades e benfeitorias; assistência técnica em ações judiciais; demarcação, sinalização e georreferenciamento; projetos de reassentamento da população residente no interior de unidade de conservação (HONORA et al., 2009).⁹⁷

No que tange a área do PESM inserida no Município de Cubatão, todo o setor que vai do Vale do Rio Cubatão, na área da sede do núcleo, até as proximidades do Rio Perequê encontra-se uma situação privilegiada, uma vez que a quase totalidade de suas terras estão regularizadas do ponto de vista fundiário.

Fundamentalmente, esta situação privilegiada se dá pelo fato de terem sido incorporadas ao PESM, quando da sua criação em 1977, áreas protegidas preexistentes que já eram de domínio público como, por exemplo, a

futuras gerações. § 1º - Para assegurar a efetividade desse direito, incumbe ao Poder Público: III - definir, em todas as unidades da Federação, espaços territoriais e seus componentes a serem especialmente protegidos, sendo a alteração e a supressão permitidas somente através de lei, vedada qualquer utilização que comprometa a integridade dos atributos que justifiquem sua proteção.

Lei Federal 9985/2000 (Sistema Nacional de Unidades de Conservação). Art. 22. As unidades de conservação são criadas por ato do Poder Público. § 7o A desafetação ou redução dos limites de uma unidade de conservação só pode ser feita mediante lei específica.

⁹⁷ Lei Federal 9985/2000 (Sistema Nacional de Unidades de Conservação). “Art. 36. Nos casos de licenciamento ambiental de empreendimentos de significativo impacto ambiental, assim considerado pelo órgão ambiental competente, com fundamento em estudo de impacto ambiental e respectivo relatório - EIA/RIMA, o empreendedor é obrigado a apoiar a implantação e manutenção de unidade de conservação do Grupo de Proteção Integral, de acordo com o disposto neste artigo e no regulamento desta Lei”.

Reserva Estadual da Serra do Mar (criada pelo Decreto 6933, de 02 de fevereiro de 1935, e ampliada por uma série de decretos até 1968).

Já, quanto aos setores deste Núcleo abrangidos pela bacia do Rio Mogi, estes englobam áreas pendentes de regularização fundiária, em processo de aquisição ou em processo de apuração de eventuais remanescentes devolutos ou, ainda, áreas de empresas públicas.


Quadro 7.5 – Linhas de ação no âmbito do Núcleo de Regularização Fundiária - NRF

LINHA DE AÇÃO 1 Apoio Jurídico e Fundiário à gestão	<p>Esta linha de ação está vinculada às atividades de rotina do NRF e da gestão das UC's, que podem ser exemplificadas pelas seguintes demandas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Instrução e manifestação em processos administrativos; • Elaboração de respostas de demandas do Ministério Público, Poder Judiciário e Procuradoria Geral do Estado; • Recebimento de demandas da PGE e encaminhamentos junto aos gestores das UC's (cumprimento de decisões judiciais de desocupação, congelamento, demolição, imissões na posse, dentre outros); • Apoio às Diretorias Adjuntas, respectivas Gerências e gestores na solução de conflitos fundiários (ocupações, sobreposições com Terras Indígenas e Territórios Quilombolas) e nos processos de redefinição de limites de UC's.
LINHA DE AÇÃO 2 Apoio Jurídico e Fundiário à elaboração dos Planos de Manejo	<p>Esta linha de ação está vinculada às atividades de elaboração do capítulo de Caracterização Fundiária (síntese do levantamento fundiário) e do respectivo Programa de Regularização Fundiária que compõem os Planos de Manejo das UC's estaduais, consistindo, basicamente, em:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sistematizar e consolidar as informações existentes sobre a situação fundiária da UC; • Providenciar levantamentos complementares, quando necessário, bem como sistematizar os resultados destes; • Definir, em conjunto com os demais Programas de Gestão (proteção, uso público, dentre outros), as prioridades para regularização fundiária; • De acordo com as prioridades, estabelecer as diretrizes e linhas de ação para elaboração do respectivo Programa de Regularização Fundiária.
LINHA DE AÇÃO 3 Compensação Ambiental	<p>Esta linha de ação está vinculada à solicitação de recursos a Câmara de Compensação Ambiental da Secretaria do Meio Ambiente e atividades necessárias para a execução dos mesmos, a saber:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Elaborar Planos de Trabalho para solicitar recursos à Câmara de Compensação Ambiental; • Elaborar Termos de Referência para contratação de serviços; • Solicitação de orçamentos e acompanhamento dos processos de contratação; • Acompanhar a execução dos recursos; • Prestar contas dos recursos utilizados. <p>Uma definição institucional importante refere-se ao fato de priorizar a destinação de recursos de compensação ambiental (artigo 36 do SNUC) para a elaboração dos Planos de Manejo das UC's.</p> <p>Desta forma, foi definido que o Plano de Manejo de cada UC será composto por um capítulo de Caracterização Fundiária (síntese do levantamento fundiário) e pelo respectivo Programa de Regularização Fundiária. Esta definição é muito importante para delinear um Programa de Regularização Fundiária discutido em conjunto com os demais Programas de Gestão.</p>

Fonte: Secretaria do Meio Ambiente do Estado de São Paulo, 2011

f. Exploração predatória da biota (caça, pesca e corte seletivo de vegetação), monitoramento e ações de fiscalização

As ações de caçadores e palmiteiros no Núcleo Itutinga – Pilões são bastante intensas. Anualmente, nas dependências deste Núcleo, são destruídos diversos ranchos de caça e apreendidos diversos petrechos, incluindo armadilhas, facões, dispositivos de disparo de cartuchos, enxadas e cavadeiras, etc.

O Plano de Manejo do Parque Estadual da Serra do Mar definiu como prioridade para combater este tipo de problema a implementação de ações de fiscalização integrada com órgãos do SISNAMA (planejamento integrado e operações conjuntas); a ampliação do nível de participação da comunidade por meio de denúncias contra agressões; a criação de uma equipe técnica de capacitação, integrada por técnicos da instituição para treinamento e aprimoramento contínuo dos agentes de fiscalização; o estabelecimento de uma rotina de fiscalização em áreas críticas; a fiscalização das fontes de consumo de recursos naturais com periodicidade para inibir a aquisição dos produtos clandestinos pelo comerciante e o monitoramento contínuo dos vetores de pressão e das ações de fiscalização (SMA/FF, 2006).

Para implementar, com maior eficiência, estas e outras ações, o Governo do Estado de São Paulo criou o Plano de Policiamento Ambiental para Proteção das Unidades de Conservação (PROPARQUE).

O PROPARQUE estabelece as bases doutrinárias, administrativas e operacionais para se buscar um esforço conjunto de conservação ambiental da Serra do Mar. Para tanto, traz como prioridades o planejamento conjunto de ações (gerência operacional e coordenação regional); o patrulhamento integrado; a intensificação da presença nas UCs; a identificação de áreas críticas e vulneráveis; a educação ambiental e o monitoramento do entorno (CESAR, 2010).

Especificamente no caso da área do NIP localizada no Município de Cubatão, vale salientar que a alta densidade populacional em seu entorno e a existência de inúmeras trilhas, caminhos alternativos e acessos por todo o Parque, seja na Planície Costeira ou no Planalto, são elementos facilitadores da extração de recursos naturais, caça, ocupações irregulares, visitação descontrolada e assalto a turistas que frequentam esta Unidade de Conservação.

Fundamentalmente, a Estrada do Mirante, a trilha do Monumento ao Pico, a Trilha da Cachoeira do Perequê e a Trilha da Cachoeira da Torre (todas localizadas no Planalto), bem como a Trilha do Padre José, a Trilha do Rio Mogi – Paranapiacaba, o Caminho da Funicular Cubatão – Paranapicaba (todas interligando o Planalto a Baixada Santista), fornecem acesso a praticamente todos os setores do PESH no Município de Cubatão, sendo a visitação clandestina bastante intensa.

Tal situação torna bastante difícil o desenvolvimento de ações de fiscalização efetivas com base no contingente policial e de agentes de fiscalização hoje existente, apesar de ser importante mencionar que houve um incremento substancial no número de recursos humanos envolvidos com ações de fiscalização e vigilância, bem como no número de guaritas de fiscalização em diversos setores do PESH, tanto no Município de Cubatão quanto no Planalto (incluindo os municípios de Santo André e São Bernardo Campo).

Ademais, cumpre mencionar que o grande contingente de ocupações irregulares no entorno do PESH tem consumido grande parte dos esforços de fiscalização por parte do efetivo da Polícia Ambiental e dos agentes de fiscalização do PESH em Cubatão.

A priorização do combate à ocupação irregular foi definida no ano de 2007, com a implantação do Pelotão de Policiamento Ambiental de Cubatão na área da EMAE (Empresa Metropolitana de Água e Energia), que contava, a época, com um efetivo de 76 policiais e 11 viaturas.

Para tanto, tem sido realizado um planejamento e ações de fiscalização conjuntas entre este Pelotão e os agentes de fiscalização do Núcleo Itutinga Pilões, no sentido de se congelar as ocupações irregulares, incluindo os bairros cota, Água Fria, Sítio dos Queiroz e Vila Esperança. Todos os policiais que participam destas operações passaram por um treinamento específico para que pudessem integrar o Pelotão. Além disso, a Polícia Militar criou um destacamento especial com sete viaturas e um efetivo de 54 homens que passaram a empreender um



policciamento ostensivo e permanente (24 horas por dia) no sentido de se evitar que novas casas sejam construídas.⁹⁸

Ademais, vale mencionar que as operações de fiscalização contam com apoio de levantamento aerofotográfico realizado pelo helicóptero Águia, da Polícia Militar, que cadastra pontos suspeitos por apresentarem telhados novos e evidências de supressão de vegetação.

Como resultado das ações de fiscalização, entre 2007 e 2009, foram elaborados 4.014 boletins de ocorrência, sendo 15 autuações em flagrante, que resultaram em 27 prisões, por construção clandestina na área do Parque Estadual da Serra do Mar e 45 registros por construção em áreas tombadas e de preservação permanente. Além disso, 46 casos de suspeita de ampliação de área construída e outras irregularidades foram encaminhados para o distrito policial da região (GESP, 2009).

Importante observar que este plano de ações de fiscalização para ocupações irregulares surtiu os efeitos desejados, uma vez que a partir de 2009 ocorreu uma redução drástica no número de novas ocupações irregulares no Município de Cubatão.

Plano de Monitoramento da Qualidade Ambiental (PMQA) do PESHM

A proposta de elaboração do Plano de Monitoramento da Qualidade Ambiental do Parque Estadual da Serra do Mar está inserida no contexto do Programa da Recuperação Sociambiental da Serra do Mar e do Sistema de Mosaicos da Mata Atlântica do Governo do Estado de São Paulo e conta, portanto, com financiamento do BID (Banco Interamericano de Desenvolvimento) (PMQA, 2011).

O PMQA vem sendo elaborado pela empresa Tamoios Inteligência Geográfica e tem o objetivo de fornecer dados e informações para adoção de medidas preventivas e corretivas em relação à proteção ambiental do PESHM. Este também permitirá mensurar o trabalho que está sendo realizado, indicando pontos a serem melhorados. A partir desses dados, será desenvolvido um sistema de monitoramento que terá como base as informações geográficas, sistemas de mapas, GPS e tecnologia da informação (REZENDE, 2011).

Com sua construção iniciada em maio de 2011, o PMQA “objetiva estruturar o conceito e a arquitetura de um sistema de monitoramento da qualidade ambiental do parque baseado em um SIG (sistema de informações geográficas), incluindo uma aplicação teste em um dos núcleos do parque de modo a verificar melhorias e possíveis ajustes a serem realizados quando da contratação futura da implantação do sistema” (PMQA, 2011).

O termo de referência do PMQA define que este se faz necessário para efetivar ações de manejo, identificando metodologias, indicadores e fontes de verificação mais precisas para o acompanhamento e o monitoramento das unidades de conservação e, também, para a estruturação de uma base de dados e informações.

As delimitações inerentes ao desenvolvimento deste plano foram demarcadas em uma série de reuniões realizadas no ano de 2011 e que envolveram os gestores dos núcleos do PESHM, a Polícia Ambiental e as equipes técnicas da FF e do IF (PMQA, 2011).

A partir das discussões realizadas com os gestores dos núcleos do PESHM definiu-se que o PMQA deve ser um instrumento capaz de (PMQA, 2011):

- Subsidiar estratégias de ação para o cumprimento dos objetivos do Plano de Manejo;

⁹⁸ Estas ações da Polícia Ambiental são, presentemente, parte integrante do conjunto de ações do Programa de Recuperação Socioambiental da Serra do Mar e do Sistema Integrado de Monitoramento (SIM) das áreas protegidas do Estado de São Paulo.

- *Unificar as informações sobre o PESM, padronizando o registro das ações empreendidas pela FF e outras instituições, tornando-as comuns para o acompanhamento da evolução das ações por todo o “colegiado PESM”, assim como o registro histórico destas;*
- *Possibilitar uma melhor comunicação institucional, facilitando a interação entre dirigentes da Fundação Florestal/SMA e gestores dos núcleos para orientar a tomada de decisão;*
- *Possibilitar a valorização do patrimônio natural e histórico-cultural perante a sociedade;*
- *Possibilitar a avaliação e a valorização das ações empreendidas para a conservação;*
- *Estimular a participação social na gestão da UC;*
- *Possibilitar a projeção de cenários para o planejamento preventivo das ações;*
- *Possibilitar a mensuração e divulgação dos serviços ambientais proporcionados pela UC;*
- *Identificar pontos críticos de pressão e monitorar os processos de licenciamento de empreendimentos e o cumprimento das respectivas condicionantes ambientais.*

Ademais, também definiu-se que os principais benefícios esperados com a implementação do PMQA são os seguintes (PMQA, 2011):

- *Compilação de dados que já são gerados por diversos atores no parque (fortalecendo o sistema jurídico, inclusive).*
- *Valorizar a UC perante a sociedade.*
- *Melhor conhecimento da riqueza da biodiversidade.*
- *Tornar as respostas mais ágeis.*
- *Melhoria na gestão do território com a integração com prefeituras.*
- *Melhor qualidade de informação.*
- *Possibilidade de alimentar informações para pesquisa.*
- *Possibilidade de participação da comunidade a partir da validação dos gestores.*
- *Subsídio da possibilidade de planejamento e ordenamento territorial.*
- *Maior controle da recuperação ambiental.*
- *Padronização das informações que são geradas.*
- *Possibilidade de criação da inteligência de gestão para proteção e fiscalização.*
- *Gestão de riscos e catástrofes.*
- *Integração de gestão entre os núcleos.*
- *Valorizar a atividade do Gestor.*
- *Colocar no mesmo espaço “virtual” todas as qualidades / ameaças / pressões / condicionantes.*
- *Trazer uma melhor dimensão sobre o potencial de gestão ao Dirigente de alto escalão.*
- *Pode ajudar na gestão em função das mudanças climáticas.*
- *Possibilidade de gerar dados espacializados para definição de parâmetros de gastos por ha.*

Já os fatores críticos, ou seja, as questões cruciais a serem consideradas no desenvolvimento do PMQA são (PMQA, 2011):

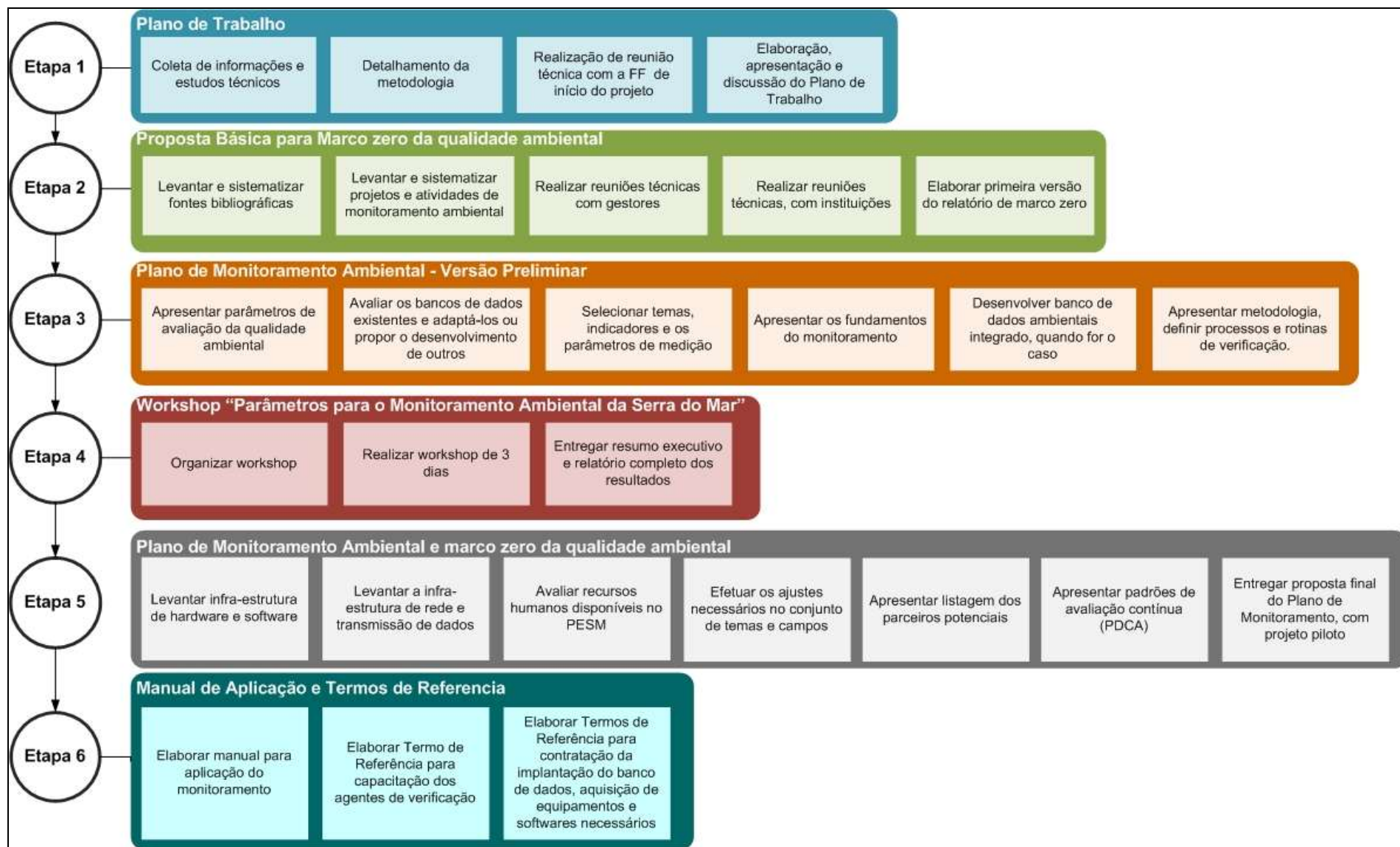
- *Dificuldade do convencimento das instituições para interação no sistema.*



- *Duplicação de bancos / Atores demais gerando dados.*
- *Sobrecarga de trabalho / Aumento da responsabilidade dos gestores.*
- *Dificuldade de captação de dados no licenciamento.*
- *Dificuldade para convencimento do alto escalão da SMA para integração dos dados.*
- *Inexistência de técnicos capacitados para produzir dados internamente.*
- *O SIGAM já é uma plataforma de integração de dados que não são aproveitados.*
- *Dificuldade de validação dos dados.*
- *Problemas de capacitação/Carência de recursos humanos.*
- *Inexistência de equipamentos adequados.*
- *Processo que precisa ser contínuo.*
- *É algo que demanda o sentimento de “pertencimento” do gestor para uso cotidiano.*
- *Inexistência de cultura de compartilhamento.*
- *Os acordos entre os parceiros precisam ser garantidos e redondos.*
- *Inexistência de um “SISBIO” em nível estadual.*

As etapas para a realização dos trabalhos inerentes à construção do PMQA estão detalhadas no quadro 7.6.

Quadro 7.6 – Etapas para a realização dos trabalhos inerentes à construção do PMQA



Fonte: Fundação Florestal, 2011.



g. Uso público^{99, 100}

A área do Núcleo Itutinga–Pilões, no Município de Cubatão, é considerada um setor prioritário para o uso público pelo Plano de Manejo do PESHM. Dentre os seus atrativos, cumpre mencionar a existência de trilhas, cachoeiras e de um riquíssimo patrimônio cultural que são descritos no quadro 7.7.

A sua sede possui uma infraestrutura de apoio à visitação bastante adequada, incluindo um centro de visitantes, auditório com capacidade para 60 pessoas, além de trilhas sinalizadas e monitores ambientais que recebem turistas e alunos de escolas da baixada santistas para o desenvolvimento de ações de educação ambiental (fotos 7.16 e 7.17).

Entretanto, existe uma grande escassez de recursos humanos para monitoria ambiental e pouco investimento em infraestrutura de visitação nas trilhas e atrativos mais distantes da sede. Tal fato faz com que grande parte da visitação ao PESHM neste Município seja feita de forma clandestina, mesmo nas trilhas interditadas, sem a devida autorização prévia da administração deste Núcleo.¹⁰¹

Além disso, a falta de manutenção, infraestrutura, placas indicativas, segurança e monitoria nas trilhas mais distantes da sede favorecem a ocorrência de acidentes e assaltos, o descarte irregular de resíduos sólidos e a descaracterização da vegetação devido ao uso de facões.

Ademais, é importante mencionar que a proximidade dos atrativos do PESHM em Cubatão com relação à área mais densamente povoada do Estado de São Paulo é uma grande oportunidade para investimentos mais intensivos em atividades de uso público de forma a valorizar os ativos ambientais desta área protegida e, também, realizar projetos de turismo de base comunitária, com objetivo de trabalhar a inclusão social dos moradores locais que vivem em situação de vulnerabilidade social.¹⁰²

⁹⁹ Vide Resolução SMA nº 61/2008 que cria o Conselho Consultivo de Ecoturismo, com o objetivo de auxiliar a implantação das ações para o desenvolvimento do ecoturismo no Est. de São Paulo.

¹⁰⁰ Vide Resolução SMA nº 59/2008 que estabelece a normatização de procedimentos administrativos de gestão e fiscalização do uso público nas unidades de conservação de proteção integral do Estado de São Paulo.

¹⁰¹ Entre as trilhas interditadas estão as trilhas do Rio Mogi e Pedra Lisa, bem como a área do sistema funicular da antiga ferrovia São Paulo Railway.

¹⁰² Cumpre mencionar a existência do Programa de Jovens Meio Ambiente e Integração Social (PJ MAIS), que é um programa de educação ecoprofissional e formação integral de adolescentes entre 15 e 21 anos de idade em situação de vulnerabilidade social que vivem no entorno de áreas protegidas. O PJ MAIS faz parte do programa da Reserva da Biosfera da Mata Atlântica (RBCV/SP - IF/SMA) que, no Núcleo de Educação Ecoprofissional (NEE) de Cubatão, integra o Programa de Recuperação Socioambiental da Serra do Mar. Ademais, vale também mencionar que as visitas ao Polo Ecoturístico Caminho do Mar eram, até 2010, conduzidas por 18 monitores ambientais contratados pela Fundação da Energia e Saneamento, ex-alunos do PJ MAIS dos NEE de São Bernardo do Campo e de Santo André – Paranapiacaba.

Foto 7.16 – Sinalização da Trilha do Passareúva



Fonte: Ricardo J. Carvalho, n.d.

Foto 7.17 – Atividade de educação ambiental na sede do Núcleo Itutinga Pilões



Fonte: Fundação Florestal, 2009.



Quadro 7.7 – Principais atrativos para o uso público do Núcleo Itutinga Pilões em Cubatão

Atrativos localizados próximos à sede do NIP		Observações
Trilha do Rio Pilões	Trilha circular, que contorna a sede do Núcleo, passando por vegetação em recuperação e pelas ruínas do núcleo urbano da abandonada Vila de Itutinga. A trilha beira o Rio Pilões em local fortemente degradado que apresenta resquícios de antiga ponte. É utilizada para as atividades de educação ambiental e possui baixo grau de dificuldade.	Faz-se necessário o desenvolvimento de trabalhos de preservação e restauro do patrimônio cultural.
Trilha do Rio Passariúva (Passareúva)	Conta com travessia de rio, locais próprios para banho e descanso. O ponto final da trilha é a cachoeira do rio Passariúva, onde além da queda d'água há um poço de 5 metros de profundidade com águas claras. Distância: 3.000 m e dificuldade baixa.	Faz parte do programa Trilhas de São Paulo.
Estrada de Manutenção da Rodovia dos Imigrantes	<p>A Estrada de Manutenção possui 15 km de extensão e sua entrada esta localizada na Rodovia dos Imigrantes, na pista norte (km 44), próximo ao Rancho da Pamonha. A estrada termina na Guarita n. 2 do Núcleo Itutinga Pilões, dando acesso aos bairros Pilões e Água Fria em Cubatão, ou, conforme preferência de alguns grupos, tomam o acesso à Balança da Imigrantes no KM 56 onde podem retornar à Capital ou seguir ao Litoral.</p> <p>A Equipe responsável pela Gestão do Uso Público pede aos ciclistas que agendem previamente o dia para a descida, e neste agendamento é emitido um Termo de Responsabilidades e Risco para que o grupo conheça as precauções e procedências que deverão ser tomadas, uma vez que obter informações acerca dos grupos que fazem a descida ajuda na segurança e na agilidade de todos os envolvidos em caso de emergências.</p> <p>A coleta de dados de ciclistas que praticam a atividade é de grande importância para que seja possível, posteriormente, a continuidade de processos para a elaboração de projetos que viabilizem de forma oficial e legal as atividades cicloturísticas em estradas de manutenção e rodovias.</p> <p>As restrições são apenas para o volume de ciclistas que podem obter a autorização (até 50 ciclistas por dia) e a antecedência mínima de 3 dias úteis para soliciar agendamento.</p>	<p>Na Estrada de Manutenção da Rodovia dos Imigrantes ocorre atividades de turismo, principalmente o cicloviário, e rituais religiosos que geram descarte inadequado de resíduos (incluindo embalagens, alimentos e parte de animais). Além disso, também há o risco de incêndio e o limo existente nas bordas da pista, bem como a falta de guardrail são riscos permanentes e grave para os cicloturistas (foto 7.18).</p> <p>Neste caso, deve-se empreender uma melhor manutenção e um melhor controle e monitoramento diuturno do acesso a esta área a ser efetuado pela Ecovias, empresa concessionária responsável pela infraestrutura instalada, bem como impende realizar campanhas educativas para conscientizar os usuários sobre a importância do PESH e sobre os problemas de se deixar resíduos no entorno da via.</p> <p>Ademais, deve-se capacitar os profissionais envolvidos no controle dos acessos e, também, articular ações integradas com a Polícia Ambiental. Importante observar que a Polícia Militar Rodoviária tem realizado um controle de forma a proibir que ciclistas utilizem a Rodovia dos Imigrantes para acessar a estrada de manutenção e a administração do PESH colocou uma guarita no final da Serra onde agentes de fiscalização não autorizam a entrada de ciclistas que não possuem a autorização prévia emitida pela administração do NIP.</p>
Polo Ecoturístico Caminho do Mar		Observações
Caminho do Mar / Calçada do Lorena	O Polo Ecoturístico Caminho do Mar é um empreendimento localizado no Parque Estadual da Serra do Mar, abriga inestimável patrimônio ambiental, caracterizado por Mata Atlântica além de um importante acervo histórico cultural que marca períodos da história do desenvolvimento do Estado de São Paulo. Esse acervo é representado pela Calçada do Lorena (1792), primeiro caminho pavimentado com pedras, ligando o planalto ao litoral; pelo conjunto de oito Monumentos construídos em 1922, em comemoração ao centenário da Independência do Brasil e pelas estruturas do complexo hidroenergético da Usina Henry Borden, construídas no início dos	<p>O Polo Ecoturístico Caminho do Mar encontra-se fechado por tempo indeterminado, desde 2010, devido às fortes chuvas e deslizamentos de terras, ocorridos ao longo da Estrada.</p> <p>Apesar de os reparos necessários já terem sido realizados pelo DER (Departamento de Estradas de Rodagem), que emitiu parecer técnico autorizando a Emae a liberar o trajeto da Estrada Caminho do Mar (SP-140) para visitaçao, ainda não há prazo para se</p>

	<p>anos 1920. É um lugar privilegiado pelas suas riquezas:</p> <p>1.área declarada Reserva da Biosfera da Mata Atlântica pela UNESCO - Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura;</p> <p>2.conjunto monumentos históricos (Monumento do Pico, Pouso Paranapiacaba, Ruínas do Pouso, Belvedere Circular, Rancho da Maioridade, Padrão do Lorena, Pontilhão da Raiz da Serra, e Cruzeiro Quinhentista) e estrada Velha de Santos, tombados pelo Condephaat - Conselho de Defesa do Patrimônio Histórico, Arqueológico, Artístico e Turístico do Estado de São Paulo na década de 70;</p> <p>3.espaço aberto para práticas de atividades educativas, culturais e de pesquisa, que aliam a preservação da memória cultural e do patrimônio ambiental existentes na Serra do Mar.</p> <p>A Fundação Energia e Saneamento realizou o projeto de restauro do conjunto de monumentos históricos (2004-2007) e é gestora do empreendimento ecoturístico idealizado pela Emae - Empresa Metropolitana de Águas e Energia S.A. Alicerçado na cooperação mútua entre Governo, representado por Secretarias de Estado; Iniciativa Privada, representada por Patrocinadores; e Terceiro Setor, representado pela Fundação Energia e Saneamento.</p>	<p>reiniciar as atividades de visitação e uso público. Segundo a EMAE, por conta do período inativo, superior a um ano, houve desconstrução das equipes de apoio para visitação.</p> <p>Outros problemas existentes no Polo Ecoturístico Caminho do Mar são a falta de fiscalização e de manutenção dos patrimônios culturais. Patrimônios históricos como a Calçada do Lorena estão esquecidos. A questão é bastante preocupante, uma vez que, para Calçada do Lorena, por exemplo, o pisoteio dos turistas permite a compactação das pedras evitando erosão e deslizamento de sedimentos. Informação prestada por Paulo Zanettini, autor da dissertação de mestrado A Calçada do Lorena: o caminho para o mar, pela USP (Universidade de São Paulo),1998.</p> <p>Cumprir mencionar que a área do Polo Ecoturístico Caminho do Mar também é uma área protegida municipal conforme Decreto Municipal 6563/1992 (Parque Ecológico do Caminho do Mar).</p>
Planalto		Observações
Trilha das Torres	<p>Caminho de grande utilização por veículos off-road. A entrada se dá antes da portaria do parque, sendo portanto não controlada.</p> <p>Grau de dificuldade para veículos tracionados e motos: médio</p>	Faz-se necessário avaliar o impacto ambiental da circulação de veículos fora de estrada (capacidade de suporte).
Rio Perequê		Observações
Trilha do Rio Perequê	<p>Essa trilha dá acesso a grande queda d'água com formato em ferradura, tendo início na área de estacionamento do Parque do Caminho do Mar (Km 42) e fim no Km 39 da estrada de mesmo nome. Normalmente é percorrida em sentido inverso, pois sua saída se dá em área fora do controle do parque. Área sujeita a ação de marginais e portanto deve-se tomar cuidado ao visitá-la.</p> <p>Grau de dificuldade: baixo</p>	Melhorar o policiamento e o sistema de apoio ao visitante.
Trilha Travessia	<p>Une a trilha do Rio Perequê ao Parque Municipal de Cubatão. A trilha de ligação é pouco utilizada e íngreme. O segmento dentro do Parque Municipal, mais suave, é monitorado pela Associação de Monitores Ambientais de Cubatão.</p> <p>Grau de dificuldade: alto na interligação, baixo nos demais trechos.</p>	Melhorar a infraestrutura da trilha, com a instalação de parapeitos, escadas, corrimãos e passarelas.
Atrativos localizados na bacia do Rio Mogi		
Trilha do Rio Mogi (Trilha dos Tupiniquins)	<p>A Trilha do Rio Mogi (Trilha dos Tupiniquins) é considerada uma das primeiras ligações da Baixada Santista com o planalto e sua origem remonta ao período pré-descobrimento.</p> <p>É considerada a trilha mais longa de Paranapiacaba, com média de 8 horas de caminhada até Cubatão. São 800 metros de desnível a serem vencidos em uma trilha com aproximadamente 12 km de percurso. Trechos de descidas íngremes e escorregadias, travessia de riachos, caminhada</p>	A trilha do Rio Mogi encontra-se interditada para visitação devido ao seu avançado estágio de degradação decorrente, principalmente, do uso turístico intensivo e indevido que coloca em risco não só os patrimônios ambientais ali existentes como, também, a própria segurança dos turistas. Fundamentalmente, uso de facões e a abertura de trilhas paralelas por turistas ocasionaram:



	<p>por dentro do leito do Rio Mogi e por estrada de terra.</p> <p>A travessia se inicia no distrito de Paranapiacaba (São André) e é realizada em três fases. O primeiro trecho é uma descida acentuada com cerca de 3 km por trilha na Mata Atlântica entrecortada por diversos riachos e com muita lama. O segundo trecho com cerca de 5 km é feito pelo leito pedregoso do Rio Mogi, com pequenas quedas e diversas piscinas naturais de águas cristalinas ao longo do caminho. O terceiro trecho de 3 Km é por uma estrada de terra e cascalho que liga a antiga estação Raiz da Serra até a portaria da COSIPA – Companhia Siderúrgica Paulista.</p> <p>Para acessar essa trilha é obrigatório o agendamento com um guia credenciado da AMA - Associação dos Monitores Ambientais de Paranapiacaba.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • A ampliação de cenários de risco geológico em uma área que naturalmente já é suscetível a deslizamento (fundamentalmente, estas novos caminhos ampliaram os processos erosivos por se tornarem corredores da água da chuva devido ao solo exposto). • A presença de bifurcações duvidosas, levando muitos turistas a se perderem. <p>Faz-se necessário mapear os pontos críticos da trilha, recuperar estes pontos críticos (com a estabilização das encostas sujeitas a erosão) e fechar as trilhas paralelas com plantio de vegetação. Ademais, deve-se empreender estudos de capacidade de suporte para definir o número adequado de visitantes / dia, bem como se estabelecer uma rotina de manutenção. Outra ação necessária é o deslocamento de monitores ambientais e de agentes de fiscalização para a realização do monitoramento permanente deste atrativo.</p>
--	--	--

Fonte: Secretaria do Meio Ambiente do Estado de São Paulo, 2011; Parque Estadual da Serra do Mar Núcleo Itutinga Pilões, 2012; Fundação Energia e Saneamento, 2012; Renan Fonseca – Jornal ABCD MAIOR, 2012; SMA/IF, 2006.

h. Pesquisa científica

O Plano de Manejo do PESHM considera ser de importância estratégica incentivar a produção do conhecimento científico sobre os aspectos biofísicos e sociais do Parque no sentido de utilizar as pesquisas desenvolvidas como suporte a melhoria da gestão e a tomada de decisão (SMA/FF, 2006).

Apesar do NIP estar entre os núcleos mais pesquisados do PESHM por instituições de ensino e pesquisa, estas pesquisas são desenvolvidas, em sua grande maioria, em áreas próximas a sede do Núcleo, em Cubatão. Importante observar que mesmo nas áreas mais pesquisadas, o conhecimento científico para mamíferos, vegetação e aves ainda é baixo e precisa ser ampliado. Quanto aos anfíbios e répteis, o conhecimento científico pode ser considerado nulo. Além disso, é imprescindível incentivar o desenvolvimento de pesquisas relacionadas à viabilização dos processos de regeneração dos ecossistemas (SMA/FF, 2006).

No que tange ao meio biótico, pode-se elencar as seguintes diretrizes para pesquisa (SMA, 1998, pp 122 - 123):

- Realizar o levantamento da fauna e flora nos diversos setores do NIP com o objetivo de espacializar de forma representativa as suas diferentes condições ecológicas e antrópicas;
- Avaliar o impacto da extração do palmito sobre a fauna (especialmente primatas, aves, roedores e marsupiais) e demais espécies dependentes de dispersores especializados;
- Pesquisar a dinâmica de regeneração natural ou induzida dos diferentes biomas após distúrbio natural e/ou antrópico;
- Devido ao grande endemismo e a necessidade de controle da qualidade das águas através de espécies indicadoras devem-se levantar as espécies de peixes para os riachos de cabeceira bem como caracterizar a ictiofauna da região;
- Realizar uma análise das comunidades de anfíbios da região no sentido de detectar alterações na densidade de várias espécies e comparar os resultados com registros obtidos anteriormente;
- Realizar o levantamento das espécies de cobras e lagartos da região para quantificar a biodiversidade e viabilizar o posterior estudo de comunidades;
- Levantar as espécies de aves, principalmente nas regiões florestadas das encostas. Este procedimento visa o estudo da biodiversidade da avifauna, o registro de possíveis extinções locais e o estudo da densidade dos grupos, principalmente aqueles mais susceptíveis (espécies indicadoras);
- Levantamento das espécies de mamíferos e posteriores estudos de comunidade entre as espécies com o objetivo de detectar alterações na densidade das espécies em qualquer nível;
- Levantamento e estudo de comunidade dos outros grupos animais não mencionados anteriormente e que não possuem registro amplo para a região, principalmente aquelas susceptíveis às alterações de hábitat a médio e curto prazo;
- Comparar os estudos de comunidade e inventários faunísticos com dados de literatura para outras áreas de mata atlântica do Estado de São Paulo, considerando aspectos como grau de perturbação antrópica, zoogeografia e endemismo.

Outra questão importante a ser mencionada é a necessidade de se empreender trabalhos sistemáticos de pesquisa arqueológica na área da Calçada do Lorena e, também, de se levantar as ocorrências de artes rupestres no Núcleo Itutinga-Pilões.

Na área da Calçada do Lorena, por exemplo, trabalhos recentes de arqueólogos descobriram uma segunda casa de pouso de tropas, figuras rupestres, fragmentos de cerâmica do Brasil Colônia e, também, a lápide de inauguração deste calçamento em 1792 (FONSECA, 2012).

i. Vegetação e uso sustentável da zona de amortecimento: projetos e ações

A Zona de Amortecimento (ZA) do PESHM abrange todo o Município de Cubatão, excetuando-se as áreas urbanas (SMA/FF, 2006) (vide figura 7.2).

O objetivo geral da Zona de Amortecimento *é proteger e recuperar os mananciais, os remanescentes florestais e a integridade da paisagem na região de entorno do PE Serra do Mar, para garantir a manutenção e recuperação da biodiversidade e dos seus recursos hídricos* (SMA/FF, 2006, p. 296).

No Município de Cubatão, a vegetação desta zona de amortecimento é formada por Floresta Ombrófila Densa das Terras Baixas e por extensos manguezais que, em diversos pontos do Município, forma um contínuo vegetacional em relação ao PESHM favorecendo o fluxo gênico e estabelecendo uma proteção ao núcleo desta área protegida.

Entretanto, a ZA encontra-se bastante ameaçada pela expansão urbana irregular e, também, pela expansão das atividades industriais e portuárias.

Assim, projetos e ações voltados para a proteção desta vegetação, como a criação e manutenção de RPPNs e outros tipos de unidades de conservação, sejam elas de proteção integral ou de uso sustentável, são de fundamental importância para a conservação das funções ambientais da zona de amortecimento e do próprio PESHM.

Concluindo, chama atenção a baixa colaboração do setor privado na criação e manutenção de áreas protegidas com este objetivo face o potencial existente para investimentos de responsabilidade socioambiental corporativa.

RPPN Carbochloro

A RPPN Carbochloro foi criada em 1993 pela Portaria IBAMA 145/92-N (DOU 004 - 07/01/1993) e pertence à empresa Carbochloro S/A. Esta área protegida abrange 0,70 hectares de Floresta Ombrófila de Encosta em um morro isolado vizinho a fábrica da Carbochloro S/A (foto 7.18).

Foto 7.18 – RPPN Carbochloro



Fonte: Google Earth / Digital Globe, 2009.

Esta área protegida possui também um Criadouro Conservacionista credenciado pelo IBAMA em seus domínios que serve de abrigo para reabilitação de animais apreendidos pelos órgãos ambientais com dificuldades de readaptação à natureza.

Desde a criação da RPPN Carbocloro, a gestora desta área protegida tem realizado um monitoramento periódico da fauna e flora. Esse trabalho registra e mapeia alterações populacionais, surgimento de novas espécies e retorno de espécies afastadas. Até hoje, foram detectadas 158 espécies animais nesta RPPN.

Parque Ecológico do Perequê

O Parque Ecológico do Perequê foi criado pelo Decreto Municipal 6563/1992 e é administrado pela Secretaria Municipal de Meio Ambiente de Cubatão. Esta área protegida possui 2,33 ha e abrange o vale do Rio Perequê em área limdeira ao Parque Estadual da Serra do Mar (foto 7.19).

Foto 7.19 – Parque Ecológico do Perequê



Fonte: Google Earth / Digital Globe, 2009.

Esta área protegida se configura como um excelente espaço de lazer para a população local devido à facilidade de acesso. Apresenta áreas para caminhada, piquenique e churrasco; piscinas naturais para banhos de rio e áreas para práticas ecoturísticas, aproveitando as cachoeiras e as trilhas que apresentam interligações com o Parque Estadual da Serra do Mar, como é o caso das cachoeiras da Pedra Lisa e Véu da Noiva.

Foto 7.20 – Cachoeira da Pedra Lisa



Fonte: André Pimentel, n.d.

Foto 7.21 – Cachoeira Véu da Noiva



Fonte: Ricardo J. Carvalho, n.d.

Importante observar que esta área protegida possui um zoneamento que definiu critérios de uso e manejo, dividindo-a em (AGENDA 21 – CUBATÃO, 2012):

- Zona Primitiva, destinada à preservação do ambiente natural, atividades de pesquisa científica, educação ambiental e também proporcionar formas primitivas de recreação (foto 7.20);
- Zona de Recuperação - compreendida entre as cotas 40 e 15 metros da Serra do Mar - destinada a deter a degradação dos recursos e restauração da área (foto 7.21);
- Zona de Usos Intensivos e Especial - áreas em cotas inferiores a 15 metros - destinada à recreação e à educação ambiental em harmonia com o meio, podendo ser implantadas no local estruturas de administração, manutenção e serviços de apoio aos usuários (foto 7.22).

Foto 7.20 – Aspecto da Zona Primitiva



Fonte: Eleonardo Oliveira, n.d.

Foto 7.21 – Aspecto da Zona de Recuperação



Fonte: André Pimentel, n.d.

Foto 7.22 – Aspecto da Zona de Usos Intensivos e Especial



Fonte: Valério Fernandes, 2006.

Apesar do zoneamento estabelecido, o Parque Ecológico do Perequê tem apresentado uma série de problemas de gestão desde a sua criação, incluindo:

- Vandalismo, consumo de drogas e álcool, roubos e furtos;
- Poluição sonora devido à utilização de aparelhos de som (risco de perturbação e afugentamento da fauna);
- Estacionamento irregular de automóveis bem como roubo e furto dos mesmos;
- Descarte irregular de resíduos sólidos (incluindo fraldas descartáveis, restos de alimentos, garrafas pets, embalagens plásticas, tubos de aerossóis vazios, sobras de carvão, embalagens de isopor, oferendas religiosas, latas de alumínio, embalagens de biscoito e salgadinhos);
- Alteração da dieta da fauna local com sérios riscos à saúde dos mesmos devido aos restos de alimentos deixados por turistas;
- Danos provocados pela realização de eventos de grande porte devido à ausência de estudos de capacidade do meio;
- Falta de solução para áreas contaminadas existentes no interior do parque;
- Necessidade de adequação do parque ao Sistema Nacional de Unidades de Conservação e ao Plano de Manejo do Parque Estadual da Serra do Mar;
- Ausência de Plano de Manejo;
- Fiscalização e monitoria deficitária;
- Banhos de adultos e menores sem monitoramento nas piscinas naturais e saltos do alto de rochas em cachoeiras por adolescentes (problema este que pode ocasionar sérios acidentes);
- Falta de controle de entrada e saída (vale salientar que nos períodos de intensa visitação o Parque Ecológico do Perequê chega a receber 5000 visitantes em um final de semana).

Visando buscar soluções para estes problemas, a Prefeitura Municipal de Cubatão tem procurado empreender as seguintes ações:

- Realização de mutirões de limpeza, reforma dos sanitários, churrasqueiras e quiosques;
- Implementação de operações especiais no período de verão envolvendo funcionários das secretarias municipais de Meio Ambiente, Saúde e Finanças, Companhia Municipal de Trânsito (CMT), Defesa Civil e polícias Militar e Florestal. Nestas operações são realizadas as seguintes ações:
 - Instalação de banheiros químicos durante o verão;
 - Impedimento da passagem de caminhões e orientação aos motoristas de automóveis sobre como estacionar nas margens do retão;
 - Limitação do número de veículos no estacionamento;
 - Controle da ação de ambulantes por fiscais da Vigilância Sanitária e da Secretaria de Finanças (orientação dos ambulantes sobre as normas que devem ser seguidas durante a manipulação e venda de alimentos e bebidas);
 - Instalação lixeiras ao longo do acesso e em toda a extensão da base do Parque;
 - Aumento no número de funcionários na limpeza;



- Solicitação ao Corpo de Bombeiros de destacamento de guarda-vidas para o monitoramento das piscinas naturais;
- Atuação de guarda-vidas voluntários da Associação Ecológica de Cubatão que também faz o trabalho de prevenção de afogamentos distribuindo folhetos e pulseiras de identificação para crianças, dentro da campanha "Água no Umbigo, Sinal de Perigo";
- Identificação e sinalização dos poços formados pela correnteza do rio através de placas alertando para o perigo;
- Busca de parceria com a Fundação Florestal para disciplinar o acesso a partir da cota 100 com o objetivo de que os visitantes somente percorram as trilhas na companhia de monitores credenciados;
- Implementação do programa Cubatão Sustentável que prevê um conjunto de ações que serão descritas a seguir.
-

Programa Cubatão Sustentável (Parque Ecológico do Perequê)

O Programa Cubatão Sustentável está inserido nas ações financiadas pela empresa Anglo American Copebrás por força de um Termo de Compromisso de Ajustamento de Conduta (TAC) celebrado em 2010 com Ministério Público e Cetesb. O principal objetivo deste programa é a promoção da restauração e conservação dos recursos naturais do Parque Ecológico do Perequê e o desenvolvimento social, educacional e profissional de adolescentes da região em situação de vulnerabilidade social por intermédio do Programa de Jovens - Meio Ambiente e Integração Social (PJ MAIS). Dentre deste programa estão previstos, em andamento ou concluídos os seguintes projetos (CASTRO JUNIOR, 2011):

- Elaboração de Plano de Manejo do Parque Ecológico do Perequê. Vem sendo realizado um diagnóstico ambiental, estabelecendo o zoneamento e as normas que devem presidir o uso da área, assim como o manejo dos recursos naturais (Previsão de conclusão em março de 2013. Elaboração sob a responsabilidade do Centro de Pesquisa e Capacitação em Meio Ambiente da Universidade de São Paulo). Dentre os objetivos e principais ações do Plano de Manejo vale mencionar:
 - Conceber um documento técnico que estabelece o zoneamento do parque, as normas que devem regulamentar o fluxo de visitantes e fornecer as bases para o gerenciamento dos recursos naturais, citando, inclusive a implantação das estruturas físicas necessárias à gestão da unidade. Essas informações devem ajudar a traçar regras de utilização visando preservar e conservar a área;
 - Constituição de cinco equipes multidisciplinares que desenvolvem estudos ligados ao meio físico (diagnóstico de estudo das rochas, solo, clima e água), à fauna (diagnóstico de identificação das espécies), à flora (diagnóstico de identificação e catalogação das espécies da flora do parque), ao Patrimônio Histórico-Cultural (Diagnóstico de Identificação e Caracterização de Grupos Sociais do Parque) e também ao uso público consciente e sustentável do local (as equipes contam também com a participação de cinco jovens que recebem bolsa auxílio). Eles foram selecionados a partir de programas assistenciais. Os jovens auxiliam na identificação de vegetais e animais, incluindo modelação das pegadas em barro.
- Instalação e operacionalização de viveiro de mudas no Perequê (construção em andamento). O local contará com espécies nativas da Mata Atlântica para possibilitar a restauração ecológica na Região Metropolitana da Baixada Santista. Também serão desenvolvidas pesquisas para determinar as espécies

que melhor se adaptam às condições de solo e poluição encontradas nas áreas degradadas. Haverá ainda um banco de sementes de espécies nativas. De acordo com o projeto, o local propiciará o intercâmbio entre pesquisadores da USP e das instituições de ensino superior da Baixada Santista para o desenvolvimento técnico-científico, além de promover a capacitação de jovens do PJ MAIS nas ações de operacionalização da produção de mudas e de geração de conhecimento técnico-científico;

- Restauração e reflorestamento com espécies nativas em áreas degradadas do Parque Ecológico do Perequê e zonas correlacionadas. Esse plano será modelado e orientado conforme indicação e estudos provenientes da elaboração do plano de manejo. Dentre as etapas previstas, estão: isolamento da área, retirada de fatores de degradação, eliminação seletiva de espécies competidoras, implantação de espécies pioneiras atrativas à fauna e o enriquecimento com espécies de interesse econômico;
- Avaliação, promoção e divulgação de diagnóstico do ecomercado de trabalho. Segundo projeto, oferecerá ferramentas para a formação ecoprofissional dos jovens do PJ MAIS, ligados ao Núcleo de Educação Ecoprofissional (NEE) de Cubatão, contribuindo para o desenvolvimento sustentável. Os jovens participarão das etapas de levantamento de informações do diagnóstico e durante a consolidação dos resultados;
- Apoio logístico e gerencial às atividades de educação ambiental do PJ MAIS, do NEE. Promoverá a coordenação e o fornecimento do transporte necessário para a locomoção e participação dos jovens. Será beneficiado o público de até 60 jovens bolsistas e participantes (técnicos e educadores) e suas famílias. A meta é promover o resgate da cidadania e a promoção do ingresso no eco-mercado de trabalho, a partir de capacitação técnica;
- Promoção da participação de jovens do PJ MAIS nas atividades de educação ambiental e demais projetos. Fornecimento de bolsas-auxílio para até 60 jovens visando seu envolvimento nas atividades citadas anteriormente.

Parque Natural Municipal Cotia - Pará

O Parque Natural Municipal Cotia - Pará foi criado pelo Decreto Municipal nº 4.962, de 04 de maio de 1987, com o nome, a época, de Parque Municipal Morro Cotia-Pará. Ele possui uma área de 50 ha e está localizado às margens da Rodovia Anchieta, entre os quilômetros 55 e 56, a dois quilômetros do centro da cidade (foto 7.23).

Foto 7.23 – Parque Natural Municipal Cotia -



Pará



Fonte: Google Earth / Digital Globe, 2012.

Esta área protegida possui vegetação característica do bioma Mata Atlântica e ecossistemas associados, incluindo restinga, manguezal e floresta ombrófila densa de encosta no morro Cotia - Pará.

Quanto à infraestrutura, esta unidade de conservação possui uma sala destinada à educação ambiental, pequeno acervo zoológico, mini-sítio, horto, mini-zoológico, serpentário, trilhas, viveiro de pássaros, viveiro de plantas, lago com ilhas, áreas de lazer com quiosques e réplica do Cristo Redentor.

Nesse sentido, configura-se como um importante espaço de lazer e de contato com a natureza para a população local devido à facilidade de acesso e a diversidade de ambientes e equipamentos.

Presentemente, dentre as atividades desenvolvidas em suas dependências estão a educação ambiental (atividades de interpretação da natureza com público de estudantes), fiscalização (vigilância terceirizada), pesquisa (desenvolvimento de estudos arqueológicos sobre sambaquis), visitação (caminhada, contemplação da natureza e atrativos do Parque, incluindo o Mirante do Cristo, zoológico e trilhas).

Quanto à presença de sambaquis, cumpre mencionar que eles possibilitam o desenvolvimento de estudos arqueológicos sobre a pré-história deste setor de Cubatão, sendo que nesta localidade já foram encontrados vestígios arqueológicos de mais de 5.000 anos atrás.

Existem dois sambaquis no Parque Natural Municipal Cotia-Pará, um menor (Sambaqui Cotia-Pará 1) e um com 20 metros de altura (Sambaqui Cotia-Pará 2), considerado o terceiro maior sambaqui do mundo. Há um projeto para a criação de um conjunto arqueológico que compreenda estes dois sambaquis e duas ruínas localizadas no perímetro do Parque. A proposta é utilizar o Sítio Arqueológico Cotia-Pará para fins didáticos, uma vez que ele está em uma trilha já utilizada dentro do Parque Natural Municipal Cotia-Pará, de modo que ele contribua no trabalho de educação patrimonial dos visitantes.

O Parque Natural Municipal Cotia – Pará também possui um Núcleo de Educação Ambiental (NEA) que recebe anualmente cerca de 6000 estudantes e grupos de pessoas para o desenvolvimento de atividades monitoradas por educadores e monitores ambientais que guiam os visitantes por trilhas até o manguezal fornecendo informações sobre a fauna e a flora local. O NEA possui também um auditório onde os visitantes assistem a vídeos sobre a questão ambiental e recebem explicações sobre a vida nos mares, rios e manguezais. Ademais, cumpre mencionar que o NEA possui também um museu de animais taxidermizados, incluindo jacaré, lontra e casulos de insetos que habitam a Mata Atlântica.

Um problema bastante grave que se apresenta nesta Unidade de Conservação é o descarte irregular de resíduos sólidos pelos visitantes. Um mutirão realizado no ano de 2011 retirou cerca de uma tonelada de lixo da área do Parque.

Plano de Manejo

Visando enquadrar o Parque Municipal Cotia-Pará à lei do Sistema Nacional de Unidades de Conservação, a Prefeitura de Cubatão, em parceria com a Usiminas, elaborou o Plano de Manejo desta área protegida.

Os trabalhos científicos necessários à elaboração deste Plano contaram com o envolvimento de técnicos da Administração Pública e com a participação de pesquisadores da Consultoria Paulista de Estudos Ambientais (CPEA).

A estratégia para a consolidação deste Plano de Manejo contou com o envolvimento dos representantes da esfera municipal e dos atores sociais da região, através de oficinas de planejamento participativo, nas quais foram discutidas e incorporadas as sugestões e propostas (PMC, 2012).

As etapas que envolveram a elaboração deste documento foram as que seguem (PMC, 2012, p. 12):

- *Formação da equipe técnica para caracterização dos meios físico, biótico e socioeconômico;*
- *Diagnóstico dos usos e atividades oferecidas no Parque e definição do seu limite;*
- *Realização de oficinas de Zoneamento e de Estratégia de Gestão, definindo diretrizes para a composição de programas;*
- *Consolidação do Plano de Manejo;*
- *Apresentação para a comunidade em audiência pública, revisão, aprovação e publicação do documento.*

Zoneamento

O zoneamento do Parque Natural Municipal Cotia-Pará foi definido a partir da análise dos conteúdos técnicos levantados no diagnóstico ambiental do Plano de Manejo, considerando os objetivos do Parque e de levantamentos de demandas das instituições e comunidade locais. Em seguida, foram produzidos mapas intermediários cruzando as informações das oficinas com os parâmetros de conservação da biodiversidade, ecoturismo, proteção do ecossistema de mangue e pesquisa científica (PMC, 2012, p. 14) (quadro 7.8 e figura 7.4).

Para a definição destas zonas foram adotados os seguintes critérios (PMC, 2012, p. 15):

- *Características da vegetação e da fauna;*
- *Representatividade e variabilidade dos recursos existentes, bem como sua fragilidade;*
- *Pontos de visitação já consolidados, infraestruturas já instaladas e potenciais para incremento da visitação;*
- *Presença e importância dos atributos histórico-culturais.*
- *Indicadores para a conservação:*
- *Fragilidade do ecossistema;*
- *Áreas em estágio de transição;*
- *Áreas destinadas à recuperação de habitat;*
- *Áreas degradadas pelo uso antrópico;*
- *Pontos histórico-culturais sem estudos específicos e planejamento para o uso.*

Já, para os indicadores para vocação de uso, foram adotados os seguintes critérios (PMC, 2012, p. 15):

- *Áreas com infraestrutura implantada;*
- *Áreas com atrativo histórico-cultural;*
- *Relevância cênica;*
- *Potencial para trabalhar-se interpretação/educação ambiental.*

Programas e Ações de Gestão

O Plano de Manejo do Parque Natural Municipal Cotia-Pará também inclui uma série de Programas e Ações de Gestão que são descritos no quadro 7.9.

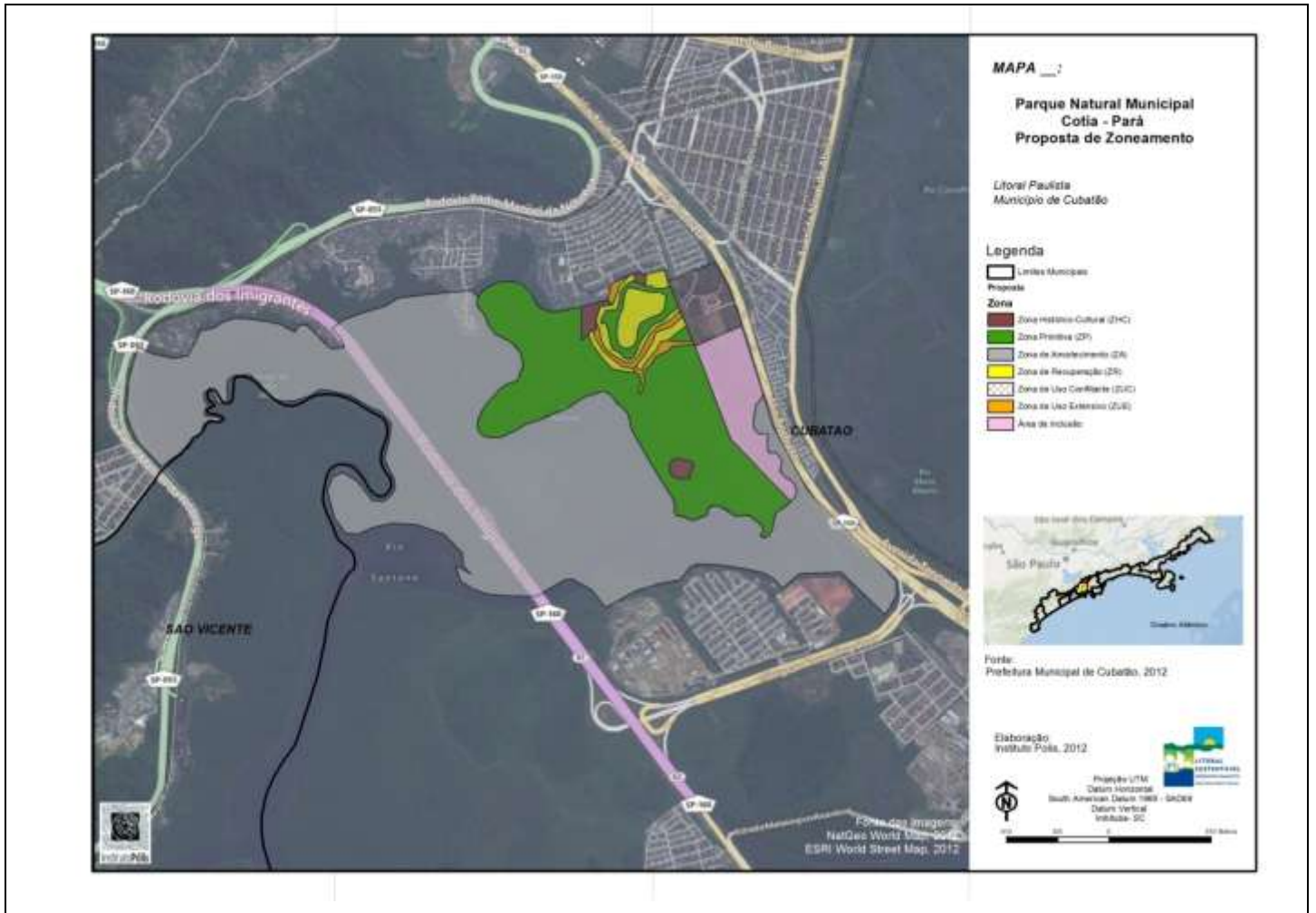


Quadro 7.8 – Zonas definidas para o zoneamento do Plano de Manejo

ZONAS	DESCRIÇÃO	OBJETIVO DO MANEJO
Zona Primitiva	Áreas de mínima intervenção humana, contendo espécies da flora e da fauna ou fenômenos naturais de grande valor científico. Possui características de transição entre a Zona Intangível e a Zona de Uso extensivo	Preservar o ambiente natural e ao mesmo tempo facilitar as atividades de pesquisa científica e educação ambiental permitindo-se formas primitivas de recreação
Zona de Recuperação	Áreas consideravelmente antropizadas. São provisórias: uma vez restauradas, serão incorporadas novamente a uma das zonas permanentes. As espécies exóticas introduzidas deverão ser removidas e a restauração deverá ser natural ou naturalmente induzida.	Deter a degradação dos recursos ou restaurar a área. Esta Zona permite uso público somente para a educação
Zona de Uso Extensivo	Áreas naturais de transição entre a Zona Primitiva e a Zona de Uso Intensivo, podendo apresentar algumas alterações humanas.	Manter um ambiente natural com mínimo impacto humano, apesar de oferecer acesso aos públicos com facilidade, para fins educativos e recreativos.
Zona de Uso Intensivo	Áreas naturais alteradas pelo homem. O ambiente é mantido o mais próximo possível do natural, devendo conter centro de visitantes, museus, outras facilidades e serviços.	Facilitar a recreação intensiva e educação ambiental em harmonia com o meio.
Zona Histórico-Cultural	Áreas com amostras do patrimônio histórico/cultural, que serão preservadas, estudadas, restauradas e interpretadas para o público, servindo à pesquisa, educação e uso científico.	Proteger sítios históricos ou arqueológicos em harmonia com o meio ambiente
Zona de Uso Conflitante	Áreas ocupadas por empreendimentos de utilidade pública, como gasodutos, oleodutos, linhas de transmissão, antenas, captação de água, barragens, estradas, cabos óticos e outros que n conflitam com os objetivos de conservação da área protegida.	Estabelecer procedimentos que minimizem os impactos sobre a UC
Zona de Amortecimento	O entorno de uma unidade de conservação, onde as atividades humanas estão sujeitas a normas e restrições específicas.	Minimizar os impactos negativos sobre a unidade.

Fonte: Prefeitura Municipal de Cubatão, 2012.

Figura 7.4 – Zoneamento



Fonte: Prefeitura Municipal de Cubatão, 2012.



Quadro 7.9 – Programas e Ações de Gestão

PROGRAMA	OBJETIVOS	AÇÕES
GESTÃO	<p>Estabelecimento das políticas ambientais adequadas;</p> <p>Adoção de premissas de atendimento à Legislação ambiental, às orientações da Agenda 21, do Comitê de Bacia Hidrográfica e do Grupo Setorial de Coordenação do Gerenciamento Costeiro da Baixada Santista, entre outros;</p> <p>Efetivação das estratégias e linhas de ações do presente Plano de Manejo;</p> <p>Realização de parcerias institucionais estratégicas.</p>	<p>Dinamizar os processos administrativos;</p> <p>Elaborar e implantar projeto de coleta de esgoto;</p> <p>Realizar projetos para remeter à câmara de Compensação Ambiental;</p> <p>Criar Conselho Consultivo do Parque.</p>
PROTEÇÃO	<p>Proteger os ecossistemas frágeis, os recursos naturais e conservar condições naturais;</p> <p>Proteger o patrimônio arqueológico e cultural, além das instalações, visitantes e funcionários do PNM Cotia Pará;</p> <p>Recuperar as condições naturais em locais alterados;</p> <p>Articulação conjunta e institucional para proteção da Zona de Amortecimento.</p>	<p>Inibir a entrada irregular de pessoas;</p> <p>Convênio com a Polícia Ambiental;</p> <p>Rondas periódicas;</p> <p>Instalação de base para fiscalização;</p> <p>Cercamento dos limites do Parque.</p>
USO PÚBLICO E INTERAÇÃO SÓCIO-AMBIENTAL	<p>Proporcionar a integração da comunidade vizinha com o Parque, o contato com a natureza;</p> <p>Estimular processos de reflexão que permitam a construção de princípios, valores e condutas em prol da conservação da biodiversidade, dos recursos naturais, culturais e históricos;</p> <p>Estimular a comunidade a participar no manejo e na proteção do Parque;</p> <p>Divulgar as características históricas, culturais e ecológicas existentes na Unidade.</p>	<p>Estabelecer a integração entre a área protegida, seus gestores, as populações do entorno, as Instituições de Ensino do município e toda a comunidade de forma geral.</p>
PESQUISA E MANEJO	<p>Gerar conhecimentos necessários para empreender boas práticas de manejo no PNM Cotia-Pará;</p> <p>Empreender um acervo científico para o PNM Cotia-Pará;</p> <p>Monitorar os fenômenos e mudanças ambientais que ocorrem no PNM Cotia-Pará e em sua zona de amortecimento;</p> <p>Ampliar e sistematizar os conhecimentos adquiridos sobre os ecossistemas;</p> <p>Divulgar os resultados obtidos para a sociedade.</p>	<p>Dar suporte, estimular a geração e o aprofundamento dos conhecimentos científicos sobre os aspectos bióticos, abióticos, socioambientais;</p> <p>Adequar os recintos do Zoológico para criação de ambientes complexos e interativos aos animais, e que proporcionem boa visibilidade pelos visitantes;</p> <p>Revegetação das clareiras e trilhas abertas irregularmente.</p>

Fonte: Prefeitura Municipal de Cubatão, 2012.

j. A inserção do PESH e de sua zona de amortecimento na legislação de ordenamento territorial do Município de Cubatão

O principal instrumento legal adotado no sentido de orientar a ocupação da ZA do PESH é a Lei Complementar Municipal n.º 2513, de 10 de setembro de 1998, que instituiu Normas sobre o Parcelamento, Uso e Ocupação do Município de Cubatão.

Para a proteção do PESH e de áreas com grande relevância ambiental localizadas em sua zona de amortecimento, esta Lei Complementar criou a figura das áreas de Interesse Ambiental que se subdivide em Zona de Reserva Ecológica (ZRE) e Zona de Preservação Ecológica (ZPE) (art. 48) (figura 7.5).¹⁰³

As Zonas de Reserva Ecológica (ZRE) compreendem (art. 49):¹⁰⁴

- O Parque da Serra do Mar, a partir da cota 50;
- Os morros isolados inseridos na área urbana (Morro do Governo ou Jesuíta, Morro Boa Vista, Morro Areais, Morro do Casqueirinho, Morro do Cotia-Pará e outros morros menores).

As Zonas de Preservação Ecológica (ZPE) compreendem (§ 2º do art. 50):¹⁰⁵

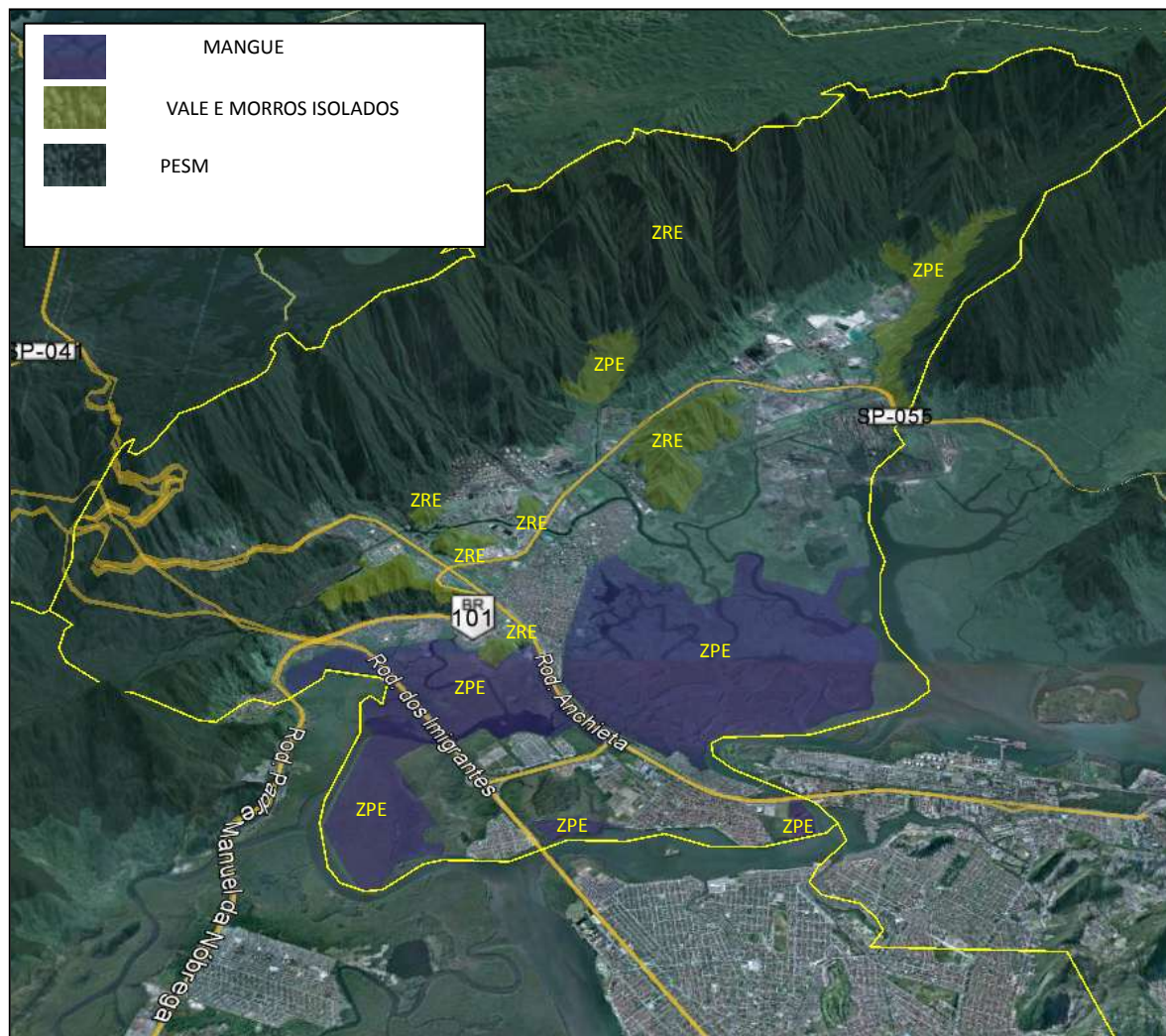
- ZPE1 - Parque dos Manguezais (A - Nhapium/Saracura; B - Rio Santana/Córrego da Mãe Maria e C – Quadrilátero);
- ZPE2 - Parque do Rio Casqueiro/Rio Tatu;
- ZPE3 - Ponta do Casqueiro;
- ZPE4 - Parque do Estuário;
- ZPE5 - Piaçaguera / Rio Mogi;
- ZPE6 - Parque do Perequê;
- ZPE7 - Parque do Marzagão;
- ZPE8 - Parque do Vale Verde.

¹⁰³ Segundo o artigo 46 da presente Lei, as áreas de interesse ambiental são os espaços físicos que, por suas características fisiográficas, geológicas, hidrológicas, botânicas e climatológicas, devem ter sua ocupação e utilização regulamentadas, no sentido de que o patrimônio ambiental do Município seja preservado e recuperado.

¹⁰⁴ As autorizações já fornecidas pelos órgãos competentes, com relação à intervenção nestas áreas, se de interesse público, poderão ser mantidas e eventualmente revisadas (Parágrafo Único do artigo 29).

¹⁰⁵ Nas ZPE's poderá ser admitida a existência de determinados usos, com vistas à preservação permanente e à recuperação ambiental (art. 50). Os usos permitidos nestas zonas referem-se àqueles restritos às instituições relacionadas às atividades ecológicas, de pesquisa científica, e educacional que visem a sua preservação e recuperação (§ 1º do art. 50).

Figura 7.5 – Áreas de Interesse Ambiental



Fonte: Lei Complementar Municipal n.º 473, de 27 de dezembro de 2006.

Observações

- Criar uma ZPE ou uma ZRE entre as cotas 0 e 50 da Serra Mar na área compreendida entre a SAAM e o Parque Ecológico do Perequê possibilitaria estabelecer importantes restrições à ocupação em um setor que é de importância ímpar para garantir a preservação do Parque Estadual da Serra do Mar;
- O Zoneamento Ecológico Econômico da Baixada Santista criou uma zona de expansão portuária em áreas não abrangidas por ZRE e ZPE. Tal fato é bastante preocupante uma vez que estas áreas, apesar de possuírem certo nível de degradação ambiental, ainda cumprem funções ambientais importantes. O ideal seria otimizar a utilização do Porto de Santos antes de se partir para a expansão de atividades portuárias para o Município de Cubatão.

A seguir apresenta-se um quadro síntese da situação atual, demandas, pontos críticos e oportunidades existentes no PESH em Cubatão conforme as diretrizes estabelecidas pela PNB e pelo PNAP (quadro 7.10).



k. Quadro 7.10 – Quadro síntese: situação atual, demandas e pontos críticos em conformidade com as diretrizes estabelecidas pela PNB e pelo PNAP

EIXOS	SITUAÇÃO ATUAL E PONTOS CRÍTICOS	DEMANDAS E OPORTUNIDADES
<p>Planejamento, fortalecimento e gestão</p>	<p>Conselho gestor paritário, criado e em funcionamento;</p> <p>As ações visando o fortalecimento do papel do PESH como vetor de desenvolvimento regional e local são bastante reduzidas;</p> <p>Grande potencial para o desenvolvimento de atividades de uso público;</p> <p>A Prefeitura tem incrementado a proteção do entorno do PESH de forma a contribuir com o esforço de conectividade de áreas protegidas. Entretanto, as ações visando o fortalecimento do papel do PESH como vetor de desenvolvimento regional e local são bastante incipientes e fragmentadas. A contribuição de particulares para este processo ainda é muito pequena, havendo uma única RPPN no Município;</p> <p>Necessidade de regularização fundiária das terras do Parque na área da bacia do Rio Mogi;</p> <p>Infraestrutura básica de funcionamento satisfatória.</p>	<p>Ampliar o processo de regularização fundiária;</p> <p>Melhorar instrumentos de gestão e infraestrutura básica de funcionamento e vigilância;</p> <p>Melhorar a infraestrutura disponível para atividades de uso público (instalação de equipamentos, adequação e recuperação das trilhas existentes);</p> <p>Dotar o PESH de mais postos de vigilância e ampliar o programa de uso público;</p> <p>Produção de materiais educativos e informativos sobre o Parque;</p> <p>Articulação de ações de gestão das áreas protegidas com as políticas públicas das três esferas de governo e com os segmentos da sociedade;</p> <p>Criar e implementar o Plano Municipal de Conservação e Recuperação da Mata Atlântica (Lei da Mata Atlântica) com o objetivo de angariar recursos do Fundo de Restauração da Mata Atlântica para financiar pesquisa científica e projetos de conservação e restauração do meio ambiente.</p> <p>Adequação do Parque Ecológico do Perequê aos parâmetros do SNUC, incluindo a constituição de um conselho gestor;</p> <p>Criar novas unidades de conservação de forma a incrementar a proteção do entorno do PESH. Atenção especial para os manguezais, áreas lindeiras ao PESH e os morros isolados, que representam uma ótima oportunidade para a constituição de RPPN's;</p> <p>Intensificação do processo de regularização fundiária;</p> <p>Criar mecanismos para cobrança pelo uso do solo e pelos impactos ambientais contínuos provocados pelas empresas que utilizam áreas dentro do NC (telecomunicações, energia, ferrovia e rodovias).</p>
<p>Eixo governança, participação, equidade e repartição de custos e benefícios</p>	<p>Não há políticas públicas específicas para o Município de Cubatão que visem empreender e apoiar alternativas econômicas de uso sustentável da zona de entorno do PESH;</p> <p>Os trabalhos de inclusão social com o objetivo de contribuir com a redução da pobreza das comunidades locais são de pequena magnitude.</p> <p>Os projetos que visam contribuir com a redução da pobreza das comunidades locais são restritos a Terra Indígena Ribeirão Silveira.</p>	<p>Implementar práticas de manejo sustentável dos recursos naturais e de ecoturismo na zona de amortecimento do PESH que contribuam com a inclusão social das comunidades locais e com a redução da pobreza. Inclui-se nesta diretiva:</p> <p>Criar um programa de turismo de base comunitária como alternativa para inclusão social;</p> <p>Ampliar os programas de capacitação de moradores locais em situação de vulnerabilidade para que estes possam atuar como monitores em ecoturismo e outras atividades voltadas para o ecomercado;</p> <p>Fomentar alternativas de emprego e renda na área do ecomercado;</p> <p>Criar programas de manejo de espécies nativas com o intuito de auxiliar na diminuição</p>

		<p>da demanda pela extração destas espécies no interior do PESM;</p> <p>Implantar e fortalecer sistema de indicadores para monitoramento permanente da biodiversidade, especialmente de espécies endêmicas e ameaçadas de extinção.</p>
<p>Capacidade institucional</p>	<p>Existem lacunas a serem preenchidas no que tange a capacitação dos gestores e técnicos. Estas lacunas incluem questões administrativas, licenciamento, gestão de conflitos, programas de proteção, instrumentos de cogestão, concessão e gestão do uso público;</p> <p>Ações de fiscalização baseadas em patrulhamento integrado;</p> <p>Nível de conhecimento científico do ecossistema local e do patrimônio arqueológico bastante incipiente, sendo este um fator que dificulta a tomada de decisão.</p>	<p>Promoção de cursos de capacitação de gestores e técnicos voltados para questões administrativas, licenciamento, gestão de conflitos, programas de proteção, gestão do uso público e instrumentos de cogestão e concessão com fundamento no Decreto Estadual nº 57.401/2011 que Institui o Programa de Parcerias para as Unidades de Conservação instituídas pelo Estado de São Paulo;</p> <p>Intensificar a estruturação e atuação integrada dos órgãos fiscalizadores e sociedade civil organizada, incluindo uma maior participação da Prefeitura Municipal neste processo;</p> <p>Estimular o desenvolvimento e utilização de tecnologias para a gestão, monitoramento e fiscalização do PESM e de sua zona de amortecimento;</p> <p>Estimular pesquisas voltadas para o desenvolvimento de tecnologias relacionadas à proteção, reabilitação e restauração de habitats;</p> <p>Estimular estudos científicos e desenvolvimento de tecnologias, visando a interação de estratégias de conservação <i>in situ</i> e <i>ex situ</i>, para a proteção e reabilitação de espécies ameaçadas de extinção;</p> <p>Estimular o uso de novas tecnologias nos estudos de taxonomia, sistemática, genética, paisagens e relações ecossistêmicas em unidades de conservação.</p>
<p>Avaliação e monitoramento</p>	<p>Não há um instrumento de avaliação da eficácia e eficiência das ações voltadas para o cumprimento dos objetivos estabelecidos pelo Plano de Manejo.</p>	<p>Implementar avaliações da efetividade, eficácia e eficiência da gestão do PESM;</p> <p>Estabelecer e implementar procedimentos de avaliação contínua das tendências para o PESM;</p> <p>Identificar indicadores e estabelecer os protocolos para monitoramento do cumprimento dos objetivos do PESM.</p>



7.4. Ocupação urbana em Áreas de Preservação Permanente ¹⁰⁶

Esta seção tem por finalidade apresentar uma estimativa da ocupação urbana das áreas de preservação permanente definidas nos incisos I, V e VI do artigo 4º do Novo Código Florestal para o Município de Cubatão.

Esta avaliação foi realizada tendo como plataforma de trabalho o software de geoprocessamento Arcgis 10. Foram importados para esta plataforma de trabalho: ¹⁰⁷

- Mosaico de imagens TOPODATA / SRTM para delimitação das áreas de preservação permanente com declividade superior a 45°; ¹⁰⁸
- Hidrografia digitalizada a partir de imagens de alta resolução do satélite GEOYE reamostradas para resolução espacial de 15 metros, as quais se aplicaram polígonos com a delimitação das áreas de preservação permanente de margem de rio;
- Polígonos derivados da delimitação de manguezais pela (;
- Mancha urbana do Município de Cubatão para o ano de 2011 (delimitada a partir de imagens TM do satélite Landsat 5).

Após, através de técnicas de geoprocessamento, promoveu-se o cruzamento destes polígonos definidos como áreas de preservação permanente pelo art. 4º do Novo Código Florestal (Lei Federal de 12.651/2012) com o polígono da mancha urbana.

O cruzamento destas informações espaciais forneceu um mapeamento estimativo da ocupação urbana das áreas de preservação permanente e uma posterior quantificação dos resultados obtidos por tipo de APP, fornecendo subsídios para uma avaliação desta problemática no Município de Cubatão.

7.4.1. Aspectos conceituais

As Áreas de Preservação Permanente (APP) são conceituadas pelo Novo Código Florestal (Lei Federal 12.651/2012) como área protegida, coberta ou não por vegetação nativa, com a função ambiental de preservar os recursos hídricos, a paisagem, a estabilidade geológica e a biodiversidade, facilitar o fluxo gênico de fauna e flora, proteger o solo e assegurar o bem-estar das populações humanas (Art. 3º, inc. II).

Para Milaré (2000), a Área de Preservação Permanente consiste em uma faixa de vegetação estabelecida em razão da topografia ou do relevo, geralmente ao longo dos cursos d'água, nascentes, reservatórios e em topos e encostas de morros, destinadas à manutenção da qualidade do solo, das águas e também para funcionar como corredores de fauna.

Existem duas espécies de APP definidas pelo Código Florestal: as pré-constituídas (art. 4º) e as declaradas por ato do Chefe do Poder Executivo (art. 6º).

São consideradas Áreas de Preservação Permanente do art. 4º do Novo Código Florestal as florestas e demais formas de vegetação delimitadas dentro dos seguintes aspectos geomorfológicos:

I - as faixas marginais de qualquer curso d'água natural perene e intermitente, excluídos os efêmeros, desde a borda da calha do leito regular, em largura mínima de:

¹⁰⁶ A metodologia utilizada para estimar a ocupação urbana de áreas de preservação permanente em Cubatão é descrita de forma detalhada no anexo metodológico deste relatório.

¹⁰⁷ Excetuou-se desta análise as áreas de preservação permanente referentes aos topos de morro e nascentes.

¹⁰⁸ <http://www.dsr.inpe.br/topodata/documentos.php>

- a) 30 (trinta) metros, para os cursos d'água de menos de 10 (dez) metros de largura;
- b) 50 (cinquenta) metros, para os cursos d'água que tenham de 10 (dez) a 50 (cinquenta) metros de largura;
- c) 100 (cem) metros, para os cursos d'água que tenham de 50 (cinquenta) a 200 (duzentos) metros de largura;
- d) 200 (duzentos) metros, para os cursos d'água que tenham de 200 (duzentos) a 600 (seiscentos) metros de largura;
- e) 500 (quinhentos) metros, para os cursos d'água que tenham largura superior a 600 (seiscentos) metros;

II - as áreas no entorno dos lagos e lagoas naturais, em faixa com largura mínima de:

- a) 100 (cem) metros, em zonas rurais, exceto para o corpo d'água com até 20 (vinte) hectares de superfície, cuja faixa marginal será de 50 (cinquenta) metros;
- b) 30 (trinta) metros, em zonas urbanas;

III - as áreas no entorno dos reservatórios d'água artificiais, decorrentes de barramento ou represamento de cursos d'água naturais, na faixa definida na licença ambiental do empreendimento;

IV - as áreas no entorno das nascentes e dos olhos d'água perenes, qualquer que seja sua situação topográfica, no raio mínimo de 50 (cinquenta) metros;

V - as encostas ou partes destas com declividade superior a 45°, equivalente a 100% (cem por cento) na linha de maior declive;

VI - as restingas, como fixadoras de dunas ou estabilizadoras de mangues;

VII - os manguezais, em toda a sua extensão;

VIII - as bordas dos tabuleiros ou chapadas, até a linha de ruptura do relevo, em faixa nunca inferior a 100 (cem) metros em projeções horizontais;

IX - no topo de morros, montes, montanhas e serras, com altura mínima de 100 (cem) metros e inclinação média maior que 25°, as áreas delimitadas a partir da curva de nível correspondente a 2/3 (dois terços) da altura mínima da elevação sempre em relação à base, sendo esta definida pelo plano horizontal determinado por planície ou espelho d'água adjacente ou, nos relevos ondulados, pela cota do ponto de sela mais próximo da elevação;

X - as áreas em altitude superior a 1.800 (mil e oitocentos) metros, qualquer que seja a vegetação;

XI - em veredas, a faixa marginal, em projeção horizontal, com largura mínima de 50 (cinquenta) metros, a partir do espaço permanentemente brejoso e encharcado.

É importante salientar que o Chefe do Poder Executivo pode, através de um ato declaratório de interesse social, qualificar uma área não prevista no rol do art. 4º do Novo Código Florestal como de preservação permanente quando esta área for importante para (art. 6º do Novo Código Florestal):

I - conter a erosão do solo e mitigar riscos de enchentes e deslizamentos de terra e de rocha;

II - proteger as restingas ou veredas;

III - proteger várzeas;

IV - abrigar exemplares da fauna ou da flora ameaçados de extinção;

V - proteger sítios de excepcional beleza ou de valor científico, cultural ou histórico;

VI - formar faixas de proteção ao longo de rodovias e ferrovias;

VII - assegurar condições de bem-estar público;



VIII - auxiliar a defesa do território nacional, a critério das autoridades militares.

*IX - proteger áreas úmidas, especialmente as de importância internacional.*¹⁰⁹

Contudo, para os casos previstos no art. 6º, o Poder Público deve indenizar o proprietário que esteja desenvolvendo atividades econômicas na área objeto do ato de criação da APP (indenização sobre o investimento realizado e o lucro cessante).

Em regra, não é permitido qualquer tipo de supressão de vegetação ou utilização econômica direta das Áreas de Preservação Permanente.

Todavia, o art. 8º do Novo Código Florestal permite a supressão de vegetação ou a intervenção em Áreas de Preservação Permanente nos casos de utilidade pública, interesse social ou de baixo impacto ambiental.

O quadro 7.14 traz as atividades consideradas de utilidade pública, interesse social ou de baixo impacto ambiental segundo o Novo Código Florestal.

¹⁰⁹ A Constituição do Estado de São Paulo considera de proteção permanente os manguezais; as nascentes, os mananciais e matas ciliares; as áreas que abriguem exemplares raros da fauna e da flora, bem como aquelas que sirvam como local de pouso ou reprodução de migratórios; as áreas estuarinas; as paisagens notáveis; as cavidades naturais subterrâneas (art. 197 e incisos).

Quadro 7.14 – Possibilidades de intervenção em Áreas de Preservação Permanente nos casos de utilidade pública, interesse social ou de baixo impacto ambiental

	ATIVIDADES
UTILIDADE PÚBLICA Art. 3º, inciso VIII	<p>Atividades de segurança nacional e proteção sanitária;</p> <p>Obras de infraestrutura destinadas às concessões e aos serviços públicos de transporte, sistema viário, inclusive aquele necessário aos parcelamentos de solo urbano aprovados pelos Municípios, saneamento, gestão de resíduos, energia, telecomunicações, radiodifusão, instalações necessárias à realização de competições esportivas estaduais, nacionais ou internacionais, bem como mineração, exceto, neste último caso, a extração de areia, argila, saibro e cascalho;</p> <p>Atividades e obras de defesa civil;</p> <p>Atividades que comprovadamente proporcionem melhorias na proteção das funções ambientais das áreas de preservação permanente.</p>
INTERESSE SOCIAL Art. 3º, inciso IX	<p>Atividades imprescindíveis à proteção da integridade da vegetação nativa, tais como prevenção, combate e controle do fogo, controle da erosão, erradicação de invasoras e proteção de plantios com espécies nativas;</p> <p>A exploração agroflorestal sustentável praticada na pequena propriedade ou posse rural familiar ou por povos e comunidades tradicionais, desde que não descaracterize a cobertura vegetal existente e não prejudique a função ambiental da área;</p> <p>Implantação de infraestrutura pública destinada a esportes, lazer e atividades educacionais e culturais ao ar livre em áreas urbanas e rurais consolidadas, observadas as condições estabelecidas nesta Lei; a regularização fundiária de assentamentos humanos ocupados predominantemente por população de baixa renda em áreas urbanas consolidadas, observadas as condições estabelecidas na Lei no 11.977, de 7 de julho de 2009;</p> <p>Implantação de instalações necessárias à captação e condução de água e de efluentes tratados para projetos cujos recursos hídricos são partes integrantes e essenciais da atividade;</p> <p>Atividades de pesquisa e extração de areia, argila, saibro e cascalho, outorgadas pela autoridade competente;</p> <p>Outras atividades similares devidamente caracterizadas e motivadas em procedimento administrativo próprio, quando inexistir alternativa técnica e locacional à atividade proposta, definidas em ato do Chefe do Poder Executivo federal.</p>
Atividades eventuais ou de baixo impacto ambiental Art. 3º, inciso X	<p>Abertura de pequenas vias de acesso interno e suas pontes e pontilhões, quando necessárias à travessia de um curso d'água, ao acesso de pessoas e animais para a obtenção de água ou à retirada de produtos oriundos das atividades de manejo agroflorestal sustentável;</p> <p>Implantação de instalações necessárias à captação e condução de água e efluentes tratados, desde que comprovada a outorga do direito de uso da água, quando couber;</p> <p>Implantação de trilhas para o desenvolvimento do ecoturismo;</p> <p>Construção de rampa de lançamento de barcos e pequeno ancoradouro;</p> <p>Construção de moradia de agricultores familiares, remanescentes de comunidades quilombolas e outras populações extrativistas e tradicionais em áreas rurais, onde o abastecimento de água se dê pelo esforço próprio dos moradores;</p> <p>Construção e manutenção de cercas na propriedade;</p> <p>Pesquisa científica relativa a recursos ambientais, respeitados outros requisitos previstos na legislação aplicável;</p> <p>Coleta de produtos não madeireiros para fins de subsistência e produção de mudas, como sementes, castanhas e frutos, respeitada a legislação específica de acesso a recursos genéticos;</p> <p>Plantio de espécies nativas produtoras de frutos, sementes, castanhas e outros produtos vegetais, desde que não implique supressão da vegetação existente nem prejudique a função ambiental da área;</p> <p>Exploração agroflorestal e manejo florestal sustentável, comunitário e familiar, incluindo a extração de produtos florestais não madeireiros, desde que não descaracterizem a cobertura vegetal nativa existente nem prejudiquem a função ambiental da área;</p> <p>Outras ações ou atividades similares, reconhecidas como eventuais e de baixo impacto ambiental em ato do Conselho Nacional do Meio Ambiente - CONAMA ou dos Conselhos Estaduais de Meio Ambiente.</p>
RESSALVAS	<p>A supressão de vegetação nativa protetora de nascentes, dunas e restingas somente poderá ser autorizada em caso de utilidade pública (art. 8º, § 1º).</p> <p>A intervenção ou a supressão de vegetação nativa em Área de Preservação Permanente de que tratam os incisos VI (restingas, como fixadoras de dunas ou estabilizadoras de mangues) e VII (os manguezais, em toda a sua extensão) do caput do art. 4º poderá ser autorizada, excepcionalmente, em locais onde a função ecológica do manguezal esteja comprometida, para</p>

Convênio Petrobras Instituto Pólis | Relatório nº 6
Diagnóstico Urbano Socioambiental | Município de Cubatão
BASE DAS INFORMAÇÕES: ATÉ 2012 REVISÃO DE MARÇO DE 2013



	<p>execução de obras habitacionais e de urbanização, inseridas em projetos de regularização fundiária de interesse social, em áreas urbanas consolidadas ocupadas por população de baixa renda (art. 8º, § 2º);</p> <p>É dispensada a autorização do órgão ambiental competente para a execução, em caráter de urgência, de atividades de segurança nacional e obras de interesse da defesa civil destinadas à prevenção e mitigação de acidentes em áreas urbanas (art. 8º, § 3º).</p>
--	---

7.4.2. Características, condições e pontos críticos das áreas de preservação permanente

Os resultados da análise demonstraram que existem 78,51 km² de áreas de preservação permanente referentes às tipologias avaliadas em Cubatão (o equivalente a 55,28 % da área total do Município).

As áreas com declividade superior a 45°, que representam 44,38% das tipologias de APP analisadas, apresentaram 0,14 km² de ocupações urbanas localizadas, principalmente nos bairros. Fato este, que somado as características fisiográficas da Serra do Mar, expõe cenários de risco geológico.

Quanto às ocupações de margem de rio, estas representam 39,00% do total das tipologias de APP analisadas e possuem 3,13 km² ocupados pela urbanização. Isto representa 95,56% do total geral das áreas urbanizadas em APP.

Este tipo de ocupação ocorre, de forma intensiva, por toda área urbana, residencial e industrial, do Município de Cubatão, dentro de um modelo de urbanização que induz o aproveitamento máximo das margens de córregos, canais e rios por avenidas e moradias. Ademais, é importante observar que uma parcela importante desta tipologia de ocupação se dá por assentamentos precários, entrelaçando as problemáticas social e ambiental, resultando numa dinâmica pontilhada de negatividades.

Já, no que tange aos manguezais, estes representam 15,72% do total das tipologias analisadas e possuem 0,056 km² ocupados pela urbanização localizados, principalmente, na região da Vila Esperança, o que representa 0,17% do total geral das áreas urbanizadas em APP.

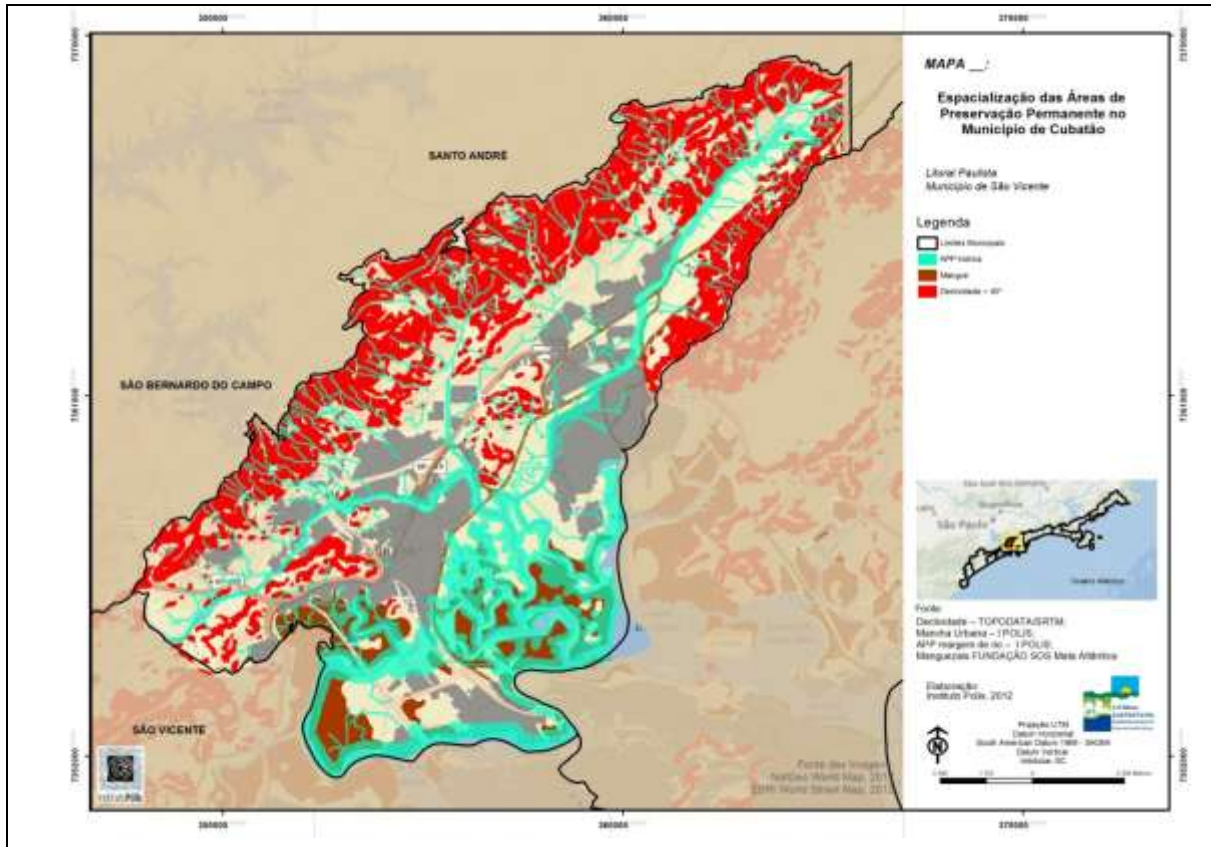
Apesar de este ecossistema encontrar-se pouco ocupado em relação à sua área total, é importante observar que as ocupações irregulares têm avançado sobre os manguezais na região da Vila Esperança, colocando em risco a preservação deste ecossistema não só devido à ocupação de sua área como, também, devido ao lançamento de esgotos.

A seguir, a tabela 7.5 e as figuras 7.6 e 7.7 trazem, respectivamente, uma síntese da urbanização das APP analisadas, a espacialização das mesmas e um mapa indicador da densidade da ocupação urbana em APP no Município de Cubatão.

Tabela 7.5 – Síntese das áreas de preservação analisadas

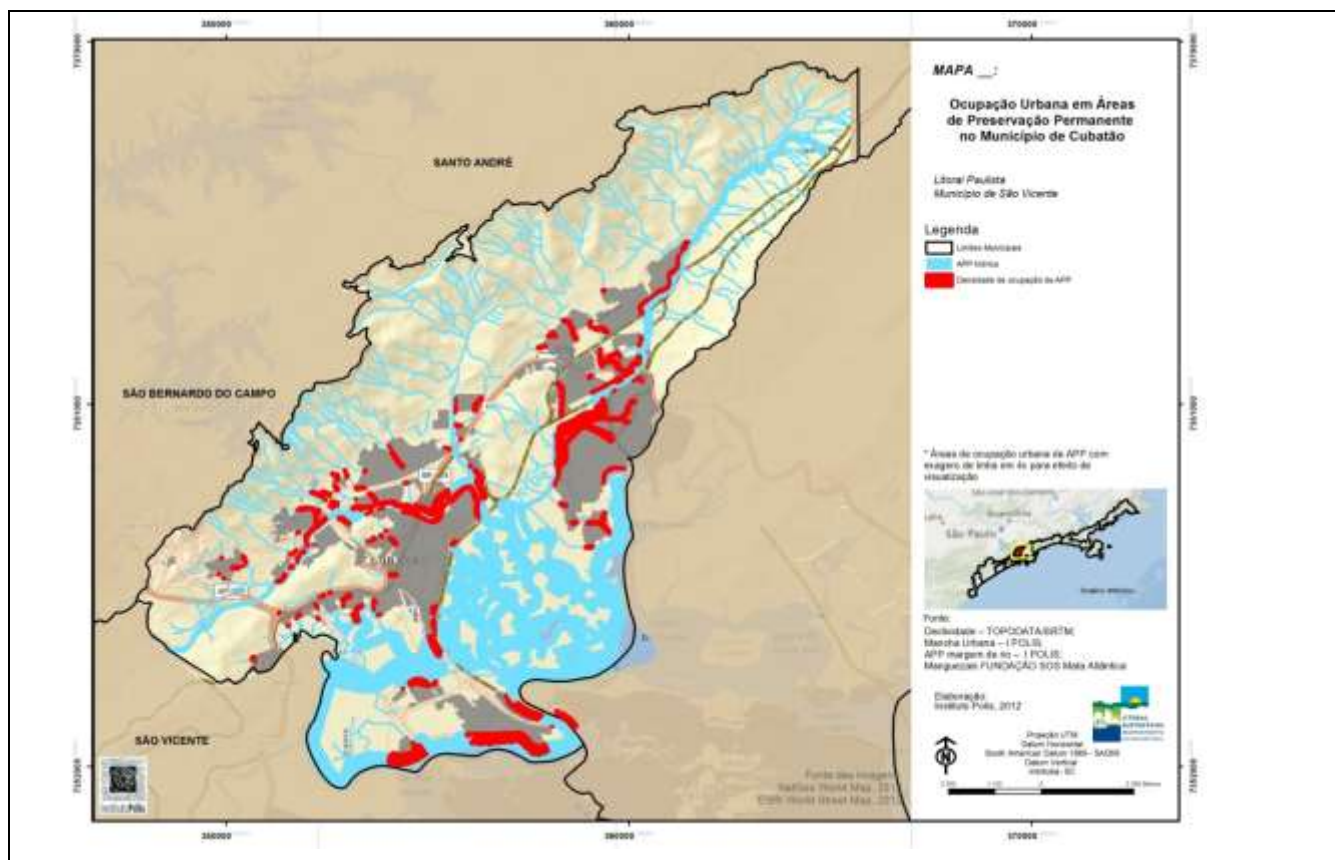
TIPO DE APP	ÁREA TOTAL DA TIPOLOGIA		URBANIZAÇÃO DE APP		
	Km ²	%	APP URBANIZADA (Km ²)	TIPOLOGIA (%)	GERAL (%)
Margem de rio	31,33	39,90	3,13	9,99	95,56
Declividade 45°	34,84	44,38	0,14	0,40	4,27
Mangue	12,34	15,72	0,0056	0,04	0,17
TOTAL	78,51	100	3,27	-	100

Figura 7.6 – Espacialização das áreas de preservação permanente no Município de Cubatão



Fonte: Declividade – TOPODATA/SRTM; Mancha Urbana – I POLIS; APP margem de rio – I POLIS; Manguezais FUNDAÇÃO SOS Mata Atlântica.

Figura 7.7 – Ocupação urbana em áreas de preservação permanente no Município de Cubatão



Obs: Áreas de ocupação urbana de APP com exagero de linha em 4x para efeito de visualização.

7.5. Áreas naturais tombadas

7.5.1. Aspectos conceituais

Para Meirelles (1997, p. 492), o tombamento é “a declaração pelo Poder Público do valor histórico, artístico, paisagístico, turístico, cultural ou científico de coisas ou locais que, por essa razão, devam ser preservados, de acordo com a inscrição em livro próprio”.

Já Di Pietro (2001, p. 131) conceitua tombamento como uma “modalidade de intervenção do Estado na propriedade privada, que tem por objetivo a proteção do patrimônio histórico e artístico nacional, assim considerado, pela legislação ordinária”, neste caso o Decreto-Lei nº 25/1937.

O tombamento é um instituto que busca, através de uma intervenção restritiva do uso de uma propriedade, garantir a proteção do patrimônio histórico, artístico e cultural. Por meio do tombamento o Poder Público vislumbra a possibilidade de fazer com que um bem privado, sob determinadas limitações de uso, se submeta ao interesse público.

A Constituição Federal de 1988 incorporou os sítios de valor paisagístico e ecológico no rol do patrimônio cultural brasileiro, e, assim, abriu a possibilidade de acautelamento destes bens através do instituto jurídico do tombamento, conforme segue *in verbis*:

Art. 216. Constituem patrimônio cultural brasileiro os bens de natureza material e imaterial, tomados individualmente ou em conjunto, portadores de referência à identidade, à ação, à memória dos diferentes grupos formadores da sociedade brasileira, nos quais se incluem:

...

V - os conjuntos urbanos e sítios de valor histórico, paisagístico, artístico, arqueológico, paleontológico, ecológico e científico.

...

§ 1º - O Poder Público, com a colaboração da comunidade, promoverá e protegerá o patrimônio cultural brasileiro, por meio de inventários, registros, vigilância, tombamento e desapropriação, e de outras formas de acautelamento e preservação.

Desta forma, por atribuição constitucional, o tombamento também é uma importante ferramenta de proteção do meio ambiente, pois possibilita impor limitações ao uso da propriedade em áreas de grande importância ecológica e/ou paisagística (áreas naturais tombadas).

A partir da publicação do tombamento, a implementação de qualquer obra ou atividade na área natural tombada está sujeita a uma autorização específica do órgão de tutela e administração do patrimônio cultural competente que irá avaliar, em procedimento administrativo próprio, se tal obra ou atividade não irá degradar os atributos ambientais que ensejaram a proteção desta área.

7.5.2. ANT das Serras do Mar e Paranapiacaba

A Área Natural Tombada (ANT) das Serras do Mar e Paranapiacaba foi efetivada pela Resolução da Secretaria da Cultura nº 40, de 06 de junho de 1985, e está sob a tutela e a administração do Conselho de Defesa do Patrimônio Histórico, Arqueológico, Artístico e Turístico do Estado de São Paulo (CONDEPHAAT) (figura 7.8).

O Tombamento das Serras do Mar e Paranapiacaba foi criado de forma a funcionar como uma zona de amortecimento do Parque Estadual da Serra do Mar e compreende cerca de 1,3 milhão de hectares, abrangendo 44 municípios paulistas até os limites com os estados do Rio de Janeiro e Paraná (WWF/IEB, 2008).

A sua área é delimitada, em vários trechos, pela cota 40 metros, estabelecendo assim uma zona de proteção para o Parque Estadual da Serra do Mar, que tem seu início, grosso modo, a partir da cota 100 metros. Entretanto, é importante ressaltar que este tombamento também abrange, além das encostas da Serra, trechos de planície litorânea, esporões, ilhas e morros isolados (SCIFONI, 2006).

Para Scifoni (2006), o Tombamento da Serra do Mar abrange o maior e o mais complexo patrimônio natural do Estado de São Paulo. Ele foi concebido para proteger um meio físico-biótico de altíssima fragilidade ambiental e, também, para auxiliar no controle do crescimento urbano desordenado devido à expansão do turismo de segunda residência. Para tanto, as normas e diretrizes de tombamento colocaram novas exigências para a aprovação de novos projetos de loteamento, tais como a restrição de gabarito na planície e nas encostas, a necessidade de reserva de vegetação conforme a declividade dos terrenos, o estabelecimento de áreas de preservação permanente, além das definidas pelo Código Florestal e até mesmo o próprio cumprimento desta legislação pouco respeitada até então, que impediu, por exemplo, a continuidade da retificação dos rios existentes.

Dentre o conjunto de diretrizes estabelecidas pela Resolução SC nº 40/1985 que são consideradas indispensáveis para garantir um caráter flexível para a preservação múltipla do tombado da Serra do Mar e Paranapiacaba, pode-se citar (Art. 9º):

- *1 – As instalações e propriedades particulares preexistentes na área, consentidas por comodato ou legalizadas de qualquer forma, serão mantidas na íntegra com suas funções originais, desde que não ampliem seus espaços usuais atuais e nem comprometam a cobertura vegetal remanescente. Os projetos de reforma, demolição, construção e mudança de usos, bem como futuras cessões de áreas em comodato, deverão ser previamente submetidos à aprovação do Condephaat.*
- *2 – As instalações públicas preexistentes na área, como torres de alta tensão, atalhos, estradas, reservatórios, equipamentos, edificações, etc, serão mantidas na íntegra com suas funções originais, sendo que as futuras instalações ou ampliação das existentes na área serão motivo de considerações e apreciações entre o Condephaat e os demais órgãos envolvidos, com o parecer terminal deste Conselho, tendo em vista a necessidade de garantir a preservação dos patrimônios ambientais, bióticos e paisagísticos.*

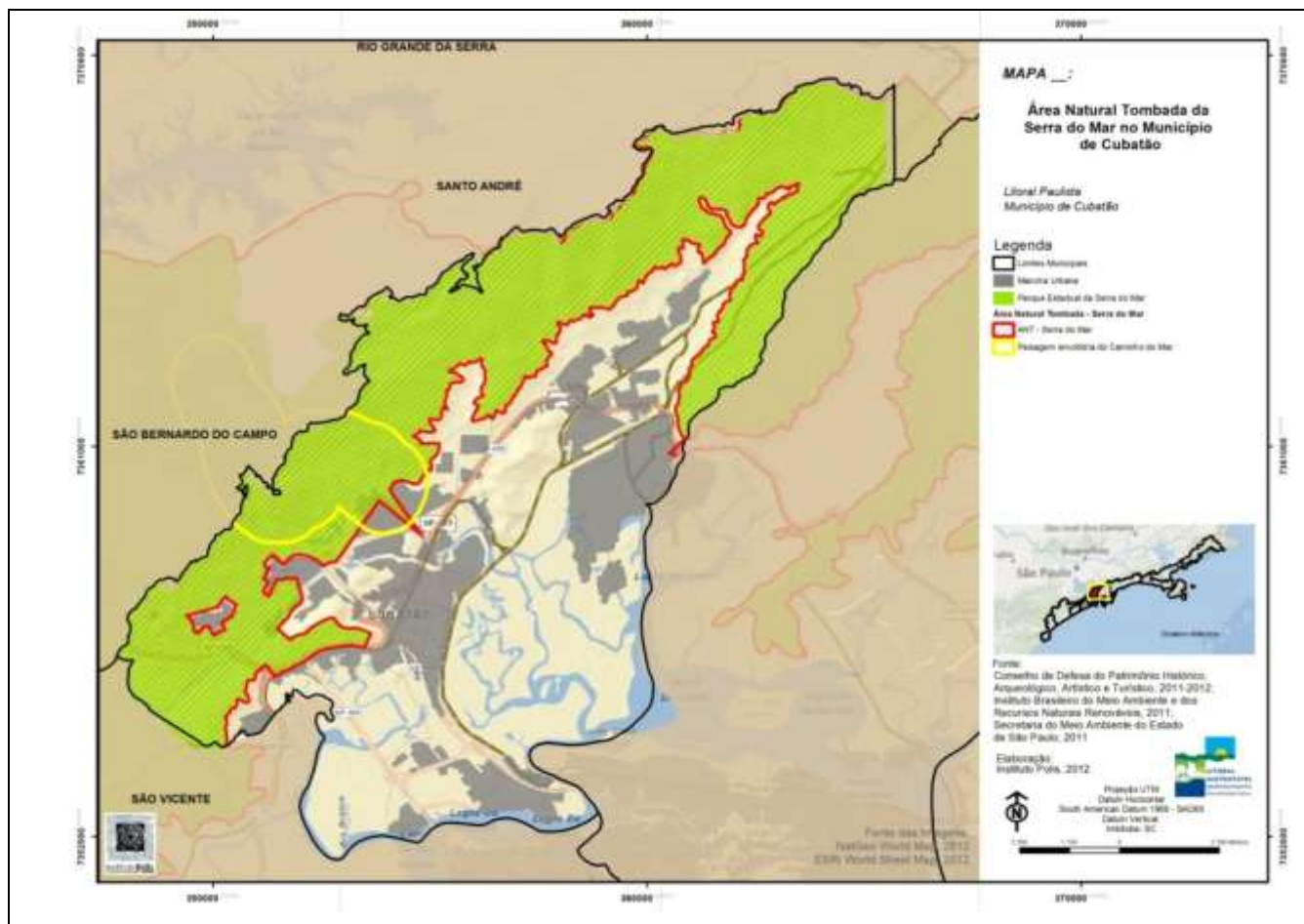


- 3 – Por este instrumento fica proibida a retirada não autorizada previamente de terra ou rocha, assim como a predação da fauna e flora e a introdução de espécies exóticas, a fim de não modificar o “status” natural do conjunto de seres vivos que se inter-relacionam.
- 4 – Os projetos especiais de lazer e pesquisa, elaborados com todas as precauções inerentes ao equilíbrio ecológico, compatíveis com padrões corretos de preservação no que diz respeito às propostas de edificações, acessos não lesionantes, replantação de massas florestais, etc, poderão ser estudados no interior da área tombada após exame e anuência do Condephaat. As áreas preexistentes destinadas ao sistema de lazer, educação ambiental e pesquisas, estabelecidas no plano de manejo do Instituto Florestal da Coordenadoria de Pesquisas de Recursos Naturais, terão continuidade assegurada em suas funções originais, assim como os programados pelo Conselho Estadual do Meio Ambiente – Consema e Secretaria Especial do Meio Ambiente – Sema.
- 5 – O Condephaat celebrará convênios e protocolos de intenções com as entidades competentes e as Prefeituras Municipais objetivando aperfeiçoar os critérios de utilização de uso de espaço, que servirão de base para o acompanhamento da área tombada, e manterá um arquivo atualizado contendo todos os Projetos, Programas, Planos de Manejo, Planos Diretores Municipais, Leis de Zoneamento, elaborados pelos órgãos envolvidos, tais como Instituto Florestal da CPRN da Secretaria da Agricultura e Abastecimento, Consema, Sema, Dersa, Fumest, Sudelpa, Cetesb, SPU, Cirm, Prefeituras Municipais, etc.
- 6 – As áreas em disputa judicial ou objeto de processos de usucapião, porventura existentes na área, ficarão sob a responsabilidade da Procuradoria do Patrimônio Imobiliário da Procuradoria Geral do Estado, reservando-se ao Condephaat o direito de orientar o processo eventual de reciclagem de tais espaços.
- 7 – As áreas devolutas, porventura existentes no interior do espaço de tombamento, serão motivo de considerações especiais entre o Condephaat, a Procuradoria do Patrimônio Imobiliário da Procuradoria Geral do Estado e Prefeituras envolvidas.
- 8 – Não serão toleradas novas instalações de indústrias, mineração ou outras atividades potencialmente poluidoras sem a prévia consulta ao Condephaat, nesta área.
- 9 – O Condephaat organizará junto ao Serviço Técnico de Conservação e Restauro uma equipe técnica habilitada e em número adequado para atuar na proteção da Serra do Mar e demais trechos incorporados ao seu tombamento.
- 10 – As áreas e trilhos de perambulação indígenas abrangidas por este tombamento serão oportunamente demarcadas e receberão uma regulamentação especial visando garantir a sua permanência, em consonância com os demais órgãos envolvidos.
- 11 – As áreas hoje ocupadas por atividades de agricultura de subsistência deverão ser objeto de cuidados especiais no sentido de garantir o exercício dessas atividades dentro dos padrões culturais estabelecidos historicamente.
- 12 – Os sítios arqueológicos existentes na serra serão cadastrados e deverão ser protegidos por medidas específicas. A pesquisa arqueológica somente poderá ser executada com projeto aprovado pelo CONDEPHAAT.

a. Características, condições e pontos críticos da ANT das Serras do Mar e Paranapiacaba

No caso do Município de Cubatão, a ANT das Serras do Mar e Paranapiacaba compreende exatamente a área do Parque Estadual da Serra do Mar. Assim, as condições e pontos críticos desta área são essencialmente os mesmos já explicitados para o Parque Estadual da Serra do Mar e sua zona de amortecimento.

Figura 7.8 – Área Natural Tombada da Serra do Mar no Município de Cubatão



Fonte: Conselho de Defesa do Patrimônio Histórico, Arqueológico, Artístico e Turístico, 2011-2012; Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis, 2011; Secretaria do Meio Ambiente do Estado de São Paulo, 2011.7.5.3. ANT da paisagem envoltória do Caminho do Mar

A Área Natural Tombada (ANT) da paisagem envoltória do Caminho do Mar foi efetivada pela Resolução da Secretaria da Cultura nº 11, de 12 de agosto de 1972, e está sob a tutela e a administração do Conselho de Defesa do Patrimônio Histórico, Arqueológico, Artístico e Turístico do Estado de São Paulo (CONDEPHAAT) (figura 7.9).¹¹⁰

O Tombamento da Paisagem envoltória do Caminho do Mar foi criado de forma a proteger a paisagem que envolve a Estrada do Lorena, os monumentos de Victor Dubugras e a área de Mata Atlântica circundante numa faixa de 1 km de largura de cada lado do eixo da Estrada Caminho do Mar, ao longo de todo o traçado, desde o planalto até Cubatão (SCES, 2012).

¹¹⁰ A necessidade cada vez maior de comunicação entre o planalto e o litoral fizeram com que Bernardo José de Lorena, conde de Sarzedas, que governou a capitania de 1788 a 1795, realizasse melhoramentos no antigo caminho utilizado pelos viajantes e tropeiros, na Serra do Mar, construindo, a partir de projeto de engenheiro militar português João da Costa Ferreira, a estrada calçada de pedras que passou a ser conhecida como Calçada do Lorena e, mais tarde, como Estrada da Maioridade. Em 1922, o governo de Washington Luiz deu início à construção do Caminho do Mar, primeira estrada pavimentada em concreto armado na América Latina, e à construção dos monumentos projetados por Victor Dubugras: Cruzeiro Quinhentista, Pontilhão da Serra, Belvedere Circular, Padrão do Lorena, Rancho da Maioridade e Pouso de Paranapiacaba (SCES, 2012).



a. Características, condições e pontos críticos da ANT da paisagem envoltória do Caminho do Mar

No caso do Município de Cubatão, a ANT da paisagem envoltória do Caminho do Mar está inserida na área do Parque Estadual da Serra do Mar. Assim, as condições e pontos críticos dessa área são essencialmente os mesmos já explicitados para o Parque Estadual da Serra do Mar e sua zona de amortecimento.

