

### 9.3. MEIO SOCIOECONÔMICO

O desenvolvimento do diagnóstico do meio socioeconômico foi baseado nos itens solicitados no termo de referência estabelecido pela CETESB e nos dados secundários relativos ao processo histórico de ocupação das áreas de influência do empreendimento, as atividades econômicas, a dinâmica demográfica, a estrutura ocupacional, patrimônio histórico-cultural e das comunidades tradicionais. De forma complementar, foram realizadas entrevistas diretas com os pescadores da região, bem como realizadas reuniões com as Prefeituras de Santos e Cubatão, e com os representantes legais das Colônias de Pesca da região.

Conforme já indicado anteriormente, para o meio socioeconômico, a Área de Influência Indireta (AII), entendida para o meio socioeconômico como um conjunto de municípios abrangidos indiretamente pelo empreendimento, corresponde ao território da Região Metropolitana da Baixada Santista – RMBS, área que se trata da unidade regional que mantém relação com o empreendimento, e poderá sofrer impactos indiretos pela implantação e operação do empreendimento.

Portanto, a Área de Influência Indireta (AII) do empreendimento em estudo compreende os municípios da Região Metropolitana da Baixada Santista (RMBS) - Santos, Cubatão, São Vicente, Guarujá, Bertioga, Praia Grande, Mongaguá, Itanhaém e Peruíbe.

Os levantamentos e análises dos aspectos referentes à dinâmica demográfica e econômica e condições de vida da Área de Influência Indireta – AII foram baseados em informações obtidas em fontes secundárias, sobretudo a partir de dados bibliográficos, estatísticos e censitários, publicados em material impresso ou em meio eletrônico, obtidos por meio de órgãos oficiais, dentre eles: IBGE, SEADE, Emplasa, IGC, AGEM, ANTAQ e CETESB, entre outros. Especificamente em relação aos dados

referentes à logística e tráfego, foram consultados o DER/SP, ARTESP, ANUT, ANTT, UNICAMP, ECOVIAS.

A Área de Influência Direta foi definida a partir do conceito apresentado pela Resolução CONAMA 305/2002 como sendo:

“a área necessária à implantação de obras/atividades, bem como aquelas que envolvem a infraestrutura de operacionalização de testes, plantios, armazenamento, transporte, distribuição de produtos/insumos/água, além da área de administração, residência dos envolvidos no projeto e entorno. (CONAMA 305/2002)”.

Desta forma, definiu-se como Área de Influência Direta (AID), para os levantamentos socioeconômicos, os municípios de Cubatão e Santos, área diretamente envolvida na implantação e operação do empreendimento e sujeita a impactos socioeconômicos diretos.

Os levantamentos e análise das informações acerca de população, atividades produtivas e condições de vida da Área de Influência Direta – AID do empreendimento foram baseados em dados secundários obtidos pelas fontes oficiais supracitadas, e informações atualizadas sobre os municípios de Cubatão e Santos, obtidas em reuniões junto às Prefeituras Municipais.

A ADA do empreendimento é restrita à área do Largo do Caneú, para a implantação do terminal de GNL/FSRU e o traçado escolhido para o gasoduto, atravessa principalmente áreas de manguezais próximas ao canal de Piaçaguera e áreas industriais, de forma a evitar adensamentos humanos. Assim, conforme demonstrado no capítulo de caracterização do empreendimento, o gasoduto não afetará diretamente comunidades, tradicionais ou não, uma vez que as áreas a serem ocupadas não estão próximas a nenhum bairro ou outra organização comunitária

Neste diagnóstico, os pescadores receberam especial atenção, tendo sido considerados como os principais receptores dos potenciais impactos que poderão ser provenientes da implantação do empreendimento.

### 9.3.1. Uso e Ocupação do Solo

#### 9.3.1.1. Histórico e Uso e Ocupação do Solo

A Região Metropolitana da Baixada Santista – RMBS está situada na porção central do litoral do estado de São Paulo, e sua formação decorre da evolução da urbanização do município de Santos e das cidades em seu entorno. A RMBS foi criada pela Lei Complementar Estadual nº 815, de 30 de julho de 1996, atendendo aos critérios estabelecidos pela Constituição Federal de 1988, regulamentados pela Constituição Estadual de São Paulo e pela Lei Complementar Estadual nº 760, de 1º de agosto de 1994, que estabeleceu a organização regional do Estado (CARRIÇO; SOUZA, 2015).

Conforme Zündt (2006), a RMBS abrange áreas insulares e continentais, região denominada geograficamente como Baixada Santista, devido a sua conformação geomorfológica, sendo composta por nove municípios: Bertioga, Cubatão, Guarujá, Itanhaém, Mongaguá, Peruíbe, Praia Grande, Santos e São Vicente. Sendo que a história de ocupação desta região está intimamente ligada aos primórdios da colonização brasileira, remontando ao início do século XVI (TUF & CPEA, 2011).

Com área de 2.373,00 Km<sup>2</sup> (EMPLASA, 2018), a RMBS é limitada ao norte e noroeste pelo espigão da Serra do Mar; ao sul pelo oceano Atlântico; a nordeste pela região do Litoral Norte do estado de São Paulo e a sudeste pelas regiões do Vale do Ribeira e Litoral Sul do estado de São Paulo.

De acordo com Ribeiro (2012), a RMBS faz parte de um conjunto de seis unidades institucionalizadas que pertencentes ao estado de São Paulo, sendo elas: Regiões Metropolitanas de São Paulo (RMSP), Campinas (RMC) e do Vale do Paraíba e Litoral Norte (RMVPLN), além dos Aglomerados Urbanos de Jundiaí (AUJ) e de Piracicaba (AUP), todas integrantes da área denominada Macrometrópole Paulista.

A região que atualmente é conhecida como RMBS, era composta por três grandes e extensas unidades territoriais, sendo elas os municípios de São Vicente, Itanhaém e Santos, que datam da primeira parte do século XVI. Nos séculos seguintes essas unidades territoriais sofreram desmembramentos que deram origem aos outros municípios pertencentes à RMBS.

Entre os séculos XVI a XIX o processo de urbanização da região esteve pautado pela presença do Porto de Santos, que com a passar dos anos, principalmente após a independência do Brasil e a abertura dos portos, acarretou no crescimento dos negócios com outras nações e a conseqüentemente a rápida expansão das exportações, refletindo positivamente no crescimento do porto. E com a construção e inauguração da Estrada de Ferro São Paulo Railway em 1867, o processo de urbanização da região tornou-se mais acelerado, principalmente a porção central, mais precisamente no município de Santos (ZÜNDT, 2006).

De acordo com Zündt (2006) em meados do século XX, com as outras grandes obras de infraestrutura de transporte e produção, como exemplo: Usina Energética Henry Borden (1926), Rodovia Anchieta (1947), Refinaria de Petróleo Presidente Bernardes Cubatão – RPBC (1955), Cia. Siderúrgica Paulista – COSIPA (1953); a Companhia Brasileira de Estireno, em 1957; a Union Carbide, em 1958; a Companhia Petroquímica Brasileira, a Carbocloro, em 1965; e, a Clorogil, em 1966, observou-se então uma atração acentuada de grupos migratório de trabalhadores para a RMBS, que conseqüentemente passaram a se fixar nesta região em busca de melhores condições de vida.

Nas décadas que se sucederam (COMITRE, 2013) foram pautadas na união da parte industrial, aliada a expansão de equipamentos urbanos, infraestrutura, atividades terciárias e maior relevância no setor da construção civil na RMBS. Destaque para a ampliação da COSIPA, assim como da

PETROBRAS, com foco em promover a interiorização da indústria no estado, efetivando-se, naquele momento, o processo de metropolização nesta região.

Simultaneamente a esses aspectos, o desenvolvimento nos modais de transporte resultou em melhoria ao acesso a RMBS e acarretou a expansão do turismo nestes municípios (COMITRE, 2013). Isto contribuiu na geração de uma maior demanda por serviços e infraestrutura nestas áreas (JAKOB, 2003). Logo, os municípios da Baixada Santista começaram a ser adotados como os principais lugares a serem visitados nos períodos de temporada e férias estimulando o turismo sazonal no litoral paulista. O que favoreceu o interesse dessa população flutuante em adquirir e construir residências nessa região, favorecendo ainda mais a ampliação da construção civil e do setor imobiliário nesses municípios da RMBS (ZÜNDDT, 2006).

#### **a) Panorama Geral da Região Metropolitana da Baixada Santista**

Considerando os aspectos da paisagem regional, na qual se verifica, entre o litoral e a serra, a faixa estreita, surge um uso e ocupação do solo pautado em uma malha urbana linear, com os municípios sucedendo-se ao longo da orla. Essa configuração física regional permitiu que extensas áreas de vegetação nativa fossem mantidas por estarem situadas em terrenos mais desfavoráveis à urbanização, como as encostas íngremes da Serra do Mar, os manguezais do estuário e as áreas cobertas por vegetação de restinga, distantes das praias.

Assim, na perspectiva regional, observa-se que, apesar da diferença de intensidade, o território dos municípios que compõem a All foi sendo ocupado, ao longo do tempo, por diferentes usos, conforme figura 9.3.1.1-1 que retrata a ocupação do solo da Região Metropolitana.

Segundo Zoneamento Ecológico e Econômico da Região Metropolitana da Baixada Santista, 2013, especificamente, haverá, para a ADA e AID do empreendimento, intervenção nas zonas apresentadas na figura 9.3.1.1-2.

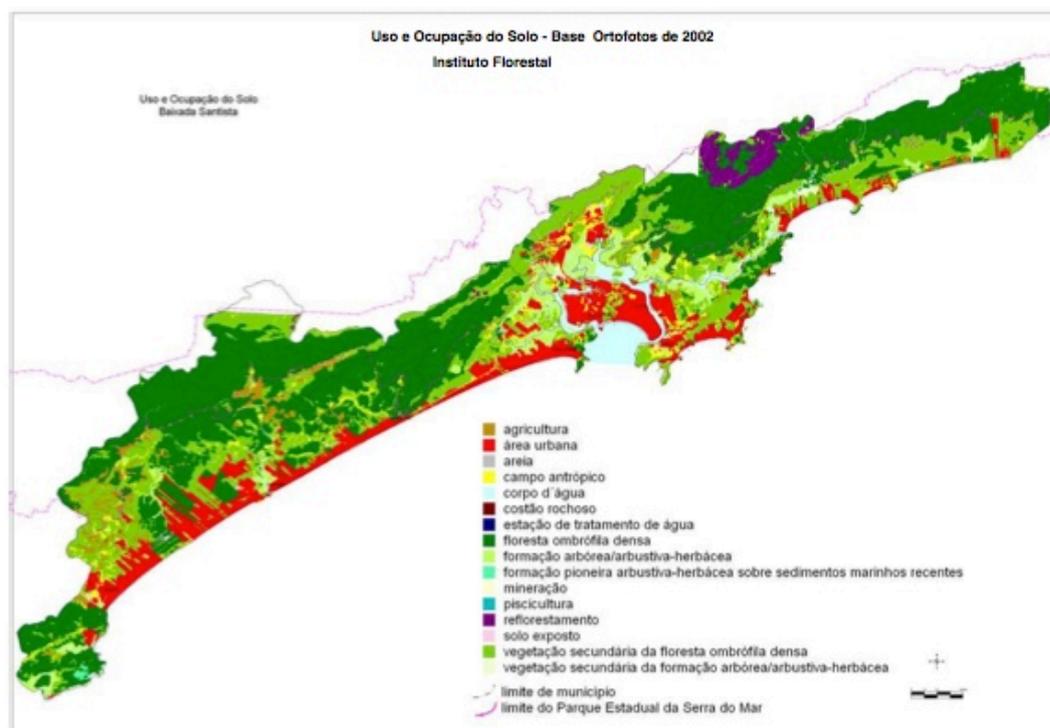
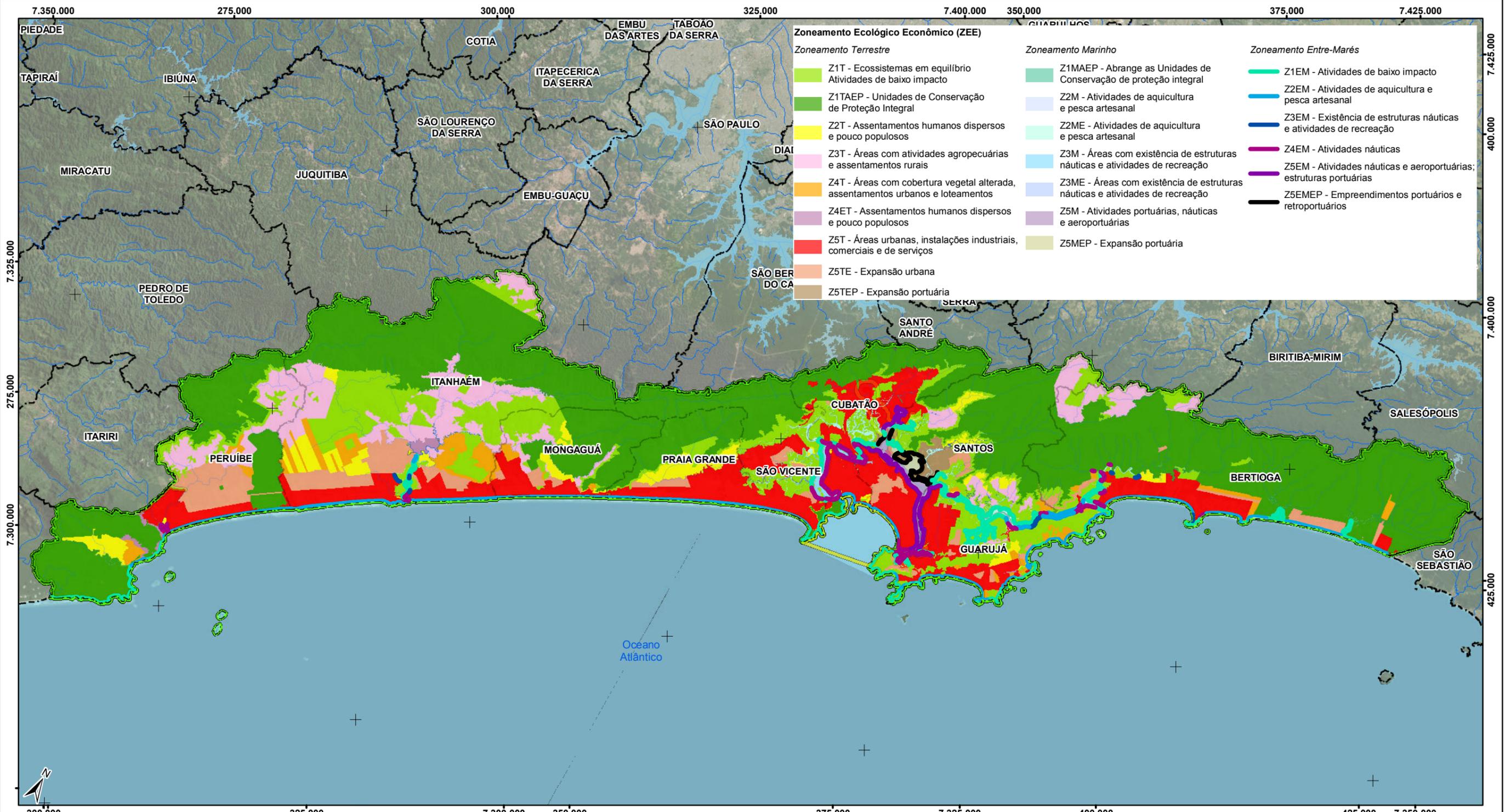


Figura 9.3.1.1-1: Uso e ocupação na Região Metropolitana da Baixada Santista.

Fonte: Secretaria de Meio Ambiente, Material para consulta pública do ZEE, 2011, disponível em: <http://www.ambiente.sp.gov.br/cpla/files/2011/11/ConsultaPublica-ZEE11.pdf>

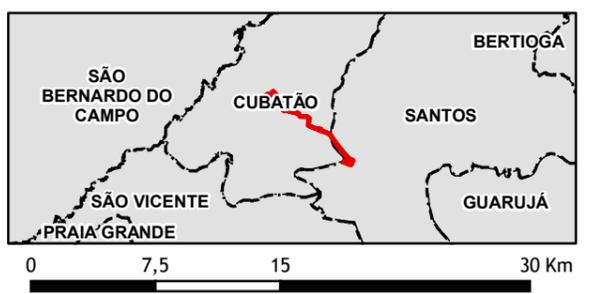


**Zoneamento Ecológico Econômico (ZEE)**

Zoneamento Terrestre	Zoneamento Marinho	Zoneamento Entre-Marés
Z1T - Ecossistemas em equilíbrio Atividades de baixo impacto	Z1MAEP - Abrange as Unidades de Conservação de proteção integral	Z1EM - Atividades de baixo impacto
Z1TAEP - Unidades de Conservação de Proteção Integral	Z2M - Atividades de aquicultura e pesca artesanal	Z2EM - Atividades de aquicultura e pesca artesanal
Z2T - Assentamentos humanos dispersos e pouco populosos	Z2ME - Atividades de aquicultura e pesca artesanal	Z3EM - Existência de estruturas náuticas e atividades de recreação
Z3T - Áreas com atividades agropecuárias e assentamentos rurais	Z3M - Áreas com existência de estruturas náuticas e atividades de recreação	Z4EM - Atividades náuticas
Z4T - Áreas com cobertura vegetal alterada, assentamentos urbanos e loteamentos	Z3ME - Áreas com existência de estruturas náuticas e atividades de recreação	Z5EM - Atividades náuticas e aeroportuárias; estruturas portuárias
Z4ET - Assentamentos humanos dispersos e pouco populosos	Z5M - Atividades portuárias, náuticas e aeroportuárias	Z5MEP - Empreendimentos portuários e retroportuários
Z5T - Áreas urbanas, instalações industriais, comerciais e de serviços	Z5MEP - Expansão portuária	
Z5TE - Expansão urbana		
Z5TEP - Expansão portuária		

**Legenda**

	Curso d'água
	Corpo d'água
	Limite Municipal
	ADA - Área Diretamente Afetada
	AID - Área de Influência Direta
	All - Área de Influência Indireta



Escala gráfica  
 Escala numérica 1:425.000  
 Projeção Universal Transversa de Mercator - UTM  
 Datum Horizontal: Sistema de Referência Geocêntrico para as Américas - SIRGAS 2000, fuso 23K  
 \*Fontes:  
 1 - SMA/CPLA/DPAE/CZA, 2013. DataGEO

EIA - ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL				
<b>Reforço Estrutural de Suprimento de Gás da Baixada Santista, de responsabilidade da COMGAS/Distribuidora de Gás Participações S.A</b>				
<b>ZONEAMENTO ECOLÓGICO ECONÔMICO ZEE DA BAIXADA SANTISTA</b>				
Município (s) <b>Santos, SP</b>		UGRHI <b>07 - Baixada Santista</b>		
		Tipo <b>Licença Prévia</b>		
Desenho <b>3294_9.3.1.1-2 Socioeconomia_03_R1</b>	Escala <b>1:425.000</b>	Tamanho <b>A3</b>	Versão <b>R1 12/abr/2018</b>	Responsável Técnico pela Cartografia <b>Joseane Urgnani joseane.urgnani@tetrattech.com</b>

Segundo o Zoneamento Ecológico Econômico – ZEE (2013), as áreas urbanizadas, seguidas pelas áreas de vegetação secundária – floresta ombrófila densa e arbórea/arbustiva-herbácea, caracterizam-se como mais representativas na configuração do uso e ocupação do solo nos municípios da RMBS.

Inserida em uma área de relevo complexo, onde as dinâmicas das zonas costeiras são associadas às da Serra do Mar, a mancha urbana ocupa praticamente todos os ambientes não protegidos por lei. A formação desse espaço foi condicionada, ao longo do tempo, pela interação de processos sociais e econômicos, com os aspectos geográficos e geomorfológicos, situação que confere vulnerabilidade à determinadas áreas. São assim consideradas principalmente as áreas de serra, barrancos fluviais, costões rochosos, estuário, manguezais e restingas.

Conforme será detalhado nesta caracterização, a urbanização da Baixada Santista foi muito impulsionada nas décadas de 1940 e 1950, quando os municípios de Santos, São Vicente, Cubatão e Guarujá – registraram rápido crescimento urbano e populacional.

Em decorrência dos processos de desenvolvimento regional liderados por esses municípios mais centrais, no fim da década de 1970, a Baixada Santista já apresentava um quadro de consolidação urbana avançado. A figura 9.3.1-3 demonstra a evolução da mancha urbana na região nos anos de 1979, 1991, 2000 e 2011. (SAULE JÚNIOR, 2014).



Figura 9.3.1-3: Mancha urbana da Baixada Santista Uso e ocupação na Região Metropolitana da Baixada Santista. Fonte: Instituto Pólis, 2013.

Quanto a presença de cobertura vegetal natural e áreas ambientalmente protegidas por lei é importante destacar que os municípios da All possuem índices bastante satisfatórios quando avaliada a relação entre área protegida e total de cada município. Neste sentido, Bertioga é o que

possui, em números relativos, o maior percentual, 88,01%, seguido por Peruíbe, com 75,74% e Cubatão com 72,73%.

**Tabela 9.3.1.1-1: Relação entre presença de vegetação natural e área municipal -All**

Município	Área Total (ha)	Vegetação Natural (ha)	Área Preservada (ha)	Relação AP/AT (%)
Bertioga	48.200	39.466	34.734,53	88,01
Cubatão	14.800	8.509	6.188,24	72,73
Guarujá	13.700	6.484	---	----
Itanhaém	58.100	49.320	23.889,70	48,44
Mongaguá	13.500	10.910	6.987,03	64,04
Peruíbe	32.800	23.716	17.962,89	75,74
Praia Grande	14.500	9.588	5.188,09	54,11
Santos	27.100	18.389	11.461,48	62,33
São Vicente	14.600	10.122	6.915,85	68,32
Baixada Santista	237.300	176.504	113.327,81	64,2

Fonte: Secretaria de Meio Ambiente, Material para consulta pública do ZEE, 2011, disponível em: <http://www.ambiente.sp.gov.br/cpla/files/2011/11/ConsultaPublica-ZEE11.pdf>

Além das áreas urbanas e de preservação ambiental mencionadas, existem também algumas poucas ocupações agrícolas e minerárias.

A ocupação rural do solo apresenta inexpressiva contribuição social e econômica. A agropecuária é desenvolvida em áreas periféricas, no sopé da Serra, nos morros residuais que apresentam topografia favorável aos plantios, sobretudo de bananas.

Conforme Relatório Caracterização Socioeconômica de São Paulo – Região Metropolitana da Baixada Santista, 2011, a região concentrava, entre 2007 e 2008, 4.207,3 hectares disponíveis ao cultivo da banana. Entre os municípios que compõe a All do empreendimento, Itanhaém demandava uma área de 2.074,8 hectares, seguido por Peruíbe com 1.666,4 ha, dedicados à esta cultura. Mongaguá ocupava 268,1 ha e os demais continham menos de 100 hectares.

No século XX, a associação entre a instalação de grandes empresas, desenvolvimento industrial e portuário, além do turismo levou à ampliação da área urbana e ao surgimento de ocupações desconformes e em áreas vulneráveis do ponto de vista ambiental.

A popularização do automóvel nas décadas de 60 e 70, resultado da evolução da indústria automobilística no país, sobretudo no ABC paulista, também teve grande influência na ocupação da Baixada Santista, pois tornou muito fácil o acesso da Capital e das demais cidades do Estado de São Paulo ao litoral. Inquestionavelmente, esse movimento também esteve associado ao desenvolvimento da malha rodoviária, conforme será descrito adiante.

O desenvolvimento turístico e atividades correlatas, refletiu não só na intensificação do comércio como também na expansão geográfica da nova Região Metropolitana da Baixada Santista. O

resultado dessa ocupação de espaços vazios e do adensamento da ocupação é que, cerca de 40% da área é ocupada por núcleos urbanos.

Assim, a urbanização da RMBS está associada à ocupação de áreas induzidas por relevantes processos e atividades econômicas, seguida pela infraestrutura pública e residências. Convém destacar que o expressivo surgimento de habitações irregulares ou, na nomenclatura do IBGE, aglomerações subnormais, em áreas mais frágeis, estão fortemente vinculados à uma população de menor poder aquisitivo, atraída à RMBS por conta do desenvolvimento econômico vivido pela região com mais efervescência na segunda metade do século XX.

O exemplo desta ocupação do solo na região é a industrialização, principalmente de Cubatão, a partir da segunda metade do século XX que teve como desdobramento o aumento da população e a urbanização desordenada nas áreas de mananciais próximas à Rodovia Anchieta. Grandes projetos e obras públicas foram implantados na região para dar o suporte e infraestrutura necessária tanto a essa indústria como ao turismo.

Em 1955, a inauguração da Refinaria Presidente Bernardes em Cubatão, consolidou a implantação do Polo Industrial daquela cidade, que passaria a suprir com insumo básicos outras indústrias que também ali se instalariam. Dessa forma, na década de 50, foram instaladas a Companhia Brasileira de Estireno, a Union Carbide e a Companhia Petroquímica Brasileira. Na década de 60 seriam implantadas a Companhia Siderúrgica Paulista – COSIPA, atual USIMNAS, a Carbochloro e a Cargill. No intervalo de 1955 a 1975 foram implantadas e colocadas em funcionamento 18 das atuais indústrias de Cubatão. (SAULE JÚNIOR, 2014)

#### **b) Formação histórica da estrutura administrativa dos municípios da AII e AID**

Conforme já caracterizado, todos os municípios que compõem a AII e AID do empreendimento pertencem à Região Metropolitana da Baixada Santista – RMBS. Em sua concepção inicial essas terras pertenciam à Capitania de São Vicente composta por duas seções: seção norte, de Macaé à Caraguatuba e seção sul, desde São Vicente até Cananéia/Ilha do Mel. Entre as seções norte e sul, na linha da Ilha de Santo Amaro, existia a Capitania de Santo Amaro, área atualmente ocupada pelo município de Guarujá.

As terras da Capitania de São Vicente foram ofertadas pelo governo de Portugal à Martim Afonso, quando de sua chegada ao Brasil em 1532. Assim, grosso modo, este território ocupava todo o litoral paulista, de norte, na divisa com o Rio de Janeiro ao sul do estado, com pequena extrapolação para o litoral norte do Paraná.

Durante longo período, a seção sul da capitania esteve dividida em três extensas unidades territoriais – Santos, São Vicente e Itanhaém.

O processo de fragmentação desta grande capitania iniciou-se em 1532 com a consolidação de Itanhaém. No início do século XX os processos de reconfiguração territorial ganharam força, assim,

em 1893, ocorreu o desmembramento do Guarujá a partir de Santos, nesta ocasião, Guarujá ainda não possui status de município e sim de Companhia Balneária da Ilha de Santo Amaro, se consolidando como polo turístico de um público de renda mais elevada. Em 1948, surgiu o município de Cubatão, oriundo também de um desmembramento de Santos. (Azevedo, 1965)

Em 1948, foi a vez do município de Itanhaém, que já existia como um setor da capitania de São Vicente desde 1561, passar por uma redefinição para a criação do município de Itariri (não pertencente a RMBS) sendo que, em 1959, ocorreu um novo desmembramento para a formação dos dois municípios que compõem o setor mais ao sul da região, Peruíbe e Mongaguá.

Em 1963 São Vicente perdeu parte do seu território para a constituição do município de Praia Grande. Desta forma, esse arranjo com oito municípios persistiu até 1991, quando o então distrito de Bertioga desmembrou-se de Santos, constituindo o atual município homônimo.

A listagem das datas de fundação dos municípios com os respectivos dispositivos legais consta na tabela 9.3.1.1-2.

**Tabela 9.3.1.1-2: Fundação dos Municípios da AII/AID**

Municípios	Datas de Fundação	Dispositivo Legal
São Vicente	22 de janeiro de 1532	
Santos	26 de janeiro de 1546	
Itanhaém	22 de abril de 1532	
Guarujá	19 de junho de 1934	Decreto nº 6.501, de 19.06.1934
Cubatão	24 de dezembro de 1948	Lei nº 233, de 24.12.1948
Mongaguá e Peruíbe	18 de fevereiro de 1959	Lei nº 5.285, de 18.02.1959
Praia Grande	28 de fevereiro de 1964	Lei nº 8.092, de 28.02.1964
Bertioga	30 de dezembro de 1991	Lei nº 7.664, de 30.12.1991

Fonte: Agência Metropolitana da Baixada Santista - AGEM.

A interação histórica, advinda, inclusive do processo de formação e desmembramentos dos municípios de Cubatão, Guarujá, Santos, São Vicente e Praia Grande definiu uma hierarquia urbano-regional que culminou no esboço do que seria a Região Metropolitana da Baixada Santista, sendo esta, ao final, integrada também pelos municípios de Bertioga, Itanhaém, Mongaguá e Peruíbe.

A Região Metropolitana da Baixada Santista concentra uma população total de 1.663.082 habitantes, de acordo com os dados do Censo de 2010 do IBGE, o que representa 4,0% da população do Estado de São Paulo. Mesmo constituindo uma Região Metropolitana e partilhando características e problemas comuns, os municípios da Baixada Santista apresentam particularidades e especificidades. Nos municípios de Peruíbe, Itanhaém, Mongaguá e Bertioga predomina a atividade do turismo, enquanto os municípios da conurbação Santos, São Vicente, Praia Grande, Cubatão e Guarujá relacionam-se mais intensamente em função da predominância das atividades portuárias, industriais e terciárias, além, obviamente, do turismo. (SAULE JUNIOR, 2014)

Em termos de áreas destaca-se que, mesmo com o desmembramento de Itanhaém, este segue como o maior município da AII/AID, com 581 km<sup>2</sup>, seguido por Bertioga com 482 km<sup>2</sup>. A tabela

9.3.1.1-3 indica as áreas dos municípios objeto deste estudo, bem como a participação na composição da RMBS. Os municípios da ADA correspondem a 17,65% da área da RMBS.

Tabela 9.3.1.1-3: Áreas dos municípios da RMBS

Municípios	Área (1) (km <sup>2</sup> )	% em relação a RMBS	Altitude (2) (m)	Coordenadas Geográficas (2)	
				Latitude S	Longitude O
Bertioga	482	20,31	10	23°50'47"	46°08'21"
Cubatão	148	6,23	10	23°53'30"	46°25'30"
Guarujá	137	5,77	10	23°59'14"	46°13'49"
Itanhaém	581	24,48	3	24°11'01"	46°47'18"
Mongaguá	135	5,7	10	24°05'35"	46°37'10"
Peruíbe	328	13,82	5	24°19'18"	46°59'55"
Praia Grande	145	6,11	5	24°00'35"	46°24'45"
Santos	271	11,42	10	23°57'35"	46°19'56"
São Vicente	146	6,15	10	23°57'30"	46°23'15"
RMBS	2.373	100			

Fonte: Fundação SEADE

(1) Segundo o IGC, a área territorial total do Estado de São Paulo é de 248.600 km<sup>2</sup>.

(2) Dados obtidos por meio de interpolação gráfica do centro geométrico da sede dos municípios, e não correspondem a um marco monumentado.

### ✓ São Vicente

A ocupação da região por população migrante data do início do século XVI. Em um processo entendido como colonização pontual, segundo Petrone (1965),

Duas formas de fatores presidiram as limitações do estabelecimento do europeu, durante o século XVI, dentro da faixa litorânea, numa forma nitidamente periférica de utilização do solo (PETRONE, 1965)

Esse processo de colonização pontual caracteriza os anseios dos europeus na região, pautados somente extração de recursos naturais da terra inclusive pelo fato das condições físicas desta região que impunha restrições para a ocupação.

O núcleo do que seria a Região Metropolitana da Baixada Santista – RMBS, formado por São Vicente e Santos começa a se instituir quando em 1532, com a chegada de Martim Afonso, foi inaugurada uma colônia de exploração, elevando o povoado de São Vicente à condição de Vila.

Nesta ocasião, o sistema de colonização instituído por Martim Afonso foi de plantage<sup>1</sup> ocupando terras para o desenvolvimento de lavouras canavieiras. Na esteira deste modelo de organização econômica foram instituídos engenhos para o processamento da cana-de-açúcar para transformação no 'sal doce' e posterior exportação aos mercados consumidores do hemisfério norte, mais precisamente europeus.

1 "uma 'plantage' é um grande estabelecimento agroindustrial, que via de regra, sob direção de europeus produz, com grande emprego de trabalho e de capital, produtos agrícolas valorizados para o mercado mundial" Godoy apud Waibel  
CPEA 3294 - EIA do Reforço Estrutural de Suprimento de Gás da Baixada Santista  
Diagnóstico Ambiental - Meio Socioeconômico

No período de 1532 a 1557 multiplicaram-se os engenhos em São Vicente e Santos, chegando a ser contabilizada mais de uma dezena deles. Sendo o Engenho de São Jorge dos Erasmos o mais representativo desta época. (PETRONE, 1965)

Nos anos seguintes, se impôs a decadência da lavoura canavieira, tal situação foi oportunamente caracterizada por fatores apontados por Petrone, apud Alfredo Ellis, dentre eles a distância que separavam as áreas vicentinas dos mercados consumidores europeus, sendo esse um problema inexistente para os canaviais que despontavam no nordeste brasileiro, adicionou-se a este fato as limitação de expansão impostas por fatores geomorfológicos, como por exemplo, as estreitas planícies sedimentares e os paredões da Serra do Mar, bem como as características climáticas e hidrológicas que contribuíram para períodos de alagamentos e formação de brejos e mangues.

Diante deste cenário, a perpetuação das lavouras canavieiras se transformou em uma remota possibilidade. Após esse período, com o declínio do sistema de plantage<sup>1</sup> e pelas condições insalubres da região São Vicente esteve estagnada, contudo o núcleo santista já despontava como importante nó na circulação de mercadorias, sobretudo pelo desenvolvimento das lavouras cafeeiras no planalto paulista. (Petrone, 1969)

O intenso crescimento populacional e econômico de Cubatão, Santos e Guarujá, na década de 1970, provocou, ainda, o deslocamento da população para outros municípios, em especial, para São Vicente e Praia Grande, que se tornaram cidades-dormitórios, apresentando uma intensa aglomeração urbana e formando uma mancha contínua de aglomeração populacional. Até o começo da década de 1980, São Vicente manteve elevados índices de crescimento populacional. As aglomerações subnormais<sup>2</sup> se proliferaram e avançaram sobre o estuário de São Vicente, disseminando a construção sobre palafitas, impróprias para áreas sujeitas às oscilações de marés e manguezais.

No começo da década de 1980 a área insular do município já estava profundamente ocupada, restando apenas alguns pequenos fragmentos vazios. Nesta época já se percebia, também, a formação de núcleos urbanos de mais baixa renda na área continental, próximos à Serra do Mar, como Jardim Rio Branco e Vila Nova Mariana. (Litoral Sustentável, 2013i)

O espraiamento da mancha urbana deste município pode ser acompanhado pelas imagens produzidas para o Diagnóstico Urbano Socioambiental, (Instituto Pólis, 2013i), para os anos de 1979, 1991, 2000 e 2011.

---

2 Segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, o aglomerado subnormal é definido como um conjunto constituído por 51 ou mais unidades habitacionais caracterizadas por ausência de título de propriedade e pelo menos uma das características abaixo: - irregularidade das vias de circulação e do tamanho e forma dos lotes e/ou - carência de serviços públicos essenciais (como coleta de lixo, rede de esgoto, rede de água, energia elétrica e iluminação pública).



Figura 9.3.1.1-4: Desenvolvimento da Mancha Urbana de São Vicente - 1979. Fonte: Instituto Pólis, 2013



Figura 9.3.1.1-5: Desenvolvimento da Mancha Urbana de São Vicente - 1991. Fonte: Instituto Pólis, 2013



Figura 9.3.1.1-6: Desenvolvimento da Mancha Urbana de São Vicente - 2000.Fonte: Instituto Pólis, 2013



Figura 9.3.1.1-7: Desenvolvimento da Mancha Urbana de São Vicente - 2011.Fonte: Instituto Pólis, 2013

### ✓ Santos

Logo após a fundação da Vila de São Vicente, Brás Cubas, que acompanhava a expedição de Martim Afonso, buscou um ponto mais abrigado para a atracação das caravelas, encontrando, do outro lado da ilha de São Vicente, o estuário santista. O local, por mais de uma década, foi conhecido apenas como 'Porto'. Assim, em decorrência da diferença de profundidade para a atracação de embarcações maiores, o núcleo de São Vicente e seu porto passou a atender embarcações menores, enquanto que o núcleo santista recebia as embarcações mais robustas. (Petroni, 1965)

Sob o comando de Martim Afonso, foi aberta uma estrada que saia de São Vicente, atravessava a praia de Itararé, Embaré e finalizava no estuário santista. Rapidamente o atracadouro foi transferido

para dentro do estuário, mais protegido, dando início ao efetivo núcleo santista, na região hoje conhecida por Valongo.

A partir deste momento, os encaminhamentos sociais e econômicos deram o contorno da ocupação deste ambiente, já sabidamente descaracterizado do ponto de vista da produção agrícola, mas com forte tendência a ocupar papel de estaque no transporte internacional de cargas, neste momento, Santos passou à dianteira no processo de desenvolvimento da região. (Araújo Filho, 1969)

No período de 1550 a 1822 toda a ocupação esteve interligada à presença do Porto de Santos, que na época contava com condições naturais bastante favoráveis ao desenvolvimento almejado pela região.

Novas perspectivas econômicas se impuseram, a partir de 1822, com a abertura dos portos brasileiros, pela metrópole, às nações amigas, o fluxo de mercadorias aumentou expressivamente e a comunicação e ligação com o planalto tornou-se premente, ampliando também a capacidade do Porto de Santos e conexões. (Araújo Filho, 1969)

O café, produzido na região do planalto paulista, passou a ser o grande produto de exportação da balança comercial brasileira. Tal cultura dinamizou a vida de Santos atraindo investimentos que mudariam para sempre a estrutura urbana dos municípios da Baixada Santista.

O primeiro grande investimento foi a construção e inauguração da Estrada de Ferro São Paulo Railway (1867) que ligava o planalto à Baixada Santista, com um evidente e acelerado processo de urbanização na região, especialmente da parte mais central, focado no município de Santos, em decorrência da ascensão do café como produto de exportação. (Araújo Filho, 1969)

Entre 1913 e 1915 foi construída a ferrovia que ligaria Santos à Itanhaém, passando por São Vicente, e posteriormente até Peruíbe. Essa estrutura foi, sem dúvida, a grande indutora da integração do litoral sul do estado de São Paulo no início do século XX. Até esse momento, a região estava desconectada de Santos e da capital. Por longo período o trem foi o único meio de transporte para toda a região. Assim a produção de frutas (principalmente bananas) e madeiras passaram a ser levadas até o Porto de Santos, de onde poderiam ser exportada ou seguir para Jundiaí, no planalto paulista, pelo trem da São Paulo Railway. (Azevedo, 1965b)

Adicionalmente, novas estruturas de expressiva força econômica foram construídas, dentre elas a Estrada Velha Caminho do Mar, em 1922, a Usina Energética Henry Borden, em 1926, a Rodovia Anchieta, em 1947, a Refinaria de Petróleo Presidente Bernardes Cubatão – RPBC (1955) e a Cia. Siderúrgica Paulista – Cosipa, 1953. Soma-se a isso os processos de consolidação da indústria do ABC paulista e em Cubatão e o significativo crescimento da atividade portuária.

Diante deste cenário, ficou caracterizado um irreversível processo de migratório que, no caso dos municípios mais ao sul da RMBS, teve também como força indutora a abertura da SP 055, atual Rodovia Padre Manoel da Nóbrega, inaugurada em 1961, com 118 quilômetros de extensão tornou-se mais um importante fator de integração regional, responsável, pelo desenvolvimento financeiro,





Figura 9.3.1.1-9: Desenvolvimento da Mancha Urbana de Santos - 1991. Fonte: Instituto Pólis, 2013



Figura 9.3.1.1-10: Desenvolvimento da Mancha Urbana de Santos - 2001. Fonte: Instituto Pólis, 2013



Figura 9.3.1.1-11: Desenvolvimento da Mancha Urbana de Santos - 2011. Fonte: Instituto Pólis, 2013

### ✓ Guarujá

A capitania de Santo Amaro, também fez parte da primeira fase da colonização brasileira, e foi doada à Pero Lopes de Souza em 1534 por D. João III. Seu território abrangia da foz do Rio Juqueriquerê, em Caraguatatuba, até Bertioga, contendo a Ilha de Santo Amaro, primitivamente denominada Guaíbe ou Guaimbê e sede da capitania. (Azevedo, 1965b)

Sem contar com recursos naturais de importância ou ligações com o Planalto, a capitania não se desenvolveu inicialmente. As únicas ações para ocupação do território foram a construção dos Fortes de São João e São Filipe, para proteção do porto de Santos, e uma beneficiadora de óleo de baleia ao norte da ilha, na desembocadura do canal de Bertioga. As ações de jesuítas para a catequese de índios na região do Guarujá se iniciaram a partir da construção da Capela de Santo Amaro, em 1540, localizada pouco atrás da Fortaleza da Barra Grande. (Azevedo, 1965b)

O município também teve sua história ligada ao período escravagista. Até meados do século XIX, a Ilha de Santo Amaro era ocupada por vários sítios, onde traficantes de escravos escondiam os negros trazidos da África. (Azevedo, 1965b)

Ao final do século XIX, com a prosperidade da cultura do café no estado de São Paulo, áreas próximas dos locais onde circulavam fazendeiros, corretores, comerciantes e profissionais envolvidos no comércio de café começaram a desenvolver o turismo. Fez parte desse movimento a iniciativa do empresário Elias Pacheco Jordão, de fundar a Companhia Balneária da Ilha de Santo Amaro, com a construção do Grande Hotel de La Plage, na praia das Pitangueiras, com o objetivo de fundar a Vila Balnearia de Guarujá, em 1892. Além do hotel, a Cia. Prado Chaves encomendou ainda dos

Estados Unidos uma igreja, um cassino e 46 residências desmontáveis. Uma estrada de ferro passou a ligar o Estuário de Santos à nova Vila. Duas barcas possibilitavam o transporte de passageiros da estação da Estrada de Ferro Santos-Jundiaí, em Santos, ao atracadouro do Balneário, em Itapema. (Azevedo, 1965b)

A Vila de Itapema foi inaugurada em 2 de setembro de 1893 e foi transformada em Prefeitura no ano de 1926. Em 1931, Guarujá foi integrado ao Município de Santos, situação que perdurou até 1934, quando foi elevada à categoria de Estância. Até 1947, Guarujá foi administrada por prefeitos nomeados quando, pela Lei Orgânica dos Municípios, promulgada em 18 de setembro de 1947, passou à categoria de Município. (Instituto Pólis, 2013c)

Em 1953, a antiga Vila Itapema passou a Distrito, recebendo o nome de "Vicente de Carvalho", em homenagem ao poeta santista.

Atualmente, além do desenvolvimento turístico, a cidade abriga a margem esquerda do Porto de Santos, com inúmeras empresas de logística, transporte, armazenagem de cargas em contêiner e granéis.

Apesar do turismo voltado ao público de alta renda e de dispor de bairros com arquitetura requintada, hoje o município do Guarujá também concentra uma significativa população de baixa renda. Essa população ocupa prioritariamente o distrito de Vicente de Carvalho. O adensamento populacional deste distrito se justifica pela migração, a partir dos anos 1970, de nordestinos atraídos pela oferta de trabalho na construção civil.

Com a abertura da Via Piaçaguera (Rodovia Piaçaguera-Guarujá, SP-55), a primeira ligação terrestre do Guarujá com o continente, na década de 1970, aumentou grandemente o turismo no município. Por outro lado, iniciou-se o processo de abandono das praias centrais por parte dos veranistas de mais alta renda, em busca de áreas com maior exclusividade, o que no caso do litoral paulista era sinônimo de inacessibilidade. Assim, inicia-se um processo de ocupação de regiões mais afastadas do centro e desbravamento do litoral norte do estado.

O espraiamento da mancha urbana deste município pode ser acompanhado pelas imagens produzidas pelo Instituto Pólis (2013c), no Diagnóstico Urbano Socioambiental de 2013.



Figura 9.3.1.1-12: Desenvolvimento da Mancha Urbana de Guarujá - 1979. Fonte: Instituto Pólis, 2013



Figura 9.3.1.1-13: Desenvolvimento da Mancha Urbana de Guarujá - 1991. Fonte: Instituto Pólis, 2013



Figura 9.3.1.1-14: Desenvolvimento da Mancha Urbana de Guarujá - 2001. Fonte: Instituto Pólis, 2013



Figura 9.3.1.1-15: Desenvolvimento da Mancha Urbana de Guarujá - 2011. Fonte: Instituto Pólis, 2013

## ✓ Cubatão

A exemplo dos demais municípios objeto deste estudo, a história de Cubatão remonta ao século XVI. Em 1532, ao desembarcar em São Vicente, Martim Afonso de Souza inicia as primeiras doações de terras a colonos portugueses, as sesmarias, que coincidem em grande parte com o atual território de Cubatão. (Petrone, 1965)

Cubatão era ponto de passagem obrigatório, devido a sua localização entre o planalto e o porto. Na localidade tinha início a escalada da Serra do Mar e, devido às grandes dificuldades para vencer as escarpas da Serra, os colonizadores, seguindo as pegadas dos indígenas, procuravam diversos pontos de subida, visando utilizar aquele que mais facilitasse a caminhada. Todas as mercadorias e pessoas vindas do planalto desciam a serra em lombo de mula ou a pé, depois utilizavam os rios que cortavam a região para chegar ao porto. Cubatão funcionava, então, como ponto de transbordo, carga e descarga. (Petrone, 1965)

Em 1643, os padres jesuítas que habitavam essas terras, dominavam grande parte dos terrenos que margeiam o rio Cubatão. Em 1713, já tinham conseguido o arrendamento da Passagem do Cubatão (atual Praça Coronel Joaquim Montenegro), conhecido como Largo do Sapo. Haviam recebido o direito de explorar a baldeação de uma margem à outra. Mas os padres, estenderam esse privilégio a toda navegação até Santos e ainda tentaram impedir a concorrência de outros particulares. Assim, ali funcionou uma espécie de alfândega, sendo obrigatório o pagamento de um pedágio para pessoas e mercadorias, além de alugarem botes e canoas.

Para facilitar o transporte das mercadorias na Serra de Cubatão, foram construídas melhores vias de acesso entre o planalto de Piratininga e o Porto de Santos, inaugurando em 1792 a Calçada do Lorena, toda feita com pedras, considerada a obra mais importante realizada no caminho de São Paulo- Cubatão na Era Colonial.

Em 1827 foi concluído o Aterrado, ligando Cubatão ao Porto de Santos, com a finalidade de evitar as perdas constantes de mercadorias ocorridas nas travessias por rio. Essa construção alterou a função secular de transbordo e levou ao deslocamento do povoado da Vila do Porto Geral, na margem esquerda do rio Cubatão, atual Praça Coronel Joaquim Montenegro, para os caminhos de acesso a praça, atual Avenida 9 de Abril. Nessa época, Cubatão atingiu seu pico econômico e de desenvolvimento antes da industrialização, iniciada em fins do século XIX. Por consequência, em 1833 o Senado aprovou sua elevação de Vila a Município. Esta lei, decretada pela Regência, marca uma etapa essencial na consolidação da povoação. Porém, o progresso cubatense não continuou e o Município não chegou a ser instalado, sendo incorporado à Santos pela Lei Provincial nº167 de 1º de março de 1841. (Petrone, 1965).

Em 1860, a construção da Estrada de Ferro Santos-Jundiaí leva ao declínio definitivo de Cubatão enquanto ponto de passagem e ligação ao porto, pois agora, as mercadorias que saíam do Planalto de Piratininga passavam direto para o porto, sem necessidade de parada em Cubatão.

Em 1841, foi construída a Estrada da Maioridade, que em 1925 já está completamente asfaltada, recebendo o nome de Caminho do Mar e tornando-se a principal via de acesso à Capital. (Petroni, 1965)

Deve-se ressaltar que o desenvolvimento de Cubatão sempre esteve ligado às melhores condições de acesso ao planalto. Assim é que em 1949 é inaugurada a Via Anchieta, e na década de 80 a Rodovia dos Imigrantes. Todas essas vias passam por Cubatão, que como os indígenas já sabiam, é o melhor caminho para se alcançar a capital, vindo do Porto.

Já no século XX Cubatão, pela expressiva e histórica proximidade com o Porto de Santos, assume uma função de polo petroquímico e industrial, concentrando empresas bastante poluidoras e intensificando a atração de mão de obra que vão ocupar as encostas de morro, áreas de preservação e muitas vezes de risco, dando origem aos bairros cotas. (Instituto Pólis, 2013j)

O espraiamento da mancha urbana deste município pode ser acompanhado pelas imagens produzidas pelo Instituto Pólis (2013b), para o Diagnóstico Urbano Socioambiental de 2013.



Figura 9.3.1.1-16: Desenvolvimento da Mancha Urbana de Cubatão - 1979. Fonte: Instituto Pólis, 2013



Figura 9.3.1.1-17: Desenvolvimento da Mancha Urbana de Cubatão - 1991. Fonte: Instituto Pólis, 2013



Figura 9.3.1.1-18: Desenvolvimento da Mancha Urbana de Cubatão - 2001. Fonte: Instituto Pólis, 2013



Figura 9.3.1.1-19: Desenvolvimento da Mancha Urbana de Cubatão - 2011. Fonte: Instituto Pólis, 2013

### ✓ Bertioga

Desmembrado de Santos em 1991, Bertioga abriga um importante patrimônio histórico e cultural, por exemplo, Forte São João. Construído em 1547, é considerada a primeira fortaleza erguida no Brasil. (AZEVEDO, 1965b)

A Vila de Itatinga é outro patrimônio de Bertioga e que faz parte da história do Brasil. Autêntica vila inglesa, construída em 1910, abriga a primeira usina hidrelétrica do País e que até hoje fornece energia para o Porto de Santos, o maior da América Latina.

Em termos de área, é o segundo maior município da RMBS, ocupando 482 km<sup>2</sup>, que representa 20,30% de todo o território da região. (Instituto Pólis, 2013a)

Até o início da década de 1980 a área urbana de Bertioga era pequena, concentrada predominantemente no Centro, nas proximidades do Canal de Bertioga. Porém, mesmo com tamanho pequeno, já despontava nessas terras certa descontinuidade entre o Centro e a área onde atualmente se encontram as instalações do SESC. (Instituto Pólis, 2013a)

Com a saída dos turistas das praias do Guarujá, outras praias do entorno foram sendo ocupadas por essa classe mais abastada em busca de locais ainda inexplorados. Esse movimento contribuiu significativamente para a ocupação nos arredores do centro deste município que viu surgir os loteamentos de altíssimo padrão, dentre eles, a Riviera de São Lourenço, as ocupações iniciais do Guaratuba e de praticamente toda a área da Boracéia. Assim, nessa década de 1980, a Riviera de São Lourenço se urbanizou na faixa junto à orla marítima com prédios de apartamentos utilizados, predominantemente, como "segunda residência". Pode-se dizer que nessa década se constituiu boa

parte das áreas urbanas ocupadas por moradias de famílias de classe média e alta do município. (Instituto Pólis, 2013a)

O espraiamento da mancha urbana de Bertioga pode ser acompanhado pelas imagens produzidas pelo Instituto Pólis (2013a), no Diagnóstico Urbano Socioambiental.

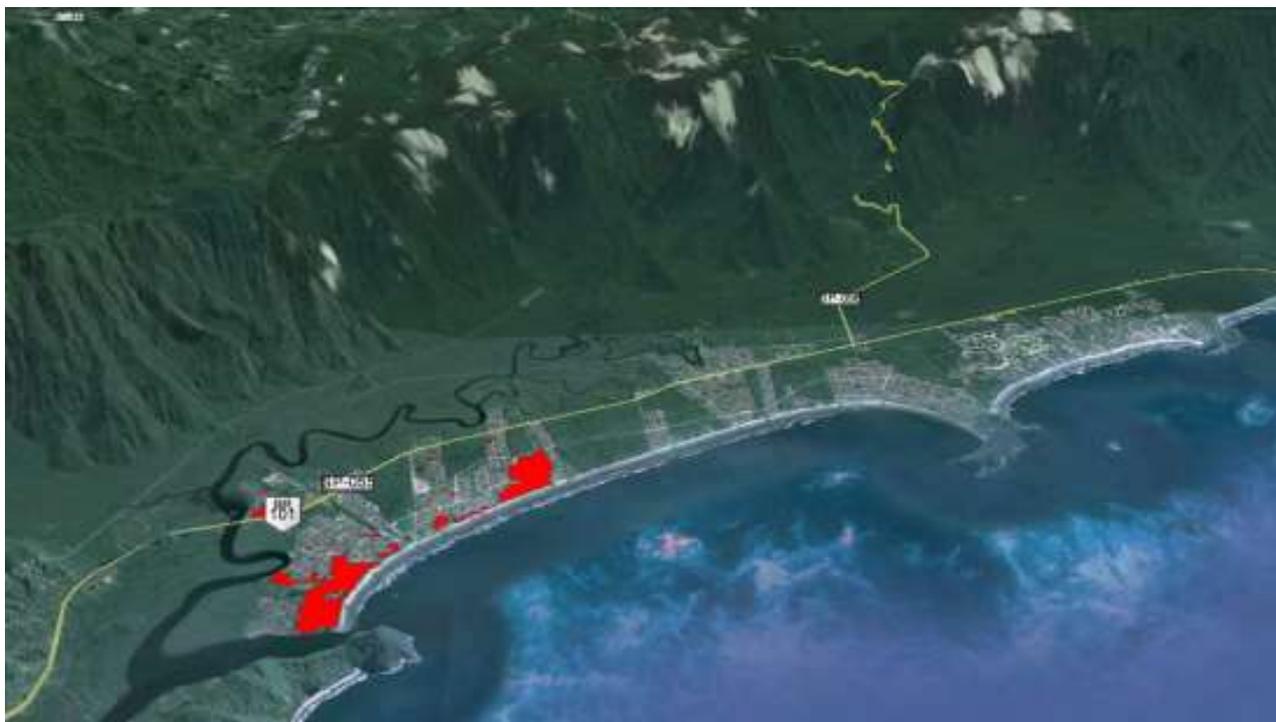


Figura 9.3.1.1-20: Desenvolvimento da Mancha Urbana de Bertioga - 1979. Fonte: Instituto Pólis, 2013



Figura 9.3.1.1-21: Desenvolvimento da Mancha Urbana de Bertioga - 1991. Fonte: Instituto Pólis, 2013



Figura 9.3.1.1-22: Desenvolvimento da Mancha Urbana de Bertioga - 2001. Fonte: Instituto Pólis, 2013



Figura 9.3.1.1-23: Desenvolvimento da Mancha Urbana de Bertioga - 2011. Fonte: Instituto Pólis, 2013

### ✓ **Praia Grande**

As terras que pertencem a Praia Grande compunham a capitania de São Vicente. Pertenceu a esta cidade até 1967, quando ocorreu sua emancipação política.

Toda a capitania era administrada por pessoas que viviam na vila de São Vicente. Nesta vila se instalaram os primeiros portugueses que vieram colonizar a região e que investiram nos primeiros engenhos de açúcar. (AZEVEDO, 1965b)

A emancipação política decorreu, em grande parte, pelo descontentamento das pessoas que habitavam essas terras, sobretudo pelos problemas de falta de saneamento, escolas, transporte, hospitais, abastecimento de água, luz, vias de acesso. Nesta ocasião, os moradores do bairro de Solemar viram a possibilidade de se desmembrar de São Vicente dando à Praia Grande autonomia político-administrativa.

Houve muita resistência por parte de São Vicente, pois o desmembramento representava a perda de 24 quilômetros de praias. Assim, em 1963 foi realizado um plebiscito, mas isso não garantiu ainda a emancipação da cidade. Somente em 19 de janeiro de 1967 a emancipação aconteceu. (Instituto Pólís, 2013o)

O engenheiro Nicolau Paal foi nomeado interventor federal no município, com instalação provisória da prefeitura no Ociã Praia Clube. A primeira eleição municipal na Praia Grande foi realizada em 15 de novembro de 1968. Tendo como prefeito Dorivaldo Loria Junior.

O topônimo Praia Grande decorre da extensa praia - cerca de 40 quilômetros - que lhe serve de divisa territorial, e que os primitivos habitantes já chamavam de 'peçaçu', o porto grande.

Após a emancipação, foram constituídos dois distritos: Praia Grande e Solemar. A divisão territorial datada de 1968 foi ratificada em 2009 com a permanência desses mesmos dois distritos. Em termos de área o município ocupa 145 km<sup>2</sup>, que representa 6,1% de todo o território da RMBS.

O espraiamento da mancha urbana deste município pode ser acompanhado pelas imagens produzidas pelo Instituto Pólís (2013 o), no Diagnóstico Urbano Socioambiental.



Figura 9.3.1.1-24: Desenvolvimento da Mancha Urbana de Praia Grande - 1979. Fonte: Instituto Pólis, 2013



Figura 9.3.1.1-25: Desenvolvimento da Mancha Urbana de Praia Grande - 1991. Fonte: Instituto Pólis, 2013

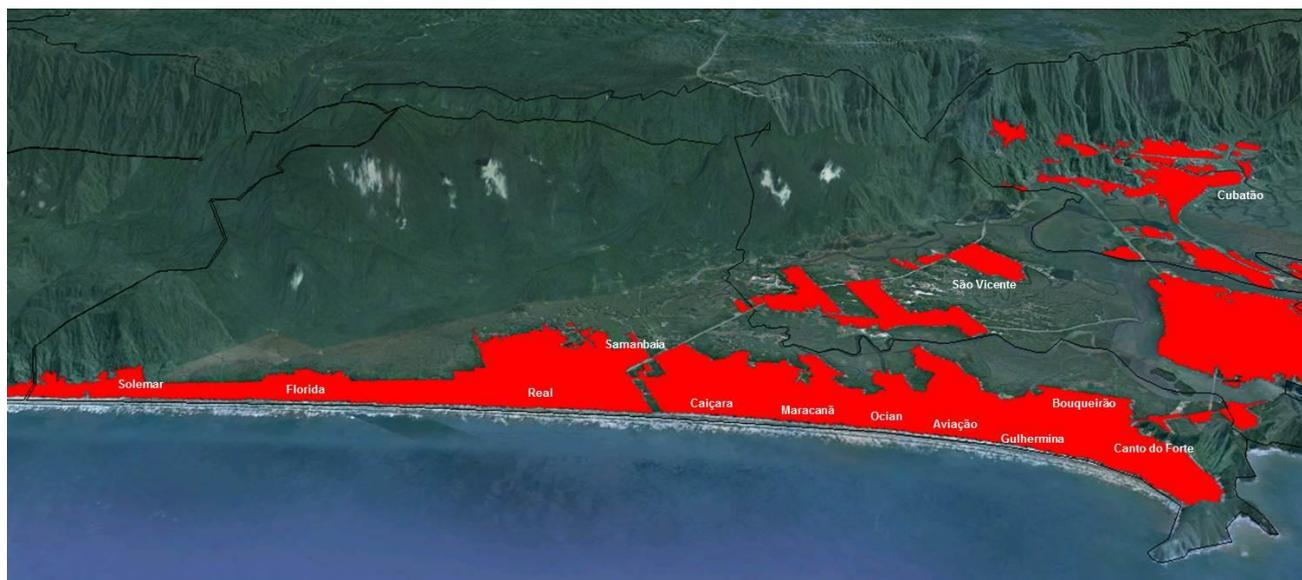


Figura 9.3.1.1-26: Desenvolvimento da Mancha Urbana de Praia Grande - 2001. Fonte: Instituto Pólis, 2013



Figura 9.3.1.1-27: Desenvolvimento da Mancha Urbana de Praia Grande - 2011. Fonte: Instituto Pólis, 2013

### ✓ Mongaguá

Inspirado em uma palavra indígena, Mongaguá significa 'água pegajosa'. Nome dado pelos índios guaranis que viviam às margens dos rios Mongaguá e Aguapéu. Ainda nos dias atuais este município abriga a Terra Indígena Guarani do Aguapéu. (AZEVEDO, 1965b)

No século XVI, segundo historiadores, enviados de Martim Afonso de Souza, em suas viagens pelo litoral paulista, paravam em Mongaguá para descansar. Aos poucos, foram surgindo moradores fixos e, conseqüentemente, as primeiras propriedades. (AZEVEDO, 1965b)

Parte do território atual de Mongaguá situava-se, naquela época, na porção de São Vicente e outra nas terras de Itanhaém.

Em 1776, o Sítio de Mongaguá foi arrematado em leilão público pelo coronel Bonifácio José de Andrada, pai do Patriarca da Independência, José Bonifácio de Andrada e Silva. A propriedade foi vendida ao padre João Batista Ferreira (1814) e, posteriormente, a Antônio Gonçalves Nobre (1847), Manuel Bernardes Muniz (1851) e a Heitor Peixoto (1892).

Foi na segunda metade do século XX que Mongaguá começou a se desenvolver. A construção da rodovia Padre Manoel da Nóbrega, ligando Mongaguá a São Paulo, deu um grande impulso ao crescimento do distrito. Em 24 de dezembro de 1948 foi criado o distrito de Mongaguá. (AZEVEDO, 1965b)

Com a criação do distrito de Mongaguá o desenvolvimento no setor comercial teve um grande impulso. Inicialmente, enquanto distrito de Itanhaém, recebeu o nome de Itariri pelo Decreto Estadual n.º 9.775, de 30/11/1938, somente em 1948, o distrito de Itariri tomou a denominação de Mongaguá. Elevado à categoria de município com a denominação de Mongaguá pela Lei Estadual n.º 5.285, de 18/02/1959, sendo definitivamente desmembrado do município de Itanhaém.

Em termos de área o município ocupa 135 km<sup>2</sup>, que representa 5,7% de todo o território da RMBS.

O espraiamento da mancha urbana deste município pode ser acompanhado pelas imagens produzidas pelo Instituto Pólis (2013 e), no Diagnóstico Urbano Socioambiental.



Figura 9.3.1.1-28: Desenvolvimento da Mancha Urbana de Mongaguá - 1979. Fonte: Instituto Pólis, 2013

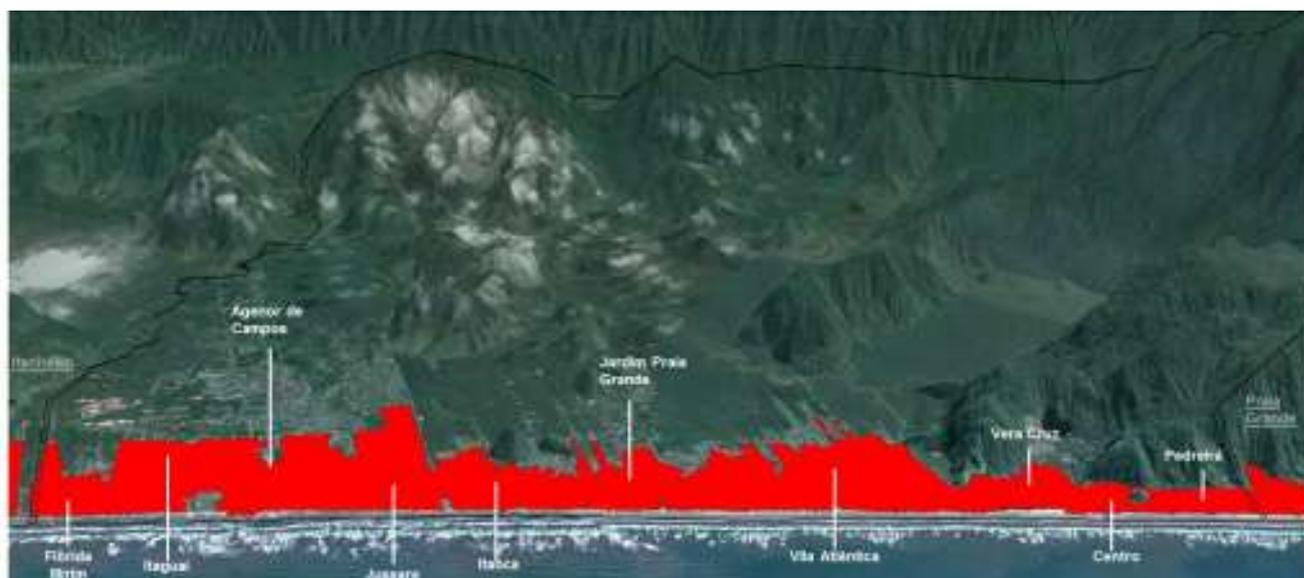


Figura 9.3.1.1-29: Desenvolvimento da Mancha Urbana de Mongaguá - 1991. Fonte: Instituto Pólis, 2013



Figura 9.3.1.1-30: Desenvolvimento da Mancha Urbana de Mongaguá - 2001. Fonte: Instituto Pólis, 2013



Figura 9.3.1.1-31: Desenvolvimento da Mancha Urbana de Mongaguá - 2011. Fonte: Instituto Pólis, 2013

### ✓ Itanhaém

A Vila de Itanhaém é considerada a segunda povoação fundada por Martim Afonso de Souza, segundo Benedito Calixto (pintor e historiador Paulista), entre 1532 e 1533. Este navegador Português teria sido quem escolheu o local da povoação, nas terras dos índios 'itanhaens', do grupo tupi (o nome decorre de 'itá- nhaé', que significa bacia ou panela de pedra, usada pelos indígenas, segundo Theodoro Sampaio). (Instituto Pólis, 2013)

No entanto, existiu na praia de Peruíbe outra aldeia, com o nome de Nossa Senhora da Conceição de Itanhaém, provavelmente fundada pelo Padre Leonardo Nunes, e que mais tarde passou a chamar-se São João Batista de Peruíbe, mas da qual restam ruínas. (Instituto Pólis, 2013)

A povoação que se desenvolveu foi localizada à margem esquerda do rio Itanhaém, em grande parte com a colaboração dos missionários Franciscanos no século XVII e da Companhia de Jesus, estes últimos expulsos no século XVIII, que catequisaram os índios itanhaens.

A Vila de Nossa Senhora da Conceição de Itanhaém foi constituída em abril de 1561, pelo Capitão-Mor Francisco de Moraes, loco-tenente de Martim Afonso de Souza, Governador da Capitania de São Vicente, e chegou a ser, em 1624, a sede da Donatária de Martim Afonso, com o nome de Capitania de Itanhaém, com jurisdição desde a Ilha Porchat, na barra de São Vicente, até a Ilha do Mel em Paranaguá. Somente em 1906, o topônimo passou a Itanhaém pela Lei Estadual nº 1021, de 6 de novembro de 1906 e se firmou como cidade neste mesmo ano.

Pelo Decreto Estadual nº 9775, de 30 de novembro de 1938, o Distrito de Itanhaém perdeu parte do território para o novo Distrito de Itariri. Em 1948, o distrito de Itariri é desmembrado do território de Itanhaém.

Em termos de área, conforme já sinalizado é o maior município da RMBS e ocupa 581 km<sup>2</sup>, que representa 24,5% de todo o território da RMBS.

O espraiamento da mancha urbana deste município pode ser acompanhado pelas imagens produzidas pelo Instituto Pólis (2013d), no Diagnóstico Urbano Socioambiental.



Figura 9.3.1.1-32: Desenvolvimento da Mancha Urbana de Itanhaém - 1979. Fonte: Instituto Pólis, 2013



Figura 9.3.1.1-33: Desenvolvimento da Mancha Urbana de Itanhaém - 1991. Fonte: Instituto Pólis, 2013



Figura 9.3.1.1-34: Desenvolvimento da Mancha Urbana de Itanhaém - 2001. Fonte: Instituto Pólis, 2013



Figura 9.3.1.1-35: Desenvolvimento da Mancha Urbana de Itanhaém - 2011. Fonte: Instituto Pólis, 2013

### ✓ Peruíbe

Quando do descobrimento do Brasil pelos portugueses em 1500, já existia na região a Aldeia dos Índios Peruíbe. No sistema de capitanias hereditárias implantado pela coroa portuguesa em 1534, para a colonização do Brasil, o território onde hoje localiza-se Peruíbe pertencia à Capitania de São Vicente. (Instituto Pólis, 2013n)

A história de Peruíbe está intimamente ligada ao estabelecimento dos padres jesuítas pelo litoral do estado de São Paulo. Em 1549, chegou o padre Leonardo Nunes para fazer a catequese dos índios, no local onde já havia sido construída a Igreja de São João Batista.

Restos desta igreja são conhecidos hoje como ruínas do Abarebebê, atração turística a cidade.

Em 1554, foi a vez de o padre José de Anchieta chegar ao aldeamento. Em 1640, passou a ser conhecida como Aldeia de São João Batista e, em 1789, os padres jesuítas foram expulsos do Brasil. A aldeia, abandonada, entrou em declínio, tornando-se uma pacata vila de pescadores e nesta época submetida ao município de Itanhaém. (Instituto Pólis, 2013n)

Em 1914, a construção da Estrada de Ferro Santos-Juquiá trouxe novos habitantes. A bananicultura se espalhou pela região. Nos anos 1950, com a construção de rodovias para o litoral sul, a atividade comercial, especialmente a imobiliária, começou a crescer, sendo realizado um plebiscito para definir a emancipação política de Peruíbe, em 24 de dezembro de 1958, proposto pelo então vereador de Itanhaém, Geraldo Russomano.

Em 18 de fevereiro de 1959, o distrito passou a ser um município desmembrado do território de Itanhaém. Em termos de área o município 328 km<sup>2</sup>, que representa 13,8% de todo o território da RMBS.

A evolução da Mancha Urbana se consolida pelos processos de ocupação e vetores/estruturas de desenvolvimento, muito influenciado pelo ramal ferroviário Santos – Juquiá da estrada de ferro Sorocabana que trouxe os primeiros imigrantes no município. Os trens que saíam de Santos faziam longas paradas na estação de Peruíbe para o abastecimento de lenha das fornalhas das locomotivas e, no entorno da estação, foi se formando o embrião da Peruíbe atual. (Instituto Pólis, 2013n)

Até década de 1920 a população da vila era de apenas 4.227 habitantes, a maior parte residindo da estação de Peruíbe para o sul. Nesta década, mais precisamente em 1927, começaram a chegar os pioneiros do cultivo da banana que se instalaram no trecho da baixada inferior, permanecendo a orla ainda parcialmente ocupada.

A ocupação da cidade como refúgio de lazer e turismo data da década de 1950, fenômeno impulsionado pela abertura de primeira pista da Anchieta em 1947 e motivada pela saturação e deterioração das praias santistas. Em decorrência destes fatores, crescem as atividades imobiliárias e comerciais. Com a inauguração da rodovia padre Manoel da Nóbrega na década de 1960, acentua-se a ocupação turística, ao mesmo tempo em que cresce também a população fixa. Marcado por um clássico processo de especulação imobiliária, este movimento de crescimento concomitante da população fixa e da população flutuante levou à expulsão da população fixa para zonas mais distantes da orla.

Até início da década de 1950 a ocupação do solo urbano esteve restrita ao entorno da estação ferroviária e no bairro do Costão em decorrência das atividades ligadas à pesca. Segundo a ONG Litoral Sustentável, em 1960 existiam 17 loteamentos aprovados na cidade, na década seguinte outros 22 loteamentos foram autorizados pelo poder municipal. Nesta ocasião a ocupação já havia se espalhado estando no polígono entre a estação, praia, Avenida Padre Anchieta em direção a linha férrea. Na década de 1980 quase toda a orla já havia sido ocupada, restando poucas áreas para

ocupação, em decorrência disso, o perímetro urbano se amplia novamente, em direção a Rodovia Padre Manoel da Nóbrega e a Avenida Luciano de Bona. (Instituto Pólis, 2013f)

Na esteira de um desenvolvimento regional significativo, impulsionado pelas reestruturações urbanas em outros municípios da baixada santista, entre 1980 e 1991 a área urbana do município teve um crescimento de 95% (Ribeiro, 2006), neste cenário, a ocupação extrapola também os limites da rodovia e caminha em direção ao interior da faixa litorânea, em direção à Serra do Mar. (Instituto Pólis, 2013f).

Ainda conforme o Relatório da ONG Litoral Sustentável, “na década de 1990 o processo de urbanização se intensifica ainda mais, sendo o período mais marcante de ocupação do território de Peruíbe com a incorporação de novas áreas periféricas, enquanto que a orla, desde o Rio Preto até bem próximo da divisa com Itanhaém, se apresentava como uma área de ocupação contínua e consolidada.” Entre 2000 e 2011, a expansão urbana se consolida para além da linha de trem e da rodovia As figuras, sinalizam a difusão do processo de uso e ocupação do solo de Peruíbe entre 1979 a 2011. (Instituto Pólis, 2013f).

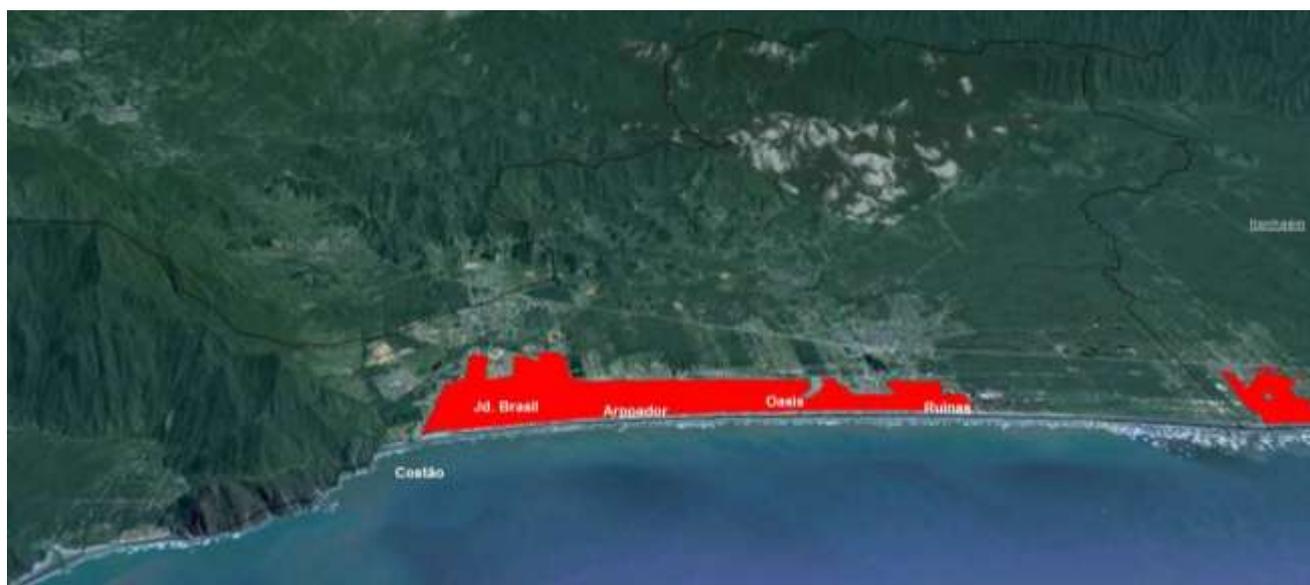


Figura 9.3.1.1-36: Desenvolvimento da Mancha Urbana de Peruíbe - 1979. Fonte: Instituto Pólis, 2013

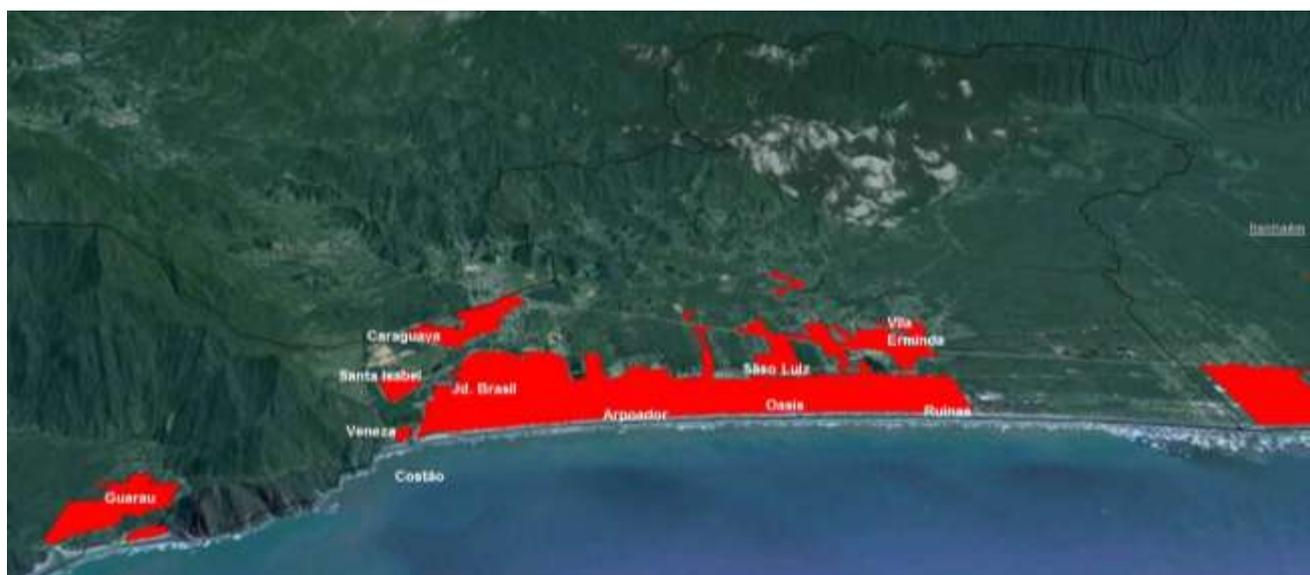


Figura 9.3.1.1-37: Desenvolvimento da Mancha Urbana de Peruibe - 1991. Fonte: Instituto Pólis, 2013

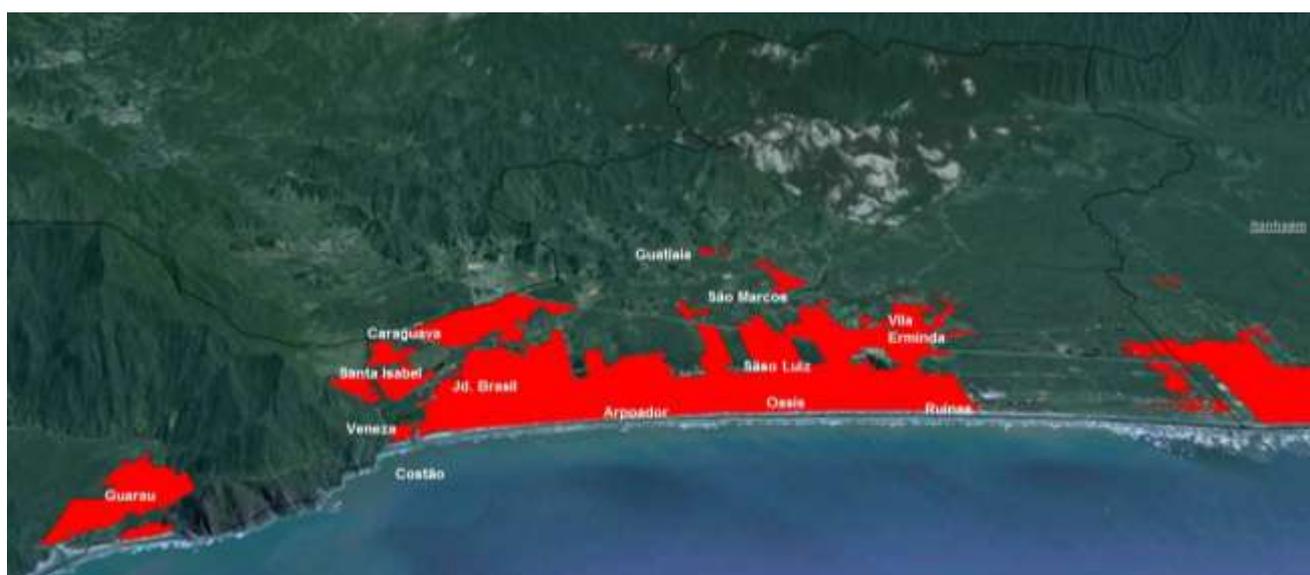


Figura 9.3.1.1-38: Desenvolvimento da Mancha Urbana de Peruibe - 2001. Fonte: Instituto Pólis, 2013

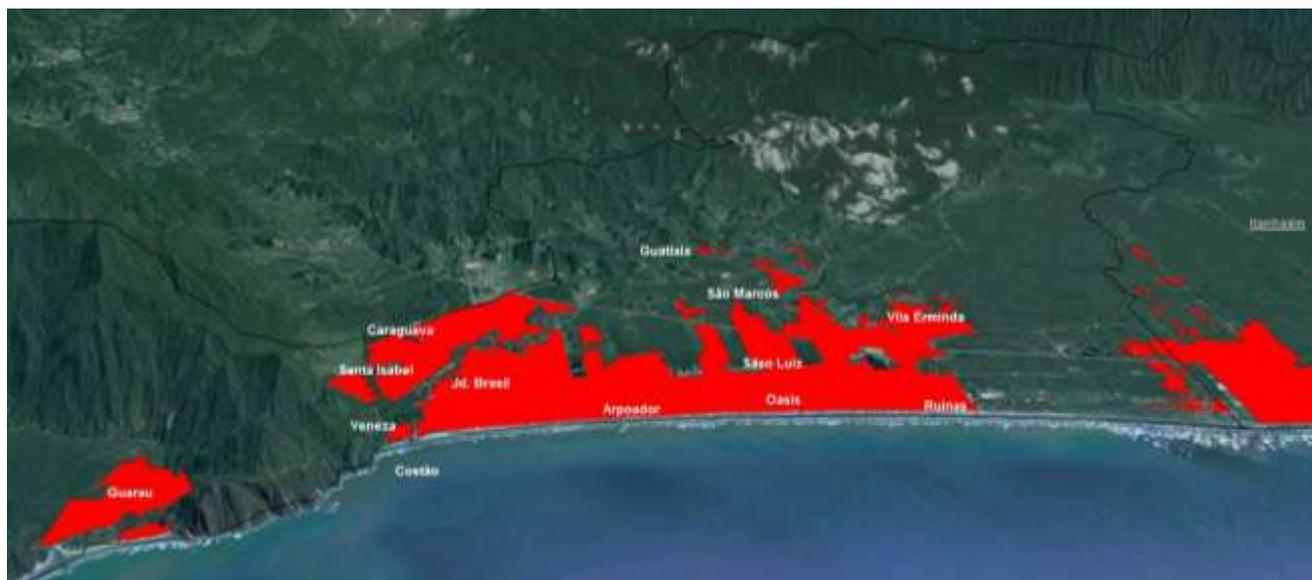


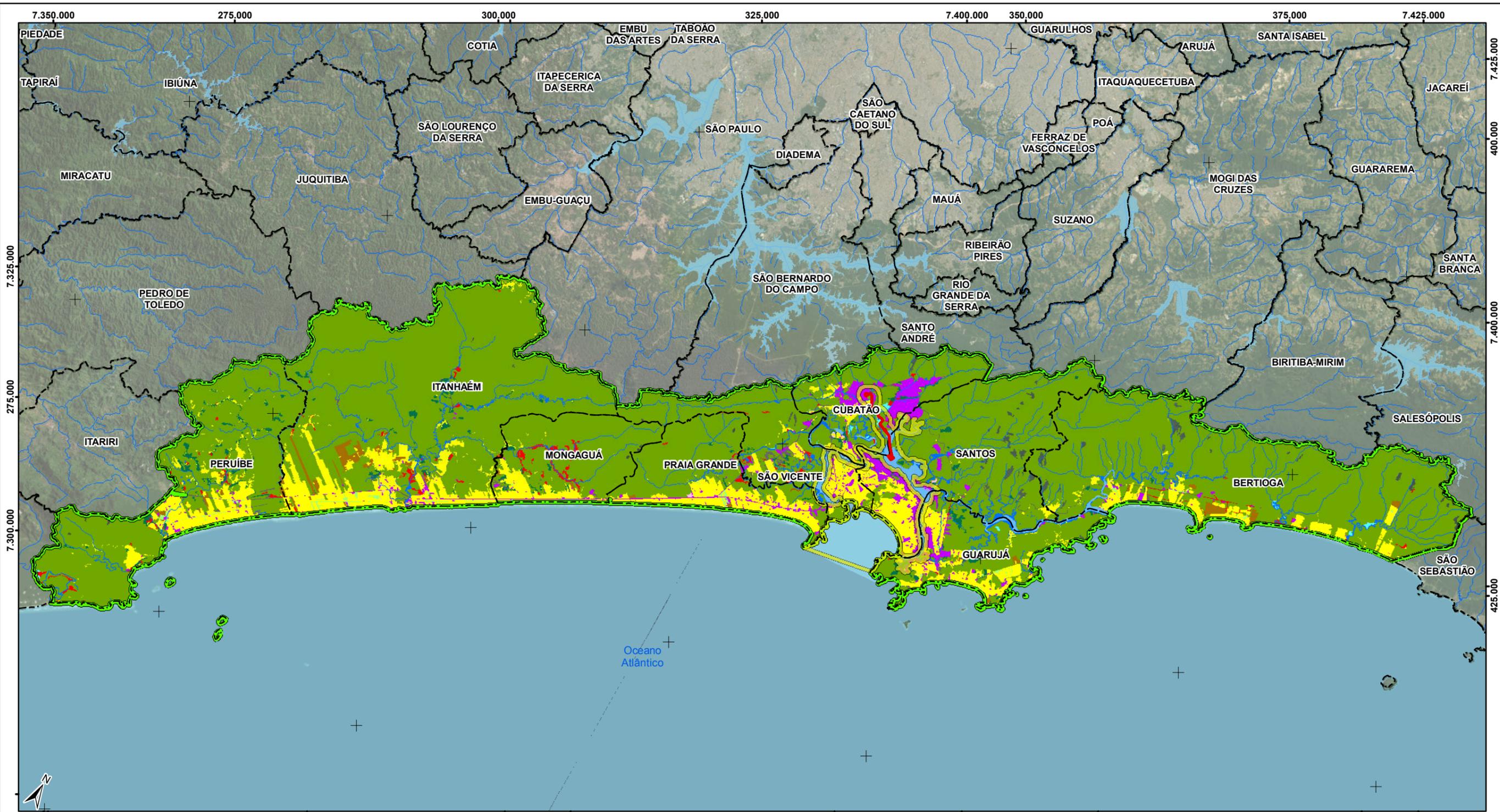
Figura 9.3.1.1-39: Desenvolvimento da Mancha Urbana de Peruíbe - 2011. Fonte: Instituto Pólis, 2013

### 9.3.1.2. Estrutural Regional

Além da descrição sobre o histórico do uso e ocupação do solo da AII, apresentada acima, foram identificadas e cartografadas as áreas urbanas (residenciais, comerciais, industriais, institucionais, de serviço e públicas) e a cobertura vegetal estão apresentados na Figura 9.3.1.2 -1.

Para a AID, Santos e Cubatão, as informações adicionais sobre o uso e ocupação do solo, em especial a estrutura regional que compõe esses dois municípios, está identificada na Figura 9.3.1.2-2. Essa figura apresenta ainda as estruturas lineares e infraestrutura de serviços existentes num contexto regional, tais como dutos, linhas de transmissão, acessos rodoviários e ferroviários.

Especificamente para ADA as informações pertinentes à estrutura do sistema viário local seguem apresentadas na Figura 9.3.1.2-3. Tendo em vista o layout do empreendimento, incluindo o Terminal Offshore de Recebimento de Gás Natural Liquefeito (GNL) e o Gasoduto Marítimo e Terrestre de Escoamento a população afetada restringe-se aos pescadores que serão apresentados em detalhe no item referente à caracterização da atividade pesqueira.



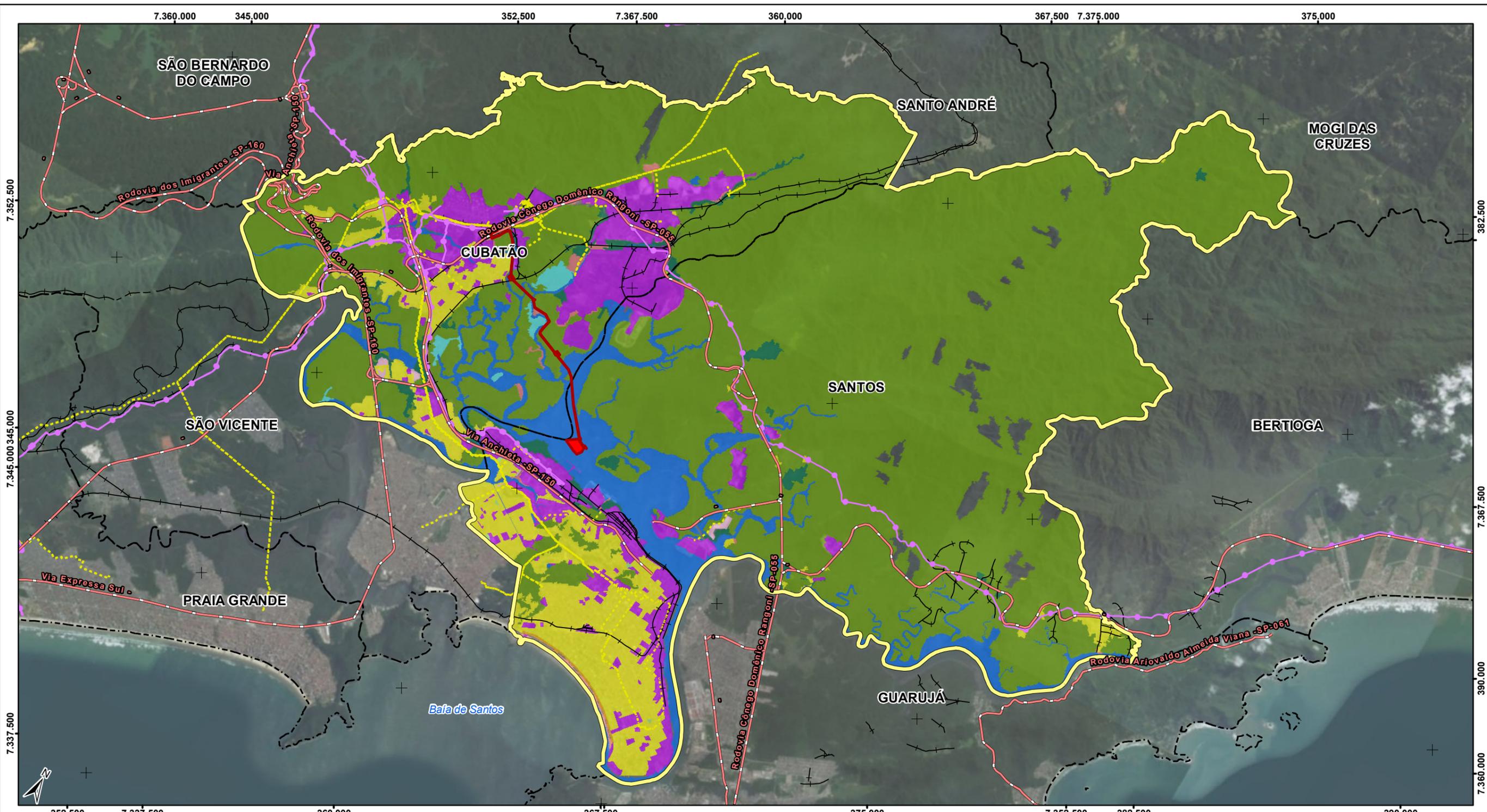
- Legenda**
- Curso d'água
  - Corpo d'água
  - Limite Municipal
  - ADA - Área Diretamente Afetada
  - AID - Área de Influência Direta
  - AII - Área de Influência Indireta

- Uso e Ocupação**
- Residencial Comercial Serviços
  - Comercial Serviços Praia
  - Grandes Equipamentos
  - Área Construída
  - Loteamento
  - Área Desocupada
  - Solo Exposto
  - Cobertura Herbácea Arbustiva
  - Cobertura Arbórea
  - Espaço Verde Urbano
  - Área Úmida
  - Corpo d'Água



Escala gráfica  
Escala numérica 1:425.000  
Projeção Universal Transversa de Mercator - UTM  
Datum Horizontal: Sistema de Referência Geocêntrico para as Américas - SIRGAS 2000, fuso 23K  
Sistema Orbital SPOT, cores naturais, 2007/2008  
\*Fontes:  
1 - Unidades Homogêneas de Uso e Cobertura da Terra 2014 - CPLA/IG (DataGEO)  
2 - Mapeamento de Cobertura da Terra do Estado de São Paulo - 2010 - 1:100.000 - Coord. de Planejamento Ambiental, SMA SP, 2013

<b>EIA - ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL</b>										
<b>Projeto</b>					<b>Reforço Estrutural de Suprimento de Gás da Baixada Santista, de responsabilidade da COMGAS/Distribuidora de Gás Participações S.A</b>					
<b>Mapa</b>					<b>USO E OCUPAÇÃO DO SOLO E COBERTURA VEGETAL DA AII</b>					
<b>Município (s)</b>			<b>Santos, SP</b>		<b>UGRHI</b>			<b>07 - Baixada Santista</b>		
<b>Desenho</b>			<b>Escala</b>		<b>Tamanho</b>			<b>Versão</b>		<b>Responsável Técnico pela Cartografia</b>
<b>3294_9.3.1.2-1</b>			<b>1:425.000</b>		<b>A3</b>			<b>R1</b>		<b>Joseane Urgnani</b>
<b>_Socioeconomia</b>			<b>12/abr/2018</b>		<b>12/abr/2018</b>			<b>01_R1</b>		<b>joseane.urnani@tetrattech.com</b>

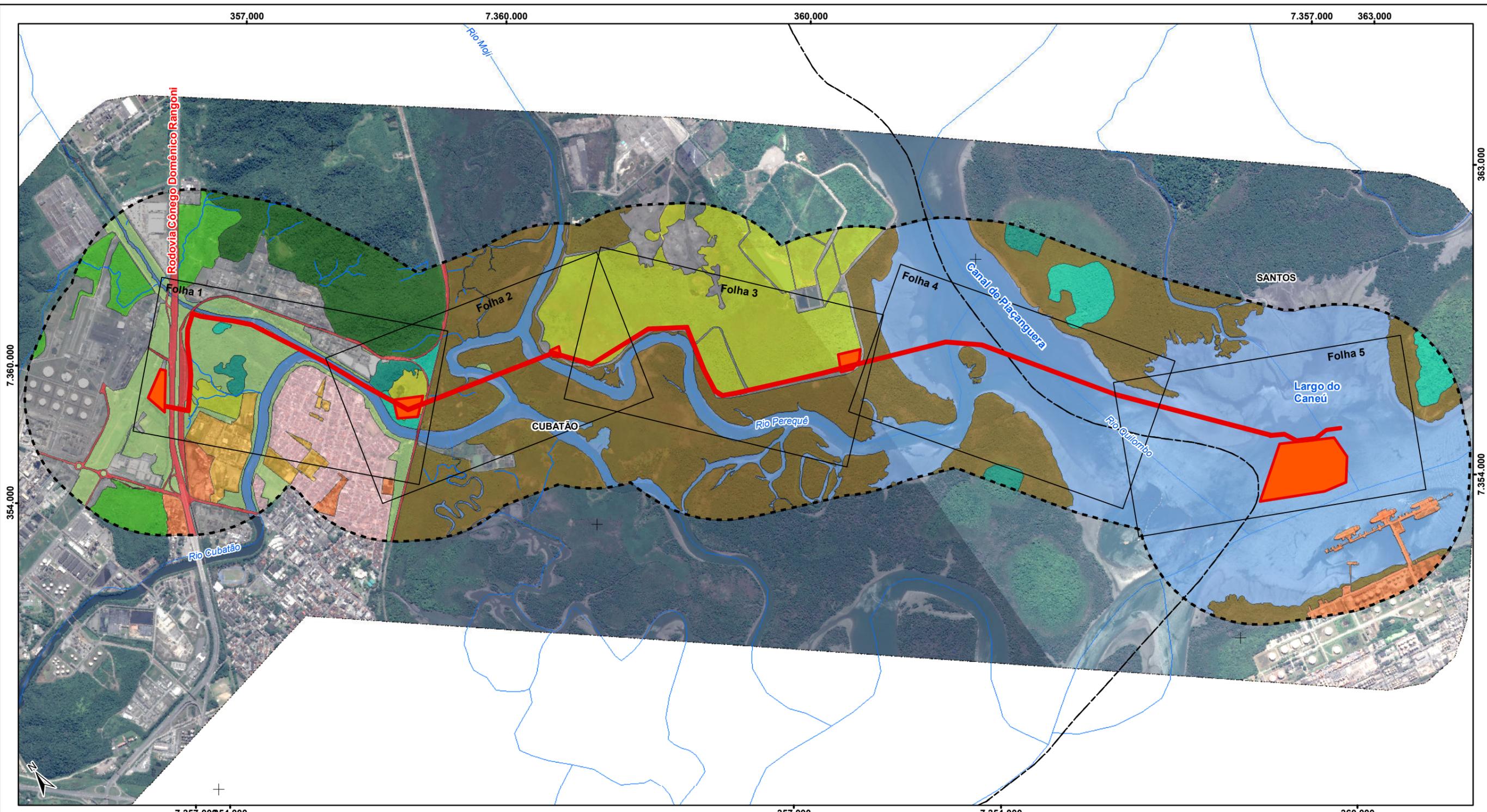


- Legenda**
- Limite Municipal
  - ADA - Área Diretamente Afetada
  - AID - Área de Influência Direta
  - Rodovias
  - Ferrovias
  - Linhas de Transmissão de Energia
  - Dutos
- Uso e Ocupação**
- Residencial Comercial Serviços
  - Comercial Serviços Praia
  - Grandes Equipamentos
  - Área Construída
  - Loteamento
  - Área Desocupada
  - Solo Exposto
  - Cobertura Herbácea Arbustiva
  - Cobertura Arbórea
  - Espaço Verde Urbano
  - Área Úmida
  - Corpo d'Água



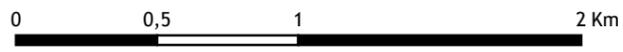
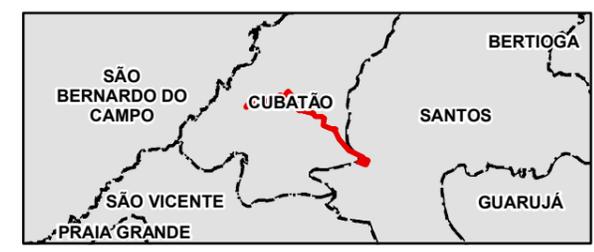
Escala gráfica  
Escala numérica 1:125.000  
Projeção Universal Transversa de Mercator - UTM  
Datum Horizontal: Sistema de Referência Geocêntrico para as Américas - SIRGAS 2000, fuso 23K  
\*Fontes:  
1 - Unidades Homôgenas de Uso e Cobertura da Terra 2014 - CPLA/IG (DataGEO)  
2 - Mapeamento de Coberturacda Terra do Estado de São Paulo - 2010 - 1:100.000 - Coord. de Planejamento Ambiental, SMA SP, 2013

<b>EIA - ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL</b>					
<b>Reforço Estrutural de Suprimento de Gás da Baixada Santista, de responsabilidade da COMGAS/Distribuidora de Gás Participações S.A</b>					
<b>Projeto</b>					
<b>Mapa</b>					
<b>USO E OCUPAÇÃO DO SOLO E COBERTURA VEGETAL DA AID</b>					
Município (s) <b>Santos, SP</b>			UGRHI <b>07 - Baixada Santista</b>		
			Tipo <b>Licença Prévia</b>		
Desenho <b>3294_9.3.1.2-2_Socioeconomia_02_R0</b>	Escala <b>1:125.000</b>	Tamanho <b>A3</b>	Versão <b>R2</b> 12/abr/2018	Responsável Técnico pela Cartografia <b>Joseane Urgnani</b> joseane.urnani@tetrattech.com	



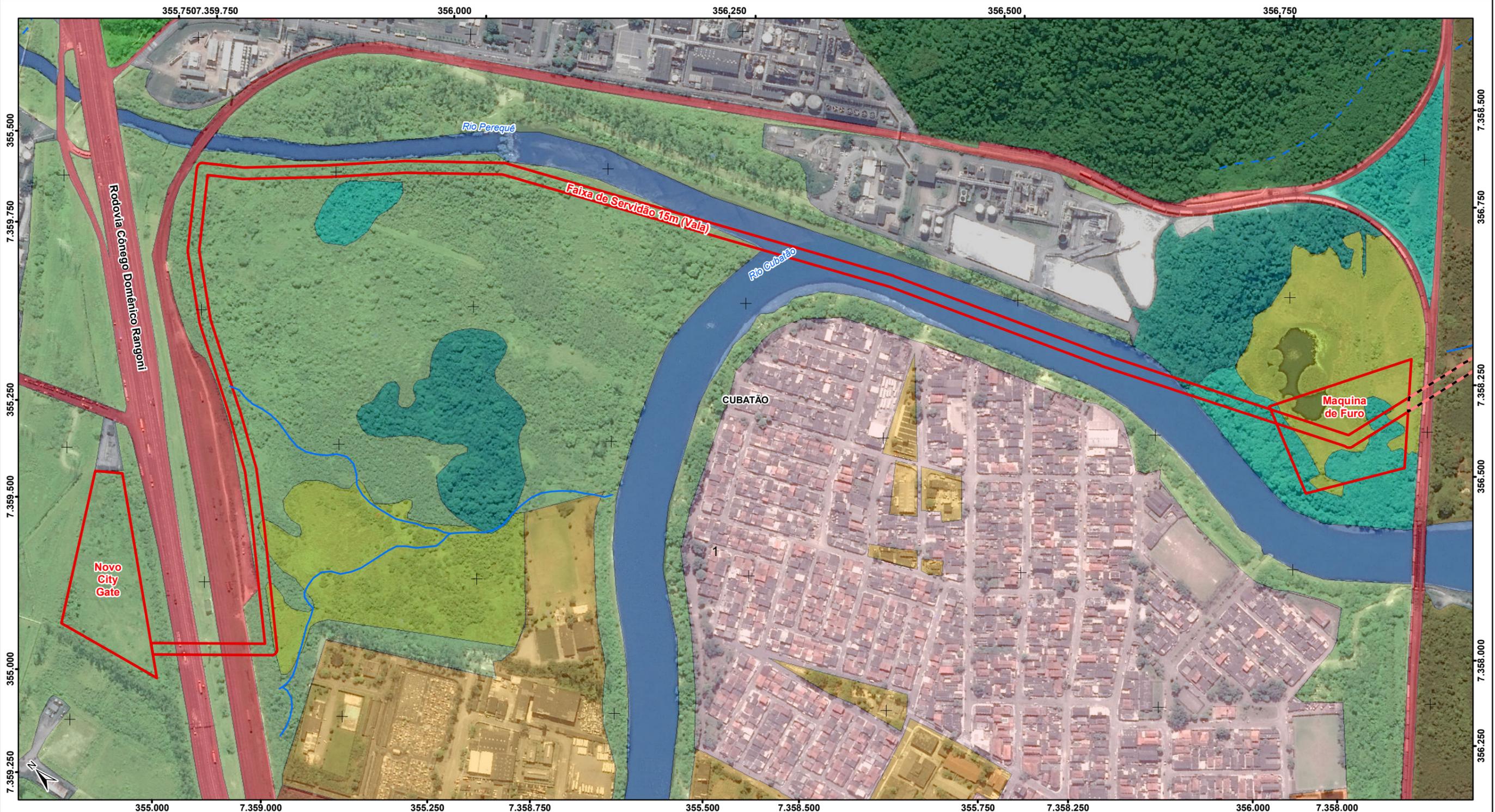
- Legenda**
- Curso d'água
  - Limite Municipal
  - ADA - Área Diretamente Afetada
  - Buffer de 800m
- Uso do Solo e Cobertura Vegetal**
- Áreas Antrópicas Não-Agrícolas*
- Eixo viário
  - Equipamento Urbano
  - Industrial
  - Predominantemente Comercial
  - Predominantemente Residencial
  - Vegetação antropizada

- Áreas de Vegetação Natural**
- Floresta Ombrófila Densa de Terras Baixas em estágio inicial de regeneração
  - Floresta Ombrófila Densa de Terras Baixas em estágio médio de regeneração
  - Floresta Ombrófila Densa Submontana em estágio inicial de regeneração
  - Floresta Ombrófila Densa Submontana em estágio avançado de regeneração
  - Vegetação Higrófila herbáceo-arbustiva
  - Manguezal
- Outros**
- Corpo d'água



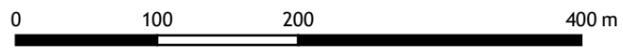
Escala gráfica  
Escala numérica 1:25.000  
Projeção Universal Transversa de Mercator - UTM  
Datum Horizontal: Sistema de Referência Geocêntrico para as Américas - SIRGAS 2000, fuso 23K  
Sistema Orbital SPOT, cores naturais, 2007/2008

<b>EIA - ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL</b>					
<b>Projeto</b>					
<b>Reforço Estrutural de Suprimento de Gás da Baixada Santista, de responsabilidade da COMGAS/Distribuidora de Gás Participações S.A</b>					
<b>Mapa</b>					
<b>USO E OCUPAÇÃO DO SOLO DA ADA (MAPA GERAL)</b>					
Município (s) <b>Santos, SP</b>			UGRHI <b>07 - Baixada Santista</b>		
			Tipo <b>Dados primários</b>		
Desenho <b>3294_9.3.1.2-3_Socioeconomia_06_R2</b>	Escala <b>1:25.000</b>	Tamanho <b>A3</b>	Versão <b>R2</b> 14/abr/2018	Responsável Técnico pela Cartografia <b>Joseane Urgnani</b> joseane.urnani@tetrattech.com	



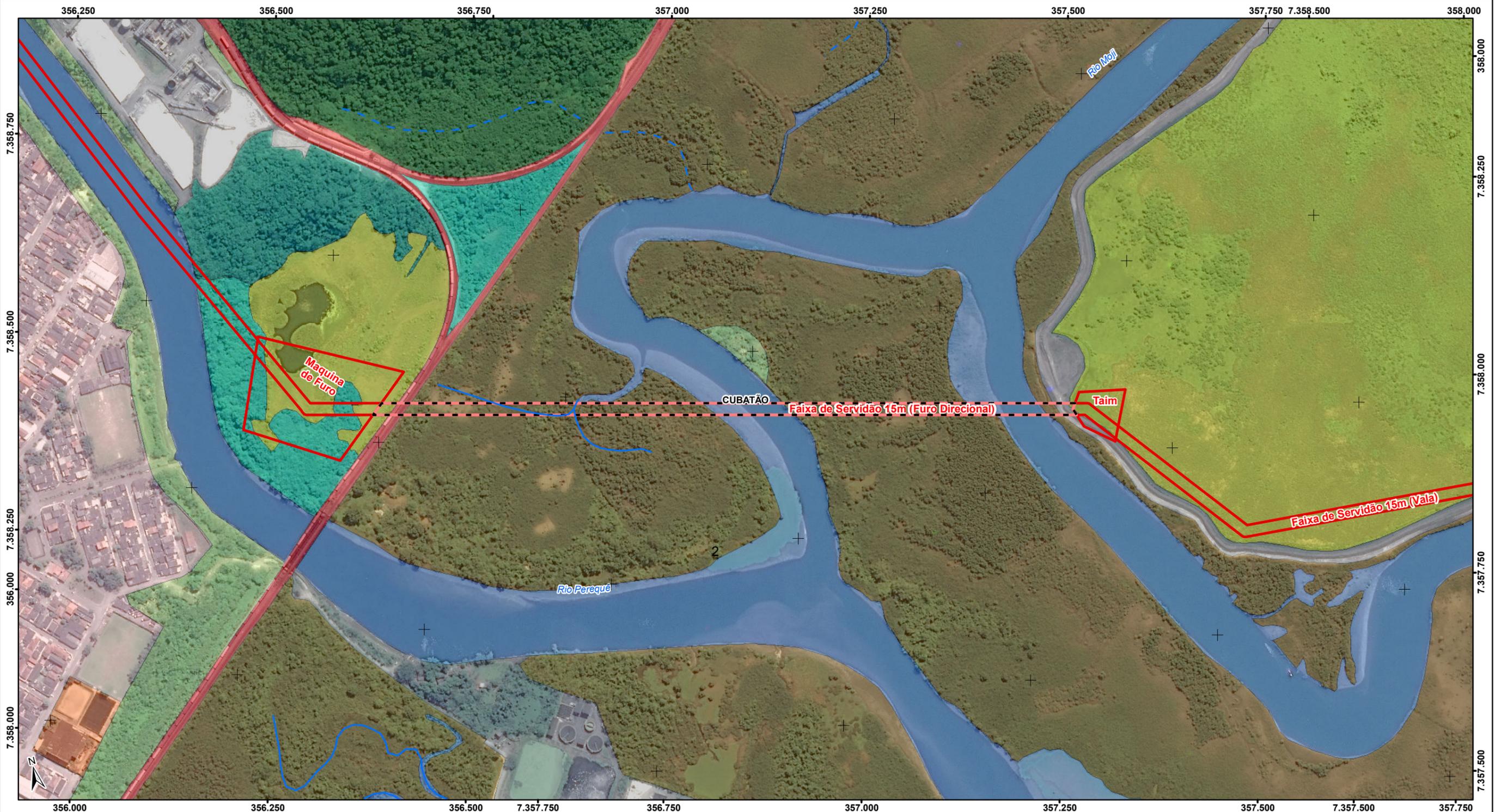
- Legenda**
- Curso d'Água Perene (AGEM)
  - Curso d'Água Intermitente (AGEM)
  - Limite Municipal
  - ADA - Área Diretamente Afetada
  - Faixa de Serviço sem Supressão (Furo Direcional)
- Uso do Solo e Cobertura Vegetal**
- Áreas Antrópicas Não-Agrícolas*
- Eixo viário
  - Equipamento Urbano
  - Industrial
  - Predominantemente Comercial
  - Predominantemente Residencial

- Vegetação antropizada
- Áreas de Vegetação Natural*
- Floresta Ombrófila Densa de Terras Baixas em estágio inicial de regeneração
  - Floresta Ombrófila Densa de Terras Baixas em estágio médio de regeneração
  - Floresta Ombrófila Densa Submontana em estágio inicial de regeneração
  - Floresta Ombrófila Densa Submontana em estágio avançado de regeneração
  - Vegetação Higrófila herbáceo-arbustiva
  - Manguezal
- Outros**
- Corpo d'água



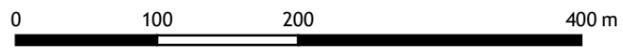
Escala gráfica  
Escala numérica 1:5.000  
Projeção Universal Transversa de Mercator - UTM  
Datum Horizontal: Sistema de Referência Geocêntrico para as Américas - SIRGAS 2000, fuso 23K  
Sistema Orbital SPOT, cores naturais, 2007/2008

<b>EIA - ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL</b>					
<b>Projeto</b> <b>Reforço Estrutural de Suprimento de Gás da Baixada Santista, de responsabilidade da COMGAS/Distribuidora de Gás Participações S.A</b>					
<b>Mapa</b> <b>USO E OCUPAÇÃO DO SOLO DA ADA (FOLHA 1 DE 5)</b>					
Município (s) <b>Santos, SP</b>			UGRHI <b>07 - Baixada Santista</b>		
			Tipo <b>Licença Prévia</b>		
Desenho <b>3294_9.3.1.2-3_Socioeconomia_06_R2</b>	Escala <b>1:5.000</b>	Tamanho <b>A3</b>	Versão <b>R2</b> 16/abr/2018	Responsável Técnico pela Cartografia <b>Joseane Urgnani</b> joseane.urnani@tetrattech.com	



- Legenda**
- Curso d'Água Perene (AGEM)
  - Curso d'Água Intermitente (AGEM)
  - Limite Municipal
  - ADA - Área Diretamente Afetada
  - Faixa de Servidão sem Supressão (Furo Direcional)
- Uso do Solo e Cobertura Vegetal**
- Áreas Antrópicas Não-Agrícolas*
- Eixo viário
  - Industrial
  - Predominantemente Comercial

- Predominantemente Residencial
  - Vegetação antropizada
- Áreas de Vegetação Natural**
- Floresta Ombrófila Densa de Terras Baixas em estágio inicial de regeneração
  - Floresta Ombrófila Densa de Terras Baixas em estágio médio de regeneração
  - Floresta Ombrófila Densa Submontana em estágio avançado de regeneração
  - Vegetação Higrófila herbáceo-arbustiva
  - Manguezal
- Outros**
- Corpo d'água



Escala gráfica  
Escala numérica 1:5.000  
Projeção Universal Transversa de Mercator - UTM  
Datum Horizontal: Sistema de Referência Geocêntrico para as Américas - SIRGAS 2000, fuso 23K  
Sistema Orbital SPOT, cores naturais, 2007/2008

<b>EIA - ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL</b>					
<b>Projeto</b>					
<b>Reforço Estrutural de Suprimento de Gás da Baixada Santista, de responsabilidade da COMGAS/Distribuidora de Gás Participações S.A</b>					
<b>Mapa</b>					
<b>USO E OCUPAÇÃO DO SOLO DA ADA (FOLHA 2 DE 5)</b>					
<b>Município (s)</b> Santos, SP			<b>UGRHI</b> 07 - Baixada Santista		
			<b>Tipo</b> Licença Prévia		
<b>Desenho</b> 3294_9.3.1.2-3_Socioeconomia_06_R2	<b>Escala</b> 1:5.000	<b>Tamanho</b> A3	<b>Versão</b> R2 16/abr/2018	<b>Responsável Técnico pela Cartografia</b>  Joseane Urgnani joseane.urnani@tetrattech.com	



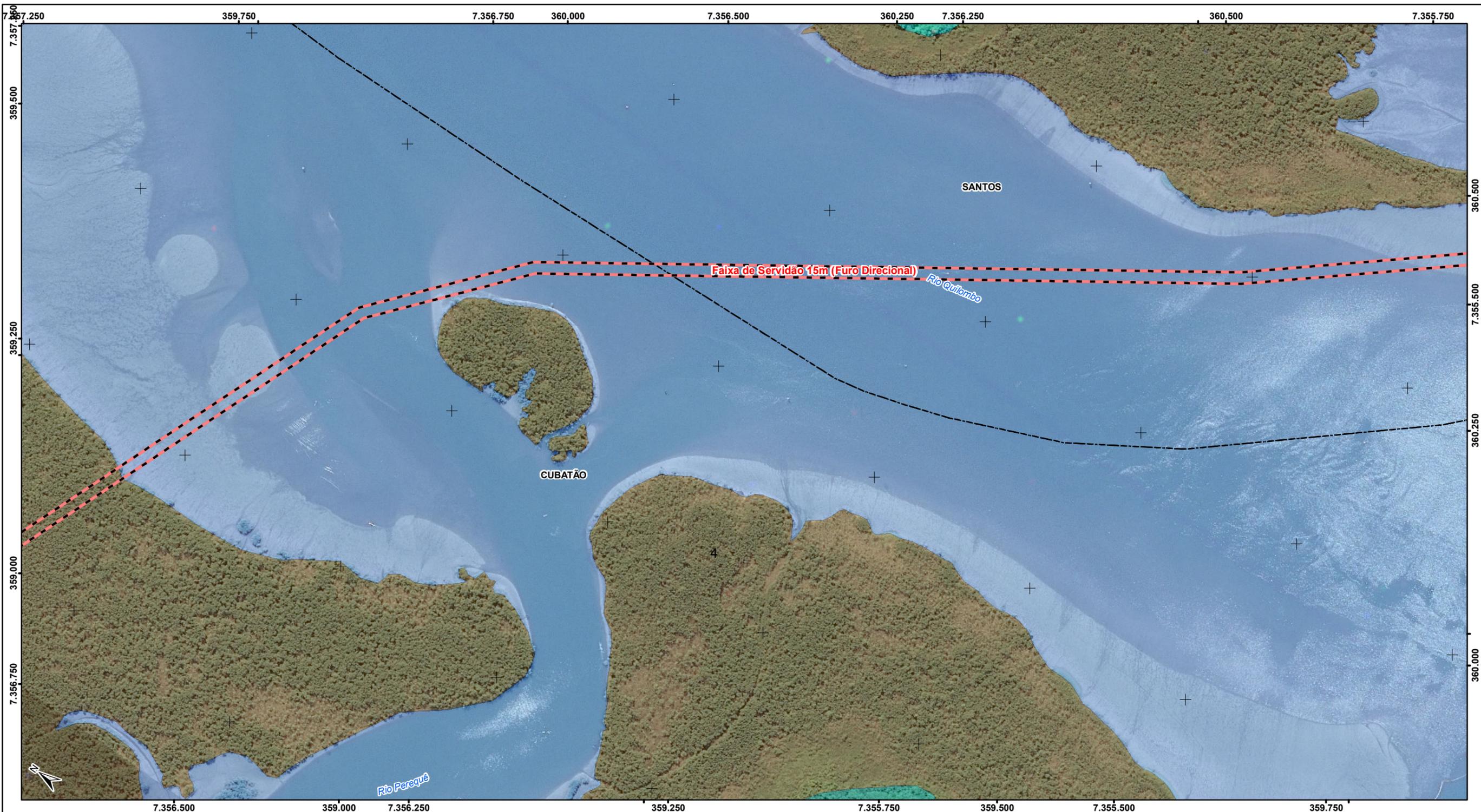
- Legenda**
- Curso d'Água Perene (AGEM)
  - Curso d'Água Intermitente (AGEM)
  - Limite Municipal
  - ADA - Área Diretamente Afetada
  - Faixa de Serviço sem Supressão (Furo Direcional)

- Uso do Solo e Cobertura Vegetal**
- Áreas Antrópicas Não-Agrícolas**
  - Industrial
  - Áreas de Vegetação Natural**
  - Vegetação Higrófila herbáceo-arbustiva
  - Manguezal
  - Outros**
  - Corpo d'água



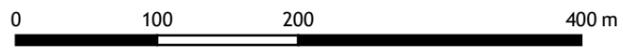
Escala gráfica  
 Escala numérica 1:5.000  
 Projeção Universal Transversa de Mercator - UTM  
 Datum Horizontal: Sistema de Referência Geocêntrico para as Américas - SIRGAS 2000, fuso 23K  
 Sistema Orbital SPOT, cores naturais, 2007/2008

<b>EIA - ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL</b>					
Projeto		<b>Reforço Estrutural de Suprimento de Gás da Baixada Santista, de responsabilidade da COMGAS/Distribuidora de Gás Participações S.A</b>			
Mapa		<b>USO E OCUPAÇÃO DO SOLO DA ADA (FOLHA 3 DE 5)</b>			
Município (s)		<b>Santos, SP</b>		UGRHI	<b>07 - Baixada Santista</b>
				Tipo	<b>Licença Prévia</b>
Desenho	Escala	Tamanho	Versão	Responsável Técnico pela Cartografia	
<b>3294_9.3.1.2-3 Socioeconomia_06_R2</b>	<b>1:5.000</b>	<b>A3</b>	<b>R2 16/abr/2018</b>	<b>Joseane Urgnani</b> joseane.urnani@tetrattech.com	



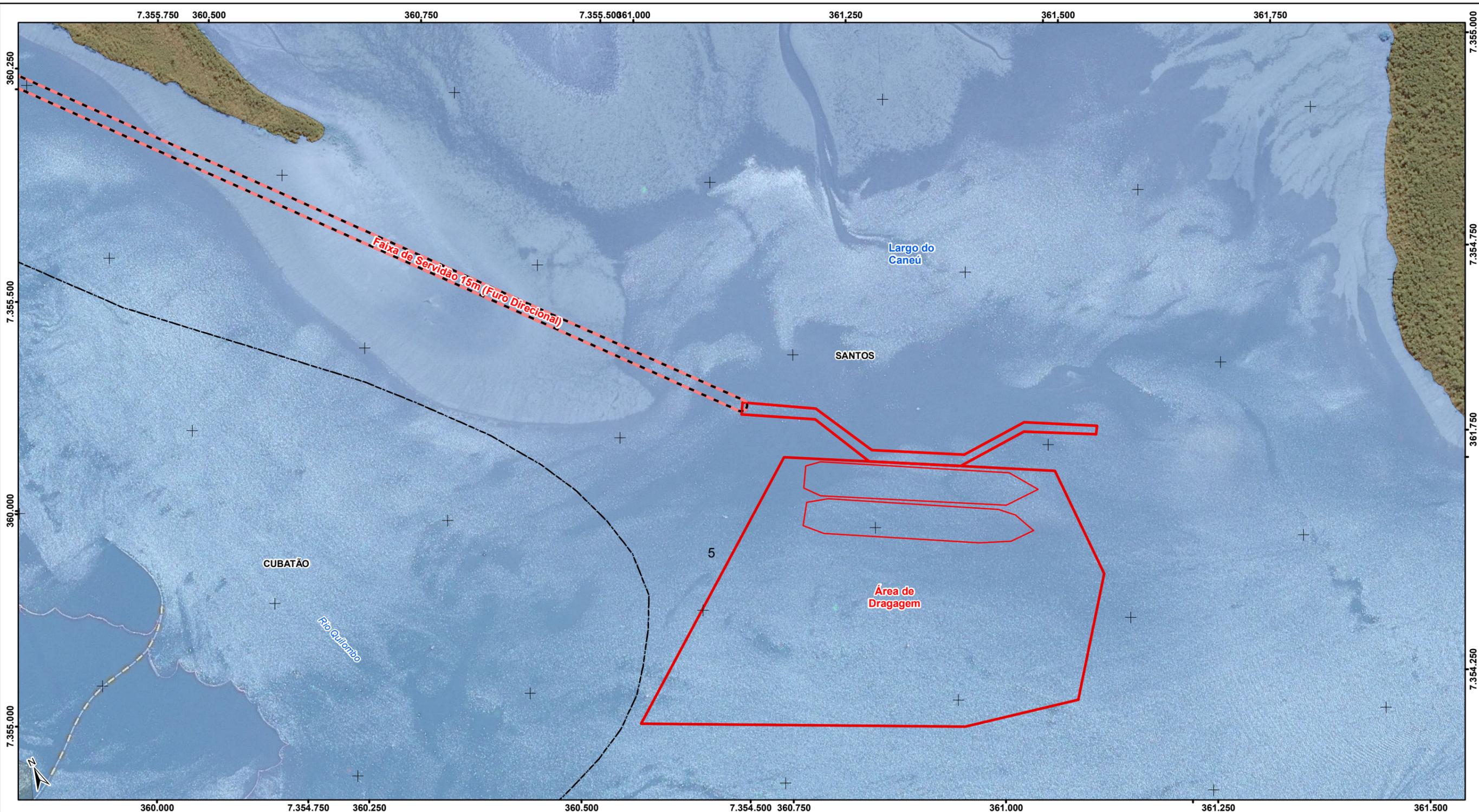
- Legenda**
- Curso d'Água Perene (AGEM)
  - Curso d'Água Intermitente (AGEM)
  - Limite Municipal
  - ADA - Área Diretamente Afetada
  - Faixa de Servidão sem Supressão (Furo Direcional)

- Uso do Solo e Cobertura Vegetal**
- Áreas de Vegetação Natural*
- Floresta Ombrófila Densa de Terras Baixas em estágio inicial de regeneração
  - Floresta Ombrófila Densa de Terras Baixas em estágio médio de regeneração
  - Manguezal
- Outros*
- Corpo d'água



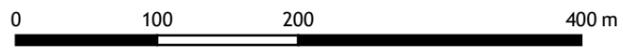
Escala gráfica  
 Escala numérica 1:5.000  
 Projeção Universal Transversa de Mercator - UTM  
 Datum Horizontal: Sistema de Referência Geocêntrico para as Américas - SIRGAS 2000, fuso 23K  
 Sistema Orbital SPOT, cores naturais, 2007/2008

<b>EIA - ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL</b>					
<b>Projeto</b>					
<b>Reforço Estrutural de Suprimento de Gás da Baixada Santista, de responsabilidade da COMGAS/Distribuidora de Gás Participações S.A</b>					
<b>Mapa</b>					
<b>USO E OCUPAÇÃO DO SOLO DA ADA (FOLHA 4 DE 5)</b>					
Município (s) <b>Santos, SP</b>			UGRHI <b>07 - Baixada Santista</b>		
			Tipo <b>Licença Prévia</b>		
Desenho <b>3294_9.3.1.2-3_Socioeconomia_06_R2</b>	Escala <b>1:5.000</b>	Tamanho <b>A3</b>	Versão <b>R2 16/abr/2018</b>	Responsável Técnico pela Cartografia <b>Joseane Urgnani joseane.urnani@tetrattech.com</b>	



- Legenda**
- Curso d'Água Perene (AGEM)
  - Curso d'Água Intermitente (AGEM)
  - Limite Municipal
  - ADA - Área Diretamente Afetada
  - Faixa de Servidão sem Supressão (Furo Direcional)

- Uso do Solo e Cobertura Vegetal**
- Áreas de Vegetação Natural
  - Manguezal
  - Outros
  - Corpo d'água



Escala gráfica  
 Escala numérica 1:5.000  
 Projeção Universal Transversa de Mercator - UTM  
 Datum Horizontal: Sistema de Referência Geocêntrico para as Américas - SIRGAS 2000, fuso 23K  
 Sistema Orbital SPOT, cores naturais, 2007/2008

<b>EIA - ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL</b>					
<b>Reforço Estrutural de Suprimento de Gás da Baixada Santista, de responsabilidade da COMGAS/Distribuidora de Gás Participações S.A</b>					
<b>USO E OCUPAÇÃO DO SOLO DA ADA (FOLHA 5 DE 5)</b>					
Município (s) <b>Santos, SP</b>			UGRHI <b>07 - Baixada Santista</b>		
			Tipo <b>Licença Prévia</b>		
Desenho <b>3294_9.3.1.2-3_Socioeconomia_06_R2</b>	Escala <b>1:5.000</b>	Tamanho <b>A3</b>	Versão <b>R2 16/abr/2018</b>	Responsável Técnico pela Cartografia <b>Joseane Urgnani joseane.urnani@tetrattech.com</b>	

### 9.3.2. Zoneamento Municipal

O zoneamento municipal é um instrumento de ordenamento territorial instituído por legislações federais, estaduais e municipais, em geral, deriva do Plano Diretor Municipal, mecanismo instituído pela Constituição Federal de 1988 com foco na equidade urbana e na justa distribuição dos ônus e benefícios do processo de urbanização. Coube à CF de 1988, estabelecer o princípio da função social da cidade e da propriedade.

Além desse princípio, o texto constitucional afirmou o papel dos municípios enquanto principais atores da política de desenvolvimento e gestão urbana e elegeu o Plano Diretor como instrumento básico desta política e desta expansão urbana.

O Estatuto das Cidades, instituído pela Lei Federal n. 10.257 de 10 de julho de 2001, regulamentou o texto da Constituição Federal. Definiu os parâmetros para a elaboração de Plano Diretor, que se caracteriza como instrumento de política urbana, a ser desenvolvido por municípios que tenham mais de vinte mil habitantes, que sejam integrantes de regiões metropolitanas e aglomerações urbanas ou de áreas de especial interesse turístico; inseridos em área de influência de empreendimentos ou atividades com significativo impacto ambiental de âmbito regional ou nacional.

Assim, o Plano Diretor, instituído pela Constituição Federal e pelo Estatuto da Cidade fortaleceram a gestão democrática e a função social da cidade, objetivando a inclusão territorial e a diminuição das desigualdades, expressas na maioria das cidades brasileiras por meio das irregularidades fundiárias, da segregação sócio espacial e da degradação ambiental.

Como derivações do Plano Diretor, surgem as legislações municipais de uso, ocupação e parcelamento do solo e suas respectivas categorias ou zonas de uso e expansão.

Diante deste cenário, convém destacar que todos os municípios que compõem a AII e AID do empreendimento proposto, possuem Planos Diretores e Legislações específicas de uso e ocupação do solo. A tabela a seguir, indica as legislações que instauram o zoneamento dos municípios da AID.

Tabela 9.3.2-1 - Legislações de zoneamento municipal - AID

Municípios	Legislação incidente	Observações
Cubatão	Lei Complementar n. 2.512, de 10 de outubro de 1998 – institui o novo Plano Diretor do Município Lei Complementar n. 2.513, de 10 de outubro de 1998 – institui o Zoneamento, Uso e Ocupação do Solo de Cubatão	Neste município, a delimitação das zonas está disposta na lei 2.513.
Santos	Lei Complementar n 821 de 27 de dezembro de 2013 – institui o Plano Diretor de Santos. Lei Complementar n 730 de 11 de julho de 2011 e sua alteração, Lei Complementar n 813 de 29 de novembro de 2013	Neste município, a delimitação das zonas está disposta nas leis 730 e 813.

### ✓ Cubatão

Conforme, já apresentado anteriormente no Capítulo 5 – Aspectos Legais e Institucionais e Capítulo 6 – Compatibilidade com Planos, Programas e Projetos Colocalizados deste estudo, o Plano Diretor Municipal de Cubatão foi instituído pela Lei Complementar 2.512, de 10 de setembro de 1998 e constitui-se no instrumento básico da política de desenvolvimento e de expansão urbana, objetivando o disciplinamento e a regulação dos processos de transformação da Cidade com o intuito de promover e melhorar a qualidade de vida dos seus habitantes.

Na sequência à edição do Plano Diretor, a Lei Complementar 2.513, de 10/09/98, regulamentou aspectos do citado Plano e estabeleceu as normas relativas ao parcelamento, ao uso e ocupação do solo do território do Município de Cubatão, com o objetivo de alcançar o desenvolvimento físico da estrutura urbana, capacitando-a a assegurar condições adequadas às atividades humanas.

O Plano Diretor de Cubatão também sofreu revisões dadas pelas Leis Complementares 26/2004; nº 35/2005; nº 48/2007; 69/2012 e nº 72/2013.

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). A citada lei ainda estabelece, as zonas de usos especiais. Sendo elas classificadas por:

IP – Interesse Público

ZRE - Zona de Reserva ecológica - (interesse ambiental)

ZPE – Zona de Preservação Ecológica (interesse ambiental)

ZR 1 - Zona de Uso Residencial de Baixa Densidade:

ZR2 - Zona de Uso Residencial de Média Densidade

ZR3 - Zona de Uso Residencial de Alta Densidade

ZCC – Zona de comércio central

ZCS – Zona de comércio e serviços de apoio à indústria

ZI – Zona Industrial

Neste município, haverá a intervenção do Gasoduto Marítimo e Terrestre de Escoamento sobre as zonas: IP – Interesse Público; ZPE – Zona de Preservação Ecológica (interesse ambiental); ZCS – Zona de comércio e serviços de apoio à indústria e ZI – Zona Industrial. A Figura 9.3.2-1 indica as áreas que serão objeto de intervenção do empreendimento pela passagem do gasoduto. A Tabela 9.3.2-2 apresenta as características gerais de cada zona com intervenção do empreendimento.

**Tabela 9.3.2-2 -Macrozonas seccionadas pelo empreendimento**

Tipologia	Características	Usos permitidos	Empreendimento
IP – Interesse Público	São aquelas onde estão ou deverão ser implantados os equipamentos urbanos e os projetos governamentais ou privados, de comprovado interesse público.	Implantação de novos equipamentos sociais, infraestrutura e serviços urbanos, reurbanização de interesse social e empreendimentos geradores de emprego e renda para o Município.	Gasoduto.
ZPE – Zona de Preservação Ecológica /	Poderá ser admitida a existência de determinados usos, com vistas à preservação permanente e à recuperação ambiental.	Os usos permitidos nestas zonas referem-se àqueles restritos às instituições relacionadas a atividades ecológicas, de pesquisa científica, e educacional que visem a sua preservação e recuperação.	ZPE – 4 Gasoduto e área para colocação da máquina de furo e City Gate.
ZCS – Zona de comércio e serviços de apoio à indústria	Caracteriza-se pela predominância de serviços.	Serão admitidas, sob controle especial, indústrias, bem como ampliações das existentes, desde que devidamente aprovadas pelos órgãos de controle ambiental, nas demais esferas de governo	Na ZCS -1 – Gasoduto e área para colocação da máquina de furo.
Zona Industrial	A Zona Industrial (ZI) é caracterizada pela predominância de atividade industrial.	Qualquer instalação industrial deverá estar de acordo com as exigências dos órgãos competentes de controle de poluição ambiental e sanitário.	Gasoduto passará na divisa entre a ZI e ZCS – 2.

Destaca-se que a intervenção prevista neste município é relevante e ocorrerá predominantemente em áreas de interesse público, ambiental e de comércio e serviços. Para corroborar tal entendimento observa-se a emissão da Certidão de Uso e Ocupação do Solo em nome do empreendedor, conforme Anexo 9.3-1, na qual está ratificada pela Secretaria de Obras e Serviços Municipais, o enquadramento do empreendimento.

### ✓ Santos

A Lei Complementar Municipal nº 821, de 27 de dezembro de 2013, instituiu o Plano Diretor de desenvolvimento e expansão urbana no município de Santos, sendo observados como objetivos

gerais do Plano, no Artigo 3º, a promoção do “desenvolvimento econômico sustentável, a função social da cidade e da propriedade urbana, a equidade e inclusão social e territorial, a gestão democrática e o direito à cidade.” No Capítulo III – Desenvolvimento econômico, Artigo 6º, coloca-se que “A política municipal de desenvolvimento econômico é baseada na sustentabilidade ambiental e no desenvolvimento social...”, sendo tratado na Seção I do Capítulo III do desenvolvimento das atividades portuárias e logísticas, de seus objetivos (Artigo 8º). Segundo o artigo 9, são diretrizes de desenvolvimento das atividades portuárias e logísticas: identificar áreas potenciais para a implantação de empreendimentos ligados ao Porto, Retroporto e de Apoio Logístico.

Essa lei estrutura, em seu artigo 28, o ordenamento para planejamento e gestão do território, dividindo o município de Santos em: I – macrozonas; II – macroáreas; III – zonas de uso e de ocupação do solo; IV – zonas especiais de uso e de ocupação do solo.

Já o Art. 29, indica que:

*A ordenação do território consiste no processo de organização do espaço físico, de forma a possibilitar as ocupações, a utilização e a transformação do ambiente de acordo com as suas potencialidades, aproveitando as infraestruturas existentes e assegurando a preservação de recursos limitados. (Santos, 2013)*

A Lei Complementar n.º 729 de 11 de julho de 2011 “Disciplina o ordenamento do uso e da ocupação do solo na área continental do município, dá nova disciplina à área de proteção ambiental – APA, e dá outras providências.”

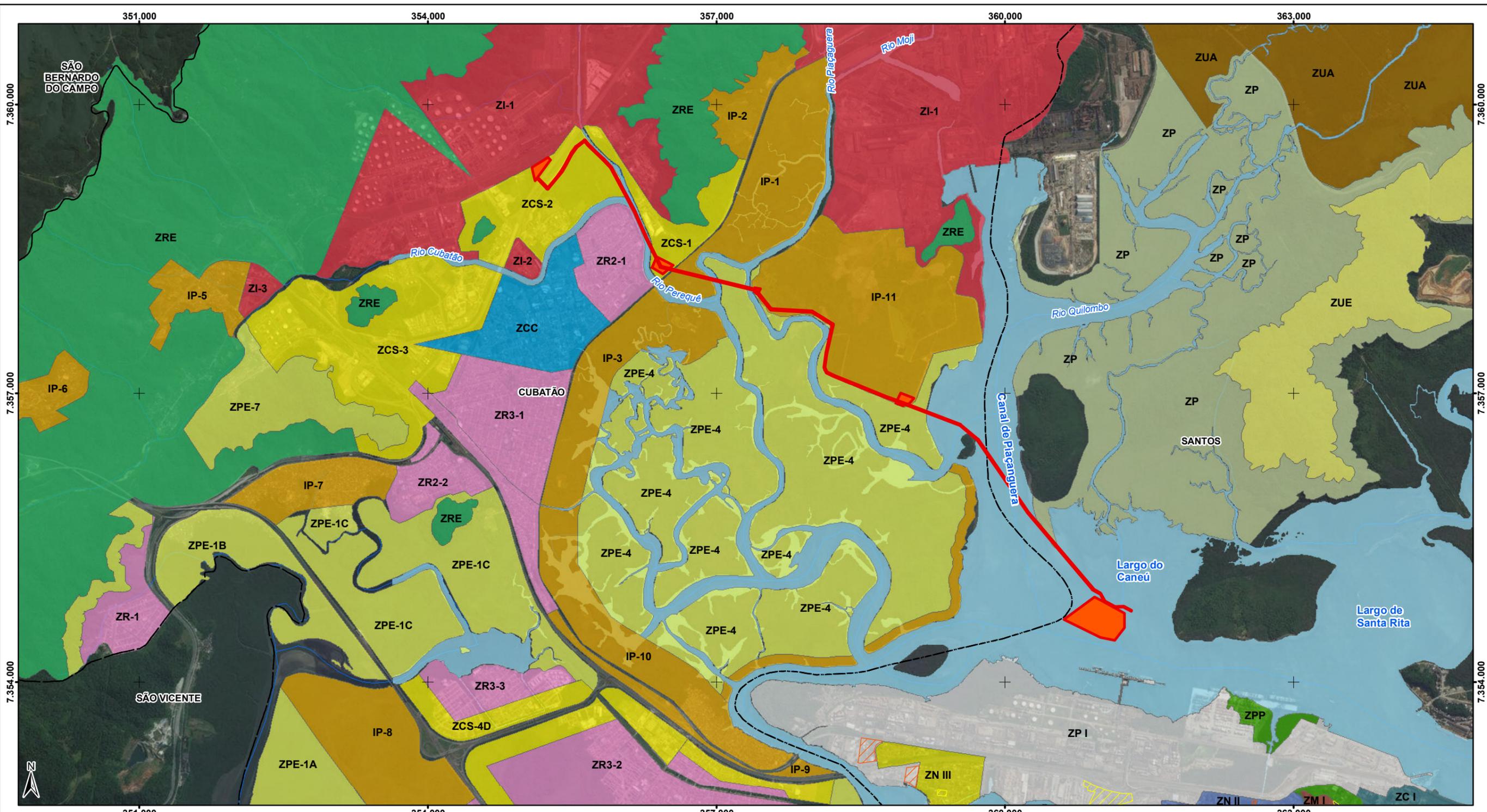
No Artigo 12 da referida lei complementar, caracteriza-se o uso dessas áreas e identifica-se as áreas ocupadas na porção continental do município de Santos pela COMGÁS, em função de seus usos, como ZPR, onde são desenvolvidas atividades; “A Zona Portuária e Retroportuária – ZPR compreende parte das áreas gravadas como de expansão urbana pelo Plano Diretor de Desenvolvimento e Expansão Urbana do Município de Santos, cujas características demonstrem o potencial para instalações rodoviárias, ferroviárias, portuárias e retroportuárias, bem como aquelas ligadas às atividades náuticas.”

Para esse município, a intervenção do empreendimento ocorrerá pela instalação do Terminal de Recebimento, Estocagem e de Gás Natural Liquefeito – GNL, ocupando estritamente no espelho d’água do estuário santista, em área denominada Largo do Caneú, na Macrozona Insular, formada por “planícies costeiras e morrotes insulares que inclui remanescentes de ecossistemas naturais, contida na Ilha de São Vicente”. Adjacente à Zona Portuária I.

Segundo a Lei Complementar 730, de 11 de julho de 2011 a Zona Portuária I ocupa a área interna ao Porto e área retroportuária “com intensa circulação de veículos pesados, é caracterizada pela instalação de pátios e atividades portuárias impactantes, cuja proposta é minimizar os conflitos existentes com a malha urbana otimizando a ocupação das áreas internas ao Porto”

Observa-se que o enquadramento do empreendimento junto ao zoneamento municipal está apresentado na Certidão de Uso e Ocupação do Solo em nome do empreendedor, conforme Anexo 9.3-1.

A representação cartográfica do Zoneamento Municipal de Santos e Cubatão com a sobreposição do empreendimento está contemplada na Figura 9.3.2-1.



- Legenda**
- Curso d'água
  - Corpo d'água
  - Limite Municipal
  - ADA - Área Diretamente Afetada
- Zoneamento Municipal de Santos<sup>2</sup>**
- Zona de Uso Agropecuário (ZUA)
  - Zona de Preservação (ZP)
  - Zona de Uso Especial (ZUE)
  - Zona Central I (ZC I)
  - Zona de Morros I (ZM I)
  - Zona Portuária I (ZP I)
  - Zona Noroeste II (ZN II)
  - Zona Noroeste III (ZN III)
  - Zona de Proteção Paisagística (ZPP)
- Zoneamento Municipal de Cubatão<sup>1</sup>**
- Zona Industrial (ZI)
  - Zona Residencial (ZR)
  - Zona de Comércio Central (ZOC)
  - Zona de Comércio e Serviços (ZCS)
  - Zona de Preservação Ecológica (ZPE)
  - Zona de Reserva Ecológica (ZRE)
  - Área de Interesse Público (IP)
- Zonas Especiais de Interesse Social (ZEIS)<sup>3</sup>**
- ZEIS 01
  - ZEIS 02



Escala gráfica  
Escala numérica 1:40.000  
Projeção Universal Transversa de Mercator - UTM  
Datum Horizontal: Sistema de Referência Geocêntrico para as Américas - SIRGAS 2000, fuso 23K  
Sistema Orbital SPOT, cores naturais, 2007/2008  
\*Fontes:  
1 - Prefeitura Municipal de Cubatão. Leis Complementares nº 2.513 de 14/09/1998 e 69/2012.  
2 - Prefeitura de Santos, Leis Compl. 729, 730/2011 e 821/2013.  
3 - Prefeitura de Santos, Lei Complementar 53/1992, atualizada em dezembro de 2013

<b>EIA - ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL</b>									
<b>Projeto</b>					<b>Reforço Estrutural de Suprimento de Gás da Baixada Santista, de responsabilidade da COMGAS/Distribuidora de Gás Participações S.A</b>				
<b>Mapa</b>					<b>ZONEAMENTO MUNICIPAL DOS MUNICÍPIOS DE SANTOS E CUBATÃO</b>				
<b>Município (s)</b>			<b>Santos, SP</b>		<b>UGRHI</b>			<b>07 - Baixada Santista</b>	
<b>Tipo</b>					<b>Licença Prévia</b>				
<b>Desenho</b>	<b>Escala</b>	<b>Tamanho</b>	<b>Versão</b>	<b>Responsável Técnico pela Cartografia</b>					
<b>3294_9.3.2-1_Soci</b> <b>oeconomia_04_R1</b>	<b>1:40.000</b>	<b>A3</b>	<b>R1</b> <b>06/abr/2018</b>	<b>Joseane Urgnani</b> <b>joseane.urnani@tetrattech.com</b>					

### 9.3.3. Perfil Demográfico e Socioeconômico

Os principais aspectos demográficos dos municípios da AID, que foi definida como os municípios de Santos e Cubatão, e da AII, definida como Região Metropolitana da Baixada Santista - RMBS são apresentados neste item. Dentre as informações levantadas, tem-se a distribuição da população, taxa de urbanização, estrutura etária, razão de sexo, distribuição espacial e tendências migratórias.

Na Figura 9.3.3-1, estão representados os municípios que compõem a RMBS e na Tabela 9.3.3-1 pode-se observar a população de 2017, densidade demográfica de 2017, a taxa geométrica de crescimento populacional anual de 2010/2017 e PIB 2015, com base de dados do IBGE, Emplasa e DER- Departamento de Estradas de Rodagem.

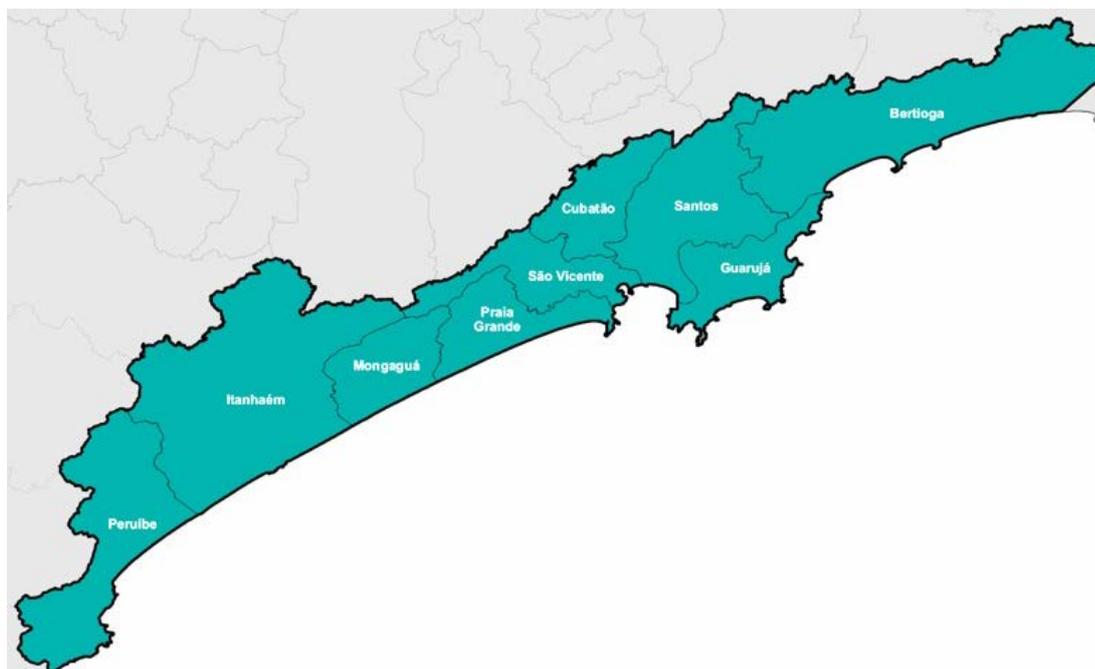


Figura 9.3.3-1: Região Metropolitana da Baixada Santista. Fonte: Emplasa, 2018.

Tabela 9.3.3-1: Indicadores dos municípios da RMBS.

Municípios	População estimada 2017 <sup>1</sup>	Densidade Demográfica 2017 (hab/km <sup>2</sup> ) <sup>2</sup>	TGCA 2010/2017(%) <sup>2</sup>	PIB 2015 (mil reais) <sup>1</sup>	Distância até São Paulo (km) <sup>3</sup>
Bertioga	59.297	120,98	3,17	1.515.129	103
Cubatão	128.748	901,10	1,17	15.680.010	56
Guarujá	315.563	2.197,87	1,18	8.197.088	86
Itanhaém	98.629	163,88	1,80	1.505.196	106
Mongaguá	54.257	382,46	2,29	864.737	89
Peruíbe	66.572	205,12	1,55	1.284.889	135
Praia Grande	310.024	2.108,07	2,43	6.374.523	71
Santos	434.742	1.548,92	0,51	19.965.592	72
São Vicente	360.380	2.436,76	1,16	5.020.187	65
RMBS	1.828.212	755,31	1,35	60.407.350	-
Estado de São Paulo	45.094.866	181,67	1,28	1.939.890.056	-

TGCA - Taxa geométrica de crescimento populacional anual

<sup>1</sup>Fonte: IBGE. <sup>2</sup>Fonte: Emplasa. <sup>3</sup>Fonte: DER - Departamento de Estradas de Rodagem. Elaboração: Emplasa, GIP/CDI, 2018.

A RMBS, que corresponde à AII do empreendimento, é representada por 1.828.212 habitantes, dos quais aproximadamente 31% são pertencentes aos municípios de Santos e Cubatão, que correspondem à AID do empreendimento. Santos é o município mais populoso da Baixada Santista, com uma população total de 434.742 habitantes e Cubatão tem uma população total de 128.748 habitantes.

A densidade demográfica é dada pela relação entre a população e a superfície do território, e para os municípios da RMBS, essa relação se destaca quando comparados com os dados do Estado. Conforme se pode observar na Tabela 9.3.3-1, Santos possui a maior densidade demográfica quando comparado com Cubatão. É importante ressaltar que Santos sofreu um desmembramento do distrito de Bertioga e que antes, em 1991, o município de Santos totalizava 772km<sup>2</sup> e que, em 1993 passou a ser de 280km<sup>2</sup>, esse acontecimento acabou elevando a densidade demográfica, de 554 hab/km<sup>2</sup>, no ano de 1991, para 1.489 hab/km<sup>2</sup>, no ano de 1993 visto que a relação é dada pela área total e ela diminui em mais de 50%.

Em relação ao Produto Interno Bruto Santos ocupa o 1º lugar na RMBS, adicionando um valor de R\$19.965.592.000,00 ao PIB estadual, seguido por Cubatão, com um PIB de R\$15.680.010.000,00. Ambos os municípios da AID são os mais importantes da RMBS, devido principalmente à forte presença do Porto de Santos e ao Polo Industrial de Cubatão.

A evolução da população na RMBS e, individualmente, nos municípios de Santos e Cubatão está apresentada na Tabela 9.3.3-2. Conforme dados do SEADE, 2018, a Tabela 9.3.3-2 apresenta a população da RMBS, que chegou em a 1.781.727 habitantes, representando cerca de 4% da população do estado de São Paulo.

**Tabela 9.3.3-2: Evolução da população dos municípios da AID, e da Região Metropolitana da Baixada Santista e do Estado de São Paulo, no período de 1980 a 2017.**

Localidade	1980		1990		2000		2010		2017 <sup>1</sup>	
	habitantes	%	habitantes	%	habitantes	%	habitantes	%	habitantes	%
Cubatão	78.439	8,1	89.763	7,3	108.135	7,3	118.720	7,1	126.059	7,1
Santos	416.418	43,5	427.813	35,2	417.975	28,3	419.400	25,2	425.621	23,9
RMBS	957.889*	3,8	1.214.980*	3,9	1.473.912	4,0	1.664.136	4,0	1.781.727	4,0
Estado São Paulo	24.953.238	100	30.783.108	100	36.974.378	100	41.262.199	100	43.866.065	100

Fonte: IBGE, 2010 (dados relativos à Região Administrativa de Santos); <sup>1</sup>Fonte: SEADE, 2018. Os municípios tiveram seu percentual relativo comparado à RMBS, e no caso da RMBS foi comparada ao Estado.

A taxa geométrica de crescimento anual - TGCA da população da RMBS e dos municípios de Santos e Cubatão estão apresentadas na Tabela 9.3.3-1. A taxa geométrica de crescimento do município de Cubatão, apesar de positiva, apresentou uma queda significativa entre 1980-1991 e 2010-2017, chegando a 0,87% no período de 2010-2017, sendo a taxa mais baixa de todos os períodos.

Já para o município de Santos, a taxa teve um aumento considerável no período de 2010-2017 em relação ao período anterior e também apresentou as menores taxas de crescimento da população em todos estes períodos intercensitários.

**Tabela 9.3.3-3: Taxa geométrica anual de crescimento demográfico - 1980 a 2017.**

Localidade	1980-1991 (% a.a.)	1991-2000 (% a.a.)	2000-2010 (% a.a.)	2010-2017 (% a.a.)
Cubatão	1,34	1,95	0,93	0,87
Santos	0,25	0,02	0,04	0,21
RMBS	2,19*	2,17	1,2	1,00
Estado de São Paulo	2,12	1,82	1,09	0,83

Fonte: SEADE, 2017. \*dado relativo à Região Administrativa de Santos.

Segundo dados da fundação Seade, a taxa de urbanização da Região Metropolitana na década de 1980 era elevada (99,46%) e em 2010, chegou a atingir 99,79%, dado esse que é bem acima do nível estadual, assim como os dados para o município de Cubatão e Santos que obtiveram aumento

em relação à taxa estadual, destacando a taxa de Cubatão que em 2010 e 2017 atingiu 100%, enquanto os outros municípios não tiveram um aumento muito significativo em relação aos anos anteriores.

A instalação de empresas de grande porte, públicas e privadas, a grande expansão de serviços e infraestrutura produtiva são contribuintes para esse adensamento da ocupação da região. Santos e Cubatão são municípios mais centrais da RMBS e uns dos mais antigos, pode-se observar que o adensamento dessa região ocorre de forma vertical por conta da expansão da área urbana e com invasões e ocupações desconformes, em área de proteção e encostas de morros. O grau de urbanização da RMBS e dos municípios de Santos e Cubatão no período de 1980 a 2017 é apresentado na Tabela 9.3.3.-4.

**Tabela 9.3.3-4: Grau de Urbanização entre 1980 - 2017(%).**

Localidade	1980 (%)	1990 (%)	2000 (%)	2010 (%)	2017(%)
<b>Cubatão</b>	<b>99,58</b>	<b>99,5</b>	<b>99,4</b>	<b>100</b>	<b>100</b>
<b>Santos</b>	<b>99,53</b>	<b>99,61</b>	<b>99,47</b>	<b>99,93</b>	<b>99,93</b>
São Vicente	99,93	99,91	99,95	99,81	99,81
Bertioga	-	-	97,13	98,37	98,89
Guarujá	100	100	99,98	99,98	99,89
Praia Grande	100	100	100	100	100
Mongaguá	98,98	99,34	99,56	99,56	99,56
Itanhaém	95,26	97,12	98,82	99,06	99,20
Peruíbe	92,62	95,36	97,90	98,88	99,27
RMBS	99,46*	99,56*	99,59	99,79	99,82
Estado de São Paulo	88,64	92,43	93,41	95,98	96,37

Fonte: SEADE, 2017. \*dados referentes à Região Administrativa de Santos, equivalente a RMBS.

A área insular do município de Santos corresponde a cerca de 14% da área total do município, sendo essa totalmente urbanizada enquanto que o restante, correspondente a área continental, tem pouca expansão, assim como São Vicente que tem dados similares. Já o município de Cubatão, não possui mar e 62% de seu território é ocupado por áreas de proteção ambiental, possui um polo industrial bastante significativo na região e apresenta casos de ocupação irregular provenientes da permanência de trabalhadores que participaram de obras de construção naquela região. Dados do Censo Demográfico de 2010, demonstram a expressiva presença de setores censitários formados por aglomerações subnormais.

Tabela 9.3.3-5: Quantidade de setores censitários em aglomerados subnormais

Municípios	Total de setores	Número de domicílios nos setores censitários	População residente em domicílios	Área total dos setores (ha)	Densidade demográfica (hab/ha)
Bertioga	15	2.925	10.444	1.404,7	7,4
<b>Cubatão</b>	<b>76</b>	<b>14.841</b>	<b>49.134</b>	<b>463,8</b>	<b>105,9</b>
Guarujá	128	26.095	95.427	566,4	168,5
Itanhaém	-	-	-	-	-
Mongaguá	-	-	-	-	-
Peruíbe	-	-	-	-	-
Praia Grande	32	4.848	17.343	316,1	54,9
<b>Santos</b>	<b>54</b>	<b>10.767</b>	<b>38.159</b>	<b>288,0</b>	<b>132,5</b>
São Vicente	119	24.067	86.684	840,6	103,1
Baixada Santista - SP	424	83.543	297.191	3.879,8	76,6

Fonte: IBGE, 2010

A tabela 9.3.3-5 indica, para a RMBS, a presença de 424 setores censitários formados por 83.543 domicílios e uma população 297.191 pessoas viviam, em 2010, em moradias subnormais. Segundo conceituação do IBGE, esses setores são assim denominados, pois se caracterizam como um conjunto constituído por 51 ou mais unidades habitacionais marcadas pela ausência de título de propriedade e pelo menos uma das seguintes características: irregularidade das vias de circulação e do tamanho e forma dos lotes e/ou carência de serviços públicos essenciais (como coleta de lixo, rede de esgoto, rede de água, energia elétrica e iluminação pública). Os municípios da AID do empreendimento registravam juntos, 130 setores censitários com aglomerações subnormais, 25.608 domicílios e de 87.293 pessoas vivendo nessas áreas.

A análise desses aglomerados subnormais por domicílios, considerando as características topográficas predominantes do local de ocupação estão indicadas na tabela 9.3.3-6.

Tabela 9.3.3-6: Ocupação dos aglomerados subnormais por características topográficas

Municípios	Número de domicílios por características topográficas do local de ocupação		
	Plano	Aclive/declive moderado	Aclive/declive acentuado
Bertioga	2.875	50	-
<b>Cubatão</b>	<b>11.213</b>	<b>3.628</b>	-
Guarujá	22.772	1.901	1.422
Itanhaém	-	-	-
Mongaguá	-	-	-
Peruíbe	-	-	-
Praia Grande	4.848	-	-

Tabela 9.3.3-6(Continuação): Ocupação dos aglomerados subnormais por características topográficas

Municípios	Número de domicílios por características topográficas do local de ocupação		
	Plano	Aclive/declive moderado	Aclive/declive acentuado
Santos	6.265	3.989	513
São Vicente	23.998	-	69
<b>Baixada Santista - SP</b>	<b>71.971</b>	<b>9.568</b>	<b>2.004</b>

Fonte: IBGE, 2010

Essa tabela demonstra que 71.971 moradias subnormais estão em áreas planas na RMBS, 9.568 estão em áreas de aclive ou declive moderado e 2.004 estão em área de aclive ou declive acentuado. Todas essas condições topográficas colocam a população residente em áreas de risco, seja por fenômenos relacionados a enchentes e inundações ou ainda escorregamento de terra, sobretudo em locais de aclive ou declive acentuado.

Na AID do empreendimento tem-se para Cubatão 75,6% dos domicílios em áreas planas, 24,4% em áreas de aclive ou declive moderado e nenhum domicílio em área de aclive ou declive acentuado. Já o município de Santos apresenta 58,2% da população que vive nos domicílios subnormais em áreas planas, 37% ocupando áreas de aclive ou declive moderado e 4,8% de domicílios em área de aclive ou declive acentuado.

Em solo urbano a ocupação dos aglomerados subnormais se dá em diferentes pontos, conforme demonstrados na tabela 9.3.3-7.

Tabela 9.3.3-7: Características e localização predominantes dos domicílios em sítio urbano

Municípios	Margem de córregos, rios ou lagos/lagoas	Sobre rios, córregos, lagos ou mar (palafitas)	Praia/dunas	Manguezal	Unidade de conservação	Aterros sanitários, lixões e outras áreas contaminadas	Faixa de domínio de rodovias	Faixa de domínio de ferrovia	Faixa de domínio de gasodutos e oleodutos	Faixa de domínio de linhas de transmissão de alta tensão	Encosta	Colina Suave	Plano	Outras
Bertioga	820	-	-	-	-	-	-	-	-	458	-	50	1.597	-
<b>Cubatão</b>	<b>705</b>	<b>741</b>	-	<b>4.367</b>	<b>1.060</b>	-	<b>3.838</b>	<b>758</b>	<b>333</b>	-	<b>2.559</b>	<b>392</b>	<b>88</b>	-
Guarujá	1.702	353	1.086	909	-	-	-	318	-	-	1.419	1.612	18.696	-
Itanhaém	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Mongaguá	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Peruíbe	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Praia Grande	257	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.591	-
<b>Santos</b>	<b>619</b>	<b>2.899</b>	-	-	<b>568</b>	<b>281</b>	-	-	-	-	<b>2.827</b>	<b>511</b>	<b>2.134</b>	<b>928</b>
São Vicente	1.353	1.235	-	-	-	-	-	-	-	-	69	-	21.410	-
<b>Baixada Santista - SP</b>	<b>5.456</b>	<b>5.228</b>	<b>1.086</b>	<b>5.276</b>	<b>1.628</b>	<b>281</b>	<b>3.838</b>	<b>1.076</b>	<b>333</b>	<b>458</b>	<b>6.874</b>	<b>2.565</b>	<b>48.516</b>	<b>928</b>

Fonte: IBGE, 2010

Essa tabela demonstra um processo de urbanização que corrobora as discussões apresentadas no item de uso e ocupação do solo da All. Sinaliza para a ocupação de sistemas ambientalmente frágeis como os manguezais que, em 2010, contava com 5.276 moradias na RMBS. A ocupação em margem de córregos, rios ou lagos/lagoas também tem relevância na região tendo 5.456 domicílios nessas áreas, seguido por 5.228 famílias vivendo em palafitas, e, neste tipo de ocupação o município de Santos é o que mais contribui para o total da RMBS com 2.889 residências nessas áreas.

As áreas de encosta também são ocupadas por moradias subnormais, sendo contabilizado, para a RMBS, 6.874 moradias, deste total, 37,2% estão em Cubatão e 41,1% estão em Santos.

### 9.3.3.1. Características Econômicas da População

Para cada região existem particularidades quanto ao mercado de trabalho e de que forma ele funciona. A distribuição da população em relação à atividade econômica está apresentada abaixo. Nos gráficos abaixo (Figura 9.3.3.1-1 a Figura 9.3.3.1-6) estão as percentagens para cada indicador.

Destaca-se que, considerando a elevada taxa de urbanização das cidades que compõem a All do empreendimento, a população economicamente ativa é majoritariamente composta por pessoas que atuam em ambiente urbano.

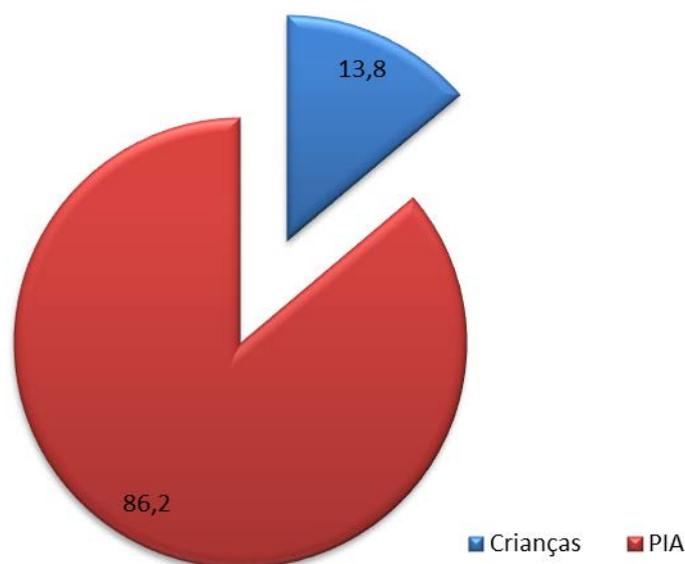


Figura 9.3.3.1-1: Distribuição da população da RMBS segundo condição de atividade (%). Fonte: IBGE. Censo Demográfico; Fundação Seade, 2010 *apud* EJA, 2010.

Na Figura 9.3.3.1-1 estão as percentagens de Crianças e da População em Idade Ativa – PIA para a Região Metropolitana da Baixada Santista, onde 86,2% da população, no ano de 2010, estava em idade ativa.



Figura 9.3.3.1-2: Distribuição da população em idade ativa (PIA)(%). Fonte: IBGE. Censo Demográfico; Fundação Seade, 2010 *apud* EJA, 2010.

Essa percentagem de 86,2% é dividida (Figura 9.3.3.1-2) entre a População Economicamente Ativa (PEA), compreende o potencial de mão de obra com que pode contar o setor produtivo (ocupados ou desocupados), e a População Não Economicamente Ativa ou Inativa, população não classificada como ocupada ou desocupada (IBGE, 2018).

No caso da RMBS, All do empreendimento, para o ano de 2010, a população economicamente ativa totalizou 57,7% e a inativa, que por sua vez, compreende as pessoas que não exercem trabalho remunerado e nem estão procurando trabalho, foi de 42,3%.

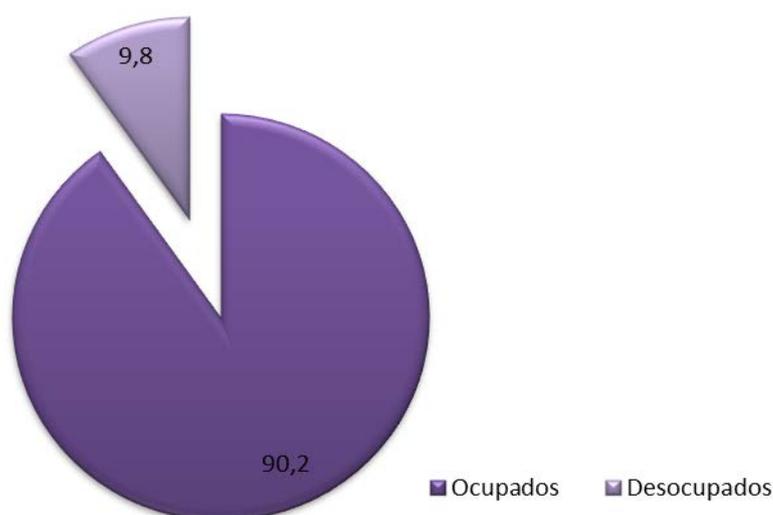


Figura 9.3.3.1-3: Condição de atividade da População Economicamente Ativa (PEA)(%). Fonte: IBGE. Censo Demográfico; Fundação Seade, 2010 *apud* EJA, 2010.

A PEA subdivide-se entre ocupados e desocupados, os ocupados são aqueles que, em um determinado período de referência, trabalhavam ou estavam de férias, por exemplo, e, portanto, são classificados como empregados, conta própria, empregadores e não remunerados.

Os desocupados são aquelas pessoas que, durante o levantamento, não estavam trabalhando, mas estavam dispostas a trabalhar e estavam tomando ações efetivas. (IBGE, 2018).

Para a RMBS, no ano de 2010, cerca de 10% estavam desocupados enquanto que pouco mais de 90% eram ocupados e estavam atuando de alguma maneira no mercado de trabalho.

Na Figura 9.3.3.1-4 está a distribuição dos ocupados de acordo com a faixa etária, a maior parte dos ocupados encontra-se na faixa etária entre 25 a 39 anos com 40,2%, em segunda posição está a faixa etária entre 40 a 49 anos com 22,3%, seguida pela faixa etária entre 16 a 24 anos, entre 50 a 59 anos, 60 anos e mais e com a menor percentagem a faixa entre 10 a 15 anos. Pode-se observar que de acordo com esses dados, a maior absorção e empregabilidade no mercado de trabalho está com a população jovem e adulta.

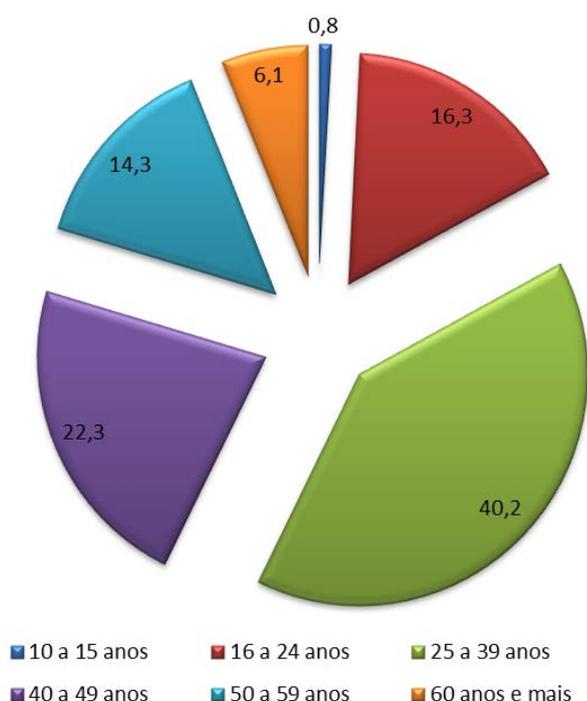


Figura 9.3.3.1-4: Distribuição dos ocupados (PEA), segundo faixa etária (%), na AII e AID. Fonte: IBGE. Censo Demográfico; Fundação Seade, 2010 *apud* EJA, 2010.

Na Figura 9.3.3.1-5 está a distribuição dos ocupados, segundo o nível de escolaridade. Observa-se que 37,1% representa a população com o Ensino Médio completo, logo após com 28%, a população com o fundamental incompleto, ainda com uma representatividade elevada, seguido da população com o fundamental completo com 18,7 e por último a população que possui o nível de Ensino superior completo, representando uma minoria de 16,2%.

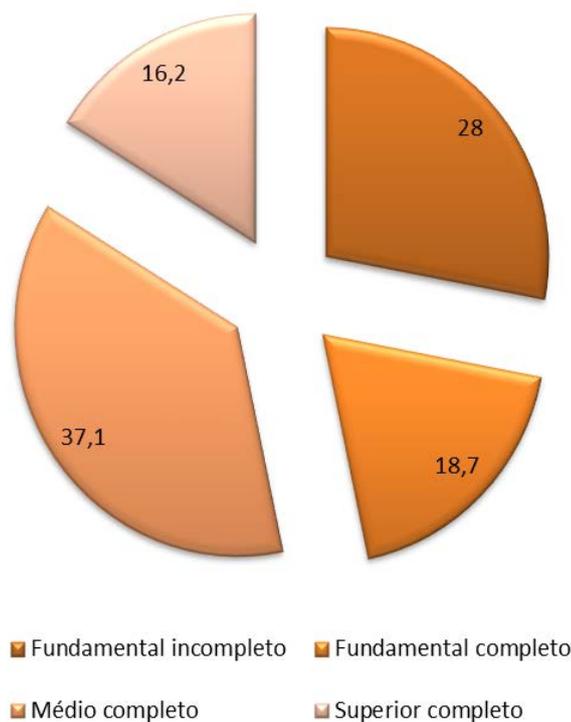


Figura 9.3.3.1-5: Distribuição dos ocupados (PEA), segundo nível de escolaridade (%), na AII e AID. Fonte: IBGE. Censo Demográfico; Fundação Seade, 2010 *apud* EJA, 2010.