8 - GRANDES EQUIPAMENTOS DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA

8.1. introdução

A região da baixada santista concentra grandes equipamento e sistemas de infraestrutura como o Porto de Santos, as Rodovias Anchieta e Imigrantes, o complexo industrial em Cubatão, e diversos outros grandes projetos que impactaram e contribuíram para atual conformação do seu território.

Com as descobertas de grandes reservas na camada do Pré-Sal, estão previstos novos grandes projetos públicos e privados que afetarão direta ou indiretamente a região. Essas propostas implicam em grandes intervenções nos espaços locais e regionais e juntamente com os equipamentos já existentes, formam um conjunto de grandes infraestruturas e equipamentos logísticos que deverão funcionar de modo interligado.

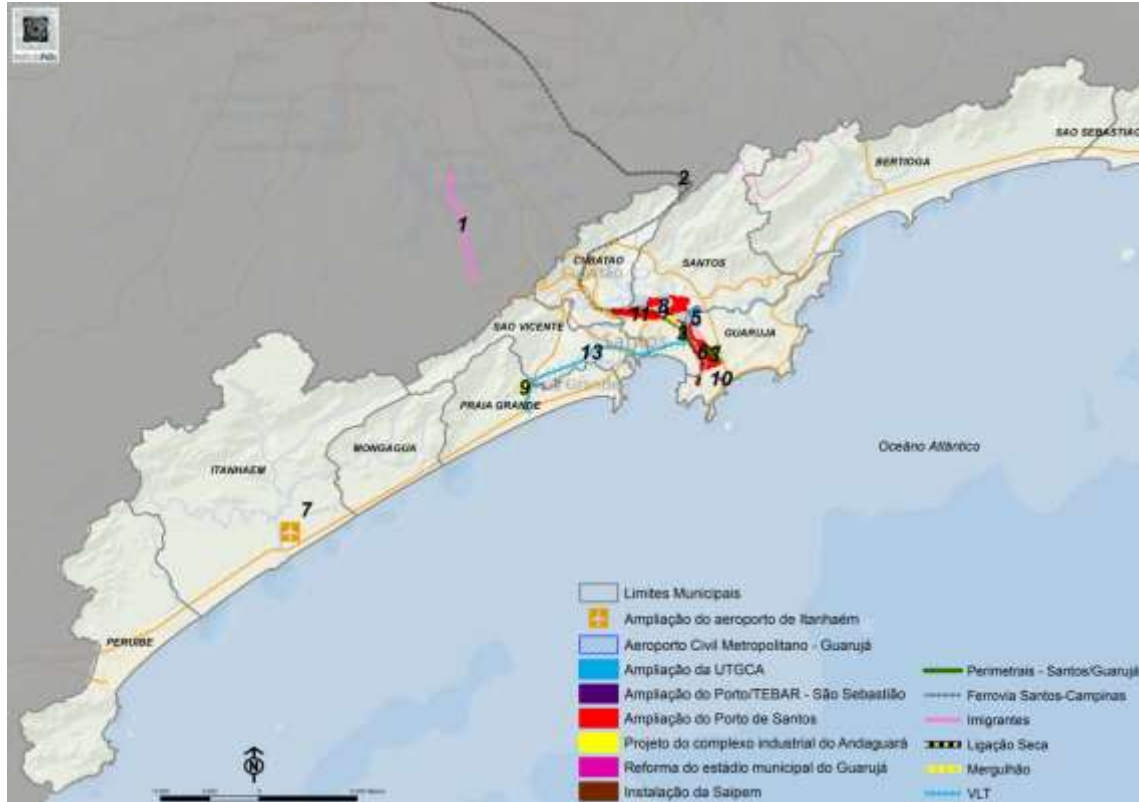
Embora diversos grandes projetos previstos estejam localizados integralmente em somente um município, esse conjunto de intervenções exercerá impactos positivos e negativos no meio

ambiente, nos espaços urbanos e nas dinâmicas socioeconômicas municipais e regionais. Essas grandes obras exercem impacto sobre toda a região. Certamente, a grande dimensão das obras influencia as dinâmicas populacionais, reforçando algumas tendências e propiciando novos cenários de desenvolvimento. Neste trabalho identificamos grandes projetos que estão previstos ou em andamento na região, cuja implementação deve ser considerada nas leituras municipais e regionais. São eles:

- 1 Ampliação da Rodovia dos Imigrantes – vários municípios
- 2 Ampliação das Ferrovias Santos-Campinas – vários municípios
- 3 Avenidas Perimetrais - Santos e Guarujá
- 4 Estrada de Ferro – transporte de passageiros Santos - São Paulo – vários municípios
- 5 Aeroporto Civil Metropolitano - Guarujá
- 6 Ampliação do Porto de Santos– Guarujá
- 7 Ampliação do Aeroporto- Itanhaém
- 8 Ligação seca entre Santos e Guarujá (Túnel) - Santos e Guarujá
- 9 Centro Empresarial Andaraguá - Praia Grande

- 10 Reforma no estádio municipal do Guarujá - Guarujá
- 11 Ampliação do Porto de Santos - Santos
- 12 Mergulhão -Santos
- 13 Veículo Leve sobre Trilhos – VLT – Santos, Praia Grande e São Vicente

Mapa – localização dos grandes projetos na baixada Santista



O município de Cubatão é caracterizado pela sua vocação industrial. O município teve seu crescimento urbano diretamente atrelado a grandes projetos, primeiramente com as indústrias petroquímicas e posteriormente com a construção das Rodovias Anchieta e Imigrantes.

Há expectativa de que o Pólo Industrial siga se expandindo e que a exploração do Pré-Sal venha se somar no processo de crescimento do município. Este modelo econômico é responsável pela geração de riqueza de Cubatão, porém produzindo grande desigualdade. O desenvolvimento vigente em Cubatão gera muitas contradições e não é considerado incluyente. Desta forma, torna-se um grande desafio pensar em novos grandes projetos na região, uma vez que podem agravar os problemas sócio-econômicos já existentes caso não sejam articulados com outras políticas.

O município de Cubatão ainda não conta com grandes projetos localizados integralmente em seu município, no entanto, há dois grandes projetos que cortam o município e que podem gerar impactos, são eles:

A. AMPLIAÇÃO DA RODOVIA DOS IMIGRANTES

Está prevista a construção de uma quinta faixa na Rodovia dos Imigrantes no sentido de subida à São Paulo, ocupando o canteiro central no trecho do Km 40 ao 33 e do Km 32 ao 26. Entre o km 33 e o 32, a faixa extra ocupará a lateral direita. Além disso, o DER-SP informa em seu site que lançou licitação pública para a ampliação da pista sul da rodovia, na altura do município de Cubatão. "A rodovia receberá obras de ampliação do km 62, ao km 65,5, incluindo a construção de uma nova ponte sobre o Canal dos Barreiros, com calçada para pedestre, ao lado da ponte já existente. As obras serão realizadas pelo Governo do Estado com investimento de R\$ 55,45 milhões. O prazo de execução dos serviços é de 18 meses, após assinatura do contrato."

De acordo com o Plano Diretor de Desenvolvimento dos Transportes 2000-2020(PDDT Vivo 2000/2020) da Dersa/Secretaria dos Transportes do Governo do Estado, está confirmada a execução das seguintes obras na complementação da Rodovia dos Imigrantes:

1. Pista Descendente da Imigrantes - Trecho Baixada
2. Trevo da Interligação Anchieta-Imigrantes na Baixada
3. Iluminação na Pista Ascendente
4. Viaduto no km 65+600m
5. Viaduto sobre Ramal Ferroviário
6. Construção de Marginais



Fonte: relatório executivo, PDDT.

B. . AMPLIAÇÃO DAS FERROVIAS SANTOS-CAMPINAS

A América Latina Logística, com aporte da Rumo Logística é a responsável por ampliar a antiga Estrada de Ferro Sorocabana, que será duplicada. A nova capacidade da estrada será de 20 composições por dia (hoje esse aporte é de 15 composições diárias). A meta é seguir aumentando o número de composições ao longo do tempo, chegando a 26/dia em 2013. Ainda em 2012, estima-se o aumento de 10% da capacidade atual.

7. Área ocupada pelo empreendimento/obra	8. 200km, de 240km no total (40km já são duplicados)
--	--

9. Nova Capacidade	10. 26 composições/dia
11. Início/Previsão de Início das Obras	12. 2012
13. Término/Previsão de Término das Obras	14. 2014
15. Empresa Gestora	16. Portofer (concessionária ALL -América Latina Logística)

Além disso, está previsto o Transporte ferroviário para passageiros entre Santos e São Paulo. O projeto inclui Sorocaba, Campinas, Jundiaí e São José dos Campos. Estimativa de 15 milhões de passageiros por ano em viagens com duração de 55 minutos. CPTM deverá homologar o consórcio vencedor para o projeto funcional ainda em 2011. A previsão de início das obras é 2013.

8.2. Legislação municipal de avaliação de impacto

Não foi identificada na legislação de Cubatão qualquer disciplina específica acerca de instrumentos de avaliação ou mitigação de impactos causados pelo conflito de usos permitidos no território municipal. Exceção a isso é o instrumento urbanístico consubstanciado no zoneamento e no licenciamento ambiental (já também compreendidos seus desdobramentos como estudos e relatórios de impacto ambiental – EIA/RIMA, trazidos pela já mencionada Lei nº 2.508/1998). Mas não foi localizada disciplina específica sobre polos geradores de tráfego (PGT) e estudos ou relatórios de impacto de vizinhança (EIV/RIV).

Dessa maneira, a instalação de empreendimentos relacionados a equipamentos de infraestrutura urbana e regional e logística, comumente associados a grande impacto à capacidade de suporte dos territórios onde são implantados, deve obedecer necessariamente às poucas disposições sobre o assunto no capítulo destinado aos usos na Lei complementar nº 25.13/1998.

Para a análise da legislação municipal acerca de grandes equipamentos de infraestrutura e logística são considerados os seguintes usos (ora olvidados os usos residenciais), definidos pelo art. 58:

- Comércio Diversificado Compatível Com o Uso Residencial (C1);
- Comércio Diversificado Incompatível Com o Uso Residencial (C2);
- Indústria Diversificada (I1);
- Indústria Especial (I2);
- Serviços de Apoio ao Uso Residencial (S1);
- Serviços Diversificados (S2);
- Serviços Incompatíveis com o Uso Residencial (S3);
- Instituições de Apoio ao Uso Residencial (E1);
- Instituições Compatíveis com o Uso Residencial (E2); e
- Instituições Diversificadas (E3).

Ausente qualquer disposição específica a estabelecer exigências maiores para avaliação pelo Município de grandes empreendimentos habitacionais, vislumbra-se que dentre as atividades caracterizadas acima, podem ser agrupados os usos dentro de sua compatibilidade com o uso residencial:

- Usos mais leves e compatíveis com uso residencial: C1, S1, I1, E1;
- Usos mais impactantes, mas ainda compatíveis com o uso residencial: S2, E2; e
- Usos mais impactantes e incompatíveis com os usos residenciais: C2, I2, S3 e E3.

Observa-se que o zoneamento definido pelos usos permitidos nas áreas urbanas funcionais procuraram circunscrever os usos mais impactantes e incompatíveis com usos residenciais a territórios que especifica.

9. MOBILIDADE URBANA E REGIONAL

O município de Cubatão apresenta um quadro de mobilidade urbana complexo, em função de sua localização, sua configuração espacial e sua característica econômica. Situado entre a Serra do Mar e o complexo estuarino da área central da Baixada Santista, a ocupação do município ocorreu de forma fragmentada, com urbanização em áreas isoladas e distantes entre si, as quais se estruturaram ao longo dos principais eixos rodoviários da região, o Sistema Anchieta Imigrantes (SAI) e a SP-55, acompanhando, também, as linhas férreas que cruzam seu território, em especial a da antiga FEPASA, e o vale do Rio Cubatão.

O principal vetor de ocupação do município é a Via Anchieta, ao longo da qual se estruturou a área central e os bairros pericentrais, além de bairros e assentamentos isolados ao sul, como Casqueiro, Parque São Luís, Vila dos Pescadores e Bolsões, e bairros e assentamentos isolados ao norte no sopé e nas encostas da Serra do Mar, como Vila Natal, Pinhal do Miranda, Grotão, Cotas e outros.

Por sua vez, ao longo do eixo da ferrovia, da SP-55 e do Rio Cubatão, estruturaram-se bairros e assentamentos como Vale Verde, Água Fria, Pilões, Vila Esperança e Mantiqueira.

Em função do parque industrial e do porto implantado no Canal de Piaçaguera, esta complexidade adquire dimensões dramáticas, pois os deslocamentos diários são em grande parte decorrentes do trânsito de passagem pelo SAI e SP-55¹¹¹, e pelo entrelaçamento deste com o trânsito local e o proveniente das atividades industriais e portuárias, apresentando intenso trânsito de veículos de cargas, em um quadro de saturação do sistema rodoviário e de elevada demanda por locais de estacionamento destes veículos.

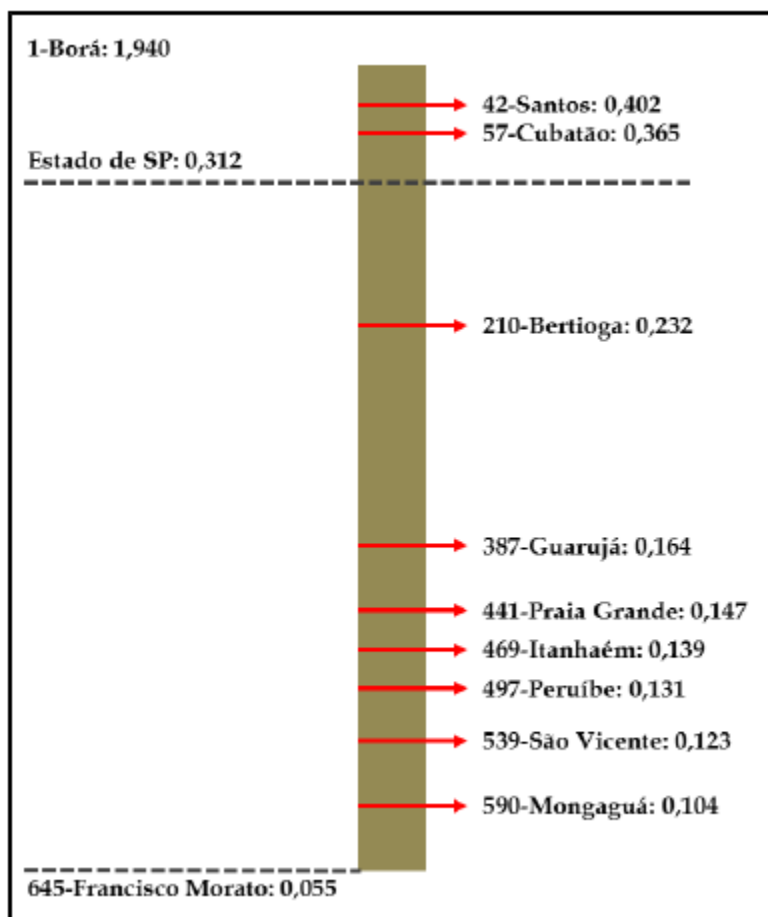
Conforme será demonstrado a seguir, apesar de possuir em sua área central um conjunto de atividades terciárias, grande parte dos moradores demanda serviços mais especializados na Ilha de São Vicente. Por outro lado, a população em idade ativa de Cubatão apresenta características distintas do restante da região, pois a mão de obra com renda mais baixa, em grande parte, reside e trabalha no polo industrial do município, ao passo que os trabalhadores em postos de comando e com renda mais elevada residem na Ilha de São Vicente, sobretudo na cidade de Santos e de Cubatão. Esta situação provoca intensa pendularidade no SAI, seja com o uso de automóveis, seja com o uso de ônibus fretados.

Em virtude de gargalos viários e deficiências no sistema de transporte coletivo municipal e regional, esta dinâmica pendular, associada aos deslocamentos internos e de passagem, provoca uma série de pontos críticos de mobilidade urbana que serão abordados adiante, mais detalhadamente.

Acerca dos efeitos das pendularidades, conforme o estudo denominado Projeto Prestes Maia (DERSA, 2011, p.25), que apresenta o gráfico abaixo, em 2010, os municípios de Santos e Cubatão estavam acima da média estadual, caracterizando-se como municípios importadores de trabalho, no que concerne ao índice entre emprego e população, constituído pela Fundação Sistema Estadual de Análise de Dados do Estado de São Paulo (SEADE), que permite avaliar o potencial importador ou exportador de força de trabalho regional. Segundo a mesma fonte, os demais municípios da RMBS podem ser caracterizados como exportadores de mão-de-obra, sendo que, com exceção de Bertioga, os demais se encontram em posições muito inferiores, segundo a classificação adotada.

Gráfico ____ . Ordenamento dos Municípios de SP – Índice Formado pela Razão entre Empregos e População.

¹¹¹ É em Cubatão que o trânsito do SAI, que não se dirige ao próprio município, se direciona para a Ilha de São Vicente, pelas rodovias Anchieta e Imigrantes, ou pelo eixo da SP-55, para o Litoral Sul ou Litoral Norte.



Fonte: Projeto Prestes Maia: Estudos de Transporte e Tráfego (DERSA, 2011, p.25) apud Fundação SEADE. Nota: Dados de emprego obtidos da Relação Anual de Informações Sociais (RAIS) do Ministério do Trabalho em Emprego (MTE).

De acordo com a mesma fonte, nestes municípios há grande dificuldade de acesso ao emprego pela população local, exigindo seu deslocamento diário para outras cidades. A maior oferta em Santos e Cubatão, “associada com a carência de trabalho nos demais, determina um forte relacionamento intermunicipal na RMBS, na qual residentes de um município buscam trabalho em outro”.

Ainda segundo o referido estudo, as atividades ligadas ao porto, empresas especializadas e serviços de atendimento à população da Baixada Santista são predominantes em Santos que detém quase a metade de todo o emprego disponível na RMBS¹¹². De acordo com este trabalho, Cubatão possuía as maiores médias salariais condicionadas à indústria. Mas embora Cubatão tivesse a melhor média salarial, sua distribuição de renda segue o padrão da RMBS, indicando que empregados com melhores cargos optam por morar em Santos.

Assim, Santos, ao concentrar empregos e renda, também polariza os serviços especializados e as instituições de educação e saúde, aumentando a quantidade de viagens que têm origem ou destino em sua região insular. E como destaca o estudo da DERSA,

aliada a esses fatores, a barreira geográfica imposta pela Serra do Mar dificulta o desenvolvimento de relações com municípios situados no planalto paulista, fazendo com que grande parte da procura de emprego seja local, especialmente nos casos de Guarujá e São Vicente que estão mais próximos das duas cidades dotadas das maiores concentrações locais de empregos. (DERSA, 2011, p.27)

Portanto, além da pendularidade originada pelos deslocamentos diários concentrados em Santos, há um entrelaçamento com os movimentos pendulares entre a própria área insular de São Vicente, sua área continental e outros municípios. Esta situação extremamente complexa pode ser observada na **tabela** ____

¹¹² Segundo o Censo Demográfico 2000 (FIBGE), Santos detinha 51% dos postos de trabalho da região metropolitana. Este percentual decresceu para 47%, conforme o Censo Demográfico 2010 (FIBGE), mas ainda mantém-se alto.

abaixo, que apresenta a origem residencial dos trabalhadores de cada município da RMBS, demonstrando a concentração dos locais de trabalho na Ilha de São Vicente e em Cubatão.

Tabela _____. Origem Residencial dos Trabalhadores de cada Município da RMBS.

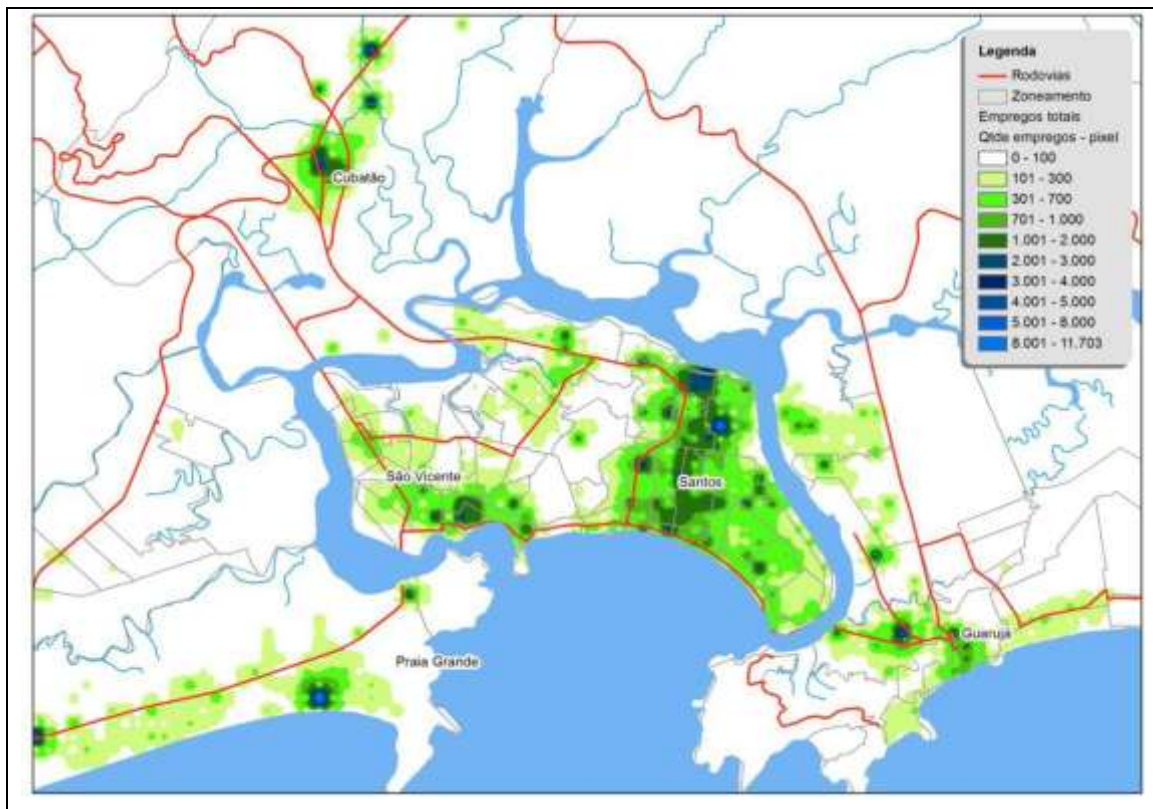
	Município do trabalho (destino)									
	Bertioga	Cubatão	Guarujá	Santos	São Vicente	Praia Grande	Itanhaém	Mongaguá	Peruíbe	
Município de Residência (origem)	Bertioga	94,8%	0,0%	0,3%	0,2%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
	Cubatão	0,4%	58,4%	0,1%	4,2%	1,0%	0,2%	0,0%	0,0%	0,0%
	Guarujá	4,4%	8,6%	92,0%	8,2%	0,4%	0,7%	0,1%	0,1%	0,0%
	Santos	0,3%	13,5%	4,1%	64,2%	11,9%	3,8%	0,1%	0,0%	0,0%
	São Vicente	0,0%	17,7%	2,5%	18,6%	80,8%	7,0%	0,0%	1,1%	0,0%
	Praia Grande	0,0%	3,5%	0,7%	4,4%	5,6%	87,0%	0,2%	1,4%	0,8%
	Itanhaém	0,0%	0,3%	0,2%	0,1%	0,1%	0,1%	92,5%	3,2%	3,5%
	Mongaguá	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,4%	1,3%	0,8%	83,9%	3,2%
	Peruíbe	0,0%	0,0%	0,1%	0,1%	0,0%	0,1%	6,1%	0,2%	92,7%
	Total Geral	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Fonte: Projeto Prestes Maia: Estudos de Transporte e Tráfego (DERSA, 2011, p.27) apud Pesquisa OD da RMBS. Secretaria dos Transportes Metropolitanos – STM/SP.

Segundo esta tabela, observa-se que 64,0% dos empregos de Santos são preenchidos por habitantes da própria cidade, sendo que 27,0% do trabalho oferecido são ocupados por residentes em São Vicente e Guarujá. No caso de Cubatão, o tipo de trabalho oferecido capta uma grande quantidade de pessoas residentes em outros municípios da região. Portanto, trabalhadores residentes em São Vicente ocupam as vagas naquele município, em proporções significativas.

Para uma visualização mais adequada da força de atração de viagens da Zona Leste de Santos, observa-se na figura abaixo, a distribuição setorial bidimensional dos empregos na área central da Baixada Santista, elaborada pelo estudo da DERSA. Esta figura revela ainda, o importante papel atrator de viagens que exerce as áreas central e industrial de Cubatão.

Figura __. Exemplificação da Distribuição Setorial Bidimensional - Empregos Totais.



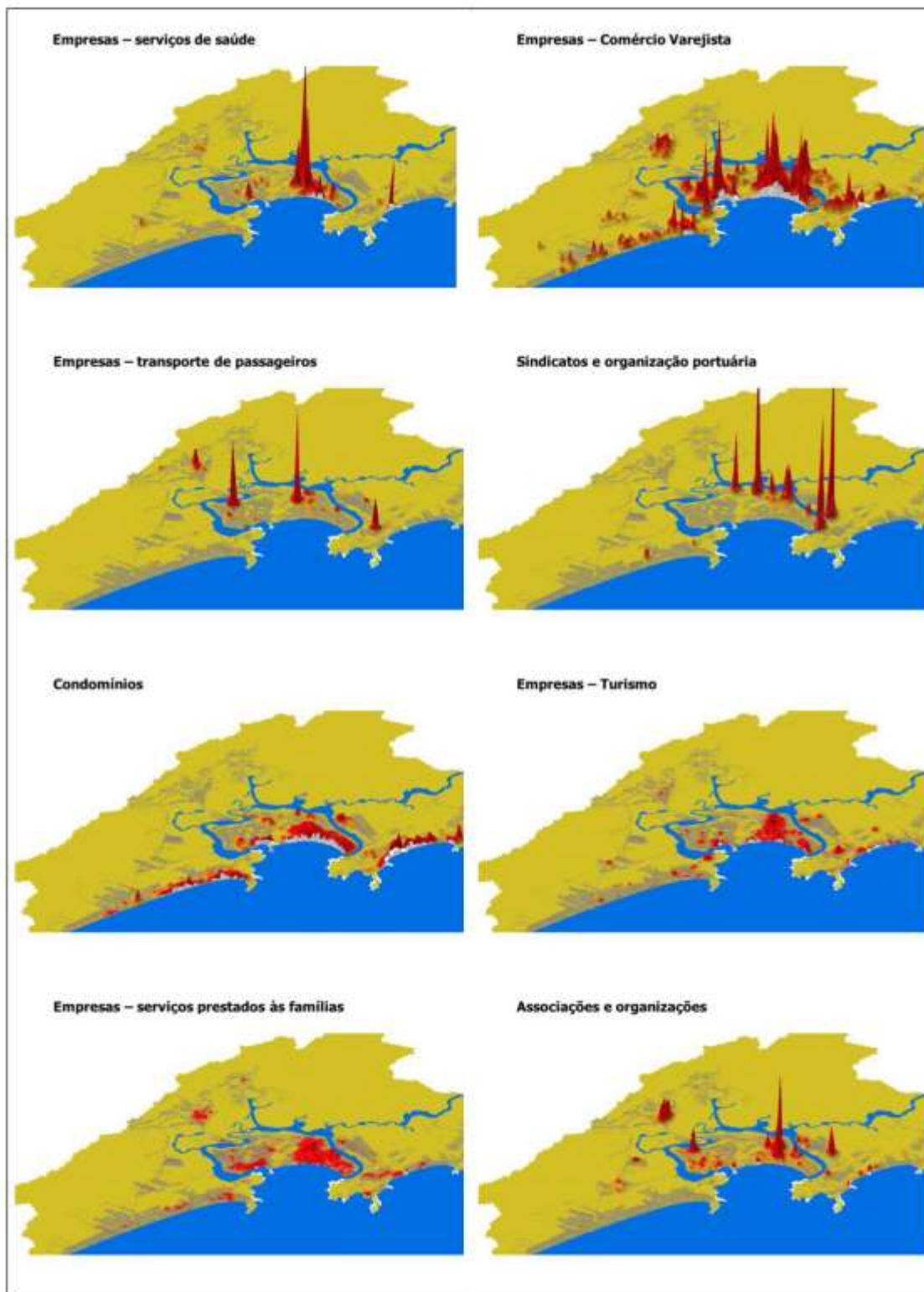
Fonte: Projeto Prestes Maia: Estudos de Transporte e Tráfego (DERSA, 2011, p.89).

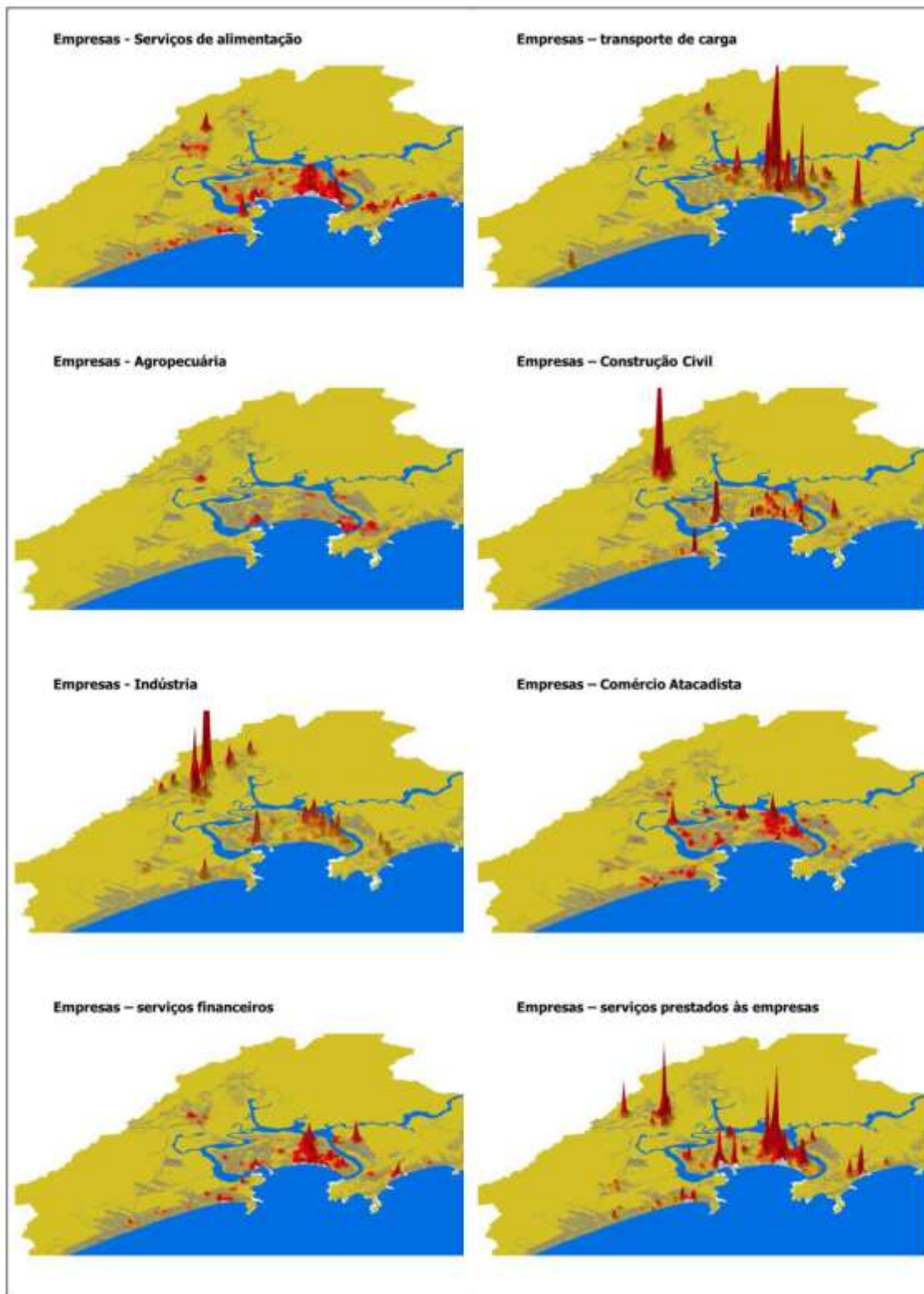
Segundo este trabalho “através do uso de faixas de cores, o referido mapa evidencia os adensamentos dos postos de trabalho, possibilitando determinar o posicionamento das atividades econômicas”. Desta forma pode-se verificar o grande eixo formado entre as áreas central e da orla de Santos, sobretudo entre as avenidas Ana Costa e Conselheiro Nébias, que polarizam a maior parte dos empregos da região, resultando em significativo número de deslocamentos intra e interurbanos.

A mesma representação foi feita para todos os grupos setoriais permitindo a visualização detalhada de cada atividade econômica nos anos de 2006 e 2008, dentro da região de estudo. Concomitantemente, outro tipo de apresentação, em formato tridimensional, permitiu observar a distribuição e a evolução da disposição locacional das atividades econômicas. A visão tridimensional possibilita avaliar a magnitude da concentração dos postos de trabalho por grupamento setorial.

As formas de adensamento dos grupos setoriais em questão são diferentes dentro da área de interesse, como mostram os mapas da figura apresentada a seguir. De acordo com estes mapas, as atividades industriais e da construção civil (cimento e fornecedores) concentram-se em Cubatão, enquanto que as atividades ligadas aos serviços situam-se de forma mais concentrada na área insular de Santos, no mencionado eixo. Quanto ao comércio, sua distribuição acompanha proporcionalmente tanto as áreas com maior atividade econômica como as de maior densidade demográfica, sendo que as áreas próximas à orla marítima concentram a maior parte dos condomínios verticais.

Figura ____. Alocação do Emprego - Visão Tridimensional.





Fonte: Projeto Prestes Maia: Estudos de Transporte e Tráfego (DERSA, 2011, p.90-91)

Este quadro resulta em grande concentração dos sistemas de transportes de cargas e de passageiros, em Cubatão. Neste sentido, é importante destacar que o município concentra significativo número de linhas do sistema de ônibus metropolitanos, sob gestão da Empresa Metropolitana de Transportes Urbanos (EMTU). Contudo, este sistema apresenta limitações importantes e não apresenta um nível de complementariedade satisfatório com outros sistemas, em especial o sistema municipal de ônibus e lotações, operado por associações, com o qual não há integração tarifária. Também é importante destacar a falta de opções em outros modais, como o ferroviário e hidroviário, além de deficiências no sistema cicloviário. Estas questões serão abordadas adiante.



Mas para melhor avaliar a complexidade dos movimentos pendulares e dos deslocamentos em geral, com relação ao município de Cubatão, apresenta-se a seguir os resultados da Pesquisa Origem e Destino da Região Metropolitana da Baixada Santista, que traz um quadro abrangente da situação da mobilidade na região e neste município.

9.1. Pesquisa Origem-Destino da Região Metropolitana da Baixada Santista

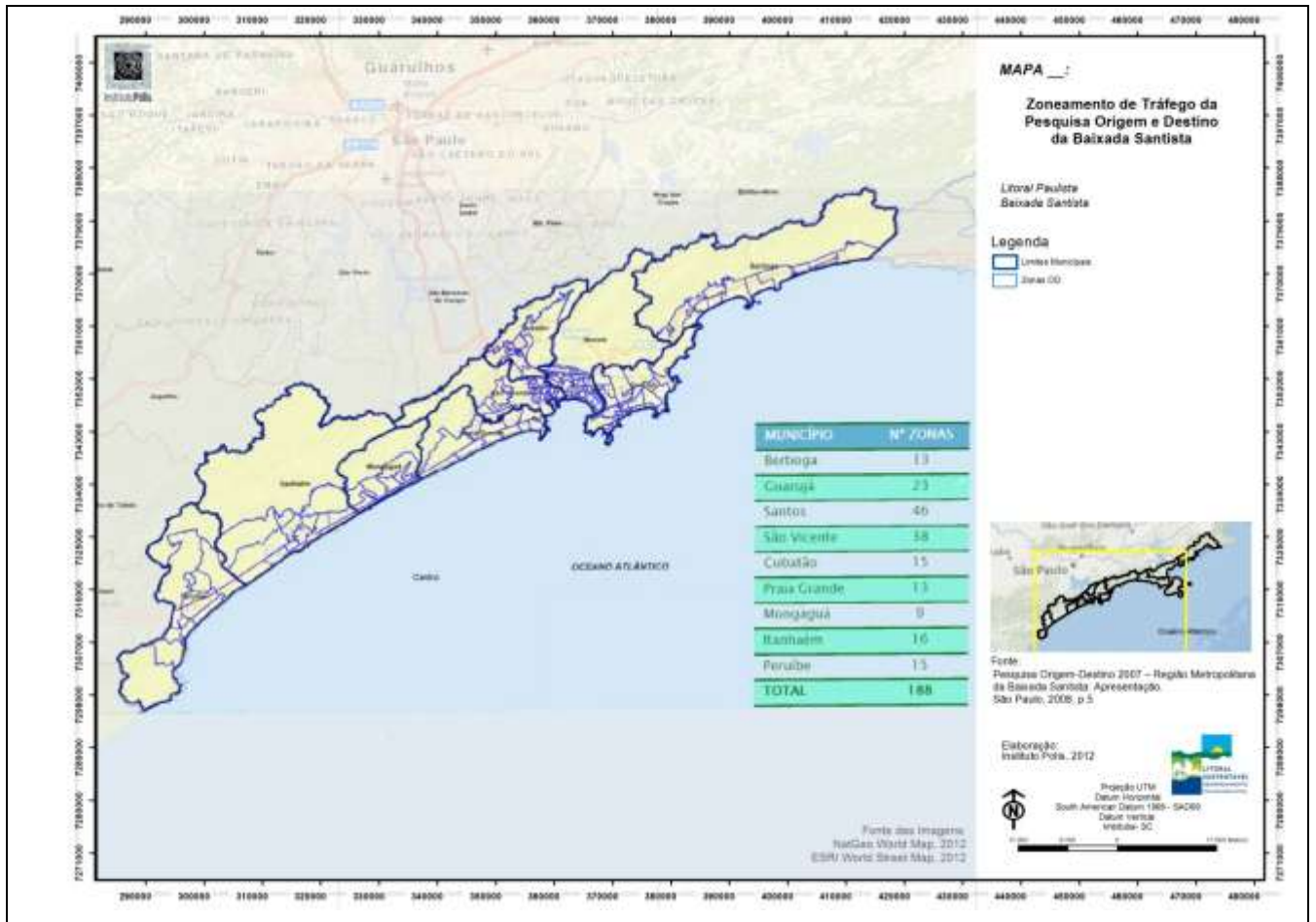
Para uma análise mais completa da situação da mobilidade urbana na região, em especial no município de Cubatão, é fundamental avaliar os resultados da primeira e única Pesquisa Origem-Destino da Região Metropolitana da Baixada Santista (Pesquisa OD-BS)¹¹³, realizada entre agosto de 2007 a abril de 2008.

Esta pesquisa objetivou conhecer o padrão de deslocamentos, em razão das características socioeconômicas da população, assim como a localização dos polos de produção e atração de viagens segundo os motivos trabalho, estudos, compras, lazer e outros, e fornecer insumos para formulação de políticas públicas, nas áreas de planejamento urbano, transporte e de outras infraestruturas.

Para atingir estes objetivos, realizou-se pesquisa domiciliar com amostra estratificada em 188 zonas de tráfego internas, consideradas urbanisticamente homogêneas, conforme mapa apresentado a seguir. No município de Cubatão foram identificadas 15 destas zonas, conforme mapa. Além destas, foram identificadas mais 26 zonas externas à linha de contorno (cordon line) estabelecida para a pesquisa.

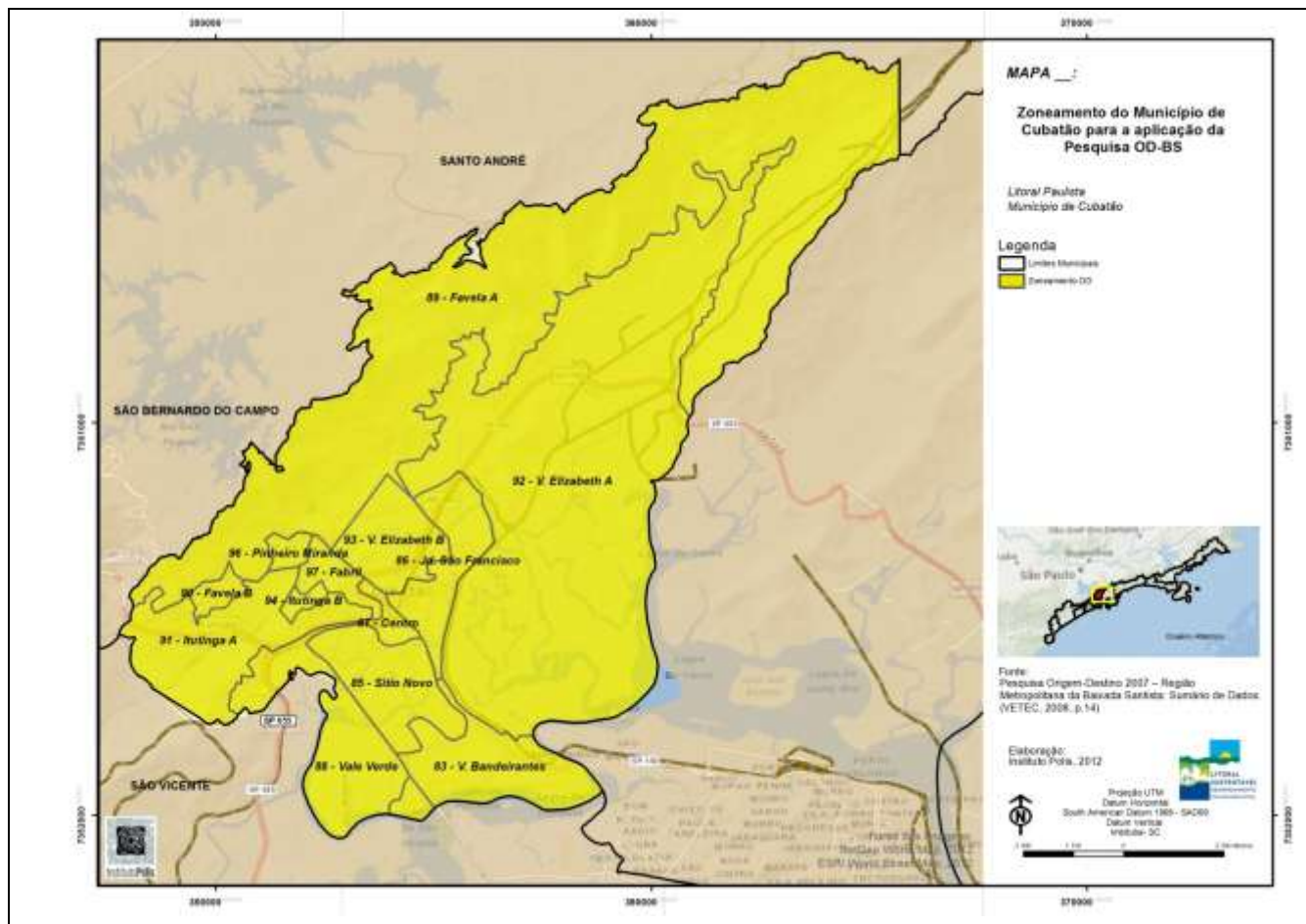
¹¹³ Pesquisa realizada pela Vetec Engenharia, para a Secretaria de Estado dos Transportes Metropolitanos, com apoio da Empresa Metropolitana de Transportes Urbanos (EMTU) e Agência Metropolitana da Baixada Santista (AGEM).

Mapa ___. Zoneamento de Tráfego da Pesquisa Origem e Destino da Baixada Santista.



Fonte: Pesquisa Origem-Destino 2007 – Região Metropolitana da Baixada Santista: Apresentação. (SÃO PAULO, 2008, p.5).

Mapa _____. Zoneamento do Município de Cubatão para a aplicação da Pesquisa OD-BS.



Fonte: Pesquisa Origem-Destino 2007 – Região Metropolitana da Baixada Santista: Sumário de Dados. (VETEC, 2008, p.14).

O método empregado para a elaboração da Pesquisa OD-BS, compreendeu o levantamento das viagens internas da região, por meio da realização de 26.156 entrevistas válidas realizadas em 8.300 domicílios, no período mencionado acima. Para esta finalidade foi feita uma pesquisa de Linha de Contorno¹¹⁴, conforme **mapa _____** apresentado a seguir, segundo levantamento em 2006 e aferição em 2007, realizada em cinco locais nas rodovias de acesso à RMBS. Foi estabelecida, também, uma Linha de Travessia¹¹⁵, por meio do levantamento das viagens internas, realizada em 50 locais distribuídos na região.

¹¹⁴ A Linha de Contorno é um perímetro utilizado para identificar as viagens que interferem na região, mesmo sendo a origem e/ou destino exteriores a ela.

¹¹⁵ Com a definição da Linha de Travessia, busca-se identificar vias importantes do sistema viário regional, para que seja realizada a contagem de veículos.

Mapa ____. Figura. Linha de Contorno da Pesquisa Origem e Destino da Baixada Santista.



Fonte: Pesquisa Origem-Destino 2007 – Região Metropolitana da Baixada Santista: Sumário de Dados. (VETEC, 2008, p.6).

A pesquisa da Linha de Contorno resultou na apuração dos percentuais de viagens, segundo a natureza, conforme apresentado no gráfico abaixo. Neste gráfico, viagem interna-interna é o deslocamento realizado com origem e destino dentro da região, viagem externa-externa é realizada com origem e destino fora da região, interna-externa possui origem interna à região e destino externo, e externa-interna é o inverso.

Gráfico. Percentual de viagens, segundo a natureza, apurado na pesquisa de Linha de Contorno, da Pesquisa Origem e Destino da Baixada Santista.



Fonte: Pesquisa Origem-Destino 2007 – Região Metropolitana da Baixada Santista: Apresentação. (SÃO PAULO, 2008, p.7).

Assim, foram contadas 69.494 viagens diárias entre as regiões metropolitanas de São Paulo e da Baixada Santista. No sentido inverso, foram contadas 64.055 viagens.

Apresenta-se na tabela a seguir, o número de viagens diárias, nos municípios pesquisados. Observa-se que o município de Cubatão era responsável por cerca de 7,8% das viagens regionais, o que se deve, sobretudo, à

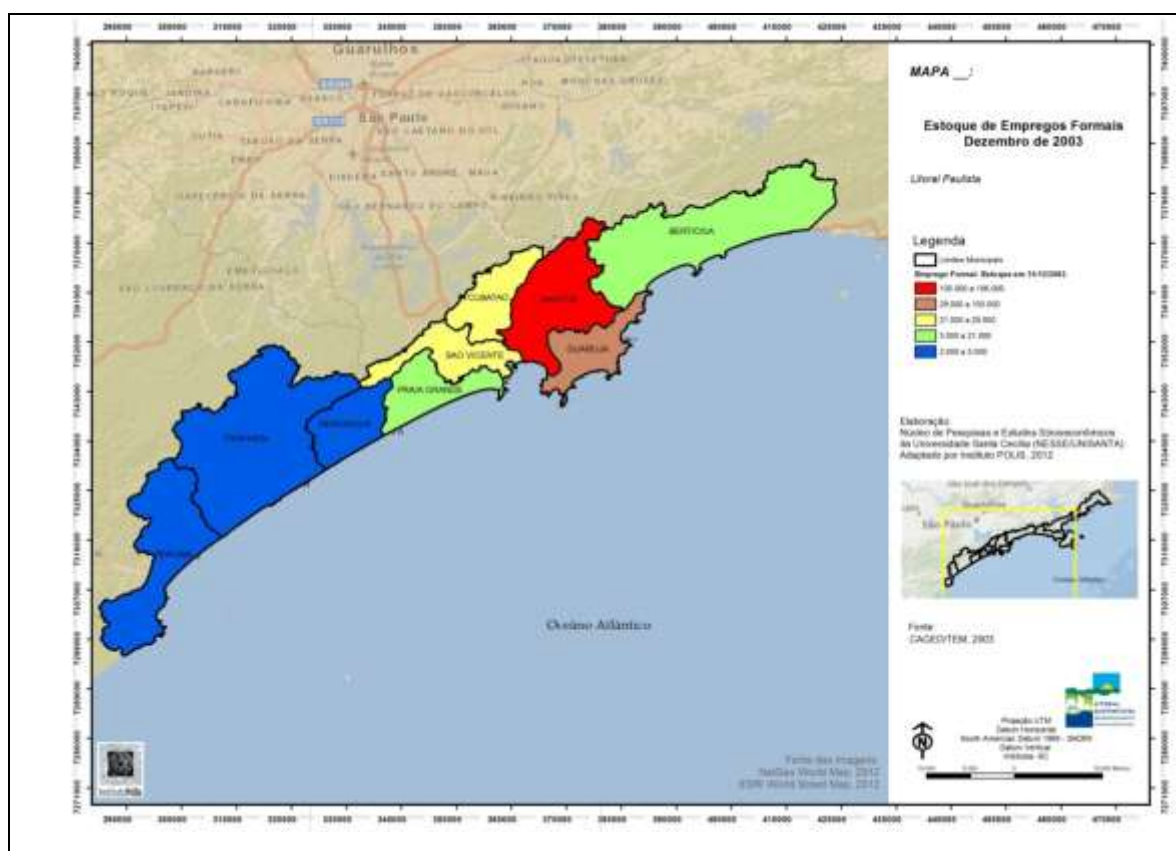
concentração dos empregos industriais neste município e às atividades atrativas de viagens localizadas em sua área industrial. Esta concentração de empregos pode ser observada no mapa apresentado abaixo, com base em levantamento do início da década passada.

Tabela. Viagens diárias nos municípios da RMBS.

Município	Total
Bertioga	54.954
Cubatão	162.428
Guarujá	373.384
Itanhaém	91.971
Mongaguá	55.734
Peruipe	55.037
Praia Grande	260.504
Santos	598.416
São Vicente	427.058
RMBS	2.079.516

Fonte: Pesquisa Origem-Destino 2007 – Região Metropolitana da Baixada Santista: Apresentação. (SÃO PAULO, 2008, p.15).

Mapa ___. Estoque de emprego formal na Baixada Santista em dezembro de 2003.



Fonte: Núcleo de Pesquisa e Estudos Socioeconômicos da Universidade Santa Cecília (NESE/UNISANTA). Elaborado a partir de dados do MTE/CAGED.

Ainda conforme a mencionada tabela, a maior proporção de viagens pendulares diárias, na região, realizava-se entre os municípios mais populosos, Santos e São Vicente. Conforme Cunha, Jakob e Young (2008, p.414),

apoiados em dados do Censo Demográfico 2000, das mais de 134.000 pessoas que se deslocavam para outro município para desenvolver suas atividades, quase 90% residiam em São Vicente, Santos, Cubatão, e Praia Grande, por ordem de importância. Segundo a mesma fonte, 51,9% da mobilidade pendular da População Econômica Ativa, na região, dirigia-se a Santos.

A tabela apresentada abaixo contém o detalhamento do número de viagens municipais, conforme o município de destino. Os dados apresentados reforçam a questão abordada acima, acerca do imenso percentual de atração dos municípios situados na ilha de São Vicente, sobretudo de Santos, onde se concentrava a maior parte dos empregos e maior número de instituições e que atraía 38,12% das viagens. No período avaliado, Cubatão era responsável por 10,33% das viagens diárias, certamente em função do seu papel polarizador em termos de indústrias. Portanto, a Pesquisa OD-BS revela o marcante processo de concentração de viagens no congestionado centro regional.

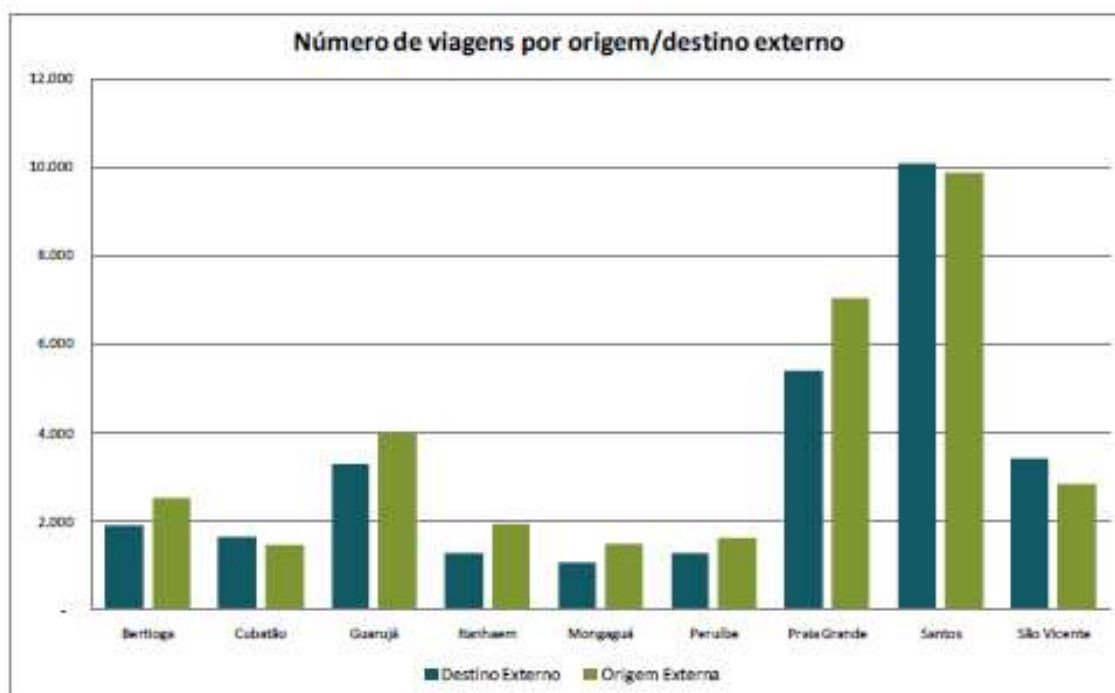
Tabela ____. Número de viagens intermunicipais, segundo município de destino apuradas pela Pesquisa Origem e Destino da Baixada Santista.

Município de destino	Total	
Bertioga	2.989	0,88%
Cubatão	35.192	10,33%
Guarujá	41.089	12,06%
Itanhaém	4.952	1,45%
Mongaguá	5.859	1,72%
Peruíbe	1.149	0,34%
Praia Grande	30.217	8,87%
Santos	129.866	38,12%
São Vicente	89.322	26,22%
RMBS	340.635	

Fonte: Pesquisa Origem-Destino 2007 – Região Metropolitana da Baixada Santista: Apresentação. (SÃO PAULO, 2008, p.25).

No tocante às viagens com origem e destino fora da Linha de Contorno, os dados do gráfico ____ abaixo permitem observar que são os municípios do centro da região, exceto Cubatão, que atraem e produzem o maior número de viagens, com destaque para Santos, seguido de Praia Grande. A proporção de viagens não guarda uma relação direta com o número de habitantes, pois São Vicente é mais populoso que Praia Grande e é superado por este, em número de viagens externas. Isto pode indicar que há maior vínculo de trabalho fora da região para a população economicamente ativa de Santos. Contudo, no caso de Praia Grande, há mais viagens atraídas externamente, do que produzidas, o que certamente tem relação com o perfil marcadamente turístico do município..

Gráfico ____. Municípios da RMBS: viagens com origem e destino fora da Linha de Contorno da Pesquisa Origem e Destino da Baixada Santista.



Fonte: Pesquisa Origem-Destino 2007 – Região Metropolitana da Baixada Santista: Sumário de Dados. (VETEC, 2008, p.16).

No tocante ao grau de motorização, segundo a OD-BS, o gráfico ____ abaixo apresenta uma visão geral. No período da realização da pesquisa, 1.115.192 viagens diárias realizadas eram motorizadas, correspondendo a 54% das viagens, contra 964.265 viagens não-motorizadas, correspondendo a 46%.

Gráfico ____. Percentual de viagens, segundo a natureza, apurado pela Pesquisa Origem e Destino da Baixada Santista.



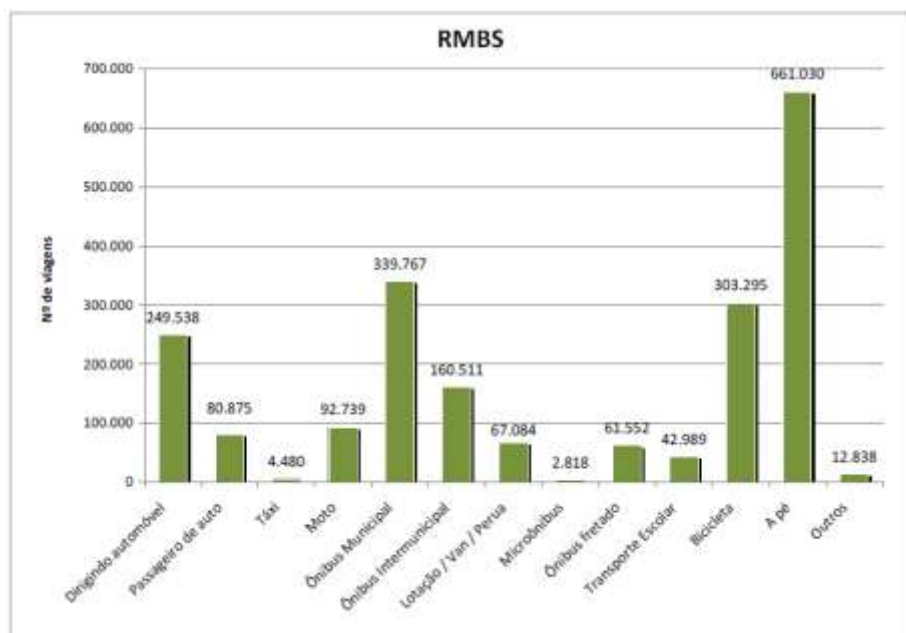
Fonte: Pesquisa Origem-Destino 2007 – Região Metropolitana da Baixada Santista: Apresentação. (SÃO PAULO, 2008, p.16).

Os gráficos abaixo apresentam a Divisão Modal das viagens diárias, na RMBS, conforme apurado pela Pesquisa OD-BS. Os números obtidos demonstram a prevalência dos deslocamentos a pé, 661.030 diariamente, seguidos pelos 339.767 deslocamentos com ônibus municipais, 330.413 com automóveis particulares e 303.295 com bicicletas, que correspondem, respectivamente a 32%, 16%, 16% e 15% do total.

Se por um lado estes números revelam um menor impacto em termos de emissão de gases estufa, pois 47% das viagens não são poluentes, por outro, indicam menor mobilidade, se compararmos à RMSP, onde, no mesmo período, apenas 36% das viagens eram realizadas a pé ou de bicicleta, segundo a mesma fonte, o que pode ter relação com condicionantes climáticas, topográficas, de renda e oferta de transporte motorizado.

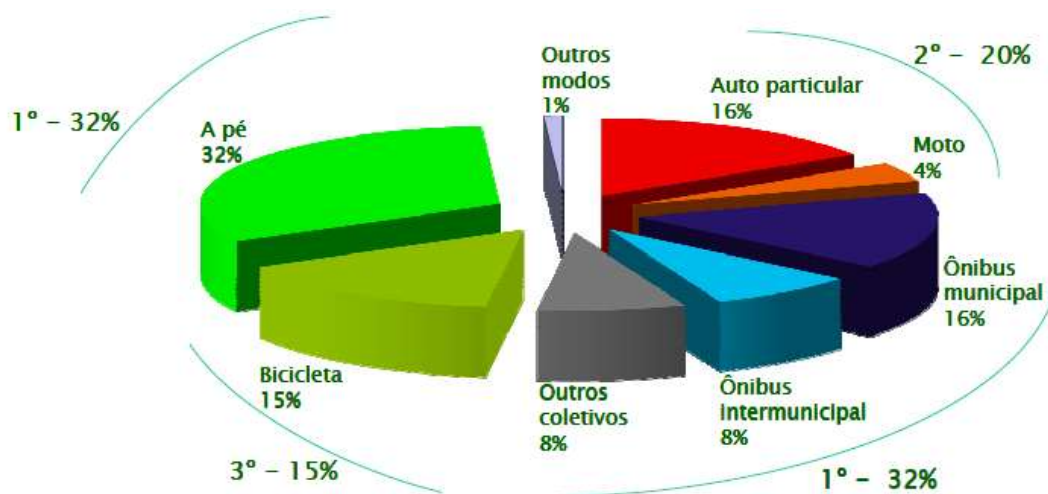
Se for considerada a soma das viagens em ônibus municipais e intermunicipais, o percentual de uso de transporte coletivo com ônibus representa apenas 24% das viagens, na RMBS. Adicionando-se 8% de viagens com outros modais coletivos, dentre os quais, certamente, há prevalência de transporte hidroviário, este percentual atinge 32%. Ressalta-se que, no computo das viagens com ônibus intermunicipais, não tenha havido distinção entre ônibus que realizam viagens intrametropolitanas, por meio das linhas regulares e as demais. Esta limitação impede uma análise adequada do grau de integração metropolitana do transporte público coletivo. Comparando-se o percentual de 32% das viagens em transporte coletivo, na RMBS, com as 37% realizadas, na RMSP, na mesma modalidade, confirma-se a menor mobilidade na primeira, em comparação com a segunda, o que pode ser explicado pelas razões já mencionadas.

Gráfico ____ . Divisão modal das viagens apurada pela Pesquisa Origem e Destino da Baixada Santista.



Fonte: Pesquisa Origem-Destino 2007 – Região Metropolitana da Baixada Santista: Sumário de Dados. (VETEC, 2008, p.22).

Gráfico ____ . Divisão modal das viagens diárias da RMBS.



Auto particular: dirigindo auto, passageiro de auto e táxi

Outros coletivos: lotação/van/perua, microônibus, ônibus fretado, transporte escolar

Fonte: Pesquisa Origem-Destino 2007 – Região Metropolitana da Baixada Santista: Apresentação. (SÃO PAULO, 2008, p.19).

Segundo dados da Pesquisa OD 2007 (VETEC, 2008, p.53), o número de automóveis particulares era de 198.904 na RMBS e de 8.721 em Cubatão, correspondendo a 4,4% do total, sendo sua taxa de motorização de 72 automóveis por grupo de mil habitantes, a menor na Baixada Santista, cuja média era de 121 automóveis pro grupo de mil habitantes. Este fator está vinculado à renda familiar da população do município, cuja média é baixa, com relação aos demais municípios, tornando menos acessível a aquisição de veículos particulares.

Conforme a tabela apresentada a seguir, observa-se que o maior número de viagens motorizadas corresponde aos municípios mais populosos da região, embora em Cubatão, que possui a menor taxa de motorização da região, o uso de transporte coletivo motorizado seja relevante. Segundo esta fonte, em Cubatão, 57,2% das viagens diárias eram motorizadas, correspondendo a 93.043 viagens, contra 69.386 viagens não motorizadas, segundo os dados apresentados

No que concerne ao número de viagens realizadas a pé, naturalmente, a liderança em termos nominais também cabia aos municípios mais populosos, embora os percentuais deste tipo de viagem, com referência ao total de viagens não motorizadas, variassem de acordo com as peculiaridades de cada município. No caso de Cubatão, este percentual era de 81,3%. No que respeita às viagens com uso de bicicletas, conforme a mesma fonte, as viagens equivaliam a 18,7% das viagens não-motorizadas diárias neste município. Contudo, em termos percentuais, com referência ao total de viagens deste município, as viagens a pé representavam 34,7% das viagens e as com bicicleta 7,9%.

Tabela ____ . Viagens diárias motorizadas e não-motorizadas nos municípios da RMBS.

Município	Motorizadas	Não-Motorizadas		Total de viagens
		A pé	Bicicleta	
Bertioga	25.624	19.302	10.028	54.954
Cubatão	93.043	56.420	12.966	162.428
Guarujá	197.338	96.024	80.022	373.384
Itanhaém	45.238	25.690	21.042	91.971
Mongaguá	27.082	17.076	11.576	55.734
Peruíbe	19.220	20.288	15.530	55.037
Praia Grande	142.530	61.460	56.513	260.504
Santos	333.378	218.935	46.134	598.446
São Vicente	231.739	145.835	49.484	427.058
RMBS	1.115.192	661.030	303.295	2.079.516

Fonte: Pesquisa Origem-Destino 2007 – Região Metropolitana da Baixada Santista: Sumário de Dados. (VETEC, 2008, p.22).

De acordo com a tabela e o gráfico abaixo, dentre as viagens não motorizadas, 35,0% eram realizadas a pé e 8,0% de bicicleta, contra 32,0% e 15,0% da RMBS, respectivamente. A menor quantidade de deslocamentos com bicicleta talvez tenha influência da topografia acidentada dos bairros situados nas encostas da Serra do Mar e das grandes distâncias a serem percorridas, em função da fragmentação da urbanização do município.

Segundo estes dados, o total do percentual de viagens realizadas com automóvel era de 4,0% neste município, contra 14,2% na região. Por outro lado, o total de viagens com ônibus¹¹⁶ ou lotação era de 35%, a maior da Baixada Santista, cuja média era de 25,1%. No entanto, o uso de motocicletas para deslocamento era o menor da região 1,0%, contra 3,7%.

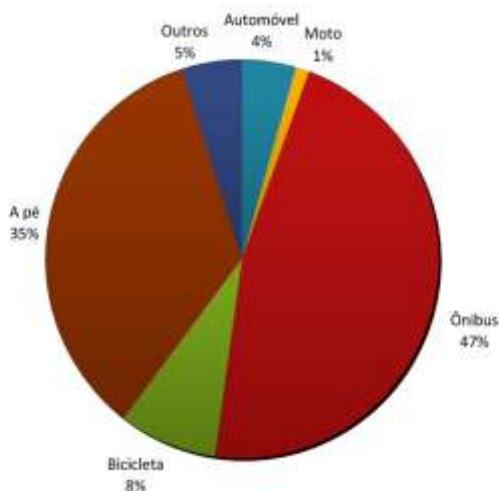
Tabela ____ . Cubatão: Divisão modal das viagens diárias, conforme apurado pela Pesquisa Origem e Destino da Baixada Santista.

Cód.	Modo Principal	Número de viagens	Proporção
1	Dirigindo automóvel	5.405	3%
2	Passageiro de auto	1.153	1%
3	Táxi	567	0%
4	Moto	1.947	1%
5	Ônibus Municipal	32.077	20%
6	Ônibus Intermunicipal	20.847	13%
7	Lotação / Van / Perua	3.439	2%
8	Microônibus	269	0%
9	Ônibus Fretado	19.281	12%
10	Transporte Escolar	6.123	4%
11	Bicicleta	12.966	8%
12	A pé	56.420	35%
13	Outros	1.935	1%
	Total	162.428	100%

Fonte: Pesquisa Origem-Destino 2007 – Região Metropolitana da Baixada Santista: Sumário de Dados. (VETEC, 2008, p.67).

¹¹⁶ Excluídos ônibus fretados.

Gráfico ____ . Cubatão: Proporção de viagens diárias por modal principal apurada pela Pesquisa Origem e Destino da Baixada Santista.



Fonte: Pesquisa Origem-Destino 2007 – Região Metropolitana da Baixada Santista: Sumário de Dados. (VETEC, 2008, p.67).

A tabela a seguir apresenta a frota de bicicletas de cada município, a proporção destes veículos por grupo de mil habitantes e a razão entre habitantes e bicicletas, na época da realização da pesquisa. Os destaques eram Guarujá e Mongaguá, respectivamente, os municípios com maior número de bicicletas. Por outro lado, Cubatão possuía número bem abaixo da média dos municípios da região, provavelmente por ter taxa de motorização elevada. Conforme estes dados, observa-se que Cubatão, além de ter pequeno percentual diário de deslocamentos com bicicletas, possui 304 destes veículos para cada grupo de mil habitantes, ligeiramente abaixo da média da região.

Tabela. Frota de bicicletas e número de bicicletas por grupo de mil habitantes (2007).

Município	Frota de Bicicletas	Bicicletas/1.000 habitantes	Hab/Bicicletas
Bertioga	17.836	408	2,5
Cubatão	36.677	304	3,3
Guarujá	120.794	400	2,5
Itanhaém	33.601	392	2,6
Mongaguá	18.790	438	2,3
Peruíbe	20.674	352	2,8
Praia Grande	92.573	384	2,6
Santos	92.431	219	4,6
São Vicente	78.988	243	4,1
RMBS	512.364	312	3,2

Fonte: Pesquisa Origem-Destino 2007 – Região Metropolitana da Baixada Santista: Sumário de Dados. (VETEC, 2008, p.53).

No que concerne aos motivos de viagens, conforme se observa pela tabela e pelo gráfico apresentados abaixo, a maior parte dos deslocamentos regionais realizava-se em decorrência de trabalho e estudo, representando, respectivamente, 49% e 40%. Contudo, esta proporção varia de acordo com o município. Neste aspecto, observa-se que, nos municípios localizados nos extremos da região, Peruíbe e Bertioga, ocorrem mais deslocamentos motivados por estudo, do que em razão de trabalho, como se poderá verificar detalhadamente mais adiante. Portanto, nestes municípios os deslocamentos diários não obedecem a mesma

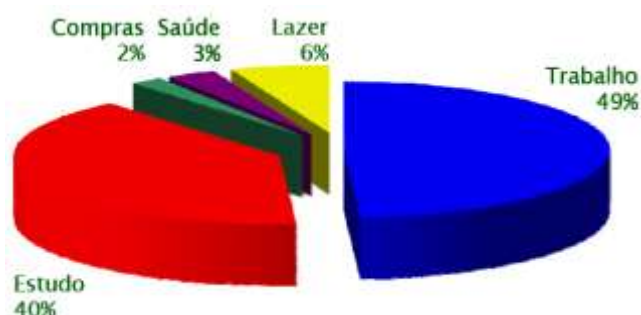
lógica que nos demais. No caso de Cubatão, como nos demais municípios centrais, as viagens por motivo de trabalho são em maior número, do que as realizadas por motivo de estudo.

Tabela ____. Principais Motivos de Viagens diárias nos municípios da RMBS.

Município	Trabalho	Estudo	Compras	Saúde	Lazer e outros
Bertioga	25.036	27.180	947	821	895
Cubatão	77.587	72.714	1.216	5.314	4.352
Guarujá	188.154	134.240	9.197	21.363	19.199
Itanhaém	42.652	39.261	1.545	2.027	6.335
Mongaguá	25.578	23.669	882	839	3.873
Peruíbe	22.259	30.729	252	769	942
Praia Grande	129.443	100.048	9.104	7.757	13.737
Santos	297.169	218.770	16.802	15.419	48.563
São Vicente	209.655	174.204	6.646	14.335	19.528
RMBS	1.017.532	820.815	46.592	68.645	117.423

Fonte: Pesquisa Origem-Destino 2007 – Região Metropolitana da Baixada Santista: Sumário de Dados. (VETEC, 2008, p.26).

Gráfico ____. Percentual dos motivos de viagens, segundo apurado pela Pesquisa Origem e Destino da Baixada Santista.

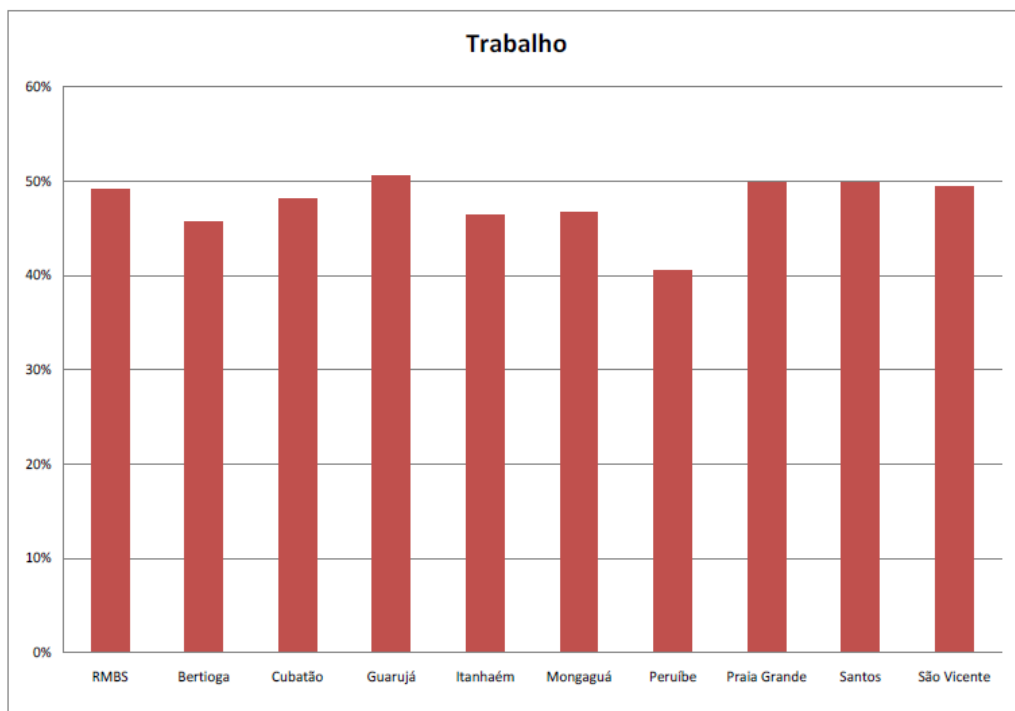


Fonte: Pesquisa Origem-Destino 2007 – Região Metropolitana da Baixada Santista: Apresentação. (SÃO PAULO, 2008, p.22).

Os gráficos apresentados a seguir, permitem uma leitura da proporção dos motivos de viagens Trabalho e Estudo, de acordo com os municípios da RMBS. Observa-se que nos municípios centrais, o motivo Trabalho é o mais importante, com um pouco menos de intensidade em Cubatão, enquanto Santos, Praia Grande, São Vicente e Guarujá possuíam proporções muito semelhantes. Este resultado pode ser explicado pela distância e conseqüentemente maior custo dos deslocamentos em direção à área central da região, que possui maior oferta de trabalho, em um contexto de ampliação da base econômica destes municípios.

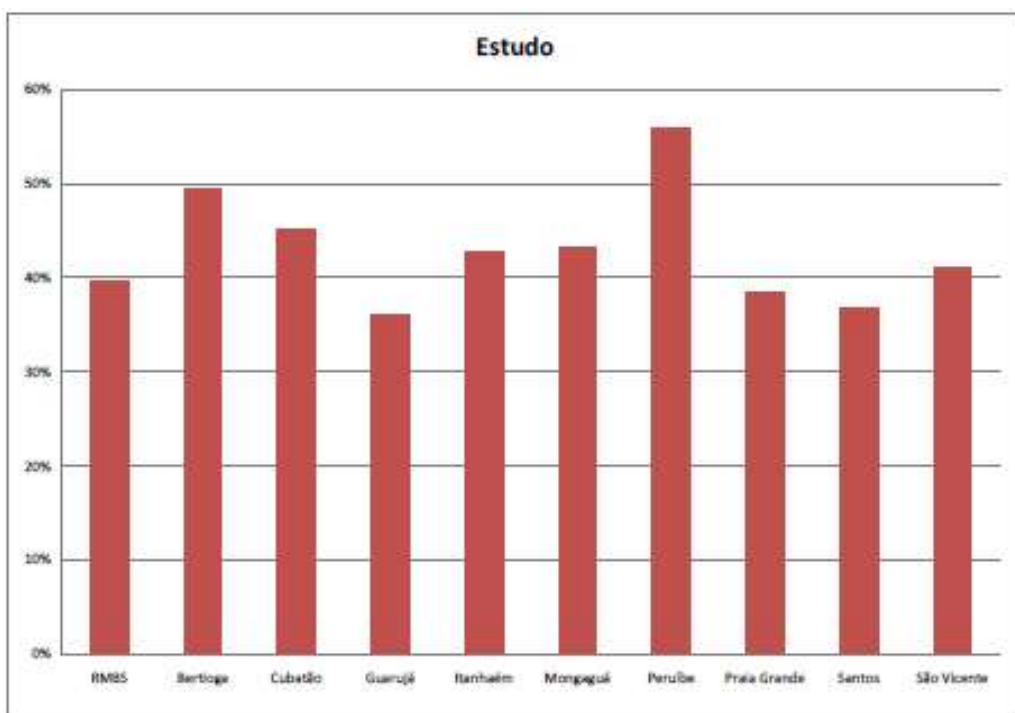
Por outro lado, no tocante ao motivo Estudo, a maior proporção de deslocamento ocorre nos municípios mais distantes do centro da região. Neste quesito, Cubatão era o terceiro município com maior percentual de viagens para estudo, com cerca de 45,0% das viagens relacionadas a este motivo, superior aos demais municípios da área central da região. Deve-se ressaltar que as viagens para estudo normalmente se referem ao ensino superior, o qual possui marcada concentração na área central da região, sobretudo em Santos, que polariza este tipo de instituição. Contudo, o município de Cubatão não oferece vagas deste tipo de ensino em número relevante, o que explica o número de viagens.

Gráfico ____ . Proporção do motivo de viagem Trabalho apurada pela Pesquisa Origem e Destino da Baixada Santista, para os municípios da RMBS.



Fonte: Pesquisa Origem-Destino 2007 – Região Metropolitana da Baixada Santista: Sumário de Dados. (VETEC, 2008, p.27).

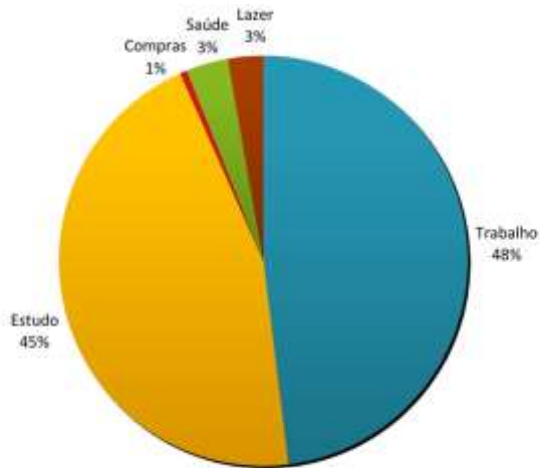
Gráfico ____ . Proporção do motivo de viagem Estudo apurada pela Pesquisa Origem e Destino da Baixada Santista, para os municípios da RMBS.



Fonte: Pesquisa Origem-Destino 2007 – Região Metropolitana da Baixada Santista: Sumário de Dados. (VETEC, 2008, p.28).

O gráfico apresentado abaixo, permite observar que dentre os motivos de viagens mais importantes de Cubatão, Estudo e Trabalho, havia ligeira superioridade do primeiro com relação ao segundo. Esta proporção entre um e outro motivo de viagem é diferente da média regional, apresentada no abaixo, em que 49% das viagens tinham como motivo trabalho e 40% eram realizadas para estudo.

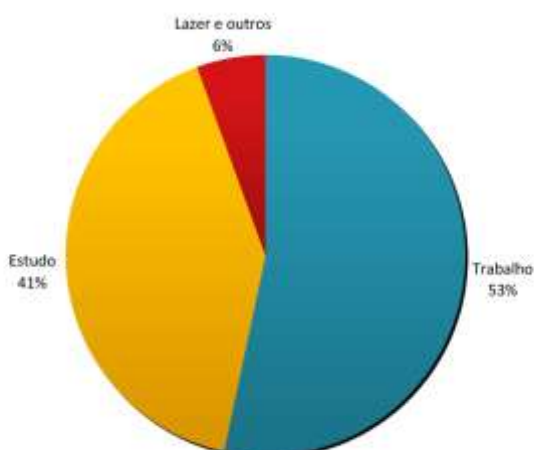
Gráfico ____. Cubatão: Proporção de motivos de viagens diárias apuradas pela Pesquisa Origem e Destino da Baixada Santista.



Fonte: Pesquisa Origem-Destino 2007 – Região Metropolitana da Baixada Santista: Sumário de Dados. (VETEC, 2008, p.66).

No tocante ao uso de bicicletas, segundo a Pesquisa OD-BS, 54% das viagens eram realizadas por motivo de trabalho, enquanto 42% eram realizadas por estudo e apenas 4% por lazer e outros motivos. Portanto, a bicicleta era, e certamente ainda é, um dos principais meios de transporte da RMBS. O gráfico ____ apresentado a seguir permite verificar que, em Cubatão, a bicicleta era utilizada mais para motivo de trabalho do que para estudo, 53,0% contra 41,0%, quase igual à média regional, respectivamente de 54,0% contra 42,0%, enquanto as viagens por lazer e outros motivos, com 6%, eram pouco superiores à média regional.

Gráfico ____. Cubatão: Proporção de motivos de viagens diárias apurada pela Pesquisa Origem e Destino da Baixada Santista para deslocamentos com bicicletas.



Fonte: Pesquisa Origem-Destino 2007 – Região Metropolitana da Baixada Santista: Sumário de Dados. (VETEC, 2008, p.66).

A tabela apresentada a seguir, com base na razão de número de viagens diárias, por pessoa, aponta o Índice de Mobilidade dos municípios da RMBS, no total e em modais motorizados. Observa-se que Santos, Cubatão, São Vicente e Mongaguá possuem índice total acima da média regional, enquanto, no tocante ao índice de



motorização, Santos, Cubatão e São Vicente se encontram acima da média. No caso de Santos, o índice de motorização pode ser explicado pela maior renda per capita. Mas no caso de Cubatão que possui índice de 1,35, o segundo maior da região, bem como de São Vicente, este índice revela a maior oferta de transporte coletivo.

Observa-se, ainda, que nos municípios onde a renda per capita é maior, o índice de mobilidade por modo motorizado é superior, como nos casos dos municípios do centro da região, o que indica maior utilização de transporte motorizado individual. Mas no caso de Cubatão, cujo índice era 0,77, o segundo maior da região e bem superior à média, pode-se afirmar que este se relaciona com o maior uso de transporte coletivo motorizado.

No tocante ao balanço entre mobilidade por modo coletivo e individual, verifica-se que Cubatão era destacadamente o município com o maior índice regional por modo coletivo e o menor no modo individual, com 0,70 e 0,08, respectivamente. Na verdade, o uso do transporte coletivo, neste município, era muito superior à média regional, de 0,42.

No que concerne aos índices de mobilidade a pé e por bicicleta, Cubatão apresentou, respectivamente, o segundo maior índice de deslocamentos a pé, 0,47 contra uma média regional de 0,44, e junto com Santos, o menor índice de viagens por bicicleta, 0,11 contra uma média regional de 0,23, o que pode ser explicado pelo fato de que ambos os municípios possuem os maiores índices de motorização, sendo que em Cubatão o peso do transporte coletivo é muito superior.

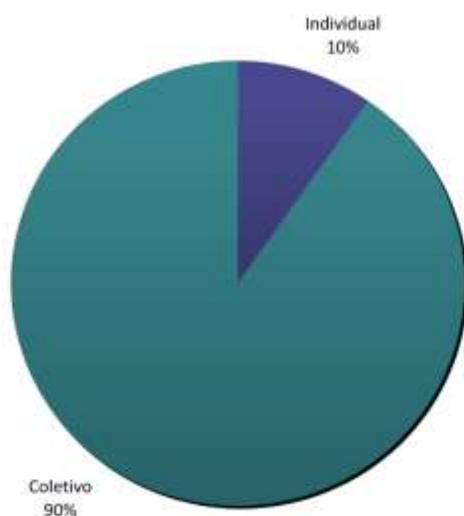
Tabela ____. Índice de Mobilidade (viagens dia/pessoa) segundo o modo de deslocamento, conforme apurado pela Pesquisa Origem e Destino da Baixada Santista.

Municípios	Índice de Mobilidade					
	Total	Por Modo Motorizado	Por Modo coletivo	Por Modo Individual	A pé	Por bicicleta
Bertioga	1,26	0,59	0,42	0,17	0,44	0,23
Cubatão	1,35	0,77	0,70	0,08	0,47	0,11
Guarujá	1,24	0,65	0,40	0,25	0,32	0,26
Itanhaém	1,07	0,53	0,29	0,24	0,30	0,25
Mongaguá	1,30	0,63	0,37	0,26	0,40	0,27
Peruíbe	0,94	0,33	0,20	0,12	0,34	0,26
Praia Grande	1,08	0,59	0,31	0,28	0,26	0,23
Santos	1,42	0,79	0,44	0,35	0,52	0,11
São Vicente	1,31	0,71	0,47	0,25	0,45	0,15
RMBS	1,27	0,68	0,42	0,17	0,44	0,23

Fonte: Pesquisa Origem-Destino 2007 – Região Metropolitana da Baixada Santista: Sumário de Dados. (VETEC, 2008, p.42).

O gráfico apresentado a seguir, permite uma análise mais clara do balanço entre deslocamentos com uso de transporte coletivo e individual, em Cubatão. Neste município, no período de realização da pesquisa, 90,0% das viagens motorizadas eram realizadas pelo transporte coletivo, contra 10,0% pelo modo individual. Portanto, o espaço ocupado pelo transporte individual, no sistema viário de Cubatão é bem inferior ao dos municípios da área central da região, beneficiando os deslocamentos por transporte coletivo.

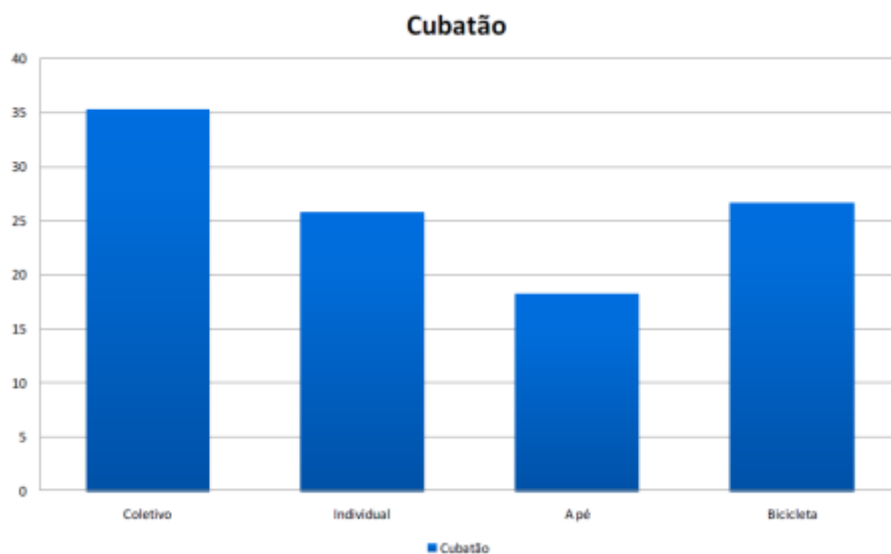
Gráfico ____. Cubatão: Proporção de viagens diárias por modos motorizados apurada pela Pesquisa Origem e Destino da Baixada Santista.



Fonte: Pesquisa Origem-Destino 2007 – Região Metropolitana da Baixada Santista: Sumário de Dados. (VETEC, 2008, p.68).

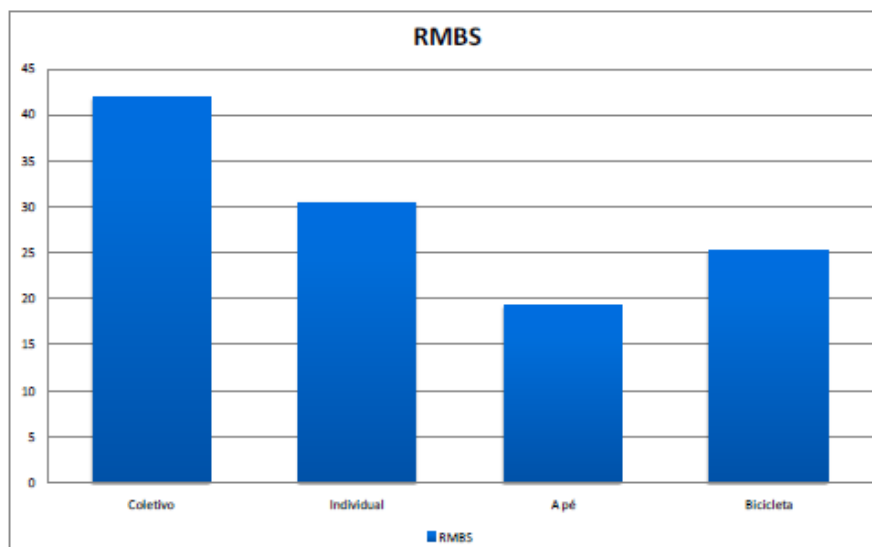
Segundo os dados apresentados nos gráficos abaixo, no que concerne ao tempo médio de viagem, que é um indicador de qualidade da mobilidade, conforme a Pesquisa OD-BS, em Cubatão, o tempo médio de deslocamento no modo coletivo era superior ao dos demais modos, cerca de 35 minutos, mas inferior ao da Baixada Santista, onde a média de deslocamento neste modo era de 42 minutos. Conforme a mesma fonte, o tempo de deslocamento no modo individual, na média regional, era em torno de 30 minutos, enquanto, em Cubatão, era de aproximadamente 26 minutos. Assim, observa-se que a concentração do transporte individual no centro da região ainda não afeta este município, na mesma medida em que afeta os demais, o que está relacionado à renda média da população e ao maior uso do transporte coletivo.

Gráfico. Cubatão: Tempo médio de viagens diárias dos modos motorizados e não motorizados, conforme apurado pela Pesquisa Origem e Destino da Baixada Santista.



Fonte: Pesquisa Origem-Destino 2007 – Região Metropolitana da Baixada Santista: Sumário de Dados. (VETEC, 2008, p.69).

Gráfico ____ . RMBS: Tempo médio de viagens diárias dos modos motorizados e não motorizados, conforme apurado pela Pesquisa Origem e Destino da Baixada Santista.



Fonte: Pesquisa Origem-Destino 2007 – Região Metropolitana da Baixada Santista: Sumário de Dados. (VETEC, 2008, p.37).

No que concerne ao zoneamento dos deslocamentos, as trinta principais zonas produtoras e atradoras de viagens, identificadas pelos nomes dos respectivos bairros, conforme a metodologia da pesquisa são apresentadas na tabela abaixo, que relaciona estas zonas aos números de viagens diárias. Observa-se que todas as zonas, que mais atraem viagens estão situadas na área central da região.

Nos mapas apresentados em seguida, estas zonas estão identificadas, conforme legenda, de acordo com a faixa de número de viagens nas quais estão inseridas, permitindo uma leitura clara da concentração de viagens no centro da região, fato que tem estreita relação com a já mencionada maior oferta de empregos e de serviços dos municípios centrais da RMBS.

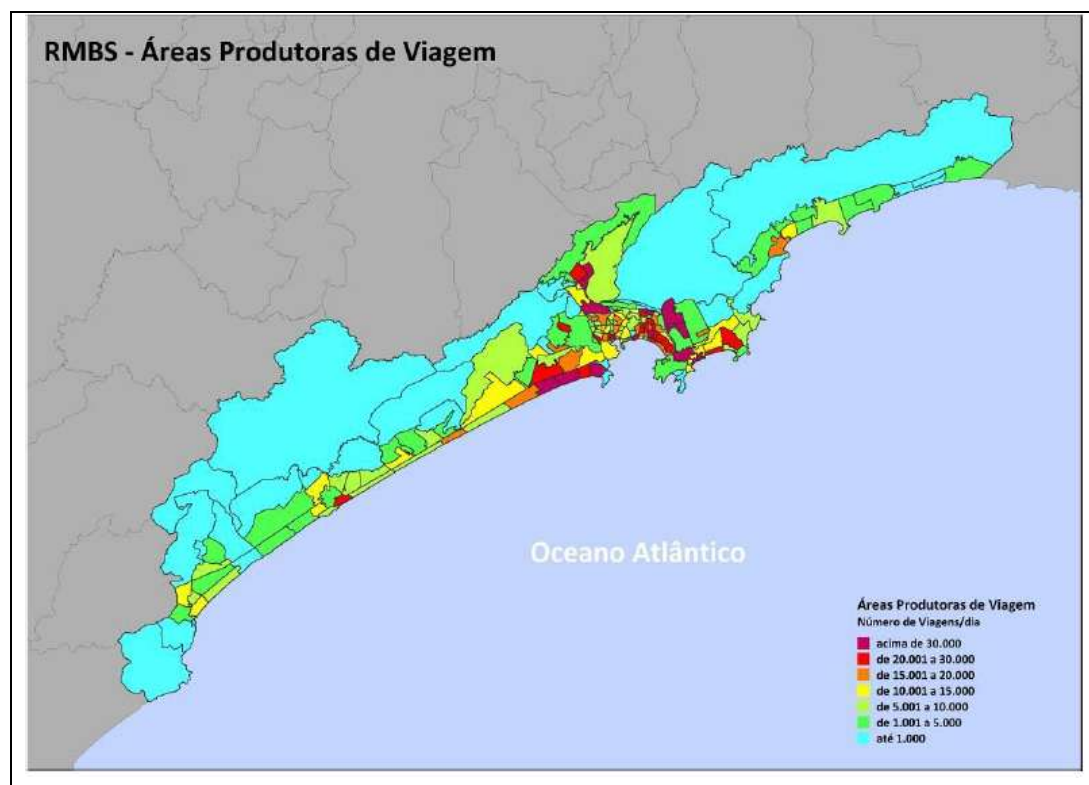
Nesta tabela, pode-se observar que o município de Cubatão possui três zonas produtoras e atradoras de viagens classificadas neste grupo das zonas com maior número de viagens e nos mapas apresentados a seguir verifica-se que as áreas com maior poder de produção e atração de viagens estão situadas nas áreas central e industrial do município, além do bairro Casqueiro, todas ao longo do eixo da Via Anchieta, que junto com o eixo da Rodovia SP-55 estrutura o sistema viário do município.

Tabela ____. Principais Zonas Produtoras e Atratoras de Viagens Diárias apuradas pela Pesquisa Origem e Destino da Baixada Santista.

Zona de Origem	Município	Nº de Viagens	Zona de Origem	Município	Nº de Viagens
20 PQ ESTUARIO	Guarujá	71.294	20 PQ ESTUARIO	Guarujá	70.203
86 JD SAO FRANCISCO	Cubatão	65.664	86 JD SAO FRANCISCO	Cubatão	65.452
60 GONZAGA C	Santos	47.543	60 GONZAGA C	Santos	48.999
18 BARRA FUNDA	Guarujá	47.085	18 BARRA FUNDA	Guarujá	47.404
21 COHAB	Guarujá	44.805	143 BOQUEIRAO	Praia Grande	45.200
45 CENTRO	Santos	39.916	21 COHAB	Guarujá	44.748
143 BOQUEIRAO	Praia Grande	38.338	45 CENTRO	Santos	43.774
139 BN MIRANTE	Praia Grande	37.674	27 V SANTA ROSA	Guarujá	36.732
141 AVIAÇÃO	Praia Grande	37.487	83 V BANDEIRANTES	Cubatão	34.121
27 V SANTA ROSA	Guarujá	37.128	79 JOSE MENINO D	Santos	32.643
83 V BANDEIRANTES	Cubatão	33.527	141 AVIAÇÃO	Praia Grande	32.641
79 JOSE MENINO D	Santos	32.051	142 JD GUILHERMINA	Praia Grande	30.046
67 PONTA DA PRAIA B	Santos	28.711	64 APARECIDA A	Santos	28.697
64 APARECIDA A	Santos	28.540	67 PONTA DA PRAIA B	Santos	28.132
142 JD GUILHERMINA	Praia Grande	28.195	139 BN MIRANTE	Praia Grande	27.739
73 CAMPO GRANDE A	Santos	27.393	74 CAMPO GRANDE B	Santos	27.709
51 V SAO BENTO	Santos	27.266	140 JD ANHANGUERA	Praia Grande	27.535
63 EMBARE	Santos	26.973	51 V SAO BENTO	Santos	27.508
74 CAMPO GRANDE B	Santos	26.924	63 EMBARE	Santos	25.843
29 BALN CIDADE ATLANTICA	Guarujá	24.958	73 CAMPO GRANDE A	Santos	25.703
119 GONZAGUINHA A	São Vicente	24.740	93 V ELIZABETH B	Cubatão	25.580
93 V ELIZABETH B	Cubatão	24.673	82 CATIAPOA	Santos	25.548
82 CATIAPOA	Santos	24.586	119 GONZAGUINHA A	São Vicente	24.862
61 BOQUEIRÃO	Santos	23.449	29 BALN CIDADE ATLANTICA	Guarujá	24.813
118 PQ BITARU B	São Vicente	23.226	118 PQ BITARU B	São Vicente	23.991
140 JD ANHANGUERA	Praia Grande	23.220	62 GONZAGA D	Santos	23.137
71 ENCRUZILHADA A	Santos	22.851	71 ENCRUZILHADA A	Santos	22.061
62 GONZAGA D	Santos	21.815	32 PQ ENSEADA	Guarujá	21.034
32 PQ ENSEADA	Guarujá	20.185	61 BOQUEIRÃO	Santos	20.614
98 CONJ RES HUMAITA	São Vicente	20.105	167 CENTRO	Itanhaém	20.383

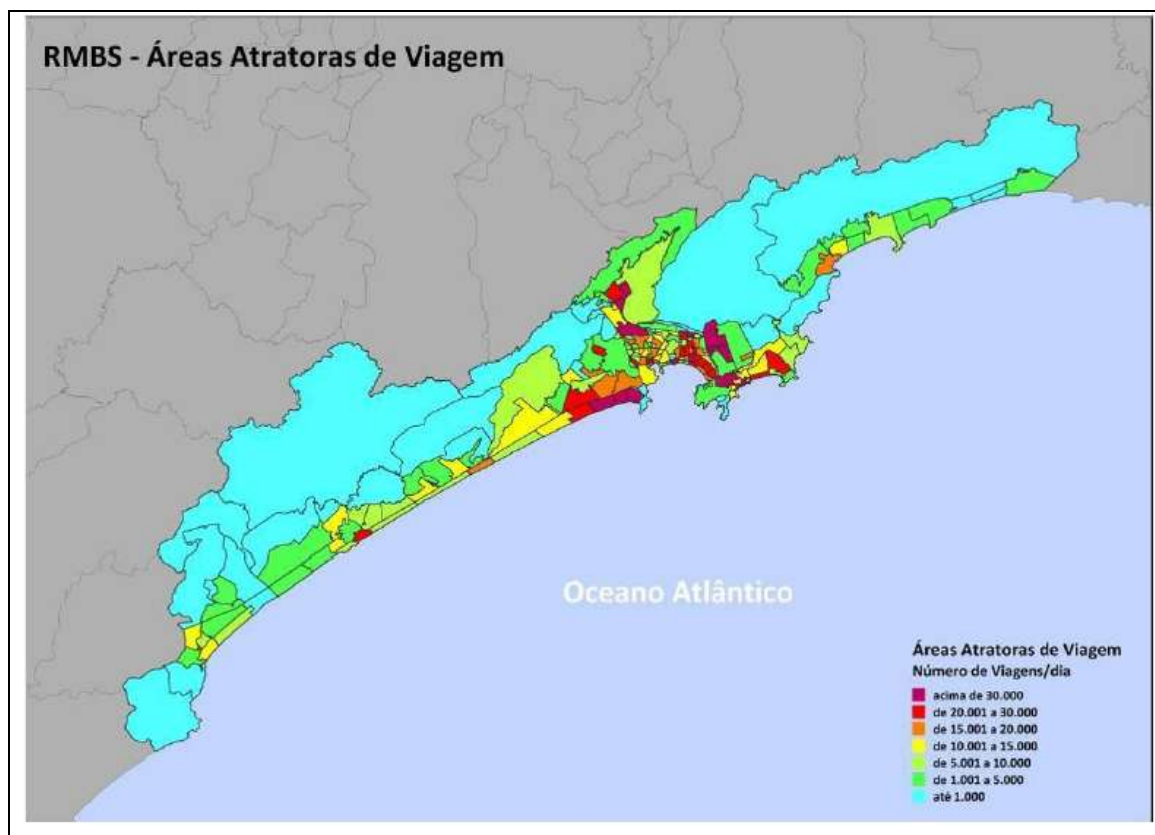
Fonte: Pesquisa Origem-Destino 2007 – Região Metropolitana da Baixada Santista: Sumário de Dados. (VETEC, 2008, p.23-24).

Mapa ____. Principais Zonas Produtoras de viagens diárias identificadas pela Pesquisa Origem e Destino da Baixada Santista.



Fonte: Pesquisa Origem-Destino 2007 – Região Metropolitana da Baixada Santista: Sumário de Dados. (VETEC, 2008, p.25).

Mapa ____. Principais Zonas Atradoras de viagens diárias identificadas pela Pesquisa Origem e Destino da Baixada Santista.



Fonte: Pesquisa Origem-Destino 2007 – Região Metropolitana da Baixada Santista: Sumário de Dados. (VETEC, 2008, p.25).

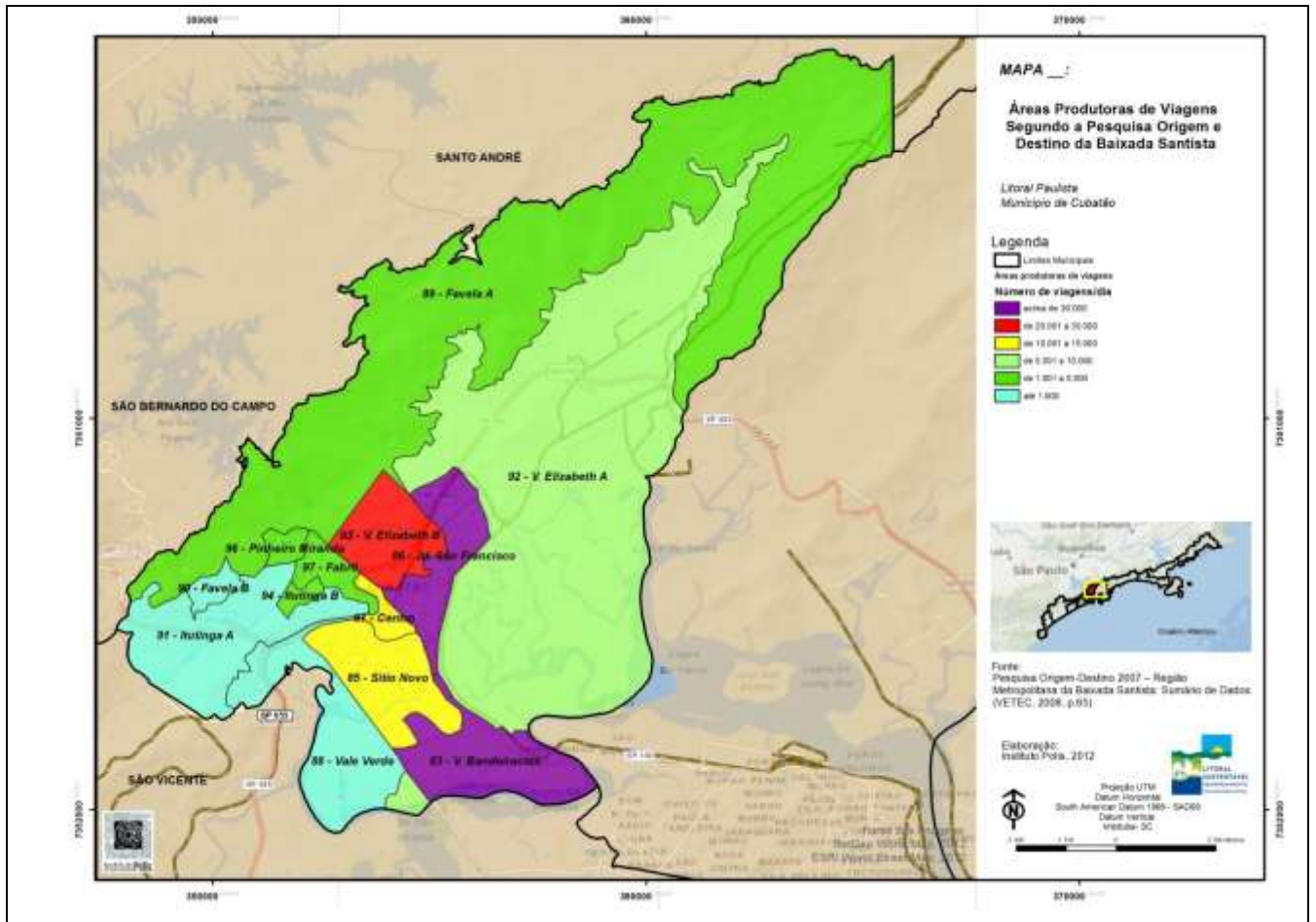
No caso específico de Cubatão, a tabela a seguir apresenta as cinco zonas com maior produção e atração de viagens. E os mapas abaixo, que contém o detalhamento da classificação das zonas conforme a faixa de produção e atração de viagens. Verifica-se que as zonas estão situadas no eixo entre as áreas central e industrial, que se prolonga até o bairro Casqueiro. Nas primeiras está concentrado o maior número de empregos e na última se concentra a população com renda mais elevada e portanto com maior mobilidade.

Tabela ____. Cubatão: Principais zonas produtoras e atradoras de viagens, segundo a Pesquisa Origem e Destino da Baixada Santista.

Zonas Produtoras de Viagem		Zonas Atradoras de Viagem	
Zona de Origem	Nº. de Viagens	Zona de Destino	Nº. de Viagens
86 - VI. São Francisco	63.411	86 - VI. São Francisco	62.392
83 - VI. Bandeirantes	32.256	83 - VI. Bandeirantes	31.940
93 - VI. Elizabeth B	24.041	93 - VI. Elizabeth B	23.795
85 - Sítio Novo	13.809	85 - Sítio Novo	13.398
87 - Centro	12.222	87 - Centro	12.191

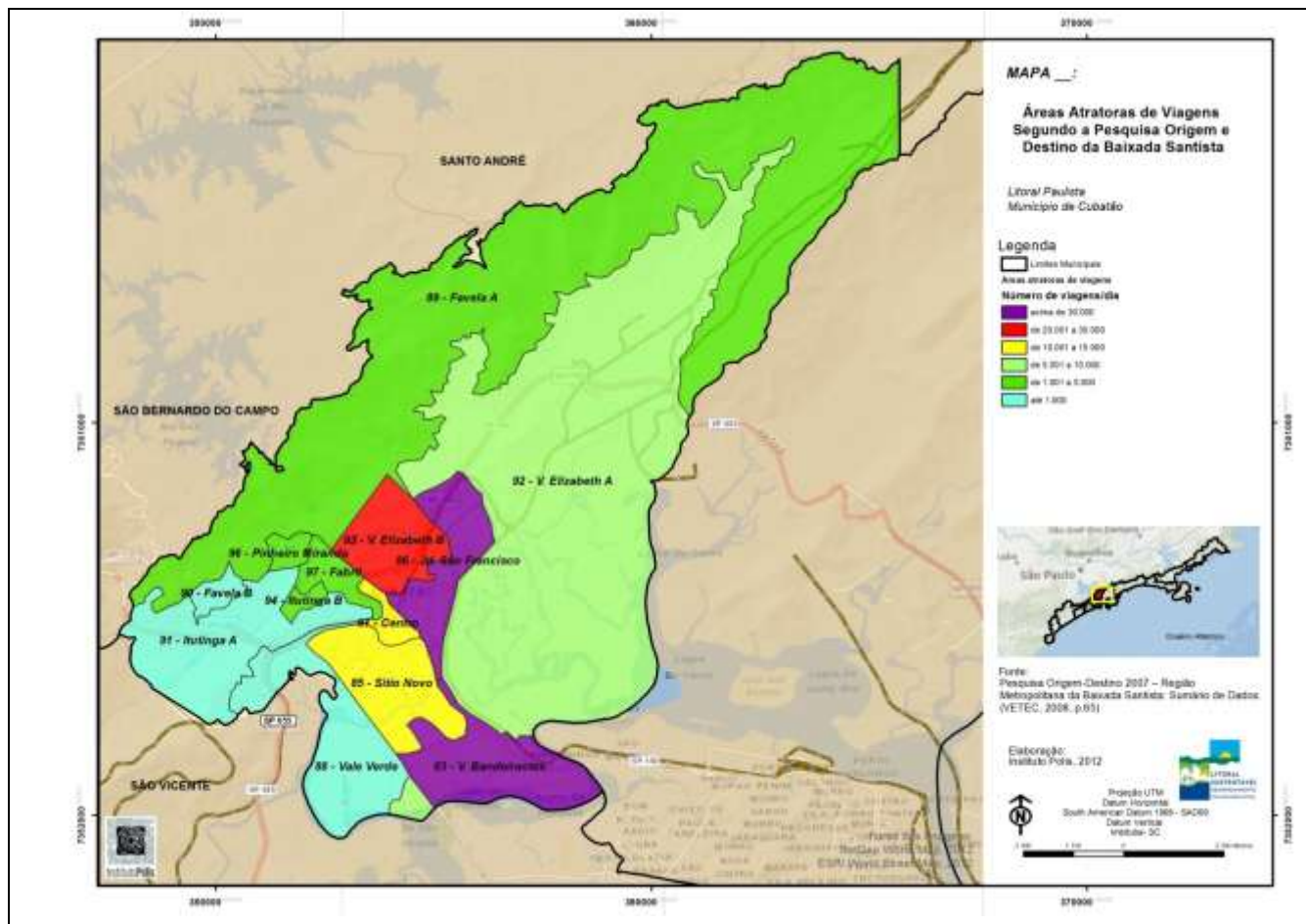
Fonte: Pesquisa Origem-Destino 2007 – Região Metropolitana da Baixada Santista: Sumário de Dados. (VETEC, 2008, p.64).

Mapa. Cubatão: Áreas Produtoras de viagens segundo a Pesquisa Origem e Destino da Baixada Santista.



Fonte: Pesquisa Origem-Destino 2007 – Região Metropolitana da Baixada Santista: Sumário de Dados. (VETEC, 2008, p.65).

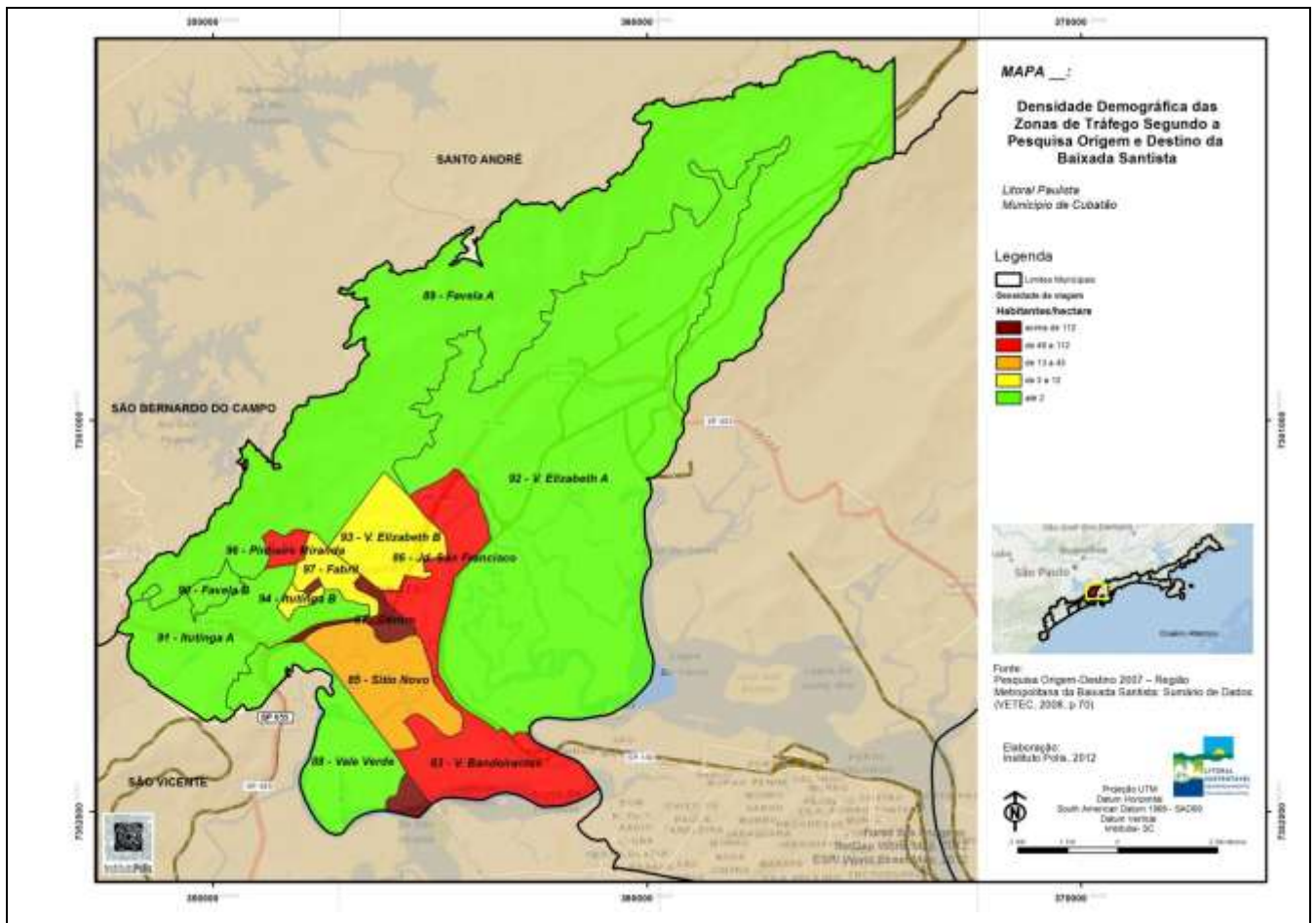
Mapa. Cubatão: Áreas Atradoras de viagens segundo a Pesquisa Origem e Destino da Baixada Santista.



Fonte: Pesquisa Origem-Destino 2007 – Região Metropolitana da Baixada Santista: Sumário de Dados. (VETEC, 2008, p.65).

Considerando-se estas informações acerca das zonas com maior grau de produção e atração de viagens, pode-se estabelecer um claro vínculo entre estas e a densidade demográfica por zona de tráfego, como se observa no mapa abaixo, que evidencia, ainda, a importância do eixo da Via Anchieta em termos de estruturação do sistema viário.