As informações sobre a PEA podem ser abordadas com vários critérios. Na Figura 9.3.3.1-6 está a distribuição dos ocupados por setor de atividade econômica, o setor de serviços, no ano de 2010, representou evidência diante dos outros setores, isso pode ser facilmente justificada pela alta demanda do porto na RMBS, visto que este setor apresenta ligações com as atividades, portuárias, industriais e turismo, que se mostram bastante importantes na dinâmica da região.

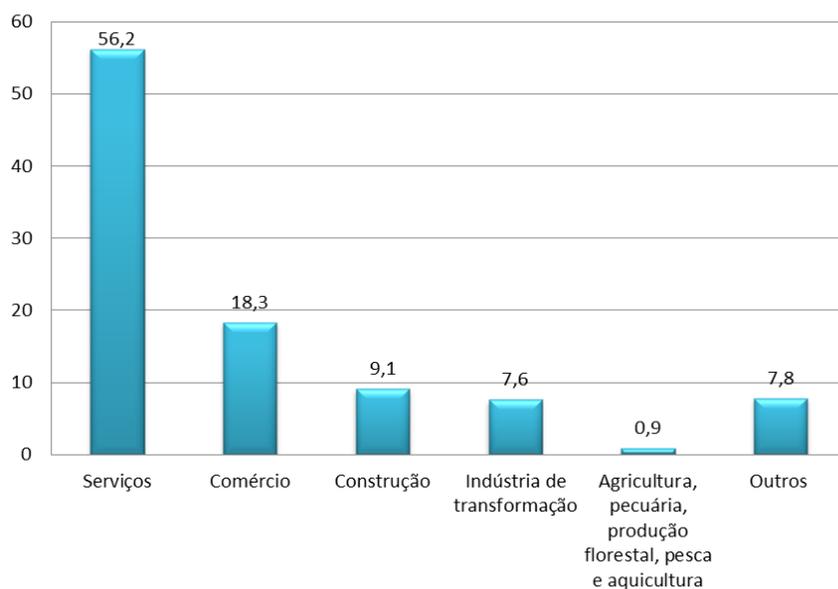


Figura 9.3.3.1-6: Distribuição dos ocupados (PEA), por setor de atividade econômica (%) na AII e AID. Fonte: IBGE. Censo Demográfico; Fundação Seade, 2010 *apud* EJA, 2010.

Para 2016, o percentual de empregos formais por tipo de atividade, bem como o rendimento médio do trabalhador do emprego formal está representado nas tabelas 9.3.3.1-1 e 9.3.3.1-2

Tabela 9.3.3.1-1: Participação dos Empregos Formais (Em %) - 2016

Localidade	Agricultura, Pecuária, Produção Florestal, Pesca e Aquicultura	Indústria	Construção civil	Comércio Atacadista e Varejista e do Comércio e Reparação de Veículos Automotores e Motocicletas	Serviços
Bertioga	0,1	1,52	3,4	26,89	68,08
<b>Cubatão</b>	<b>0</b>	<b>30,94</b>	<b>8,92</b>	<b>11,73</b>	<b>48,4</b>
Guarujá	0,51	4,01	2,81	24,53	68,14
Itanhaém	0,57	4,12	2,41	32,74	60,17
Mongaguá	0,23	3,72	9,09	31,87	55,12
Peruíbe	0,4	1,9	3,43	38,49	55,77
Praia Grande	0,04	3,34	9,12	28,85	58,66
<b>Santos</b>	<b>0,18</b>	<b>4,79</b>	<b>3,93</b>	<b>17,01</b>	<b>74,1</b>
São Vicente	0,01	3,09	5,76	30,69	60,44
RMBS	0,19	6,12	4,99	22,05	66,65
Estado São Paulo	2,34	17,93	4,4	20,09	55,24

Fonte: SEADE, 2016

Resta evidente que o setor de serviços é o que mais emprega a população, pois, em 2016, 66,65% de todos os empregos formais da RMBS estavam relacionados ao setor de serviços. Para os municípios da ADA do empreendimento, verifica-se que Cubatão gera 30,94% de empregos formais no polo industrial seguido também pelos empregos no setor de serviços, 48,4%. Santos já apresenta um mecanismo diferenciado, pois não abriga atividade industrial significativas em seu território, assim, sua contribuição para a geração de empregos formais está concentrada no setor de prestação de serviços, com 74,1 de toda a oferta de empregos formais, seguido pelos empregos na área de comércio, com 17,01%.

Tabela 9.3.3.1-2: Rendimento médio por tipologia de emprego formal (Em R\$) - 2016

Localidade	Agricultura, Pecuária, Produção Florestal, Pesca e Aquicultura	Indústria	Construção civil	Comércio Atacadista e Varejista e do Comércio e Reparação de Veículos Automotores e Motocicletas	Serviços	Rendimento Médio do Total
Bertioga	1.342,87	2.932,90	2.275,70	1.881,57	3.095,70	2.736,62
<b>Cubatão</b>	<b>2.288</b>	<b>7.331,21</b>	<b>2.429,82</b>	<b>2.363,29</b>	<b>3.372,37</b>	<b>4.403,34</b>
Guarujá	2.198,15	6.079,56	2.072,35	1.837,57	3.085,95	2.858,33
Itanhaém	1.117,09	2.583,19	1.732,43	1.721,76	2.192,10	2.033,99
Mongaguá	991,8	2.736,51	1.832,32	1.872,50	2.588,31	2.293,07
Peruíbe	1.051,79	3.002,70	2.013,25	1.768,09	2.230,85	2.056,51
Praia Grande	3.482,28	2.152,25	2.100,60	1.874,75	2.578,77	2.321,40
<b>Santos</b>	<b>1.988,37</b>	<b>7.497,93</b>	<b>2.658,42</b>	<b>2.166,22</b>	<b>3.060,03</b>	<b>3.105,75</b>
São Vicente	1.517,67	3.024,81	2.245,33	1.882,21	2.555,26	2.344,35
RMBS	1.919,78	6.499,75	2.351,22	1.980,46	2.931,31	2.908,34
Estado São Paulo	1.914,89	3.708,51	2.659,51	2.421,93	3.343,65	3.160,48

Fonte: SEADE, 2016

Quanto aos rendimentos, destaca-se que na All do empreendimento os melhores salários são pagos pelo setor industrial, com rendimentos médios de R\$ 6.499,75. Para esse segmento, na AID, tanto Santos quanto Cubatão apresentam salários acima da média regional, R\$ 7.497,93 em Santos e R\$ 7.331,21. O segundo setor que melhor remunera na All justamente o de serviços, sendo a média da região de R\$ 2.931,31, enquanto que Santos apresenta uma remuneração média de R\$ 3.060,03 e Cubatão R\$ 3.372,37.

### 9.3.3.2. Estrutura etária e razão de sexo

A estrutura etária de uma determinada região ou município é um gráfico organizado para classificar a população conforme as faixas de idade, dividindo-as por sexo. (IBGE, 2010).

A estrutura etária de Santos (Figura 9.3.3.2-1) possui a base dela mais larga que o topo, em virtude de índices de natalidade maiores que o de mortalidade no ano analisado, porém apresenta um meio mais largo que representa uma quantidade alta de jovens e adultos entre 20 e 54 anos, ou seja, a população do município da AID (Santos) possuía em 2010 uma maior quantidade de jovens e adultos, que de recém-nascidos e idosos.

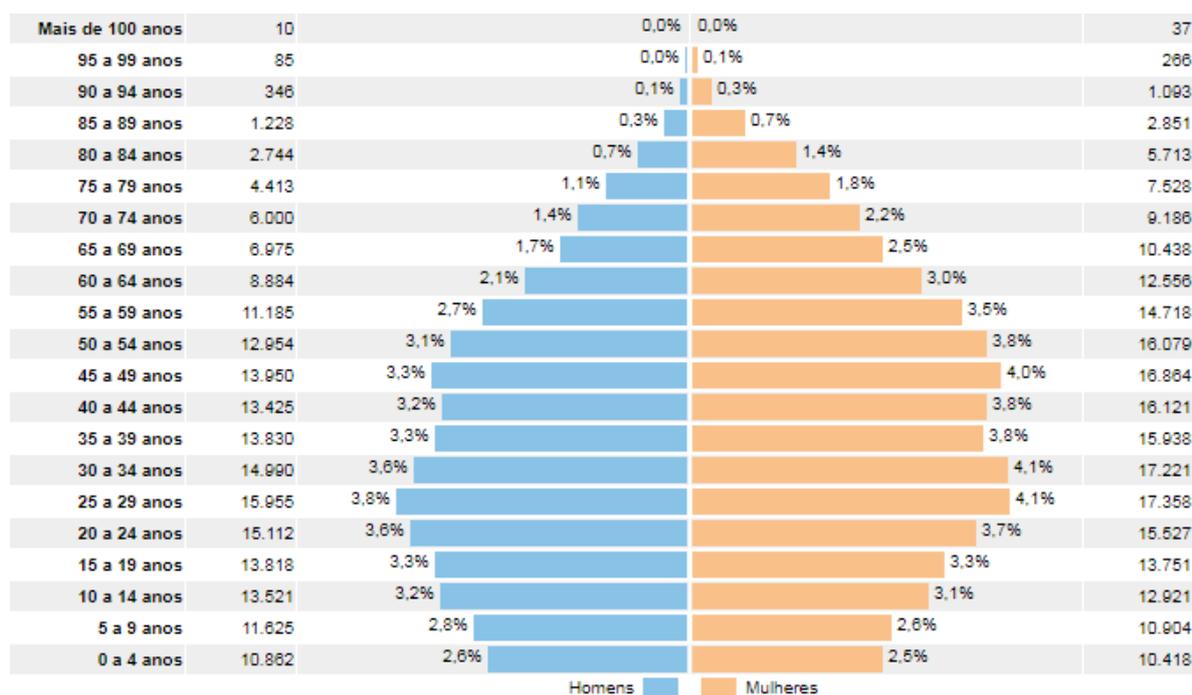


Figura 9.3.3.2-1: Estrutura etária do município de Santos - AID. Fonte: IBGE, 2010.

Para o município de Cubatão (9.3.3.2-2) pode-se considerar praticamente esse mesmo padrão, exceto pelo fato de que o seu topo é consideravelmente menor quando comparado a Santos, ou seja, Cubatão possuía menos idosos que Santos no ano de 2010.

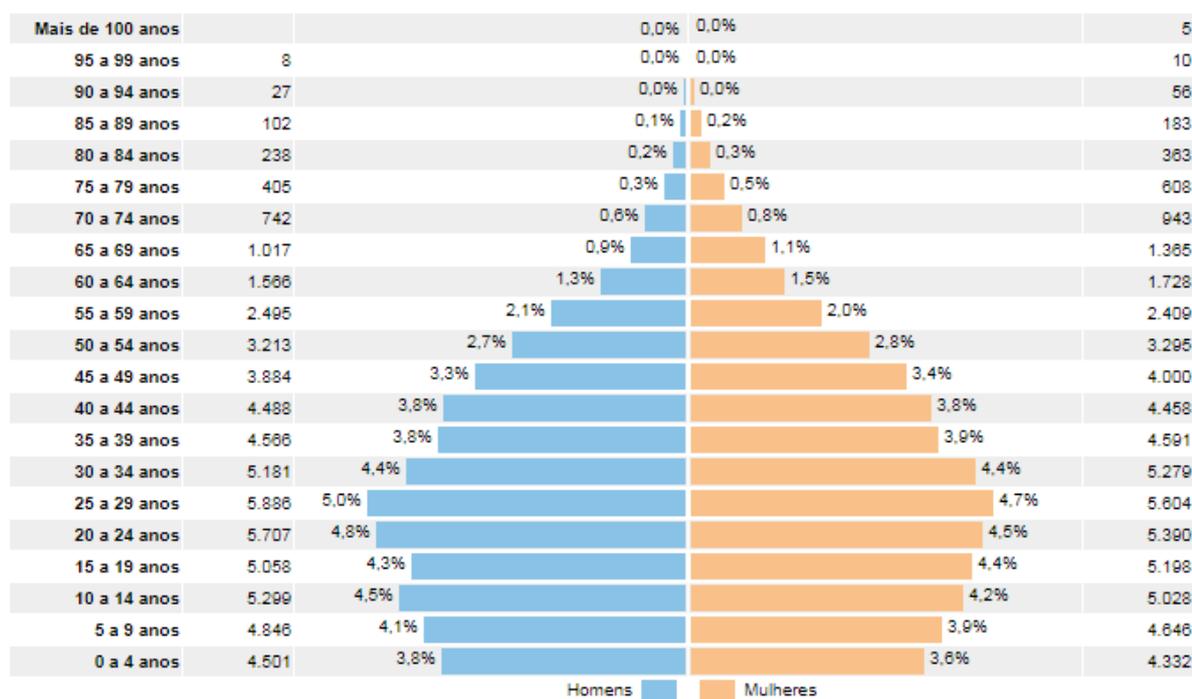


Figura 9.3.3.3-2: Estrutura etária do município de Cubatão - AID. Fonte: IBGE, 2010.

A razão de sexo é dada pela razão entre o número de homens o número de mulheres em uma população. Para o ano de 2017, a razão de sexo dos municípios da AID teve uma diferença significativa entre elas apesar de ambas estarem acima de 50%. A razão de sexo calculada pelo IBGE e pela plataforma SEADE indica mais mulheres quando menor que 100 e mais homens quando maior que 100. O comportamento dos demais municípios da All, indicam a predominância maior de mulheres, mas relativo equilíbrio entre os sexos.

Tabela 9.3.3.2-1: Razão de Sexos ano de 2017.

Localidade	2017
	Razão de sexos (%)
<b>Cubatão</b>	<b>98,87</b>
<b>Santos</b>	<b>85,28</b>
São Vicente	92,68
Guarujá	95,00
Bertioga	98,02
Praia Grande	92,33
Mongaguá	98,02
Itanhaém	93,05
Peruíbe	94,29
RMBS	92,04
Estado São Paulo	94,80

Fonte: SEADE, 2017.

No caso do município de Cubatão, a quantidade de homens e de mulheres está quase atingindo o equilíbrio que seria o valor de 100% onde ambos os gêneros representariam a mesma quantidade, no entanto, as mulheres ainda têm uma maior representatividade para o município.

Já para o município de Santos, a diferença entre os gêneros chama mais atenção. A razão de sexo no ano de 2017 foi de 85,28%, indicando que as mulheres são em maior número que os homens, contribuindo então para que a razão para a Região Metropolitana da Baixada Santista (RMBS) seja superior a 90%, mas ainda assim abaixo de 100%, esses dados indicam uma maior representatividade do sexo feminino, assim como, para o Estado de São Paulo.

### 9.3.3.3. Distribuição espacial e tendências migratórias

A densidade demográfica expressa a razão da quantidade da população para com a área do território, ou seja, quanto maior a densidade demográfica, maior a quantidade de habitantes por quilômetro quadrado da região em questão. Para os municípios da AID, Santos tem uma densidade

significativamente maior que o município de Cubatão e que o índice da Região Metropolitana da Baixada Santista, para o ano de 2017, de acordo com os dados da Fundação SEADE de 2017.

**Tabela 9.3.3.3-1: Densidade Demográfica dos municípios da AID, da Região Metropolitana da Baixada Santista e do Estado de São Paulo, no período de 1980 a 2017.**

Localidade	Área (km <sup>2</sup> )	1980 (hab/km <sup>2</sup> )	1990 (hab/km <sup>2</sup> )	2000 (hab/km <sup>2</sup> )	2010 (hab/km <sup>2</sup> )	2017 <sup>1</sup> (hab/km <sup>2</sup> )
Cubatão	142	551	631	760	834	882
Santos	280	539	554	1.491	1.492	1.514
RMBS	2.423	398*	490*	608	697	734
Estado de São Paulo	248.197	101	124	149	166	176

Fonte: IBGE, 2010. \* dados referentes à Região Administrativa de Santos, equivalente a RMBS.

<sup>1</sup>Fonte: SEADE, 2017.

Nota-se que no período entre 1990 e 2000, a densidade do município de Santos teve um crescimento alto em relação aos anos anteriores. Até o ano de 1990, Santos tinha um índice de crescimento menor em relação ao município de Cubatão e no período seguinte Santos apresenta um crescimento altíssimo em relação ao crescimento de Cubatão.

Esse fato pode ser justificado com a emancipação do município de Bertioga, que antes era um distrito do município de Santos, mas que passou a ser uma Estância Balneária totalmente independente deste (Prefeitura de Bertioga, 2018). Ou seja, a sua contribuição de área territorial de aproximadamente 490 km<sup>2</sup> deixou de fazer parte da fração de densidade demográfica, diminuindo o denominador de Santos e aumentando o seu indicador final.

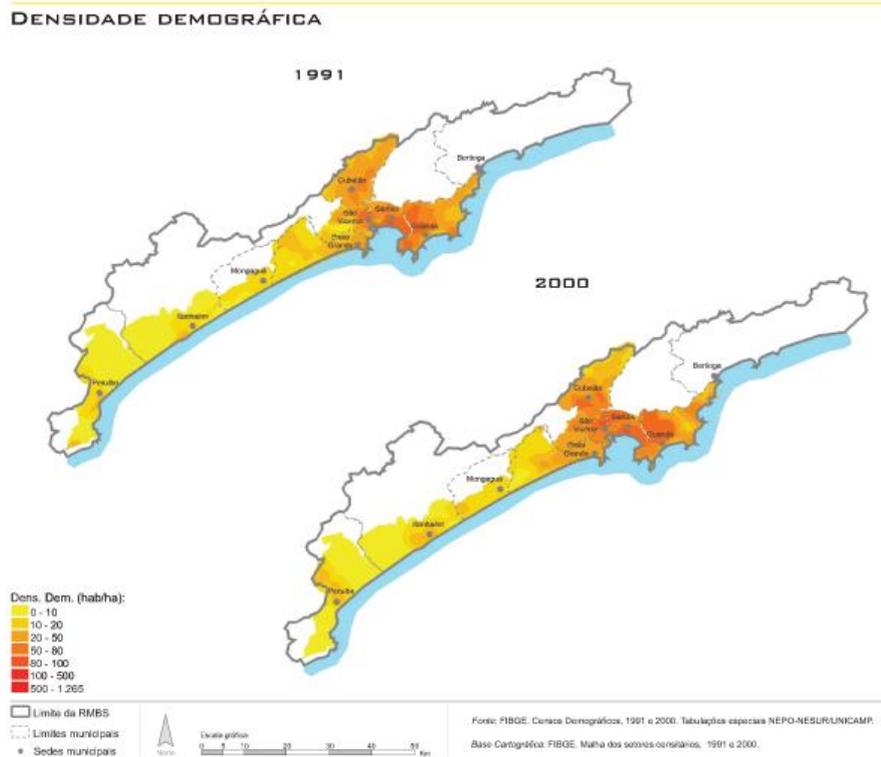


Figura 9.3.3.3-1: Densidade Demográfica - Região Metropolitana da Baixada Santista - 1991-2000. Fonte: NEPO/UNICAMP, 2009.

A RMBS atrai uma quantidade abundante de população flutuante, que por definição é aquela que visa usufruir das potencialidades de lazer de determinada localidade, causando sobrecarga dos serviços públicos nestas cidades, como abastecimento de água, coleta e tratamento de esgotos, coleta e disposição de resíduos sólidos domésticos, bem como no sistema viário, diminuindo assim a qualidade de vida local. De acordo com a Tabela 9.3.3.3-2, verifica-se que a população flutuante de Santos é a maior, tanto em números absolutos quanto em proporção à população fixa, já Cubatão tem uma população flutuante menor, justamente por não representar um destino turístico.

Tabela 9.3.3.3-2: População urbana residente e flutuante nos municípios da AID em 2010.

Localidade	População urbana residente *	População flutuante**
Cubatão	118.720	2.518
Santos	419.400	68.111

Fontes: \*IBGE, 2010/\*\*Agência Metropolitana da Baixada Santista, Plano de Bacia Hidrográfica para o Quadriênio 2008-2011 do Comitê da Bacia Hidrográfica da Baixada Santista, 2009.

Na tabela que segue (9.3.3.3-4) estão indicadas a projeção da população dos municípios de Santos e Cubatão, tendo como base o ano de 2020, 2025 e 2030.

Tabela 9.3.3.3-3: Projeção da população dos municípios da AID para 2020.

Localidade	Nº absoluto		
	2020	2025	2030
Cubatão	129.145	133.607	137.235
Santos	428.703	432.769	435.529

Fontes: SEADE, 2018.

### 9.3.3.4. Índices

#### Índice de Desenvolvimento Humano (IDH)

Na Tabela 9.3.3.4-1 estão descritos os dados do IDH Municipal das áreas de influência do empreendimento para os anos de 2000 e 2010.

Tabela 9.3.3.4-1: IDHM da AII e AID nos anos de 2000 e 2010.

Localidade	IDHM									
	IDHM		IDHM - Ranking		IDHM - Longevidade		IDHM - Educação		IDHM - Renda	
	2000	2010	2000	2010	2000	2010	2000	2010	2000	2010
Bertioga (SP)	0,634	0,73	908	1021	0,714	0,727	0,756	0,817	0,473	0,654
Cubatão (SP)	0,634	0,737	908	850	0,677	0,716	0,756	0,821	0,498	0,681
Guarujá (SP)	0,636	0,751	869	526	0,698	0,729	0,768	0,854	0,481	0,679
Itanhaém (SP)	0,652	0,745	612	648	0,686	0,716	0,759	0,823	0,532	0,701
Mongaguá (SP)	0,64	0,754	797	467	0,699	0,719	0,753	0,854	0,498	0,699
Peruíbe (SP)	0,655	0,749	562	562	0,702	0,73	0,759	0,854	0,527	0,675
Praia Grande (SP)	0,686	0,754	219	467	0,732	0,744	0,801	0,834	0,551	0,692
Santos (SP)	0,785	0,84	3	6	0,835	0,861	0,81	0,852	0,714	0,807
São Vicente (SP)	0,689	0,768	193	249	0,711	0,738	0,797	0,857	0,576	0,716
Estado de São Paulo	0,702	0,783	-	-	0,786	0,845	0,581	0,719	0,756	0,789

Fontes: Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil, 2013.

O município de Santos não teve aumento significativos entre esses dois períodos, seus dados variaram menos do que os dados do município de Cubatão, o que fez com que se mantivesse em uma posição boa no ranking dos municípios brasileiros. Já o município de Cubatão apresenta uma variação mais significativa nesse período e pode-se observar que essa melhora influenciou diretamente na posição do ranking, passando de 908º lugar para 850º, ou seja, situação que revela avanços do IDH deste município.

#### Índice Paulista de Vulnerabilidade Social (IPVS)

A Vulnerabilidade Social está diretamente relacionada com a condição de fragilidade social ou econômica da população, é um indicador que mede os níveis de desigualdade social e pobreza

intramunicipal em cada setor censitário (SEADE, 2018). Está estruturado em sete grupos que resumem as situações de maior ou menor vulnerabilidade às quais a população se encontra exposta, a partir de um gradiente das condições socioeconômicas e do perfil demográfico: Grupo 01 - Baixíssima vulnerabilidade; Grupo 02 - Vulnerabilidade muito baixa; Grupo 03 - Vulnerabilidade baixa; Grupo 04 - Vulnerabilidade média; Grupo 05 - Vulnerabilidade alta (urbanos); Grupo 06 - Vulnerabilidade muito alta (aglomerados subnormais urbanos); Grupo 07 - Vulnerabilidade alta (rurais). Os dados são mensurados conforme a periodicidade do Censo do IBGE.

Tabela 9.3.3.4-2: IPVS da AII e AID no ano de 2010.

Localidade	IPVS (%)						
	Baixíssima	Muito Baixa	Baixa	Média	Alta (urbanos)	Muito Alta	Alta (rurais)
Bertioga (SP)	0,3	21,1	33,4	4,4	24,3	16,5	-
<b>Cubatão (SP)</b>	-	<b>27,7</b>	<b>18,2</b>	<b>21,3</b>	<b>1,8</b>	<b>31</b>	-
Guarujá (SP)	0,6	30,3	11,2	28,9	6,5	22,5	-
Itanhaém (SP)	-	26,5	4,2	47,7	20,8	-	0,9
Mongaguá (SP)	-	24,8	2,9	51,2	20,7	-	0,4
Peruíbe (SP)	-	26,6	7,1	40,1	25,8	-	0,5
Praia Grande (SP)	-	41,7	13,1	13,5	25,5	6,2	-
<b>Santos (SP)</b>	<b>11,1</b>	<b>69,8</b>	<b>2,7</b>	<b>8,7</b>	<b>2,4</b>	<b>5,4</b>	-
São Vicente (SP)	0,5	42,2	8,9	27,8	4,4	16,1	0,2
Estado de São Paulo	6,1	40,1	18	19,2	11,1	4,4	1

Fonte: Assembleia Legislativa do Estado de São Paulo

Na Tabela 9.3.3.4-2 estão os dados do índice paulista de vulnerabilidade social para os municípios da AII e AID. Verifica-se que em todos os municípios parte detém parte de sua população em situação de baixa vulnerabilidade social, em especial Santos, com 69,8% de sua população nesta condição. O município de Bertioga tem o menor percentual de sua população no grupo 2 de muito baixa vulnerabilidade social. Enquanto que Cubatão apresenta somente 27,7% da população neste grupo.

Seguindo para o outro extremo o índice, verifica-se que o município que tem e menor parcela de sua população em situação de vulnerabilidade muito alta é Santos, com 5,4%. Por outro lado, Cubatão detém 31% de toda sua população no grupo 6 com vulnerabilidade muito alta (aglomerados subnormais urbanos).

Esses dados demonstram os desequilíbrios socioeconômicos na AII e, principalmente, na AID do empreendimento.

## Índice Paulista de Responsabilidade Social (IPRS)

O índice paulista de Responsabilidade Social é um indicador de qualidade de vida nos municípios pelas dimensões riqueza, escolaridade e longevidade. A Tabela 9.3.3.4-3, abaixo, apresenta estes dados para Santos e Cubatão e para a RMBS.

Tabela 9.3.3.4-3: IPRS da All e AID no ano de 2014.

Localidade	IPRS					
	Dimensão Riqueza		Dimensão Longevidade		Dimensão Escolaridade	
	2012	2014	2012	2014	2012	2014
Cubatão	55	57	59	58	46	48
Santos	51	51	69	68	56	55
RMBS	48	49	62	63	50	51
Estado de São Paulo	46	47	70	70	52	54

Fontes: SEADE, 2014.

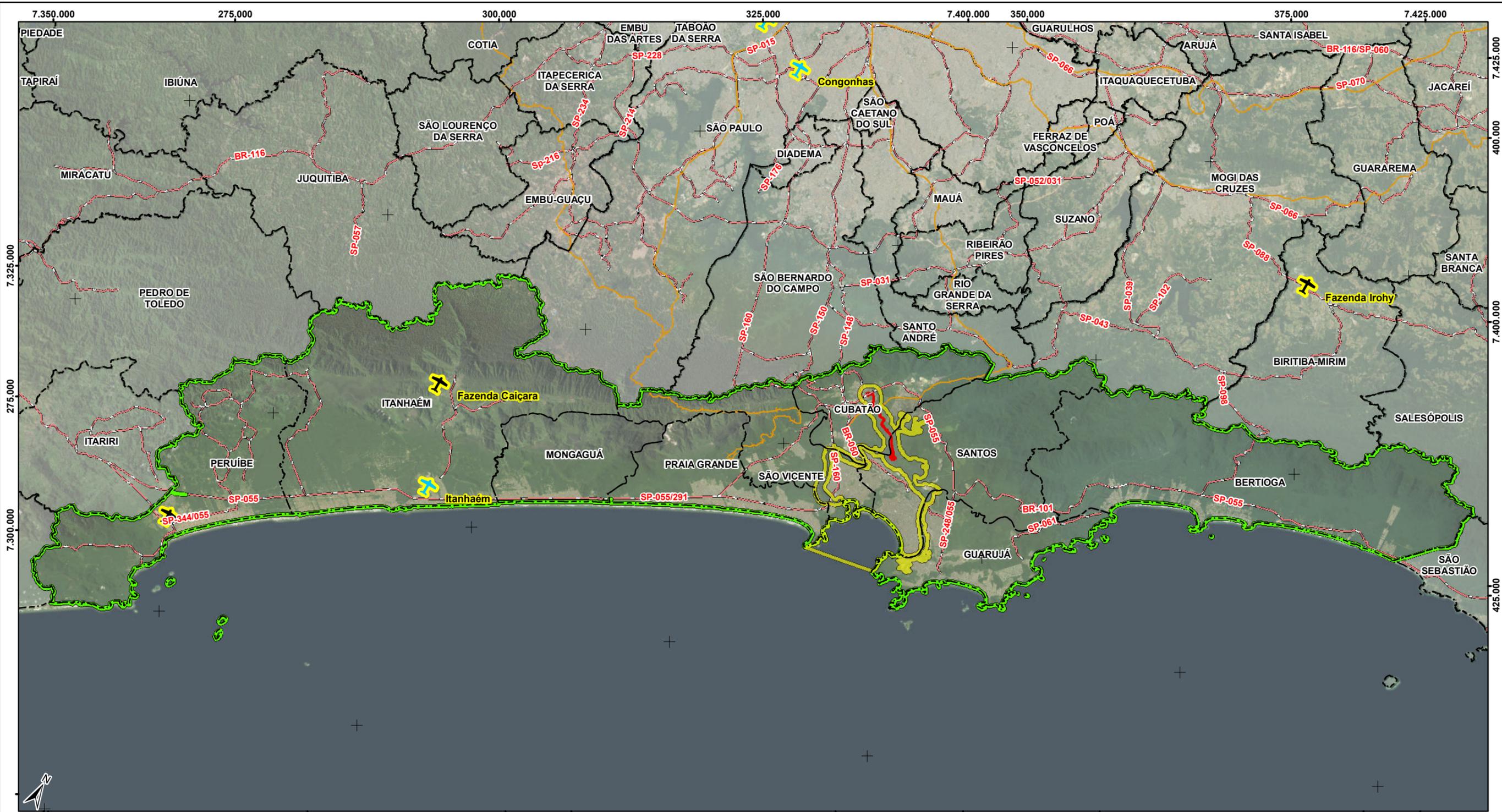
Em Santos, o indicador agregado de riqueza registrou estabilidade, mantendo seus valores acima da RMBS e do Estado de São Paulo, já o de longevidade diminuiu e se manteve abaixo do índice estadual. Para a escolaridade o índice diminuiu, porém se manteve acima dos indicadores de Cubatão, RMBS e Estado de São Paulo.

Cubatão aumentou seu indicador de riqueza, se mantendo acima inclusive do nível estadual, em relação a longevidade retraiu-se um ponto no indicador abaixo do patamar do Estado, no período. Para a escolaridade, apesar de ter aumentado em dois pontos permaneceu abaixo do nível estadual e também, de Santos e RMBS.

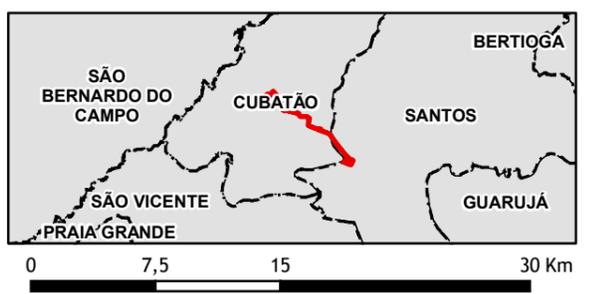
### 9.3.4. Sistema Viário e Infraestruturas

O sistema viário da All está representado na figura 9.3.4-1. Nesta representação foram destacadas a infraestrutura logística, incluindo rodovias, ferrovias, aeroportos e hidrovias, identificando os grandes, eixos viários e de transporte.

Já na AID forma destacados, na figura 9.3.4-2, vias rodoviárias, considerando a hierarquia das vias locais (arteriais, coletoras) e outras infraestruturas existentes, como linhas de transmissão, dutovias, pontos de geração e fornecimento de energia e demais infraestruturas.



- Legenda**
- Aeroporto Público
  - Aeroporto Privado
  - Rodovias
  - Ferrovias
  - Limite Municipal
  - ADA - Área Diretamente Afetada
  - AID - Área de Influência Direta
  - AII - Área de Influência Indireta



Escala gráfica  
Escala numérica 1:425.000  
Projeção Universal Transversa de Mercator - UTM  
Datum Horizontal: Sistema de Referência Geocêntrico para as Américas - SIRGAS 2000, fuso 23K  
Sistema Orbital SPOT, cores naturais, 2007/2008  
\*Fontes:  
IBGE 1:250.000 / ANAC, 2013

**EIA - ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL**

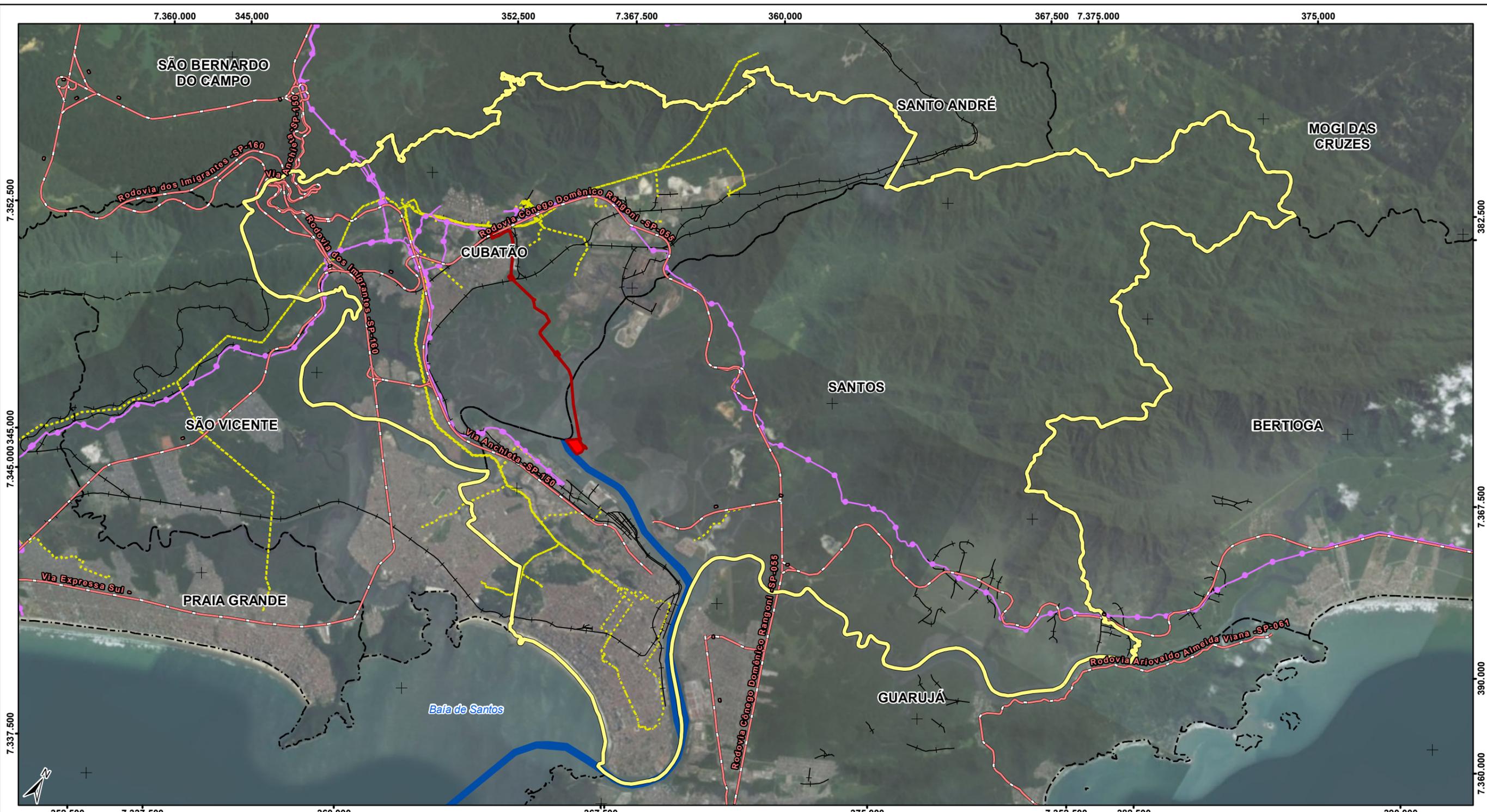


Projeto **Reforço Estrutural de Suprimento de Gás da Baixada Santista, de responsabilidade da COMGAS/Distribuidora de Gás Participações S.A**

Mapa **SISTEMA VIÁRIO AII**

Município (s) <b>Santos, SP</b>		UGRHI <b>07 - Baixada Santista</b>	
		Tipo <b>Licença Prévia</b>	
Desenho <b>3294_9.3.4-1_Socioeconomia_07_R0</b>	Escala <b>1:425.000</b>	Tamanho <b>A3</b>	Versão <b>R0</b> 12/abr/2018
		Responsável Técnico pela Cartografia <b>Joseane Urgnani</b> joseane.urnani@tetrattech.com	

Legenda



- Legenda**
- Rodovias
  - Ferrovias
  - Linhas de Transmissão de Energia
  - Dutos
  - Canal de Acesso ao Porto de Santos
  - Limite Municipal
  - ADA - Área Diretamente Afetada
  - AID - Área de Influência Direta



Escala gráfica  
 Escala numérica 1:125.000  
 Projeção Universal Transversa de Mercator - UTM  
 Datum Horizontal: Sistema de Referência Geocêntrico para as Américas - SIRGAS 2000, fuso 23K  
 \*Fontes:  
 IBGE 1:50.000 / Hidrotop e CODESP, 2010

<b>EIA - ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL</b>					
Projeto		<b>Reforço Estrutural de Suprimento de Gás da Baixada Santista, de responsabilidade da COMGAS/Distribuidora de Gás Participações S.A</b>			
Mapa		<b>SISTEMA VIÁRIO AID</b>			
Município (s)		<b>Santos, SP</b>	UGRHI	<b>07 - Baixada Santista</b>	
			Tipo	<b>Licença Prévia</b>	
Desenho	Escala	Tamanho	Versão	Responsável Técnico pela Cartografia	
<b>3294_9.3.4-2_Socioeconomia_08_R0</b>	<b>1:125.000</b>	<b>A3</b>	<b>R2</b> 12/abr/2018	<b>Joseane Urgnani</b> joseane.urgnani@tetrattech.com	

### 9.3.4.1. Interligações Rodoviárias

A Região Metropolitana da Baixada Santista é servida pelas rodovias que compõem o denominado Sistema Anchieta – Imigrantes (SAI). O trecho é administrado pela empresa Ecovias dos Imigrantes e regulamentado pela Agência Reguladora de Serviços Públicos Delegados de Transportes do Estado de São Paulo – Artesp (ECOVIAS, 2018).



Figura 9.3.4.1-1: Rodovia dos Imigrantes - Trecho de Serra. Fonte: Ecovias, 2018.

O Sistema Anchieta-Imigrantes, também conhecido como SAI, se interliga com o Planalto Paulista, além de rodovias que se interligam com outras localidades do litoral.

O Sistema Anchieta - Imigrantes é composto pelas seguintes rodovias:

- SP-150 – Rodovia Anchieta, do km 9,7 até o km 65,6: 55,90 km;
- SP-160 – Rodovia dos Imigrantes, do km 11,46 até o km 70: 58,54 km;
- SP-040/150 – Interligação Planalto: 8 km, ligando as rodovias Anchieta e Imigrantes no alto da Serra, altura do km 40;
- SP-059/150 – Interligação Baixada: 1,8 km de extensão, ligando as rodovias Anchieta, altura do km 59, com a Imigrantes, altura do km 62;
- SP-248/055 – Rodovia Cônego Domenico Rangoni, também conhecida como Piaçaguera - Guarujá, com 30,6 km – dos km 270 ao km 248 em Cubatão, e dos km 1 ao km 8 no Guarujá;

- SP-055 – Rodovia Padre Manoel da Nóbrega, mais conhecida como Pedro Taques, com 21,6 km – do km 270 em Cubatão ao km 292 em Praia Grande. A Nova Imigrantes, pista descendente da Rodovia dos Imigrantes, inaugurada em dezembro de 2002, tem 21 km de extensão, sendo constituída pelos seguintes trechos: Planalto: 4,99 km - do km 41 da SP-160 (Trevo da Interligação Planalto SP 040/150-160) ao km 45 mais 957 metros; Serra: 11,48 km - do km 45 mais 955 metros (topo da encosta da Serra do Mar), finalizando no km 57 mais 476 metros, no pé da encosta da Serra do Mar; Baixada: 3,76 km - do km 57 mais 476 metros (pé da encosta da Serra do Mar) ao km 62 (Baixada Santista).

As Figuras 9.3.4.1-2 e 9.3.4.1-3 apresentam a composição do sistema SAI.



Figura 9.3.4.1-2: Malha viária - Rodovia dos Imigrantes. Adaptado do Mapa das Rodovias sob Concessão do Estado de São Paulo. Fonte: Artesp, 2018.



Figura 9.3.4.1-3: Malha viária - Rodovia dos Imigrantes. Adaptado do Mapa das Rodovias sob Concessão do Estado de São Paulo. Fonte: Artesp, 2018.

A Tabela 9.3.4.1-1 indica as tarifas que se apresentam em cada trecho de Rodovia com as suas respectivas especificidades e locais.

Tabela 9.3.4.1-1: Adaptado de tarifas concedidas com tarifa quilométrica no Estado de São Paulo.

Trecho	Pedágios concedidos com tarifa quilométrica no Estado de São Paulo - 2017						
		Praças de pedágio	Localização (km)	Praças de pedágio*	Tarifa**	Passeio	Comercial por eixo
Rodovia Cônego Domênico Rangoni	SP-055	Santos	250+464	Cobrança Unidirecional	Tarifa Bidirecional	R\$ 12,00	R\$ 12,00
Rodovia Padre Manoel da Nóbrega	SP-055	São Vicente	279+950	Cobrança Unidirecional	Tarifa Bidirecional	R\$ 7,00	R\$ 7,00
Via Anchieta	SP-150	Riacho Grande	031+106	Cobrança Unidirecional	Tarifa Bidirecional	R\$ 25,60	R\$ 25,60
Rodovia dos Imigrantes	SP-160	Diadema (bloqueio)	015+917	Cobrança Unidirecional	Tarifa Bidirecional	R\$ 1,80	R\$ 1,80
Rodovia dos Imigrantes	SP-160	Eldorado (bloqueio)	020+100	Cobrança Unidirecional	Tarifa Bidirecional	R\$ 3,60	R\$ 3,60
Rodovia dos Imigrantes	SP-160	Batistini (blqueio)	025+579	Cobrança Unidirecional	Tarifa Bidirecional	R\$ 5,80	R\$ 5,80
Rodovia dos Imigrantes	SP-160	Piratininga	032+381	Cobrança Unidirecional	Tarifa Bidirecional	R\$ 25,60	R\$ 25,60

Fontes: Adaptado de ARTESP, 2018.

\* Bidirecional: cobrança nos dois sentidos/Unidirecional: cobrança num único sentido.

\*\* Uni: cobra nos dois sentidos/ Bid: Cobra num único sentido.

Em 2013, a Rodovia Via Anchieta (SP-150) concedida a Ecovias, apresentou um Volume Diário Médio (VDM) de tráfego de 11.250 em 2013, enquanto que a Rodovia dos Imigrantes (SP-160) apresentou um volume diário médio de tráfego de 34.176 no sentido Sul e de 32.123 no sentido Norte (DER, 2018). Para o ano de 2016, esses indicadores diminuíram em relação a 2013, conforme indicado na Tabela 9.3.4.1-3

Na Tabelas 9.3.4.1-2 e 9.3.4.1-3, observou-se na Rodovia Anchieta, um equilíbrio entre veículos de passeios e comerciais, enquanto na Rodovia dos Imigrantes predominam o maior fluxo de veículos de passeios quando comparados aos veículos comerciais.

**Tabela 9.3.4.1-2: Adaptado de DER, Volume diário médio das rodovias (VDM).**

Rodovias concessão Ecovias				VDM 2011			VDM 2012		
Rodovia	Denominação	Km	Sentido	Passeio	Comercial	Total	Passeio	Comercial	Total
SP 150	Rodovia Anchieta	31,1	Norte	6.800	3.744	10.544	6.403	3.369	9.772
SP 150	Rodovia Anchieta	31,1	Sul	7.871	5.102	12.973	7.752	5.306	13.058
SP 160	Rodovia dos Imigrantes	32,4	Norte	30.311	5.606	35.917	30.377	6.592	36.969
SP 160	Rodovia dos Imigrantes	32,4	Sul	30.223	4.291	34.514	30.243	4.695	34.938

**Tabela 9.3.4.1-2(Continuação): Adaptado de DER, Volume diário médio das rodovias (VDM).**

Rodovias concessão Ecovias				VDM 2013		
Rodovia	Denominação	Km	Sentido	Passeio	Comercial	Total
SP 150	Rodovia Anchieta	31,1	Norte	5.555	5.695	11.250
SP 150	Rodovia Anchieta	31,1	Sul	5.949	5.356	11.305
SP 160	Rodovia dos Imigrantes	32,4	Norte	26.641	5.482	32.123
SP 160	Rodovia dos Imigrantes	32,4	Sul	28.795	5.381	34.176

Fontes: Adaptado DER, 2018.

Tabela 9.3.4.1-3: Adaptado de DER, Volume diário médio das rodovias (VDM).

Rodovias concessão Ecovias				VDM 2014			VDM 2015		
Rodovia	Denominação	Km	Sentido	Passeio	Comercial	Total	Passeio	Comercial	Total
SP 150	Rodovia Anchieta	31,1	Norte	5.555	5.695	11.250	5.786	4.592	10.378
SP 150	Rodovia Anchieta	31,1	Sul	5.949	5.356	11.350	6.576	4.652	11.228
SP 160	Rodovia dos Imigrantes	32,4	Norte	26.641	5.482	32.123	35.526	5.723	41.249
SP 160	Rodovia dos Imigrantes	32,4	Sul	28.795	5.381	34.176	29.544	4.404	33.948

Tabela 9.3.4.1-3(Continuação): Adaptado de DER, Volume diário médio das rodovias (VDM).

Rodovias concessão Ecovias				VDM 2016		
Rodovia	Denominação	Km	Sentido	Passeio	Comercial	Total
SP 150	Rodovia Anchieta	31,1	Norte	4.878	5.016	9.894
SP 150	Rodovia Anchieta	31,1	Sul	5.368	4.803	10.171
SP 160	Rodovia dos Imigrantes	32,4	Norte	24.836	3.483	28.319
SP 160	Rodovia dos Imigrantes	32,4	Sul	11.758	3.524	15.282

Fontes: Adaptado DER, 2018.

### 9.3.4.2. Frota Viária

Na última década a frota total de veículos nos municípios da RMBS teve forte tendência de aumento, que não foi exclusivo dos municípios estudados, mas essa tendência pode também ser observada em outras cidades e Estados brasileiros, sobretudo devido a fortes ações governamentais de estímulo ao consumo desse tipo de bem.

Entre os anos de 2010 e 2016 o aumento da frota total de veículos para o município de Santos foi em mais de 33 mil veículos como pode-se observar na Tabela 9.3.4.2-1 assim como o município de Cubatão teve um aumento de mais de 10 mil veículos no período apresentado (SEADE, 2018). A Figura 9.3.4.2-1 apresenta gráfico evolutivo para o município de Santos, Cubatão e RMBS.

Tabela 9.3.4.2-1: Frota total de veículos para os municípios da AII e AID nos anos de 2010 a 2016.

Frota Total de Veículos							
Local	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Cubatão	42470	45150	47473	49987	51981	53491	54459
Santos	238345	250081	259625	266627	269620	271390	271412
RMBS	621824	671973	717656	759262	791749	816611	834392

Fonte: Seade, 2018.

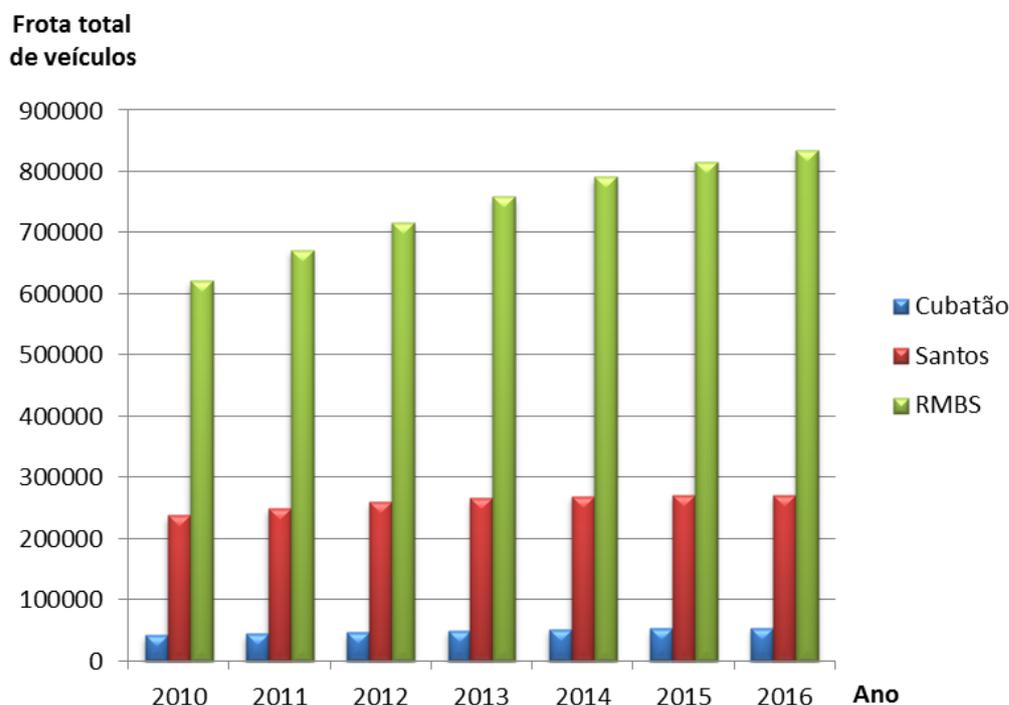


Figura 9.3.4.2-1: Gráfico de barras de frota total de veículos. Fonte dos dados: SEADE, 2018.

A Tabela 9.3.4.2-2 apresenta o número de habitantes por total de veículos para os municípios de Santos e Cubatão e para a RMBS.

Tabela 9.3.4.2-2: Número de habitantes por total de veículos para os municípios da AII e AID nos anos de 2010 a 2016.

Número de Habitantes por total de veículos							
Local	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Cubatão	2,79	2,65	2,54	2,44	2,37	2,32	2,30
Santos	1,76	1,68	1,62	1,58	1,57	1,56	1,56
RMBS	2,67	2,50	2,36	2,26	2,19	2,14	2,12

Fonte: Seade, 2018.

O aumento do número de veículos foi maior que o aumento populacional para o período pesquisado, o que significa que houve diminuição no número de habitantes por veículos. Apesar de Santos sofrer ligeira queda, dado o tamanho de sua população, a taxa encontrada ainda é expressiva.

A Figura 9.3.4.2-2 apresenta gráfico evolutivo para o município de Santos, RMBS e o Estado de São Paulo referente ao número de habitantes por veículos.

**Número de habitantes por total de veículos**

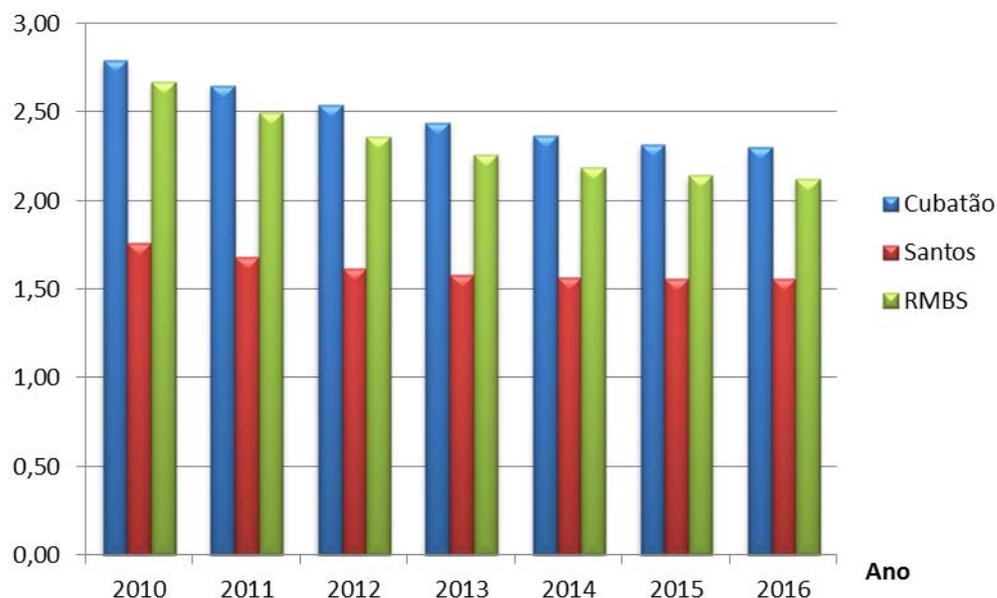


Figura 9.3.4.2-2: Gráfico de barras de número de habitantes por total veículos. Fonte dos dados: SEADE, 2018.

As Tabelas 9.3.4.2-3 e 9.3.4.2-4 representam a frota de automóvel e o número de habitante por automóveis para os municípios da AII e AID, assim como para a frota total o que se pode concluir foi o aumento de veículos ainda maior que o aumento da população resultando na diminuição da taxa de habitantes por veículos.

Tabela 9.3.4.2-3: Frota de automóveis para os municípios da AII e AID nos anos de 2010 a 2016.

Frota de automóveis							
Local	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Cubatão	21432	22829	24246	25473	26697	27555	27978
Santos	136599	140313	143746	145704	145564	145161	143594
RMBS	333929	357242	380451	401176	415804	426223	432928

Fonte: Seade, 2018.

A Tabela 9.3.4.2-4 representa o número de habitantes por automóvel e o dado do ano de 2010 para o ano de 2016 no município de Cubatão, é bastante significativo quando comparado com a diminuição do município de Santos.

Tabela 9.3.4.2-4: Número de habitantes por automóvel para os municípios da AII e AID nos anos de 2010 a 2016.

Número de habitantes por automóvel							
Ano	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Cubatão	5,54	5,24	4,98	4,78	4,61	4,50	4,47

Santos	3,07	2,99	2,93	2,90	2,90	2,92	2,96
RMBS	4,98	4,70	4,46	4,27	4,16	4,10	4,08

Fonte: Seade, 2018.

A Tabela 9.3.4.2-5 e a Figura 9.3.4.2-3 representam os dados de veículos para os municípios de Santos e Cubatão e para a RMBS. Em todos os tipos de automóveis Santos possui uma frota maior que Cubatão e possui uma grande representatividade em relação a Região Metropolitana.

Tabela 9.3.4.2-5: Total de veículos por categoria para o ano de 2016.

Tipo de Veículo	Santos	Cubatão	RMBS
Automóveis	143.594	27.978	432.928
Ônibus	748	453	3.542
Caminhão	10.825	4.579	27.986
Reboques	11.792	4.101	23.879
Motoçidetas	73.591	12.335	263.512
Micro-ônibus	29.921	4.747	80.911
Outros Tipos	941	266	1.634

Fonte: Seade, 2018.

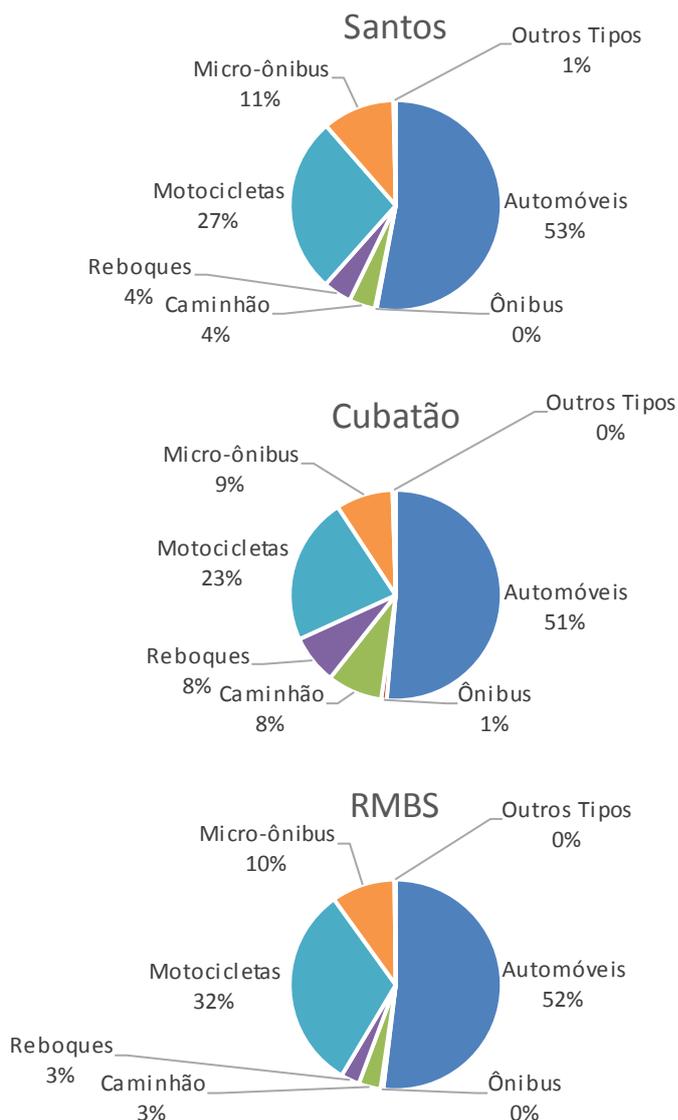


Figura 9.3.4.2-3: Tipo de veículo nos municípios da AII e AID. Fonte dos dados: SEADE, 2018.

### 9.3.4.3. Interligações Ferroviárias

A RMBS é servida pelas malhas ferroviárias operadas pelas concessionárias ALL – América Latina Logística - Malha Paulista (anteriormente Ferrovias Bandeirantes - FERROBAN) e MRS Logística, além da malha interna ao Porto de Santos operada pela empresa PORTOFER, e de um ramal pertencente à Companhia Paulista de Trens Metropolitanos (CPTM) que passa por São Vicente e Santos (Samarita - Estuário), conforme mostra a Figura 9.3.4.3-1.

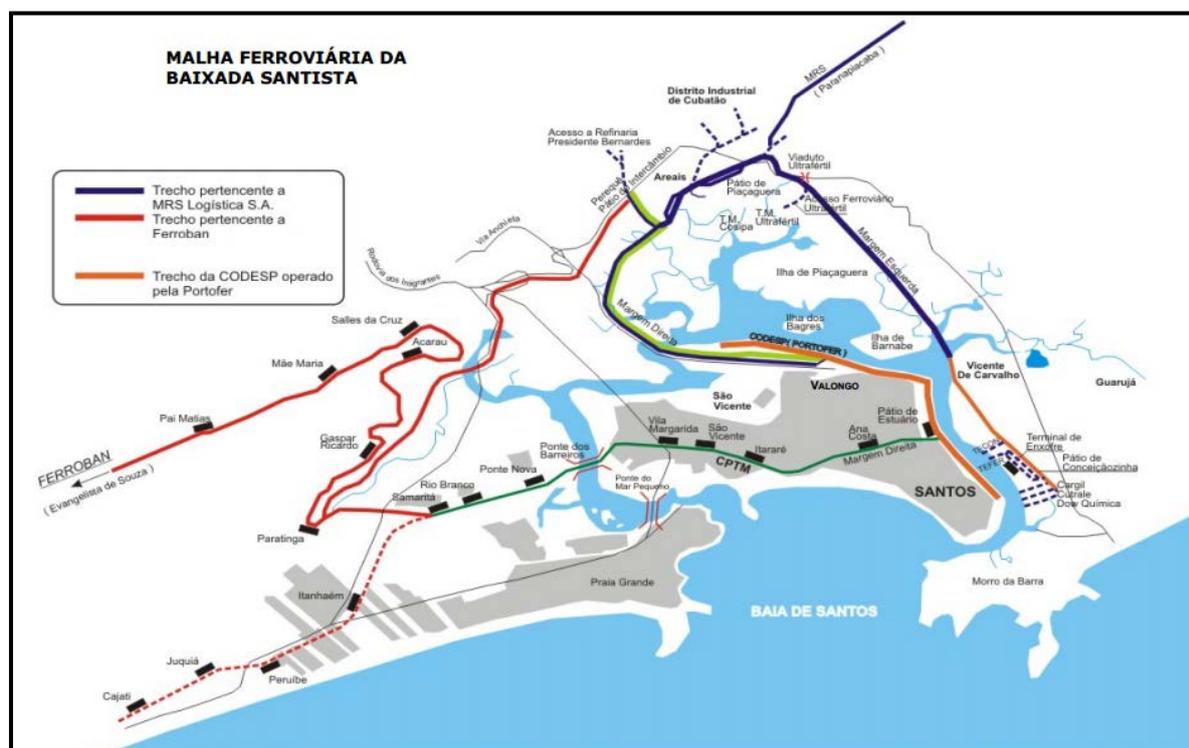


Figura 9.3.4.3-1: Malha Ferroviária da Baixada Santista.

Fonte: ANUT - Associação Nacional dos Usuários do Transporte de Carga, 2015.

a) MRS

A malha operada pela MRS corresponde ao que foi a denominada Malha Sudeste da Rede Ferroviária Federal – RFFSA, privatizada em 1996, que se estende pelos Estados de São Paulo, Rio de Janeiro e Minas Gerais, e que se interliga às malhas ferroviárias operadas pela Ferrovia Centro-Atlântica (FCA), a qual, por sua vez, se estende pelas regiões Sudeste, Nordeste e Norte do país, Ferrobán e Estrada de Ferro Vitória-Minas (Figura 9.3.4.3-2).



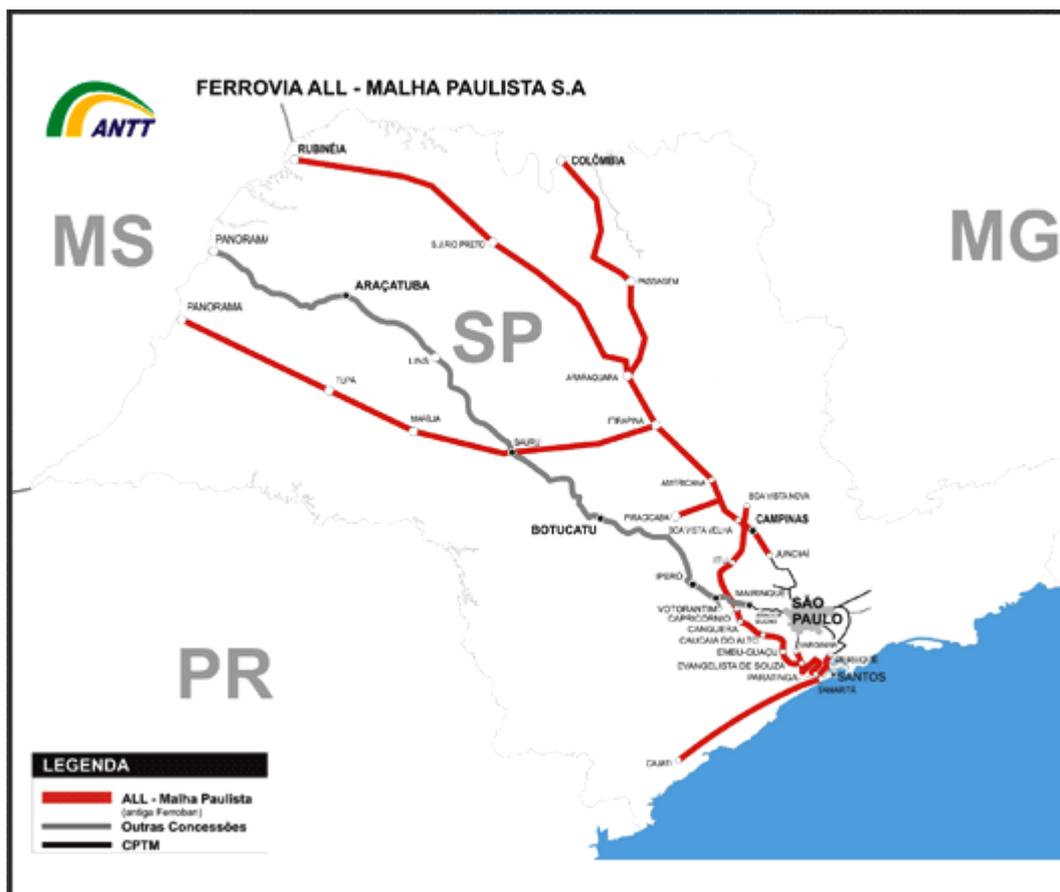


Figura 9.3.4.3-3: Malha ferroviária da ALL, onde está inserida uma linha que está situada na Baixada Santista.  
 Fonte: ANTT, 2018.

#### 9.3.4.4. Interligações Dutoviárias

A RMBS é servida por uma rede de dutos utilizada para transporte de petróleo e derivados entre o Porto de Santos, cidade de Santos, Cubatão, São Sebastião.

A rede de dutos na RMBS se subdivide conforme descrito a seguir:

- Dutos entre o Terminal de Alemoa, no Porto de Santos e a Refinaria Presidente Bernardes - RPBC, em Cubatão, utilizados para movimentar granéis líquidos (petróleo e derivados, e Gás Liquefeito de Petróleo – GLP, ou gás de cozinha), com extensão de cerca de 10 km e capacidade para 6 milhões de toneladas por ano; o petróleo recebido na refinaria por esse meio se destina principalmente à produção de asfalto;
- Dutos entre a RPBC e o Terminal Almirante Barroso (TEBAR), no Porto de São Sebastião localizado na costa norte do Estado, com extensão de cerca de 120 km e capacidade para 13 milhões de toneladas por ano, utilizado para receber petróleo para produção dos demais produtos da refinaria;

- Dutos entre a RPBC e as usinas petroquímicas de Utinga e Capuava, no Planalto Paulista (Santo André), com extensão de cerca de 35 km, utilizadas para envio de derivados claros e combustíveis;
- Dutos entre Capuava e Santos, com extensão de cerca de 50 km e capacidade para 5 milhões de toneladas por ano, utilizados para envio de combustíveis.

Os primeiros estudos realizados para a implantação de projetos de importação de GNL pelo Brasil foram realizados em meados da década de 90, e conduzidos pela Petrobras e pela Shell Brasil, com vistas ao fornecimento de gás para termoeletricas na região nordeste do Brasil (ANP, 2010). As normas legais que embasaram os procedimentos para a entrada de GNL no Brasil foram a Portaria ANP nº 170/1998 e a Resolução ANP nº 27/2005.

A utilização dessa rede de dutos proporciona economia direta no transporte de granéis líquidos, além de evitar o uso alternativo de transporte rodoviário ou ferroviário para a movimentação das cargas envolvidas, o que geraria tráfego adicional nas rodovias ou ferrovias disponíveis.

#### 9.3.4.5. Interligações Marítimas

##### Porto de Santos

O Porto de Santos (Figura 9.3.4.5-1) foi inaugurado em 1892 e está localizado nos municípios de Santos e Guarujá, no Estado de São Paulo e é um dos maiores portos brasileiros. Até hoje, com todas as oscilações as quais o Porto está exposto já comercializou e ainda comercializa alguns itens como açúcar, café, laranja, algodão, adubo, carvão, trigo, sucos cítricos, soja, veículos, granéis líquidos diversos, em milhões de quilos, e nos diferentes segmentos em que atua já movimentou mais de 1 (um) bilhão de toneladas de cargas diversas.



Figura 9.3.4.5-1: Porto de Santos. Fonte: ANP, 2015.

Em 1980, com o término do período legal de concessão da exploração do porto pela Companhia Docas de Santos, o Governo Federal criou a Companhia Docas do Estado de São Paulo - CODESP, empresa de economia mista, de capital majoritário da União. Em 2013, o Porto de Santos superou a marca dos 114 milhões de toneladas movimentadas, antecipando em um ano a projeção base para 2014 que era a movimentação de 112,6 milhões de toneladas (CODESP, 2018).



Figura 9.3.4.5-2: Ranking de Portos - os top 20 na América Latina e no Caribe em 2016. Fonte: CEPAL, 2017.

A CEPAL (2017) elabora anualmente um ranking apresentando a movimentação de carga em contêineres dos portos da América Latina, com base em informações que são coletadas diretamente com as autoridades portuárias e profissionais dos terminais marítimos. O Porto de Santos ocupa lugar de destaque, conforme observado na Figura 9.3.4.5-2.

Na Tabela a seguir, é apresentado o Resumo das movimentações de cargas no Porto de Santos, com o comparativo mensal e acumulado entre os anos de 2015 a 2016.

Tabela 9.3.4.5-1: Resumo das movimentações de cargas no Porto de Santos (em toneladas)

Descrição	2015	2016	Variação(%)
Exportação	87.656.704	81.423.978	7
Importação	32.366.176	32.391.774	0,1
Total	119.931.880	113.815.752	5,1

Fonte: CODESP, 2017.

Santos possui uma grande movimentação de cargas e o Porto é a principal interligação marítima que influência na AII e AID.

### 9.3.5. Atividades Econômicas

A estrutura econômica dos municípios da RMBS, de maneira geral, apresenta predominância das atividades do setor terciário (serviços e comércio) seguida do setor secundário (indústrias) com irrelevante participação no setor primário. Destacam-se o Porto de Santos e o turismo entre as atividades do setor de serviços, e o polo industrial e petroquímico de Cubatão no setor industrial da região.

Ressalta-se a diversidade no setor de serviços e a presença polo industrial consolidado na economia da RMBS. Conforme dados da Fundação Seade, o PIB da região foi de mais de R\$ 60 bilhões, em 2015, representando 3,11% do total do PIB estadual. Outro aspecto que proporcionou a expansão econômica da região foi a infraestrutura de transportes, facilitando e assegurando o processo de circulação de mercadorias, principalmente daquelas provenientes das atividades do Porto de Santos.

A Tabela 9.3.5–1, a seguir, apresenta os dados referentes ao PIB dos municípios da AID, da RMBS e do Estado de São Paulo. Como é possível observar, o valor gerado nas cidades da AID é significativo quando comparado à RMBS, devido principalmente as atividades do Porto de Santos e do Polo Industrial em Cubatão.

Tabela 9.3.5-1: PIB dos municípios da AID, da RMBS e do Estado de São Paulo em 2015 (em mil de R\$ correntes).

Localidade	PIB	Participação no PIB (%)	
		da RMBS	do Estado de SP
Cubatão	15.680	25,96	0,81
Santos	19.965	33,05	1,03
RMBS	60.407	100,00	3,11
Estado de São Paulo	1.939.890	-	100,00

Fonte: SEADE, 2015.

Quanto à composição do valor adicionado por setor da economia dos municípios da AID, da RMBS e do Estado de São Paulo, conforme a Tabela 9.3.5-2 a seguir, observa-se que a atividade do setor de serviços apresenta maior valor adicionado, com exceção de Cubatão, onde se destaca a atividade industrial. Em todas as localidades estudadas, a atividade agropecuária apresenta participação insignificante no valor adicionado.

Tabela 9.3.5-2: Composição do Valor Adicionado nos municípios da AID, da RMBS e do Estado de São Paulo em 2015 (%).

Localidade	Agropecuária	Indústria	Serviços
Cubatão	0,005	57,38	42,62
Santos	0,02	10,31	89,67
RMBS	0,14	30,17	48,58
Estado de São Paulo	1,62	21,93	76,45

Fonte: SEADE, 2015.

O município de Santos possui maior participação nas exportações do estado que os demais municípios da RMBS, representando mais da metade do volume da região e 6,30% do total estadual, com um valor superior a US\$ 3,26 bilhões, conforme Figura 9.3.5-1. Cubatão apresenta o segundo maior valor de exportações, com US\$ 752 milhões, ou 1,46% do total estadual.

Já a Região Metropolitana da Baixada Santista, como um todo, exportou em 2015 US\$ 4,9 bilhões, ou 9,64% do total para o estado de São Paulo.

**Valor das Exportações em 2015 (U\$ FOB)**

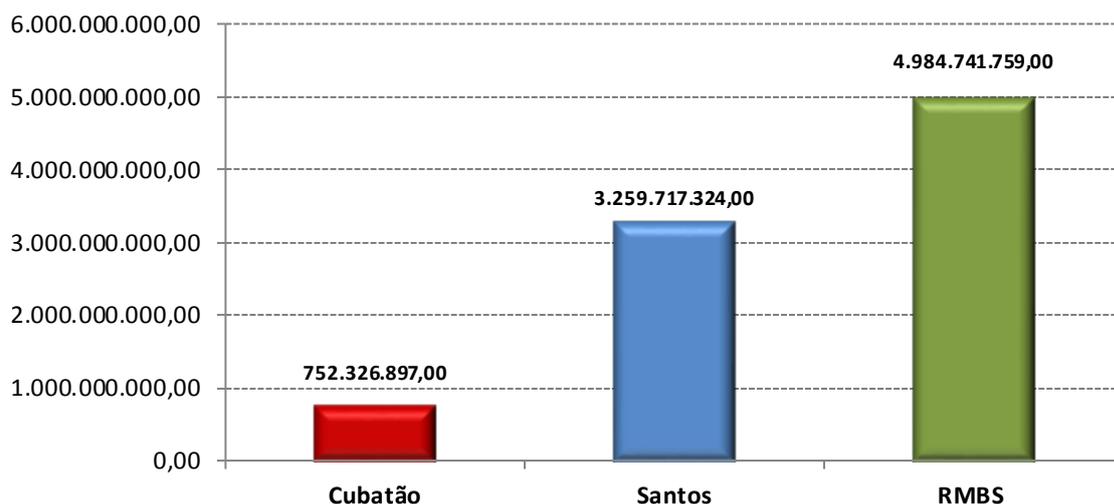


Figura 9.3.5-1: Valor das exportações em U\$ FOB em 2015. Fonte: SEADE, 2015.

Em todos os municípios da RMBS os setores de comércio e prestação de serviços são os que mais geram empregos formais. A Tabela 9.3.5 – 3, a seguir, mostra a distribuição dos empregos em relação aos setores principais da atividade econômica, onde aparece a importância dos setores de comércio e serviços nos municípios da AID e na RMBS.

Tabela 9.3.5-3: Empregos formais por setor econômico nos municípios da AID e na RMBS (quantidade).

Localidade	Agropecuária	Indústria	Construção	Comércio	Serviços
Cubatão	3	12.640	3.740	3.593	15.999
Santos	320	7.981	7.816	30.803	134.342
RMBS	783	28.974	21.481	86.492	262.923

Fonte: SEADE, 2015.

Conforme Figura 9.3.5-2 a seguir, é possível observar que o Estado de São Paulo também apresenta cenário semelhante.

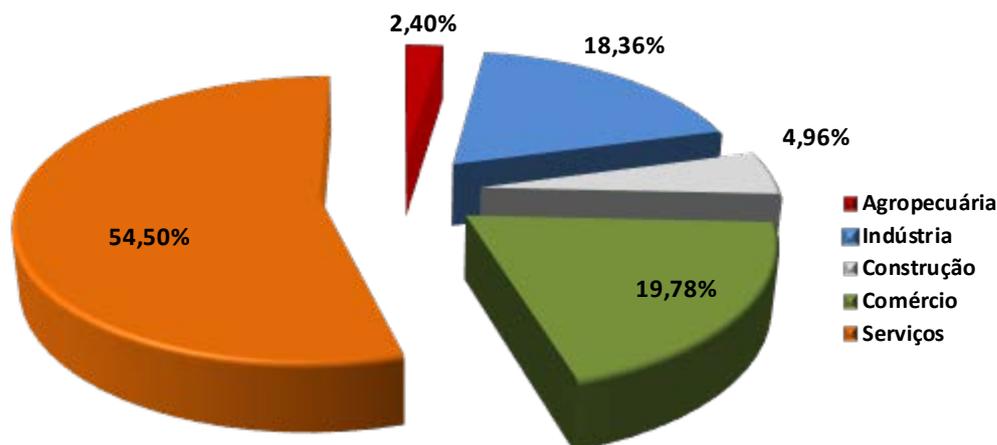


Figura 9.3.5-2: Participação dos empregos formais por setor econômico no Estado de São Paulo.

Fonte: SEADE, 2015.

Sobre as receitas públicas e finanças dos municípios da AID, destaca-se que a existência as receitas tributárias próprias e aquelas oriundas das transferências intergovernamentais.

Receitas próprias são os tributos locais, com ênfase para o Imposto sobre Serviços de Qualquer Natureza (ISSQN), o Imposto Predial e Territorial Urbano (IPTU) e para o Imposto sobre Transmissões Inter vivos (ITBI), além de taxas e multas vinculadas às posturas municipais. Já as receitas oriundas de transferências intergovernamentais destacam-se as o índice de participação no Fundo de Participação dos Municípios (FPM), como dos Estados – no caso o Estado de São Paulo, cujo principal item é o índice de participação na Quota Parte Municipal do ICMS (proporcional à atividade produtiva presente no município, tendo por base a contribuição à geração do Valor Adicionado Estadual).

A tabela 9.3.5-4 indica que para a AID do empreendimento, destaca-se que as receitas próprias são mais significativas do que as oriundas de transferências.

Tabela 9.3.5-4: Finanças públicas dos municípios da AID - receitas orçamentárias - ano base 2016

Município	Receitas Orçamentárias Realizadas	Receitas Tributárias	Receitas Tributárias (%)	Transferências Correntes
Cubatão	R\$883.336.638,90	R\$244.583.665,99	27,7	R\$506.415.650,28
Santos	R\$1.947.899.840,55	R\$1.000.635.205,42	51,4	R\$791.089.093,56

Fonte: Balanço Orçamentário de Santos e Cubatão, ano base 2016.

Para Santos e Cubatão o principal tributo local é o ISSQN que incide sobre as atividades produtivas e a movimentação da produção. Ainda se verifica o recolhimento significativo de IPTU,

para Santos, (39,1%) situação justificada pelo elevado grau de ocupação do município, seja por população fixa ou flutuante.

Para Cubatão o peso do ISSQN nas receitas próprias (quase 70%) se origina da presença de um polo industrial de importância regional cuja localização foi definida por razões logísticas e econômicas. A tabela 9.3.5-6 indica os valores e percentuais arrecadados nos municípios da AID para o ISSQ, IPTU e ITBI.

**Tabela 9.3.5-6: Valores e percentuais arrecadados nos municípios da AID para o ISSQ, IPTU e ITBI em 2014.**

Município	Total arrecadado com os tributos	IPTU	% IPTU	ISSQ	% ISSQ	ITBI	% ITBI
Santos	784.119.091,00	306.321.000,00	39,1	406.713.000,00	51,9	71.085.000,00	9,1
Cubatão	230.560.098,80	67.724.000,00	29,4	159.939.000,00	69,4	2.897.000,00	1,3

Fonte: IBGE, 2014.

Os números de estabelecimentos e empregos formais para cada um dos setores econômicos dos municípios da AID, da RMBS e do Estado de São Paulo são apresentados nas Tabelas 9.3.5-7 e 9.3.5-8, a seguir:

**Tabela 9.3.5-7: Empregos formais por setor econômico nos municípios da AID, da RMBS e do Estado de São Paulo em 2015.**

Localidade	Agropecuária		Indústria		Construção		Comércio		Serviços	
	nº	%	nº	%	nº	%	nº	%	nº	%
Cubatão	3	0,01	12.640	35,14	3.740	10,40	3.593	9,99	15.999	44,47
Santos	320	0,18	7.981	4,40	7.816	4,31	30.803	16,99	134.342	74,11
RMBS	783	0,20	28.974	7,23	21.481	5,36	86.492	21,59	262.923	65,62
Estado de São Paulo	329.250	2,40	2.514.912	18,36	679.475	4,96	2.708.901	19,78	7.464.933	54,50

Fonte: SEADE, 2015.

**Tabela 9.3.5-8: Estabelecimentos por setor econômico nos municípios da AID, da RMBS e do Estado de São Paulo em 2015.**

Localidade	Agropecuária		Indústria		Construção		Comércio		Serviços	
	nº	%	nº	%	nº	%	nº	%	nº	%
Cubatão	1	0,07	71	4,86	109	7,47	528	36,16	751	51,44
Santos	55	0,36	407	2,64	507	3,29	4.194	27,20	10.257	66,52
RMBS	129	0,35	1.102	2,97	1.661	4,48	12.176	32,82	22.036	59,39
Estado de São Paulo	54.234	5,25	96.689	9,37	54.026	5,23	391.361	37,92	435.886	42,23

Fonte: SEADE, 2015.

Quanto ao número de estabelecimentos por atividade econômica, em todos os municípios da RMBS, predominam os setores de prestação de serviços e de comércio, respectivamente, são

também os que mais empregam nos municípios da região. Com exceção de Cubatão, com predominância dos setores da indústria e de serviços que registram o maior número de empregos formais. O setor de serviços soma o maior número de empregos na Região Metropolitana, com 262.923 empregos, ou seja, 65,62% do total de empregos de toda a RMBS.

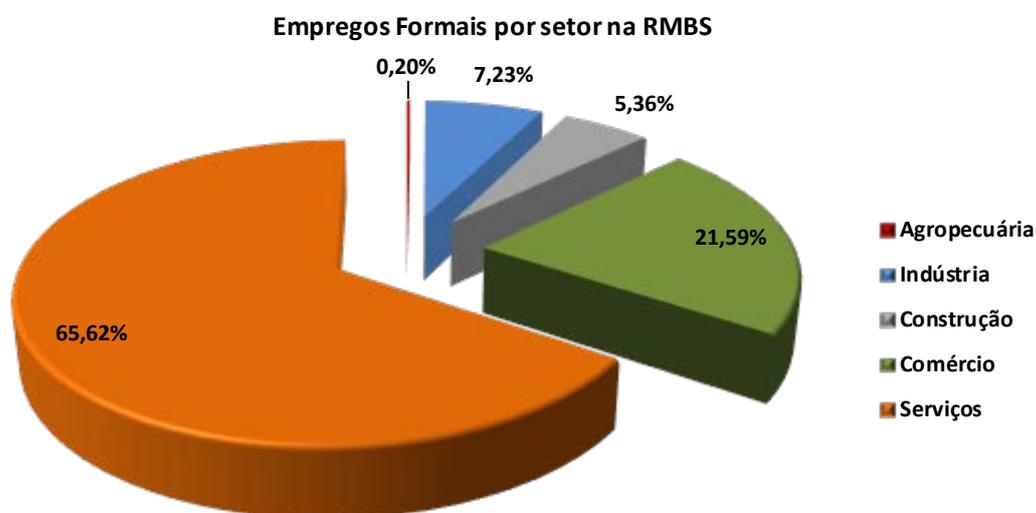


Figura 9.3.5-3: Participação dos empregos formais por setor econômico na RMBS.

Fonte: SEADE, 2015.

O segundo setor econômico que mais emprega é o de comércio, com 86.492 empregos, o que corresponde a 21,59% do total da RMBS seguidos pelo setor industrial, que gera 28.974 empregos (7,23%), e na sequência pelo setor da construção civil com 21.481 empregos (5,36%). A atividade agropecuária se encontra em último lugar na quantidade de pessoas empregadas apenas 783 (0,20% de toda RMBS).

Quanto à participação dos municípios na geração de empregos formais na Baixada Santista, observa-se a relevância do município de Santos, participando com mais de 45% no total da RMBS, conforme Figura 9.3.5-4.

Participação dos municípios na geração de Empregos Formais na RMBS

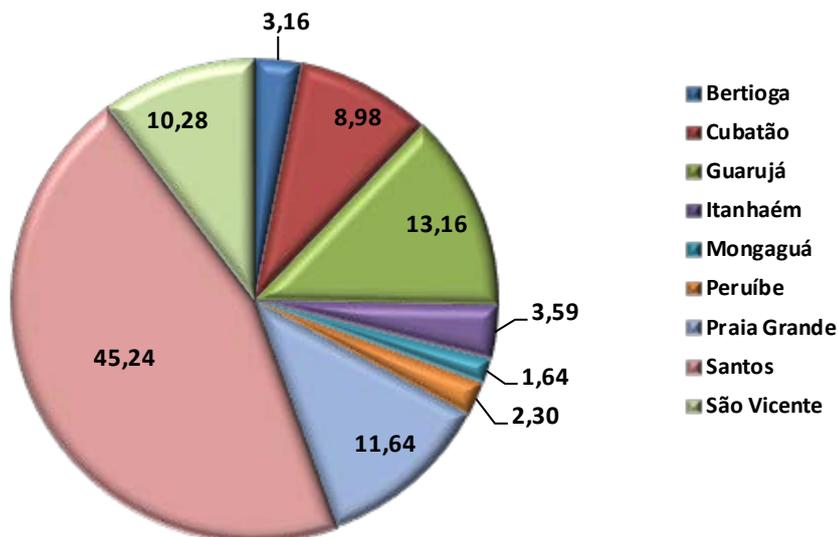


Figura 9.3.5-4: Participação dos municípios na geração de empregos formais na RMBS.

Fonte: SEADE, 2015.

Já ao que se refere à participação dos municípios na geração de empregos por setor econômico da RMBS, observa-se a grande representatividade do município de Santos nos setores, com exceção do setor industrial, sendo Cubatão o município gerador de mais empregos (mais de 40% do total da RMBS), uma vez que grande parte da cidade está diretamente ligada a essa atividade (Figura 9.3.5-5).

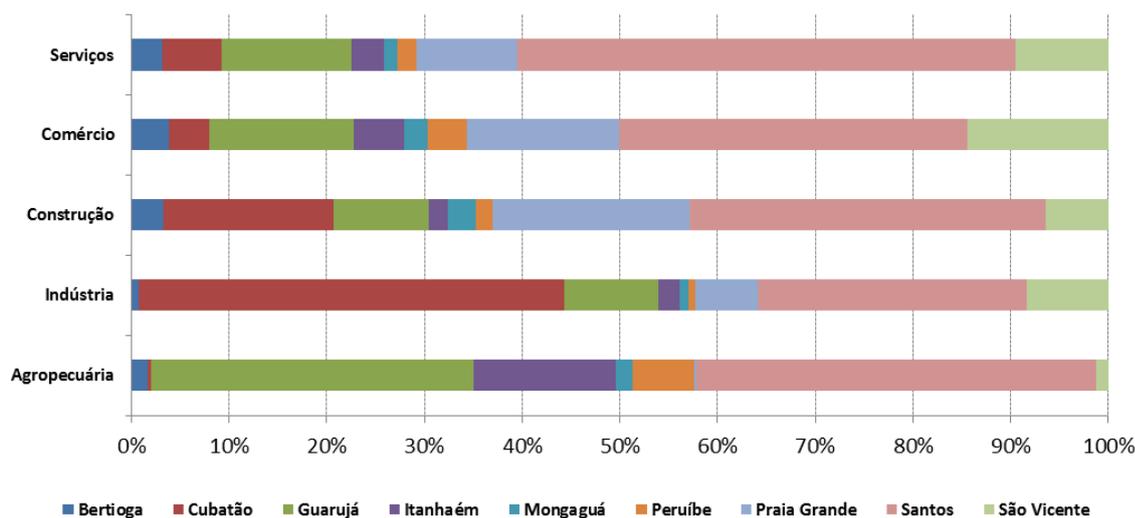


Figura 9.3.5-5: Participação dos municípios na geração de empregos formais por setor econômico na RMBS. Fonte: SEADE, 2015.

Conforme dados do IBGE Cidades – 2015, para o indicador referente à renda mensal da população ocupada medida em salários mínimos, o município de Cubatão apresentou maior salário médio mensal em comparação ao município de Santos e a RMBS (Figura 9.3.5-6).

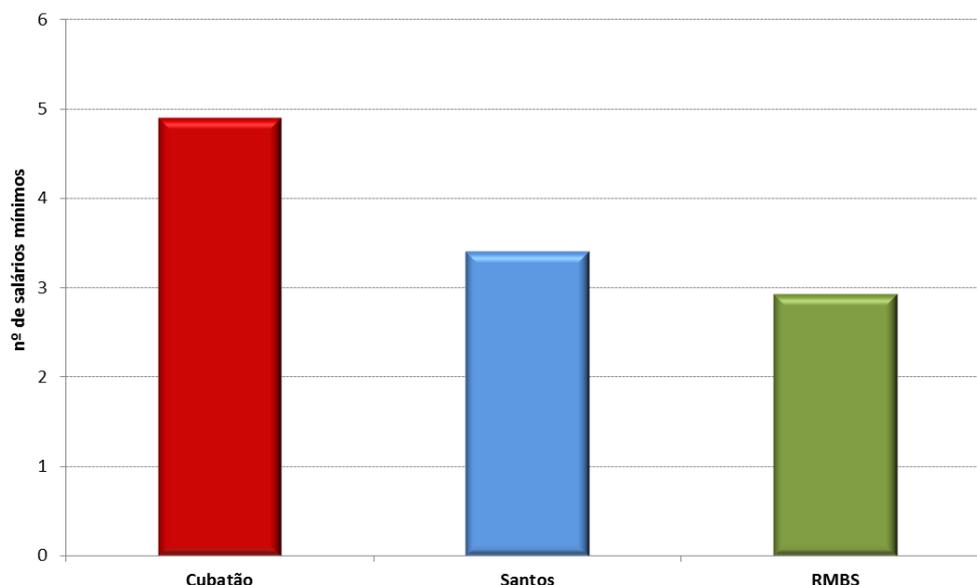


Figura 9.3.5-6: Salário médio mensal da população ocupada em 2015. Fonte: IBGE Cidades, 2015.

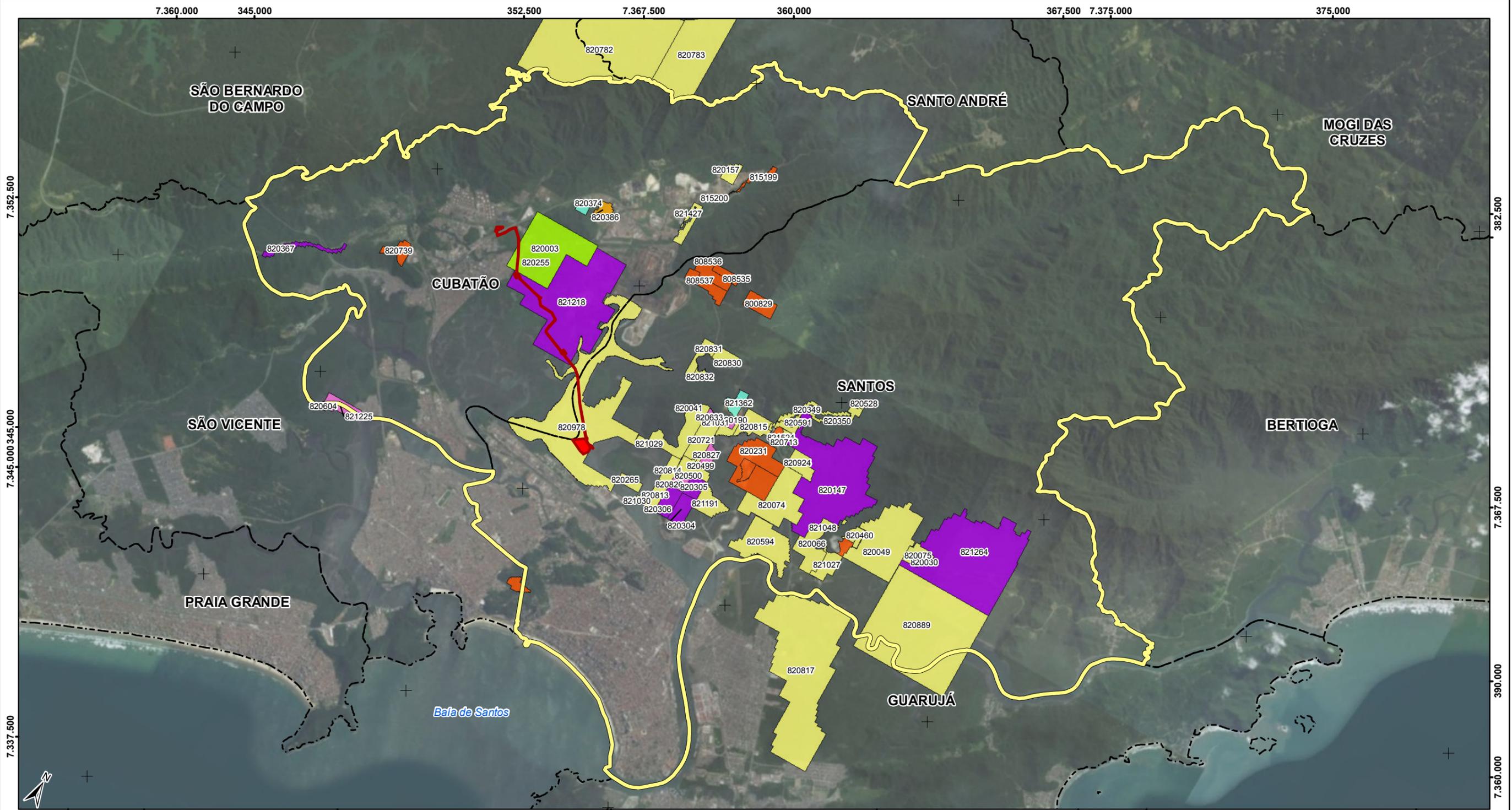
Em termos de empregos gerados, nota-se que apesar da importância da indústria no valor adicionado (30,17% do total da região), a mesma é responsável por apenas 7,23% do emprego gerado na RMBS, porcentagem próxima à observada no setor da construção civil na região.

Já os setores do comércio e serviços são os maiores empregadores da região, principalmente em atividades diretamente ligadas ao transporte, porto e armazenagem, e em pequena parcela ao turismo.

Deste modo, é possível reconhecer que são as atividades portuárias de maior impacto em questão de desenvolvimento e distribuição de renda na região, pelos serviços e atividades provenientes que criam.

E conforme informações apresentadas no Plano Metropolitano de Desenvolvimento Estratégico (PMDE) da Baixada Santista, que traça o crescimento ordenado da região até 2030. Está previsto o aumento da participação da RMBS no setor de petróleo e gás, sobretudo após a definição do marco legal e exploração das reservas situadas no pré-sal já leiloadas. Sendo esperado que este setor se destaque como o maior responsável pelo volume de investimentos previstos para a região, com mais de R\$ 114 bilhões até o ano de 2030, o equivalente a quase 70% de todo o investimento estimado para as cidades da Baixada Santista no mesmo período.

As áreas com os empreendimentos minerários existentes na AID estão apresentadas na figura 9.3.5-7. Já a figura 9.3.5-8 representa os setores das atividades econômicas, dentre eles o polo industrial de Cubatão e o Porto Organizado de Santos, margem direita e esquerda, bem como as áreas retroportuárias, vias de acesso e rotas de navegação.



**Legenda**

--- Limite Municipal

■ ADA - Área Diretamente Afetada

□ AID - Área de Influência Direta

**Processos DNPM**

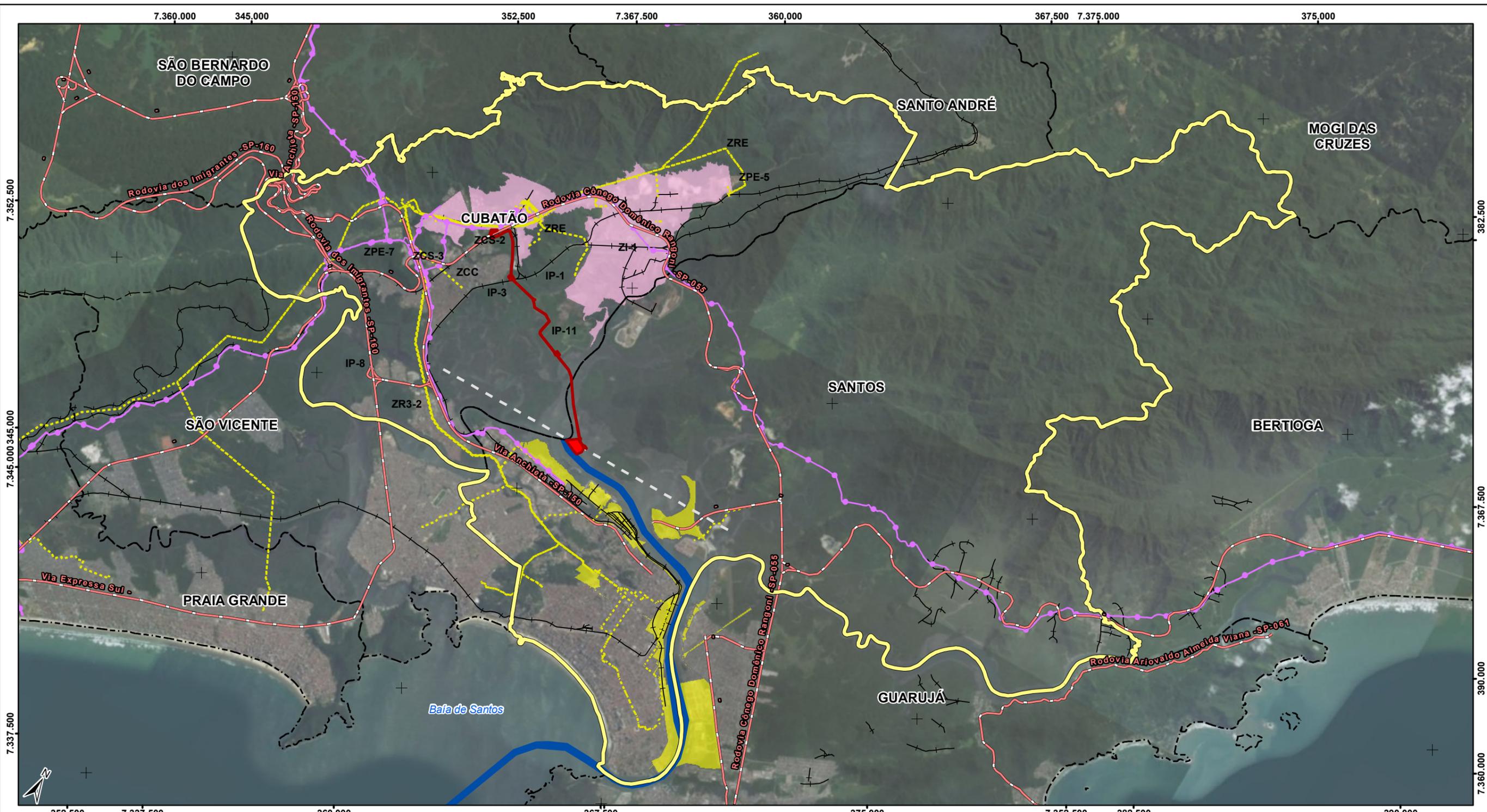
**Fase**

- Autorização de Pesquisa
- Concessão de Lavra
- Disponibilidade
- Licenciamento
- Requerimento de Lavra
- Requerimento de Licenciamento
- Requerimento de Pesquisa



Escala gráfica  
 Escala numérica 1:125.000  
 Projeção Universal Transversa de Mercator - UTM  
 Datum Horizontal: Sistema de Referência Geocêntrico para as Américas - SIRGAS 2000, fuso 23K  
 \*Fontes:  
 IBGE 1:50.000 / Hidrotop e CODESP, 2010

<b>EIA - ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL</b>					
<b>Projeto</b>					
<b>Reforço Estrutural de Suprimento de Gás da Baixada Santista, de responsabilidade da COMGAS/Distribuidora de Gás Participações S.A</b>					
<b>Mapa</b>					
<b>EMPREENDIMENTOS MINERÁRIOS</b>					
<b>Município (s)</b> Santos, SP			<b>UGRHI</b> 07 - Baixada Santista		
			<b>Tipo</b> Licença Prévia		
<b>Desenho</b> 3294_9.3.4-2_ Socioeconomia 08_R0	<b>Escala</b> 1:125.000	<b>Tamanho</b> A3	<b>Versão</b> R2 12/abr/2018	<b>Responsável Técnico pela Cartografia</b> Joseane Urgnani joseane.urnani@tetrattech.com	



- Legenda**
- Paralelo do Porto Organizado de Santos
  - Rodovias
  - Ferrovias
  - Linhas de Transmissão de Energia
  - Dutos
  - Porto Organizado
  - Polo Industrial de Cubatão
  - Canal de Acesso ao Porto de Santos
  - Limite Municipal
  - ADA - Área Diretamente Afetada
  - AID - Área de Influência Direta



Escala gráfica  
 Escala numérica 1:125.000  
 Projeção Universal Transversa de Mercator - UTM  
 Datum Horizontal: Sistema de Referência Geocêntrico para as Américas - SIRGAS 2000, fuso 23K  
 \*Fontes:  
 IBGE 1:50.000 / Hidrotop e CODESP, 2010

<b>EIA - ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL</b>					
Projeto		<b>Reforço Estrutural de Suprimento de Gás da Baixada Santista, de responsabilidade da COMGAS/Distribuidora de Gás Participações S.A</b>			
Mapa		<b>ATIVIDADES ECONOMICAS</b>			
Município (s)		<b>Santos, SP</b>		UGRHI	<b>07 - Baixada Santista</b>
				Tipo	<b>Licença Prévia</b>
Desenho	3294_9.3.5-8_Socioeconomia_10_R0	Escala	1:125.000	Tamanho	<b>A3</b>
Versão	R2	12/abr/2018		Responsável Técnico pela Cartografia	
				<b>Joseane Urgnani</b> joseane.urnani@tetrattech.com	

### 9.3.5.1. Caracterização da atividade pesqueira

A presente caracterização da atividade pesqueira foi elaborada a partir de informações obtidas junto às entidades oficiais representativas da pesca na região, bem como por meio de entrevistas junto as principais comunidades pesqueiras, sendo capaz de estimar o número de pescadores atuantes no estuário de Santos e São Vicente, caracterizar como os pescadores exercem a profissão, observando principalmente os aspectos gerais e características das capturas, os locais de pesca, os equipamentos utilizados, as espécies mais capturadas, entre outros.

A respectiva caracterização apresenta a descrição dos procedimentos de obtenção das informações sobre a atividade pesqueira, juntamente com o mapeamento dos principais pesqueiros na região, discussão dos resultados da caracterização pesqueira regional nos municípios de Santos/Guarujá, Cubatão e São Vicente, bem como, a apresentação da caracterização da pesca artesanal no estuário de Santos e São Vicente.

#### A. Metodologia

Abaixo são descritas as informações relativas às metodologias empregadas no desenvolvimento dos trabalhos de levantamento de dados para a caracterização da atividade pesqueira no estuário de Santos e São Vicente.

#### A.1. Dados pesqueiros

A caracterização foi desenvolvida por meio das informações de propriedade do Instituto de Pesca de São Paulo, provenientes do Programa de Monitoramento da Atividade Pesqueira Marinha e Estuarina do Instituto de Pesca (PMAP), conforme consulta realizada em novembro de 2017 junto ao banco de dados deste Instituto pelo site <http://www.propesq.pesca.sp.gov.br/relatorio/30>.

De acordo com Ávila-da-Silva et al. (2017), o PMAP é coordenado e executado pelo Laboratório de Estatística Pesqueira (Santos), em conjunto com os Núcleos de Pesquisa e Desenvolvimento do Litoral Norte (Ubatuba) e Sul (Cananéia). Os dados pesqueiros são obtidos por método censitário através de entrevistas com mestres de embarcações e pescadores e pela verificação de registros de descarga de pescado em um total de 216 locais nos 16 municípios da costa paulista (ÁVILA-DA-SILVA et al., 2017).

De maneira geral, essa caracterização tem o intuito de apresentar as informações sobre a atividade pesqueira artesanal dos municípios de Cubatão, Santos/Guarujá e São Vicente, por meio dos dados de pesca disponíveis pelo PMAP, como: ano e mês de captura, características e petrechos utilizados nas capturas, as principais espécies capturadas, a quantidade em quilograma de pescado e desembarcado no período, número de desembarques, número de unidades produtivas e o valor estimado no período.

Vale ressaltar que os dados apresentados a seguir foram filtrados para abranger apenas a pesca estuarina, alvo da área de estudo do empreendimento em questão. Entretanto, algumas artes de pesca avaliadas são utilizadas tanto no ambiente estuarino como marinho, como por exemplo, as

redes de emalhe. É sabido que existe uma variação nas características destas redes empregadas em ambos os ambientes, porém no agrupamento dos dados disponíveis não foi possível distinguir quais foram empregados nos respectivos ambientes estuarino e marinho.

As espécies selecionadas no presente estudo, também teve como foco aquelas espécies de ocorrência preferencial e/ou de ocorrência sazonal em ambiente estuarino. Logo, considerando o exposto, os resultados apresentados a seguir na presente caracterização regional da atividade pesqueira devem ser avaliados considerando a produção pesqueira de ambos os ambientes e, portanto, extrapolando a ADA do empreendimento.

Adicionalmente é importante frisar que mesmo com os filtros realizados, as quantidades de pescado desembarcadas também merecem atenção, pois não existem dados que foquem exclusivamente nos pontos de desembarque dentro do estuário, conseqüentemente a produtividade avaliada abrange também o ambiente marinho, o qual pode levar a uma falsa impressão em relação a produtividade no estuário, que sabidamente é inferior, devido, principalmente, ao esforço empregado e as características das embarcações e petrechos de pesca, quando comparadas as de atividade marinha que são maiores em esforço, tamanho dos barcos e petrechos de pesca.

## **A.2. Caracterização da Atividade Pesqueira**

O estuário de Santos e São Vicente está localizado na Baixada Santista e encontra-se inserido entre os municípios de Santos, Guarujá, Cubatão e Praia Grande. Possui ainda ligação através do canal de Bertioga com o município de Bertioga. Praia Grande apesar de ser limite do estuário, não possui comunidades voltadas para ele, não sendo assim abrangida no presente estudo.

Para início das atividades identificou-se as entidades representativas da pesca artesanal objetivando averiguar quantas são e quais delas estariam dentro da área de influência estuarina, avaliando o número global de pescadores que atuam no estuário de Santos e mais precisamente nas áreas que possam gerar conflitos com o desenvolvimento do projeto.

Visando a melhor forma de atingir os objetivos propostos optou-se por coleta de informações diretas dos pescadores e das lideranças das colônias. Não se utilizou o cadastro de pescadores oficial da SEAP da Baixada Santista, pois o mesmo encontrava-se indisponível para consulta no período de realização deste estudo.

Foram aplicados questionários por amostragem no segmento representativo da pesca artesanal, nas comunidades de pescadores. Os questionários tiveram como finalidade obter dados referentes aos pescadores que atuam na região, fornecendo dados que identificaram os locais de residência, embarcações, equipamentos utilizados para a pesca, principais espécies capturadas por cada colônia de pescadores, principais pesqueiros, renda familiar e escolaridade.

No total foram aplicados 112 questionários de entrevistas nas comunidades de pescadores artesanais. De posse desses dados procurou-se observar o perfil dos pescadores de cada colônia e

suas peculiaridades, propiciando assim maior entendimento da relação dos empreendimentos a serem instalados, dos pescadores e seus pesqueiros existentes na área de influência. Para levantamento de dados dos pescadores artesanais as pesquisas foram realizadas nas Colônias de Pescadores Z-3 em Guarujá, Z-4 em São Vicente, Capatazia Z-1 na Vila dos Pescadores em Cubatão, Santa Cruz dos Navegantes, Conceiçãozinha no Guarujá, e Monte Cabrão no município de Santos. A Colônia de Pescadores Z-1 em Santos não foi incluída nos estudos, pois os pescadores inscritos na sua maioria são pescadores de embarcações oceânicas.

### **A.3. Entrevistas Pescadores Artesanais**

Com o auxílio de representantes comunitários, os técnicos se reuniram com grupos de pescadores artesanais de comunidades tradicionais que atuam no estuário de Santos e São Vicente. Após uma conversa sobre o tema iniciaram-se as entrevistas.

## **B. Resultados e Discussão**

Neste capítulo são apresentados os resultados dos dados pesqueiros de propriedade do Instituto de Pesca de São Paulo, provenientes do Programa de Monitoramento da Atividade Pesqueira Marinha e Estuarina do Instituto de Pesca (PMAP), bem como, da caracterização da atividade pesqueira artesanal e esportiva obtida por meio de entrevistas junto a comunidades pesqueiras e dados disponíveis pelas colônias de pesca Z-1, Z-3 e Z-4.

Os resultados foram tabulados, analisados e apresentados na forma de tabelas e gráficos para melhor visualização e compreensão das informações.

### **B.1. Dados pesqueiros**

As principais espécies-alvo e artes de pesca analisadas na presente caracterização foram classificadas de acordo com a quantidade (Kg) de pescado desembarcado no período, tanto ao longo dos meses como dos anos.

Dentre as principais espécies-alvo capturadas, a presente caracterização considerou apenas aquelas de maior ocorrência no ambiente estuarino, o que não quer dizer, que outras espécies não sejam capturadas pelo município em questão.

#### **Cubatão**

Os dados obtidos para o município de Cubatão compreendem o período de maio de 2010 a dezembro de 2012 e de janeiro de 2015 a dezembro de 2016. Não há registro de dados para os anos de 2013 e 2014, bem como, não há registro dos pontos de desembarque no município.

A pesca estuarina de Cubatão durante o período supracitado registrou o desembarque de 239.729,4 Kg de pescado, correspondente a 11.554 desembarques, 2.539 unidades produtivas e um valor de produção estimado em R\$ 1.749.158,93.

As Figuras 9.3.5.1-1 e 9.3.5.1-2 apresentam os desembarques de pescado registrados para o município de Cubatão, organizados por ano e por meses, respectivamente.

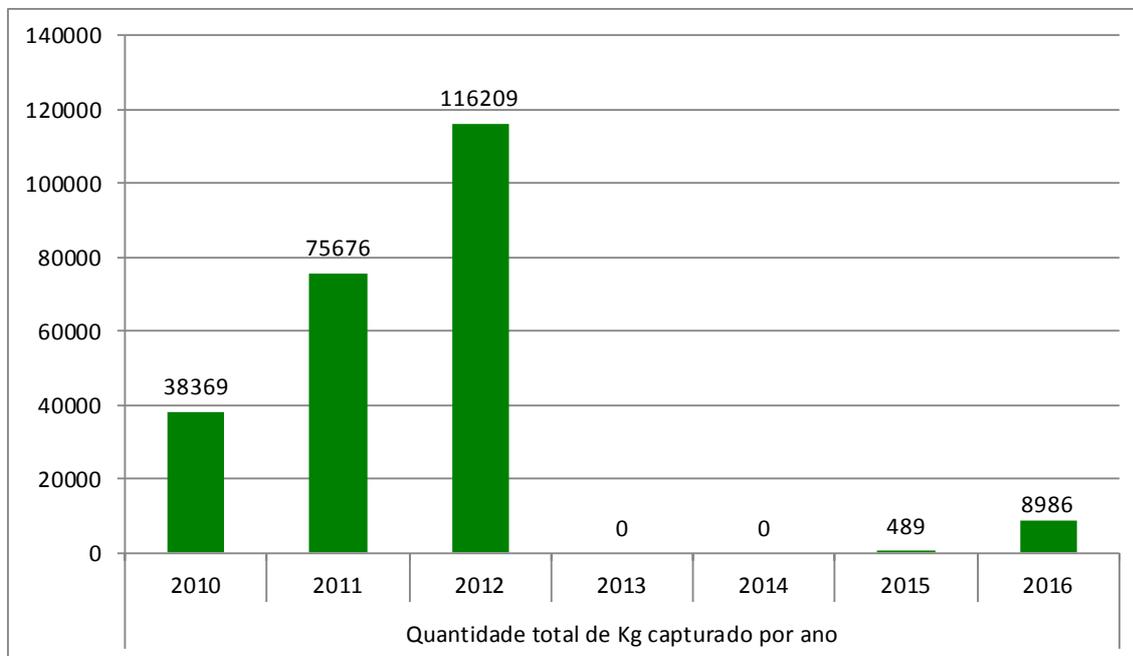


Figura 9.3.5.1-1 Total de Kg de pescado desembarcado por ano.

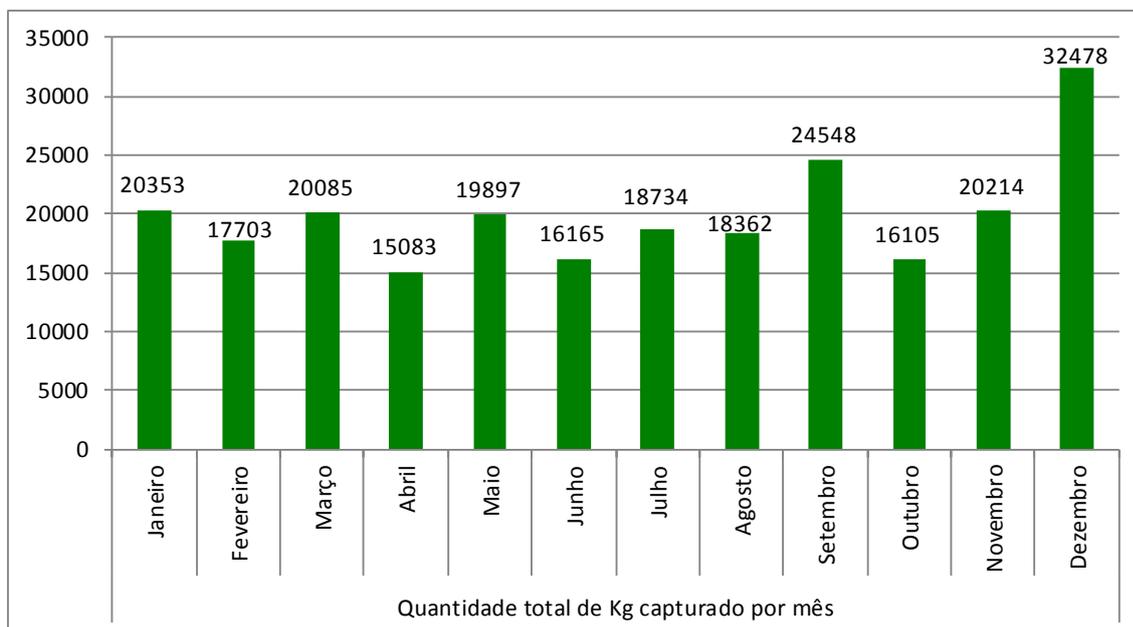


Figura 9.3.5.1-2 Total de Kg desembarcado por mês (Mai/10 a Dez/12 e Jan/15 a Dez/16).

Nota-se que o ano com maior quantidade de pescado desembarcado foi 2012, onde ultrapassou os 116.000 Kg capturados, seguido do ano de 2011 com mais de 75.000 Kg e posteriormente o ano de 2010 (que contou apenas com 7 meses de dados, pois os registros foram iniciados no mês de maio) com o desembarque superior a 38.000 Kg de pescados.

Em relação a produtividade desembarcada ao longo dos meses durante todo o período avaliado (Mai/10 a Dez/12 e Jan/15 a Dez/16), se observa uma oscilação aproximada entre 15.000 e 20.000 Kg, com destaque para o mês de dezembro com maior captura (superior a 32.000 Kg de pescado) e para o mês de setembro com 24.548 Kg.

A Figura 9.3.5.1-3 apresenta as principais espécies selecionadas no presente estudo e suas respectivas quantidades desembarcadas entre maio/2010 e dezembro/2012 e entre janeiro/2015 e dezembro/2016.

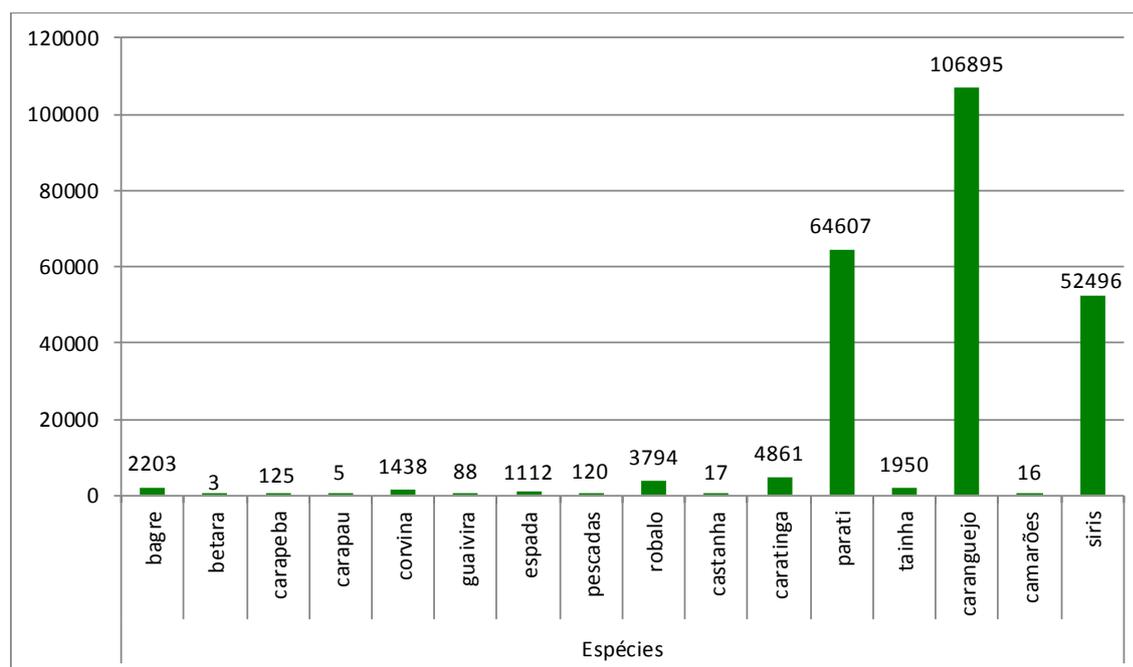


Figura 9.3.5.1-3 Principais espécies-alvo estuarinas desembarcadas pelo município de Cubatão em kg (Maio/10 a Dezembro/12 e Janeiro/15 a dezembro/16).

O grupo dos crustáceos, representado pelos caranguejos (106.895 Kg) e siris (52.496 Kg) correspondeu aos pescados de maior captura no município de Cubatão. Dentre o grupo dos peixes ósseos, a espécie conhecida vulgarmente como parati foi desembarcada em um total de 64.607 Kg. Foram registradas em menor quantidade, outras espécies consideradas de importância comercial ou para consumo por parte da comunidade local, como: robalo, caratinga, bagre, tainha, corvina e espada.

Dentre as artes de pesca avaliadas, observa-se que o extrativismo, amalhe e espinhel foram as que mais contribuíram para as quantidades de pescados capturados pelo município em questão

(Figura 9.3.5.1-4). Tal fato vai ao encontro com a quantidade de caranguejos desembarcado, uma vez que tal atividade de captura do caranguejo é enquadrada pelo monitoramento como extrativismo, associado ao manguezal existente na região.

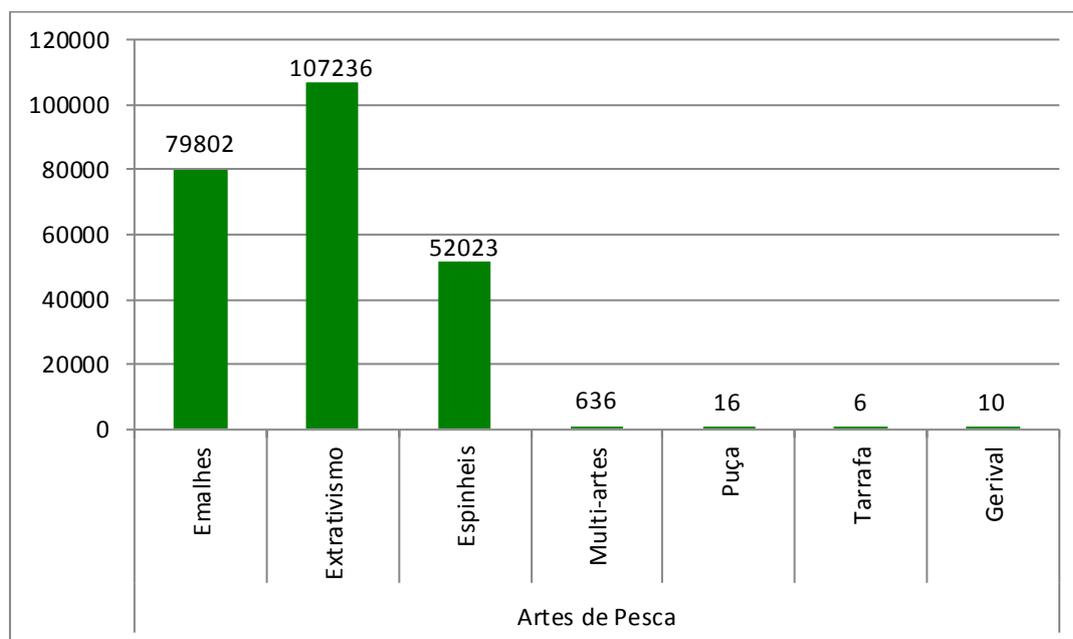


Figura 9.3.5.1-4 Total de pescado capturado por artes de pesca.

A Tabela 9.3.5.1-1 apresenta as quantidades (Kg) de pescados desembarcado no município organizada por artes de pesca versus tipo de pescado.

Tabela 9.3.5.1-1. Quantidade total (kg) de pescados por arte de pesca no município de Cubatão (Maio/10 a Dezembro/12 e Janeiro/15 a dezembro/16).

Quantidade de pescados capturado (Kg)	Artes de Pesca							Total
	Emalhes	Extrativismo	Espinheis	Multi-artes	Puça	Tarrafa	Gerival	
Peixes ósseos	bagre	2.203,0	-	-	-	-	-	2.203,0
	betara	3,0	-	-	-	-	-	3,0
	carapeba	125,0	-	-	-	-	-	125,0
	carapau	5,0	-	-	-	-	-	5,0
	corvina	1.423,0	-	-	15,0	-	-	1.438,0
	guaivira	88,0	-	-	-	-	-	88,0
	espada	1.112,0	-	-	-	-	-	1.112,0
	pescadas	108,5	-	-	11,0	-	-	119,5
	robalo	3.705,5	-	-	88,0	-	-	3.793,5
	castanha	17,0	-	-	-	-	-	17,0
	caratinga	4.840,0	-	-	21,0	-	-	4.861,0
	parati	64.222,0	-	120,0	265,0	-	-	64.607,0
tainha	1.950,0	-	-	-	-	-	1.950,0	
Crustáceos	caranguejo	-	106.675,5	70,5	149,3	-	-	106.895,4
	camarões	-	-	-	-	-	6,0	16,0
	siris	-	560,5	51.832,4	87,1	16,0	-	52.496,0
<b>Total</b>	<b>79.802,0</b>	<b>107.236,1</b>	<b>52.022,9</b>	<b>636,4</b>	<b>16,0</b>	<b>6,0</b>	<b>10,0</b>	<b>239.729,4</b>

Dentre os emalhes (fundo e diversos) observa-se que as capturas registradas entre maio/10 a dezembro/12 e janeiro/15 a dezembro/16 atingiram o total de 79.802 Kg de pescado,

correspondente a 3.508 desembarques e 1.029 unidades produtivas, totalizando um valor estimado de produção igual a R\$ 309.834,61. Os três pescados mais frequentemente capturados e registrados foram: parati (64.222 Kg), caratinga (4.840 Kg) e robalo (3.705,5 Kg). Outros pescados com importância comercial também foram registrados em menor quantidade como: bagres, tainha, corvina, espada, entre outros.

Já em relação ao extrativismo, observa-se que as capturas registradas foram na totalidade de caranguejos (99,5% da captura total), com exceção de 560,5 Kg de siris, ao longo de todo período avaliado. O total capturado e registrado no período avaliado foi de 107.236,1 Kg de crustáceos, proveniente de 3.847 descarregamentos e 897 unidades produtivas, que correspondeu a um valor de produção estimado em R\$ 1.034.940,70.

Em relação aos espinhéis (diversos) observou-se que as capturas registradas no período avaliado foram de 52.022,94 Kg no total, correspondendo a 4.167 descargas e 588 unidades produtivas, totalizando um valor de produção estimado em R\$ 399.900,26. O pescado mais capturado foi o siri (51.832,4 Kg).

Outras artes de pesca (multi-artes, gerival, puçá e tarrafa) apresentaram capturas pouco significativas em comparação as demais artes de pesca supracitadas, mas também foram registradas, conforme pode ser observado na Tabela 9.3.5.1-1.

## **São Vicente**

A caracterização pesqueira para o município de São Vicente/SP compreendeu os dados obtidos no período de janeiro de 2010 a dezembro de 2016. De acordo com a base de dados do PMAP, este município é acompanhado pelo monitoramento de 11 pontos de descarregamento.

A pesca estuarina de São Vicente durante o período supracitado registrou 756.989,1 Kg de pescado desembarcado, os quais corresponderam a 13.203 desembarques, 3.388 unidades produtivas e atingiu um valor produtivo estimado em R\$ 2.336.466,78.

As Figuras 9.3.5.1-5 e 9.3.5.1-6 apresentam os desembarques de pescado registrados para o município de São Vicente, organizados por ano e por meses, respectivamente.

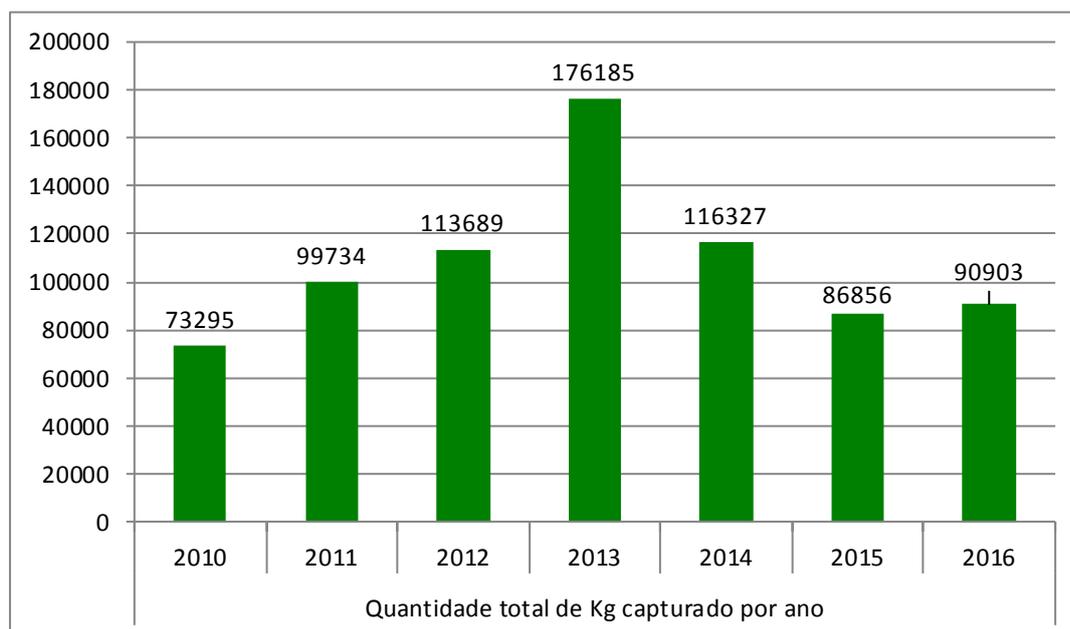


Figura 9.3.5.1-5 Total de Kg de pescado desembarcado por ano.

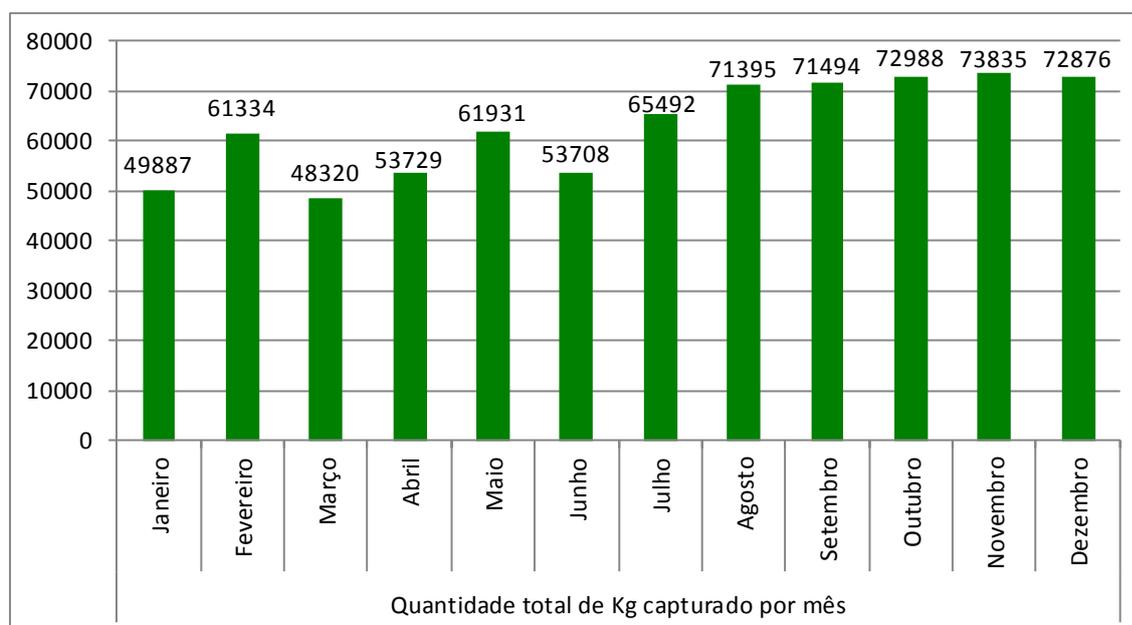


Figura 9.3.5.1-6 Total de Kg desembarcado por mês (2010 até 2016).

Observa-se que o ano com maior produção desembarcada foi 2013 onde superou 176.000 Kg de pescado, seguido do ano de 2014 com mais de 116.000 Kg e posteriormente o ano de 2012 com o desembarque igual a 113.689 Kg. Em relação a produtividade desembarcada no período supracitado se observa que os meses de agosto a dezembro superaram os 71.000 Kg/mês, sendo o mês de novembro o de maior captura (73.835 Kg) de pescado.

A Figura 9.3.5.1-7 apresenta as principais espécies selecionadas no presente estudo e suas respectivas quantidades desembarcadas entre janeiro/2010 e dezembro/2016.

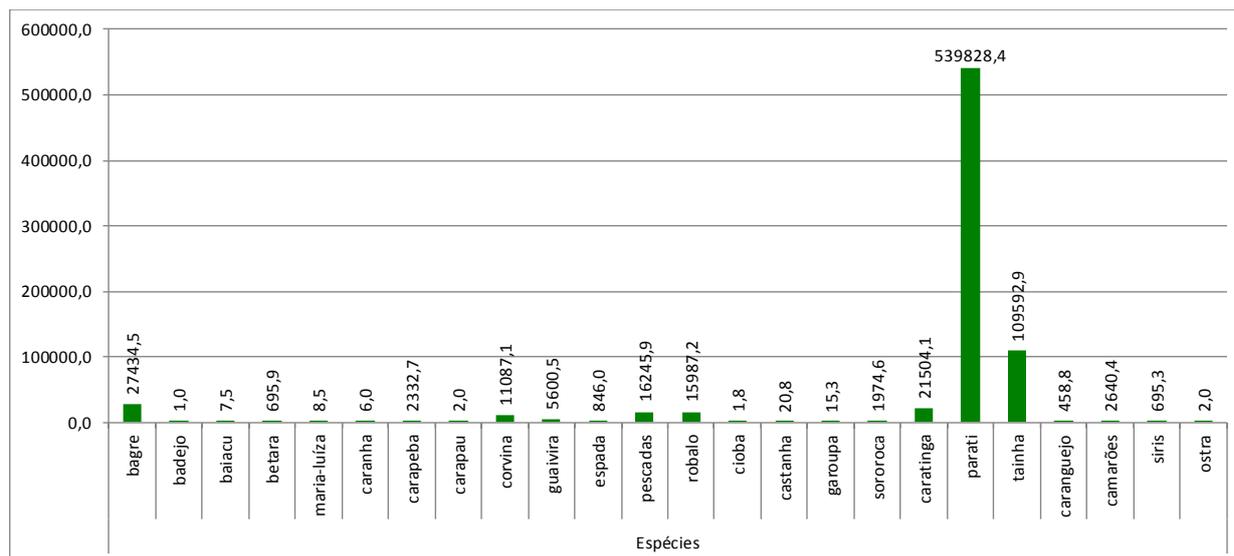


Figura 9.3.5.1-7 Principais espécies-alvo estuarinas desembarcadas pelo município de São Vicente (janeiro/10 a dezembro/16).

O pescado com maior destaque correspondeu ao peixe vulgarmente conhecido como parati, cujo desembarque registrou uma quantidade igual a 539.828,4 Kg, o que correspondeu a 71,3% das capturas totais. Outras espécies desembarcadas no município e que também possuem importância comercial ou para consumo por parte da comunidade local, cita-se os peixes: tainha (109.592,9 Kg), bagres (27.434,5 Kg), corvina (11.087,1 Kg), robalo (15.987,2 kg), pescadas (16.245,9 kg), caratinga (21.504,1 kg) e guaivira (5.600,5 Kg).

Dentre as artes de pesca identificadas, observa-se que as redes de emalhe representam 99,1% das capturas, o que equivale a uma quantidade de pescado desembarcado acima dos 750.000 Kg. Outras artes de pesca, com menor representatividade no município em questão, porém não menos importante do que as demais, como o extrativismo com 451 Kg, o gerival com 2.669 Kg, a multi-artes com 3148 Kg e a tarrafa com 316 Kg (Figura 9.3.5.1-8).

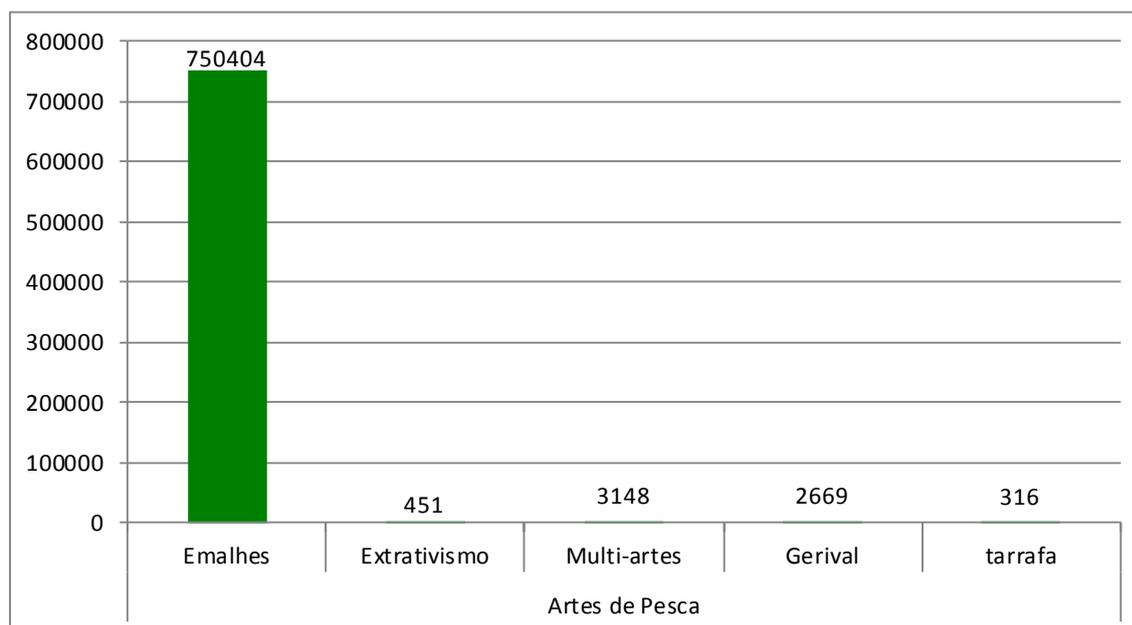


Figura 9.3.5.1-8 Total de Kg por arte de pesca (2010 a 2016).

A Tabela 9.3.5.1-2 apresenta as quantidades (Kg) de pescados desembarcado no município organizada por artes de pesca versus tipo de pescado.

Tabela 9.3.5.1-2: Quantidade total (kg) de pescados por arte de pesca no município de São Vicente entre 2010 e 2016.

Quantidade de pescados capturado (Kg)	Artes de Pesca					Total	
	Emalhes	Extrativismo	Multi-artes	Gerival	tarrafa		
Peixes ósseos	bagre	27.227,1	-	174,4	33,0	-	27.434,5
	badejo	1,0	-	-	-	-	1,0
	baiacu	6,4	-	1,1	-	-	7,5
	betara	693,4	-	2,5	-	-	695,9
	maria-luíza	8,5	-	-	-	-	8,5
	caranha	6,0	-	-	-	-	6,0
	carapeba	2.324,7	-	8,0	-	-	2.332,7
	carapau	2,0	-	-	-	-	2,0
	corvina	11.077,3	-	9,8	-	-	11.087,1
	guaivira	5.597,5	-	3,0	-	-	5.600,5
	espada	845,1	-	0,9	-	-	846,0
	pescadas	15.959,9	-	286,0	-	-	16.245,9
	robalo	15.892,4	-	84,8	-	10,0	15.987,2
	cioba	1,8	-	-	-	-	1,8
	castanha	20,8	-	-	-	-	20,8
	garoupa	13,0	-	2,3	-	-	15,3
	sororoca	1.958,1	-	16,5	-	-	1.974,6
caratinga	21.096,5	-	158,3	-	249,3	21.504,1	
parati	538.821,7	-	966,7	2,0	38,0	539.828,4	
tainha	108.140,1	-	1.433,8	-	19,0	109.592,9	
Crustáceos	caranguejo	10,0	448,8	-	-	-	458,8
	camarões	6,0	-	-	2.634,4	-	2.640,4
	siris	695,3	-	-	-	-	695,3
Moluscos	ostra	-	2,0	-	-	-	2,0
<b>Total</b>	<b>750.404,5</b>	<b>450,8</b>	<b>3.148,1</b>	<b>2.669,4</b>	<b>316,3</b>	<b>756.989,1</b>	

Dentre os emalhes (superfície, fundo e diversos) observa-se que as capturas registradas ao longo dos anos de 2010 a 2016 atingiram o total de 750.404,5 Kg de pescado, correspondente a 12.955 desembarques e 3.285 unidades produtivas, totalizando um valor estimado de produção igual a R\$ 2.272.966,28. Os seis pescados mais frequentemente capturados e registrados foram: parati (538.821,7 Kg), tainha (108.140,1 Kg), bagres (27.227,1 Kg), caratinga (21.096,5 Kg), pescadas (15.959,9 Kg) e robalos (15.892,4 Kg). Outros pescados com importância comercial também foram registrados em menor quantidade como: corvina, guaivira, carapeba, sororoca, entre outros.

Em relação a multi-artes observou-se que as capturas registradas no período avaliado foram de 3.148,1 Kg no total, correspondendo a 86 descargas e 51 unidades produtivas, totalizando um valor de produção estimado em R\$ 16.474,76. Os peixes mais capturados foram a tainha (1.433,8 Kg) e parati (966,7 Kg).

Já em relação ao extrativismo, observa-se que as capturas registradas foram na totalidade de caranguejos (99,6% da captura total), com exceção de apenas 2 Kg de ostras, ao longo de todo período avaliado. O total capturado e registrado no período de 2010 a 2016 foi de 450,8 Kg de pescado, proveniente de 15 descarregamentos e 4 unidades produtivas, que correspondeu a um valor de produção estimado em R\$ 3.384,40.

No que tange a arte de pesca gerival, o grupo de pescado com maior representatividade correspondeu aos crustáceos (2.634,4 Kg), ou seja, camarões, cujos registros mostraram que a pesca com esse petrecho ocorreu apenas nos meses de janeiro a maio. O valor de produção estimado em relação aos camarões foi de R\$ 42.057,64. A tarrafa também foi registrada como arte de pesca no município em questão, porém com capturas pouco significativas (316,3 Kg ao longo de 06 anos), conforme pode ser observado na Tabela 9.3.5.1-2

### **Santos/Guarujá**

Nos municípios de Santos/Guarujá os dados registrados pelo PMAP e apresentados na presente caracterização correspondeu ao período de janeiro de 2010 até dezembro de 2016. O acompanhamento da atividade pesqueira se fez através do monitoramento de 44 pontos de descarregamentos do pescado.

A pesca estuarina de Santos/Guarujá durante o período supracitado registrou o desembarque de 3.637.299 Kg de pescado, correspondente a 36.609 desembarques, 13.177 unidades produtivas e um valor produtivo estimado em R\$ 19.138.126,24.

As Figuras 9.3.5.1-9 e 9.3.5.1-10 apresentam os desembarques de pescado registrados para o município de Santos/Guarujá, organizados por ano e por meses, respectivamente.

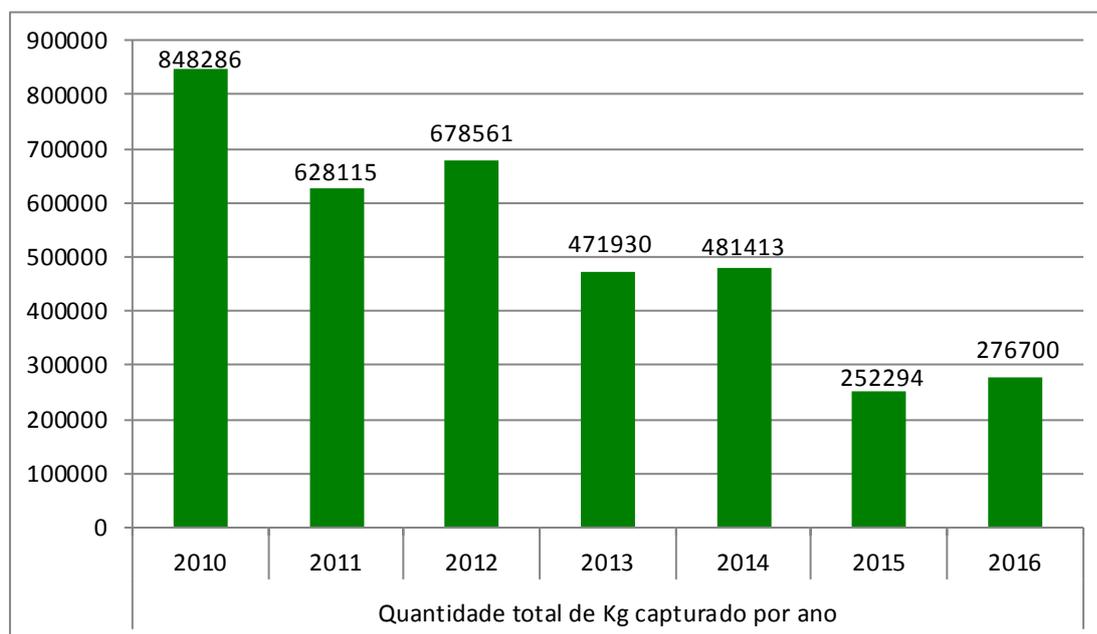


Figura 9.3.5.1-9: Total de Kg desembarcado por ano (2010 até 2016).

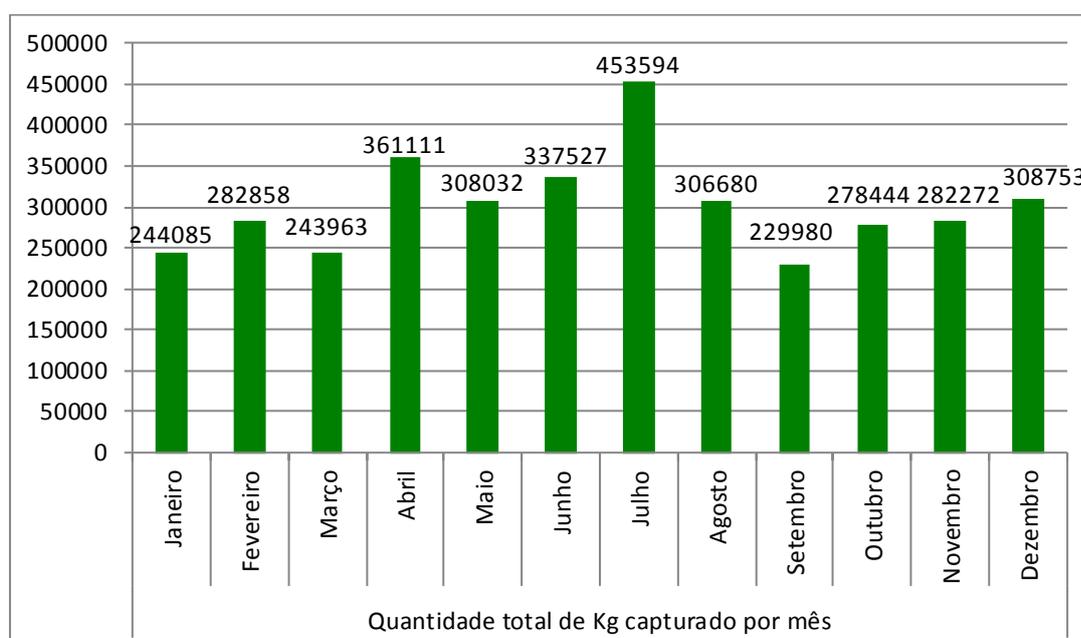


Figura 9.3.5.1-10: Total de Kg desembarcado por mês (2010 até 2016).

Percebe-se que o ano com maior produção desembarcada foi 2010 onde atingiu 848.286 Kg de pescado, e posteriormente decresceu até 2016, onde atingiu um desembarque aproximadamente 3x menor (276.600 kg), se comparado ao ano de 2010. Em relação a produtividade desembarcada no período supracitado se observa que o mês de julho foi o de maior captura (453.594 Kg) de pescado. O restante dos meses, a quantidade de pescado capturado variou de 229.980 Kg (setembro) a 361.111 Kg (abril).

A Figura 9.3.5.1-11 apresenta as principais espécies capturadas e desembarcadas no município de Santos/Guarujá.

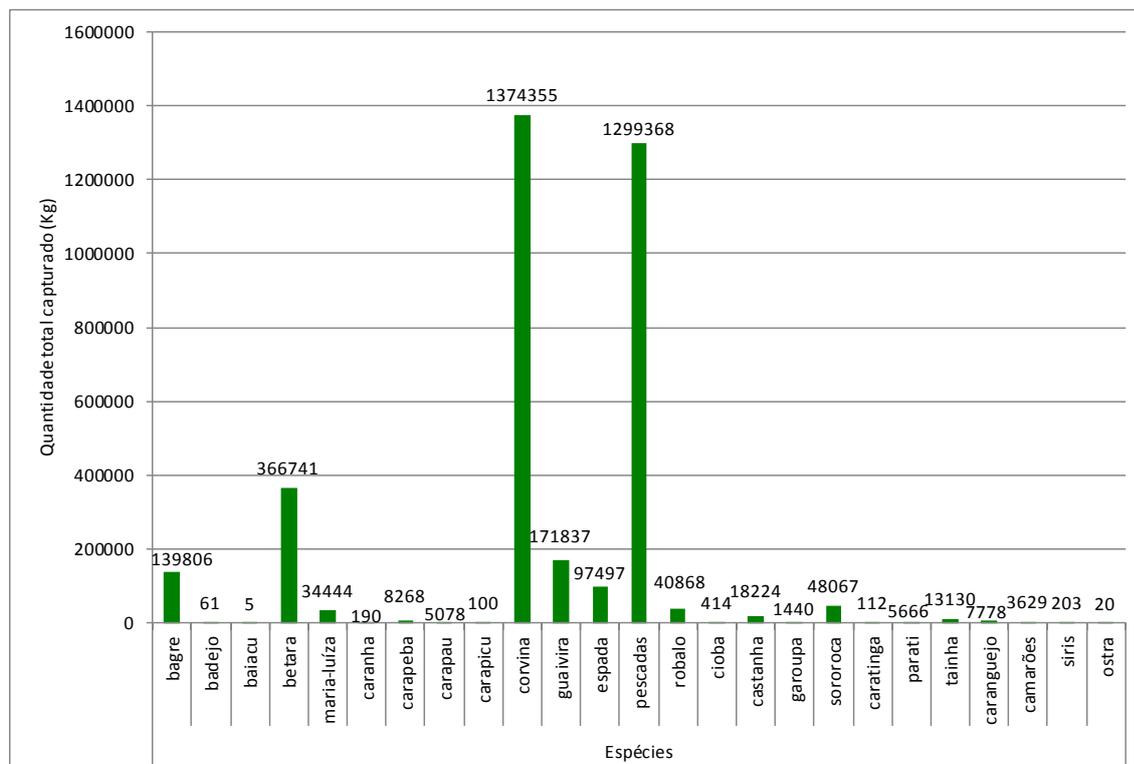


Figura 9.3.5.1-11: Quantidade capturada por espécies (2010 a 2016).

Os pescados com as maiores quantidades de desembarques corresponderam aos peixes vulgarmente conhecidos como corvina, a qual registrou uma quantidade igual a 1.374.355 Kg e também ao agrupamento de diversas espécies de pescada com 1.299.368 Kg. Outras espécies desembarcadas no município e que também possuem importância comercial ou para consumo por parte da comunidade local, cita-se os peixes: betara (366.741 Kg), guaivira (171.837 Kg), bagre (139.806 Kg), espada (97.497 Kg), sororoca (48.067 Kg), robalo (40.868 Kg), entre outros em menores quantidades conforme demonstrado na Figura 9.3.5.1-11.

A arte de pesca com a maior quantidade de pescados capturados foi a rede de emalhe, representada por emalhe de superfície, emalhe de fundo e emalhe diversos, as quais somados atingiram 3.522.670 Kg durante o período de 2010 a 2016 (Figura 9.3.5.1-12). Ou seja, 96,8% do total capturado e desembarcado no município provem da pesca com a rede de emalhe. Ressalta-se que a arte de pesca em questão é empregada tanto no ambiente estuarino como marinho, porém no agrupamento dos dados disponíveis não foi possível distinguir quais foram empregados nos respectivos ambientes. Logo, o resultado do presente levantamento deve ser avaliado com cautela,

pois consideram a produção pesqueira de ambos os ambientes supracitados e não exclusivamente do estuário.

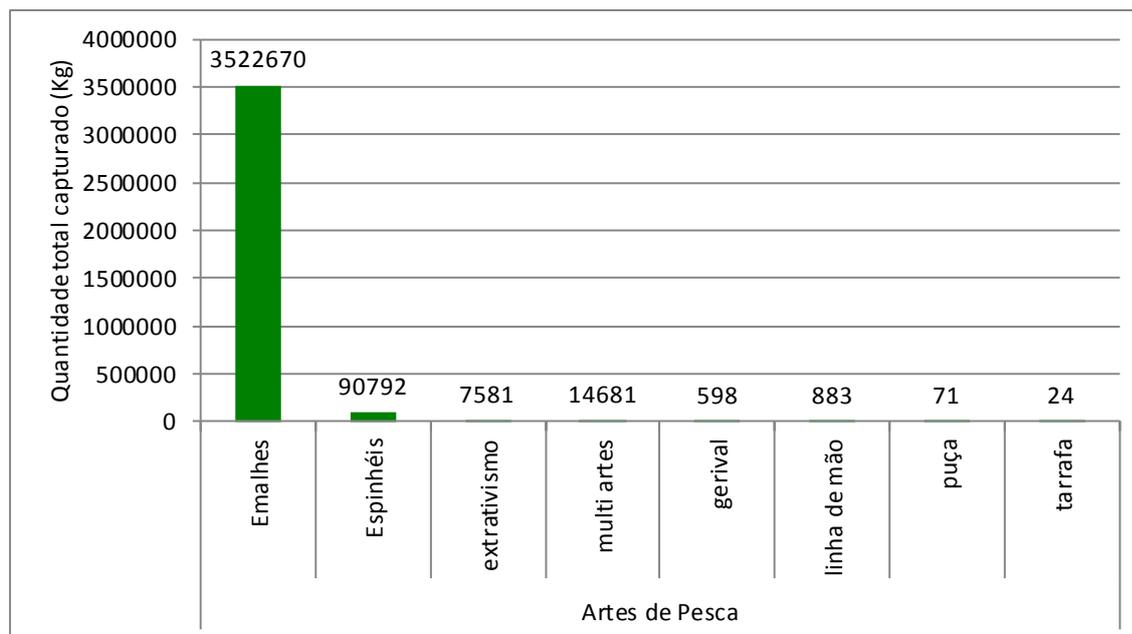


Figura 9.3.5.1-12: Total de Kg desembarcado por arte de pesca (2010 a 2016).

A Tabela 9.3.5.1-3 apresenta as quantidades (Kg) de pescados desembarcado no município organizada por artes de pesca versus tipo de pescado.

Tabela 9.3.5.1-3. Quantidade total (kg) de pescados por arte de pesca no município de Santos/Guarujá.

Quantidade de pescados capturado (Kg)	Artes de Pesca								Total	
	Emalhes	Espinheis	Extrativismo	Multi-artes	Gerival	linha-de-mão	puça	tarrafa		
Peixes ósseos	bagre	56.627,1	82.285,0	-	884,0	-	10,0	-	-	139.806,1
	badejo	56,5	-	-	4,5	-	-	-	-	61,0
	baiacu	-	5,0	-	-	-	-	-	-	5,0
	betara	366.100,9	4,0	-	636,0	-	-	-	-	366.740,9
	maria-luiza	34.434,0	0,0	-	10,0	-	-	-	-	34.444,0
	caranha	82,5	85,0	-	1,0	-	21,0	-	-	189,5
	carapeba	7.570,4	-	-	692,0	-	-	-	6,0	8.268,4
	carapau	5.077,5	-	-	-	-	-	-	-	5.077,5
	carapicu	100,0	-	-	-	-	-	-	-	100,0
	corvina	1.364.955,2	7.667,5	-	1.728,5	-	-	-	4,0	1.374.355,2
	guaivira	170.955,0	6,0	-	875,7	-	-	-	-	171.836,7
	espada	96.793,6	240,5	-	401,5	-	61,0	-	-	97.496,6
	pescadas	1.295.287,0	9,5	20,0	4.051,1	-	-	-	-	1.299.367,6
	robalo	40.022,9	6,0	-	834,0	-	-	-	5,0	40.867,9
	cioba	269,5	140,0	-	4,0	-	-	-	-	413,5
	castanha	18.200,0	-	-	24,0	-	-	-	-	18.224,0
garoupa	257,5	319,0	-	73,0	-	790,5	-	-	1.440,0	
sororoca	47.210,5	-	-	856,7	-	-	-	-	48.067,2	
caratinga	112,0	-	-	-	-	-	-	-	112,0	
parati	4.906,0	-	-	760,0	-	-	-	-	5.666,0	
tainha	12.617,3	-	-	504,5	-	-	-	8,5	13.130,3	
Crustáceos	caranguejo	6,0	-	7.447,2	324,5	-	-	-	-	7.777,6
	camarões	1.015,5	-	-	2.015,8	598,0	-	-	-	3.629,3
	siris	13,4	24,9	93,7	-	-	-	70,5	-	202,6
Moluscos	ostra	-	-	20,0	-	-	-	-	-	20,0
<b>Total</b>	<b>3.522.670,2</b>	<b>90.792,4</b>	<b>7.580,9</b>	<b>14.680,7</b>	<b>598,0</b>	<b>882,5</b>	<b>70,5</b>	<b>23,5</b>	<b>3.637.298,8</b>	

Dentre os emalhes (superfície, fundo e diversos) observa-se que as capturas registradas ao longo dos anos de 2010 a 2016 atingiram o total de 3.522.670 Kg de pescado, correspondente a 34.429 descarregamentos e 12.234 unidades produtivas, totalizando um valor estimado de R\$ 18.640.491,25. Os cinco pescados com maior quantidade capturada foram: corvina com 1.364.955 Kg, pescadas (amarela, banana, branca, dentão, cambucu, foguete, agrupadas) com 1.295.287 Kg, betara com 366.101 Kg, guaivira com 170.955 Kg e espada com 96.794 Kg. Outros pescados com importância comercial também foram registrados, como: robalo (40.023 Kg), sororoca (47.211 Kg), bagres (56.627 Kg), entre outros.

Em relação aos espinhéis (diversos e de fundo) observou-se que as capturas registradas no período avaliado foram de 90.792 Kg no total, correspondendo a 286 descargas e 167 unidades produtivas, totalizando um valor estimado de R\$ 276.844,12. Os peixes mais capturados foram os bagres com 82.285 Kg e corvina com 7.668 Kg.

Já em relação ao extrativismo, observa-se que as capturas registradas no período de estudo corresponderam, na sua maioria, ao grupo dos crustáceos (99,5% da captura total). O total capturado e registrado no período de 2010 a 2016 foi de 7.581 Kg de pescado, proveniente de 325 descarregamentos e 41 unidades produtivas, que correspondeu a um valor estimado R\$ 68.339,98.

No que tange a classificação multi-artes, o grupo de pescado com maior representatividade foi a de peixes ósseos (12.341 kg) e em menor número os crustáceos (2.340 kg), totalizando 14.681 Kg registrado no período avaliado, correspondendo a 1401 descarregamentos e 656 unidades produtivas, que compreenderam um valor estimado de R\$ 120.731,25.

Outras artes de pesca (gerival, puçá, tarrafa e linha-de-mão) com capturas pouco significativas em comparação as demais artes de pesca supracitadas também foram registradas, conforme pode ser observado na Tabela 9.3.5.1-3.

## **A Pesca Artesanal**

A faixa litorânea do Brasil abriga 70% da população, 75% dos principais centros urbanos e apresenta os maiores focos de adensamento populacional do país (CNIO 1998). A pesca no Brasil situa-se entre as quatro maiores fontes de proteína animal para o consumo humano no país. Adicionalmente, as últimas estimativas indicam que esta atividade é responsável pela geração de 800 mil empregos diretos, sem falar no fato de que o parque industrial é composto por cerca de 300 empresas relacionadas à captura e ao processamento. Já a frota nacional é composta por cerca de 25.000 barcos, dos quais, aproximadamente, 2.000 formam a chamada frota industrial e o restante, a frota artesanal ou da pesca de pequena escala (IBAMA 2003).

Segundo Lamparelli (2001), o Sistema Estuarino de Santos-São Vicente (SES), pertence a Região Metropolitana da Baixada Santista (RMBS) sendo a área mais urbanizada e adensada do litoral paulista, possuindo ainda o maior porto da América do Sul. Neste cenário estão distribuídas pelo

estuário comunidades de pescadores artesanais, essas comunidades definidas por Diegues (1988) como formada por pescadores que sozinhos ou em parceria realizam a captura de pescado através de equipamentos de simples manuseio como fonte de renda e sustento.

Um dinamismo pode ser observado na atividade da pesca artesanal estuarina com modificações de equipamentos frente à dinâmica pesqueira e sazonalidade de espécies (Battaglia, et al, 2010).

Uma das espécies de grande importância é o camarão branco (*Litopenaeus schmitti*), que possui uma fase do seu ciclo de vida que ocorre no interior do estuário, onde são capturadas por tarrafa (Santos, 1988) e mais comumente por gerivá. (CHAVES & ROBERT, 2003). A pesca de gerivá tem sido muito observada no estuário de Santos, sendo praticada por pescadores artesanais para a venda de camarão vivo, utilizado como isca viva para pescadores esportivos. Desta forma a dinâmica da pesca artesanal acarreta na mudança de espécies alvo entre peixes, camarão, caranguejo, siri e marisco.

A comunidade de Vila dos Pescadores em Cubatão, área no interior do estuário de Santos possui algumas características específicas como canoas voltadas à captura de crustáceos, principalmente a do siri (*Callinectes sp*) (SEVERINO-RODRIGUES et al., 2001).

Em relação ao pescador artesanal, existem trabalhos que demonstram a existência de aproximadamente 10.000 pessoas vivendo direta ou indiretamente da pesca artesanal na Baixada Santista divididas em 17 comunidades, sendo muitas atuantes no interior do estuário (GEFE et al., 2004), muitas dessas comunidades não possuem intervenção direta no estuário Santos e São Vicente com no caso dos pescadores de Bertioiga, Itaguapé, Guaratuba e pescadores cadastrados na colônia de pescadores Z-4 com atuação no interior do estado.

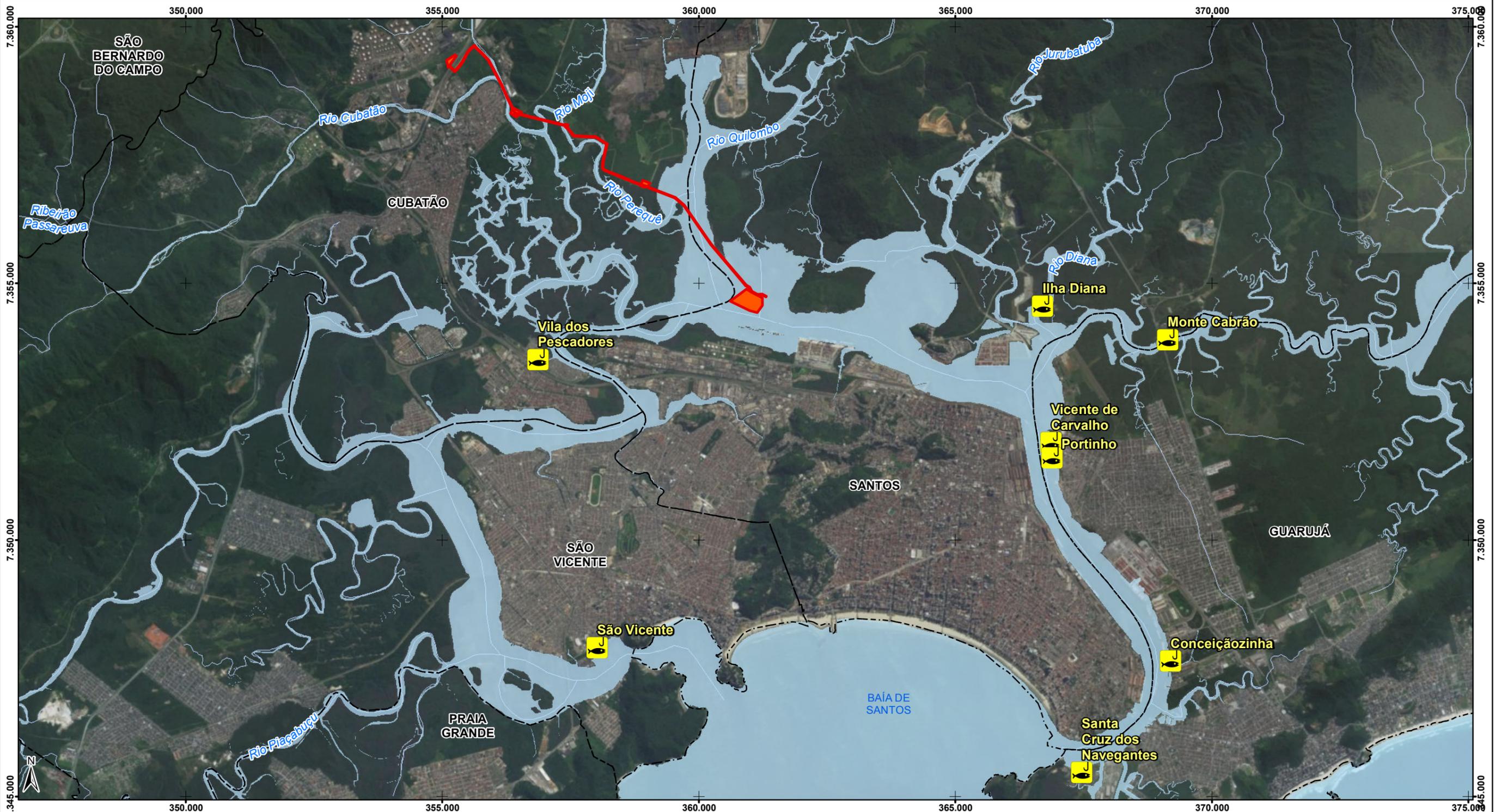
### Comunidades Abrangidas

Existem dentro do estuário de Santos e São Vicente cinco entidades oficiais que representam os pescadores artesanais locais. A Colônia de Pescadores Z-1, onde funciona também a Federação dos Pescadores do Estado de São Paulo, está situada em Santos; a Colônia de Pescadores Z-3 está localizada no município de Guarujá; a Capatazia da Colônia Z-1, na Vila dos Pescadores em Cubatão, Capatazia da Colônia Z-1, em Monte Cabrão e a Colônia de Pescadores Z-4 situada no município de São Vicente, além de algumas entidades paralelas como Associações de Pesca.

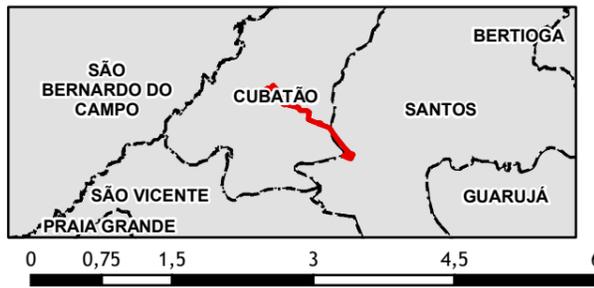
Situadas na área de atuação destas entidades foram identificadas as seguintes comunidades de pescadores artesanais (Tabela 9.3.5.1-4, Figura 9.3.5.1-13).

Tabela 9.3.5.1-4: Comunidades de pescadores artesanais identificados no estuário de Santos e São Vicente.

n	Nome	Município
1	Vila dos Pescadores	Cubatão
2	Monte Cabrão	Santos
3	Santa Cruz dos Navegantes	Guarujá
4	Vicente de Carvalho	Guarujá
5	São Vicente	São Vicente
6	Ilha Diana	Santos
7	Conceiçãozinha	Guarujá



- Legenda**
- Curso d'água
  - Corpo d'água
  - Limite Municipal
  - ADA - Área Diretamente Afetada
  - Comunidades de pesca artesanal



Escala gráfica  
 Escala numérica 1:75.000  
 Projeção Universal Transversa de Mercator - UTM  
 Datum Horizontal: Sistema de Referência Geocêntrico para as Américas - SIRGAS 2000, fuso 23K  
 Sistema Orbital SPOT, cores naturais, 2007/2008  
 \*Fontes:  
 1 - CPEA (2018).

<b>EIA - ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL</b>					
<b>Projeto</b>					
<b>Reforço Estrutural de Suprimento de Gás da Baixada Santista, de responsabilidade da COMGAS/Distribuidora de Gás Participações S.A</b>					
<b>Mapa</b>					
<b>LOCALIZAÇÃO DAS COMUNIDADES DE PESCA ARTESANAL NO ESTUÁRIO DE SANTOS E SÃO VICENTE</b>					
<b>Município (s)</b> Santos, SP			<b>UGRHI</b> 07 - Baixada Santista		
			<b>Tipo</b> Licença Prévia		
<b>Desenho</b>	<b>Escala</b>	<b>Tamanho</b>	<b>Versão</b>	<b>Responsável Técnico pela Cartografia</b>	
A3_3294_9.3.5.1 Pesca05_R1	1:75.000	A3	R1 06/abr/2018	Joseane Urgnani joseane.urnani@tetrattech.com	

- Cadastro de Pescadores

Um total de 2.948 fichas de pescadores artesanais oriundos das Colônias de Pescadores Z-1 (Santos), Z-3 (Guarujá) e Z-4 (São Vicente) foram obtidas junto a essas entidades da pesca. No entanto, grande parte dos pescadores cadastrados nas colônias supracitadas (60%) não atuam na região estuarina de Santos e São Vicente. Desta forma, foi realizado uma triagem nas fichas, para separação entre pescadores registrados como atuantes na região e aqueles que atuam em outras localidades, sendo obtido um total de 1.183 pescadores (40%) com possibilidade de atuação no Estuário de Santos e São Vicente (Tabela 3.2.1-1).

Tabela 9.3.5.1-5: Pescadores identificados por Colônia com possibilidade de atuação no estuário santista.

Colônia	nº pescadores*	%
Z-1 Santos	337	28,48
Z-3 Guarujá	534	44,46
Z-4 São Vicente	312	25,97
Total	<b>1183</b>	100,00

\* com base nos registros das entidades

Fonte: Colônias de Pescadores Z3, Z4 e Capatazias Z-1.

Os dados apresentados foram extraídos das fichas oficiais existentes nas Colônias de Pescadores, mediante a autorização dos gestores das colônias.

A colônia Z-3 possui lacunas nas informações contidas em suas fichas e cadastros sobre as atividades dos pescadores, sobretudo ao que se refere local de prática da pesca; grupo alvo da pescaria; venda da produção; e se possui Registro Geral da Pesca – RGP. Pela ausência dessas informações, não foram possíveis avaliações como em outras colônias.