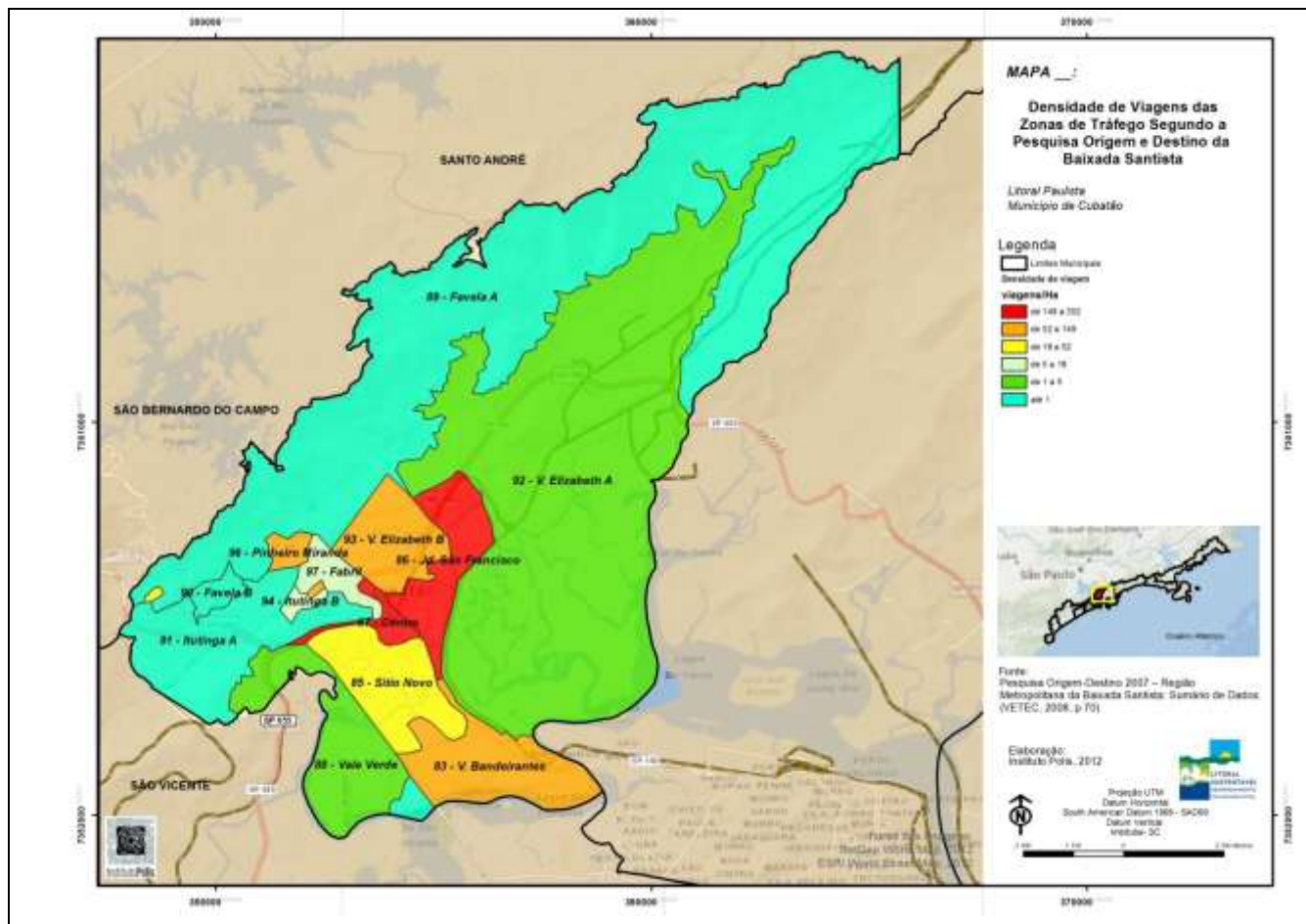
Mapa ___. Cubatão: Densidade Demográfica das zonas de Tráfego segundo a Pesquisa Origem e Destino da Baixada Santista.



Fonte: Pesquisa Origem-Destino 2007 – Região Metropolitana da Baixada Santista: Sumário de Dados. (VETEC, 2008, p.70).

No que diz respeito à densidade de viagens, o mapa abaixo revela que, em Cubatão, ocorriam 10,974 viagens diárias por hectare, número superior à média regional, que era de 8,763 viagens/ha e inferior aos demais municípios centrais da Baixada Santista.

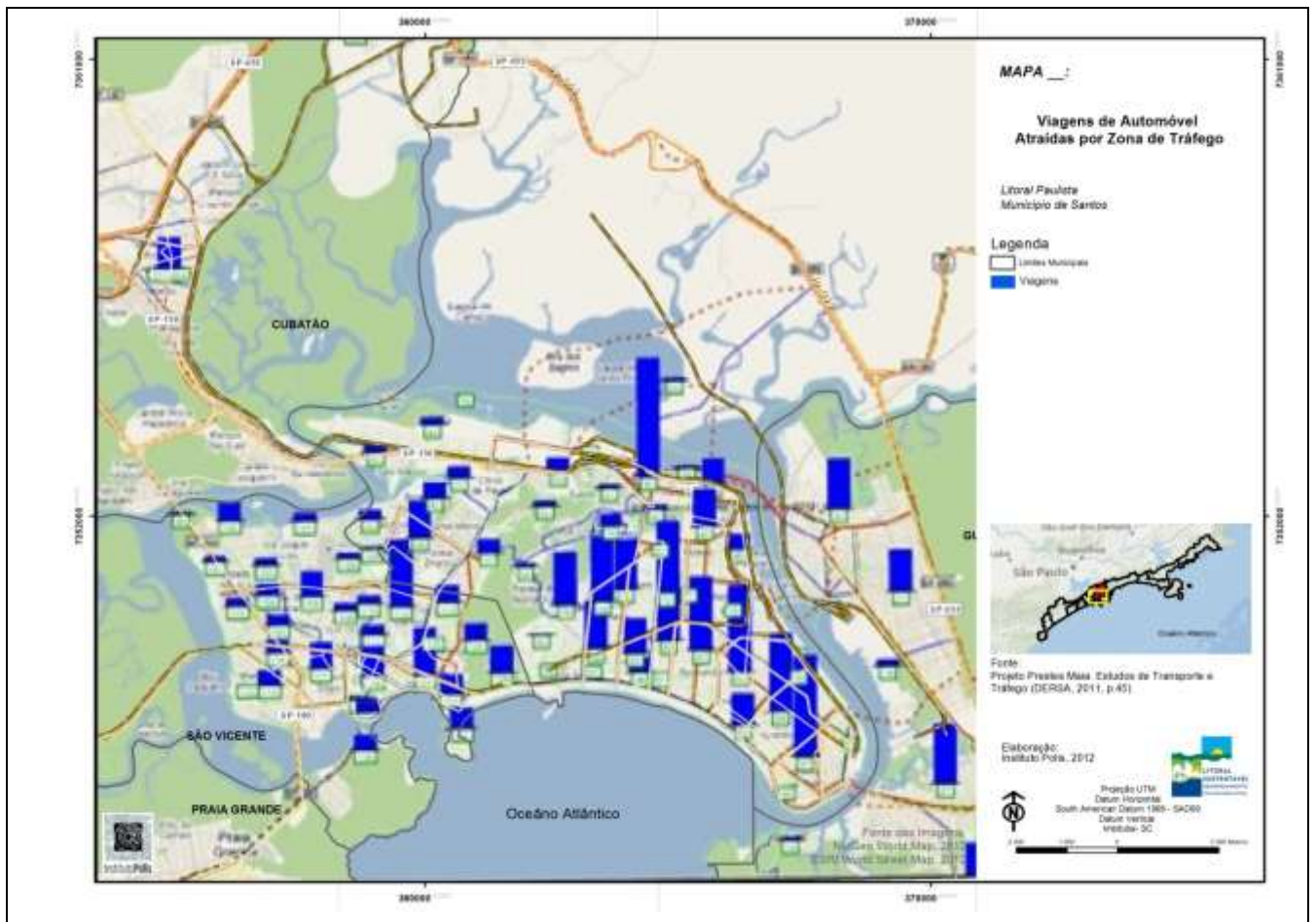
Mapa. Cubatão: Densidade de Viagens das zonas de Tráfego segundo a Pesquisa Origem e Destino da Baixada Santista.



Fonte: Pesquisa Origem-Destino 2007 – Região Metropolitana da Baixada Santista: Sumário de Dados. (VETEC, 2008, p.70).

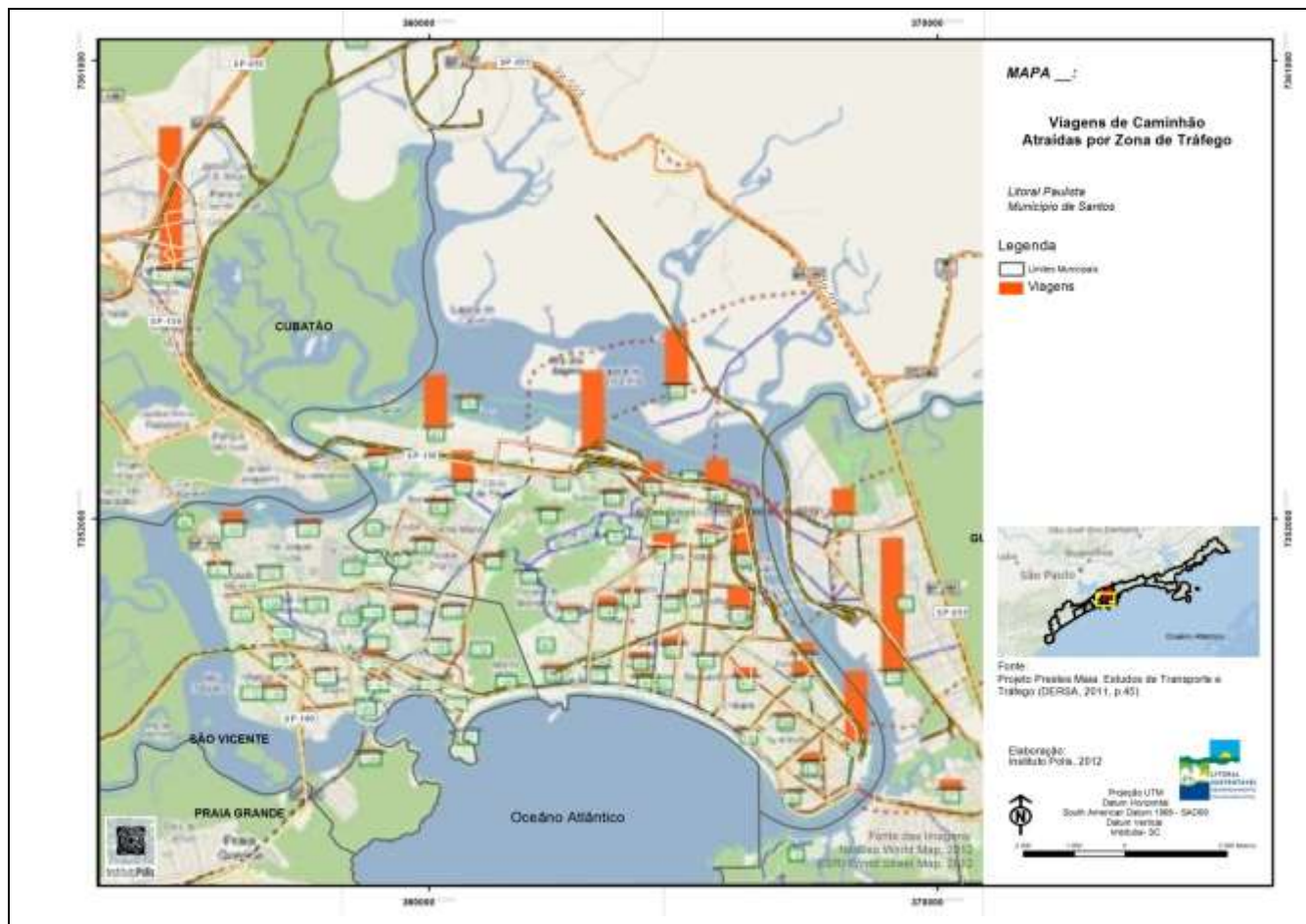
As figuras abaixo, que contêm, respectivamente, a representação das viagens de automóvel e de caminhão, atraídas por zona de tráfego da Pesquisa OD-BS, podem dar uma visão precisa da concentração de viagens na Zona Leste de Santos e nos eixos viários entre o parque industrial de Cubatão e as duas margens do complexo portuário. No que respeita às viagens de automóvel, observa-se a baixa concentração em Cubatão, se comparado com Santos e Guarujá. Todavia, no que concerne aos deslocamentos de caminhões, verifica-se a importância deste município, em termos de atração de viagens, em função de sua característica industrial.

Figura __. Viagens de automóvel atraídas por zona de tráfego.



Fonte: Projeto Prestes Maia: Estudos de Transporte e Tráfego (DERSA, 2011, p.45).

Figura. Viagens de caminhão atraídas por zona de tráfego.



Fonte: Projeto Prestes Maia: Estudos de Transporte e Tráfego (DERSA, 2011, p.45).

Portanto, a cidade de Santos, juntamente com o parque industrial de Cubatão, polarizam os deslocamentos pendulares da área central da região e grande parte do trânsito entre o parque industrial e o Porto. Este processo, concomitante à pendularidade intraurbana e o trânsito de passagem do SAI e do eixo da SP-55, provocam efetiva saturação do sistema viário, num contexto em que o crescimento econômico verificado nos últimos anos só vem a agravar as condições de mobilidade na área central da região. Neste aspecto, o desempenho do sistema de transportes coletivos municipais e intermunicipais, além da coordenação da cadeia logística industrial e portuária são especialmente cruciais. Portanto, nas próximas seções será analisado o funcionamento destes sistemas.

9.2. Evolução da frota municipal

De acordo com dados do Departamento Nacional de Trânsito (DENATRAN), a frota total de veículos de Cubatão cresceu 126,4%, entre 2002 e 2011, passando de 19.746 para 45.150 veículos, e assumindo o posto de segundo município em veículos por habitantes, na Baixada Santista, perdendo apenas para Santos, que já ultrapassou a capital do estado neste índice.

Para detalhar a análise da mobilidade urbana deste município, são relevantes as informações contidas na **tabela** ___ abaixo, segundo a Fundação SEADE, que apresenta a evolução da frota municipal entre 2002 e 2010, quando a proporção entre o número de habitantes e o número total de veículos caiu de 5,60, no início deste período, para 2,79, correspondendo a uma redução de 49,8%.

Neste período a frota de ônibus¹¹⁷ aumentou 24,9%. Portanto, o crescimento da frota de ônibus foi inferior ao crescimento da frota total, e superior ao crescimento da população, cuja TGCA foi de 0,96% em uma década, conforme o Censo Demográfico 2010, do IBGE.

No que concerne ao crescimento da frota de automóveis, foi de 92,5%, e o número de habitantes por automóvel passou de 9,94 para 5,54, seguindo uma tendência nacional. Contudo, a frota de motocicletas e assemelhados aumentou 418,7% no mesmo intervalo de tempo. Portanto, o aumento das frotas de veículos destinados ao transporte individual foi expressivo, especialmente no que respeita às motocicletas. No caso de Cubatão, o maior aumento do número de motocicletas pode ter relação com a renda per capita deste município, que é bem inferior a Santos. De qualquer forma, este fenômeno, decorrente da ampliação da renda e da maior oferta de crédito para o setor, contribui decisivamente para a redução da mobilidade urbana, processo especialmente grave para o caso de Cubatão.

Tabela. Cubatão: Informações municipais sobre transporte.

	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
<u>Frota Total de Veículos</u>	19.746	20.523	21.955	23.754	26.144	29.575	33.705	37.579	42.470
<u>Número de Habitantes por Total de Veículos</u>	5,60	5,44	5,14	4,79	4,40	3,92	3,47	3,13	2,79
<u>Frota de Automóveis</u>	11.132	11.651	12.518	13.398	14.491	15.955	17.623	19.502	21.432
<u>Número de Habitantes por Automóvel</u>	9,94	9,59	9,01	8,50	7,93	7,26	6,63	6,04	5,54
<u>Frota de Ônibus</u>	381	325	288	292	296	319	377	398	476
<u>Frota de Caminhões</u>	2.578	2.391	2.279	2.245	2.258	2.586	3.029	3.537	4.442
<u>Frota de Motocicletas e Assemelhados</u>	2.301	2.892	3.563	4.460	5.495	6.720	8.015	8.850	9.636
<u>Frota de Microônibus e Camionetas</u>	1.968	1.946	2.009	2.076	2.195	2.381	2.672	2.944	3.281

Fonte: Informações dos Municípios Paulistas (IMP), Fundação Seade (2011).

Em período mais recente, segundo dados do Departamento Estadual de Trânsito de São Paulo (DETRAN-SP), cerca de 46.000 veículos a mais passaram a circular na RMBS, nos últimos doze meses contabilizados. Segundo esta fonte, em maio de 2012, o número de veículos automotores passou para 728.510, representando 6,81% a mais do que no mesmo mês de 2011. Na capital do estado, o número de veículos cresceu apenas metade do que na Baixada Santista: 3,02%, enquanto a frota do Estado de São Paulo cresceu 9,4% em igual período. Desta forma, o crescimento da região foi inferior ao do Estado. Segundo este levantamento, o crescimento de Cubatão foi superior à média da região.

De modo geral, este processo acompanha a tendência, que é de elevação do índice de automóveis por habitante em todo Brasil, principalmente em cidades mais afastadas dos grandes centros urbanos.

9.3. Sistema de transportes coletivos municipal e intermunicipal

Os sistemas de transporte coletivo municipal e intermunicipal de Cubatão baseiam-se exclusivamente no modo motorizado rodoviário. O sistema municipal é constituído por linhas de lotação operadas por associações, sob concessão do município, e o intermunicipal de caráter metropolitano por ônibus operados sob concessão da EMTU, sob controle do governo estadual. Nas próximas seções serão apresentados estes sistemas, além de algumas informações acerca dos ônibus intermunicipais estaduais, cujas linhas possuem parada em São Vicente.

9.3.1. Sistemas municipais de ônibus e lotações

¹¹⁷ Deve-se observar que a frota de ônibus considerada abrange todos os veículos deste tipo, inclusive os de empresas privadas que não fazem parte do sistema público de transportes coletivos.



Conforme informação da Companhia Municipal de Trânsito de Cubatão¹¹⁸, os sistemas municipais de transporte coletivo consistem em 14 linhas de ônibus, operadas pela empresa Viação Trans Líder Transportes Rodoviários e Logísticas Ltda. (TRANSLIDER) e pelo transporte “alternativo”, operado por lotações de permissionários que não estão organizados em cooperativa ou associação.

Segundo esta fonte, os trajetos das lotações não ultrapassam 70% da cobertura das linhas do transporte convencional realizado por ônibus. Contudo, não foram informados quaisquer outros detalhes sobre este sistema, o que inviabiliza uma análise do mesmo, sobretudo quanto ao grau de complementaridade ou sobreposição deste, com relação aos sistemas de ônibus municipal e metropolitano.

Quanto às linhas de ônibus municipais, são as seguintes, com os respectivos origens e destinos:

- Linha 01 – Usiminas – Ilha Caraguatá;
- Linha 02 – Vila Esperança – Centro;
- Linha 03 – Ilha Bela – Centro;
- Linha 04 – Jardim Nova República – Usiminas;
- Linha 05 – Morro do Índio – Costa e Silva;
- Linha 06 – Pilões – Centro;
- Linha 07 – Vila dos Pescadores – Cemitério;
- Linha 09 – Cotas 200 e 400 – Usiminas;
- Linha 10 – Vale Verde – Centro;
- Linha 11 – Ilha Caraguatá – Fabril;
- Linha 12 – Rodoviária – Usiminas (Mantiqueira);
- Linha 13 – Bolsão VII e VIII – Cemitério (Via Anchieta);
- Linha 14 – Água Fria – Ilha Caraguatá (Via SESI Casqueiro);

Em função dos itinerários destas linhas, é possível afirmar que o sistema municipal de ônibus apresenta um nível de cobertura abrangente, integrando todas as áreas urbanizadas e assentamentos precários do município.

De acordo com informações da empresa operadora, a frota municipal de ônibus é composta por 63 veículos, sendo 30 convencionais e 17 micro-ônibus. A idade média da frota encontra-se entre 2 e 3 anos para os micro-ônibus e entre 3 e 4 para os convencionais. Contudo, a empresa não forneceu informações acerca da existência de veículos adaptados para o transporte de cadeirantes.

Conforme a tabela abaixo observa-se que o total das linhas percorrem 295,126 km por viagem de ida e volta¹¹⁹. A linha mais extensa é a linha 01, que cruza todo o município de nordeste a sudoeste, entre a Usiminas e Ilha Caraguatá. A que percorre o menor trajeto é a linha 06, que liga Pilões ao Centro do município.

¹¹⁸ Entrevista realizada em 1º de agosto de 2012.

¹¹⁹ As distâncias informadas referem-se aos percursos úteis das respectivas linhas, pois os percursos ociosos, entre a garagem e os trajetos e no sentido oposto não são considerados nesta tabela.

Tabela ____. Extensão dos percursos de ida e volta das linhas municipais de ônibus de Cubatão.

Linha	Extensão do Percurso (km)		Total
	Ida	Volta	
01	19,330	21,550	40,880
02	7,080	6,780	13,860
03	7,250	5,680	12,930
04	15,790	15,360	31,150
05	8,340	7,665	16,005
06	5,000	7,010	12,010
07	9,130	7,900	17,030
09	13,690	12,290	25,980
10	12,160	10,810	22,970
11	17,660	17,850	35,510
12	10,440	11,740	22,140
13	9,801	18,100	27,901
14	8,620	8,140	16,760
Total	144,291	150,875	295,126

Fonte: TRANSLIDER (2012).

A mesma fonte informou a evolução do índice de passageiros por quilômetro (IPK), referente ao total do sistema, apenas entre os meses de janeiro e junho de 2012. Portanto, não é possível realizar uma análise adequada da evolução do desempenho do sistema, dado o curto intervalo de tempo. Segundo a citada empresa, em janeiro o IPK equivalente¹²⁰ era de 0,95 e o total de 1,09. Nos meses seguintes, os respectivos IPK foram de: 1,10 e 1,33, em fevereiro; 1,16 e 1,46, em março; 1,10 e 1,38, em abril; 1,14 e 1,45, em maio; e 1,14 e 1,40, em junho. Portanto, verifica-se que os descontos tarifários pesam um pouco mais nos meses fora de temporada, e que o mês de janeiro apresentou uma demanda inferior, talvez em função das férias.

Quanto à média de passageiros transportados, de acordo com a mesma empresa, a tabela abaixo apresenta a evolução nos seis primeiros meses de 2012, no total das linhas do sistema. Segundo esta fonte, observa-se que janeiro apresentou um carregamento inferior aos demais, provavelmente pela razão apontada acima, e que os dias úteis apresentam um carregamento superior a sábado, com cerca de 25% a mais, e equivalente a mais do que o dobro de domingo.

Tabela ____. Média de Passageiros Transportados nas linhas municipais de ônibus de Cubatão.

Meses	Janeiro	Fevereiro	Março	Abril	Mai	Junho
Dias úteis	19.985	25.016	26.596	26.471	27.018	25.335
Sábado	14.177	14.451	14.948	13.457	15.575	16.257
Domingo	8.706	9.133	8.819	9.156	9.233	9.784

Fonte: TRANSLIDER (2012).

No entanto, para uma adequada leitura do nível de cobertura, é importante considerar, ainda, o sistema de ônibus metropolitano, que será analisado a seguir.

9.3.2. Sistema de Ônibus Metropolitanos

A oferta de transporte coletivo entre Cubatão e o restante da RMBS consiste na operação de 17 linhas de ônibus movidos a diesel, operados pelas empresas: Piracicabana, Breda Serviços e Bertioga, sob fiscalização da Empresa Metropolitana de Transportes Urbanos de São Paulo (EMTU), controlada pelo Governo do Estado de São Paulo e vinculada à Secretaria de Estado dos Transportes Metropolitanos (STM). A empresa que opera a maior parte das linhas é a Piracicabana, do Grupo Áurea.

A tabela abaixo apresenta os itinerários dos ônibus metropolitanos que partem de Cubatão e as respectivas empresas que as operam e as tarifas praticadas no início de 2012. Se for considerada a questão da

¹²⁰ O IPK equivalente é a razão entre a demanda equivalente e a quilometragem percorrida e o IPK total, ou bruto, considera todos os passageiros, inclusive os não pagantes. A demanda equivalente é a ponderação do número de passageiros de acordo com os descontos tarifários.



pendularidade intrametropolitana, que implica o pagamento de passagem na ida e na volta e às vezes exige do passageiro a transferência para outro sistema, no mesmo percurso, a soma das tarifas, que isoladamente é muito elevada, torna os deslocamentos metropolitanos com uso de ônibus pouco atrativos. Desta forma, este sistema implica numa escolha crucial para os moradores dos municípios que necessitam se deslocar diariamente a Cubatão, em sua maior parte provenientes da Ilha de São Vicente: ou estes arcam com uma despesa fixa elevada no orçamento familiar, ou adotam outros modais para o deslocamento, ou se submetem à clivagem do mercado de trabalho no centro da região, que certamente seleciona os trabalhadores que propiciam menos custos fixos.

Tabela ____ . Itinerários dos ônibus metropolitanos (EMTU) que partem de Cubatão (janeiro de 2012).

Município origem	Município destino	Número e nome da Linha	Descrição da linha	Empresa	Tarifa (R\$)
Cubatão	Guarujá	909 GUARUJA	(FERRY BOAT)/CUBATAO (JARDIM CASQUEIRO)	BERTIOGA	5,95
	Itanhaém	922 PERUIBE	(TERMINAL RODOVIARIO DE PERUIBE)/CUBATAO (TERMINAL RODOVIARIO DE CUBATAO)	BREDA SERVIÇOS	18,40
	Mongaguá	922 PERUIBE	(TERMINAL RODOVIARIO DE PERUIBE)/CUBATAO (TERMINAL RODOVIARIO DE CUBATAO)	BREDA SERVIÇOS	18,40
	Peruíbe	922 PERUIBE	(TERMINAL RODOVIARIO DE PERUIBE)/CUBATAO (TERMINAL RODOVIARIO DE CUBATAO)	BREDA SERVIÇOS	18,40
	Praia Grande	911 PRAIA GRANDE	(TERMINAL RODOVIARIO E URBANO TATICO FRANCISCO GOMES DA SILVA)/CUBATAO (COSIPA)	PIRACICABANA	3,60
		912 PRAIA GRANDE	(TERMINAL RODOVIARIO E URBANO TATICO FRANCISCO GOMES DA SILVA)/CUBATAO (CENTRO)	PIRACICABANA	3,60
		922 PERUIBE	(TERMINAL RODOVIARIO DE PERUIBE)/CUBATAO (TERMINAL RODOVIARIO DE CUBATAO)	BREDA SERVIÇOS	18,40
	Santos	906 CUBATAO	(FABRIL)/SANTOS (PONTA DA PRAIA)	PIRACICABANA	3,10
		909 GUARUJA	(FERRY BOAT)/ CUBATAO (JARDIM CASQUEIRO)	BERTIOGA	5,95
		911 PRAIA GRANDE	(TERMINAL RODOVIARIO E URBANO TATICO FRANCISCO GOMES DA SILVA)/CUBATAO (COSIPA)	PIRACICABANA	3,60
		912 PRAIA GRANDE	(TERMINAL RODOVIARIO E URBANO TATICO FRANCISCO GOMES DA SILVA)/CUBATAO (CENTRO)	PIRACICABANA	3,60
		917 CUBATAO	(USIMINAS)/ SANTOS (PONTA DA PRAIA)	PIRACICABANA	3,10
		918 CUBATAO	(JARDIM CARAGUATA)/SANTOS (PONTA DA PRAIA)	PIRACICABANA	3,10
		919 CUBATAO	(JARDIM NOVA REPUBLICA)/SANTOS (PONTA DA PRAIA)	PIRACICABANA	3,10
		922 PERUIBE	(TERMINAL RODOVIARIO DE PERUIBE)/CUBATAO (TERMINAL RODOVIARIO DE CUBATAO)	BREDA SERVIÇOS	18,40
932 SAO VICENTE		(PARQUE DAS BANDEIRAS GLEBA II)/SANTOS (PAQUETA)	PIRACICABANA	3,45	
933 SAO VICENTE		(HUMAITA)/SANTOS (PAQUETA)	PIRACICABANA	3,55	
933BI1 SAO VICENTE		(PARQUE CONTINENTAL)/SANTOS (PAQUETA)	PIRACICABANA	3,55	
933DV1 SAO VICENTE		(HUMAITA)/SANTOS (PAQUETA)	PIRACICABANA	3,55	
São Vicente	936 CUBATAO	(COTA 200)/SANTOS (PONTA DA PRAIA)	PIRACICABANA	3,45	
	938 CUBATAO	(VILA ESPERANCA)/SAO VICENTE (ITARARE)	PIRACICABANA	3,45	
	911 PRAIA GRANDE	(TERMINAL RODOVIARIO E URBANO TATICO FRANCISCO GOMES DA SILVA)/CUBATAO (COSIPA)	PIRACICABANA	3,60	
	912 PRAIA GRANDE	(TERMINAL RODOVIARIO E URBANO TATICO FRANCISCO GOMES DA SILVA)/CUBATAO (CENTRO)	PIRACICABANA	3,60	



	913 SAO VICENTE	(PARQUE DAS BANDEIRAS GLEBA II)/CUBATAO (USIMINAS)	PIRACICABANA	4,05
	914 SAO VICENTE	(HUMAITA)/ CUBATAO (USIMINAS)	PIRACICABANA	3,55
	922 PERUIBE	(TERMINAL RODOVIARIO DE PERUIBE)/CUBATAO (TERMINAL RODOVIARIO DE CUBATAO)	BREDA SERVIÇOS	18,40
	932 SAO VICENTE	(PARQUE DAS BANDEIRAS GLEBA II)/SANTOS (PAQUETA)	PIRACICABANA	3,45
	933 SAO VICENTE	(HUMAITA)/SANTOS (PAQUETA)	PIRACICABANA	3,55
	933BI1 SAO VICENTE	(PARQUE CONTINENTAL)/SANTOS (PAQUETA)	PIRACICABANA	3,55
	933DV1 SAO VICENTE	(HUMAITA)/SANTOS (PAQUETA)	PIRACICABANA	3,55
	938 CUBATAO	(VILA ESPERANCA)/SAO VICENTE (ITARARE)	PIRACICABANA	3,45
	945 SAO VICENTE	(PARQUE DAS BANDEIRAS)/CUBATAO (USIMINAS)	PIRACICABANA	3,60
	950 SAO VICENTE	(VILA EMA)/CUBATAO (CENTRO)	PIRACICABANA	3,40

Fonte: EMTU (2012). Disponível em: <http://www.emtu.sp.gov.br/emtu/itinerarios-e-tarifas/consulte-origem-e-destino/por-regiao-metropolitana.fss>. Acesso em: 8 jan. 2012.

Este sistema concentra a maior parte das linhas que ligam Cubatão aos outros municípios centrais da Baixada Santista e com os do litoral sul da região. Para estes, Cubatão é o destino situado mais ao norte da área central da região.

Conforme se observa pelas informações apresentadas na tabela abaixo, sazonalidade, no caso de Cubatão, assim como no sistema municipal, implica em maior número de passageiros e de viagens entre março e novembro, evidenciando o uso predominante deste modal por motivo de trabalho e estudo.

Considerando-se o número total de passageiros, as linhas mais carregadas estão entre Cubatão e os municípios de Santos, São Vicente e Praia Grande, sendo registrada, respectivamente, médias mensais de todas as linhas de 8.373.892, 5.012.449 e 1.427.746, de março a novembro de 2011. Por outro lado, em janeiro, fevereiro e dezembro daquele ano, respectivamente, foi registrada média de 2.685.001, 1.619.879 e 469.059 do total de passageiros, entre estes municípios. Portanto, observa-se que as viagens de Cubatão a Santos e São Vicente transportam a grande maioria dos passageiros, seja nos meses de temporada, seja fora desta época.

Também conforme esta tabela verifica-se que o número de passageiros transportados e o Índice de Passageiros por Quilômetro (IPK) é muito mais elevado nas linhas que ligam os municípios mais centrais da região, como Santos, São Vicente e Praia Grande, com especial ênfase para o primeiro. Além disso, observa-se que as linhas são mais carregadas nos meses fora de temporada, em função dos motivos de trabalho, estudo e demandas por outros serviços não ligados ao turismo.



Tabela ____ . Linhas de ônibus metropolitanos fiscalizadas pela EMTU com origem em Cubatão (janeiro 2011 a janeiro 2012).

Município origem	Município destino	Número e nome da Linha	Período	Passageiros Gratuitos	Passageiros Pagantes	Gratuitos x Pagantes (%)	Passageiros Total Mês	Viagens Total Mês	Km Total Mês	Passageiros Média 12 Meses	IPK
Cubatão	Guarujá	909 GUARUJA	Mar a Nov	56.221	209.835	76%	266.056	12.744	713.002	277.795	3,36
			Jan/Fev/Dez	18.214	18.214	24%	86.174	4.091	228.883	74.435	1,13
	Itanhaém	922 PERUIBE	Mar a Nov	2	23.930	74%	23.932	969	103.902	21.531	2,08
			Jan/Fev/Dez	-	8.506	26%	8.506	320	34.209	6.767	0,74
	Mongaguá	922 PERUIBE	Mar a Nov	2	23.930	74%	23.932	969	103.902	21.531	2,08
			Jan/Fev/Dez	-	8.506	26%	8.506	320	34.209	6.767	0,74
	Peruíbe	922 PERUIBE	Mar a Nov	2	23.930	74%	23.932	969	103.902	21.531	2,08
			Jan/Fev/Dez	-	8.506	26%	8.506	320	34.209	6.767	0,74
	Praia Grande	911 PRAIA GRANDE	Mar a Nov	180.987	860.874	75%	1.041.861	18.174	764.087	1.034.714	12,79
			Jan/Fev/Dez	59.847	291.703	25%	351.550	4.788	201.224	338.174	5,24
		912 PRAIA GRANDE	Mar a Nov	76.755	285.198	77%	361.953	7.056	249.614	344.540	14,53
			Jan/Fev/Dez	22.434	86.569	23%	109.003	1.515	53.573	117.451	6,08
		922 PERUIBE	Mar a Nov	2	23.930	74%	23.932	969	103.902	21.531	2,08
			Jan/Fev/Dez	-	8.506	26%	8.506	320	34.209	6.767	0,74
	Santos	906 CUBATAO	Mar a Nov	237.177	1.159.248	24%	1.396.425	27.584	758.865	1.371.044	16,62
			Jan/Fev/Dez	75.829	368.147	76%	443.976	9.551	262.758	461.256	5,12
		909 GUARUJA	Mar a Nov	56.221	209.835	76%	266.056	12.744	713.002	277.795	3,36
			Jan/Fev/Dez	18.214	18.214	24%	86.174	4.091	228.883	74.435	1,13
		911 PRAIA GRANDE	Mar a Nov	180.987	860.874	75%	1.041.861	18.174	764.087	1.034.714	12,79
			Jan/Fev/Dez	59.847	291.703	25%	351.550	4.788	201.224	338.174	5,24
		912 PRAIA GRANDE	Mar a Nov	76.755	285.198	77%	361.953	7.056	249.614	344.540	14,53
			Jan/Fev/Dez	22.434	86.569	23%	109.003	1.515	53.573	117.451	6,08
		917 CUBATAO	Mar a Nov	108.412	568.403	76%	676.815	15.797	499.817	655.419	12,27
			Jan/Fev/Dez	33.671	177.088	24%	210.759	5.479	173.355	214.259	3,66
918 CUBATAO		Mar a Nov	114.454	586.729	76%	701.183	9.624	501.378	658.823	12,75	
		Jan/Fev/Dez	34.645	182.693	24%	217.338	3.175	165.570	219.157	3,94	
919 CUBATAO		Mar a Nov	80.495	409.359	76%	489.854	8.206	425.559	445.962	10,38	
		Jan/Fev/Dez	25.040	128.095	24%	153.135	2.558	132.731	148.882	3,46	
922 PERUIBE	Mar a Nov	2	23.930	100%	23.932	969	103.902	21.531	2,08		

			Jan/Fev/Dez	-	8.506	0%	8.506	320	34.209	6.767	0,74
		932 SAO VICENTE	Mar a Nov	72.959	408.294	76%	481.253	13.558	475.790	450.040	9,17
			Jan/Fev/Dez	22.999	127.874	24%	150.873	4.356	152.865	149.600	2,96
		933 SAO VICENTE	Mar a Nov	173.659	1.033.584	76%	1.207.243	31.035	865.875	1.108.139	12,57
			Jan/Fev/Dez	55.448	330.913	24%	386.361	10.346	288.655	372.247	4,02
		933B1 SAO VICENTE	Mar a Nov	6.526	52.357	77%	58.883	1.796	48.781	53.511	10,98
			Jan/Fev/Dez	1.819	15.508	23%	17.327	536	14.558	18.022	3,55
		933DV1 SAO VICENTE	Mar a Nov	1.181	9.103	100%	10.284	297	8.647	14.502	4,19
			Jan/Fev/Dez	-	-	0%	-	-	-	1.143	0,00
		936 CUBATAO	Mar a Nov	157.678	788.135	76%	945.813	12.549	888.468	912.195	9,69
			Jan/Fev/Dez	49.767	253.143	24%	302.910	3.875	274.350	304.009	3,31
		938 CUBATAO	Mar a Nov	136.584	575.753	74%	712.337	10.073	590.687	713.873	10,90
			Jan/Fev/Dez	44.933	202.156	26%	247.089	3.341	198.163	240.710	3,74
	São Vicente	911 PRAIA GRANDE	Mar a Nov	180.987	860.874	75%	1.041.861	18.174	764.087	1.034.714	12,79
			Jan/Fev/Dez	59.847	291.703	25%	351.550	4.788	201.224	338.174	5,24
		912 PRAIA GRANDE	Mar a Nov	76.755	285.198	77%	361.953	7.056	249.614	344.540	14,53
			Jan/Fev/Dez	22.434	86.569	23%	109.003	1.515	53.573	117.451	6,08
		913 SAO VICENTE	Mar a Nov	57.665	241.788	76%	299.453	11.916	421.661	296.099	6,44
			Jan/Fev/Dez	18.072	74.902	24%	92.974	4.056	143.525	98.875	1,96
		914 SAO VICENTE	Mar a Nov	63.371	256.382	77%	319.753	12.961	334.199	305.719	8,69
			Jan/Fev/Dez	19.473	77.520	23%	96.993	4.610	118.868	102.678	2,46
		922 PERUIBE	Mar a Nov	2	23.930	74%	23.932	969	103.902	21.531	2,08
			Jan/Fev/Dez	-	8.506	26%	8.506	320	34.209	6.767	0,74
		932 SAO VICENTE	Mar a Nov	72.959	408.294	76%	481.253	13.558	475.790	450.040	9,17
			Jan/Fev/Dez	22.999	127.874	24%	150.873	4.356	152.865	149.600	2,96
		933 SAO VICENTE	Mar a Nov	173.659	1.033.584	76%	1.207.243	31.035	865.875	1.108.139	12,57
			Jan/Fev/Dez	55.448	330.913	24%	386.361	10.346	288.655	372.247	4,02
		933BI1 SAO VICENTE	Mar a Nov	6.526	52.357	77%	58.883	1.796	48.781	53.511	10,98
			Jan/Fev/Dez	1.819	15.508	23%	17.327	536	14.558	18.022	3,55
		933DV1 SAO VICENTE	Mar a Nov	1.181	9.103	100%	10.284	297	8.647	14.502	4,19
			Jan/Fev/Dez	-	-	0%	-	-	-	1.143	0,00
		938 CUBATAO	Mar a Nov	136.584	575.753	74%	712.337	10.073	590.687	713.873	10,90
			Jan/Fev/Dez	44.933	202.156	26%	247.089	3.341	198.163	240.710	3,74
		945 SAO VICENTE	Mar a Nov	49.335	208.082	75%	257.417	7.627	275.305	247.146	8,51
			Jan/Fev/Dez	16.408	69.764	25%	86.172	2.851	102.910	81.969	2,55
		950 SAO VICENTE	Mar a Nov	62.208	175.872	77%	238.080	11.358	324.386	243.554	6,67
			Jan/Fev/Dez	18.582	54.449	23%	73.031	3.654	104.359	82.497	2,11

Fonte: EMTU (2012).

É importante observar, que a ligação do sistema de ônibus metropolitanos entre Cubatão e Santos, cruza um dos principais gargalos do sistema viário da Baixada Santista, a entrada de Santos, quase sempre congestionada, elevando os tempos de deslocamentos nas linhas mais carregadas. Em função desta situação, os tempos de percurso dos deslocamentos metropolitanos têm aumentado consideravelmente, colocando em xeque a mobilidade metropolitana, em um quadro de forte pendularidade, conforme apresentado anteriormente.

Outro aspecto relevante é a já mencionada inexistência de integração tarifária entre os modais. Portanto, o passageiro vindo de qualquer município da região e que necessite acessar áreas atrativas de viagens de Cubatão, por onde não circulam as linhas metropolitanas, pode ser obrigado a caminhar longos percursos ou ter que arcar com o custo de outros deslocamentos, nos sistemas municipais de ônibus ou de lotações.

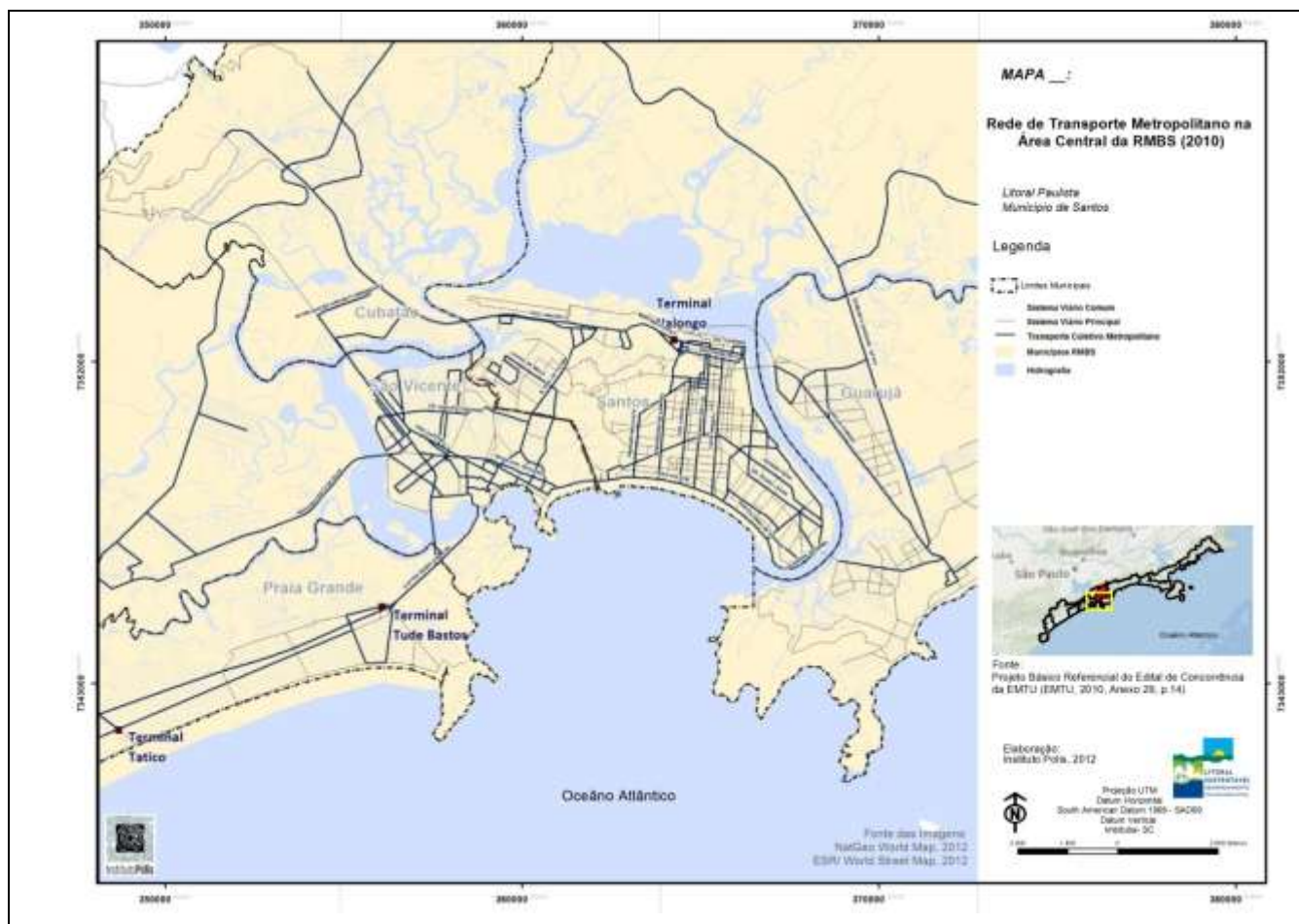
Como verificado na apresentação da pesquisa OD-BS, a maior oferta de trabalho na região se encontra na Ilha de São Vicente, sobretudo em Santos, e no parque industrial de Cubatão. Portanto, a ausência de integração entre os sistemas de transporte municipal e metropolitano provavelmente tem um efeito de seleção da população economicamente ativa que se dirige a Santos e Cubatão, no sentido de limitar sua participação no mercado de trabalho nas áreas mais centrais.

Em alguns casos, um trabalhador que reside em Cubatão e trabalha em Santos, é obrigado a tomar dois ônibus na ida e no retorno, sendo um metropolitano e outro municipal, desembolsando quantias superiores a R\$ 10,00 diariamente.

As linhas metropolitanas, em Cubatão, utilizam sobretudo as rodovias, principalmente a Via Anchieta, o eixo da SP-55 e a Rodovia dos Imigrantes, além da Rodovia de Interligação entre a primeira e a Rodovia dos Imigrantes, conforme se observa no mapa abaixo, que apresenta a rede de transporte metropolitano da EMTU, na área central da RMBS, demonstrando a concentração dos itinerários em Santos e São Vicente.

No caso de Cubatão, verifica-se que são poucas as vias municipais utilizadas pelo sistema metropolitano, limitando-se às avenidas Martins Fontes e 9 de Abril, na área central, além do eixo formado pela Estrada Ricardo Reis e Avenida Beira Mar, entre A Ilha Caraguatá e o Casqueiro. Assim, este sistema é altamente dependente do sistema rodoviário, sendo afetado pelos seus pontos críticos, conforme será discutido adiante.

Mapa ___. Rede de Transporte Metropolitano na área central da RMBS (2010).



Fonte: Projeto Básico Referencial do Edital de Concorrência da EMTU (EMTU, 2010, Anexo 29, p.14).

No tocante à aferição da qualidade do transporte metropolitano na Baixada Santista, a EMTU aplica anualmente uma pesquisa, visando obter o Índice de Qualidade da Satisfação do Cliente (IQC), que é parte integrante do Índice de Qualidade do Transporte (IQT). Assim, o IQC é obtido através da avaliação pessoal dos clientes com relação à qualidade percebida dos serviços de transporte metropolitano, sob gerenciamento da empresa, através de aplicação de pesquisas junto a esses serviços.

Também está previsto, no cálculo para obtenção do IQC, o Índice de Reclamação da Pesquisa (IRP), obtido através da média das reclamações apuradas nas entrevistas. Desta forma, a seguinte fórmula para obtenção do IQC, na qual NP é a nota média da pesquisa entre 33 atributos avaliados através de escala de zero a dez.

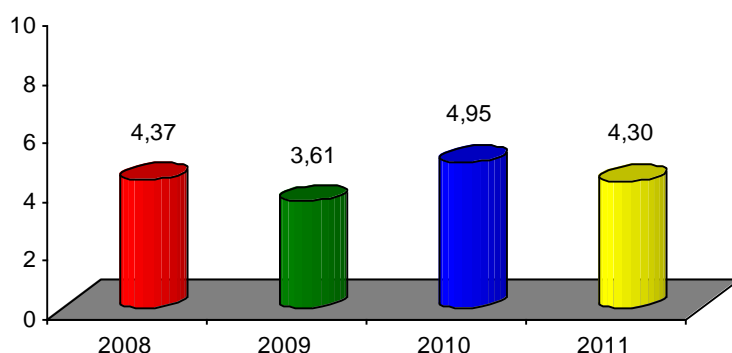
$$\text{IQC} = \text{NP} - \text{IRP}$$

Além da obtenção do IQC, a pesquisa investiga vários aspectos relacionados à qualidade dos serviços, como qualidade da frota, da comunicação social, da tripulação e outros, com vistas a futuros planos de ação localizados.

Conforme a última rodada da pesquisa, em 2011 o IQC da Viação Piracicabana (4,30) sofreu queda de 13,1% em relação a 2010 (4,95), segundo o gráfico abaixo.

Gráfico ___ Evolução do IQC da Viação Piracicabana (2008-2011).

Evolução IQC Piracicabana



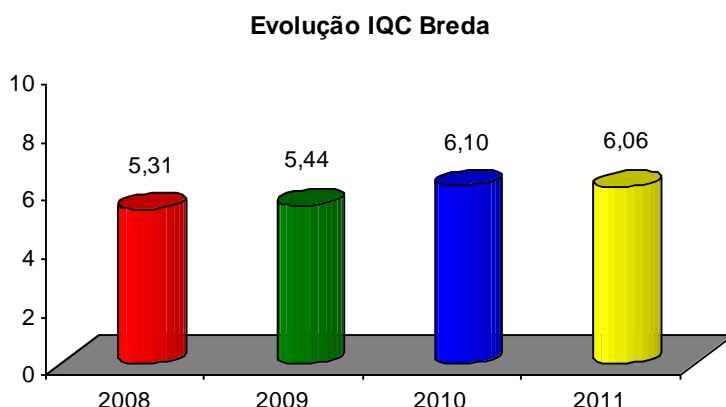
Fonte: Índice de Qualidade da Satisfação do Cliente (EMTU, 2011).

As linhas pesquisadas foram:

- 900 TRO - São Vicente (Jóquei Club) - Santos (Centro) - (31/05/2011);
- 901 TRO - São Vicente (V. Margarida) - Santos (Centro) - (31/05/2011);
- 902 TRO - São Vicente (Cj. Tancredo Neves) - Santos (Centro) - (01/06/2011);
- 904 TRO - Praia Grande (T. Tude Bastos) - Santos (Centro) - (02/06/2011);
- 906 TRO - Cubatão (Fabrill) - Santos (Ponta Praia) - (06/06/2011);
- 907 TRO - São Vicente (Cj. Tancredo Neves) - Santos (Centro) via Canal 1 -(01/06/2011);
- 908 TRO - São Vicente (Pq. Bitaru) - Santos (Ponta Praia) - (31/05/2011);
- 931 TRO - Praia Grande (Jd. Samambaia) - Santos (Paquetá) - (02/06/2011);
- 934 TRO - Praia Grande (T. R. U. Tatico Francisco G. Silva) - Santos (Paquetá) - (02/06/2011);
- 934 EX1 - Praia Grande (T. R. U. Tatico Francisco G. Silva) - Santos (Paquetá) via Praia Grande (T. Tude Bastos) Santos (A. C. Nébias) - (02/06/2011);
- 942 TRO - São Vicente (Humaitá) - Santos (Ponta Praia) - (01/06/2011);
- 943 TRO - São Vicente (Pq. Bandeirantes Gleba II) - Santos (Ponta Praia) - (01/06/2011).
-

No que concerne à Breda, a linha pesquisada foi a 910TRO - Peruíbe (T. Rod. Peruíbe) – Santos (T. Rod. Santos), entre 26 e 27/05/2011.

Segundo a pesquisa, em 2011 o IQC da empresa (6,06) se manteve estável com queda de apenas 0,7% em relação a 2010 (6,10), segundo o gráfico abaixo.

Gráfico ___ Evolução do IQC da Breda (2008-2011).

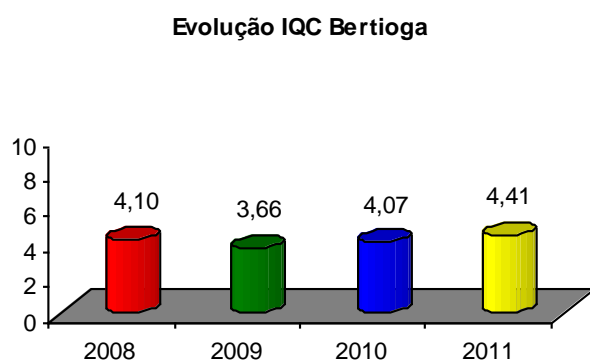
Fonte: Índice de Qualidade da Satisfação do Cliente (EMTU, 2011).

Segundo a mesma fonte, essa queda ocorreu em virtude da diminuição de 0,5% na nota média da empresa, que passou de 7,29 (2010) para 7,25 (2011) mantendo também estabilidade. O IRP (Índice de Reclamações por Pesquisa) se manteve no mesmo patamar de 2010 com 1,19 reclamações por pesquisa.

No que diz respeito à Viação Bertioga, as linhas pesquisadas foram:

- 909 TRO - Guarujá (Ferry Boat) – Cubatão (Jd. Casqueiro) - (18/05/2011);
- 930/EX1 - Guarujá (Ferry Boat) – Bertioga (Riviera) - (20/05/2011);
- 930/EX2 - Santos (Caruara) – Bertioga (Riviera) - (18/05/2011).

Em 2011 o IQC da Bertioga (4,41) obteve uma elevação de 8,4% em relação a 2010 (4,07), segundo o gráfico abaixo.

Gráfico ___ Evolução do IQC da Viação Bertioga (2008-2011).

Fonte: Índice de Qualidade da Satisfação do Cliente (EMTU, 2011).

Conforme o relatório da pesquisa, o índice subiu devido a uma diminuição de 5,2% no IRP (índice de reclamação por pesquisa) que passou de 1,55 (2010) para 1,47 (2011).

Portanto, a Viação Piracicabana, responsável pela maioria das linhas e pela pendularidade mais relevante, Cubatão-Santos, é a que possui a pior avaliação, o que reforça as decisões dos trabalhadores, no tocante à adoção de outros modais para deslocamento, inclusive com migração para o modal individual. Neste aspecto, é importante lembrar que a Pesquisa Origem e Destino da Baixada Santista, com referência a Cubatão, apontou o tempo médio de viagem no modo coletivo bem inferior à média regional, o que de certa forma compensa a avaliação obtida pela empresa.

9.3.3. Transporte Coletivo Intermunicipal

Segundo a Agência Reguladora de Serviços Públicos Delegados de Transporte do Estado de São Paulo (ARTESP), órgão que regula o transporte intermunicipal em nível estadual, apenas duas linhas intermunicipais estaduais possuem origem ou destino em Cubatão, ligando este município a São Paulo, passando uma delas por São Bernardo do Campo, e revelando a grande dependência com relação a Santos, no tocante às viagens para o interior ou outras regiões do país.

Conforme a tabela a seguir, apresenta-se as referidas linhas intermunicipais de ônibus estaduais, com destino ou origem em Cubatão, com as respectivas distâncias percorridas e empresas operadoras.

Tabela ____. Linhas intermunicipais com destino ou origem em Cubatão.

Autos	Nome da Linha	Distância total atual	Nome da Empresa	Itinerário
4956	SAO PAULO - CUBATAO(JARDIM CASQUEIRO)(VIA ROD. ANCHIETA)	64,0	BREDA TRANSPORTES E SERVICOS S/A	SAO PAULO - SAO BERNARDO DO CAMPO - CUBATAO
4956	SÃO PAULO - CUBATÃO (JD-CASQUEIRO)(VIA ROD. IMIGRANTES)	64,0	BREDA TRANSPORTES E SERVICOS S/A	SAO PAULO - CUBATAO

Fonte: ARTESP (2012). Elaboração: Instituto Pólis.

As tabelas abaixo apresentam, respectivamente, a média mensal de passageiros transportados por trecho, nas linhas intermunicipais com destino ou origem em Cubatão, entre 1998 e 2011, entre os meses de temporada, dezembro a fevereiro, e nos demais meses. Verifica-se que, o número de passageiros entre Cubatão e São Paulo apresentou significativa redução neste período, sobretudo na temporada. Esta redução da média mensal dos deslocamentos entre Cubatão e São Paulo, na temporada ou nos demais meses, pode significar a opção por outro meio de deslocamento, como automóveis particulares ou lotações, as quais não são autorizadas neste percurso e sofrem fiscalização da ARTESP.



Tabela ____. Média mensal de passageiros transportados por trecho nas linhas intermunicipais com destino ou origem em Cubatão (1998 a 2011, dezembro a fevereiro*).

Trecho		Passageiros Transportados													
Município Inicial	Município Final	1998	1998/1999	1999/2000	2000/2001	2001/2002	2002/2003	2003/2004	2004/2005	2005/2006	2006/2007	2007/2008	2008/2009	2009/2010	2010/2011
		jan./fev.	dez. a fev.	dez. a fev.	dez. a fev.	dez. a fev.	dez. a fev.	dez. a fev.	dez. a fev.	dez. a fev.	dez. a fev.	dez. a fev.	dez. a fev.	dez. a fev.	dez. a fev.
CUBATAO	SAO PAULO	15.486	15.344	15.186	12.581	11.286	12.722	15.491	13.054	13.884	11.526	12.649	10.353	8.718	10.704

Fonte: ARTESP (2012).

(*) Como não há dados referentes a 1997, é apresentada a média dos meses de janeiro e fevereiro de 1998, no início da série.

Elaboração: Instituto Pólis.

Tabela ____. Média mensal de passageiros transportados por trecho nas linhas intermunicipais com destino ou origem em Cubatão (1998 a 2011, março a novembro).

Trecho		Passageiros Transportados													
Município Inicial	Município Final	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
		mar. a nov.	mar. a nov.	mar. a nov.	mar. a nov.	mar. a nov.	mar. a nov.	mar. a nov.	mar. a nov.	mar. a nov.	mar. a nov.	mar. a nov.	mar. a nov.	mar. a nov.	mar. a nov.
CUBATAO	SAO PAULO	15.344	15.186	12.581	11.286	12.722	15.491	13.054	13.884	11.526	12.649	10.353	8.718	10.704	12.301

Fonte: ARTESP (2012).

Elaboração: Instituto Pólis.



9.4. Sistema Ciclovitário

Conforme o Plano Ciclovitário Metropolitano da Baixada Santista (PCM-BS), elaborado pela Agência Metropolitana da Baixada Santista (AGEM, 2006, p.56), o município de Cubatão contava na época da realização do estudo, com pouco mais de 10,0 km de vias adaptadas à circulação de bicicletas, o que representava cerca de 14,0% da extensão do sistema viário principal, e dos seus seis eixos principais de desenvolvimento, apenas dois contavam com ciclovias, o corredor Centro - Vila Natal (Zona Leste) e o corredor Centro - Vila dos Pescadores (Zona Sul). O relatório do plano salientou que o setor sudeste era servido pela Ciclovía Hermann Gustavo Boerbelen, que possibilita aos ciclistas efetuar apenas os deslocamentos entre a Ilha Caraguatá e o Jardim Casqueiro.

Segundo a mesma fonte, com base no diagnóstico elaborado para a situação então existente, nos estudos e projetos da Prefeitura para expansão da malha ciclovitária, e em outros estudos de proposição de melhorias do sistema viário deste município, pôde-se elaborar o Plano Ciclovitário de Cubatão, composto basicamente por propostas para implantação nos dez anos posteriores, de 32,34 km de novas ciclovias que interligariam a área central e os principais bairros residenciais periféricos da cidade.

Desta forma, os principais objetivos a serem alcançados com o Plano Ciclovitário de Cubatão seriam:

- Garantir acessibilidade, conforto e segurança para os ciclistas em cinco eixos viários radiais da cidade: do Jardim Nova República até o Centro, Centro - Vila dos Pescadores, do Jardim Casqueiro em direção ao Centro, da Vila Fabril em direção ao Centro e da Vila Parisi em direção ao Centro;
- Facilitar a passagem dos usuários de bicicleta pela Área Central, de modo a proporcionar rotas adequadas até os pontos de destino, e estabelecer conexões físicas e operacionais entre 5 eixos ciclovitários radiais;
- Utilizar os pontos de transposição em desnível (passarelas, pontes e viadutos) das rodovias Anchieta (SP-150), Cônego Domenico Rangoni (SP-55), da Interligação Baixada (SP-59/150) e dos Imigrantes (SP-160) para consolidação de rotas ciclovitárias e de estabelecimento de conexões entre eixos ciclovitários.

Desta forma, o estudo recomendou a expansão da malha ciclovitária, abrangendo as ciclofaixas da área central, e as dos eixos radiais que darão acesso aos principais bairros residenciais periféricos da cidade.

Assim, a malha ciclovitária de Cubatão deveria expandir-se para 38,76 km, até 2011, chegando à extensão total de 43,26 km, até 2016, conforme mostra a tabela abaixo. Nos mesmos períodos, para possibilitar a implantação das novas ciclofaixas e ciclovias, o sistema viário principal deveria ser ampliado em 23,02 km, passando de 78,88 km para, respectivamente 97,40 km e 101,90 km de extensão total.

O estudo ressaltou, ainda, que dos 32,34 km de ciclovias a serem implantados, 27,84 km integravam os planos da Prefeitura, representando uma expansão de 86,1%, e 4,50 km forma propostos no PCM, representando 13.9%, referindo-se à ciclovía que ligaria o Centro à Vila Parisi.

Tabela. Cubatão: expansão da malha ciclovitária e do sistema viário principal.

Identificação	Extensões existentes e propostas			
	Existente	2011	2016	2026
Malha Ciclovitária	10,92 km	38,76 km	43,26 km	43,25 km
Sistema Viário Principal	78,88 km	94,70 km	99,20 km	99,20 km

Fonte: Plano Ciclovitário Metropolitano da Baixada Santista (AGEM, p.56).

De acordo com a mesma fonte (AGEM, 2006, p.60), a malha ciclovitária futura do município de Cubatão foi determinada com o objetivo de proporcionar segurança e conforto aos ciclistas nos eixos radiais mencionados, e nos deslocamentos pelas vias da Área Central tanto para transferências entre as ciclovias

radiais, como para atingir seus pontos de destino tais como hospital, Terminal Rodoviário, estabelecimentos comerciais e bancários, atrativos turísticos e outros.

Assim, para a formulação da Malha Cicloviária Futura acrescentou-se aos planos da Prefeitura a ciclovia Centro - Vila Parisi. Deste modo, as propostas do Plano Cicloviário de Cubatão para execução nas duas décadas subsequentes envolveriam a implantação das ciclofaixas ou ciclovias nas vias relacionadas na tabela, com a extensão total de 32,34 km, consolidarão a referida malha com 43,26 km.

Tabela. Cubatão: Malha Cicloviária Futura (2016 e 2026)

Via de apoio	Trecho com ciclofaixa ou ciclovia	Extensão (km)
Av. Senador Amaral Furlan	Av. Dep. Emílio Justo – Rua Brasília Martins	0,15
Rua Prof.ª Ana Dias	Av. Pedro José Cardoso – Rua São Paulo	0,47
Rua Ananias Gomes Ferreira	Rua Ver. Salvador Evangelista – Rua das Flores	0,05
Rodovia Anchieta – SP 150	Via de Acesso ao Pq. Ecológico Cotia-Pará – Interligação Baixada SP 59/150	2,05
Rua Armando de Salles Oliveira	Rua Prof.ª Ana Dias - Rua Santos	0,92
Rua Bernardino de Pinho Gomes	Av. 9 de Abril – Rua Ver. Benedito Gonçalves	0,68
Av. Bernardo Geisel Filho	Rua São Paulo – Rua do Clube (Vila Fabril)	0,20
Rua Brasília	Av. N. Senhora de Fátima – Av. Casqueiro	0,47
Ligação Viária Centro – Vila Parisi	Rua Bernardino Pinho Gomes – Rua Ver. Vitória Meletti (Vila Parisi)	4,50
Rua Cidade de Pinhal	Rua Theodoro S. Fernandes – Rua Armando de S. Oliveira	0,54
Rua do Clube	Av. Bernardo Geisel Filho – Rua do Alojamento	0,45
Av. Cruzeiro do Sul	Rua Oswaldo Cruz – Rua São Francisco de Assis	0,80
Rod. Cônego Domenico Rangoni SP-55	Margem esquerda do Rio Cubatão – Rua São Paulo	1,30
Av. Deputado Emílio Justo	Interligação Baixada SP 59/150 – Av. Senador Amaral Furlan	0,55
Rua Espanha	Av. Joaquim J. Peralta – Rua Carlos Gomes	1,40
Rua Doutor Fernando Costa	Rua Oswaldo Cruz – Rua São Paulo	0,30
Rua das Flores	Rua Ananias G. Ferreira – Av. 25 de Dezembro	0,30
Av. Comendador Francisco Bernardo	Interligação Baixada SP 59/150 – Rua Júlio Cunha	0,60
Rua Vereador Gigino Aldo Trombino	Rua Júlio Cunha – Av. Joaquim Jorge Peralta	0,50
Av. Jornalista Giusfredo Santini	Rod. Côn. Domenico Rangoni – Via Férrea	0,45
Av. Henry Borden	Via férrea – Rua Bahia	0,90
Interligação Baixada SP 59/150	Rod. Anchieta SP 150 – Av. Dep. Emílio Justo	1,00
Av. Joaquim Jorge Peralta	Estrada Mun. Metalúrgico Ricardo Reis – Rua Espanha	0,60
Av. Marginal	Rua J. Rodrigues Ferreira – Rua João dos Santos	1,08
Av. Martins Fontes	Rua Washington Luiz – Av. 25 de Dezembro	0,10
Rua Monte Castelo	Av. 9 de Abril – Rua 13 de Maio	0,72
Av. Nossa Senhora da Lapa	Rua 13 de Maio – Av. das Nações Unidas	0,60
Av. 9 de Abril	Av. Martins Fontes – Av. N. S. da Lapa (1,82) e Rua S. Francisco de Assis – Rua Ver. Luiz C. Reis (0,40)	2,22
Passagem sob ponte da Rodovia SP 55	Via férrea – Pista Norte da Rod. Cônego Domenico Rangoni SP 55	0,10



Av. Vereador Padre Paulo Vieira de Azevedo	Rua Nossa Senhor da Aparecida – Rua “27”	0,90
Rua Pedro de Toledo	Av. Henry Borden – Rua Armando de S. Oliveira	0,42
Av. Pedro José Cardoso	Av. Henry Borden – Travessa do projeto Canadú	0,79
Estr. Metalúrgico Ricardo Reis	A. Joaquim J. Peralta – Rua José de Castro	1,70
Margem direita Rio Cubatão	Rodovia SP 55 – Rua Francisco Torres Filho	2,50
Rua Vereador Salvador Evangelista	Parque Ecológico Cotia-Pará – Rua Ananias Gomes Ferreira	0,35
Rua São Paulo (Centro)	Rua Dr. Fernando Costa – Rua Marechal Rondon	1,11
Rua São Paulo (Vila Fabril)	Rodovia SP 55 – Av. Bernardo Geisel Filho	1,40
Corredor Tancredo de A. Neves – Cruzeiro do Sul	Av. 25 de Dezembro – Via de acesso à Vila dos Pescadores	5,00
Rua 13 de Maio	Av. Cruzeiro do Sul – Av. Henry Borden	0,36
Rua do Vereador	Rua 13 de Maio – Rua Pedro José Cardoso	0,23
Via Férrea	Av. Martins Fontes – C.E.E. de Cubatão	1,50
Via interna do Pq. Ecológico Cotia-Pará	Rodovia Anchieta SP 150 – Rua Ver. Salvador Evangelista	0,60
Av. 25 de Dezembro	Av. Martins Fontes – bairro Sítio Novo	2,30
Rua “27”	Av. Ver. Padre Paulo V. de Azevedo – Av. Tancredo de Almeida Neves	0,10
Extensão total		43,26

Fonte: Plano Cicloviário Metropolitano da Baixada Santista (AGEM, p.281).

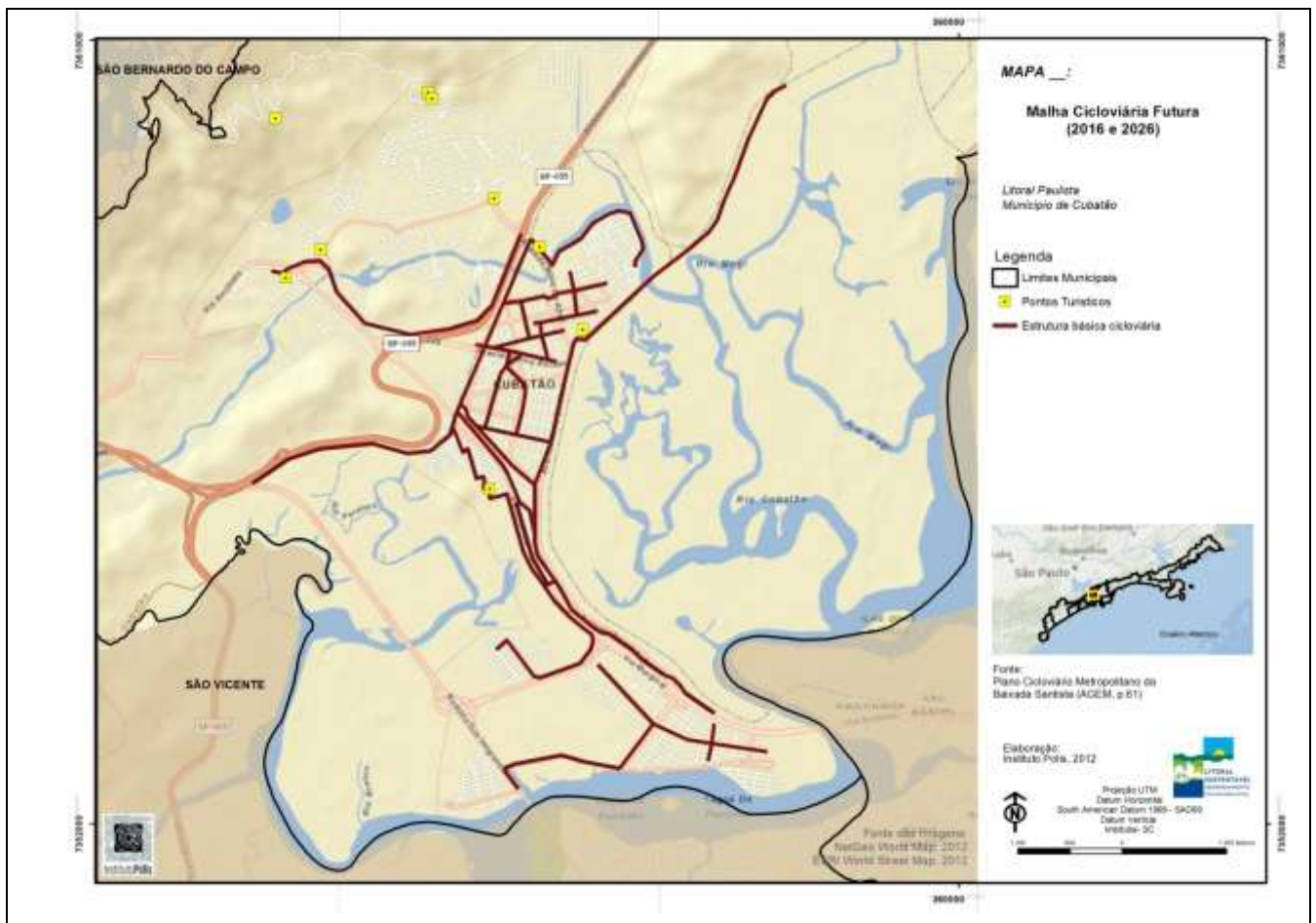
A fonte citada ressaltou que a Malha Cicloviária Futura teria uma configuração nitidamente radial, onde a área central representaria o ponto de convergência dos principais eixos cicloviários:

- Eixo Cicloviário Centro - Vila Natal: estará localizado entre a Área Central e o Jardim Esperança, na extremidade oeste da Vila Natal e, com cerca de 3 km de extensão, deverá ser integrado pelas ciclofaixas das Avs. Martins Fontes e 25 de Dezembro;
- Eixo Cicloviário Centro - Nova República: estará localizado entre o Centro e a extremidade norte do Jardim Nova República e, com cerca de 6 km de extensão, será integrado pelas ciclofaixas assentadas nas Avs. Martins Fontes e 25 de Dezembro, Rua das Flores, Rua Vereador Salvador Evangelista, vias internas do Parque Ecológico Cotia-Pará, Rodovia Anchieta - SP 150, Interligação Baixada - SP 59/150, Av. Deputado Emílio Justo e Av. Senador Amaral Furlan;
- Eixo Cicloviário Centro - Jardim Casqueiro: estará localizado entre o Centro e o Jardim Casqueiro e, com cerca de 7 km de extensão, será integrado pelas ciclofaixas assentadas nas Avs. 9 de Abril e Tancredo de Almeida Neves, dutovia da Petrobras, Rua Brasília e Rua Espanha. Este Eixo Cicloviário terá 2 ramificações. A primeira seguirá em direção ao Parque São Luiz por intermédio das ciclovias assentadas sobre a Rua Vereador Gigino Aldo Trombino e Av. Comendador Francisco Bernardo, e a segunda ramificação atingirá o Jardim Caraguatá por meio da ciclovia da Estrada Municipal Metalúrgico Ricardo Reis (Ciclovia Hermann Gustavo Boerbelen);
- Eixo Cicloviário Centro - Vila dos Pescadores: estará localizado entre o Centro e a via de acesso à Vila dos Pescadores (junto ao Km 60+500 da Rodovia Anchieta - SP 150) e, com cerca de 5 km, será integrado pelas ciclovias assentadas nas Avs. 9 de Abril e Tancredo de Almeida Neves e sobre a dutovia da Petrobras;

- Eixo Cicloviário Centro - Vila Parisi: estará localizado entre a Av. 9 de Abril e a Rua Vereador Vitório Meletti e, com 4,50 km de extensão, será integrado pela ciclofaixa da Rua Bernardino de Pinho Gomes e pela ciclovia da Ligação Viária Centro - Vila Parisi;
- Eixo Cicloviário Centro - Vila Fabril: estará localizado entre o Centro e o viaduto do Km 53+550 da Rodovia Anchieta - SP 150 e, com cerca de 5 km de extensão, será integrado pelas ciclofaixas assentadas na Rua São Paulo (Área Central), na lateral da via férrea, junto ao acostamento da Pista Norte da Rodovia Cônego Domenico Rangoni - SP 55, Rua São Paulo, Av. Bernardo Geisel Filho e Rua do Clube. Salienta-se que a implantação da ciclovia na Rua São Paulo exigirá, a partir da Estação de Tratamento de Água da SABESP, a construção do prolongamento da via até as proximidades da Av. Bernardo Geigel Filho.

De acordo com o PCM de Cubatão, os mapas abaixo mostram a Malha Cicloviária Futura, 2016 e 2026.

Mapa. Cubatão: Malha Cicloviária Futura I (2016 e 2026).



Fonte: Plano Cicloviário Metropolitano da Baixada Santista (AGEM, p.61).

Conforme a mesma fonte (AGEM, p.63), as principais rotas de movimentação dos ciclistas de Cubatão dentro da Malha Cicloviária Futura estão descritas a seguir, e referem-se às ligações dos bairros residenciais periféricos com a área central:

- Nova República - Centro;
- Vila Casqueiro - Centro;
- Vila Fabril - Centro;
- Vila dos Pescadores - Centro;



- Vila Natal Centro.

ROTA NOVA REPÚBLICA - CENTRO

Esta rota atenderá os moradores do Jardim Nova República e dos Bolsões VII e IX situados ao norte da Interligação Baixada que, na situação existente, trafegam pelos acostamentos desta via de interligação e da Via Anchieta. Esta rota deverá ser composta pelas ciclovias e ciclofaixas a serem implantadas nas seguintes vias:

- Av. Senador Amaral Furlan;
- Av. Deputado Emílio Justo;
- Interligação Baixada SP 59/150;
- Rodovia Anchieta - SP 150;
- Vias internas do Parque Ecológico Cotia-Pará;
- Rua Vereador Salvador Evangelista;
- Rua Ananias Gomes Ferreira Rua das Flores;
- Av. 25 de Dezembro;
- Av. Martins Fontes.

Nos deslocamentos em direção à área central, junto à Via de Acesso ao Parque Ecológico Cotia - Pará, alguns ciclistas poderão utilizar-se da passarela existente no Km 56+950, para transpor a Via Anchieta e ingressar na ciclovia da Rota Vila dos Pescadores - Centro ao invés de seguir em direção à Av. 25 de Dezembro.

ROTA VILA CASQUEIRO - CENTRO

Esta rota seria utilizada pelos moradores dos bairros Jardim Casqueiro, Vila Bandeirantes e Vila Ponte Nova para cruzar a Via Anchieta e atingir a área central, e seria composta pelas ciclofaixas e ciclovias implantadas nas seguintes vias:

- Rua Espanha;
- Rua Brasília;
- Passarela do Km 60+400 da Rodovia Anchieta - SP 150;
- Faixa de domínio da dutovia da Petrobras;
- Av. Tancredo de Almeida Neves;
- Av. 9 de Abril.

A ciclovia da Rua Espanha, situada no Jardim Casqueiro, seria um ponto de convergência de dois pequenos eixos cicloviários, que se iniciam no Parque São Luiz e na Ilha Caraguatá. As ciclovias da Rua Vereador Gigino Aldo Trombino e da Av. Comendador Francisco Bernardo canalizariam os fluxos de bicicletas provenientes dos bairros Parque São Luiz, Sítio São Luiz e Conjunto Habitacional São Judas Tadeu. As ciclovias da Av. Joaquim Jorge Peralta e da Estrada Municipal Metalúrgico Ricardo Reis (Ciclovia Hermann Gustavo Boerbelen) trariam até a ciclovia da Rua Espanha, os usuários de bicicleta do Jardim Caraguatá.

A proposta da Prefeitura de Cubatão de implantar ciclofaixas nas Ruas Espanha e Brasília, visa possibilitar o aproveitamento da passarela existente no Km 60+500 da Via Anchieta, pelos ciclistas dos bairros Jardim

Casqueiro, Vila Bandeirantes e Vila Ponte Nova para transpor as pistas rodoviárias e a Via Marginal Sul, e ingressar na ciclovia da Av. Tancredo de Almeida Neves.

ROTA VILA FABRIL - CENTRO

A Rota Vila Fabril - Centro seria utilizada pelos moradores dos bairros situados nas proximidades da Usina Henry Borden, para cruzar a Rodovia Cônego Domenico Rangoni (SP-55) e atingir a área central pelas Ruas Dr. Fernando Costa e São Paulo, sendo composta pelas ciclovias implantadas nas seguintes vias:

- Rua São Paulo, no Jardim Nossa Senhora de Fátima;
- Faixa de domínio da via férrea, até a margem direita do Rio Cubatão;
- Passagem sob a Rodovia Cônego Domenico Rangoni (Km 268+900, ponte sobre o Rio Cubatão);
- Faixa de domínio do lado norte da Pista Norte da Rodovia Cônego Domenico Rangoni;
- Rua São Paulo, via de acesso à Estação de Tratamento de Água da SABESP;
- Av. Bernardo Geisel Filho;
- Rua do Clube, na Vila Fabril.

ROTA VILA DOS PESCADORES - CENTRO

A Rota Vila dos Pescadores - Centro já era uma rota existente, e era utilizada pelos moradores da Vila dos Pescadores e também pelos ciclistas da Vila dos Bandeirantes e Vila Ponte Nova que utilizavam a passarela do Km 60+500 para transpor a Via Anchieta, nos deslocamentos em direção ao Centro, sendo composta pelas ciclovias implantadas nas seguintes vias:

- Faixa de domínio da dutovia da Petrobras, desde o Km 60+500 até o Km 56+550;
- Via Marginal da Via Anchieta;
- Av. 25 de Dezembro;
- Rua Martins Fontes.

ROTA VILA NATAL - CENTRO

Esta também era uma rota existente que era utilizada pelos moradores dos bairros Vila Esperança, Sítio Novo, Ilha Bela e Vila Natal para chegar à área central, sendo composta pelas ciclovias implantadas nas seguintes vias:

- Av. 25 de Dezembro;
- Rua Martins Fontes.

ROTA CENTRO - VILA PARISI

A Rota Centro - Vila Parisi poderia estar disponível entre 2011 e 2016 para que, a partir da área central, os ciclistas pudessem acessar a Vila Parisi, sem transitar pelos acostamentos da Rodovia Cônego Domenico Rangoni. Esta rota seria composta pela ciclofaixa da Rua Bernardino de Pinho Gomes e pela ciclovia da Ligação Viária Centro - Vila Parisi (via marginal da via férrea), e poderia ligar a Av. 9 de Abril diretamente ao sistema viário de acesso à Usiminas.

De acordo com o referido plano (AGEM, p.71), em curto prazo foi recomendada a construção de 27,84 km ciclofaixas e ciclovias correspondentes às ações planejadas pela Prefeitura de Cubatão, o que expandiria a malha cicloviária do município para 38,76 km de extensão, até 2011.

Segundo a mesma fonte, com a implantação destas ciclofaixas e eixos cicloviários, poderiam ser eliminados quatro graves problemas enfrentados pelos ciclistas, quais sejam a circulação das bicicletas pelas vias da área central, tanto para os deslocamentos com destino ao Centro, como para as viagens entre os corredores



radiais, além dos acessos dos usuários de bicicletas do Jardim Nova República, do Jardim Casqueiro e da Vila Fabril até aquela área.

Segundo o mencionado plano, a tabela abaixo relaciona as ciclovias e ciclofaixas existentes e propostas que integram a Malha Ciclovitária de 2011, enquanto os mapas a seguir mostram esta mesma malha ressaltada sobre o sistema viário do município. Contudo, não se obteve informação atualizada acerca do nível de implementação desta proposta.

Ressalta-se que a malha ciclovitária de Cubatão não se configuraria como uma estrutura ciclovitária básica em função de sua característica radial, na qual são poucos os caminhos alternativos e a quase totalidade das ciclofaixas e ciclovias têm igual importância.

Tabela. Cubatão: Malha ciclovitária futura – 2011.

Via de apoio	Ciclofaixas e ciclovias				
	Trecho existente		Trecho proposto		Total (km)
	Identificação	Ext. (km)	Identificação	Ext. (km)	
Av. Senador Amaral Furlan	-	-	Av. Dep. Emílio Justo – Rua Brasília Martins	0,15	0,15
Rua Prof. ^a Ana Dias	-	-	Av. Pedro José Cardoso – Rua São Paulo	0,47	0,47
Rua Ananias Gomes Ferreira	-	-	Rua Ver. Salvador Evangelista – Rua das Flores	0,05	0,05
Rodovia Anchieta	-	-	Via de Acesso ao Pq. Ecológico Cotia-Pará – Interligação Baixada SP 59/150	2,05	2,05
Rua Armando de Salles Oliveira	-	-	Rua Prof. ^a Ana Dias - Rua Santos	0,92	0,92
Rua Bernardino de Pinho Gomes	-	-	Av. 9 de Abril – Rua Ver. Benedito Gonçalves	0,68	0,68
Av. Bernardo Geisel Filho	-	-	Rua São Paulo – Rua do Clube (Vila Fabril)	0,20	0,20
Rua Brasília	-	-	Av. N. Senhora de Fátima – Av. Casqueiro	0,47	0,47
Rua Cidade de Pinhal	-	-	Rua Theodoro S. Fernandes – Rua Armando de S. Oliveira	0,54	0,54
Rua do Clube	-	-	Av. Bernardo Geisel Filho – Rua do Alojamento	0,45	0,45
Av. Cruzeiro do Sul	-	-	Rua Oswaldo Cruz – Rua São Francisco de Assis	0,80	0,80
Rod. Cônego Domenico Rangoni	-	-	Margem esquerda do Rio Cubatão – Rua São Paulo	1,30	1,30
Av. Deputado Emílio Justo	-	-	Interligação Baixada SP 59/150 – Av. Senador Amaral Furlan	0,55	0,55
Rua Espanha	-	-	Av. Joaquim J. Peralta – Rua Carlos Gomes	1,40	1,40
Rua Doutor Fernando Costa	-	-	Rua Oswaldo Cruz – Rua São Paulo	0,30	0,30
Rua das Flores	-	-	Rua Ananias G. Ferreira – Av. 25 de Dezembro	0,30	0,30

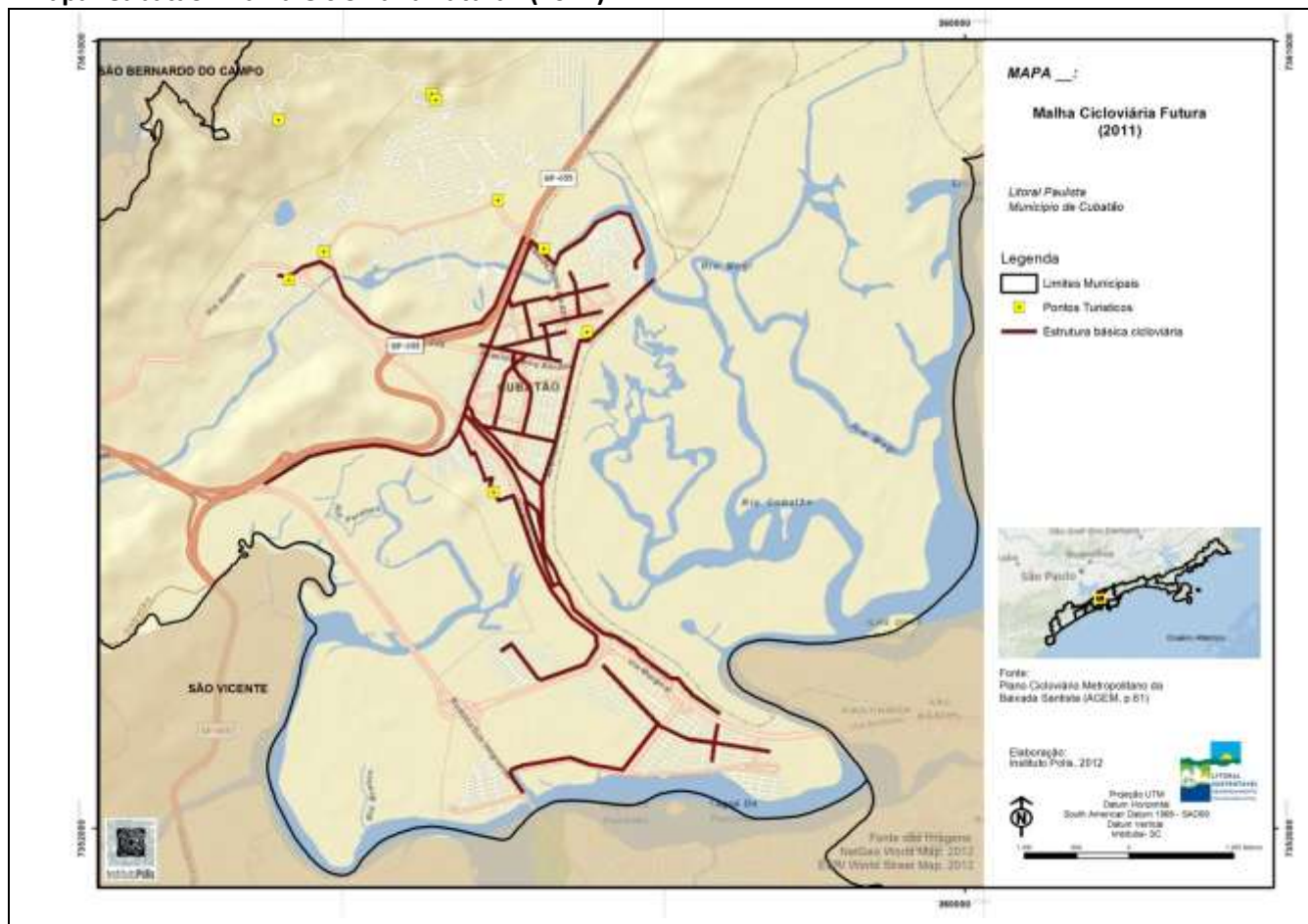
Av. Comendador Francisco Bernardo	-	-	Interligação Baixada SP 59/150 – Rua Júlio Cunha	0,60	0,60
Rua Vereador Gigino Aldo Trombino	-	-	Rua Júlio Cunha – Av. Joaquim Jorge Peralta	0,50	0,50
Av. Jornalista Giusfredo Santini	-	-	Rod. Côn. Domenico Rangoni – Via Férrea	0,45	0,45
Av. Henry Borden	-	-	Via férrea – Rua Bahia	0,90	0,90
Interligação Baixada SP 59/150	-	-	Rod. Anchieta SP 150 – Av. Dep. Emílio Justo	1,00	1,00
Av. Joaquim Jorge Peralta	-	-	Estrada Mun. Metalúrgico Ricardo Reis – Rua Espanha	0,60	0,60
Av. Marginal,	-	-	Rua J. Rodrigues Ferreira – Rua João dos Santos	1,08	1,08
Av. Martins Fontes	Rua Washington Luiz – Av. 25 de Dezembro	0,10	-	-	0,10
Rua Monte Castelo	-	-	Av. 9 de Abril – Rua 13 de Maio	0,72	0,72
Av. Nossa Senhora da Lapa	-	-	Rua 13 de Maio – Av. das Nações Unidas	0,60	0,60
Av. 9 de Abril	Av. Martins Fontes – Av. N. S. da Lapa	1,82	Rua S. Francisco de Assis – Rua Ver. Luiz C. Reis	0,40	2,22
Passagem sob ponte da Rodovia SP 55	-	-	Via férrea – Pista Norte da Rod. Cônego Domenico Rangoni SP 55	0,10	0,10
Av. Vereador Padre Paulo Vieira de Azevedo	-	-	Rua N. S. Aparecida – Rua “27”	0,90	0,90
Rua Pedro de Toledo,	-	-	Av. Henry Borden – Rua Armando de S. Oliveira	0,42	0,42
Av. Pedro José Cardoso	-	-	Av. Henry Borden – Travessa do projeto Canadá	0,79	0,79
Estr. Metalúrgico Ricardo Reis	A. Joaquim J. Peralta – Rua José de Castro	1,70	-	-	1,70
Rio Cubatão, Margem direita	-	-	Rodovia SP 55 – Rua Francisco Torres Filho	2,50	2,50
Rua Vereador Salvador Evangelista	-	-	Parque Ecológico Cotia-Pará – Rua Ananias Gomes Ferreira	0,35	0,35
Rua São Paulo (Centro)	-	-	Rua Dr. Fernando Costa – Rua Marechal Rondon	1,11	1,11
Rua São Paulo (Vila Fabril)	-	-	Rodovia SP 55 – Av. Bernardo Geisel Filho	1,40	1,40
Corredor Tancredo de A. Neves – Cruzeiro do Sul	Av. 25 de Dezembro – Via de acesso à Vila dos Pescadores	5,00	-	-	5,00
Rua 13 de Maio	-	-	Av. Cruzeiro do Sul – Av. Henry Borden	0,36	0,36
Rua do Vereador	-	-	Rua 13 de Maio – Rua Pedro José Cardoso	0,23	0,23
Via Férrea	-	-	Av. Martins Fontes – C.E.E. de Cubatão	1,50	1,50
Via interna do Pq. Ecológico Cotia-	-	-	Rodovia Anchieta SP 150 – Rua Ver. Salvador	0,60	0,60



Pará			Evangelista		
Av. 25 de Dezembro	Av. Martins Fontes – bairro Sítio Novo	2,30	-	-	2,30
Rua “27”	-	-	Av. Ver. Padre Paulo V. de Azevedo – Av. Tancredo de Almeida Neves	0,10	0,10
TOTAL		10,92		27,84	38,76

Fonte: Plano Ciclovário Metropolitano da Baixada Santista (AGEM, p.281).

Mapa. Cubatão: Malha Ciclovária Futura I (2011).



Fonte: Plano Ciclovário Metropolitano da Baixada Santista (AGEM, p.73).



Segundo o PCM de Cubatão (AGEM, p.74), a única ciclovia a ser implantada no período de 2011 a 2016 seria a que acompanha a Ligação Viária Centro – Vila Parisi, com 4,50 km de extensão, criando nova rota em direção a Usiminas e contribuindo para redução do fluxo de bicicletas pelos acostamentos da Rodovia Cônego Domenico Rangoni.

9.5. Pontos críticos do Sistema Viário

Conforma já mencionado, a situação do sistema viário do município de Cubatão é extremamente complexa, pois o entroncamento do Sistema Anchieta Imigrantes (SAI) e o eixo da rodovia SP-55 ocorre no município, de maneira que estas vias e suas marginais, nos pontos em que são existentes, estruturam a malha viária, a ponto de que o transporte coletivo se utilize preponderantemente das mesmas. Além dessa confluência, em Cubatão também convergem duas ferrovias que terminam no porto de Santos: a MRS Logística, antiga Rede Ferroviária Federal (RFFSA), e a América Latina Logística (ALL), antiga Ferrovias Paulistas S.A. (FEPASA).

Conforme o Plano de Expansão e Estudo de Acessibilidade do Porto de Santos (CODESP, 2010, p.2) está previsto para 2024 cerca de 6.000 atracações no complexo portuário santista. Neste contexto, é fundamental que os gargalos rodoviários e ferroviários dos acessos do porto sejam eliminados, num contexto em que se espera grande crescimento econômico, em função das perspectivas de ampliação do movimento do cais, devido aos investimentos em curso e programados. Outro cenário que reforça esta necessidade é a expectativa da ampliação da atividade econômica, em função da exploração da camada pré-sal, na Bacia de Santos.

Na época da realização deste estudo, o ramal ferroviário da MRS Logística, que liga o porto ao Planalto, já apresentava saturação, em função das limitações do sistema de cremalheira, resultando em desvio do transporte de minérios para o modal rodoviário (CODESP, 2012, p.4).

Por outro lado, segundo a mesma fonte (CODESP, 2012, p.5), a outra ferrovia que liga o porto ao Planalto pelo Corredor de Exportação Engenheiro Acrísio- Evangelista de Souza, a ALL, já se encontrava operando com cerca de 95% de sua capacidade. Este sistema vence o desnível da Serra do Mar por aderência.

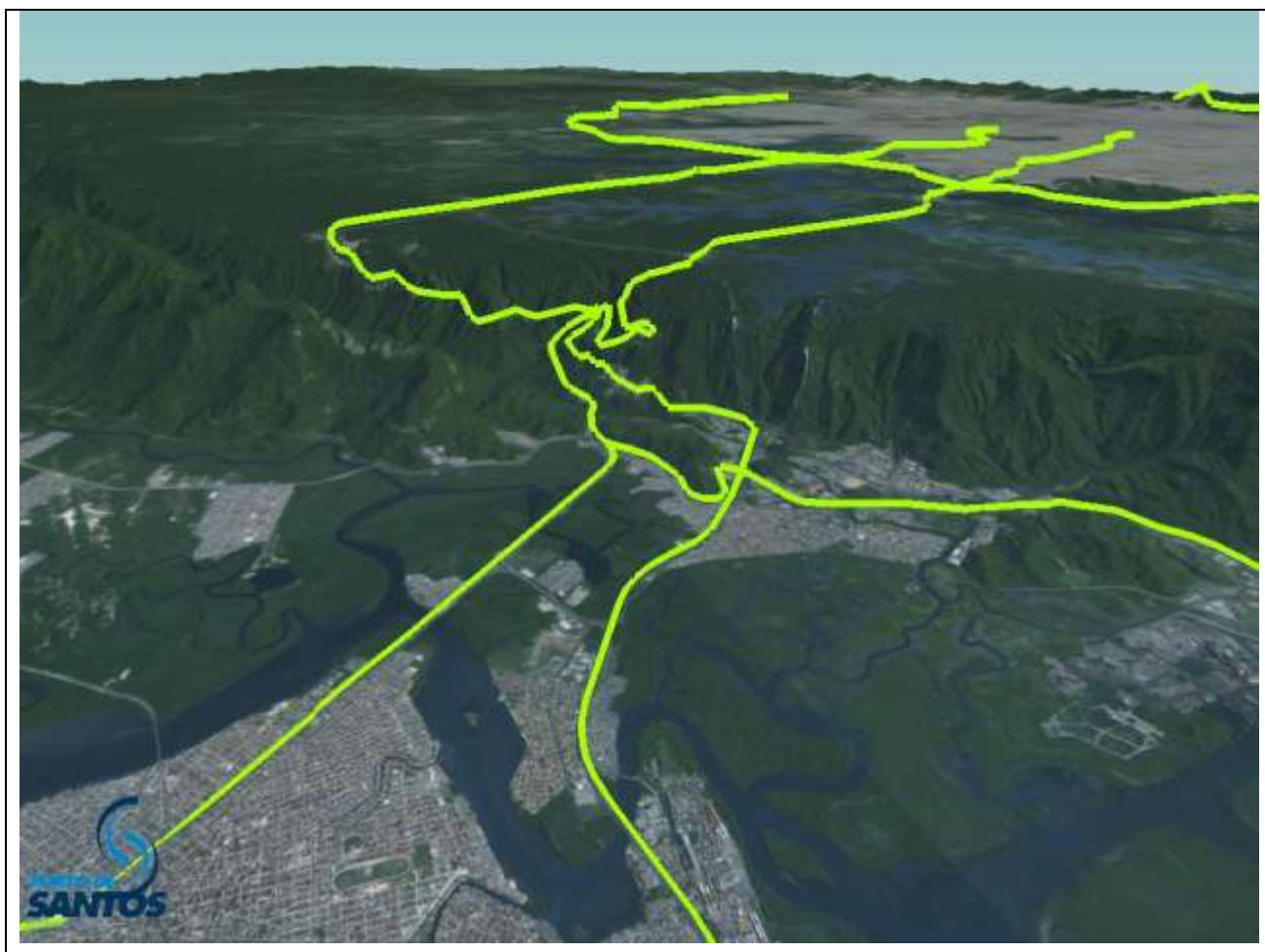
Assim, a previsão é de que ambos os sistemas estejam saturados nos próximos anos, caso não haja investimentos para ampliação¹²¹, resultando no aumento da fuga de carga para o modal rodoviário. Este cenário poderá ser ainda mais agravado, caso o projeto de construção do Ferroanel da Região Metropolitana de São Paulo ocorra, sem os necessários investimentos na Baixada Santista.

Desta forma, poderia ocorrer um processo análogo ao que já vem ocorrendo no sistema rodoviário de acesso ao porto, após a construção parcial do Rodoanel, que resultou na redução do tempo de deslocamentos dos veículos de carga e de passageiros, agravando os congestionamentos nos municípios portuários, Santos, Guarujá e Cubatão, onde não foram realizadas obras de ampliação da capacidade dos acessos, exceto as avenidas Perimetrais, internas nas margens direita e esquerda do canal do Estuário de Santos.

A figura abaixo apresenta uma visão do sistema rodoviário de acesso ao porto de Santos, permitindo visualizar o Rodoanel no Planalto, e em Cubatão o entroncamento entre o SAI e a Rodovia Cônego Domenico Rangoni (SP-55).

¹²¹ A MRS Logística vem investindo na ampliação da capacidade, com a modernização do sistema de cremalheira.

Figura. Sistema Rodoviário de Acesso ao Porto de Santos.



Fonte: CODESP (2010, p.31).

Outros investimentos adicionais estudados, conforme o citado trabalho (CODESP, 2010, p.20 e 53), são a implantação de sistema de esteira transportadora de carga, para alívio do sistema de cremalheira, e a construção de um minério duto entre o Planalto e a Baixada Santista, com acesso em Cubatão.

O referido estudo (CODESP, 2010, p.34), apresenta, também, uma análise dos principais gargalos rodoviários, no acesso ao Porto de Santos. Desta forma, no município de Cubatão, um dos principais pontos críticos apontados, conforme figura a seguir, é o trevo de confluência entre a Via Anchieta (Km 55) e a SP-55, no ponto em que se iniciam as rodovias Cônego Domenico Rangoni, que liga a área central da Baixada Santista ao Guarujá e à Rodovia Manoel Hyppolito do Rego (Rio-Santos), e Padre Manoel da Nóbrega, que liga esta área ao Litoral Sul. Segundo esta fonte, somente na Via Anchieta trafegavam 2.630 veículos por hora, em média, atingindo cerca de 70% de sua capacidade¹²². Também de acordo com este trabalho, os trechos de serra do SAI estarão com cerca de 85% da capacidade utilizada, em 2014.

A respeito do gargalo do trevo da Via Anchieta, será apresentada adiante uma proposta, visando solucionar a questão do raio de curvatura das alças de acesso, que limitam o tráfego de carretas e costumam provocar lentidão e até mesmo tombamentos.

Figura. Trevo da confluência da Via Anchieta com a SP-55, em Cubatão.

¹²² É importante destacar, que em função da limitação da pista descendente da Rodovia dos Imigrantes, cuja rampa no trecho de serra é de 6%, a ARTESP não autoriza o tráfego de caminhões e ônibus, o que provoca a saturação da Via Anchieta.



Fonte: CODESP (2010, p.34).

Outro gargalo apontado pelo mesmo estudo (CODESP, 2010, p.45) é o trecho de cerca de 8,0 km da Rodovia Cônego Domenico Rangoni (SP-55), entre o referido trevo e a Usiminas, apresentado na figura abaixo, que estaria funcionando próximo de 90% de sua capacidade. Mais adiante será apresentada proposta de ampliação da capacidade deste trecho.

Figura Trecho da Rodovia Cônego Domenico Rangoni (SP-55), entre a Via Anchieta e Usiminas, em Cubatão.



Fonte: CODESP (2010, p.45).

Por fim, merece menção a questão da ampliação da infraestrutura viária na área em que estão sendo construídos os conjuntos habitacionais destinados a receber as famílias removidas dos assentamentos situados em áreas de risco, no âmbito do Programa de Recuperação Socioambiental da Serra do Mar, em especial os construídos no Jardim Casqueiro e no Bolsão IX.

O Residencial Rubens Lara, em final de construção pela Companhia de Desenvolvimento Urbano e Habitacional do Estado de São Paulo (CDHU), possui 1.840 unidades, e se localiza no Jardim Casqueiro, próximo e ao sul da Via e Interligação da Baixada, do SAI. Ao norte desta interligação, a CDHU também está construindo os Conjuntos Habitacionais Imigrantes I e II, no Bolsão IX, com 1.154 unidades habitacionais, além de 600 unidades no Bolsão VII.

Conforme figura abaixo, observa-se a localização destes empreendimentos e como estes bairros, ao norte os Bolsões e Jardim Nova República, e ao sul o Parque São Luiz, o Casqueiro e a Ilha Caraguatá, estão desconectados, e com seus acessos realizados unicamente pelas rodovias, sobretudo no que concerne às ligações com a área central do município e com a Ilha de São Vicente.

Em função desta situação, desde que estes empreendimentos começaram a ser planejados, a população local vem reivindicando ao governo estadual providências no sentido de melhorar os acessos aos mesmos, sobretudo no que concerne à duplicação do Viaduto X, que é o principal acesso ao Jardim Casqueiro à área central do município. Esta proposta de duplicação será comentada mais adiante.

Figura. Infraestrutura viária na área dos empreendimentos habitacionais em construção pela CDHU, na área dos Bolsões e do Casqueiro.



Elaboração: Instituto Pólis (2012).

9.6. Projetos estratégicos de transporte e trânsito

Em função da situação apresentada acima, algumas propostas vêm sendo discutidas, no sentido de melhorar as condições de mobilidade urbana no município de Cubatão, sobretudo em termos de ampliação da capacidade do sistema rodoviário. Portanto, a seguir serão apresentadas as principais propostas no tocante a estes objetivos, em especial as propostas de: reformulação do trevo da Via Anchieta e ampliação da capacidade da Rodovia SP-55, duplicação do elevador Rubens Paiva, no Jardim Casqueiro, implantação de ligação viária entre o Centro e a Vila Parisi, e os estudos de ampliação do transporte hidroviário na Baixada Santista.

9.6.1. Reformulação do trevo da Via Anchieta e ampliação da capacidade da Rodovia SP-55

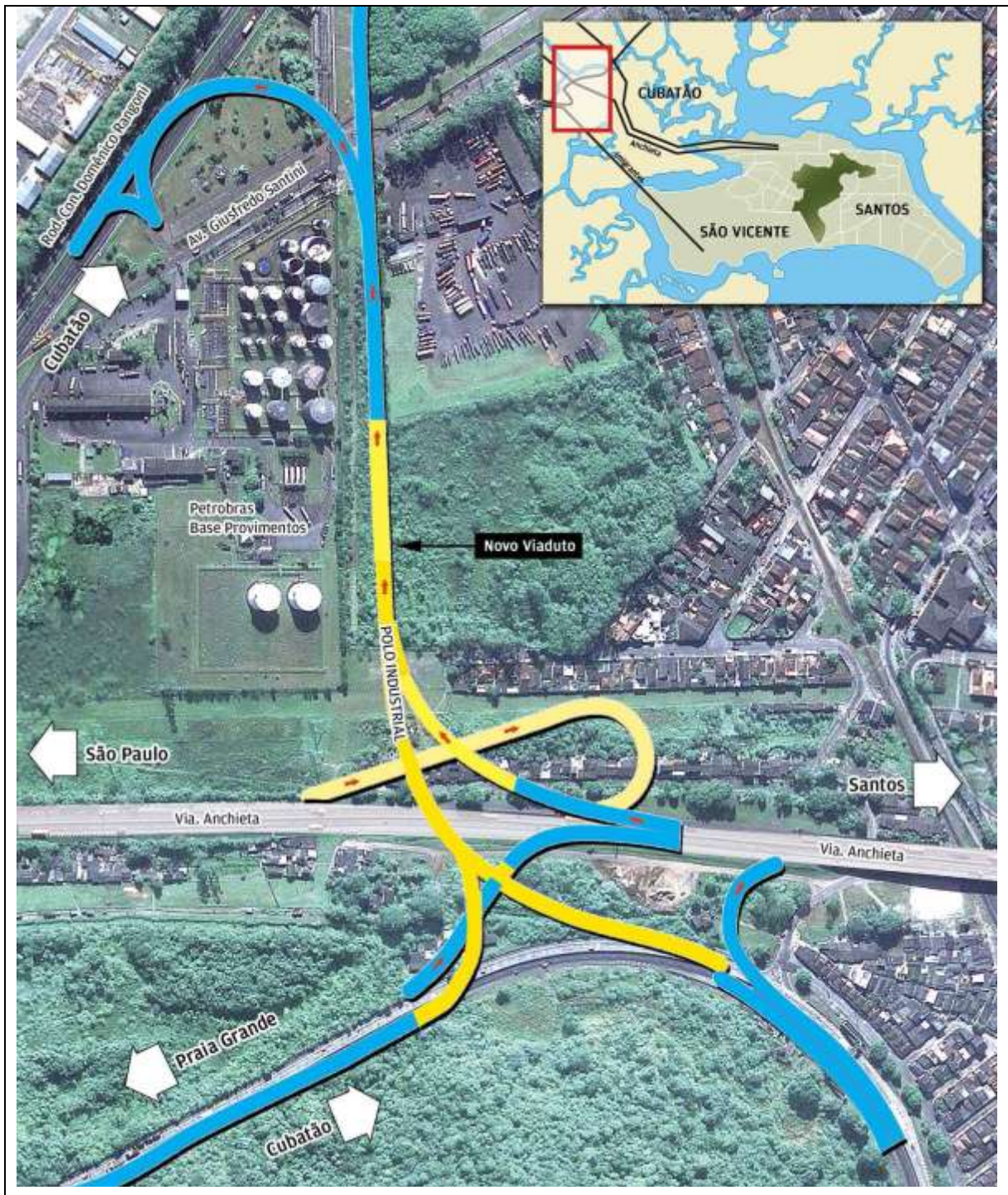
Segundo Fernandes (2012), a ampliação da capacidade da SP-55, no trecho de 8,0 km, entre o trevo do Km 55 da Via Anchieta e a Usiminas, vem sendo reivindicada há 15 anos. Nesta rodovia, em sua confluência com a SP-55, outra obra também passou a ser demandada, para resolver o problema do raio de curvatura das alças do trevo, cujo projeto foi elaborado quando as carretas não possuíam dimensões tão grandes como hoje.

Neste sentido, em 30 de maio de 2012, o governo do estado anunciou o projeto de duplicação do trecho da SP-55 e construção de um viaduto entre os Km 55 e 56 da Via Anchieta, com custo estimado em R\$ 328 milhões. Conforme figura abaixo, o viaduto proposto teria cerca de 900,0 m de extensão, e seria complementado pela implantação de uma faixa operacional reversível, entre os Km 270 e 274 da SP-55. O estudo prevê, ainda, faixas adicionais entre os Km 262 e 270, desta rodovia, desde o entroncamento com a Via Anchieta até o polo industrial, com a implantação de ciclovia. O anúncio estimava a duração das obras de

24 meses, como início ainda em 2012, após o processo de licenciamento ambiental, mas não se tem notícias de que o projeto tenha sido submetido a licenciamento.

Segundo a mesma fonte, o projeto teria sido elaborado pela Ecovias, concessionária do SAI, e apresentado à ARTESP, que o aprovou. Contudo, o mesmo não fora realizado na época por falta de recursos. Uma alteração prevista é referente ao acesso à Via Anchieta, sentido Santos, para os veículos provenientes do polo industrial, os quais terão a redução do percurso em cerca de 1,0 km, passando sob a Via Anchieta. Já os veículos com a mesma procedência, que queiram se dirigir a Praia Grande e Litoral Sul, deverão passar sob o atual viaduto, no sentido de Praia Grande e ingressar na Via Anchieta no Km 54, sentido Santos.

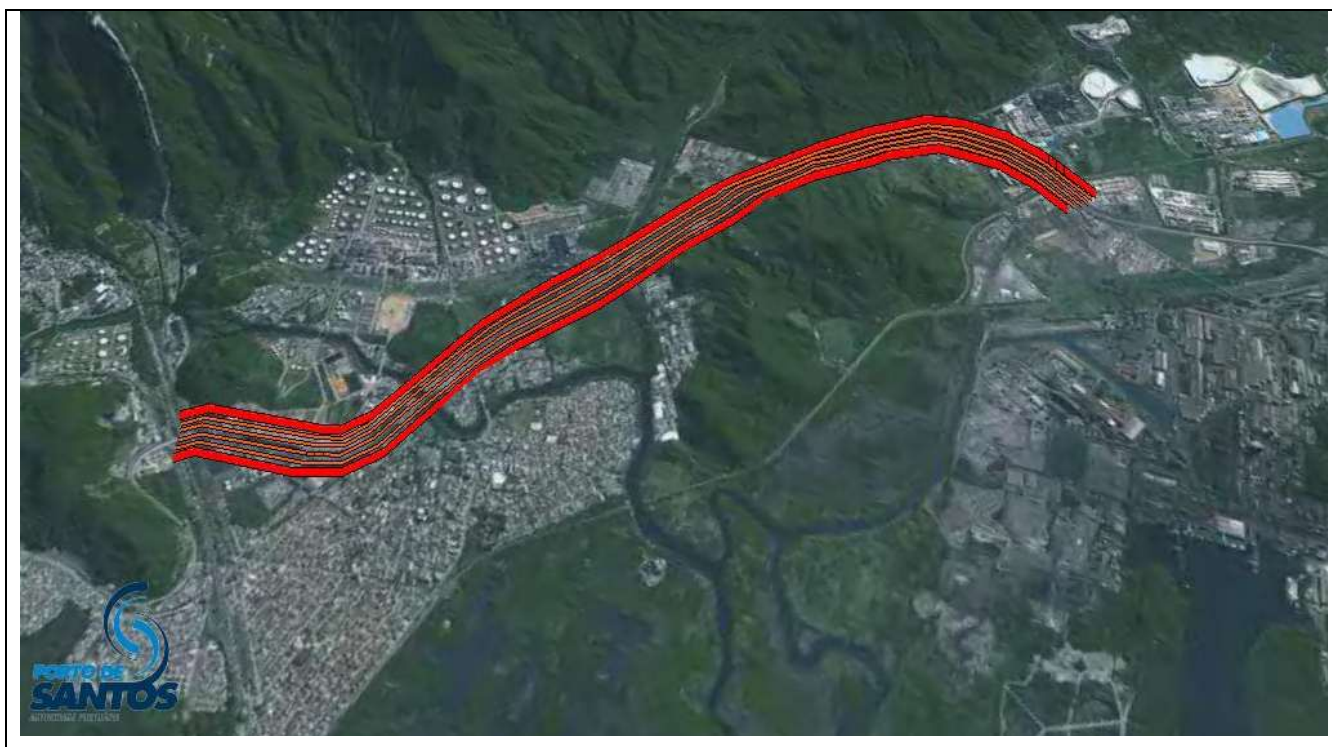
Figura ____. Projeto de viaduto e novas alças a serem implantadas na confluência entre a Via Anchieta e a Rodovia SP-55, em Cubatão.



Fonte: Fernandes (2012).

Na figura abaixo, apresenta-se a concepção das referidas faixas adicionais, a serem implantadas na SP-55, conforme o Plano de Expansão e Estudo de Acessibilidade do Porto de Santos (CODESP, 2010). Desta forma, a rodovia passaria a contar com três faixas em cada sentido, no mencionado trecho.

Figura. Proposta de ampliação do trecho da Rodovia Cônego Domenico Rangoni (SP-55), entre a Via Anchieta e Usiminas, em Cubatão



Fonte: CODESP (2010, p.48).

9.6.2. Duplicação do Viaduto Rubens Paiva

No que concerne à melhoria do acesso aos bairros Casqueiro e Parque São Luís, a população local vem reivindicando, desde o início do planejamento da construção do Residencial Rubens Lara, a duplicação do viaduto Rubens Paiva, principal acesso dos bairros, com relação à área central de Cubatão. A figura abaixo apresenta uma imagem da primeira proposta apresentada pelo Departamento de Estradas de Rodagem (DER), em fevereiro de 2012, visando atender a solicitação.

Contudo, a comunidade do bairro não aprovou a solução adotada, pois esta prevê o início da rampa do segundo tabuleiro do elevado, situado à direita, na Avenida Joaquim Jorge Peralta, uma das principais vias do Casqueiro. Desta forma, o DER reformulou o desenho, encurtando a rampa, mas bloqueando a Rua Estados Unidos, segunda paralela à oeste da Marginal da Via Anchieta, também dentro do mesmo bairro. A nova proposta foi apresentada em maio de 2012, com a presença de representantes da área de mobilidade da Prefeitura de Cubatão, mas também não foi aprovada pela comunidade.

Na oportunidade, outras propostas foram apresentadas pelo público presente, como: construção de nova alça de acesso com arranque na Rua "1" do Jardim Casqueiro, sobre a caneleira de drenagem, sem criação de um viaduto; implantação de viaduto sobre a Via Anchieta até a Avenida Tancredo Neves, como prolongamento da Interligação Anchieta-Imigrantes; e o prolongamento do viaduto sobre a ferrovia, até a Vila dos Pescadores, de forma a interligar também este assentamento. Na ocasião também foi lembrado projeto do governo estadual de criar um binário de circulação com as vias marginais da Anchieta. Contudo, até o presente não houve um acordo sobre a questão, de forma a mitigar os impactos do empreendimento no bairro e garantir a melhoria do acesso.

Todavia, não tem merecido o mesmo destaque a ampliação do atendimento da população local pelos sistemas de transporte coletivo. Talvez esta seja uma questão mais significativa para as famílias removidas da Serra do Mar, cuja renda média é menor do que as famílias já residentes nos bairros, o que certamente resulta em maior demanda por transporte coletivo e reduz os impactos no trânsito local e do sistema rodoviário de acesso.

Figura Proposta do DER para construção da segunda alça do viaduto Rubens Paiva, no Jardim Casqueiro.



Fonte: DER (2012).

9.6.3. Ligação viária Centro – Vila Parisi

De acordo com o mencionado Plano Ciclovitário Metropolitano da Baixada Santista (AGEM, 2006, p.65), a única obra proposta para expansão do sistema viário principal de Cubatão seria a ligação viária Centro – Vila Parisi, que deveria ser implantada em médio prazo, ou seja, entre 2011 e 2016. Com 4,50 km de extensão, esta ligação consistiria em uma nova rota bidirecional de viagem até o setor do polo petroquímico onde a principal indústria é a Usiminas. O traçado desta via é apresentado no [mapa](#) __, saindo da área central no sentido nordeste, em direção à Vila Parisi. Segundo o estudo, esta via poderia ser utilizada pelos veículos em geral, servindo de base para a implantação de uma ciclovia que acompanhará toda a sua extensão. Na verdade, a via seria implantada sobre uma estrada já existente, sem pavimentação, que chega à região da Usiminas, demandando a construção de uma ponte sobre o Rio Cubatão, próxima ao Conjunto Residencial Afonso Schmidt e paralela à linha férrea da MRS Logística. A abertura desta via certamente demandaria cuidados no sentido de impedir que se criasse uma nova rota de veículos de carga, cujo impacto na área central deve ser mais bem estudado. No entanto, não se tem notícia de que o projeto deste empreendimento tenha sido realizado.

9.6.4. Estudos de ampliação do transporte hidroviário de passageiros na RMBS

Na década de 1990, a Prefeitura de São Vicente estudou alternativas para ligação hidroviária das áreas insular e continental do município com o bairro Casqueiro, em Cubatão, porém, estes estudos não produziram consequências práticas.

Em 2004, governo do estado, Assembleia Legislativa, Prefeitura e Câmara Municipal de Guarujá realizaram, neste município, o 1º Fórum de Transporte Aquaviário do Litoral Paulista. Do evento participaram os secretários estaduais de Transportes e de Transportes Metropolitanos. O objetivo foi discutir a viabilidade do transporte de



passageiros por meio de barcos na Baixada Santista, utilizando as águas do estuário e os rios que compõem a Bacia Hidrográfica da Baixada Santista.