Os pescadores de Cubatão estão distribuídos nas colônias existentes, pois o município não possui colônia própria, apenas uma capatazia que faz parte da colônia Z-1 (Santos).

A Colônia Z-4 de São Vicente possui muitos filiados fora do estuário de Santos e São Vicente. Segundo informado pela diretoria, existem filiados a esta colônia em municípios como São Bernardo do Campo, Presidente Prudente e Presidente Venceslau.

A Colônia de pescadores Z-1 não foi abrangida diretamente neste levantamento, apenas as Capatazias devido aos filiados possuírem suas atividades na sua maioria voltadas a pesca marítima oceânica, possuindo pouca expressão nas atividades estuarinas.

Associações de pescadores foram identificadas em algumas comunidades como a ISAC (Instituto Sócio Ambiental e Cultural de Vila dos Pescadores) na Vila dos Pescadores, UNIPESC (União dos Pescadores) em Conceiçãozinha e ALPESC (Associação Litorânea da Pesca Extrativista Classista do

Estado de São Paulo) em Vicente de Carvalho. Não foi possível obter o número de pescadores filiados a essas instituições. As Associações são criadas devido à discordância sobre a forma de trabalho de representantes das instituições oficiais (Colônias de Pescadores).

De qualquer forma, as entidades oficiais representativas da atividade pesqueira frente ao Governo são as Colônias, as Federações e a Confederação Nacional dos Pescadores, conforme informado no Memorando Circular nº 23/2010 – DRPA/SEMOC/MPA.

## Entrevistas nas Comunidades

Questionários foram aplicados em comunidades limítrofes do estuário visando conhecer a forma de execução da atividade pesqueira na região do estuário de Santos e São Vicente.

As comunidades entrevistadas (08) estão indicadas espacialmente na Figura 9.3.5.1-13 e abaixo listadas:

- Vicente de Carvalho (Guarujá);
- Portinho (Guarujá);
- Conceiçãozinha (Guarujá)
- Ilha Diana (Santos);
- Santa Cruz dos Navegantes (Guarujá);
- Vila dos Pescadores (Cubatão);
- Monte Cabirão (Santos); e
- São Vicente.

Foram realizadas 112 entrevistas, buscando-se um quantitativo de representatividade próximo de 10% do total de pescadores estimados para as comunidades. Esses valores estimados foram fixados com base em informações obtidas nas comunidades, lideranças da pesca e tamanho da comunidade (Tabela 9.3.5.1-6 e Figura 9.3.5.1-14). Desta forma, julga-se que os valores são representativos para as comunidades avaliadas.

**Tabela 9.3.5.1-6: Número de entrevistas realizadas em cada comunidade e número de pescadores representados pelas entrevistas.**

Nº	Localidade	Nº de Entrevistas	Representatividade (nº de pescadores)
1	Portinho	10	100
2	Vicente de Carvalho	17	170
3	Conceiçãozinha	8	80
4	Ilha Diana	10	100
5	Sta. Cruz dos Navegantes	10	100
6	Monte Cabirão	7	70

Tabela 9.3.5.1-6(Continuação): Número de entrevistas realizadas em cada comunidade e número de pescadores representados pelas entrevistas.

Nº	Localidade	Nº de Entrevistas	Representatividade (nº de pescadores)
7	Vila dos Pescadores	22	220
8	São Vicente	28	280
Total		<b>112</b>	<b>1120</b>

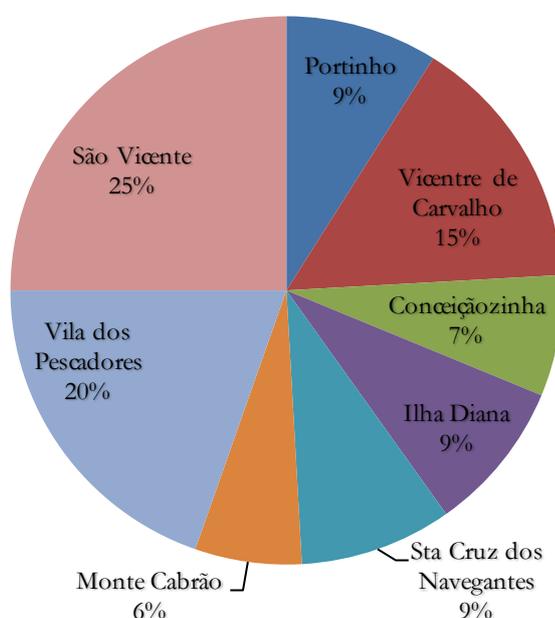


Figura 9.3.5.1-14: Frequência absoluta de pescadores artesanais entrevistados em terra, de acordo com os municípios de origem, por local de entrevistas.

### Atividade Pesqueira Artesanal

Os pescadores são, na sua maioria, originários de municípios do estado de São Paulo (81% dos entrevistados) (Tabela 9.3.5.1-7). A maioria dos pescadores residem no município de Guarujá (N=45, N<sup>total</sup> 112.), tal fato se deve a maior parte das comunidades de pescadores artesanais do estuário estar localizadas neste município (Figura 9.3.5.1-15).

Tabela 9.3.5.1-7: Estado de origem dos pescadores artesanais entrevistados.

Estado	Entrevistados	%
Alagoas	4	4
Bahia	1	1
Ceará	2	2
Minas Gerais	2	2

Tabela 9.3.5.1-7 (Continuação): Estado de origem dos pescadores artesanais entrevistados.

Estado	Entrevistados	%
Paraíba	1	1
Paraná	1	1
Pernambuco	3	4
Rio De Janeiro	2	2
Rio Grande do Norte	1	1
São Paulo	90	81
Sergipe	1	1
Não respondeu	4	4

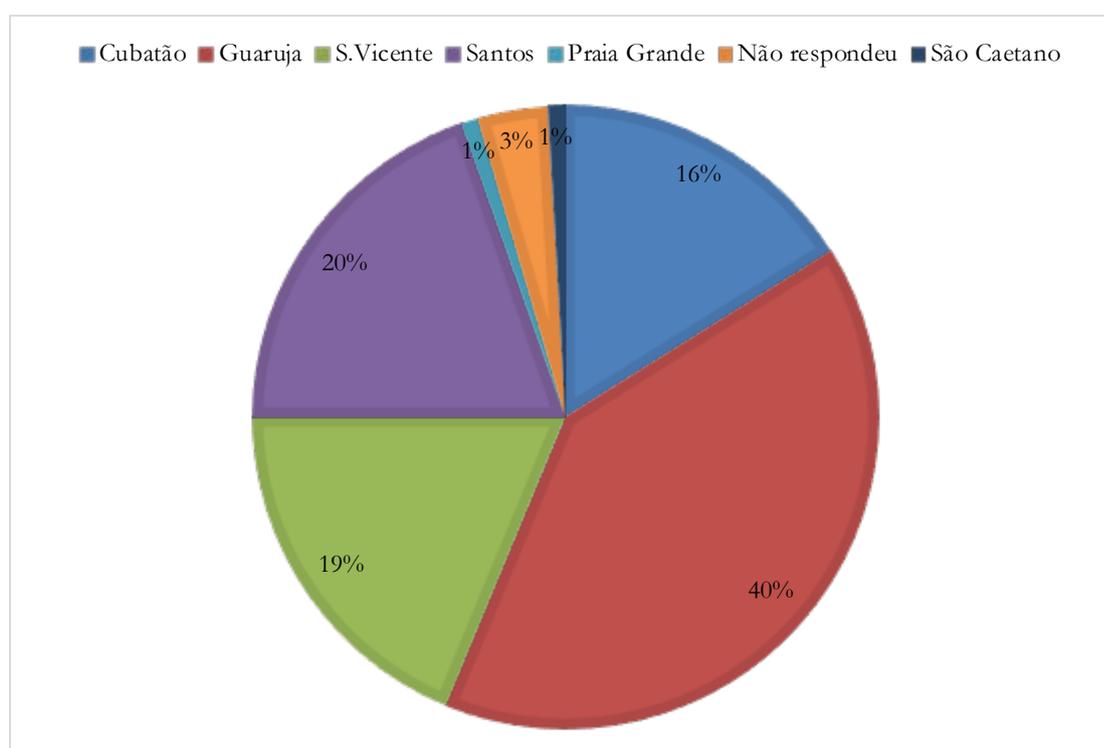


Figura 9.3.5.1-15: Município de residência dos pescadores artesanais entrevistados.

A frota pesqueira conforme entrevistas realizadas são compostas, na maioria, por embarcações próprias (64%) sendo as embarcações com casco de alumínio as mais utilizadas (Figura 9.3.5.1-16). A comunidade com o maior número de entrevistados com embarcação própria é a Vila dos Pescadores (91%). O tamanho das embarcações predominantes é de médio porte (6 a 10 metros de comprimento) (60%). A motorização mais utilizada é o motor de popa (67%) e entre as potências de motores, a mais utilizada é de 15 HP (39%) (Figuras 9.3.5.1-17, a 9.3.5.1-19).

Essas embarcações caracterizam uma atividade pesqueira de pequeno porte com pouca autonomia de deslocamento e tempo de pesca restrito, mas compatível com as atividades exercidas no estuário.

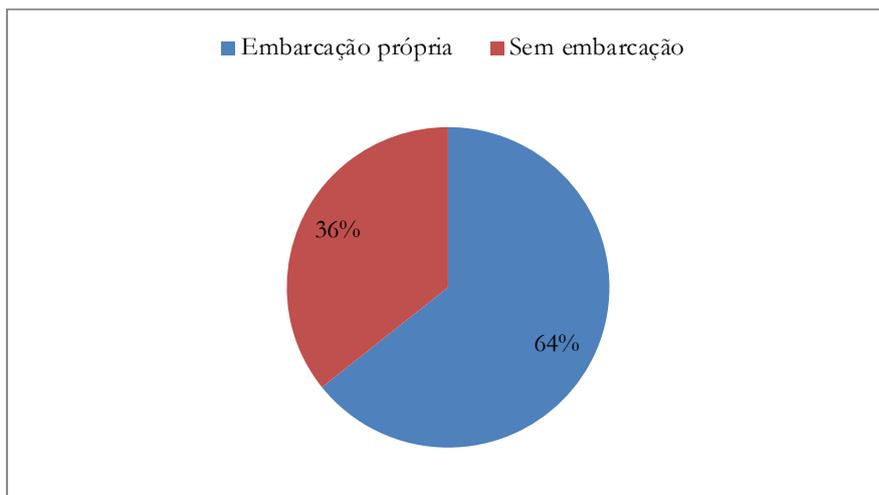


Figura 9.3.5.1-16: Pescadores com embarcação própria no estuário de Santos.

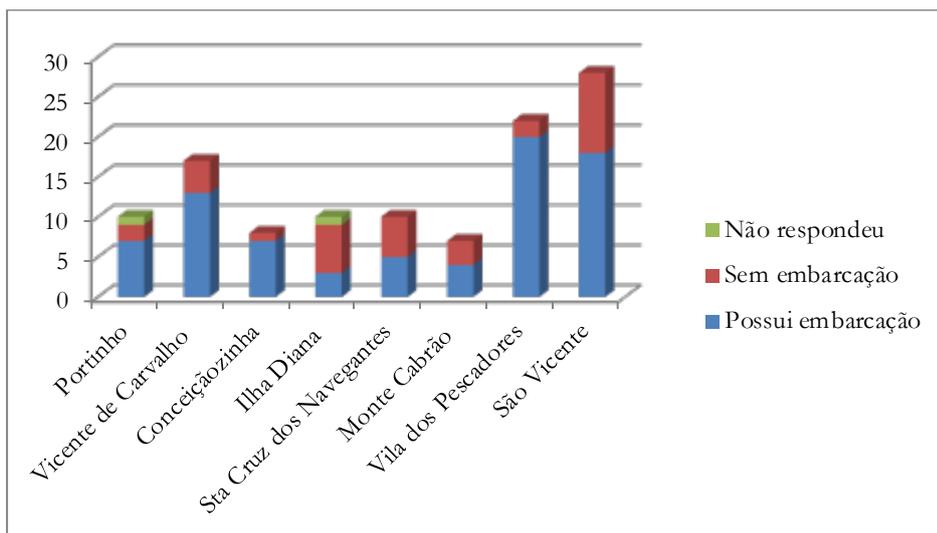


Figura 9.3.5.1-17: Distribuição de pescadores com embarcação própria por comunidade

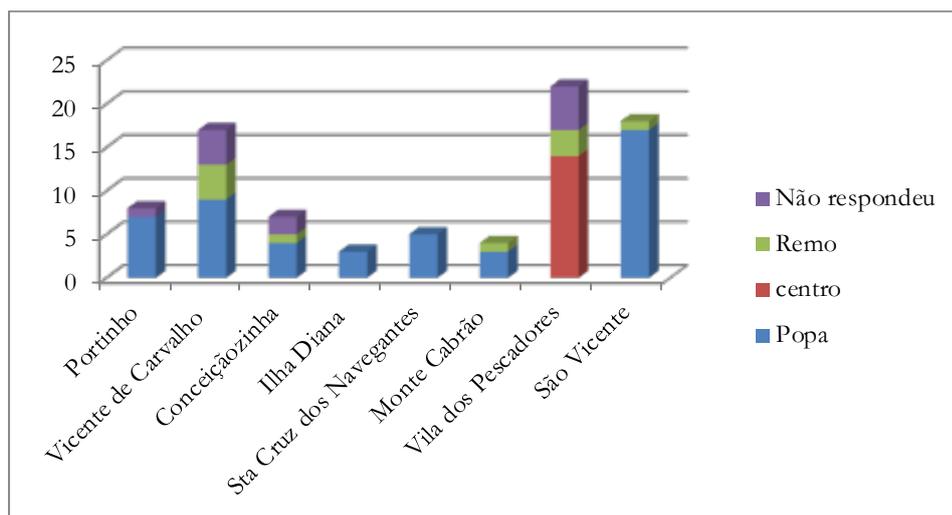


Figura 9.3.5.1-18: Motorização das embarcações por comunidade de pesca artesanal.

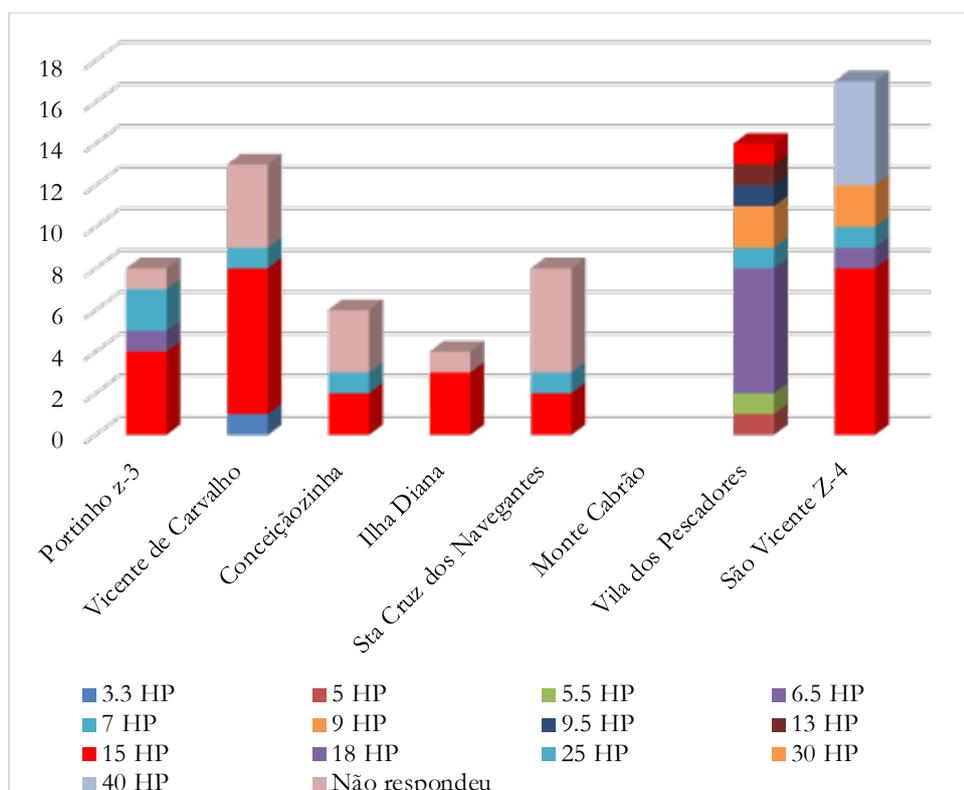


Figura 9.3.5.1-19: Distribuição das potencias de motores entre as comunidades de pescadores artesanais entrevistados.

A maioria dos entrevistados é filiada a alguma entidade representativa da pesca (86%) (9.3.5.1-20), sendo a Colônia de Pescadores Z-3 (Guarujá) a com maior número de filiados (Figura 9.3.5.1-21).

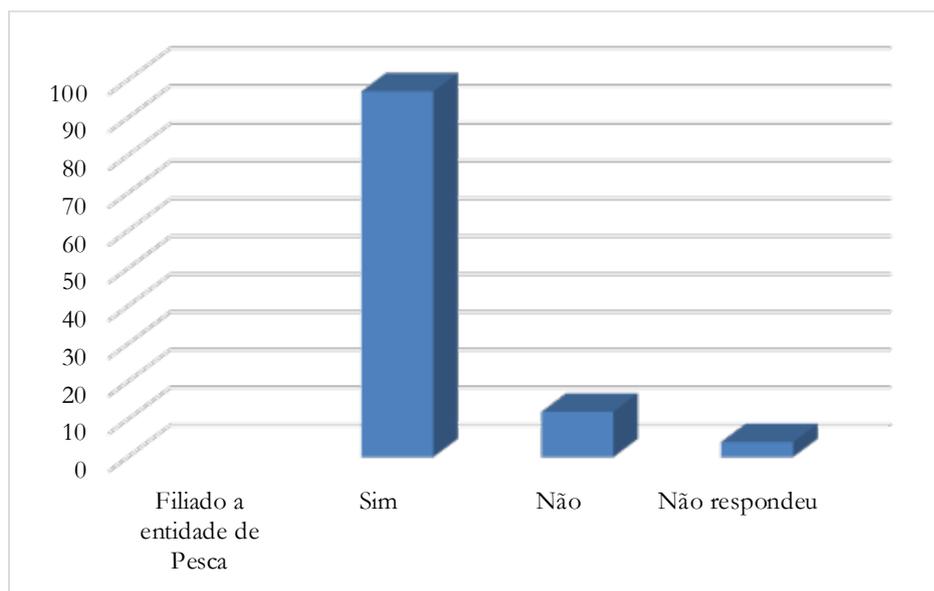


Figura 9.3.5.1-20: Número de pescadores artesanais filiados a entidades representativas da pesca.

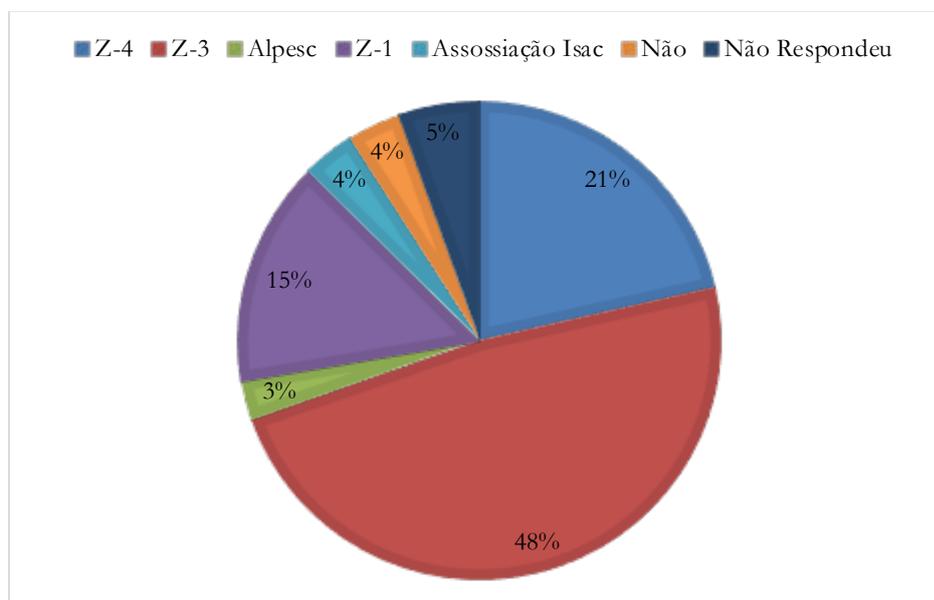


Figura 9.3.5.1-21: Distribuição de entrevistados nas comunidades em relação à filiação de pesca.

Dos pescadores entrevistados, 52% possui o Registro Geral da Pesca – RGP, sendo que 4% dos entrevistados possuem protocolo de pedido do registro junto à Secretaria da Pesca. A comunidade com o maior número de pescadores com RGP proporcionalmente é a Ilha Diana (90%).

A experiência dos pescadores entrevistado é na sua maioria de 11 a 20 anos (N=30, Ntotal 112), seguido por pescadores (N=24, Ntotal 112) entre 6 a 10 anos na atividade (Figura 9.3.5.1-22).

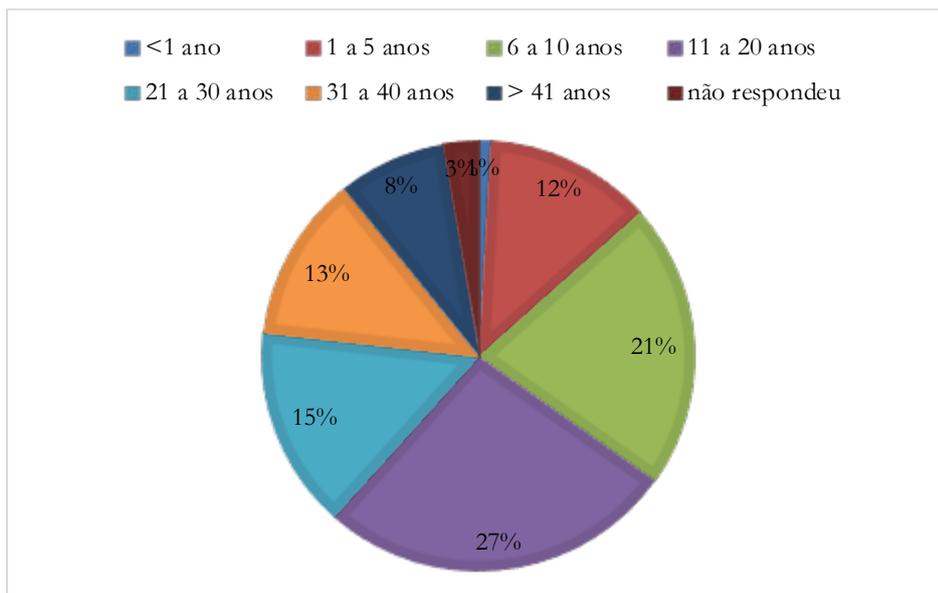


Figura 9.3.5.1-22: Tempo de experiência na atividade da pesca pelos entrevistados.

A maioria dos pescadores entrevistados trabalha com 2 (48% dos entrevistados) ou 1 pescador embarcado (38%). As atividades que normalmente são realizadas por um pescador são o gerivá e coleta de siri (Figuras 9.3.5.1-23 e 9.3.5.1-24). Quando questionados sobre a relação profissional com esses pescadores à maioria não informou a natureza.

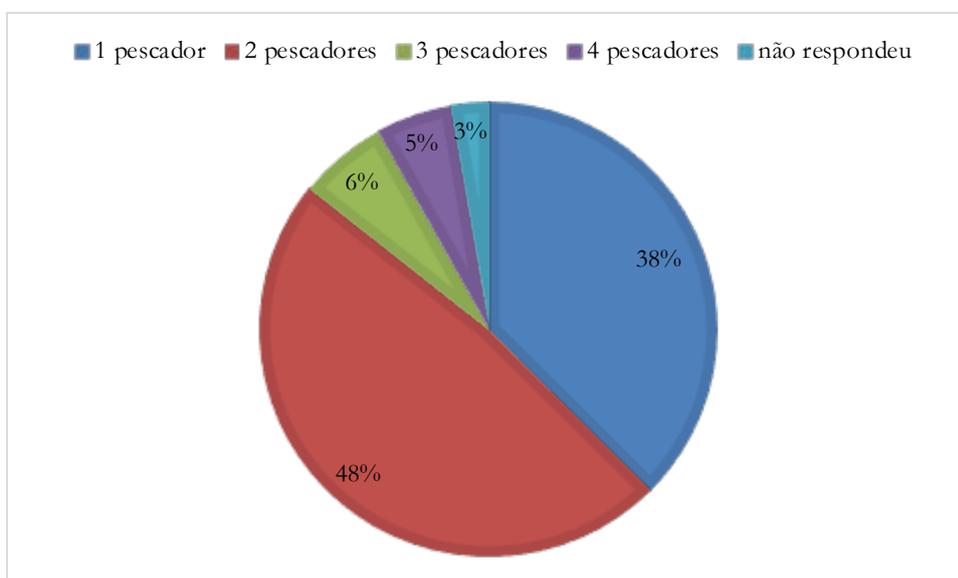


Figura 9.3.5.1-23: Número de pescadores embarcados durante a pescaria no estuário de Santos.

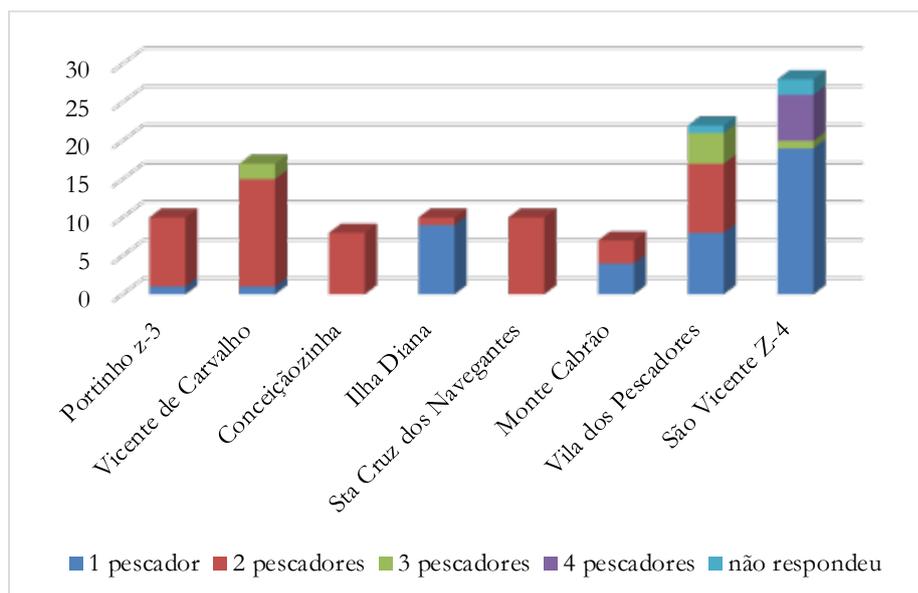


Figura 9.3.5.1-24: Distribuição de pescadores embarcados por comunidade de pesca artesanal.

O petrecho (equipamento) de pesca mais utilizado no estuário é a rede de emalhe (32%) sendo a maior variedade de petrechos de pesca identificada em São Vicente e a menor em Monte Cabrão. Isso indica uma maior ou menor dinâmica pesqueira na comunidade, aonde pescadores realizam capturas de pescados diferentes em momentos diversos, muitas vezes conforme a sazonalidade da pesca ou período de defeso.

A rede de emalhe é aplicada em diversas modalidades no estuário como: cerco, espera ou caceio, podendo ainda ser aplicada na superfície, no fundo ou meia água (Figura 9.3.5.1-25 e 9.3.5.1-26), o que diversifica a atividade em relação as espécies alvo a serem capturadas.

A comunidade de Santa Cruz dos Navegantes utiliza na sua maioria redes de arrasto indicando uma atividade voltada a pesca marinha. O arrasto de fundo com redes é proibido dentro do estuário.

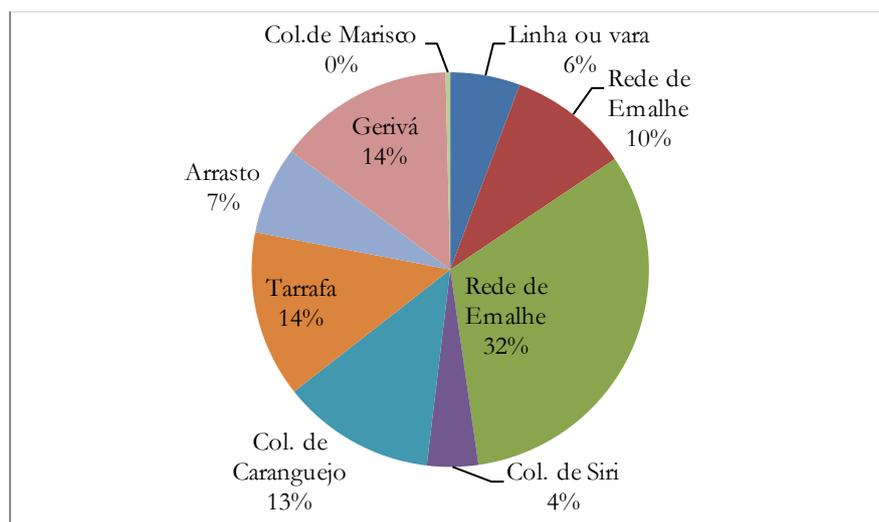


Figura 9.3.5.1-25: Petrechos de pesca utilizados no estuário.

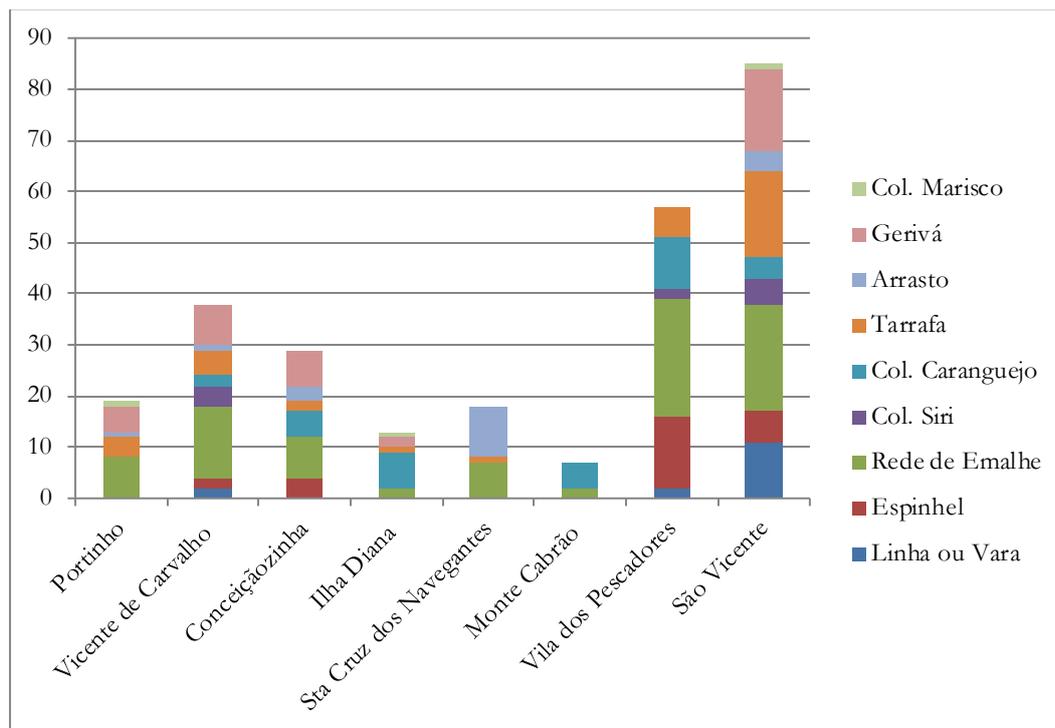


Figura 9.3.5.1-26: Petrechos de pesca utilizados no estuário de Santos por comunidade de pescadores artesanais.

As espécies mais capturadas pelas comunidades são o parati (47) seguida pela corvina (46), robalo (45) e tainha (41) e estão apresentadas na Figura 9.3.5.1-27.

As comunidades de Vila dos Pescadores e Monte Cabrão apresentam um grande índice de pescadores voltados à captura do caranguejo uça nos manguezais do estuário de Santos e São Vicente, já a comunidade de Santa Cruz dos Navegantes possui a maioria dos pescadores voltados à pesca do camarão, mas diferentemente das demais comunidades que pescam camarão no estuário essa comunidade realiza a pesca do camarão em mar aberto (Figura 9.3.5.1-28).

As espécies alvo dos pescadores, ou seja, a de maior interesse de captura na pescaria são o Robalo (N=44, N<sup>total</sup> 222), Pescada (N=25, N<sup>total</sup> 222), Caranguejo (N=25, N<sup>total</sup> 222) e Parati (N= 21, N<sup>total</sup> 222).

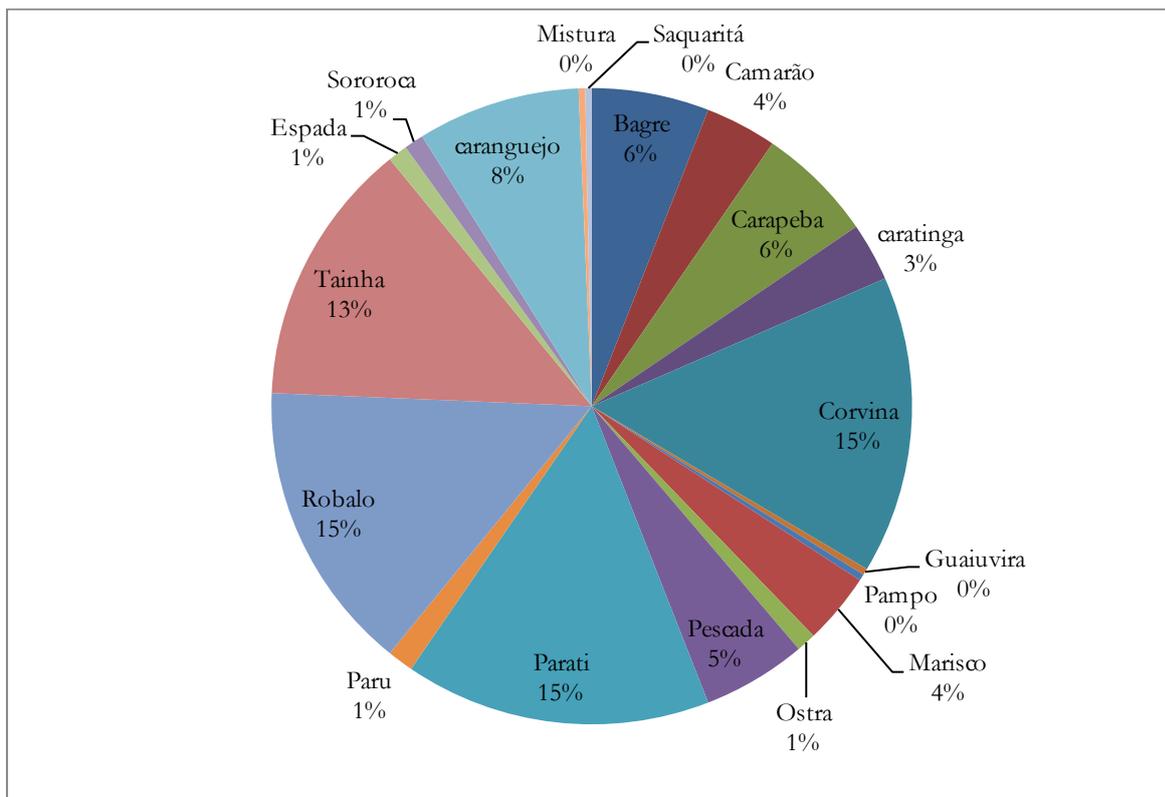


Figura 9.3.5.1-27: Espécies mais capturadas pelos pescadores artesanais do estuário de Santos.

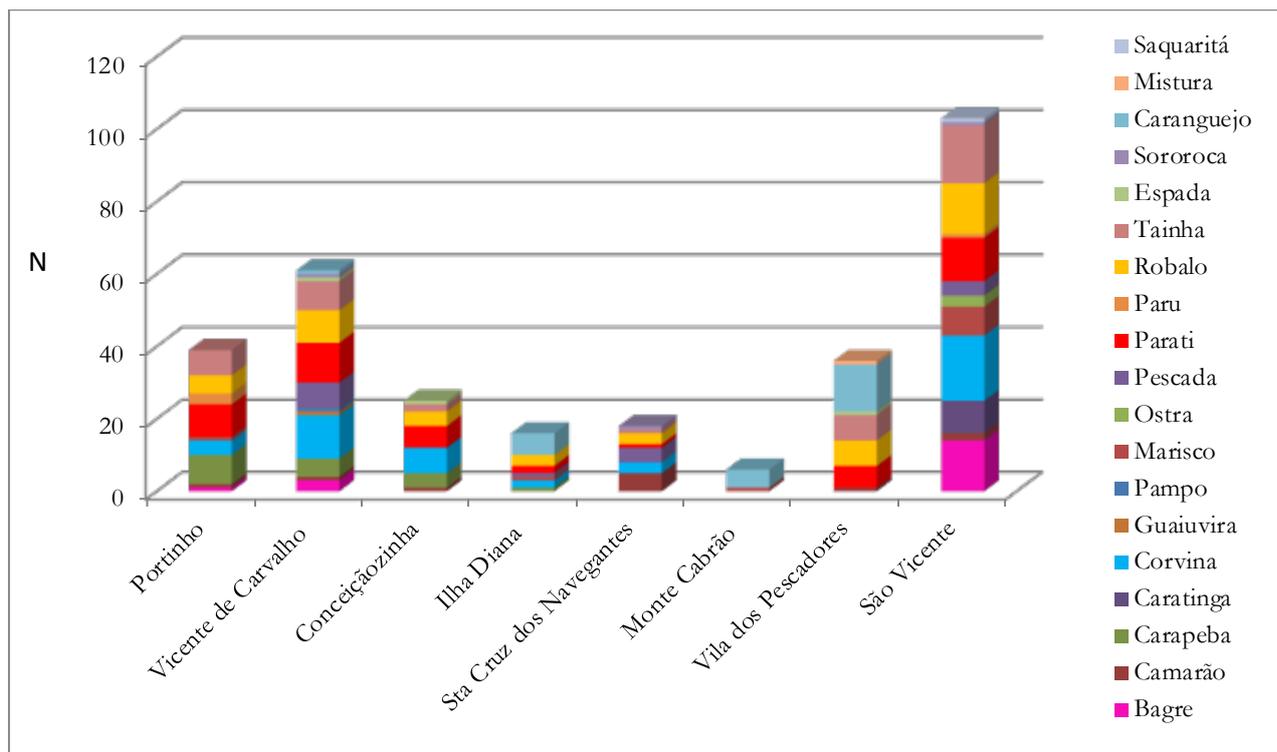


Figura 9.3.5.1-28: Espécies mais capturadas por comunidades.

Quando questionados sobre a quantidade média capturada por pescaria a maioria dos pescadores entrevistados respondeu que pesca entre 11 e 20 kg (Figura 9.3.5.1-29). Na captura de caranguejo, a maioria dos pescadores indicou a faixa entre 60 a 80 unidades por pescaria. As capturas de siri foram respondidas quase que exclusivamente por pescadores de Vila dos Pescadores indicando uma captura média de 70 a 120 unidades (N=5) e de 13 a 180 unidades (N=5). A captura média por pescaria por comunidade é apresentada na Figura 9.3.5.1-30.

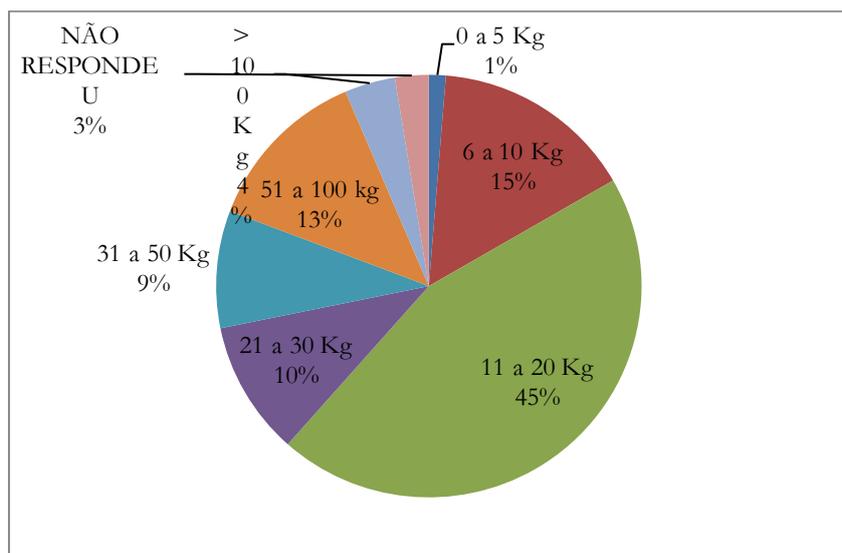


Figura 9.3.5.1-29: Captura média realizada pelos pescadores artesanais entrevistados.

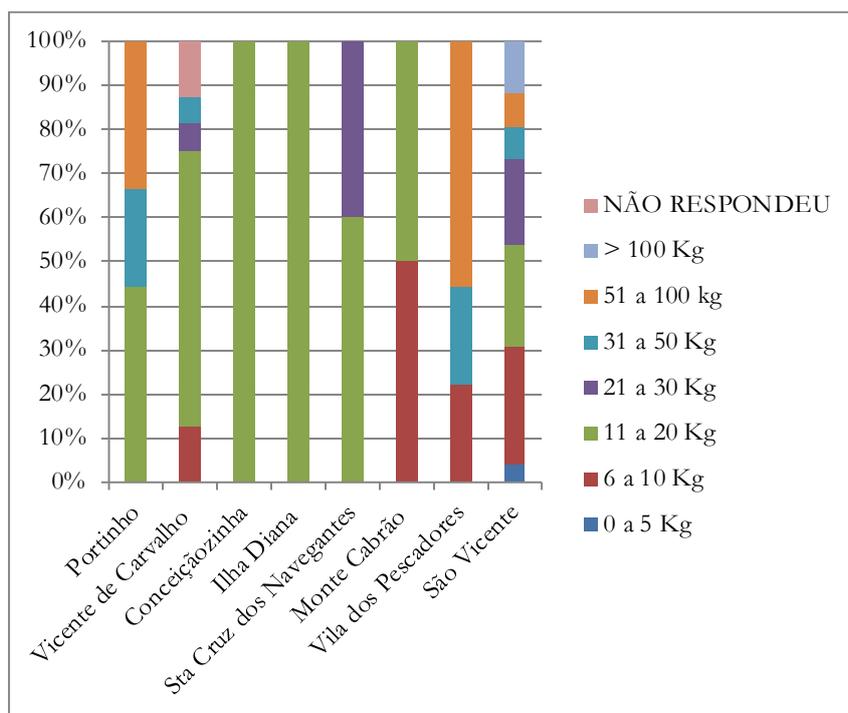


Figura 9.3.5.1-30: Captura média por pescaria por comunidade de pescadores artesanais.

Os locais de pescaria mais utilizados no estuário pelos pescadores artesanais é o estreito (10%), costeira (10%) e o estuário (9%) descrito sem ponto definido. Muitos pescadores relutam em informar com precisão os locais de pescaria, muitas vezes exercendo a atividades em locais proibidos como em proximidades de atracadouros e canal de acesso do porto (Tabela 9.3.5.1-8).

Tabela 9.3.5.1-8: Locais de pescaria utilizadas pelos pescadores entrevistados nas comunidades de pesca no estuário de Santos.

Localidade de Pesca	Portinho	Vicente de Carvalho	Conceiçãozinha	Ilha Diana	Sta Cruz dos Navegantes	Monte Cabrão	Vila dos Pescadores	São Vicente	Total
Boca da Barra	3		1		5			1	10
Bóia Verde						2			2
Canal de Bertoga	3	9	1	1		1			15
Canal de Piaçaguera							3		3
Canal de São Vicente								1	1
Canal do Porto	3	3	5	1	1		3		16
Costeiras		1			9			11	21
Cubatão	1								1
Duas Barras		1							1
Estreito	4	8	5	3				1	21
Estuário		5				2		12	19
Fazenda Cabuçu						3			3
Ilha Barnabé	3								3
Manguezal				8			1		9
Morro Alto						2			2
Praias								2	2
Ponta da Praia	1						1		2
Rio Capivari							1		1
Rio Cascalho	1						2	1	4
Rio Casqueiro							10		10
Rio Cubatão			1				5		6
Rio das Neves							8		8
Rio Diana	3	3	2	2		2			12
Rio Jurubatuba							11		11
Rio Morrão							16		16
Rio Quilombo							3		3
Rio Sandi						1			1
Saco da Ilha			1						1
Não respondeu	2	3	1					2	8

O produto proveniente da atividade pesqueira nas comunidades do estuário de Santos e São Vicente são na maioria das vezes destinadas para venda (79%), mas também é usado para consumo próprio (21%). As comunidades de Vila dos Pescadores, Santa Cruz dos Navegantes e Monte Cabrão são as comunidades com uma priorização maior na venda do produto capturado (100% dos entrevistados) (Figura 9.3.5.1-31). O destino do produto obtido na pesca por comunidade é apresentado na Figura 9.3.5.1-32.

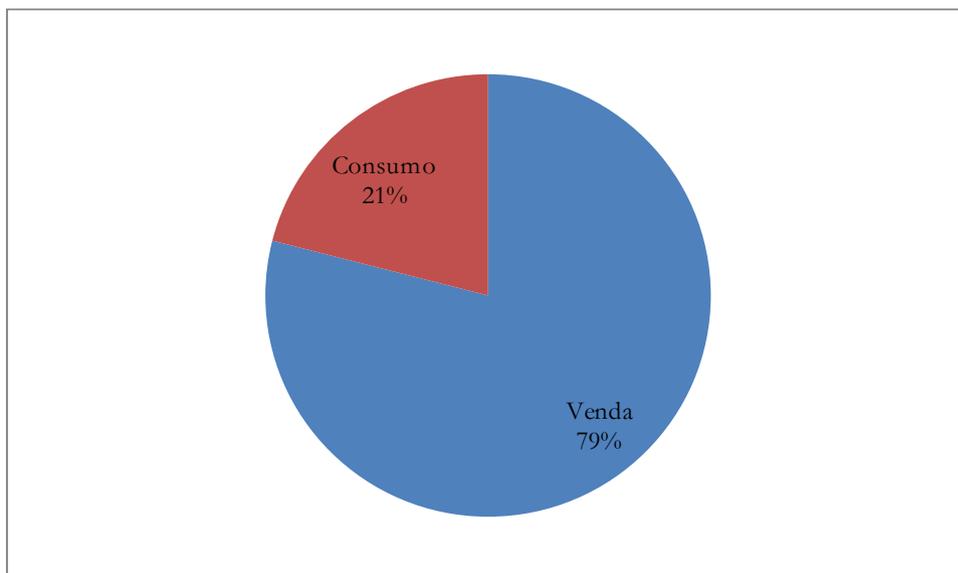


Figura 9.3.5.1-31: Destino do pescado obtido na atividades pesqueira no estuário de Santos.

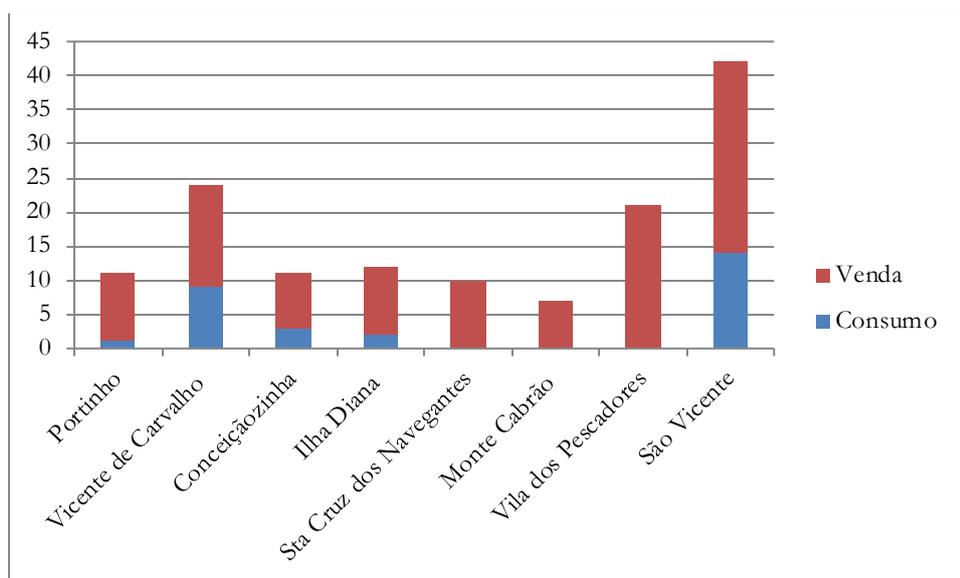


Figura 9.3.5.1-32: Destino do pescado obtido na atividades pesqueira no estuário de Santos por comunidade.

O local de desembarque do pescado utilizado pelos pescadores artesanais geralmente é na própria comunidade ou entorno não sendo aplicado nenhum método de preservação. Poucos pescadores utilizam alguma forma de beneficiamento (22%), ou outra forma de agregar valor ao produto pesqueiro (17%). Os poucos pescadores que agregam valor ao pescado vendem o produto na forma de filé ou peixe congelado (32%). A maioria dos pescadores utiliza a figura do atravessador (31%) para conseguir vender o produto coletado na atividade pesqueira (Figuras 9.3.5.1-33 a 9.3.5.1-35).

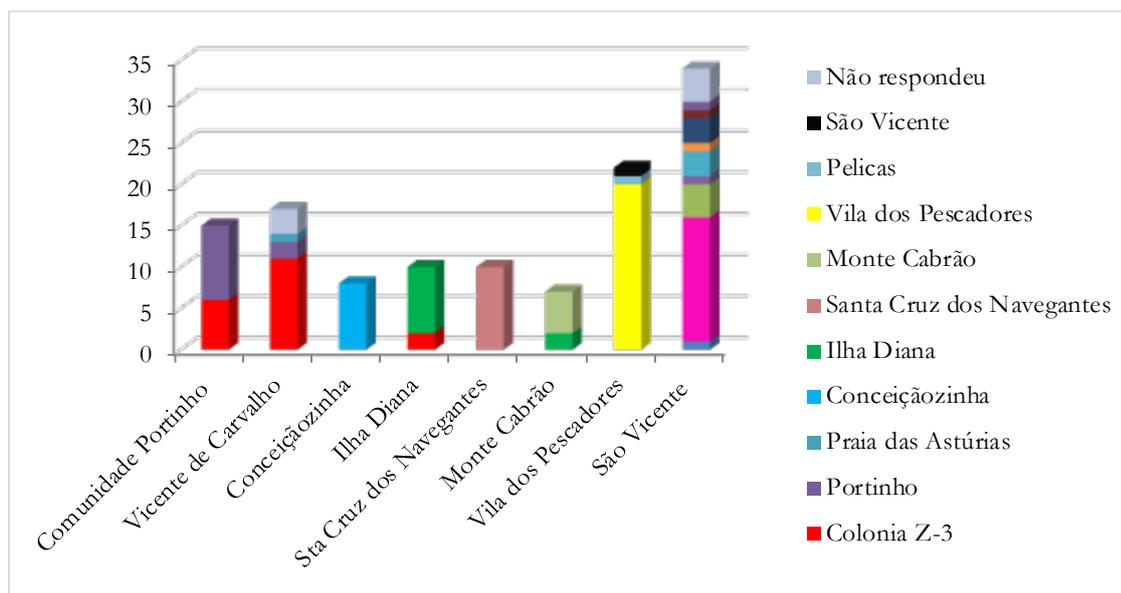


Figura 9.3.5.1-33: Locais de desembarque no estuário por comunidade.

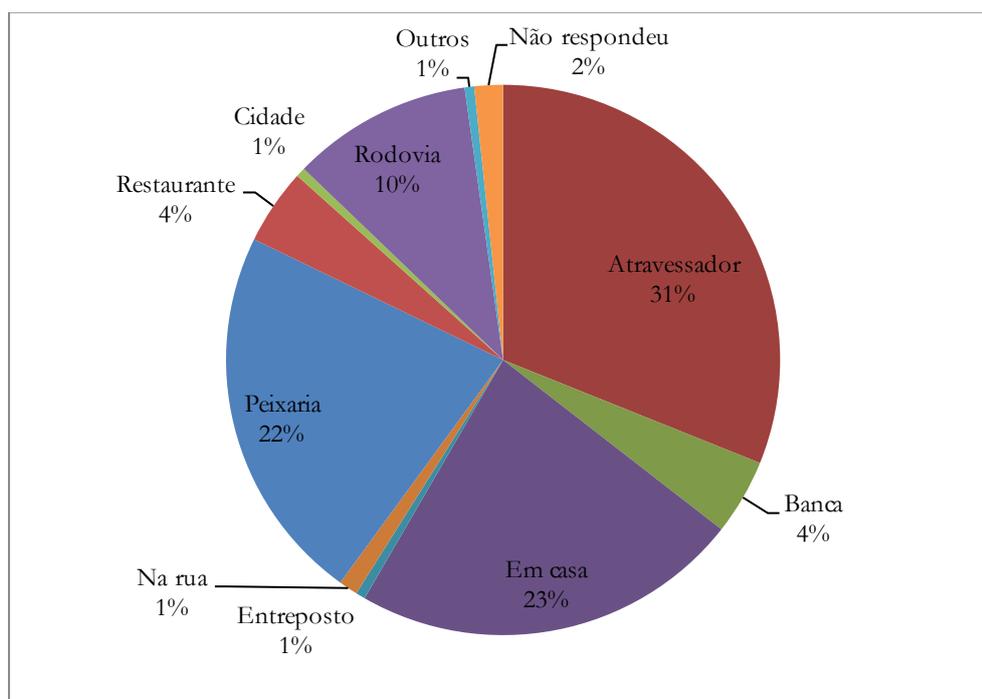


Figura 9.3.5.1-34: Local de venda do produto pescado pelos pescadores artesanais do estuário de Santos.

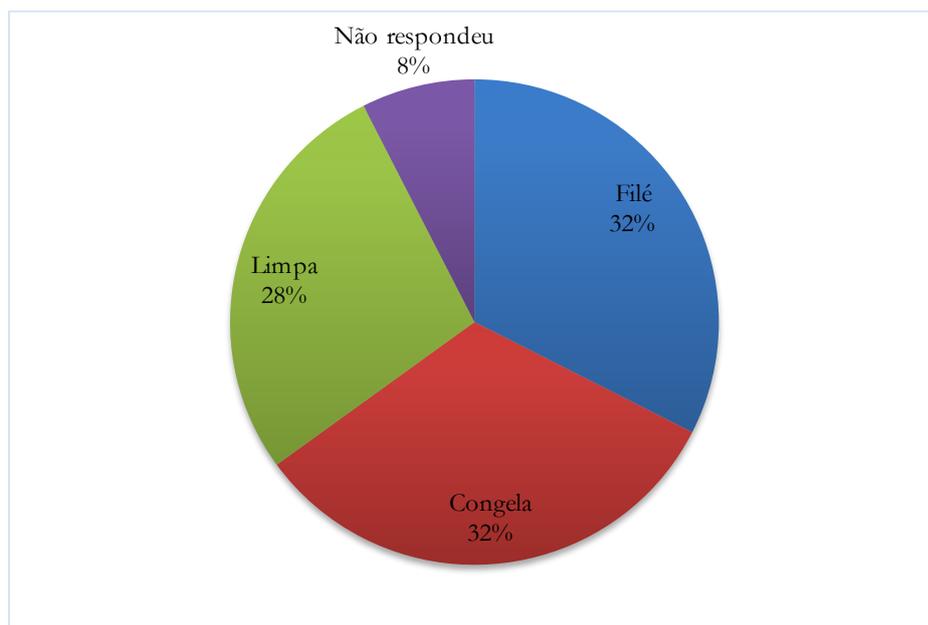


Figura 9.3.5.1-35: Tipo de beneficiamento realizado pelos pescadores artesanais no estuário de Santos.

O pescado comercializado pelos pescadores artesanais do estuário tem variações de preço por localidade e por espécies. O robalo é vendido entre R\$ 20,00/kg e R\$ 32,00/kg, sendo os maiores valores encontrados em Portinho (Guarujá) e São Vicente. A corvina é vendida entre R\$ 5,00/kg e R\$ 20,00/Kg, sendo os maiores valores encontrados em Portinho e Vicente de Carvalho (Guarujá). Já o Parati é vendido entre R\$ 3,00/kg e R\$ 12,00/kg, sendo os maiores valores encontrados em Portinho e São Vicente. Os valores aplicados nas vendas encontram-se apresentado na Tabela 9.3.5.1-9.

Tabela 9.3.5.1-9: Valores de venda por kg aplicados nas comunidades por espécie. Caranguejo aplicado por dúzia.

	Portinho	Vicente de Carvalho	Conceiçãozinha	Ilha Diana	Sta. Cruz dos Navegantes	Monte Cabrão	Vila dos Pescadores	São Vicente
Robalo	32 reais	20 a 30 reais	20 a 25 reais	20 a 23 reais	20 reais	-	-	20 a 32 reais
Tainha	9 a 10 reais	4 a 10 reais	7 a 10 reais	-	10 reais	-	-	10 a 15 reais
Parati	3 a 12 reais	3 a 4 reais	3 a 4 reais	3 reais	4 reais	-	-	3 a 12 reais
Corvina	10 a 20 reais	5 a 10 reais	7 a 10 reais	5 a 8 reais	7 reais	-	-	5 a 12 reais
Bagre	14 reais	3 reais	-	-	-	-	-	7 a 10 reais
Espada	-	8 reais	5 reais	-	-	-	-	-
paru	9 a 10 reais		-	-	-	-	-	10 reais
Pampo	-	3 a 4 reais	-	-	-	-	-	-
Pescada	-	15 a 20 reais	-	15 reais	12 reais	-	-	15 a 20 reais
Sororoca	-		-	-	10 reais	-	-	-
Camarão	12 reais		-	-	7 a 10 reais	-	-	10 a 20 reais
Carapeba	7 a 15 reais	7 a 15 reais	7 a 9 reais	8 reais	-	-	-	-
Marisco	15 reais	-	-	10 reais	-	-	-	10 a 25 reais
Caranguejo	-	-	-	10 a 15 reais	-	-	-	-
Guaiuvira	-	4 reais	-	-	-	-	-	-
Caratinga	-		-	-	-	-	-	7 a 15 reais
Ostra	-	-	-	-	-	-	-	4 a 20 reais
Sargo	-	-	-	-	-	-	-	10 reais
Saquarita	-	-	-	-	-	-	-	8 reais

A atividade pesqueira é realizada na sua maioria 4 vezes na semana (32%) seguida por 5 vezes na semana (31%), indicando uma atividade diária da pesca artesanal estuarina nas comunidades pesqueiras.

A maioria dos pescadores artesanais do estuário de Santos vive exclusivamente do rendimento da pesca (77%) (Figura 9.3.5.1-36). Entre os pescadores que exercem outras atividades sendo realizadas as mais diversas atividades como comércio, pedreiro, aposentado, estivador, carpinteiro, porteiro, marinho e pintor.

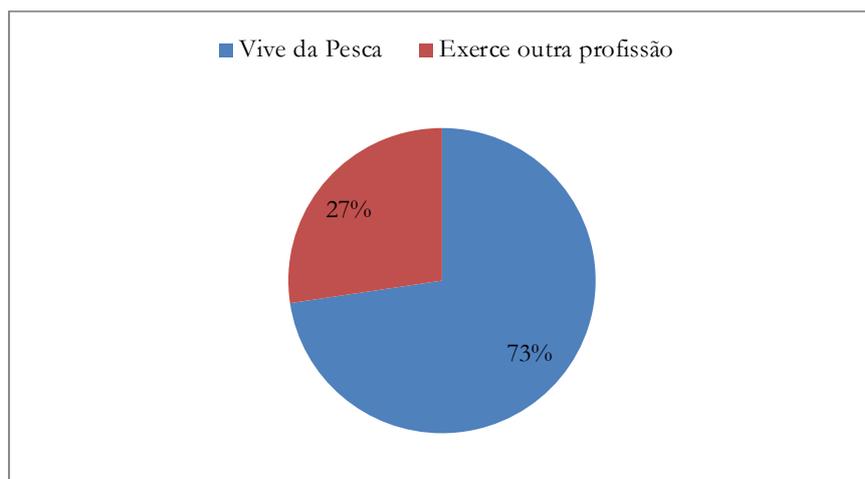


Figura 9.3.5.1-36: Pescadores artesanais que vivem exclusivamente da atividade pesqueira.

A predominância de faixa de rendimento dos pescadores artesanais do estuário é de R\$ 1.000,00 a R\$ 1.500,00, seguida pela faixa de R\$ 601,00 a R\$ 999,00. Os maiores rendimentos observados foram nas comunidades de Portinho, Santa Cruz dos Navegantes, Vila dos Pescadores e São Vicente. Ressalta-se que na Vila dos pescadores a maioria dos entrevistados respondeu que possui outra profissão para agregar na composição de renda (Figura 9.3.5.1-36).

Em relação a renda familiar a maioria dos pescadores preferiu não fornecer a informação (42%). Dentre os que responderam, a faixa com maior representatividade entre as respostas obtidas foi de R\$ 1.000,00 a R\$ 1.500,00 (18%). A distribuição de renda familiar por comunidade é apresentada na Figura 9.3.5.1-38.

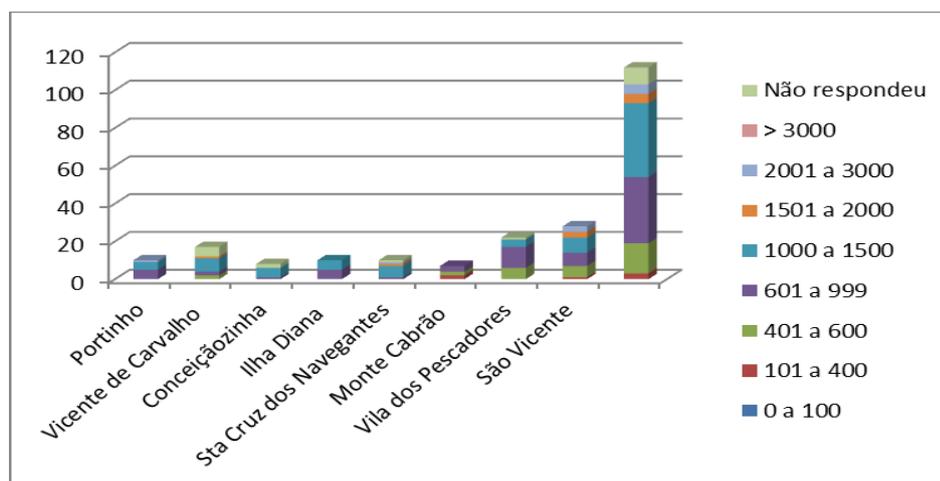


Figura 9.3.5.1-37: Rendimento mensal do pescador artesanal.

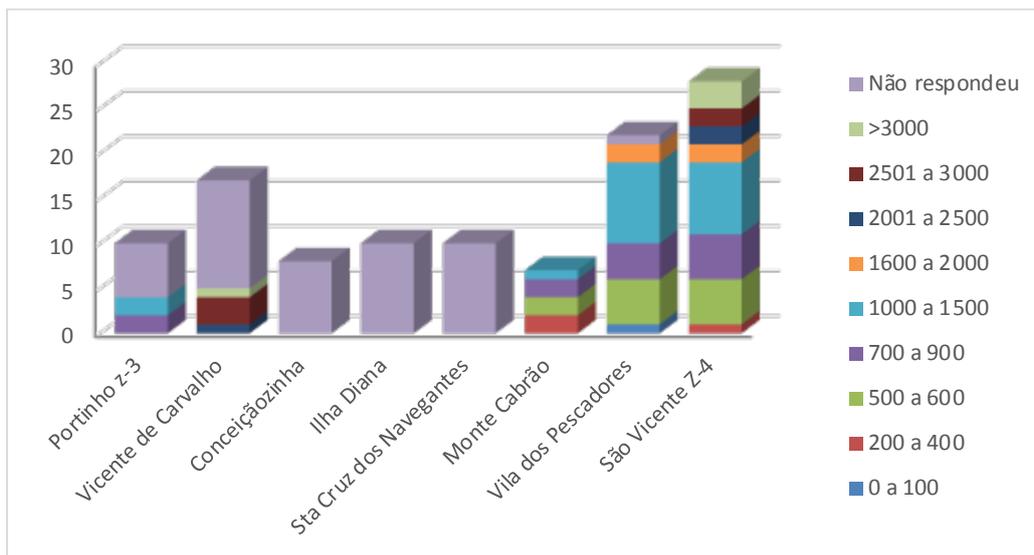


Figura 9.3.5.1-38: Renda familiar do pescador artesanal.

A maior parte dos pescadores entrevistados recebe algum tipo de auxílio financeiro (59%), sendo a maioria beneficiada pelo defeso (87%), seguida por auxílio bolsa família (9%) (Figura 9.3.5.1-39). A comunidade de pescador com maior número proporcional de recebimento de auxílio financeiro é São Vicente e a com menor recebimento é Vila dos Pescadores e Monte Cabrão (Figura 9.3.5.1-40).

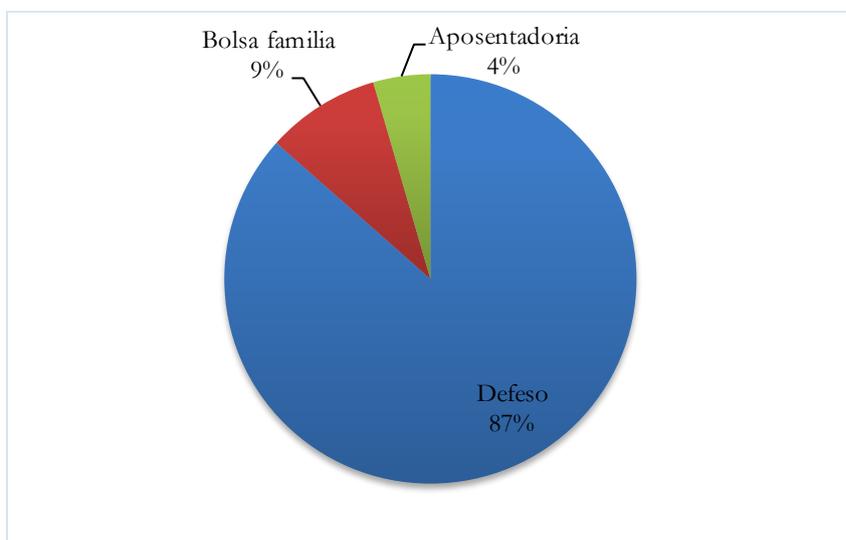


Figura 9.3.5.1-39: Auxílio financeiro recebido pelos pescadores artesanais.

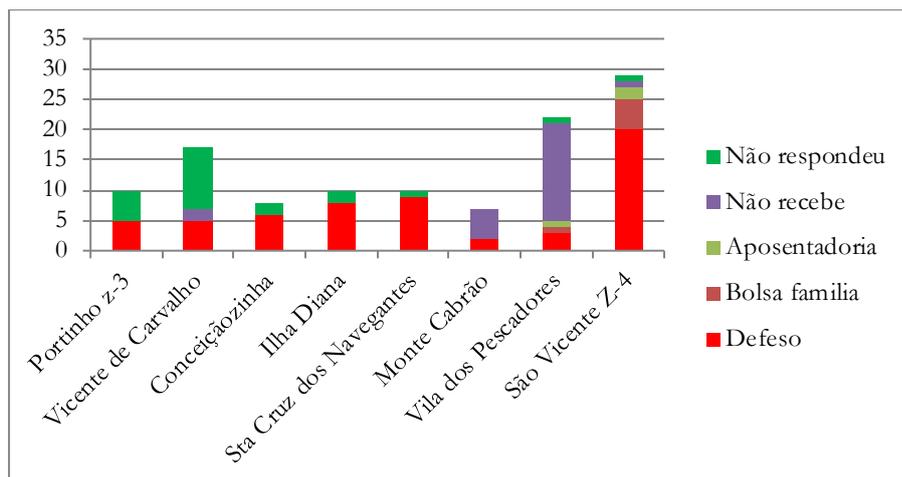


Figura 9.3.5.1-40: Auxílio financeiro recebido pelos pescadores artesanais por comunidade.

A maioria dos pescadores das comunidades do estuário possuem grau de escolaridades de ensino fundamental (62%). Não foi identificado nenhum pescador com ensino superior ou pós-graduação. Monte Cabrão é a comunidade com pescadores com o menor grau de escolaridade (Figura 9.3.5.1-41).

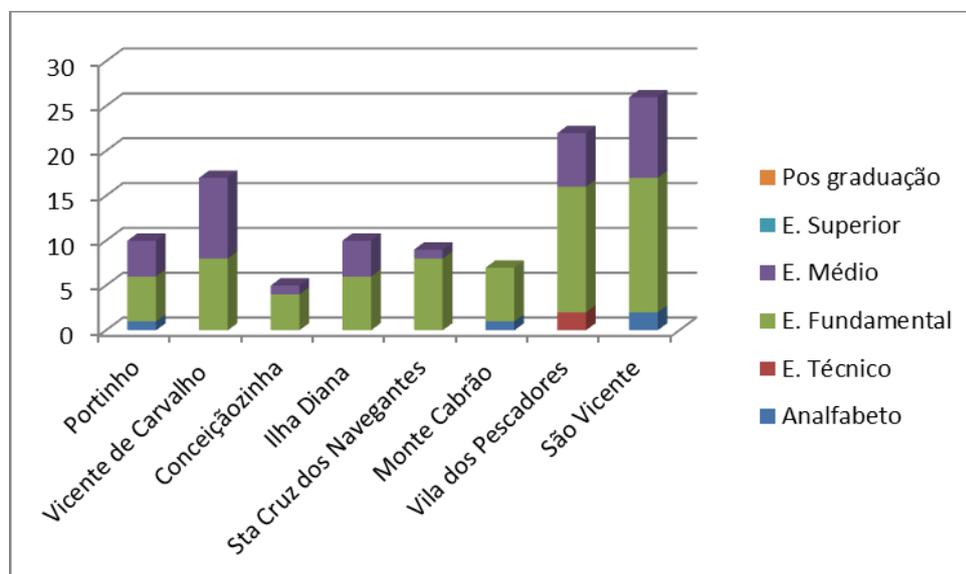


Figura 9.3.5.1-41: Grau de escolaridade dos pescadores artesanais por comunidade.

De maneira geral, os pescadores das comunidades entrevistadas são na maioria casados (50%). Sendo observados índices equilibrados entre solteiros e casados dentre as comunidades entrevistadas (Figura 9.3.5.1-42).

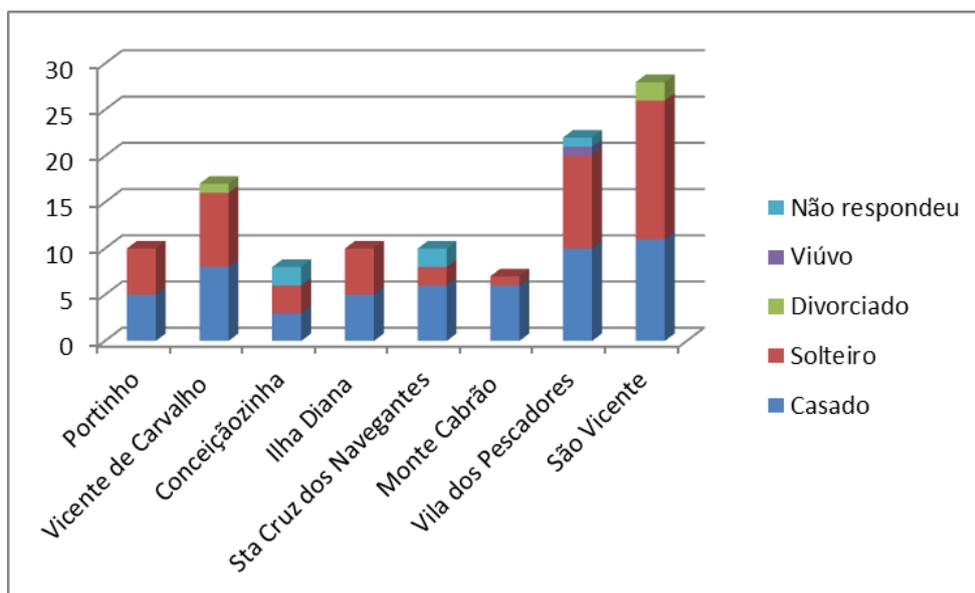


Figura 9.3.5.1-42: Estado civil dos pescadores artesanais por comunidade.

A maioria dos pescadores entrevistados possuem filhos (74%) (Figura 9.3.5.1-43), sendo a predominância de 2 filhos por família (33%). A distribuição de filhos por comunidade é apresentada na Figura 9.3.5.1-44. Dentre os pescadores que responderam o questionamento, a maioria dos filhos residem junto aos pais (43%) (Figura 9.3.5.1-45).

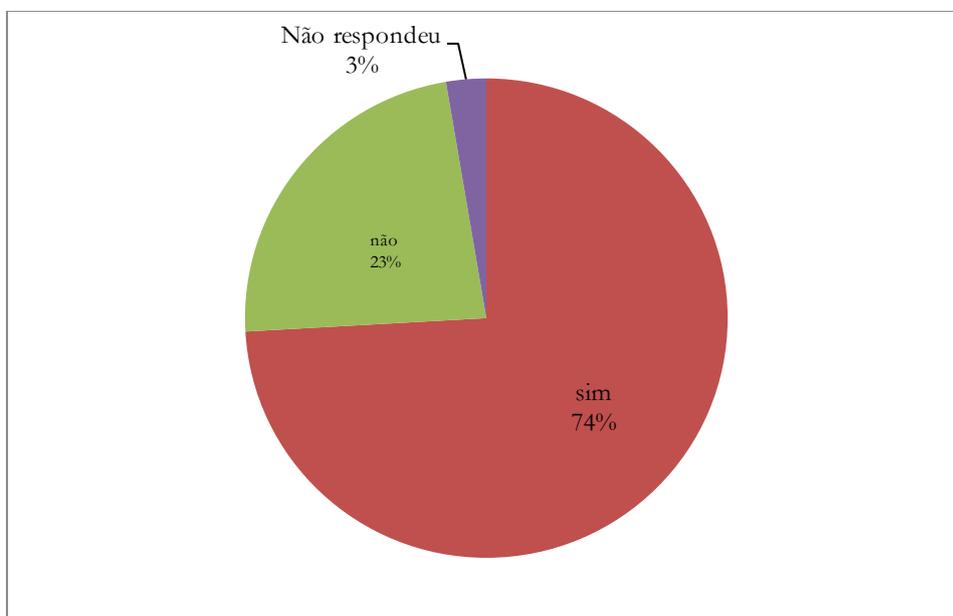


Figura 9.3.5.1-43: Famílias de pescadores artesanais com filhos.

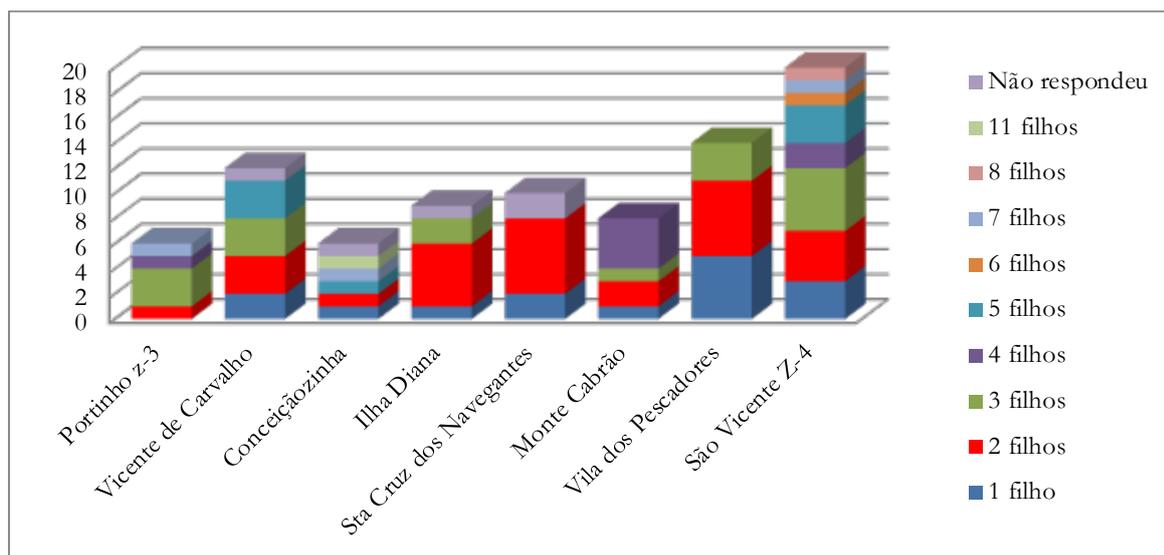


Figura 9.3.5.1-44: Distribuição de número de filhos por comunidade.

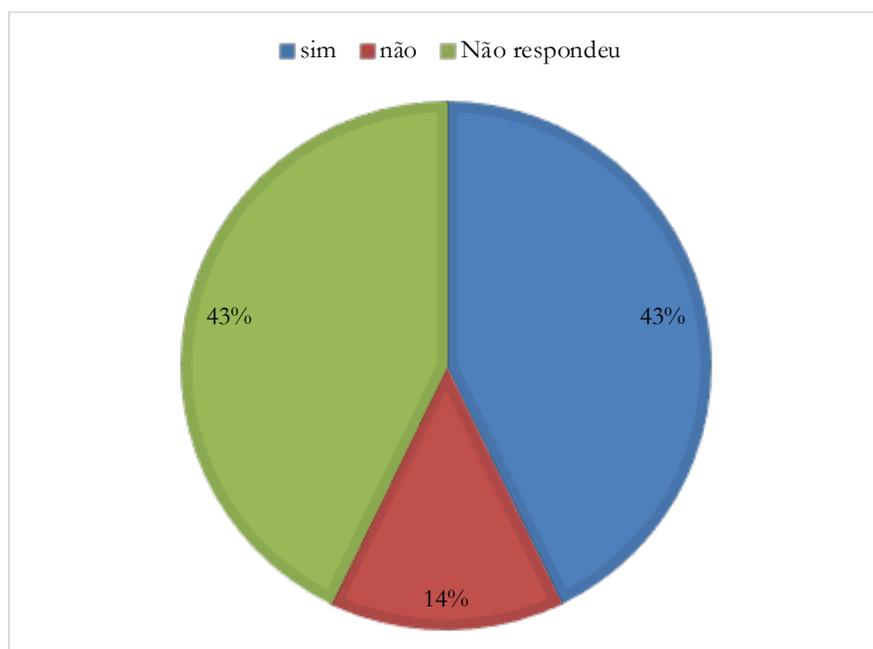


Figura 9.3.5.1-45: Filhos de pescadores que residem junto à aos pais no estuário de Santos.

A maioria dos pescadores das comunidades entrevistadas possui moradia própria (59%). A comunidade de Vila dos Pescadores apresentou o maior número de pescadores com moradia própria (91%) e Conceiçãozinha a que possui o menor número (17%) (Figura 9.3.5.1-46).

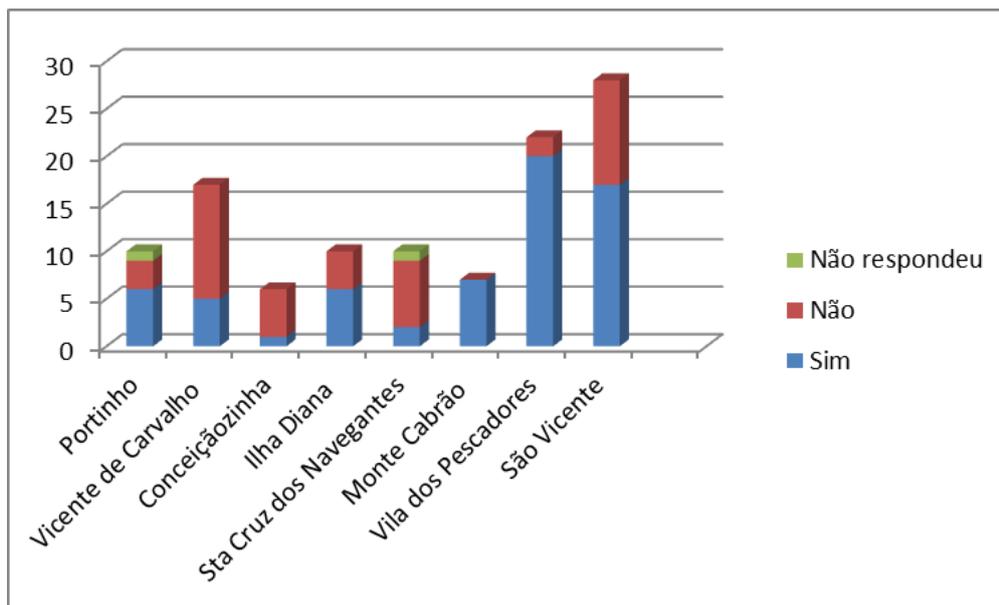


Figura 9.3.5.1-46: Pescadores que possuem residência própria por comunidade.

### Percepção Sócio Ambiental do Pescador

A situação da pesca no estuário de Santos é considerada, pela maioria dos pescadores entrevistados, como sendo regular (59%). Apenas 4% dos pescadores entrevistados consideram a pesca estuarina boa (Figura 9.3.5.1-47).

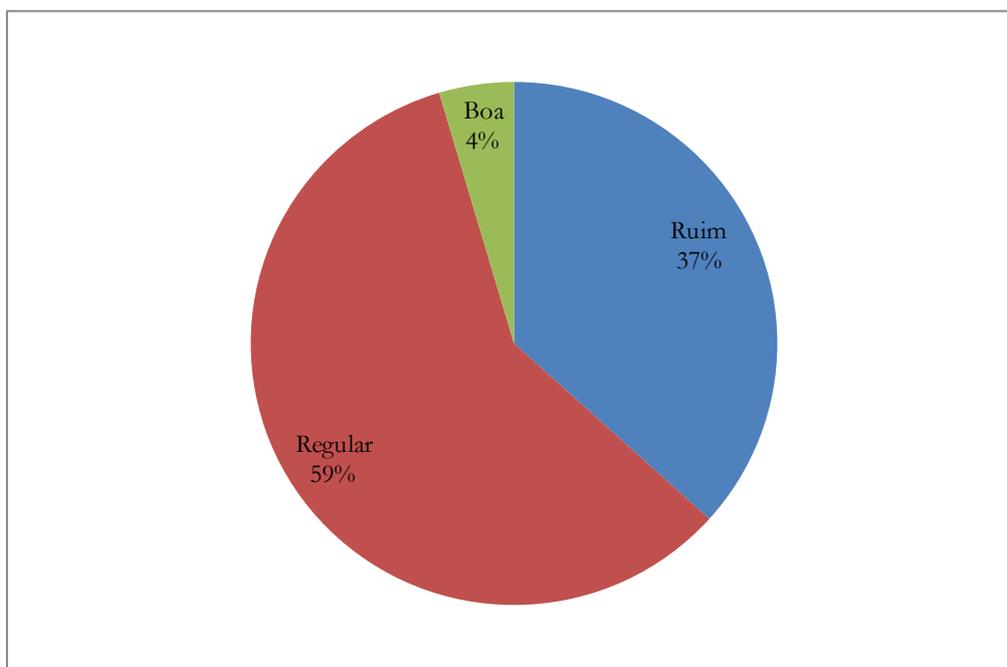


Figura 9.3.5.1-47: Situação da pesca na percepção dos pescadores artesanais.

Quando indagados sobre o momento da piora na produtividade pesqueiras citadas, as respostas indicam um espaço de tempo curto, de 02 a 05 anos (72%), sendo a poluição a principal causa da piora na pesca estuarina, seguida pela queda do estoque de pescado. Em quase todas as comunidades observa-se a preocupação com acidentes ambientais (Figura 9.3.5.1-48). Todas as espécies de peixes são afetadas pelos problemas descritos na visão do pescador (45%), seguida pelo camarão (10%) e caranguejo (9%) (Figura 9.3.5.1-49).

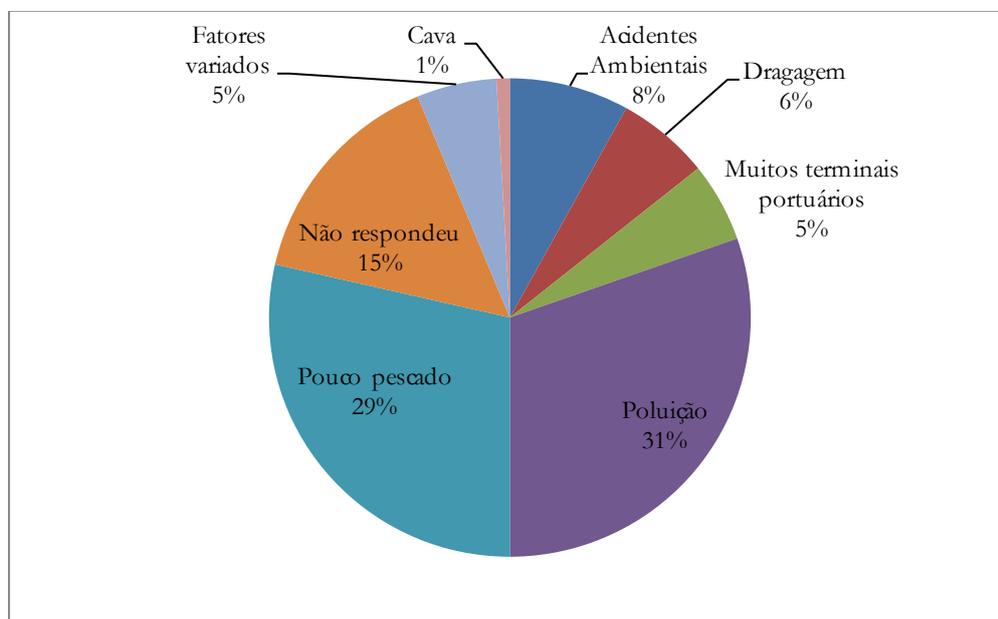


Figura 9.3.5.1-48: Fatores que prejudicam a atividades pesqueira estuarina na visão dos pescadores.

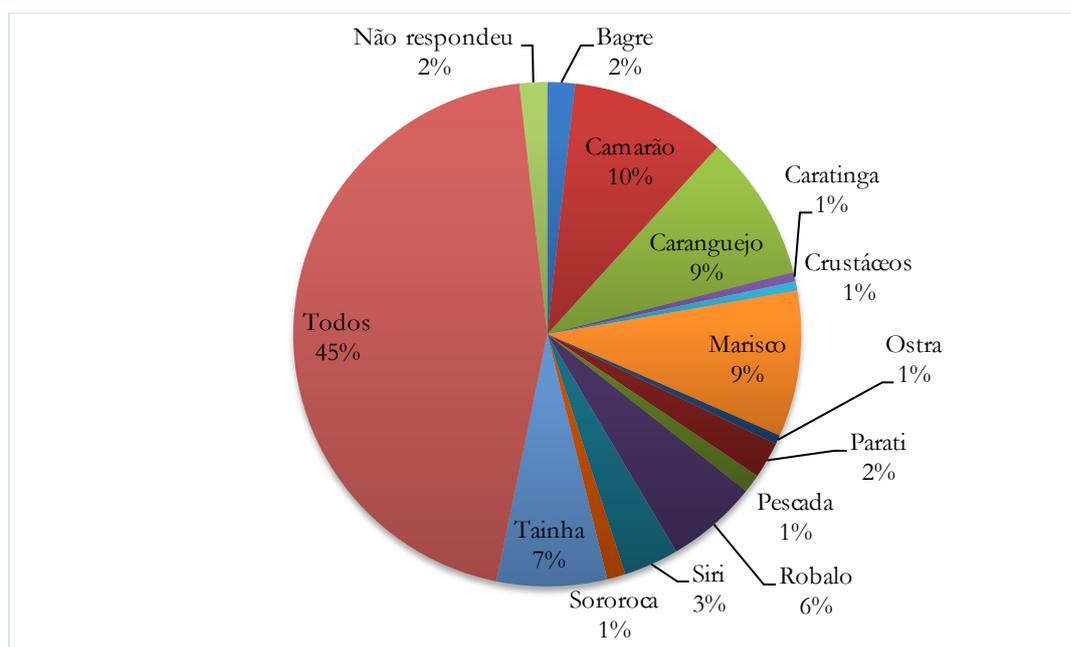


Figura 9.3.5.1-49: Espécies mais afetadas pelos problemas citados.

Quando indagados sobre a instalação de um novo terminal de suprimento gás no estuário a maioria dos entrevistados acha ruim (59%), seguido por indiferentes (26%) (Figura 9.3.5.1-50). A poluição e perda de locais de pesca são as principais preocupações dos pescadores. Entre os que são a favor, a justificativa da resposta é a geração de emprego (N=20) (Figura 9.3.5.1-51).

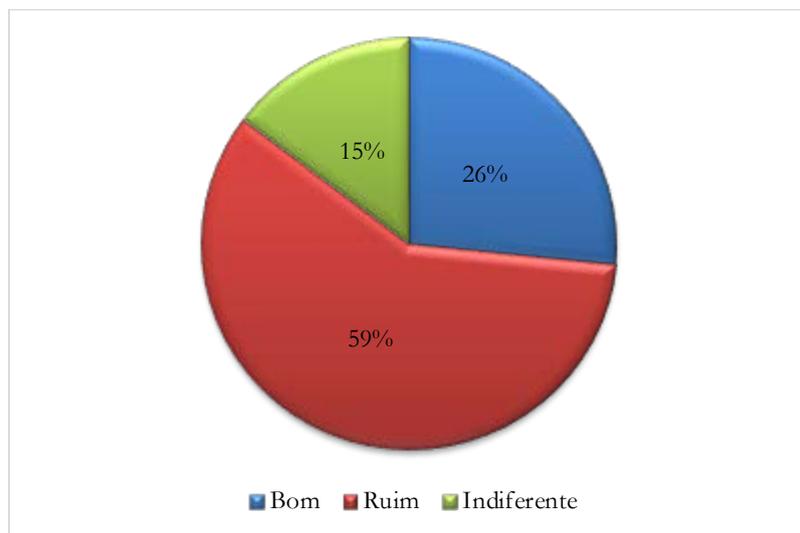


Figura 9.3.5.1-50: Instalação de um terminal de suprimento de gás no estuário Santos.

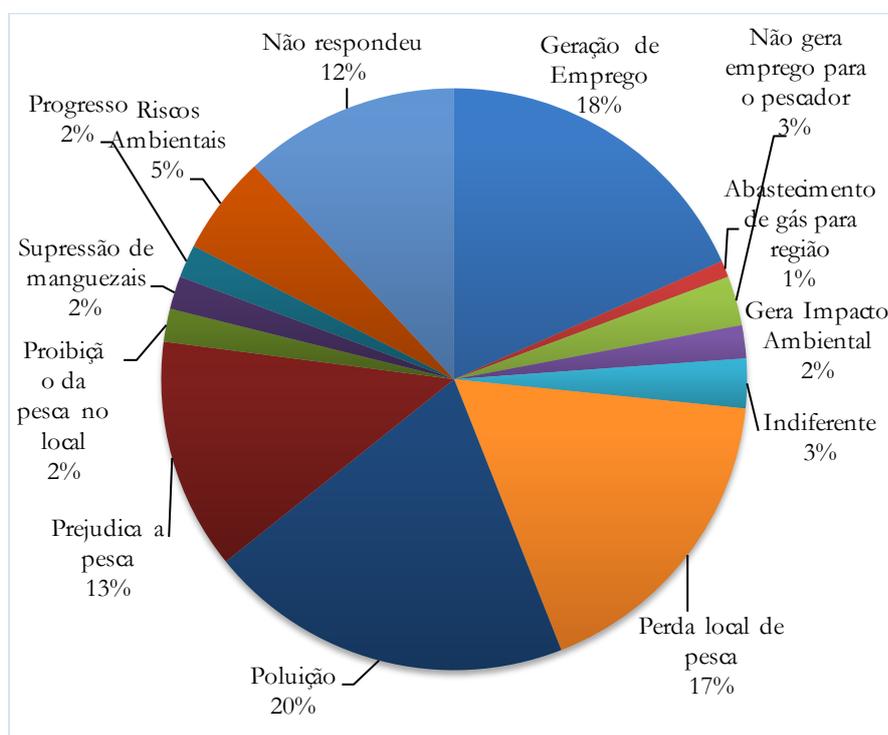


Figura 9.3.5.1-51: Motivos dos posicionamentos sobre a instalação de um terminal de suprimento de gás no estuário Santos.

No que tange a percepção dos pescadores entrevistados com relação a instalação de um terminal de gás, observou-se que as respostas mais frequentes indicam ser prejudicial ao meio ambiente e a pesca (69%), ou seja, ruim na sua percepção (Figura 9.3.5.1-52), sendo a maior preocupação das comunidades a questão da poluição (36%) (Figura 9.3.5.1-53).

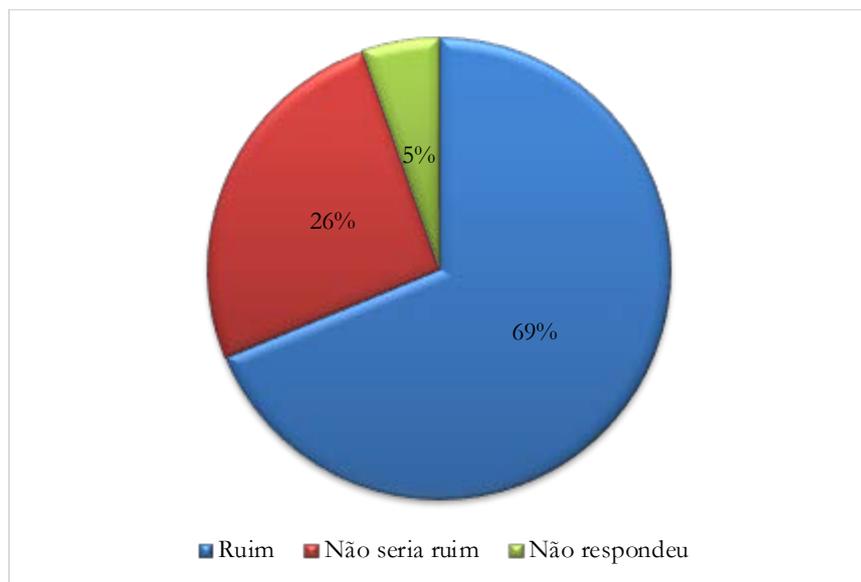


Figura 9.3.5.1-52: Percepção do pescador sobre o efeito da instalação de um terminal de gás para o meio ambiente e para a pesca.

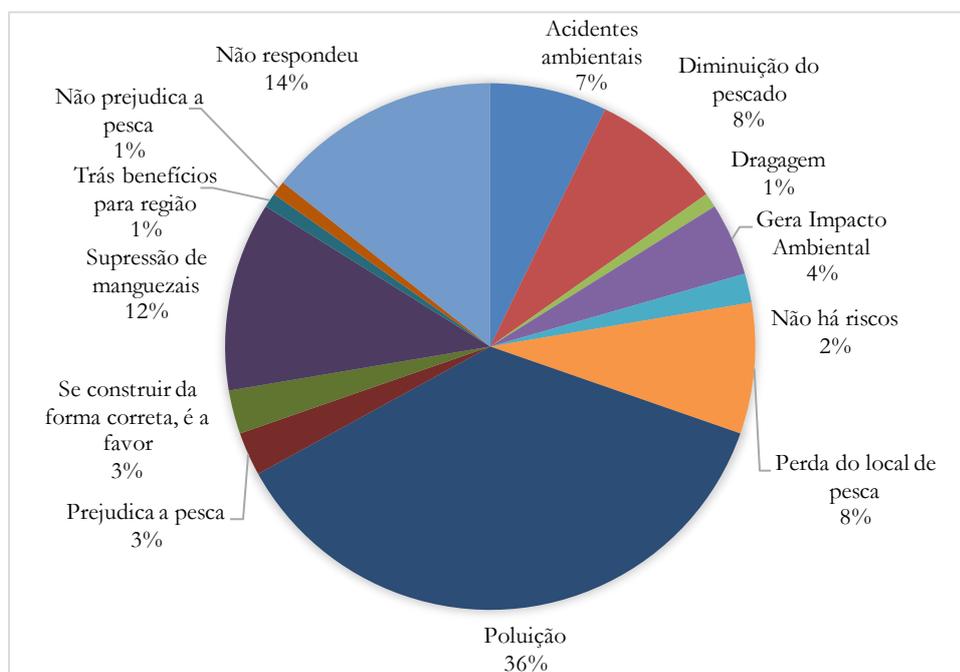


Figura 9.3.5.1-53: Percepção do pescador sobre o efeito da instalação de um terminal de gás para o meio ambiente e para a pesca.

Uma preocupação comumente apresentada pelas comunidades é a geração de empregos na região. Quando questionados sobre a instalação do terminal de gás na região, 85% dos entrevistados entende que geraria empregos diretos ou indiretos na região (Figura 9.3.5.1-54). Para 80 % dos entrevistados a instalação de um terminal de gás no estuário de seria bom para economia da região. A percepção sobre a geração de empregos com a instalação do terminal de gás por comunidades é apresentada na Figura 9.3.5.1-55.

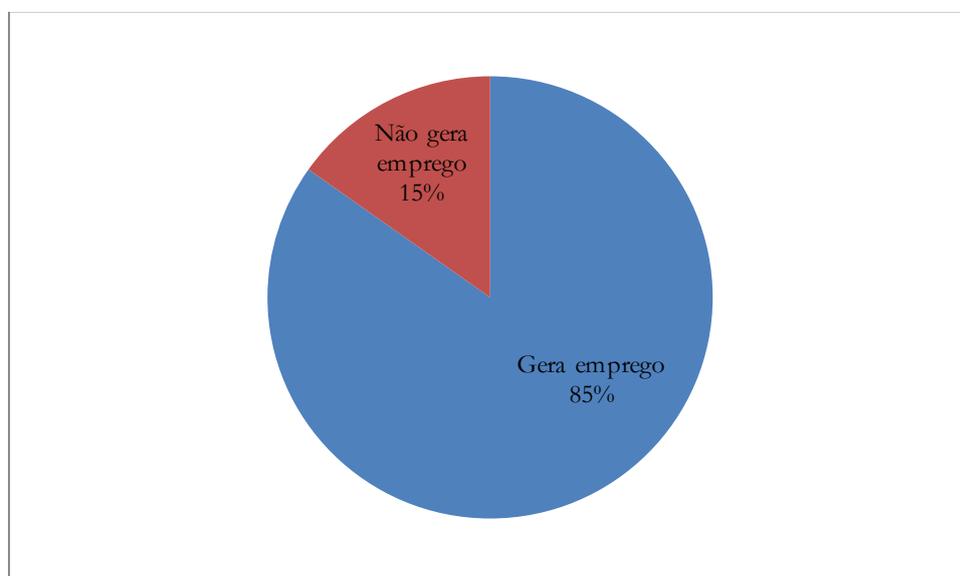


Figura 9.3.5.1-54: Geração de emprego com a instalação do terminal de gás no estuário.

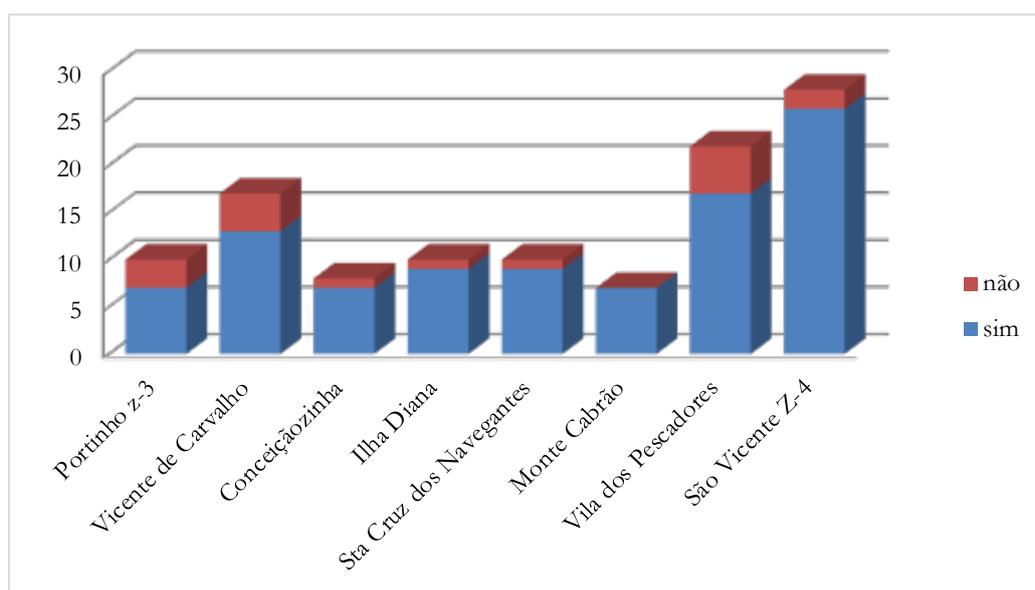


Figura 9.3.5.1-55: Geração de emprego na região com a instalação de um terminal de suprimento de gás no estuário de Santos por comunidade.

Para 83% dos pescadores entrevistados, a implantação de um terminal de gás no estuário geraria impactos ambientais na região. Não souberam precisar quais impactos especificamente, mas com base nos terminais portuários já implantados a maioria opina neste sentido (Figura 9.3.5.1-56).

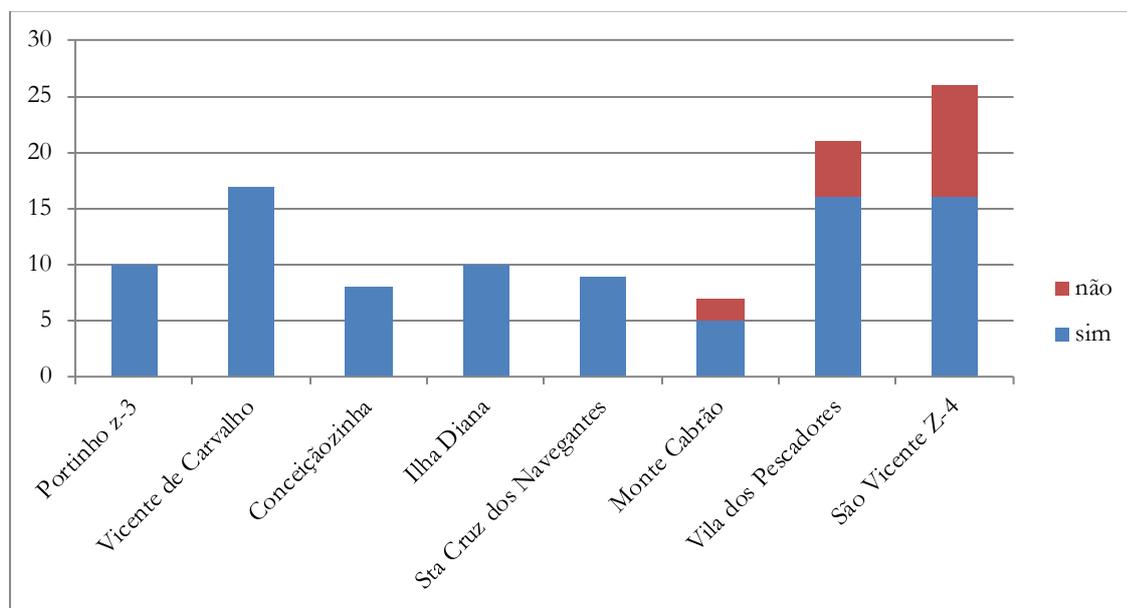


Figura 9.3.5.1-56: Geração de impacto ambiental com a instalação de um terminal de gás no estuário de Santos.

Para 87% dos pescadores entrevistados existe conflito entre as atividades pesqueiras e atividades portuárias, sendo o maior problema relatado a restrição de áreas de pesca pela ocupação e funcionamento dos terminais portuários (55%) (Figura 9.3.5.1-57).

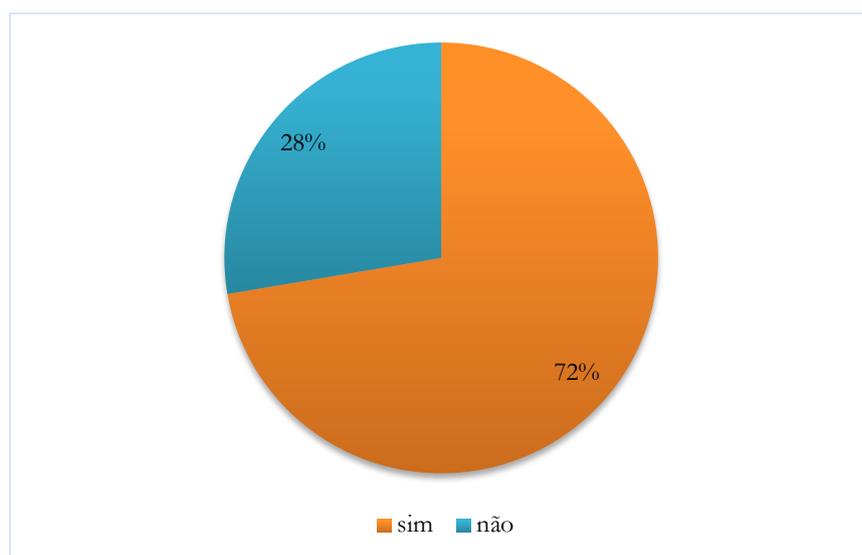


Figura 9.3.5.1-57- Existência de conflito entre atividade pesqueira e atividades portuárias no estuário de Santos.

Os principais problemas enfrentados pelas comunidades de pescadores artesanais segundo os pescadores entrevistados é a poluição (57%) e o lixo encontrado na água (14%). Os problemas ambientais descritos pelas comunidades são apresentados na Tabela 9.3.5.1-10.

Tabela 9.3.5.1-10: Problemas ambientais na região onde moram relatados pelas comunidades.

Problemas Ambientais	Portinho	Vicente de Carvalho	Conceiçãozinha	Ilha Diana	Sta Cruz dos Navegantes	Monte Cabrão	Vila dos Pescadores	São Vicente
Alagamentos				1	1			
Assoreamento								1
Atividade Portuária					1			
Coleta de lixo							4	
Derrame de óleo na água	1	4		1		1		
Desmatamento		1						
Dragagem	1	1			1			
Falta de Saneamento básico							4	
Lanchas em alta velocidade						1		
Lixo na água	5	1		8		1		4
Não há problemas						4	1	
Poluição	8	15	8	9	7		10	22
Resíduos Químicos/Sólidos							6	
Saúde Pública							3	
Não respondeu								2

Para a maioria dos pescadores as condições de vida da região onde moram é considerada regular (67%) com equilíbrio entre os que acham as condições ruins e boas (16%). As condições de vida por comunidades são apresentadas na Figura 9.3.5.1-58. Apenas os pescadores de Vila dos Pescadores relataram atuação na comunidade de ONGs (Organização Não Governamental) fornecendo algum suporte (8%). As ONGS citadas foram ISAC (Instituto Sócio Ambiental e Cultural de Vila dos Pescadores) e Ecofaxina sendo uma atitude válida buscando a melhoria da comunidade segundo os pescadores entrevistados.

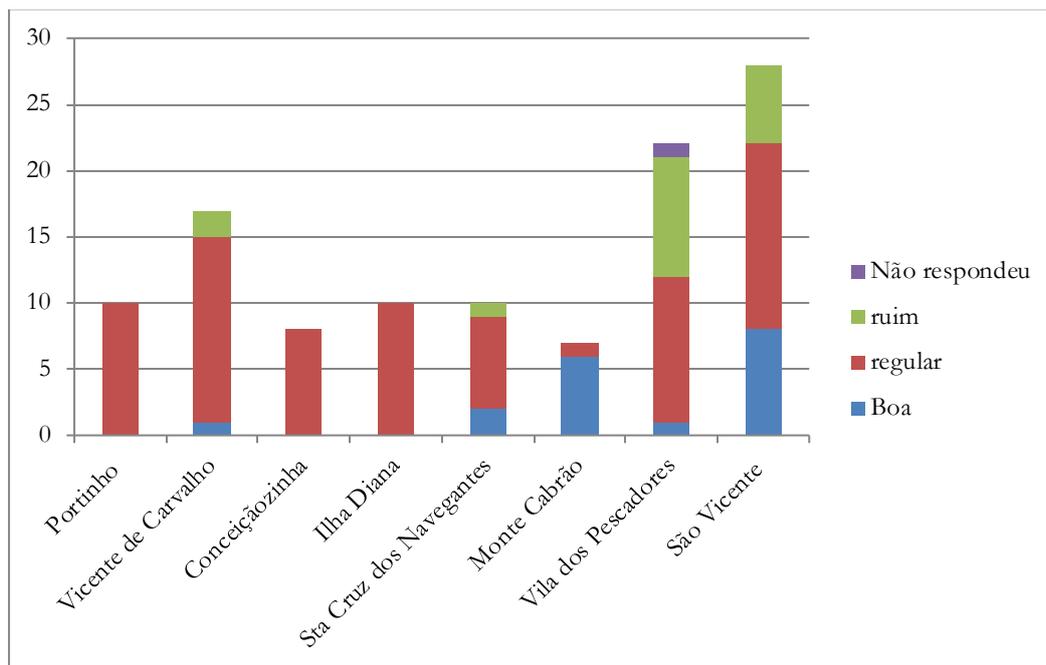


Figura 9.3.5.1-58: Condição de vida dos pescadores por comunidade.

O atendimento de saúde dos pescadores das comunidades é realizado na maioria das vezes no próprio município pela proximidade. Apenas Ilha Diana possui uma divisão de atendimento em Santos e Guarujá, pois ambos apresentam distancia equivalentes da comunidade (Figura 9.3.5.1-59).

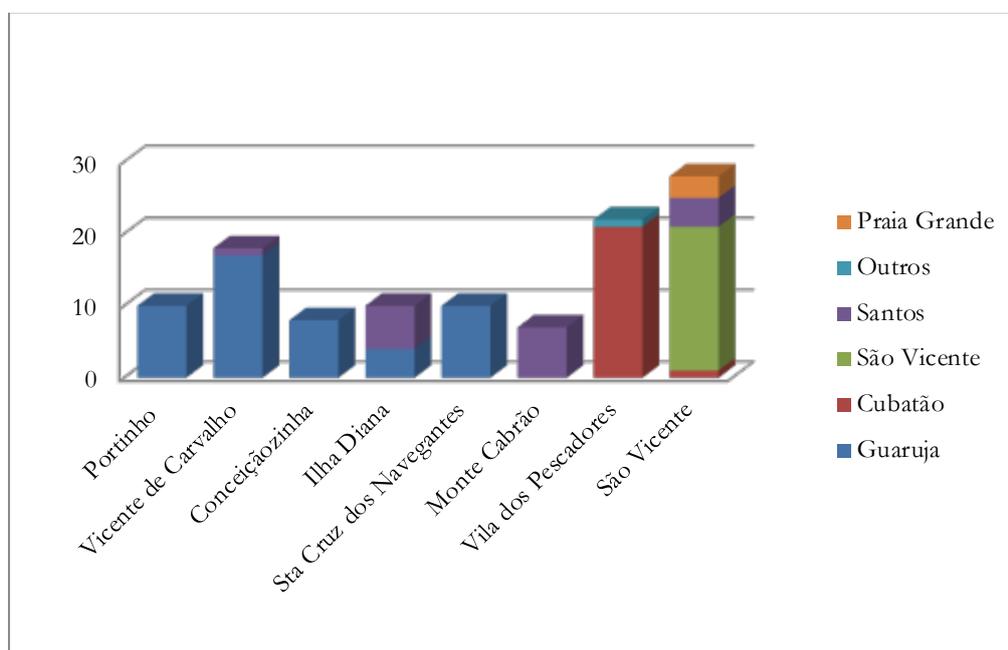


Figura 9.3.5.1-59: Atendimento de saúde utilizado pelos pescadores das comunidades entrevistadas.

• Avistamento de Cetáceos e Quelônios

Visando um melhor diagnóstico da situação ambiental da região do estuário, utilizou-se o conhecimento e assiduidade do pescador artesanal no estuário percorrendo diariamente diversas regiões do ambiente para tentar identificar e avaliar a presença de cetáceos e quelônios na região. Dessa forma o assunto foi questionado aos pescadores entrevistados sendo que 43% mencionaram ter ocorrido avistamentos recentes. O maior número de avistamentos ocorreu em São Vicente e Vila dos Pescadores (Figura 9.3.5.1-60).

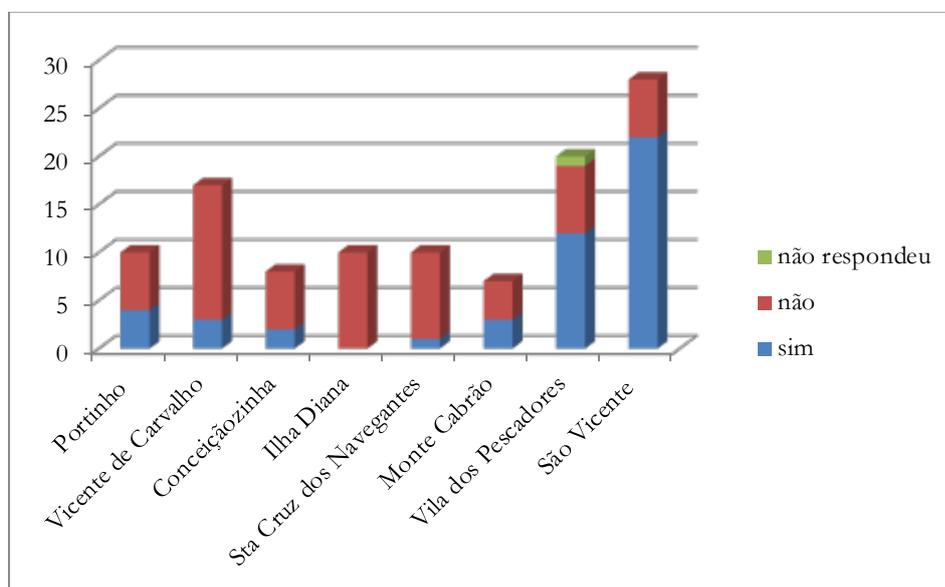


Figura 9.3.5.1-60: Avistamento de cetáceos ou quelônios no estuário de Santos e São Vicente.

Os avistamentos de quelônios ocorreram na sua maioria no rio Casqueiro e locais de São Vicente, com frequência variando de forma igualitária de 1 a 10 vezes no mês (Figura 9.3.5.1-61). Já os avistamentos de cetáceos ocorreram na maioria das vezes na costeira (43%) e boca da barra e poucos relatos de ocorrência no interior do estuário (Canal do porto: 3%, rio morrão: 3% e rio casqueiro 3%) (Figura 9.3.5.1-62).

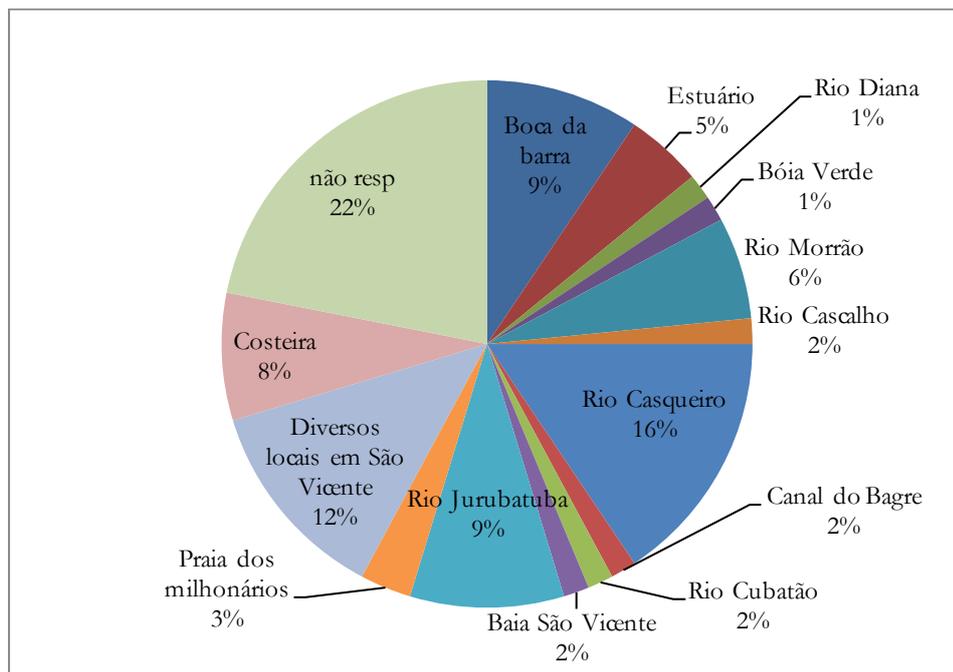


Figura 9.3.5.1-61- Avistamentos de quelônios relatados por pescadores artesanais.

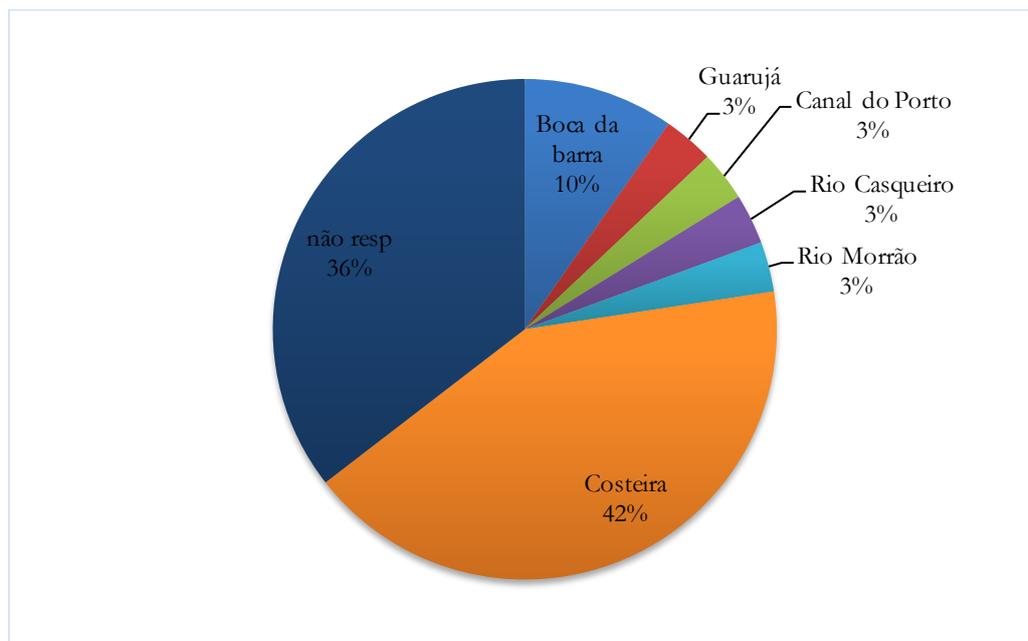


Figura 9.3.5.1-62: Avistamentos de cetáceos relatados por pescadores artesanais.

### Mapeamento dos Locais de Pesca

Foram cadastrados 85 pontos pesqueiros utilizados pela Colônia de Pescadores Z-3 de Guarujá, 115 pontos pesqueiros utilizados pela Capatazia Z-1 Vila dos Pescadores e 23 Pontos pesqueiros utilizados pela Colônia de Pescadores Z-4 de São Vicente, visando identificar a localização dos pesqueiros dentro do estuário.

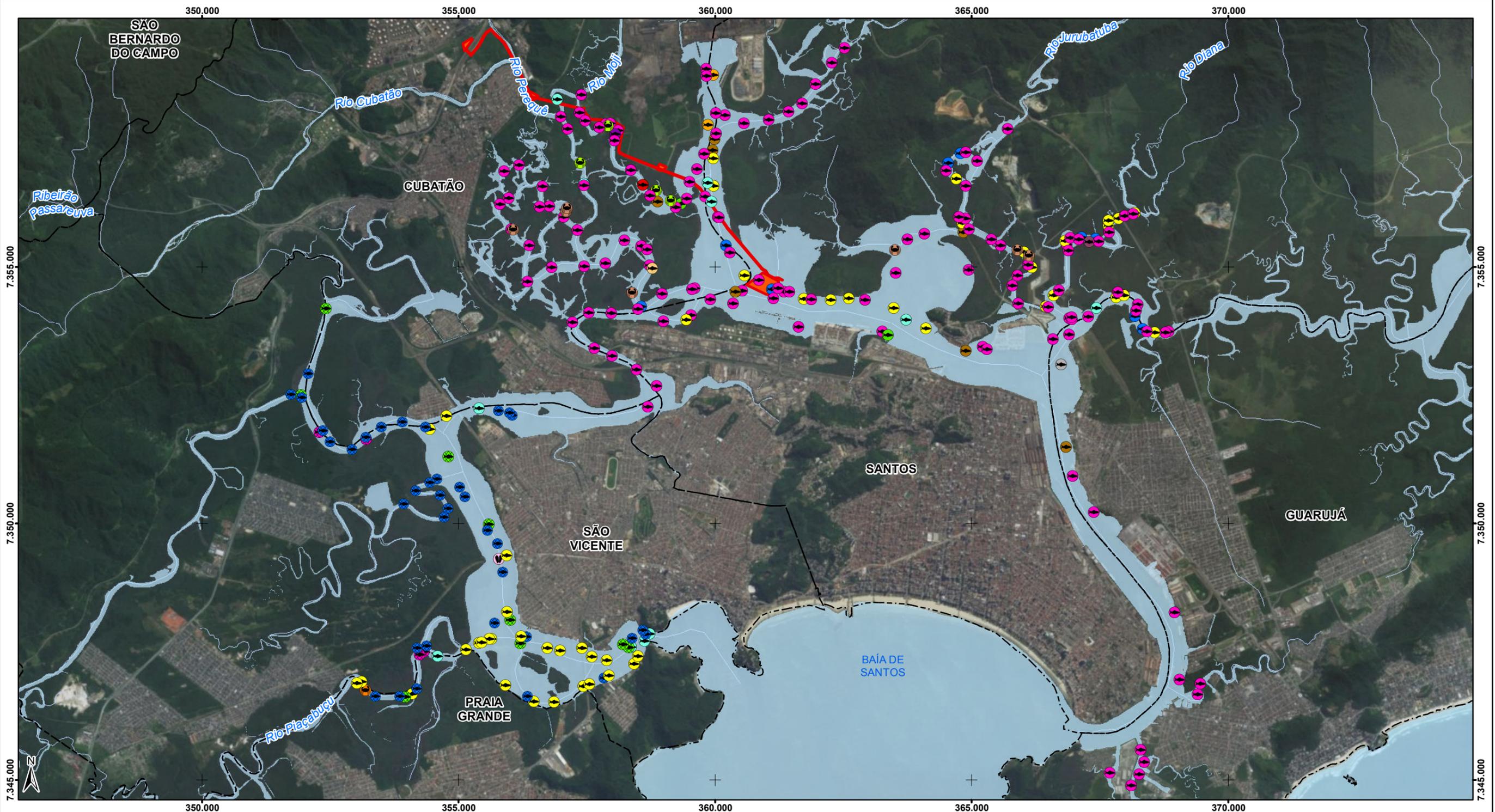
As Tabelas 9.3.5.1-11 a 9.3.5.1-13 apresentam as informações coletas em campo com os pescadores indicando pelas colônias de pescadores. Cada uma das tabelas contém informações dos pesqueiros com número referência de localização na imagem apresentada.



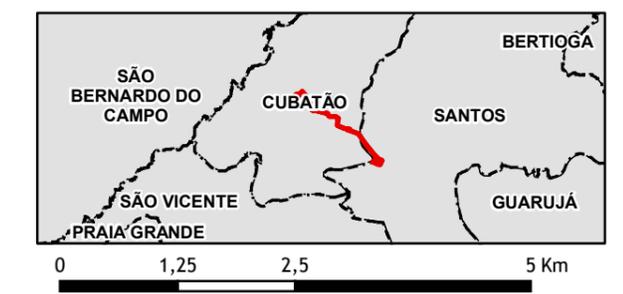
Figura 9.3.5.1-63: Pescador em atividade durante o georeferenciamento dos locais de pesca.



Figura 9.3.5.1-64: Pescador em atividade durante o georeferenciamento dos locais de pesca.



- Legenda**
- Curso d'água
  - Corpo d'água
  - Limite Municipal
  - ADA - Área Diretamente Afetada
- Colônia de Pesca Z-1, Z-3 e Z-4**
- Caceio
  - Caranguejo
  - Coletor de Caranguejo
  - Cerco Fixo
  - Coletor de Marisco
  - Emalhe
  - Emalhe- cerco
  - Emalhe- espera
  - Espinhel
- Espinhel de Siri
  - Gerivá
  - Ostra
  - Puçá
  - Rede de Cerco
  - Rede de Cerco/Caceio
  - Rede de Cerco/Espera
  - Rede de Cerco/Gerivá
  - Rede de Espera
  - Tarrafa



Escala gráfica  
Escala numérica 1:75.000  
Projeção Universal Transversa de Mercator - UTM  
Datum Horizontal: Sistema de Referência Geocêntrico para as Américas - SIRGAS 2000, fuso 23K

\*Fontes:  
1 - CPEA (2018).

<b>EIA - ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL</b>					
Projeto		<b>Reforço Estrutural de Suprimento de Gás da Baixada Santista, de responsabilidade da COMGAS/Distribuidora de Gás Participações S.A</b>			
Mapa		<b>INTEGRAÇÃO DOS PONTOS PESQUEIROS POR TIPO DE PESCA GEOREFERENCIADOS NO ESTUÁRIO DE SANTOS E SÃO VICENTE - COLÔNIA Z-3 (GUARUJÁ), Z-4 (SÃO VICENTE) E CAPATAZIA Z-1 (VILA DOS PESCADORES)</b>			
Município (s)		<b>Santos, SP</b>		UGRHI	<b>07 - Baixada Santista</b>
				Tipo	<b>Licença Prévia</b>
Desenho	Escala	Tamanho	Versão	Responsável Técnico pela Cartografia	
<b>A3_3294_9.3.5.1 Pesca04_R0</b>	<b>1:75.000</b>	<b>A3</b>	<b>R1 06/abr/2018</b>	<b>Joseane Urgnani</b> joseane.urnani@tetrattech.com	



**Legenda**

- Curso d'água
  - Corpo d'água
  - Limite Municipal
  - ADA - Área Diretamente Afetada
- 
- Colônia de Pesca Z-3**
  - Tipo de Pesca**
  - Caceio
  - Cerco Fixo
  - Espinhel
  - Gerivá
  - Puçá
  - Rede de Cerco
  - Rede de Cerco/Caceio
  - Rede de Cerco/Espera
  - Rede de Cerco/Gerivá
  - Rede de Espera
  - Tarrafa



0 1,25 2,5 5 Km

Escala gráfica  
Escala numérica 1:75.000  
Projeção Universal Transversa de Mercator - UTM  
Datum Horizontal: Sistema de Referência Geocêntrico para as Américas - SIRGAS 2000, fuso 23K  
Sistema Orbital SPOT, cores naturais, 2007/2008  
\*Fontes:  
1 - CETESB (2001, 2017); CPEA (2009); FRF (2008); GIANESELLA (2008); MKR (2003, 2008, 2011).

<b>EIA - ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL</b>														
<b>Projeto</b>					<b>Reforço Estrutural de Suprimento de Gás da Baixada Santista, de responsabilidade da COMGAS/Distribuidora de Gás Participações S.A</b>									
<b>Mapa</b>					<b>PONTOS PESQUEIROS POR TIPO DE PESCA GEOREFERENCIADOS NO ESTUÁRIO DE SANTOS E SÃO VICENTE - COLÔNIA Z-3 (GUARUJÁ)</b>									
<b>Município (s)</b>			<b>Santos, SP</b>		<b>UGRHI</b>			<b>07 - Baixada Santista</b>						
					<b>Tipo</b>					<b>Licença Prévia</b>				
<b>Desenho</b>	<b>Escala</b>	<b>Tamanho</b>	<b>Versão</b>	<b>Responsável Técnico pela Cartografia</b>										
A3_3294_9.3.5.1 Pescas01_R1	1:75.000	A3	R1 06/abr/2018	<b>Joseane Urgnani</b> joseane.urnani@tetrattech.com										

Tabela 9.3.5.1-11: Tabela de caracterização dos pontos pesqueiros no estuário de Santos e São Vicente para a Colônia Z-3, Guarujá.

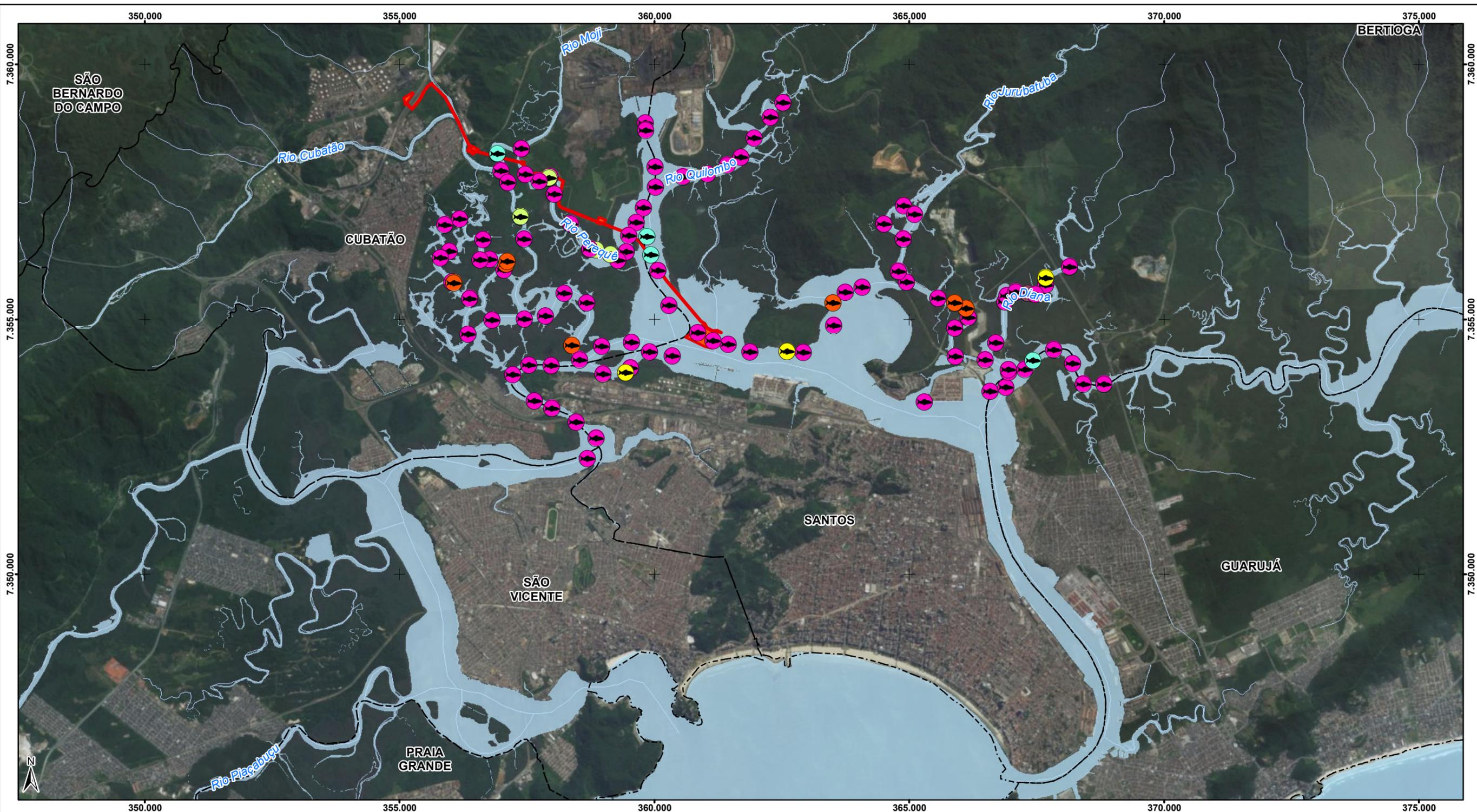
Nº	Horário	Mapa	Prof. (m)	Tipo de Pesca	Pescado	Local	Obs
1	08:38	2	8	Rede de Cerco	Parati/Tainha/Caratinga	Rio Sandi Morto	
2	08:39	3	14	Rede de Espera	Robalo/Pescada/Corvina	Canal do Porto	
3	08:49	4	12	Gerivá	Camarão	Canal do Porto	Pescador em Atividade
4	08:49	5	12	Gerivá	Camarão	Canal do Porto	
5	08:49	6	12	Gerivá	Camarão	Canal do Porto	
6	08:50	7	12	Gerivá	Camarão	Canal do Porto	
7	08:51	8	12	Rede de Cerco	Parati	Largo do Caneú	Pescador em Atividade
8	08:55	9	11	Rede de Cerco / Gerivá	Camarão	Largo do Caneú	
9	08:56	10	12	Rede de Cerco	Parati/Tainha	Largo do Caneú	Pescador em Atividade
10	08:57	11	10	Rede de Espera	Robalo/Pescada/Corvina	Largo do Caneú	
11	08:58	12	8	Rede de Cerco	Parati/Bagre/Xaréu	Duas Barras	
12	09:01	13	15	Rede de Cerco / Gerivá	Camarão	Rio Cascalho	
13	09:05	14	10	Rede de Cerco	Carapeba/Bagre/Pescada/Corvina	Rio Cascalho	
14	09:15	15	1	Cerco Fixo	Carapeba	Rio Cascalho	
15	09:09	16	10	Rede de Cerco	Carapeba/Parati/Bagre	Rio Cascalho	
16	09:21	17	8	Rede de Cerco	Carapeba	Rio Cascalho	
17	09:30	18	6	Rede de Cerco	Parati/Carapeba	Rio Cubatão	
18	09:33	19	7	Rede de Cerco	Parati/Carapeba	Rio Cascalho	
19	09:35	20	7	Rede de Cerco	Carapeba /Parati /Robalo	Rio Cascalho	
20	09:36	21	1	Puçá	Siri	Rio Cascalho	Pescador em Atividade
21	09:41	22	1	Espinhel	Siri	Rio Cubatão	Pescador em Atividade
22	09:42	23	12	Rede de Espera	Robalo/Pescada	Rio Cubatão	
23	09:45	24	8	Rede de Espera/ Cerco	Parati/Robalo/Corvina	Rio Cubatão	
24	09:47	25	11	Rede de Cerco	Robalo/Corvina/Pescada	Canal Piaçaguera	
25	09:52	26	10	Rede de Espera/ Caceio	Tainha /Robalo/Pescada	Canal Piaçaguera	
26	10:38	27	12	Rede de Cerco/Caceio	Bagra/Pescada/Robalo	Canal Piaçaguera	
27	10:41	28	3	Rede de Cerco	Parati/Xaréu	Rio Morrão	
28	10:47	29	8	Rede de Espera	Robalo/Corvina/Pescada	Canal Piaçaguera	
29	10:47	30	8	Rede de Espera	Robalo/Corvina/Pescada	Canal Piaçaguera	
30	10:49	31	11	Gerivá	Camarão	Canal Piaçaguera	
31	10:51	32	11	Gerivá	Camarão	Canal Piaçaguera	
32	10:53	33	10	Rede de Cerco	Parati	Canal Piaçaguera	Pescador em Atividade

Tabela 9.3.5.1-11(Continuação): Tabela de caracterização dos pontos pesqueiros no estuário de Santos e São Vicente para a Colônia Z-3, Guarujá.

No	Horário	Mapa	Prof. (m)	Tipo de Pesca	Pescado	Local	Obs
33	11:00	34	11	Gerivá/ Rede de Cerco	Camarão/ Robalo/ Pescada	Canal Piaçaguera	
34	11:02	35	11	Gerivá	Camarão	Largo do Caneú	Pescador em Atividade
35	11:02	36	11	Rede de Cerco	Parati	Largo do Caneú	Pescador em Atividade
36	11:05	37	12	Rede de Cerco	Tainha/Pescada/Parati	Largo do Caneú	Pescador em Atividade
37	11:12	38	10	Rede de Cerco	Parati/Pampo/Bagre	Canal do Porto Saboo	
38	11:15	39	9	Rede de Cerco/Espera	Pescada/Parati/Corvina	Canal do Porto Saboo	
39	11:17	41	10	Tarrafa	Parati	Canal do Porto	Pescador em Atividade
40	11:24	42	12	Rede de Cerco	Cerco	Largo Santa Rita	
41	11:29	43	5	Rede de espera	Robalo	Rio Jurubatuba	
42	11:30	44	5	Gerivá	Camarão	Rio Jurubatuba	
43	11:30	45	5	Rede de Cerco	Parati	Rio Jurubatuba	
44	11:36	46	6	Gerivá	Camarão	Rio Jurubatuba	
45	11:36	47	10	Rede de Cerco/Gerivá	Parati/Caratinga/Camarão	Rio Jurubatuba	
46	11:37	48	10	Rede de Cerco/Gerivá	Parati/Camarão	Rio Jurubatuba	
47	11:44	49	5	Rede de Cerco	Parati	Rio Jurubatuba	
48	11:55	50	6	Rede de Cerco	Parati	Rio Sandi	
49	11:59	51	4	Gerivá	Camarão	Rio Sandi	
50	12:00	52	4	Gerivá	Camarão	Rio Sandi	
51	12:01	53	5	Gerivá	Camarão	Rio Sandi	
52	12:04	54	4	Rede de Cerco	Parati	Rio Sandi	
53	12:08	55	6	Gerivá	Camarão	Rio Diana	
54	12:09	56	8	Gerivá	Camarão	Rio Diana	
55	12:11	57	6	Rede de Cerco	Parati/Espada	Rio Diana	
56	12:11	58	6	Gerivá	Camarão	Rio Diana	
57	12:13	59	5	Rede de Cerco/ Gerivá	Parati/Camarão	Rio Diana	
58	12:13	60	5	Rede de Cerco/ Gerivá	Parati/Camarão	Rio Diana	
59	12:15	61	8	Gerivá	Camarão	Rio Diana	
60	12:16	62	7	Gerivá	Camarão	Rio Diana	
61	12:17	63	6	Rede de Cerco	Parati	Rio Diana	
62	12:19	64	7	Gerivá	Camarão	Rio Diana	
63	12:28	65	6	Rede de Cerco	Parati/Carapeba/Tainha	Canal de Bertioga	
64	12:31	66	12	Gerivá	Camarão	Canal de Bertioga	
65	12:32	67	15	Gerivá	Camarão	Canal de Bertioga	

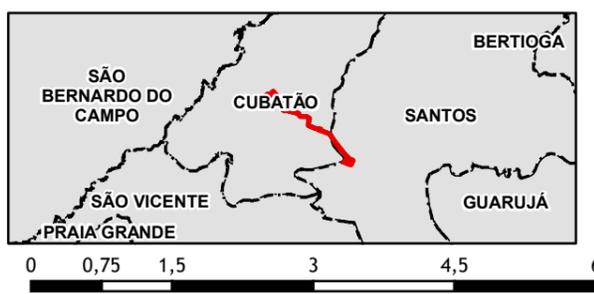
Tabela 9.3.5.1-11(Continuação): Tabela de caracterização dos pontos pesqueiros no estuário de Santos e São Vicente para a Colônia Z-3, Guarujá.

No	Horário	Mapa	Prof. (m)	Tipo de Pesca	Pescado	Local	Obs
66	12:33	68	8	Rede de Cerco	Parati/Bagre	Canal de Bertioga	
67	12:34	69	8	Rede de Cerco/Gerivá	Parati/Caratinga/ Camarão	Canal de Bertioga	
68	12:35	70	10	Rede de Cerco/Gerivá	Parati/Caratinga/ Camarão	Canal de Bertioga	
69	12:36	71	10	Gerivá	Camarão	Canal de Bertioga	
70	12:38	72	8	Rede de Cerco	Parati/Pescada/Caratinga	Canal de Bertioga	
71	12:47	73	8	Caceio	Tainha /Pescado/Caratinga	Canal do Porto	
72	13:00	74	9	Rede de Espera	Miraguaia/Robalo/Pescada	Canal do Porto	
73	13:09	75	9	Rede de Cerco	Parati	Canal do Porto	
74	13:12	76	8	Rede de Cerco	Parati/Pescada/Espada	Canal do Porto	
75	13:23	77	7	Rede de Cerco	Parati	Canal do Porto	
76	13:30	78	6	Rede de Cerco	Parati	Canal do Porto	
77	13:39	79	6	Rede de Cerco	Parati	Rio Santo Amaro	
78	13:41	80	6	Rede de Cerco	Parati	Rio Santo Amaro	
79	13:52	81	5	Rede de Cerco	Parati/Corvina/Carapeba	Rio do Meio	
80	13:57	82	4	Rede de Cerco	Parati	Rio do Meio	
81	14:00	83	6	Rede de Cerco	Parati	Rio do Meio	
82	14:04	84	5	Rede de Cerco	Parati	Rio do Meio	
83	14:14	85	4	Rede de Cerco	Parati	Rio Icanhema	
84	14:17	85	4	Rede de Cerco	Parati	Rio Icanhema	
85	14:22	85	4	Rede de Cerco	Parati	Rio Icanhema	



- Legenda**
- Curso d'água
  - Corpo d'água
  - Limite Municipal
  - ADA - Área Diretamente Afetada

- Colônia de Pesca Z-1**
- Tipo de Pesca**
- Coletor de Caranguejo
  - Coletor de Marisco
  - Espinhel de Siri
  - Gerivá
  - Rede de Cerco
  - Tarrafa



Escala gráfica  
Escala numérica 1:75.000  
Projeção Universal Transversa de Mercator - UTM  
Datum Horizontal: Sistema de Referência Geocêntrico para as Américas - SIRGAS 2000, fuso 23K  
Sistema Orbital SPOT, cores naturais, 2007/2008  
\*Fontes:  
1 - CPEA (2018).

<b>EIA - ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL</b>										
<b>Projeto</b>					<b>Reforço Estrutural de Suprimento de Gás da Baixada Santista, de responsabilidade da COMGAS/Distribuidora de Gás Participações S.A</b>					
<b>Mapa</b>					<b>PONTOS PESQUEIROS POR TIPO DE PESCA GEORREFERENCIADOS NO ESTUÁRIO DE SANTOS E SÃO VICENTE - CAPATAZIA Z-1 (VILA DOS PESCADORES)</b>					
<b>Município (s)</b>			<b>UGRHI</b>							
Santos, SP			07 - Baixada Santista							
					<b>Tipo</b>					
					Licença Prévia					
<b>Desenho</b>	<b>Escala</b>	<b>Tamanho</b>	<b>Versão</b>	<b>Responsável Técnico pela Cartografia</b>						
A3_3294_9.3.5.1 Pescas02_R1	1:75.000	A3	R1 06/abr/2018	Joseane Urgnani joseane.urnani@tetrattech.com						

Tabela 9.3.5.1-12: Tabela de caracterização dos pontos pesqueiros no estuário de Santos e São Vicente para Colônia Z-1, Vila dos Pescadores.

No	Horário	Mapa	Prof. (m)	Tipo de Pesca	Pescado	Local	Obs
1	08:28	97	2	Rede de Cerco	Parati	Sandi Morto	
2	08:31	98	1,5	Rede de Cerco	Pampo	Canal de Bertioga	
3	08:33	99	4	Rede de Cerco	Parati	Canal de Bertioga	
4	08:35	100	4,5	Rede de Cerco	Parati/Bagre	Canal de Bertioga	
5	08:36	101	6	Tarrafa	Parati/Carapeba	Canal de Bertioga	Pescador em Atividade
6	08:37	102	3	Rede de Cerco	Parati	Canal de Bertioga	
7	08:39	103	3	Rede de Cerco	Parati/Robalo	Canal de Bertioga	
8	08:40	104	4,5	Rede de Cerco	Parati/Robalo/Carapeba	Canal de Bertioga	
9	08:44	105	3	Rede de Cerco	Parati	Canal de Bertioga	
10	08:50	106	3,5	Rede de Cerco	Parati	Canal de Bertioga	
11	08:51	107	1	Rede de Cerco	Parati/Robalo	Canal de Bertioga	
12	08:53	108	3	Rede de Cerco	Parati/Robalo/Carapeba	Rio Diana	
13	08:55	109	4	Rede de Cerco	Parati	Rio Diana	
14	08:58	110	4	Rede de Cerco	Parati	Rio Diana	
15	08:59	111	1,5	Rede de Cerco	Parati/Bagre	Rio Diana	
16	08:59	112	4	Rede de Cerco	Parati/Bagre	Rio Diana	
17	09:01	113	3	Rede de Cerco	Parati/Bagre	Rio Diana	
18	09:05	114	2	Rede de Cerco	Parati/Robalo/Bagre	Rio Diana	
19	09:15	115	4	Gerivá	Camarão	Rio Diana	Pescador em Atividade
20	09:19	116	1	Rede de Cerco	Parati	Rio Diana	
21	09:22	117	0	Coletor de Marisco	Marisco	Rio Diana	Pescador em Atividade
22	09:28	118	2,5	Rede de Cerco	Parati/Robalo/Carapeba	Rio Sandi	
23	09:30	119	3	Rede de Cerco	Parati/Robalo/Carapeba	Rio Sandi	
24	09:32	120	4	Rede de Cerco	Parati/Robalo/Carapeba	Rio Sandi	
25	09:33	121	0	Coletor de Caranguejo	Caranguejo	Rio Sandi	Pescador em Atividade
26	09:34	122	0	Coletor de Caranguejo	Caranguejo	Rio Sandi	Pescador em Atividade
27	09:35	123	3	Rede de Cerco	Parati	Rio Sandi	
28	09:38	124	3	Rede de Cerco	Parati/Robalo/Bagre	Rio Jurubatuba	
29	09:40	125	2,5	Rede de Cerco	Parati/Bagre	Rio Jurubatuba	
30	09:43	126	2	Rede de Cerco	Parati/Bagre	Rio Jurubatuba	

Tabela 9.3.5.1-12(Continuação): Tabela de caracterização dos pontos pesqueiros no estuário de Santos e São Vicente para Colônia Z-1, Vila dos Pescadores.

No	Horário	Mapa	Prof. (m)	Tipo de Pesca	Pescado	Local	Obs
31	09:44	127	2	Rede de Cerco	Parati	Rio Jurubatuba	
32	09:46	128	1	Rede de Cerco	Parati	Rio Jurubatuba	
33	09:48	129	1	Rede de Cerco	Parati	Rio Jurubatuba	
34	10:04	130	1	Rede de Cerco	Parati/Corvina/Pescada	Largo da Santa Rita	
35	10:06	131	2	Rede de Cerco	Parati/Corvina/Pescada	Largo da Santa Rita	
36	10:08	132	0	Coletor de Caranguejo	Caranguejo	Largo da Santa Rita	Pescador em Atividade
37	10:12	133	2	Rede de Cerco	Parati/Corvina/Pescada	Largo da Santa Rita	
38	10:15	134	6	Rede de Cerco	Parati	Canal do Porto	
39	10:16	135	1,1	Gerivá	Camarão	Canal do Porto	Pescador em Atividade
40	10:19	136	1	Rede de Cerco	Parati/Corvina/Pescada	Canal do Porto	
41	10:21	137	6	Rede de Cerco	Parati/Corvina/Pescada	Largo do Caneú	
42	10:22	138	3	Rede de Cerco	Robalo/Pescada/Corvina	Largo do Caneú	
43	10:24	139	4	Rede de Cerco	Robalo/Pescada/Corvina	Largo do Caneú	
44	10:26	140	9	Rede de Cerco	Robalo/Pescada/Corvina	Largo do Caneú	
45	10:28	141	2	Rede de Cerco	Robalo	Canal Piaçaguera	
46	10:29	142	5	Tarrafa	Carapeba	Canal Piaçaguera	Pescador em Atividade
47	10:30	143	6	Tarrafa	Carapeba	Canal Piaçaguera	Pescador em Atividade
48	10:33	144	1,5	Rede de Cerco	Xaréu/Carapeba	Canal Piaçaguera	
49	10:35	145	3	Rede de Cerco	Parati/Pampo	Rio Morrão	
50	10:37	146	3	Rede de Cerco	Robalo	Rio Morrão	
51	10:39	147	2,5	Rede de Cerco	Robalo/Parati	Rio Morrão	
52	10:40	148	3	Rede de Cerco	Robalo/Parati	Rio Morrão	
53	10:42	149	2	Rede de Cerco	Robalo/Corvina/Carapeba	Rio Morrão	
54	10:46	150	2	Rede de Cerco	Carapeba	Rio Morrão	
55	10:55	151	3	Rede de Cerco	Parati	Rio Morrão	Pescador em Atividade
56	10:59	152	1	Rede de Cerco	Parati	Canal Piaçaguera	
57	11:01	153	6	Rede de Cerco	Carapeba	Canal Piaçaguera	
58	11:02	154	5	Rede de Cerco	Carapeba	Canal Piaçaguera	
59	11:06	155	4	Rede de Cerco	Robalo/Corvina/Carapeba	Canal Piaçaguera	
60	11:08	156	1	Rede de Cerco	Robalo/Corvina/Carapeba	Canal Piaçaguera	
61	11:11	157	1,5	Rede de Cerco	Robalo/Parati/Carapeba	Rio Cubatão	
62	11:12	158	3	Rede de Cerco	Robalo/Parati/Carapeba	Rio Cubatão	

Tabela 9.3.5.1-12(Continuação): Tabela de caracterização dos pontos pesqueiros no estuário de Santos e São Vicente para Colônia Z-1, Vila dos Pescadores.

No	Horário	Mapa	Prof. (m)	Tipo de Pesca	Pescado	Local	Obs
63	11:13	159	5	Rede de Cerco	Robalo	Rio Cubatão	
64	11:14	160	1	Espinhel de Siri	Siri	Rio Cubatão	Pescador em Atividade
65	11:15	161	1	Espinhel de Siri	Siri	Rio Cubatão	Pescador em Atividade
66	11:15	162	4	Rede de Cerco	Robalo/Pescada	Rio Cubatão	
67	11:18	163	4	Rede de Cerco	Robalo/Corvina/Parati	Rio Cubatão	
68	11:20	164	3	Rede de Cerco	Robalo/Corvina/Parati	Rio Cubatão	
69	11:22	165	3,5	Rede de Cerco	Robalo/Corvina/Parati	Rio Cubatão	
70	11:22	166	1	Espinhel de Siri	Siri	Rio Cubatão	
71	11:23	167	4	Rede de Cerco	Robalo/Corvina/Parati	Rio Cubatão	
72	11:25	168	2,5	Rede de Cerco	Robalo/Corvina/Parati	Rio Cubatão	
73	11:27	169	2	Rede de Cerco	Robalo/Corvina/Parati	Rio Cubatão	
74	11:33	170	1,5	Tarrafa	Robalo/Corvina/Parati	Rio Cubatão	Pescador em Atividade
75	11:34	171	3	Rede de Cerco	Parati	Rio Cubatão	
76	11:35	172	1,5	Rede de Cerco	Parati	Rio Cubatão	
77	11:38	173	2	Espinhel de Siri	Siri	Rio Cascalho	
78	11:39	174	1	Tarrafa	Parati	Rio Cascalho	
79	11:40	175	3	Rede de Cerco	Parati/Carapeba	Rio Cascalho	
80	11:46	176	2	Rede de Cerco	Parati/Carapeba	Rio Capivari	
81	11:48	177	0	Coletor de Caranguejo	Caranguejo	Rio Capivari	Pescador em Atividade
82	11:48	178	0	Coletor de Caranguejo	Caranguejo	Rio Capivari	Pescador em Atividade
83	11:51	180	2	Rede de Cerco	Parati	Rio Capivari	
84	11:53	181	2	Rede de Cerco	Parati	Rio Capivari	
85	11:55	182	2	Rede de Cerco	Parati	Rio Capivari	
86	12:00	183	1	Rede de Cerco	Parati	Rio Capivari	
87	12:01	184	1	Rede de Cerco	Parati	Rio Capivari	
88	12:06	185	1	Rede de Cerco	Parati	Rio Capivari	
89	12:07	186	3	Rede de Cerco	Parati	Rio Capivari	
90	12:10	188	0	Coletor de Caranguejo	Caranguejo	Rio Capivari	Pescador em Atividade
91	12:10	187	3	Rede de Cerco	Parati/Carapeba	Rio Capivari	
92	12:15	189	3	Rede de Cerco	Parati/Carapeba	Rio Cascalho	
93	12:18	190	4	Rede de Cerco	Parati/Carapeba	Rio Cascalho	
94	12:20	191	3	Rede de Cerco	Parati/Carapeba	Rio Cascalho	

Tabela 9.3.5.1-12(Continuação): Tabela de caracterização dos pontos pesqueiros no estuário de Santos e São Vicente para Colônia Z-1, Vila dos Pescadores.

No	Horário	Mapa	Prof. (m)	Tipo de Pesca	Pescado	Local	Obs
95	12:22	192	4,5	Rede de Cerco	Parati/Carapeba	Rio Cascalho	
96	12:23	193	4	Rede de Cerco	Parati/Robalo/Bagre	Rio Cascalho	
97	12:25	194	9	Rede de Cerco	Bagre/Corvina/Robalo	Rio Cascalho	
98	12:27	195	4	Rede de Cerco	Bagre/Corvina/Robalo	Rio Cascalho	
99	12:29	196	0	Coletor de Caranguejo	Caranguejo	Rio Cascalho	Pescador em Atividade
100	12:33	197	5	Rede de Cerco	Parati/Carapeba/Corvina	Rio Casqueiro	
101	12:31	198	4	Rede de Cerco	Parati	Rio Casqueiro	
102	12:33	199	4	Rede de Cerco	Parati	Rio Casqueiro	
103	12:34	200	1	Rede de Cerco	Parati	Rio Casqueiro	
104	12:35	201	1	Rede de Cerco	Parati	Rio Casqueiro	
105	12:38	202	5	Rede de Cerco	Parati	Rio Casqueiro	
106	12:38	203	5	Gerivá	Camarão	Rio Casqueiro	
107	12:39	204	5	Rede de Cerco	Parati	Rio Casqueiro	
108	12:42	205	4	Rede de Cerco	Parati/Carapeba	Rio Casqueiro	
109	12:43	206	5	Rede de Cerco	Parati	Rio Casqueiro	
110	12:44	207	8	Rede de Cerco	Parati	Rio Casqueiro	
111	12:46	208	6	Rede de Cerco	Parati	Rio Casqueiro	
112	12:47	209	6	Rede de Cerco	Parati	Rio Casqueiro	
113	12:49	210	6	Rede de Cerco	Parati	Rio Casqueiro	
114	12:51	211	1	Rede de Cerco	Parati	Rio Casqueiro	
115	12:53	212	4	Rede de Cerco	Parati	Rio Casqueiro	



- Legenda**
- Curso d'água
  - Corpo d'água
  - Limite Municipal
  - ADA - Área Diretamente Afetada

- Colônia de Pesca Z-4**
- Tipo de Pesca**
- Caranguejo
  - Emalhe
  - Emalhe- cerco
  - Emalhe- espera
  - Gerivá
  - Ostra
  - Tarrafa



Escala gráfica  
Escala numérica 1:75.000  
Projeção Universal Transversa de Mercator - UTM  
Datum Horizontal: Sistema de Referência Geocêntrico para as Américas - SIRGAS 2000, fuso 23K  
Sistema Orbital SPOT, cores naturais, 2007/2008  
\*Fontes:  
1 - CPEA (2018).

<b>EIA - ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL</b>									
<b>Projeto</b>					<b>Reforço Estrutural de Suprimento de Gás da Baixada Santista, de responsabilidade da COMGAS/Distribuidora de Gás Participações S.A</b>				
<b>Mapa</b>					<b>PONTOS PESQUEIROS POR TIPO DE PESCA GEORREFERENCIADOS NO ESTUÁRIO DE SANTOS E SÃO VICENTE - COLÔNIA Z-4 (SÃO VICENTE)</b>				
<b>Município (s)</b>			<b>UGRHI</b>						
Santos, SP			07 - Baixada Santista						
					<b>Tipo</b>				
					Licença Prévia				
<b>Desenho</b>	<b>Escala</b>	<b>Tamanho</b>	<b>Versão</b>	<b>Responsável Técnico pela Cartografia</b>					
A3_3294_9.3.5.1 Pescas03_R1	1:75.000	A3	R1 06/abr/2018	Joseane Urgnani joseane.urnani@tetrattech.com					

Tabela 9.3.5.1-13: Tabela de caracterização dos pontos pesqueiros no estuário de Santos e São Vicente para Colônia Z-4, São Vicente.

Nº	Horário	Mapa	Prof. (m)	Tipo de pesca	Pescado	Local	Observação
1	09:40	1	8	Tarrafa	Caratinga, Curvina, Galo	Ponte Pensil	
2	09:41	2	8	Tarrafa	Caratinga, Curvina, Galo	Ponte Pensil	
3	09:45	3	8	Tarrafa	Caratinga, Curvina, Galo	Canal de São Vicente	
4	09:49	4	5	Emalhe- cerco	Bagre, Tainha, Caratinga	Canal de São Vicente	
5	09:50	5	2	Emalhe- cerco	Parati	Canal de São Vicente	
6	09:56	6	4	Gerivá	Camarão	Ponte Imigrantes	
7	09:58	7	4	Emalhe- cerco	Parati, Tainha	Mar Pequeno	
8	10:00	8	4	Emalhe- cerco	Parati, Tainha	Mar Pequeno	
9	10:05	9	zero	Ostra	Ostra	Ponte dos Barreiros	
10	10:25	10	10	Gerivá	Camarão	Ponte dos Barreiros	
11	10:30	11	2	Emalhe- cerco	Parati	Mar Pequeno	
12	10:40	12	2	Emalhe- cerco	Caratinga	Mar Pequeno	
13	10:50	13	9	Gerivá	Camarão	Mar Pequeno	
14	11:00	14	12	Emalhe- espera	Robalo	Rio Santana	
15	11:05	15	7	Emalhe- espera	Robalo	Rio Santana	
16	11:10	16	8	Emalhe- cerco	Parati, Caratinga, Tainha	Rio Santana	
17	11:30	17	3	Emalhe- cerco	Parati, Caratinga, Tainha	Rio Santana	
18	11:50	18	3	Gerivá	Camarão	Rio Branco	
19	12:00	19	8	Emalhe- espera	Robalo	Rio Branco	
20	12:00	20	6	Emalhe- espera	Robalo	Rio Branco	
21	12:00	21	10	Gerivá	Camarão	Rio Branco	
22	12:00	22	10	Emalhe- cerco	Parati, tainha	Rio Branco	
23	12:01	23	zero	Caranguejo	Caranguejo	Rio Branco	

## A Pesca Esportiva

As pescarias esportivas tiveram início na Inglaterra, apesar de haverem manuscritos relatando pescarias com linha e anzol na China e no Japão, com propósitos recreativos, datados do primeiro milênio d.C. (Brandt, 1984). Esse autor considera ainda as pescarias esportivas com vara de pescar, aquelas praticadas seguindo quatro diferentes métodos:

- a. Pesca de peixes de superfície, com o uso de bóia para manter linha e anzol sem contato com o fundo, e o comprimento da linha inferior à profundidade do local de pesca;
- b. Pesca de peixes de fundo, com o anzol tocando o sedimento, onde o uso de bóia pode ser dispensado;
- c. Pesca de peixes predadores, com o uso de vara de fibra, molinete e iscas artificiais;
- d. Pesca de fly: Neste método, a linha é arremessada com uma isca leve, imitando artificialmente um inseto. A primeira informação sobre pesca de fly data do 3º século d.C., na Macedônia.

Os itens a seguir apresentam os resultados da aplicação de questionários fechados junto aos pescadores esportivos no estuário de Santos e São Vicente. Para a obtenção dos dados sobre a pesca esportiva foram realizadas 28 entrevistas nas seguintes marinas e náuticas na área de influência do estuário.

**Tabela 9.3.5.1-14: Listagem de Garagens náuticas identificadas no estuário de Santos e São Vicente**

Garagem Náutica	Município	Nº de barcos *
Náutica do Durval	Santos	40
Bosque do Robalo	Cubatão	50
Náutica Brasil	Cubatão	45
Náutica Perez	Cubatão	40
Portinho	Praia Grande	45
Marina Dona Rosa	S. Vicente	40
Náutica Paraty	Cubatão	31
Três Marias	Cubatão	30
Náutica da Ilha	Cubatão	30
Náutica Cortamar	S. Vicente	25

\*Número aproximado de embarcações fornecido por funcionários das garagens náuticas.

### • Atividade Pesqueira Esportiva

Os pescadores esportivos entrevistados, em sua maioria, são oriundos do município de São Paulo (n= 28, F%= 86%) (Figura 9.3.5.1-68), cujas profissões estão apresentadas na Figura 9.3.5.1-69. A maioria deles é casada (64%), seguida de solteiros (29%).

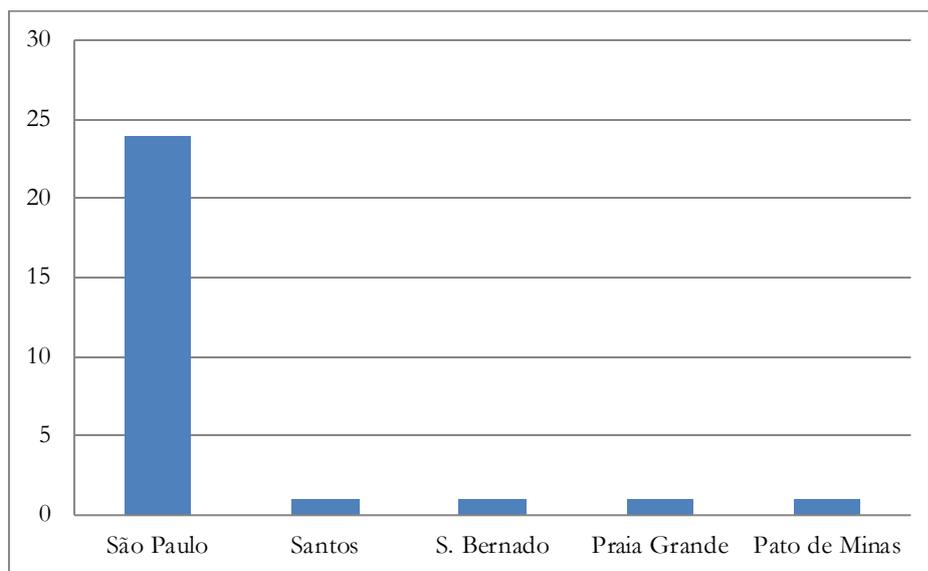


Figura 9.3.5.1-68: Frequências de ocorrência, de acordo com os municípios de origem dos pescadores esportivos entrevistados.

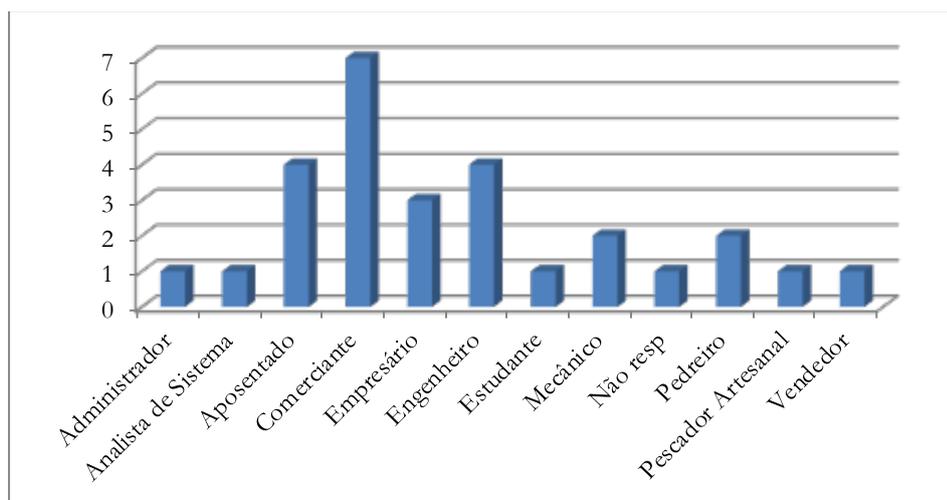


Figura 9.3.5.1-69: Frequência das profissões dos pescadores esportivos entrevistados.

A pesca esportiva possui uma tendência a maior organização e registro frente à facilidade de obtenção da licença de pesca amadora junto ao Governo Federal. Assim a maioria dos pescadores entrevistados possui licença de pesca amadora (86%) (Figura 9.3.5.1-70).

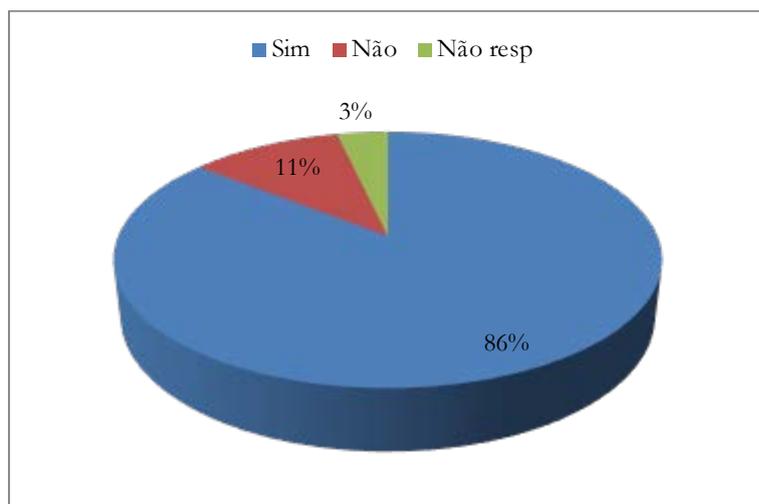


Figura 9.3.5.1-70: Pescadores entrevistados que possuem licença de pesca amadora.

O local de maior atividade da pesca artesanal é o canal de Santos sem distinção de um local específico (48%) (Figura 9.3.5.1-71).

Dos entrevistados, 43% dos pescadores afirmaram pescar uma vez por mês, 14% pescam quatro vezes/mês, 11% dos pescadores praticam a atividade duas vezes/mês (Tabela 9.3.5.1-15). Dos pescadores entrevistados, 54% utilizam o pescado para consumo e 46% devolvem os peixes à água.

Todos os pescadores entrevistados utilizam botes de alumínio com motor de popa. Os pescadores entrevistados utilizam na maioria embarcação com tamanho entre 6 a 10 m (n= 26, F%= 93%) seguido por 1 a 5 m (n= 1, F%= 4%). Quanto à motorização, 100% (n= 28) utilizavam motor de popa. As potências dos motores citados pelos pescadores encontram-se na Tabela 9.3.5.1-16.

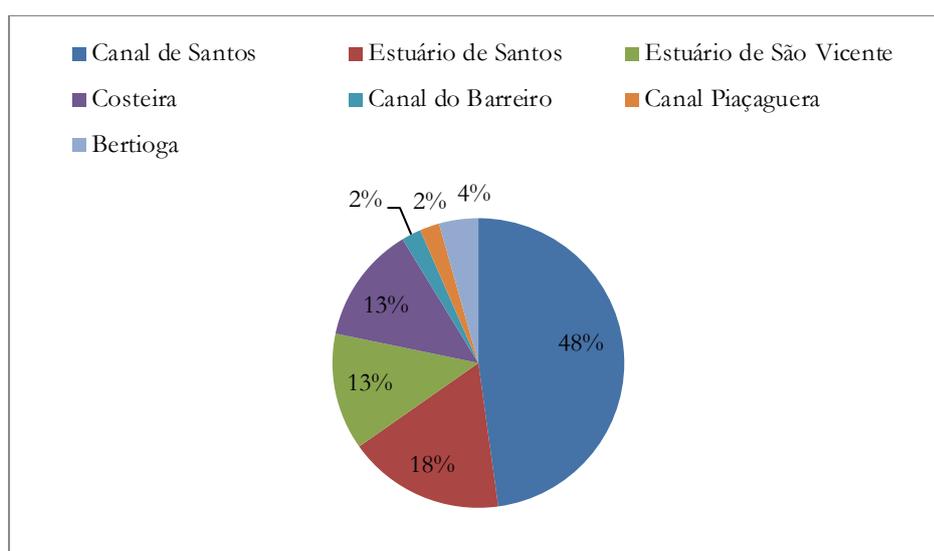


Figura 9.3.5.1-71: Locais de pesca mais utilizados pelos pescadores esportivos entrevistados.