Neste mesmo ano, a empresa estadual Desenvolvimento Rodoviário S.A. (DERSA), apresentou os estudos preliminares para implantação de cinco linhas intermunicipais para transporte de passageiros por meio de barcos. As cinco rotas atenderiam Santos, São Vicente, Guarujá, Cubatão e Bertioga. Porém, para que o serviço fosse implantado, seria necessária articulação com as prefeituras. Na ocasião, o estudo foi encaminhado ao Conselho de Desenvolvimento da Região Metropolitana da Baixada Santista (CONDESB), principal órgão regional.

Segundo o referido trabalho, para os usuários, a alternativa representaria uma economia de até 50% no gasto mensal com o transporte intermunicipal porque, na maioria dos casos, a viagem de barco levaria o passageiro direto ao seu destino, evitando que ele tivesse que fazer a transferência para outro modal, para chegar ao destino. Outra vantagem seria a redução do nível de poluição atmosférica, a partir da queda na emissão de monóxido de carbono emitidos pelos ônibus.

De acordo com a DERSA, dos cinco projetos em análise, o que atenderia o maior contingente de passageiros seria a ligação por barcos entre Vicente de Carvalho, em Guarujá, e a Ponta da Praia, em Santos. A estimativa era de que essa linha transportasse pelo menos três mil passageiros por dia, com possibilidade de crescimento da demanda.

Essa rota também seria a de mais fácil implantação porque as estações de embarque e desembarque já estão prontas, tanto em Vicente de Carvalho quanto no atracadouro das balsas, em Santos.

Em 2009, as prefeituras de Cubatão e São Vicente chegaram a retomar o assunto, anunciando um estudo para avaliar esta possibilidade. Contudo, não se tem notícia de que tal trabalho tenha sido realizado. Ainda assim permanece a ideia de dar aproveitamento aos muitos corpos d'água da região, para ampliar o sistema de transporte hidroviário, hoje limitado praticamente à ligações entre Santos e Guarujá.

Por sua vez, o CONDESB anunciou recentemente que pretende contratar um estudo de viabilidade técnica, econômica e ambiental para ampliação do transporte hidroviário na região. Para esta finalidade foi criada uma Câmara Temática Especial do Sistema Hidroviário Regional.

Desta forma, desde 2011 (AGEM, 2011) o CONDESB avalia a elaboração de um Termo de Referência para contratação do estudo mencionado. Contudo, para reduzir o custo deste estudo, avaliado em cerca de R\$ 1.500.000,00, a Câmara Temática decidiu utilizar como base os estudos já realizados pela Companhia Docas do Estado de São Paulo (CODESP), sobre o tema, cujo foco é o transporte de cargas e realizado em 2010, conforme a figura apresentada a seguir. Este estudo deverá apontar quais os canais são realmente aproveitáveis para este tipo de transporte, em função de largura, profundidade e da demanda.

Imagem _____. Estudo do Complexo Hidroviário da Baixada Santista.



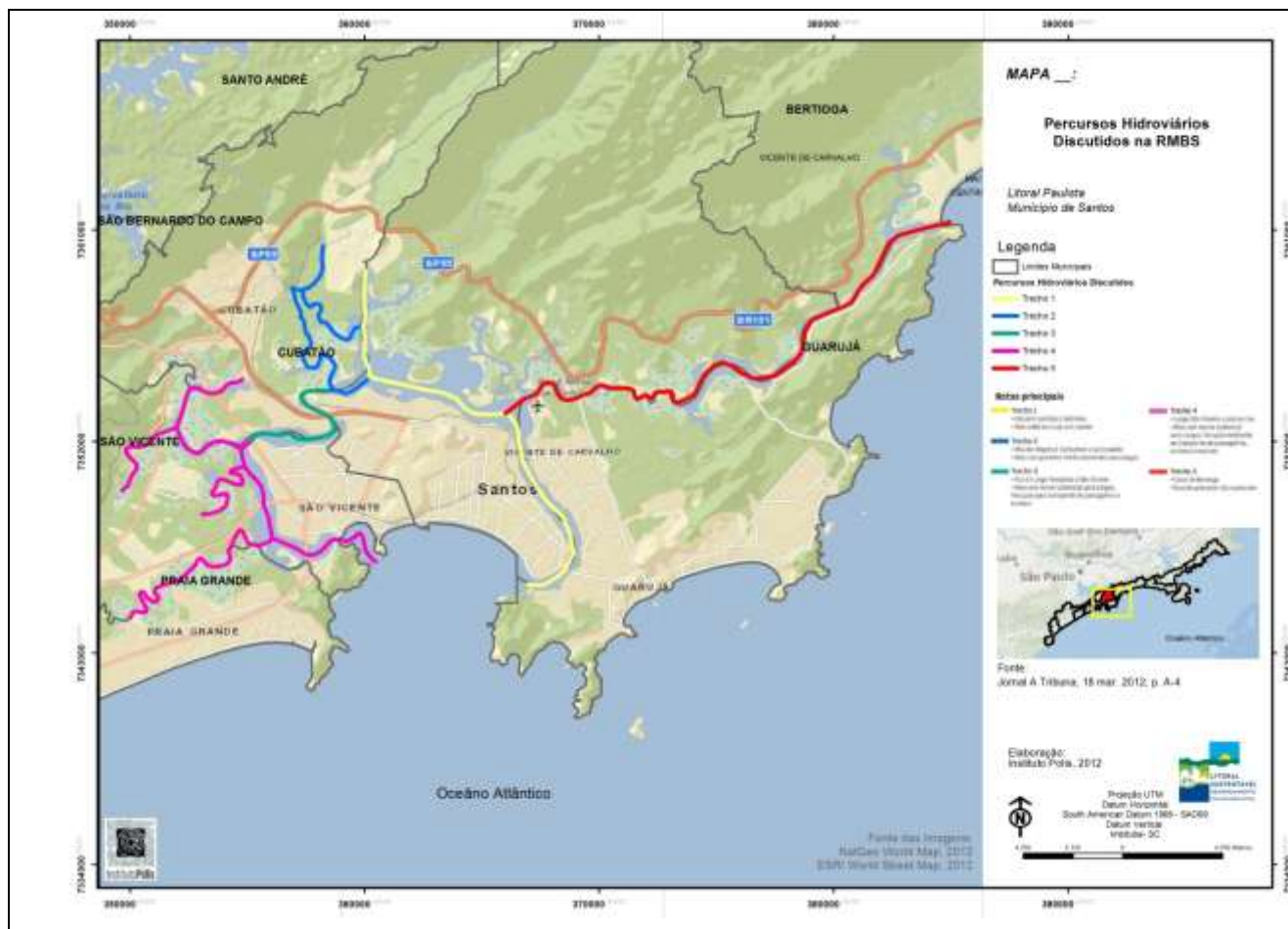
Fonte: Plano de Expansão e Estudo de Acessibilidade do Porto de Santos (CODESP, 2012, p.64).

Em 2011, foi realizado um seminário sobre o assunto, com participação de prefeituras, empresas e Ministério Público, e algumas propostas chegaram a ser apresentadas. O município de Santos apresentou duas propostas: ligação do Centro com a Zona Noroeste e Centro com Área Continental.

No entanto, as condições de navegabilidade dos corpos d'água da região são muito discutíveis, pois o assoreamento é expressivo em função do transporte de sedimentos da Serra do Mar e também pela existência de interferências como pontes e dutos, que limitam a altura livre das embarcações, em situações de maré alta. Além disso, é necessário prever estruturas de atracação, sistemas de bilhetagem e controle de acesso, integração com outros modais e a alternativa tecnológica mais indicada, para escolha das embarcações. Desta forma, é possível prever que os custos econômicos e ambientais de implantação destes projetos sejam elevados.

A figura abaixo apresenta o conjunto de percursos hidroviários que vêm sendo discutidos na região, segundo reportagem sobre o tema, publicada pelo jornal A Tribuna (ESTUDO, 2012).

Figura ____. Percursos hidroviários discutidos na RMBS.



Fonte: Jornal A Tribuna, 18 mar. 2012, p. A-4.

10. HABITAÇÃO E REGULARIZAÇÃO FUNDIÁRIA

A questão habitacional é um dos temas estratégicos na construção do diagnóstico sócio ambiental e deve ser pensada em articulação com as demais políticas urbanas. É fundamental dar atenção especial à questão do acesso à terra urbanizada e à dinâmica urbana como um eixo estratégico para a implementação das propostas de política habitacional. A questão da habitação é, fundamentalmente, um problema urbano. Além de não ser possível produzir moradias sem uma base fundiária, o uso residencial ocupa a maior parte das cidades, com fortes relações com as políticas de ordenamento territorial, mobilidade e saneamento.

Neste sentido, a descrição e análise das problemáticas habitacionais busca compreender as características da precariedade habitacional, os impactos urbanos e ambientais da sua localização e associá-las às outras problemáticas urbanas e sociais de forma a construir uma leitura conjunta e intersetorial que contribua para a construção de um programa de ações que efetivamente contribuam para a melhoria da qualidade urbana e habitacional na região.

Para tanto, abordaremos em um primeiro momento, as diretrizes norteadoras da política nacional de habitação, a partir da qual serão direcionadas nossas análises. Em seguida apresentamos uma caracterização dos assentamentos precários no município de Cubatão, a partir do Plano Local de Habitação de Interesse Social (PLHIS) elaborado entre os anos de 2008 e 2009, qualificando esses espaços precários no município.

No item sobre necessidades habitacionais, apresentamos os números que resumem as carências municipais, que associadas à descrição e análise da atuação do poder público frente à problemática habitacional, resulta no item pontos críticos no atendimento habitacional.

Por fim realizamos uma avaliação do arcabouço legal vigente, suas potencialidades e limitações frente às problemáticas apontadas.

10.1. Assentamentos precários e informais

A precariedade habitacional nas cidades brasileiras está diretamente associada ao modelo de produção e ocupação desigual dos espaços urbanos. Os assentamentos precários, que incluem favelas, loteamentos irregulares ou outras formas de ocupação do território de forma precária e irregular são expressão espacial destes processos.

O município de Cubatão apresenta um desequilíbrio social na distribuição da população em seu território, tendo como marco para o surgimento de assentamentos precários, o início da construção da Via Anchieta a partir do final da década de 30, que teve suas obras concluídas em 1953.

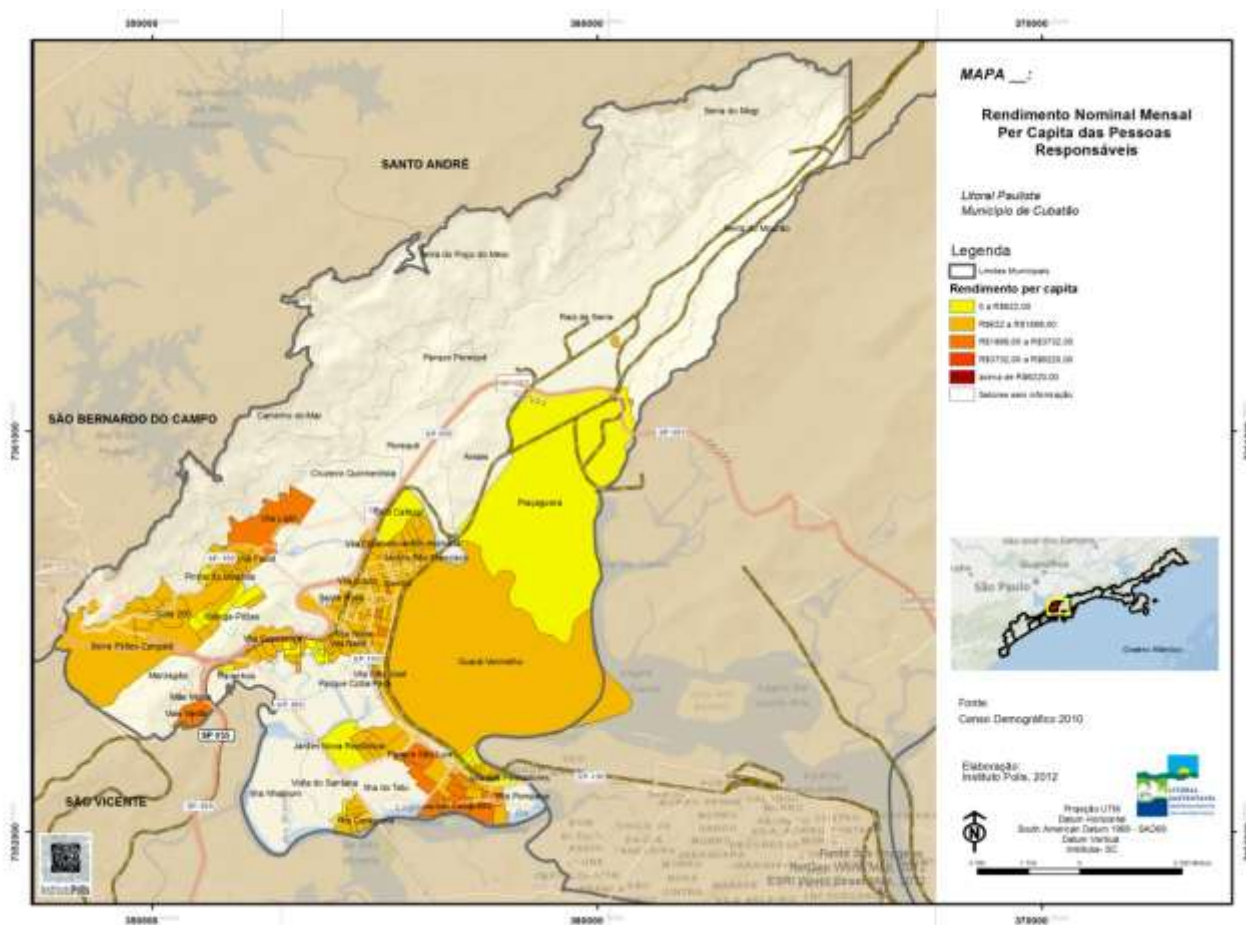
Também a partir da década de 50, o processo de industrialização gerou o aumento rápido de população. Cubatão passou de uma população de 11.803 habitantes em 1950, para uma população de 50.906 habitantes em 1950¹²³. Esse crescimento populacional ocorreu de forma desordenada com a ocupação de áreas de preservação ambiental e sem condições adequadas de infraestrutura.

Portanto, a configuração espacial de Cubatão estruturou-se como sendo local de indústria pesada na Baixada Santista, e ponto de passagem entre a capital e o porto de Santos. Esse modelo de estruturação espacial, moldou a cidade com características de um centro urbano concentrado e pouco extenso, e uma série de bairros/assentamentos localizados ao longo das estradas e sistema viário de interligação e distantes do centro local. Esses assentamentos são ocupações dispersas que ocupam áreas de encostas e mangues, com pouca ou nenhuma infraestrutura gerando um quadro de irregularidade fundiária e pobreza.

No Mapa ___ abaixo, percebemos a diferença de renda entre as famílias que moram no centro da cidade e as famílias que ocupam os assentamentos precários e áreas informais do município.

¹²³ PLHIS CUBATÃO, 2009.

E- Mapa__ –Rendimentos Nominais Médios dos Responsáveis pelos Domicílios Segundo Setores Censitários – IBGE 2010.



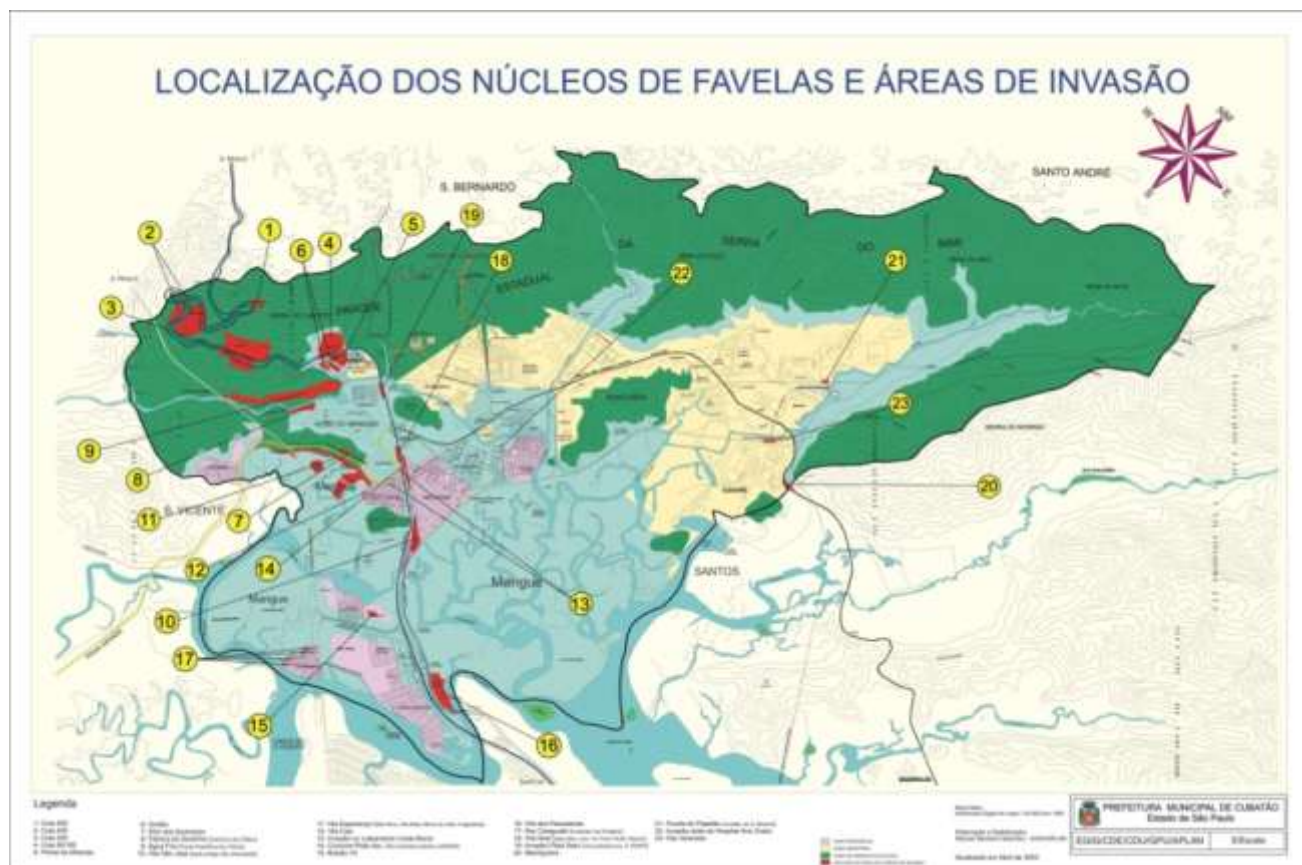
Fonte: IBGE, 2010. Elaboração: Instituto Polís, 2012.

A falta de recursos financeiros das famílias de menor renda – principalmente as que ganham entre 0 e 3 salários mínimos - reflete diretamente na localização de sua moradia. Impossibilitadas de ter acesso à terra urbanizada e à moradia digna através do mercado formal, essas famílias, atraídas pelas possíveis oportunidades de trabalho nas indústrias ou as formadas no próprio município e são de baixa renda, possuem como única alternativa, a utilização de áreas impróprias para ocupação, como encostas e mangues. Sendo assim, as áreas onde se instalam famílias de baixa renda caracterizam-se pela falta ou inexistência de infraestrutura urbana, ou seja, não são providas de sistema de abastecimento de água e coleta de esgoto, de pavimentação e drenagem, e/ou não estão próximas a equipamentos públicos de atendimento como creches e escolas, postos de saúde e de atendimento social.

A impossibilidade de acesso ao mercado formal de terras gera, portanto, além da formação de ocupações irregulares e clandestinas, resultando também na construção de habitações precárias, predominantemente autoconstruídas com materiais e técnicas não adequadas.

Esse processo não ocorre diferentemente no município de Cubatão, que possui parte de sua população vivendo em condições precárias em áreas de mangues e áreas de risco. Foram identificados no município, 23 núcleos de assentamentos precários, que abrigam cerca de 18.844 domicílios e 64.137 moradores, representando respectivamente 51,67% e 54,02% do total de domicílios e moradores do município, ou seja, um pouco mais da metade dos moradores e dos domicílios particulares permanentes estão localizados em núcleos de assentamentos precários. A distribuição desses núcleos pode ser observada no Mapa__ a seguir.

Mapa__ – Distribuição dos Assentamentos precários, 2009.



Fonte: PLHIS CUBATÃO, 2009.

Observa-se que a grande maioria dos núcleos está localizada em áreas periféricas do município, principalmente ao longo das rodovias. Esse padrão de ocupação pode ser relacionado com a própria abertura da Rodovia, quando os trabalhadores se fixaram permanentemente em áreas próximas, bem como, pela possibilidade de mobilidade intra-regional.

Os núcleos de assentamentos precários do município caracterizam-se também por estarem localizados em áreas de encostas do Parque Estadual da Serra do Mar, em áreas de mangue e em faixas de domínio da rodovia e ferrovia. Os dados dos assentamentos precários estão relacionados na Tabela __ a seguir.

Tabela – Caracterização dos Assentamentos Precários, 2009.

NOME DO ASSENTAMENTO PRECÁRIO E/OU IRREGULAR		INFORMAÇÕES CONSOLIDADAS - 2009			CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA (dados 2007)
		Nº Dom.	População (*)	Fonte	
TOTAL		18.844	64.137	-	-
1	Cota 500	02	6 (**)	Cobrape	Localizada a margem da Via Anchieta km 45 da Pista Ascendente. Acesso é feito pela Via Anchieta Parque Estadual da Serra do Mar – PESM/ Área não foi desafetada Não existem moradias em situação de risco. Moradias em madeira PROJETO GOVERNO DO ESTADO PREVÊ REMOÇÃO TOTAL
2	Cota 400	204	643 (**)	Cobrape	Localizada às margens da Via Anchieta, km 47/48 de ambas as pistas. Acesso pela Via Anchieta Área pública/ Parque Estadual da Serra do Mar / Área não foi desafetada. Maioria das moradias em madeira. Têm escola rural e uma sala de EMEI PMRR: 70 moradias em situação de risco sendo que 65 precisam ser removidas PROJETO DO GOVERNO DO ESTADO PREVÊ REMOÇÃO TOTAL



3	Cota 200	2.026	6.513 (**)	Cobrape	Margem da Via Anchieta km 50 da pista ascendente, com Acesso Via Anchieta Área pública/ Parque Estadual da Serra do Mar – PESM/ Área desafetada Maioria das construções em alvenaria. Têm escola estadual, EMEI, creche e UBS PMRR: 366 moradias em situação de risco sendo que 45 Moradias precisam ser removidas PROJETO DO GOVERNO DO ESTADO PREVÊ REMOÇÃO PARCIAL E URBANIZAÇÃO
4	Cota 95/100	989	3.205 (**)	Cobrape	Margem da Via Anchieta km 52/53 pista ascendente. Tem acesso pela Via Anchieta e Vila Fabril Área particular (RIPASA)/ Parque Estadual da Serra do Mar – PESM/ Área desafetada Maioria das construções tem equipamento público PMRR: 194 moradias em situação de risco sendo que 84 devem ser removidas PROJETO DO GOVERNO DO ESTADO PREVÊ REMOÇÃO PARCIAL E URBANIZAÇÃO
5	Pinhal do Miranda/ Grotão	2.149	7.054 (**)	Cobrape	Área particular (RIPASA)/ Parque Estadual da Serra do Mar – PESM/ Área desafetada, exceto Grotão <u>Pinhal</u> – Acesso: Margem da Via Anchieta km 52/53 pista ascendente entre o Córrego do Grotão e a RIPASA - Maioria das moradias em alvenaria/ Área consolidada - Têm UBS, EMEI, Posto do CRAS e creche <u>Grotão</u> – Acesso pela Vila Fabril - Maioria das moradias em madeira/ Área precária PMRR: 322 moradias em risco sendo que 129 precisam ser removidas PROJETO GOVERNO DO ESTADO PREVÊ REMOÇÃO PARCIAL E URBANIZAÇÃO
6	Sítio dos Queirozes	145	426 (**)	Cobrape	Localização e Acesso Rodovia Padre Manoel da Nóbrega. Ocupa faixa de domínio de Rodovia e PESM/ área particular Não foi mapeada pelo PMRR. Maioria das moradias tem equipamento público. PROJETO DO GOVERNO DO ESTADO PREVÊ REMOÇÃO TOTAL
7	Água Fria	1.268	4.066 (**)	Cobrape	Localização: Estrada Elias Zarzur, à margem do Rio Cubatão entre a RIPASA e a sede do Instituto Florestal Acesso: pela Vila Fabril, Estrada Itutinga-Pilões e estrada de serviço da ECOVIAS Área Pública e Particular (RIPASA)/ PESM/ Planície fluvial Rio Cubatão/APP/ Manancial/ Ação Civil Pública para desocupação e recuperação/ Ação de reintegração de posse com sentença para executar. Moradias em madeira e em alvenaria PROJETO DO GOVERNO DO ESTADO PREVÊ REMOÇÃO TOTAL
8	Fábrica de Sardinha/ Pilões	605	1.925 (**)	Cobrape	Localização: à (outra) margem do Rio Cubatão. Acesso alça da Via Anchieta, Rod. Padre Manoel da Nóbrega, Água Fria Área Pública (Estado) e Particular (Petrobras). PESM/ Planície fluvial do Rio Cubatão/ APP Maioria das moradias tem equipamento público PMRR: 86 moradias em risco e delas 66 precisam ser removidas PROJETO DO GOVERNO DO ESTADO PREVÊ REMOÇÃO TOTAL
9	Vila São José	1.077	3.887	Cad. 1999 + Proj FC 10%	Localizada entre a Via Anchieta e a Av. Dr Tancredo de Almeida Neves, nas proximidades do bairro Vila Nova Área da União com aforamento para o Município. Área de mangue/ APP/ Maior parte das moradias, UBS e Associação de Bairro PROJETO: CONVÊNIO SPU/PMC PARA REGULARIZAÇÃO
10	Vila Esperança	5.505	19.414	Projeto PAC	Localização e acesso pela Rodovia Padre Manoel da Nóbrega Área pública (Municipal, Estadual e Federal). Área de mangue/

					APP. Faixa de domínio da rodovia e Faixa de domínio da ferrovia. Ação civil pública para duas sub-áreas (Ilha Bela e Sítio Novo) Tem EMEI, EMEF e Centros Comunitários PROJETO DE URBANIZAÇÃO DA PMC PARA A ÁREA COM REMOÇÃO PARCIAL
11	Vila CAIC / D. Pedro	763	2.162	Projeto PAC	Localização e acesso pela Rodovia Padre Manoel da Nóbrega Área pública (Municipal, Estadual e Federal). Área de mangue/ APP. Faixa de domínio da rodovia e ferrovia Ação civil pública para remoção. Mairia das Unidades e CAIC. PROJETO DE URBANIZAÇÃO DA PMC PARA A ÁREA COM REMOÇÃO PARCIAL
12	Costa Moniz	250	902	Cad. 1997 + Proj FC + AM	Localizada entre trilhos da FEPASA e Rod. Pde Manoel da Nóbrega, que é seu acesso. Área particular (fábrica Costa Muniz). Faixa de domínio da DERSA. Faixa de domínio da SABESP Maioria das construções tem equipamento público NÃO TEM PROJETO NA PMC
13	Pista Ascendente/Km 57 (Forte Apache)	200	722	Estimativa Eq Cad. + Proj FC	Acesso pela Rod. Pde Manoel da Nóbrega e pelo Loteamento Vila Nova Faixa de domínio da Dersa. Faixa de domínio da SABESP Casas em alvenaria e tem equipamento público NÃO TEM PROJETO NA PMC
14	Bolsão VII/ Jardim Conquista (Remanescente Remoção)	29	104	Projeto CDHU	Acesso pela interligação da Imigrantes Área pública municipal dominial. Entorno mangue Época de ocupação: 1992 Moradias integralmente em madeira.Têm equipamentos no Bolsão VIII NÃO TEM PROJETO NA PMC
15	Vila dos Pescadores	3.118	11.255	Projeto Guará Cad. 2006	Localizada ao longo da malha da RRFSA, limítrofe a Av. Bandeirantes entre o Rio Casqueiro e as proximidades do Viaduto 31 de Março Área pública / Mangue/ APP/ Tem ação civil pública e TAC - Termo de ajustamento de conduta Tem UBS e EMEI e 2 ONGs PROJETO DA PMC DE URBANIZAÇÃO COM REMOÇÃO PARCIAL
16	Invasões Caraguatá	200	722	Estimativa Sec Cad. + Proj FC	Acesso pela Ilha Caraguatá Área da União. Mangue aterrado Maioria das moradias /EMEI/EMEF NÃO TEM PROJETO NA PMC
17	Vila Noel	100	361	Cad. 2003 + Proj FC	Acesso pela Via Anchieta e pela Rod. Padre Manoel da Nóbrega Área particular (SABESP). Faixa não edificável da Via Anchieta. Ocupação de 1992 Maioria das construções tem equipamento público. Tem Associação de moradores NÃO TEM PROJETO NA PMC
18	Pista Descendente da Via Anchieta	11	39	Estimativa Sec Cad. + Proj FC	Faixa de domínio da Dersa e SABESP com Acesso pela Via Anchieta A ocupação tem características rurais. As construções são em madeira e não tem equipamento público NÃO TEM PROJETO NA PMC
19	Mantiqueira	99	357	Cad. 2002 + Proj FC	Localizada em APP /encosta da serra do Morrão, Zona Industrial, na divisa de Santos com Cubatão. Ocupação avança pela Rod. Cônego Domenico Rangoni e pela Estrada da Cosipa Área pública estadual. Faixa de domínio da ECOVIAS Maioria das construções tem equipamento, mas a ONG COSIPA atua na área PMRR: 62 moradias em risco e 41 remoções NÃO TEM PROJETO NA PMC
20	Papelão/São Marcos	148	534	Cad. 2002 + Projeto HBB	Localizada na Zona Industrial/ Situação de Área particular/ Risco Duto de Amônia PROJETO NA PMC/ HBB: FAMÍLIAS REASSENTADAS
21	Invasão do Hospital Ana Costa	53	191	Cad. 2005	Acesso pelo loteamento Costa e Silva Área devoluta do Estado. Planície fluvial do Rio Cubatão. Leito de rio – remanescente de retificação



					Maioria das construções tem equipamento público NÃO TEM PROJETO NA PMC
22	Varandas	21	75	Cadastro 2003	Acesso pela antiga Piaçaguera-Guarujá Faixa da Rede ferroviária. Origem da ocupação: moradias dos funcionários da rede Moradias em alvenaria e madeira. Não tem equipamento público NÃO TEM PROJETO NA PMC
23	Posto Paulínia	30	108	Estimativa Fiscalização	Localização: por trás do posto Paulínea/ Acesso pela Estrada Plínio de Queiroz Titularidade não definida. Moradias tem equipamento público NÃO TEM PROJETO NA PMC

Fonte: PLHIS CUBATÃO, 2009.

(*) Utilizado o dado de densidade habitacional do IBGE para a cidade de 3,61/ (**) Números Definidos pelo Documento Política Municipal de Habitação e quando citado pela pesquisa de campo Multisetorial, COBRAPE e PMC

O PLHIS ainda caracterizou as formas de ocupações precárias no município que se consolidaram ao longo dos anos em dois grupos: Assentamentos precários e/ou Irregulares em situação de encosta e em situação de baixada. Verifica-se a seguir a caracterização dos núcleos de assentamentos precários segundo essas classificações.

- **Assentamentos precários e irregulares em situação de encosta**

Este tipo de situação é caracterizado pela ocupação de morros e encostas, geralmente formados por edificações de alvenaria sujeitas a escorregamentos. Em Cubatão os assentamentos precários que se enquadram neste tipo de situação são predominantemente os denominados Bairros Cota, que se localizam ao longo a Rodovia Anchieta e estão situados em áreas do Parque Estadual da Serra do Mar. São 07 os núcleos que se enquadram nessa situação são: Cota 500, Cota 400, Cota 200, Cota 95/100, Pinhal do Miranda/Grotão, Sítio dos Queirózes e Mantiqueira.

Alguns dos núcleos que estão localizados no Parque Estadual da Serra do Mar sendo desafetados para serem urbanizados no âmbito do Projeto de recuperação do Parque Estadual da Serra do Mar, em desenvolvimento pelo Governo do Estado.

Tabela __ – Assentamentos precários em situação de encosta

Núcleo	Nº total de domicílios	N.º total de moradores
Cota 500	02	6
Cota 400	204	643
Cota 200	2.026	6.513
Cota 95/100	989	3.205
Pinha do Miranda/Grotão	2.149	7.054
Sítio dos Queirózes	145	426
Manitqueira	99	357

Fonte: PLHIS CUBATÃO, 2009.

O total de domicílios localizados nessa situação são de 5.614 e abrigam 18.204 moradores. Suas habitações são construídas em alvenaria ou madeira de forma precária. Os núcleos ainda possuem níveis diferenciados de urbanização, sendo que alguns deles possuem sistema de iluminação pública e pavimentação, porém carecem de serviços regulares de abastecimento de água potável e rede coletora de esgoto, sendo este lançado em mangues ou em valas a céu aberto.

Figura__ - Cota 400 e suas habitações em situações de precariedade.



Fonte: AGEM, 2005.

Figura__ - Cota 200 e suas habitações em situações de precariedade.



Fonte: AGEM, 2005.¹²⁴

- **Assentamentos precários e irregulares em situação de baixada**

Este tipo de situação refere-se às ocupações em regiões de mangue e margens de rio e rodovias, com habitações construídas precariamente em alvenaria ou madeira, sendo algumas delas ocupações sobre palafitas em áreas alagadiças. Nesses tipos de ocupações o sistema viário é ordenado por vielas e a infraestrutura é precária, sendo em alguns núcleos quase inexistente. Alguns núcleos estão localizados em área de preservação de manancial e em situações de risco decorrentes de inundação.

Nas ocupações sobre palafitas a infraestrutura é precária e os acessos se dão através de vielas construídas com tábuas de madeira. Os moradores estão sujeitos às oscilações das marés, onde muitas vezes são surpreendidos pelas inundações e corrosões das fundações, vivendo de forma precária e acelerando o processo de degradação ambiental do local. As famílias convivem ainda com a umidade, a insalubridade e os riscos à saúde, como doenças respiratórias, de pele e as infecções decorrentes das águas contaminadas.

Um dos problemas mais graves decorrente deste tipo de ocupação é a ausência de rede coletora de esgoto, que faz com que o esgoto seja lançado *in natura* no rio, constituindo-se de um grave fator de poluição ambiental. Além disso, o lixo despejado no rio acaba se acumulando por entre as palafitas. Essas situações além de representarem alto nível de degradação ambiental, caracteriza péssimas condições de habitabilidade, além do aparecimento de diversas doenças ligadas à falta de saneamento.

Do total de assentamentos precários, 16 núcleos se encontram nessa situação de baixada, com um total de 13.378 domicílios e 46.467 moradores.

¹²⁴ Programa Regional de Identificação e Monitoramento de Área de Habitação Desconforme –RMBS, AGEM, 2005.

Tabela__ – Assentamentos precários em situação de baixada

Núcleo	Nº total de domicílios	N.º total de moradores
Vila Esperança	5.505	19.414
Vila CAIC	763	2.162
Vila dos Pescadores	3.118	11.255
Água Fria	1.268	4.066
Fábrica de Sardinha/Pilões	605	1.925
Vila São José	1.077	3.887
Costa Moniz	250	902
Vila Noel	100	361
Invasão Caraguatá	200	722
Invasão Hospital Ana Costa	53	191
Pista Ascendente	200	722
Pista Descendente	11	39
Bolsão VII/Jardim Conquista	29	104
Papelão/São Marcos	148	534
Varandas	21	75
Posto Paulínia	30	108

Fonte: PLHIS CUBATÃO, 2009.

Figura__ - Vila Esperança e suas ocupações sobre palafitas.



Fonte: AGEM, 2005.

Figura__ - Água Fria e suas ocupações em APP.



Fonte: AGEM, 2005.

Figura__ - Vila São José e suas ocupações ao longo da rodovia.



Fonte: AGEM, 2005.

Quanto a propriedade de terra dos núcleos, tem-se que do total de 23 núcleos, 12 estão localizadas em áreas públicas, sendo esta maioria, 06 localizados em área particular, 04 em área mista (pública e particular) e 01 núcleo encontra-se sem informação. A propriedade de terra de cada um dos núcleos está relacionada na Tabela __ a seguir.

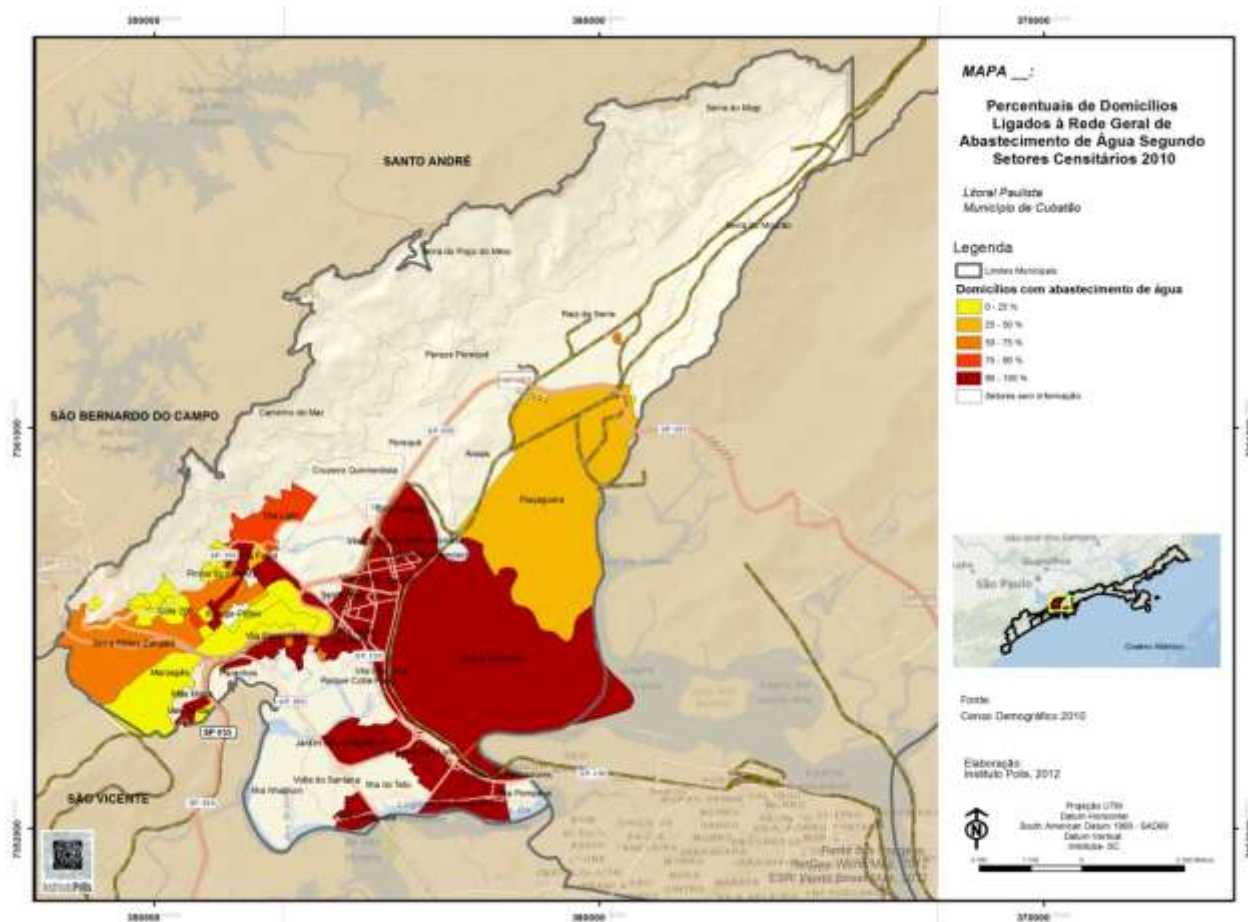
Tabela__ – Assentamentos precários e suas propriedades de terra.

NOME DO ASSENTAMENTO PRECÁRIO E/OU IRREGULAR		Propriedade de terra
1	Cota 500	Pública
2	Cota 400	Pública
3	Cota 200	Pública
4	Cota 95/100	Pública/Particular
5	Pinhal do Miranda/ Grotão	Pública/Particular
6	Sítio dos Queirozes	Particular
7	Água Fria	Pública/Particular
8	Fábrica de Sardinha/ Pilões	Pública/Particular
9	Vila São José	Pública
10	Vila Esperança	Pública
11	Vila CAIC / D. Pedro	Pública
12	Costa Moniz	Particular
13	Pista Ascendente/Km 57 (Forte Apache)	Particular
14	Bolsão VII/ Jardim Conquista (Remanescente Remoção)	Pública
15	Vila dos Pescadores	Pública
16	Invasões Caraguatá	Pública
17	Vila Noel	Particular
18	Pista Descendente da Via Anchieta	Particular
19	Mantiqueira	Pública
20	Papelão/São Marcos	Particular
21	Invasão do Hospital Ana Costa	Pública
22	Varandas	Pública
23	Posto Paulínia	Sem informação

Fonte: PLHIS CUBATÃO, 2009.

Podemos analisar ainda a presença de infraestrutura nesses núcleos de assentamentos segundo dados referente aos domicílios ligados à rede geral de abastecimento de água e à rede coletora de esgoto segundo setores censitários - IBGE 2010, cujos mapas podem ser observados a seguir. De acordo com os percentuais de domicílios ligados à rede geral de abastecimento de água, é possível notar que os setores que possuem 90-100% predominam nas áreas centrais do município, nos bairros Jardim Casqueiro, Vila Nova, Santa Rosa, Centro, Vila Couto, Jardim Anchieta e Jardim São Francisco, demonstrando a cobertura satisfatória deste serviço predominante nessas áreas. Observa-se por outro lado a carência deste serviço em áreas mais afastadas do centro, como parte da Vila Esperança, Pinhal do Miranda e os bairros Cota, onde predominantemente se situam os núcleos de assentamentos precários.

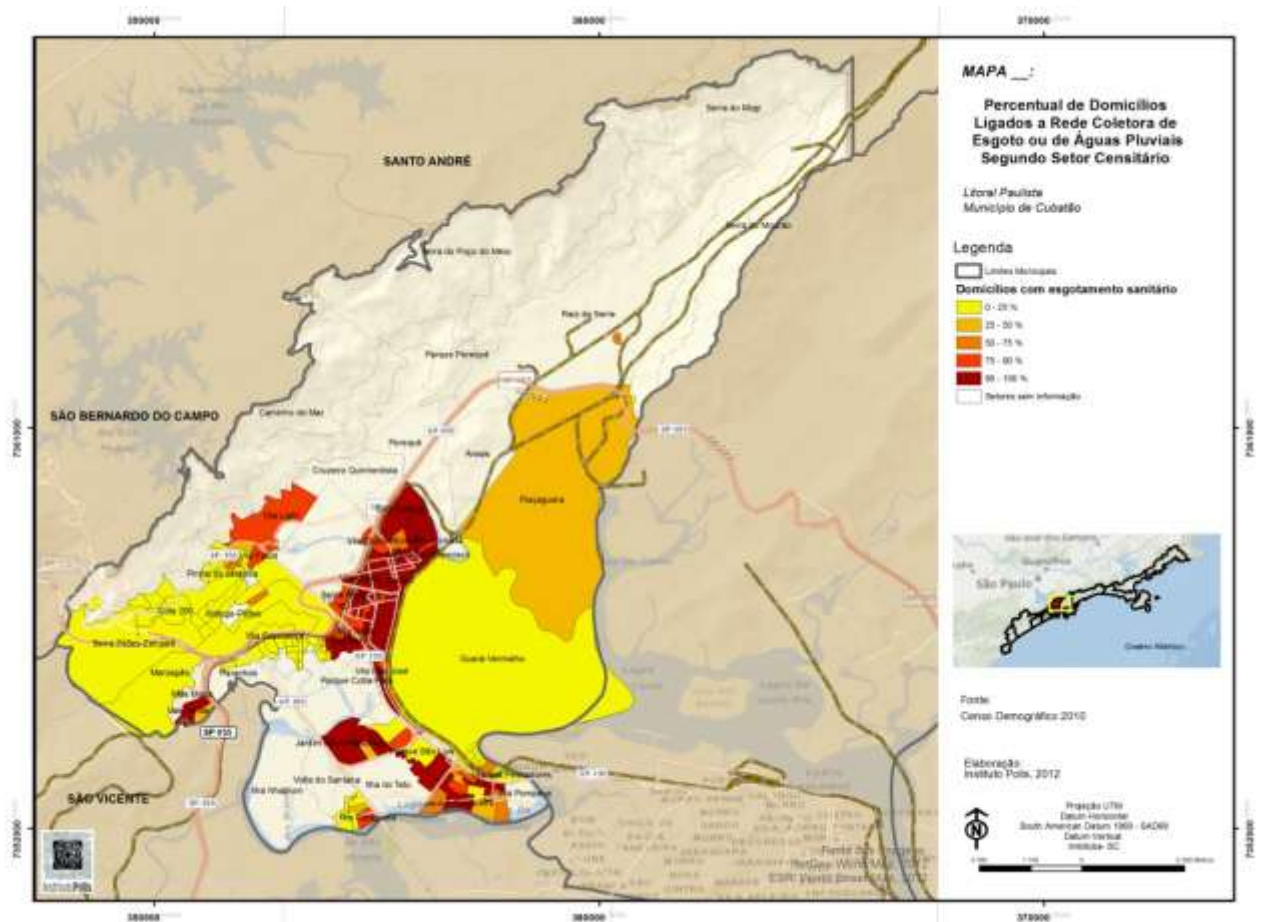
Mapa__ – Assentamentos Precários e Domicílios ligados à à Rede Geral de Abastecimento de Água segundo Setores Censitários-IBGE 2010.



Elaboração: Instituto Polis, 2012.

Também podemos observar, se analisarmos dados de domicílios ligados a rede coletora de esgoto segundo setores censitários do IBGE 2010, que a grande maioria dos núcleos de assentamentos precários se sobrepõem aos setores censitários com menores percentuais de 0-25%, confirmando a carência deste serviço nesses núcleos. Esses déficits na cobertura de rede coletora de esgoto representam uma das maiores demandas a serem atendidas, uma vez que a falta de saneamento, principalmente nos núcleos de assentamentos precários, representam graves problemas ambientais, sociais e de saúde da população.

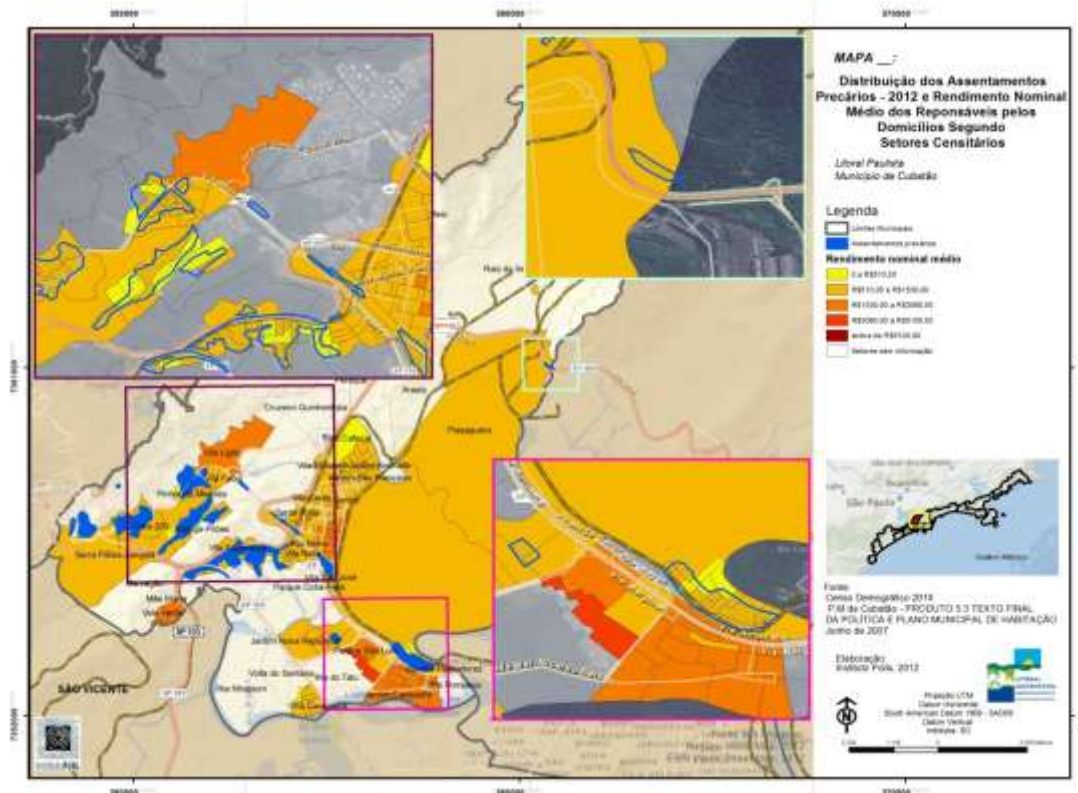
Mapa__ – Assentamentos Precários e Domicílios ligados à rede coletora de esgoto ou de águas pluviais segundo setor censitário-IBGE 2010.



Elaboração: Instituto Polis, 2012.

- F- Podemos também visualizar a clara divisão socioespacial que existe no município se analisarmos a espacialização dos rendimentos nominais médios dos responsáveis pelos domicílios por setor censitário segundo IBGE 2010. É possível verificar a baixa renda que predomina nesses núcleos de assentamentos precários que se inserem em setores que predominam as faixas de renda de 0 a 1 e de 1 a 3 salários mínimos, confirmando a baixa renda da população. Percebe-se que a população de média e baixa renda é predominante em vários pontos do território. Já os responsáveis domiciliares com maiores rendimentos se concentram claramente nas faixas de terra próximos ao centro, em bairros como Jardim Casqueiro, Vila Nova, Santa Rosa, Centro e Vila Couto.**

Mapa__ – Assentamentos Precários e Rendimentos Nominais Médios dos Responsáveis pelos Domicílios Segundo Setores Censitários – 2010.



Elaboração: Instituto Polis, 2012.

Algumas outras situações de irregularidade e precariedade também foram identificadas no município, apesar dos 23 assentamentos precários caracterizados acima corresponderem a maior parte da subnormalidade habitacional da cidade.

Os cortiços representam um outro tipo de demanda que aparecem no município, segundo informação do Plano Local de Habitação de Cubatão, porém, estes não serão mapeados e/ou identificados neste relatório pela falta de dados e informações disponíveis.

Outra situação encontrada são os loteamentos irregulares, que tratam-se de áreas parceladas que apresentaram projetos para aprovação do órgão municipal, mas que pelo modelo de ocupação estão em desacordo com os parâmetros para ocupação de loteamentos definidos pela prefeitura. Segundo dados do PLHIS, foram levantados 28 loteamentos que encontram-se nessa situação.

10.2. Necessidades habitacionais

No presente trabalho, optou-se por um método de cálculo das demandas prioritárias por novas moradias, com base na somatória dos domicílios improvisados, rústicos e em cômodos (próprios, cedidos, alugados) levantados pelo Censo Demográfico 2010 do IBGE. O atendimento a essas demandas prioritárias implica em reposição de estoque habitacional, no caso dos domicílios rústicos, e de incremento no caso dos domicílios improvisados e em cômodos.

É importante ressaltar que essas demandas prioritárias por novas moradias não representam a totalidade desse tipo de necessidade habitacional e não coincide com o cálculo do déficit habitacional básico realizado pela Fundação João Pinheiro com base nos dados dos Censos Demográficos de 2000 e 1991 para os municípios brasileiros. Além das variáveis incluídas no cálculo das demandas prioritárias por novas moradias (domicílios improvisados, rústicos e em cômodos próprios, cedidos e alugados), esse déficit habitacional básico da Fundação João Pinheiro inclui ainda as famílias conviventes secundárias e com ônus excessivo com aluguel (mais de 30% da renda comprometida com o pagamento de aluguéis). No quadro ___ abaixo apresentam-se tais variáveis de modo mais claro.

Quadro __ - Necessidades habitacionais. Demanda por novas moradias

Demanda Prioritária por Novas Moradias	Déficit Habitacional Básico (Fundação João Pinheiro)
Domicílios Rústicos	Domicílios Rústicos
Domicílios Improvisados	Domicílios Improvisados
Cômodos (Próprios, Cedidos e Alugados)	Cômodos (Próprios, Cedidos e Alugados)
-	Famílias conviventes secundárias
-	Domicílios com Ônus Excessivo com Aluguel

Vale dizer que o cálculo da demanda prioritária por novas moradias deverá incluir parte das famílias conviventes secundárias caso seja possível extrair esse dado, mesmo que de modo indireto, do Censo Demográfico 2010. Ao contrário dos censos anteriores, este último censo não classificou, num mesmo domicílio, as famílias principais e secundárias. O último Censo identificou um ou mais responsáveis pelo domicílio e suas relações de parentesco e aliança com os demais moradores. É importante lembrar que nos cálculos da Fundação João Pinheiro, as famílias conviventes secundárias constituem a maior parte do déficit habitacional quantitativo. Quanto à não inclusão dos domicílios com ônus excessivo com aluguel no cálculo da demanda prioritária por novas moradias, acredita-se que isso não é muito grave já que soluções para esse problema não exige, necessariamente, a produção de novas moradias.

Ademais, no presente trabalho, o cálculo das moradias precárias considerou, também com base nos dados do Censo Demográfico de 2010 do IBGE, os domicílios com adensamento excessivo (3 ou mais pessoas dormindo em cômodo usado regularmente como dormitório), domicílios sem banheiro de uso exclusivo, sem ligação com a rede de abastecimento de água, sem o fornecimento de energia elétrica, e sem a coleta de esgoto e de lixo. No presente trabalho adotou-se o mesmo critério da Fundação João Pinheiro para identificar os domicílios com adensamento excessivo. Para quantificar os domicílios inadequados existente nos municípios brasileiros, aquela instituição considera, além das variáveis mencionadas anteriormente, a inadequação fundiária. Vale dizer esses domicílios não podem ser somados para evitar contagens múltiplas, pois um mesmo domicílio pode ter adensamento excessivo e não contar com os serviços e infraestruturas urbanas consideradas no cálculo.

Quadro __ - Necessidades habitacionais. Moradias Precárias

Moradias Precárias	Inadequações Habitacionais (Fundação João Pinheiro)
Domicílios com Adensamento Excessivo	Domicílios com Adensamento Excessivo
Domicílios com Carência de Serviços e Infraestruturas Urbanas (Abastecimento de Água, Fornecimento de Energia Elétrica, Coleta de Esgoto e Lixo)	Domicílios com Carência de Serviços e Infraestruturas Urbanas (Abastecimento de Água, Fornecimento de Energia Elétrica, Coleta de Esgoto e Lixo)
Domicílios sem Banheiro de Uso Exclusivo	Domicílios sem Banheiro de Uso Exclusivo
	Domicílios com Inadequação Fundiária

10.2.1 - Dimensionamento da Demanda Prioritária por Novas Moradias

Conforme mencionado acima, a metodologia utilizada para o cálculo da demanda prioritária por novas moradias utiliza a base de dados do IBGE referentes ao Censo de 2010. Esse cálculo engloba domicílios sem condições mínimas de habitabilidade que necessitam de reposição e de acréscimo no estoque. Os componentes considerados nesse cálculo são definidos pelo IBGE nos seguintes termos:

Domicílios Rústicos – domicílios cujas paredes não são de alvenaria ou de madeira aparelhada. Essas moradias são consideradas habitações precárias. Foram classificados como rústicos, os domicílios com material de revestimento: taipa revestida, taipa não revestida, madeira aproveitada, palha ou outro material.

Domicílios Improvisados – domicílios em locais destinados a fins não-residenciais que sirvam de moradia, o que indica claramente a carência de novas unidades domiciliares. De acordo com o IBGE, domicílio particular improvisado ocupado é "(...) *aquele localizado em uma edificação que não tenha dependências destinadas*

exclusivamente à moradia (por exemplo, dentro de um bar), como também os locais inadequados para habitação e que, na data de referência, estavam ocupados por moradores”¹²⁵.

Famílias em cômodos cedidos ou alugados – famílias residentes em cômodos cedidos ou alugados. Essas famílias foram incluídas no déficit habitacional porque esse tipo de moradia mascara a situação real de coabitação em domicílios formalmente distintos. Segundo a definição do IBGE, os cômodos são “*domicílios particulares compostos por um ou mais aposentos localizados em casa de cômodo, cortiço, cabeça-de-porco, etc.*”.

Assim, a demanda prioritária por novas moradias no Cubatão, calculado através das variáveis descritas acima com dados do IBGE 2010, foi estimada em 3.116 domicílios, conforme tabela ___ a seguir.

Tabela ___ - Demanda Prioritária por Novas Moradias

MUNICÍPIO	total de domicílios	DOMICÍLIOS IMPROVISADOS (1)		CÔMODOS (2)		DOMICÍLIOS RÚSTICOS (3)		TOTAL	
		absoluto	% dos domicílios	absoluto	% dos domicílios	absoluto	% dos domicílios	absoluto	% dos domicílios
CUBATÃO	36.492	41	0,11%	1.112	3,05%	1.963	5,38%	3.116	8,54%

(1) Domicílios particulares Improvisados Ocupados: dados da sinopse, censo 2010, IBGE.

(2) Domicílios particulares permanentes - tipo de domicílios Habitação em casa de cômodos, cortiço ou cabeça de porco: dados do universo, censo 2010, IBGE.

(3) Domicílios Rústicos: Domicílios particulares permanentes com material de parede em taipa revestida, taipa não revestida, madeira aproveitada, palha ou outro. Dados da Amostra, censo 2010, IBGE.

10.2.2 - Dimensionamento das Moradias Precárias

De acordo com as explicações metodológicas acima, foram consideradas como moradias precárias no presente trabalho aquelas que necessitam de ações de melhorias do ponto de vista urbanístico, sem a necessidade de produção de unidades novas. O dimensionamento dessas moradias precárias também se baseou em dados do Censo Demográfico 2010 do IBGE. As variáveis consideradas são definidas nos seguintes termos por aquela instituição produtora de dados quantitativos:

- domicílios **com adensamento excessivo** - ocorre quando o domicílio apresenta um número médio de moradores superior a três por dormitório. O número de dormitórios corresponde ao total de cômodos que, em caráter permanente, serviam de dormitório para os moradores do domicílio. Incluem-se aí os que assim são utilizados em função de inexistir acomodação adequada a essa finalidade.
- domicílios **sem banheiro** - domicílios sem unidade sanitária domiciliar exclusiva.
- domicílios **desprovidos de infraestrutura** - aqueles que não dispunham de ao menos um dos seguintes serviços básicos: iluminação elétrica, rede geral de abastecimento de água com canalização interna, rede geral de esgotamento sanitário ou fossa séptica e coleta de lixo;

Vale lembrar que essas variáveis não podem ser simplesmente somadas, um mesmo domicílio pode ser precário segundo critérios múltiplos, ou seja, pode ser carente de serviços e infraestruturas urbanas e ter adensamento excessivo. Nem mesmo as precariedades por carência de diferentes tipos de serviços e infraestruturas podem ser somadas, pois um mesmo domicílios pode sofrer com a falta de banheiro exclusivo, de abastecimento de água e de coleta de esgoto e lixo. Sendo assim, deve-se considerar o dimensionamento de cada componente separadamente, como apresentamos nas tabelas ___ e ___ a seguir.

¹²⁵Ministério de Planejamento, Orçamento e Gestão - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE. “Base de informações do Censo Demográfico 2010: resultados da Sinopse por setor censitário”. Documentação do Arquivo Rio de Janeiro, 2011, p.11.

**Tabela ___ - Moradias com Adensamento Excessivo e Sem Banheiro de Uso Exclusivo**

MUNICÍPIO	domicílios urbanos	ADENSAMENTO EXCESSIVO (1)		DOMICÍLIO SEM BANHEIRO (2)	
		absoluto	% dos domic. Urbanos	absoluto	% dos domic. urbanos
CUBATÃO	36.492			46	0,13%

(1) Adensamento excessivo: Dados da Amostra, somente com banco de dados ou aguardar tabulação avançada

(2) Domicílios urbanos tipo casa, casa de vila e apartamento sem banheiro ou sanitário de uso exclusivo. Dados do Universo, censo 2010

Tabela __ – Domicílios com Carências de infraestrutura

MUNICÍPIO	domicílios urbanos	iluminação elétrica (1)		abastecimento de água (2)		esgotamento Sanitário (3)		coleta de lixo (4)	
		absoluto	% dos domic. urbanos	absoluto	% dos domic. urbanos	absoluto	% dos domic. urbanos	absoluto	% dos domic. urbanos
CUBATÃO	36.492	21	0,06%	4.455	12,21%	12.791	35,05%	342	0,94%

(1) - domicílios urbanos de casas, casas de vila e apartamento sem energia elétrica. Censo 2010, dados do Universo, IBGE.

(2) - domicílios urbanos de casas, casas de vila e apartamento sem rede de abastecimento de água. Censo 2010, dados do Universo, IBGE.

(3) - domicílios urbanos de casas, casas de vila e apartamento sem rede de esgoto ou fossa séptica. Censo 2010, dados do Universo, IBGE.

(4) - domicílios urbanos de casas, casas de vila e apartamento sem coleta de lixo por serviço de limpeza ou caçamba por serviço de limpeza. Censo 2010, dados do Universo, IBGE.

O Município de Cubatão no Plano Estadual de Habitação de São Paulo

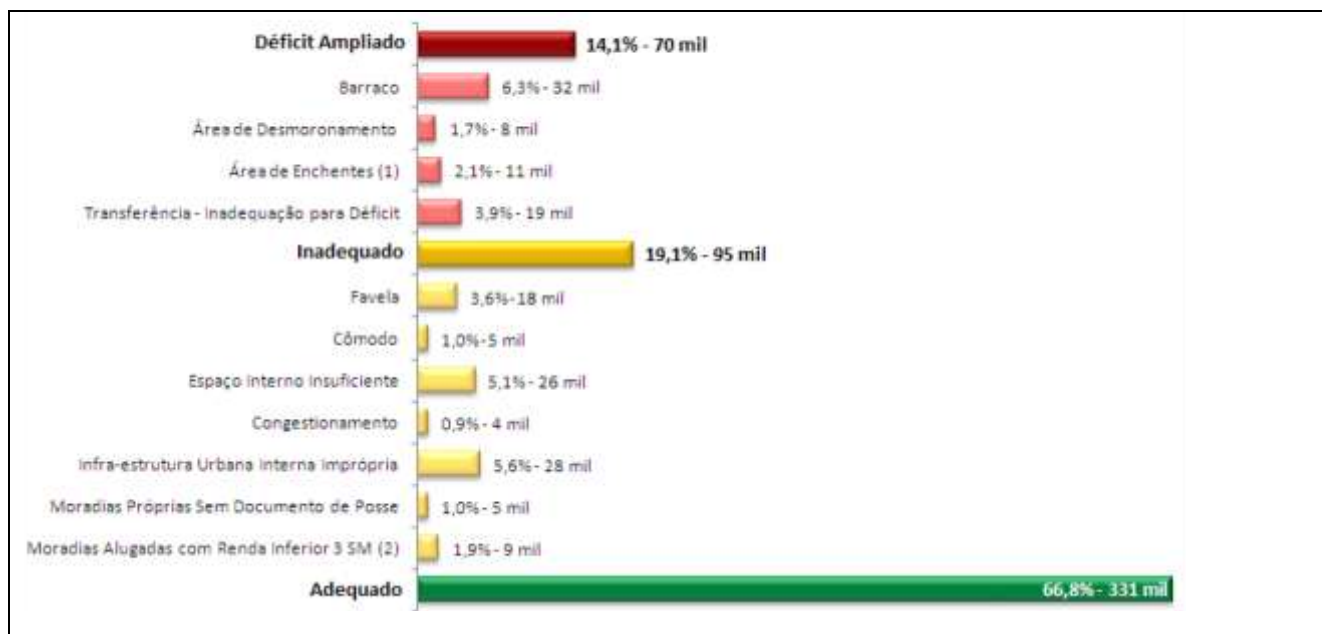
Segundo o Plano Estadual de Habitação de São Paulo¹²⁶ (PEH), a Região Metropolitana da Baixada Santista, onde se insere o Município de Cubatão, apresenta um déficit habitacional de 70 mil domicílios e um déficit qualitativo de 95 mil domicílios, representando 14,2% e 19,1% do total de seus domicílios, respectivamente. apresenta déficit habitacional de domicílios, correspondente a 14,2% do total de seus domicílios e déficit qualitativo de moradias correspondente a 19,1% dos domicílios totais¹²⁷.

Os componentes agregados nesses dois conjuntos podem ser vistos no gráfico ___ abaixo.

¹²⁶ O Plano Estadual de Habitação ainda está em processo de aprovação, para este relatório utilizamos sua versão preliminar.

¹²⁷ O plano estadual estimou o déficit e a inadequação por metodologias diferentes daquela utilizada pela Fundação João Pinheiro. Estes dados são disponibilizados somente por regiões.

Gráfico__ . RMBS – Componentes das Necessidades Habitacionais, PEH – 2010



Fonte: Pesquisa de Condições de Vida Fundação SEADE, 2010 - Plano Estadual de Habitação de São Paulo

O PEH construiu, ainda, uma tipologia municipal para classificar os municípios do Estado de São Paulo a partir das necessidades habitacionais antes mencionadas e do PIB municipal de 2006. Os municípios foram classificados segundo os tipos A, B, C, D e E, conforme apresentados na tabela ___ abaixo, sendo que os municípios enquadrados como tipologias do tipo A devem receber atenção especial dentro da política habitacional. A tabela a seguir apresenta o número de municípios da Região Metropolitana da Baixada Santista segundo sua classificação dentro de cada um desses tipos.

Quadro__ - Classificação dos Municípios da RMBS Segundo Tipologias Municipais Plano Estadual de Habitação de São Paulo

Grupo	Descrição	Nº de Municípios Da RMBS	% da População
A.1	precariedade habitacional grave Intensa atividade econômica crescimento populacional	3 (Guarujá, Cubatão e São Vicente)	44,6
A.2	precariedade habitacional grave baixa atividade econômica baixo crescimento populacional	2 (Bertioga e Mongaguá)	5,6
A.3	boas condições relativas de moradia Intensa atividade econômica crescimento populacional	2 (Santos e Praia Grande)	40,9
B	pouca precariedade habitacional atividade econômica pouco Intensa	2 (Peruíbe e Itanhaém)	8,8
C	pouca precariedade habitacional Intensa atividade econômica (perfil agropecuário)	0	0,0
D	sem precariedade habitacional Intensa atividade econômica (perfil agropecuário)	0	0,0
E	sem precariedade habitacional atividade econômica pouco Intensa	0	0,0
Total		9	100

Fonte: Plano Estadual de Habitação de São Paulo, 2011.

O município de Cubatão encontra-se enquadrado na tipologia A1, com precariedade habitacional grave, intensa atividade econômica e crescimento populacional, dividindo a colocação com outros dois municípios (Guarujá, São Vicente). Vale destacar que a maior parte dos municípios do litoral norte e Baixada Santista estão dentro do Grupo A, com exceção de Itanhaém e Peruíbe, que foram enquadrados no Grupo B.



10.2.3 - Dimensionamento das Demandas Futuras por Novas Moradias

A demanda demográfica futura dimensiona o acréscimo de moradias devido ao crescimento populacional projetado em determinado período no futuro. O cálculo dessa demanda vai depender da taxa de crescimento da população e da média de moradores por domicílio, refletindo o tamanho da família e os arranjos familiares existentes no município.

De acordo com Fundação Seade, o município de Cubatão passará de uma população de 118.720 em 2010 para 142.739 em 2023, o que representa um crescimento de 12,90%. A Fundação SEADE projeta também o crescimento de domicílios ocupados com residentes. Entre 2010 e 2023, segundo estas projeções, deverá haver um acréscimo de 14.487 novas habitações em Cubatão. O desafio é fazer com que essas novas habitações sejam produzidas adequadamente de modo a não engrossar déficits futuros. Nesse período, o total de habitações de Cubatão deverá saltar de 36.492 domicílios em 2010 para 50.979 em 2023, um crescimento de 28,57% novos domicílios em 13 anos.

Tabela__ - Projeção de População Residente e Domicílio Ocupado – 2011 a 2023 (1º de Julho)

2010 - Censo 2010		2011		2015		2020		2023		2011 - 2023	
População	Domicílio Ocupado	População	Domicílio Ocupado	População	Domicílio Ocupado	População	Domicílio Ocupado	População	Domicílio Ocupado	Crescimento o População	Crescimento Domicílio Ocupado
118.720	36.492	127.426	40.553	133.172	44.333	139.628	48.702	142.739	50.979	12,90%	28,57%

Fonte: Fundação SEADE

10.3. Promoção pública de habitação de interesse social

A produção habitacional em Cubatão baseia-se na produção de moradias através de parcerias com os governos, estadual e federal. Alguns projetos contemplam apenas a produção de novas unidades, enquanto que outros possuem ações conjuntas de urbanização e produção de moradias.

Vamos registrar os empreendimentos públicos de produção de moradias a partir de 2007, período registrado pelo PLHIS de Cubatão. Desde então, foram viabilizados diversos empreendimentos habitacionais, conforme tabela__ abaixo:

Tabela__ - Ações públicas habitacionais do município

Previsão de início da obra	Nome	Número de unidades habitacionais	Tipologia	Agente Promotor	Fase atual
OIS em Junho 2006	Habitar Brasil-BID - Bolsão IX	160	apartamentos	PMC – Governo Federal/Habitar BID	Obras executadas
2007	Bolsão IX/Vila Esperança	940	apartamentos	PMC/MCidades/Programa FNHIS 2006	Obras em execução
2008	Vila dos Pescadores	3.800 (*)	Urbanização e apartamentos	PMC/MCidades/Habitar Brasil BID	Desenvolvendo projetos
2008	Vila Esperança/CAIC	5.037 (*)	Urbanização e construção para relocação interna	PMC/MCidades/Programa PAC Habitação	Projetos Terceira e Quarta Etapas em elaboração pela PMC (Primeira Etapa em Licitação e Segunda Etapa em aprovação)
2008	Jardim Casqueiro	660	apartamentos	Programa Serra do Mar CDHU/MCidades/PAC	Projeto em elaboração pela CDHU

				Habitação	
2008	Bairro Cota/Bolsão IX/ Bolsão VII/ Casqueiro	4.349	Apartamentos, e moradias unifamiliares	Programa Serra do Mar PMC/ CDHU /MCidades /PAC Habitação/ Caixa Econômica Federal	Projetos em elaboração pela CDHU
2008	Bairros Cota (Cota 95/100, Cota 200, Pinhal do Miranda)	2.436	Urbanização	Programa Serra do Mar CDHU/ Secretaria de Meio Ambiente/ MCidades/PAC Habitação	Projetos em elaboração pela CDHU

Fonte: URBIS, 2009

(*) O número se refere ao número de moradias estimado nos núcleos e não ao de unidades habitacionais a serem geradas

Verifica-se que todos os projetos habitacionais possuem recursos advindos do governo federal, sendo que 03 deles possuem ainda recursos do governo do estado: Jardim Casqueiro, Bairro Cota/Bolsão IX/BolsãoVII/Casqueiro, e Bairros Cota (Cota 95/100, Cota 200, Pinhal do Miranda). Em todos, o projeto está sendo elaborado pela CDHU. Os dois primeiros preveem a construção de 5.009 moradias, sendo 660 no Jardim Casqueiro, e 4.349 no Bairro Cota, bolsões VII e IX. Todas essas unidades serão oferecidas aos moradores das áreas do Parque Estadual da Serra do Mar, que deverão ser removidos.

Já o projeto dos Bairros Cota 95/100 e 200 prevê a urbanização dessas áreas com fixação das famílias no local.

Os demais projetos promovidos pelo município em parceria com o governo federal, preveem o atendimento de aproximadamente 9.937 famílias, tanto em projetos de produção de novas moradias quanto de urbanização e relocação de famílias.

G- Mapa__ – Distribuição dos conjuntos habitacionais no município

Fonte: PLHIS Cubatão, 2009.

Elaboração: Instituto Polis, 2012.

10.4. Pontos críticos no atendimento habitacional

Como vimos, a existência de assentamentos precários e a consequente precariedade habitacional está ligada a falta de oferta de moradia acessível para as famílias de baixa renda. Isso resulta na ocupação de áreas inadequadas para ocupação, como encostas, áreas ambientalmente protegidas e de mangue. Essas áreas não possuem infraestrutura adequada e estão distantes dos equipamentos públicos municipais.

Ações de prevenção para evitar novas ocupações em áreas impróprias para a ocupação devem ser prorizadas. Ao mesmo tempo em que famílias estão sendo removidas e relocadas para projetos habitacionais diversos, as áreas desocupadas devem ter destinação com uso adequado a sua condição de preservação ambiental.

Programas de urbanização de assentamentos precários devem ser intensificados e realizados juntamente com processos de regularização fundiária. Processos de regularização e urbanização devem ser complementados com a adequação das moradias às condições mínimas de habitabilidade e um programa de assistência técnica voltado para adequação e regularização das moradias deve ser implantado.

Outra alternativa voltada ao atendimento habitacional a famílias de baixa renda é a destinação de reservas de áreas para implantação de novos projetos, através da demarcação de Zonas Especiais de Interesse Social.

A produção de novas unidades deve ser intensificada. Segundo os resultados das análises dos dados apresentados acima no item de necessidades habitacionais, entre 2010 e 2023 deverá haver um acréscimo de 14.487 novas habitações em Itanhaém. O desafio é fazer com que essas novas habitações sejam produzidas adequadamente de modo a não engrossar déficits futuros. Além disso deve-se ampliar o atendimento relativo à produção habitacional visando atender a demanda prioritária por novas moradias que é de 3.116 domicílios.



10.5. A legislação Municipal e a Questão Habitacional

A LOM de Cubatão estabelece em seu art. 7º, inciso II, a competência concorrente do Município, juntamente ao Estado de São Paulo e União, para execução de programas de produção de unidades habitacionais. Combinando-se este dispositivo ao capítulo pertinente à política municipal de habitação (arts. 207 a 211), encontra-se o fundamento no ordenamento jurídico local para tal política setorial.

A competência comum é reforçada pelo art. 211, que possibilita ao Município a celebração de convênios com outros entes federativos.

O art. 207 é mais claro que os dispositivos iniciais da norma para incluir a regularização fundiária de assentamentos precários como uma competência municipal, ao lado da provisão de novas moradias populares. No mesmo dispositivos (parágrafos) é repisada a condição de não atendimento prévio da população beneficiária por outros programas habitacionais.

O art. 210 da LOM autoriza o desenvolvimento de projeto habitacional destinado exclusivamente a servidores públicos.

O Fundo Municipal de Habitação foi criado pela Lei nº 1.767/1989, prevendo-lhe, genericamente, fontes de arrecadação e formas de destinação dos recursos. De outro lado, o Conselho Municipal de Habitação foi criado pela Lei nº 2.210/1993, com atribuições bastante definidas, assim como sua composição. No entanto, a disciplina tanto do fundo como do colegiado foi integralmente revista pela Lei nº 3.207/2007, com a revogação de ambas as leis de criação e reestruturação de um sistema local de habitação de interesse social formado, a partir de então, pelo Fundo Municipal de Habitação de Interesse Social (FMHIS) e Conselho Municipal de Habitação de Interesse Social (CMHIS).

Não somente a gestão do FMHIS coube ao Conselho, mas a lei de 2007 foi bastante clara ao determinar ampla competência desse órgão na condução da política habitacional do Município, o que é reforçado precisamente pela competência para orientar os dispêndios do Fundo (art. 13). O funcionamento do CMHIS é regulado por seu Regimento Interno, aprovado pelo Decreto municipal nº 9.293/2008.

O FMHIS, por sua vez, tem seus recursos vinculados ao seguintes gastos (art. 11):

- aquisição, construção, conclusão, melhoria, reforma, locação social e arrendamento de unidades habitacionais em áreas urbanas e rurais;
- produção de lotes urbanizados para fins habitacionais;
- urbanização, produção de equipamentos comunitários, regularização fundiária e urbanística de áreas caracterizadas de interesse social;
- implantação de saneamento básico, infra-estrutura e equipamentos urbanos, complementares aos Programas Habitacionais de Interesse Social;
- aquisição de materiais para construção, ampliação e reforma de moradias;
- recuperação ou produção de imóveis em áreas encortiçadas ou deterioradas, centrais ou periféricas, para fins habitacionais de interesse social;
- outros programas e intervenções na forma aprovada pelo Conselho Municipal de Habitação de Interesse Social.

Para fazer frente a tais despesas, constituem-se fontes do FMHIS receitas orçamentárias e não orçamentárias definidas pelo art. 3º.

Depreende-se dos elementos ora trazidos à análise que o Município preenche os requisitos prescritos para integrar o Sistema Nacional de Habitação de Interesse Social estabelecidos pela Lei federal nº 11.124/2005.

Quando analisado o restante da legislação municipal acerca da política habitacional, dá-se destaque à Lei municipal nº 2.091/1992, que instituiu o Programa de Incentivo à Produção de Lotes Urbanizados e Moradias Populares através da Iniciativa Privada (PROMURP). Conforme expressamente definido pelo nome do

programa, a orientação normativa é direcionada ao setor privado.

O art. 1º traz definições importantes em seu parágrafo único:

- Família de baixa renda, como sendo aquela que não perceba mais que 7 salários-mínimos por mês;
- “Lotes urbanizados” eram, pelo programa, aqueles que possuísem dimensão não inferior a 98m², com ligação à rede de drenagem e esgoto, bem como frente para via com leito carroçável (olvidando-se o dispositivo a prescrever outras exigências relativas à infraestrutura de cada lote);
- “Moradia popular” como a residência unifamiliar com área construída limitada a 54m².

No artigo seguinte, são indicadas as formas de incentivo para produção das moradias por meio da isenção de tributos municipais e, sobretudo, garantia de aquisição pelo Poder Público municipal dos lotes e moradias produzidas.

O art. 3º, por sua vez, criou dois zoneamentos especiais. O primeiro, destinado à produção de lotes urbanizados, enquanto o segundo seria para produção de moradias populares, correspondendo respectivamente às Zonas de Incentivo a Lotes Urbanizados (ZIU) e a Moradias Populares (ZIP). No primeiro zoneamento especial, a população atendida deveria respeitar o limite menor de renda familiar mensal: 5 salários-mínimos. Os parágrafos 3º e 4º do mesmo dispositivo previam a regulamentação da ZIU e ZIP, bem como a criação de programas habitacionais específicos, um para produção de residências unifamiliares e outro para conjuntos habitacionais.

O gerenciamento do PROMURP era realizado pela Companhia Cubatubense de Urbanização e Saneamento (CURSAN), conforme art. 5º, inciso II, e a mesma lei nomeou comissão para acompanhar as ações propostas pela norma municipal.

Promulgada em 1992, o PROMURP foi mantida pelo art. 130 da Lei Complementar nº 2.513/1998, que definiu o parcelamento, uso e ocupação do solo em Cubatão, à exceção do zoneamento especial. O parágrafo único desse artigo dispôs a sujeição das ZIU e ZIP aos limites das ZR2, ZR3 e ZCC.

Além disso, nos termos do parágrafo 2º, do art. 15, da LC nº 2.513/1998, a “localização dos loteamentos de interesse social, nas zonas de uso ZR2, ZR3 e ZCC, e nas áreas especiais de interesse público, fica a cargo do Poder Público Municipal e sua realização poderá ser feita pela iniciativa privada”. Ou seja, entende-se que o dispositivo ora mencionado é mais permissivo que o art. 130 para acrescentar às áreas urbanas funcionais nas quais é admitida a implantação de parcelamento do solo destinado à habitação de interesse social, as áreas especiais de interesse público.

Antes do PROMURP, em agosto de 1985, após sucessivas notícias veiculadas na imprensa acerca da do conflito de ocupações residenciais com atividades industriais de risco ou poluentes, é editada a Lei municipal nº 1.525/1985, disciplinando aporte de recursos a distintas secretarias municipais e à CURSAN, para desapropriação de moradias realização de obras para remoção de famílias da Vila Parisi¹²⁸.

Mencionada lei estabelecia preferência dos moradores da Vila Parisi para aquisição de unidades habitacionais sendo produzidas em outros locais do Município (art. 6º), bem como regulamentava a forma de aquisição das moradias e limitações à cobrança das famílias.

No tocante à regularização fundiária, aplicam-se aos assentamentos existentes às disposições atinentes a áreas especiais de interesse público, assim definidas pela Lei Complementar nº 2.513/1998, art. 42, que as condiciona a regime urbanístico próprio. Pela descrição e rol das áreas especiais, afiguram-se como assentamentos sujeitos a intervenção pelo Poder Público somente algumas daquelas definidas como de interesse público (IP).

Não há uma disciplina geral sobre processos de regularização fundiária. Aplica-se aos assentamentos a disciplina específica para cada qual, mencionada no parágrafo anterior. Além da Vila Natal (Lei nº 1.695/1987), que verdadeiramente aprova um parcelamento mais ordenado do solo, não foram identificados outros normativos que correspondam ao regime urbanístico específico de um assentamento regularizado, conforme exigido em lei. Ressalta-se, contudo, a orientação dada pela Lei nº 1.783/1989, para regularização de posses

¹²⁸ Ver O ESTADO DE SÃO PAULO, Edição Nacional, de 27/01/1985, página 18.



não adequadamente documentadas, decorrentes da transferência de unidades habitacionais (apartamentos) no Jardim Nova República, por meio de instrumentos particulares. Referida lei, em substituição a normativos anteriores que atribuíam à Companhia de Desenvolvimento Habitacional e Urbano do Estado de São Paulo (CDHU) e à CURSAN competência para negociação das unidades habitacionais, permitiu ao Município melhor atuar em casos de desistência, de promessa de compra ou de permissão de uso dos apartamentos de mutuários (art. 2º).

11 - SANEAMENTO AMBIENTAL

11.1. Sistema de Abastecimento de Água Potável

O início da industrialização da RMBS, a partir do final do século XIX, foi marcado pela busca de água em abundância disponível em Cubatão e pela proximidade ao Porto de Santos. Mas com o início da fase da produção de bens duráveis pela indústria brasileira, a implantação do pólo petroquímico naquele município, a partir da década de 1950, acelerou o seu processo de urbanização que se caracterizou pela fragmentação espacial e pela fixação de trabalhadores de baixa renda em localizações próximas às indústrias e ao longo dos principais eixos rodoviários da região, em especial as rodovias que compõem o Sistema Anchieta Imigrantes e o eixo da SP-55.

Embora Cubatão tenha se tornado distrito de Santos apenas em 1992, com a sanção da Lei Nº 1.871, desde o início do século passado sua então limitada área urbana teve os serviços de saneamento implantados de forma conjunta aos municípios da Ilha de São Vicente.

Conforme Bernardini (2003, p.210), no final do século XIX, o engenheiro porto-riquenho, Estevan Fuertes planejou a captação e a rede de abastecimento de água da área urbanizada da Ilha de São Vicente, executada pelo estado a partir de 1897, por meio de novo contrato com a Companhia City of Santos Improvements.

Assim, em função da disponibilidade hídrica abundante de Cubatão, situado entre a Serra do Mar e a mencionada Ilha, o sistema de abastecimento de água da área insular foi implantado de forma integrada ao do distrito de Santos.

Até 1953, o serviço de abastecimento de água de Santos, São Vicente e Cubatão era prestado pela Companhia City. Naquele ano e até o final da década de 1960, os serviços de abastecimento de água e de coleta e tratamento de esgotos destes municípios passaram a ser prestados pelo Serviço de Água de Santos e Cubatão (SASC) e pelo Departamento de Saneamento de Santos, unidades do Departamento de Obras Sanitárias da Secretaria de Estado de Serviços e obras Públicas.

Em 1963 iniciou-se a operação da Estação de Tratamento de Água de Cubatão (ETA-3), com capacidade de 1,0 m³/s¹²⁹. Em 1969, a capacidade da ETA foi duplicada. Neste mesmo ano foi criada a Companhia de Saneamento da Baixada Santista (SBS), empresa estadual que absorveu estes serviços¹³⁰ e que posteriormente foi encampada pela Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo (SABESP), criada em 1973 e que opera estes sistemas até hoje.

Atualmente, conforme aponta o Relatório de Atualização do Plano Diretor de Abastecimento de Água da Baixada Santista (SABESP, 2011a, p.12), Cubatão e as áreas insulares dos municípios de Santos e São Vicente compartilham um sistema integrado de abastecimento de água, denominado Sistema Centro, no qual não existem unidades produtoras individualizadas. Portanto, estas áreas possuem sistemas produtores comuns, compartilhando barragens, sistemas de captação, de adução de água bruta, de tratamento e de adução de

¹²⁹ Em 1983, a ETA-3 foi remodelada, passando sua capacidade para 4,0 m³/s.

¹³⁰ A nova empresa absorveu, também, o Distrito de Obras Sanitárias de Guarujá.

água tratada. Mesmo os sistemas de reservação e de distribuição destes municípios possuem algumas unidades que operam de forma integrada.

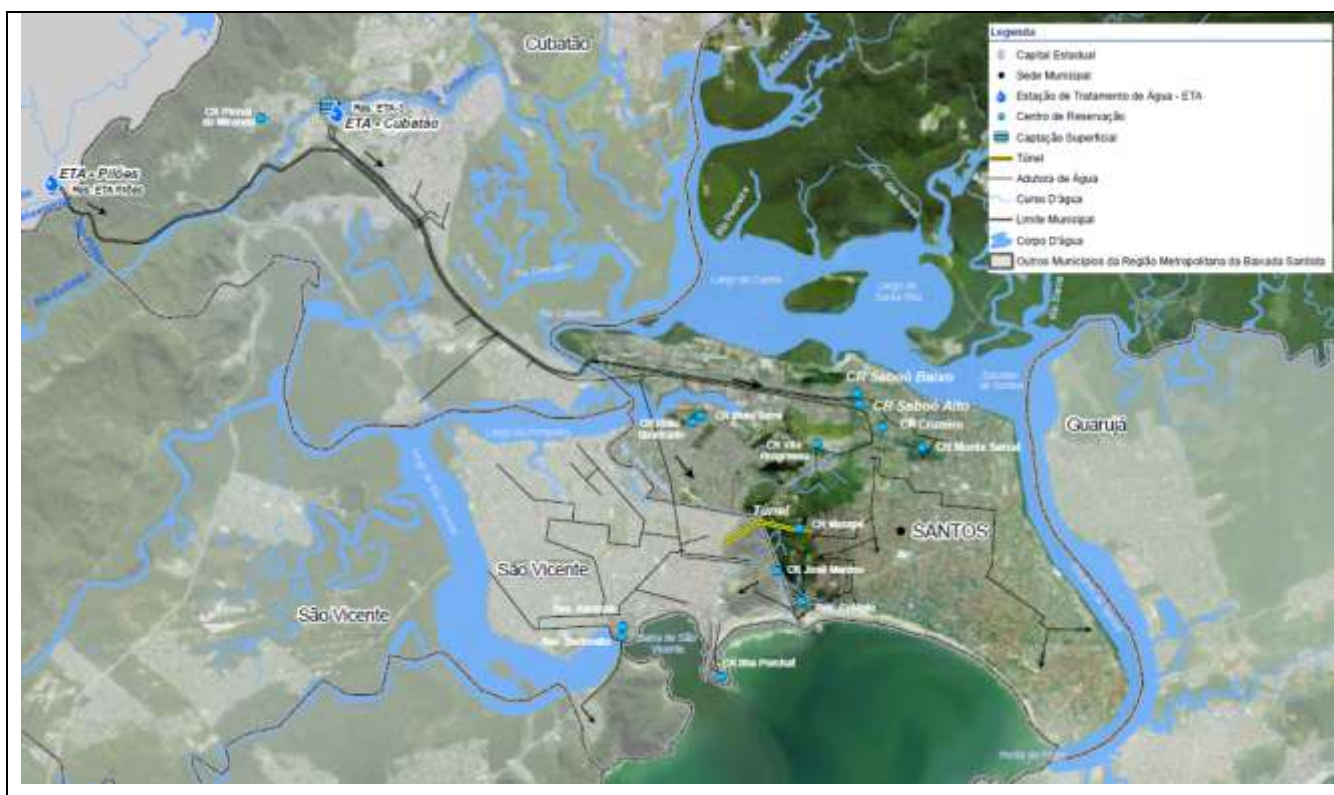
Conforme a mesma fonte, os dois Sistemas Produtores em operação na Região Centro¹³¹ são o Pilões, que utiliza como mananciais o Rio Pilões e o Ribeirão Passareúva, e o Cubatão, que utiliza as águas do Rio Cubatão e a reversão do Alto Tietê pela represa Billings, cujas águas são turbinadas pela Usina Henry Borden, situada em Cubatão.

De acordo com o mencionado estudo, o Sistema Produtor Cubatão (ETA-3 Cubatão) é o mais importante da Baixada Santista e vem sofrendo seguidas ampliações. Atualmente, conforme apontou o relatório, este sistema opera com sobrecarga, captando e tratando regularmente vazões entre 3,5 e 4,1 m³/s.

Por sua vez, o Sistema Produtor Pilões (ETA-1 Pilões), embora seu sistema de tratamento tenha sido concebido com uma capacidade nominal de 600,0 l/s, opera com vazões em torno de 500 l/s, devido às restrições na adução de água tratada.

O **mapa** ___ abaixo apresenta a localização das captações do Sistema Centro, assim como de seus principais componentes, os quais serão descritos e analisados adiante.

Mapa ___. Sistemas Produtores da Região Centro.



Fonte: Relatório 4 da Proposta do Plano Municipal Integrado de Saneamento Básico de Santos, Revisão 5 (DAEE, 2010, Anexo).

A seguir apresenta-se uma visão da cobertura dos sistemas de abastecimento de água de Cubatão, segundo dados do Censo Demográfico 2010.

11.1.1 Cobertura do sistema públicos de abastecimento de água

No que diz respeito à cobertura dos sistemas de abastecimento de água, de acordo com o relatório de Abastecimento de Água do Município de Cubatão do Plano Integrado de Saneamento Básico da URGHI 7 (DAEE, 2009, p.22), em 2008 o índice de cobertura era de aproximadamente 71%.

Segundo dados do Censo Demográfico 2010, o **mapa** ___ abaixo apresenta o percentual de domicílios ligados à rede de abastecimento de água, em cada setor censitário, os quais foram classificados em cinco faixas de

¹³¹ O Plano Diretor de Abastecimento de Água da Baixada Santista dividiu a Baixada Santista em três regiões para efeito do estudo dos sistemas de abastecimento de água: Sistema Sul, Centro e Norte.



atendimento. Conforme este mapa observa-se que a cobertura do sistema público de abastecimento de água de Cubatão é bastante desigual e fragmentada. As áreas do Centro, Vila Elizabeth, Jardim Anchieta, Sítio Cafezal, Vila Couto, Vila Nova, Vila São José, Vila Esperança, Bolsões, Jardim Nova República, Parque São Luís, Casqueiro e Ilha Caraguatá, além da parte final da Água Fria, parte do Vale Verde e de pequeno setor entre a Vila Fabril e o Pinhal do Miranda, possuem cobertura na faixa superior, entre 90% e 100%.

Contudo, as seguintes áreas possuem cobertura nas faixas inferiores, conforme detalhado abaixo:

- Área da Vila Light, onde se localiza o conjunto habitacional de baixa densidade dos funcionários da Hidroelétrica Henry Borden, e pequenos setores situados a sudoeste da Água Fria e a noroeste da Vila dos Pescadores, em que a faixa de cobertura encontra-se entre 75% e 90%;
- A maior parte da Água Fria, alguns setores da Vila Esperança e Pilões, além de dois setores ao norte do Pinhal do Miranda, em que a cobertura encontra-se na faixa entre 50% e 75%¹³²;
- O grande setor denominado Piaçaguera, situado no norte do município, entre a Rodovia SP-55 e a área central, onde se localiza a Usiminas e outras indústrias de grande porte e que praticamente não possui ocupação residencial, situa-se na faixa entre 25% e 50%;
- Os demais setores, em especial os bairros do complexo de favelas da Serra do Mar, Cotas 95/100, 200 e 400, Pinhal do Miranda, Grotão, pequeno setor a sudoeste da Água Fria e parte do Vale Verde, situado no eixo sul da SP-55, em que a faixa se encontra entre 0% e 25%¹³³.

É importante ressaltar que as ocupações mais recentes em palafitas e aquelas situadas nas áreas de remoções programadas pelo Programa de Recuperação Socioambiental da Serra do Mar são consideradas “não atendíveis” pela SABESP, em função dos obstáculos ou impossibilidade de regularização fundiária das respectivas ocupações. Assim, na observação da cobertura do sistema de abastecimento de água de Cubatão, apresentada acima, é importante considerar que estas ocupações não devem contar com atendimento pelos projetos de ampliação dos sistemas públicos operados pela SABESP, que serão objeto de análise a seguir.

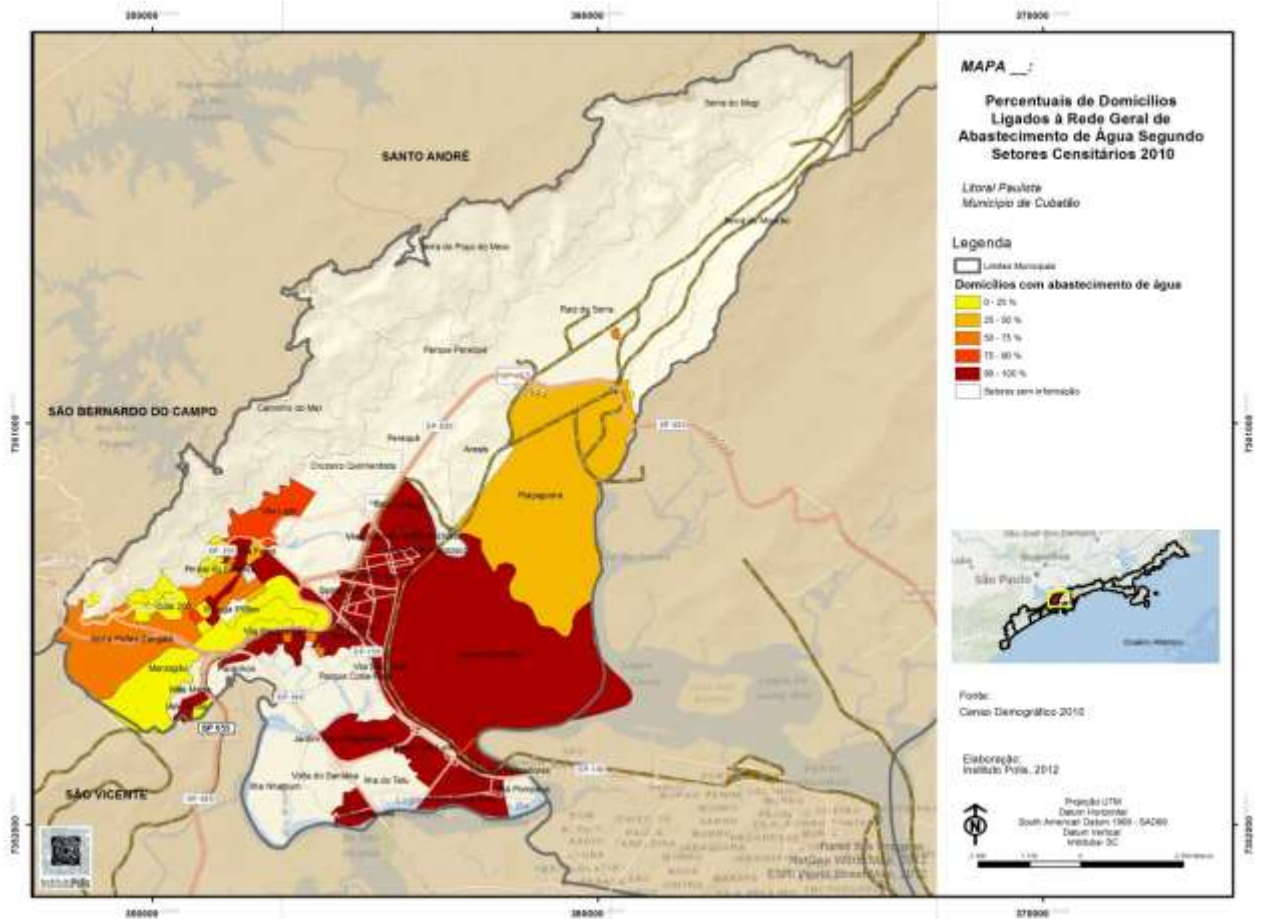
Contudo, em função da implantação do Programa da Serra do Mar, e as remoções de famílias já ocorridas ou previstas em áreas do complexo de favelas desta área, para conjuntos habitacionais da CDHU, muitas destas situações serão eliminadas. Neste aspecto, deve-se ressaltar que as áreas dos Bolsões e do Casqueiro, onde estão sendo implantados empreendimentos habitacionais com este objetivo, possuem cobertura na faixa superior de atendimento.

De qualquer forma, a existência de setores com índice de atendimento inferior à faixa superior, assim como destas áreas em que a SABESP se declara impedida de prover o serviço de abastecimento de água, demonstra que ainda está distante a universalização de atendimento em Cubatão.

¹³² O grande setor da Serra Pilões-Zangalá, cuja faixa de cobertura encontra-se entre 75% e 90%, é de baixíssima densidade e não possui ocupações com características urbanas.

¹³³ O grande setor denominado Marzagão não possui ocupação urbana.

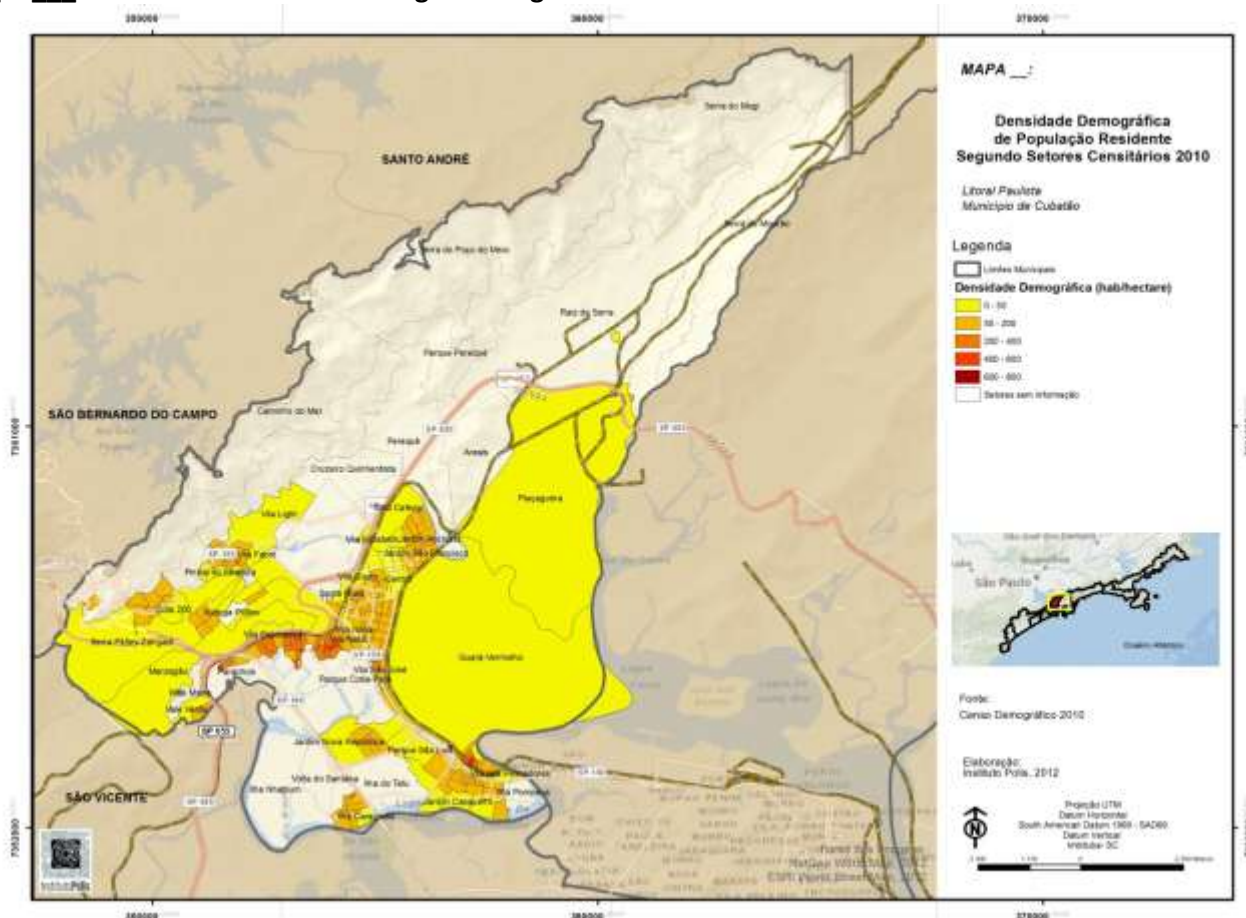
Mapa _____. Cubatão: Domicílios particulares permanentes com rede de abastecimento de água da rede geral.



Fonte: Censo Demográfico 2010, IBGE. Elaborado por: Instituto Pólis.

Na comparação com a densidade demográfica, segundo os setores censitários, de acordo com o mapa ____ abaixo, verifica-se que os melhores níveis de cobertura estão situados nos setores com maior densidade, com exceção dos bairros Cota, Pinhal, Grotão e parte de Água Fria e Pilões. Destaca-se que no Vale Verde, o setor com maior densidade é o que se encontra na faixa com menor cobertura.

Mapa ___. Cubatão: Densidade Demográfica segundo Setores Censitários.



Fonte: Censo Demográfico 2010, IBGE. Elaborado por: Instituto Pólis.

11.1.2 Caracterização do Sistema de Abastecimento de Água

De acordo com o Relatório Final da Revisão e Atualização do Plano Diretor de Abastecimento de Água da Baixada Santista, da Região Centro (SABESP, 2011a, p.19)¹³⁴, o sistema de abastecimento de água dos municípios de Cubatão e Santos e a porção insular de São Vicente é composto por dois sistemas produtores integrados: Sistema Pilões e Sistema Cubatão.

Segundo esta fonte, o Sistema de distribuição de água do município de Cubatão contava com cerca de 200,0 km de tubulações, com diâmetros variando de 50 a 700 mm, apresentando um índice de atendimento da ordem de 72%, referente a dezembro de 2007. Na **tabela** ___ a seguir apresenta-se o número de ligações e de economias do Sistema de Abastecimento de Água do município:

Tabela ___. Sistema de Abastecimento de Cubatão: Ligações e Economias (dez. 2007)

Situação das lig./econ.	Número de economias					Número de ligações
	Res.	Com.	Ind.	Publ.	Total	
Ativa	26.861	2.028	140	198	29.227	23.031
Inativa	2.566	365	49	18	2.998	2.470
TOTAL	29.427	2.393	189	216	32.225	25.501

¹³⁴ Para o planejamento do sistema a Prefeitura de Cubatão não adotou este plano.

Fonte: Quadro Informativo C - Nº de Ligações e Economias ativas e inativas cadastradas e faturadas de Água e Esgoto, identificadas por Categoria, nos Municípios da BS, em dezembro/2007, apud Relatório Final – Volume V – Tomo 1, Formulação das Alternativas apud Revisão e Atualização do Plano Diretor de Abastecimento de Água da Baixada Santista, Relatório Final – Vol. VI - Planejamento dos SAA - Região Centro. (SABESP, 2011a, p.19)

A **tabela** ___ abaixo apresenta os quantitativos do sistema existente, representativos da setorização considerada pelo Sistema de Informações de Controle de Perdas da SABESP (SISPERDAS), em São Vicente. Esta setorização será detalhada adiante.

Tabela ___ . Indicadores do Sistema de Distribuição de Água do Núcleo Urbano Principal de Cubatão (dez. 2007)

Setores SISPERDAS	Número de economias (ativas)			Número de ligações (ativas)	Extensão de rede (km)
	Res.	Não res.	Total		
Pinhal do Miranda	892	33	925	879	6,9
Jardim das Indústrias	179	180	359	283	6,9
Vila Fabril	166	7	173	167	0,7
Vila Natal	5.099	210	5.309	4.392	47,5
Centro I	7.168	478	7.646	5.719	45,9
Centro II	3.822	953	4.775	3.831	43,6
Bolsão 7/8	2.406	65	2.471	1.796	8,4
Ilha Caraguatá	1.435	78	1.513	1.424	9,9
Casqueiro	4.231	304	4.535	3.087	22,2
Vila dos Pescadores	1.463	58	1.521	1.453	10,7
TOTAL	26.861	2.366	29.227	23.031	202,7

Fonte: Quadro Informativo C - Nº de Ligações e Economias ATIVAS e INATIVAS Cadastradas e Faturadas de Água e Esgoto, identificadas por Categoria, nos Municípios da BS, em dezembro/2007, apud Relatório Final – Volume V – Tomo 1, Formulação das Alternativas apud Revisão e Atualização do Plano Diretor de Abastecimento de Água da Baixada Santista, Relatório Final – Vol. VI - Planejamento dos SAA - Região Centro. (SABESP, 2011a, p.21)

A seguir, será caracterizado e detalhado o Sistema Centro Integrado e posteriormente serão apresentadas as intervenções previstas para este sistema, em especial para o município de Cubatão, com o objetivo de atender os déficits do balanço apontado, no tocante aos sistemas de abastecimento de água operados pela SABESP.

11.1.3. Caracterização do Sistema Centro Integrado

Segundo o relatório do Plano Diretor de Abastecimento de Água da SABESP, o Sistema Centro integrado abastece Cubatão, as áreas insulares de Santos e São Vicente, a porção sul da área continental deste último e fornece sobras para os sistemas de abastecimento de água Norte e Sul, da RMBS.

Ainda segundo a mesma fonte, a **tabela** ___ a seguir apresenta a evolução do Índice de Perdas (IPDt), expresso pelo volume de perdas verificado por ligação a cada dia, tanto do sistema de abastecimento de água das localidades componentes do Sistema Centro, quanto da média da RMBS, verificado pelo SISPERDAS-SABESP, para o período compreendido entre os anos 2002 e 2007. Conforme estes dados observa-se que, dentre os três principais municípios atendidos pelo sistema, o índice de perdas de Cubatão é o que possui a segunda melhor relação, na comparação com a região como um todo. Merece menção a redução das perdas durante o período estudado, embora estas tenham voltado a subir no último ano computado.



Tabela ____. Evolução das Perdas no Sistema de Abastecimento de Água dos Municípios de Cubatão, Santos e São Vicente (2002 a 2007).

Localidade	Ano/IPDt (l/Lig. dia)					
	2002	2003	2004	2005	2006	2007
RMBS	733	746	621	629	566	563
Cubatão	1.660	1.569	961	699	458	497
Relação Cubatão/RMBS	226%	210%	155%	111%	81%	88%
Santos	857	885	854	856	577	459
Relação Santos/RMBS	117%	119%	138%	136%	102%	86%
São Vicente	782	877	851	876	825	790
Relação S.Vicente/RMBS	107%	118%	137%	139%	146%	140%

Fonte: SISPERDAS – SABESP apud Revisão e Atualização do Plano Diretor de Abastecimento de Água da Baixada Santista, Relatório Final – Vol. VI - Planejamento dos SAA - Região Centro. (SABESP, 2011a, p.22)

Na **tabela ____** a seguir, apresenta-se o resumo do sistema de abastecimento de água da Região Centro, consolidando-se as informações anteriormente expostas, contemplando também as informações de seus dois Sistemas Produtores componentes. Observa-se que Cubatão possui a menor rede e o menor número de ligações e de economias ativas do sistema.

Tabela ____. Resumo do Sistema de Abastecimento da Região Centro (dez/2007)

Item	Cubatão	Santos Insular	São Vicente Insular(*)
Índice de Atendimento (%)	72	100	98
Índice de Perdas (IPDt) (l/Lig.dia)	497	459	891
Índice de Perdas (%)	56	23	47
Nº Economias ativas (un)	29.227	183.667	87.670
Nº Ligações ativas (un)	23.031	63.335	53.132
Extensão de Rede (Km)	202,7	1.250,5	560

Fonte: SISPERDAS – SABESP apud Revisão e Atualização do Plano Diretor de Abastecimento de Água da Baixada Santista, Relatório Final – Vol. VI - Planejamento dos SAA - Região Centro. (SABESP, 2011a, p.22)

(*) Incluindo a porção sul da área continental de São Vicente.

Segundo o Relatório Final do Plano Diretor de Abastecimento de Água da Baixada Santista, da Região Centro (SABESP, 2011a, p.23), as captações dos dois mananciais do sistema Pilões, Rio Pilões e Ribeirão Passareúva, são de superfície, constituídas por barragens de nível, em concreto, localizadas na Serra do Mar, no Município de São Bernardo do Campo. A primeira, do Rio Pilões, situa-se quase na divisa com o município de Cubatão, distando 3,0 km da foz do corpo d'água na margem esquerda do Rio Cubatão. A tomada d'água é feita na margem direita, com barragem da qual parte a adutora de água bruta para a ETA-1 Pilões. A do Rio Passareúva também se situa quase na divisa com Cubatão, distando 0,6 km da foz do corpo d'água na margem direita do Rio Pilões, e também aduz água bruta para a ETA-1 Pilões.

Conforme a mesma fonte, o sistema produtor Cubatão (ETA-3 Cubatão) é composto por dois aproveitamentos superficiais localizados no Rio Cubatão, sendo um por barramento e outro por captação direta na margem do corpo d'água. O primeiro consiste em captação sub-álvea, com barragem de nível e captação localizadas aproximadamente a 800,0 m a montante da ponte da Via Anchieta, próximo aos tanques da Petrobras, em Cubatão, distando 12,4 km da foz do corpo d'água no Largo do Caneú. A barragem de concreto armado foi construída no final da região de corredeiras, na região mais plana, formando um

pequeno represamento das águas, que depois de captadas são encaminhadas para as caixas de areia localizada na margem direita, paralela ao Rio Cubatão, sendo em seguida descarregadas na caixa de partida da adutora em direção a ETA-3 Cubatão. A outra captação do Rio Cubatão, é a mais antiga e localiza-se na margem direita do corpo d'água, na mesma área da ETA-Cubatão, a jusante do primeiro canal de fuga da Usina Henry Borden e praticamente em frente ao ponto em que o segundo canal de fuga deságua neste rio Cubatão, distando 11,3 km da foz do corpo d'água no Largo Caneú, e conduzindo as águas até as caixas de areia da ETA-3 Cubatão.

A **imagem** ___ a seguir apresenta a localização da barragem sub-álvea e da ETA-3 Cubatão. Observa-se que a montante da barragem localiza-se o assentamento Água Fria, que embora possua baixa densidade, não está regularizado, por encontrar-se parcialmente no Parque Estadual da Serra do Mar¹³⁵. Esta situação vem gerando conflito entre as esferas de poder envolvidas no Programa de Recuperação Socioambiental da Serra do Mar, pois há previsão de remoção das famílias ocupantes até 2014¹³⁶. Contudo, como este assentamento não é atendido pelo sistema de esgotos da SABESP, enquanto a questão não é resolvida, há contaminação por esgotos domésticos a montante da barragem.

Da mesma forma, a reversão da Henry Borden, que recebe água do sistema Billings, situado ao sul da Região Metropolitana de São Paulo, possui um histórico de conflitos, em função da qualidade da água deste sistema e as consequências desta reversão em termos de qualidade da água recebida pela ETA-3. Ambos os fatores exigem um grande esforço, por parte da SABESP, para garantir o tratamento adequado na ETA-3.



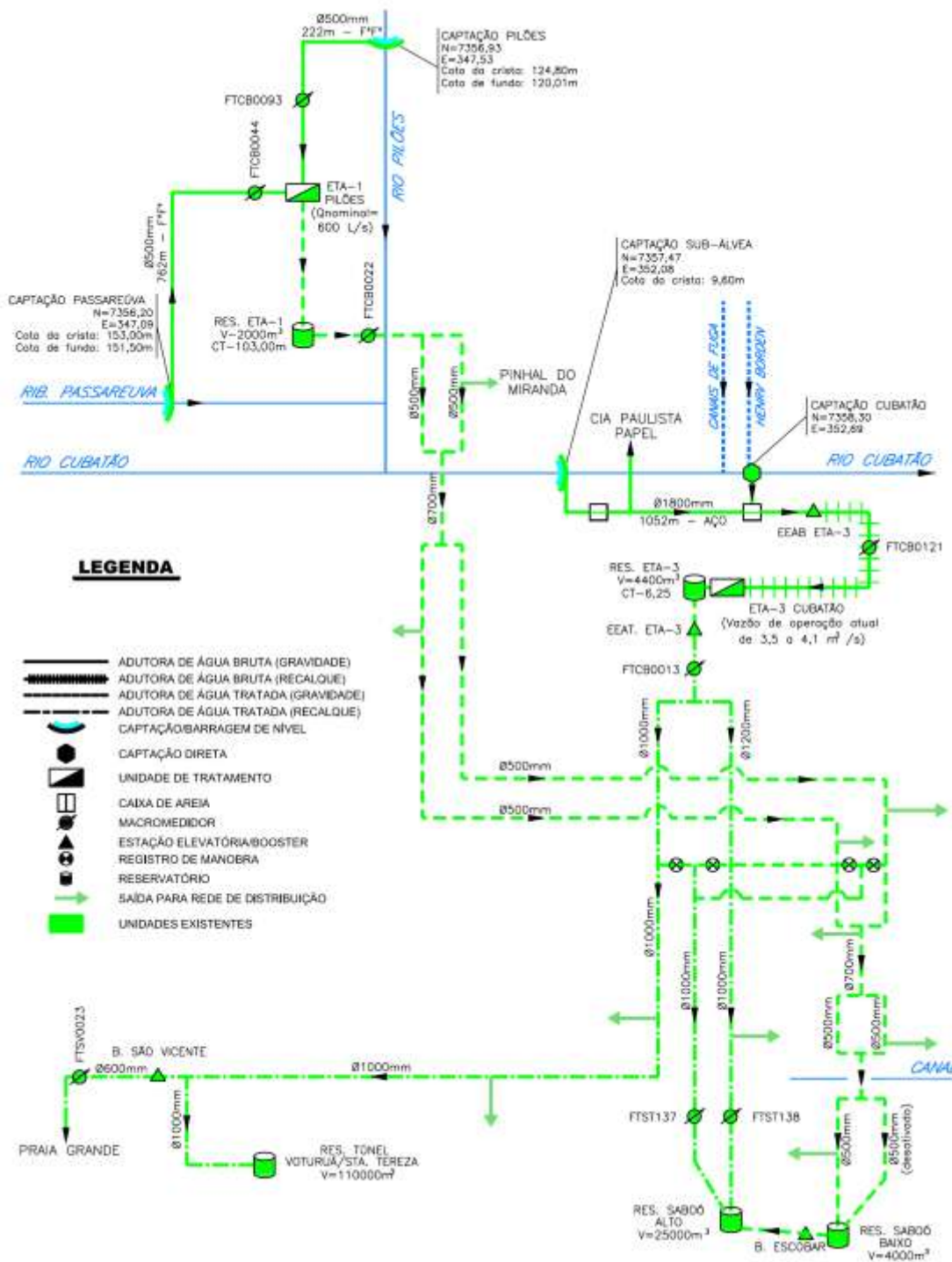
Fonte: Google Earth (2012). Elaboração: Instituto Pólis.

A **figura** ___ abaixo apresenta um diagrama dos sistemas de captação mencionados acima, com os seus principais componentes.

¹³⁵ A área da Água Fria foi declarada Reserva Florestal da Serra do Mar pelo Decreto Nº 12.753, de 1942, e Floresta Protetora, pelo Decreto Nº 43.273, de 1958. O artigo 4º do Código Florestal, que disciplina as Áreas de Proteção Permanentes (APP) em matas ciliares, também estabelece proteção sobre o referido assentamento.