Tabela 9.3.5.1-15: Número de pescarias realizadas pela pesca esportiva.

Frequência de Pescaria	Nº	%
1x na semana	1	3
2x na semana	1	3
4x na semana	1	3
7x na semana	1	3
1x no mês	12	43
2x no mês	3	11
4x no mês	4	14
1x no ano	1	3
3x no ano	3	11
4x no ano	1	3

Tabela 9.3.5.1-16: Características dos motores utilizados pelos pescadores esportivos.

Potência do motor (HP)	Entrevistas
9 hp	1
15 hp	2
40 hp	7
60 hp	1
90 hp	10
115 hp	4
150 hp	3
9 hp	1
15 hp	2
40 hp	7
	28

As embarcações de pescadores entrevistados atuavam, principalmente, com 2 e 3 pescadores embarcados (Figura 9.3.5.1-72).

A principal modalidade de pesca apontada foi a pesca com carretilha, com n= 28, F%= 90% para os pescadores entrevistados apontando ainda o uso de vara simples (n= 3, F%= 10%).

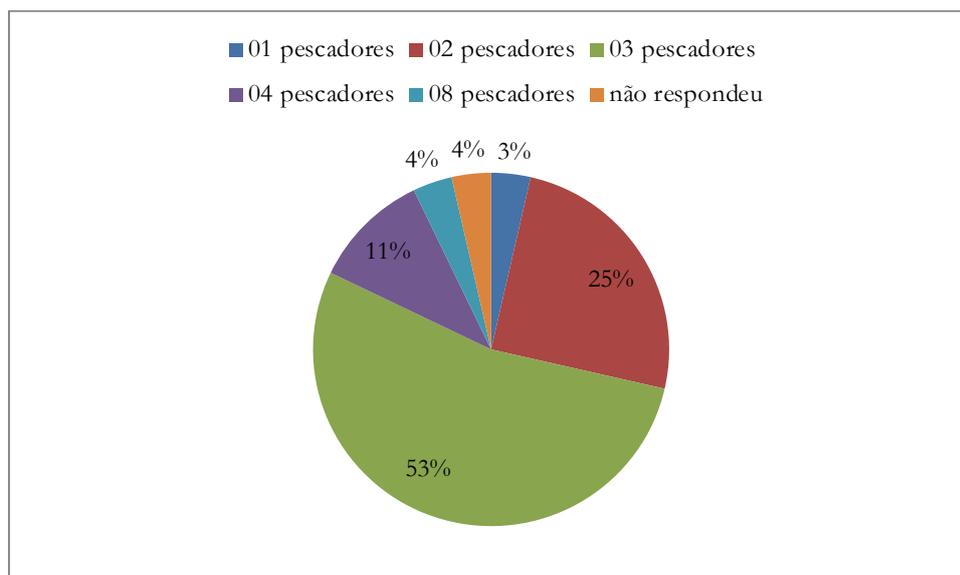


Figura 9.3.5.1-72: Número de tripulantes embarcados para os pescadores esportivos entrevistados.

Os pescadores esportivos entrevistados utilizam iscas artificial (n= 33, F%= 60%, cada), seguido de iscas viva (n= 22, F%= 40%) em suas pescarias. Existem pescadores que utilizam mais de um tipo de isca durante a atividade de pesca esportiva.

As espécies mencionadas como mais capturadas, o número de vezes que foi apontada e a frequência relativa das espécies encontram-se na Tabela 9.3.5.1-17, Figura 9.3.5.1-73 e Figura 9.3.5.1-74.

Tabela 9.3.5.1-17: Nome vulgar, frequência absoluta e frequência relativa dos peixes capturados pelos pescadores esportivos

Espécie	N	%
Badejo	1	1
Baiacú	3	5
Betara	4	6
Carapaú	1	1
Corvina	10	16
Espada	3	5
Miraguaia	1	1
Pampo	1	2
Pescada	12	19
Robalo	28	44

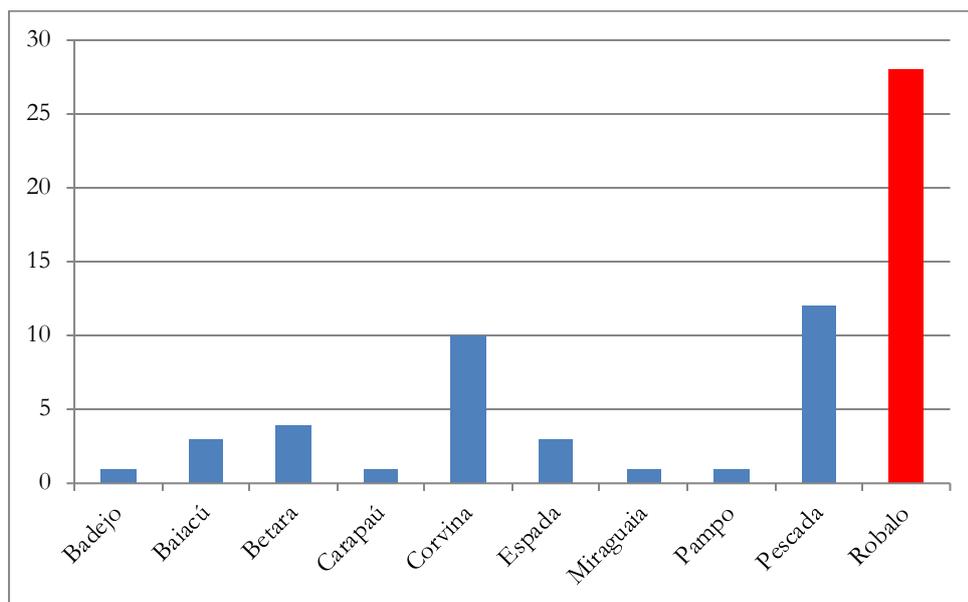


Figura 9.3.5.1-73 - Distribuição de captura em número, de acordo com as espécies capturadas pelos pescadores esportivos.

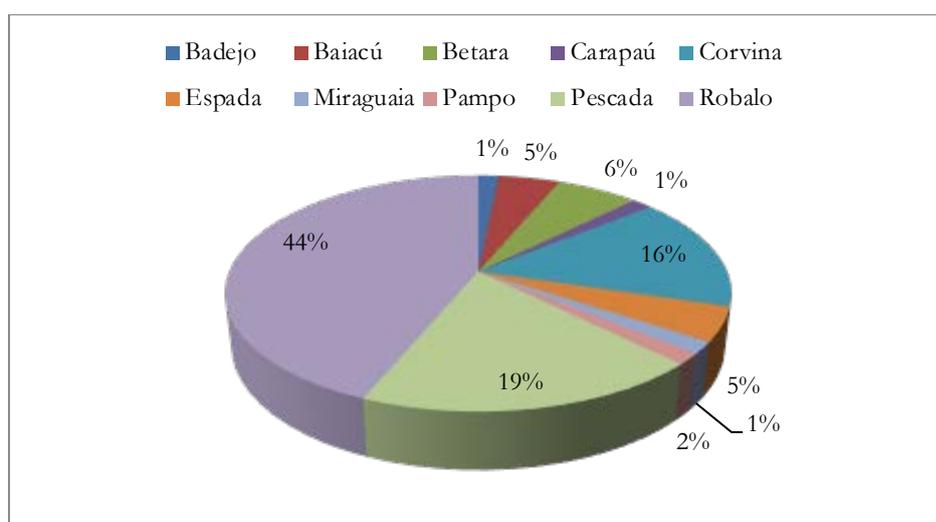


Figura 9.3.5.1-74 - Distribuição de captura em número, de acordo com as espécies capturadas pelos pescadores esportivos.

Quando indagados sobre a situação da pesca na região, 57% dos pescadores entrevistados consideraram a pesca ruim, 39% regular e 4% boa (Figura 9.3.5.1-75). Aqueles que consideraram a pesca ruim indicaram como principal problema, a questão da sobrepesca.

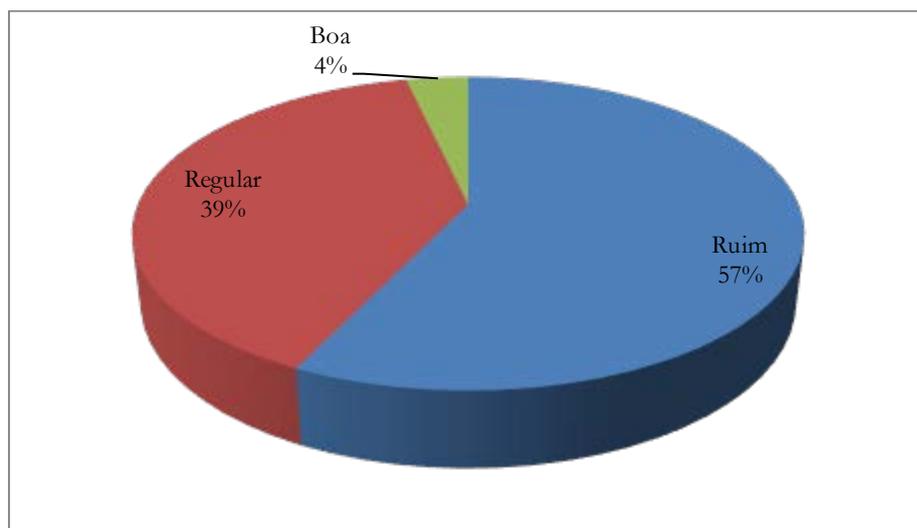


Figura 9.3.5.1-75: Avaliação da situação atual da pesca realizada junto aos pescadores esportivos entrevistados.

Quando questionados sobre a expansão do porto, 39% dos pescadores entrevistados se mostraram favoráveis, 36% indiferentes e 18% contra. A maioria dos entrevistados não soube justificar o posicionamento.

### Compilado geral do diagnóstico pesqueiro

O presente relatório técnico apresenta as informações referente atividade pesqueira artesanal no estuário de Santos onde foram identificadas 8 comunidades de pescadores artesanais, Vila dos Pescadores (Cubatão), Vicente de Carvalho (Guarujá), Portinho (Guarujá), Conceiçãozinha (Guarujá), Santa Cruz dos Navegantes (Guarujá), Monte Cabrão (Santos), Ilha Diana (Santos) e São Vicente.

Com base nas entrevistas realizadas pode-se observar:

O número de pescadores que atuam na região do empreendimento é aproximadamente 1.183 podendo haver pescadores que exercem a atividades informal não sendo possível determinar com segurança a identidade de pescador.

As embarcações dos pescadores em todas as comunidades são de pequeno (1 a 5 metros) e médio porte (6 a 10 metros) com casco de alumínio e motorização de popa com potência de 15 Hp. A única comunidade que diverge no aspecto da embarcação é Vila dos Pescadores que possuem embarcações com casco de madeira e motorização de centro de baixa potência.

A maioria dos pescadores possuem RGP com filiação a Colônias ou Capatazias de pescadores. Outras entidades também foram identificadas em algumas comunidades como associações de pescadores. A maioria dos pescadores possui boa experiência na atividade pesqueira, variando de 11 a 20 anos, isso ilustra a baixa, ou inexistente, renovação de pessoas entrando na profissão de pescador artesanal.

A maioria dos pescadores possui embarcação própria, fato recorrente em todas as comunidades entrevistadas. A atividade é exercida quase sempre por 2 pescadores embarcados, normalmente amigos, fato explicado pelo petrecho mais utilizado a rede de emalhe. A pesca de Camarão também é bastante aplicada através do gerivá no estuário, possuindo maior ocorrência na parte mais interior do estuário nas proximidades da Ilha dos Bagres e largo da Santa Rita, canal Piaçaguera, rio Casqueiro, canal de Bertioga e São Vicente. A comunidade de Santa Cruz dos Navegante possui características e suas atividades voltadas a pesca marítima devido a proximidade com a barra do canal de Santos.

As espécies Parati, Robalo e Corvina são as mais pescadas e os pescadores costumam desembarcar o pescado nas próprias comunidades ou residência vendendo o produto aos atravessadores. Não possuem, na maioria das vezes, forma de preservação como congelamento. Poucos pescadores aplicam formas de beneficiamento para agregar valor ao pescado, sendo as mais comuns a filetagem e limpeza do produto (retirada de escamas e vísceras).

O valor do pescado varia conforme a comunidade e espécie. Observa-se grande variação do preço de produto conforme a comunidade. O pescado com maior valor de venda observado é o robalo.

Os pescadores possuem certa percepção ambiental sobre as comunidades e entorno sabendo muitas vezes ponderar sobre problemas regionais ambientais e econômicos.

A maioria dos pescadores possui restrições quanto à instalação de novos terminais portuário com receio principalmente de aumento da poluição na região. Esses mesmos pescadores quando questionados sobre a questão econômica acham que um terminal portuário geraria empregos na região e seria bom para economia regional.

A pesca esportiva é bem ativa na região, com marinas e garagens náuticas localizadas principalmente na parte mais interna do estuário. A maioria dos pescadores possui licença amadora de pesca, são oriundos de São Paulo e possuem embarcações de médio porte (6 a 10 metros) com motores de grande potência (variando de 40 a 150 HP) e equipamentos próprios. O principal petrecho de pesca é a vara com carretilha com a utilização de iscas artificiais e vivas. Os locais de pescaria são variados com pesqueiros na barra de Santos e rios. A espécie mais capturada é o Robalo. A pesca é realizada na maioria das vezes com frequência de 1 vez/mês. A maioria dos pescadores esportivos considera a situação da pesca estuarina ruim.

#### **9.3.5.2. Caracterização da atividade turística**

A Região Metropolitana da Baixada Santista possui grande riqueza histórica e natural com suas inúmeras praias, com exceção de Cubatão, oferece ampla estrutura dedicada à difusão da cultura e lazer que contribuem para que o turismo seja uma das principais atividades econômicas da região.

Essa estrutura está voltada não somente aos turistas que visitam a região nos finais de semana, feriados e temporada de férias, como também à população residente.

Entretanto, segundo o Plano Metropolitano de Desenvolvimento Estratégico da Baixada Santista (2014-2030) apesar da diversidade de atrativos e atividades turísticas presentes nos municípios que compõem a RMBS, atualmente a maioria dos gestores públicos municipais não possui um plano de ação visando reverter os efeitos negativos da sazonalidade, para buscar novos tipos de turistas.

Além da grande riqueza histórica e natural, os municípios da RMBS apresentam elevado potencial turístico e de integração regional, dentre eles:

- O turismo industrial, técnico, de sustentabilidade e educação ambiental em Cubatão e Santos;
- O turismo de pesca e gastronomia nos municípios de Mongaguá, Peruíbe, Itanhaém e Bertioga;
- O turismo histórico cultural em São Vicente, Itanhaém e Santos, que apresentam inúmeros atrativos, tanto histórico cultural, como naturais e de infraestrutura;
- Estruturas para o turismo esportivo no município da Praia Grande;
- O ecoturismo em Peruíbe, como exemplo: turismo de aventura na Estação Ecológica da Jureia e de bem-estar e saúde ligados a lama negra e água sulfurosa;
- Turismo fotográfico e potencial para desenvolvimento do ecoturismo em Bertioga;
- E o ecoturismo nas ilhas desertas do município do Guarujá.

## Santos

O município de Santos, está localizado no litoral do estado de São Paulo, a aproximadamente 70 Km da capital São Paulo, sendo um dos quinze municípios paulistas caracterizados como Estância Balneária. Atualmente é o município sede da Região Metropolitana da Baixada Santista com a maior participação econômica da região. Possui em seu território o maior porto da América Latina, principal responsável pela dinâmica econômica do município seguido por outros serviços, turismo, comércio e pesca.

Segundo dados apresentados pela Revista Exame (2016), a cidade ocupa 5ª colocação entre as não capitais mais importantes para a economia brasileira e 13ª colocada segundo a qualidade de vida.

A cidade de Santos também é uma das principais rotas de cruzeiros marítimos e conta com cais exclusivo de passageiros, o Terminal Marítimo de Passageiros do Concais.

A Tabela 9.3.5.2-1, a seguir, apresenta a movimentação de turistas no Terminal Marítimo de Passageiros Concais entre 2010 e 2017.

Tabela 9.3.5.2-1: Movimento de turistas por temporada no Concais - Terminal Marítimo de Passageiros.

Movimento	2012/2013	2013/2014	2014/2015	2015/2016	2016/2017
Passageiros Embarcados	386.254	335.669	390.948	349.148	214.718
Passageiros Desembarcados	388.299	336.725	395.079	351.251	213.751
Passageiros em trânsito	90.988	34.836	37.876	38.582	43.233
Total	865.541	707.230	823.903	738.981	471.702

Fonte: CONCAIS, 2017.

Entretanto é possível observar que nos últimos sete anos houve uma queda no volume de turistas deste setor, conforme apresentado na Figura 9.3.5.2-1.

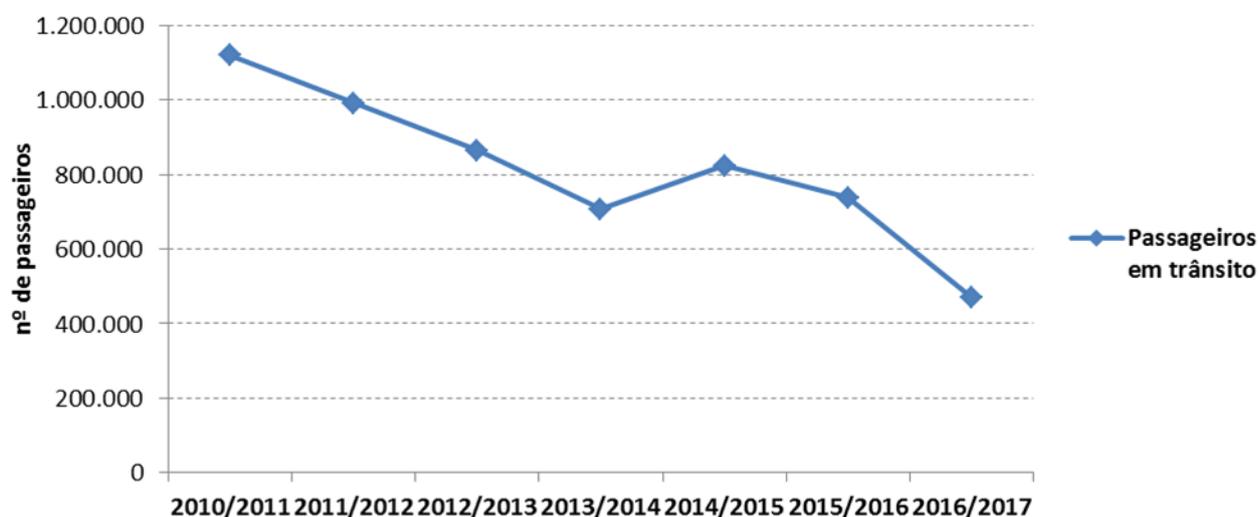


Figura 9.3.5.2-1: Movimentação de turistas no Terminal Marítimo de Passageiros - Concais, entre 2010 e 2017. Fonte: CONCAIS, 2017.



Figura 9.3.5.2-2: Cruzeiro atracado no Terminal de Marítimo de Passageiros - Concais. Fonte: [www.atribuna.com.br](http://www.atribuna.com.br)



Figura 9.3.5.2-3: Terminal Marítimo de Passageiros - Concais. Fonte: [www.fateclog.blogspot.com.br](http://www.fateclog.blogspot.com.br)

No município de Santos encontra-se instalado em sua orla o maior jardim contínuo do mundo que mede mais de 5 km de extensão em uma área aproximada de 218.000 m<sup>2</sup>, tendo inclusive entrado para o *Guinness World Record* em 2000.

Encontra-se também instalado na orla de Santos o primeiro aquário público inaugurado no Brasil, o Aquário Municipal de Santos. Este aquário foi reaberto em 2006, e atualmente conta com mais de mil indivíduos, divididos em 100 a 120 espécies. É uma das opções de lazer mais visitadas da cidade e permite aos visitantes a oportunidade de conhecer os ambientes marinhos brasileiro e estrangeiro.



Figura 9.3.5.2-4: Jardim de Santos. Fonte: [www.noticias.bol.uol.com.br](http://www.noticias.bol.uol.com.br)



Figura 9.3.5.2-5: Aquário Municipal de Santos. Fonte: [www.atribuna.com.br](http://www.atribuna.com.br)

Como citado anteriormente, as praias de Santos possuem 7 km de extensão e recebem os nomes dos bairros por onde passam, divididas pelos canais de saneamento que cortam a cidade, sendo os canais de 1 a 7 os mais conhecidos. Estes canais dividem as praias nos seguintes bairros: José Menino, Pompéia, Gonzaga, Boqueirão, Embaré, Aparecida e Ponta da Praia.

- **Praia do José Menino (da divisa com São Vicente até o Canal 2):** praia frequentada por surfistas abriga Plataforma do Emissário Submarino. É o local mais frequentado por surfistas.
- **Praia do Gonzaga (do Canal 2 ao Canal 3):** este é o local mais agitado de Santos, muito procurado pelos turistas dos hotéis do próprio bairro. Nesta praia concentra-se o maior número de eventos ao ar livre, proporcionados pelo poder público local e algumas rádios.
- **Praia do Boqueirão (do Canal 3 ao Canal 4):** é uma região que possui um conjunto arquitetônico modernista importante na cidade, além de contar com a Ilha de Conveniência, com posto de informações turísticas, posto policial, serviços e sanitários.
- **Praia do Embaré (do Canal 4 ao Canal 5):** local frequentado por muitos jovens, onde há opções de lanchonetes nos quiosques. Situa-se em frente à Basílica Menor de Santo Antônio do Embaré.

- **Praia de Aparecida (do Canal 5 ao Canal 6):** é um ponto que oferece muitas opções de comércio, recreação e lazer, como patins e bicicleta. O ponto central é a Fonte do Sapo, e ao entardecer dos domingos acontecem bailes para a terceira idade.
- **Ponta da Praia (do Canal 6 ao Canal 7):** localizada junto à entrada do estuário do Porto de Santos, de onde se pode observar o movimento dos navios que entram e saem do porto. Aos finais de semana, acontece uma feira de exposição de pinturas, denomina Jardim das Artes. Ao lado do mar estão localizadas outras atrações da cidade, como clube de regatas, as balsas para Guarujá. Também fica nessa praia a ponte Edgard Perdigão, de onde saem as embarcações para a reserva ecológica da Laje de Santos e Fortaleza da Barra.

A Cetesb realiza o monitoramento das 6 praias do município para avaliação da balneabilidade e, segundo o “Relatório de qualidade das praias litorâneas no estado de São Paulo”, as praias de Santos apresentaram Qualificação Anual: 86% péssima e 14% “ruim”, para o ano de 2015. “Ruim” significa que as praias foram classificadas como impróprias entre 25% e 50% do período monitorado e “péssima” ocorre quando as praias são classificadas como impróprias em mais de 50% do período amostrado<sup>3</sup>.

Há ainda outros pontos turísticos, históricos e culturais na cidade de Santos, descritos a seguir:

O Museu de Pesca (Figura 9.3.5.2-6) é um dos mais antigos e funciona em um antigo prédio, recentemente restaurado. Tem como uma das suas principais atrações uma ossada de baleia com mais de 23m de comprimento, além de amostras de peixes e aves marinhas, com o viés de ressaltar a preservação do mar e do meio ambiente.



Figura 9.3.5.2-6: Museu da Pesca. Fonte: [www.pesca.sp.gov.br/museu-de-pesca](http://www.pesca.sp.gov.br/museu-de-pesca)



Figura 9.3.5.2-7: Mosteiro de São Bento. Fonte: <http://mass.org.br/historia/mosteiro-de-sao-bento/>

<sup>3</sup> Relatório de qualidade das praias litorâneas no estado de São Paulo, CETESB, 2015.

O Mosteiro de São Bento (Figura 9.3.5.2-7) foi finalizado em 1725, depois de ser restaurado pelo IPHAN, abriga atualmente o Museu de Arte Sacra de Santos, com inúmeras imagens barrocas e peças raras, remanescentes da sociedade santista dos séculos passados.

A Pinacoteca Benedicto Calixto (Figura 9.3.5.2-8) está localizada no último remanescente dos antigos e luxuosos palacetes da orla de praia de Santos. O casarão foi construído em 1900 e a restauração ocorreu em 1992, e atualmente abriga as obras do famoso pintor santista Benedicto Calixto, além de oferecer mostras e exposições de arte, cursos de técnicas artísticas e uma biblioteca especializada em arte.



Figura 9.3.5.2-8: Pinacoteca Benedicto Calixto.  
Fonte: <http://pinacotecadesantos.org.br>.



Figura 9.3.5.2-9: Parque Emissário Submarino.  
Fonte: [www.qix.com.br](http://www.qix.com.br)

O Parque do Emissário Submarino, ou "quebra-mar" como é mais conhecido (Figura 9.3.5.2-9), foi construído sobre a plataforma terrestre do emissário submarino de Santos e encontra-se instalado entre os municípios de Santos e São Vicente, na praia José Menino.

Inaugurado para comemorar o 463º aniversário de Santos, o projeto é assinado pelo arquiteto Ruy Ohtake. O Parque oferece opções de lazer para todas as idades, principalmente para os praticantes de esportes, como: playground, pista profissional de skate, ciclovia, restaurante, mesas para jogos, Museu do Surfe, arquibancada junto ao quebra-mar, torre de observação para jurados em campeonatos de surf.

Há também um monumento em homenagem ao Centenário da Imigração Japonesa, da artista plástica Tomie Ohtake, com 15m de altura e 20m de comprimento, é uma das principais atrações do parque, instigando a curiosidade e despertando inúmeras interpretações de santistas e turistas.

Já o Monte Serrat é um dos pontos turísticos mais importantes do município, considerado o cartão postal de Santos. Proporciona uma das mais belas vistas do município de Santos, por ser um dos pontos mais elevados da cidade, com 147 metros de altitude acima do nível do mar.

O principal acesso ao Monte Serrat é pelo sistema funicular de bondes (Figura 9.3.5.2-10) construído em 1923, no alto do monte localiza-se a Capela de Nossa Senhora do Monte Serrat, datada de 1600, padroeira da cidade, que atrai todos os anos milhares de pessoas em procissão.

Além disso, este ponto turístico dispõe de lanchonete e equipamentos de lazer para as crianças.



Figura 9.3.5.2-10: Bonde funicular do Monte Serrat.  
Fonte: [www.turismosantos.com.br](http://www.turismosantos.com.br)



Figura 9.3.5.2-11: Orquidário de Santos. Fonte:  
[www.redeglobo.globo.com](http://www.redeglobo.globo.com)

O Orquidário Municipal é um parque zoobotânico (Figura 9.3.5.2-11), considerado um oásis dentro de Santos, o Orquidário Municipal conta com cerca de 3.500 orquídeas de 120 espécies, a grande maioria afixada nas árvores. Inaugurado em 1945, era, à época, o maior parque do gênero, ao ar livre, do mundo e mantém-se como o segundo equipamento público mais visitado na cidade, atrás, apenas, do Aquário.

A Bolsa Oficial de Café de Santos, localizada no centro histórico da cidade é em um dos mais imponentes edifícios em estilo eclético, datado do final do século XIX possui acabamento luxuoso com materiais importados, como mármore de Carrara e lustres de cristal da Bohemia (Figura 9.3.5.2-12).

Tombado pelo Condephaat em 1981 e pelo IPHAN em 2006, o edifício, abriga o Museu dos Cafés Brasileiros, que apresenta, através de fotos, documentos e equipamentos, a história da produção e do comércio de café no Brasil e sua influência na cidade de Santos desde o início das exportações do grão até os dias de hoje. No interior do museu é possível observar uma "clarabóia" com vitral de Benedito Calixto, representando as riquezas do Brasil colônia, império e república, a lenda de Anhanguera, Brás Cubas, fundador da cidade, e bandeirantes como Fernão Dias e Raposo Tavares.



Figura 9.3.5.2-12: Bolsa do Café que abriga o Museu dos Cafés. Fonte: [www.tribuna.com.br](http://www.tribuna.com.br).



Figura 9.3.5.2-13: Bonde Turístico. Fonte: [www.santosturismo.wordpress.com](http://www.santosturismo.wordpress.com)

No Centro Histórico de Santos também pode ser realizado o passeio de bonde, sendo essa uma das principais atrações da cidade. No percurso do Bonde Turístico (Figura 9.3.5.2-13) o turista conhece mais da história da cidade, visitando prédios antigos, monumentos e as principais ruas do centro. O veículo elétrico original de 1911 foi totalmente restaurado e inaugurado em 2002, trazendo uma nova vida ao centro.

Já a alguns minutos de barco do Centro de Santos, está localizada a Ilha Diana, comunidade que atrai a atenção dos turistas pelo modo de vida simples, as casas de madeiras coloridas e a harmonia entre a comunidade, fauna e flora.

Localizada na confluência do Rio Diana com o Canal de Bertioga, ao lado do Rio Jurubatuba, a ilha situa-se na área continental de Santos. Seus primeiros moradores chegaram na década de 40, vindos da região onde hoje está a Base Aérea de Santos e hoje abriga aproximadamente 200 pessoas.



Figura 9.3.5.2-14: Residências coloridas da Ilha Diana.

Fonte: [www.turismosantos.com.br](http://www.turismosantos.com.br)



Figura 9.3.5.2-15: Píer de atracação - Ilha Diana.

Fonte: [www.caicaraexpedicoes.com](http://www.caicaraexpedicoes.com)

Outra atração turística da área Continental de Santos é o bairro do Caruara, que começou a recepcionar recentemente os turistas através do chamado Turismo de Base Comunitária (TBC), que envolve aproximadamente 25 moradores.

O bairro Caruara está localizado entre os municípios de Santos, Guarujá e Bertioga, e no seu roteiro turístico oferece passeios por trilha com direito a banho de cachoeira, roda de conversa com antigos moradores, oficina de artesanato e café típico da roça, almoço quilombola e doces caiçaras.



Figura 9.3.5.2-16: Bairro Caruara, nas proximidades do município de Bertioga. Fonte: [www.caicaraexpedicoes.com](http://www.caicaraexpedicoes.com)

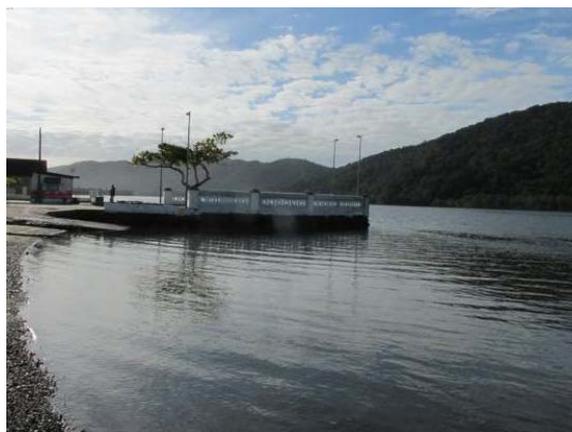


Figura 9.3.5.2-17: Detalhe para o píer no bairro Caruara. Fonte: [www.caicaraexpedicoes.com](http://www.caicaraexpedicoes.com)

Além dos pontos turísticos mencionados, a cidade de Santos ainda possui diversas atrações turísticas, históricas e culturais, como: Ciclovía da Praia, Estação de Trem do Valongo, onde hoje funciona o Estação Bistrô, um restaurante criado em parceria entre a Prefeitura da cidade e a Universidade Católica de Santos, dedicado à capacitação de jovens de baixa renda para atuarem no ramo da gastronomia, Igreja e Santuário de Santo Antônio do Valongo, Cadeia Velha, Outeiro de Santa Catarina, Museu do Mar, Museu do Porto, Museu Pelé, Laje de Santos, Passeios de Escuna, Teatro Coliseu Santista, Rua XV de Novembro, Casa do Trem Bélico, Memorial das Conquistas, entre outros.

## Cubatão

Dentre os municípios que compõem a RMBS, Cubatão situa-se fora na faixa litorânea da Baixada Santista, o que poderia ser considerada uma desvantagem em termos de turismo. Entretanto o município encontra-se localizado próximo a Serra do Mar, que detêm vasta riqueza natural de Mata Atlântica.

Em função da presença do parque industrial, a cidade ficou conhecida pelas graves ocorrências ambientais e ameaça constante da poluição, e em meados da década de 1980 foi considerada a cidade mais poluída do mundo pela ONU. Porém com a união das indústrias, governo e comunidade

este cenário mudou com a redução considerável da poluição, sendo que em 1992 recebeu da própria ONU o título de “Cidade-símbolo da Recuperação Ambiental”.

Em Cubatão é possível ter acesso aos seguintes pontos turísticos:

- **Parque Ecológico Cotia-Pará:** com área de 500 mil m<sup>2</sup>, conta com as seguintes instalações: horto, mini sítio, viveiros de plantas e pássaros, áreas de lazer com quiosques, churrasqueiras, dois lagos e imagem do Cristo Redentor. Localizado às margens da Via Anchieta e apenas dois quilômetros do centro de Cubatão.
- **Parque Municipal Anilinas:** com 53 mil m<sup>2</sup> de área verde, encontra-se em exposição uma locomotiva (Maria Fumaça) e um bondinho do ano de 1916, que era usado por funcionários da antiga City (Cia. de Água e Luz) no início do século. Há também uma biblioteca infantil, gibiteca e uma grande área para prática de esportes, shows e exposições.
- **Parque Ecológico Perequê:** é uma opção de lazer para toda a região. Há uma trilha que segue às margens do rio e chega a uma cachoeira com 80 metros de queda d'água. O acesso se dá por uma estrada marginal a partir da rodovia Cubatão-Guarujá, distante cerca de 5km do centro da cidade.



Figura 9.3.5.2-18: Parque Ecológico Cotia-Pará.  
Fonte: [www.jornaldaorla.com.br](http://www.jornaldaorla.com.br)



Figura 9.3.5.2-19: Parque Ecológico Perequê.  
Fonte: [www.exploradores.com.br/parque-ecologico-pereque-cubatiao/](http://www.exploradores.com.br/parque-ecologico-pereque-cubatiao/)

Em relação ao processo histórico ocupação da região, há ainda em Cubatão opções de lazer e cultura, destacando-se:

- **Calçada do Lorena:** a via de ligação mais importante entre o Planalto e o Porto de Santos, no final do século XVIII, construída no governo de Bernardo José Maria de Lorena;
- **Padrão do Lorena:** monumento erigido em homenagem ao governador Bernardo José Maria de Lorena;
- **Monumento do Pico:** situa-se no ponto mais alto da Calçada do Lorena e o Pouso Circular ou Belvedere Circular, proporcionando uma visão abrangente da estrada em suas múltiplas curvas;

- **Pouso de Paranapiacaba:** localizado no Km 44 da rodovia Caminho do Mar, que oferece uma das mais belas vistas da Baixada Santista;
- **Rancho da Maioridade:** situado numa curva acentuada do Caminho do Mar, de onde se avista o território de Cubatão;
- **Cruzeiro Quinhentista:** construído no ponto de encontro do Caminho do Mar com o Caminho do Padre José, hoje inexistente neste trecho.



Figura 9.3.5.2-20: Calçada do Lorena.  
Fonte: [www.parqueestadualserradomar.sp.gov.br](http://www.parqueestadualserradomar.sp.gov.br)



Figura 9.3.5.2-21: Pouso de Paranapiacaba.  
Fonte: [www.parqueestadualserradomar.sp.gov.br](http://www.parqueestadualserradomar.sp.gov.br)

### 9.3.6. Estrutura Produtiva e de Serviços

#### 9.3.6.1. Infraestrutura de Saúde

Observa-se que a mortalidade geral da população ao longo dos últimos 20 anos tem se mantido estável no estado de São Paulo e na Região Metropolitana da Baixada Santista - RMBS, sendo que o estado apresentou, durante todos os períodos, uma taxa levemente inferior à RMBS. Em relação aos municípios da AID, verifica-se que em Cubatão há uma tendência geral à redução deste indicador, ao passo que em Santos esse valor tem aumentado (Figura 9.3.6.1-1).

Em 2016, foi registrada para o município de Santos uma taxa de mortalidade geral de 10,11 para cada 1000 habitantes, valor este superior não só a média da RMBS como também à média do estado de São Paulo.

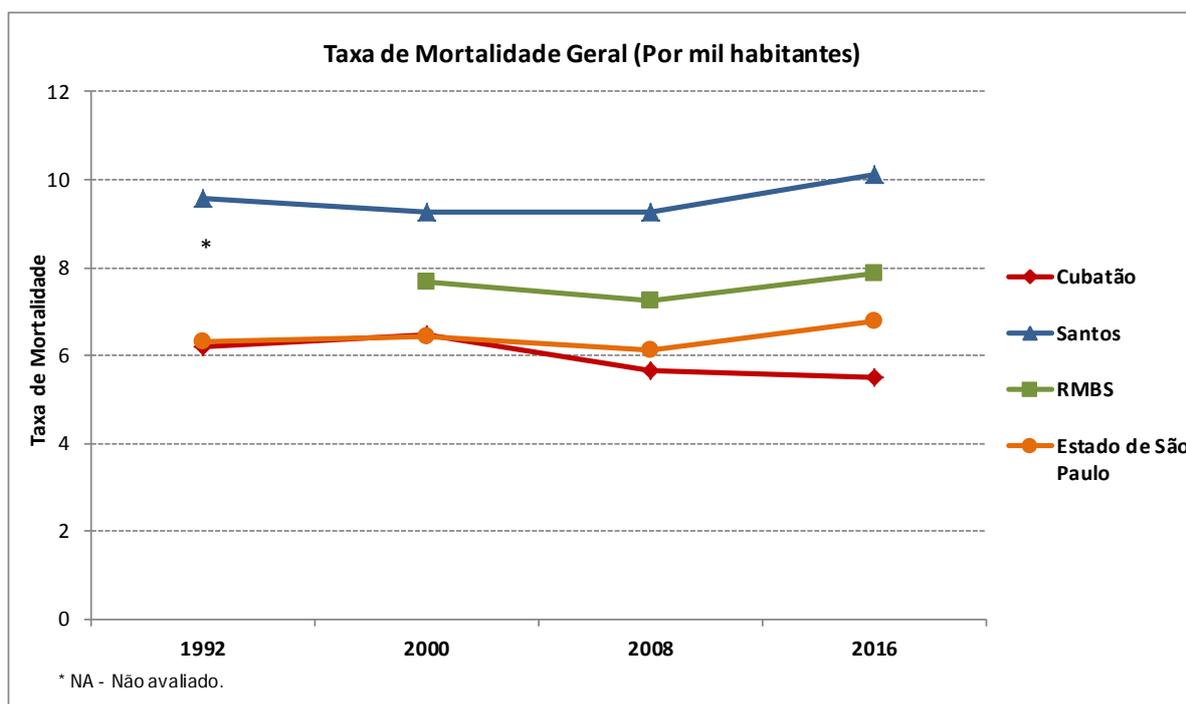


Figura 9.3.6.1-1: Evolução da taxa de mortalidade geral na área de estudo na AII e AID.

Fonte: SEADE, 2016.

Em relação à mortalidade infantil, observa-se uma tendência à redução tanto nos municípios da AID quanto da AII, RMBS e também no estado de São Paulo. Ainda assim verifica-se que em 2016 os municípios de Santos e Cubatão apresentaram um leve aumento e Cubatão apresentou a maior taxa observada em 2016 (17,27 por mil nascidos vivos).

Tabela 9.3.6.1-1: Evolução da taxa de mortalidade infantil na área de estudo.

Localidade	Mortalidade Infantil (por mil nascidos vivos)			
	1992	2000	2008	2016
Cubatão	33,98	22,54	13,04	17,27
Santos	29,46	15,14	12,53	14,34
RMBS		22,19	16,50	13,84
Estado de São Paulo	26,78	16,97	12,56	10,91

Fonte: SEADE, 2016.

Quanto à infraestrutura necessária para atendimento dessa população, conforme dados do IBGE Cidades, na AII existem 493 estabelecimentos de saúde, sendo que 287 desses estabelecimentos são pertencentes à rede SUS. Considerando a infraestrutura física de atendimento de saúde na região pode dizer que o município de Santos concentra grande parte da estrutura disponível. O contraste regional relacionado à saúde se deve principalmente à concentração do PIB e dos impostos no

município de Santos. De acordo com os dados do IBGE Cidades, em 2009, somente o município de Santos dispunha de 174 estabelecimentos de saúde.

A Tabela 9.3.6.1-1 apresenta os estabelecimentos de saúde por tipologia com registro válido no CNES - Cadastro Nacional dos Estabelecimentos de Saúde do Brasil, referente ao período de dezembro de 2017.

**Tabela 9.3.6.1-1: Estabelecimentos por Tipo (referência Dezembro de 2017).**

Equipamentos de Saúde (tipos)	Cubatão	Santos	Região Metropolitana da Baixada Santista	Estado de São Paulo
Posto de Saúde	-	-	5	319
Centro de Saúde/Unidade Básica	18	33	168	4696
Policlínica	3	5	59	1941
Hospital Geral	2	12	28	740
Hospital Especializado	-	2	3	157
Unidade Mista	-	-	-	21
Pronto Socorro Geral	-	3	14	126
Pronto Socorro Especializado	2	-	2	20
Consultório Isolado	108	1110	1715	49189
Clinica/Centro de Especialidade	16	186	351	10499
Unidade de Apoio Diagnóstico e Terapia (sadt isolado)	17	73	171	4257
Unidade Móvel Terrestre	-	1	3	121
Unidade Móvel de nível pre-hospitalar na área de urgência	3	12	49	829
Farmácia	-	1	9	218
Unidade de Vigilância em Saúde	1	-	11	252
Cooperativa ou empresa de cessão de trabalhadores na Saúde	-	2	2	30
Centro de parto normal - isolado	-	-	-	2
Hospital/dia - isolado	-	8	16	187
Laboratório Central de Saúde Pública Laçen	-	-	-	5
Central de Gestão em Saúde	2	2	11	672
Centro de Atenção Hemoterapia e ou Hematológica	-	1	2	103
Centro de Atenção Psicossocial	2	9	29	508
Centro de Apoio a Saúde da Família	-	1	1	35
Unidade de Atenção a Saúde Indígena	-	-	2	9
Pronto Atendimento	2	2	14	280
Polo Academia da Saúde	-	-	2	167
Telessaúde	-	-	-	8
Central de Regulação Médica das Urgências	1	1	4	56

Tabela 9.3.6.1-1(Continuação): Estabelecimentos por Tipo (referência Dezembro de 2017).

Equipamentos de Saúde (tipos)	Cubatão	Santos	Região Metropolitana da Baixada Santista	Estado de São Paulo
Serviço de Atenção Domiciliar Isolado(home care)	-	2	2	155
Unidade de Atenção em Regime Residencial	-	-	1	10
Oficina Ortopédica	-	-	-	3
Laboratório de Saúde Pública	-	1	1	33
Central de Regulação do Acesso	-	3	11	189
Central de Notificação, Captação e Distrib de órgãos estadual	-	-	-	20
Polo de Prevenção de Doenças e Agravos e Promoção da Saúde	-	-	-	36

Fonte: CNES - DATASUS - Cadastro Nacional dos Estabelecimentos de Saúde do Brasil (2017).

Apesar do número alto de estabelecimentos de saúde, conforme apresentado na Tabela 9.3.6-1 apenas Santos oferece serviço de internação satisfatório na Região Metropolitana da Baixada Santista. O total de leitos oferecidos para internação em Santos era de 1.644 leitos em 2016, enquanto na RMBS foi de 2.757 leitos. Outro indicador de qualidade no serviço de saúde é o total de leitos disponíveis pelo Sistema Único de Saúde (SUS).

Nesse caso, Santos apresenta novamente a melhor taxa, correspondente a 1,92 leitos por mil habitantes. A média da RMBS foi de 0,93 que, com exceção de Santos, apresentou taxa inferior à média do Estado de São Paulo, de 1,28 leitos por mil habitantes (SEADE, 2016).



Figura 9.3.6.1-2: Santa Casa no município de Santos-SP. Fonte: <http://www.diariodolitoral.com.br>



Figura 9.3.6.1-3 Unidade de Pronto Atendimento (UPA) Professor Dr. Mário Ruivo, no município de Cubatão-SP. Fonte: [www.cubatiao.sp.gov.br](http://www.cubatiao.sp.gov.br)



Figura 9.3.6.1-4: Unidade de Pronto Atendimento (UPA) CENTRAL no município de Santos-SP. Fonte: [www.g1.globo.com/sp/santos-regiao](http://www.g1.globo.com/sp/santos-regiao)

A Tabela 9.3.6.1-2 apresenta os dados sobre os leitos disponíveis.

Tabela 9.3.6.1-2: Número e taxa de leitos de internação na AID, AII e Estado de São Paulo no ano de 2016.

Município	Leitos de Internação	Leitos de Internação (Por mil habitantes)	Leitos SUS	Leitos SUS (Por mil habitantes)
Cubatão	145	1,16	141	1,13
Santos	1.644	3,87	814	1,92
Região Metropolitana da Baixada Santista	2.757	1,57	1.625	0,93
Estado de São Paulo	92.617	2,14	55.531	1,28

Fonte: SEADE, 2016.

Quanto aos profissionais municipais da área da saúde atuantes nos municípios da RMBS, foram analisados os dados relativos aos seguintes profissionais: Técnicos de Enfermagem, Auxiliares de Enfermagem, Enfermeiros, Dentistas e Médicos. Apesar da proximidade dos municípios da AI, ambos apresentam dados e tendências distintas.

Na Tabela 9.3.6.1-3 está indicado que Santos apresentou os maiores coeficientes de profissionais da área de Enfermagem, Odontologia e Medicina por habitantes em relação aos municípios da RMBS, e ainda superiores aos coeficientes encontrados para o Estado. Já no município de Cubatão é possível observar coeficientes muito próximos ou ainda superiores de profissionais na área Técnica e Auxiliar por habitantes em relação aos municípios da RMBS, e ainda superiores aos coeficientes encontrados para o Estado.

Tabela 9.3.6.1-3: Profissionais de saúde de Santos, RMBS e Estado de SP.

Município 2016	Técnicos de Enfermagem		Auxiliares de Enfermagem		Enfermeiros		Dentistas		Médicos	
	Nº de Profissionais Registrados	coeficiente por mil habitantes	Nº de Profissionais Registrados	coeficiente por mil habitantes	Nº de Profissionais Registrados	coeficiente por mil habitantes	Nº de Profissionais Registrados	coeficiente por mil habitantes	Nº de Profissionais Registrados	coeficiente por mil habitantes
Cubatão	526	4,21	652	5,21	183	1,46	56	0,9	15	0,12
Santos	1.618	3,81	2.005	4,72	1.694	3,99	2.007	9,45	3.202	7,54
RMBS	6.466	3,66	9.323	5,28	4.008	2,27	3.073	3,48	4.079	2,31
Estado de São Paulo	175.910	4,06	191.519	4,42	115.301	2,66	82.737	3,82	120.929	2,79

Fonte: SEADE (2016).

### 9.3.6.2. Infraestrutura Educacional

A infraestrutura educacional dos municípios da RMBS contempla instituições de ensino privadas e públicas (federal, estadual e municipal). No município de Cubatão encontram-se 93 escolas, já no município de Santos encontram-se 309 escolas, representando aproximadamente 26% do total de escolas na RMBS (INEP, 2016).

Figura 9.3.6.2-1: Número de escolas na AID, AII e no Estado de São Paulo.

Localidade	Número de Escolas				Total
	Públicas			Privada	
	Federal	Estadual	Municipal		
Cubatão	1	12	57	23	93
Santos	-	29	80	200	309
RMBS	1	173	534	484	1192
Estado de São Paulo	35	5.717	12.538	10.529	28.819

Fonte: INEP - Censo da Educação Básica 2016.



Figura 9.3.6.2-1: Colégio do Carmo, escola particular localizada em Santos-SP. Fonte: [www.santospress.com.br](http://www.santospress.com.br)



Figura 9.3.6.2-2: Escola Municipal localizada em Santos-SP. Fonte: [www.portal.santos.sp.gov.br/seduc](http://www.portal.santos.sp.gov.br/seduc)



Figura 9.3.6.2-3: ETEC Dona Escolástica Rosa, localizada em Santos-SP. Fonte: [www.portal.cps.sp.gov.br](http://www.portal.cps.sp.gov.br)



Figura 9.3.6.2-4: ETEC Cubatão. Fonte: [www.portal.cps.sp.gov.br](http://www.portal.cps.sp.gov.br)

O número de estabelecimentos escolares na educação básica, por etapa de ensino, incluindo as escolas de ensino infantil, fundamental e especial, tanto nos municípios da AID quanto na RMBS, está apresentado na Figura 9.3.6.2-5, elaborada com os dados do Censo Escolar 2016 (INEP, 2016) com o número de escolas por nível de ensino.

Ressalta-se que as 773 unidades de ensino que oferecem atendimento e educação a pessoas com deficiência, podem estar enquadrados como escolas regulares, ou ambientes especializados.

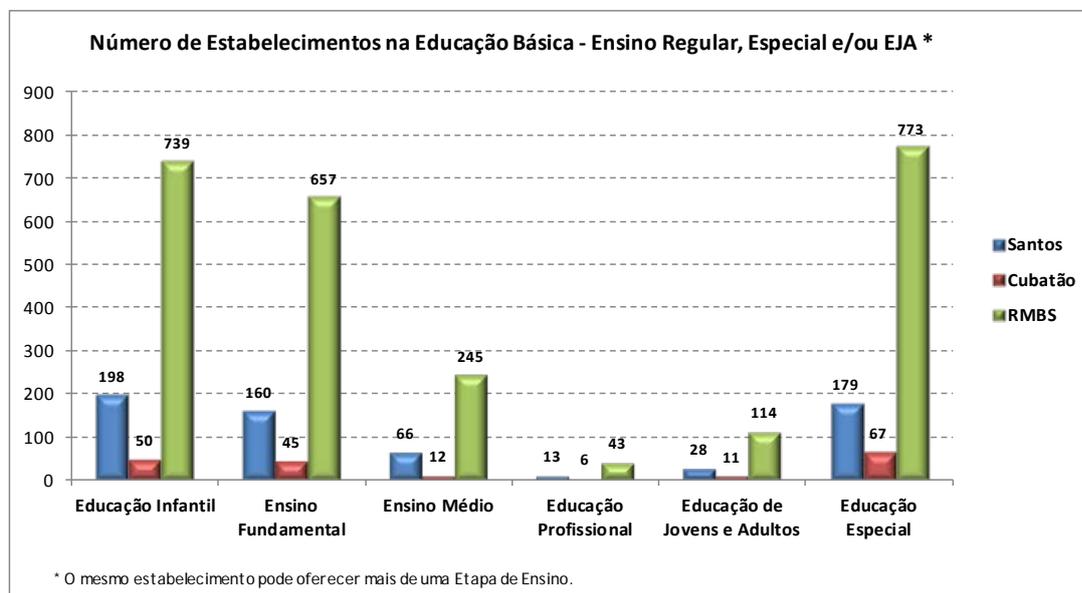


Figura 9.3.6.2-5: Número de estabelecimentos de Educação divididos por etapas de ensino. Fonte: INEP - Censo da Educação Básica 2016

Quanto ao número de docentes por nível de escolaridade na RMBS, de acordo com o INEP (2016), observam-se 11.897 professores no ensino fundamental, 5.011 no ensino infantil e 4.713 para no ensino médio. A Figura 9.3.6.2-6 apresenta o gráfico de docentes por etapa de ensino na RMBS em comparação com os municípios de Cubatão e Santos.

Importante ressaltar, a quantidade de 10.609 docentes no ensino especial, que atendem a pessoas com deficiência, geralmente em escolas regulares, ou ambientes especializados.

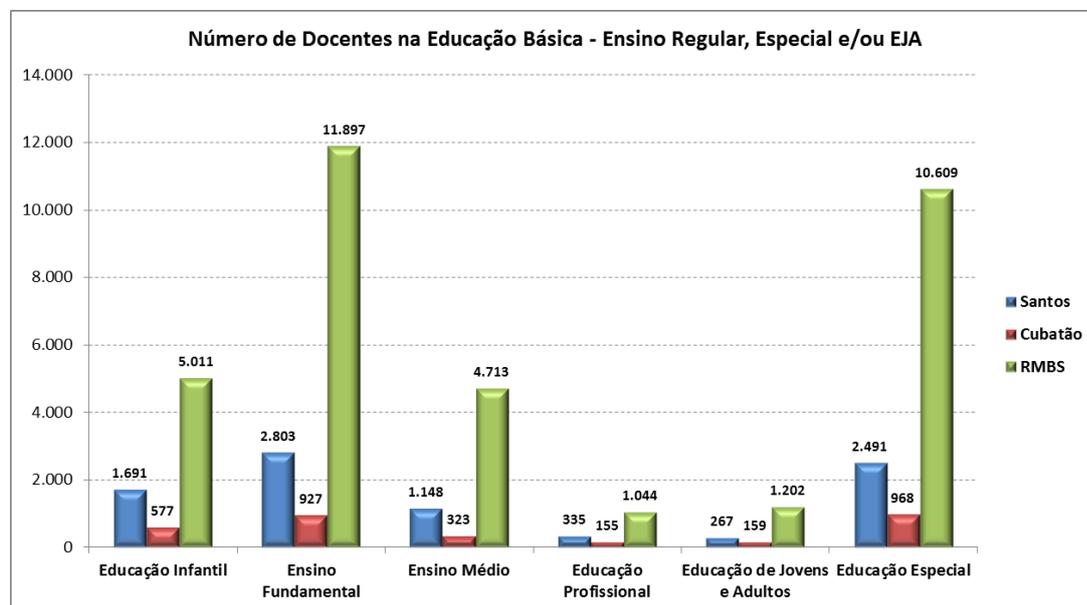


Figura 9.3.6.2-6: Número de docentes divididos por etapas de ensino. Fonte: INEP - Censo da Educação Básica 2016

Um dos indicadores utilizados para verificar a situação do ensino em uma determinada localidade é a taxa de analfabetismo. Dados apresentados no Censo 2010 (IBGE, 2010) indicam quedas importantes no nível de analfabetismo, inclusive em nível estadual.

Para esse diagnóstico, foram cruzados os dados do Censo 2010 (IBGE, 2010) com os do SEADE (2010) para os anos de 1991 a 2010. A partir da junção desses dados foi possível traçar uma série histórica (Tabela 9.3.6.2-2) na qual se contemplou a evolução do analfabetismo nos municípios de interesse do presente trabalho. A Figura 9.3.6.2-7 apresenta o gráfico comparativo entre Cubatão, Santos e RMBS.

Tabela 9.3.6.2-2: Evolução da taxa de analfabetismo da população com 15 anos ou mais nos Municípios de Cubatão, Santos, RMBS e no Estado de São Paulo - 1991 a 2010 (%).

Localidade	1991	2000	2010
Cubatão	14,1	9,1	5,3
Santos	5,4	3,6	2,2
RMBS	NA	6,3	4,1
Estado de São Paulo	10,2	6,6	4,3

Fonte: SEADE 2010, IBGE 2010.

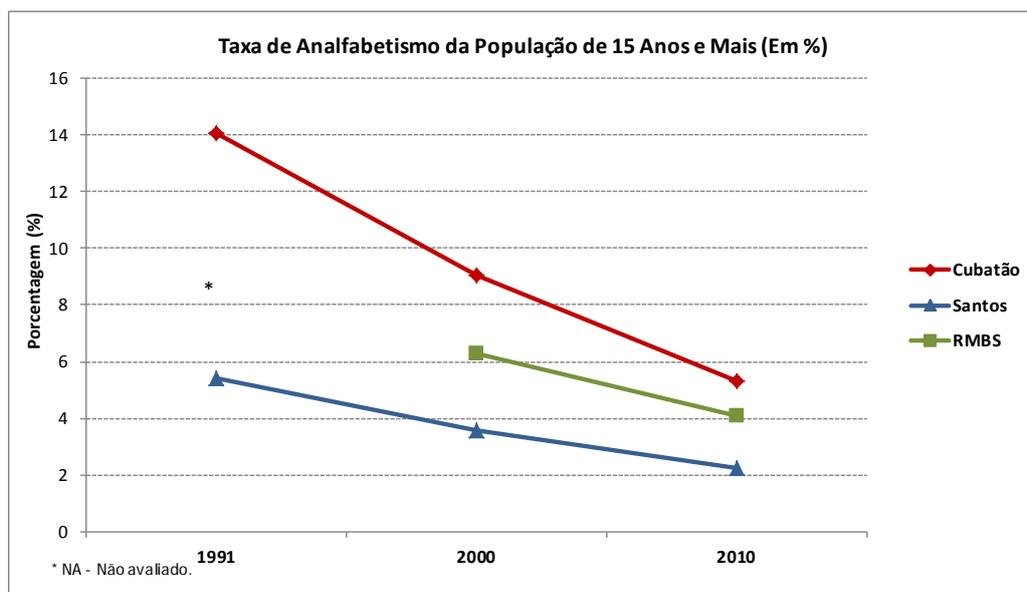


Figura 9.3.6.2-7: Evolutivo do analfabetismo entre os anos de 1991 e 2010. Fonte: SEADE 2010, IBGE 2010.

Conforme apresentado na Figura 9.3.6.2-7 é possível observar que, nos vinte anos analisados, os índices de analfabetismo diminuíram consideravelmente. O município de Santos foi o que apresentou melhores taxas; próxima dos 2% (IBGE, 2010), dado considerado muito baixo, inclusive em relação à RMBS e ao Estado de São Paulo.

Quanto ao número de matrículas por dependência administrativa, as informações compiladas do Censo da Educação Básica (INEP, 2016) permitem constatar que o município de Santos possui maior percentual de matrículas em escolas privadas; nesse caso, o poder público correspondeu a 57,9% das matrículas. Embora o percentual em Santos seja abaixo do encontrado nos outros municípios da RMBS, ainda assim é o poder público quem arca com a maior parte da infraestrutura educacional local. A Tabela 9.3.6.2-3 apresenta os dados compilados do INEP (2016).

Tabela 9.3.6.2-3: Total de Matrículas Escolares em Escolas Públicas e Privadas (2016).

Localidade	Total de matrículas	Matrículas escola pública	Total (%)	Matrículas escola privada	Total (%)
Cubatão	31.594	27.786	87,9	3.808	12,1
Santos	94.063	54.489	57,9	39.574	42,1
RMBS	437.366	348.191	79,6	89.175	20,4
Estado de São Paulo	10.200.344	7.881.255	77,3	2.319.089	22,7

Fonte: INEP - Censo da Educação Básica 2016

Já a distribuição do número de matrículas por etapa de ensino (infantil, fundamental, médio, profissional e de jovens e adultos) a mesma concentra-se principalmente no ensino Fundamental,

cenário observado em todas as localidades estudadas, totalizando 232.086 matrículas em 2016 na RMBS, conforme Figura 9.3.6.2-8 que apresenta o gráfico de matrículas por etapa de ensino.

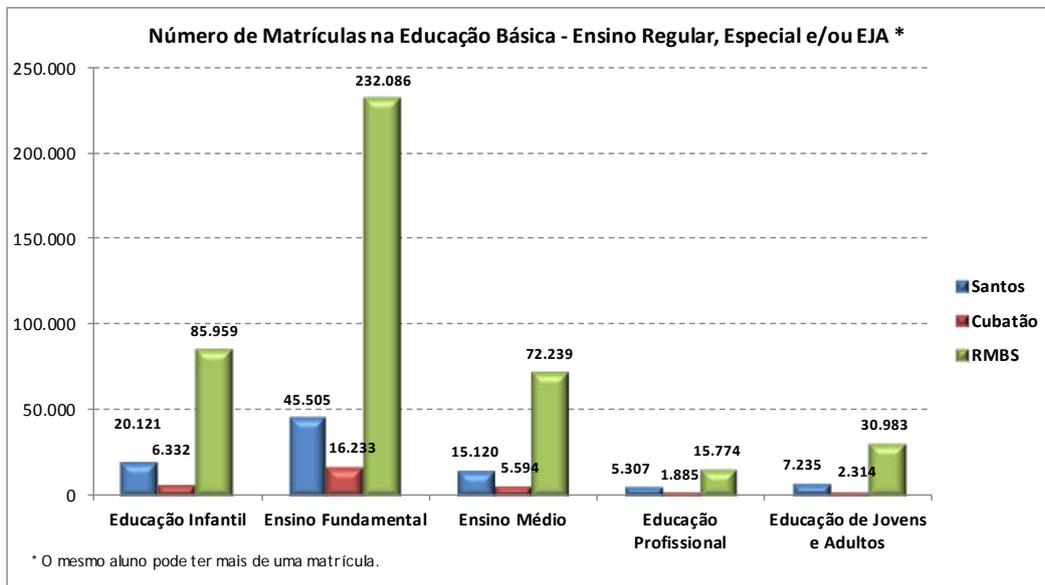


Figura 9.3.6.2-8: Número de matrículas por etapas de ensino. Fonte: INEP - Censo da Educação Básica 2016

A evolução dos alunos nas localidades estudadas pode ser avaliada pelos índices de aprovação, reprovação e evasão escolar. Acontecimento comum entre essas localidades está no fato do índice de aprovação ser maior no ensino fundamental, ao mesmo tempo e correlatamente o índice de reprovação e evasão é menor. Por outro lado, o ensino médio apresenta as maiores taxas de evasão e reprovação.

O município de Santos apresentou para o ensino fundamental no tocante a taxa de aprovação leve aumento ao longo da série histórica de 2000 a 2016. Para o ensino médio houve leve queda nos níveis de aprovação com posterior aumento. Mesmo cenário foi observado para o município de Cubatão. Ressalta-se que o município de Santos apresentou índices de aprovação tanto para o ensino fundamental como para o ensino médio maiores que os observados na RMBS e no Estado de São Paulo.

Já a RMBS apresentou as taxas mais estáveis, os municípios estudados não obtiveram altas ou baixas bruscas.

A média da taxa de aprovação para o ensino fundamental no Estado de São Paulo apresentou uma leve alta, enquanto que para o ensino médio houve leve queda nos níveis de aprovação com posterior aumento após 2008.

As Figuras 9.3.6.2-9 e 9.3.6.2-10 apresentam a evolução da taxa de aprovação para os municípios de Cubatão e Santos, RMBS e Estado de São Paulo para o período de 2000 a 2016.

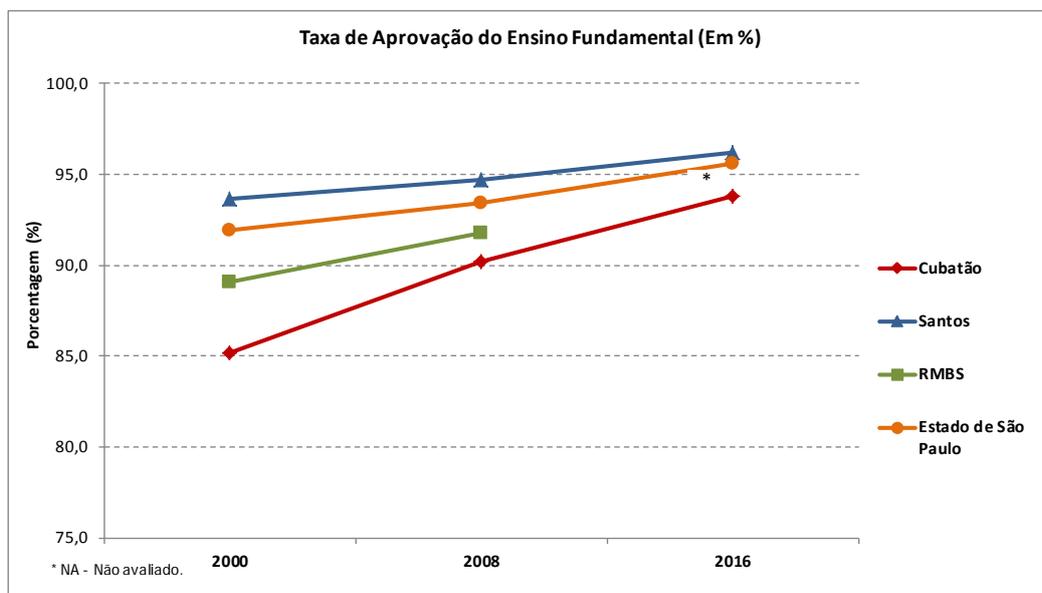


Figura 9.3.6.2-9: Evolução da Taxa de Aprovação do Ensino Fundamental.

Fonte: SEADE, 2016.

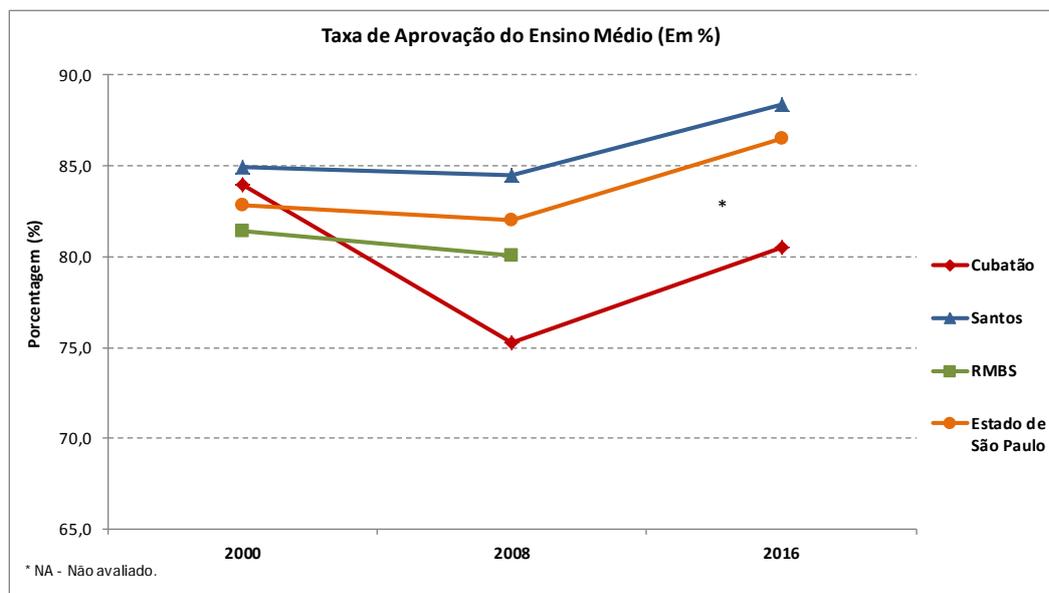


Figura 9.3.6.2-10: Evolução da Taxa de Aprovação do Ensino Médio.

Fonte: SEADE, 2016.

Com relação à taxa de reprovação, o município de Santos manteve-se estável com leve diminuição nos últimos anos analisados, para o ensino médio apresentou queda expressiva. Já o município de Cubatão apresentou uma quebra brusca na taxa de reprovação no ultimo período analisado para o ensino fundamental, quanto para o ensino médio houve um aumento acentuado no primeiro período analisado da série histórica com posterior queda.

Importante ressaltar, que o município de Santos apresentou índices de reprovação tanto para o ensino fundamental como para o ensino médio, menores que os observados na RMBS e no Estado de São Paulo.

A RMBS apresentou as taxas mais estáveis, e o Estado de São Paulo apresentou uma suave queda na taxa de reprovação.

As Figuras 9.3.6.2-11 e 9.3.6.2-12 apresentam a evolução da taxa de reprovação para os municípios de Cubatão e Santos, RMBS e Estado de São Paulo para o período de 2000 a 2016.

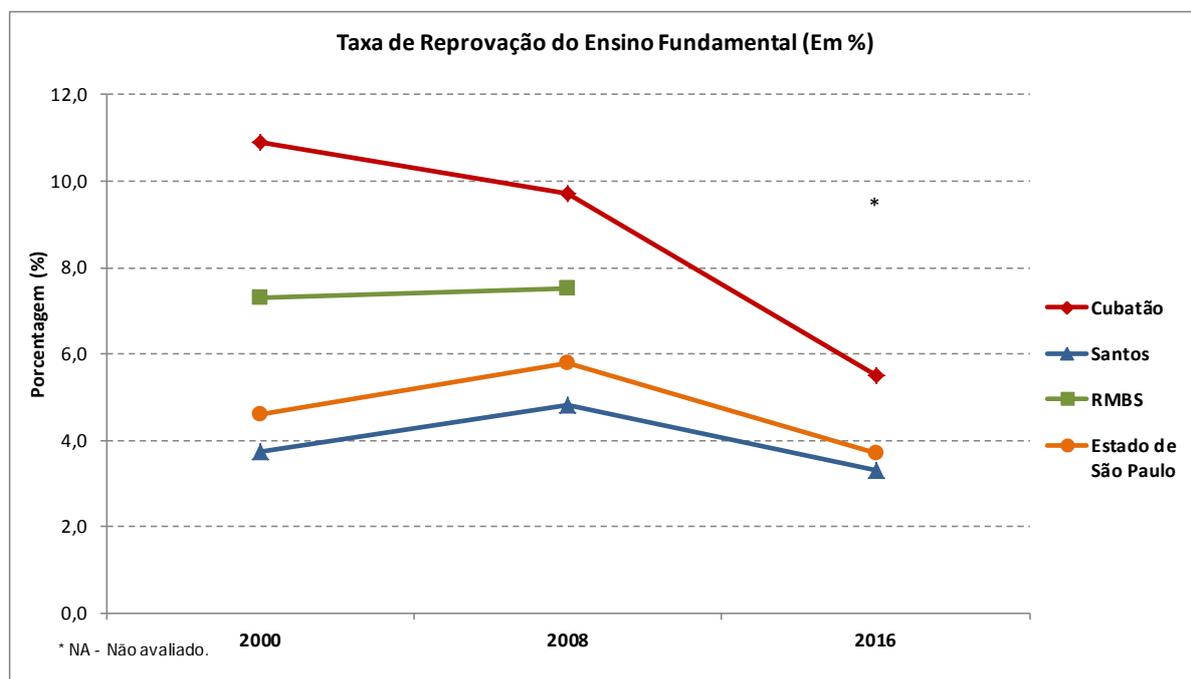


Figura 9.3.6.2-11: Evolução da Taxa de Reprovação do Ensino Fundamental. Fonte: SEADE, 2016.

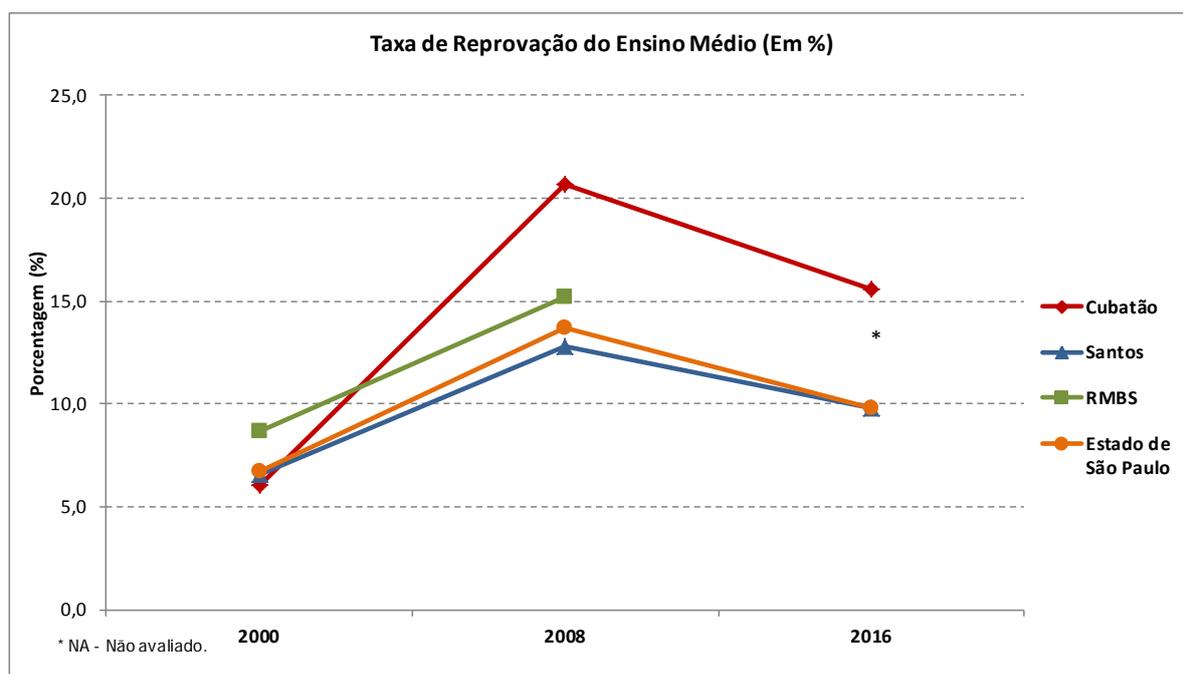


Figura 9.3.6.2-12: Evolução da Taxa de Reprovação do Ensino Médio. Fonte: SEADE, 2016.

Quanto à taxa de evasão escolar, o município de Santos apresentou para o ensino fundamental taxas próximas a zero durante todo o período analisado. Em relação ao ensino médio as taxas permaneceram estáveis. Já o município de Cubatão, quanto ao ensino fundamental, apresentou uma leve queda ao longo da série histórica com posterior aumento. Sendo que para o ensino médio as taxas permaneceram estáveis.

Tanto para o ensino fundamental como para o ensino médio, o município de Santos apresentou as menores taxas de evasão escolar, quando comparadas as apresentadas pelo município e Cubatão, RMBS e o Estado de São Paulo.

Já a RMBS apresentou uma queda brusca no primeiro período analisado, mesmo cenário observado para o Estado de São Paulo, que para o segundo período analisado apresentou taxas mais estáveis.

As Figuras 9.3.6.2-13 e 9.3.6.2-14 apresentam a evolução da taxa de evasão escolar para os municípios de Cubatão e Santos, RMBS e Estado de São Paulo para o período de 2000 a 2016.

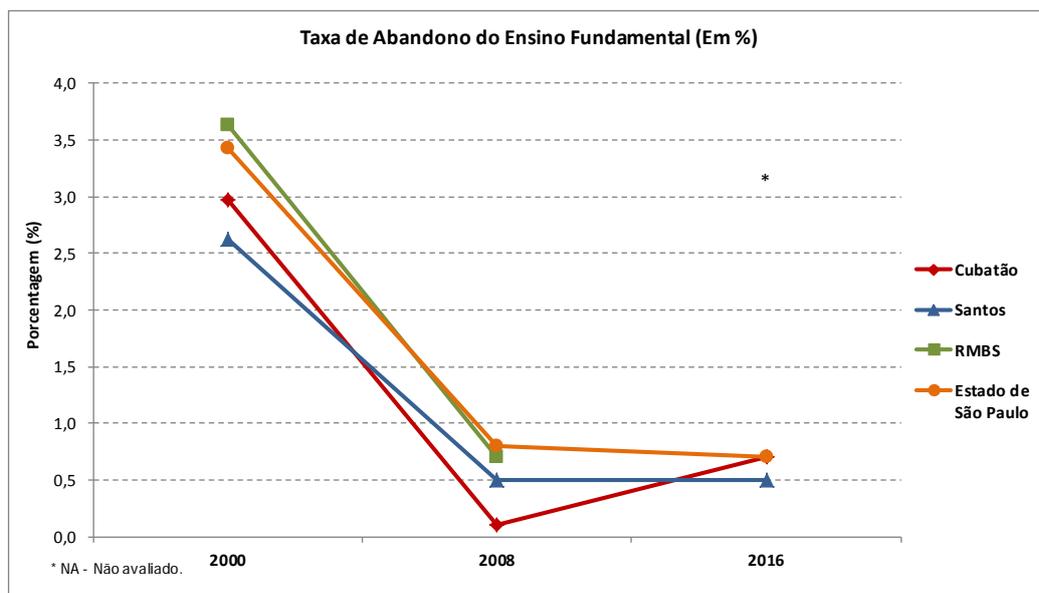


Figura 9.3.6.2-13: Evolução da Taxa de Evasão do Ensino Fundamental. Fonte: SEADE, 2016.

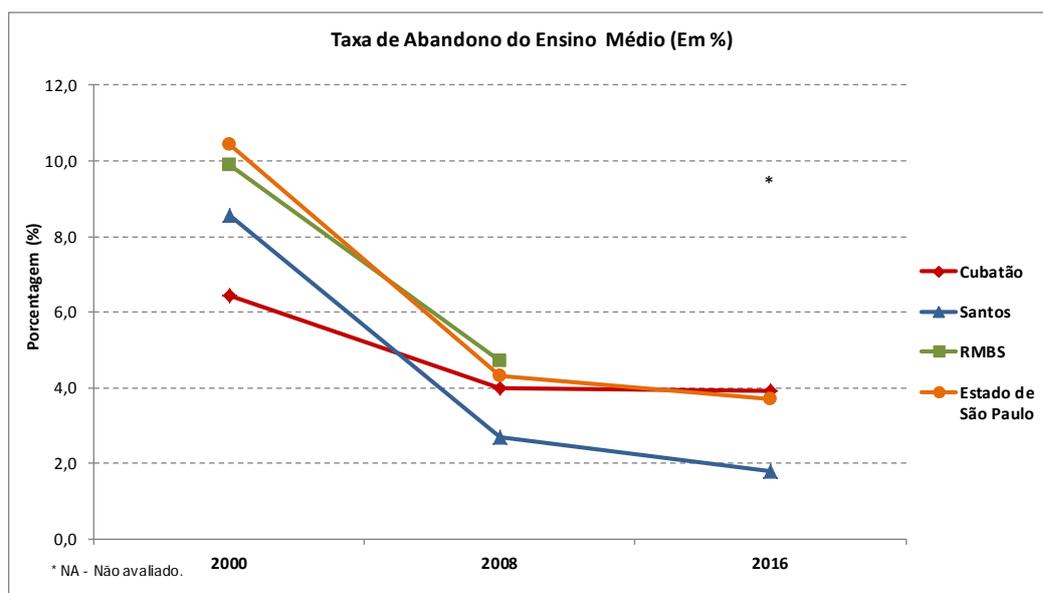


Figura 9.3.6.2-14: Evolução da Taxa de Evasão do Ensino Médio. Fonte: SEADE, 2016.

Especificamente para Santos e Cubatão ainda se destaca a presença de escolas técnicas. Sendo que em Santos registra-se 14 escolas técnicas, enquanto Cubatão conta com cinco. Para o ensino superior, constata-se a presença de 09 instituições de ensino superior - IES em Santos, com aproximadamente 25 mil vagas. Nenhuma IES foi identificada em Cubatão. As tabelas 9.3.6.2-4 e 9.3.6.2-5, indicam, respectivamente, as escolas técnicas e cursos na AID e as IES e cursos oferecidos em Santos.

Tabela 9.3.6.2-4: Total escolas técnicas e Instituição de Ensino Superior na AID (2014).

Município	Rede de ensino	Nome da escola	Cursos
Cubatão	Estadual	CUBATAO ETEC DE	Administração
			Contabilidade
			Informática
			Logística
			Meio ambiente
	Particular	FORTEC ESCOLA TÉCNICA	Edificações
			Eletrotécnica
			Logística
			Mecânica
			Mecatrônica
HESSEL HORACIO CHERKASSKY ESCOLA SENAI			Eletroeletrônica Eletromecânica
Municipal	IVANILDO REBOUÇAS DA SILVA ESCOLA TÉCNICA DE MUSICA E DANÇA	Enfermagem	
		Meio ambiente	
Santos	Particular	AFONSO PENA COLEGIO	Informática
	Particular	ANTONIO SOUZA NOSCHESI ESCOLA SENAI	Eletroeletrônica manutenção automotiva
Santos	Estadual	ARISTOTELES FERREIRA ETEC	Agendamento de viagem desenho de construção civil edificações eletrônica eletrotécnica eventos informática informática para internet mecânica
			Particular
	Particular	EL SHADAY ESCOLA DE SANTOS UNIDADE II	Enfermagem
	Estadual	ESCOLASTICA ROSA DONA ETEC	Administração logística metalurgia nutrição e dietética secretariado
			Particular
	Particular	LUPE PICASSO INSTITUTO EDUCACIONAL	Saúde bucal
	Particular	MODELO ESCOLA	Análises clínicas enfermagem farmácia informática radiologia
			Particular

Tabela 9.3.6.2-4(Continuação): Total escolas técnicas e Instituição de Ensino Superior na AID (2014).

Município	Rede de ensino	Nome da escola	Cursos
	Particular	SANTISTA COLEGIO ATENEU	Administração informática química
	Particular	SENAC SANTOS	Administração educação profissional - arte dramática educação profissional - comércio exterior educação profissional - contabilidade educação profissional - design de interiores enfermagem estética hospedagem informática logística massoterapia meio ambiente podologia recursos humanos
	Particular	SKIN LINE JR ESCOLA TECNICA PROFISSIONAL DE ENFERMAGEM	Enfermagem radiologia
	Particular	TREINASSE ESCOLA TECNICA	Automação industrial contabilidade eletrotécnica prótese dentária

Fonte: Secretaria Estadual de Educação, 2018

Tabela 9.3.6.2-5: Instituição de Ensino Superior e cursos oferecidos em Santos (2014).

Instituições de Ensino Superior	Cursos oferecidos
	Administração
	Agronegócio
	Análise e desenvolvimento de sistemas
	Arquitetura e urbanismo
	Artes
	Artes visuais
	Automação industrial
	Beleza
	Biomedicina
	Cinema e audiovisual
	Ciência da computação
	Ciência política
	Ciências biológicas
	Ciências contábeis
	Ciências econômicas
	Ciências sociais
	Comunicação social - jornalismo
	Comunicação social - publicidade e propaganda
	Comunicação social - radialismo
	Comunicação social - relações públicas
	Comércio exterior
	Design
	Design de interiores
	Design gráfico
	Direito
	Educação física
	Enfermagem
	Enfermagem e obstetrícia
	Engenharia ambiental
	Engenharia ambiental e sanitária
	Engenharia civil
	Engenharia da computação
	Engenharia de computação
	Engenharia de controle e automação
	Engenharia de petróleo
	Engenharia de petróleo e gás
	Engenharia de produção
	Engenharia de produção mecânica
	Engenharia eletrônica
	Engenharia elétrica
	Engenharia mecânica
	Engenharia portuária
	Engenharia química
	Estética e cosmética
	Farmácia
	Farmácia e bioquímica
	Filosofia
	Fisioterapia
	Fotografia
	Física
	Gastronomia
	Geografia
	Geologia
	Gestão ambiental
Centro Universitário Lusíada	
Centro Universitário Monte Serrat	
Escola Superior de Administração e Gestão Strong da Baixada Santista	
Faculdade de Tecnologia Rubens Lara	
Faculdade Esamc Santos	
Universidade Católica de Santos	
Universidade Metropolitana de Santos	
Universidade Santa Cecília	
Universidade Federal De São Paulo	

Tabela 9.3.6.2-5(Continuação): Instituição de Ensino Superior e cursos oferecidos em Santos (2014).

Instituições de Ensino Superior	Cursos oferecidos
	Gestão comercial
	Gestão da produção industrial
	Gestão da qualidade
	Gestão da tecnologia da informação
	Gestão de ambientes internet e redes de computadores
	Gestão de recursos humanos
	Gestão de serviços jurídicos
	Gestão de sistemas de informação
	Gestão de terminais portuários
	Gestão de turismo
	Gestão empresarial
	Gestão financeira
	Gestão hospitalar
	Gestão portuária
	Gestão pública
	História
	Hotelaria
	Informática para a gestão de negócios
	Interdisciplinar em ciência do mar
	Jornalismo
	Letras
	Letras - espanhol
	Letras - inglês
	Letras - português
	Letras - português e espanhol
	Letras - português e inglês
	Letras - português e inglês e respectivas literaturas
	Letras - português e literaturas de língua portuguesa
	Letras português e espanhol e respectivas literaturas
	Logística
	Logística e transportes
	Manutenção industrial
	Marketing
	Matemática
	Medicina
	Medicina veterinária
	Música
	Negócios imobiliários
	Nutrição
	Oceanografia
	Odontologia
	Pedagogia
	Petróleo e gás
	Processamento de dados
	Processos escolares
	Processos gerenciais
	Produção multimídia
	Programa especial de formação de docente
	Programa especial de formação pedagógica de docentes - biologia
	Programa especial de formação pedagógica de docentes - física
	Programa especial de formação pedagógica de docentes - geografia

Tabela 9.3.6.2-5(Continuação): Instituição de Ensino Superior e cursos oferecidos em Santos (2014).