¹³⁶ A transferência das famílias da Água Fria é determinada por decisão judicial, em função de que o assentamento se localiza no Parque Estadual, e também está prevista pelo Decreto Estadual Nº 56.272, de 8 de outubro de 2012, que prevê a criação de um Jardim Botânico, no local.

Figura ____. Diagrama dos sistemas de captação do Sistema Centro de Abastecimento de Água.



Fonte: Revisão e Atualização do Plano Diretor de Abastecimento de Água da Baixada Santista, Relatório Final – Vol. VI - Planejamento dos SAA - Região Centro. (SABESP, 2011a, p.46)

Na **tabela** ____ a seguir são apresentados os valores de captação outorgados e as vazões características das disponibilidades hídricas determinadas nos estudos hidrológicos realizados no âmbito do mencionado plano. Observa-se que as vazões de verão e de restante do ano das três captações são superiores às outorgadas

Tabela ____ . Vazão Outorgada e Vazões Características das Captações dos Sistemas Pilões e Cubatão.

Captação	Recurso hídrico	Coordenada UTM (MC 45)		Área de drenagem total (km ²)	Vazão outorgada (l/s)	Q longo período (l/s)		Q _{7,10} (l/s)		Q ₉₅ (l/s)	
		N (km)	E (km)			Rest. ano	Verão	Rest. ano	Verão	Rest. Ano	Verão
Pilões	Rio Pilões	7.356,93	347,53	20,85	300,00	1.741,51	2.607,87	262,20	426,03	473,20	711,50
Passareúva	Rio Passareúva	7.356,20	347,09	14,06	200,00	850,03	1.512,51	127,98	247,09	230,97	412,66
Sub-Álvea	Rio Cubatão	7.357,47	352,08	98,20	2.083,33	6.436,30	9.924,40	969,05	1.621,30	1.748,85	2.707,66
Cubatão (Antiga)	Rio Cubatão	7.358,19	352,81	NI	2.500,00	NI	NI	NI	NI	NI	NI

Fonte: Relatório Final - Volume II – Estudos Hidrológicos da Revisão e Atualização do Plano Diretor de Abastecimento de Água da Baixada Santista apud Revisão e Atualização do Plano Diretor de Abastecimento de Água da Baixada Santista, Relatório Final – Vol. VI - Planejamento dos SAA - Região Centro. (SABESP, 2011a, p.25)

NI: Dado não informado.

De acordo com o relatório (SABESP, 2011a, p.25), a adução da água bruta do sistema Pilões ocorre a partir da captação deste rio, por gravidade em conduto forçado através de uma tubulação com 500,0 mm de diâmetro, em ferro fundido com juntas de chumbo. Esta adutora tem cerca de 220,0 m de extensão e seu traçado acompanha o rio até chegar à caixa de mistura das adutoras de água bruta na ETA-1 Pilões.

Segundo a mesma fonte, a adução da água captada no Rio Passareúva é feita por gravidade em conduto forçado através de uma tubulação com 500,0 mm de diâmetro, do mesmo material. Esta adutora tem cerca de 760,0 m de extensão, seguindo junto a trilha de acesso da captação, contígua à encosta do rio até a caixa de mistura das adutoras de água bruta na ETA-1 Pilões. Em alguns pontos esta trilha atravessa fundo de vale e o trajeto é realizado por passarela de madeira instalada acima da adutora. Conforme o relatório, as mencionadas passarelas não apresentam um bom estado de conservação, oferecendo um grande risco de acidente para quem as utilizam.

O estado de conservação das adutoras de água bruta deste sistema foi considerado bom, sem ocorrência de vazamentos frequentes, sendo que eventuais vazamentos ou rompimentos se devem ao deslizamento ou queda de pedras.

Conforme o mesmo estudo (SABESP, 2011a, p.26), a adução da água bruta do sistema Cubatão é encaminhada às caixas de areia da ETA-3 Cubatão por gravidade em conduto forçado em uma tubulação com diâmetro de 1.800,0 mm, em aço, com 1.052,0 m de extensão, paralelamente ao Rio Cubatão, junto à sua margem direita. A captação direta realizada na margem do rio Cubatão possui dois canais abertos, de seção retangular, que conduzem a água até a caixa de areia da ETA-3 Cubatão, cuja caixa de areia é composta por três canais paralelos, que no final alimentam o poço de sucção da Estação Elevatória de Água Bruta¹³⁷ (EEAB) desta ETA, que é formada por dois blocos de bombas, que totalizam oito conjuntos de recalque.

Também segundo o relatório do Plano Diretor de Abastecimento de Água (SABESP, 2011a, p.26), a ETA-1 Pilões é do tipo convencional, composta por uma caixa de mistura, três floculadores, quatro decantadores, oito filtros, casa de química, um reservatório para lavagem dos filtros e sistema de recuperação das águas de lavagem dos filtros e tratamento de lodos.

¹³⁷ Estação Elevatória é o conjunto das instalações destinadas a abrigar, proteger, operar, controlar e manter os conjuntos elevatórios (motor-bomba) que promovem o recalque da água.



Esta estação possui uma capacidade de produção de 600,0 l/s, operando atualmente com vazões da ordem de 500,0 l/s em face das restrições de adução de água tratada. Com a finalidade de obter-se a capacidade máxima de produção, em face às referidas restrições, a simulação hidráulica realizada no Plano Diretor apontou que a ETA-1 Pilões pode operar, considerando o sistema adutor e de distribuição atual, com vazões de até 550,0 l/s.

Em relação às unidades componentes do sistema, a mesma fonte informa que, pelo fato de não existir caixa de areia no tratamento preliminar, todo o material carregado pelas adutoras se depositam nos floculadores, e também, que a decantação é feita através dos quatro decantadores e que o processo de limpeza e remoção do lodo resultante deste processo é feito por meio de registros acionados manualmente.

De acordo com o relatório, a concepção do sistema de tratamento da fase sólida gerada na ETA envolve a recondução da água de lavagem dos filtros ao processo de tratamento, bem como o tratamento dos lodos oriundos dos decantadores por meio de operações de adensamento e desidratação e posterior destinação final do lodo desidratado. Como este sistema é composto por uma única unidade de centrifugação, caso esta tenha que ser colocada fora de operação, para fins de manutenção, não será possível efetuar o descarregamento de lodos a partir dos decantadores e, desta forma, poderia haver o comprometimento do bom funcionamento das unidades.

O relatório aponta, ainda, que o sistema de filtração é feito através das oito unidades de filtros rápidos, que se encontram em bom estado de conservação, conforme informa o estudo e o sistema de cloração utiliza duas bombas de arraste mais um ejetor direto na caixa de mistura.

Segundo a mesma fonte, o sistema de fluoretação é feito através de duas bombas dosadoras, que aplicam o produto na caixa de passagem de água filtrada. A unidade utiliza, também, correção de PH com hidróxido de sódio e sistema de floculação com sulfato férrico.

O sistema para tratamento de fase sólida possui uma centrífuga para a desidratação do lodo, que é transportado para o município de Mauá e dispostos no aterro sanitário Boa Hora, frente à inexistência de aterros sanitários adequados para este fim na RMBS.

De acordo com o mesmo relatório (SABESP, 2011a, p.28), a unidade de tratamento conta ainda com um reservatório apoiado circular de concreto com capacidade de 2.000,0 m³, o qual recebe água tratada direto dos filtros. A existência de um *by-pass* neste reservatório permite que, de acordo com a necessidade, a água seja diretamente encaminhada para a adutora de água tratada.

No que respeita à ETA-3 Cubatão, esta também é do tipo convencional, sendo composta por três caixas de areia, uma elevatória de baixo recalque de água bruta, uma caixa de mistura e sete módulos de tratamento, sendo um deles recentemente concluído.

Conforme o estudo, cada módulo de tratamento é composto por quatro floculadores em série, um decantador e dois filtros de gravidade e esta ETA conta, ainda, com dois reservatórios de água tratada e duas casas de química, que utiliza sulfato férrico, cal, cloro, ácido fluossilícico e eventualmente soda cáustica.

A mesma fonte informa que esse sistema de tratamento de água é o mais importante da Baixada Santista, tendo seu início de operação ocorrido em 1964, com uma capacidade de 1,0 m³/s, apresentando um histórico de seguidas ampliações. Segundo o relatório, atualmente, o sistema opera com sobrecarga, captando e tratando regularmente vazões entre 3,5 e 4,1 m³/s.

Segundo o relatório, as águas provenientes das duas captações superficiais são conduzidas até as três caixas de areia e a água bruta é então recalçada pela EEAB até uma caixa metálica elevada, denominada de caixa de mistura rápida. Esta caixa possui volume útil de 73,50 m³ e o tempo de detenção hidráulico para uma vazão de 4,0 m³/s é de aproximadamente 18 segundos. Nesta caixa de são adicionados cal e sulfato férrico. Pouco à jusante da caixa, na tubulação de saída, é adicionado cloro na forma de pré-cloração.

Contudo, conforme aponta o estudo, as dimensões da caixa de chegada de água bruta não permitem a velocidade necessária à operação do processo de coagulação e, assim, a aplicação de coagulante e pré-alcalinizante tem sido seriamente prejudicada. O sistema de dosagem é compreendido pelo recalque da

solução de coagulante a partir de tanques de estocagem para um tanque elevado com capacidade de 10,0 m³, a partir do qual há a alimentação de uma caixa de nível constante que, por sua vez, alimenta as bombas que efetuam a dosagem em um injetor para posterior diluição e aplicação na caixa de mistura. De acordo com esta fonte, a correção do pH da água coagulada é efetuada por meio de aplicação de cal hidratada diretamente na caixa de mistura atualmente em operação.

A referida ETA permite pré-cloração, sendo esta efetuada por meio de difusores localizados diretamente na adutora de água coagulada. A aplicação de cloro objetiva principalmente garantir uma eficiente oxidação de ferro e manganês eventualmente presentes na água bruta, bem como uma concentração residual de agente desinfetante ao longo do processo de tratamento, de modo que seja possível possibilitar a desinfecção parcial da água e evitar o crescimento de biofilmes ao longo do sistema de distribuição. O sistema também realiza aplicação de flúor na forma de ácido fluossilícico, que junto com o cloro é dosado no canal de água filtrada, sendo ambos bombeados.

Conforme aponta o relatório (SABESP, 2011a, p.31), o sistema de tratamento da fase sólida gerada na ETA-3 Cubatão envolve equalização e clarificação da água de lavagem dos filtros e posterior retorno ao processo de tratamento, bem como o tratamento dos lodos oriundos dos decantadores por meio de operações de adensamento e desidratação e posterior destinação final do lodo desidratado.

Esta fonte informa, ainda, que a água de lavagem dos filtros é bombeada para três tanques de equalização e clarificação, sendo que esta operação é garantida por meio de adição de polímero diretamente na adutora de recalque de água de lavagem dos filtros.

No que concerne ao lodo dos decantadores, o sistema de tratamento foi originalmente concebido prevendo que, durante a lavagem de um dos decantadores, aproximadamente 1/3 do seu volume superior seria reencaminhado ao início do tratamento da fase líquida e o restante a um tanque de armazenamento de lodo através de uma elevatória de lodo, para então seguir a um sistema de adensamento e desidratação. Contudo, o relatório revela que, em função do mau funcionamento do sistema de adensamento originalmente instalado, os equipamentos foram retirados de operação.

De acordo com o mesmo estudo, esta ETA possui, sob os filtros, um reservatório de água tratada de aproximadamente 3.700,0 m³, interligado a uma segunda câmara implantada sob os filtros do sétimo módulo, totalizando aproximadamente 4.400,0 m³. Ambas as câmaras atuam na operação da ETA para a regularização da adução de água bruta e recalque de água tratada; devido ao pequeno volume de reservação, não são considerados como reservatórios de distribuição.

O relatório aponta, também, que a água tratada pelo sistema produtor Cubatão é recalçada por duas estações elevatórias que operam em paralelo, situadas na área da ETA-3 Cubatão, seguindo para um extenso sistema de adução, para os reservatórios Saboó Alto (Santos) e Reservatório Túnel, escavado no maciço central da Ilha de São Vicente, entre os morros de Santa Terezinha (Santos) e Voturua (São Vicente). Estes reservatórios possuem, respectivamente, capacidades de 25.000,0 m³ e 110.000,0 m³ que abastecem as áreas insulares de Santos e São Vicente e suas sobras são utilizadas pelos sistemas Sul e Norte. Segundo a mesma fonte, este sistema adutor, interligado ao sistema adutor da ETA Pilões, abastece em conjunto o município de Cubatão e áreas contíguas.

De acordo com referido relatório (SABESP, 2011a, p.31-34), as principais características da adução de água tratada do sistema produtor Pilões são:

- TRECHO 1: ETA até travessia do Rio Cubatão, que se inicia no reservatório apoiado da ETA-1 Pilões, com uma tubulação de ferro fundido, com diâmetro de 600,0 mm, atravessando o Rio Pilões, abaixo da ponte de acesso à ETA e, em seguida, divide-se em duas tubulações de diâmetro de 500,0 mm, sendo uma de aço e outra de ferro fundido, desenvolvendo-se paralelamente a estrada de acesso com uma extensão de 6.400,0 m, para então se unirem em uma adutora com diâmetro de 700,0 mm e extensão de cerca de 80,0 m, em direção à travessia do Rio Cubatão. Antes dessa travessia há uma derivação para alimentação do Reservatório Pinhal do Miranda, que é responsável pelo abastecimento dos Bairros Cota 95 e 100, em Cubatão.
- TRECHO 2: Travessia do Rio Cubatão até a Interligação com a AAT da ETA-3 Cubatão, a qual, com diâmetro de 700,0 mm, logo após a travessia do rio Cubatão, volta a se dividir em duas tubulações com



diâmetro de 500,0 mm, sendo uma de aço e outra de ferro fundido, seguindo paralelamente ao rio e depois a Via Anchieta, por uma extensão de aproximadamente 4.300,0 m, para então atravessar esta rodovia. Logo após esta travessia, estas adutoras se interligam com as de água tratada do Sistema Cubatão. Antes de cruzar a rodovia, elas possuem derivação para abastecimento direto das redes dos setores Vila Fabril e Vila Natal, de Cubatão. Após a travessia da rodovia, antes da interligação com a AAT ETA-3 Cubatão, as tubulações possuem duas outras derivações, uma para abastecimento do Setor Centro I, de Cubatão e outra para o abastecimento dos Setores Centro II e Jardim das Indústrias.

- **TRECHO 3:** Interligação com a AAT da ETA-3 Cubatão até o Reservatório Saboó Baixo, em Santos, o qual, após a interligação com a AAT da ETA-3 Cubatão, segue com duas tubulações paralelamente à Via Anchieta, por cerca de 1,0 km, até o ponto no qual se unem novamente em uma adutora de diâmetro de 700,0 mm, que segue paralelamente a mencionada rodovia, por cerca de 2,3 km, para então se dividir novamente em duas tubulações com diâmetro de 500,0 mm, sendo uma de aço e outra de ferro fundido. Ambas as tubulações seguem e acompanham a rodovia, por uma extensão de aproximadamente 2,0 km, até um ponto em que se unem novamente em uma adutora de aço, com diâmetro de 700,0 mm, e que atravessa o Rio Casqueiro, na divisa dos municípios de Cubatão e de Santos. Após esta travessia, de aproximadamente 100,0 m, a adutora volta a se dividir em duas tubulações com 500,0 mm de diâmetro, sendo uma de aço e outra de ferro fundido, as quais acompanham o traçado da Av. Bandeirantes e da Via Anchieta, por cerca de 5,6 km, até interligarem-se ao Reservatório Saboó Baixo, em Santos. Nesse último trecho existe outra interligação entre as duas linhas, pois a adutora de aço possui um trecho desativado. Em função desta desativação, o sistema adutor limita o aproveitamento total da capacidade produtora ETA-1 Pilões.

Conforme a mesma fonte, o sistema de adução do sistema produtor Pilões possui, ao longo de sua extensão, uma série de derivações para o abastecimento direto da rede de distribuição de alguns setores, dentre os quais se pode citar, em Cubatão, os setores Centro I, Bolsões 7 e 8 e Vila dos Pescadores; e em Santos, os setores São Manoel e parte do Setor Zona Noroeste deste município, que se prolonga até a interligação com o sistema de abastecimento da área insular de São Vicente.

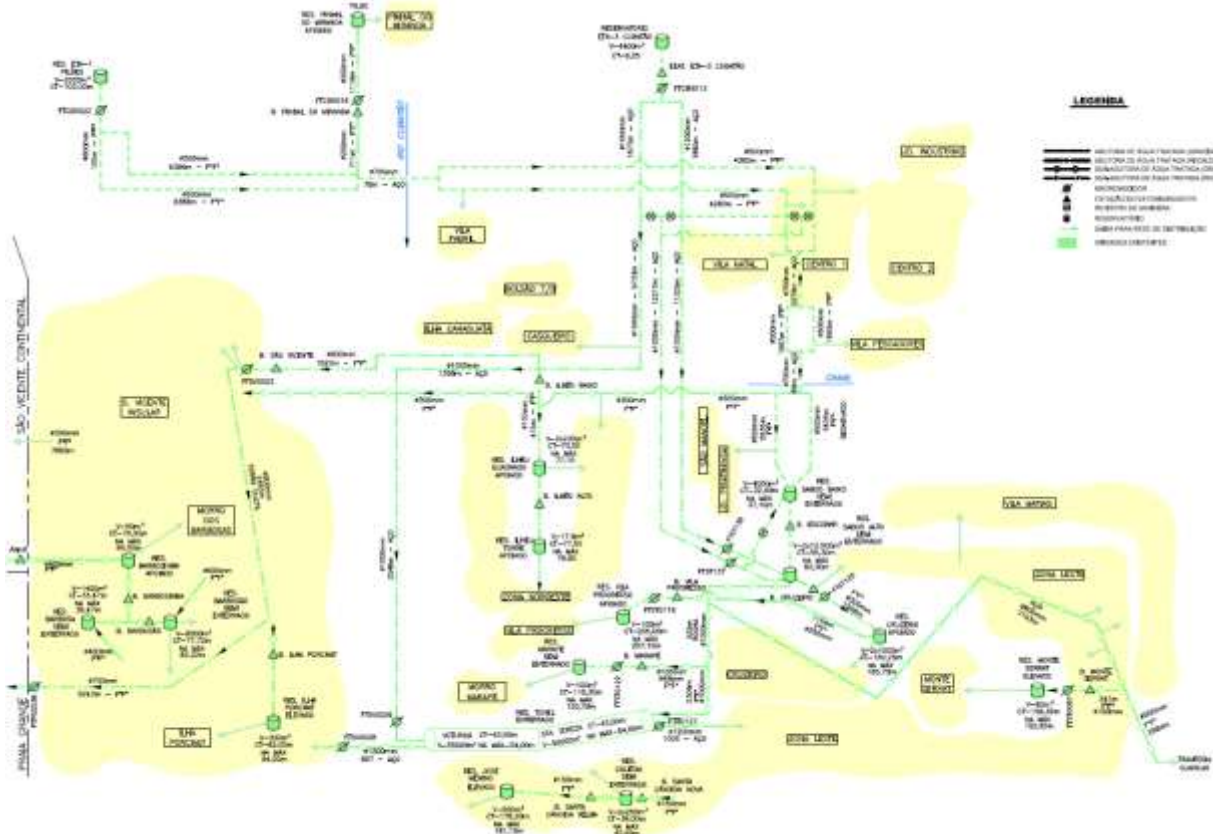
Conforme o mesmo estudo (SABESP, 2011a, p.33-34), o sistema de adução de água tratada do sistema produtor Cubatão tem início nas duas EEAT da ETA-3 Cubatão, que têm como poço de sucção o reservatório de água tratada desta unidade. As elevatórias deste sistema são denominadas de EEAT Velha e EEAT Nova. As principais características da adução de água tratada do sistema produtor Cubatão são:

- **TRECHO 1:** ETA-3 Cubatão até a Interligação com a AAT da ETA-1 Pilões, no qual da EEAT da referida ETA partem duas tubulações em aço, uma com diâmetro de 1000,0 mm e outra com 1200,0 mm, que seguem paralelamente à Via Anchieta, por uma extensão de aproximadamente 1,9 km, até a interligação com a AAT da ETA-1 Pilões. Neste trecho nenhuma das linhas possuem derivações para abastecimento do sistema de distribuição.
- **TRECHO 2:** Interligação com a AAT da ETA-1 Pilões até os Centros de Reservação, em que o sistema de adução de água tratada da ETA-3 Cubatão é composto por três tubulações de aço, com diâmetro de 1000,0 mm, sendo um desses tramos, constituído por duas tubulações que alimentam o reservatório Saboó Alto, e outro alimenta o Reservatório Túnel do maciço central da Ilha de São Vicente. O primeiro tramo interliga a AAT da ETA-1 Pilões até o Centro de Reservação Saboó. Existem derivações para abastecimento dos Bolsões 7 e 8, bem como do bairro Casqueiro, em Cubatão e na chegada ao Centro de Reservação Saboó existe uma derivação para alimentação do reservatório Saboó Baixo. O segundo tramo interliga a AAT da ETA-3 Cubatão até o Centro de Reservação Túnel, sendo composto por uma tubulação de aço com diâmetro com 1000,0 mm, com extensão total de 13,6 km. O trecho inicial deste tramo, com 9,7 km de extensão, desenvolve-se paralelamente a Via Anchieta, acompanhado as tubulações do primeiro tramo, e possui derivações e sangrias para abastecimento dos setores Ilha Caraguatá e Jardim Casqueiro, em Cubatão. Depois, este tramo cruza o rio Casqueiro, na divisa de Cubatão e Santos, e afasta-se do traçado da rodovia e percorre, pelo sistema viário de Santos, 3,9 km

até interligar-se ao Reservatório Túnel. Ao longo de seu percurso, este ramal possui duas derivações, sendo uma para abastecimento do Reservatório Ilhéu, no setor Zona Noroeste de Santos e outra para alimentação do Booster¹³⁸ São Vicente.

A **figura** ___ abaixo apresenta um diagrama do sistema de adução caracterizado acima, segundo o mencionado relatório, com os seus principais componentes e com os respectivos centros de reservação do Sistema Central de Abastecimento de Água. Por sua vez, a **figura** ___ a seguir apresenta o diagrama do sistema produtor Centro contendo as propostas de ampliação e seus respectivos componentes.

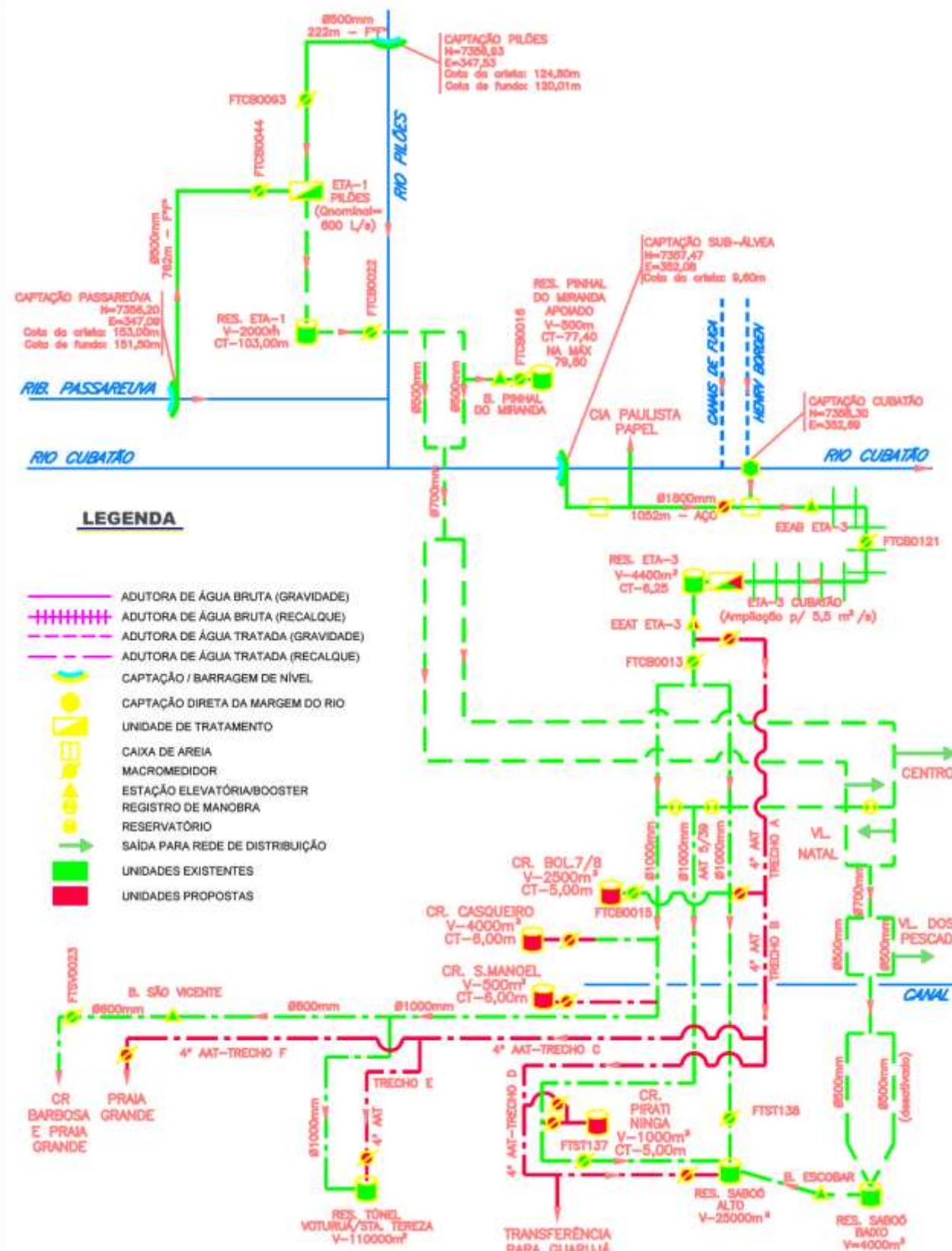
Figura ___. Diagrama do sistema de adução do Sistema Centro de Abastecimento de Água.



Fonte: Revisão e Atualização do Plano Diretor de Abastecimento de Água da Baixada Santista, Relatório Final – Vol. VI - Planejamento dos SAA - Região Centro. (SABESP, 2011a, p.47)

¹³⁸ Booster é um tipo de bomba que tem por objetivo aumentar a pressão da água para transportá-la para locais mais altos.

Figura __. Diagrama do sistema de adução proposto para o Sistema Centro de Abastecimento de Água.



Fonte: Revisão e Atualização do Plano Diretor de Abastecimento de Água da Baixada Santista, Relatório Final – Vol. VI - Planejamento dos SAA - Região Centro. (SABESP, 2011a, p.63)

Segundo o relatório do Plano Diretor de Abastecimento de Água (SABESP, 2011a, p.35), o sistema produtor Pilões é responsável pelo abastecimento de grande parte do município de Cubatão, além de alimentar, por

meio de derivações, setores que são também abastecidos pelo sistema produtor Cubatão, em Cubatão e Santos. Destes setores, apenas o Pinhal do Miranda apresenta um Centro de Reservação, que é abastecido por meio do recalque de um booster¹³⁹ localizado na derivação proveniente do sistema de adução do Sistema Pilões.

De acordo com a mesma fonte, as vazões excedentes do sistema Pilões são aduzidas para o Reservatório Saboó Baixo, poço de sucção do booster Escobar que alimenta o Reservatório Saboó Alto, o qual também recebe águas provenientes do Sistema Cubatão e é responsável pela distribuição de água à rede de Santos.

As tabelas ____ e ____ a seguir apresentam a síntese das principais características dos reservatórios, estações elevatórias e boosters existentes no sistema de abastecimento Centro. De acordo com estas fontes, verifica-se que a grande maioria dos componentes localiza-se na Ilha de São Vicente.

Tabela ____. Reservatórios Existentes do Sistema Centro.

Município	Centro de reservação	Setores abastecidos	Reservatório	Número câmaras	Volume total (m³)	Tipo	Forma	NA máximo (m)
Cubatão	Pinhal do Miranda	Pinhal do Miranda	Pinhal do Miranda	1	500	Semi Enterrado	Circular	79,60
Santos	Saboó	Penha e Zona Leste ⁽¹⁾	Saboó Baixo	1	4.000	Semi Enterrado	Pentagonal	37,10
			Saboó Alto	2	25.000	Semi Enterrado	Retangular	60,30
	Santa Tereza	Zona Leste	Santa Tereza	1	55.000	Enterrado	Retangular	54,00
	Ilhéu	Zona Noroeste	Ilhéu Alto Quadrado	2	460	Apoiado	Retangular	77,10
			Ilhéu Alto Torre	1	17,4	Apoiado	Retangular	78,90
	Cruzeiro	Gonzaga / Cruzeiro	Cruzeiro	2	2.000	Apoiado	Circular	165,75
	Marapé	Marapé	Marapé	1	100	Semi Enterrado	Retangular	120,70
	Mont Serrat	Mont Serrat	Mont Serrat	1	60	Elevado	Circular	162,65
	Vila Progresso	Vila Progresso	Vila Progresso	1	100	Apoiado	Retangular	207,10
	José Menino	Zona Leste	José Menino	1	500	Elevado	Circular	181,19
Colégio	Zona Leste	Colégio	2	500	Semi Enterrado	Retangular	40,65	
São Vicente Insular	Barbosa	Barbosas ⁽²⁾	Barbosa	1	1.400	Semi Enterrado	Retangular	38,26
			Barbosão	1	9.000	Semi Enterrado	Retangular	70,50
			Barbosinha Fibra	1	50	Apoiado	Circular	79,00
	Voturuá	Zona Noroeste	Voturuá	1	55.000	Enterrado	Retangular	54,00
	Ilha Porchat	Ilha Porchat	Ilha Porchat	1	300	Elevado	Circular	79,00

Fonte: Revisão e Atualização do Plano Diretor de Abastecimento de Água da Baixada Santista, Relatório Final – Vol. VI - Planejamento dos SAA - Região Centro. (SABESP, 2011a, p.37)

⁽¹⁾ Além do Reservatório Saboó Alto abastecer o Setor Penha, este reforça o abastecimento da Ponta da Praia (Setor Zona Leste) e, conseqüentemente, da rede de Guarujá; as sobras são aduzidas para o Reservatório Túnel (Santa Tereza).

¹³⁹ Booster é um tipo de bomba que tem por objetivo aumentar a pressão da água para transportá-la para locais mais altos.

⁽²⁾ O Reservatório Barbosinha Fibra é responsável pelo abastecimento do setor Barbosas, enquanto que o Reservatório Barbosão é responsável pela transferência de água para São Vicente Continental e Praia Grande.

Tabela ____. Estações Elevatórias de Água Tratada Existentes do Sistema Centro

Local	EEAT / booster	Número cj. Moto-bomba	Vazão total (l/s)	Altura manométrica (mca)	Potência (cv)	Finalidade
CR Saboó	Escobar	2+1	480	30	200	Alimentação Reservatório Saboó Alto
	Cruzeiro	3+1	90	110	100	Alimentação Reservatório Cruzeiro
	Soboó / Penha	1+1	13,8	35	7,5	Abastecimento Setor Penha
Subadutora de alimentação do CR Ilhéu	Ilhéu Baixo	1+1	9	90	20	Alimentação Reservatório Ilhéu Alto Quadrado
CR Ilhéu	Ilhéu Alto	1+1	nd	nd	3	Alimentação Reservatório Ilhéu Alto Torre
Subadutora de alimentação do CR Marapé	Marapé	1+1	4	115	15	Alimentação Reservatório Marapé
Subadutora de alimentação do CR Mont Serrat	Mont Serrat	1+1	8	172	30	Alimentação Reservatório Mont Serrat
Subadutora de alimentação do CR Vila Progresso	Vila Progresso	1+1	13	70	20	Alimentação Reservatório Vila Progresso
Subadutora de alimentação do CR José Menino	José Menino (Sta. Candida Velha)	1+1	9	198	50	Alimentação Reservatório José Menino
Rede Bairro José Menino - Santos	Colégio (Sta. Candida Nova)	1+1	9,5	55	7,5	Alimentação Reservatório Colégio
CR Barbosa	Barbosa Baixo	1+1	150	45	125	Alimentação Reservatório Barbosão
	Barbosinha	1+1	78	2,8	7,5	Abastecimento Setor Barbosas
Subadutora de alimentação do CR Ilha Porchat	Ilha Porchat	1+1	13,5	88	40	Alimentação Reservatório Ilha Porchat
Rede São Vicente Insular (Bairro Jd. Paraíso)	São Vicente	2+1	Variável	Variável	500, 405 e 300	Alimentação do Reservatório Barbosa
Subadutora de aliment. da rede do Setor Japuí	Japuí	1+1	nd	nd	7,5	Abastecimento Setor Japuí

Fonte: Revisão e Atualização do Plano Diretor de Abastecimento de Água da Baixada Santista, Relatório Final – Vol. VI - Planejamento dos SAA - Região Centro. (SABESP, 2011a, p.38)

Segundo o mencionado estudo (SABESP, 2011a, p.39), o sistema de distribuição de Cubatão encontra-se setorizado em dez regiões macro medidas conforme a setorização SISPERDAS-SABESP (dez/2007), as quais são as seguintes: Pinhal do Miranda, Jardim das Indústrias, Vila Fabril, Vila Natal, Centro I, Centro II, Bolsão 7/8, Ilha Caragatá, Casqueiro e Vila dos Pescadores.

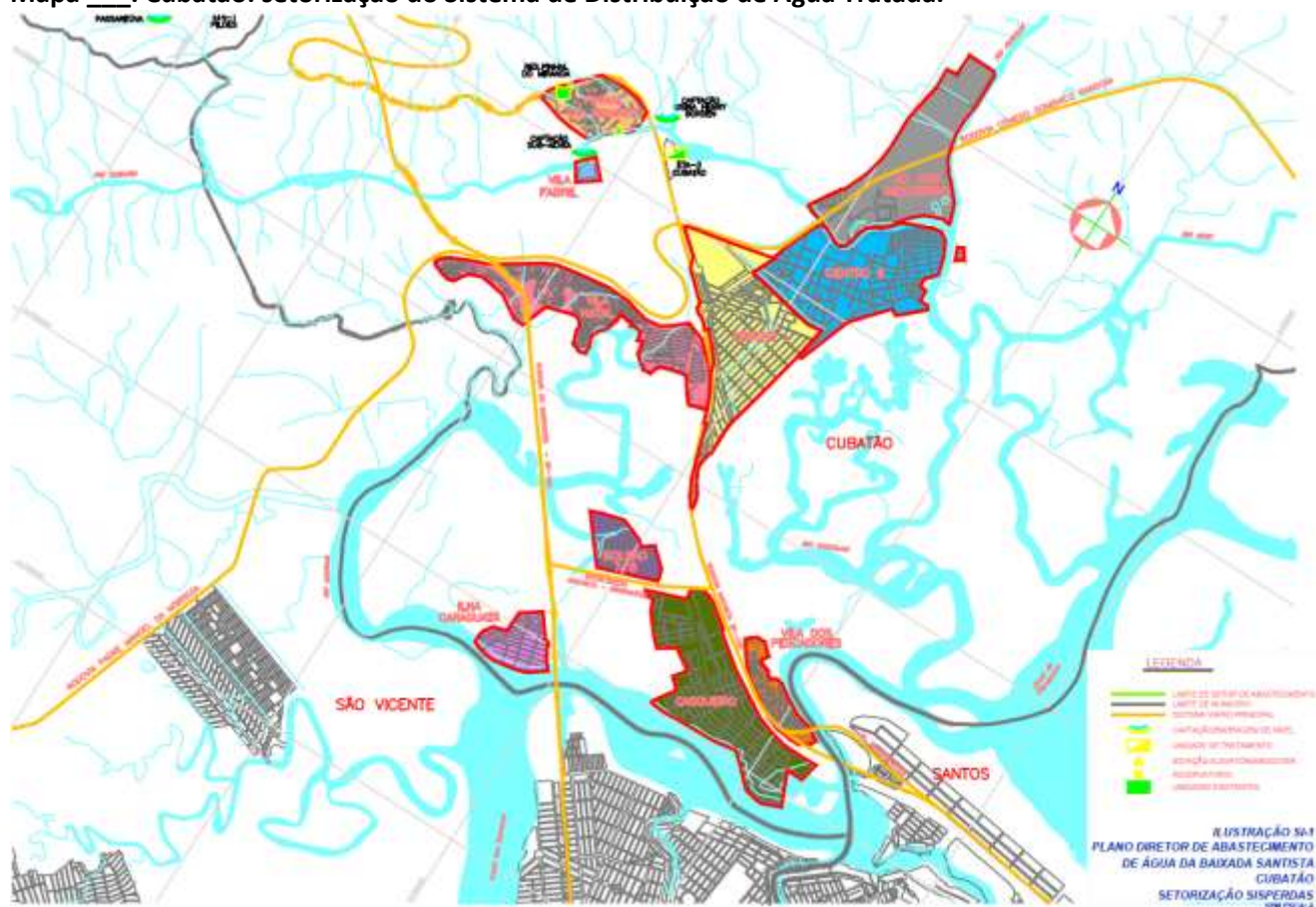
Contudo, conforme ressalta o estudo, esta setorização nem sempre corresponde a setores hidráulicamente isolados, pois foi criada com a finalidade de definir setores para o gerenciamento das perdas no sistema, nos quais os volumes consumidos e o número de ligações são obtidos do cadastro comercial e os volumes produzidos obtidos por meio de leitura de macromedidores, instalados nos limites estratégicos dos setores.

Conforme já mencionado, alguns setores são abastecidos por uma única derivação, como Pinhal do Miranda, Vila Fabril, Vila Natal e Vila dos Pescadores, e outros possuem mais de uma interligação com o sistema de adução de água tratada, como é o caso do setor Centro I e Bolsões 7 e 8. Além desses, outros ainda são abastecidos a partir de prolongamento da rede principal de setores vizinhos, como no caso de Ilha Caraguatá, que é abastecida a partir do Setor Casqueiro, abastecido pelo Sistema Cubatão, e os Setores Centro II e Jardim das Indústrias, que são abastecidos a partir de interligações com o Setor Centro I.

Segundo a mesma fonte, todas as derivações das adutoras de água tratada possuem medidor de vazão, assim como nas interligações existentes entre setores, permitindo, assim, determinar a vazão consumida em cada setor. O sistema conta no total com 16 macromedidores e, de acordo com o relatório, a setorização de Cubatão é a que apresenta o maior grau de confiabilidade, no Sistema Centro.

No **mapa** ___ abaixo apresenta-se a delimitação esquemática dos setores considerados pelo SISPERDAS para Cubatão, que coincide com a delimitação dos setores operacionais atualmente existentes.

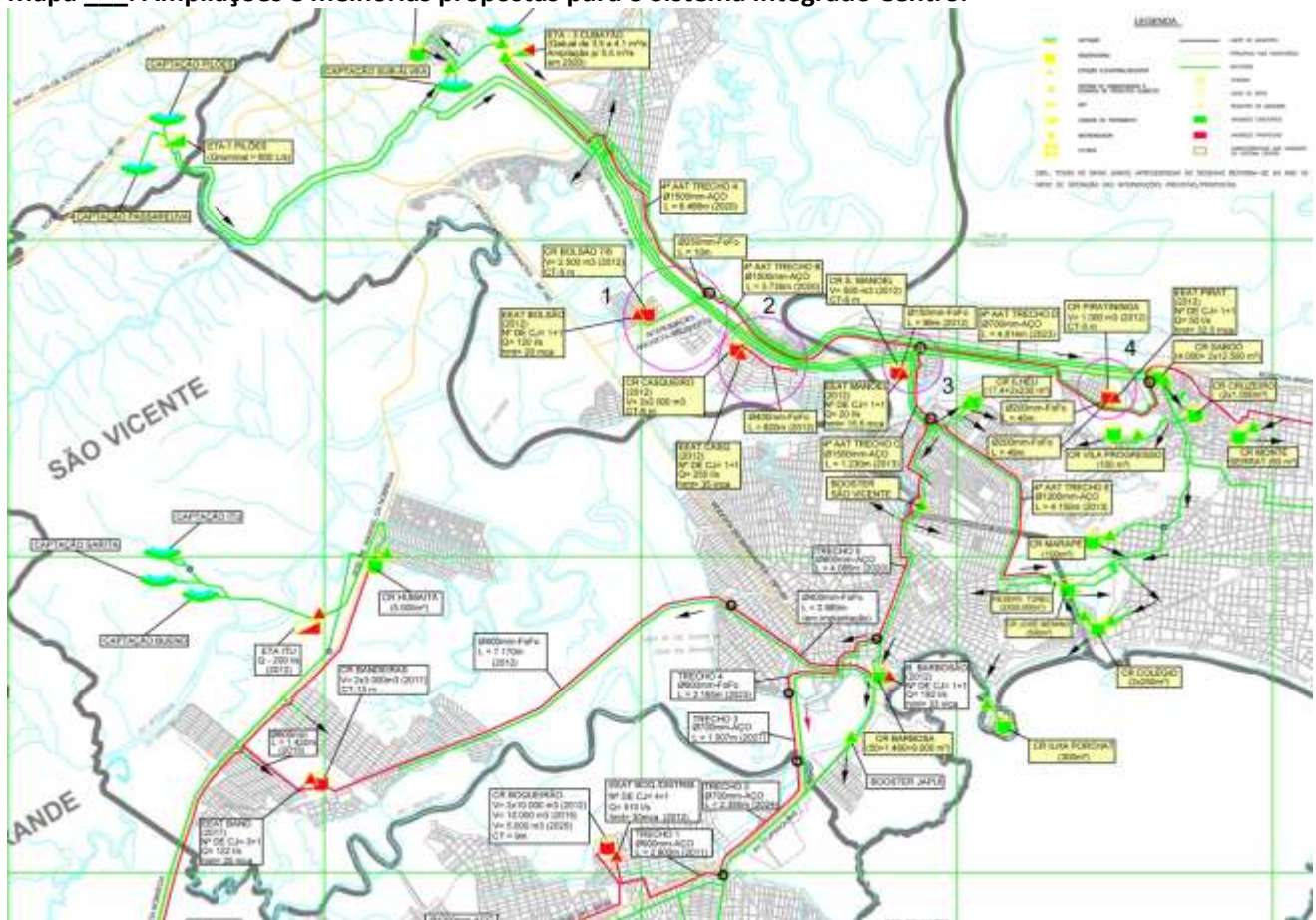
Mapa ___. Cubatão: setorização do Sistema de Distribuição de Água Tratada.



Fonte: Revisão e Atualização do Plano Diretor de Abastecimento de Água da Baixada Santista, Relatório Final – Vol. VI - Planejamento dos SAA - Região Centro. (SABESP, 2011a, p.39)

Tendo em vista o diagnóstico do Sistema Centro, contido no relatório do Plano Diretor de Abastecimento de Água, este estudo (SABESP, 2011a, p.49-60) apresenta uma série de propostas de ações para melhoria do Sistema Integrado Pilões e Cubatão, no que se refere às questões de adução, qualidade, reservação e distribuição de água. Estas propostas, que serão descritas a seguir, são apresentadas no **mapa** ___ abaixo.

Mapa _____. Ampliações e melhorias propostas para o Sistema Integrado Centro.



Fonte: Revisão e Atualização do Plano Diretor de Abastecimento de Água da Baixada Santista, Relatório Final – Vol. VI - Planejamento dos SAA - Região Centro. (SABESP, 2011a, Apêndice)

No que concerne a Cubatão, conforme o mapa acima, destaca-se a ampliação da capacidade da ETA-3 Cubatão, prevista para 2020; a implantação das EEAT Bolsão e EEAT Casqueiro, dos Centros de Reservação (CR) Bolsão e Casqueiro, previstos para 2012. A nova AAT, proveniente da ETA-3 Cubatão e cujo percurso deverá se o mesmo das adutoras implantadas ao longo da Via Anchieta, não deverá abastecer o município, mas poderá melhorar as condições de abastecimento, cobrindo o sistema em caso de manutenção das AAT existentes.

Conforme já mencionado anteriormente, o relatório considera que a disponibilidade hídrica do rio Cubatão é insuficiente para a capacidade existente de tratamento da ETA-3 Cubatão, sendo a viabilidade do sistema dependente da transferência de água da Represa Billings para o rio Cubatão, por meio da Usina Hidroelétrica Henry Borden. Assim, conforme o mencionado estudo, a solução recomendada para o equacionamento do abastecimento de água da área central da Baixada Santista prevê a continuidade da atual regra operacional desta usina, cuja descarga mínima é da ordem $6,0 \text{ m}^3/\text{s}$, durante 21 horas por dia, o que, segundo o relatório, não implica em conflitos de usos da água do rio Cubatão, mesmo com a previsão de ampliação da capacidade da ETA-3 para $5,5 \text{ m}^3/\text{s}$ no período de verão.

No tocante às unidades propostas, o referido trabalho não aponta intervenções necessárias no que concerne à captação. Além disso, no que se refere à adução de água bruta, também não há intervenções propostas, no que respeita aos Sistemas Pilões e Cubatão. Contudo, o estudo ressalta que não existe medição individualizada das vazões provenientes das captações do Sistema Cubatão, pois o macromedidor existente na linha de recalque da EEAB da ETA-3 Cubatão computa o valor conjunto das duas captações deste sistema. Portanto, o trabalho indica a necessidade de instalação de um macromedidor na AAB da captação Sub-álvea.

Quanto ao sistema de tratamento, o relatório informa que a capacidade nominal da ETA-1 Pilões, cujas obras de ampliação foram executadas em 1996, é de 600,0 l/s. No entanto, esta estação vem operando com vazões menores em função, sobretudo, de limitações no sistema de adução de água tratada, estando algumas de suas unidades desativadas ou operando com folga. Assim, para adequar a capacidade de adução do Sistema Pilões para 600,0 l/s, a solução avaliada (SABESP, 2011a, p.51) considerou inicialmente *“a implantação de um booster e/ou o remanejamento de um extenso trecho de adutora implicando em elevados custos de execução e/ou operação”*. Entretanto, as simulações desenvolvidas posteriormente indicaram ser viável veicular vazões próximas a máxima desejada, em torno de 550,0 l/s, *“alterando as condições operacionais atuais por meio de pequenos remanejamentos e/ou isolamentos e, conseqüentemente, de baixo custo”*, sendo esta última a solução efetivamente recomendada, juntamente com adequações estruturais e de automação necessárias para a ETA, propostas para etapa imediata, em 2012.

Com relação à ETA-3 Cubatão, o mesmo estudo prevê a ampliação de sua produção para 5,5 m³/s, de forma a operar com sua capacidade plena no período de verão, e com uma vazão de 4,5 m³/s no restante do ano. Assim, a solução recomendada pelo relatório prevê que esta ampliação seja realizada até 2019.

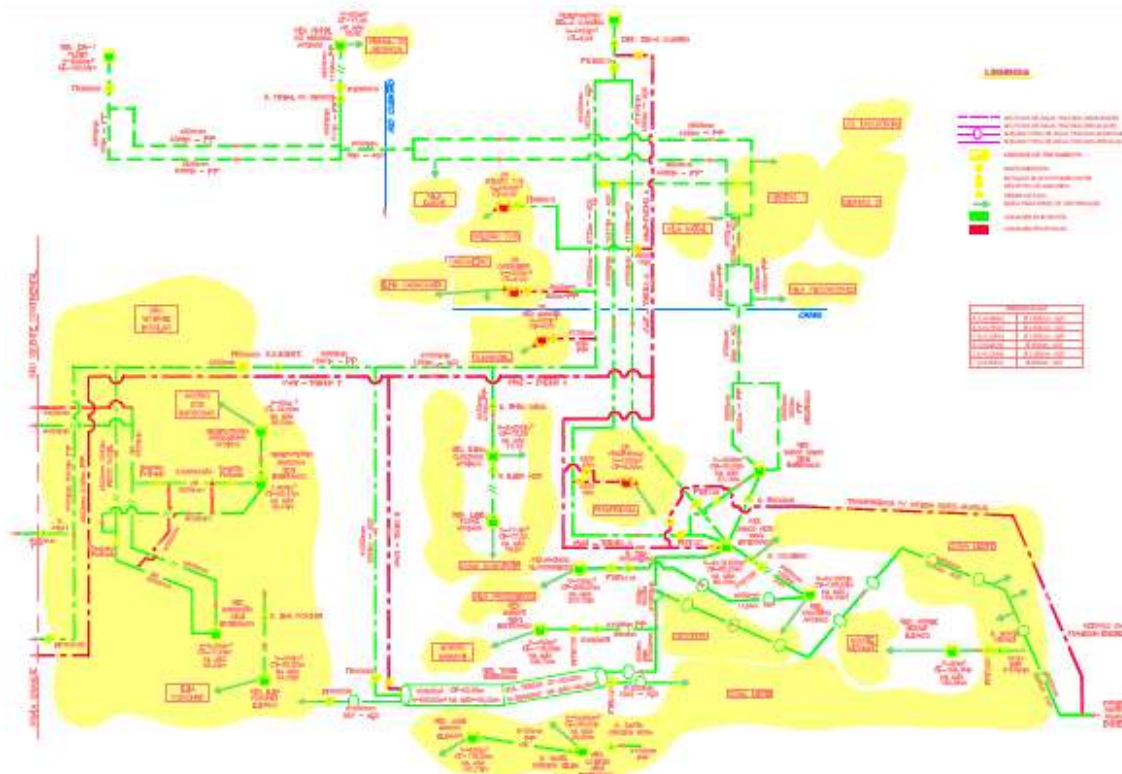
Esta fonte aponta, ainda, que para bombear 5,5 m³/s, a EEAT nova operaria com seus três conjuntos de moto-bomba existentes simultaneamente, produzindo 4,5 m³/s e a EEAT existente operaria somente com o conjunto G1 capaz de produzir 1,0 m³/s, ficando o conjunto G2 como reserva. Nessas condições a EEAT nova não contaria com conjunto reserva. Portanto, o estudo propõe a ampliação da mesma, com a adição de mais um conjunto moto-bomba semelhante aos existentes.

No que concerne à adução de água tratada, a concepção adotada pelo plano consiste em que o sistema de adução Pilões opere de maneira isolada ao sistema de adução Cubatão, sendo responsável pelo abastecimento apenas de alguns setores em Cubatão e Santos.

Quanto a este sistema, o relatório aponta que a adução existente é constituída por tubulações antigas e elevado coeficiente de rugosidade, encontrando-se em sua capacidade limite. Em função da ampliação de produção da ETA para 5,5 m³/s e mesmo para um melhor aproveitamento da capacidade atual de produção, o plano preconiza o reforço das adutoras existentes, com a implantação de uma nova linha adutora, considerando o aumento da vazão incremental da ETA de 1,5 m³/s e a possibilidade da paralisação para manutenção de uma das linhas existentes, com cerca de 1,3 m³/s.

A **figura** ___ abaixo apresenta o diagrama das tubulações existentes e das propostas como reforço acima descritas, incluindo aquelas preconizadas para Cubatão, localizadas na parte superior da imagem.

Figura ____ . Ampliação proposta do sistema de adução do Sistema Integrado Centro.



Fonte: Revisão e Atualização do Plano Diretor de Abastecimento de Água da Baixada Santista, Relatório Final – Vol. VI - Planejamento dos SAA - Região Centro. (SABESP, 2011a, Apêndice)

Segundo o estudo, a implantação de imediato dos Trechos C e E permitirá o melhor aproveitamento da capacidade de produção atual da ETA-3 Cubatão, permitindo, em conjunto com as intervenções propostas para os sistemas produtores das regiões Norte e Sul, equacionar o abastecimento da RMBS até 2019.

Conforme o relatório, é proposto, ainda, novas interligações no sistema de adução de água tratada aos novos centros de reservação propostos, bem como unidades de pressurização das redes de distribuição.

O mencionado estudo (SABESP, 2011a, p.57) ressalta, também, que os custos destas intervenções estão computados no Sistema Produtor Cubatão, conforme mapa ____, apresentado anteriormente, que contém a localização esquemática das novas unidades propostas e o trajeto das tubulações descritas.

O relatório aponta, ainda, que mesmo com a ausência de perfeito isolamento físico e a alimentação em marcha da maioria dos setores, “Cubatão pode ser considerado o município mais bem setorizado da Baixada Santista, uma vez que seus setores SISPERDAS estão bem controlados por meio de VRP’s e macromedicação”.

Assim, as ações previstas para consolidação dos referidos setores de abastecimento e de reservação de Cubatão foram definidas no relatório, bem como os respectivos investimentos estimados. Desta forma, para atender a evolução prevista ao longo do horizonte de planejamento, prevê-se a expansão da rede de distribuição em aproximadamente 254,0 km e cerca de 27.000 novas ligações assim distribuídas:

Setor de reservação Pinhal do Miranda

Expansão da Rede Distribuidora (m)	26.766
Ligações Domiciliares Incrementais (un.)	537

Setor de abastecimento Centro I

Expansão da Rede Distribuidora (m)	5.922
Ligações Domiciliares Incrementais (un.)	714

Setor de abastecimento Centro II	
Expansão da Rede Distribuidora (m)	16.236
Ligações Domiciliares Incrementais (un.)	1.287
Setor de abastecimento Jardim das Indústrias	
Expansão da Rede Distribuidora (m)	253
Ligações Domiciliares Incrementais (un.)	55
Setor de abastecimento Vila Natal	
Expansão da Rede Distribuidora (m)	88.020
Ligações Domiciliares Incrementais (un.)	8.331
Setor de reservação Bolsões 7/8	
Expansão da Rede Distribuidora (m)	28.296
Ligações Domiciliares Incrementais (un.)	5.203
Setor de reservação Casqueiro	
Expansão da Rede Distribuidora (m)	68.670
Ligações Domiciliares Incrementais (un.)	8.771
Setor de abastecimento Vila dos Pescadores	
Expansão da Rede Distribuidora (m)	19.602
Ligações Domiciliares Incrementais (un.)	1.297

A síntese das ações previstas para o aperfeiçoamento do Sistema Centro, assim como os respectivos investimentos estimados, foram definidas no Plano de Ações para Redução de Perdas da SABESP. Desta forma, os custos das intervenções propostas para ampliação e melhoria do Sistema Integrado Centro são apresentados na **tabela** ___ abaixo.

Tabela _____. Custos das intervenções propostas para ampliação e melhoria do Sistema Integrado Centro.

UNIDADES	PROJETO		IMPLANTAÇÃO		INÍCIO OPERAÇÃO		2020	2025	2030	IMPLANTAÇÃO
	2008	2010			2015					
AMPLIAÇÕES / ADEQUAÇÕES ETA-CUBATÃO										
Caixa de Mistura							238			2019
Canal de Água Coagulada							501			2019
Sala Elétrica							800			2019
Sistema de Cal							14.500			2019
Sistema de Cloro							2.900			2019
Sistema de Lodo							530			2019
Sistema de Carvão Ativado							2.100			2019
Ampliação da EEAT Nova da ETA-3 para adição de um conjunto moto-bomba							2.500			2019
AMPLIAÇÃO / REFORÇO DA AAT ETA-CUBATÃO										
4ª AAT da EEAT ETA-3: Trecho A							40.176			2019
4ª AAT da EEAT ETA-3: Trecho B							23.207			2019
4ª AAT da EEAT ETA-3: Trecho C				7.923						2012

No que concerne à capacidade global e qualidade do tratamento do Sistema Centro, o Relatório da Proposta do Plano Municipal Integrado de Saneamento Básico de Santos (DAEE, 2010, p.47) informa que a soma das capacidades das unidades de tratamento do Sistema Central era de 4,6 m³/s, na época da realização do estudo. Segundo esta fonte, as obras de melhoria previstas para este sistema não incrementarão a capacidade a curto prazo e, portanto, a vazão de tratamento continuará sendo a mesma. Contudo, quanto aos processos de tratamento usados na época da elaboração do estudo, o relatório considera que estes serão “suficientes para tratar as águas captadas e colocá-las dentro dos padrões de potabilidade”, em que pesem as questões já apontadas da reversão da Usina Henry Borden e da situação da barragem de captação no Rio Cubatão.

No que diz respeito à capacidade do sistema de reservação e de distribuição, o volume será suficiente para a demanda projetada para a cidade, conforme aponta o estudo do Plano Diretor de Abastecimento de Água da Baixada Santista, elaborado pela SABESP. A **figura** ___ a seguir apresenta esquema geral das intervenções previstas para o Sistema Centro, de acordo com o referido trabalho.

Figura ___ . Sistema Centro: Esquema geral para a ampliação e melhoria.



Fonte: Relatório Final – Volume V – Tomo 1, Formulação das Alternativas apud Revisão e Atualização do Plano Diretor de Abastecimento de Água da Baixada Santista, Planejamento dos SAA - Região Centro. (SABESP, 2011a, p.18)

Portanto, de modo geral, em função das informações contidas no relatório, as intervenções estruturais mais importantes devem ocorrer em curto prazo e garantir o abastecimento nos próximos anos. Todavia, merece destaque o fato de que moradias situadas em áreas de remoção no âmbito do Programa Serra do Mar não contam com sistema de abastecimento de água adequado.

Conforme observado pelo Plano de Redução de Riscos do Município de Cubatão (FUNEP, 2006, p.45), na época da realização deste estudo, estava em elaboração projeto de rede de abastecimento de água, pela empresa Planejamento e Consultoria Ltda. (PROJEPLAN), contratada pela SABESP, referente aos

assentamentos Cota 100 e Cota 200. O projeto tinha previsão de conclusão até o final de 2006. Contudo, o número de famílias que deveriam ser atendidas com as obras projetadas dependia da definição das áreas passíveis de regularização, segundo critérios estabelecidos pelo Programa Serra do Mar, em implantação pelo Governo do Estado. Assim, as famílias residentes nas moradias que deveriam ser removidas, não deveriam contar com o sistema de abastecimento de água naqueles locais.

Atualmente as áreas passíveis de regularização nestes bairros estão sendo urbanizadas, mas as moradias indicadas para remoção, que ainda se encontram nestes núcleos não contam com rede adequada¹⁴⁰.

Desta forma, é importante destacar que, no que depender da SABESP, a efetiva universalização do saneamento no município depende da implantação dos projetos habitacionais em implantação e planejados. Contudo, deve-se estabelecer considerar que a população sem atendimento adequado pelos serviços de abastecimento de água não pode permanecer exposta ao risco sanitário, sobretudo se o tempo de maturação destes projetos se estender demais.

Contudo, no tocante à qualidade da prestação do serviço de abastecimento de água de Cubatão, conforme o Relatório Final da Revisão e Atualização do Plano Diretor de Abastecimento de Água da Baixada Santista, da Região Centro (DAEE, 2009, p.30) este pode ser considerado satisfatório e, apesar das questões acima expostas, *“atende à demanda da comunidade”*, mas necessita de uma série de ajustes que serão sintetizados a seguir.

Porém, este documento informa que a Prefeitura de Cubatão cobra a elaboração de um cadastro técnico atualizado do sistema de saneamento, principalmente das redes de abastecimento de água e esgotamento sanitário, pois a falta de informações precisas prejudica a execução das demais obras de infraestrutura.

No que se refere à captação, o documento ressalta algumas ações pontuais, como melhoria dos acessos da Captação Passareúva, solicitação na outorga de ampliação do volume captado na ETA-1 e na ETA-3. Em ambas, a soma dos valores outorgados é inferior à capacidade nominal de tratamento, que na ETA Pilões é de 600,0 l/s e na ETA-3 é de 5,5 m³/s. E nesta última, deve haver reformulação no poço de sucção, em função do abaixamento do nível do mesmo, devido à redução de vazão revertida da represa Billings pela Usina Henry Borden, principalmente na época de estiagem.

O documento destaca, também, o eventual acréscimo da vazão de água bruta captada junto ao canal de descarga da Usina Henry Borden, pois *“o Reservatório Billings encontra-se altamente eutrofizado e, tendo em vista a possibilidade de que a reversão do Rio Pinheiros venha a ocorrer de forma contínua ao longo do tempo por meio da operação do sistema de flotação, espera-se que eventuais problemas de qualidade da água, venham a ocorrer ao longo do tempo”*.

Assim, o referido relatório (DAEE, 2009, p.31) sugere que ambas as ETA sejam dotadas de técnicas de tratamento que possibilitem minimizar os problemas de gosto e odor oriundos de um maior uso da água bruta captada junto ao canal de fuga da Henry Borden.

O citado trabalho apresenta, ainda, uma série de recomendações de natureza operacional e estrutural. No tocante às operacionais, o relatório indica a criação de um programa de amostragem da água bruta em diferentes pontos na Bacia Hidrográfica do Rio Cubatão, de modo a estabelecer as suas variações temporais e espaciais e antecipar as eventuais mudanças na qualidade da água bruta. Neste aspecto, o estudo recomenda, também, a implementação de um programa de controle de algas na Barragem Reguladora Billings-Pedras, incluindo um programa de sulfatação, pois o aumento da vazão captada pela ETA Cubatão está condicionada ao uso da descarga do Canal de Fuga da Usina Henry Borden.

A mesma fonte sugere, também, que seja estabelecido programa de monitoramento que permita avaliar a extensão dos problemas de formação de trihalometanos nas redes de distribuição pertencentes aos municípios atendidos pela ETA Cubatão e, conseqüentemente, possibilitar estabelecer programas visando a sua redução na água tratada e distribuída à população abastecida pela mesma.

¹⁴⁰ Segundo a mesma fonte, desde a década de 1980, laudos elaborados pelo Instituto Adolfo Lutz apontavam contaminação da água consumida, em alguns pontos dos bairros Cota, por coliformes fecais. Na época da elaboração do Plano Municipal de Redução de Risco existia um sistema de abastecimento de caráter emergencial, denominado Água Limpa e estimava-se que a nova rede a ser implantada deveria atender cerca de 15 mil habitantes, que permaneceriam nestes bairros.

O relatório aponta, ainda, a apresentação em um sistema de informação geográfica das ocorrências associadas a problemas de qualidade da água, para que a SABESP possa efetuar o seu melhor gerenciamento.

No que concerne às recomendações estruturais, o estudo aborda o já mencionado aumento do adensamento populacional ao longo do Rio Cubatão a montante da captação Sub-álvea, recomendando a criação de um programa de coleta e reversão dos esgotos para outra bacia hidrográfica ou a remoção da população residente, a fim de que a qualidade da água bruta não seja prejudicada pelo lançamento de esgotos sanitários brutos no corpo receptor.

Como as estruturas da captação da ETA Pilões encontravam-se bastante deterioradas, o estudo indicou que as mesmas necessitavam revisão, destacando, com vistas a oferecer segurança na operação, que as comportas e grades fossem automatizadas.

A mesma fonte (DAEE, 2009, p.34) sugeriu, ainda, a reativação do sistema de mistura rápida mecanizada da ETA Pilões, de modo que o processo de coagulação possa ser realizado com a máxima segurança operacional.

No que respeita a esta ETA, o relatório indicou a troca das comportas para que esta pudesse operar no modo filtração direta e filtração em linha, com abertura e fechamento mecanizados, podendo o seu acionamento ser manual. Da mesma forma, o relatório sugeriu a revisão do sistema de descarregamento de lodo dos decantadores em operação, de modo que as descargas pudessem ocorrer em intervalos regulares de tempo e possibilitando a sua operação em maiores intervalos de tempo.

Também seria necessária a reavaliação do sistema de filtração existente, de modo que as unidades filtrantes então inoperantes fossem colocadas em operação em caso de aumento da vazão da ETA Pilões dos atuais 350,0 l/s para 600,0 l/s.

Para ambas as ETA, o estudo preconizou a revisão de todo o sistema de tratamento da fase sólida, com vistas a avaliar o comportamento das unidades existentes e efetuar a proposição de alterações com respeito ao sistema de equalização de lodo bruto, adensamento e desidratação, de modo a torna-los aptos a processarem a produção de lodo para uma vazão de tratamento superior, como será necessário.

Em síntese, o relatório (DAEE, 2009, p.35) considera que o risco de saturação e comprometimento do Sistema Produtor encontra-se na qualidade da água nas captações, embora existam diversas recomendações para melhoria das ETA.

No tocante à reservação, como o sistema do município, com exceção do CR Pinhal do Miranda, é abastecido em marcha a partir de derivações do sistema de adução, o estudo (DAEE, 2009, p.36) considera necessário ampliar o número de reservatórios, pois o relatório considera que o déficit é de no mínimo 9.000 m³.

Quanto à rede de distribuição, o relatório (DAEE, 2009, p.36) apontou que esta apresentava muitos vazamentos, motivados na sua maioria por aumento na pressão e baixa profundidade da rede. Segundo esta fonte, apesar dos esforços da SABESP no combate às ligações clandestinas, a quantidade destas ainda é significativa, conforme informações dos técnicos locais.

Assim, segundo esta fonte, os estudos e projetos de nova setorização da rede de Cubatão, o que não foi considerado no âmbito do Plano Diretor de Abastecimento de Água da SABESP, pode melhorar o gerenciamento de perdas, com a implantação de novos macromedidores e criação de distritos.

Por fim, este estudo (DAEE, 2009, p.37) ressaltou que *“a análise da qualidade da água bruta para o sistema produtor Cubatão é extremamente dificultada em função da inexistência de dados coletados de forma sistemática e organizada”*. O documento informou que, ao contrário do que ocorre com os mananciais que abastecem os sistemas produtores de água da Região Metropolitana de São Paulo, não há para os sistemas produtores da Baixada Santista um conjunto de pontos de monitoramento que permita que a qualidade da água bruta seja avaliada espacialmente e temporalmente.

Assim, a inexistência de um banco de dados de qualidade da água bruta para a Bacia Hidrográfica do Rio Cubatão não permite que sejam analisadas as tendências da qualidade da água ao longo do tempo, o que é desejável, em função dos já mencionados riscos à qualidade da água bruta do sistema.

Além dos riscos decorrentes da reversão das águas da Billings e das ocupações a montante da captação, esta providência é apontada como importante, em função da existência de muitas indústrias na bacia do Rio

Cubatão, que no passado provocaram eventos de contaminação da água bruta, como o ocorrido em outubro de 2005, para a qual o sistema de tratamento existente não possui alternativa de tratamento.

11.2. O Sistema de Coleta e Tratamento de Esgotos

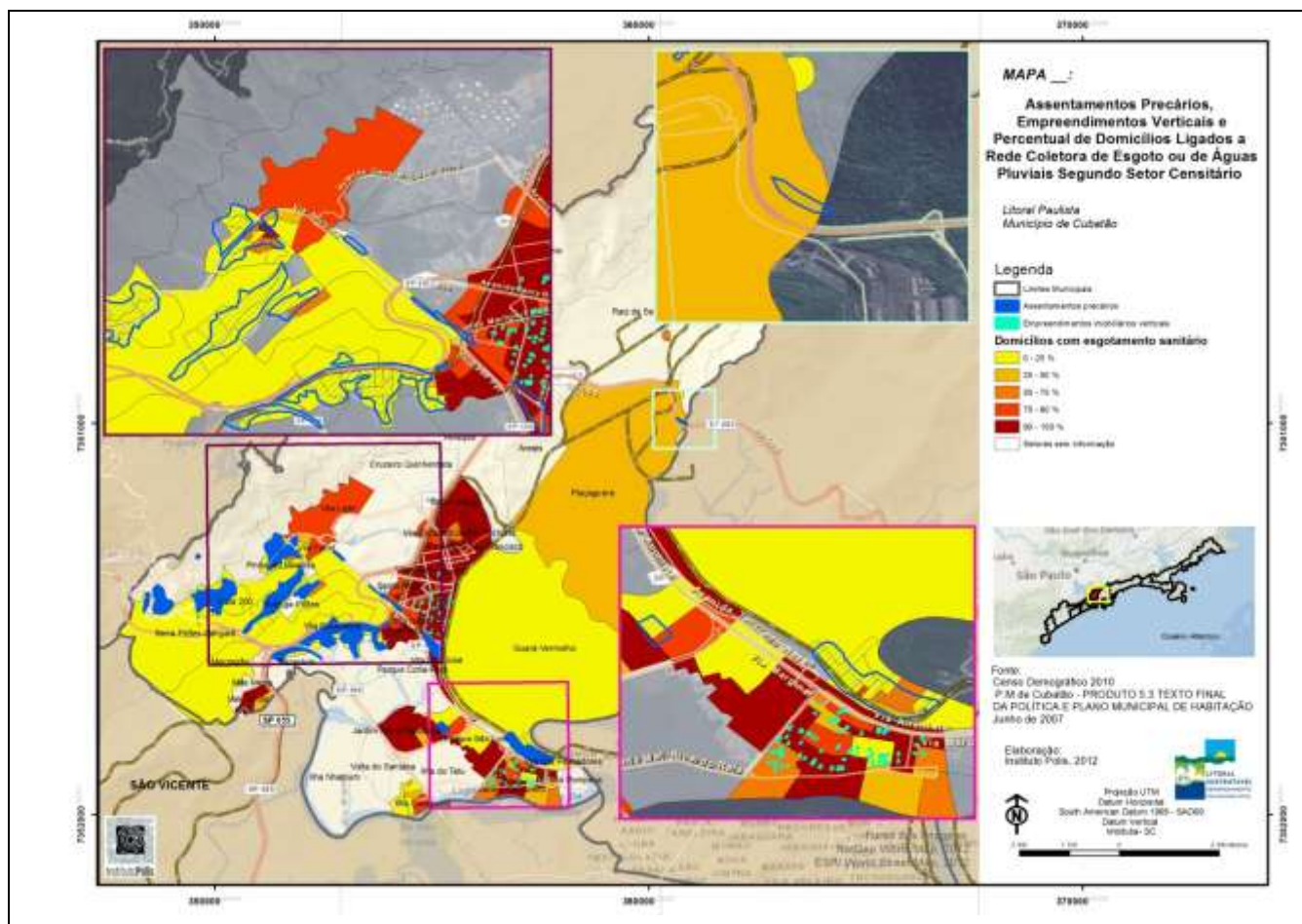
11.2.1 Demandas por Sistemas de Coleta e Tratamento de Esgoto

De acordo com os resultados do Censo Demográfico 2010, o Município de Cubatão possuía um total de 36.464 domicílios ocupados com residentes fixos¹⁴¹, dentre os quais 52,38% tinham banheiros e estavam conectados à rede coletora de esgoto ou de águas pluviais e 9,1% utilizavam fossas sépticas. O baixo índice de atendimento dos domicílios pela rede coletora mostra-se merecedor de atenção. Também é importante observar que o número de domicílios que utilizam fossas septicas no município é alto, e portanto, pode ser preocupante.

Conforme podemos ver no mapa ___ abaixo, a distribuição espacial desses domicílios ocupados ligados às redes coletoras de esgoto é extremamente desigual. Apesar de o número absoluto e percentual de domicílios atendidos ser, de maneira geral, baixo, nota-se facilmente a segregação espacial do mesmo. Enquanto bairros que possuem empreendimentos verticais têm, na maior parte de suas áreas, atendimento de 90 a 100% dos domicílios, os bairros que apresentam assentamentos precários possuem, na grande maioria dos casos, atendimento de 0 a 25% dos domicílios. Se observarmos os casos da Vila Esperança, dos bairros do Itutinga, Piões ou Cota 200, a totalidade de suas áreas possui o baixíssimo índice de no máximo 25% de domicílios ligado à rede coletora de esgoto. Por outro lado, se notarmos os bairros Vila Nova, Vila Couto ou Centro, veremos que os setores censitários em que estão incluídos possuem em seu perímetro índice mínimo de atendimento de 90% dos domicílios.

Esse contraste parece ser atenuado somente nos casos do bairro da Cota 100 e Jardim Casqueiro. Enquanto o primeiro apresenta ao menos uma pequena parte de seu assentamento com atendimento mínimo de 90%, o que contradiz o caso geral, ou segundo, apesar de ser urbanizado e possuir empreendimentos verticais, possui setores censitários em que o atendimento de domicílios é baixo, chegando a um deles possuir no máximo 25%.

¹⁴¹ Esse conjunto não inclui os domicílios de uso ocasional, comumente utilizados para veraneio durante fins de semana, feriados e férias.



11.2.2. Sistema de Coleta e Tratamento de Esgotos

O município de Cubatão, cujo processo de urbanização acelerou-se a partir da implantação da indústria de base, na década de 1950, desde o início do século passado teve os serviços de saneamento implantados de forma conjunta aos da área insular de Santos, como já mencionado na seção anterior.

Segundo o Resumo do Relatório 2 da Proposta do Plano Municipal Integrado de Saneamento Básico do Município de Cubatão¹⁴² (DAEE, 2009b, p.5), o serviço de esgotamento sanitário de Cubatão é prestado pela SABESP, e o índice de atendimento, na época da elaboração do estudo, era de apenas 28%, sendo que 100% do esgoto coletado era tratado¹⁴³.

Conforme o documento havia 9.280 ligações de esgoto cadastradas, segundo dados de outubro de 2008. Nesta época, a rede coletora possuía 102.695 m e a extensão do emissário terrestre era de 27.694 m. Com relação ao total de ligações de água havia uma diferença de cerca de 17.000 ligações de esgoto a serem efetuadas.

¹⁴² A Prefeitura de Cubatão não anuiu com a elaboração do Plano Municipal de Saneamento Básico por meio do contrato entre o DAEE e a consultoria CONCREMAT. Assim, após a realização de um processo de discussão por meio de Pré-Conferências e da Conferência Municipal de Saneamento Ambiental, segundo informações da Secretaria de Meio Ambiente do município, a Fundação Sociologia e Política foi contratada em fevereiro de 2012 para a elaboração do Plano Municipal de Abastecimento de Água e Esgotamento Sanitário, assim como para subsidiar a definição de modelo de gestão, controle, fiscalização e regulação municipal dos serviços de saneamento ambiental.

¹⁴³ De acordo com a mesma fonte, apoiada em informação da SABESP, a estimativa do volume anual de esgoto coletado e tratado por habitante para o município era de 46,29m³, mas o faturado era de 64,21m³. Conforme o documento, esta diferença foi explicada pela operadora pelo fato de que as residências que permanecem fechadas fora da temporada de praia pagam uma tarifa equivalente a um consumo mínimo de 10 m³ de água, e o equivalente em esgoto. Portanto, há uma diferença entre o volume coletado, o tratado e o faturado.

Para dar conta deste passivo, a SABESP estava estabelecendo estratégias, por grupo de bairros para levantar a necessidade de obras complementares que permitiriam ampliar, até 2011, o número de ligações de esgoto em Cubatão, igualando-as em alguns bairros e ampliando gradativamente nos demais. Neste sentido, com a execução do Programa Onda Limpa, esperava-se um incremento significativo nos índices de atendimento das economias passíveis de atendimento pelo Sistema de Esgotamento Sanitário.

A seguir apresenta-se uma visão da cobertura dos sistemas de abastecimento de água de Cubatão, segundo dados do Censo Demográfico 2010.

11.2.3 Cobertura do sistema de coleta e tratamento de esgoto

No que diz respeito à cobertura do sistema de coleta e tratamento de esgoto, segundo dados do Censo Demográfico 2010, o **mapa** ___ abaixo apresenta o percentual de domicílios ligados à rede coletora de esgoto ou pluvial, em cada setor censitário, os quais foram classificados em cinco faixas de atendimento. Conforme este mapa observa-se que no município de Cubatão, a maior parte da área central e bairros próximos encontram-se na faixa superior de atendimento, entre 90% e 100%. Dentre as áreas que estão nesta faixa, pode-se citar as seguintes:

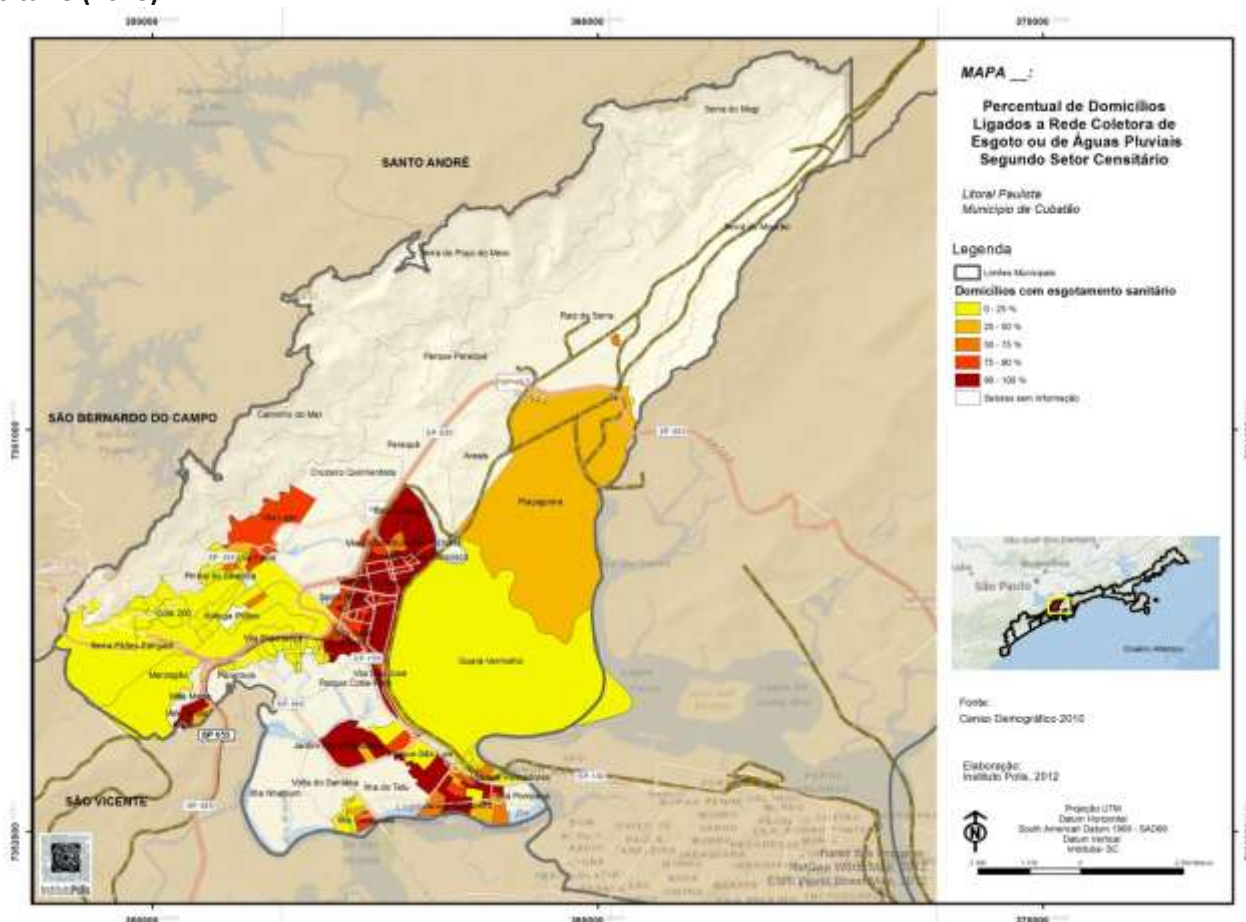
Maior parte da Vila Natal e Caminho2, parte leste da Vila Nova, menor parte da Gleba B da Vila Natal, Jardim 31 de Março, parte da Vila Santa Rosa, Glebas 1 a 5 ao norte da Vila Natal, Vila Paulista, Vila Amado, Jardim Vila Couto, Jardim Nossa Senhora de Fátima, Vila Couto, Vila Canadá, maior parte do Jardim São Francisco, Largo do Sapó, Parque Fernando Jorge, Vila Santa Teresa, Jardim Costa e Silva, Jardim das Indústrias, Conjunto Habitacional Marechal Rondon e Vila São José.

Os núcleos mais afastados do centro com a mesma faixa de atendimento são: Bolsão IX, maior parte do Jardim Nova República, maior parte do Parque São Luís, cinco setores do Jardim Casqueiro, maior parte do Vale Verde e pequena parte do Pinhal do Miranda.

Dentre as áreas que não estão nesta faixa, pode-se citar as seguintes:

- Um setor a noroeste do Jardim São Francisco, Vila Elizabeth, dois setores no Jardim Casqueiro, parte do Bolsão VII, um setor na Ilha Caraguatá, parte da Costa Muniz, parte da Vila Natal, parte da Vila Nova, Vila Padre Manoel da Nóbrega e um setor na Vila Santa Rosa, nas quais a cobertura encontra-se na faixa entre 75% e 90%.
- Um setor ao norte do Jardim Anchieta, três setores no Jardim Casqueiro, um setor na Vila dos Pescadores, a parte inicial do núcleo de Pilões situada a sudeste do Caminho de Pilões, três setores no Pinhal do Miranda, nas quais a cobertura encontra-se na faixa entre 50% e 75%;
- Um setor no Jardim Nova República, dois setores no Jardim Casqueiro, dois setores na Ilha Caraguatá, um setor na divisa entre Vila Natal e Vila Esperança, um setor na Costa Muniz, um setor no Vale Verde, pequena parte do Grotão e o grande setor na área de Piaçaguera, onde predominam o uso industrial e manguezais, nas quais a faixa encontra-se entre 25% e 50%;
- A maior parte da Vila dos Pescadores, da Ilha do Caraguatá e do Pinhal do Miranda, além de um setor no Jardim Casqueiro, parte do Parque São Luís, parte do Bolsão VII, a Vila Esperança, a maior parte do Grotão, o núcleo da Água Fria e os bairro Cota integralmente, nas quais a faixa encontra-se entre 0% e 25%.

Mapa ____. Cubatão: Percentual de Domicílios ligados à rede coletora de esgoto ou pluvial segundo o setor censitário (2010).

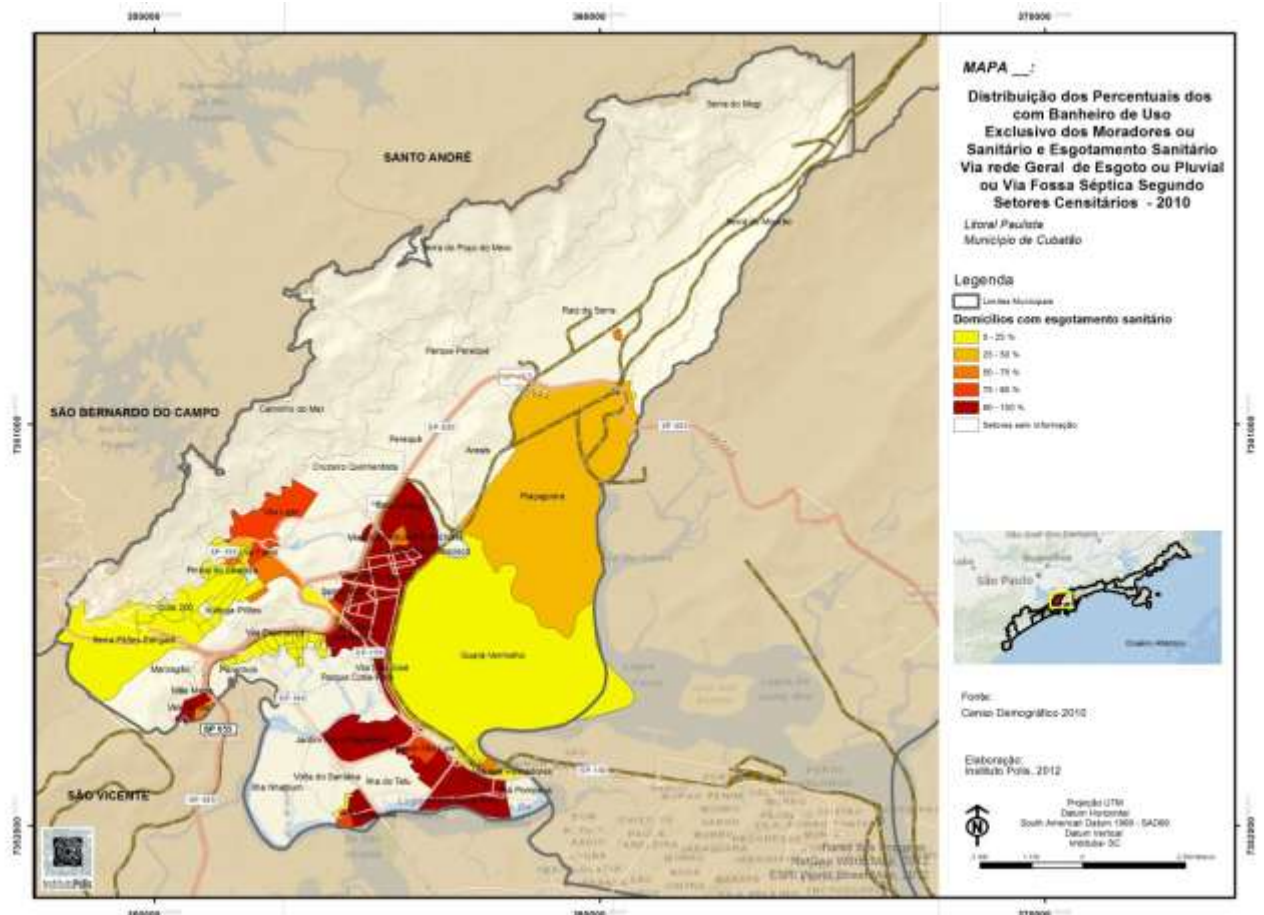


Fonte: Censo Demográfico 2010, IBGE. Elaborado por: Instituto Pólis.

Por outro lado, o **mapa ____** a seguir apresenta o percentual de domicílios com banheiros ligados à rede geral de esgoto ou pluvial ou fossa séptica, em cada setor censitário, os quais foram classificados em cinco faixas de atendimento. Comparando-se este mapa com o anterior, observa-se que o uso de fossas em Cubatão é adotado em algumas áreas como Vila Elizabeth, Bolsão VII, a área de tanques situada entre o Rio Cubatão e o Caminho de Pilões, além de partes dos seguintes núcleos: Vila Padre Manoel da Nóbrega, Vila Nova, Vila Santa Rosa, Jardim São Luís, Jardim Nova República, Jardim Casqueiro e Ilha Caraguatá.

De modo geral, pode-se afirmar que as piores condições de cobertura de sistema de esgotos do município estão nos bairros Cota, Pinhal do Miranda, Vila Esperança, Vila dos Pescadores, núcleos que são objeto de projeto de regularização urbanística e fundiária, ou de remoção, em função da impossibilidade de regularização, como aqueles integrantes do Programa de Recuperação Socioambiental da Serra do Mar. Portanto, não há universalização do atendimento do sistema público de coleta e tratamento de esgotos no município e esta meta depende do sucesso dos programas acima citados.

Mapa ____. Cubatão: Percentual de Domicílios com banheiros ligados à rede geral de esgoto ou pluvial ou fossa séptica segundo o setor censitário (2010).



Fonte: Censo Demográfico 2010, IBGE. Elaborado por: Instituto Pólis.

A seguir, será caracterizado o Sistema de Coleta e Tratamento de Esgotos de Cubatão.

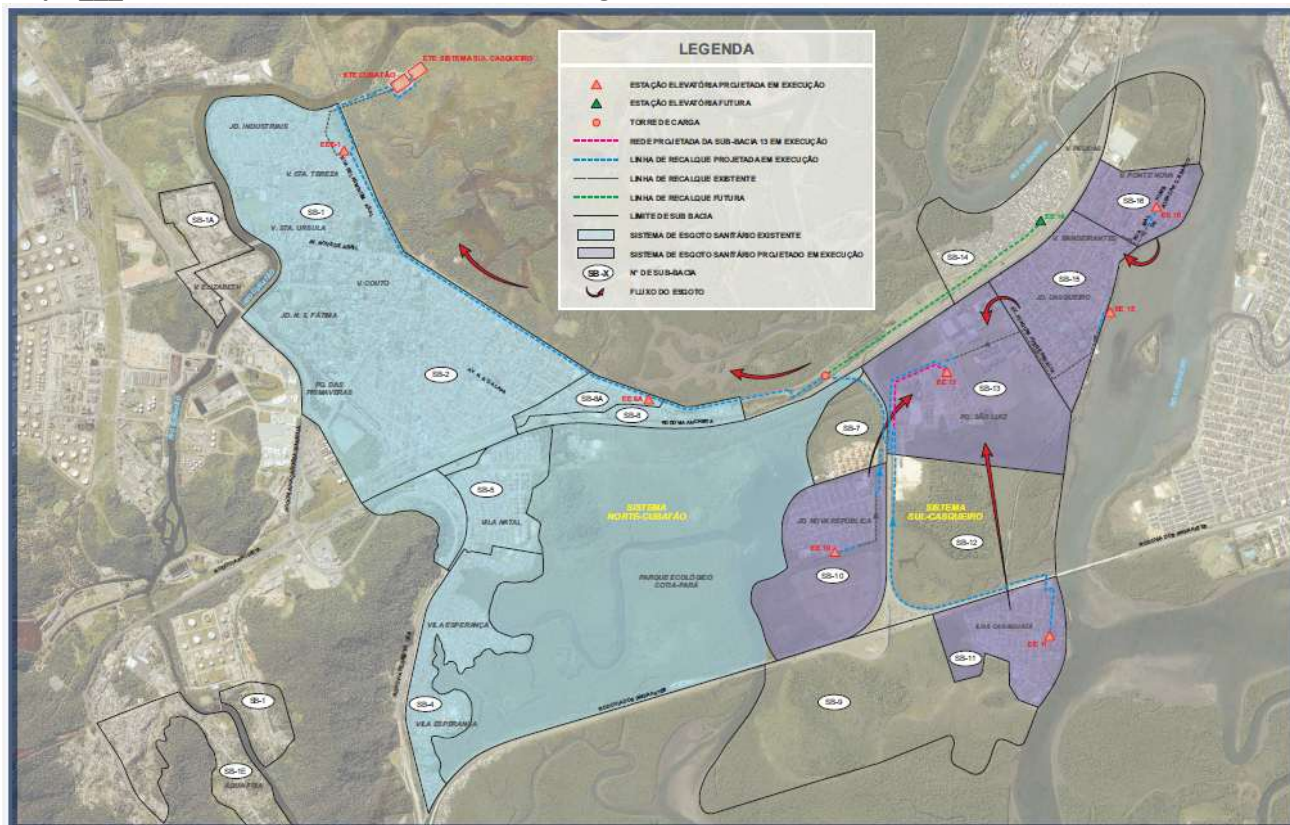
11.2.4 Caracterização dos Sistema de Coleta e Tratamento de Esgotos

De acordo com o Relatório 2 da Proposta do Plano Municipal Integrado de Saneamento Básico do Município de Cubatão (DAEE, 2009a, p.11), o **mapa ____** abaixo apresenta o sistema de esgotamentos sanitário do município de Cubatão, com a divisão em sub-bacias, distinguindo-se as áreas atendidas e as áreas com projeto em execução, na época da realização do estudo. O referido mapa apresenta, ainda, os principais componentes do sistema, indicando aqueles já implantados, os que estavam em execução e os previstos. Destaca-se a localização da ETE Cubatão, localizada próxima ao Jardim das Indústrias.

Conforme este mapa, observa-se que as áreas mais próximas ao centro são atendidas e que a ampliação do sistema prevê o atendimento dos bairros situados ao sul, na área dos Bolsões, Jardim Nova República, Parque São Luís, Casqueiro, Ponte Nova e Ilha Caraguatá. Deve-se destacar que esta área da cidade está recebendo grande contingente populacional proveniente das remoções do Programa de Recuperação Socioambiental da Serra do Mar.

Por outro lado, não há previsão de atendimento dos bairros Cota e áreas a jusante, como Pinhal do Miranda, Grotão, Água Fria e Pilões, além dos grandes assentamentos precários Vila Esperança e Vila dos Pescadores, assim como de bairros isolados como Vale Verde. Embora não haja previsão de fixação de população em áreas inseridas no Parque Estadual da Serra do Mar, nas áreas desafetadas nos bairros Cota, parte das ocupações devem ser consolidadas. Portanto, segundo esta fonte não há previsão de atendimento destas áreas, embora mais adiante, ao relacionar as obras previstas, sejam previstas soluções para o atendimento destes assentamentos.

Mapa _____. Sistema de Coleta e Tratamento de Esgotos de Cubatão.



Fonte: Relatório 2 da Proposta do Plano Municipal Integrado de Saneamento Básico do Município de Cubatão (DAEE, 2009a, p.11).

Conforme o citado relatório (DAEE, 2009a, p.11), em outubro de 2008 a rede coletora do Sistema de Esgotos de Cubatão possuía extensão de 102,7 km. De acordo com a mesma fonte, baseada em dados da SABESP de 2003, a evolução da coleta de esgotos projetada para o ano de 2012, corresponderia ao atendimento de 120.293 habitantes, portanto, superior à população apontada pelo Censo de 2010, que era de 118.720 habitantes.

Segundo o mesmo documento, este sistema contava com uma extensão de 12,6 km de emissários terrestres e cinco estações elevatórias de esgotos.

De acordo com o relatório, o principal componente do sistema é a ETE, que possuía tratamento do tipo biológico aeróbio realizado por meio de um sistema de lodos ativados e aeração prolongada com vazão de 70 l/s. Este sistema foi projetado de forma modulada. Desta forma, a cada nova bacia hidrossanitária onde é implantada rede coletora de esgotos, a ETE recebe novos módulos de tratamento, o que impede a saturação do sistema.

Conforme a citada fonte, os efluentes da ETE Cubatão eram lançados no Rio Cubatão e seus resíduos sólidos encaminhados para o Aterro Sanitário Sítio das Neves, no município de Santos.

Também segundo o citado relatório (DAEE, 2009a, p.14), a **tabela ____** abaixo apresenta o número de economias, segundo a modalidade, além do número de ligações do Sistema de Coleta e Tratamento de Esgotos de Cubatão. Conforme a mesma fonte, 100% dos esgotos coletados eram tratados.

Tabela _____. Número de economias e ligações do Sistema de Coleta e Tratamento de Esgotos de Cubatão.

Situação das ligações/economias	Número de economias					Número de ligações
	Res.	Com.	Ind.	Publ.	Total	
ATIVAS	10.591	1.089	63	117	11.860	8.620
INATIVA	388	189	13	5	595	510
TOTAL	10.979	1.278	76	122	12.455	9.130

A seguir, serão detalhadas as intervenções planejadas e em andamento para melhoria do Sistema de Esgotamento Sanitário de Cubatão.

11.2.5 Ampliação e melhoria do Sistema de Coleta e Tratamento de Esgotos

De acordo com o relatório do Plano Integrado de Saneamento (DAEE, 2009a, p.12), para realizar as melhorias e ampliações necessárias no Sistema de Esgotos de Cubatão, foram elaboradas estratégias de ação, por meio do levantamento das obras necessárias e aumento dos índices de ligações de esgoto.

Neste diapasão, o estudo previu a ampliação do índice de ligações de esgoto em relação ao de água de 0% para 92%, até 2011, nos grupos comerciais 9, 19 e 21. Segundo a mesma fonte, esta meta foi praticamente atingida, pois no ano passado o índice atingiu 91%.

Outra estratégia proposta foi o aumento do índice de ligações de esgoto em relação ao de água de 39% para 61% até 2011, na área dos bairros Vila São José e Vila Elizabeth (grupos comerciais 11 e 31). Para esta finalidade, previa-se a implantação de um coletor tronco, uma EEE, um emissário terrestre, 2,7 km de rede, com 800 novas ligações.

Segundo o relatório, a meta era atingir, em 2011, 61% de ligações de esgoto, com relação às de água. Contudo, em 2006, este índice era de 38% e no documento não há informações posteriores.

Outra meta informada era o aumento do índice de ligações de esgoto em relação ao de água de 69,5% para 82%, até 2011, na área do bairro Vila Nova e Jardim 31 de Março (grupo comercial 17), com execução de 12,0 km de rede coletora e 1.000 ligações de esgoto.

Segundo a mesma fonte, a meta para 2011 era de atingir um índice de 82% de ligações de esgoto, com relação às de água. Porém, até 2006 este índice havia atingido 68%, não havendo informações posteriores disponíveis.

Segundo o Resumo do Relatório 2 da Proposta do Plano Municipal Integrado de Saneamento Básico do Município de Cubatão (DAEE, 2009b, p.5), a ETE¹⁴⁴ existente deve ter seus dois módulos reaproveitados, passando de lagoa anaeróbica para aeração prolongada, atendendo uma população de 65.393 habitantes em final de plano, no ano de 2010, sendo que a obra já se encontrava em andamento, na época da elaboração do estudo. O documento considerava que, assim, a ETE atenderia, satisfatoriamente, sem necessidade de ampliação até 2020.

De acordo com o mesmo estudo, o conjunto de obras previstas e em execução para o município de Cubatão era o seguinte:

- Sistema de Esgotos do Jardim Casqueiro, abrangendo os bairros atendidos: Jardim Casqueiro, Vila Ponte Nova, Ilha Caraguatá, Jardim Nova República e Parque São Luiz, com previsão de execução entre 2010-2011. Esta intervenção consistia na implantação de 29.795,0 m de rede coletora, 3.229,0 m de coletores-tronco. O projeto da ETE concebeu o processo de aeração prolongada com lodos ativados por batelada, com disposição final no Rio Cubatão, para atender uma população de 71.715 habitantes em 2010.
- Sistema de Esgotos dos Bairros Cota, abrangendo Cota 95, Cota 200 e 400 e Pinhal do Miranda. Para os bairros Cota 95 e Pinhal do Miranda há previsão de implantação de sistema de tratamento pelo processo LAB, em segunda etapa¹⁴⁵, atendendo a uma população total estimada de 8.604 habitantes,

¹⁴⁴ Segundo este relatório, a ETE foi construída em 1992 e inicialmente as duas lagoas deveriam funcionar como lagoas de estabilização, tipo anaeróbia em série. Porém, devido à falta de manutenção do sistema, da existência de taludes externos sem proteção de grama, e da ausência de drenagem pluvial para proteção dos diques, houve o comprometimento do sistema. Assim, o processo passou a produzir mau odor e a perder sua eficiência no tratamento do efluente, necessitando de uma reforma e adequação para implantação, numa etapa posterior, de um sistema de lagoa facultativa, seguida de um reator aeróbio, empregando-se oxigênio puro.

¹⁴⁵ Conforme informação da Secretaria de Meio Ambiente de Cubatão, a primeira etapa do Programa Onda Limpa já foi concluída e a segunda etapa prevê o atendimento, pelo Sistema operado pela SABESP, do incremento vegetativo da população. Contudo, a Prefeitura solicitou o atendimento de cerca de mil ligações ainda não efetuadas.



em 2016. Para os bairros Cota 200 e 400 o tratamento deve ser através do sistema fossa e filtro anaeróbio, atendendo a uma população estimada de, respectivamente, 5.579 e 687 habitantes, em 2016.

- Sistema de Esgotos Central, no qual já se encontrava em execução a adequação da ETE Cubatão, com alteração do processo para lagoa com aeração prolongada, através da implantação de um sistema de oxigenação e ampliando sua capacidade de tratamento.

Conforme o Plano Integrado de Saneamento (DAEE, 2009a, p.21), a previsão era de que o Programa Onda Limpa beneficiasse um universo de 22.000 habitantes, no município de Cubatão, por meio de implantação de 44,0 km de rede coletora, coletores-tronco e emissários, 3.700 ligações novas domiciliares e a construção de cinco estações elevatórias de esgoto, além de uma estação de tratamento de esgoto com vazão de 120,0 l/s.

A **tabela** ___ abaixo apresentada a ficha técnica para as obras previstas no Programa Onda Limpa para o município de Cubatão, segundo o mencionado relatório, destacando-se o diagrama previsto para o sistema.

Tabela ____. Programa Onda Limpa: Ficha Técnica Município de Cubatão.

EMPREENHIMENTO				ESQUEMA DO SISTEMA						
Nome: Sistema de Esgotos Sanitários Jardim Casqueiro Bairros atendidos: Jardim Casqueiro, Vila Ponte Nova, Ilha Caraguatá, Jardim Nova República e Parque São Luiz Projeto: concluído, elaborado pela HYDRAPLANE, revisado pelo GBS Obra: contratada e em execução, faz parte do lote 1 Previsão de Execução: 2010/2011										
POPULAÇÃO ATENDIDA E VAZÃO										
Ano	População (hab.)	Vazão (l/s)								
		Média	Máxima							
2012	35.173	78,8	128,3							
2022	44.527	100,3	162,9							
CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENHIMENTO										
REDE COLETORES E COLETORES TRONCO						ELEVATORIAS E LINHAS DE RECALQUE				
Rede Coletora			Coletores-Tronco			Elevatória				
Diâmetro (mm)	Material	Extensão (m)	Diâmetro (mm)	Material	Extensão (m)	Nome	Vazão (l/s)	Número Conjuntos	Potência (cv)	Poço (m) pad/n pad
150	PVC	28.990	200	PVC	1.250					
200	PVC	517	250	PVC	83	10	27	1+1	10	pad
250	PVC	0	300	PVC	678	13	43,5	2+1	40	pad
300	PVC	288	400	PVC	1.218	16	19	1+1	5	pad
Total Rede Coletora		29.795	Total Coletor Tronco		3.229	15	66	1+1	15	pad
						11	75	2+1	15	n pad
ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO						OBSERVAÇÕES / PENDÊNCIAS / PROVIDÊNCIAS				
Processo: lodos ativados por batelada, com aeração prolongada por ar difuso Tratamento Preliminar: gradeamento e desarenação Grade fina, circular, de limpeza mecanizada Grade média, de limpeza manual, de reserva Desarenadores tipo caixa de areia de tanque quadrado Medição de vazão por meio de calha Parshall Tratamento Secundário - fase líquida Tanques de aeração 2 módulos de 2 tanques cada Sistema de aeração: ar difuso com conjuntos de difusores sopradores tipo "Roots" Tratamento Secundário - fase sólida Tanque de excesso de lodo e elevatória de alimentação do adensador Adensamento do lodo: 1 adensador tipo estelara Elevatória de lodo adensado Desaguamento do lodo: 1 centrífuga Desinfecção: gás cloro; tanque de aeração Unidades auxiliares: portaria, subestação, gerador de emergência, prédio de administração, central de ar comprimido, reservatório elevado de água potável, lavagem de gás cloro e lavagem de gases (odores). Disposição Final no Rio Cubatão: emissário que ligará o tanque de contato a um canal a céu aberto de seção trapezoidal.						1. A área onde está sendo implantada a obra está localizada próxima à costa e sob influência dos rios da região. As sondagens apresentaram um solo superficial constituído de uma camada vegetal. Logo abaixo observaram sedimentos marinhos, constituídos por uma intercalação de areias e argilas arenosas, com alternância em sua resistência à penetração e capacidade de suporte. 2. A rede coletora em execução apresenta alguns trechos com profundidade acima de 4,50m, chegando a atingir até 6,5m, que mereceu análise e revisão antes do início das obras, visando sua redução. 3. Deverão ser executadas duas travessias por método não destrutivo, uma uma sob a Ferrobam, com extensão de 36,6m e a outra sob a Rodovia de Interligação Anchieta - Imigrantes, esta com extensão mais elevada, de 105m, exatamente a montante da futura Torre de Carga				

Fonte: Relatório 2 da Proposta do Plano Municipal Integrado de Saneamento Básico do Município de Cubatão (DAEE, 2009a, p.22).

O mencionado estudo (DAEE, 2009a, p.34), apresentou, ainda, considerações acerca do sistema de coleta e afastamento de esgotos previsto para o Jardim Casqueiro, que se encontrava em execução e cuja ETE estava em processo de licitação. Segundo esta fonte, em função da capacidade de tratamento prevista, a concepção proposta para a ETE, de lagoas com aeração prolongada, permitirá alcançar os índices de atendimento propostos, segundo a evolução populacional projetada pela Fundação SEADE, até final de plano, em 2020, sem necessidade de ampliação.

Contudo, quanto aos sistemas propostos para os Bairros Cota, de acordo com a avaliação feita no referido estudo, no que se refere à capacidade de tratamento, embora estes possam atender até final de plano, recomendou-se que, em função da evolução tecnológica e das localizações previstas, fossem reavaliadas as concepções propostas.



O relatório Resumo (DAEE, 2009b, p.6) apontou, também, o atraso em projetos e obras dos lotes 1 e 4, do município de Cubatão, sem contudo esclarecer a localização precisa destas intervenções. Com relação às obras do Lote 1, o documento informou que existiam projetos em atraso, especialmente os de eletromecânica. Além disso, a concretagem da ETE estava atrasada e a implantação do emissário terrestre ainda não havia sido iniciada.

De acordo com a mesma fonte, as obras lineares, integrantes do Lote 4, já haviam sido executadas em 30%, sendo que as três elevatórias previstas estavam com as obras civis em andamento.

Por outro lado, o referido documento ressaltou a necessidade de que seja empreendido um esforço, tanto da SABESP quanto da Prefeitura e comunidade *“para que as moradias ainda não ligadas à rede efetuem essa ligação”*.

Segundo esta fonte, para alcançar a meta de universalização dos serviços, é necessário, também, *“buscar soluções alternativas de inclusão sanitária dos moradores localizados em áreas que, por razões legais (áreas de preservação) ou técnicas, não podem ser atendidos pelas redes coletoras do sistema”*. Esta questão, é de fato central, pois a velocidade de maturação de projetos de regularização urbanística e fundiária, assim como de produção de novas unidades habitacionais não se ajusta com a necessidade de priorizar a universalização, em função das implicações da falta de saneamento, com relação à saúde pública.

Também é importante considerar que é essencial a implementação de uma política urbana que restrinja o adensamento das áreas com restrição para ocupação, contendo a expansão horizontal periférica do município como um todo, de forma a reduzir as chances de que os investimentos agora planejados, no futuro sejam insuficientes.

11.2.6 Avaliação da qualidade do Sistema de Esgotos

De acordo com o relatório do Plano Integrado de Saneamento (DAEE, 2009a, p.33), a SABESP adotava os procedimentos determinados nas legislações estaduais e federais e os padrões de lançamento e disposição final dos resíduos oriundos do tratamento dos esgotos são monitorados pela CETESB, especialmente a qualidade dos efluentes lançados nos corpos receptores e eventuais emissões atmosféricas.

Contudo, como já foi mencionado, é necessário priorizar ações para efetivar a ligação de domicílios com disponibilidade de rede de esgotos. Neste aspecto, é importante que a SABESP empreenda ações no sentido de viabilizar ligações em domicílios como os elencados no documento *Ligações Factiveis de Esgotos - Cubatão (CUBATÃO, 2012)*.

Além disso, para que se possa atingir a meta de universalização dos serviços, deve-se empreender ações para equacionar a questão da falta de atendimento dos domicílios em assentamentos precários, ainda que com o uso de soluções alternativas, conforme evidenciado pela análise da cobertura do sistema apresentada anteriormente.

11.3. Macro e Microdrenagem

O processo de urbanização da Baixada Santista acelerou-se a partir da década de 1950, com a industrialização de Cubatão. Este processo foi marcado pela intensa migração de trabalhadores com baixa qualificação e remuneração, em um quadro de grave segregação socioespacial, que resultou no surgimento de expressivo número de assentamentos precários ocupando encostas da Serra do Mar e áreas de mangue. Este modelo de ocupação, disseminado pelos municípios da área central da região, foi responsável pela deterioração da infraestrutura em geral, e em particular, de toda a infraestrutura urbana vinculada aos recursos hídricos, como o abastecimento de água, a coleta e tratamento de esgoto e o afastamento da água pluvial, expondo a população à ocorrência de doenças de veiculação hídrica, agravando o quadro da saúde pública, e degradando do meio ambiente.

No caso de Cubatão, a interface entre esgotamento sanitário, disposição de resíduos sólidos urbanos e drenagem superficial é ainda mais grave, pois é nas bacias dos rios Cubatão e Pilões que se situam os principais mananciais do sistema de abastecimento de água do centro da Baixada Santista, que abastecem diretamente

os municípios de Cubatão, Santos e São Vicente, contribuindo ainda para os sistemas dos municípios de Guarujá e Praia Grande.

Por outro lado, nas ocupações em encostas, a ausência de condução adequada das águas pluviais vem sendo, há muitas décadas, um dos fatores determinantes da série de deslizamentos, provocando prejuízos materiais e acidentes com vítimas.

Conforme o Relatório de Drenagem do Plano Municipal Integrado de Saneamento Básico de Cubatão (DAEE, 2010c, p.10), as nascentes da Baixada Santista encontram-se na vertente marítima da Serra do Mar e Planície Litorânea ou Costeira, e após vencer desníveis de até 1.100m, contornam planícies flúvio-marinhas, drenam manguezais e deságuam no oceano ou canais estuarinos, que contornam restingas e manguezais. Estes cursos d'água de planície transportam sedimentos das encostas da Serra do Mar, em velocidades muito baixas, em função da cota de nível da planície marinha possuir uma amplitude reduzida e ser influenciada pelo nível da preamar. Desta forma, os canais naturais desta região, em especial no município de Cubatão, são muito suscetíveis a assoreamento.

De acordo com o Relatório Final do Plano Diretor de Macrodrenagem do Município de Cubatão (Cubatão, 2009), os rios que compõem a rede hidrográfica do município de Cubatão com exceção do Mãe Maria, pertencem à bacia do Rio Cubatão, destacando-se os Rios Cubatão, Mogi, Perequê, Perdido, Cascalho, Pilões e Rio das Pedras. Há ainda três braços do Mar; Casqueiro, Sant'Ana e Paranhos.

Devido à proximidade da Serra do Mar, os rios da margem esquerda do Cubatão são curtos e torrenciais, apresentando enchentes de curta duração e pico acentuado. Quando atingem a planície costeira, ocorre a formação de meandros que resultam no duplo trabalho de erosão e acumulação das águas fluviais e de mangues.

Podem ser definidos dois tipos de rios: os que nascem na Serra do Mar, como o Cubatão e o Mogi, e os de pequeno curso, praticamente de planície, como os rios Casqueiro, Cascalho e Onça, entre outros. Os rios do extremo leste são o Mogi, que nasce a nordeste de Cubatão e se prolonga quase até a parte central do município; o Perdido e o Piaçagüera em seu conjunto abrangem uma área de bacia da ordem de 52,0 km².

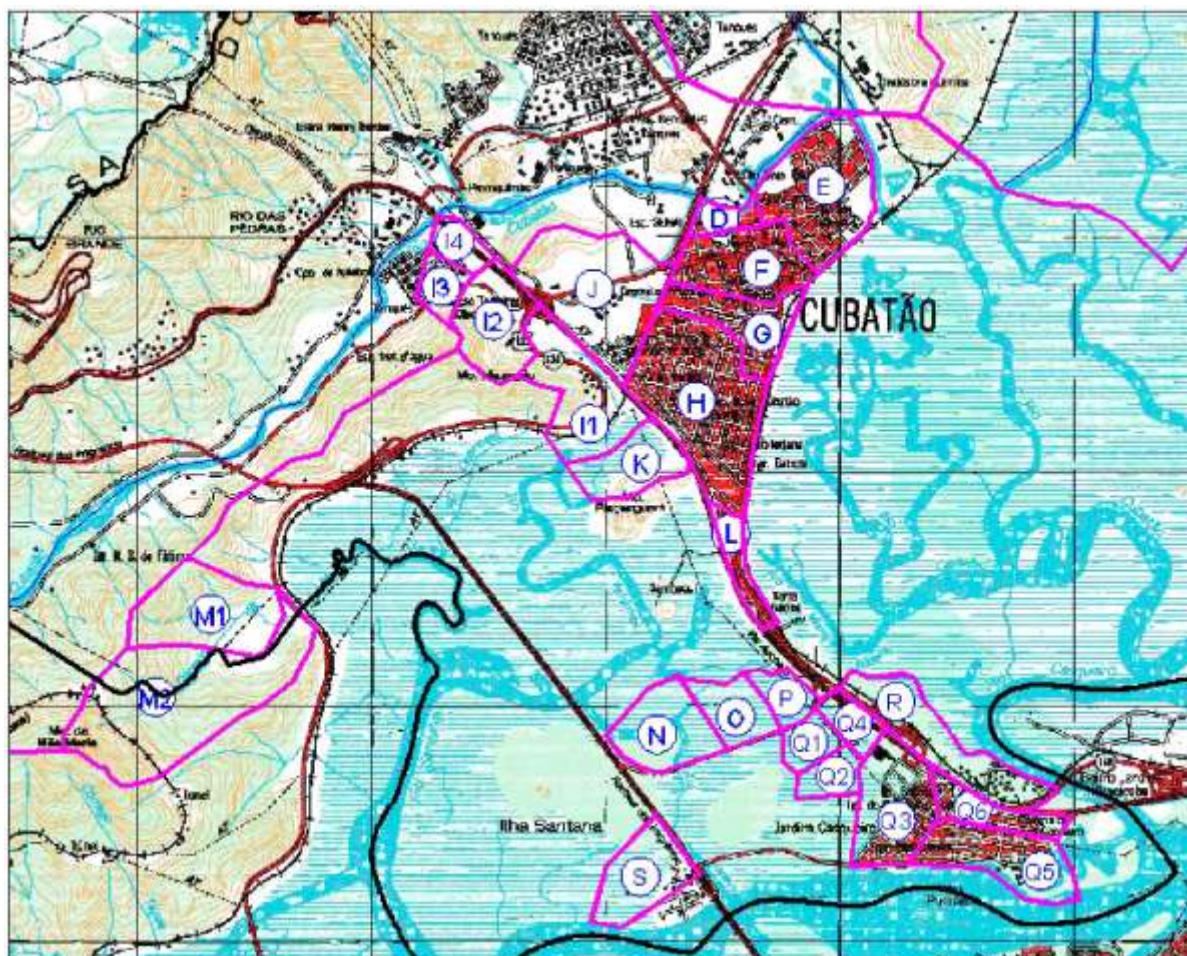
A Bacia do Rio Cubatão tem uma área aproximada de 177,0 km² e situa-se entre a Grande São Paulo e a Baixada Santista, na vertente atlântica da Serra do Mar. Esse rio circunda o estuário de Santos, onde deságua através de vários canais dentro do mangue. Seus afluentes são, na margem esquerda: o Pilões, o das Pedras, o Perequê e o Moji que descem a Serra do Mar; na margem direita: o Santana, o dos Queirozes, o Maria Ribeiro e o Rio Casqueiro, que une os largos da Pompeba e Caneu. Outros rios do município são: o Perdido, o Cascalho, o Paranhos. Conforme a mesma fonte, os rios Passareúva, do Curtume da Tapera e o dos Bagres são também importantes, por formarem as divisas municipais.

O **mapa** ___ abaixo apresenta a divisão das bacias hidrográficas da área central da Baixada Santista, evidenciando as interfaces entre os municípios desta área. No caso de Cubatão, observa-se que as principais bacias são compartilhadas entre os municípios de São Bernardo do Campo, São Vicente e Santos André. A bacia compartilhada com este último é a do Rio Mogi, não identificado no referido mapa. Além destas bacias, deve-se destacar o canal da usina Henry Borden, que conduz para a área central de Cubatão as águas da represa Billings, localizada no Planalto.

CN urbano	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80
Área CN	4,75	4,62	0,13	0,87	0,71	0,45	1,22	0,7	0,26	0,07	-	0,48
CN Rural	50	50	-	-	-	-	-	60	-	60	60	60
Área CN	60,11	28,64	-	-	-	-	-	0,59	-	0,11	0,16	0,57
BACIAS	K	L	M1	M2	N	O	P	Q3	Q4	Q6	S	T
Área (km ²)	0,4	0,19	0,76	1,59	0,5	0,3	0,15	0,68	0,16	0,26	0,38	171,19
L (m)	1311,9	813,88	1068,7	1179,3	939,04	625,62	556,6	1073,5	475,15	1228,6	1959,9	19360
Tc (h)	0,15	0,17	0,17	0,26	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17
V (m/s)	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
Coef. Am	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
CN urbano	80	80	80	-	80	80	80	80	80	80	80	80
Área (km) - CN	0,31	0,19	0,24	-	0,22	0,3	0,15	0,68	0,51	0,26	0,17	4,61
CN Rural	60	-	60	60	60	-	-	-	-	-	60	50
Área (km) - CN	0,09	-	0,52	1,59	0,28	-	-	-	-	-	0,21	166,58

Fonte: Plano Diretor de Drenagem de Cubatão (DRA CONSULT, 2009) apud Relatório 2 da Proposta do Plano Municipal Integrado de Saneamento Básico do Município de Cubatão (DAEE, 2009c, p.13).

O mapa ___ a seguir, de acordo com o citado relatório, apresenta a divisão das bacias referidas na tabela acima, segundo o Plano Diretor de Drenagem de Cubatão (DRA CONSULT, 2009).



Mapa ____. Croquis da divisão de bacias do Plano Diretor de Drenagem.

Fonte: Plano Diretor de Macrodrenagem de Cubatão (CUBATÃO, 2009) apud Relatório 2 da Proposta do Plano Municipal Integrado de Saneamento Básico do Município de Cubatão (DAEE, 2009c, p.14).

Segundo o relatório (DAEE, 2010c, p.17), a rede de microdrenagem de Cubatão abrange 90% das vias públicas da área urbana do município. E quanto à rede de macrodrenagem, embora atenda a 100% das sub-bacias existentes, esta apresenta problemas de escoamento pela falta de manutenção e de estruturas com dimensões adequadas. Desta forma, este estudo apontou soluções para os problemas diagnosticados, as quais serão abordadas adiante.

11.3.1 Áreas críticas de inundação

No que diz respeito à identificação das áreas críticas de inundação do município de Cubatão, em função da não disponibilidade de informações mais recentes, apresenta-se a seguir, o levantamento realizado no âmbito do Programa Regional de Identificação e Monitoramento de Áreas Críticas de Inundações, Erosões e Deslizamentos (PRIMAC), elaborado pela Agência Metropolitana da Baixada Santista (AGEM), em 2002.

O Relatório Final do referido trabalho apresenta o quadro abaixo, que contém o resumo das áreas críticas de deslizamentos, erosão e inundação, identificadas na época, com a descrição da situação existente então e as respectivas propostas de mitigação. Segundo este estudo (AGEM, 2020, p.56), a metodologia empregada na identificação e classificação das áreas de inundações e alagamentos teve como principais parâmetros: a extensão da área, a gravidade do risco e a abrangência do problema. Desta forma, foram identificadas 11 áreas críticas de inundações, oito de deslizamentos e nenhuma de erosão.

É importante ressaltar que algumas destas áreas, em especial o Jardim São Marcos e os bairros Cota, Pinhal e Grotão foram ou estão sendo objeto de remoções e reassentamentos, em virtude de programas habitacionais associados à redução de riscos geológicos e tecnológicos. Portanto, é possível que as situações apontadas já tenham sido solucionadas em função da remoção das ocupações.

Quadro Resumo da situação existente e propostas de mitigação nas áreas críticas identificadas no município de Cubatão (2001/2002).

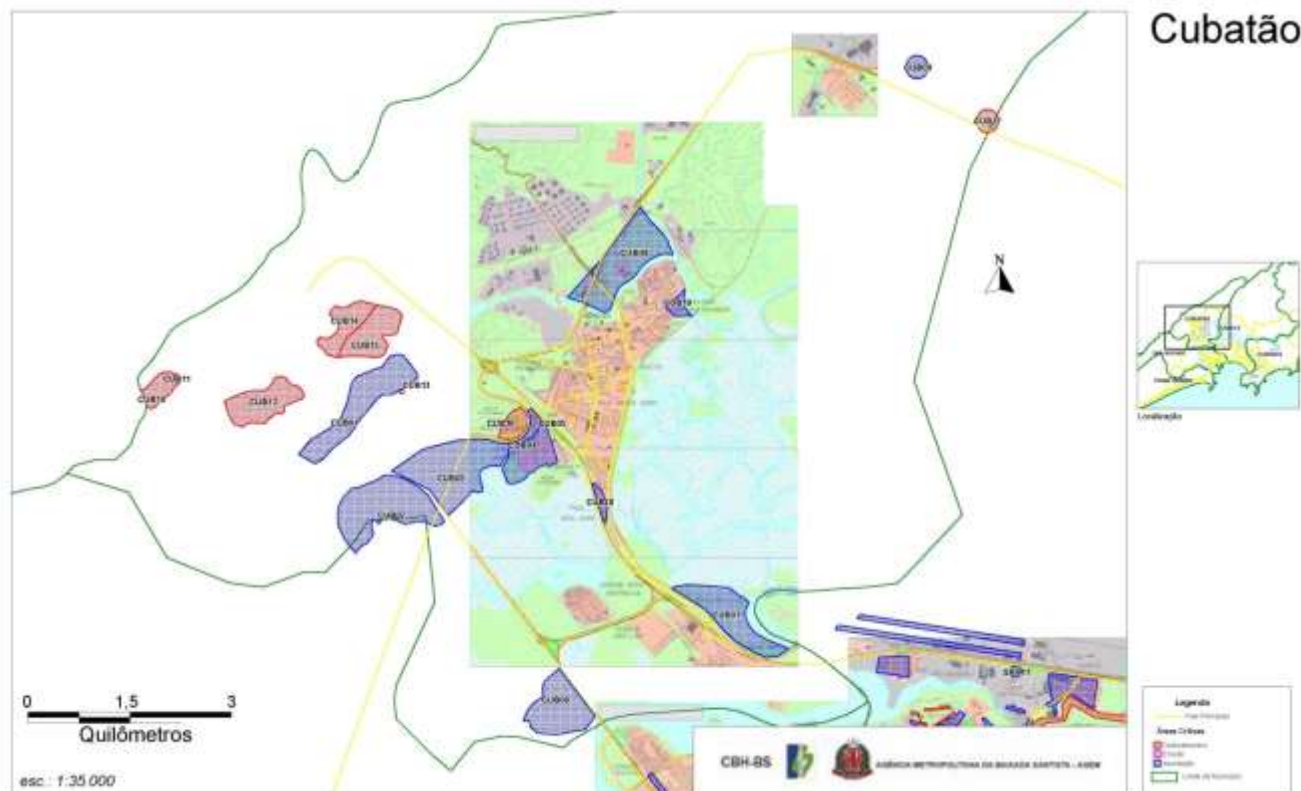
Área	Local	Situação atual	Proposta de mitigação
CUB01	Pilões e Água Fria	Ocupação irregular no leito seco do Rio Cubatão em área sujeita a inundação.	Remoção de moradias irregulares no leito seco do Rio Cubatão e cercamento da área de proteção.
CUB 02	Ilha Bela e Sítio Novo	Ocupação em área de mangue sem infraestrutura adequada sujeita a inundação e também atingida pela ação da maré.	Reurbanização das áreas com moradias que forem viáveis de serem urbanizadas do ponto de vista técnico, econômico, social e legal, e remoção das moradias nas demais áreas.
CUB 03	Vila Esperança	Ocupação em área de mangue sem infraestrutura adequada sujeita a inundação e também atingida pela ação da maré.	Reurbanização das áreas com moradias que forem viáveis de serem urbanizadas do ponto de vista técnico, econômico, social e legal, e remoção das moradias nas demais áreas.
CUB 04	Vila Natal	Área sujeita a inundação que abrange toda Vila Natal causada por microdrenagem obstruída, curso d'água parcialmente assoreado com seção insuficiente e lançamento afetado pela maré.	Implantação de 600,00m de canal trapezoidal de concreto com base = 2,00m e altura = 1,50m e limpeza e remoção de materiais diversos em 500,00m de canal trapezoidal de concreto com base mín. = 1,00m / base máx. = 2,50m e altura variável.
CUB 05	Costa Muniz 1 e 2	Área sujeita a inundação que abrange todo o bairro Costa Muniz causada por microdrenagem insuficiente e obstruída	Implantação de 250,00m de GAP com diâmetro mín. = 0,60 / diâmetro máx. = 1,00m.
CUB 06	Ilha Caraguatá	Área sujeita a inundação que abrange ruas próximas ao Rio Boturoca, que ocorre somente quando a maré está muito alta.	Limpeza e desobstrução de 18 bocas de lobo, 150,00m de GAP e 450 m de canal de drenagem existentes na área.
CUB 07	Vila dos Pescadores	Área sujeita a inundação que abrange diversas ruas da Vila dos Pescadores causada por microdrenagem insuficiente, além de região parcial com ocupação irregular em área de mangue.	Implantação de 40,00m de GAP com diâmetro mín. = 0,60 / diâmetro máx. = 0,80m, limpeza e desobstrução de 10 bocas de lobo e 120,00m de GAP, reurbanização das áreas com moradias que forem viáveis de serem urbanizadas do ponto de vista técnico, econômico, social e legal, e remoção das moradias nas demais áreas.
CUB 08	Vila Elizabeth	Área sujeita a inundação que abrange diversas vias e principalmente a R. José Vicente e R.	Implantação de 50,00m de GAP com diâmetro mín. = 0,60 / diâmetro máx. = 0,80m e limpeza e

		Marechal Deodoro causada por microdrenagem insuficiente e obstruída.	desobstrução de 8 bocas de lobo e 150,00m de GAP.
CUB 09	Jd. São Marcos (Posto Paulínia)	Área sujeita a inundação que abrange a Rua "4" e adjacentes causada por microdrenagem insuficiente e obstruída.	Implantação de 350,00m de GAP com diâmetro mín. = 0,60 / diâmetro máx. = 1,20m.
CUB 10	Cota 400	Ocupação irregular próxima da Via Anchieta com risco de deslizamentos.	Remoção total das moradias e replantio da vegetação da área por se tratar do Parque Estadual da Serra do Mar.
CUB 11	Cota 500	Ocupação irregular próxima da via Anchieta com risco de deslizamentos.	Remoção total das moradias e replantio da vegetação da área por se tratar do Parque Estadual da Serra do Mar.
CUB 12	Cota 200	Ocupação irregular próxima da via Anchieta com risco de deslizamentos.	Reurbanização das áreas com moradias que forem viáveis de serem urbanizadas do ponto de vista técnico, econômico, social e legal, e remoção das moradias nas demais áreas.
CUB 13	Pilões	Ocupação irregular em área de proteção dos mananciais com risco de deslizamentos.	Reurbanização das áreas com moradias que forem viáveis de serem urbanizadas do ponto de vista técnico, econômico, social e legal, e remoção das moradias nas demais áreas.
CUB 14	Cota 95/100	Ocupação irregular próxima da via Anchieta com risco de deslizamentos.	Reurbanização das áreas com moradias que forem viáveis de serem urbanizadas do ponto de vista técnico, econômico, social e legal, e remoção das moradias nas demais áreas.
CUB 15	Grotão e Pinhal do Miranda	Ocupação irregular próxima da via Anchieta com risco de deslizamentos.	Reurbanização das áreas com moradias que forem viáveis de serem urbanizadas do ponto de vista técnico, econômico, social e legal, e remoção das moradias nas demais áreas.
CUB 16	Marzagão (Morro do Pica-Pau Amarelo)	Ocupação irregular em área de proteção ambiental com risco de deslizamentos.	Remoção total das moradias e replantio da vegetação por se tratar de área de proteção ambiental.
CUB 17	Favela Mantiqueira	Ocupação irregular em área de proteção ambiental com risco de deslizamentos.	Remoção total das moradias e replantio da vegetação por se tratar de área de proteção ambiental e abrandamento do talude junto a pista da Piaçaguera-Guarujá.
CUB 18	Vila São José	Área sujeita a inundação que abrange a parte baixa da Vila São José causada por microdrenagem insuficiente e obstruída, além de sistema de comporta existente com deficiência operacional.	Implantação de 400,00m de GAP com diâmetro mín. = 0,60 / diâmetro máx. = 1,20m e reforma e modernização do sistema de comporta.
CUB 19	Conj. Res. Afonso Schimit	Área sujeita a inundação que abrange diversas ruas do Conj. Hab. Afonso Schimit causada por microdrenagem insuficiente e obstruída e macrodrenagem parcialmente assoreada com lançamento afetado pela maré.	Implantação de 80,00m de GAP com diâmetro mín. = 0,60 / diâmetro máx. = 1,00m e limpeza e desobstrução de 14 bocas de lobo e 200,00m de GAP.

Fonte: Programa Regional de Identificação e Monitoramento de Áreas Críticas de Inundações, Erosões e Deslizamentos (AGEM, 2002, p.5 e 6).

O mencionado relatório apresenta, ainda, a espacialização das áreas críticas de deslizamentos, erosão e inundação, identificadas no município de Cubatão, conforme o [mapa](#) ___ abaixo. Segundo este mapa, as áreas mais extensas situam-se ao longo da faixa que margeia a Rodovia Padre Manoel da Nóbrega (SP-55) e a linha férrea da antiga FEPASA, onde estão localizados os assentamentos Ilha Bela, Sítio Novo, Vila Esperança e Vila Natal, bem como na planície do Rio Cubatão, próxima à Via Anchieta, nas áreas de Pilões e Água Fria. Em locais como o Jardim São Marcos, situado na região mais industrializadas no nordeste do município, e ainda, junto ao estuário de Santos, na Vila dos Pescadores e Ilha Caraguatá, no sul de Cubatão, também foram identificadas extensas áreas críticas.

Mapa. Cubatão: Áreas críticas de deslizamentos, erosão e inundação.



Fonte: Programa Regional de Identificação e Monitoramento de Áreas Críticas de inundações, Erosões e Deslizamentos (AGEM, 2002, p.60).

Quanto à caracterização dos sistemas de macro e microdrenagem do município, os estudos consultados não apresentam maiores detalhes. Portanto, uma análise mais aprofundada deste sistema ficou limitada às condições mais gerais. A seguir, serão apresentados os projetos e obras em andamento, no tocante ao sistema de drenagem de Cubatão.

11.3.2 Projetos e obras em andamento

Com relação aos estudos e projetos, o PRIMAC constituiu-se em uma das principais referências para a elaboração do Plano Diretor de Drenagem, cujo desenvolvimento visa orientar as decisões governamentais acerca de medidas preventivas e corretivas das causas e efeitos de inundações, erosões e deslizamentos.

O PRIMAC, além de prever a identificação das áreas críticas, efetuou um diagnóstico da situação em relação aos estudos, propostas, e atuação dos diversos órgãos e entidades nos campos de saúde, segurança, defesa civil, planejamento, proteção dos recursos hídricos, entre outros, e apresentou proposições de ações e investimentos voltados à mitigação dos efeitos e solução das causas em Cubatão, assim como em toda a Baixada Santista.

De acordo com o Relatório do Plano Municipal Integrado de Saneamento Básico de Cubatão (DAEE, 2009c, p.19), no que se refere ao Plano Diretor de Macrodrenagem do Município de Cubatão, foi apresentado um plano de ação, com seus respectivos investimentos e hierarquização. Também consta uma proposta de cronograma que poderá sofrer alterações de acordo com as tendências ocupacionais do município, quer por mudanças na política de uso do solo, pelo planejamento e ocupação de determinadas áreas ou pela implantação de loteamentos ou condomínios por parte da iniciativa privada.

Conforme informações obtidas na imprensa (MORADORES, 2012), a implantação deste plano depende de financiamento pleiteado ao Ministério da Integração Nacional, e está orçado em cerca de R\$ 40 milhões, prevendo a instalação de comportas e bombas, com acionamento eletrônico.

O Relatório Final do Plano Diretor de Macrodrenagem, elaborado com recursos do Fundo Estadual de Recursos Hídricos (FEHIDRO) aponta que os rios Piaçaguera e Casqueiro possuem grande parte de seus leitos assoreados com material sedimentado e que este material sedimentado é passível de ser utilizado como jazida para aterro hidráulico. Desta forma, foram realizadas batimetria nestes dois Rios com o intuito de subsidiar projeto de dragagem e aproveitamento deste material. Com base neste e em outros levantamentos, foram elaborados os estudos hidrológico e hidráulico, que compõem o referido relatório. Contudo, o trabalho não menciona análises quanto à contaminação deste material a ser dragado e suas conseqüentes restrições de utilização como aterro, bem como licenciamento ambiental da intervenção. Portanto, este é um aspecto a ser acompanhado pela Prefeitura, no tocante ao desassoreamento dos referidos cursos d'água.

Segundo esta fonte (CUBATÃO, 2009, V.IV, p.4) foram realizados levantamentos de campo para mapeamento dos canais e suas características como: localização, dimensões, declividade, revestimento, influência de maré, situação atual com relação a estado de conservação e assoreamento. Posteriormente, foram realizados estudos de verificação de capacidade de cada canal e comparadas com as vazões definidas no estudo hidrológico e propostas alterações em função dos resultados obtidos. De acordo com este relatório, as diretrizes do projeto são:

- Reduzir a exposição da população e das propriedades ao risco de inundações;
- Reduzir sistematicamente o nível de danos causados pelas inundações;
- Preservar as várzeas não urbanizadas numa condição que minimize as interferências com o escoamento das vazões de cheias, com a sua capacidade de armazenamento, com os ecossistemas aquáticos e terrestres de especial importância e com a interface entre as águas superficiais e subterrâneas;
- Assegurar que as medidas corretivas sejam compatíveis com as metas e objetivos globais da região;
- Minimizar os problemas de erosão e sedimentação;
- Proteger a qualidade ambiental e o bem-estar social;
- Promover a utilização das várzeas para atividades de lazer e contemplação.

A verificação das estruturas existentes através dos dados coletados no mencionado relatório apontou distintas situações dos principais componentes do sistema de drenagem. Contudo, ressaltou-se que as bacias M1 e M2 (Condomínio Vale Verde), bacia S (Ilha Caraguatá), bacias N e O (Bolsões 7 e 8) do CDHU, são locais que já foram realizados os estudos de drenagem e se encontram no "Projeto Básico do Canal de Drenagem do Bolsão 8 e Canal de Drenagem do Vale Verde". Além disso, as bacias Q1, Q2, Q5, R são regiões urbanizadas em que a micro drenagem deságua diretamente no rio, não havendo a necessidade da implantação de canais de macro drenagem. Desta forma, a seguir serão apresentadas as situações apontadas pelo estudo.

BACIA D

Esta área, conforme figura abaixo, contempla a Avenida 9 de Abril, Rua Bernardo Pinto, Rodovia Cônego Domenico Rangoni e o rio Cubatão. Nesta região encontram-se serviços públicos de educação e esporte, como a pista de Atletismo, SENAI e uma Escola Estadual, local de poucas residências de padrão médio.

A Drenagem existente localiza-se na continuação da rua Manoel Jorge, é composta por galeria de concreto enterrada e capta toda a água da microdrenagem existente nesta área que desagua no rio Cubatão.

A construção do canal foi executada por causa da proximidade do trecho do rio Cubatão, não sendo necessário a ligação do canal com a rua Manoel Jorge.

Esta bacia apresenta a totalidade de sua área urbanizada e consolidada com micro drenagem existente e funcionando, não foram detectados problemas com inundações. A estrutura existente nesta bacia é uma galeria de seção retangular de concreto. A estrutura existente comporta uma vazão para um período de retorno de aproximadamente 10 anos. Segundo o relatório, a vazão a ser implementada é de 1,07 m³/s, para totalizar uma vazão de projeto de 3,27 m³/s.

Contudo, a bacia em estudo não apresenta problemas com inundações e a drenagem desta área pode ser efetuada somente com obras de microdrenagem com desemboque no Rio Cubatão, não sendo necessário portanto a complementação com estruturas de macrodrenagem.

Figura. Delimitação da Bacia D.

Fonte: Relatório do Plano Diretor de Macrodrenagem de Cubatão (CUBATÃO, 2009, Vol. IV, p.7).

BACIA E

A bacia E, conforme figura abaixo, engloba os bairros Vila Santa Tereza, Vila Santa Úrsula e contempla o Rio Cubatão, trecho da Avenida 9 de Abril, Rua São Paulo, Rua Assembleia de Deus, corta a rua Sales de Oliveira em direção a Rua Manoel Pinho Junior, até o encontro com a Linha Férrea.

A região é provida de microdrenagem que desagua no canal da Rua Manoel Leal, que segue em direção a sua saída no rio Cubatão pela rua Afonso Schmidt.

A estrutura existente é de concreto com seção retangular, e no trecho da Rua Padre Primo Maria Vieira a estrutura encontra-se enterrada sob a rua, na Rua Afonso Schmidt a estrutura é fechada passando sob o jardim do canteiro central.

As ocupações existentes na bacia são residências de classe média consolidadas, sem espaços para futuras expansões.

Conforme o relatório, esta bacia apresenta sua área totalmente urbanizada, ruas pavimentadas e poucas áreas permeáveis, apresentando alguns pontos de alagamento em locais de cota baixa, decorrente do efeito da maré associado a insuficiência de micro drenagem, em área delimitada pelas ruas Belarminio, Vereador Benedito Gonçalves, Antonio Augusto, Afonso Schmidt (rua do canal), rio Cubatão e a linha férrea.

A estrutura existente nesta bacia, delimitada na figura abaixo, é uma galeria de seção retangular de concreto enterrada, que comporta uma vazão para período de retorno de aproximadamente 4 anos, e a vazão a ser complementada, para que juntamente com a estrutura existente atinja a vazão de projeto de 21,79 m³/s, é de 12,09 m³/s.

A bacia em estudo apresenta alguns pontos de alagamento em locais de cota baixa, decorrente do efeito da maré associado à insuficiência de micro drenagem, sendo assim recomenda-se a implantação de uma comporta tipo Flap na saída da galeria, a fim de evitar esse fenômeno.

Para atender a vazão de projeto, deve-se executar um complemento na estrutura existente que consiste em duas galerias de concreto de seção quadrada de 2,30 x 2,30 m, apenas nos trechos laterais da rua Afonso Schmidt. Também nestas galerias, deverão ser implantadas comportas tipo flap nas suas extremidades de jusante.

Segundo o estudo, a bacia em estudo não apresenta problemas com inundações, sendo necessária apenas a sua adequação, que consiste em um complemento na estrutura existente a partir da esquina das ruas Manoel Jorge e Pedro José Cardoso até o encontro com a várzea do Rio Cascalho, com duas galerias de seção retangular de 2,00 x 2,00 m.

Figura. Delimitação da Bacia F.



Fonte: Relatório do Plano Diretor de Macrodrenagem de Cubatão (CUBATÃO, 2009, Vol. IV, p.21).

BACIA J/G

A área da Bacia G, conforme figura abaixo, abrange o bairro da Vila Canadá, local de característica urbana de classe média misturada com comércio, todas as ruas pavimentadas, e micro drenagem existente que drena para o canal Henry Borden.

A área da Bacia J, segundo a mesma figura, contempla o bairro Padre Manoel da Nóbrega, local de característica industrial com poucas residências de classe média, existência de áreas verdes, ruas pavimentadas e micro drenagem, que drena toda a água o canal da Avenida Jornalista Giufredo Santini que segue para o Canal da Avenida Henry Borden.

O canal desta bacia, que se inicia na margem da rodovia Padre Manoel da Nóbrega, drena parte da água do morro nas proximidades do km 270,0 desta rodovia, ajuda a escoar as águas da rodovia, passa pela bacia J, segue em direção a Bacia G no canal da Avenida Henry Borden. No cruzamento com a Avenida 9 de Abril entra em duas galerias de concreto de seção retangular, seguindo paralelo a linha férrea em direção ao centro, reaparecendo na região de várzea do Rio Cascalho, na Rua Bernardino de Pinho Gomes, defronte com o Parque Cidade da Criança, a montante da saída do canal da rua Manoel Jorge.

Esta bacia apresenta sua área urbanizada e consolidada com micro drenagem existente e funcionando e não foram detectados problemas com inundações. Os canais presentes nestas bacias são de seção retangular revestido com concreto.

A estrutura existente da bacia J tem capacidade para veicular vazão com período de retorno de aproximadamente 5 anos. A vazão a ser complementada da Bacia J, para que juntamente com a estrutura existente atinja a vazão de projeto de 10,95 m³/s, é de 6,55 m³/s.

Por sua vez, de acordo com o relatório, a estrutura existente da Bacia G suporta atualmente vazão com período de retorno de aproximadamente 10 anos e a vazão a ser complementada para que juntamente com a estrutura existente atinja a vazão de projeto de 16,44 m³/s, é de 6,44 m³/s.

Segundo a mesma fonte, as bacias G e J não apresentam problemas com inundações em suas áreas, sendo necessária apenas a sua adequação, que consiste em complemento na estrutura existente, com uma seção retangular de concreto de 2,50 m x 2,20 m para cada uma das bacias, e um complemento de 2,80 m x 1,50 m, na galeria sob a Avenida 9 de Abril.

Figura. Delimitação da Bacia J/G.



Fonte: Relatório do Plano Diretor de Macrodrenagem de Cubatão (CUBATÃO, 2009, Vol. IV, p.26).

BACIA H

A área da Bacia H, conforme figura abaixo, abrange o Bairro Vila Santa Rosa, região densamente urbanizada, residências de padrão médio e baixo, sem possibilidade de expansão horizontal, local com baixa permeabilidade e ruas pavimentadas, e abrange a Rua Almirante Barroso, passando pelos cruzamentos das ruas Paraná com a rua Doutor Fernando Costa, rua Piauí com a Rio de Janeiro, rua Dom Pedro com a rua 1 de Maio, e da rua 1 de Maio até a Linha Férrea paralela a Avenida 9 de Abril, Via Anchieta e rua Oswaldo Cruz.

Segundo o relatório, a estrutura existente na Avenida Nossa Senhora da Lapa, projetada pela COPLASA em 1972, é composta de uma seção retangular, revestida com concreto. O canal encontra-se fechado com um jardim e alguns pontos com placas de concreto removíveis para inspeção e limpeza, estendendo-se por toda a Avenida Nossa Senhora da Lapa, captando toda a água da microdrenagem existente no bairro e desaguando na região de mangue do rio Cascalho.

Os alagamentos existentes no bairro, ocorrem devido às cotas baixas associadas à influência de maré e à insuficiência da microdrenagem.

No encontro do Canal da Lapa com um braço do Rio Cascalho atrás da linha férrea, foi instalada uma comporta há mais ou menos 15 anos, a qual deveria reter a maré cheia, mas atualmente a comporta encontra-se em péssimo estado precisando de reforma.

A estrutura existente nesta bacia é uma seção retangular de concreto fechada e comporta uma vazão para um período de retorno de aproximadamente 3 anos. A vazão a ser complementada para que juntamente com a estrutura existente atinja a vazão de projeto de $30,50 \text{ m}^3/\text{s}$, é de $14,90 \text{ m}^3/\text{s}$.

De acordo com o referido estudo, ocorrem inundações em locais de cota baixa, decorrentes do efeito da maré associado a insuficiência de micro drenagem. Portanto, recomenda-se implantar ou reformar a comporta existente tipo Flap na saída da galeria.

Para atender a vazão de projeto, deve-se executar um complemento na estrutura existente, que consiste em duas galerias de concreto de seção quadrada de $2,50 \times 2,50 \text{ m}$, apenas no trecho do cruzamento da Av. das Nações Unidas com a Av. Nossa Senhora da Lapa, até a região de mangue do rio Cascalho.

Figura. Delimitação da Bacia H.



Fonte: Relatório do Plano Diretor de Macrodrenagem de Cubatão (CUBATÃO, 2009, Vol. IV, p.35).

BACIA I 1

A Bacia I 1, conforme figura abaixo, abrange os bairros de Vila Noel e Vila Natal, delimitada pelo morro do Pica-Pau, Rodovia Padre Manoel da Nóbrega, linha férrea e a rua dos Cravinhos, é uma região com assentamentos precários, bastante densa e ruas pavimentadas. O talvegue principal é composto por trechos de diversas seções:

- O Trecho 1 começa com a seção natural, drena parte da água do Morro do Pica-Pau e da rodovia, próximo ao quilômetro 56 (Foto 4.6.1-3) da rodovia Padre Manoel da Nóbrega.

- O Trecho 2 possui canal que depois segue em tubulação enterrada com diâmetro de 800 mm, reaparecendo sob as casas a jusante da rodovia.
- No Trecho 3 o canal passa sob as residências e segue em seção retangular.
- No Trecho 4 o canal segue em 3 tubos de 800 mm de diâmetro sob a ferrovia, sendo que a jusante desta linha férrea os tubos desaguam em uma caixa, que capta parte da microdrenagem da região.
- No Trecho 5, a drenagem segue em dois tubos com 1500 mm de diâmetro, pela rua 25 de Dezembro até o seu desague no rio Paranhos.

O canal principal da Bacia I 1 encontrava-se com lixo na região urbana, e os tubos que passam sob a ferrovia encontravam-se assoreados e com lixo, dificultando o fluxo da água. Durante os períodos chuvosos, o canal da Avenida 25 de Dezembro recebe águas vindas do canal da Bacia I 2, com seção natural, causando inundações na região.

As propostas de intervenção nos mencionados trechos são as seguintes:

- O Trecho 1 engloba a saída da tubulação sob a rodovia Padre Manoel da Nóbrega até o trevo, onde se deve executar talude de grama por não ser uma região urbana.
- O Trecho 2 se estende do trevo até o surgimento do canal sob as residências na vila Noel. A estrutura existente comporta uma vazão para um período de retorno de aproximadamente 2 anos. Assim, deve-se remover a estrutura existente e substituí-la por uma estrutura nova que consiste em 3 tubos com 1500,0 mm de diâmetro.
- O Trecho 3 se estende das residências até a montante da linha da férrea, sendo que as dimensões do canal existente satisfazem a condição do período de retorno de projeto, devendo-se apenas executar a limpeza periodicamente.
- O Trecho 4 se estende da parte a montante da linha férrea, até a caixa que liga a tubulação do canal da Rua 25 de Dezembro. O estudo aponta que se deve demolir a tubulação existente e substituí-la por uma nova estrutura que consiste em três tubos de concreto com diâmetro de 1500,0 mm cada um
- O Trecho 5 vai da caixa de captação próximo a linha férrea até o deságue no rio Paranhos, a jusante da favela do Caíque, seguindo pela Rua 25 de Dezembro. Segundo o estudo, a estrutura existente suporta uma vazão período de retorno de aproximadamente 20 anos e deve ser demolida, substituindo-a por uma aduela de concreto de seção quadrada 2,00 m x 2,00 m.

Em síntese, deve-se executar a limpeza dos canais periodicamente e executar as melhorias preconizadas em cada trecho.

O relatório aponta, ainda, que a fim de evitar o aumento do fluxo do canal vindo da Bacia I 2 nos períodos de chuva, deve-se construir uma barreira de concreto que impeça a passagem da água da Bacia I 2 para a Bacia I 1, sob a rodovia Padre Manoel da Nóbrega.

Figura. Delimitação da Bacia I 1.

Fonte: Relatório do Plano Diretor de Macrodrenagem de Cubatão (CUBATÃO, 2009, Vol. IV, p.42).

BACIA I 2, I 3, I 4

De acordo com a figura abaixo, as bacias I 2, I 3 e I 4 são delimitadas pelo morro do Pica-Pau, Petrobras, Rio Cubatão, Rodovia Anchieta, e Rodovia Padre Manoel da Nóbrega. Esta área é ocupada por assentamentos precários, e conta com a presença de empresas como a Petrobras, uma pedreira desativada, com muitas áreas permeáveis e poucas vias.

As Bacias I 2 e I 3 possuem canais que correm em direções contrárias, se juntam e formam apenas um canal perpendicular a ambos que segue pela Bacia I 4 rumo ao Rio Cubatão. O talvegue da Bacia I 2 é composto por uma valeta de terra sem dimensão definida, que passa atrás do pátio de caminhões e segue até o encontro com os outros canais. O canal da Bacia I 3 é uma seção trapezoidal revestido de concreto, drena a água da Petrobras e parte do Morro do Pica-Pau. O canal da bacia I 4 é composto por seção natural revestida com grama.

Este canal possui seção natural, que liga o encontro dos dois canais das Bacias I 2 e I 3 ao rio Cubatão, apresenta baixa declividade, causando empoçamento na região a montante. Além disso, durante a ocorrência de fortes chuvas, os canais I 2, I 3, I 4 sofrem elevação do nível das águas. Segundo o estudo, este fenômeno ocorre provavelmente devido ao fato de existir a barragem no Rio Cubatão, próxima a rodovia Cônego Domenico Rangoni, que faz com que o nível do rio Cubatão se eleve à montante durante as chuvas, provocando o remanso que se propaga até atingir os canais acima referidos, além da falta de manutenção e limpeza nos canais.

Desta forma, no canal da Bacia I 2, no local da valeta de terra, deve-se executar uma estrutura de seção natural revestida em grama. No tocante a estrutura existente na Bacia I 3, o estudo informa que esta comporta a vazão de projeto, sendo necessário apenas o reparo em alguns pontos da estrutura e sua limpeza. Segundo a mesma fonte, para o canal da Bacia I 4, que recebe as águas dos canais I 2 e I 3 e encaminha para o Rio Cubatão, recomenda-se a limpeza do encontro destes canais e a implantação de uma estrutura com seção trapezoidal revestida com grama.

Assim, para a Bacia I 2 deve-se executar um canal de seção trapezoidal gramado, e executar a manutenção de limpeza periodicamente para evitar o assoreamento. Para a Bacia I 3, de acordo com o relatório, a estrutura

existente comporta a vazão de projeto, sendo necessário apenas a sua reforma e sua limpeza. Para a Bacia I4 deve-se executar uma estrutura de seção trapezoidal gramado.

Figura. Delimitação das Bacias I 2, I 3 e I 4.



Fonte: Relatório do Plano Diretor de Macrodrenagem de Cubatão (CUBATÃO, 2009, Vol. IV, p.53).

BACIA K

Segundo a **figura** ___ abaixo, a área da Bacia K abrange o Bairro de Vila Natal, região densamente urbanizada, com residências precárias e com o conjunto habitacional da CDHU, com possibilidade de expansão horizontal, presença de algumas ruas de terra e existência de poucas áreas verdes. A delimitação desta abrange, ainda a Via Anchieta, o Rio Paranhos e metade da quadra entre as ruas das Violetas e dos Cravos.

Esta área possui microdrenagem que drena toda a água para o canal da Rua das Palmas, o qual possui seção trapezoidal de concreto, que deságua no Rio Paranhos, e apresenta alguns pontos de alagamento em locais com cota baixa, decorrentes do efeito da maré, associado à insuficiência de microdrenagem.

Segundo o relatório, a o canal existente comporta a vazão para o período de retorno de projeto, não sendo necessário complemento, apenas manutenção e limpeza periódica.

Figura. Delimitação da Bacia K.



Fonte: Relatório do Plano Diretor de Macrodrenagem de Cubatão (CUBATÃO, 2009, Vol. IV, p.63).

BACIA L

A Bacia L contempla o bairro Vila São José, que se localiza entre a Via Anchieta e a Avenida Tancredo de Almeida Neves, conforme **figura** ___ abaixo. O local é uma faixa estreita, com cerca de 35 vias, com sistema de microdrenagem e pavimentação.

Figura. Delimitação da Bacia L.



Fonte: Relatório do Plano Diretor de Macrodrenagem de Cubatão (CUBATÃO, 2009, Vol. IV, p.68).

Todo o sistema de microdrenagem drena a água para o canal localizado às margens da rodovia, que desagua em um canal com seção natural, que passa sob um duto da Petrobras e adiante sob a rodovia até o encontro com o rio Santana, onde existe uma comporta para evitar o efeito da elevação da maré, conforme figura apresentada em seguida.

Segundo o relatório, a bacia em estudo apresenta alguns pontos de alagamento em locais com cota de nível baixa, decorrente do efeito da maré associado à insuficiência de micro drenagem.

Uma das comportas da Vila São José, instalada a cerca de 15 anos, encontrava-se danificada, precisando de reparos, na data da vistoria. Em função desta situação, as inundações da área têm sido frequentes, sendo que em abril de 2012, moradores do local fizeram uma manifestação, bloqueando a Avenida Tancredo Neves, principal acesso da Vila dos Pescadores ao centro da cidade e prolongamento da Avenida Bandeirantes, que liga

o bairro Piratininga, em Santos, a Cubatão. O protesto ocorreu em virtude dos alagamentos frequentes, mesmo em dias sem precipitação, em decorrência de maré alta.

Após este evento, a Prefeitura realizou vistoria no local e iniciou o planejamento do conserto das duas comportas instaladas na área. Uma delas situa-se no acesso ao bairro, no entroncamento das avenidas 9 de Abril e Nossa Senhora da Lapa. A outra se localiza às margens da Via Anchieta, na parte posterior do bairro.

Mas segundo divulgado na imprensa (MORADORES, 2012), uma solução definitiva para o problema só ocorrerá quando as obras preconizadas pelo Plano de Macrodrenagem, que dependem de financiamento federal estiverem concluídas.

De acordo com outra reportagem (NOVA, 2012), em setembro de 2012, em função do péssimo estado das comportas existentes, a Prefeitura iniciou a substituição das comportas existentes, em obra que custou R\$ 350 mil. Segundo esta mesma notícia, os recursos para a implantação do Plano de Macrodrenagem estão sendo pleiteados junto ao Ministério das Cidades.

Segundo o relatório (CUBATÃO, 2009, p.73), nesta bacia deverá ser proposta uma estrutura de seção retangular de concreto, estendendo-se paralelamente a rodovia. O estudo recomendava substituir a comporta principal, por outra, o que já está sendo realizado.

Figura. Comporta da Bacia L, situada a jusante da Via Anchieta.



Fonte: Relatório do Plano Diretor de Macrodrenagem de Cubatão (CUBATÃO, 2009, Vol. IV, p.63).

BACIAS Q1 e Q2

Segundo o relatório (CUBATÃO, 2009, p.73), não há necessidade de se implantar obras de macrodrenagem para estas bacias, portanto sendo suficientes obras de microdrenagem.

BACIAS Q3 e Q6

As bacias Q3 e Q6 situam-se no bairro Jardim Casqueiro, localizado entre a Via Anchieta, o Rio Casqueiro e a Interligação da Via Anchieta com a Rodovia Imigrantes. Trata-se de área composta por residências de médio alto padrão, ruas pavimentadas e com disponibilidade de rede de microdrenagem.

O canal que drena a bacia Q3, situado na Av. Joaquim Jorge Peralta, desagua no rio Casqueiro. Este equipamento é aberto, e é o prolongamento do canal da Bacia Q6, localizado na rua Nossa Senhora de Fátima, o qual se encontra sob a via. Ambos são de concreto, e possuem a mesma seção.

Segundo o relatório, a Bacia Q3 apresenta pontos de alagamentos, em locais com cota de nível baixa, decorrentes da elevação da maré, associada a insuficiência de microdrenagem. Na divisa da Bacia Q3 com a Bacia Q5, próxima ao posto da Polícia Militar, é possível verificar uma depressão na Avenida Felícia O. Trombino, que alaga segundo informado no citado estudo, apoiado em relatos de moradores.

A bacia Q6 tem sua área totalmente urbanizada, ruas pavimentadas, não apresentando problemas de inundações ou pontos de alagamentos e nem influência das marés.

A estrutura da Bacia Q3, existente da Av. Joaquim Jorge Peralta, comporta uma vazão para um período de retorno de aproximadamente 5 anos e segundo o estudo, e a vazão a ser complementada para que, somada à estrutura existente atinja a vazão de projeto de 16,81 m³/s, é de 13,01 m³/s.

Conforme a mesma fonte, a estrutura existente na Bacia Q6, na Avenida Nossa Senhora de Fátima, comporta uma vazão para um retorno de aproximadamente 10 anos, e a vazão a ser complementada para que, somada à estrutura existente atinja a vazão de projeto de 4,89 m³/s, é de 1,09 m³/s. O relatório aponta, também, que como reforço da estrutura da Bacia Q6 deve ser implantada uma tubulação com diâmetro de 1,50 m.

O estudo aponta, ainda, que na Bacia Q3 deve-se executar um complemento da estrutura existente, consistindo em galeria aberta de concreto com seção de 5,00 x 1,80 m. E devido ao efeito da maré associado à insuficiência de microdrenagem, recomenda-se implantar, também, uma comporta tipo Flap, na saída do canal, para evitar a inundação de vias situadas em cotas de nível muito baixas, ou a elevação da cota do local de inundação.

Para o canal da Av. Nossa Senhora de Fátima o estudo recomenda a execução de um complemento da estrutura existente, uma tubulação com diâmetro de 1500,0 mm, junto à estrutura existente.

Figura. Delimitação da Bacia Q3 e Q6.



Fonte: Relatório do Plano Diretor de Macrodrenagem de Cubatão (CUBATÃO, 2009, Vol. IV, p.74).

BACIAS P e Q4

A Bacia P, conforme figura abaixo, é delimitada pelo Rio Paranhos, Rodovia Imigrantes, Rodovia Anchieta e a Rodovia de Interligação das rodovias Anchieta e Imigrantes, sendo parte do conjunto habitacional Bolsão 7, situado ao lado dos Bolsões 8 e 9, no bairro Jardim Nova Republica. Este local encontrava-se ainda inabitado e com difícil acesso na época da realização da vistoria.

A Bacia Q4, segundo figura seguinte, situa-se no bairro Parque São Luiz, e é delimitada pela Rodovia Anchieta, a citada Rodovia de Interligação, e as ruas Comendador Francisco Bernardo e Júlio Cunha. Esta bacia encontrava-se em sua grande maioria inabitada.

Segundo o relatório, futuramente a Prefeitura de Cubatão pretende urbanizar a área das duas bacias. Conforme a mesma fonte, a Bacia P não apresenta influência de maré e possui previsão futura de urbanização nesta região. Sendo assim, os canais que deverão ser executados nestas bacias, são de seção trapezoidal, revestidos de concreto. E também, na ligação entre as bacias P e Q4, deve-se implantar três tubos com diâmetro de 1,50 mm, sob a rodovia Anchieta.

Figura. Delimitação da Bacia P.



Fonte: Relatório do Plano Diretor de Macrodrenagem de Cubatão (CUBATÃO, 2009, Vol. IV, p.84).

Figura. Delimitação da Bacia P.



Fonte: Relatório do Plano Diretor de Macrodrenagem de Cubatão (CUBATÃO, 2009, Vol. IV, p.85).

BACIA S

De acordo com a figura abaixo, o bairro Ilha Caraguatá está situado ao lado esquerdo da Rodovia dos Imigrantes, junto à ponte sobre o rio Santana, no sentido para São Vicente. Este bairro é drenado pelo canal marginal às ruas João F. de Oliveira e Vereador Luiz P. N., que desagua no Rio Santana.

Trata-se de área constantemente castigada por inundações, pelo fato das suas cotas serem muito baixas e sujeitas às ações das marés.

Desta forma, a maneira mais eficaz de solucionar os problemas causados pelas inundações seria a elevação das cotas dos terrenos até uma altura compatível com os riscos apresentados pelos eventos de marés altas, concomitantes com as precipitações intensas.

Este quadro de inundações está associado a insuficiência de micro drenagem e a estrutura existente no local é uma vala sem revestimento, com terra exposta.

Desta forma, o estudo recomenda a implantação de um canal, nesta bacia, com seção trapezoidal e revestido de concreto.

Figura. Bacia S: Ilha Caraguatá, com o canal à esquerda.



Fonte: Relatório do Plano Diretor de Macrodrenagem de Cubatão (CUBATÃO, 2009, Vol. IV, p

A seguir será apresentada a avaliação do sistema de drenagem urbana.

11.3.3 Gestão do Sistema de Drenagem Urbana

Em termos de gestão do sistema de drenagem urbana, de acordo com o Relatório do Plano Municipal Integrado de Saneamento Básico de Cubatão (DAEE, 2009c, p.5), o serviço de drenagem urbana de Cubatão, prestado pela Prefeitura Municipal, encontra-se em processo de definição de atribuições e funções, principalmente nas esferas do planejamento e regulação.

Na época da elaboração do estudo o serviço era realizado sob a coordenação da Secretaria de Obras, Habitação e Serviços Públicos, mas existe interface com as secretarias abaixo citadas:

- Secretaria da Administração – responsável pela implantação do plano diretor municipal, onde a relação com o plano diretor de macrodrenagem é intrínseca.
- Secretaria de Desenvolvimento Social – responsável pelas populações em situação de risco, onde estão incluídos os riscos por inundações e enchentes.
- Secretaria de Finanças – responsável pelos investimentos no setor.

- Secretaria do Meio Ambiente – responsável pela preservação ambiental dos mananciais bem com as habitações que se instalam próximos a estes, um dos grandes problemas ligados ao manejo de águas pluviais.

O relatório salienta que algumas ações realizadas pela Secretaria de Obras, Habitação e Serviços Públicos contam com o apoio do DAEE e que o principal instrumento de planejamento do sistema de drenagem urbana de Cubatão é o citado Plano Diretor de Macrodrenagem (CUBATÃO, 2009). Outra fonte importante é o já mencionado PRIMAC, contratado pela AGEM e desenvolvido pela HAGAPLAN Planejamento e Projetos S/C Ltda., em 2002.

Além destas informações, o estudo acrescenta que o compartilhamento de bacias hidrográficas comuns aos municípios vizinhos cria interfaces relevantes em termos de planejamento. Assim, as ações de interdependência podem gerar comprometimento e programas com resultados e metas comuns, com convergências, em se tratando de uso do solo, elaboração de estudos, projetos e obras.

Entre os desafios a serem enfrentados pelo planejamento institucional da drenagem urbana, o relatório (DAEE, 2009c, p.7) indica a criação de um facilitador para a adequação das interfaces existentes entre os municípios, contemplando as distintas metas e prioridades, associadas aos recursos disponíveis.

A mesma fonte aponta, também, que no município de Cubatão não existe regulação para a prestação de serviço de drenagem urbana, e que esta deverá ser instituída através de lei específica, a partir do Plano Diretor de Macrodrenagem.

De acordo com o relatório (DAEE, 2009c, p.8), a fiscalização dos serviços relacionados ao sistema de drenagem urbana está sob responsabilidade da Secretaria de Obras, Habitação e Serviços Públicos. Em relação aos projetos e obras novas, sejam públicas ou privadas, a fiscalização também fica a cargo dessa mesma pasta, que acompanha, aprova e recebe quando pertinente.

Segundo a mesma fonte (DAEE, 2009c, p.9), a operação e manutenção dos serviços relacionados ao sistema de drenagem urbana também estão a cargo desta Secretaria e em termos de operação, as ações se resumem ao acompanhamento do funcionamento da rede existente, bem como limpeza e desassoreamento.

Conforme o referido trabalho, a manutenção enfrenta alguns problemas generalizados no que diz respeito à limpeza de canais sendo que a manutenção é realizada com o apoio do DAEE, que empresta os equipamentos. Contudo, um dos maiores problemas é o local de destino final do material retirado destes canais.

11.3.4 Avaliação do serviço de drenagem urbana

Conforme o Relatório do Plano Municipal Integrado de Saneamento Básico de Cubatão (DAEE, 2009c, p.20), as diretrizes do planejamento da drenagem urbana e manejo de águas pluviais no município de Cubatão são estabelecidas pelo Plano da Bacia Hidrográfica da Baixada Santista e Plano Diretor de Drenagem.

Conforme a mesma fonte, o Plano da Bacia tem por objetivo geral compatibilizar a oferta e a demanda de água em quantidade e qualidade, bem como propor ações para sua manutenção e recuperação. Entre as principais ações estão aquelas referentes à drenagem urbana que são responsáveis por pontos de inundação e enchentes. Entre estas ações pode-se citar:

- Desenvolvimento de Planos de Macrodrenagem municipais e regional;
- Integração dos dados meteorológicos e implantação de uma rede telemétrica de macrodrenagem regional.

Além destas ações, são listadas várias outras que, indiretamente estão relacionadas ao manejo de águas pluviais, mas sempre com o caráter regional, porque as peculiaridades da região exigem uma gestão compartilhada das águas, perpassando os limites intermunicipais. Contudo, em termos de planejamento não existe o ente que possa vir a promover esta gestão compartilhada, o que é um obstáculo relevante à gestão dos sistemas.

Assim, de modo geral, na Baixada Santista constata-se a despadronização de base cartográfica, dos banco de dados e até mesmo conceitos, dificultando muito a análise dos problemas que ocorrem exatamente nos limites dos municípios inseridos em uma mesma bacia de drenagem. Sendo assim, o mencionado Plano de

Macro drenagem, será o principal instrumento de planejamento e junto com o Plano da Bacia poderá assegurar ao município de Cubatão um planejamento e gestão coerentes e ordenados.

O mesmo documento (DAEE, 2009c, p.20) informa que, junto com este Plano Diretor foi elaborada uma minuta de lei, onde estão detalhadamente apresentados os instrumentos para regular os serviços, a saber:

- Norma para os projetos de macro drenagem;
- Critérios de pavimentação das vias;
- Definição de competências;
- Estrutura mínima para o setor responsável pela drenagem urbana e manejo de águas pluviais.

A minuta do projeto de lei contempla as principais regras e diretrizes para a universalização dos serviços, mas ainda não foi sancionada e promulgada.

O município possui ainda outro instrumento de regulação que é a Lei No. 2514/98, que instituiu o Código de Obras, onde estão contidas também algumas exigências com relação a impermeabilização exacerbada do solo, impedindo a infiltração de águas de chuva.

Como a Prefeitura de Cubatão não validou a elaboração do Plano Integrado de Saneamento Básico contratado pelo DAEE, para elaboração do Plano de Saneamento do município foi realizado um amplo processo de debate através das Pré-Conferências e Conferência Municipal de Saneamento Ambiental.

Em conformidade com a Tese Guia aprovada nesta Conferência Municipal, a Política de Saneamento Ambiental de Cubatão deve estabelecer instrumentos de planejamento, gestão e controle social de todo e qualquer prestação de serviços de saneamento, incluindo o abastecimento de água e esgotamento sanitário. Dentre os instrumentos mencionados na Tese Guia está mencionado o Plano Municipal de Drenagem de Águas Pluviais (PMD). Para esta finalidade, a municipalidade contratou a Fundação Escola de Sociologia e Política de São Paulo (FESPSP).

Segundo o relatório do Plano Integrado de Saneamento (DAEE, 2009c, p.21), o município fiscaliza algumas ações, como por exemplo, as normas de projetos de macro drenagem e os novos empreendimentos imobiliários, no sentido de fazer cumprir os limites de permeabilidade do solo, bem como as ligações clandestinas de esgotos domésticos em redes de coleta de águas pluviais. Ainda assim, conforme aponta o estudo, existe um contingente de habitações, normalmente localizadas em áreas de risco ou irregulares, que fogem ao controle da fiscalização e que são os maiores responsáveis pelos eventos não desejáveis, com inundação e enchentes. Neste caso, cabe à política municipal de habitação, promover em conjunto com o planejamento da macro drenagem, ações que inibam a migração para estas áreas e recuperem aquelas já ocupadas.

Com relação à operação do sistema, no quadro a seguir apresentado estão listadas as principais atribuições da gestão operacional da drenagem urbana em um município, assinaladas aquelas que são executadas no município de Cubatão:

Atribuições da gestão operacional de um sistema de drenagem

Operacionais	Realizadas no município
Monitoramento quali-quantitativo dos canais e demais cursos d'água	Não
Manutenção de Banco de Dados com séries históricas	Não
Dragagem dos canais para desassoreamento	Sim
Limpeza dos Canais	Sim
Manutenção das margens dos canais	Sim
Manutenção de Áreas Permeáveis	Não
Manutenção e atualização do cadastro técnico	Não
Execução de obras localizadas compensatórias às vazões geradas	Não

Fonte: Plano Diretor de Drenagem de Cubatão (DRA CONSULT, 2009) apud Relatório 2 da Proposta do Plano Municipal Integrado de Saneamento Básico do Município de Cubatão (DAEE, 2009c, p.21).

Segundo o relatório, observa-se que muitas destas atividades não estavam sendo realizadas porque o município não possui estrutura para implementar todas as ações, ou por falta de pessoal ou qualificação. Sendo assim, o trabalho aponta a necessidade de um ente regional que apoie a gestão municipal.

De acordo com o relatório do Plano Integrado de Saneamento (DAEE, 2009c, p.22), também é importante a interface com o serviço de esgotamento sanitário, pois é através dos canais que os esgotos são encaminhados à orla, sendo responsáveis pelo comprometimento de sua balneabilidade. Portanto, deve haver uma articulação entre os agentes que operam ambos os sistemas e com o programa municipal de habitação e de regularização de assentamentos precários.

Por último, é importante que as intervenções propostas pelo Plano Diretor de Macrodrenagem sejam implantadas, respeitando uma hierarquia baseada em critérios bem claros, de forma a melhorar o desempenho do sistema de drenagem urbana.

11.4. Resíduos Sólidos

Este diagnóstico está estruturado a partir dos seguintes itens:

. Situação da geração, coleta, tratamento, destinação de resíduos sólidos domiciliares, resíduos da construção civil e da limpeza urbana;

. Análise do município da perspectiva de um sistema de gestão de resíduos sólidos urbanos com sustentabilidade socioambiental e econômica em diálogo com as exigências da Política Nacional de Resíduos Sólidos.

Os dados do município de Cubatão foram obtidos por meio de informações coletadas em entrevistas realizadas com gestores da Prefeitura de Cubatão e com associados da ABC MARBAS, em no relatório¹⁴⁶ elaborado pela empresa de consultoria Concremat Engenharia e Tecnologia S/A e em notícias publicadas no site da Prefeitura do Município de Cubatão.

Geração de resíduos

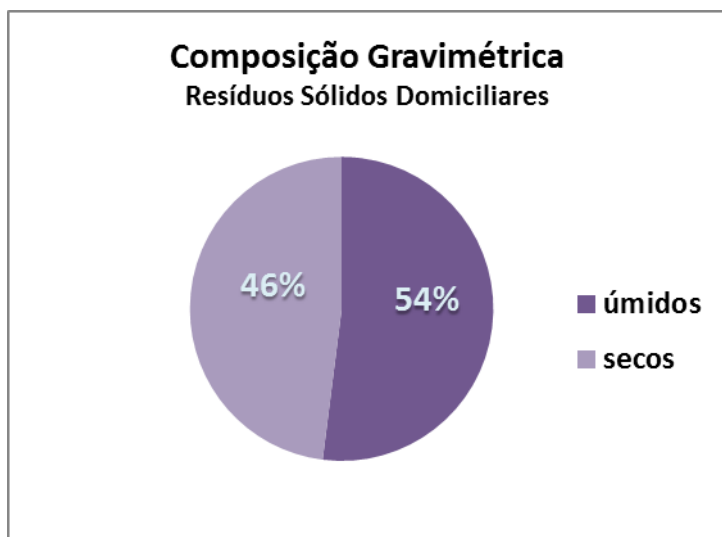
Segundo orientação dos gestores os dados de geração de resíduos do município são os apurados pelo estudo realizado pela Concremat, assim, em 2008 o município coletou 78,90 toneladas por dia, ou seja, 2.367 toneladas por mês, que no ano totaliza 28.800 toneladas. Em Cubatão cada habitante gera em média 0,9 quilos por dia. O município tem um diferencial em relação aos demais municípios do litoral paulista que foram estudados, que é o fato de não ser um município turístico e, portanto, não segue o padrão dos demais (12 municípios) que apresentam quantidades distintas de geração de resíduos domiciliares na alta e na baixa temporada.

Composição dos Resíduos

Em Cubatão 54% do total de resíduos sólidos domiciliares são compostos por resíduos úmidos e 46% por resíduos secos. Os dados do município se aproximam, portanto, da média nacional¹⁴⁷ em que os resíduos úmidos representam 51,4 % do total gerado e os resíduos secos 31,9 % no caso de Cubatão, deduzindo-se que o rejeito está somado aos resíduos secos (que representa 16,7%).

¹⁴⁶ R2 Plano Integrado de saneamento Básico URGHI 7 – TOMO IV: RESÍDUOS SÓLIDOS DO MUNICÍPIO DE CUBATÃO. Setembro de 2009.

¹⁴⁷ Governo Federal- Ministério do Meio Ambiente. Plano Nacional de Resíduos Sólidos – Versão Preliminar para Consulta Pública, setembro 2011.



Gestão e prestação de serviços de limpeza pública e manejo de RSU

A responsabilidade pelos contratos das empresas que prestam serviços de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos domiciliares é da Secretaria de Manutenção Urbana e Serviços Públicos, desde 2011. A Secretaria de Meio Ambiente promove ações de educação e conscientização ambiental e licencia atividades passíveis de causar impacto ambiental e realiza estudos para subsidiar ações ambientais, tendo assim uma interface com esta área.

Os serviços de coleta, transporte e disposição final dos resíduos sólidos domiciliares e os de varrição dos logradouros do município são prestados pela Terracom Engenharia Ltda.

A Prefeitura de Cubatão destina seus resíduos para o Aterro Sanitário Sítio das Neves em Santos e percorre mais de 17 quilômetros, o que não é uma longa distância se comparado com as distâncias percorridas pelos caminhões dos municípios do litoral norte e outros localizados mais ao sul da Baixada Santista. O fato de a distância ser menor não significa que não haja impactos ambientais em termos de emissões de CO², poeira, riscos de tombamentos de caminhões etc. Cubatão não opera estação de transbordo, destinando os resíduos coletados diretamente para o aterro Sítio das Neves, em Santos.

Vale ressaltar que a coleta dos resíduos sólidos domiciliares tem boa avaliação pela população em razão da sua regularidade e da existência de serviços de coleta de entulho, o que na verdade revela-se como problema para o poder público, pois a responsabilidade pelos resíduos da construção civil é dos geradores (particular) e como existe a prática dos munícipes de jogar seus resíduos de pequenas reformas nas ruas e isto pode causar uma série de transtornos na cidade, a Prefeitura termina por assumir esta coleta, o que gera um gasto adicional aos cofres municipais.

Outra modalidade de serviços da Prefeitura é o sistema chamado “catatreco” que coleta grandes volumes inservíveis.

Passivo ambiental

Cubatão tem uma área de disposição final, onde funcionou um aterro que foi interditado pela CETESB. A Prefeitura realizou estudo para conhecimento mais aprofundado do problema e para elaboração de plano de recuperação do aterro.

Coleta seletiva municipal

Segundo os gestores entrevistados os programas de coleta seletiva anteriores não deram certo porque era coleta porta a porta e consideram o sistema porta a porta muito custoso porque avaliam que não conscientiza a população devidamente. Também argumentam que a disposição dos recicláveis na porta das casas atrai

cachorros, ratos e gera poluição visual. Mas, a colocação de que os catadores também irão coletar antes do sistema municipal passar revela uma visão limitada em relação à participação destes trabalhadores, o que será retomado na análise a seguir. Em entrevista com gestores de Cubatão apontam que a proposta é usar Locais de Entrega Voluntária – LEVs.

Notícia veiculada, em agosto de 2012, pelo portal da Prefeitura Municipal de Cubatão indica que foram instalados mais 20 LEVs totalizando, neste momento, 48 locais de entrega voluntária no município.



A Prefeitura recolhe pilhas, bateria das repartições públicas. Em relação à coleta de óleo vegetal (óleo de cozinha usado) a Prefeitura tem um programa que é desenvolvido com agentes socioambientais no bairro Vila de Pescadores, em que coletam o óleo e já fazem um trabalho educação ambiental junto à população. O óleo coletado é destinado para uma empresa de Santos e dão algum benefício ao grupo. Quanto aos resíduos eletrônicos, a Prefeitura estabeleceu uma parceria com uma Oscip, a Settaport¹⁴⁸, entidade que tem projeto de recuperação e reutilização de computadores, cabos, placas, estabilizadores, impressoras e outros materiais eletrônicos descartados. Com os computadores recuperados desenvolvem programas de inclusão digital e com os equipamentos que não são passíveis de recuperação destinam para reciclagem. Lâmpadas a administração não recolhe.

No caso de pneus e de resíduos da construção civil a proposta da Prefeitura é de coletá-los (o custo da coleta deveria ser repassado para o fabricante) e destiná-los para um novo espaço que está sendo construído (no local onde está um aterro sanitário interdito pela CETESB). Também deverá funcionar em área contígua uma nova unidade de triagem.

Estrutura e funcionamento da Associação ABC Marbas

A Associação Beneficiária dos Catadores de Material Reciclável da Baixada Santista -ABC Marbas é uma associação criada em 2001 e que conta hoje com 38 trabalhadores e cinco técnicos (remunerados por projeto apoiado pela Petrobras).

¹⁴⁸<http://fundacaosettaport.blogspot.com.br/search/label/Centro%20de%20Reciclagem>



Quando a atual gestão do município teve início havia um recurso do PAC no valor de R\$ 400 mil para construção de instalações para funcionar uma unidade de triagem e para compra de equipamentos, cujo prazo para ser utilizado estava se esgotando. A liberação da verba requeria uma contrapartida da Prefeitura, de 10 a 15% do valor total, e ela investiu 100 mil; o total da obra custou R\$ 500 mil. Além disso, a Prefeitura tinha que indicar um terreno para a construção da instalação, o que fez apesar de muitas resistências da população e foi construída uma unidade que passou a ser operada pela associação ABC MARBAS. A coleta seletiva feita nos LEVs pela Prefeitura é destinada para a associação e a conta da luz é paga da unidade de triagem pela Prefeitura.

Unidade de Triagem operada pela ABC Marbas



Unidade de Triagem operada pela ABC Marbas – Prensa e *bags* com materiais recicláveis.



O recurso do PAC também garantiu uma prensa, balança, empilhadeira mecânica e um carrinho para carregar fardos.

Hoje a associação conta com um caminhão, duas prensas (uma doada pela Dow Chemical, hoje Brasken), duas balanças, uma empilhadeira, um carrinho para carregar fardos.

Já a Petrobras, no marco do projeto Recicla Cubatão, apoia a ABC Marbas de duas formas: com recursos financeiros no valor total de R\$598 mil com a destinação de resíduos gerados nas instalações da empresa para triagem e pré-beneficiamento. Com um primeiro apoio no valor de R\$ 300 mil destinados pela empresa a associação comprou um caminhão, uniformes e realizou capacitações. Já a renovação do apoio, no valor de R\$ 298 mil, foi no valor de R\$ 182 mil em esteira rolante, elevador de carga, móveis, EPIs, ventilador, máquina fotográfica, filmadora, assim como em combustível e o restante, R\$ 118 mil é gasto na remuneração de técnicos que atuam junto à associação (assistentes sociais, psicóloga, nutricionista, administrador) e de duas pessoas que prestam outros serviços gerais (cozinheira e secretária). Os associados consideram tanto os recursos, quanto os resíduos destinados pela Petrobras alavancaram o processo.



Os resíduos encaminhados pela Petrobras para a ABC Marbas são gerados em escritórios ou em obras e costuma vir com muito rejeito, segundo o depoimento dos associados e também dos gestores. Esta questão configura-se como desafio tanto para os trabalhadores que gastam tempo para separar materiais que não serão aproveitados (comercializados), quanto para o poder público que gasta recursos com a coleta e destinação dos rejeitos para aterro sanitário (a associação leva até o aterro e o custo do manejo é assumido pela Prefeitura). A associação aponta que estão trabalhando esta questão junto aos parceiros para reduzir a quantidade de rejeito, mas colocam que mesmo com este problema não prescindem, no momento, destes materiais. Já o poder público indica que a perspectiva de ampliação da coleta seletiva na cidade poderá mudar este cenário e trazer melhores condições de trabalho e renda para a associação, que a princípio poderia funcionar de forma mais sustentável sem os resíduos da Petrobras (neste novo quadro, a empresa que por sua vez teria que destinar para outro local).

Outras empresas destinam materiais para a associação tais como a Libra Terminal e Logística Cubatão, Brasken, Votorantim, Transpetro, Locaminas Comércio de Ferramentas, Iara Fertilizantes, Petrocoq, Clomaqalém de órgãos públicos Receita Federal, Correios, Fórum Trabalhista, Câmara Municipal, Hospital Municipal de Cubatão Luis Camargo da Fonseca e também bancos como o Banco do Brasil, Santander, algumas lojas comerciais. Algumas das empresas enviam com rejeito, repetindo-se o problema. Estima triar em trono de cinco toneladas por dia e serem geradas duas toneladas por semana. Informam que há materiais de difícil colocação como isopor e as embalagens Tetrapak. Este é um problema recorrente nas associações e cooperativas de catadores que deverá ser enfrentado e resolvido pelos fabricantes que têm por obrigação, pela nova lei, garantirem o retorno dos seus resíduos para a indústria da reciclagem.

Outra iniciativa da associação foi à abertura de um novo núcleo de trabalho, Vila Natal onde trabalham 12 catadores (dentre os cerca de 90 que atuam nas ruas, segundo estimativa dos associados), num espaço alugado. E as lideranças apontam que a coleta seletiva teria que ser ampliada para a organização desta categoria poder avançar. A Prefeitura propôs que a associação ceda dois trabalhadores para a coleta nos LEVs, mas os coordenadores da entidade consideram que não há garantias de que o trabalho possa ser feito em condições seguras de saúde. Ainda não haviam decidido quando da visita técnica se iriam aceitar a proposta. A expectativa dos associados é fazer a coleta seletiva porta a porta, duas vezes por semana, e ser remunerado pelo poder público, que já remunera a empresa terceirizada para coletas nos locais de entrega voluntária.

Uma estratégia adotada pela associação para buscar integrar os catadores avulsos à lógica associativista é pagar valores pelos materiais recicláveis um pouco acima do que pagam os intermediários, o que promove uma aproximação destes catadores de forma a poderem se inteirar paulatinamente dos objetivos e benefícios do trabalho organizado. Outras cooperativas adotam este sistema que trazem resultados mais efetivos em termos de integração dos avulsos.

A expectativa da associação é ser remunerada pelo serviço de recuperação realizado para a cidade e tem como referência o sistema que funciona em Diadema e em outros municípios que remuneram os trabalhadores que triam os materiais. Consideram uma remuneração justa porque desviam os resíduos secos do aterro sanitário e alimentam a cadeia da reciclagem. Apontam também a necessidade de maior formação para enfrentar os desafios deste campo de atuação.

Resíduos da Construção Civil– RCC e Resíduos de Serviços de Saúde

Em Cubatão também é um grave problema o descarte irregular inadequado de resíduos da construção civil, existem muitos pontos viciados, segundo a Prefeitura. São feitas ações de educação ambiental acompanhadas de fiscalização, mas segundo os gestores, os resultados são insatisfatórios. O poder público recolhe até meio metro cúbico, porém a população não respeita esta norma e o sistema de limpeza urbana termina por recolher estes resíduos. Em 2009, a Prefeitura começou a autuar, recolher os materiais e a cobrar pelo serviço. Apesar de dar resultados positivos, ainda está havendo descarte irregular de RCC, só que em lugares públicos como praças etc.

Já os resíduos sólidos de serviços de saúde - RSSS são coletados pela empresa Terracom e encaminhados para incineração na SILCOM Ambiental em São Paulo¹⁴⁹.

Orçamento

O custo da limpeza urbana e manejo de resíduos é de 20 milhões o que representa 2% do orçamento total da Prefeitura.

Análise do município da perspectiva de um sistema de gestão de resíduos sólidos urbanos com sustentabilidade socioambiental e econômica em diálogo com as exigências da Política Nacional de Resíduos Sólidos.

A Prefeitura de Cubatão está em processo de elaboração do Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos – PMGIR, conforme exigência da Lei Nº 12.305 e para tal contratou a Fundação Escola de Sociologia e Política - FESPSP para elaborar o Plano de Saneamento que contempla o Plano de Resíduos Sólidos e a previsão de término do documento é outubro de 2012.

A discussão do plano passou por diálogos com a AGEN no sentido de integração da RMBS na busca de soluções conjuntas. A Prefeitura, contudo, priorizou num primeiro momento a busca de soluções locais. Os gestores mencionaram que a consultoria da empresa Concremat, contratada em 2009 pelo Governo do Estado para elaborar os planos de resíduos da região apontou como solução para a destinação dos resíduos sólidos domiciliares a construção de uma usina incineração em Cubatão. Mas, como Cubatão proíbe a recepção de resíduos de outras cidades na Lei Orgânica do Município¹⁵⁰ de 1990 e como os altos custos de instalação e operação deste equipamento, não faria sentido investir para a queima apenas de resíduos do município. Soma-se a isso a existência de visões distintas quanto à segurança desta tecnologia, este conjunto de fatores fez com que esta tecnologia não fosse adotada até o momento. Segundo depoimentos dos gestores entrevistados, o poder público municipal pretende “exaurir todos os tratamentos primários antes de pensar em uma incineração. No plano (PMGIRS), pensamos em aproveitamento através do fomento de cooperativas – inauguramos em junho nosso galpão de triagem e começamos a fazer a coleta seletiva municipal. Ela está ainda muito incipiente, estamos ainda adequando às realidades e a nossa capacidade de suporte para poder processar o resíduo”.

Os gestores indagados sobre como veem a logística reversa e a questão da responsabilidade dos fabricantes, importadores, distribuidores, comerciantes com respeito à coleta e destinação dos resíduos secos domiciliares (conforme parágrafo segundo do Artigo 33, Lei 12.305/2010) informa que estão acompanhando os acordos setoriais que estão sendo feitos e colocam que não há posição do setor empresarial sobre isso o modelo de logística reversa que pretendem adotar, o que indica um nível diferenciado de conhecimento quando se compara com outras administrações municipais (que expressam um relativo desconhecimento deste ponto específico e central no aspecto do compartilhamento de responsabilidades pela nova lei). Consideram, contudo, não factível a remuneração privada pelo serviço público de recolhimento de resíduos domiciliares, como prevista no parágrafo sétimo do Artigo 33 da PNRS. Neste sentido, a Prefeitura está em processo de containerização da cidade (colocação de PEVs em locais públicos), assumindo um custo que deveria ser de responsabilidade, na verdade, dos empresários que devem se responsabilizar pelo retorno dos resíduos domiciliares à cadeia da reciclagem.

A Prefeitura afirma que a Associação Beneficente de Catadores de Material Reciclável da Baixada Santista – ABC Marbas era a única organização com condições legais de assumir o galpão. Reconhece sua importância quando coloca “... é uma associação, estamos fazendo um trabalho técnico social: técnico para treinar as pessoas para trabalhar no galpão e social para fomentar lideranças, para que venha nascer uma cooperativa no local”. A Prefeitura avalia que a unidade de triagem tem capacidade para operar até 300 toneladas por mês, mas está funcionando com 70% de capacidade ociosa. A relação do poder público com a associação está formalizada. Estão estabelecendo novas regras e definindo obrigações a serem cumpridas pela associação. Reuniam-se semanalmente com a SEMAM, mas no momento da visita à associação informaram que as reuniões estavam suspensas.

¹⁴⁹ R2 Plano Integrado de saneamento Básico URGHI 7 –TOMO IV: RESÍDUOS SÓLIDOS DO MUNICÍPIO DE CUBATÃO. Setembro de 2009.

¹⁵⁰ LOM - Da Metropolização - Parágrafo Único - Fica o Poder Executivo Municipal proibido de realizar convênio, consórcio ou associação que importe no ingresso de lixo de outros Municípios no território do Município de Cubatão.

Embora a Prefeitura tenha apoiado a estruturação da associação, não tem estratégias para promover a integração dos catadores avulsos como parte da lógica de processamento do total de resíduos secos recicláveis. Daí a implementação da proposta de não ter coleta seletiva porta a porta como uma forma, entre outras razões, de não estimular a atividade dos catadores avulsos, como colocado anteriormente. Pelas experiências em diversos municípios sabe-se que esta questão não se resolve com colocação de Locais de Entrega Voluntárias – LEVs (ou PEVs, denominação mais utilizada). Cabe salientar, contudo, que a iniciativa do poder público de cadastrar pessoas na perspectiva de virem atrabalhar na triagem de materiais é bastante positiva (33 estão cadastradas). Os gestores levantam também a possibilidade de a associação operar 24 horas com turnos de trabalho, o que aumentaria o número de trabalhadores, mas colocam que esta será uma decisão dos associados. Preocupam-se com a alta rotatividade de trabalhadores, o que poderia causar problemas no escoamento dos resíduos. Esta questão só será resolvida com a remuneração do serviço destes trabalhadores, pois trará sustentabilidade financeira, pois a remuneração pelo trabalho prestado é direito reivindicado há mais de década pela categoria. Não é viável a sustentação deste trabalho apenas com a renda auferida pela venda dos materiais, pois a presença de intermediários faz com que os preços praticados sejam muito baixos, injustos.

Por fim, um aspecto bastante positivo, é que os gestores avaliam a compostagem como uma alternativa para o tratamento de resíduos úmidos domiciliares “... tentaremos todos os tratamentos possíveis para minimizar a coleta de rejeito. O que sobrar, vamos aterrar. Se no futuro, falarem de incineração, vamos incinerar só o rejeito, mas depois de fazer todos os tratamentos antes; não como as empresas querem, elas querem plástico por que tem caloria.”

11.5. Saneamento, resíduos sólidos e a legislação municipal

A Lei Orgânica de Cubatão reconhece a importância da cooperação entre os entes federativos para a implementação da política de saneamento e prevê a possibilidade de celebração de convênio, consórcios e associações com outros Municípios, Estado e União. Tanto os convênios como os consórcios dependem de autorização legislativa (arts. 95 e 223 LOM). Essas parcerias, porém, não podem ser realizadas se implicar no ingresso de lixo de outros Municípios no território do Município de Cubatão (art. 223, parágrafo único, LOM).

Há também previsão da elaboração pelo Município de plano de saneamento a ser instituído por lei a fim de estabelecer as diretrizes e ações nesse campo de maneira compatível com as ações estaduais (art. 200, LOM).

A elaboração de planos de saneamento é ferramenta central das políticas nacionais. Com efeito, a atual Política Nacional de Saneamento Ambiental (Lei Federal nº 11.447/07; Decreto Federal nº 7.217/10) e a Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei Federal nº 12.305/10; Decreto Federal nº 7.404/10) determinam que a existência de planos de saneamento e resíduos sólidos é condição para o acesso a recursos da União. No caso do saneamento, a partir de 2014 a existência de plano de saneamento básico será condição para acesso aos recursos federais destinados a saneamento. Para o caso dos resíduos sólidos o prazo é agosto de 2012. Ressalte-se que o processo de elaboração dos planos de saneamento e resíduos deve ser participativo, garantindo-se a gestão democrática das políticas públicas.

As ligações com a rede distribuidora de água e coletora de esgotos são consideradas como obrigação dos proprietários de edificações urbanas (art. 201, LOM). É proibida a descarga de águas servidas e utilizadas nos processos industriais à jusante de sua captação (art. 190, LOM).

É considerada como responsabilidade exclusiva do loteador a instalação das redes de equipamento para o abastecimento de água potável, redes de drenagem pluvial, de esgotos sanitários (art. 34).

A lei de uso e ocupação do solo (Lei municipal complementar nº 2.513/98), porém, prevê a necessidade elaboração de lei complementar como forma de compensação financeira aos empreendedores que executarem obras de saneamento básico por meio de mecanismos tributários (art. 24).

Considera-se como dever do Município a assistência sanitária às localidades desprovidas de sistema público de saneamento básico, incentivando e disciplinando a construção de fossas tecnicamente apropriadas e instituindo programas de saneamento (art. 202, LOM). Nas áreas ainda não urbanizadas, o Município

prestará assistência e auxílio à população para serviços e as obras coletivas de abastecimento doméstico, adutoras e redes de distribuição de água, sempre que possível com o rateio de custos entre os beneficiados e cobrança de tarifas ou taxas para manutenção e operação do sistema (art, 206, LOM).

Em relação aos resíduos sólidos, a legislação de Cubatão define como dever do Município promover coleta, transporte e destinação especial de lixo produzido nos hospitais e outros estabelecimentos congêneres, que possam ocasionar preocupação de ordem sanitária (art. 204).

12. SAÚDE E SEGURANÇA ALIMENTAR

12.1. Segurança Alimentar e Nutricional

Segundo a 'Agenda 21 Cubatão 2020', com o declínio da atividade de transporte de cargas, no final do século XIX, Cubatão sobreviveu devido ao cultivo da banana e de outras frutas.

Atualmente a região se destaca por ser um importante pólo petroquímico e industrial.

Como uma das cidades mais ricas do Estado de São Paulo, aponta melhoras em vários indicadores nos últimos anos, mas ainda convive com diversas carências e contrastes.

O quadro de desigualdade e pobreza, conseqüência do modelo de ocupação da região, determina uma maior ênfase em ações de assistência alimentar.

12.1.1. Rede Operacional de Programas

Políticas, programas e ações do setor público municipal e sociedade civil segundo os seguintes eixos: acesso à alimentação; produção e abastecimento agroalimentar; educação, formação e cultura alimentar; povos e comunidades tradicionais; alimentação e nutrição no nível da saúde.

De início foi realizada uma busca de informações pela internet para levantamento de programas existentes. Posteriormente, os dados secundários referentes à situação dos programas foram coletados através da realização das entrevistas relacionadas abaixo:

ENTREVISTAS REALIZADAS

1	Secretaria Municipal de Educação; Serviço de Alimentação Escolar: levantamento das políticas públicas federais, estaduais e municipais para alimentação escolar; sobre a compra de produtos da agricultura familiar;
2	Secretaria de Cidadania e Inclusão Social: Departamento de Assistência Social; Divisão de Programas Comunitários: Levantamento das políticas públicas de transferência e geração de renda;
3	Secretaria da Saúde: levantamento dos dados do Sisvan;
4	Secretaria de Finanças, Setor de Fiscalização do Comércio: levantamento sobre feiras livres;
5	Fundo Social de Solidariedade: levantamento das políticas de distribuição de alimentos;
6	Conselho de Alimentação Escolar: sobre a composição e funcionamento do Conselho quanto ao acompanhamento das políticas públicas voltadas para alimentação escolar/SAN;
7	Conselho Municipal de Segurança Alimentar: sobre a composição e funcionamento do Conselho quanto ao acompanhamento das políticas públicas voltadas para SAN/alimentação escolar;

Cabe lembrar que o marco conceitual definido inicialmente pelo projeto, contempla uma visão de segurança alimentar e nutricional que vai além da dimensão emergencial da assistência alimentar, abarcando os eixos da produção e do abastecimento; da cultura e educação; do consumo e da saúde. Entende como fundamental a integração dos programas, com vistas à construção de uma política municipal de segurança alimentar e nutricional, sob a ótica do Direito Humano à Alimentação.

A política municipal, construída por meio de uma melhor articulação da rede operacional dos programas e ações, ao lado do sistema de ação política, composto pelo conselho municipal, pela conferência e pelo órgão inter-secretarias, configuram os componentes do Sistema Municipal de SAN, articulador desta política pública.

Os eixos e setores do Quadro I abaixo, que orientaram a localização dos programas, ações e projetos, foram definidos, com base nas diretrizes e objetivos do Plano Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional 2012/2015. São eles:

Quadro I – Eixos e Setores de Segurança Alimentar e Nutricional

1. Acesso à alimentação	1.1 Transferência de Renda
	1.2 Oferta de alimentação escolar adequada e saudável
	1.3 Implantação e qualificação de equipamentos públicos de alimentação e nutrição e distribuição de alimentos a grupos populacionais específicos;
2. Produção e Abastecimento Agroalimentar	2.1 Implantação e qualificação de equipamentos e serviços de apoio à produção e ao abastecimento;
	2.2 Estímulo à participação dos agricultores familiares, povos tradicionais e pescadores artesanais no abastecimento da rede sócio assistencial e dos mercados institucionais;
	2.3 Ampliar o acesso e qualificar os serviços de Assistência Técnica e Extensão Rural;
	2.4 Promoção da inclusão produtiva de comunidades indígenas e quilombolas;
	2.5 Promover a autonomia das mulheres por meio da inclusão na produção e gestão;
	2.6 Promover a produção, extração e processamento de alimentos agroecológicos;
	2.7 Fomentar e estruturar a produção de pescadores artesanais e aquicultores familiares;
	2.8 Garantir a qualidade higiênico-sanitária dos produtos da agroindústria familiar para possibilitar sua comercialização no mercado formal – Sistemas de Inspeção/SUASA;
3. Educação, Formação e Pesquisa	3.1 Processos de Educação e Formação em SAN
	3.2 Promover ações de SAN e controle social do PNAE no ambiente escolar
	3.3 Fomento à sociedade civil organizada e organização de rede social voltada à SAN
4. SAN dos Povos e Comunidades Tradicionais	4.1 Certificação e Regularização Fundiária de Comunidades Quilombolas e Indígenas
	4.2 Desenvolvimento Sustentável, autonomia e SAN dos povos indígenas
	4.3 Etnodesenvolvimento - uso sustentável da biodiversidade e valorização dos produtos da sociobiodiversidade
	4.4 Promoção da saúde, alimentação e nutrição dos povos indígenas, quilombolas e demais PCT
5. Alimentação e Nutrição no nível da Saúde	5.1 Controle e prevenção de agravos e doenças
	5.2 Promover o Controle e a regulação de Alimentos
	5.3 Nutrição na rede de atenção à saúde.
	5.4 Vigilância alimentar e nutricional

Os programas identificados no município de Cubatão foram classificados no Quadro II, segundo o eixo de atuação e os setores envolvidos.

Mais à frente, os programas serão analisados, separadamente, segundo os critérios de institucionalidade; complementaridade, continuidade, etc. e, ao final serão realizados comentários gerais sobre o quadro dos programas e sobre o sistema de ação política.

Quadro II – Programas existentes

	Programa	Proponente	Unidade Gestora	Eixo de SAN	Setor
1	Programa Bolsa Família	Ministério do Desenvolvimento Social (MDS)	Secretária da Cidadania e Inclusão Social de Cubatão/Departamento de Assistência Social/Divisão de Programas Comunitários	1. Acesso à Alimentação	1.1. Transferência de Renda
2	Renda Cidadã	Secretaria Estadual de Assistência e Desenvolvimento Social	Secretária da Cidadania e Inclusão Social de Cubatão/Departamento de Assistência Social/Divisão de Programas Comunitários	1. Acesso à Alimentação	1.1. Transferência de Renda
3	Cubatão Cidadão	Prefeitura Municipal de Cubatão	Secretária da Cidadania e Inclusão Social de Cubatão/Departamento de Assistência Social/Divisão de Programas Comunitários	1. Acesso à Alimentação	1.1. Transferência de Renda
4	Cubatão Solidário	Prefeitura Municipal de Cubatão	Secretarias do Emprego e Desenvolvimento Sustentável/Secretaria da Cidadania e Inclusão Social/Fundo Social de Solidariedade	1. Acesso à Alimentação	1.1. Transferência de Renda
5	Programa Nacional de Alimentação Escolar	Ministério da Educação	Secretaria Municipal da Educação	1. Acesso à Alimentação	1.2. Oferta de alimentação escolar adequada e saudável
6	Vivaleite	Secretaria Estadual de Assistência e Desenvolvimento Social	Secretária da Cidadania e Inclusão Social de Cubatão/Departamento de Assistência Social/Divisão de Programas Comunitários	1. Acesso à Alimentação	1.3. Implantação e qualificação de equipamentos públicos de alimentação e nutrição e distribuição de alimentos a grupos populacionais específicos
7	Feira do Bem	Prefeitura Municipal de Cubatão	Fundo Social de Solidariedade	1. Acesso à Alimentação	1.3. Implantação e qualificação de equipamentos públicos de alimentação e nutrição e distribuição de alimentos a grupos populacionais específicos
8	Mamãe eu Quero	Prefeitura Municipal de Cubatão	Fundo Social de Solidariedade	1. Acesso à Alimentação	1.3. Implantação e qualificação de equipamentos públicos de alimentação e nutrição e distribuição de alimentos a grupos populacionais específicos

9	Nosso Pão	Prefeitura Municipal de Cubatão	Secretaria de Gestão/Setor de Abastecimento	1. Acesso à Alimentação	1.3. Implantação e qualificação de equipamentos públicos de alimentação e nutrição e distribuição de alimentos a grupos populacionais específicos
10	Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional (SISVAN)	Ministério da Saúde	Secretaria da Saúde	5. Alimentação e Nutrição no nível da Saúde	5.4. Vigilância alimentar e nutricional

A- Acesso à alimentação

O eixo do acesso à alimentação constitui uma das diretrizes da Política Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (PNSAN).

Na medida em que previne a insegurança alimentar, incluindo a fome, constitui uma das dimensões básicas da SAN. São vários os fatores que comprometem o acesso aos alimentos e nesta medida, os setores contemplados por esse eixo são compostos pelos programas de: transferência de renda; oferta de alimentação escolar adequada e saudável e; Implantação e qualificação de equipamentos públicos de alimentação e nutrição e distribuição de alimentos a grupos populacionais específicos.

Dentre os programas identificados, sete são relacionados ao eixo do “Acesso à Alimentação”, a saber: Programa Bolsa Família, Renda Cidadã, Cubatão Cidadão, Programa Nacional de Alimentação Escolar, Programa Viva Leite, Feira do Bem e Mamãe Eu Quero.

- Programas de Transferência de Renda

Programa Bolsa Família

O Programa Bolsa Família é um programa federal de transferência direta de renda com condicionalidades, que beneficia famílias em situação de pobreza e de extrema pobreza. Tem como objetivo assegurar o direito humano à alimentação adequada e possui três eixos principais: transferência de renda, condicionalidades e programas complementares.

A execução é municipal, inclusive do acompanhamento das condicionalidades.

Em Cubatão o programa Bolsa Família é executado pela Secretária da Cidadania e Inclusão Social de Cubatão/Departamento de Assistência Social/Divisão de Programas Comunitários.

As famílias são inseridas no Cadastro Único – CadÚnico por meio de uma central da Divisão, as entrevistas são realizadas no cotidiano dos Centros de Referência da Assistência Social - CRAS e, em mutirões nos bairros em finais de semana. Às vezes são recebidas indicações do Ministério Público solicitando inclusão de famílias em programas sociais que são encaixadas conforme seu perfil. Os técnicos do CRAS têm a senha para consulta no sistema, onde tem internet consulta lá mesmo, mas nos CRAS que não possuem internet ele tem que ir até a sede para consultar e dar resposta ao usuário.

O Cadastro Único – CadÚnico para Programas Sociais do Governo Federal é um instrumento que identifica e caracteriza as famílias de baixa renda, entendidas como aquelas que têm: renda mensal de até meio salário mínimo por pessoa ou renda mensal total de até três salários mínimos.

O CadÚnico se aplica ao Programa Bolsa Família, mas também é referência para outros programas e benefícios.

Em junho/2012 havia 8.077 famílias no CadÚnico e em julho/2012, 3.834 famílias receberam o Bolsa Família.

Os dados dos beneficiários do Programa Bolsa Família são compartilhados com as Secretarias da Saúde e Educação, que respondem pelo acompanhamento das condicionalidades. Na Saúde as condicionalidades referentes à vacinação, o crescimento e desenvolvimento das crianças menores de 7 anos, mulheres gestantes ou nutrizes (lactantes) na faixa de 14 a 44 anos também devem fazer o acompanhamento, o pré-natal e o acompanhamento da sua saúde e do bebê. Na Educação as condicionalidades são referentes à frequência escolar mensal das crianças e adolescentes, portanto eles acessam apenas o cadastro do PBF para atualização de dados.

O acompanhamento é realizado por meio de reuniões socioeducativas e englobam os beneficiários do Bolsa Família e Renda Cidadã. Pode haver atendimento individualizado por conta de situações específicas.

As atividades complementares para cumprimento das condicionalidades de qualificação profissional e geração de renda são desenvolvidas na Divisão de Educação e Capacitação Social da própria Secretaria. Os cursos são bastante variados e vão se adequando à demanda do mercado, como qualificação são cursos de: agente administrativo e portuário, auxiliar administrativo, costura industrial, eletricista, petróleo e gás, etc. Como geração de renda são: manicure, pathwork, corte e escova, culinária, etc.

Trabalha-se para que os cursos da Divisão sejam voltados para o público dos programas sociais. Realizados nos CRAS ou próximos a eles, alguns são desenvolvidos pelas entidades de assistência pertencentes à rede. O CRAS faz o monitoramento das famílias que participam via rede.

Não é possível fazer acompanhamento de quem deixou de receber o benefício, pois os recursos humanos da assistência são limitados. Ocorre que as famílias são público alvo do CRAS e ela continua sendo atendida na unidade mais próxima a ela. Segundo as assistentes sociais em alguns casos seria importante garantir um atendimento não só da assistência, mas em rede, com a participação da saúde, educação, habitação, etc, que realizasse uma abordagem das condições mais gerais da família.

Em dinâmicas de grupo com as famílias beneficiadas fica bem evidente a visão que elas têm de como evoluíram em função da participação no programa e do crescimento da autoestima, não só pela quantia que recebem, mas também pelos cursos e acompanhamento de rotina.

O Comitê Gestor do Bolsa Família monitora as ações do programa.

Programa Renda Cidadã

O Programa Renda Cidadã é estadual e, de acordo com o sítio da Secretaria Estadual de Desenvolvimento Social, é um programa de transferência de renda com condicionalidades e ações complementares.

As condicionalidades do Programa Renda Cidadã são as mesmas do Programa Bolsa Família relativas à educação, saúde e participação em programas de geração de renda.

O prazo de concessão de benefício é de três anos.

As entrevistas nos CRAS já preenchem os dados que contemplem o CadÚnico e o Pró Social que é o cadastro estadual do Renda Cidadã.

Em função das limitações de recursos humanos para acompanhamento existem 94 famílias atendidas para o número de 148 vagas existentes no município. São priorizados casos mais graves em que os valores do Bolsa Família não atendem tão bem. Existem reuniões temáticas e os beneficiários participam das ações de capacitação para geração de renda.

Programa Municipal “Cubatão Cidadão”

O programa Cubatão Cidadão foi criado com recursos do orçamento municipal e são atendidas 500 famílias por mês. A gestão é da Secretária da Cidadania e Inclusão Social e é dirigida às famílias com renda per capita de até R\$ 70,00 por mês, utiliza-se os dados do CadÚnico para selecionar as famílias e as condicionalidades são as mesmas.

Programa Municipal Cubatão Solidário

A formalização deste programa por meio da Lei nº 3.461 de 8/07/2011 se deu como resultado de experiências implantadas pelo Fundo Social de Solidariedade nos Cafés Solidários. São duas unidades de café em calçadas e uma de cantina/restaurante de pequeno porte que fica dentro do Paço Municipal que proporcionam oportunidade de geração de renda para as mulheres formadas pelos programas de capacitação, em cursos de culinária e boas práticas e manipulação de alimentos.

A implementação do Programa Cubatão Solidária ficou a cargo da Secretaria do Emprego e Desenvolvimento Sustentável, em conjunto com o Fundo Social de Solidariedade e a Secretaria de Cidadania e Inclusão Social.

A lei prevê em seu artigo 5º os seguintes objetivos:

- I - contribuir para a erradicação da pobreza e da marginalização, reduzindo as desigualdades sociais no Município de Cubatão;
- II - contribuir para o acesso dos cidadãos ao trabalho e à renda, como condição essencial para a inclusão e mobilidade sociais e para a melhoria da qualidade de vida;
- III - fomentar o desenvolvimento de novos modelos sócio-produtivos coletivos e autogestionários, bem como a sua consolidação, estimulando inclusive o desenvolvimento de tecnologias adequadas a esses modelos;
- IV - incentivar e apoiar a criação, o desenvolvimento, a consolidação, a sustentabilidade e a expansão de empreendimentos populares e solidários, organizados em cooperativas ou sob outras formas associativas compatíveis com os critérios fixados nesta Lei;
- V - estimular a produção e o consumo de bens e serviços oferecidos pelo setor da Economia Popular e Solidária;
- VI - fomentar a criação de redes de empreendimentos populares e solidários e de grupos sociais produtivos, assim como fortalecer as relações de intercâmbio e de cooperação entre os mesmos e os demais atores econômicos e sociais do território onde estão inseridos;
- VII - promover a intersetorialidade e a integração de ações do Poder Público Municipal que possam contribuir para a difusão dos princípios e objetivos estabelecidos nesta Lei;
- VIII - criar e dar efetividade a mecanismos institucionais que facilitem sua implementação;
- IX - reconhecer e certificar os empreendimentos econômicos solidários que se adequem aos princípios do Comércio Justo e Solidário, expresso no Decreto nº 7.358, de 17 de novembro de 2010;
- X - Promover a inclusão social pelo trabalho da população expressa na Lei nº 9.867, de 10 de novembro de 1999.

Em seu artigo 13º ela cria o Conselho Municipal de Economia Popular e Solidária, com as seguintes atribuições:

- I - zelar pelo cumprimento e implementação desta Lei;
- II - contribuir para a elaboração do plano de integração das políticas públicas municipais de Economia Popular e Solidária;
- III - encaminhar sugestões para a implementação de projetos decorrentes desta Lei, além de acompanhá-los e fiscalizá-los em sua execução;
- IV - monitorar e avaliar periodicamente as ações do Programa Cubatão Solidária;
- V - inscrever e fiscalizar as entidades de atuação no setor da Economia Popular e Solidária;
- VI - Reconhecer e certificar os empreendimentos econômicos solidários que se guiam pelos princípios da Economia Solidária e do comércio justo e solidário.

- Programas de Oferta de Alimentação Escolar Adequada e Saudável

Programa Nacional de Alimentação Escolar

O Programa Nacional de Alimentação Escolar – PNAE, do Ministério da Educação, foi criado pelo Decreto 37.106, de 1955. No nível municipal, é a Secretaria da Educação a responsável pela execução do programa, que tem o objetivo de atender as necessidades nutricionais dos alunos da rede pública municipal, contribuindo para o seu desenvolvimento e aprendizagem.

O serviço de alimentação escolar de Cubatão atende um total de 33 mil alunos.

O serviço é centralizado, a prefeitura entrega mensalmente os produtos estocáveis e solicita aos fornecedores a entrega ponto a ponto, dos alimentos perecíveis (carne, fruta, verdura, pães, lácteos, polpa de frutas, etc).

O setor conta com duas nutricionistas, contratadas há menos de um ano e que até o momento estão reorganizando o serviço, sem ainda conseguir realizar novos projetos.

Em relação à Lei 11.947, referente à aquisição de produtos da agricultura familiar para a merenda escolar no ano passado o município realizou uma chamada pública para o fornecimento de produtos hortifrúti, mas ninguém apareceu. Nesse ano, com a intenção de facilitar o processo da aplicação da lei, optaram por modificar a chamada pública, solicitando produtos estocáveis como arroz, feijão, macarrão, doce de banana, doce de leite, suco de laranja, etc, num total de 14 itens, a serem entregues dessa vez em um só ponto de armazenamento da prefeitura.

Por meio da **Chamada Pública**, as entidades executoras publicam a demanda de aquisição de gêneros alimentícios da Agricultura Familiar para Alimentação Escolar, em jornal de circulação local, estadual ou nacional, quando houver, além de divulgar em seu site na internet ou na forma de mural em local público de ampla circulação. É um processo de formalização de dispensa de licitação onde a compra se baseia em preços de referência obtidos, no mercado varejista ou no mercado atacadista, a depender do montante repassado pelo Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação para o município.

As nutricionistas fazem a descrição com as quantidades e a cotação dos produtos, enviam para o setor de suprimentos para a elaboração da nova chamada pública.

A gestão do serviço considera a necessidade de realização de uma pesquisa de campo sobre os produtos oferecidos pela agricultura familiar da região, para realizar adaptações no cardápio, e conseguir atingir essas comunidades.

Na opinião do setor, mesmo ainda não adaptado aos produtos da região, o cardápio vem melhorando de qualidade, com a implantação do Programa de Alimentação Integral - PAI e a ampliação do número de equipamentos, que vem passando a oferecer refeição e não apenas lanche. Nesses equipamentos são feitas duas refeições por dia, café da manhã e almoço ou almoço e lanche da tarde e sempre é oferecida uma fruta e uma verdura. A transição para alimentação integral já está presente em 26 das 52 escolas do infantil, fundamental e médio.

Os cardápios apresentados são fracos, com exceção da creche. Na análise dos cardápios das escolas onde não há o PAI foi observado como pontos positivos a oferta de todos os grupos de alimentos e de frutas três vezes por semana. Como pontos negativos: a oferta de enlatados, embutidos e formulados e a de doce, como refeição, uma vez por semana e, por fim, a oferta de lanche na segunda-feira.

No cardápio do PAI 1 como pontos positivos a oferta de todos os grupos de alimentos, oferta de café da manhã e lanche, a ausência de embutidos, além de sobremesa com fruta. Como ponto negativo a oferta de enlatados.

No cardápio PAI 2 como pontos positivos destaca-se a oferta de café da manhã e lanche da tarde e a presença de todos os grupos de alimentos. Como pontos negativos a oferta de enlatados e embutidos e a repetição dos cardápios de café da manhã e lanche, tornando-o um tanto monótono para as crianças.

No cardápio das creches foram observados os seguintes pontos positivos: oferta de 6 refeições ao dia, presença de todos os grupos de alimentos, oferta de frutas e hortaliças todos os dias e a ausência de embutidos. Como pontos negativos aponta-se a oferta de formulados e enlatados.

Antes mesmo da entrada dessa nova equipe de nutricionistas, havia uma preocupação com a qualidade, na elaboração do cardápio baseado na pirâmide nutricional, na introdução de alimentos que contribuem para evitar a anemia ferropriva nas crianças das creches, a introdução de sucos elaborados com polpas de frutas, o atendimento individualizado às crianças com necessidades alimentares especiais (intolerância à lactose e diabetes, por exemplo) e ainda a oferta de frutas e hortaliças e a redução de doces no cardápio.

Além disso, há um esforço em aprimorar constantemente a higiene das cozinhas e na manipulação dos alimentos.

A prefeitura estuda a formalização de convênio com a Secretaria Estadual de Desenvolvimento Social para implantação do projeto de hortas nas escolas, nesse caso o programa seria coordenado pela equipe da Educação Integral da Secretaria Municipal de Educação.

Um destaque no município é a publicação em março desse ano da Lei municipal nº 3.524 que regulamenta comércio de alimentos nas cantinas escolares dos berçários, creches, escolas de Educação Infantil e de Ensino Fundamental e Médio da cidade. Além da proibição do comércio de alimentos nocivos à saúde, a lei prevê que as escolas adotem conteúdo pedagógico em atividades extraclasse sobre os temas: alimentação e cultura; refeição balanceada; grupos de alimentos e suas funções; alimentação e mídia; hábitos e estilos de vida saudáveis; frutas e hortaliças: preparo, consumo e sua importância para a saúde; fome e segurança alimentar, e ainda dados científicos sobre os malefícios do consumo dos alimentos cuja comercialização é vedada por esta lei.

Nos anos de 2003 à 2005 foi realizado um trabalho de acompanhamento para alunos obesos ou com sobrepeso em escolas específicas da rede pública. A equipe era multidisciplinar com os seguintes profissionais: professor de educação física, fisioterapeuta, nutricionista, nutrólogo e uma psicóloga. O trabalho consistiu em análise do peso de alunos de 6 a 10/15 anos, orientação de alimentação adequada, orientação para exercícios, palestras com os pais, e se necessário, encaminhamento ao Centro de Obesidade do Hospital Modelo de Cubatão. Como foi uma iniciativa dentro de uma unidade escolar esse trabalho não teve prosseguimento.

- Programas de Implantação e qualificação de equipamentos públicos de alimentação e nutrição e distribuição de alimentos a grupos populacionais específicos

Programa Vivaleite

O Viva Leite é um programa estadual de distribuição gratuita de leite fluído, pasteurizado e enriquecido, para crianças de 6 meses a 6 anos e 11 meses de idade pertencentes a famílias com renda mensal de até dois salários mínimos.

Sua coordenação é de responsabilidade da Secretaria de Estadual de Desenvolvimento Social e a execução do município pela Secretária da Cidadania e Inclusão Social de Cubatão/Departamento de Assistência Social/Divisão de Programas Comunitários.

A Secretaria divulga as vagas do programa pelos CRAS e pelas entidades parceiras. As famílias buscam as entidades parceiras que são as responsáveis pela distribuição do leite, porém a inclusão no sistema é realizada pelos técnicos da Secretaria, as entidades não possuem senha para trabalhar no sistema. Quando a entidade não tem assistente social a Secretaria faz a entrevista e também faz o monitoramento de todas elas.

É necessário cumprir as condicionalidades e são desligadas pela Secretaria Estadual as famílias que não comparecem para retirar o leite ou para pesar e medir as crianças.

Hoje o município possui 492 vagas, porém existem 50 vagas abertas, pois há o programa municipal do mesmo tipo que é o Programa 'Mamãe Eu Quero'.

Há ainda a iniciativa de uma nutricionista que trabalha junto com o acompanhamento do Vivaleite, que desenvolve temas de obesidade e sobrepeso nas palestras com as famílias beneficiárias.

Programa Municipal “Feira do Bem”

Visa à arrecadação de alimentos perecíveis, de consumo imediato, como frutas, hortaliças, verduras legumes e assemelhados, tanto para distribuição avulsa, como para reforço de programas. Tem por finalidade básica obter, junto a feirantes, supermercados, quitandeiros e assemelhados, aqueles mantimentos que constituem sobras da venda cotidiana; que não podem ser mais armazenados e estão bons para consumo imediato; tais como as verduras, frutas, legumes, etc. Arrecadação de 3,5 toneladas/mês. Beneficiados: cerca de 36 entidades/organizações sociais do Município.

A perspectiva é de ter uma estrutura semelhante ao Banco de Alimentos para processar minimamente os alimentos antes da entrega.

Programa Municipal “Mamãe eu Quero”

Criado pelo Decreto nº 7.925, de 29/03/2000 que institui o Plano de Saúde Preventiva do Escolar – Leite Amigo atualmente denominado “Mamãe eu Quero” atende 2.200 crianças desnutridas na faixa etária de 6 meses a 5 anos de idade. São distribuídos mensalmente conjuntos de 3 pacotes de leite em pó integral de 400 g, 500 g de aveia e 1 kg de açúcar, em bairros da periferia da Cidade, para mães cadastradas no CadÚnico e com necessidade comprovada. Bairros atendidos: Vila dos Pescadores, Ilha Bela, Vila Natal, Cota 95, Cota 200, Cota 400, Pilões, Água Fria, Vila Noel, Pinheiro do Miranda, Ilha Caraguatá, Jd. Nova República (Bolsão 8), Bolsão 7, Mantiqueira, V. Esperança, V. Elizabeth, Costa Muniz.

A seleção das famílias é realizada com a colaboração das assistentes sociais e a distribuição é realizada pelos líderes de bairro.

Programa Nosso Pão

A distribuição gratuita de reforço alimentar é realizada pela Secretaria de Gestão por meio de sua área de abastecimento para cerca de 5000 pessoas de famílias de baixa renda cadastradas pelo Fundo Social de Solidariedade. A refeição é uma sopa desidratada preparada em cozinha piloto do Abastecimento e distribuída pronta para os seguintes bairros: Ilha Bela, Jardim Caraguatá, Vila dos Pescadores, Pinheiro do Miranda, Água Fria, Vila Natal, Pilões, Vila Noel, Cota 95, Cota 200, Cota 400, Jd. Nova República e Mantiqueira.

B - Produção e Abastecimento Alimentar

O eixo da produção e abastecimento alimentar constitui outra diretriz da Política Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (PNSAN). Ele engloba os setores de: Implantação e qualificação de equipamentos e serviços de apoio à produção e ao abastecimento; Estímulo à participação dos agricultores familiares, povos tradicionais e pescadores artesanais no abastecimento da rede sócio assistencial e dos mercados institucionais; Ampliar o acesso e qualificar os serviços de Assistência Técnica e Extensão Rural; Promoção da inclusão produtiva de comunidades indígenas e quilombolas; Promover a autonomia das mulheres por meio da inclusão na produção e gestão; Promover a produção, extração e processamento de alimentos agroecológicos; Fomentar e estruturar a produção de pescadores artesanais e aquicultores familiares; Garantir a qualidade higiênico-sanitária dos produtos da agroindústria familiar para facilitar a comercialização no mercado formal – Sistemas de Inspeção/SUASA.

- Implantação e qualificação de equipamentos e serviços de apoio à produção e ao abastecimento

Neste setor pretende-se explorar as condições de organização de circuitos locais e regionais de produção, abastecimento e consumo para a garantia do acesso a alimentos de qualidade, promotores de saúde e referenciados culturalmente.

O Levantamento Censitário das Unidades de Produção Agropecuária – LUPA, para o município de Cubatão, realizado em 2007 apontava cinco unidades agropecuárias ocupando 398,4 hectares no total, sendo 348,7 hectares ocupados com vegetação natural. Há grande limitação à exploração em função dos parques junto a serra do mar. A maior produção na época era de banana ocupando 25,9 hectares, mas que não identificamos se ainda persiste.

Embora exista o setor de Abastecimento na Secretaria de Gestão as feiras são administradas na Secretaria da Fazenda, Serviço de Fiscalização.

Quadro III – Feiras existentes no município

Dia da semana	Bairro	Bairro
Terça-feira	Jardim 31 de Março	
Quarta-feira	Jardim Casqueiro	
Quinta-feira	Vila Nova	
Sexta-feira	Jardim Costa e Silva	Ilha Caraguatá
Sábado	Centro	
Domingo	Bolsão 8	Vila Natal

Aparentemente os bairros são bem servidos por feiras-livres sendo a feira do Centro a maior delas e muito frequentada.

- Estimulo à participação dos agricultores familiares, povos tradicionais e pescadores artesanais no abastecimento dos mercados com ênfase nos mercados institucionais;

Não há iniciativas neste eixo.

- Ampliar o acesso e qualificar os serviços de Assistência Técnica e Extensão Rural (ATER);

Não há atividade agropecuária no município que justifique a presença de estruturas oficiais de ATER.

- Fomentar e estruturar a produção de pescadores artesanais e aqüicultores familiares

Não há atividade pesqueira no município que justifique a presença dessas estruturas.

- Garantir a qualidade higiênico-sanitária dos produtos da agroindústria familiar para facilitar a comercialização no mercado formal – Sistemas de Inspeção/SUASA

Não há demanda por formalização de empreendimentos de transformação de produtos da agropecuária ou da pesca no município neste momento.

- Educação, Formação e Pesquisa em Segurança Alimentar e Nutricional

Não encontramos iniciativas neste eixo.

- Segurança Alimentar e Nutricional dos Povos e Comunidades Tradicionais

Não existem comunidades tradicionais em Cubatão.

- Alimentação e Nutrição no nível da Saúde

O eixo da Alimentação e Nutrição no nível da Saúde constitui outra diretriz da Política Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (PNSAN), abrangendo os setores de: Controle e prevenção de agravos e doenças; Nutrição na rede de atenção à saúde; Vigilância alimentar e nutricional.

No Eixo Alimentação e Nutrição no nível da Saúde encontramos o Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional que “é um instrumento para obtenção de dados de monitoramento do Estado Nutricional e do Consumo Alimentar das pessoas que frequentam as Unidades Básicas do SUS”.

SISVAN - sistema de informações que tem como objetivo principal promover informação contínua sobre as condições nutricionais da população e os fatores que as influenciam. Esta informação irá fornecer uma base para decisões a serem tomadas pelos responsáveis por políticas, planejamento e gerenciamento de programas relacionados com a melhoria dos padrões de consumo alimentar e do estado nutricional.

Em Cubatão encontramos o Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional sendo executado pela Secretaria Municipal de Saúde. São inseridos os dados de crianças de 0 a 5 anos que são coletados por pesagem e medição nas Unidades Básicas de Saúde - UBS.

Em 2010 foram acompanhadas 1.026 crianças que, em relação aos dados demográficos daquele ano representavam 9,48% do total de 10.822 crianças de 0 a 5 anos existentes no município. Apenas os dados das crianças do programa Bolsa Família são inseridos no sistema. Em 2011 foram acompanhadas 846 crianças de 0 a 5 anos.

Esses dados são compartilhados com a Secretaria de Assistência Social - CRAS para acompanhamento de condicionalidades do Bolsa Família. No caso de identificação de crianças em situação de desnutrição, obesidade, sobrepeso e/ou de carências nutricionais, é realizado encaminhamento para o pediatra da UBS, se não houver esse profissional é encaminhada para UBS mais próxima.

Levantamos informações sobre o estado nutricional de crianças acompanhadas pelo Sisvan em 2011, de 846 crianças acompanhadas, 39 estavam com peso que representa risco ou mesmo desnutrição, mas apenas 26 destas crianças tinha o peso muito abaixo do esperado – indicativo de uma desnutrição severa. Lembra-se que entre elas estão as famílias beneficiárias do Bolsa Família seriam aquelas com as piores condições socioeconômicas. Portanto, este dado sugere que mesmo nestas famílias a desnutrição não se configura como um problema importante. Por outro lado, 138 crianças estariam com obesidade e outras 89 com sobrepeso – cerca de 26,83% das crianças acompanhadas, o que nesta faixa etária é uma condição preocupante.

12.1.2. Sistema de ação política – conselhos, conferências e órgão intersetorial

Conselho Municipal de Alimentação Escolar

O Conselho de Alimentação Escolar foi criado pela Lei Municipal nº 2.409, de 05 de junho de 1997 sofreu alterações pelas leis municipais nº2.652 de 30 de agosto de 2000 e Lei nº 3.335 de 09 de outubro de 2009.

Por exigência da Resolução nº 38 do FNDE, a prefeitura comunicou à Câmara Municipal e exclusão do representante do poder legislativo na composição do CAE. O restante continuou conforme a lei.

É um conselho deliberativo, de assessoramento do poder público municipal com as seguintes atribuições:

I - fiscalizar e controlar a aplicação dos recursos federais transferidos ao Município através do Programa Nacional de Alimentação Escolar;

II - promover a elaboração dos cardápios dos programas de alimentação escolar, sob a orientação de nutricionista, respeitados os hábitos alimentares preponderantes no Município, dando preferência aos produtos "in natura";

III - orientar a aquisição de insumos para os programas de alimentação escolar, dando prioridade aos produtos da região;



IV - sugerir medidas aos órgãos dos Poderes Executivos e Legislativo do Município, nas fases de elaboração e tramitação do Plano Plurianual, da Lei de Diretrizes Orçamentárias e do Orçamento Municipal, visando:

- a) as metas a serem alcançadas;
- b) a aplicação dos recursos previstos na legislação nacional;
- c) o enquadramento das dotações orçamentárias especificadas para alimentação escolar.

V - articular-se com órgãos ou serviços governamentais nos âmbitos estadual e federal e com outros órgãos da administração pública ou privada, a fim de obter colaboração ou assistência técnica para a melhoria da alimentação escolar distribuída nas escolas municipais;

VI - fixar critérios para a distribuição da merenda escolar nos estabelecimentos de ensino municipais;

VII - articular-se com as escolas municipais, conjuntamente com os órgãos de educação do Município, motivando-as na criação de hortas, granjas e de pequenos animais de corte, para fins de enriquecimento da alimentação escolar;

VIII - realizar campanhas educativas de esclarecimento sobre alimentação;

IX - realizar estudos a respeito dos hábitos alimentares locais, levando-os em conta quando da elaboração dos cardápios para a merenda escolar;

X - zelar pela qualidade dos produtos, em todos os níveis, desde a aquisição até a distribuição, observando sempre as boas práticas higiênicas e sanitárias;

XI - realizar campanha sobre a higiene e saneamento básico no que respeita aos seus efeitos sobre a alimentação;

XII - promover a realização de cursos de culinária, noções de nutrição, conservação de utensílios e material junto às escolas municipais;

XIII - levantar dados estatísticos nas escolas e na comunidade com a finalidade de orçar e avaliar o Programa no Município;

XIV - receber, analisar e remeter ao Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação, com parecer conclusivo, as prestações de contas do Plano Nacional de Alimentação Escolar encaminhadas pelo Município.

Parágrafo único. A execução das proposições estabelecidas pelo Conselho de Alimentação Escolar ficará a cargo do órgão de educação do Município.

Sua composição foi alterada pela Lei nº 3.335 de 09 de outubro de 2009, que manteve o representante do poder legislativo e passou o mandato para quatro anos, conforme segue:

- I - um representante do Poder Executivo, indicado pelo Chefe desse Poder;
- II - um representante do Poder Legislativo, indicado pela Mesa Diretora desse Poder;
- III - 2 (dois) representantes das entidades de trabalhadores da educação e de discentes, indicados pelo respectivo órgão de representação, a serem escolhidos por meio de assembleia específica;
- IV - 2 (dois) representantes de pais de alunos, indicados pelos Conselhos Escolares, Associação de Pais e Mestres ou entidades similares, escolhidos por meio de assembleia específica;
- V - 2 (dois) representantes indicados por entidades civis organizadas, escolhidos em assembleia específica.

Em relação ao Conselho de Alimentação Escolar o mesmo está formalmente constituído, possuem todos os representantes, mas encontra-se desmobilizado. Os dois representantes de pais de alunos trabalham em indústrias, portanto não tem tempo para participar de reuniões ou de visitas às escolas. No momento estão afastados por candidatura às eleições.

Por falta de adequação à nova composição do Conselho, segundo a Resolução nº 38, quase tiveram verbas suspensas. As indicações são feitas pelas instituições, no dia da reunião do conselho comparecem apenas os nomes já indicados.

O CAE estadual convida para participar de capacitações, mas a sociedade civil nunca consegue participar por causa dos horários, tem conhecimento das capacitações da ONG Ação Fome Zero, mas apenas os representantes do poder público conseguem participar.

A última reunião foi no ano passado e essa gestão termina em março de 2013, atualmente não possuem agenda fixa, nem pauta de reuniões.

A presidente é representante dos professores e participa de visitas às escolas junto com as nutricionistas do Serviço de Alimentação Escolar - SAE, utiliza o transporte e a infraestrutura que necessita do próprio SAE.

Embora não tenha atuação de conselho, as cobranças da presidente junto ao FNDE em relação às alterações de cardápio foram importantes para que a administração desse continuidade à implantação do Programa de Alimentação Integral em todas as unidades escolares.

Não possuem relacionamento com outros conselhos municipais.

Conselho Municipal de Segurança Alimentar e Nutricional

O Conselho foi criado pela Lei nº 2.875/2003, sofreu alterações em sua composição por meio da Lei 3.109/2006 e posteriormente pela Lei 3.347/2009.

Conforme seu Art. 2º cabe ao COMUSAN:

I - assessorar o município na formulação de políticas públicas e definição de integrar as ações governamentais visando o atendimento da parcela da população que não dispõe de meios para prover suas necessidades básicas, em especial o combate à fome;

II - articular a participação da sociedade civil no estabelecimento de diretrizes para a política de segurança alimentar e nutricional do Município;

III - contribuir com a articulação de políticas e programas entre os Governos Municipal, Estadual e Federal e as ações da Sociedade Civil ligadas a produção alimentar, alimentação e nutrição;

IV - estabelecer diretrizes, supervisionar e acompanhar a implementação de programas no âmbito da política de segurança alimentar e nutricional;

V - realizar estudos que fundamentem as propostas ligadas à segurança alimentar e nutricional.

Sua composição está definida na Lei 3.347/2009 como:

O COMUSAN será integrado por 12 (doze) Conselheiros, designados pelo Poder Público Municipal e pela Sociedade Civil, adotando a seguinte composição:

I - 04 (quatro) representantes de diferentes Secretarias da Prefeitura Municipal;

II - 01 (um) representante da Caixa Econômica Federal ou Banco do Brasil;

III - 02 (dois) representantes de Sociedade de Melhoramentos ou Associação de Moradores;

IV - 02 (dois) representantes de Organizações Não-Governamentais;

V - 01 (um) representante da Associação Comercial e Industrial de Cubatão - ACIC ou do Centro das Indústrias do Estado de São Paulo - CIESP/Cubatão;

VI - 02 (dois) representantes de Igrejas.

§ 1º Os representantes mencionados no inciso I, e seus respectivos suplentes, serão indicados pela competente Pasta.

§ 2º Os representantes mencionados nos incisos II, III, IV, V e VI, e seus respectivos suplentes, serão eleitos em plenária em que serão formalmente convidadas todas as entidades representativas daqueles segmentos."

A nova diretoria foi nomeada em junho, pois o Conselho estava parado. A primeira reunião da nova gestão será no final de agosto. Como primeira atividade a diretoria deve participar do encontro da Rede SAN em Aguas de Lindóia durante o mês de Agosto.

12.1.3. Considerações Finais

A partir das entrevistas realizadas e da análise documental é possível tecer algumas considerações sobre aspectos favoráveis à construção de um Sistema Municipal de Segurança Alimentar e Nutricional e outros, que possam constituir-se em entraves à sua implantação.

Entende-se que a implantação de sistemas municipais / regionais de segurança alimentar e nutricional (SISAN) colabora na melhoria das condições sociais da população, gerando impactos positivos no acesso à alimentação adequada e saudável e constitui uma estratégia capaz de fazer frente aos desafios colocados para a região do litoral de São Paulo nos próximos anos.

Do ponto de vista dos programas, dos 10 programas investigados, 9 pertencem ao eixo de 'acesso ao alimento', sendo 2 de nível federal, 2 de nível estadual e 5 de nível municipal, apontando uma forte ênfase na questão da assistência alimentar.

É preciso aprofundar a discussão de como o município pode incorporar iniciativas de segurança alimentar e nutricional associadas aos demais eixos de segurança alimentar e nutricional.

Uma proposta incluída entre os 17 projetos da área de Turismo, da Agenda 21, é o incentivo à gastronomia caçara como uma forma de geração de renda na região.

Ainda no campo da saúde, é preciso lembrar que a conquista de melhores indicadores de saúde no que se refere ao combate à fome e à desnutrição veio acompanhada de outros problemas de saúde pública, como o aumento expressivo do sobrepeso e da obesidade, caracterizando o fenômeno da transição nutricional, nas últimas décadas. Uma vez que 26,83% das crianças acompanhadas no Sisvan apresentaram índices de sobrepeso e obesidade, é preciso delinear estratégias de enfrentamento da questão, por meio da ampliação da disponibilidade de alimentos saudáveis, de programas de atividade física e de educação alimentar.

Os fatores determinantes do sobrepeso e da obesidade associam-se, em diferentes níveis, ao modo de vida moderna, com aumento significativo do consumo de produtos industrializados, ricos em açúcares, gorduras e sódio, somados ao consumo de frutas, verduras e legumes, bem abaixo dos níveis recomendados pela OMS e à reduzida atividade física.

Diante do crescimento do mercado *fastfood* nos próximos anos, é preciso extrair as consequências da adoção de tal padrão de consumo para o campo da saúde e também para o meio ambiente, em específico para a área dos resíduos sólidos.

Tais mudanças devem vir acompanhadas de programas de educação alimentar na ótica da segurança alimentar e nutricional para o alcance de uma visão mais cidadã dos alimentos e da alimentação, que assegure não só o direito de comer, como o direito de se informar e de se educar, numa perspectiva de empoderamento, condição essencial para intervir e realizar escolhas positivas, saudáveis e conscientes.

Por fim, em relação às estruturas de participação, observa-se grande fragilidade na capacidade de organização e representação dos conselhos. Ao mesmo tempo em que há a reorganização do COMUSAN convive-se com o esvaziamento do CAE e muita dificuldade em cumprir o calendário de reuniões e visitas comprometendo a sua função de monitoramento e controle social.

12.2. Saúde

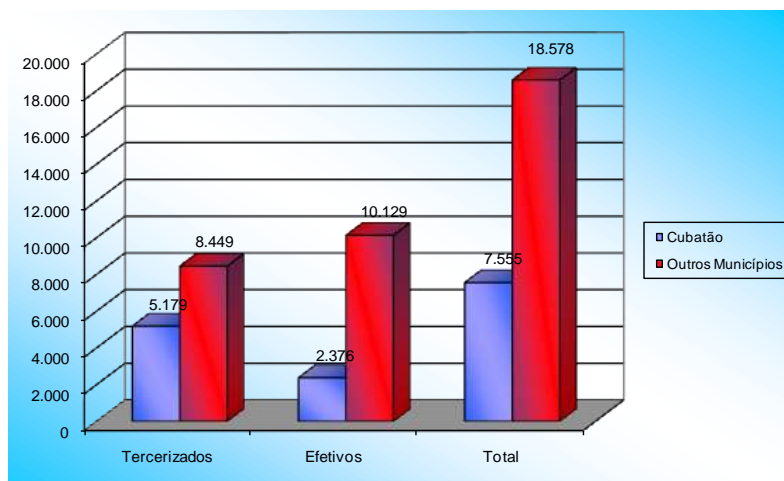
O Relatório Anual de Gestão (RAG) é a principal ferramenta de acompanhamento da gestão da saúde nos municípios. Além de comprovar a aplicação de recursos do SUS, o RAG apresenta os resultados alcançados pela Secretaria Municipal com a execução da Programação Anual de Saúde, que detalha o Plano Municipal de Saúde formulado para quatro anos. A partir do ano de 2012, de acordo com o pactuado na Comissão Intergestores Tripartite – CIT -, todos os Relatórios de Gestão devem obrigatoriamente utilizar o SARGSUS – Sistema de Apoio ao Relatório de Gestão do Ministério da Saúde, para facilitar o seu acesso a todos os cidadãos brasileiros, e portanto o controle social. O Relatório Anual deve ser aprovado pelo Conselho Municipal de Saúde antes de ser disponibilizado ao público. Na página do SARGSUS consta a informação de que Cubatão teve seu RAG-2011 aprovado pelo Conselho Municipal em 30 de maio de 2012. A Secretaria Municipal anexou junto ao RAG outros documentos: o Plano Municipal de Saúde 2010-2013, uma complementação da Programação Anual (que é parte do RAG) e a ata da reunião do Conselho Municipal que aprovou o RAG.

A Secretaria Municipal de Saúde foi chefiada por quatro diferentes secretários nesta gestão; de acordo com o RAG, em julho de 2011 foi realizada a Conferência Municipal de Saúde. O Fundo Municipal de Saúde foi criado por lei em 1993 e o Secretário é o seu gestor. Mas a ata de maio de 2012 informa que as prestações de contas dos anos 2009, 2010 e 2011 e a relativa ao 1º. Trimestre de 2012 “*foram devolvidas para a Secretaria de Finanças para análise*”, dando a entender que é esta secretaria que decide, ou que a saúde não tem uma estrutura adequada nesta área. O Conselho acabou aprovando as prestações de contas atrasadas, todas com a mesma ressalva, devido à inclusão de gastos com inativos e pensionistas, vales refeição e cestas básicas dos servidores como “gastos com ações e serviços de saúde”, contrariando a Lei Complementar 141, sancionada pela presidenta Dilma em janeiro de 2012. Esta lei regulamentou a Emenda Constitucional 29, de 2000. A ata de maio do Conselho assinala ainda que a lei do Fundo Municipal de Saúde estaria desatualizada, em desacordo com a legislação atual. E no RAG, a meta “*Estruturar o Fundo Municipal*”, que visava “*assegurar a autonomia do gestor da saúde sobre os recursos*”, consta como não alcançada.

12.2.1. Situação de Saúde

O perfil etário de Cubatão reflete uma população mais jovem do que o Estado de SP como um todo: 24,1% da sua população tem menos de 15 anos, contra 21,5% no Estado. Já a população com mais de 60 anos é de 7,9%, para 11,5% no Estado. Um dado relevante é que a razão entre sexos é de quase 100, ou seja, existe um equilíbrio no total de homens e mulheres, enquanto na Baixada Santista como um todo a razão é de 92 homens para cada 100 mulheres (e 95 no Estado). As taxas de natalidade e de fecundidade geral são maiores do que as do Estado. A proporção de mães adolescentes (com menos de 18 anos) foi de 8,7% em 2010, para a média estadual de 7,0%. E a proporção de crianças nascidas com baixo peso (abaixo de 2,5 kg) foi de 9,5%, para 9,1% no Estado. Destaca-se que 55,6% dos partos foram cesáreos, valor um pouco menor do que a taxa estadual de 58,4%. Cerca de 44,3% da população do município tem planos ou seguros privados de saúde – a mesma cobertura do Estado (dados de março/2012, ANS). Refletindo o perfil industrial da cidade, 85% dos planos são do tipo coletivo empresarial, para apenas 10% de planos individuais ou familiares. Ressalta-se que parte significativa dos beneficiários de planos empresariais não residem em Cubatão. O gráfico abaixo, apesar de antigo, deve continuar refletindo o atual mercado de trabalho na indústria de Cubatão.

Gráfico - Empregados pela indústria segundo local de residência e tipo de contratação - 2004.



Fonte: Versão Preliminar do Plano Municipal de Assistência Social, 2006/2009

Pelo gráfico inserido no Plano Municipal de Saúde 2010-2013, percebe-se que menos de 30% dos cerca de 26 mil empregados na indústria de Cubatão residem na cidade. Mas, dos empregos efetivos, que exigem maior qualificação e portanto têm melhor remuneração e planos de saúde também melhores, menos de 20% são ocupados por moradores de Cubatão. Por outro lado, cerca de 40% dos empregados terceirizados residem no município.

Devido ao amplo predomínio de planos empresariais, o número de beneficiários de planos privados e portanto a cobertura da população (teórica, já que muitos não são residentes no município) acaba refletindo

a evolução do mercado de trabalho. No primeiro semestre de 2012, Cubatão foi um dos 50 municípios do país que mais perderam empregos, no comércio e na indústria (Tribuna on-line de 24/07/12); pela tabela abaixo, observa-se que os dados de março de 2012 já apresentam queda da cobertura, tendência que não ocorre no Estado como um todo.

Cobertura pela Saúde Suplementar – Cubatão e Estado de São Paulo, 2000 a 2012

MUNICÍPIO	2000	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012 (mar)
Estado	38,1	37,5	38,4	40,3	40,5	43,4	43,9	44,4
Cubatão	22,7	47,7	51,9	51,8	49,2	47,2	46,2	44,3

Fonte: ANS - Agência de Saúde Suplementar. Dado de 2012, acesso em setembro/2012

A tabela revela mais um dado relevante: Cubatão atingiu a maior cobertura por planos privados nos anos 2007 e 2008, e teve desde então uma queda contínua, de 7,6 pontos percentuais, mesmo nos anos de crescimento do emprego. É possível que esta evolução desfavorável se deva à geração de empregos menos qualificados mesmo nas grandes empresas, via terceirizações.

Mortalidade por causas

Apresenta-se a seguir informações sobre mortalidade referente ao ano de 2008, consolidadas no Caderno de Informações de Saúde, sistema desenvolvido pelo Datasus. A tabela mostra os grandes grupos de causas de morte por faixa etária.

Mortalidade Proporcional (%) por Faixa Etária Segundo Grupo de Causas - CID10 – Ano: 2008

Grupo de Causas	Menor 1	1 a 4	5 a 9	10 a 14	15 a 19	20 a 49	50 a 64	65 e mais	Total
I. Algumas doenças infecciosas e parasitárias	3,8	25,0	33,3	-	-	9,8	8,9	4,4	7,1
II. Neoplasias (tumores)	3,8	-	33,3	-	-	17,0	20,9	20,3	18,6
IX. Doenças do aparelho circulatório	3,8	-	-	-	-	17,0	33,5	36,9	28,8
X. Doenças do aparelho respiratório	3,8	-	33,3	20,0	-	5,2	12,0	17,7	12,5
XVI. Algumas afec originadas no período perinatal	61,5	-	-	-	-	-	-	-	2,6
XX. Causas externas de morbidade e mortalidade	-	50,0	-	40,0	100,0	37,3	7,0	3,0	13,5
Demais causas definidas	23,1	25,0	-	40,0	-	13,7	17,7	17,7	17,0
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Fonte: SIM. Situação da base de dados nacional em 14/12/2009.

Em 2008, ocorreram 668 óbitos em Cubatão (e 675 em 2010). A Taxa de Mortalidade Geral destes dois anos está em torno de 5,5 mortes por mil habitantes, valor menor do que a do Estado de São Paulo, de 6,4 óbitos por mil habitantes em 2010. Entre 2008 e 2010, observou-se uma redução da participação das mortes por doenças infecciosas e parasitárias, de 7,1 para 5,6%; por doenças do aparelho respiratório, de 12,5 para 11,5%; das causas perinatais, de 2,6 para 1,4%; e das mortes violentas, de 13,5 para 10,9% do total de óbitos – quedas relevantes, a serem comemoradas. Em consequência, as mortes por doenças do aparelho circulatório, as mais frequentes, aumentaram de 28,8 para 32,5%, e as causadas por neoplasias (câncer) de 18,6 para 19,5%. Mesmo assim, um dado bastante desfavorável é o fato de apenas 44% das mortes ocorridas em 2010 terem sido de pessoas com mais de 65 anos de idade, já que no Estado este dado é de 57,5%. Este dado significa que ainda acontecem muitas mortes precoces, tanto de jovens por causas violentas como de adultos, pelas chamadas DANT – as doenças e agravos não transmissíveis. As doenças cerebrovasculares (“derrames”) e o infarto agudo do miocárdio são as duas causas mais importantes, seguidas pelo diabetes, mas com um coeficiente bem menor. Vale ressaltar que é possível reduzir as mortes por estas causas, com um bom acompanhamento pelas unidades básicas, pelo controle de problemas como a hipertensão, a obesidade e o tabagismo, e estímulo a atividades físicas. Além disso, as mortes por vários tipos de cânceres podem ser reduzidos, por exemplo o câncer do colo do útero. O percentual de óbitos por causas mal

definidas caiu acentuadamente no município, de 13,0% em 2003 para 6,46% em 2008 e 2,4% em 2010. Esta queda é atribuída a implantação do SVO – Serviço de Verificação de Óbitos regional.

Evolução recente da mortalidade infantil: a tabela abaixo mostra as taxas de mortalidade infantil dos últimos dez anos.

Taxa de Mortalidade Infantil segundo município de residência.

Estado de São Paulo, 2002 a 2011.

por mil nascidos vivos

	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Estado de SP	15,0	14,8	14,3	13,4	13,3	13,1	12,6	12,5	11,9	11,6
Cubatão	23,2	19,2	20,0	17,7	16,5	18,1	13,0	24,2	8,6	14,1

Fonte: Base de dados Unificada de Óbitos - SESSP/FSEADE; Datasus - SISPACTO

A secretaria enfatizou a expressiva queda da mortalidade infantil obtida em 2010, comparada com o ano anterior – que é a maior taxa da série, e que ocorreu já no primeiro ano da atual gestão; porém, esta conquista não se manteve em 2011. Ressalta-se que de acordo com a Fundação Seade, que divulgou seus dados posteriormente, a taxa de 2011 em Cubatão foi de 15,3. No RAG de 2011 não consta uma análise deste resultado. Um subsídio importante seria a identificação dos bairros e setores de maior vulnerabilidade social e que concentram o maior número de óbitos infantis. Apesar da recente disponibilização de um Sistema de Gerenciamento da Informação sobre a mortalidade infantil para todos os municípios da Baixada Santista¹⁵¹, não temos a informação sobre sua utilização por nenhuma secretaria de saúde. O georreferenciamento dos óbitos infantis forneceria um conjunto relevante de informações, que poderia orientar as ações de saúde, em conjunto com outras áreas de promoção e proteção social. Em dezembro de 2011 o município tinha cerca de 3.300 famílias com Bolsa Família que deveriam ser acompanhadas pela saúde. No entanto, mais de um terço delas não estavam sendo acompanhadas nas condicionalidades de saúde - mais da metade (18,8%) pelo fato de não terem sido sequer localizadas.

O IPRS de Cubatão e a dimensão Longevidade

De acordo com o Índice Paulista de Responsabilidade Social – **IPRS** produzido pela Fundação SEADE, desde a primeira edição (ano-base 2000) até a penúltima (ano base 2006), Cubatão foi classificado no Grupo 2 de municípios que, embora com níveis de riqueza elevados, não exibem bons indicadores sociais. A dimensão longevidade do IPRS é calculada pela composição de quatro dados de mortalidade: Taxas de mortalidade infantil (por mil nascidos vivos); de mortalidade perinatal (por mil nascidos); de mortalidade de pessoas de 15 a 39 anos (por mil pessoas); e de mortalidade de pessoas de 60 anos e mais (por mil pessoas). Em 2008, Cubatão teve 65 pontos nesta dimensão, aumento de apenas 1 ponto em relação a 2006, mas ainda distante da média estadual de 73. Na dimensão escolaridade recebeu 48 pontos em 2008 e 51 em 2008, ficando muito abaixo da média estadual de 68.

12.2.2. Diagnóstico dos Serviços de Saúde e dos atendimentos

O RAG informa que “O município conta com uma ampla rede de saúde, com 13 Unidade Básicas de Saúde, Serviços de Urgência e Emergência, Serviços Especializados e de Apoio Diagnóstico, 2 Centros de Atenção Psicossocial, Serviços de Vigilância à Saúde e o Hospital Municipal. Esta rede é capaz de resolver grande parte dos problemas de saúde da população, com pouca dependência dos serviços regionais situados fora do município. Existem poucos serviços privados na cidade (9,68%) ocasionando uma grande procura pelos serviços públicos também por usuários que possuem convênio”.

De acordo com o Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde, em julho de 2012 o município contava com 126 unidades privadas, entre as quais um hospital geral – Ana Costa – e 101 consultórios isolados.

¹⁵¹ Revista Epidemiologia e Serviços de Saúde v.20 n.3 Brasília set. 2011, pesquisadores da UNIFESP e Universidade Católica de Santos.

Lembra-se que Cubatão sedia um Centro de Referência em Saúde do Trabalhador, equipamento estadual que atua também em Guarujá, Bertioga, Mongaguá, Itanhaém e Peruíbe.

De acordo com o RAG, “As ações e serviços oferecidos na rede de Atenção à Saúde de Cubatão são desenvolvidos por 1.384 profissionais, incluindo 264 médicos, 73 enfermeiros, 124 profissionais de nível universitário de outras categorias e cerca de 900 profissionais de nível médio, entre auxiliares/técnicos de enfermagem e de saúde bucal, agentes comunitários de saúde e de vigilância à saúde, administrativos e profissionais de apoio à saúde”. Mais de um terço destes profissionais são contratados por prazo determinado – isto é, são vínculos precários, provavelmente das UBSs e Equipes de Saúde da Família. Não existe uma informação clara se estes contratos continuam sendo intermediados por uma OS – Organização Social. Em relação à gestão do Hospital, que foi passada para a OS “Pró-Saúde”, o RAG informa que a meta “Implantação do ‘Representante do Gestor’ dentro das dependências do Hospital” foi alcançada, com um representante do município na administração do hospital. Entende-se que a rede de atenção básica tinha dificuldades para conseguir vagas para internação, ou para realização de exames e procedimentos de terapia. Além disso, de acordo com o Plano Municipal de Saúde (elaborado em 2009) o hospital destinava 30 de seus 181 leitos para o atendimento de convênios. Caso isto esteja vigorando, é possível que ocorram problemas na ocupação de leitos “via SUS” mesmo que existam leitos vagos, mas que estariam reservados para usuários de planos privados.

A tabela abaixo apresenta o total de leitos hospitalares existentes e o número de leitos por mil habitantes no município. Destaca-se que no Cadastro Nacional os leitos “SUS” do município são classificados como privados (filantrópicos), mesmo tendo o nome de Hospital Municipal.

Cubatão - Total de leitos por especialidades

Especialidade	Municipal		Privada		Total	
	SUS	Existente	SUS	Existente	SUS	Existente
ESPEC - CIRURGICO	0	0	27	31	27	31
ESPEC - CLINICO	0	0	51	56	51	56
COMPLEMENTAR	1	6	18	19	19	25
OBSTETRICO	0	0	24	25	24	25
PEDIATRICO	0	0	16	19	16	19
OUTRAS ESPECIALIDADES	0	0	6	6	6	6
HOSPITAL DIA	0	0	10	13	10	13
Total	1	6	152	169	153	175
Leitos p/ 1000 hab.*	0,01	0,05	1,28	1,42	1,29	1,47

Fonte: CNES - DATASUS/MS (julho/2012)

Observa-se na tabela que em 2012 haviam 175 leitos no município – número inferior ao informado pelo Plano Municipal de Saúde; os 17 leitos privados “não SUS” provavelmente são do Hospital Ana Costa. Assim, de acordo com esta tabela não existiriam mais os leitos para os convênios no hospital municipal. O município conta assim com 1,47 leitos para cada mil habitantes, sendo que os leitos SUS são 1,29.

Atenção básica no SUS - A tabela abaixo mostra a evolução da oferta de consultas nas especialidades básicas da rede municipal. De acordo com o Ministério da Saúde, as 13 Unidades Básicas existentes oferecem cobertura para 71% da população. Mas, observa-se a oferta de consultas nas especialidades básicas foi sempre superior à média de todo o Estado.

Média Anual de Consultas nas Especialidades Básicas por habitante.

	2006	2007	2008	2009	2010
Estado SP	1,64	1,62	1,84	1,84	1,76
Cubatão	2,68	2,70	2,21	2,96	2,94

Um dado que não foi comentado no RAG foi a brusca cobertura pela Estratégia de Saúde da Família em 2011. O município tinha 20 Equipes durante vários anos, caindo para em 2011 – a cobertura, que era de 46,1% da população em 2010 caiu em 2011 para 24,1. Esta queda brusca pode se refletir na evolução desfavorável de um indicador relevante que é a taxa de internações por condições sensíveis à atenção básica – ICSAB, apresentada na tabela seguinte. Infelizmente, não temos ainda o dado referente a 2011.

Percentual de Internações por Condições Sensíveis à Atenção Básica

segundo municípios de residência.

	2.005	2.006	2.007	2.008	2.009	2.010
Estado SP	18,4	18,1	17,4	15,9	16,1	16,1
Cubatão	17,0	21,8	21,9	18,3	16,1	15,7

Fonte: Sistema de Informações Hospitalares - SIH/SUS - Base atualizada até 31/08/2011.

Observa-se que a partir de 2007 o município conseguiu reduzir este percentual para níveis inferiores à média estadual, mas poderá ocorrer uma piora em 2011.

Internações hospitalares

Apresenta-se a seguir o total de internações SUS realizadas em Cubatão nos anos 2010 e 2011.

Internações Hospitalares do SUS - por local de internação - São Paulo

Período:	2010			2011		
Município	Internações	Valor médio intern (R\$)	Média perman	Internações	Valor médio intern (R\$)	Média perman
Total E.S.Paulo	2.351.919	1.160	6,8	2.362.731	1.223	6,8
Cubatão	7.571	665	4,6	7.363	721	4,9

Fonte: Ministério da Saúde - Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS)

Observa-se que em 2011 ocorreu uma pequena redução no total de internações SUS em Cubatão; a média de permanência se manteve estável nos dois anos, com valores menores do que os do Estado. E o valor médio das internações foi bem menor do que a média estadual, caracterizando um hospital geral de curta permanência e de baixa complexidade.

Os dados da tabela seguinte mostram as internações pelo SUS de moradores de Cubatão, ocorridas tanto em no próprio município quanto em outros municípios do Estado.

Procedimentos hospitalares do SUS - por local de residência - São Paulo

Internações por Município e Natureza

Período:	2010					2011				
Município	Total	Federal	Estadual	Municipal	Filantrópico	Total	Federal	Estadual	Municipal	Filantrópico
Total Estado SP	2.334.227	29.689	698.246	421.647	1.175.657	2.343.855	9.254	711.517	441.403	1.173.134
Cubatão	7.674	12	365	58	7.239	7.521	3	343	31	7.144

Fonte: Ministério da Saúde - Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS)

Em 2011 ocorreram cerca de 6,3 internações SUS de residentes em Cubatão por cem habitantes. Esta taxa ficou acima da média estadual, de 5,6 internações. O cruzamento dos dados das duas tabelas acima mostra que pelo menos quantitativamente, o hospital de Cubatão consegue atender mais de 95% da demanda de internações. Menos de 5% das internações nestes dois anos foram em outros hospitais que oferecem atenção de maior complexidade, como as internações registradas como em hospital estadual (Santos) ou federal (em São Paulo). As poucas internações em hospital municipal ocorreram fora de Cubatão, já que o hospital de Cubatão, apesar de mantido pelo município, aparece na tabela como filantrópico. Constata-se

também que o hospital de Cubatão internou moradores de outros municípios – em torno de 5% em 2010 e 3% do total em 2011.

12.2.3. Princípios e Diretrizes Políticas do SUS

As Considerações Gerais do Relatório Anual de Gestão de 2011 sintetizam o compromisso da gestão municipal com o SUS: *“As atividades apresentadas neste Relatório de Gestão demonstram o trabalho de todos os servidores públicos municipais. As competências desta Secretaria estão vinculadas com a orientação e concretização do direito à saúde inscrita na Constituição Federal e Estadual e definida pelas diretrizes e princípios filosóficos do Sistema Único de Saúde: universalidade, integralidade, equidade e controle social. Os resultados alcançados refletem o esforço conjunto. A nossa estratégia continuará com o foco voltado para as ações prioritárias definidas pelo MS para a promoção da Saúde e fortalecimento da Atenção Básica. Nesse sentido assumimos a Estratégia de Saúde da Família como prioritária para esse fortalecimento. Com certeza há muito ainda o que realizar o que só ocorrerá com a multiplicação dos esforços de cada um dos atores envolvidos”*.

a) Os compromissos assumidos pelo gestor do SUS de Cubatão – TCG 2011

Apresenta-se a seguir os Termos de Compromisso de Gestão, que são assumidos pelo município, aprovados pelo Conselho Municipal e referendados pela Comissão Intergestores Bipartite no âmbito estadual do SUS.

PLANILHA DE PACTUAÇÃO DAS RESPONSABILIDADES – TCG

Data da Validação: 28/03/2011 **Data da Homologação:** 31/03/2011

RESPONSABILIDADES GERAIS DA GESTÃO DO SUS – Realiza todas as responsabilidades

REGIONALIZAÇÃO – Realiza todas as responsabilidades

PLANEJAMENTO E PROGRAMAÇÃO – Realiza todas as responsabilidades

REGULAÇÃO, CONTROLE, AVALIAÇÃO E AUDITORIA – Realiza todas as responsabilidades

GESTÃO DO TRABALHO – Realiza todas as responsabilidades

EDUCAÇÃO NA SAÚDE – Realiza todas as responsabilidades

PARTICIPAÇÃO E CONTROLE SOCIAL – Realiza todas as responsabilidades

Observa-se que a Secretaria de Saúde de Cubatão informou que todos os compromissos foram realizados. Reitera-se mais uma vez que o Conselho Municipal de Saúde aprovou a informação da secretaria.

b) A Programação Anual de Saúde - 2011

Apesar de terem procurado utilizar os quadros do RAG sobre a Programação, a Secretaria resolveu elaborar uma Retificação com a seguinte justificativa: *“No Anexo ‘Programação Anual de Saúde’ estão as ações e metas programadas para 2011 e o relatório do que foi realizado ou reprogramado. Estas informações deveriam ser digitadas no Sistema SARGUS, porém o formato confuso e a operacionalização deficiente do mesmo, nos obrigou a enviá-la em separado”*. Observa-se que a queixa em relação ao formato do Relatório disponibilizado pelo sistema do Ministério da Saúde para preenchimento online foi generalizada. Além disso, muitas informações coletadas pelo sistema relativos aos Indicadores do Pacto pela Saúde foram consideradas ou defasadas ou simplesmente equivocadas, obrigando a utilização do espaço destinado à Avaliação do resultado alcançado para as contestações. Por exemplo: *“Avaliação da Prioridade III - O indicador Proporção de óbitos de mulheres em idade fértil e maternos investigados em Cubatão no ano de 2011 foi de 100%. O resultado aí indicado está incorreto, provavelmente por erro de registro nos bancos de dados”*.

E no final deste bloco foi registrado que: *A avaliação dos indicadores do Pacto pela Vida demonstram que atingimos resultados bastante satisfatórios na maioria desses indicadores, em outros, ainda temos que melhorar, independente das dificuldades que enfrentamos. E observamos ainda, que alguns dos resultados aqui apresentados estão prejudicados em nossa análise, devido a não serem reais, decorrentes da lenta atualização dos Sistemas Federais que alimentamos. O que já foi criticado nas apreciações anteriores”*.

Optou-se portanto, no presente relatório, por não apresentar este bloco. O documento anexado apresenta todas as ações programadas para 2011, vinculando-as às metas definidas no Plano de Saúde, e os resultados. Muitas destas ações foram consideradas alcançadas, como a implantação da Ouvidoria e da Central Municipal de Regulação; várias são consideradas “metas contínuas”, como a ação “*Dar início às ações de melhorias da qualidade de atendimento em toda rede de Atenção Básica*”; outras foram reprogramadas para 2012, como a Construção do Centro de Especialidades; a conclusão da UPA - que conta com recurso da União, mas cujos repasses atrasam com frequência; a construção de USF no Bolsão 9 - Jardim Real, e UBS na Vila Nova. Por outro lado, várias reformas de UBSs foram concluídas: Vila dos Pescadores; a da Ilha Caraguatá; e a da Vila São José. A Central de Geoprocessamento foi considerada “*implantada e em desenvolvimento*”.

12.2.4. O desempenho do SUS de Cubatão: o IDSUS

O Índice de Desempenho do SUS - IDSUS-2012 – foi apresentado pelo Ministro da Saúde em março de 2012 como uma “ferramenta que avalia o acesso e a qualidade dos serviços de saúde no país”. O índice avalia, com dados dos anos 2008 a 2010 e pontuação que varia de 0 a 10, os diferentes níveis de atenção - básica, especializada ambulatorial e hospitalar e de urgência e emergência -, verificando como está a infraestrutura de saúde para atender as pessoas (acesso) e se os serviços ofertados têm capacidade de dar as melhores respostas aos problemas de saúde da população (efetividade, se estão atingindo os resultados esperados). O IDSUS deverá ser atualizado a cada 3 anos.

O IDSUS 2012 resulta do cruzamento de **24 indicadores**, sendo 14 que avaliam o acesso e outros 10 que procuram medir a efetividade dos serviços. No quesito acesso, é avaliada a capacidade do sistema de saúde em garantir o cuidado necessário à população em tempo oportuno e com recursos adequados. Entre esses indicadores estão a cobertura estimada de equipes de saúde; a proporção de nascidos vivos de mães com sete ou mais consultas pré-natal; e a realização de exames preventivos de cânceres de mama, em mulheres entre 50 e 69 anos, e de colo do útero, na faixa de 25 a 59 anos. Já na avaliação de efetividade, ou seja, se o serviço foi prestado adequadamente, encontram-se itens como a cura de casos novos de tuberculose e hanseníase; a proporção de partos normais; o número de óbitos em menores de 15 anos que foram internados em Unidades de Terapia Intensiva (UTI); e o número de óbitos durante internações por infarto agudo do miocárdio.

Os municípios foram divididos em **seis grupos** homogêneos pelo cruzamento de outros três índices: o de Desenvolvimento Socioeconômico (IDSE), de Condições de Saúde (ICS) e de Estrutura do Sistema de Saúde do Município (IESSM). Basicamente, os grupos 1 e 2 são formados por municípios que apresentam melhor infraestrutura e condições de atendimento à população; os grupos 3 e 4 têm pouca estrutura de média e alta complexidade, enquanto os grupos 5 e 6 não têm estrutura para atendimentos especializados. A proposta é que apenas sejam comparados os municípios com características similares, isto é, dentro do mesmo grupo.

Apresenta-se abaixo a tabela do IDSUS referente a Cubatão, classificado no Grupo 3 junto com outros seis municípios da Baixada Santista.

Avaliação do SUS: Índice de Desempenho do SUS de Cubatão

Grupo homogêneo	Avaliação de acesso do SUS	Avaliação de efetividade do SUS	Avaliação de acesso a atenção básica	Avaliação de acesso ambulatorial e hospitalar de média complexidade
3	6,62	6,23	7,7	7,14
Avaliação de acesso ambulatorial e hospitalar de alta complexidade	IDSUS	Índice sócio econômico	Índice da condição de saúde	Índice de estrutura
3,68	6,61	0,95	0,52	
Avaliação da efetividade da atenção básica	Avaliação da efetividade da amb. e hosp. média e alta complexidade	Avaliação da atenção básica	Avaliação da média e alta complexidade	
9,07	5,62	8,46	5,81	

Observa-se que a nota obtida por Cubatão (de 6,61) foi a maior entre os seis municípios da Baixada do mesmo grupo. A nota mais baixa em Cubatão refere-se ao acesso ambulatorial e hospitalar de alta complexidade, que dificilmente poderá ser solucionado pelo próprio município, mesmo tendo o maior gasto per capita em saúde da Baixada. Trata-se de um problema comum a todos os municípios, e depende da estruturação adequada da RRAS, que engloba também o Vale do Ribeira, com a indispensável participação das esferas estadual e federal.

12.2.5. Os gastos e investimentos em saúde

Cubatão teve em 2011 uma receita de R\$ 843 milhões, que equivale a mais de R\$ 7 mil por habitante/ano. As despesas totais em saúde foram de R\$ 151 milhões (liquidado), ou R\$ 1.266 por habitante. Trata-se de um montante bastante expressivo: o gasto total foi maior do que o de Guarujá, e o gasto *per capita* foi cerca de 3,5 vezes maior do que o de São Vicente. A tabela abaixo apresenta a evolução dos gastos *per capita* do município nos últimos 6 anos.

Indicadores do SIOPS – Sistema de Informação sobre Orçamento Público de Saúde

Dados e Indicadores	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Despesa total com saúde por habitante (R\$)	753	829	889	894	1.106	1.266
Despesa com recursos próprios por habitante	641	743	765	709	932	1.059
Transferências SUS por habitante	101	118	129	148	151	176
% de recursos próprios aplicados em saúde (EC 29)	19,0	20,4	19,2	17,9	20,5	20,6
% transferências SUS/despesa total com saúde	13,4	14,2	14,5	16,6	13,6	13,9
% despesa com pessoal/despesa total	53,1	53,2	51,4	50,5	41,0	38,5
% despesa com investimentos/despesa total	0,9	0,3	1,6	0,1	0,3	0,7
% despesa com serv. terceiros - pessoa jurídica /desp total	42,9	44,3	44,3	48,3	55,5	58,6

Fonte: MS - SIOPS

Pode-se observar que o município tem cumprido o mínimo exigido pela Emenda Constitucional 29, destinando mais de 15% de seus recursos próprios em saúde. O percentual ficou sempre acima de 19% com uma única exceção, em 2009. Neste ano, o gasto do município com recursos próprios foi menor do que no ano anterior, e o gasto *per capita* total só não ficou abaixo do ano anterior graças as transferências federais. Neste ano, a participação das transferências no gasto total do município atingiu 16,6% - a maior participação nestes 6 anos.

Observa-se também uma queda bastante acentuada dos gastos com pessoal em 2010, e um aumento nas despesas com serviços de terceiros, o que pode ser atribuído a um aumento na intermediação da contratação de pessoal através de OS. Em 2011 esta tendência se manteve, e os gastos com pessoal caíram para 38,5% do gasto total. Os recursos para investimentos são pouco expressivos, com a única exceção no ano eleitoral de 2008. Cabe apresentar uma ressalva inserida no RAG-2011, no item Considerações gerais sobre o demonstrativo orçamentário: *“Retificação – Embora o SARGSUS busque informações do SIOPS, observamos que na linha referente aos Convênios não se verifica o lançamento do repasse total de R\$ 1.083.333,34 para a UPA e reforma de UBS. Também não está registrado o valor das despesas referentes a aquisição de equipamentos para UBS, no valor de R\$ 128.034,72 pagos em 2011. Na linha da Assistência Farmacêutica não se verifica o lançamento de despesas de R\$ 37.094,48 resultado da compra de medicamentos”*. Esta retificação parece indevida, na medida em que a transferência da União para a UPA e reforma de UBS está registrada nas informações mais detalhadas disponibilizadas na página do SIOPS, que são informações enviadas pelo próprio município, mas no item “Transferências para investimentos na rede de serviços de saúde”, e não em “Convênios”. O mesmo valor consta também nas informações do Ministério da Saúde relativas ao Bloco de Investimentos repassados em 2011. É possível que a retificação tenha sido elaborada pelo gestor da saúde que considerou baixo o valor liquidado de R\$ 1,1 milhão em investimentos (ou 0,71% da despesa total da tabela acima). Mas, de acordo com o Demonstrativo da Lei de Responsabilidade Fiscal, o município previu na dotação inicial gastos em investimentos de R\$ 12,8 milhões, empenhou apenas R\$ 3 milhões, liquidou R\$ 1,1 milhão e deixou R\$ 1,9 milhões como “Restos a pagar”.

Quanto ao item Assistência Farmacêutica, também parece estranho ressaltar o não lançamento de R\$ 37 mil na compra de medicamentos, já que consta no SIOPS o gasto de R\$ 2 milhões em medicamentos. O gestor federal transferiu R\$ 428 mil para a assistência farmacêutica e não houve transferências diretas para o município pelo gestor estadual – portanto, todo o gasto restante (quase R\$ 1,6 milhões) teria sido do gestor municipal. No entanto, no Demonstrativo da Lei de Responsabilidade Fiscal, que é elaborado pelo próprio município, a subfunção “Suporte profilático e terapêutico” não registra nenhuma despesa. Assim, parece que as Retificações do gestor da saúde não tinham como destinatário o Ministério da Saúde, mas sim o próprio município – no caso, a área responsável pelas finanças, e pelas informações enviadas ao SIOPS. Trata-se portanto de um capítulo da busca de autonomia do gestor da saúde para responder plenamente pela gestão do Fundo Municipal de Saúde, e portanto das informações sobre as despesas em saúde.

12.2.6. Considerações e aspectos relevantes: os desafios da saúde

A saúde, a segurança alimentar e a qualidade de vida são bens bastante valorizados pela sociedade. A valorização se traduz na preocupação pelo acesso igualitário aos serviços de saúde, sem demora e com qualidade – algo que ainda está longe do que a população deseja.

O IDSUS – medida calculada em todos os municípios do país, procurando avaliar o acesso e a efetividade do SUS, mostra que Cubatão, mesmo tendo a melhor pontuação na Baixada, ainda tem algumas fragilidades na atenção à população, principalmente no acesso a serviços de alta complexidade ambulatorial e hospitalar – questão que depende da efetivação da gestão solidária envolvendo as três esferas de governo.

Mas, além do investimento conjunto dos municípios para a estruturação das RRAS, chama-se a atenção para a importância das ações intersetoriais no município voltadas para a promoção e a prevenção, cabendo ao setor saúde encaminhar propostas e iniciativas para as demais secretarias e para toda a sociedade. Apesar da redução da mortalidade infantil obtida nos últimos anos, ela ainda está acima da média estadual.

Retoma-se a informação sobre a mortalidade por faixa etária de 2010. Das 675 mortes de residentes em 2010, apenas 44,0% ocorreram em pessoas com mais de 65 anos. O dado para o Estado de São Paulo é de 57,5%. Este dado é dos piores entre os municípios da Baixada Santista, superior apenas ao de Bertiooga (37%). Apesar de ter o maior IDSUS, o município tem um excesso de mortes precoces envolvendo jovens por acidentes e violências e adultos principalmente a partir dos 30 anos, e que podem ser reduzidos. Estas

mortes precoces não podem ser aceitas como “naturais” – recorda-se que a esperança de vida ao nascer no Estado de São Paulo em 2009 é de 74,9 anos: 71,3 para o sexo masculino e 78,5 anos para o sexo feminino.

As mais importantes causas destas mortes precoces e evitáveis são devidas as “doenças da modernidade”, chamadas doenças e agravos não transmissíveis - DANT. As mortes por doenças do aparelho circulatório, como os enfartes cardíacos e os derrames, seguidas pelos vários tipos de cânceres – podem ser evitadas e reduzidas. Além disso, poderiam ser reduzidas as internações e a demanda por assistência especializada provocadas por estes agravos. Este é o maior desafio dos serviços de saúde da atualidade, e que não é exclusivo de Santos: como enfrentar os problemas decorrentes da (des)organização do trabalho e do tempo livre das pessoas, da desigualdade social e do estilo de vida, que se traduzem em obesidade, hipertensão, diabetes, agravos devidos a violência e/ou insegurança, depressão, stress, alcoolismo e drogas, uso abusivo de medicamentos, entre outros.

O enfrentamento adequado dessas questões depende principalmente de ações intersetoriais, envolvendo além da saúde as áreas de educação, cultura, trabalho, segurança alimentar, esportes e lazer, inclusão social, habitação, meio ambiente, segurança, entre outros. Estas ações devem se preocupar com a melhora das condições de vida em geral. Mas, a área da saúde tem um papel essencial na adequada articulação das demais áreas! O setor saúde precisa assumir ativamente este papel, propondo ações integradas. Esta é a essência da necessária mudança do chamado modelo assistencial, que precisa evoluir do atendimento das chamadas “condições agudas” para uma intervenção que contemple com a mesma importância as de promoção da saúde, de prevenção, de cura e as de reabilitação. Fala-se de uma concepção de rede de atenção à saúde – a rede de cuidados - que se estruture a partir da atenção básica, com uma assistência continuada às condições crônicas, humanizada e acolhedora das necessidades de cada usuário - que para tanto precisa ser territorializada, com cada unidade assumindo a responsabilidade pela saúde da população de sua área. Em Santos, onde a maioria da população tem algum plano de saúde privado, destaca-se a importância de o gestor público interagir com o setor privado, para que este passe a contribuir na melhora da atenção à saúde, e dos vários indicadores de saúde.

Em qualquer cidade, esta é a principal função do sistema municipal de saúde. E só se consegue avançar nesta função implementando uma gestão participativa, que extrapola a visão reducionista da participação apenas como controle e fiscalização dos serviços de saúde: exige-se uma nova relação com o conjunto dos trabalhadores da saúde, para que estes mudem sua forma de se relacionar com o público, deixando de vê-lo apenas como demandante de cuidados, e sim como o principal agente da sua própria saúde e condições melhores de vida. Este é o objetivo principal da chamada educação popular para a saúde: a transformação do “paciente” em sujeito, ativo, responsável pela sua saúde – em síntese, um cidadão. E uma iniciativa neste sentido precisa começar por uma nova relação do gestor com o Conselho Municipal de Saúde, além dos conselhos gestores das unidades de saúde e as entidades e os movimentos sociais. Afinal, é a população que financia o SUS, e que merece viver melhor, viver mais tempo, morrer mais tarde – mas que para isso precisa contar com uma atenção à sua saúde que estimule o autocuidado, a autonomia e o desenvolvimento pleno da cidadania.

13. CULTURA

13.1. Breve histórico

Localizada no sopé da Serra do Mar, Cubatão tornou-se essencialmente um lugar de passagem, com um papel de destaque no cenário da Baixada Santista, do Estado de São Paulo e do Brasil, funcionando como entreposto comercial entre a capital e as cidades litorâneas. Para alcançar o Planalto, seguia-se no início a trilha dos índios Tupiniquins. Depois, a Calçada do Lorena, mais à esquerda, a partir do Rio Cubatão, tornou-se o principal caminho entre o litoral e o planalto. O Porto Geral de Cubatão teve a sua origem na primeira metade do século XVIII. Ao seu lado, desenvolveu-se um povoado, por muito tempo conhecido por essa denominação.

Entre 1833 e 1841, o povoado esteve elevado à categoria de município, período após o qual foi anexado a Santos, mantendo-se praticamente estagnado até a década de 1920, quando surgiram as obras da Usina da Light e da Companhia Santista de Papel. Após 1940, houve um novo surto com a construção da Via Anchieta, culminando com a implantação da Refinaria Presidente Bernardes, inaugurada em 1955, e da Companhia Siderúrgica Paulista, a Cosipa (atual Usiminas), em 1959.

Em 1949 a cidade obteve a emancipação político-administrativa em relação a Santos. “Com a Via Anchieta, o transporte rodoviário foi dinamizado entre São Paulo e a Baixada Santista, tornando Cubatão um grande centro de tráfego de veículos de passeio e de carga, fortalecendo ainda mais sua vocação de caminho do desenvolvimento de São Paulo e do Brasil”.

Com o passar dos anos, a Cubatão foi se transformando, ganhando indústrias, fruto do desenvolvimento industrial paulistano e paulista, bem como dos investimentos federais, mas nenhum plano orientou a instalação do parque industrial cubatense. As fábricas foram se localizando ao sabor das vantagens imobiliárias ou pré-requisitos necessários às suas operações (perto ou longe de um núcleo urbano, a favor ou contra as correntes de vento, perto ou longe de cursos d'água, etc) e, no decorrer dos anos, começaram a surgir sérios problemas ambientais, com a poluição do ar, água e solo do Município.

É um município economicamente importante pelo parque industrial. Dezoito das atuais 24 indústrias de grande porte que formam o Polo de Cubatão foram implantadas no período de 1955 a 1975. Duas dessas indústrias, Ultrafertil e Cosipa, possuem terminais portuários, onde recebem matérias-primas e embarcam seus produtos acabados. Além da geração de empregos, a concentração industrial de Cubatão trouxe resultados importantes do ponto de vista financeiro e do fortalecimento da capacidade tributária municipal. A base de sustentação do Município é, portanto, a arrecadação do ICMS, ficando o IPTU, o ISS e outros tributos diretos em segundo plano, se comparado com o quadro dos demais municípios da Baixada Santista.

Criou-se uma imagem de Cubatão como um município da poluição, tendo sido conhecido como o “Vale da Morte” devido a vários eventos socioambientais ocorridos na localidade. Por exemplo, as poluições e o incêndio, em 1984, da então Vila Socó, atual Bairro Vila São José, “causado e pelo vazamento de um oleoduto da Petrobras e que resultou na morte de 93 pessoas, segundo dados oficiais da época”. (Cf. Relatório WALM)..

A cidade não conta com praia, o que a difere das demais do litoral. População em torno de 120 mil habitantes, considerando que em 2010 havia 118.661 pessoas (Relatório WALM). A configuração geográfica da cidade é, majoritariamente, urbana. Cubatão é conhecida como a rainha das serras, por ser no pé da serra, tem característica de ser povoada ao longo das estradas do litoral. Município pequeno, porém bastante recortado.

No entanto, em Cubatão uma desigualdade social acentuada. Como crescimento de Cubatão foi desordenado, a população mora com pouca qualidade de vida, nas periferias. As Cotas são bairros, núcleos habitacionais, onde o grau de instrução é mais baixo, mas que decide na dinâmica política da cidade. “Grande parte da população reside em habitações consideradas precárias e inadequadas. O crescimento populacional, resultante do processo de implantação do Polo Industrial, teve como uma de suas consequências a ocupação desordenada de áreas de risco e em áreas irregulares (por exemplo, acima das Cotas do Parque da Serra do Mar).” (Relatório WALM).

Cidade com forte presença de nordestinos (cerca de 60% da população), migrantes que se mudaram para a cidade para tentar uma vida melhor, constata-se que há um contingente populacional oscilante, já que muitos não fixam raiz, com grande quantidade de pessoas que trabalham, mas não moram na cidade. Reclama-se que o dinheiro que as pessoas ganham no município vai para localidades vizinhas, havendo um verdadeiro “êxodo do dinheiro”. As pessoas que trabalham na cidade moram em cidades vizinhas devido a uma melhor qualidade de vida.

Em Cubatão constata-se uma oscilação de sentimentos (“ou você ama ou odeia”). Por parte do povo verifica-se uma grande aceitação da cidade, também uma imagem de um “povo acolhedor, amigo, simpático, receptivo” em relação ao trabalhador de fora. É vista com certo preconceito na região.

A identidade da cidade tem a ver com as atividades de trabalho. Com a modernização dos equipamentos industriais há uma demanda por mão-de-obra qualificada.

A qualidade de vida pode ser considerada razoável e tranquila, porém considera-se o custo de vida como caro. Em relação ao transporte há reclamação sobre o bilhete utilizado, mas não é visto como grande um problema – as pessoas andam muito de bicicleta, os ônibus não são caros e não demoram.

13.2. Caracterização cultural do município

Existe uma identidade forte ainda não identificada pelos moradores, podendo-se identificar um grau de heterogeneidade da cultura local de Cubatão e a dificuldade de se estabelecer a ideia de uma identidade cultural única na cidade. Devido à influência migratória, há uma “Diversidade de valores culturais”.

Houve investimentos da prefeitura na cultura a partir dos anos 1970, especialmente a criação do Conservatório Municipal e a oficialização da Banda Municipal. O surgimento no município de diversos talentos na área musical, foi fruto do ambiente propício criado. (Agenda 21).

O município de Cubatão é reconhecido pela área musical. A música erudita é uma formação de longa data, com grande influência local: bandas de escola foram se institucionalizando. Governo municipal subsidia alguns grupos que funcionam na cidade como a Banda Sinfônica e Cia de Dança, Corpo de Dança, Banda Marcial e Corpo Coreográfico, Grupo Rinascita de Música Antiga, Coral Zanzalá, Coral Raízes da Serra, Banda Escola Cubatão (formação inicial para quem quer tocar na banda sinfônica com vários núcleos espalhados pela cidade).

Há também o Conservatório Municipal, ligado à Secretaria de Educação. As Bandas Marcial e Sinfônica fazem apresentação no exterior e em vários locais, têm sede própria, prédios com tratamento acústico e os músicos podem estudar fora. Os grupos acima são caracterizados como Corpos Estáveis da Prefeitura, mantidos financeiramente pela Secretaria de Cultura, e são compostos por mais de 400 artistas entre músicos, bailarinos e cantores.

Por outro lado há uma diversidade cultural de grupos de cultura local: capoeira, grupos de maracatu, entre outros trabalhos afros. O “Movimento Cultural Cubatense vem promovendo o desenvolvimento das atividades culturais na cidade” (Agenda 21). Por exemplo, no campo musical verifica-se a presença de muitas bandas formadas de vários ritmos. Um exemplo dessa importância é o AFROBANDA, que não é um projeto, mas sim resultado dos diversos projetos realizados. Os jovens que participam dos cursos formam bandas de percussão e se apresentam em outros lugares do estado de São Paulo, na baixada Santista e em quermesses.

O projeto foi reconhecido como Ponto de Cultura em Cubatão pelo Ministério da Cultura (MinC) através do *Programa Cultura Viva* em parceria com a Secretaria de Cultura do Estado de São Paulo em um edital público e selecionado entre outros 1.300 projetos. Com verba do *Programa Cultura Viva*, foram comprados equipamentos e formado um estúdio, onde são realizados curso de percussão de raízes africanas, e incluem as aulas de grafite, culinária e dança, e serão incluídos curso de cabelo, de vestimenta e de maquiagem. Como “ponto de cultura foi uma aventura que deu certo.”

Conhecido como um grupo de pesquisa e apresentação de repertório afro e brasileiro, o grupo AFROBANDA é composto por 27 músicos na percussão, trompete, trombone, saxofone, contra baixo, guitarra, teclado e canto, além do grupo de dança moderna, e vem se destacando em várias apresentações no estado de São Paulo, sempre divulgando os ritmos locais e também o repertório de grandes artistas brasileiros.

Já fez apresentações em vários locais públicos e privados (teatros, escolas, centro de convenções, Indústrias do Polo de Cubatão, Fórum da Juventude, da Educação, da Cultura). Possui o projeto Batucasom, com repertório totalmente erudito apresentado no Conservatório Municipal de Cubatão, tendo sido campeão na fase regional do Mapa Cultura Paulista. O projeto AFROBANDA é um produto do curso de música da Sociedade de São Vicente de Paulo. Realizam um excelente trabalho em bairros carentes da região., atingindo mais de 600 jovens.

Nas periferias se destacam atividades culturais como o Hip-Hop e o Funk (influência direta de Santos). Foi realizado um Fórum de Hip-Hop em Cubatão, que é um movimento em ascensão. Já na Vila Natal existe grupos de dança de Rua. Essas várias manifestações de rua, como Hip Hop e Grafite, não têm muita visibilidade, pois não são difundidas na cidade, o que ocasiona um certo isolamento em suas comunidades, e gera uma espécie de “guetização” dessas práticas culturais. No entanto, devido ao patrocínio federal há hoje uma maior aceitação das culturas de coletivos e grupos, que antes eram vistos com desconfiança. Apesar de a maioria ser negra e nordestina, as culturas desses grupos sociais não são visíveis pelas ruas, pois há outras manifestações que predominam.

Já o *Teatro do Kaos*, fundado em 1997, manifesta um vigor histórico potente. Este grupo “nasceu de um desejo” de um ativista cultural da cidade, Lourimar Vieira, e vem buscando transcender a esfera pública, no sentido de manter sua autonomia, ainda que tenha patrocínio e apoios da Prefeitura local e da Petrobras e Usiminas. Conta “com a dedicação de muitas pessoas ao longo de 14 anos de existência”, resultado portanto de um trabalho coletivo, que entende “o teatro como a melhor maneira de educar”.

Além de manter as atividades de formação e realizar espetáculos, é responsável por outros projetos, como Caminhos da Independência (ver abaixo descrição) e pelo *Festival de Teatro Amador de Cubatão* que tem a participação de várias Companhias de toda a Baixada Santista. Este festival acontece há 15 anos, com encenação espetáculos infantis e adultos. “Em Cubatão o único teatro existente é o nosso.” (entrevistado).

Em 2010, o grupo foi contemplado na Seleção de Pública de Projetos do Programa Petrobras Desenvolvimento & Cidadania, com o “Projeto Superação”. “O Projeto Superação está Qualificando Profissionalmente 30 Jovens Atores, que circulam por 5 estados Brasileiros com dois espetáculos. A circulação se tornou possível devido ao Micro-Ônibus Zero km, adquirido com recursos do projeto. Os Jovens Atores também ministram Oficina de Iniciação Teatral para 400 crianças/adolescentes de Rede Municipal de Ensino de Cubatão. Depois disso, encenam 20 espetáculos. O segredo do Grupo foi focar a meta e se dedicar ao projeto. Um dos componentes Trabalho com projetos consigo financiamento, e já formou aproximadamente 90% das pessoas que fazem teatro na cidade.

Na área do artesanato tem a feira livre que os artesãos podem apresentar os trabalhos. O lugar é um parque que estava abandonado, tinha o teatro de arena e acontecia apresentações musicais lá. Com a reforma vai ser construído um cinema.

As ações e eventos culturais populares se destacam na música, forró (eletrônico). A cultura nordestina é uma presença marcante. Por exemplo, a *Festival Cubatão Danado de Bom*, no 3º ano, tenta englobar outros movimentos, como grupos de dança, tradições com comidas típicas nordestinas na cidade. Tematiza a cultura nordestina, e é organizada pela prefeitura. Fazem homenagem a personagens nordestinas como Luiz Gonzaga, acontece em Novembro, com uma semana de festa. Também no Kartódromo. Este evento atrai multidões, pessoas e artistas de fora (em 2011, teve a presença de mais de mil pessoas), e faz parte do Calendário turístico do Estado de São Paulo.

O festival conseguiu englobar a diversidade cultural, conseguindo trabalhar vários elementos. Movimentou um concurso que abrangeu, com oficinas e outras atividades, diversas categorias como teatro, dança, música e artesanato. Também teve ações nas escolas com o cordel trabalhando as linguagens, e as xilogravuras. Essas manifestações tiveram repercussão nas escolas como uma ação intersecretarial.

Há também a festa junina, o *Arraial Pé da Serra*, é uma atividade tradicional que acontece no Kartódromo, durante o mês todo, tem comidas típicas, como caldo verde, quentão, quebra-queixo. São promovidas pelas entidades que entram com alimentação e a prefeitura com as barracas. Também há as danças típicas, com a coroação do Rei e Rainha da Festa. Há eventos mensais para apresentar as danças e também arrecadar dinheiro.

Feliz Vila Natal é uma sequência de todas as atividades, apresentam os trabalhos, prestação de contas, acontece em uma noite. Com palcos montados na rua, faz parte da programação orçamentária.

Caminhos da independência, espetáculo teatral a céu aberto com 300 componentes. Este evento tematiza o episódio histórico da parada de Dom Pedro I em Cubatão antes da Independência, com diarreia. É uma iniciativa de alguns cidadãos, com apoio da Prefeitura que destina alguma verba e faz a divulgação. Também conta com a receptividade da população. Apesar de o teatro ser muito solicitado, na cidade não existem bons espetáculos devido à falta de bons técnicos da área na cidade. Idealizado por um ativista do grupo Teatro do Kaos, em 2002, a primeira versão desta encenação aconteceu ao ar livre em arena montada para 2 mil pessoas e teve a participação de Alexandre Borges como D. Pedro I.

A primeira versão aconteceu graças ao apoio da prefeitura e da Petrobras (Refinaria Presidente Bernardes). Contou com a presença de 4 mil pessoas em dois dias de apresentações. “A encenação foi outro divisor de águas na história das artes cênicas cubatense.” E teve o reconhecimento da Câmara Municipal de Cubatão, tendo se tornado parte do calendário oficial da cidade, como parte das comemorações da Semana da Pátria. (<http://www.teatrodokaos.org/histoacuteria.html>)

Realiza-se a *Semana da Consciência Negra*, mas não é absorvido pela cidade como um todo, pois é um trabalho localizado do ponto de cultura AFROBANDA, com debates, apresentação artística, exposição de

artesanato, oficina de gastronomia, almoço AFRO. A ideia é resgatar a cultura, com participação da comunidade. Também há a Puxada de Rede com a capoeira, tem o curso de capoeira.

O Carnaval cubatense também é uma grande manifestação cultural da cidade, e atrai cerca de 30.000 pessoas para o Jardim Casqueiro. Há várias bandas carnavalescas, e a cidade conta com 3 escolas de samba. Bloco cultural Dr. Edgar da Silva é um espaço preparado para reuniões, auditório com equipamentos bons de iluminação e camarim.

Quanto aos espaços culturais, a cidade conta com poucos equipamentos públicos. O teatro, que estava em desuso, será construído em outro espaço. A falta de espaço de cultura e lazer está sendo trabalhada em Cubatão por ser um município em que as pessoas sempre viram como um lugar para trabalhar. Ampliar e recuperar os espaços de lazer tem o objetivo de aumentar o pertencimento e autoestima. (“Não temos elementos de cultura que atraia os jovens, a cidade é deserta a noite.” (entrevistado)

Para isso, a administração está desenvolvendo ações de ampliação de equipamentos culturais, e neste momento pretende mapear o que existe. Por exemplo, faltava um teatro municipal, problema que deverá ser superado com inauguração de um parque municipal que terá teatro e dois cinemas públicos, num espaço multimídia.

Há uma consciência de que é preciso trabalhar a autoestima da população na questão cultural. A juventude reclama da falta de lazer, esporte e cultura, tendo que ir para cidades vizinhas para praticar seu lazer cultural. Estão sendo criados esses espaços, como o do Parque Nova Anelinas onde estão sendo construídos espaços para skate, palco pra teatro aberto, campo de society, academia aberta com o intuito de trabalhar a autoestima, o bem estar da população.

Esse Parque possui 54 mil m², e está passando por uma reconstrução, com uma primeira fase já entregue: conta com um complexo esportivo (skate, quadras, arborismo, salão de jogos) e um Centro Multimídia (cinema, teatro, galeria de artes). Pretende ser um dos principais complexos de lazer e esporte da Baixada Santista.

Há também um Espaço Cultural da Petrobras, um Auditório, que foi inaugurado, mas faltam alguns equipamentos. Convênio com a Petrobras – JOCAP – jovens capacitadores: cursos de informática, inglês e administração – visando a inserção no mercado de trabalho.

As entidades e associações que se destacam são a Sociedade São Vicente de Paulo e a Educafro. A primeira possui um Centro de Capacitação Comunitária – da Sociedade de São Vicente de Paulo no bairro da Vila Natal há 20 anos desenvolve seus trabalhos no Município de Cubatão com vários projetos: *Programa de Integração à Criança*- PIC (atendendo Crianças de 06 a 11 anos), atendendo 350 crianças/ano, oferecendo cursos de capoeira, biscuit, percussão infantil, ballet, desenho, reciclagem e informática básica.

O Projeto *Jovens em Ação* da Sociedade referida acima atende adolescentes de 12 a 17 anos nos cursos de percussão, capoeira, dança livre, dança Afro e bijuteria, atingindo 200 adolescentes/ano, as atividades são acompanhadas por psicólogo, pedagoga e assistente social. *Criando Arte* é um projeto para Adultos, com os cursos de pintura em tecido, artesanato em meia de seda/Flores, customização e costura artesanal, e o Projeto *Amélia Ozanan* com os cursos de culinária, panificação, confeitaria, doces e salgados. Promove também a integração com os programas de transferência de renda: para as pessoas receberem a verba é necessário fazer atividades no centro.

Os projetos têm como patrocinadores e colaboradores a Prefeitura Municipal de Cubatão, CMDCA - Conselho Municipal dos Direitos da Criança e do Adolescente, Petrobras, MOSAIC, CMAS - Conselho Municipal de Assistência Social e Governo Federal.

Já o Educafro, cursinho popular, intensivo, é um projeto de inclusão das mulheres, crianças pobres e negras nas Universidades, e funciona em vários municípios, com núcleos espalhados por São Paulo. Possui um núcleo em Cubatão, localizado na Vila Nova, atende toda a periferia. Conta com aulas de reforço, e funciona em parceria com a prefeitura. Oferece almoço aos alunos. O alunado tem perfil variado (pessoas com ensino médio, outros com 60 anos). Alunos que terminaram o curso universitário lecionam no projeto. Utilizam o espaço de uma escola aos sábados, quando não está sendo ocupada nos finais de semana. Como atividade complementar, uma vez por ano os alunos são levados ao Museu da Língua Portuguesa e ao Museu Afro em

são Paulo.

Destacam-se também alguns projetos realizados em conjunto com várias entidades e organizações como o “Rede da Diversidade Cultural”, para formação de agentes culturais, arte-educadores, artistas e aberto ao público interessado, produzido pela Mina Cultural, este projeto tem o patrocínio da Usiminas e apoio do PROAC. Foi realizado também na cidade o *II Encontro Regional de Contadores de História*. “Caminho dos fazeres”, voltado para adultos, artesanato e cozinha e inclusão digital visando a geração de renda, financiado pela prefeitura, e realizado pela Secretaria de Inclusão Social. Há atividades voltadas para a questão de gênero como o Seminário “Mulheres negras, raízes da resistência”.

A presença da Petrobras na região é vista como um agente importante nas relações com a comunidade local e se destaca pela valorização e apoio a projetos de cunho cultural e/ou ambiental (Relatório Anilu), através do Projeto Integração Petrobras Comunidade, que tem como Diretrizes, entre outras, respeitar a diversidade; priorizar a juventude; buscar a sustentabilidade dos resultados produzidos pelas ações; atuar em sinergia com políticas públicas; estimular o protagonismo social, a co-responsabilidade, o associativismo, o cooperativismo e o trabalho em rede; colaborar para o desenvolvimento local nas áreas de influência do Sistema Petrobras.

Através desse projeto busca-se promover a “transformação social das comunidades mais excluídas”, apoiando “agentes sociais, públicos e privados, para a formação de parcerias e alianças, troca de experiências, produção de conhecimento e formulação e debate sobre políticas públicas”. Dentre eles se destacam na área de cultura, o projeto “Vara para pescar - Escola de Produtores Culturais, realizado em conjunto com a Associação Aliança de Misericórdia que, entre outros objetivos, auxilia os participantes na Formatação de projetos. Este projeto terá como subproduto um pequeno projeto chamado “Vara para pescar – Teatro Amador”, contemplado no 2º Edital Ensaçando um País Melhor. As atividades acontecerão nos bairros conhecidos como Bolsão 7, 8 e 9 e deverá atender a jovens entre 12 e 18 anos com atividades de teatro amador. Além de tudo isso, o projeto pedagógico do Programa Vara para Pescar está concorrendo a um dos 50 prêmios do Prêmio Economia Criativa, do Ministério da Cultura.

Quanto aos meios de comunicação, destacam-se as produções regionais: jornais locais como “Reação Popular”, “Jornal do Povo”, “Jornal da Cidade”, responsáveis pela veiculação da comunicação de notícias locais.

Tabela equipamentos culturais e meios de comunicação

Cubatão	Equipamento cultural/ Meios de comunicação	
	Biblioteca pública	Sim
	Museu	Não
	Teatro ou salas de espetáculo	Sim
	Centro Cultural	Não*
	Cinema	Não*
	Videolocadoras	Sim
	Estádios ou ginásios poliesportivos	Sim
	Provedor de internet	Sim
	Unidades de Ensino Superior	Não
	Shopping Center	Não
	Livraria	Não
	Rádio AM	Não
	Rádio FM	Não
Rádio comunitário AM ou FM	Sim	

Geradora de TV	Sim
Clubes e Associações Recreativas	Sim
Manifestação Tradicional Popular	Não*
Cineclubes	Não
Banda	Sim
Coral	Sim
Orquestra	Sim
Associação Literária	Sim
Capoeira	Sim
Circo	Não
Circo	Não

Fonte: IBGE, Perfil dos Municípios Brasileiros - 2009

* Em nossos estudos identificamos a presença sim, conforme depoimento dos entrevistados

**Em nossos estudos não identificamos a presença do equipamento.

13.3. Comunidades e Culturas tradicionais

A presença da cultura caiçara é bem pouca devido à grande urbanização, mas “detectou-se a presença de um pequeno grupo de pescadores artesanais concentrados especialmente em dois bairros do município.” (principalmente Vila dos Pescadores e Bairro Ilha Caraguatá, um pouco também na Vila São José). No entanto não foram constatadas comunidades tradicionais como Quilombolas ou Indígenas. Esses grupos se instalaram em outros lugares, mais ao Sul da Baixada Santista. Há um Quilombo que se localiza entre Santos e Cubatão, porém com acesso mais fácil por Cubatão. Há apenas uma população migrante, de passagem, indígenas e ciganos passam pela cidade a caminho do litoral. Há referências da presença de ciganos não mais nômades e urbanizados que perderam as características da cultura cigana.

13.4. Gestão e políticas de cultura

A Secretaria de Cultura tem a missão de definir e implementar “políticas para democratizar o acesso a bens culturais do município, preservando e valorizando o patrimônio cultural e fomentando a realização de atividades de cunho artístico-cultural e científico-tecnológico.” O organograma da secretaria de cultura é mínimo: secretário, diretor, assessoria, e algumas divisões. A Secretaria possui cerca de 15 funcionários, havendo também os responsáveis por equipamentos de fora da secretaria (biblioteca).

Quanto à política cultural, o município vem operando mudanças. Recentemente, aderiu ao Sistema Nacional de Cultura (faz 4 meses). Os mecanismos de participação nas políticas públicas são o Conselho Municipal de Cultura, deliberativo, que, depois de um período de estagnação, há 2 anos foi reativado, sendo renovado neste ano, hoje está mais preparado, é constituído por seguimentos e não por entidades (teatro, ópera, música), sendo um conselho paritário e com boa relação com o governo. Este Conselho do município tem sido muito atuante.

A identidade cultural do município é um ponto que vem sendo discutido no Conselho de Cultura, pois existem muitas pessoas que vem do nordeste. Tem sido pensada uma política cultural diferente, valorizando a diversidade social e étnica. “Povos que trouxeram uma bagagem cultural e não conseguiram desenvolvê-la aqui.” (Entrevistado)

O Conselho pretende fazer um diagnóstico, um Raio-x da identidade cultural do município, saber por exemplo, como estão mantendo a tradição do nordeste. Os mais antigos contam muitas histórias, com forte oralidade, não querem perder este conteúdo nordestino, os povos de Cubatão vieram desta transformação. Neste ano o Conselho de Cultura também vai trabalhar para a implantação do plano municipal de cultura,

cujo primeiro passo será o diagnóstico citado acima. O município aderiu ao Plano Nacional, e o Plano Municipal de Cultura está na etapa de discussão, mas faltam estudos, diagnósticos para mapear as demandas e para saber quem são os atores municipais de cultura.

Foram realizadas 3 Conferências de Cultura, com a participação de artistas e coletivos. Mobilização para as conferências tem levado ao diálogo da prefeitura com os grupos culturais da cidade. A Conferência municipal de cultura pode dar mais voz a esses grupos, com uma divisão de mais justa das verbas dos fundos municipais. O Fundo de Cultura foi formado, mas precisa ser regulamentado. Possui, desde 2003, um Conselho de Defesa do Patrimônio Cultural de Cubatão (Condepac), que está em funcionamento.

O orçamento da cultura é de aproximadamente 12 milhões, corresponde a 0,4% do orçamento municipal. Os grupos artísticos utilizam 3 milhões de reais por ano. No carnaval cada escola recebe 130 mil (3 escolas).

O trabalho da Secretaria de Cultura busca não negar as outras manifestações, mas procura dar ênfase às produções populares. O investimento em cultura precisa ser otimizado e dirigido aos interessados, pois pode haver investimentos desnecessários com verbas direcionadas a projetos que não agregam valores. A Prefeitura apoia alguns projetos como o Teatro do Kaos (“devido às ações de pressão”), apoio em nível de parceira. A gestão atual “deu asas para voar mais alto”, e auxiliou a fazer a encenação em outros locais.

Quanto às relações intersecretariais e intergovernamentais, com a gestão atual houve um alargamento da perspectiva da política social. Há uma Secretaria de Cidadania e Inclusão Social, ampliando o escopo de atuação na política de inclusão, havendo a criação de Coordenadorias da Juventude, da Coordenadoria Especial da Igualdade Racial e Étnica E também houve uma maior abertura para o diálogo. Esta Secretaria promove debates, trabalhos para estimular a população a valorizar os grupos, reafirmação e identidade cultural do município. Esta sendo retomado um conselho de igualdade racial, com ações nesse sentido. Além dessas coordenadorias, há também a da juventude, da mulher e do deficiente físico, que realizam projetos conjuntos com a Secretaria de Cultura. No entanto estas parcerias com outras secretarias (saúde e meio ambiente educação) são esporádicas.

Ação do governo Federal, “Praça da Cidadania”, permite que a qualquer hora do dia, de madrugada as pessoas possam andar de Skate, jogar bola e exercer outras atividades, com um anfiteatro ao ar livre.

Há interação com projetos do Governo estadual, como é o caso do programa Acessa São Paulo, do Estado, para inclusão digital, é desenvolvido nas escolas. Hoje todos os alunos do colegial têm notebooks.

13.5. Regulação, Preservação e Uso dos Imóveis de Interesse Histórico e Cultural do Município.

A LOM de Cubatão coloca a promoção do patrimônio histórico cultural, bem como da cultura como competência concorrente do Município com os demais entes federados (art. 7º, incisos I e IV). Nessa linha, a mesma norma em seu art. 141, inciso V previu a diretriz de criação e manutenção de “áreas especiais” de interesse histórico e cultural.

As ações de uma política cultural do Município são arroladas pelo art. 178:

- criação, na forma da lei, de um Conselho Municipal de Cultura, com participação de entidades culturais e pessoas representativas da comunidade, que desenvolvam atividades culturais;
- criação e manutenção de espaços públicos destinados a garantir a produção, divulgação e apresentação das manifestações artístico-culturais, sendo vedado pelo art 179 sua destinação para outros usos, sem a anuência da comunidade;
- estimulação ao intercâmbio cultural e artístico com outros municípios, bem como a integração e apoio de programas e atividades culturais;
- a criação de um calendário, visando a celebração de datas referentes ao patrimônio artístico, cívico e cultural da comunidade;
- estimulação, na forma da lei, através de subvenções, doações de bens ou outro qualquer tipo de auxílio às escolas de samba, grupos folclóricos, teatros, escoteirismo e outros que defendam a cultura, desde que devidamente legalizados e registrados no setor competente; e
- criação do Museu e Arquivo Histórico de Cubatão, de que não foi identificada notícia ou legislação de criação.

A primeira ação prevista foi fundada pela Lei nº 2.359/1996 criou o Conselho Municipal de Cultura (CONCULT), que passou a ser vinculado à Secretaria de Desenvolvimento Educacional do Município pela Lei nº 2.786/2002, a qual também lhe alterou composição de membros.

A legislação municipal não define fundos próprios, mas garante a participação popular (art. 1º da Lei nº 2.359/1996). No art. 2º, são estabelecidas suas restritas competências para fomentar e elaborar projetos de formação e desenvolvimento cultural; e articular com outras esferas de poder (outros entes da Federação).

Posteriormente, a Lei nº 2.806/2002 instituiu o Conselho de Defesa do Patrimônio Cultural de Cubatão (CONDEPAC), sem prejuízo à continuidade do CONCULT. Na sequência, tal norma foi revogada pela Lei nº 3.346/2009, que revisitou a organização do CONDEPAC, estabelecendo, na mesma oportunidade, suas novas composição, atribuições, hipóteses de assessoramento técnico, “sistema de preservação do patrimônio cultural e natural”, procedimentos para o tombamento municipal e sanções aplicáveis ao desrespeito ao patrimônio tutelado. Apesar de bastante abrangente, referida norma não criou fundo próprio, remetendo toda receita auferida (inferindo-se que seja somente aquela arrecada por sanções aplicadas pelo CONDEPAC) à ações de manutenção dos bens tombados integrantes do patrimônio público.

Além dos colegiados de orientação da cultura e proteção ao patrimônio histórico e cultural, destacam-se os territórios gravados pelo zoneamento especial do Município, na Lei Complementar nº 2.513/1998, arts. 43 a 45, onde a norma define resguardo especial da paisagem urbana (art. 43).

Tais áreas encontram-se definidas pelo art. 45, a saber:

- os Sambaquis;
- o Caminho do Mar;
- a Ponte Preta;
- os Parques Urbanos e as áreas verdes livres públicas;
- os núcleos históricos (Largo do Sapó, Itutinga - antiga Cubatão de Cima, Companhia Santista de Papel, Biblioteca Municipal e Arquivo Histórico "Prof. João Rangel Simões", casas da RFFSA e Cruzeiro Quinhentista).

Definidos tais territórios, o parágrafo único do art. 45 lhes confere a necessidade de regulação por lei específica, também não identificada na legislação existente.

13.6. Principais desafios para o desenvolvimento cultural

Segundo a agenda 21, num “cenário inercial”, a “Escola Técnica de Música e Dança estará funcionando precariamente, o Teatro Municipal inacabado e a Estação das Artes mal conservada.”. Quanto às tradições culturais, no mesmo cenário inercial, “estarão em segundo plano, e passarão a ser valorizados eventos sem raízes na cultura do município.”. Em ambos os casos, indica-se uma falta de tomada de iniciativa, no médio e longo prazos, do poder público em relação ao problema. Ainda segundo o documento referido, falta de perspectiva futura, “Os grupos artísticos locais, sem apoio e oportunidades, e sem locais adequados para fazerem suas apresentações, não terão a qualidade necessária que garanta uma presença significativa de público, havendo perda de talentos individuais para outras cidades.”, levando-se a crer numa falta de ação também da sociedade civil. Necessário observar que estas possibilidades inerciais fazem parte do cenário negativo, caso não houvesse nenhum tipo de ação que possa alterá-lo.

Colocados como desafios, e apontando para um “cenário desejável”, da mesma Agenda 21, os “grupos artísticos locais estarão fortalecidos, apresentando espetáculos de qualidade, com espaços culturais bem conservados e utilizados pelos grupos locais, atraindo moradores de todos os bairros.” E também “as atividades culturais serão realizadas também nos bairros, diminuindo a violência e a marginalidade e aumentando o interesse da população pela cultura em geral. As festas que valorizam os artistas locais estarão consolidadas, como a Feira Nordestina e a Festa de Tradição, e as escolas de samba de Cubatão terão presença significativa no carnaval metropolitano.” (Agenda 21)

Os principais desafios detectados são:

Quanto ao desafio político é ter uma gestão que não governe para uma elite local, para uma minoria, mas que olhe para a periferia, procurando superar os problemas de habitação e da desigualdade social, que é imensa. Junto com isso é preciso haver um esforço para mudar a visão de quem não mora em Cubatão. O dinheiro que é ganho na cidade em geral é gasto em outros municípios e, por isso, é necessário ter um centro comercial mais dinâmico. Há um desejo da população jovem que tenha cinema e bares, não tendo assim, que se deslocar para outros lugares. (Observe-se que uma das áreas em que o desemprego cresceu, foi exatamente no setor do comércio – jornal).

A descentralização e difusão da cultura: construir equipamentos e levar ações culturais para cada bairro, por exemplo, um Centro Comunitário com aulas de dança, música, capoeira, artesanato, espaços para a manifestação popular, oficinas gratuitas para a comunidade de canto coral, dança do ventre, dança de rua. O que seria “uma forma de transformar a sociedade.”. Há uma percepção de que o governo não se empenha nesse aspecto. Poderiam ser pequenos centros culturais e esportivos para as manifestações nos bairros, e também um teatro municipal amplo. Predomina também a ideia de “levar o conhecimento da cultura para as comunidades”.

Desafios para o desenvolvimento cultural sustentável do município. Cubatão tem a história da reconstrução do meio ambiente, tendo sido buscada a sustentabilidade ambiental relacionada com a diversidade social e cultural. A sustentabilidade significa trabalhar o meio ambiente com inclusão social e a diversidade cultural, discutir empregabilidade. Três palavras importantes: sustentabilidade, cultura e diversidade.

Garantir a sustentabilidade dos grupos socioculturais da cidade. Para isso é preciso ter maior valorização e formação de público. Por exemplo, o grupo Zabelê Afrobanda, único ponto de cultura do município, é muito atuante em bairros carentes da região. A sustentabilidade do grupo vem do Programa Cultura Viva do Governo Federal. Foi montado um estúdio gerenciado pelos alunos, seguindo o modelo do projeto Oludum. Os alunos viram músicos e apresentam seus trabalhos para outros espaços, gerando renda com essa atividade. É preciso ampliar essas ações propiciando espaços para o ensaio, com instrumentos, shows, divulgação e formação de público. (Comentário: Valorizar essas culturas e introduzi-las no modelo capitalista para se sustentarem. Há dúvidas se a cultura capitalista é a única forma de sustentabilidade dessas culturas, havendo a necessidade de se repensar a forma de trabalhar sustentabilidade, não só financeira, na busca do equilíbrio, ligando a lógica ambiental com a questão da cidadania.

Um desafio que é também um desejo manifesto por alguns jovens, é o de ampliar espaços para lazer dos jovens bem como promover Cursos de Ensino Superior e não somente cursos de formação técnica e industrial.

Já os desafios colocados para o Órgão Público de Cultura em relação à cidade são:

Realizar um Diagnóstico sociocultural local. Para superar os desafios, o município deverá ver as potencialidades para o desenvolvimento cultural do município, investindo assim, nos grupos locais, capoeira, teatro, musica, coral, dança, etc. Este trabalho de aproximação e mapeamento é importante para se entender onde investir com maior consistência..

Ampliar as relações intersecretariais, realizando e apoiando eventos e ações transversais.

Rever, regulamentar, rediscutir os formatos da Gestão Cultural: secretaria, grupos artísticos, carnaval. Realocar valores para que consiga atender áreas menos favorecidas, como, por exemplo, investir na formação profissionalizante na área cultural. Ampliar e otimizar o orçamento da cultura.

Há várias festas, como a “Festa do Mocotó”, “Festa da Carne Seca” ligadas à cultura nordestina e a “Festa do Peixe” estão no Calendário Oficial Anual do município, e a Secretaria tem de realizar. Estas festas entraram para o Calendário através de demanda aos gestores antigos. São oriundas de uma identidade, mas tem uma estrutura fragilidade que deve ser melhorada. O desafio em relação a esse tópico é o de promover uma mudança na “política de festas” adotada pelo poder público até agora.

Construir uma relação entre produtores, criadores e fazedores de cultura no sentido de que busquem a troca de informações e experiências, procurando também manter um ambiente propício ao convívio e ao debate público.

ANEXOS

DADOS CULTURAIS QUANTITATIVOS – FONTE : SECRETARIA DE CULTURA

Biblioteca Municipal e Arquivo Histórico

Sala de Literatura Infantil “Faz de conta”

Biblioteca Ramal Jardim Casqueiro

Biblioteca Ramal Vila Nova

Biblioteca Ramal Jardim Anchieta

Estação das Artes

Casa da Banda Sinfônica de Cubatão & Cia de Dança

Casa da Banda Marcial de Cubatão & Corpo Coreográfico

Programa BEC – Banda Escola de Cubatão

Projeto Cubatão Sinfonia

Coral Zanzalá

Coral Raízes da Serra

Grupo Rinascita

BENS TOMBADOS - CUBATÃO

Tombo nº 01 - DECRETO MUNICIPAL Nº 8.813, DE 01/09/2005

Dispõe sobre o tombamento ex-officio dos monumentos do Caminho do Mar, e dá outras providências.

Tombo nº 02 - DECRETO MUNICIPAL Nº 9.124, DE 23/10/2007

Dispõe sobre o tombamento do prédio da Biblioteca Municipal de Cubatão, e dá outras providências.

Tombo nº 03 - DECRETO MUNICIPAL Nº 9.239, DE 23/07/2008

Dispõe do tombamento das telas pintadas pelo Artista Jean Ange Luciano, e dá outras providências.

Tombo nº 04 - DECRETO MUNICIPAL Nº 9.263, DE 10/10/2008

Dispõe sobre o tombamento da locomotiva a vapor Henschel prefixo 915 e carro de passageiros e dá outras providências.

Tombo nº 05 - DECRETO MUNICIPAL Nº 9.559, DE 29/06/2010

Dispõe sobre o tombamento do Grupo Rinascita de Música antiga de Cubatão e dá outras providências.

Tombo nº 06 – DECRETO MUNICIPAL Nº 9.566, DE 12/07/2010

Dispõe sobre o tombamento do Núcleo Histórico denominado Largo do Sapo e dá outras providências.

Tombo nº 07 – DECRETO M UNICIPAL Nº 9.588, DE 25/08/2010

Dispõe do tombamento do Cemitério Israelita de Cubatão e dá outras providências.

Tombo nº 08 - DECRETO MUNICIPAL 9.783, DE 30/11/2011

Dispõe do tombamento da Imagem de Nossa Senhora da Lapa e dá outras providências

Tombo nº 09 - DECRETO MUNICIPAL 9855, DE 02/04/2012

dispõe do tombamento dos imóveis remanescentes da antiga vila operária da Fábrica Anilinas

DADOS SOBRE CARNAVAL DE 2012

ESCOLAS DE SAMBA – 2012

G.R.C.E.S. INDEPENDÊNCIA

G.R.E.S. MOCIDADE UNIDOS DO MORRO

G.R.E.S. NAÇÕES UNIDAS

BANHO DONA DORA – 2012

BLOCOS:

BLOCO ÁGUIA DO 31

BLOCO COSTA MUNIZ

BLOCO GALERA DA ALEGRIA

BLOCO DO PANDEIRO

BLOCO CAMISA PRETO E BRANCO

BLOCO CIDADE ALTA

BLOCO SEM KERER

BLOCO CITY HOUSE

BLOCO CAPOTA MAIS NÃO BRECA

BLOCO FLÔR IMPERIAL

BLOCO COLORADO

BLOCO ZÉ CARIOCA

BLOCO DONA DORA

BANHO DONA DOROTI – 2012

BLOCOS:

BANDA DO GALINHA CEGA

BLOCO DO BRAHMÃO

BLOCO SKINA 10

BLOCO UNIDOS DO CENTRO

BLOCO 1º DE MAIO

BLOCO CIDADE DE MADEIRA

BLOCO TÔ VIRADO

BLOCO DA REÇAKA

BLOCO DA CACHAÇA

BLOCO TRADIÇÃO

Principais atividades e eventos em 2011

EVENTO	Número de pessoas atendidas
<i>Carnaval</i>	56.000
<i>Eventos nos Bairros</i>	32.300
<i>Grupos Artísticos</i>	9.730
<i>Festejos Juninos</i>	65.000
<i>Festival Danado de Bom</i>	48.000
<i>MotoFest</i>	8.200
<i>Show da Virada</i>	10.000
TOTAL	229.230

Estação das Artes:

CURSO	IDADE	DIA	PERÍODO	Nº DE ALUNOS
Iniciação às Artes Plásticas	7 a 8 anos	4ª feira	Manhã	14
			Tarde	14
	9 a 11 anos	3ª feira	Manhã	10
			Tarde	14
		5ª feira	Manhã	10
			Tarde	18
	12 a 13 anos	2ª feira	Manhã	17
		6ª feira	Tarde	13
Desenho Artístico	A partir de 14 anos	2ª feira	Tarde	24
			Noite	7
		3ª feira	Manhã	23
			Tarde	11
		4ª feira	Tarde	21
			Noite	14
5ª feira	Manhã	11		
Pintura em Tela	A partir de 14 anos	3ª feira	Noite	8
		5ª feira	Tarde	13
TOTAL				242

Programa BEC:

Cursos a partir dos 7 anos de idade

Cursos BEC – Parque Anilinas				
Flauta	Trompa	Violino	Percussão	Canto
Oboé	Trompete	Violoncelo	Bateria	Musicalização
Clarinete	Trombone	Contrabaixo		Teoria
Fagote	Eufonio	Violão		
Saxofone	Tuba	Viola		

Bairro	Curso
Centro / Estação das Artes	Musicalização
Centro / Estação das Artes	Dança
Vila dos Pescadores	Musicalização
Jardim Casqueiro	Dança
Pilões	Musicalização
Água Fria	Musicalização
Cota 200	Dança

Bairro	Número de Alunos
Centro / Parque Anilinas	425
Centro / Estação das Artes	60
Vila dos Pescadores	130
Jardim Casqueiro	55
Jardim Nova República	45
Pilões	70
Água Fria	80
Cota 200	70
Total	935

14 - SEGURANÇA PÚBLICA

14.1 Introdução

São 13 municípios, em área de influência do Pré-Sal no Litoral Paulista, que estão em análise pelo Convênio Litoral Sustentável. No presente relatório, apresentamos um quadro geral da situação de violência e criminalidade no município de Cubatão.

A análise do município toma como ponto de partida os dados estatísticos e de ocorrências criminais disponibilizadas pela Secretaria de Segurança Pública do Estado de São Paulo – SSP/SP, informações disponíveis em documentos técnicos de mapeamento da violência no âmbito nacional, informações obtidas

junto ao município em questão, além de dados provenientes de outros relatórios produzidos pelo Instituto Pólis no âmbito do mesmo projeto.

O diagnóstico da cidade traz interpretações sobre os significados sociopolíticos associados à ocorrência ou não de tipos específicos de crimes. Em função da sua relevância, disponibilidade e ocorrência, foram selecionadas para a análise as taxas de furto, furto e roubo de veículos, homicídio doloso, roubo e as ocorrências criminais associadas a furto-outros e lesão corporal dolosa. Além disso, o diagnóstico traz também uma comparação entre as tendências locais e o contexto regional mais geral, de acordo com as ocorrências registradas nas áreas de responsabilidade do chamado Departamento de Polícia Judiciária de São Paulo Interior (Deinter 6), que atua em 23 municípios da Baixada Santista, Litoral Sul e Vale do Ribeira¹⁵². Além de Cubatão, os municípios do Convênio que estão sob responsabilidade do Deinter 6 são Bertiooga, Guarujá, Itanhaém, Mongaguá, Peruíbe, Praia Grande, Santos e São Vicente.

O diagnóstico aborda os impactos das taxas criminais no que se refere à vitimização da população ao longo do período entre 1999-2011. Quanto às ocorrências, são analisadas as variações dos seus efeitos na população ao longo dos 12 meses do ano de 2011. O ano de 2011 é também a referência para a análise comparativa.

Não estão disponíveis, contudo, dados oficiais sobre como os referidos crimes atingem os diferentes segmentos da população de Cubatão segundo recortes mais específicos, como faixa etária, raça e gênero. Analisar os tipos de ocorrências criminais segundo essas variáveis permitiria uma interpretação mais aprofundada da violência no município. Um caso ilustrativo nesse sentido é o uso combinado dos recortes etário, de raça e de gênero que demonstram como o homicídio por arma de fogo vitimiza a população brasileira de forma particular, atingindo, sobretudo, a população jovem (de 15 aos 24 anos), negra e masculina. A estratégia de olhar para os tipos de ocorrências e taxas criminais segundo recortes específicos, revela cenários mais amplos de vulnerabilidade social e política nos quais diferentes segmentos da população se encontram, assim como, apontam para a necessidade de políticas capazes de responder a essas especificidades.

14.2 Cubatão e um quadro geral da criminalidade

O processo de análise da criminalidade de uma determinada região - seja um país, estado ou município - esbarra muitas vezes na ausência de dados atualizados. Com efeito, os dados do contexto nacional utilizados são referentes a anos anteriores e oferecem um bom panorama comparativo. Ao mesmo tempo, é preciso ter cautela na utilização dessas informações relativas a períodos de anos pretéritos para refletir sobre contextos atuais.

De acordo com as taxas criminais disponíveis para Cubatão referentes ao período de 2002/2006, entre os 556 municípios¹⁵³ com maiores taxas médias de homicídio na população total, o mesmo ocupava a posição de número 461^o¹⁵⁴.

A título de comparação, dos outros 12 municípios litorâneos abordados no diagnóstico, não apareceram nesse grupo: Ilhabela, Mongaguá, Guarujá, São Vicente, Santos e Praia Grande.

Tabela 1

Municípios do Convênio que contavam com maiores taxas médias de homicídio na população total no período de 2002/2006¹⁵⁵

¹⁵² O Deinter 6 foi criado através do Decreto nº44.448/1999. Sua sede está localizada no município de Santos, e suas funções conjugam ações da polícia judiciária, administrativa e preventiva especializada. Sob sua responsabilidade estão 4 delegacias seccionais: Santos, Itanhaém, Registro e Jacupiranga. O DEINTER 6 possui também em sua estrutura, a Delegacia de Investigação de Crimes de Extorsão Mediante Sequestro de Santos, o Grupo de Operações Especiais – GOE, a Unidade de Inteligência Policial e o Núcleo de Ensino Policial situado em Praia Grande (site da Secretaria de Segurança Pública do Estado de São Paulo - SSP/SP.<www2.policiaivil.sp.gov.br/x2016/modules/mastop_publish/?tac=DEINTER_6>, consulta feita em 16/04/2012).

¹⁵³ Número que corresponde a 10% do total de municípios no Brasil.

¹⁵⁴ Jacobo Waiselfisz, 2008: 32.

¹⁵⁵ Jacobo Waiselfisz, 2008.

Município	Posição no ranking
Caraguatatuba	41º
São Sebastião	74º
Ubatuba	303º
Bertioga	358º
Peruíbe	440º
Cubatão	461º
Itanhaém	470º

O mesmo estudo demonstra que para o ano de 2006, Cubatão estava ausente do grupo dos 200 municípios com maior número de homicídios na população total¹⁵⁶.

Novamente, em termos comparativos, dos outros 12 municípios litorâneos abordados no diagnóstico, também não constavam do grupo as cidades de Ilhabela, Mongaguá, Bertioga, Peruíbe e Itanhaém.

Tabela 2

Municípios do Convênio que contavam no ano de 2006 com maior número de homicídios na população total¹⁵⁷

Município	Posição no ranking
Guarujá	80º
Caraguatatuba	98º
Santos	106º
Praia Grande	128º
São Vicente	129º
São Sebastião	178º
Ubatuba	188º

Em se tratando do recorte etário específico, nesse mesmo período, o município também não constava no conjunto dos 100 municípios com as maiores taxas médias de homicídio entre a população jovem no país¹⁵⁸. Dos municípios contemplados pela pesquisa do Convênio Litoral Sustentável, apenas Caraguatatuba e São Sebastião apareceram nesse grupo nas posições 17ª e 63ª respectivamente.

Tabela 3

Municípios do Convênio que contavam no período de 2002/2006 com as maiores taxas médias de homicídio na população jovem¹⁵⁹

Município	Posição no ranking
Caraguatatuba	17º
São Sebastião	63º

Contudo, ainda no que diz respeito à faixa etária, outro ranking aponta Cubatão na posição de número 46º na lista dos 200 municípios com mais de 70.000 habitantes com os maiores índices de vitimização juvenil, no

¹⁵⁶ Idem.

¹⁵⁷ Jacobo Waiselfisz, 2008.

¹⁵⁸ Jacobo Waiselfisz, 2008: 56 e 57.

¹⁵⁹ Idem.

período de 2004/2006. A definição de vitimização juvenil se refere à proporção de homicídios juvenis em relação ao total de homicídios no município.

Em relação aos outros municípios do projeto, apareceram nesse grupo apenas Caraguatatuba e Guarujá, nas posições 64ª e 152ª respectivamente.

Tabela 4

Municípios do Convênio com mais de 70.000 habitantes que contavam com os maiores índices de vitimização juvenil no período de 2004/2006¹⁶⁰

Município	Posição no ranking
Cubatão	46º
Caraguatatuba	64º
Guarujá	152º

A vitimização acentuada da população jovem em Cubatão dialoga com as tendências nacionais. Estudos mostram que entre 1996 e 2006, os homicídios entre a população de 15 a 24 anos de idade passaram de 13.186 para 17.312, representando um aumento decenal de 31,3%. Tal aumento foi muito superior ao observado entre os homicídios na população total, que foi de 20% nesse mesmo período.

Nesse sentido, fica claro como a população jovem (de 15 a 24 anos) do município merece atenção particular, seja no que se refere ao diagnóstico das causas e fatores de risco, seja na formulação de estratégias de prevenção e enfrentamento da violência e criminalidade naquela região.

Em se tratando, especificamente, da violência letal e seus elementos potencializadores, durante o período de 2002/2006, Cubatão não figurava no grupo dos 200 municípios com maior número de óbitos por armas de fogo¹⁶¹. A título de comparação, nesse conjunto apareceram Guarujá na 70ª posição, Caraguatatuba na 89ª posição, Santos na posição de número 91º, Praia Grande na 124ª posição, São Vicente na posição 135ª e Ubatuba na 181ª posição.

Tabela 5

Municípios do Convênio que contavam com maior número de óbitos por armas de fogo no período de 2002/2006¹⁶²

Município	Posição no ranking
Guarujá	70º
Caraguatatuba	89º
Santos	91º
Praia Grande	124º
São Vicente	135º
Ubatuba	181º

O mesmo estudo identifica que Cubatão também não constava no grupo dos 200 municípios com maiores taxas de óbitos por armas de fogo no período de 2002/2006¹⁶³. Dos outros 12 municípios em análise, apenas Caraguatatuba e São Sebastião apareceram, respectivamente nas posições 23ª e 110ª, respectivamente.

¹⁶⁰ Jacobo Waiselfisz, 2008.

¹⁶¹ Jacobo Waiselfisz, 2008.

¹⁶² Idem.

Tabela 6**Municípios do Convênio que contavam com maiores taxas de óbitos por armas de fogo no período de 2002/2006¹⁶⁴**

Município	Posição no ranking
Caraguatatuba	23º
São Sebastião	110º

Dados mais atuais sobre homicídios por arma de fogo não estão disponíveis para Cubatão e, portanto, não fazem parte desse diagnóstico. Olhar para esse tipo de crime dá base para se pensar sobre a necessidade de focar as políticas de segurança no combate à circulação e mercado ilegal de armas de fogo.

Ainda sobre o panorama nacional, um estudo mais recente¹⁶⁵ aponta que no período que compreende os anos de 2008 a 2010, dos 13 municípios do Convênio, apenas Caraguatatuba aparece no grupo dos 200 municípios com mais de 10.000 habitantes que possuem maiores taxas médias de homicídio.

Tabela 7**Município do Convênio, com mais de 10.000 habitantes, que contava com maiores taxas médias de homicídio no período de 2008/2010¹⁶⁶**

Município	Posição no ranking
Caraguatatuba	162º

Também referente ao cenário nacional, em 2012 foi lançado o Mapa da Violência 2012 retratando as taxas de homicídios contra as mulheres no Brasil¹⁶⁷. Na lista com os 97 municípios (com mais de 26 mil mulheres) com as mais altas taxas de homicídios femininos no país, para o período de 2008/2010, Cubatão não constava nesse grupo¹⁶⁸. Entre os 13 municípios do diagnóstico, aparecem nesse conjunto: Ubatuba (63º), Caraguatatuba (69º) e São Sebastião (94º).

Esses dados são importantes na medida em que o tema da violência contra a mulher não tem a visibilidade necessária.

Tabela 8**Municípios do Convênio, com mais de 26 mil mulheres, que contavam com as mais altas taxas de homicídios femininos no período de 2008/2010¹⁶⁹**

Município	Posição no ranking
Ubatuba	63º
Caraguatatuba	69º
São Sebastião	94º

¹⁶³ Jacobo Waiselfisz, 2008.

¹⁶⁴ Idem.

¹⁶⁵ Jacobo Waiselfisz, 2011.

¹⁶⁶ Jacobo Waiselfisz, 2011.

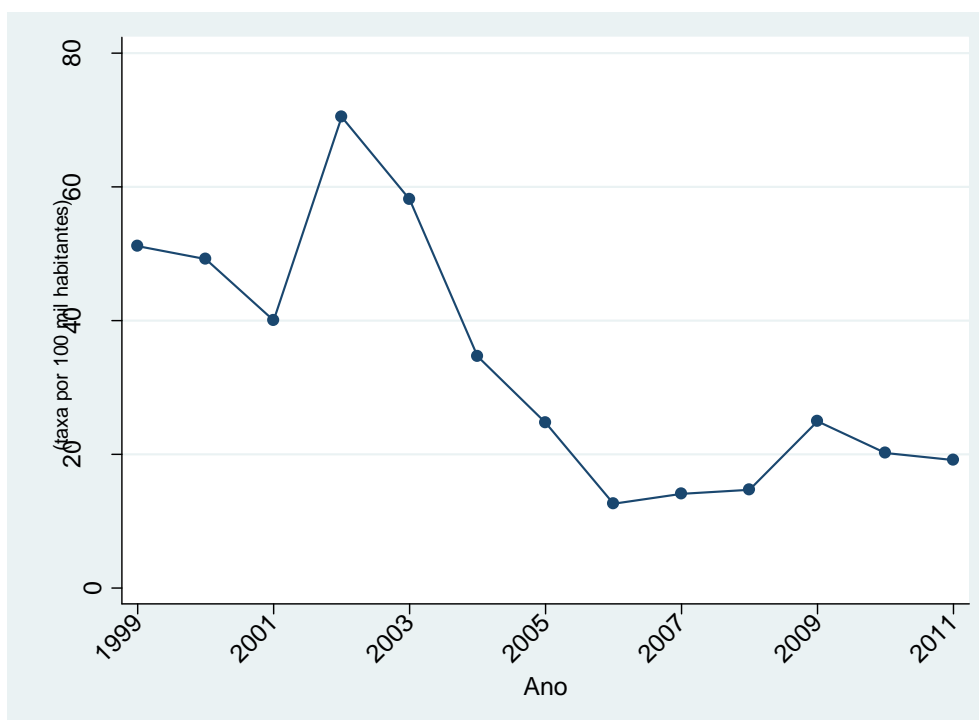
¹⁶⁷ Jacobo Waiselfisz, 2012.

¹⁶⁸ Idem.

¹⁶⁹ Ibidem.

A seguir, a partir dos dados publicados pela Secretaria de Segurança Pública do Estado de São Paulo – SSP/SP, apresentamos um quadro geral da criminalidade do município.

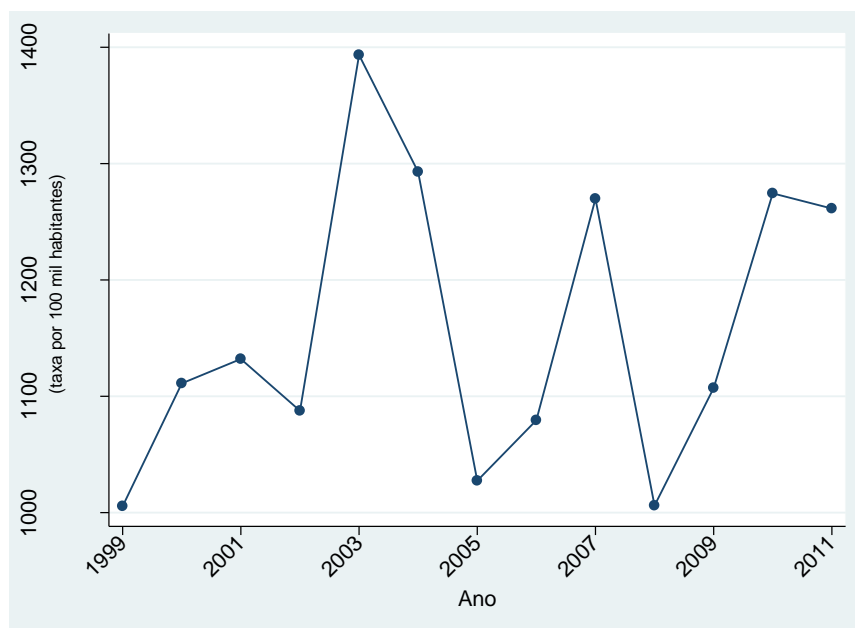
Gráfico 01: Taxa de Homicídio Doloso no período de 1999-2011



O **gráfico 1** retrata uma oscilação nas taxas de homicídios em Cubatão no período de 1999 a 2011. Após atingir o patamar mais alto em todo período analisado, em 2002, quando a taxa de homicídios ultrapassou 60 para cada 100 mil habitantes, a cidade passou a observar quedas consecutivas nos anos seguintes. Em 2006, as taxas atingiram o patamar mais baixo durante o período analisado. A partir de então elas voltam a subir, ultrapassando 20 assassinatos para cada 100 mil habitantes. O município fechou o ano de 2011 mantendo uma taxa ainda elevada de homicídios, quando comparas com a taxa para o Estado de São Paulo¹⁷⁰. A despeito da redução importante, em relação a 2002, Cubatão ainda enfrenta um número elevado de homicídios.

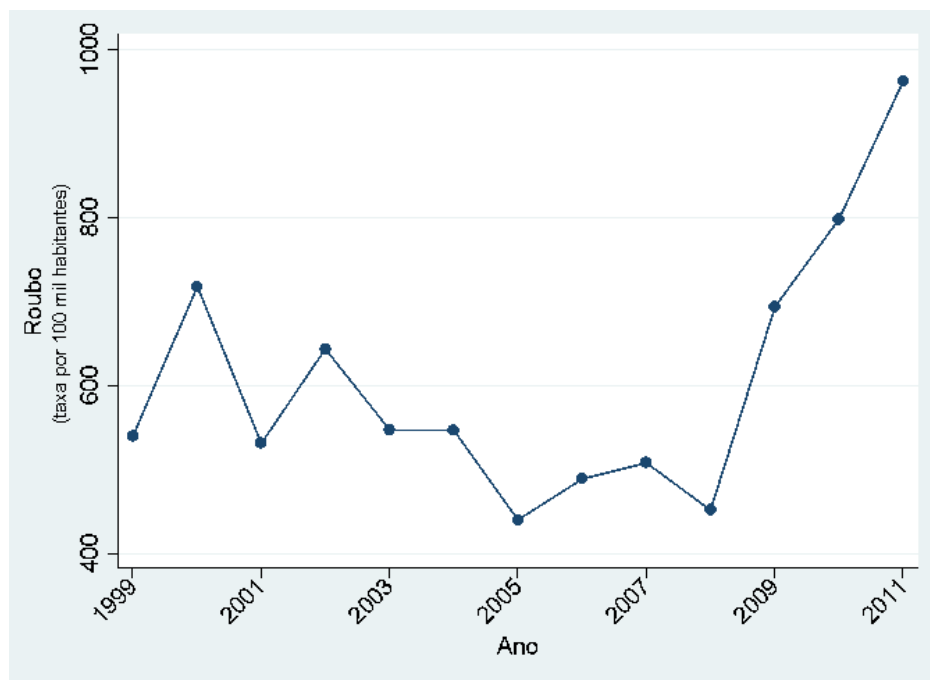
¹⁷⁰ Uma análise mais detalhada da evolução das taxas de homicídio no estado de São Paulo será feita no relatório de diagnóstico regional.

Gráfico 02: Taxa de Furto no período de 1999-2011



O **gráfico 2** retrata a grande oscilação das taxas de furto no município. O pico mais alto durante o período analisado foi em 2003, quando a taxa foi de quase 1400 para cada 100 mil habitantes. A cidade viveu uma queda brusca nos anos posteriores, para assistir uma nova elevação em 2007. O mesmo fenômeno se repetiu a partir de 2006. Dois aspectos chamam a atenção na série descrita pelo gráfico: as diferenças significativas entre os anos – taxas muito baixas, seguidas de taxas muito altas. O que pode revelar uma inconsistência no registro das ocorrências ou uma inconsistência nas políticas destinadas a prevenir e combater esse tipo de crime. O outro elemento que merece atenção é o fato 2011 marcar um novo período de alta das taxas de furtos na cidade. É importante notar que para o caso de furto, as variações podem estar associadas também à notificação ou não desse tipo de crime. A subnotificação de furtos e roubos é um fenômeno reconhecido no Brasil e se explica pela falta de confiança nas instituições policiais, somada a sua pouca capacidade de prevenir ou solucionar esses tipos de crimes¹⁷¹.

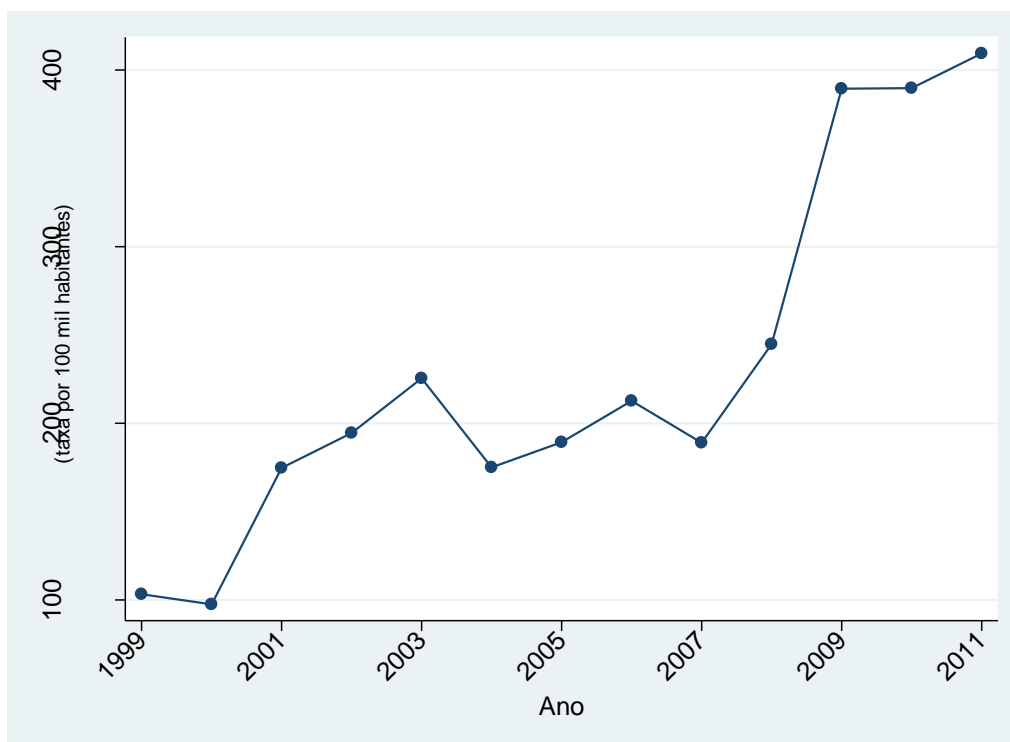
¹⁷¹ De acordo com a PNAD (2010), no ano de 2009, apenas 37,7% das pessoas que foram furtadas procuraram a polícia. Desse total, 10,1% não foram bem sucedidas no registro do Boletim de Ocorrência.

Gráfico 03: Taxa de Roubo no período de 1999-2011

As taxas de roubo, retratadas pelo **gráfico 03** repetem a variação observado nos crimes de furto, mas em menor escala e com menos discrepância entre os anos. Os menores índices foram registrados nos anos de 2005 e 2008. A partir desse ano as taxas voltam a crescer sistematicamente e 2011 termina com os índices mais altos de todo período analisado. O gráfico evidencia como os roubos são, hoje, um dos grandes problemas que Cubatão enfrenta no campo da Segurança Pública. Também para os roubos, a ressalva relativa à possível subnotificação é necessária¹⁷².

Gráfico 04: Taxa de Furto e Roubo de Veículo no período de 1999-2011

¹⁷² De acordo com a PNAD (2010), no ano de 2009, somente 48,4% das vítimas de roubo procuraram a polícia.



A variação da taxa de furto e roubo de veículo é retratada no **gráfico 04**. No início do período, Cubatão era caracterizado por altas taxas desse tipo de crime. Ao mesmo tempo, já em 1999 eles começam a cair. Tal tendência é interrompida por uma pequena elevação em 2003, mas os furtos e roubos de veículos seguem caindo, até 2008 quando, depois de atingirem as taxas mais baixas para todo o período analisado - menos de 40 para cada 100 mil habitantes -, voltam a subir. A partir de então, esse tipo de crime vem crescendo e o ano de 2011 terminou indicando uma tendência de crescimento ainda que menor do que o dos anos anteriores.

Vale notar que a ocorrência de roubo de veículo é, junto com o homicídio, um dos crimes com menores índices de subnotificação. O gráfico, portanto, pode ser tomado como um bom retrato da realidade de Cubatão.

Gráfico 05: Número de ocorrências de Furto-Outros no ano de 2011

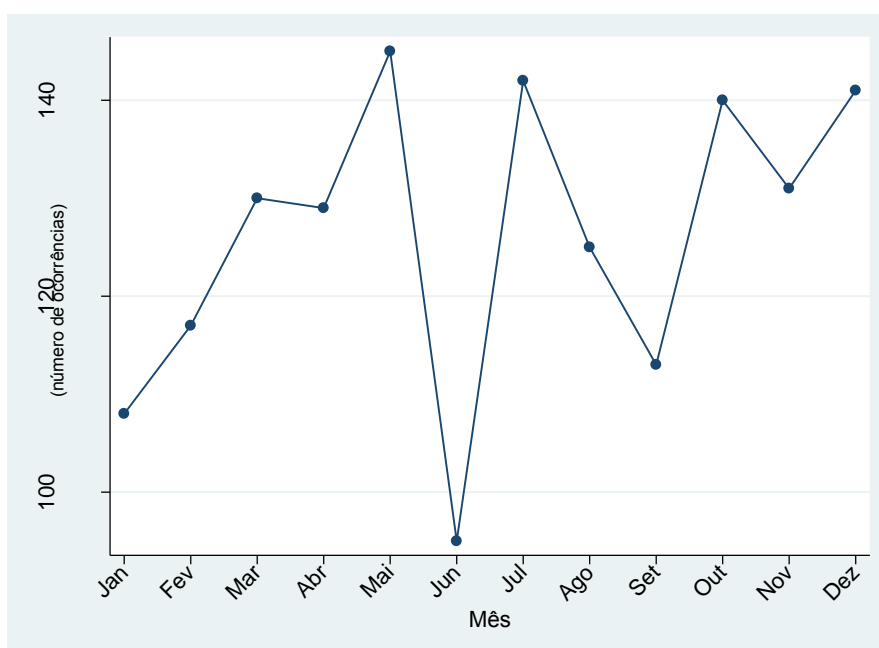
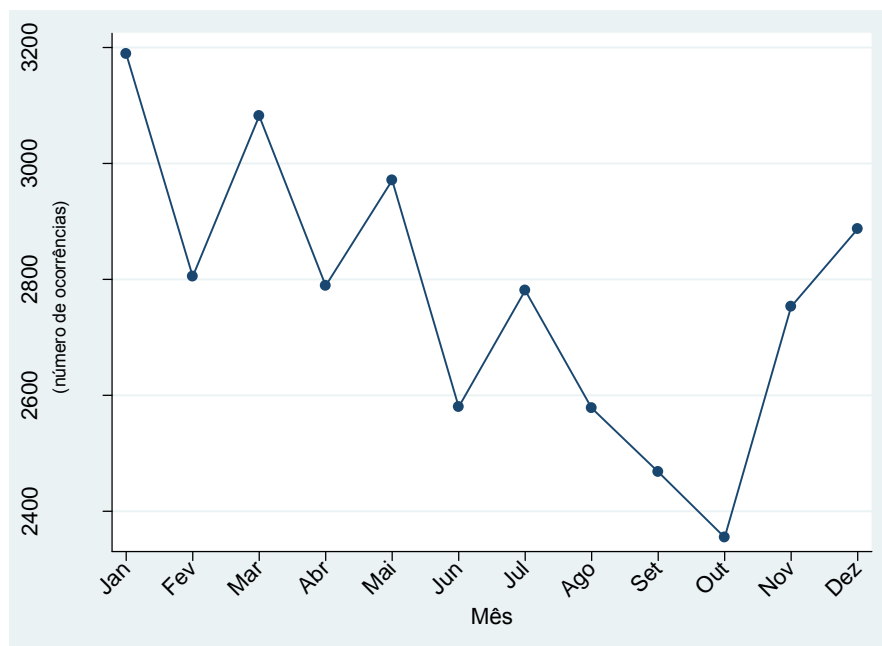


Gráfico 06: Número de ocorrências de Furto-Outros no ano de 2011 – Deinter 6



Os **gráficos 05 e 06** proporcionam uma análise dos furtos ao longo do ano em Cubatão, além de uma comparação do município com a região onde está localizado.

Em relação à sazonalidade dos crimes, vale notar que chama atenção em Cubatão o fato de que os furtos não são mais expressivos durante o mês de janeiro e fevereiro, época de verão, quando a cidade recebe mais turistas, o que poderia contribuir para o aumento desse tipo de crime. Os picos são registrados em maio e julho, meses de inverno, além de dezembro.

15 – FINANÇAS PÚBLICAS

Introdução

As questões relativas as finanças públicas são pouco conhecidas em nosso país. Neste quadro, para que os agentes públicos municipais possam desenvolver plenamente sua capacidade gestora é necessário que dominem amplamente o processo orçamentário. Isso, porque qualquer decisão sobre serviços e investimentos públicos, seja na área da saúde, educação, meio ambiente ou outra qualquer, está relacionada diretamente aos recursos disponíveis no orçamento. Esse é um tema transversal e está ligado a todas as áreas da administração municipal.

A base legal desse processo tanto para os governos municipais, estaduais, federal e Distrito Federal, está definida na Constituição Federal - CF, nas Constituições Estaduais, nas Leis Orgânicas dos Municípios, na Lei Federal 4.320/64 e na Lei de Responsabilidade Fiscal – LRF.

O processo orçamentário tendo como base legal o conjunto de leis citado é constituído pelo Plano Plurianual – PPA pela Lei de Diretrizes Orçamentárias – LDO e pela Lei do Orçamento Anual – LOA.

Neste contexto, é importante ressaltar, que esse processo tem início no Plano Diretor. Segundo o Art. 40 do Estatuto das Cidades (Lei Nº 10.257 de 10/07/2001) “O plano diretor, aprovado por lei municipal, é o instrumento básico da política de desenvolvimento e expansão urbana”. No § 1º desse mesmo artigo observa-se que: “O plano diretor é parte integrante do processo de planejamento municipal, devendo o plano plurianual, as diretrizes orçamentárias e o orçamento anual incorporar as diretrizes e as prioridades nele contidas”. Portanto, o Plano Diretor é o ponto de partida tanto do PPA como da LDO e da LOA.

Por sua vez, a Lei Orçamentária Anual – LOA - objeto de nossa análise, disciplina todos os programas e ações do Governo no exercício. Nenhuma despesa pública pode ser executada sem estar consignada no Orçamento. Essa lei estima as receitas e autoriza as despesas do Governo de acordo com a previsão de arrecadação. A Constituição Federal trata da questão do orçamento dos Artigos 165 ao 169 e a Lei de Responsabilidade Fiscal faz referência a LOA em seu Artigo 5º.

Finalmente é necessário destacar que a transparência do orçamento e das demais contas públicas é fundamental para que todos os contribuintes possam saber de onde vêm os recursos que o governo utiliza e onde eles estão sendo aplicados. Há uma legislação específica sobre esta questão. A LRF, em seus artigos 48 e 49 define de forma clara os instrumentos de transparência da gestão fiscal, bem como assegura a participação popular nos processos de elaboração e discussão de leis e planos orçamentários. Por sua vez, a Lei Complementar Nº 131, de 27 de maio de 2009 acrescenta vários artigos no sentido de ampliar a transparência das contas públicas.

15.1 O Orçamento de Cubatão - 2010

O presente trabalho desenvolve análise das receitas realizadas e das despesas empenhadas pela Natureza e por Função pelo município de Cubatão no ano de 2010, tendo como fonte a Secretaria do Tesouro Nacional – STN (o ano de 2011 não foi utilizado porque o balanço das receitas e despesas não foi concluído até o início deste relatório).

A classificação das receitas e das despesas orçamentárias no Brasil segue as regras gerais baseadas na Lei 4.320/64 e no Manual Técnico de Orçamento, elaborado e atualizado pelo Ministério de Planejamento, Orçamento e Gestão.

15.2 Receita Orçamentária

A partir dos dados das receitas correntes e de capital é possível ter o conhecimento das receitas orçamentárias, tanto das receitas próprias onde o município tem o poder de decisão para arrecadá-las, alterá-las e/ou conceder aumentos, diminuições e anistias, quanto das receitas baseadas em transferências federais e estaduais. Nesta análise se têm uma visão do potencial de crescimento da arrecadação do município, quais os tributos próprios e transferências mais importantes que irão permitir a execução das políticas públicas. Outro tipo de análise que pode ser desenvolvida é sobre a capacidade de endividamento do município. Toda entrada de recursos está registrada na Lei do Orçamento Anual – LOA, instrumento que deve ser disponibilizado para consulta a todos os munícipes. Através da execução da LOA é que constatamos se os recursos previstos para o exercício irão ou não se concretizar.

A Receita Orçamentária está dividida em dois grandes grupos – Corrente¹⁷³ e de Capital¹⁷⁴

O quadro a seguir traz os dados sobre as receitas do ano de 2010 a partir das quais, se tem uma visão concreta da importância das diversas fontes de arrecadação.

RECEITA ORÇAMENTÁRIA - CUBATÃO

¹⁷³ **Receita Corrente** - São os ingressos de recursos financeiros oriundos das atividades operacionais, para aplicação em despesas correspondentes, também em atividades operacionais, correntes ou de capital, visando ao alcance dos objetivos constantes dos programas e ações de governo. São denominadas de receitas correntes porque não têm suas origens em operações de crédito, amortização de empréstimos e financiamentos nem alienação de componentes do ativo permanente. Elas são derivadas do poder de tributar ou resultantes da venda de produtos ou serviços colocados à disposição dos usuários. Têm características intrínsecas de atividades que contribuem para a finalidade fundamental dos órgãos ou entidades públicas, quer sejam operacionais ou não operacionais (fonte: Receitas Públicas: manual de procedimentos. Brasília: Secretaria do Tesouro Nacional, 2006 – Anual).

¹⁷⁴ **Receita de Capital** - São os ingressos de recursos financeiros oriundos de atividades operacionais ou não operacionais para aplicação em despesas operacionais, correntes ou de capital, visando ao alcance dos objetivos traçados nos programas e ações de governo. São denominados receita de capital porque são derivados da obtenção de recursos mediante a constituição de dívidas, amortização de empréstimos e financiamentos ou alienação de componentes do ativo permanente, constituindo-se em meios para atingir a finalidade fundamental do órgão ou entidade, ou mesmo, atividades não operacionais visando ao estímulo às atividades operacionais do ente. (fonte: Receitas Públicas: manual de procedimentos. Brasília: Secretaria do Tesouro Nacional, 2006 – Anual).

Valores Arrecadados em 2010			
Código	Especificação da Receita	ARRECADADO 2010 (em R\$)	% sobre Total
1000.00.00.00	RECEITAS CORRENTES	785.732.168	98,58
<u>1100.00.00.00</u>	<u>RECEITA TRIBUTÁRIA</u>	<u>163.725.717</u>	<u>20,54</u>
1112.02.00.00	IMPOSTO S/ PROP. PREDIAL E TERRITORIAL URBANA - IPTU	28.209.414	3,54
1112.04.00.00	IMPOSTO RENDA E PROV. QUALQUER NATUREZA - IRRF	25.505.553	3,20
1112.08.00.00	IMP. S/TRANSM. INTER VIVOS BENS IMÓVEIS - ITBI	1.450.360	0,18
1113.05.00.00	IMPOSTO SOBRE SERVIÇO QUALQUER NATUREZA - ISS	106.448.617	13,36
1120.00.00.00	TAXAS	2.111.773	0,26
<u>1200.00.00.00</u>	<u>RECEITAS DE CONTRIBUIÇÕES</u>	<u>29.057.380</u>	<u>3,65</u>
1210.29.00.00	CONT. PREV. REGIME PRÓPRIO	21.496.484	2,70
	Demais receitas de Contribuições	7.560.896	0,95
<u>1300.00.00.00</u>	<u>RECEITA PATRIMONIAL</u>	<u>33.388.782</u>	<u>4,19</u>
1320.00.00.00	Rec Valores Mobiliários	33.105.576	4,15
	<u>Demais Receitas Patrimoniais</u>	<u>283.206</u>	<u>0,04</u>
<u>1700.00.00.00</u>	<u>TRANSFERÊNCIAS CORRENTES</u>	<u>524.508.658</u>	<u>65,81</u>
1721.00.00.00	TRANSFERÊNCIAS DA UNIÃO	77.014.722	9,66
1721.01.02.00	COTA PARTE do FUNDO de PARTICIPAÇÃO dos MUNICIPIOS - FPM	28.155.058	3,53
	Compensação Financeira/Royalties Petróleo	17.544.070	2,20
1721.33.00.00	TRANSF. REC. SIST. ÚNICO DE SAÚDE - SUS	19.513.742	2,45
	Outras Transferências da União	11.801.851	1,48
1722.00.00.00	TRANSFERÊNCIAS DOS ESTADOS	394.454.169	49,49
1722.01.01.00	COTA-PARTE DO ICMS	381.176.816	47,82
1722.01.02.00	COTA-PARTE DO IPVA	9.146.883	1,15
	Outras Transferências do Estado	4.130.471	0,52
1724.01.00.00	TRANSF. REC. DO FUNDO MANUT. DES. ED. BÁSICA – FUNDEB	51.516.313	6,46
	DEMAIS TRANSF CORRENTES	1.523.454	0,19
<u>1900.00.00.00</u>	<u>OUTRAS RECEITAS CORRENTES</u>	<u>34.833.929</u>	<u>4,37</u>
1910.00.00.00	MULTAS E JUROS DE MORA	4.211.406	0,53
1930.00.00.00	RECEITA DA DÍVIDA ATIVA	3.029.201	0,38
	Indenizações e Restituições	17.399.627	2,18
	<u>Demais Outras Receitas Correntes</u>	<u>10.193.695</u>	<u>1,28</u>
-	<u>Receitas Correntes Diversas</u>	<u>217.702</u>	<u>0,03</u>
2000.00.00.00	RECEITA DE CAPITAL	10.055.645	1,26
<u>2100.00.00.00</u>	<u>OPERAÇÕES DE CRÉDITO</u>	0	0,00
<u>2200.00.00.00</u>	<u>ALIENAÇÃO DE BENS</u>	0	0,00
	Transferências de Capital Inter Estados	9.773.706	1,23
	Demais Receitas de Capital	281.939	0,04
	RECEITAS INTRA-ORÇAMENTÁRIAS	87.148.918	10,93

9000.00.00.00	DEDUÇÕES DA RECEITA CORRENTE	85.892.796	10,78
TOTAL ORÇAMENTÁRIO		797.043.935	100,00

Fonte: Finbra 2010 – STN

Elaboração – Odilon Guedes/José Augusto L. Ribeiro

O município de Cubatão arrecadou em 2010 R\$ 797,0 milhões (Receitas Correntes + Receitas Capital + Receitas Intra-Orçamentárias – Dedução da Receita Corrente). Segundo Censo do IBGE daquele ano a população era de 118.720 habitantes, portanto, a receita per capita correspondia a R\$ 6.713,65.

Avaliando o quadro geral dessa receita observa-se que a Receita Corrente representou 98,6% do total da arrecadação, R\$ 785,7 milhões, enquanto a Receita de Capital atingiu 1,3%, isto é, R\$ 10,1 milhões, por sua vez a Receita Intra Orçamentária foi de R\$ 87,1 milhões o que representou 10,9% das receitas e, a Dedução da Receita, foi de R\$ 85,9 milhões, o que diminuiu 10,8% a receita corrente.

15.2.1 Receitas Correntes

As Receitas Correntes são compostas pelas Receitas Tributárias; de Contribuições; Patrimonial; Transferências Correntes entre outras. A seguir vamos analisar o comportamento de cada uma delas em 2010.

15.2.2 Receita Tributária

A Receita Tributária compreende os impostos, as taxas e contribuições de melhoria, nos termos da Constituição e das leis vigentes em matéria financeira. Este grupo representou a segunda maior fonte de recursos do município com 20,5% do total arrecadado - R\$ 163,7 milhões. O destaque foi o Imposto Sobre Serviço de Qualquer Natureza - ISS com um total de R\$ 106,4 milhões, o que representou 13,4% da arrecadação total.

A seguir vem o IPTU – Imposto sobre a Propriedade Predial e Territorial Urbana que representou 3,5% da receita orçamentária do município – R\$ 28,2 milhões. Outro tributo, o ITBI – Imposto sobre Transmissão Inter Vivos de Bens Imóveis, teve 0,2% de participação na receita orçamentária total – R\$ 1,5 milhão. A soma destes dois impostos que envolvem a área imobiliária representa 3,7% do total da arrecadação.

- Receita de Contribuições

As Receitas de Contribuições¹⁷⁵ atingiram R\$ 29,1 milhões que representou 3,7% do orçamento, sendo que R\$ 21,5 milhões se referem à Contribuição da Previdência Regime Próprio.

- Receita Patrimonial

Em relação à Receita Patrimonial, arrecadação que se baseia em aluguéis de próprios municipais, juros e dividendos, esta receita atingiu R\$ 33,4 milhões – 4,2% do total. Destaca-se neste grupo a Receita de Valores Mobiliários com R\$ 33,1 milhões que representou praticamente a totalidade da receita Patrimonial.

- Transferências Correntes

São principalmente aquelas transferências que a União (FPM; SUS; Royalties do Petróleo demais transferências), o Estado (ICMS; IPVA) e o Fundo de Manutenção de Desenvolvimento da Educação Básica – FUNDEB, entre outras, fazem para os municípios. No Brasil, as Transferências Correntes são responsáveis pela

¹⁷⁵ Na Receita de Contribuições é registrado o total dos valores da arrecadação de receita de contribuições sociais, de intervenção no domínio econômico e de interesse das categorias profissionais ou econômicas, como instrumento de intervenção nas respectivas áreas. Os Estados, o Distrito Federal e os Municípios poderão instituir contribuição, cobrada de seus servidores, para o custeio, em benefício destes, de sistemas de previdência e assistência social.

sobrevivência da maioria dos municípios principalmente as relativas ao Fundo de Participação do Município – FPM.

Em Cubatão as Transferências Correntes representaram 65,8% do total da arrecadação em 2010 com R\$ 524,5 milhões, demonstrando a sua importância para a manutenção dos serviços do município.

Transferências da União

Dentro dessas transferências a União contribuiu com 9,7% do total arrecadado - R\$ 77,0 milhões. A receita de Transferência da União mais elevada foi a Transferência do Fundo de Participação do Município – FPM - que representou 3,5% da receita total com R\$ 28,2 milhões. Em relação ao potencial de crescimento das transferências baseadas no FPM é importante assinalar que elas estão vinculadas ao crescimento do PIB porque os recursos deste Fundo estão baseados na arrecadação do Imposto sobre Produtos Industrializados - IPI e do Imposto de renda – IR. Os recursos do Fundo refletem também as possíveis políticas de isenções fiscais como as que ocorreram em 2009 para enfrentar a crise econômica. Naquele período houve a isenção do IPI para a indústria automobilística e a chamada linha branca, o que diminuiu o montante da receita do Fundo, causando conseqüente redução do valor transferido para muitos municípios.

A receita SUS – Sistema Único de Saúde - representou 2,5% do total da receita orçamentária com R\$ 19,5 milhões.

A Transferência relacionada à Compensação Financeira/Royalties Petróleo foi de R\$ 17,5 milhões, o que representou 2,2% da receita total. Com o desenvolvimento do Pré-Sal este tipo de receita tende a ocupar um espaço cada vez maior como fonte de recursos.

Transferências do Estado

As Transferências do Estado representaram 49,5% do total da receita, R\$ 394,5 milhões, ou seja, quase metade da arrecadação do município está atrelada às transferências do Estado. A maior parte desses recursos foi das transferências do ICMS – Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços, com R\$ 381,2 milhões, isto representou 47,8% do total. O potencial de aumento dessa fonte de arrecadação também está diretamente ligado às perspectivas de aumento do PIB e também a uma fiscalização mais eficaz. Outra forma de se potencializar esse tipo de arrecadação é a implantação de novas empresas no município.

Em relação ao IPVA – Imposto sobre Propriedade de Veículos Automotores esse tipo de transferência representou R\$ 9,1 milhões, ou seja, 1,2% do total. A perspectiva de crescimento de arrecadação está ligada diretamente ao número de veículos licenciados no município. O aumento de veículos no município está vinculado ao aumento da renda, do emprego e também das formas de financiamento desses.

Transferências FUNDEB

As transferências relacionadas aos recursos do Fundo de Manutenção Desenvolvimento da Educação Básica – FUNDEB ficaram em R\$ 51,5 milhões o que representou 6,5% do total. No âmbito dessa transferência é importante lembrar que o Município de Cubatão contribuiu com R\$ 84,4 milhões para esse Fundo, portanto, esse valor precisa ser deduzido do conjunto das receitas orçamentárias o que será abordado adiante.

- Outras Receitas Correntes

No grupo de Outras Receitas Correntes destaca-se o item Indenizações e Restituições - arrecadação baseada em indenização da utilização de Recursos Hídricos e sobre defesa de direitos difusos e em restituições referentes a benefícios que não foram desembolsados, ou ainda não reclamados por parte do beneficiário, restituição por condenações judiciais, entre outros - que representou R\$ 17,4 milhões, ou seja, 2,2% do total da receita.

No item Multas e Juros de Mora que é uma arrecadação baseada nas multas em relação ao pagamento em atraso dos tributos municipais que representaram R\$ 4,2 milhões, ou 0,5% do total da receita.

Em relação à Dívida Ativa do Município, este tipo de arrecadação foi menos significativo e representou R\$ 3,0 milhões da receita orçamentária – 0,4% do total.

A Dívida Ativa por sua vez representa os valores dos tributos em atraso que passaram de um exercício para o outro e que o município tem a receber de empresas e cidadãos. O total acumulado da dívida ativa até 2010 era de R\$ 418,1 milhões. Para aumentar sua arrecadação é necessário analisar a possibilidade de se desenvolver um programa de cobranças mais efetivo em relação aos devedores.

15.2.2 Receitas de Capital

O grupo de Receitas de Capital é formado pelas Operações de Crédito, Alienação de Bens, Transferências de Convênio, Amortização da Dívida e Outras Receitas de Capital.

As Receitas de Capital contribuíram com 1,3% da receita total, R\$ 10,1 milhões. Neste grupo de receitas não houve registro de Operações de Crédito, isto é empréstimos. Em relação a esse item da receita é preciso fazer uma análise da capacidade de endividamento do município. Esta capacidade está determinada pela Resolução 40 do Senado Federal, a qual define que os municípios podem se endividar até 120% de sua receita corrente líquida. Também não foram registrados valores relacionados à Alienação de Bens.

O destaque das Receitas de Capital foram as transferências de Capital Inter Estados que representou praticamente a totalidade da arrecadação de capital com R\$ 9,8 milhões.

15.2.3 Receitas Intra Orçamentárias

Em relação às Receitas Intra Orçamentárias, receitas provenientes de transação entre órgãos, fundos, autarquias, fundação e/ou empresa estatal no âmbito da mesma esfera de governo, foi arrecadado R\$ 87,1 milhões, o que representou 10,9% da receita total.

15.2.4 Dedução da Receita Corrente

O total da Dedução foi de R\$ 85,9 milhões, ou 10,8% do total da arrecadação. A dedução para a formação do FUNDEB foi de R\$ 84,9 milhões o que significa que o saldo do FUNDEB para o município foi negativo em R\$ 32,9 milhões (valor recebido do FUNDEB – R\$ 51,5 milhões - menos a dedução da receita para a formação deste Fundo – R\$ 84,4 milhões). Portanto o município mais contribuiu do que recebeu recursos desse fundo.

15.3 Transferências de Convênios

Diferente dos outros municípios analisados, em Cubatão não há registro de receita baseada em Transferências de Convênios de Capital.

É importante destacar que, apesar de a prefeitura não registrar entrada de recursos em 2010, no quadro de Receita Orçamentária, não significa necessariamente que o município não recebeu recursos. Isso ocorre porque muitos Convênios como, por exemplo, Minha Casa Minha Vida, são feitos diretamente entre o Governo Federal e entidades da sociedade civil ou com empresas que desenvolverão o projeto no município, sem passar pelo orçamento da prefeitura.

Seguem abaixo informações de convênios firmados entre o Governo Federal, Governo Estadual e da Caixa Econômica Federal com o Município de Cubatão, que além das transferências de capital contemplam também transferências correntes. A grande maioria destes convênios não está registrada no quadro de Receitas porque são de períodos mais abrangentes - 1996 a 2012 – e os valores são bem mais expressivos do que está registrado nesse quadro.

Algumas operações de crédito da CEF são realizadas através de recursos do Governo Federal, ou seja, o Governo Federal passa os recursos para a CEF e esta para o Município.

O detalhamento dos convênios firmados com a União, com o governo do Estado e com a Caixa Econômica Federal podem ser acessados através dos sites <http://www.portaltransparencia.gov.br/convenios/> - (Governo Federal), <http://www.fazenda.sp.gov.br/contas/convenios.shtml> - (Governo do Estado de São Paulo) e https://webp.caixa.gov.br/urbanizacao/siurbn/acompanhamento/ac_publico/sistema/asp/ptei_filtro_inicial.asp - (CEF).

15.3.1 Convênios com o governo Federal

No ano de 2010 foram liberados R\$ 97,5 mil pelo Governo Federal para o município de Cubatão em um único convênio demonstrado no quadro abaixo.

Convênios com o governo Federal com valores liberados em 2010

Objeto do Convênio	Órgão Superior	Conveniente	Valor Convênio	Valor Última Liberação
REVITALIZACAO DA PRACA PRINCESA ISABEL	MINISTERIO DO TURISMO	PREFEITURA MUNICIPAL DE CUBATAO	97.500	97.500

Fonte: <http://www.portaltransparencia.gov.br/convenios/> - 02/04/12

Elaboração: Odilon Guedes/José Augusto L. Ribeiro

15.3.2 Convênios com o Governo do Estado de São Paulo

Os convênios com o Governo do Estado por indicação parlamentar seguem no quadro abaixo

Convênios por indicação parlamentar - Estado de São Paulo - 2010

MUNICÍPIO	TEMA	INDICAÇÃO	VALOR	OBJETO	INTERESSADO
Cubatão	Assistência e Desenvolvimento Social	Fausto Figueira	50.000	Aquisição de veículo	Associação Casa Da Esperança De Cubatão Dr L De Moura
Cubatão	Assistência e Desenvolvimento Social	Bruno Covas	40.000	Aquisição de veículo	Associação Cubatense De Defesa Dos Direitos Das Pessoas Deficientes
Cubatão	Assistência e Desenvolvimento Social	Paulo Alexandre Barbosa	60.000	Aquisição de equipamentos	Associacao Da Divina Misericórdia
Cubatão	Assistência e Desenvolvimento Social	Fausto Figueira	30.000	Aquisição de veículo	Kerigma - Núcleo Cristão De Proteção A Criança Adolescente E Família
Cubatão	Esporte Lazer e Turismo	Celso Giglio	200.000	Campeonato de Futebol Society	Liga Cubatense De Futebol Society
Cubatão	Assistência e Desenvolvimento Social	Haifa Madi	200.000	Ampliação do centro de convivência no bairro jd. Casqueiro	Prefeitura Municipal De Cubatão
	TOTAL		580.000		

Fonte: <http://www.fazenda.sp.gov.br/contas/convenios.shtm> - março2012

Elaboração: Odilon Guedes/José Augusto L. Ribeiro

Em relação ao governo estadual, foram firmados seis convênios por indicação parlamentar que totalizaram R\$ 580,0 mil. Apenas um foi realizado diretamente com a prefeitura no valor de R\$ 200,0 mil e outros cinco foram firmados diretamente com entidades institucionais do município, no valor de R\$ 380,0 mil, sendo que estes não estão registrados no orçamento do município.

15.3.3 Operações de Crédito – Caixa Econômica Federal – CEF

A CEF no período de 2004 a 2012 têm em vigência, 48 contratos para operações de crédito, no montante de R\$ 1,0 bilhão, com o município de Cubatão sendo que, R\$ 436,5 milhões são referentes ao Financiamento/Repasse. No quadro abaixo estão registradas os valores dessas operações. Esses valores incluem obras de saneamento, urbanização, turismo e outras. Os detalhes dessas operações de créditos podem ser conferidos através do site da CEF indicado na fonte onde consta o número de cada contrato.

Finalmente cabe salientar ainda, que nos valores abaixo, estão incluídas também obras atrasadas, paralisadas e não iniciadas.

Operações de Crédito em Vigência – CUBATÃO – 2004 a 2012 - Valores em R\$

PROPONENTE	Valor Total	Financiamento / Repasse
PM CUBATÃO	293.969.576,34	191.069.988,40
C D H U / S P	268.127.965,27	122.155.172,55
ESTADO SP	388.642.831,23	95.900.000,00
SABESP	56.750.866,67	27.383.820,04
TOTAL GERAL	1.007.491.239,51	436.508.980,99

Fonte: https://webp.caixa.gov.br/urbanizacao/siurbn/acompanhamento/ac_publico/sistema/asp/ptei_filtro_inicial.asp - 22/05/12

Elaboração: José Augusto Luz Ribeiro, Odilon Guedes

Pelos números do quadro acima se constata que, dos R\$ 436,5 milhões – financiados pela CEF, R\$ 191,1 milhões foi através da Prefeitura, R\$ 122,2 milhões através do CDHU, R\$ 95,9 milhões com o governo do Estado de SP e R\$ 27,4 milhões através da SABESP.

O quadro a seguir indica a distribuição dos recursos financiados pela CEF por área.

CUBATÃO		
DISTRIBUIÇÃO DOS CONVÊNIOS EM VIGÊNCIA FIRMADOS ENTRE A CEF e o MUNICÍPIO DE CUBATÃO NO PERÍODO DE 2004 A 2012 - Valores em R\$		
ÁREA	VALOR TOTAL	Financiamento / Repasse
Habitação	151.332.841,55	62.485.054,30
Infraestrutura	31.355.692,90	15.364.022,30
Pavimentação / Drenagem	1.242.876,27	925.460,00
Saneamento	56.750.866,67	27.383.820,04
Turismo	3.061.167,81	2.583.750,00
Urbanização	758.895.800,78	324.239.422,55
Outros	4.851.993,53	3.527.451,80
Total	1.007.491.239,51	436.508.980,99
Fonte: https://webp.caixa.gov.br/urbanizacao/siurbn/acompanhamento/ac_publico/sistema/asp/ptei_filtro_inicial.asp - 22/05/12		
Elaboração: José Augusto Luz Ribeiro, Odilon Guedes		

A maior parte dos recursos financiados/repasses está destinada para a área de Urbanização com R\$ 324,2 milhões. Em seguida vem a área de Habitação com R\$ 62,5 milhões. A área de Saneamento teve R\$ 27,3 milhões e para Infraestrutura foi financiado 15,4 milhões. Na área de Turismo tem R\$ 2,6 milhões de financiamento, enquanto para Pavimentação / Drenagem o financiamento chega a R\$ 925,5 mil. As demais áreas receberam R\$ 3,5 milhões.

15.4 Despesa Orçamentária

A análise da despesa orçamentária permite avaliar de forma mais precisa o foco das prioridades da aplicação dos recursos no município, se está na educação, saúde ou outras áreas. E, sua análise, demonstra como a administração está gerenciando os recursos públicos.

As despesas municipais podem gerar efeitos diversos sobre a sociedade como; geração de empregos (serviços e obras públicas); distribuição de renda; diminuição das disparidades sociais e cumprimento da realização de políticas públicas como o oferecimento de serviços nas áreas de saúde, habitação, educação, transporte, assistência social, entre outros.

As despesas são realizadas basicamente com pagamento de pessoal; manutenção de serviços; investimentos e pagamento de dívidas.

15.4.1 Estrutura da Despesa Orçamentária

A despesa orçamentária é classificada de três formas distintas: pela Natureza, Função e Institucional. O presente trabalho abordará a despesa pela Natureza e pela Função porque ambas têm a mesma classificação em todo o país permitindo isto, uma avaliação comparativa com os demais municípios do presente projeto.

- Despesa por Natureza

As despesas pela Natureza são classificadas em Correntes e de Capital.

São consideradas despesas correntes todas as despesas da administração pública realizadas de forma contínua, ou seja, são gastos ligados à manutenção dos bens e serviços públicos. São as despesas que garantem a continuidade dos serviços e o bom funcionamento dos bens públicos constituindo-se em gastos imprescindíveis para a prestação dos serviços públicos

As despesas de capital são definidas por aumentar o patrimônio público e principalmente por ser realizada com tempo determinado. São gastos com construções, aquisição de equipamentos, entre outros, que possuem data definida para início e término. Vale ressaltar que toda despesa de Capital acaba por gerar uma despesa Corrente. Por exemplo, A construção de um Hospital (Despesa de Capital) gera a necessidade de manutenção do mesmo com pessoal, equipe de limpeza, segurança, etc. (Despesas Correntes).

No quadro a seguir encontram-se as despesas do município de Cubatão classificadas pela sua natureza.

NATUREZA DA DESPESA - LOA 2010 - EMPENHADO			
Código	Descrição	Valor (em R\$)	% sobre total
3	DESPESAS CORRENTES	617.633.989	94,24%
<u>3.1</u>	<u>PESSOAL E ENCARGOS SOCIAIS</u>	232.615.361	35,49%
<u>3.2</u>	<u>JUROS E ENCARGOS DA DÍVIDA</u>	5.887.474	0,90%
<u>3.3</u>	<u>OUTRAS DESPESAS CORRENTES</u>	379.131.154	57,85%
3.3.50	<i>Transferências a Instituições Privadas sem Fins Lucrativos</i>	3.420.690	0,52%
3.3.90	<i>Aplicações Diretas</i>	362.232.066	55,27%
	<i>Aposentadorias e Reformas</i>	68.140.916	10,40%
	<i>Pensões</i>	13.479.231	2,06%
3.3.90.30	Material de Consumo	8.461.747	1,29%
3.3.90.32	Material para Distribuição Gratuita	6.011.698	0,92%
3.3.90.36	Outros Serviços de Terceiros - Pessoa Física	6.530.334	1,00%
3.3.90.39	Outros Serviços de Terceiros - Pessoa Jurídica	232.557.843	35,48%
	Obrigações Tributárias e Contributivas	10.270.551	1,57%
	Despesas de Exercícios Anteriores	8.338.162	1,27%
	Demais Despesas de Aplicação Direta	90.061.731	13,74%
4	DESPESAS DE CAPITAL	37.756.598	5,76%
<u>4.4</u>	<u>INVESTIMENTOS</u>	25.634.471	3,91%

4.4.90.39	<i>Outros Serviços de Terceiros PJ</i>	12.139.870	1,85%
4.4.90.51	Obras e Instalações	11.174.869	1,71%
4.4.90.52	Equipamentos e Material Permanente	2.319.733	0,35%
<u>4.5</u>	<u>INVERSOES FINANCEIRAS</u>	0	0,00%
<u>4.6</u>	<u>AMORTIZACAO DA DÍVIDA</u>	12.122.126	1,85%
	TOTAL GERAL	655.390.587	100,00%

Fonte: Finbra 2010 – STN

Elaboração – Odilon Guedes/José Augusto L. Ribeiro

O quadro de Natureza da Despesa demonstra que as despesas Correntes tiveram 94,2% do total de empenho do exercício com R\$ 617,6 milhões, enquanto as despesas de Capital alcançaram R\$ 37,8 milhões do total, 5,8%. Estes dados demonstram que o município de Cubatão utiliza seus recursos basicamente para manter os serviços públicos já existentes.

Discriminação das Despesas Correntes

Pessoal e Encargos Sociais

O item de Pessoal e Encargos Sociais consumiu recursos orçamentários na ordem de 35,5% do empenho total perfazendo R\$ 232,6 milhões. Mas, conforme o Relatório de Gestão Fiscal de 2010 do município de Cubatão as Despesas de Pessoal Liquidadas foram de 293,6 milhões (o quadro acima trata de Despesas Empenhadas). Esse valor significou 41,9% da Receita Corrente Líquida¹⁷⁶ que naquele ano, segundo o Relatório citado foi de R\$ 701,0 milhões (fonte: http://www.tesouro.fazenda.gov.br/estados_municipios/sistn.asp). Segundo a Lei de Responsabilidade Fiscal (Arts 19 e 20) o Poder Executivo municipal pode gastar com pessoal até 54% desse tipo de receita. (É importante ressaltar que, se a despesa com pessoal alcançar 95% dos 54% da Receita Corrente Líquida - art. 22 - já haverá uma série de restrições aos gastos com pessoal). Pelos dados levantados há margem para aumento do gasto com pessoal.

Juros e Encargos da Dívida

Este item da despesa está relacionado ao pagamento dos juros e encargos da dívida do município. Os juros pagos representaram R\$ 5,9 milhões, o que representou 0,9% do total empenhado.

Outras Despesas Correntes

Dentro deste grupo de despesas que respondeu por R\$ 379,1 milhões, 57,9% dos gastos, destacamos os itens a seguir.

Transferências a Instituições Privadas sem fins Lucrativos

Neste item da despesa, para entidades que não tem fins lucrativos e, que não tenham vínculo com a administração pública foi empenhado R\$ 3,4 milhões, 0,5% do total.

Aposentadorias e Reformas

Para aposentaria e reformas, o empenho foi de R\$ 68,1 milhões, o que representou 10,4% do total empenhado.

Pensões

Foram empenhados R\$ 13,5 milhões – 2,1% do total

Material de Consumo

Este item da despesa orçamentária, que representa gastos com compra de gasolina, papel, material de limpeza e outros itens similares representou R\$ 8,5 milhões, 1,3% do total de gastos do orçamento.

¹⁷⁶ Art. 2º - IV da Lei de responsabilidade Fiscal: - receita corrente líquida: somatório das receitas tributárias, de contribuições, patrimoniais, industriais, agropecuárias, de serviços, transferências correntes e outras receitas também correntes, deduzidos: c) na União, nos Estados e nos Municípios, a contribuição dos servidores para o custeio do seu sistema de previdência e assistência social e as receitas provenientes da compensação financeira citada no § 9º do art. 201 da Constituição.

Material para Distribuição Gratuita

Neste item o município de Cubatão empenhou R\$ 6,0 milhões o que representou 0,9% dos empenhos.

Outros Serviços de Terceiros

A despesa contida no item Outros Serviços de Terceiros – empresas e pessoas contratadas para executarem serviços para a prefeitura - representou R\$ 239,1 milhões dos empenhos, ou 36,5% do total sendo o principal item das despesas orçamentárias. Dentro desse item orçamentário, os gastos com Pessoas Jurídicas foram de R\$ 232,6 milhões, 35,5% do total e em relação a Pessoas Físicas foi de R\$ 6,5 milhões, 1,0% do total.

Obrigações Tributárias e Contributivas

O município de Cubatão gastou R\$ 10,3 milhões com este item o que representou 1,6% dos empenhos de 2010.

Despesas dos Exercícios Anteriores

Neste item despesas, com empenhos de um exercício destinado a pagamento de dívidas do ano anterior, foram empenhados R\$ 8,3 milhões – 1,3% do total de empenhos.

Discriminação das Despesas de Capital

A Despesa de Capital representou R\$ 37,8 milhões ou 5,8% da despesa total.

Investimentos

Os gastos com investimentos foram de R\$ 25,6 milhões, 3,9% do total. Sendo que 1,8% - R\$ 11,2 milhões foram com obras e instalações e 0,4%, correspondente a R\$ 2,3 milhões, foram com equipamentos e material permanente. As despesas com Outros Serviços de Terceiros representaram 1,9% do total empenhado, R\$ 12,1 milhões. Nas Despesas de Capital é necessário fazer uma análise sobre quais tipos de obras foram executadas e quais equipamentos foram adquiridos.

Inversões Financeiras¹⁷⁷

Não há registro de empenhos neste item

Amortização da Dívida

Em relação à amortização da dívida, este tipo de gasto representou R\$ 12,1 milhões ou 1,9% do total das despesas. Segundo o Relatório de Gestão Fiscal de 2010, o valor total da Dívida Consolidada era de R\$ 197,9 milhões, o que representava 28,2% da receita corrente líquida. É importante assinalar que, segundo a Resolução 40 do Senado, os municípios podem ter uma dívida que represente até 120% de sua receita corrente líquida. Portanto há uma ampla margem para a Prefeitura captar recursos via operações de crédito, fazer investimentos e antecipar a solução de inúmeros problemas do município.

- Despesa por Função de Governo

A Classificação Funcional é o maior nível de agregação das diversas áreas de despesa que competem ao setor público, destinada a classificar as despesas por finalidades gerais como educação, saúde, transporte, etc. Esta classificação se dá através da função e subfunção que são obrigatórias e iguais em todo o território brasileiro. As codificações obedecem a Portaria MOG nº 42 de 14 de abril de 1999, que discrimina a despesa por funções.

COMPORTAMENTO DA EVOLUÇÃO DOS EMPENHOS NAS FUNÇÕES DE GOVERNO – EXERCÍCIO DE 2010

Código	FUNÇÃO	Valores em R\$	% sobre total
--------	--------	----------------	---------------

¹⁷⁷ Despesas orçamentárias com a aquisição de imóveis ou bens de capital já em utilização; aquisição de títulos representativos do capital de empresas ou entidades de qualquer espécie, já constituídas, quando a operação não importe aumento do capital; e com a constituição ou aumento do capital de empresas, além de outras despesas classificáveis neste grupo. (Portaria Interministerial nº 163 de 2001).

			empenhado
04	Administração	176.021.668	26,86
10	Saúde	142.579.294	21,75
12	Educação	138.000.718	21,06
09	Previdência Social	83.387.066	12,72
01	Legislativa	29.147.245	4,45
28	Encargos Especiais	26.214.018	4,00
18	Gestão Ambiental	19.626.304	2,99
13	Cultura	12.254.978	1,87
15	Urbanismo	11.691.272	1,78
16	Habitação	8.344.078	1,27
08	Assistência Social	5.328.452	0,81
27	Desporto e Lazer	1.845.352	0,28
17	Saneamento	793.965	0,12
02	Judiciária	111.166	0,02
23	Comércio e Serviços	36.000	0,01
06	Segurança Pública	7.893	0,00
11	Trabalho	1.116	0,00
	<i>Despesa por Função Intra-Orçamentária</i>	0	0,00
	Total Geral da Despesa por Função	655.390.587	100,00

Fonte: Finbra 2010 – STN

Elaboração – Odilon Guedes/José Augusto L. Ribeiro

Observa-se, na tabela acima, que os três principais gastos foram nas áreas da Administração, Saúde e Educação, com R\$ 176,0 milhões; R\$ 142,6 milhões e R\$ 138,0 milhões respectivamente, valores que representaram 26,9%; 21,8% e, 21,1% do total empenhado em 2010. Na função Previdência Social os gastos representaram R\$ 83,4 milhões – 12,7% da despesa orçamentária. As quatro primeiras funções somadas representaram 82,4% do total empenhado.

A função Encargos Especiais teve R\$ 46,0 milhões de empenho o que representou 3,5% do total. Já nas funções Gestão Ambiental e Urbanismo foram empenhados R\$ 19,6 milhões e R\$ 11,7 milhões, respectivamente, o que representou 3,0% e, 1,8% dos empenhos.

Na área de Assistência Social a prefeitura empenhou R\$ 5,3 milhões, ou 0,8% do total. Já os empenhos nas áreas de Cultura, Desporto e Lazer e Habitação os empenhos atingiram R\$ 12,3 milhões, R\$ 1,8 milhão e, R\$ 8,3 milhões, respectivamente. Esses valores representaram 1,9%, 0,3% e, 1,3% da despesa total empenhada.

Também houve empenhos pouco significativos nas funções Saneamento, Judiciária, Comércio e Serviços, Segurança Pública e Trabalho, que juntos atingiram 0,2% do total de empenho.

Detalhamento das Funções

No quadro a seguir serão analisadas as Subfunções. A análise das Subfunções permite detalhar com maior clareza para onde estão sendo canalizados os recursos públicos dentro de cada Função. A Subfunção é o primeiro grau de detalhamento da Função e sua codificação é igual e obrigatória em todo o território nacional, seguindo determinação da Portaria MOG nº 42 de 14 de abril de 1999.

Vale destacar que as Subfunções de uma determinada Função podem ser utilizadas em outras Funções. No § 4º do art. 1º da PORTARIA Nº 42, DE 14 DE ABRIL DE 1999 está definido que: “As Subfunções poderão ser combinadas com funções diferentes daquelas a que estejam vinculadas, na forma do Anexo a esta Portaria.”. Por exemplo, a função Urbanismo vem acompanhada das Subfunções Infra Estrutura Urbana, Serviços

Urbanos e Transportes Coletivos Urbanos. É possível haver um empenho na Subfunção Infra Estrutura Urbana relacionada à Função Habitação.

EVOLUÇÃO DOS EMPENHOS NAS FUNÇÕES e SUBFUNÇÕES DE GOVERNO – EXERCÍCIO DE 2010		
Função/Subfunção	R\$	% sobre total da Função
01 - Legislativa	29.147.245	100,00
031 - Ação Legislativa	29.147.245	100,00
032 - Controle Externo	0	0,00
Outras Desp na Função Legislativa	0	0,00
02 – Judiciária	111.166	100,00
061 - Ação Judiciária	0	0,00
062 - Defesa do Interesse Público	111.166	100,00
Outras Desp na Função Judiciária	0	0,00
04 - Administração	176.021.668	100,00
121 - Planejamento e Orçamento	0	0,00
122 - Administração Geral	166.614.797	94,66
123 - Administração Financeira	7.674.209	4,36
124 - Controle Interno	0	0,00
125 - Normatização e Fiscalização	0	0,00
126 - Tecnologia da Informação	0	0,00
127 - Ordenamento Territorial	15.550	0,01
128 - Formação de Recursos Humanos	0	0,00
129 - Administração de Receitas	0	0,00
129 - Administração de Concessões	0	0,00
130 - Comunicação Social	1.717.112	0,98
Outras Desp na Função Administração	0	0,00
06 - Segurança Pública	7.893	100,00
181 - Policiamento	0	0,00
182 - Defesa Civil	7.893	100,00
183 - Informação e Inteligência	0	0,00
Outras Desp na Função Segurança Pública	0	0,00
08 - Assistência Social	5.328.452	100,00
241 - Assistência ao Idoso	234.214	4,40
242 - Assistência ao Deficiência	279.514	5,25
243 - Assistência à Criança	1.839.059	34,51
244 - Assistência Comunitária	2.975.665	55,84
Outras Desp na Função Assistência Social	0	0,00
09 - Previdência Social	83.387.066	100,00
271 - Previdência Básica	0	0,00

272 - Previdência do Regime Estatutário	83.387.066	100,00
273 - Previdência Complementar	0	0,00
274 - Previdência Especial	0	0,00
Outras Desp na Função Previdência Social	0	0,00
10 - Saúde	142.579.294	100,00
301 - Atenção Básica	69.161.753	48,51
302 - Assistência Hospitalar	71.836.592	50,38
303 - Suporte Profilático e Terapêutico	0	0,00
304 - Vigilância Sanitária	10.557	0,01
305 - Vigilância Epidemiológica	472.120	0,33
306 - Alimentação e Nutrição	1.098.272	0,77
Outras Desp na Função Saúde	0	0,00
11 - Trabalho	1.116	100,00
331 - Proteção ao Trabalhador	1.116	100,00
332 - Relações de Trabalho	0	0,00
333 - Empregabilidade	0	0,00
334 - Fomento ao Trabalho	0	0,00
Outras Desp na Função Trabalho	0	0,00
12 - Educação	138.000.718	100,00
361 - Ensino Fundamental	89.126.089	64,58
362 - Ensino Médio	0	0,00
363 - Ensino Profissional	0	0,00
364 - Ensino Superior	4.210.539	3,05
365 - Educação Infantil	44.440.919	32,20
366 - Educação de Jovens e Adultos	6.000	0,00
367 - Educação Especial	217.171	0,16
Outras Desp na Função Educação	0	0,00
13 - Cultura	12.254.978	100,00
391 - Patrimônio Cultural	18.500	0,15
392 - Difusão Cultural	12.236.478	99,85
Outras Desp na Função Cultura	0	0,00
15 - Urbanismo	11.691.272	100,00
451 - Infra-Estrutura Urbana	721.028	6,17
452 - Serviços Urbanos	10.970.244	93,83
453 - Transportes Coletivos Urbanos	0	0,00
Outras Desp na Função Urbanismo	0	0,00
16 - Habitação	8.344.078	100,00
481 - Habitação Rural	0	0,00
482 - Habitação Urbana	8.344.078	100,00
Outras Desp na Função Habitação	0	0,00
17 - Saneamento	793.965	100,00
511 - Saneamento Básico Rural	0	0,00
512 - Saneamento Básico Urbano	793.965	100,00

Outras Desp na Função Saneamento	0	0,00
18 - Gestão Ambiental	19.626.304	100,00
541 - Preservação Ambiental	1.275.151	6,50
542 - Controle Ambiental	18.351.153	93,50
543 - Recuperação Áreas Degradadas	0	0,00
544 - Recursos Hídricos	0	0,00
545 - Meteorologia	0	0,00
Outras Desp na Função Gestão Ambiental	0	0,00
23 - Comércio e Serviços	36.000	100,00
691 - Promoção Comercial	0	0,00
692 - Comercialização	0	0,00
693 - Comércio Exterior	0	0,00
694 - Serviços Financeiros	0	0,00
695 - Turismo	36.000	100,00
Outras Desp na Função Comércio e Serviços	0	0,00
27 - Desporto e Lazer	1.845.352	100,00
811 - Desporto de Rendimento	754.342	40,88
812 - Desporto Comunitário	1.091.010	59,12
813 - Lazer	0	0,00
Outras Desp na Função Desportos e Lazer	0	0,00
28 - Encargos Especiais	26.214.018	100,00
841 - Refinanciamento da Dívida Interna	0	0,00
842 - Refinanciamento da Dívida Externa	0	0,00
843 - Serviço da Dívida Interna	19.079.353	72,78
844 - Serviço da Dívida Externa	0	0,00
845 - Transferências	0	0,00
846 - Outros Encargos Especiais	7.134.665	27,22
Outras Desp na Função Encargos Especiais	0	0,00
Despesa por Função Intra-Orçamentária	0	0,00
Total Geral da Despesa por Função	655.390.587	100,00

Fonte: Finbra 2010 – STN

Elaboração – Odilon Guedes/José Augusto L. Ribeiro

Para melhor entendimento da Tabela acima é fundamental explicitar que o item Outras Despesas na Função ocorre em todas as FUNÇÕES. Este item serve para informar os valores destinados a outras Subfunções diferentes daquelas classificadas na Função especificada.

Analisando as Subfunções que compõe cada Função, temos o seguinte quadro:

Legislativa: A totalidade dos recursos de R\$ 29,1 milhões foi alocada na Subfunção Ação Legislativa que são as despesas da Câmara Municipal da Cidade.

Judiciária: O total de R\$ 111,2 mil foi empenhado na Subfunção Defesa do Interesse Público

Administração: Nesta função R\$ 176,0 milhões – 94,7% dos empenhos são destinados a Subfunção Administração Geral do Município. Na Subfunção Administração Financeira foram empenhados - R\$ 7,7

milhões – 4,4% do total da função. Na Subfunção Comunicação Social foram empenhados R\$ 1,7 milhão - 1,0% dos empenhos, e a Subfunção Ordenamento Territorial teve um pequeno empenho no valor de R\$ 15,6 mil.

Segurança Pública: O pequeno montante de R\$ 7,9 mil de empenho nesta função foi alocado na Subfunção Defesa Civil.

Assistência Social: Dos R\$ 5,3 milhões empenhados, 55,8% - R\$ 3,0 milhões foram utilizados na Subfunção Assistência Comunitária. A Subfunção Assistência à Criança e ao Adolescente recebeu 34,5% - R\$ 1,8 milhão. As Subfunções Assistência ao Portador de Deficiência e Assistência ao Idoso tiveram 5,2% e 4,4% dos empenhos respectivamente.

Previdência Social: Nesta função a totalidade dos R\$ 83,4 milhões foi destinada à Subfunção Previdência do Regime Estatutário.

Saúde: O principal gasto na área da Saúde foi com a Assistência Hospitalar que consumiu 50,4% do total de empenhos na função. Este montante foi de R\$ 71,8 milhões. Os gastos destinados à Atenção Básica foi 48,5% do total – R\$ 69,2 milhões. Na Subfunção Alimentação e Nutrição foi empenhado R\$ 1,1 milhão – 0,8%. Na Subfunção Vigilância Epidemiológica foram empenhados R\$ 472,1 mil, 0,3% dos empenhos, e a Subfunção Vigilância Sanitária teve 0,01% de empenhos, o que representou R\$ 10,6 mil.

Trabalho: Os poucos recursos empenhados, R\$ 1,1 mil, na Função foram destinados à Subfunção Proteção ao Trabalhador.

Educação: Na Função Educação houve R\$ 138,0 milhões de empenhos. A Subfunção Ensino Fundamental consumiu 64,6% desses empenhos com R\$ 89,1 milhões, seguido da Educação Infantil com R\$ 44,4 milhões ou 32,2% do total. Na Subfunção Ensino Superior foram empenhados R\$ 4,2 milhões – 3,1% do total, já na Subfunção Educação Especial foram empenhados R\$ 217,2 mil – 0,2% do total. Houve também empenho de R\$ 6,0 mil na Subfunção Educação de Jovens e Adultos.

Cultura: A Função Cultura recebeu recursos no total de R\$ 12,3 milhões, a Subfunção Patrimônio Cultural ficou com R\$ 18,5 mil e a Difusão Cultural com R\$ 12,2 milhões ou 99,9% do total empenhado.

Urbanismo: Nesta Função 93,8% dos empenhos foi destinado a Subfunção Serviços Urbanos o que representou R\$ 11,0 milhões e os gastos com Infra Estrutura Urbana representaram R\$ 721,0 mil – 6,2% do total.

Habituação: A totalidade dos recursos da Função Habitação, R\$ 8,3 milhões, foram destinados à Subfunção Habitação Urbana.

Saneamento: O total de R\$ 794,0 mil foi empenhado na Subfunção Saneamento Básico Urbano.

Gestão Ambiental: Para a Gestão Ambiental foram destinados R\$ 19,6 milhões sendo que a Subfunção Controle Ambiental teve a quase totalidade dos empenhos com R\$ 18,4 milhões, 93,5%. O restante, 6,5%, foi empenhado na Subfunção Preservação Ambiental.

Comércio e Serviços: Dos R\$ 36,0 mil destinados a essa Função a totalidade foi empenhada na Subfunção Turismo.

Desporto e Lazer: O total de empenhos nessa Função foi de R\$ 1,8 milhão sendo que 59,1% foram destinados à Subfunção Desporto Comunitário e 40,9% à Subfunção Desporto de Rendimento.

Encargos Especiais: Esta Função recebeu R\$ 26,2 milhões distribuídos da seguinte forma: foram destinados à Subfunção Serviço da Dívida Interna, 19,1 milhões – 72,8%. Na Subfunção Outros Encargos Especiais foram empenhados R\$ 7,1 milhões – 27,2%.

Despesa por Função Intra-Orçamentária: No município de Cubatão não houve registro de empenhos intra-orçamentários.

Resumo da situação Financeira/Orçamentária

Nesta conclusão vamos destacar alguns aspectos relevantes na análise do orçamento de Cubatão.

Receitas

O município de Cubatão arrecadou em 2010 R\$ 797,0 milhões (Receitas Correntes + Receitas Capital + Receitas Intra-Orçamentárias – Dedução da Receita Corrente). Segundo Censo do IBGE daquele ano a população era de 118.720 habitantes, portanto, a receita per capita correspondia a R\$ 6.713,65.

Em relação à receita destaca-se que a Receita Corrente representou 98,6% do total da arrecadação, R\$ 785,7 milhões, enquanto a Receita de Capital atingiu 1,3%, isto é, R\$ 10,1 milhões.

Dentro da Receita Corrente, a Receita Tributária representou 20,5% do total arrecadado ou, R\$ 163,7 milhões sendo o ISS – Imposto Sobre Serviços de qualquer natureza - a mais importante fonte de recursos deste grupo de receitas e representou 13,4% da receita orçamentária do município – R\$ 106,4 milhões.

As Transferências Correntes representaram a maior fonte de arrecadação do município com 65,8% do total da receita, ou seja, R\$ 524,5 milhões.

As transferências vindas do governo Federal contribuíram com 9,7% da receita total, sendo que a transferência com Compensação Financeira/Royalties Petróleo representou 2,2% da receita total com R\$ 17,5 milhões. Com o desenvolvimento do Pré-Sal este tipo de receita – Transferência de Compensação Financeira - tende a ocupar um espaço cada vez maior como fonte de recursos.

As Transferências do Estado representaram 49,5% do total da receita, R\$ 394,5 milhões, sendo a principal fonte de arrecadação do município. A maior parte desses recursos foi das transferências do ICMS – Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços, com R\$ 381,2 milhões, isto representou 47,8% do total. O potencial de aumento dessa fonte de arrecadação também está diretamente ligado às perspectivas de aumento do PIB e também a uma fiscalização mais eficaz. Outra forma de se potencializar esse tipo de arrecadação é a implantação de novas empresas no município.

Em relação às Receitas de Capital, estas contribuíram com 1,3% da receita total, R\$ 10,1 milhões. Neste grupo de receitas não houve arrecadação com Operações de Crédito, isto é empréstimos. Em relação a esse item da receita é preciso fazer uma análise da capacidade de endividamento do município. Esta capacidade está determinada pela Resolução 40 do Senado Federal, a qual define que os municípios podem se endividar até 120% de sua receita corrente líquida.

Em relação aos convênios e operações de créditos firmadas no município os principais financiamentos são provenientes das Operações de Crédito em vigência da CEF que representam R\$ 1,0 bilhão, sendo que a CEF financia/repassa R\$ 436,5 milhões desse total.

Despesas

Abordando a Natureza das Despesas verificamos que as principais foram em relação às Correntes que atingiram 94,2% do total de empenho do exercício com R\$ 617,6 milhões enquanto as despesas de Capital alcançaram R\$ 37,8 milhões do total, 5,8%.

Segundo o Relatório de Gestão Fiscal de 2010 do município de Cubatão as Despesas de Pessoal Liquidadas foram de R\$ 293,6 milhões. Esse valor significou 41,9% da Receita Corrente Líquida que naquele ano foi de R\$ 701,0 milhões. Segundo a Lei de Responsabilidade Fiscal (Arts 19 e 20) o Poder Executivo municipal pode gastar com pessoal até 54% desse tipo de receita. (É importante ressaltar que, se a despesa com pessoal alcançar 95% dos 54% da Receita Corrente Líquida - art. 22 - já haverá uma série de restrições aos gastos com pessoal). Pelos dados levantados há um importante espaço para aumentar este tipo de gasto como com contratação de professores, médicos ou outros funcionários ou ainda reorganizar o plano de carreira logicamente, ser for o caso.

Para o item Transferências a Instituições Privadas sem fins Lucrativos e que não tenham vínculo com a administração pública foi empenhado R\$ 3,4 milhões, 0,5% do total.

No item Outros Serviços de Terceiros – empresas ou pessoas contratadas para executarem serviços para a prefeitura – os gastos representaram R\$ 239,1 milhões, 36,5% do total empenhado em 2010.

Em relação às despesas por Função os três principais gastos estão nas áreas da Administração, Saúde e da Educação, com R\$ 176,0 milhões; R\$ 142,6 milhões e R\$ 138,0 milhões respectivamente, valores que representam 26,9%; 21,8% e, 21,1% do total empenhado em 2010. Com a função Previdência Social os gastos

representaram R\$ 83,4 milhões – 12,7% dos empenhos. As quatro primeiras funções somadas representaram 82,4% do total empenhado.

ANEXO 01

PORTARIA INTERMINISTERIAL Nº 163, DE 4 DE MAIO DE 2001 (ATUALIZADA)

Dispõe sobre normas gerais de consolidação das Contas Públicas no âmbito da União, Estados, Distrito Federal e Municípios, e dá outras providências.

(Nesta portaria estão classificadas as Receitas e Despesas do orçamento por Natureza).

ANEXO 02

PORTARIA Nº 42, DE 14 DE ABRIL DE 1999

(Publicada no D.O.U. de 15.04.99)

Atualiza a discriminação da despesa por funções de que tratam o inciso I do § 1º do art. 2º e § 2º do art. 8º, ambos da Lei nº 4.320, de 17 de março de 1964, estabelece os conceitos de função, subfunção, programa, projeto, atividade, operações especiais, e dá outras providências.

ANEXO: REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AGEM, Programa Regional de Identificação e Monitoramento de Área de Habitação Desconforme –RMBS, 2005

BERNARDINI, S. P. Os Planos de Intervenção Urbana em Santos - de Estevan Fuertes a Saturnino de Brito - (1822-1910). 2003. Dissertação (mestrado em Estruturas Ambientais Urbanas) Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, USP, São Paulo.

BRASIL. Ministério das Cidades; Iphan. IMPLEMENTAÇÃO DE AÇÕES EM ÁREAS URBANAS CENTRAIS E CIDADES HISTÓRICAS - MANUAL DE ORIENTAÇÃO. Brasília, 2011

CUBATÃO (Município). Ligações factíveis de esgoto. Cubatão: Prefeitura Municipal de Cubatão, 2012, 36 p.

DAEE. Relatório 2 – Plano Integrado de Saneamento Básico da URGHI 7, Tomo II – Abastecimento de Água do Município de Cubatão, Revisão 5. São Paulo: DAEE, CONCREMAT, 2009, 39 p.

DAEE. Relatório 2 – Proposta do Plano Municipal Integrado de Saneamento Básico do Município de Cubatão, Tomo III. São Paulo: DAEE, CONCREMAT, 2009a, 36 p.

DAEE. Relatório 2 – Proposta do Plano Municipal Integrado de Saneamento Básico do Município de Cubatão, Resumo. São Paulo: DAEE, CONCREMAT, 2009b, 13 p.

DAEE. Relatório 4 – Proposta do Plano Municipal Integrado de Saneamento Básico de Santos, Revisão 5. São Paulo: DAEE, CONCREMAT, 2010, 185 p.

Fundação SEADE

FUNEP. Elaboração de Plano de Redução de Riscos do Município de Cubatão, Volume 1. Cubatão: FUNEP, 2006, 72p.

GASPAR, M.D. . Arqueologia, Cultura Material e Patrimônio. Sambaquis e Cachimbos. In: GRANATO, Marcus e **RANGEL**, Marcio, F. (Org.). Cultura Material e Patrimônio da Ciência e Tecnologia. 1 ed. Rio de Janeiro: Museu de Astronomia e Ciências Afins/ Grupo de Pesquisa em Preservação de Acervos Culturais (MAST/ M, 2009, v. , p. 39-52.

Google Earth, 2012

<http://condepaccubatao.blogspot.com.br/>

<http://www.absimoveis.com.br> – Acesso em Agosto/2012

<http://www.lscassianoimoveis.com.br> – Acesso em Agosto/2012

<http://www.novomilenio.inf.br/cubatao/ch042e.htm>

B- IBGE, Censo Demográfico, 2010.

L.S.Cassiano Imóveis; ABS Imóveis, 2012

Ministério de Planejamento, Orçamento e Gestão - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE. “Base de informações do Censo Demográfico 2010: resultados da Sinopse por setor censitário”. Documentação do Arquivo Rio de Janeiro, 2011, p.11.

Plano Estadual de Habitação de São Paulo, 2011

PLHIS CUBATÃO, 2009

Relatório Qualidade das Praias Litorâneas no Estado de São Paulo – 2011 (CETESB, 2012, p.21)

SABESP. Revisão e Atualização do Plano Diretor de Abastecimento de Água da Baixada Santista, Relatório Final – Vol. VI - Planejamento dos SAA - Região Centro. São Paulo: SABESP, 2011a, 88 p.

SPU/SP – ofício GP-SPU/SP 462/12

URBIS, 2009

AGEM. Programa Regional de Identificação e Monitoramento de Áreas Críticas de inundações, Erosões e Deslizamentos (PRIMAC) – Relatório Final, V. I. Santos: AGEM, 2002, 63p.

CUBATÃO (Município). Relatório Final do Plano Diretor de Macrodrenagem do Município de Cubatão. Volume I a IV. Cubatão: Prefeitura Municipal de Cubatão, DRA CONSULT Engenharia Ltda., 2009, 79 p.

DAEE. Relatório 2 – Proposta do Plano Municipal Integrado de Saneamento Básico do Município de Cubatão, Tomo V. São Paulo: DAEE, CONCREMAT, 2009c, 22 p.

MORADORES avisaram que ia alagar tudo, mas obra não ficou pronta. Jornal A Tribuna de Santos, Santos, 09 jun. 2012. p.A-14.

NOVA comporta reforça sonho do fim das enchentes. Jornal A Tribuna de Santos, Santos, 04 set. 2012. p.A-12.

http://www.petrobras.com.br/minisite/integracaocomunidades/SaoPaulo_SP.asp

<http://www.cubatao.sp.gov.br/historia/origem-desenvolvimento/>

<http://www.cubatao.sp.gov.br/secretarias/4-secretaria-de-cultura/>

<http://www.teatrodokaos.org/histoacuteria.html>

<http://www.atribuna.com.br>

<http://www.cubatao.sp.gov.br/historia/livros/vila-soco-revisitada/>

<http://varaldecasa.blogspot.com.br/2012/07/vara-para-pescar.html>

“Trabalho que você vê”. Publicação da Prefeitura Municipal de Cubatão/Secretaria de Comunicação Social. Janeiro de 2012.

Revista Cultural - PMC, n. 13

CIESP, Cubatão. Cubatão 2020 – a cidade que queremos: Agenda 21. Cubatão. Ciesp, 2006.

Relatórios

Relatório WALM. Programa de Educação Ambiental de São Paulo - PEA-SP - Plano de Trabalho do Diagnóstico Participativo.

Relatório Anilu (parte de cultura)

MARCELO ARIEL. *Tratado dos anjos afogados*. Caraguatatuba: LetraSelvagem, 2008.

Rudyard Kipling. *As Crônicas do Brasil*. Edição Bilingüe. Tradução Luciana Salgado. São Paulo: Editora Landmark, 2006.

"Cubatão: Caminhos da História", obra coletiva de César Cunha Ferreira, Francisco Rodrigo Torres e Welington Ribeiro Borges. (site <http://www.cubatao.sp.gov.br>)

Sistema de Planejamento do SUS - uma construção coletiva; Ministério da Saúde, Secretaria Executiva, Subsecretaria de Planejamento e Orçamento. – 3a. ed. – Brasília : Ministério da Saúde, 2009. 100 p.

Termo de Referência para a estruturação de Redes Regionais de Atenção à Saúde no Estado de São Paulo – Documento conjunto SES-SP e COSEMS-SP; setembro de 2011

SILVA, S.F. (org). Redes de atenção à saúde no SUS: o pacto pela saúde e redes regionalizadas de ações e serviços de saúde. Campinas, SP: IDISA: CONASEMS, 2008.

MENDES, E V. As Redes de Atenção à Saúde. Belo Horizonte: ESP-MG; 2009. 848p.

Coleção Para Entender a Gestão do SUS 2011 – 13 volumes; Conselho Nacional de Secretários de Saúde – CONASS; disponível na íntegra em: www.conass.org.br

SARGSUS – Sistema de Apoio à Construção do Relatório de Gestão do SUS – Manual do Usuário; Ministério da Saúde, Secretaria de Gestão Estratégica e Participativa, Brasília, março de 2010 www.Saúde.gov.br/sargsus

Informações sobre os Contratos Organizativos da Ação Pública - COAP:

<http://www.Saúde.sp.gov.br/ses/perfil/gestor/homepage/destaques/>

Informações sobre o Índice de Desenvolvimento do SUS - IDSUS: www.Saúde.gov.br/idsus

Sistemas de Informação utilizados

DATASUS: Sistema de Informações sobre Orçamentos Públicos em Saúde (SIOPS)

Aplicativo do Pacto pela Saúde (SISPACTO)

Sistema de Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde (SCNES)

Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH-SUS)

Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM)

<http://www2.datasus.gov.br/DATASUS/index.php?area=0205>

Indicadores do Pacto pela Saúde

<http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/dh.exe?pacto/2010/cnv/pactsp.def>

Caderno de Informações de Saúde <http://tabnet.datasus.gov.br/tabdata/cadernos/>

Sala de Situação, atual Sala de Apoio à Gestão Estratégica: <http://189.28.128.178/sage/>

Outras fontes: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) www.ibge.gov.br

Página da Prefeitura Municipal de Cubatão: www.cubatao.sp.gov.br

Fundação SEADE - seade.gov.br

Destaque: Painel de Indicadores de Monitoramento e Avaliação em Saúde (Painel Saúde) -

<http://www.seade.gov.br/projetos/pSaúde/index.php?page=welcome>

Legislação básica do SUS:

<http://portalSaúde.Saúde.gov.br/portalSaúde/area/313/legislacao.html>

[Constituição Federal \(artigos 196 a 200\)](#)

[Emenda Constitucional n. 29, de 13/9/2000](#) - Altera os arts. 34, 35, 156, 160, 167 e 198 da Constituição Federal e acrescenta artigo ao Ato das Disposições Constitucionais Transitórias, para assegurar os recursos mínimos para o financiamento das ações e serviços públicos de saúde.

[Lei 8.080, de 19/9/1990](#) - Lei orgânica da Saúde que dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento dos serviços correspondentes e dá outras providências.

[Lei 8.142, de 28/12/1990](#) - Dispõe sobre a participação da comunidade na gestão do Sistema Único de Saúde (SUS) e sobre as transferências intergovernamentais de recursos financeiros na área da saúde e dá outras providências.

O Decreto 7508 que regulamenta a Lei 8080/90:

http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Ato2011-2014/2011/Decreto/D7508.htm

[Resolução 399, de 22/2/2006](#) - Divulga o Pacto pela Saúde 2006 – Consolidação do SUS e aprova as diretrizes operacionais do referido pacto.

Mais informações de legislação da saúde na página da [Biblioteca Virtual em Saúde do Ministério da Saúde](#)

ANEXO Nº 1

	Composição (Paritário ou Tripartite)	Estrutura para o seu Funcionamento	Atribuições	Caráter/Função	Periodicidade	Participa de Outros Espaços de Articulação?	Realizou Conferências? Tem autonomia para convocá-las?	O Conselho incide sobre o orçamento? Tem um Fundo próprio?	Possui um diagnóstico da temática com a qual atua no município?
Conselho de Alimentação Escolar	Tripartite (sendo 2 representantes do Poder Público, 2 dos profissionais da educação e 4 dos usuários).	Informação não disponível	Fiscalizar e controlar a aplicação dos recursos federais transferidos ao Município através do Programa Nacional de Alimentação Escolar; sugerir medidas aos órgãos dos Poderes Executivos e Legislativo do Município, nas fases de elaboração e tramitação do Plano Plurianual, da Lei de Diretrizes Orçamentárias e do Orçamento Municipal; receber, analisar e remeter ao Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação, com parecer conclusivo, as prestações de contas do Plano Nacional de Alimentação Escolar encaminhadas pelo Município.	Deliberativo e de assessoramento	Informação não disponível	A legislação encontrada não prevê a participação do conselho em outros espaços	A Lei que institui o conselho não prevê a realização de conferências	A Lei que institui o conselho não prevê fundo próprio	Informação não disponível

<p style="text-align: center;">Conselho de Antidrogas</p>	<p style="text-align: center;">Paritário</p>	<p>A Lei prevê que o Poder Executivo poderá, de acordo com a necessidade, designar servidores da Administração Municipal para implantação e funcionamento do Conselho</p>	<p>Instituir e desenvolver o Programa Municipal Antidrogas (PROMAD), destinado ao desenvolvimento das ações de combate e prevenção ao uso de drogas, compatibilizando-o às diretrizes dos Conselhos Antidrogas a nível estadual e nacional; estabelecer prioridades nas atividades do Sistema Nacional Antidrogas, através da fixação de critérios técnicos, financeiro e administrativos, a partir das peculiaridades e necessidades do Município; aprovar a programação financeira, acompanhar, avaliar e fiscalizar a gestão e aplicação dos recursos destinados ao atendimento das despesas geradas pelo PROMAD;</p>	<p>Propositivo e de assessoramento</p>	<p>Informação não disponível</p>	<p>A legislação encontrada não prevê a participação do conselho em outros espaços</p>	<p>A Lei que institui o conselho não prevê a realização de conferências</p>	<p>A mesma Lei que institui o Conselho cria o Recurso Municipal Antidrogas - REMAD, subordinado diretamente à Secretaria Municipal de Finanças. Esse fundo não é mencionado nas competências do Conselho.</p>	<p>Informação não disponível</p>
<p style="text-align: center;">Conselho de Participação e Desenvolvimento da Comunidade Negra</p>	<p style="text-align: center;">Paritário</p>	<p>A Lei indica que o Gabinete do Prefeito, providenciará os meios para que o Conselho possa desenvolver suas atividades.</p>	<p>Formular diretrizes e promover, em todos os níveis da Administração Direta e Indireta do Município, atividades que visem a defesa dos direitos da Comunidade Negra, a eliminação das discriminações que a atingem, bem como sua plena inserção da vida sócio-econômica, política e cultural; assessorar o Poder Executivo, emitindo pareceres e acompanhando a elaboração e execução de Programa de Governo, em questões relativas à Comunidade Negra, com objetivos de defender seus direitos e interesses;</p>	<p>Deliberativo, consultivo e de assessoramento</p>	<p>Informação não disponível</p>	<p>A legislação encontrada não prevê a participação do conselho em outros espaços</p>	<p>A Lei que institui o conselho não prevê a realização de conferências</p>	<p>A Lei que institui o conselho não prevê fundo próprio</p>	<p>Informação não disponível</p>

Conselho de Assistência Social	Paritário	Informação não disponível	<p>Aprovar a Política Municipal de Assistência Social, em consonância com as diretrizes do Conselho Nacional de Assistência Social; aprovar o Plano Municipal de Assistência Social, bem como os programas, projetos e serviços governamentais e não governamentais, de acordo com as prioridades estabelecidas pela Conferência Municipal de Assistência Social; estabelecer diretrizes, apreciar e aprovar os programas anuais e plurianuais do Fundo Municipal de Assistência Social (FMAS) e definir critérios de repasse de recursos destinados às entidades não-governamentais e programas governamentais; apreciar e aprovar a Proposta Orçamentária de Assistência Social para compor o Orçamento Municipal;</p>	Deliberativo, consultivo, normativo e controlador	Informação disponível	<p>A legislação encontrada não prevê a participação do conselho em outros espaços</p>	<p>A Lei prevê a convocação ordinária a cada 2 anos da Conferência Municipal de Assistência Social</p>	<p>A Lei prevê entre as atribuições do conselho o estabelecimento de diretrizes, apreciação e aprovação dos programas anuais e plurianuais do Fundo Municipal de Assistência Social</p>	Informação não disponível

Conselho da Condição Feminina	Paritário	A lei determina que o Executivo Municipal garantirá um lugar fixo para as reuniões ordinárias do conselho	Propor medidas e atividades que visem a defesa dos direitos da mulher, à eliminação das discriminações que a atingem e à sua plena inserção na vida socioeconômica, política e cultural; apoiar realizações desenvolvidas por órgãos governamentais ou não, concernentes à mulher, ou no seu interesse e promover entendimentos com organizações e instituições afins; incentivar a criação de redes sociais de apoio à mulher e à criança, tais como casas-abrigo, creches, centros de referência e assemelhados.	Propositivo	Informação disponível	não Prevê cadeiras para Conselho Municipal de Saúde; Conselho Municipal da Educação; Conselho Municipal da Comunidade Negra; Conselho Municipal de Cultura.	A Lei atribui ao conselho a coordenação da Conferência Municipal da Condição Feminina, realizada anualmente	A Lei que institui o conselho não prevê fundo próprio	Informação não disponível
Conselho de Cultura	Paritário	A Lei determina que o Poder Executivo garantirá a infraestrutura básica para o funcionamento do Conselho	Fomentar o desenvolvimento de projetos que objetivem a formação cultural; elaborar, propor, integrar e apoiar projetos e atividades que possam contribuir para o desenvolvimento da cultura; contatar e articular com órgãos federais, estaduais e organismos nacionais e internacionais com vistas à captação de recursos para desenvolvimento de projetos e programas.	Consultivo, Normativo e Deliberativo	Informação disponível	não A legislação encontrada não prevê a participação do conselho em outros espaços	A Lei que institui o conselho não prevê a realização de conferências	A Lei que institui o conselho não prevê fundo próprio	Informação não disponível

Conselho de Defesa do Consumidor	Paritário	A Lei determina que o conselho terá sede e foro no Município e Câmara de Cubatão e funcionará em local a ser cedido pelo Poder Público.	Acolher e encaminhar aos órgãos competentes na esfera municipal, estadual e federal o seguinte: a) denúncia de qualquer ato lesivo ao consumidor seja no abuso de preços, na qualidade do produto, alteração de peso ou medida que não o constante da embalagem ou rótulo; b) diferença na cobrança de tarifas de prestação de serviços por entidades concessionárias, tais como: luz, água, telefone e outros serviços públicos; colaborar com os órgãos municipais, estaduais, federais e privados, apresentando sugestões e propostas para a elaboração de leis e mecanismos capazes de conter abusos contra o consumidor.	Normativo	A Lei que o institui o conselho determina a realização de reuniões ordinárias mensais	A legislação encontrada não prevê a participação do conselho em outros espaços	A Lei que institui o conselho não prevê a realização de conferências	A Lei que institui o conselho não prevê fundo próprio	Informação não disponível
Conselho de Defesa do Patrimônio Cultural	Paritário	A Lei determina que cabe à Prefeitura Municipal de Cubatão através da Secretaria Municipal de Cultura e Turismo, prover o Conselho com os recursos materiais e humanos necessários ao seu funcionamento	Definir a política municipal de defesa e proteção do patrimônio cultural, material, imaterial e natural compreendendo o histórico, artístico, arquitetônico, arqueológico, arquivístico e antropológico do Município; deliberar sobre o tombamento de bens móveis e imóveis, de valor reconhecido para o Município de Cubatão; comunicar o tombamento de bens imóveis ao Oficial do Cartório de Registro competente para a realização das respectivas averbações, bem como aos órgãos estaduais e federais que possuam relação com o tombamento;	Deliberativo e consultivo	A Lei que o institui o conselho determina a realização de reuniões ordinárias mensais	A legislação encontrada não prevê a participação do conselho em outros espaços	A Lei que institui o conselho não prevê a realização de conferências	A Lei que institui o conselho não prevê fundo próprio	Informação não disponível

Conselho de Desenvolvimento	Paritário	Informação não disponível	Aprovar a venda de terrenos públicos destinados à implantação de indústrias; autorizar a transferência de terrenos vendidos a terceiros antes da construção e operação da fábrica, bem como, da liquidação do débito remanescente, obedecidas as exigências desta Lei; fixar impedimentos e restrições para a instalação das indústrias conforme a sua localização nas diferentes zonas urbanas	O Prefeito tem poder de veto sobre as decisões do conselho	Informação não disponível	A legislação encontrada não prevê a participação do conselho em outros espaços	A Lei que institui o conselho não prevê a realização de conferências	A Lei que institui o conselho não prevê fundo próprio	Informação não disponível
Conselho dos Direitos da Criança e do Adolescente	Paritário	O Conselho Municipal poderá utilizar-se de funcionários cedidos por órgãos públicos e privados, bem como, espaço público ou privado para instalação da sua sede e atendimento à população.	Formular a política municipal dos direitos da criança e do adolescente; gerir o fundo municipal; zelar pela execução da política municipal dos direitos da criança e do adolescente; estabelecer critérios e meios de fiscalização das iniciativas que envolvam crianças e adolescentes e que possam afetar seus direitos; registrar as entidades não-governamentais de atendimento dos direitos da criança e do adolescente;	Deliberativo	Uma vez por mês; e, extraordinariamente, quando se fizer necessário.	A legislação encontrada não prevê a participação do conselho em outros espaços	A Lei que institui o conselho não prevê a realização de conferências	A Lei que institui o conselho cria o Fundo Municipal dos Direitos da Criança e do Adolescente, como captador de recursos a serem utilizados pelo Conselho dos Direitos da Criança e do Adolescente.	Informação não disponível



<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Conselho Municipal de Direitos das Pessoas com Deficiência - COMDEF</p>	<p>Paritário</p>	<p>Cabe ao Poder Executivo Municipal garantir a estrutura de funcionamento do COMDEF.</p>	<p>Aprovar e defender os direitos das pessoas com deficiência; formular, supervisionar e avaliar a política municipal voltada ao segmento; propor a formulação de estudos e pesquisas sobre o segmento; cadastrar e fiscalizar a qualidade de vida das pessoas com deficiência; organizar programas de educação e conscientização para a sociedade em geral, com vistas à inclusão e a valorização das pessoas com deficiência; Captar recursos que possibilitem a execução de projetos, programas direcionados às pessoas com deficiência, bem como para manutenção do Conselho; Elaborar, Política Municipal para a integração da pessoa com deficiência,</p>	<p>Consultivo, deliberativo, normativo e fiscalizador</p>	<p>Informação disponível</p>	<p>não</p>	<p>A legislação prevê que o conselho se faça representar nos conselhos regional, estadual e federal das pessoas com deficiência</p>	<p>A Lei que institui o conselho prevê que sejam organizadas Conferências Municipais das Pessoas com Deficiência</p>	<p>A Lei que institui o conselho não prevê fundo próprio</p>	<p>É competência do conselho propor a formulação de estudos e pesquisas com o fito de identificar condições relativas aos interesses das pessoas com deficiência</p>
--	------------------	---	---	---	------------------------------	------------	---	--	--	--

Conselho Municipal de Defesa dos Direitos Humanos	Paritário	O Poder Executivo Municipal garantirá a infraestrutura básica para o funcionamento do Conselho.	Assessorar e assistir o Prefeito Municipal em sua atuação na defesa dos Direitos Humanos no Município; promover, elaborar, propor, integrar e apoiar o desenvolvimento de projetos que objetivem a preservação dos Direitos Humanos; organizar campanhas ou programas educativos objetivando conscientizar, estimular a mobilização e a organização a defesa dos direitos humanos; celebrar convênios ou acordos, com vistas à captação de recursos para o desenvolvimento de projetos e programas; Formalizar denúncias de violação de Direitos Humanos e manter um centro de documentação onde sejam sistematizados dados referentes a isso	Deliberativo, consultivo, de assessoramento, controle e de execução da política de defesa dos Direitos Humanos no Município	A Lei que o institui o conselho determina a realização de reuniões ordinárias mensais	O conselho prevê assentos para membros do Conselho Tutelar; Conselho Municipal do Idoso; Conselho Municipal dos Direitos da Criança e do Adolescente; Conselho Municipal de Assistência Social; Conselho Municipal de Participação e Desenvolvimento da Comunidade Negra de Cubatão.	A Lei que institui o conselho não prevê a realização de conferências	A Lei que institui o conselho não prevê fundo próprio	Informação não disponível
Conselho Municipal de Educação	Tripartite (Poder Público, profissionais da educação e usuários).	O Município deverá garantir infraestrutura e condições materiais adequadas à execução plena das competências	Tem como objetivo ampliar o espaço político de discussão sobre a educação e cidadania, concorrendo para elevar a qualidade dos serviços educacionais e da sociedade como um todo garantindo-lhe direito a participar da definição das diretrizes educacionais do Município.	Normativo, consultivo, deliberativo	A Lei que o institui o conselho determina a realização de reuniões ordinárias mensais	A legislação encontrada não prevê a participação do conselho em outros espaços	A Lei que institui o conselho não prevê a realização de conferências	O conselho tem como tarefa acompanhar e controlar os recursos do Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica - FUNDEB	Informação não disponível

Conselho Municipal de esporte e lazer	Paritario	o poder público deverá disponibilizar local com infraestrutura para as reuniões do Conselho	Regulamentar, acompanhar e orientar a Política Municipal de Esportes e Lazer; contribuir na elaboração do Plano Municipal de Esportes e Lazer ; fomentar a criação de Entidades locais de esportes; propor e incentivar projetos esportivos e de lazer; promover intercâmbio e convênios com instituições públicas e privadas, com outros Países, Estados da Federação e outros Municípios; iscalizar as entidades esportivos conveniadas; fiscalizar o cumprimento das leis existentes que tenham ligação com o esporte e o lazer; desenvolver estudos, projetos, debates relativos à situação do esporte e lazer do Município;	função orientadora,fiscalizadora consultiva,recursal, deliberativa,normativa	A Lei que o institui o conselho determina a realização de reuniões ordinárias mensais	A legislação encontrada não prevê a participação do conselho em outros espaços	Cabe ao Conselho organizar a Conferência Municipal de Esportes em parceria com a Secretaria Municipal de Esportes e Lazer	Cabe ao conselho acompanhar e avaliar a gestão dos recursos dos fundos para o desenvolvimento de Cubatão - FUMDEL e FEPACEE	Informação não disponível
Conselho Municipal de Habitação de Interesse Social	Paritário (sendo 11 representantes do Poder Público e 10 da sociedade civil)	o poder público deverá disponibilizar infraestrutura básica para o funcionamento do Conselho	Estabelecer diretrizes e fixar critérios para a priorização de linhas de ação, alocação de recursos do FMHIS e atendimento dos beneficiários dos Programas Habitacionais, observado o disposto nesta Lei, a política e o Plano Municipal de Habitação; aprovar orçamentos e planos de aplicação e metas anuais e plurianuais dos recursos do FMHIS;fixar critérios para a priorização de linhas de ações; deliberar sobre as contas do FMHIS;	Deliberativo	Informação não disponível	A legislação encontrada não prevê a participação do conselho em outros espaços	O CMHIS promoverá audiências públicas e conferências, para debater alocação de recursos e Programas Habitacionais existentes.	Segundo a legislação o Fundo Municipal de Habitação de Interesse Social FMHIS será gerido pelo Conselho Municipal de Habitação de Interesse Social	Informação não disponível

Conselho Municipal do Idoso	Paritário	O Poder Executivo garantirá a infraestrutura básica para o funcionamento do Conselho	Promover o desenvolvimento de projetos que objetivem a participação do idoso nos diversos setores das atividades social e cultural; elaborar, propor, integrar e apoiar projetos e atividades que possam contribuir para a solução dos problemas do idoso; propor soluções às denúncias encaminhadas sobre as questões relativas à violação dos direitos do idoso; e captar recursos para desenvolvimento de projetos e programas.	consultivo	O regimento do Conselho determina realização de reuniões mensais	A legislação encontrada não prevê a participação do conselho em outros espaços	A Lei que institui o conselho não prevê a realização de conferências	A Lei que institui o conselho não prevê fundo próprio	Informação não disponível
-----------------------------	-----------	--	--	------------	--	--	--	---	---------------------------

<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Conselho Municipal de Proteção aos Animais</p>	<p>Paritário (sendo 2 representantes pelo Poder Público e 3 pela sociedade civil)</p>	<p>Informação não disponível</p>	<p>Proteger o meio ambiente, buscando o seu equilíbrio, defendendo e apoiando causas que colaborem com a harmonia do ecossistema; promover a proteção e defesa dos animais e a conservação das espécies, por todos os meios disponíveis e legalmente permitidos; promover a educação ambiental; agir persuasivamente contra os infratores, recorrer à ação policial quando necessária e, ainda, agir judicialmente contra os mesmos. pleitear a regulamentação do trabalho, cativoiro, venda e transporte de animais; sempre que possível, assistir aos animais abandonados e doentes.</p>	<p>Informação não disponível</p>	<p>Informação não disponível</p>	<p>A legislação encontrada não prevê a participação do conselho em outros espaços</p>	<p>A Lei que institui o conselho não prevê a realização de conferências</p>	<p>A Lei que institui o conselho não prevê fundo próprio</p>	<p>Informação não disponível</p>
--	---	----------------------------------	--	----------------------------------	----------------------------------	---	---	--	----------------------------------

<p style="text-align: center;">Conselho Municipal de Saneamento Ambiental</p>	<p>Paritário (sendo 10 representantes pelo Poder Público e 7 pela sociedade civil)</p>	<p>Caberá à Prefeitura Municipal de Cubatão prover o Conselho com os recursos materiais e humanos necessários ao seu funcionamento.</p>	<p>Formular as políticas de saneamento básico, definir estratégias e prioridades, acompanhar e avaliar sua implementação; discutir e aprovar a proposta de projeto de lei do Plano Municipal de Saneamento Ambiental, assim como as que devam ser incluídas nos projetos de lei sobre o plano plurianual as diretrizes orçamentárias e o orçamento municipal; publicar o relatório "Situação de Salubridade Ambiental do Município"; fomentar a pesquisa na área; viabilizar recursos destinados aos planos, programas e projetos de Saneamento Ambiental; estabelecer as metas relativas à cobertura de abastecimento de água, de cobertura dos serviços de esgotamento sanitário, índice e níveis de tratamento de esgotos, perdas em sistema de água, qualidade da água distribuída referente aos aspectos físicos, químicos e bacteriológicos, e de regularidade do abastecimento;</p>	<p>deliberativo, regulador e fiscalizador</p>	<p>A legislação que institui o Conselho determina realização de reuniões mensais</p>	<p>A legislação que institui o Conselho prevê que ele se articule com outros conselhos existentes no País, com vistas à implementação do Plano Municipal de Saneamento</p>	<p>A legislação que institui o Conselho prevê que ele proponha, convoque e estructure a comissão organizadora da Conferência Municipal de Saneamento Ambiental;</p>	<p>A legislação que institui o Conselho prevê que ele faça a gestão do Fundo Municipal de Sanemaneto Ambiental</p>	<p>Informação não disponível</p>
--	--	---	--	---	--	--	---	--	----------------------------------



<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Conselho Municipal de Saúde</p>	<p>Paritário</p>	<p>Informação não disponível</p>	<p>O objetivo do conselho é proceder a formulação, gestão e controle da política municipal e das ações de Saúde.</p>	<p>consultivo e deliberativo</p>	<p>Informação não disponível</p>	<p>informação não disponível</p>	<p>A lei que institui o Conselho prevê que ele colabore na realização anual da Conferência Municipal de Saúde, ou promovê-la, nas hipóteses previstas na Lei Orgânica Municipal;</p>	<p>A Lei que institui o conselho não prevê fundo próprio</p>	<p>Informação não disponível</p>
---	------------------	----------------------------------	--	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	--	--	----------------------------------

<p style="text-align: center;">Conselho Municipal de Segurança Alimentar e Nutricional</p>	<p>Paritário (sendo 6 representantes do Poder Público e 10 da sociedade civil)</p>	<p>Informação não disponível</p>	<p>Cabe ao "Conselho Municipal de Segurança Alimentar e Nutricional assessorar o município na formulação de políticas públicas e definição de integrar as ações governamentais visando o atendimento da parcela da população que não dispõe de meios para prover suas necessidades básicas, em especial o combate à fome; articular a participação da sociedade civil no estabelecimento de diretrizes para a política de segurança alimentar e nutricional do Município; contribuir com a articulação de políticas e programas entre os Governos Municipal, Estadual e Federal e as ações da Sociedade Civil ligadas a produção alimentar, alimentação e nutrição; estabelecer diretrizes, supervisionar e acompanhar a implementação de programas no âmbito da política de segurança alimentar e nutricional; realizar estudos que fundamentem as propostas ligadas à segurança alimentar e nutricional.</p>	<p>Consultivo</p>	<p>Informação não disponível</p>	<p>Informação não disponível</p>	<p>A Lei que institui o conselho não prevê a realização de conferências</p>	<p>A Lei que institui o conselho não prevê fundo próprio</p>	<p>Informação não disponível</p>
---	--	----------------------------------	--	-------------------	----------------------------------	----------------------------------	---	--	----------------------------------

Conselho Municipal de Turismo	Paritário (sendo 7 representantes do Poder Público e 11 da sociedade civil)	O Poder Executivo disponibilizará, através do Departamento de Cultura e Turismo, a infraestrutura básica para o funcionamento do Conselho Municipal de Turismo	<p>Coordenar, incentivar e promover o turismo no Município;</p> <p>estudar, elaborar, propor, integrar e apoiar projetos e atividades que possam contribuir para o desenvolvimento do turismo;</p> <p>Captar recursos para desenvolvimento de projetos e programas;</p> <p>planejar e executar pesquisas para o levantamento de informações e procedimentos normativos visando consolidar o Sistema Municipal de Turismo;</p> <p>elaborar e acompanhar o Plano Diretor de Desenvolvimento Turístico com base em informações prestadas pela EMBRATUR e Secretaria Estadual de Turismo;</p>	Consultivo, Indicativo e Normativo	O conselho se reunirá bimestralmente	Informação não disponível	A Lei que institui o conselho não prevê a realização de conferências	A lei que institui o Conselho prevê que ele fiscalize o Fundo Especial de Promoção de Atividades Turísticas - FEPAT	Informação não disponível
-------------------------------	---	--	---	------------------------------------	--------------------------------------	---------------------------	--	---	---------------------------

ANEXO Nº 2

Zoneamento Cubatão - LUOS (LC 2.513/98)						
Área		Características	Usos permitidos	Coefficiente de aproveitamento	Taxa de Ocupação	Lote mínimo
Parque Estadual da Serra do Mar		<p>A área urbana de preservação compreende toda a área do Parque Estadual da Serra do Mar, criado pelo Decreto Estadual nº 10.251, de 30 de agosto de 1977, incorporando todas as alterações posteriores, inclusive as da Lei 8.976, de 28 de novembro de 1994, que "autoriza a Fazenda do Estado a doar ao Município de Cubatão os imóveis que especifica".</p> <p>(Art. 3º, § 1º)</p>				
Zoneamento Especial	Área de Interesse Público (IP)	<p>As áreas de Interesse Público (IP), com as delimitações constantes do Anexo 5, são aquelas onde estão ou deverão ser implantados os equipamentos urbanos e os projetos governamentais ou privados, de comprovado interesse público.</p> <p>Parágrafo único. Entende-se como interesse público a implantação de novos equipamentos sociais, infraestrutura e serviços urbanos, reurbanização de interesse social e empreendimentos geradores de emprego e renda para o Município.</p> <p>(Art. 40)</p> <p>As áreas de interesse público terão regime urbanístico próprio, compatibilizado com o das áreas vizinhas.</p> <p>(Art. 42)</p>				
	Área de Interesse Urbanístico	<p>As áreas de interesse urbanístico, são as áreas de preservação ou de renovação da paisagem urbana.</p> <p>(Art. 43)</p>				

	Área de Interesse Ambiental (ZRE ou ZPE)	As áreas de interesse ambiental são os espaços físicos que, por suas características fisiográficas, geológicas, hidrológicas, botânicas e climatológicas, devem ter sua ocupação e utilização regulamentadas, no sentido de que o patrimônio ambiental do Município seja preservado e recuperado. (Art. 46)				
Áreas urbanas funcionais (Zonamento, conforme art. 51)	ZR 1 - Zona de Uso Residencial de Baixa Densidade	As Zonas Residenciais (ZR) abrangem as atividades residenciais, exercidas em função da habitação, as complementares ou compatíveis, e os equipamentos locais comunitários e de serviço público. (Art. 60)	Residencial, comercial e serviços. Institucional e industrial sob condições especiais.	2.24	0.56	250
	ZR 2 - Zona de Uso Residencial de Média Densidade	As Zonas Residenciais (ZR) abrangem as atividades residenciais, exercidas em função da habitação, as complementares ou compatíveis, e os equipamentos locais comunitários e de serviço público. (Art. 60)	Residencial, comercial e serviços. Institucional e industrial sob condições especiais.	2.24	0.56	250
	ZR 3 - Zona de Uso Residencial de Alta Densidade	As Zonas Residenciais (ZR) abrangem as atividades residenciais, exercidas em função da habitação, as complementares ou compatíveis, e os equipamentos locais comunitários e de serviço público. (Art. 60)	Residencial, comercial e serviços. Institucional e industrial sob condições especiais.	4.00	0.56	250
	ZCC - Zona de Comércio Central	A Zona de Comércio Central (ZCC) é caracterizada pela predominância de atividades comerciais e de serviços. (Art. 62)	Comercial e serviços. Residencial, institucional e industrial sob condições especiais.	5.50	0.92	250
	ZCS - Zona de Comércio e Serviços de Apoio à Indústria	A Zona de Comércio e Serviço de Apoio à Indústria (ZCS) caracteriza-se pela predominância de serviços. (Art. 65)	Comercial e serviços. Residencial, institucional e industrial sob condições especiais.	2.24	0.56	250
	ZI - Zona Industrial	A Zona Industrial (ZI) é caracterizada pela predominância de atividade industrial.	Industrial. Comercial, institucional e serviços sob condições especiais.	1.43	0.80	250

ANEXO Nº 3

Deliberação nº 34/2011 CONSEMA (Minuta de Decreto do Zoneamento Econômico-Ecológico da Baixada Santista)						
Coforme lei 10.019/1998, artigo 11º, incisos	ZONAS	CARACTERÍSTICAS	DIRETRIZES DE GESTÃO	USOS E ATIVIDADES PERMITIDOS	METAS	PARÂMETROS URBANÍSTICOS
	Zoneamento Terrestre (Definição: artigo 7º, incisos)					
Z-1	Zona 1 Terrestre (Z1T)	I. Áreas contínuas de vegetação nativa primária e secundária em estágio avançado de regeneração e fauna associada; II. Predomínio de áreas de preservação permanente; III. Ocorrência de Unidades de Conservação de Proteção Integral; IV. Atividades compatíveis com a preservação e a conservação; (Artigo 11, incisos)	I. Manter a diversidade biológica dos ecossistemas e preservar o patrimônio histórico, paisagístico, cultural e arqueológico; II. Promover programas de controle da poluição e proteção das nascentes e vegetação ciliar com vistas a manutenção da quantidade e qualidade das águas; III. Estimular a regularização fundiária; IV. Fomentar o manejo sustentável dos recursos naturais e o manejo agroflorestal; V. Estimular a averbação de áreas para conservação ambiental; VI. Fomentar o uso dos recursos paisagísticos e culturais para o ecoturismo. (Artigo 12, incisos)	I. Pesquisa científica; II. Educação ambiental; III. Manejo auto-sustentado dos recursos naturais, condicionado à elaboração de plano específico; IV. Empreendimentos de ecoturismo que mantenham as características ambientais da zona; V. Pesca artesanal; VI. Ocupação humana de baixo efeito impactante. (Artigo 13, incisos)	Conservação ou recuperação de, no mínimo, 90% (noventa por cento) da zona com cobertura vegetal nativa, garantindo a diversidade biológica das espécies. (Artigo 14)	Será admitida a ocupação de até 10% da área total da propriedade ou das propriedades que integram o empreendimento para a execução de edificações, obras complementares, acessos e instalação de equipamentos necessários ao desenvolvimento das atividades permitidas na zona. (Artigo 13, parágrafo único)
	Subzona Áreas Especialmente Protegidas (Z1T AEP)	Abrange as Unidades de Proteção Integral federais, estaduais e municipais, as Reservas Particulares do Patrimônio Natural, conforme disposto na Lei Federal nº 9.985, de 18 de julho de 2000 e as terras indígenas homologadas ou com autorização para demarcação expedida pelo Ministério da Justiça. No caso de criação de terra indígena ou de Unidade de Conservação enquadrada em alguma das categorias descritas no caput do presente artigo, sua área ficará automaticamente reclassificada como Z1T AEP. No caso de desafetação de áreas em Unidades de Conservação ou de revogação do processo de demarcação de terras indígenas inseridas nessa zona, o Grupo Setorial de Coordenação da Baixada Santista deverá deliberar sobre o reenquadramento da área desafetada, que se dará de acordo com os parâmetros estabelecidos pela Lei nº 10.019, de 3 de julho de 1998, encaminhando a proposta de modificação deste decreto e seus anexos. (Artigo 15, caput e parágrafos 1º e 2º)		Aqueles definidos na legislação que regula as categorias das Unidades de Conservação, no diploma legal que as criou, bem como nos respectivos Planos de Manejo, quando aplicável e pela regulamentação específica no caso das terras indígenas. (Artigo 16)		

Z-2	Zona 2 Terrestre (Z2T)	<p>I. Recorrência de áreas de preservação permanente ou de risco geotécnico; II. Ocorrência de áreas contínuas de vegetação nativa primária e secundária em estágio avançado de regeneração com relevância regional e fauna associada; III. Assentamentos humanos dispersos. (Artigo 17, incisos)</p>	<p>I. Manter a funcionalidade dos ecossistemas, garantindo a conservação dos recursos genéticos, naturais, do patrimônio histórico, paisagístico, cultural e arqueológico; II. Promover programas de controle da poluição e proteção das nascentes, das vertentes e da vegetação ciliar, com vistas a garantir a quantidade e qualidade das águas; III. Estimular a regularização fundiária; IV. Promover o manejo sustentável dos recursos naturais; o manejo agroflorestal sustentável e a preservação da paisagem; V. Fomentar o uso dos recursos paisagísticos e culturais para o ecoturismo. (Artigo 18, incisos)</p>	<p>Além daqueles estabelecidos para a Z1T, os seguintes usos e atividades: I. Aquicultura; II. Mineração, com base nas diretrizes estabelecidas pelo Plano Diretor Regional de Mineração, quando existente; III. Beneficiamento, processamento artesanal e comercialização de produtos decorrentes das atividades de subsistência das populações residentes na zona. (Artigo 19, incisos)</p>	<p>Manutenção e recuperação, quando necessária, de 80% da área total da zona com cobertura vegetal nativa, garantindo a diversidade biológica das espécies. (Artigo 20)</p>	<p>Respeitada a legislação de proteção do meio ambiente, será admitida a ocupação de até 20% da área total da propriedade ou das propriedades que integram o empreendimento para a execução de edificações, obras complementares, acessos e instalação de equipamentos necessários ao desenvolvimento das atividades permitidas na zona. (Artigo 19, parágrafo único)</p>
Z-3	Zona 3 Terrestre (Z3T)	<p>I. Ecossistema primitivo parcialmente modificado; II. Predominância de atividades agropecuárias; III. Assentamentos humanos com características rurais, com alguma infraestrutura, interligados localmente. (Artigo 21, incisos)</p>	<p>I. Manter a ocupação com características de baixo adensamento e/ou com uso rural diversificado, através de práticas que garantam a conservação do solo e das águas superficiais e subterrâneas; II. Estimular o aumento da produtividade e a otimização das áreas agrícolas já cultivadas, cujos solos estejam aptos a esta finalidade, evitando novos desmatamentos; III. Incentivar práticas agropecuárias sustentáveis, que não gerem impactos à biota ou aos recursos naturais; IV. Estimular a regularização fundiária; V. Priorizar a inclusão de áreas com vegetação nativa em estágio avançado de regeneração em averbamentos de reserva legal; VI. Recuperar a vegetação em áreas de preservação permanente. (Artigo 22, incisos)</p>	<p>Além daqueles estabelecidos para a Z1T e a Z2T, os seguintes usos e atividades: I. Agropecuária compreendendo unidades integradas de beneficiamento, processamento, armazenagem e comercialização dos produtos; II. Silvicultura; III. Comércio e serviços de suporte às atividades permitidas na zona; IV. Turismo rural; V. Educacionais, esportivas, assistenciais, religiosas e culturais; VI. Ocupação humana com características rurais. (Artigo 23, incisos)</p>	<p>I. Adequação dos efluentes gerados em 100% das propriedades rurais aos padrões de qualidade estabelecidos na legislação; II. Recuperação e manutenção das Áreas de Preservação Permanente elencadas na Lei Federal nº 12.651/2012 e suas atualizações; III. Implementação da reserva legal em 100% das propriedades rurais da zona priorizando a formação de corredores entre remanescentes de vegetação; IV. Estimulo a recuperação e conservação de maciços e corredores florestais em pelo menos 50% da área total da zona por meio, entre outros, de programas e projetos de pagamentos por serviços ambientais; V. Estimulo à pesquisa para a geração de conhecimento e tecnologias adequadas ao aproveitamento agropecuário sustentável. (Artigo 24, incisos)</p>	
Z-4	Zona 4 Terrestre (Z4T)	<p>I. Ecossistema primitivo significativamente modificado; II. Cobertura vegetal significativamente alterada; III. Assentamentos urbanos descontínuos; IV. Loteamentos aprovados mas ainda não ocupados ou parcialmente ocupados. (Artigo 25, incisos)</p>	<p>I. Promover o desenvolvimento urbano de forma planejada; II. Promover a implantação de infraestrutura urbana compatível com o planejamento municipal; III. Promover o ordenamento urbano dos assentamentos existentes, com práticas que preservem o patrimônio paisagístico, o solo, as águas superficiais e subterrâneas, e assegurem o saneamento ambiental; IV. Promover as atividades de suporte ao turismo; V. Estimular a implantação de empreendimentos habitacionais de interesse social; VI. Priorizar a ocupação de áreas urbanizadas e estimular, através dos instrumentos jurídicos disponíveis, a ocupação dos vazios urbanos. (Artigo 26, incisos)</p>	<p>Além daqueles estabelecidos para as Z1T, Z2T e Z3T, os seguintes usos e atividades: I. Ocupação para fins urbanos; II. Comércio e prestação de serviços de suporte aos usos permitidos; III. Beneficiamento e processamento de produtos para atendimento dos moradores locais. (Artigo 27, incisos)</p>	<p>I. Conservação ou recuperação de, no mínimo, 40% (quarenta) da zona com vegetação nativa, áreas verdes averbadas em matrículas de imóveis, incluídas as áreas de preservação permanente e as áreas verdes de uso público; II. Atendimento de 100% da área ocupada quanto ao abastecimento de água potável; III. Atendimento de 100% da área ocupada quanto à coleta e tratamento dos esgotos sanitários; IV.</p>	<p>Será admitida a ocupação de até 60% da área total da propriedade ou das propriedades que integram o empreendimento para a execução de edificações, obras complementares, acessos e instalação de equipamentos necessários ao desenvolvimento das atividades permitidas na zona. É admitido o parcelamento do solo, obedecido o disposto nos Planos Diretores Municipais. (Artigo 27, parágrafo 1º e 2º)</p>

					Atendimento de 100% da área ocupada quanto à coleta e disposição adequada de resíduos sólidos; V. Implementação de programas de coleta seletiva dos resíduos sólidos em 100% da zona; VI. Manejo adequado das águas pluviais em 100 % das áreas urbanizadas. (Artigo 28, incisos)	
	Subzona 4 Especial (Z4E)	I. Recorrência de áreas de preservação permanente ou de risco geotécnico; II. Ocorrência de áreas contínuas de vegetação nativa primária e secundária em estágio avançado de regeneração com relevância regional e fauna associada, com alteração da cobertura vegetal de 5 a 20% (cinco a vinte por cento) da área total; III. Assentamentos humanos dispersos. (Artigo 30, incisos)		Além dos usos e das atividades estabelecidos para as Z1T e Z2T, complexos de lazer e condomínios residenciais. (Artigo 31)	Manutenção e recuperação, quando necessário, de 80% da área total da zona com cobertura vegetal nativa, garantindo a diversidade biológica das espécies. (Artigo 32)	Respeitada a legislação de proteção do meio ambiente, será admitida a ocupação de até 20% da área total da propriedade ou das propriedades que integram o empreendimento para a execução de edificações, obras complementares, acessos e instalação de equipamentos necessários ao desenvolvimento das atividades permitidas na zona. (Artigo 31, parágrafo único)
Z-5	Zona 5 Terrestre (Z5T)	I. A maior parte dos componentes dos ecossistemas primitivos degradada ou suprimida; II. Assentamentos urbanos consolidados ou em fase de consolidação e adensamento; III. Existência de infraestrutura urbana, instalações industriais, comerciais e de serviços. (Artigo 33, incisos)	I. Promover a arborização urbana; II. Otimizar a ocupação dos empreendimentos já aprovados; III. Estimular a ocupação dos vazios urbanos garantindo a qualidade ambiental; IV. Promover a implantação de empreendimentos habitacionais de interesse social; V. Otimizar a infraestrutura urbana existente; VI. Incentivar a utilização de instalações ociosas; VII. Conservar e recuperar as áreas verdes, incluídas as áreas de preservação permanente e as áreas verdes de uso público. (Artigo 34, incisos)	Além daqueles estabelecidos para as Z1T, Z2T, Z3T e Z4T, todos os demais usos e atividades, sem prejuízo da aplicação do disposto nas demais normas específicas, federais, estaduais e municipais. (Artigo 35)	I. Atendimento de 100% da área ocupada quanto ao abastecimento de água tratada; II. Atendimento de 100% da área ocupada quanto à coleta e tratamento dos esgotos sanitários; III. Implantação em 100% da área ocupada de disposição adequada de resíduos sólidos; IV. Implementação de programas de coleta seletiva dos resíduos sólidos em 100% da zona; V. Manejo adequado das águas pluviais em 100% das áreas urbanizadas. (Artigo 36, incisos)	

	<p align="center">Subzona Zona 5 Terrestre Especial (Z5TE)</p>	<p>I - Áreas ainda não ocupadas ou parcialmente ocupadas que por suas peculiaridades, ambientais e socioeconômicas, se apresentem de interesse ao desenvolvimento e à expansão urbana; II - Proximidade a equipamentos urbanos existentes e infraestrutura; III - Interesse urbanístico quanto à conexão viária; IV - Proximidade de equipamentos urbanos com vocação regional. (Artigo 38, incisos)</p>	<p>I. Promover a criação de áreas verdes; II. Otimizar a ocupação dos empreendimentos já aprovados; III. Estimular a ocupação dos vazios urbanos garantindo a melhoria da qualidade ambiental; IV. Promover a implantação de empreendimentos habitacionais de interesse social; V. Conservar ou recuperar as áreas verdes, incluídas as áreas de preservação permanente e as áreas verdes de uso público. (Artigo 39, incisos)</p>	<p>Além daqueles estabelecidos para as Z1T, Z2T, Z3T e Z4T, os seguintes usos e atividades: I. Atividades industriais de baixo impacto; II. Comércio e prestação de serviços; III. Armazenamento, embalagem, transporte e distribuição de produtos e mercadorias; IV. Parques tecnológicos; (Artigo 41, incisos)</p>	<p>I. Atendimento de 100% da área ocupada quanto ao abastecimento de água potável; II. Atendimento de 100% da área ocupada quanto à coleta e tratamento dos esgotos sanitários; III. Atendimento de 100% da área ocupada quanto à coleta e disposição adequada de resíduos sólidos; IV. Manejo adequado das águas pluviais em 100% das áreas urbanizadas. (Artigo 40, incisos)</p>	
	<p align="center">Subzona Zona 5 Terrestre de Expansão Portuária (Z5TEP)</p>	<p>I. Localização no interior do estuário, às margens do canal de navegação e próximas aos modais rodo-ferroviários que atendem aos terminais portuários já existentes; II. Áreas estuarinas com cobertura vegetal característica de manguezal em sua maior parte, ainda em condições de sustentar os principais fluxos ecológicos associados ao ecossistema, embora com alterações decorrentes do histórico de degradação ambiental do estuário; III. Áreas ainda não ocupadas ou parcialmente ocupadas que por suas peculiaridades geográficas e socioeconômicas se apresentem como de interesse estratégico ao desenvolvimento e à expansão portuária e retroportuária; IV. Viabilidade de infraestrutura ferroviária ou rodoviária. (Artigo 42, incisos)</p>	<p>I. Compatibilizar a atividade portuária e retroportuária com a funcionalidade dos ecossistemas, a conservação dos recursos naturais, o manejo sustentável dos recursos naturais, o controle da poluição e a manutenção da qualidade das águas. (Artigo 43, inciso)</p>	<p>Além daqueles estabelecidos para a Z1T, os seguintes usos e atividades: I. Mineração, com base nas diretrizes estabelecidas pelo Plano Diretor Regional de Mineração, quando existente; II. Empreendimentos portuários e retroportuários, observadas as condicionantes legais estabelecidas no presente Decreto e na legislação atinente à matéria. (Artigo 44, incisos)</p>	<p>I - Nas áreas utilizadas para atividades portuárias e retroportuárias previstas no inciso II do Artigo 44: a. Atendimento de 100% da área ocupada quanto ao abastecimento de água potável; b. Atendimento de 100% da área ocupada quanto à coleta e tratamento dos esgotos sanitários; c. Atendimento de 100% da área ocupada quanto à coleta e disposição adequada de resíduos sólidos; d. Manejo adequado das águas pluviais em 100% das áreas urbanizadas. II - Nas demais áreas, excluídas as ocupadas pelos usos e atividades previstas no inciso II do Artigo 44: a. Manutenção e recuperação, quando necessário, de 80% da cobertura vegetal nativa, garantindo a diversidade biológica das espécies. (Artigo 45, incisos e alíneas)</p>	
<p>Zoneamento Marinho (Definição: artigos 45 e 46)</p>						

Z-1	Zona 1 Marinha (Z1M)	<p>I. Estrutura abiótica preservada; II. Comunidade biológica preservada; III. Ausência de atividades antrópicas que ameacem o equilíbrio ecológico; IV. Usos não intensivos, especialmente associados ao ecoturismo e ao extrativismo de subsistência; V. Áreas prioritárias para reprodução de organismos marinhos. (Artigo 48, incisos)</p>	<p>I. Manter a funcionalidade dos ecossistemas visando assegurar a conservação da diversidade biológica, assim como do patrimônio histórico, paisagístico, cultural e arqueológico; II. Estimular o manejo sustentável dos recursos naturais; III. Melhorar a qualidade de vida das comunidades tradicionais; IV. Fomentar o uso dos recursos paisagísticos e culturais para o ecoturismo; V. Promover a manutenção e melhoria na qualidade das águas costeiras. (Artigo 49, incisos)</p>	<p>I. Atividades de subsistência; II. Pesquisa científica e educação ambiental relacionadas à conservação da biodiversidade; III. Ecoturismo; IV. Manejo auto-sustentado dos recursos marinhos, condicionado à elaboração de plano específico; V. Pesca artesanal, exceto arrasto motorizado. Nas áreas onde não houver acesso terrestre e cuja faixa entre-marés esteja classificada como Z1M, será permitida, para fins dos usos e atividades previstos no caput, a implantação de estrutura náutica mínima necessária para a finalidade exclusiva de prover o acesso às mesmas, ficando vedada a instalação de estruturas de apoio em terra (Artigo 50, caput e parágrafo único)</p>	<p>I. Monitorar as condições de balneabilidade de 100% das praias e a qualidade ambiental da zona; II. Delimitar os bancos naturais de organismos marinhos sésseis e móveis cujas populações estejam restritas à zona costeira, bem como avaliar os seus estoques e monitorar seus níveis de contaminação; III. Manter as condições de balneabilidade das praias, em 100% do tempo, na categoria “excelente” definida pela legislação em vigor; IV. Atender aos padrões estabelecidos para as classes de enquadramento das águas salobras e salinas estabelecidas pela legislação em vigor. (Artigo 51, incisos)</p>
	Subzona Áreas Especialmente Protegidas (Z1M AEP)	<p>Abrange as Unidades de Proteção Integral federais, estaduais e municipais, conforme disposto na Lei Federal nº 9.985, de 18 de julho de 2000. No caso de criação de Unidade de Conservação Marinha sua área fica automaticamente reclassificada como Z1MAEP. No caso de desafetação de áreas em Unidades de Conservação de Proteção Integral inseridas nessa zona, o Grupo Setorial de Coordenação da Baixada Santista deverá deliberar sobre o reenquadramento da área desafetada, que se dará de acordo com os parâmetros estabelecidos pela Lei nº 10.019, de 3 de julho de 1998, encaminhando a proposta de modificação do presente decreto e seus anexos. (Artigo 52, caput e parágrafos 1º e 2º)</p>		<p>Aqueles definidos na legislação que regula as categorias das Unidades de Conservação, no diploma legal que as criou, bem como nos respectivos Planos de Manejo, quando aplicável. (Artigo 53)</p>	
Z-2	Zona 2 Marinha (Z2M)	<p>I. Estrutura abiótica natural pouco alterada por atividades antrópicas; II. Comunidade biológica em equilíbrio, mas com perturbações estruturais e funcionais incipientes e localizadas; III. Existência de atividades de aquicultura; IV. Ocorrência de atividades de recreação de contato primário. (Artigo 54)</p>	<p>I. Manter a funcionalidade dos ecossistemas garantindo a conservação da diversidade biológica, do patrimônio histórico, paisagístico, cultural e arqueológico; II. Fomentar o manejo sustentável dos recursos naturais; III. Melhorar a qualidade de vida das comunidades tradicionais; IV. Fomentar o uso dos recursos paisagísticos e culturais para o ecoturismo; V. Promover a manutenção e a melhoria da qualidade das águas costeiras. (Artigo 55)</p>	<p>Aalém daqueles estabelecidos para a Z1M, os seguintes usos e atividades: I. Aquicultura; II. Pesca artesanal; III. Estruturas náuticas classe 1. Não será permitida a pesca artesanal em embarcações acima de 12 m de comprimento. (Artigo 56, incisos e parágrafo único)</p>	<p>I. Monitorar as condições de balneabilidade de 100% das praias e a qualidade ambiental da zona; II. Delimitar os bancos naturais de organismos marinhos sésseis e móveis cujas populações estejam restritas à zona costeira, bem como avaliar os seus estoques e monitorar seus níveis de contaminação; III. Buscar as condições de balneabilidade das praias na categoria “excelente” definida pela legislação em</p>

					<p>vigor, em 100% do tempo; IV. Atender aos padrões estabelecidos pela legislação em vigor para as classes de enquadramento das águas salobras e salinas. (Artigo 57)</p>	
	<p>Subzona Zona 2 Marinha Especial (Z2ME)</p>	<p>Asmesmas da Zona 2 Marinha, sendo vedada a atividade de pesca de arrasto motorizado e a implantação de estruturas náuticas classe 1. (Artigo 58)</p>	<p>Asmesmas da Zona 2 Marinha, sendo vedada a atividade de pesca de arrasto motorizado e a implantação de estruturas náuticas classe 1. (Artigo 58)</p>	<p>Asmesmas da Zona 2 Marinha, sendo vedada a atividade de pesca de arrasto motorizado e a implantação de estruturas náuticas classe 1. (Artigo 58)</p>	<p>Asmesmas da Zona 2 Marinha, sendo vedada a atividade de pesca de arrasto motorizado e a implantação de estruturas náuticas classe 1. (Artigo 58)</p>	
<p>Z-3</p>	<p>Zona 3 Marinha (Z3M)</p>	<p>I. Estrutura abiótica natural moderadamente alterada por atividades antrópicas; II. Comunidade biológica em estado regular de equilíbrio com claros sinais de perturbações estruturais e funcionais; III. Existência de estruturas náuticas; IV. Ocorrência de atividades de recreação de contato primário. (Artigo 60, incisos)</p>	<p>I. Manter a funcionalidade dos ecossistemas buscando a recuperação da diversidade biológica e do patrimônio histórico, paisagístico, cultural e arqueológico; II. Promover a gestão sustentável dos recursos naturais; III. Controlar as fontes poluidoras. (Artigo 61, incisos)</p>	<p>Além daqueles estabelecidos para a Z1M e Z2M, os seguintes usos e atividades: I. Pesca industrial; II. Estruturas náuticas classe 2. Parágrafo único - Será permitida a pesca artesanal em embarcações acima de 12 m de comprimento. (Artigo 62, caput e parágrafo único)</p>	<p>I. Monitorar as condições de balneabilidade de 100% das praias e a qualidade ambiental da zona; II. Delimitar os bancos naturais de organismos marinhos sésseis e móveis cujas populações estejam restritas à zona costeira, bem como avaliar os seus estoques e monitorar seus níveis de contaminação; III. Buscar as condições de balneabilidade das praias, na categoria "própria" definida pela legislação em vigor, em 100% do tempo; IV. Atender aos padrões estabelecidos pela legislação em vigor para as classes de enquadramento das águas salobras e salinas. (Artigo 63, incisos)</p>	

	Subzona Zona 3 Marinha Especial (Z3ME)	As mesmas da Zona 3 Marinha, sendo vedada a atividade de pesca de arrasto motorizado. (Artigo 64)	As mesmas da Zona 3 Marinha, sendo vedada a atividade de pesca de arrasto motorizado. (Artigo 64)	As mesmas da Zona 3 Marinha, sendo vedada a atividade de pesca de arrasto motorizado. (Artigo 64)	As mesmas da Zona 3 Marinha, sendo vedada a atividade de pesca de arrasto motorizado. (Artigo 64)	
Z-4	Zona 4 Marinha (Z3M)	I. Existência de estruturas náuticas compatíveis com a zona; II. Estruturas abióticas naturais significativamente alteradas por atividades antrópicas; III. Comunidade biológica com profundas alterações funcionais e estruturais, desequilíbrio, diminuição das populações, empobrecimento da biodiversidade. (Artigo 65, incisos)	I. Promover a gestão sustentável dos recursos naturais; II. Controlar as fontes poluidoras; III. Garantir a sustentabilidade ambiental das atividades socioeconômicas. (Artigo 66, incisos)	Além daqueles estabelecidos para a Z1M, Z2M e Z3M, os seguintes usos e atividades: Estruturas náuticas classe 3. (Artigo 67)	I. Monitorar as condições de balneabilidade de 100% das praias; II. Certificar 100% das estruturas náuticas de acordo com os parâmetros estabelecidos nas normas técnicas aplicáveis; III. Buscar as condições de balneabilidade das praias, na categoria “própria” definida pela legislação em vigor, em pelo menos 75% do tempo; IV. Atender aos padrões estabelecidos pela legislação em vigor para as classes de enquadramento das águas salobras e salinas. (Artigo 68, incisos)	
Z-5	Zona 5 Marinha (Z5M)	I. Estruturas abióticas naturais extremamente alteradas por atividades antrópicas; II. Comunidade biológica com perturbação extrema do equilíbrio, desestruturação das populações e empobrecimento da biodiversidade; III. Existência de atividades portuárias. (Artigo 69, incisos)	I. Promover a funcionalidade dos ecossistemas buscando a recuperação da diversidade biológica e do patrimônio histórico, paisagístico, cultural e arqueológico; II. Promover a gestão sustentável dos recursos naturais; III. Controlar as fontes poluidoras. (Artigo 70, incisos)	Além daqueles estabelecidos para a Z1M, Z2M, Z3M e Z4M os seguintes usos e atividades: I. Atividades náuticas e aeroportuárias; II. Estruturas portuárias. (Artigo 71, incisos)	I. Monitorar as condições de balneabilidade de 100% das praias e a qualidade ambiental da zona costeira marinha; II. Delimitar os bancos naturais de organismos marinhos sésseis e móveis cujas populações estejam restritas à zona costeira, bem como avaliar os seus estoques e monitorar seus níveis de contaminação; III. Buscar as condições de balneabilidade das praias, na categoria “própria” definida pela legislação em vigor, em pelo menos 50% do tempo; IV. Atender aos padrões estabelecidos pela legislação em vigor para as classes de enquadramento	

					das águas salobras e salinas. (Artigo 72, incisos)	
	Subzona Zona 5 Marinha de Expansão Portuária (Z5MEP)	Para enquadramento da subzona 5 Marinha de Expansão Portuária - Z5MEP foram observadas as características de localização no interior do estuário, junto ao canal de navegação, que por sua peculiaridade geográfica e socioeconômica se apresenta de interesse estratégico ao desenvolvimento e à expansão portuária. (Artigo 74)	Compatibilizar a atividade portuária com a manutenção da funcionalidade dos ecossistemas, a conservação dos recursos naturais, o manejo sustentável dos recursos naturais, o controle da poluição e a manutenção da qualidade das águas. (Artigo 75)	Aalém daqueles estabelecidos para a Z1M, os seguintes usos e atividades: I. Empreendimentos portuários e retroportuários, observadas as condicionantes legais estabelecidas no presente Decreto e na legislação atinente à matéria; II. Pesca artesanal, exceto arrasto motorizada. (Artigo76, incisos)	I - Nas áreas utilizadas para atividades portuárias e retroportuárias previstas no inciso I Artigo 76, atender aos padrões estabelecidos pela legislação em vigor para as classes de enquadramento das águas salobras e salinas: II - Nas demais áreas, excluídas as ocupadas pelos usos e atividades previstos no inciso I do Artigo 76: a. Delimitar os bancos naturais de organismos marinhos sésseis e móveis cujas populações estejam restritas à zona costeira, bem como avaliar os seus estoques e monitorar seus níveis de contaminação; b. Atender aos padrões estabelecidos para as classes de enquadramento das águas salobras e salinas estabelecidas pela legislação em vigor. (Artigo 77, incisos e alíneas)	