Instituições de Ensino Superior	Cursos oferecidos
	Programa especial de formação pedagógica de docentes - história
	Programa especial de formação pedagógica de docentes - português
	Programa especial de formação pedagógica de docentes - química
	Propaganda e marketing
	Psicologia
	Publicidade e propaganda
	Química
	Química tecnológica
	Radiologia
	Redes de computadores
	Relações internacionais
	Relações públicas
	Secretariado
	Segurança da informação
	Segurança e ordem pública
	Segurança no trabalho
	Segurança privada
	Segurança pública
	Serviço social
	Sistema de informação
	Sistemas de informação
	Sistemas de segurança pública
	Sistemas para internet
	Sociologia
	Teatro
	Teologia
	Terapia ocupacional
	Tradução e interpretação
	Turismo

Fonte: DataEscola Inep - Censo Escolar 2014.

### 9.3.6.3. Saneamento Básico

Conforme Instituto Trata Brasil (2017), o saneamento é o conjunto de medidas que visa preservar ou modificar as condições do meio ambiente com a finalidade de prevenir doenças e promover a saúde, melhorar a qualidade de vida da população e à produtividade do indivíduo e facilitar a atividade econômica”.

De acordo com o Ranking do Saneamento das 100 Maiores Cidades – 2017, elaborado pelo Instituto Trata Brasil, o município de Santos está na 4ª posição, com cobertura de 100 % em abastecimento de água e 99,88% de atendimento de esgoto. Cenário superior ao apresentado pelo IBGE, 2010 (Censo Demográfico – 2010), onde o município de Santos apresentou (99,56%) dos domicílios ligados à rede de abastecimento de água, com cobertura superior ao município de Cubatão (87,76%), da RMBS (96,59%) e a do Estado de São Paulo (97,91%). No que se refere à coleta de esgoto sanitário, no período de 2010, Santos apresentou coleta de (95,29 %) de todo o esgoto gerado no município, com índice bem superior ao município de Cubatão (54,09%), a RMBS e ao Estado de São Paulo, 75,14% e 89,75%, respectivamente.

A Tabela 9.3.6.3-1 apresenta o percentual de atendimento de saneamento das localidades citadas anteriormente.

**Tabela 9.3.6.3-1: Nível de atendimento de saneamento dos municípios de Cubatão, Santos, RMBS e Estado de São Paulo- 2010 (%).**

Localidade	Abastecimento de água*	Esgoto sanitário*	Coleta de lixo*
Cubatão	87,76	54,09	99,05
Santos	99,56	95,29	99,8
RMBS	96,59	75,14	99,42
Estado de São Paulo	97,91	89,75	99,66

Fonte: SEADE, 2012 \* base de dados IBGE - Censo Demográfico 2010.

Segundo o Relatório Anual de Qualidade de Água da SABESP para o ano de 2017, os mananciais que abastecem Santos e Cubatão estão situados na bacia hidrográfica do Baixada Santista, UGRHI - 7. A Ocupação da bacia é 20% urbana, 10% agrícola, 70% matas. Os mananciais apresentavam boas condições e o principal problema de poluição são os resíduos sólidos e folhas arrastados pelo rio, pois o manancial é razoavelmente bem protegido das ações urbanas.

Segundo o Comitê de Bacia Hidrográfica da Baixada Santista, a UGRHI-7 tem abrangência nos municípios de Bertioga, Cubatão, Guarujá, Itanhaém, Mongaguá, Peruíbe, Praia Grande, Santos e São Vicente, os quais formam a Região Metropolitana da Baixada Santista (All). Os principais rios da bacia são: Cubatão, Mogi e Quilombo na área central; Itapanhaú, Itatinga e Guaratuba ao norte; Itanhaém, Branco e Preto ao sul. A figura 9.3.6.3-1 indica a área ocupada pela UGRHI – 7.

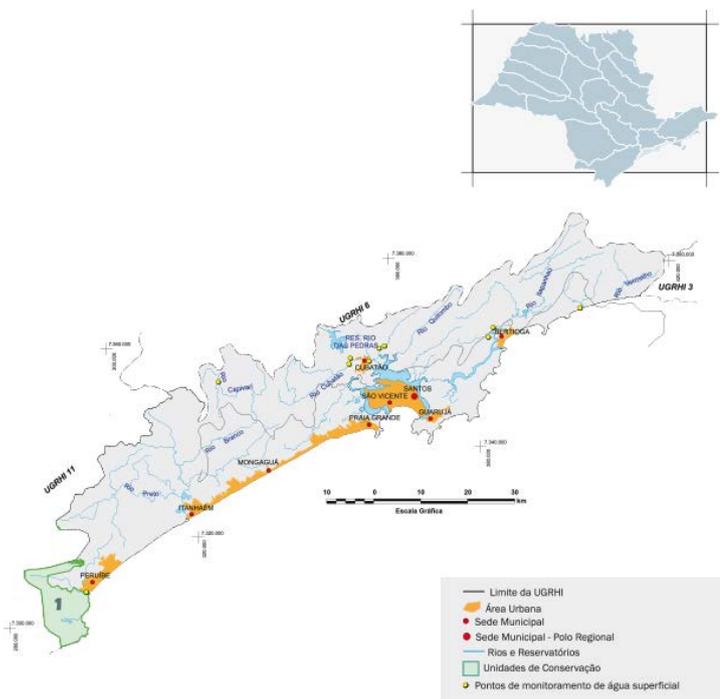


Figura 9.3.6.3-1: UGRHI-7

Fonte: CBH-BS 2018.

Para os resíduos sólidos da AID, conforme apresentado no Inventário Estadual de Resíduos Sólidos Urbanos – 2016 (CETESB, 2016), que avalia a situação de disposição dos resíduos sólidos dos municípios através do IQR – Índice de Qualidade de Aterro de Resíduos, que atribui uma nota de zero a dez, classificando a situação dos municípios como: inadequadas (0-6), controladas (6-8) ou adequadas (8-10), tem-se que, em 2016, a CETESB avaliou o IQR em 9,5 e o volume coletado de 390,63 toneladas de resíduos sólidos por dia para o município de Santos e o mesmo IQR (9,5 e 115,1t/dia) foi observado para o município de Cubatão, conforme apresentado na Tabela 9.3.6.3-2.

Sendo que, dos nove municípios da RMBS sete municípios, entre eles Cubatão e Santos, encaminham os resíduos sólidos coletados para o Aterro Sítio das Neves, na Área Continental de Santos, que já está com vida útil próxima do esgotamento.

Tabela 9.3.6.3-2: Situação da disposição de lixo dos municípios de Cubatão, Santos.

Localidade	Quantidade de Resíduo Sólido Urbano (t/dia)	Índice de Qualidade de Aterros - IQR	Condições
Cubatão	115,1	9,5	Adequada
Santos	390,63	9,5	Adequada

Fonte: CETESB, 2016 (Inventário Estadual de Resíduos Sólidos Urbanos - 2016).



Figura 9.3.6.3-1: Aterro Sanitário do Sítio das Neves, na Área Continental de Santos. Fonte: [www.diariodolitoral.com.br](http://www.diariodolitoral.com.br)

Atualmente encontra-se em elaboração pelo Instituto de Pesquisas Tecnológicas (IPT), o Plano Regional de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos da Baixada Santista (PRGIRS/BS), que trará como resultado a gestão adequada dos resíduos sólidos na região sobre seus aspectos ambientais, econômicos e sociais.

Importante ressaltar, que os municípios de Cubatão e Santos apresentaram Índice de Qualidade de Aterros – IQR maiores do que o IQR médio observado para o Estado de São Paulo, conforme Figura 9.3.6.3-2.

As Figuras 9.3.6.3-2 e 9.3.6.3-3 a seguir, apresentam consolidação dos resultados publicados no Inventário Estadual de Resíduos Sólidos Urbanos – 2016 (CETESB, 2016), que permitem verificar que, apesar da constatação de situação inadequada em alguns municípios, houve de uma forma geral, uma melhora do IQR médio no estado de SP.

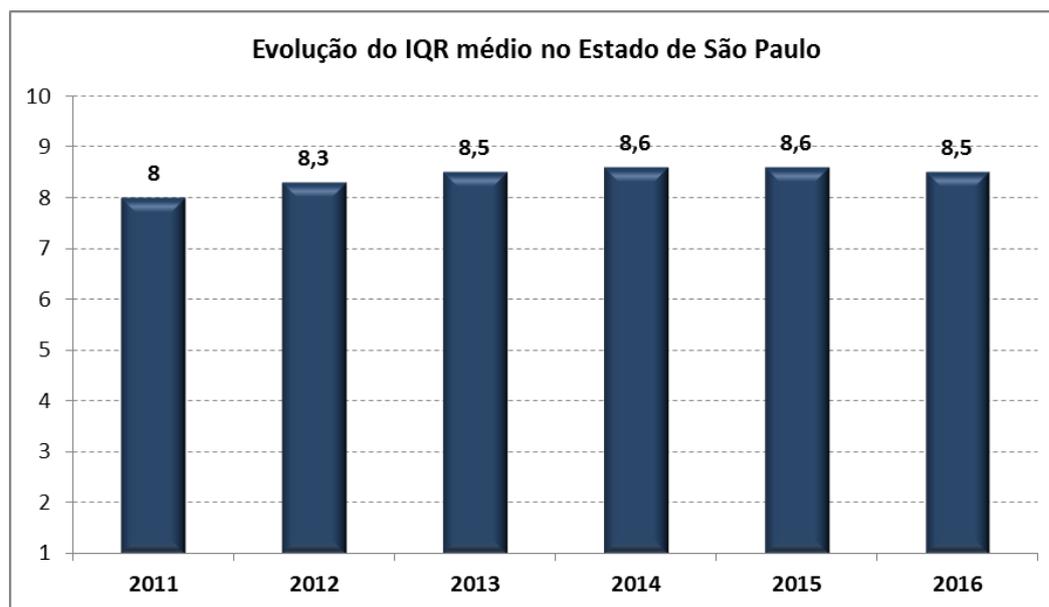


Figura 9.3.6.3-2: Evolução do IQR médio no Estado de São Paulo.

Fonte: Adaptado de CETESB, 2016.

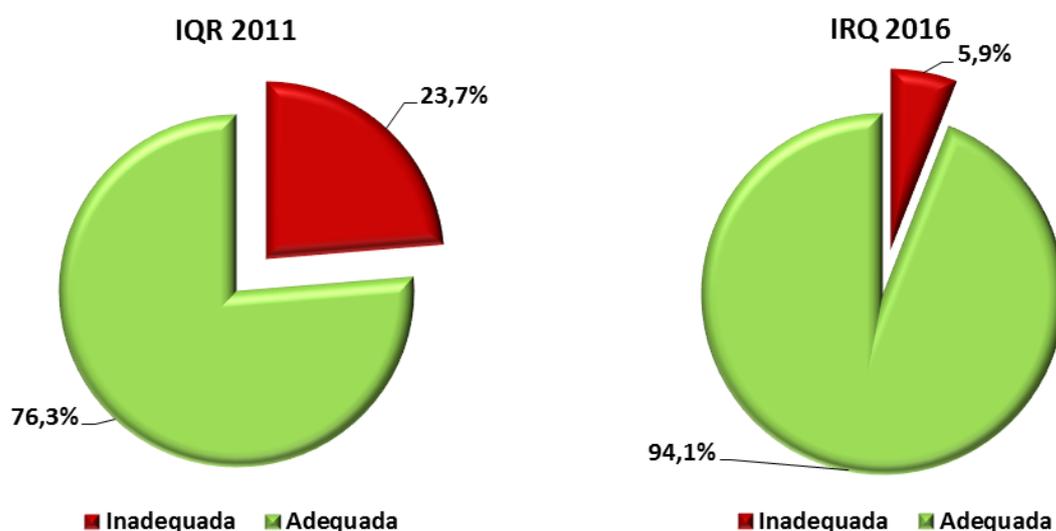


Figura 9.3.6.3-3: Evolução do IQR médio no Estado de São Paulo.

Fonte: Adaptado de CETESB, 2016.

#### 9.3.6.4. Telefonia e Telecomunicações

A Região Metropolitana da Baixada Santista apresenta um sistema de comunicações bem estruturado. Possui uma ampla cobertura em telefonia fixa e móvel, Internet, serviço de correios, jornais de produção local, além dos jornais de grande circulação como Folha de São Paulo e O Estado de São Paulo, e ainda a presença de emissoras de rádio e TV.

Atualmente, A Tribuna é o jornal de maior circulação e mais representativo na Baixada Santista e faz parte do Sistema A Tribuna de Comunicação, que conta com a TV Tribuna (afiliada à Rede Globo),

a rádio Tri FM, o jornal Primeira Mão (Santos e Campinas), portal A Tribuna Digital e o Expresso Popular. E é o único jornal do Brasil com uma seção diária voltada especificamente para o setor portuário, com destaque para o noticiário do Porto de Santos, o maior do País.

Quanto à telefonia fixa, os serviços são prestados pela Vivo e pela Net; já no sistema móvel estão disponíveis os serviços das operadoras Claro, TIM, Vivo e Oi, sendo outra alternativa os serviços oferecidos pela Nextel. A RMBS conta com as emissoras de televisão de canais abertos, como a TV Tribuna – retransmissora da TV Globo – e a TBV – retransmissora do SBT, e as empresas provedoras de TV por assinatura e ainda Internet via cabo ou sem fio. Atualmente, Santos conta com alguns pontos de acesso gratuito à Internet sem fio.

#### **9.3.6.5. Transporte Público**

Além da estrutura de transporte existente dos modais rodoviário, ferroviário e aquaviário, a malha viária regional possui ampla infraestrutura ao transporte coletivo regular de passageiros, que inclui o serviço rodoviário intermunicipal de média e longa distância, atendendo a RMBS, que tem como principais destinos os terminais rodoviários de Santos e São Vicente.

O Terminal Rodoviário de Santos é o principal da região, que atende diversas cidades, incluindo as principais capitais das regiões de todo país. De acordo com dados da CET-Santos, embarcam em Santos por dia cerca de 4.500 passageiros a diversos destinos, em aproximadamente 300 partidas de ônibus.

Todos os municípios da RMBS possuem linhas de ônibus regulares municipais, que circulam dentro dos municípios ligando os centros aos principais bairros e as linhas intermunicipais que circulam entre os municípios. É possível observar que a frota de ônibus da RMBS cresceu significativamente entre os anos de 2006 e 2016, conforme Figura 9.3.6.5-1.

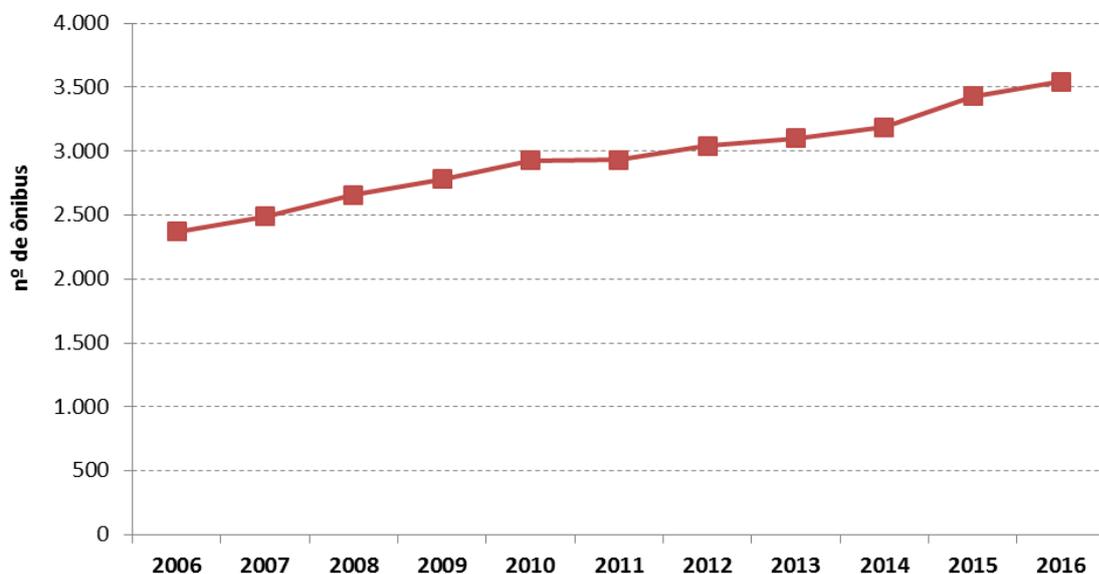


Figura 9.3.6.5-1: Frota de ônibus na Região Metropolitana da Baixada Santista, entre 2006 a 2016.

Fonte: SEADE, 2016.

O transporte coletivo em Santos é constituído por cerca de 40 linhas de responsabilidade da que Viação Piracicabana Ltda., que atendem toda a área insular, contando com um terminal de integração de passageiros. Já o transporte coletivo no município de Cubatão é construído por 14 linhas municipais de responsabilidade da prestadora de serviços TransLíder.



Figura 9.3.6.5-2: Viação Piracicabana em Santos.

Fonte: [www.diariodotransporte.com.br](http://www.diariodotransporte.com.br)



Figura 9.3.6.5-3: Viação Trans Líder em Cubatão.

Fonte: [www.onibusbrasil.com](http://www.onibusbrasil.com)

Quanto ao transporte rodoviário coletivo interurbano de passageiros nos municípios da RMBS, o mesmo é de responsabilidade da Empresa Metropolitana de Transportes Urbanos - EMTU.

Além do transporte rodoviário, está em funcionamento desde 2015 o VLT – Veículo Leve sobre Trilhos que opera atualmente entre os municípios de Santos e São Vicente.



Figura 9.3.6.5-4: VLT - Veículo Leve sobre Trilho da Baixada Santista.

Fonte: <http://www.emtu.sp.gov.br>.

O serviço de travessias de balsas entre Santos e Guarujá é administrado pela Dersa (Desenvolvimento Rodoviário S.A.), que atende a demanda anual de veículos para travessia de aproximadamente 7 milhões por ano, segundo a própria Dersa. Além de veículos o serviço atende usuários de bicicletas, motocicletas e pedestres.

Além dos serviços de balsas existem barcos de médio e pequeno porte para passageiros que fazem a travessia Santos - Guarujá, como também aos distritos e povoados locais como Vicente de Carvalho, Ilha Diana e Base Aérea, e outras localidades.

#### 9.3.6.6. Segurança

Quanto à segurança, a RMBS apresenta baixos níveis de ocorrências policiais. Conforme apresentado na Figura 9.3.6.6-1, no período típico pelo aumento do turismo na região, referente aos meses de dezembro a fevereiro, não houve uma variação nas ocorrências policiais de modo que possa ser estabelecida uma correlação entre a aumento de turistas e o aumento de crimes. Janeiro de 2017 apresentou no decorrer do ano o maior número de ocorrências na RMBS.

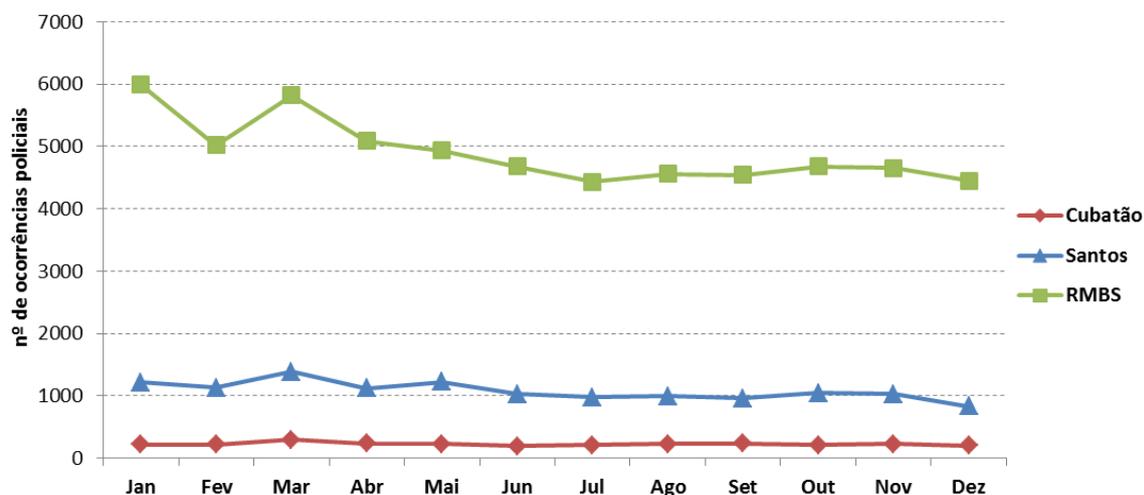


Figura 9.3.6.6-1: Número de ocorrências policiais registradas na AID e All, por mês, em 2017.

Fonte: Secretaria de Segurança Pública (2017).

A Tabela 9.3.6.6-1 a seguir, apresenta o número total de ocorrências policiais registradas por tipologia em 2017.

Tabela 9.3.6.6-1: Número de ocorrências policiais registradas por tipologia nos municípios de Cubatão, Santos, RMBS e Estado de São Paulo em 2017.

Localidade	Ocorrências policiais registradas em 2017			
	Homicídios	Lesão Corporal e Latrocínio	Roubo	Furto
Cubatão	52	360	1.242	1.007
Santos	61	1.637	3.803	7.363
RMBS	476	8.090	21.546	28.018
Estado de São Paulo	10.560	229.575	382.347	620.393

Fonte: Secretaria de Segurança Pública (2017).

Conforme apresentado nas Figuras 9.3.6.6-2 a 9.3.6.6-4 a seguir, é possível observar uma diminuição, nos últimos sete anos, no número de ocorrências policiais na AID e All, com exceção das ocorrências de Roubo que apresentaram um leve aumento no município de Cubatão e na RMBS.

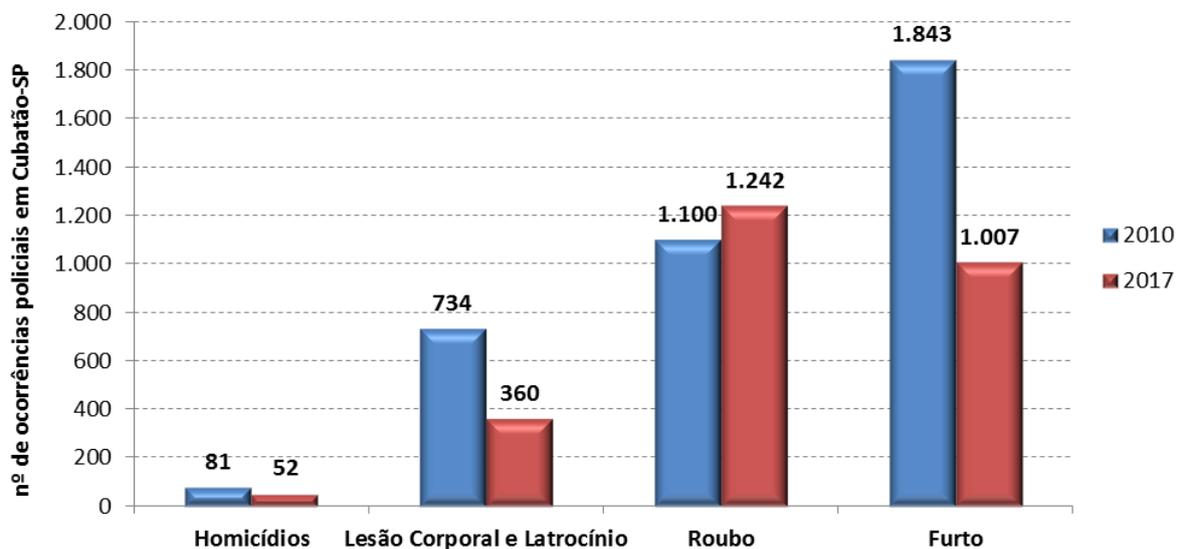


Figura 9.3.6.6-2: Comparação entre o número de ocorrências no município de Cubatão, entre 2010 e 2017.

Fonte: Secretaria de Segurança Pública - Período de Janeiro a Dezembro (2017).

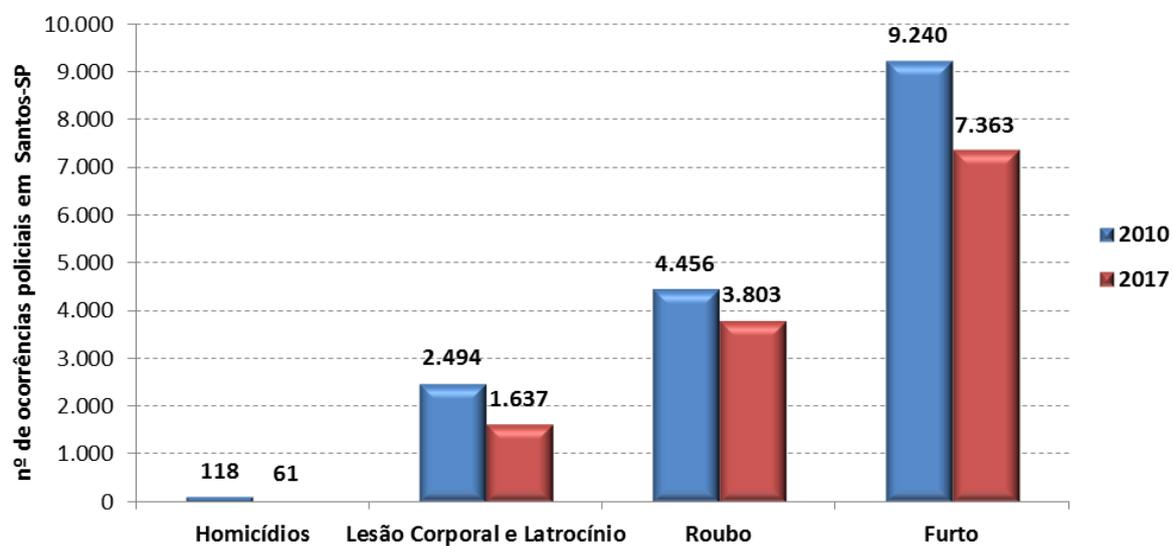


Figura 9.3.6.6-3: Comparação entre o número de ocorrências no município de Santos, entre 2010 e 2017.

Fonte: Secretaria de Segurança Pública - Período de Janeiro a Dezembro (2017).

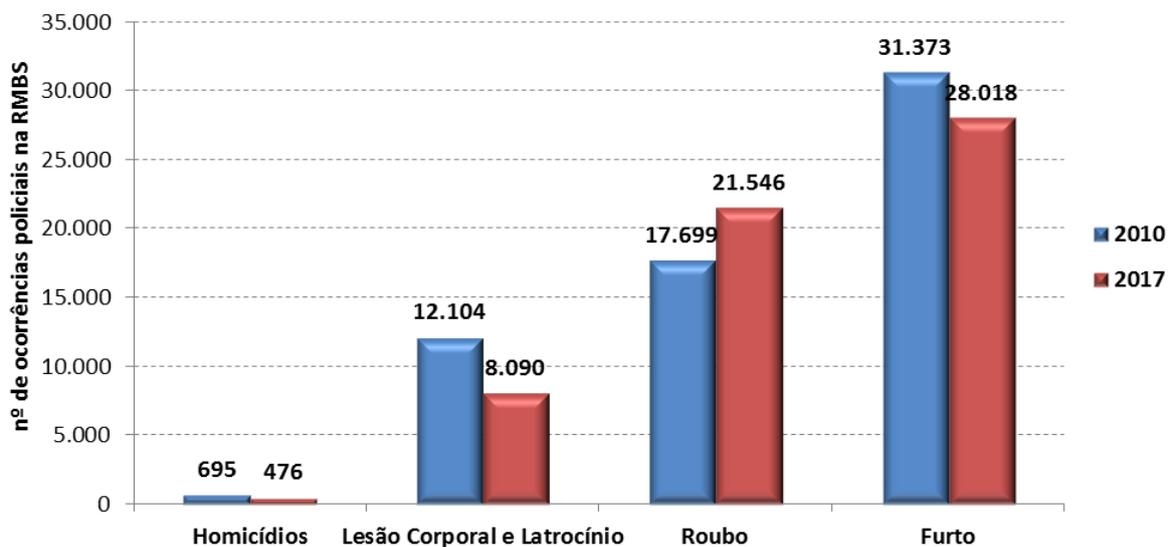


Figura 9.3.6.6-3: Comparação entre o número de ocorrências na RMBS, entre 2010 e 2017.

Fonte: Secretaria de Segurança Pública - Período de Janeiro a Dezembro (2017).

Conclui-se, portanto que não há um impacto nas ocorrências criminais que possa ser correlacionado com a presença do empreendimento na região.

Especificamente para a ADA do empreendimento, a Figura 9.3.6.6-4 indica a localização e proximidade dos equipamentos ou serviços públicos de saúde e educação, e/ou áreas de serviços de abastecimento e transporte.



- Legenda**
- Escola
  - Unidades de Saúde
  - Igreja
  - Orgãos Públicos
  - Cemitério Municipal
  - Novo Parque Anilinas
  - Curso d'água
  - Limite Municipal
  - ADA - Área Diretamente Afetada
  - Buffer de 800m

Escola	
1	UME Rio Grande do Sul
2	UME Jayme João Olcese
3	UME Marta Josete Ramos Impaléa (CEU)
4	Escola Estadual
Unidades de Saúde	
5	Unidades de Saúde Ana Costa Cubatão
6	Unidades de Saúde de Cubatão
7	Unidade Municipal de Ensino Padre José de Anchieta
8	Promedic Prevenção e Orientação Médica Industrial e Comercial
Igreja	
9	Poder da palavra
10	Igreja Batista Nova Sião
11	Missão Alpha
12	Congregação Cristã no Brasil
Orgãos Públicos	
13	Delegacia de Cubatão
14	Posto de Bombeiros de Cubatão
15	Companhia Ambiental do Estado de São Paulo (CETESB)
16	Prefeitura de Cubatão



Escala gráfica  
Escala numérica 1:25.000  
Projeção Universal Transversa de Mercator - UTM  
Datum Horizontal: Sistema de Referência Geocêntrico para as Américas - SIRGAS 2000, fuso 23K  
Sistema Orbital SPOT, cores naturais, 2007/2008

<b>EIA - ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL</b>					
<b>Reforço Estrutural de Suprimento de Gás da Baixada Santista, de responsabilidade da COMGAS/Distribuidora de Gás Participações S.A</b>					
<b>LOCALIZAÇÃO E PROXIMIDADE DOS SERVIÇOS PÚBLICOS</b>					
Município (s) <b>Santos, SP</b>			UGRHI <b>07 - Baixada Santista</b>		
			Tipo <b>Dados primários</b>		
Desenho <b>3294_9.3.6.6_Socioeconomia_11_R0</b>	Escala <b>1:25.000</b>	Tamanho <b>A3</b>	Versão <b>R0</b> 12/abr/2018	Responsável Técnico pela Cartografia <b>Joseane Urgnani</b> joseane.urnani@tetrattech.com	

### 9.3.7. Patrimônio Cultural e Natural

#### 9.3.7.1. Aspectos Gerais

A identificação e análise de indivíduos e organizações sociais associadas de alguma maneira ao projeto de Reforço Estrutural de Suprimento de Gás da Baixada Santista tiveram como objetivos:

As fronteiras geográficas as quais se insere este empreendimento são representadas pelos contrafortes da Serra do Mar, suas planícies sedimentares pontilhadas por manchas de terrenos baixios, à maneira de mangues e restingas.

Preliminarmente, tais geoindicadores apontam para modos peculiares de ocupação, onde denotam inúmeros sítios sambaqueiros nos setores alagadiços (ver capítulo específico adiante), bem como ocupações coloniais acolhidas em setor com facilidades portuárias e sua retroárea.

Outra forma de assentamento deriva-se menos pelo terreno favorável, mas sim das soluções de engenharia decorrentes de acentuado motriz de ordem econômica, neste caso, os modais de transporte cafeeiro industrial.

O traçado do empreendimento está inserido em faixa litorânea cerceada pelos contrafortes da Serra do Mar. Sobre as condições gerais de relevo citamos Galdino (2011, p. 16):

O complexo da Serra do Mar é caracterizado por feições amorreadas e escarpas abruptas, com predominâncias de granitos e gnaisses, solos pouco espessos, depósitos de encostas que oriundam a formação de mangues, restingas e planícies litorâneas. As características do relevo apresentam alta drenagem nas escarpas, propícias a ocorrência de escorregamentos e escassas nas planícies, favoráveis ao hidromorfismo.

Em referência à paisagem cultural, entendemos que ela é representada sobremaneira pelo maciço da Serra do Mar, na porção atendida pelo empreendimento. As suas condições topográficas, em contraponto à necessidade de comunicação das gentes do planalto com as praianas, relegaram ao presente os testemunhos de conquista de acessos, núcleos urbanos e rurais que, se em tempos passados compunham um mosaico de povoados que hoje integram as regiões metropolitanas de São Paulo e Santos. Tal repertório pode ser assim ilustrado:

O patrimônio cultural existente na Serra do Mar é composto de bens culturais muito diversificados, que ilustram as várias fases do desenvolvimento de São Paulo relacionado com os acessos ao litoral. Podemos observar cronologicamente os períodos históricos e o trabalho do homem para vencer a serra, através dos exemplares remanescentes, tanto antigos caminhos como obras de arquitetura e engenharia (DEPARTAMENTO DE PATRIMÔNIO HISTÓRICO, s.d., p. 01).

Parcela do empreendimento em estudo perpassa núcleos urbanos conurbados. Estudos censitários e a análise da ocupação indicam a alta densidade das cidades da baixada santista, em

especial, as ocupações da planície litorânea da Ilha de São Vicente. Neste sentido aponta Lecocq – Müller (1964, p. 143):

O litoral sul congrega, portanto, a grande maioria da população da orla marítima paulista. Considerando-se a posição da Baixada de Santos no conjunto do litoral sul, verifica-se que cabe a ela a maior parte da população daquela área.

### 9.3.7.2. Aspectos Históricos (Sinopse)

O cenário relacionado à ocupação europeia da Baixada Santista está intrinsecamente ligado à história da circulação. Primeiro Cananéia e, logo depois, Santos e outras cidades litorâneas foram fundadas e exploradas no sentido litoral-interior, constituindo pontos de partida para rotas que visavam a circulação de bens, pessoas e ideias através dos mais variados modais de transporte. Assim, enquanto a história indígena pré-colonial deve ser estudada e compreendida a partir da exploração de um espaço territorial (no sentido interior-litoral), a história da ocupação europeia necessita focar o caminho inverso (litoral-interior), correspondendo a pontos de ancoragem que permitiam iniciar a exploração das riquezas no interior. Neste sentido, muitos dos vestígios físicos presentes na área são constituídos por restos de antigos portos, fortes e naufrágios.

Do ponto de vista conceitual, apesar da evolução do porto de Santos ser relacionada ao desenvolvimento econômico de São Paulo e do Brasil desde sua fundação, em 1545, até a atualidade, não podemos vincular sua existência exclusivamente aos microciclos econômicos tão conhecidos, tais como o da cana-de-açúcar, o do ouro e o do café. Há que se transcender essa interpretação e tratar o porto como uma “edificação” dentro de uma localidade que teve um processo ininterrupto de ocupação. Pelo porto traficou não só açúcar ou ouro, mas peixe, farinha, arroz, madeira, mercadorias demandadas pelas atividades corriqueiras da vida de um povo. Isso vale dizer que não só grandes embarcações demandavam o porto de Santos: a sua imensa maioria era de canoas, lanchas, sumacas, enfim, embarcações de cabotagem e de pequeno porte.

Além disso, via-se no porto menos marinheiros experientes de águas profundas e de outras nacionalidades do que marinheiros de cabotagem, ou pescadores caiçaras. Da mesma forma, não existia o porto fechado que hoje conhecemos, separado da cidade e com seus equipamentos peculiares. Havia estruturas edificadas específicas para o embarque e desembarque de mercadorias (trapiches, pontes, muros de pedra etc.), mas o porto prolongava-se para as casas dos comerciantes, uma vez que eles estocavam os bens em armazéns nas suas próprias moradas. O porto prolongava-se para as fortificações onde os passaportes e até mesmo as mercadorias eram checadas; estendia-se para as igrejas, que tinham embarcadouros a poucos metros de seus átrios; o porto alcançava nos morros onde funcionavam telégrafos de sinais visuais; atingia as ilhas onde ficavam os faróis; finalmente, invadia as ruas, onde os marinheiros dormiam e viviam enquanto estivessem fora de suas casas.

O senso comum coloca a elevação de São Vicente à condição de vila, em 1532, como o marco do início da colonização do litoral de S. Paulo. Ao menos esta é a voz popular, convertendo-se em fato aceito por sucessivas gerações. Entretanto, esse é apenas o momento em que Portugal resolve assumir a posse de suas terras americanas mais austrais. A descrição do cosmógrafo da esquadra de Caboto, Alonso de Santa Cruz, fornece uma interessante descrição de S. Vicente em 1526, ou seja, seis anos antes da elevação da povoação à vila: "Têm os portugueses dez ou doze casas, uma feita de pedra com seus telhados e uma torre para a defesa contra os índios em caso de necessidade" (PRADO JR, 1966, p. 142).

É fato que já havia uma ocupação sistemática do lugar antes da ereção do povoado à vila. O que Martim Afonso de Sousa faz é apenas tomar posse de um povoado situado em terras que, pelo tratado de Tordesilhas (1494), eram definitivamente portuguesas. Antes disso, a localidade era mais um porto de passagem constituído por degredados, naufragos, marinheiros, fugitivos e alguns poucos colonos. Além das atividades agrícolas e da interação com o indígena, viviam do fornecimento de serviços aos viajantes<sup>4</sup>. Muito semelhante à ocupação de S. Vicente deveria ser a ocupação das outras localidades litorâneas.

A história poderia ter sido bem diferente pois, se São Vicente existia bem antes de 1532, Cananéia foi ocupada, provavelmente, ainda anteriormente à referida localidade. Mas a oficialização da Capitania de São Vicente ocorreu mesmo na vila homônima. Por que? Em 1531 Martim Afonso de Sousa descartou o povoado de Cananéia para a elevação da primeira vila do Brasil, em parte por existir ali grande número de castelhanos, preferindo instalar-se em área eminentemente de Portugal (PRADO JR, 1966: 139-146)<sup>5</sup>. Isso indica que a localidade estava em situação ambiental (bons ancoradouros, terras para cultivo, fontes de água) muito semelhante à de S. Vicente. Outro fator que pode ter levado o navegador a ignorá-la era a existência de um potentado local, o chamado Bacharel de Cananéia que, segundo relatos de cronistas do século XVI, seria figura influente.

Dessa forma São Vicente, a partir daquele momento, começaria a ser incluída em uma dinâmica de mercado produzindo açúcar e servindo como entreposto comercial, onde mercadorias europeias seriam trocadas, um pouco mais adiante, pela prata andina. Estabelece-se, então, um eixo econômico entre o litoral e o planalto baseado na produção de açúcar da cana. No planalto era plantado o trigo e criado o gado que forneceria a carne para os engenhos; na Baixada chegavam as embarcações para transporte da produção e para o abastecimento de mercadorias metropolitanas.

Frei Gaspar da Madre de Deus, erudito do século XVIII, arrola alguns dos engenhos encontrados em "livros antigos": o de São Jorge (engenho dos Erasmos, sítio arqueológico e bem tombado), o

---

<sup>4</sup> A localidade conhecida como "porto das Naus", bem tombado pelo CONDEPHAAT, situada no município de São Vicente, é tida como um local onde as embarcações, no início da colonização, eram reparadas.

<sup>5</sup> Em 1541, o governador do Paraguai, o castelheiro Cabeza de Vaca, toma posse da povoação quando da sua passagem para Assunção (Prado Jr., 1966: 139-146).

de Estevão Pedrozo, o de Jerônimo Leitão (ruínas do Porto das Naus, bem tombado<sup>6</sup>), o de Salvador do Vale e o dos Guerra, todos no termo da vila de São Vicente. Já no distrito de Santos existiam o da Madre de Deus (diante da antiga vila, do outro lado do canal de Bertioga); o de São João (propriedade de José Adorno, na ilha de São Vicente); na ilha de Santo Amaro temos o de Estevão Raposo, o de Bartolomeu Antunes e o de Nossa Senhora da Apresentação (MADRE DE DEUS, 1975, p. 86). Além desses existiam outros, evidentes na cartografia dos séculos XVI e XVII. Mas, apesar de haverem grandes plantadores e proprietários de engenhos na Baixada nos dois primeiros séculos de colonização, existiam muitos outros médios e pequenos plantadores de cana que não possuíam engenhos.

Certamente não é possível dizer que a produção canavieira na Baixada teve o mesmo desenvolvimento que a do Nordeste açucareiro. Independente das interpretações sobre o sistema produtivo da Baixada, o fato é que quase nenhum desses produtores canavieiros passou de meados do século XVII produzindo açúcar para o mercado externo. Já no século XVIII existem poucas referências à produção local de açúcar mas, sim, à produção de aguardente. A Baixada Santista só voltaria a ter um papel importante na produção agrícola da Capitania com o plantio do arroz, na segunda metade do século XVIII.

Outro fator que impulsionava o desenvolvimento da região era a possibilidade de lucrar com o contrabando de prata das minas de Potosí (CANABRAVA 1984), largamente estimulado pela união das coroas de Portugal e Espanha, de 1580 a 1640. As atividades especificamente voltadas para a exploração de minérios metálicos aparecem ainda nas décadas de 1570/1580 (SLEMIAN et al., 1995, p. 59) principalmente em Sorocaba, Santo Amaro (minério de ferro), São Paulo, Cananéia, Iguape e Paranaguá (ouro). Vale ressaltar que, assim como no caso da exploração do comércio da prata peruana, as vilas portuárias participavam, dentro do processo de exploração aurífera, principalmente na distribuição da mercadoria, na regulação dos acessos para o sertão e no apoio ao fluxo de embarcações. Santos e São Vicente, com seus postos avançados ao pé da serra, bem como Cubatão, terão um papel regulador das atividades de escambo vinculadas aos metais preciosos.

No que se refere à questão dos metais preciosos que afluíam para a região, a prata se esgota a partir de meados do século XVII. O ouro das minas de São Paulo não se esgota, ele apenas passa a não ser mais economicamente interessante, visto que a quantidade não compensava o sistema de controle metropolitano (casas de quintar), agora centralizado nas Minas Gerais, em Goiás e no Mato Grosso. Com o fechamento de diversas casas de quintar espalhadas pela Capitania<sup>7</sup> torna-se inviável a exploração do ouro, deixando-a circunscrita a um contexto local, de circulação quase doméstica.

---

6 Há que se destacar que o espelho d'água envoltório do porto também está tombado, tanto pela União quanto pelo Estado.

7 Em S. Paulo (1686-1703, 1752, 1765), Taubaté (1695), Santos e Parati (1703), as de MG (funcionando a partir de 1725), Vila Boa de Goiás (1752) (SLEMIAN et al., 1995).

Quanto ao ouro das ricas Minas, eram tantos os caminhos legais e ilegais que ele poderia seguir<sup>8</sup> que classificar a Baixada Santista como um dos grandes polos receptores da mercadoria é uma ficção. Essa poderia ser mais uma atividade, das tantas realizadas no âmbito de uma localidade portuária. A situação de Santos, São Vicente e Cubatão, do ponto de vista da circulação de mercadorias, começa a mudar a partir de meados do século XVIII, com um incentivo à fixação da população da Capitania através da produção agrícola (BELLOTTO, 1978), primeiro da cana-de-açúcar no quadrilátero interiorano e, depois, com o café. Localmente, à produção de aguardente, que continua a impulsionar o tráfego marítimo, vem somar-se a produção de arroz.

Devido a retomada econômica da região paulista – muito provavelmente devido a uma reorganização do perfil econômico da mesma – e a necessidade de organizar as defesas a sul contra eventuais hostilidades das colônias espanholas, em 1765 a capitania de São Paulo é restaurada e Dom Luis de Souza Botelho Mourão, o Morgado de Mateus, homem de confiança do Marques de Pombal (ministro plenipotenciário de Dom José I) assume a administração de São Paulo (BELLOTTO, 1978). Antes de subir ao planalto demora-se um ano em Santos, por dois motivos: a possibilidade de estabelecer a sede da capitania na cidade litorânea e a necessidade de estudar o sistema de fortificações já existentes ali e necessitados de reparos e ampliações a fim de concretizar o plano de defesa da fronteira sul da colônia. Dos intentos apenas o segundo se concretizou – e parcialmente – pois, no ano seguinte, subiu a cidade de São Paulo, onde instalou a sede da capitania.

Entre suas realizações enquanto administrador da capitania de São Paulo, Morgado de Mateus fomentou a agricultura paulista, ainda que esta demandasse ainda década para demonstrar seu novo vigor. Com mais uma mudança no perfil econômico de São Paulo, e a produção de novos artigos na capitania, as rotas de trânsito e comércio novamente mudam, injetando ânimo no comércio realizado a partir do porto de Santos. Diferentemente das mercadorias que vinham do Sul e rumavam para as Minas Gerais, o açúcar, a aguardente, as madeiras escoavam por Santos (MULLER, 1923). Nesse novo contexto de aceleração do comércio escoado a partir de Santos exige-se um conjunto de obras que possibilite a dinamização do mesmo. Assim, ordena-se na gestão de Bernardo José de Lorena como governador da Capitania de São Paulo o calçamento do antigo caminho de Santos (MENDES, 1994, ZANETTINI, 1998). Também nessa época é iniciada a implantação do aterro do Cubatão até o porto do Valongo, uma estrada carroçável que demorou 30 anos para ser construída (1797-1827, segundo Reis, s. d.: 144). Foi só a partir dessa data que o volume de cargas transportadas por embarcação, do Cubatão até o porto, começou a diminuir. Sobre esse trajeto fluvial, Sousa (1922: 117) aponta que as maiores dificuldades encontradas pelos navegantes estavam

---

<sup>8</sup> Apesar da Coroa regular esses caminhos, como no caso do fechamento da estrada das Minas para Parati e abertura da estrada Nova, que desembocava no Rio de Janeiro, a capacidade de controle efetivo da administração central era sempre aquém das leis.

nas águas rasas e turbulentas do largo do Canéu ou Caniu. Não raro as embarcações afundavam nessas águas, vitimando os marinheiros e suas cargas.

É de se notar que a chegada da Família Real Portuguesa, em 1808, e a abertura dos portos colaboraram tanto com o fluxo de mercadoria nos portos brasileiros, inclusive Santos, como motivou uma enxurrada de viajantes estrangeiros, alguns dos quais subiram a São Paulo – cidade – entrando pelo porto e cruzando a Calçada do Lorena. Este foi o caso de John Mawe em 1808, de Auguste de Saint-Hilaire, Daniel Kidder, Luiz D'Alincourt, Gustavo Beyer, entre tantos outros. Esses homens, em seus textos, parecem concordar na adequação das estruturas de transporte que ligavam São Paulo a Santos, embora a lembrança do porto não tenha sido das melhores para alguns, como Mawe que não conseguiu hospedagem na vila (HOLANDA, 1964, p. 415-472).

A partir do século XIX, Santos se beneficia de uma mudança estrutural da economia brasileira, o que lhe deu seu impulso definitivo. O café, no centro-sul do Império, havia se instalado e progredido fartamente na região do Vale do Paraíba, primeiro na parcela fluminense e, depois, avançando por São Paulo sobre antigos núcleos de colonização e aldeamentos tocados outrora pelos jesuítas. Em algumas décadas o Vale do Paraíba se tornou o centro das atenções da economia brasileira. Porém, a partir da segunda metade do século XIX, novas frentes pioneiras para o café eram abertas no interior da província de São Paulo, a oeste, sobretudo. Mas, enquanto o escoamento do café do Vale do Paraíba se fazia pelo Rio de Janeiro ou por portos menores na própria região – Ubatuba, Paraty, etc. – o café proveniente do interior da província não poderia fazer esse trajeto.

A crescente produtividade, escoada pela Calçada do Lorena em tropas de mulas, logo foi estrangulada, exigindo transformações estruturais no transporte entre o porto de Santos e o planalto. É nessa conjuntura que se estabelece a Estrada de Ferro São Paulo Railway e as inúmeras estradas de ferro menores que trazem o café de suas respectivas regiões (a Mogiana, a Sorocabana, a Ituana, etc.). Esse sistema, bem como a produtividade da lavoura de café paulista, atinge seu ápice entre as últimas décadas do século XIX e as primeiras do XX (até a quebra da Bolsa de Nova Iorque em 1929), período no qual a cidade de Santos se tornou um porto fervilhante e de transformações materiais rápidas e profundas. Não é acidental o fato de as obras de saneamento (a fim de melhorarem as condições sanitárias na região portuária), as construções associadas a estrada de ferro, as reformulações urbanas, a abertura de novos bairros – muitos deles operários, como o Macuco – e as gigantescas obras da Companhia Docas de Santos serem concentradas num período de três décadas. Período no qual Santos perde sua feição colonial (CARDOSO, 2007, p. 90-124).

Dentro desse novo processo também surgem mudanças na forma dos transportes<sup>9</sup>. A introdução de veículos a vapor, tanto no mar quanto nos trilhos, vai impulsionar um incrível desenvolvimento

---

<sup>9</sup> Outras duas importantes mudanças nesse período foram a abertura dos portos às nações amigas (1808) e a instalação de comerciantes estrangeiros, em Santos, a partir de 1826 (MAXIMINO, 1997: 49), que negociavam as mercadorias diretamente com o exterior (CAMARGO, 1996).

econômico que mudará radicalmente o padrão de ocupação da Baixada Santista. Apesar da navegação a vapor já ser uma realidade em Santos desde 1837, com o estabelecimento das primeiras linhas comerciais patrocinadas pela Cia. Brasileira de Paquetes a Vapor (PINTO, 1977: 284), foi só com a união desses dois modais que a Província de São Paulo, bem como o porto de Santos, atingiu um novo patamar de desenvolvimento econômico e social. Internamente a cidade passa a exigir todo um sistema de transporte que atenda os novos bairros operários e que possibilite o acesso ao trabalho portuário. Assim instalam-se as linhas de bondes que vão paulatinamente estabelecendo um sistema vascular na cidade e ligando as áreas de urbanização recente aos postos de trabalho. Logo na sequência, em 1869, o governo imperial sanciona o decreto 1746, de 13/10/1869, que autoriza a contratação de empresas para a construção de docas e armazéns nos portos do país. Mas é só em 12/07/1888 que começam as obras no porto de Santos: em 1892 já haviam sido construídos os 260m do cais do Valongo; hoje o porto conta com 13.000m de cais acostável (MAXIMINO, 1997, p. 50-51).

A partir de 1892 começa a ser definida a estrutura física que é vista hoje, o porto como um equipamento distinto da rede urbana da cidade, com limites definidos, separado por grades e muros. Com a recuperação da economia mundial, após a gigantesca crise econômica instaurada com a quebra da bolsa de Nova Iorque em 1929, o porto de Santos passou por um processo de recuperação de suas atividades, bem como da diversificação de seus produtos transportados. Mais uma vez a materialidade da cidade fez parte dessa transformação.

O traço mais marcante desse período foi a expansão urbana e o inchamento da cidade, com o surgimento de outros bairros operários e áreas nobre, como José Menino, que passou a receber a população mais rica da cidade em processo de abandono de áreas nobres tradicionais, como o Paquetá. Também parte dos negócios se deslocou do centro antigo da cidade para o bairro do Gonzaga, principalmente no eixo da avenida Anna Costa. O centro, com o esvaziamento populacional e também de parte de suas funções econômicas entrou num ciclo prolongado de degradação física e social, acompanhando a tendência dos centros das grandes cidades do terceiro mundo na segunda metade do século XX.

Todas as mudanças geradas pelo incrível desenvolvimento econômico transformaram não só os equipamentos portuários. As cidades da Baixada Santista passaram por processos de expansão que acabaram por transformar os distintos núcleos urbanos iniciais e áreas conurbadas de caráter metropolitano.



Fig. 01 e 02: imaginário sobre as fundações de São Vicente e Santos, respectivamente, sob o olhar de Benedito Calixto

Figura 9.3.7.2-1: Imaginário sobre as fundações de São Vicente, respectivamente, sob o olhar de Benedito Calixto.



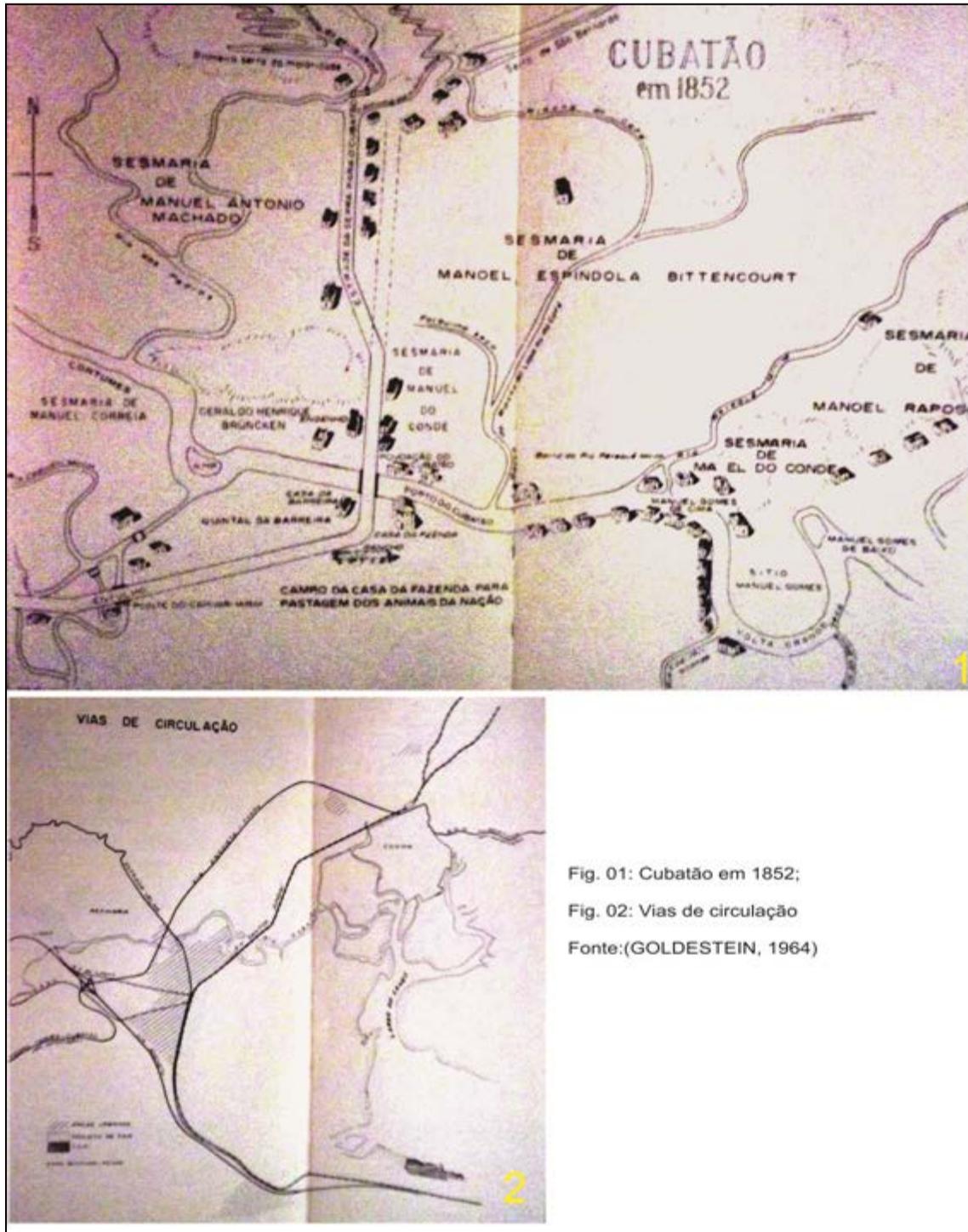


Fig. 01: Cubatão em 1852;  
 Fig. 02: Vias de circulação  
 Fonte:(GOLDESTEIN, 1964)

Figura 9.3.7.2-3: Cubatão no ano 1952 e suas vias de circulação. Fonte: Goldestein, 1964.

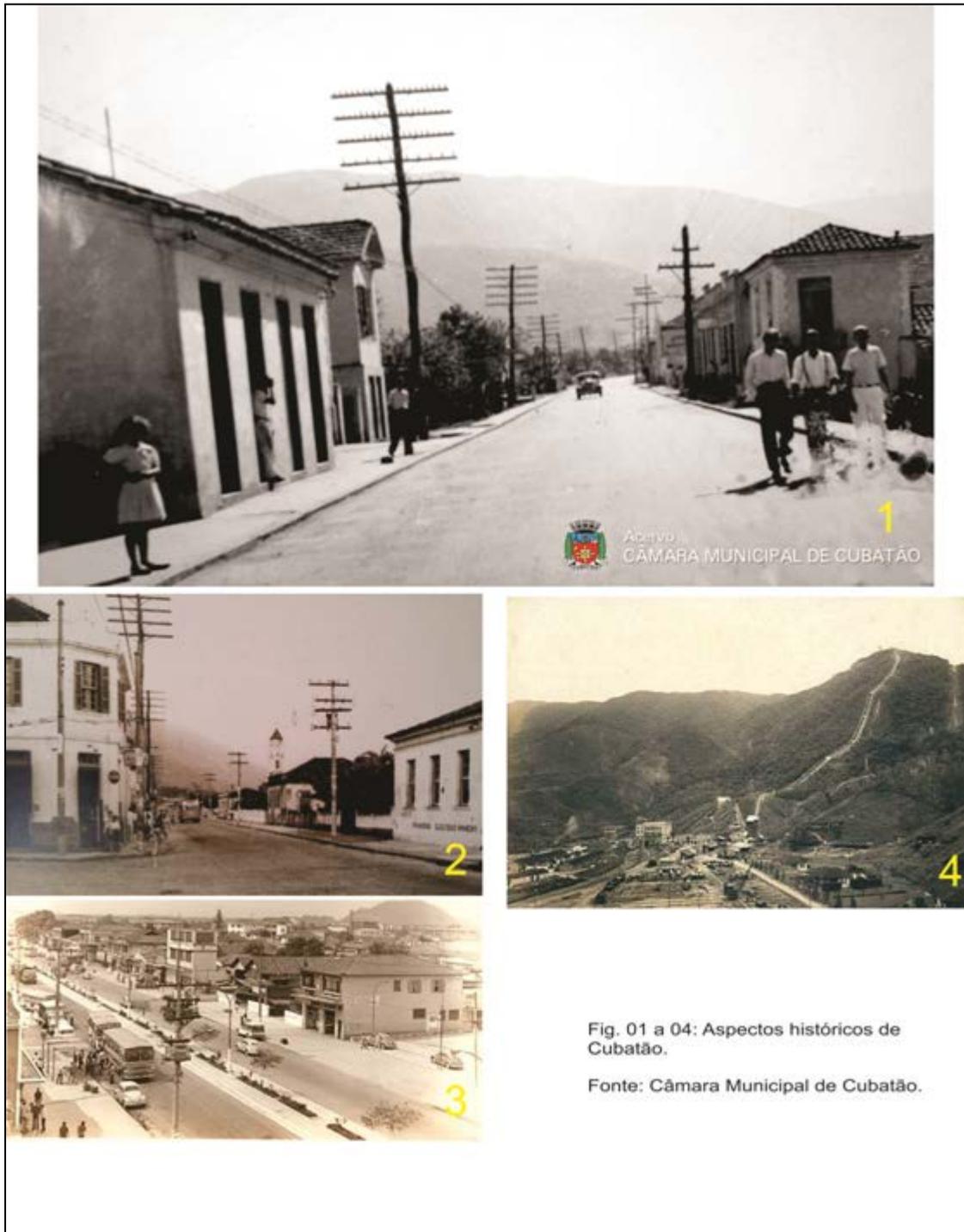


Fig. 01 a 04: Aspectos históricos de Cubatão.

Fonte: Câmara Municipal de Cubatão.

Figura 9.3.7.2-4: Aspectos históricos de Cubatão. Fonte: Câmara Municipal de Cubatão.

- Contexto Etno – Histórico Regional

A região em estudo abriga comunidades tradicionais que são grupos sociais que vivem, por períodos relativamente longos, em um espaço geográfico definido e constroem sua identidade a partir das relações que estabelecem com o território que ocupam. O território (físico e simbólico) é

um espaço essencial para que possam se reproduzir e sustentarem seus modos de fazer e viver dos pontos de vista econômico, social, cultural, estético, entre outros (CEDEFES, 2016).

O reconhecimento oficial dessa condição social foi estabelecido pelo Decreto 6.040, de 7 de fevereiro de 2007, que institui a Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável dos Povos e Comunidades Tradicionais. Em seu artigo 3º, o decreto define que essas populações:

são grupos culturalmente diferenciados e que se reconhecem como tais, que possuem formas próprias de organização social, que ocupam e usa territórios e recursos naturais como condição para sua reprodução cultural, social, religiosa, ancestral e econômica, utilizando conhecimentos, inovações e práticas geradas e transmitidas pela tradição (Decreto Federal Nº6.040, de 7 de fevereiro de 2000).

São considerados povos e comunidades tradicionais no Brasil os indígenas (segundo Decreto 1775/96 dispõe sobre a regularização fundiária das terras indígenas), as comunidades quilombolas (cujo Decreto Estadual nº 3.572 legitima a posse das terras dos remanescentes dos quilombos), os pescadores artesanais, os caipiras, os ribeirinhos, os povos ciganos, os povos de terreiro, os pantaneiros (do pantanal mato-grossense e sul-mato-grossense), os faxinalenses do Paraná e região (que consorciavam o plantio da erva-mate com a suinocultura e com o extrativismo do pião a partir do uso comum do território), as comunidades de fundos de pasto da Bahia (que praticam a caprinocultura em territórios de uso comum), os caiçaras (pescadores artesanais marítimos dos estados de São Paulo, Rio de Janeiro e Espírito Santo, que praticam a pesca artesanal e extrativismo em áreas comuns com o cultivo), os geraizeiros (que exercem ocupação tradicional dos gerais ou cerrado), os apanhadores de flores sempre-vivas (que tradicionalmente exerciam o extrativismo em áreas de uso comum nas campinas, hoje cercadas em grande medida pela monocultura do eucalipto e pela criação de unidades de conservação de proteção integral), seringueiros, fundos de pasto, vazanteiros, veredeiros, caatingueiros, campeiros, jangadeiros, quebradeiras de coco babaçu que, somados, representam parcela significativa da população brasileira e ocupam parte considerável do território nacional.

Com o reconhecimento oficial dessa condição social, os povos e as comunidades tradicionais, não contavam com nenhum instrumento legal que validasse a propriedade coletiva da terra, como acontece com regularização das terras indígenas através do Decreto nº 1775/96 e da posse das terras dos remanescentes dos quilombos pelo Decreto nº 3572/99. Neste contexto, a alternativa para se garantir os modos de fazer e viver dessas comunidades tem acontecido por meio do estabelecimento de Reservas Extrativistas (RESEX) ou Reservas de Desenvolvimento Sustentável (RDS), Área de Proteção Ambiental (APA), Área de Interesse Relevante Ecológico (ARIE), Floresta Nacional (FLONA), Reserva de Fauna (REF). Para a região em estudo serão descritas sinopticamente as populações tradicionais de povos indígenas, caiçaras, e povos ciganos.

## Povos indígenas

O Instituto Socioambiental (2016) destaca que a população indígena no Brasil em 2012 era de 896,9 mil pessoas, sendo que deste número, pouco mais de 41 mil habitantes, vivem no Estado de São Paulo (IBGE, 2010) que ocupa a 7ª posição no ranking dos Estados com maior população indígena. De modo geral, esta população reside em Terras Indígenas (TI) as quais podem ser classificadas nas seguintes modalidades: Terras Indígenas Tradicionalmente Ocupadas, Reservas Indígenas, Terras Dominiais e Interditadas.

De acordo com o Instituto Socioambiental (2016) existem 703 TIs no território brasileiro, das quais 31 estão no Estado de São Paulo, sendo que a grande maioria delas concentra-se na região do Vale do Ribeira, nos municípios de Eldorado, Iporanga e Barra do Turvo. Outras comunidades, em menor quantidade, estão distribuídas em diversos municípios desse Estado. A maior população nessas terras é do povo Guarani Mbya e Tupi Guarani (Ñandeva), seguidos pelos Kaingang, Terena, Krenak, Fulni-ô e Atikum (Comissão Pró-Índio de São Paulo, 2016).

TERRA INDÍGENA	ALDEIAS	POVO INDÍGENA	POPULAÇÃO	SITUAÇÃO FUNDIÁRIA	DIMENSÃO	MUNICÍPIO
<b>HOMOLOGADAS: 12 TERRAS INDÍGENAS</b>						
Aranibá	Kopenoti; Ekeruá; Nimuendajui; Tereguá	Terena; Tupi-Guarani (Ñandeva)	733	Homologada, Registro CRI e SPU	1.930,3369	Avai
Bananal (Peruíbe)	Bananal	Tupi - Guarani (Ñandeva)	31	Homologada e Registro CRI	480,4737	Peruíbe
Barragem	Barragem	Guarani Mbya	867	Homologada, Registro CRI e SPU	26,30	São Paulo
Boa Vista do Sertão do Pró-Mirim	Boa Vista	Guarani Mbya	156	Homologada, Registro CRI e SPU	906,3886	Ubatuba
Guarani do Aguapeú	Aguapeú; Cerro Corá	Guarani Mbya; Tupi - Guarani (Ñandeva)	109	Homologada, Registro CRI e SPU	4.372,2599	Mongaguá
Krukutu	Krukutu	Guarani Mbya	261	Homologada, Registro CRI e SPU	25,88	São Paulo
Icatu	Icatu	Kaingang; Terena	155	Homologada e Registro CRI	300,9625	Braúna
Itariri (Serra do Itatins)	Rio do Azeite; Capoeirão	Tupi - Guarani (Ñandeva)	66	Homologada, Registro CRI e SPU	1.212,00	Itariri
Jaraguá	Tekoa Pyau; Tekoa Itu	Tupi - Guarani (Ñandeva); Guarani Mbya	583	Homologada, Registro CRI e SPU	1,76	São Paulo
Ribeirão Silveira	Ribeirão Silveira	Guarani Mbya; Tupi - Guarani (Ñandeva)	350	Homologada, Registro CRI e SPU	948,40	São Sebastião, Bertioga e Salesópolis
Rio Branco (do Itanhaém)	Rio Branco	Guarani Mbya	76	Homologada, Registro CRI e SPU	7.551,60	Itanhaém, São Paulo e São Vicente
Vanuire	Vanuire	Kaingang; Terena; Krenak; Fulni-ô; Atikum	177	Homologada, Registro CRI e SPU	2.856,00	Arco Iris
<b>DECLARADAS: 2 TERRAS INDÍGENAS</b>						
Itaóca	Itaóca I; Itaóca II	Guarani Mbya; Tupi - Guarani (Ñandeva)	90	Declarada	533,00	Mongaguá
Piaçaguera	Piaçaguera; Tanyguá; Tabaçure Koypy; Kuaray Mirim; Nhamandu-mirim	Tupi - Guarani (Ñandeva)	254	Declarada	2.795,00	Peruíbe
<b>IDENTIFICADAS: 1 TERRA INDÍGENA</b>						
Tenondé Porã	Barragem; Krukutu	Guarani Mbya	1.128	Identificada	15.969,00	São Paulo, São Bernardo do Campo, São Vicente e Mongaguá
<b>EM IDENTIFICAÇÃO: 14 TERRAS INDÍGENAS</b>						
Renascer	Wutu Guasu	Tupi - Guarani (Ñandeva)	39	Em Identificação	-	Ubatuba
Guarani de Barão de Antonina	Pyau; Karuguá	Tupi - Guarani (Ñandeva)	106	Em Identificação	-	Barão de Antonina
Guarani de Itaporanga	Tekoa Porã	Tupi - Guarani (Ñandeva)	32	Em Identificação	-	Itaporanga
Pacurity (Ilha do Cardoso)	Pacurity	Guarani Mbya	16	Em Identificação	-	Cananéia
Tapy'i (Rio Branquinho)	Tapy'i	Guarani Mbya	30	Em Identificação	-	Cananéia
Tekoa Amba Porã	Amba Porã	Guarani Mbya	48	Em Identificação	-	Miracatu
Tekoa Guaviraty	Guaviraty/ Sabauma	Guarani Mbya	44	Em Identificação	-	Iguape
Tekoa Itaoka	Tekoa Itaoka (Icapara II)	Guarani Mbya	7	Em Identificação	-	Iguape
Tekoa Itapuã	Tekoa Itapuã (Icapara I)	Guarani Mbya	35	Em Identificação	-	Iguape
Tekoa Jaikoaty	Djaikoaty	Tupi - Guarani (Ñandeva)	40	Em Identificação	-	Miracatu
Tekoa Jejty	Tekoa Jejty (Toca do Bugio)	Guarani Mbya	24	Em Identificação	-	Iguape
Tekoa Peguaoty	Peguaoty	Guarani Mbya	117	Em Identificação	-	Sete Barras
Tekoa Pindoty	Pindoty	Guarani Mbya	121	Em Identificação	-	Pariquera-Açu
Tekoa Uruity	Uruity	Guarani Mbya	79	Em Identificação	-	Miracatu
<b>TOTAL</b>			<b>5.774</b>		<b>45.663,9034</b>	

Fontes: Diário Oficial da União, Funai & ISA - Data: julho de 2013  
 Observações:  
 As aldeias da TI Tenondé Porã são as mesmas das TI Barragem e da TI Krukutu, por isso não será contabilizada, na soma geral, sua população.  
 Registro CRI e SPU – Registro no Cartório de Imóveis e na Secretaria de Patrimônio da União.

Figura 9.3.7.2-5: Quadro de TIs no Estado de São Paulo.

Como foi dito anteriormente, os povos indígenas do Estado de São Paulo ocupam 31 (trinta e uma) Terras Indígenas (TI). Destas serão elencadas 8 (oito) TIs em função da relativa proximidade ao empreendimento cerca de 80 km: TI Itaóca (Mongaguá), TI Guarani do Aguapeú (Mongaguá), TI Tenondé Porã (Mongaguá, São Paulo, São Bernardo do Campo e São Vicente), TI Rio Branco de Itanhaém (Itanhaém, São Paulo, São Vicente), TI Serra do Itariri (Itariri), TI Bananal (Peruíbe), TI Piaçaguera (Peruíbe) e TI Paranapuã (São Vicente). Em tempo, as etnias que ocupam estas áreas em destaque são: Guarani Mbya e Tupi-Guarani Ñandeva.

Entre o Povo Guarani existem vários grupos que falam a mesma língua, têm cultura muito semelhante, mas que se autodenominam de formas diferentes de acordo com a região e o ramo

familiar. Entre as denominações estão Pãi-Tavyterã ou Kaiowá, Mbyá, Aché ou Guayakí, Chiriguano, AváKatu, Avá Guarani ou Ñandeva ou Chiripá e Guarani Ocidentais do Chaco.

No entanto, em São Paulo, não é raro ouvir um Mbyá recusar a diferença demarcada, por não-índios, entre Mbyáe Nhandeva. Alguns chegam a afirmar que essas são distinções que os juruá (não-índios) é que fazem, e que se consideram todos Ñandeva.

A recusa parece confluir de três questões, seja em conjunto, seja separadamente: (a) uma questão linguística, dado que nhandeva("nossa gente") é uma expressão da língua que qualquer parcialidade pode empregar e, de fato, os Mbyá igualmente a empregam sem restrições, para referir-se a gente Guarani; aceitar o termo como designativo dos "outros" (os Guarani não-Mbyá) seria, de certo modo, conceder a eles parte do idioma; (b) uma questão de política interna, dado que muitas aldeias (senão todas) registram casamentos intergrupos "Nhandeva"- "Mbyá" (ou Tupi – Mbyá), e o eventual interlocutor que recusa a separação categórica pode ser, ele próprio, um "mestiço" (abusando de um uso coloquial do termo); (c) uma questão de política externa, dado que a proliferação de aldeias no litoral e Vale do Ribeira, no Estado de São Paulo, tem multiplicado as oportunidades de emprego público nas áreas de educação e saúde, e não interessa a nenhum dos grupos (Mbyá ou Nhandeva = Tupi) estabelecer fronteiras rígidas que dificultem a mobilidade para o acesso a esses empregos. Dessa forma, não mente o Mbyá, quando afirma que são, eles também, Nhandeva. (VEIGA, 2013, p.70)

Além de viverem no Estado de São Paulo e outras regiões brasileiras, este povo vive em um território que compreende regiões na Bolívia, Paraguai e Argentina e seu histórico de contato é marcado pela presença missionária jesuítica e pelos apressamentos realizados pelos bandeirantes o que tornou o território guarani palco de disputas e extermínios em massa.

Padres e índios "reduzidos" tentaram resistir as ações dos bandeirantes que destruíram vilas paraguaias e atacaram duramente as reduções guarani que haviam se formado nas bacias do Paranapanema, Tibagi, Ivaí, Piquiri e Iguaçu. Vindos de São Paulo pelos Rios Tietê e Paranapanema, os bandeirantes seguiam, a partir da confluência com o Paraná, ao sul, em busca de índios Guarani reduzidos nas missões do Guairá e Tapes. A presença bandeirante provocou um rearranjo na ocupação espacial da época, obrigando índios e padres a mudanças forçadas e fugas em busca de lugares distanciados do avanço paulista, culminando em uma grande separação entre os indígenas.

Atualmente, no Estado vivem cerca de 3600 indígenas Guarani das etnias Nhandeva (ou tupi-guarani) e Mbya. Essas populações têm tido um crescimento de cerca de 4,5% ao ano e também recebido nos últimos 20 anos migrantes guarani de outros estados do Sul, rumo ao litoral. Em 1980, eram 10 as aldeias Guarani no Estado de São Paulo e atualmente, são pelo menos 45 aldeias (VEIGA, 2013, p.49). Mas há controvérsias nos números, já que segundo os dados da Funasa e FUNAI existem 51 mil indígenas guarani, sendo 31 mil Kaiowa, 13 mil Ñandeva e 7 mil Mbya (INSTITUTO SOCIOAMBIENTAL, 2016).

Entre as 8 (oito) Tis destacadas existem 1870 indígenas Guarani Ñandeva e Mbya, sendo: TI Itaóca – 89 indígenas, TI Guarani do Aguapeú – 95 indígenas, TI Tenondé Porã – 1175 indígenas e TI Rio Branco de Itanhaém – 65 indígenas, TI Serra do Itariri – 46 indígenas, TI Bananal – 90 indígenas, TI Piaçaguera – 230 indígenas e TI Paranapuã – 80 indígenas.

A TI Itaóca está inserida também no Município de Mongaguá e é composta pelas aldeias de Itaóca I e Itaóca II, com povos Guarani Mbya e Tupi-Guarani (Ñandeva). Possui população de 111 índios e foi declarada em 2000 — processo paralisado em função de decisão judicial, com dimensão: 533 hectares (COMISSÃO PRÓ-ÍNDIO, op. cit., p. 12).

A TI Guarani do Aguapeú está localizada no Município de Mongaguá e reúne as aldeias de Aguapeú e Cerro Corá e abriga povos Guarani Mbya e Tupi-Guarani (Ñandeva), com população de 109 índios (FUNAI, s.d.). Foi homologada em 2001, com registro no SPU e CRI, com perímetro de 4.372,2599 hectares (COMISSÃO PRÓ-ÍNDIO, op. cit., p. 12).

TI Tenondé Porã inserida entre os municípios de Mongaguá, São Paulo, São Bernardo do Campo e São Vicente, cujo processo de demarcação foi iniciado em 2002, tendo sido declarado oficialmente em maio de 2016, uma área total de 15.969 hectares para comunidade indígena de mais de mil integrantes. Possui 61 % de suas terras sobreposta ao Parque Estadual Serra do Mar (INSTITUTO SOCIOAMBIENTAL, 2016).

TI Rio Branco de Itanhaém situada entre os municípios de Itanhaém, São Paulo e São Vicente é composta pela comunidade Rio Branco, com 65 índios Guarani Mbya. Foi homologada em 1984, tendo sido demarcada com 2.856 hectares. Possui 80% de suas terras sobreposta ao Parque Estadual Serra do Mar (INSTITUTO SOCIOAMBIENTAL, 2016).

A TI Itariri localizada no município de Itariri, sob o bioma de Mata Atlântica e reúne as aldeias de Rio do Azeite e Capoeirão Povos. É formada por índios Ñandeva, com uma população de 46 índios. Foi homologada em 1987, com dimensão de 1.212 hectares (COMISSÃO PRÓ-ÍNDIO, 2013, p. 13).

A TI Bananal – TekaóOakoWaty localiza-se no Município de Peruíbe, sob o bioma de Mata Atlântica. É composta pela aldeia Bananal, com povo Tupi-Guarani (Ñandeva), com população de 90 índios (ISA, 2010.). Sua situação fundiária foi homologada em 1994, com dimensão: 480,4737 hectares (COMISSÃO PRÓ-ÍNDIO, op. cit., p. 12).

A TI Piaçaguera, localizada em Peruíbe. Está sob o bioma da Mata Atlântica, com as aldeias de Piaçaguera, Tanyguá, Nhamandu-mirim, Kuaray Mirim e TabaçureKoypy. Também é formada por população Tupi-Guarani (Ñandeva), com 230 índios. Sua situação fundiária: declarada em 2011 e em fase de demarcação física, com 2.795 hectares (COMISSÃO PRÓ-ÍNDIO, op. cit., p. 13).

TI Paranapuã cuja situação fundiária está indefinida, foi formada em 2004 por um grupo composto por índios guaranis Mbya e Nhandeva, oriundos das aldeias de Itanhaém, Peruíbe e Mongaguá que ocuparam uma área no Parque Estadual Xixová. Em 2008, foi concedido uma liminar a favor da permanência dos indígenas no local e teve início a elaboração do estudo antropológico visando

legalizar a situação da terra. No entanto, em janeiro de 2016 a Justiça Federal determinou a reintegração de posse da área, no entanto, a Fundação Nacional do Índio (Funai) recorreu da decisão, por meio da Advocacia Geral da União (AGU), conforme o Conselho Estadual do Meio Ambiente (2016).

### **O Caiçara**

O caiçara constituiu uma comunidade formada pela mescla da contribuição étnico-cultural dos indígenas, dos colonizadores portugueses e, em menor grau, dos escravos africanos. São caracterizados por uma cultura específica que se desenvolveu principalmente nas áreas costeiras dos atuais estados do Rio de Janeiro, São Paulo, Paraná e norte de Santa Catarina. (DIEGUES, 2002, p.112).

O termo caiçara tem origem no vocábulo Tupi-Guarani caá-içara que era utilizado para denominar as estacas colocadas em torno das tabas ou aldeias, e o curral feito de galhos de árvores fincados na água para cercar o peixe. Com o passar do tempo, passou a ser o nome dado as palhoças construídas nas praias para abrigar as canoas e os apetrechos dos pescadores e, posteriormente, denominou aqueles indivíduos e comunidades litorâneas dos Estados do Paraná, São Paulo e Rio de Janeiro (ADAMS, 2000, p.146).

A cultura caiçara é aqui definida como um conjunto de valores, visões de mundo, práticas cognitivas e símbolos compartilhados, que orientam os indivíduos em suas relações com a natureza e com os outros membros da sociedade e que se expressam também em produtos materiais (tipo de moradia, embarcação, instrumentos de trabalho) e não-materiais (linguagem, música, dança, rituais religiosos). Os caiçaras, vivendo no interstício da Mata Atlântica e do mar, estuários, mangues, restingas e lagunas, usando seus recursos naturais para a reprodução de seu modo de vida, construíram um território rico em diversidade biológica e cultural. Os saberes tradicionais sobre os seres do mar e da mata desempenham um papel fundamental na construção de sistemas de manejo da natureza, muitos deles marcados por grande engenhosidade (DIEGUES, 2007, p.17).

Carvalho (2010, p.17) destaca que os fatores marcantes da cultura caiçara são: as construções de casas de pau apique (casas de barro e capim ou sapê com uma estrutura de bambu e chão de terra batida), o conhecimento tácito acumulado sobre regime de marés, ventos, vegetação, caça, pesca, roça, artesanato entre outros oralmente transmitidos através das gerações, e seus festejos religiosos, folias e festas com viola. Quanto aos festejos religiosos dessa região, a Festa de Reis de Itanhaém é a que melhor representa a tradicionalidade caiçara.

Em 2013, foi realizado um Diagnóstico Urbano Socioambiental, do Município de Praia Grande, que constatou que a pesca artesanal realizada pela comunidade caiçara vem perdendo cada vez mais força, tanto que, em termos de organização política, não há uma representação formal da

comunidade, sendo que alguns poucos pescadores atuantes estão associados à Colônia Z-4 “André Rebouças” de São Vicente. Atualmente, vivem em bairros periféricos do município localizados entre o Parque Estadual da Serra do Mar e a rodovia. Para realizar as atividades de embarque e desembarque, estes pescadores se reúnem em, pelo menos, três pequenos grupos dispersos na praia, localizados no Canto do Forte, Ocian e Vila Mirim.

Em termos gerais, a comunidade caiçara da Baixada Santista conta com 2705 pescadores artesanais, assim distribuídos: 26 em Praia Grande, 42 em Santos, 60 em Mongaguá, 106 em Itanhaém, 126 em Cubatão, 320 em Peruíbe, 591 em Guarujá, 694 em Bertioga e 740 em São Vicente (SILVA e LOPES, 2010, p.07).

### **Povos ciganos**

De acordo com dados da Pesquisa de Informações Básicas Municipais (MUNIC), do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), em 2011 foram identificados 291 acampamentos desses povos, localizados em 21 Unidades da Federação, totalizando a existência de 800 mil ciganos.

O primeiro registro oficial da chegada de ciganos no Brasil data de 1574: um decreto do Governo português que deportava o cigano João Torres e sua esposa Angelina para terras brasileiras por cinco anos. Há presença de pelo menos três etnias ciganas no Brasil: Calon, Rom e Sinti, com línguas, culturas e costumes próprios. Os Rom brasileiros pertencem principalmente aos subgrupos Kalderash, Machwaia e Rudari, originários da Romênia; aos Horahané, oriundos da Turquia e da Grécia, e aos Lovara. A eles se juntam os Calons, com grande expressão no Brasil e em todo o território nacional, oriundos da Espanha e Portugal. Os Sinti chegaram ao país principalmente após as 1ª e 2ª Guerras Mundiais, vindos da Alemanha e da França (OCARETÉ, 2016).

No município de Praia Grande não há indicativos de comunidades ciganas, no entanto, em Itanhaém e no Guarujá, são muito expressivas. Em Itanhaém, há anualmente o Encontro da Cultura Cigana, sendo que em 2016 ocorreu sua 6ª edição. A programação do encontro conta com apresentações de bandas ciganas, danças culturais, procissão, exposições e oráculos. No Guarujá a Festa Cigana está em sua 15ª edição, sendo que em 2014, a Prefeitura sancionou a Lei Municipal 4144/2014, que institui o Dia do Cigano no Calendário Oficial do Município, em 24 de maio - Dia de Santa Sara Kali. Estima-se que mais de 12 famílias de origem cigana e mais de 300 pessoas por afinidade residam no Guarujá (DIÁRIO DO LITORAL, 2016).

- **Bens Culturais Integrados**

Os estudos diagnósticos de patrimônio histórico e cultural na área destinada ao empreendimento ampliação compreenderam a realização de trabalhos de campo junto às comunidades locais. Os procedimentos buscaram identificar in loco, por amostragem, o perfil dos itens do patrimônio cultural presentes na região estudada, de forma a contemplar não somente itens já reconhecidos

ou gozam de alguma espécie de proteção pelo poder público, mas também aqueles que, embora sejam relevantes às comunidades e componham seus universos de referências históricas e culturais, não sejam ainda referenciados.

De maneira geral, as pesquisas tiveram por objetivo apresentar sumariamente uma amostragem do Patrimônio Histórico/Cultural, diagnosticado por intermédio dos levantamentos realizados no contexto de ocorrência do empreendimento. Outrossim, tais trabalhos constituíram um pré-inventário, baseado em levantamentos junto aos órgãos públicos, comunidade, referências documentais e trabalhos de campo, com visita técnica aos locais apontados e/ou identificados como áreas de potencial direta ou indiretamente afetados na área de abrangência do projeto.

Todavia, a área estudada, quer por seus remanescentes culturais e naturais, caracteriza-se por uma região com certo potencial quando se pretende abordar as esferas do patrimônio ali existente. Porém, dada a natureza dos trabalhos desenvolvidos nesta etapa de campo, as pesquisas tiveram por objetivo realizar um diagnóstico amostral de alguns elementos do patrimônio cultural e imaterial presente na área em questão, privilegiando, sobretudo, testemunhos do “saber fazer” regional e que de certa forma, pudessem refletir o cotidiano sócio cultural das comunidades locais.

Assim, como abordamos um empreendimento diretamente associado aos processos de infraestrutura urbana, consideramos fundamental realizar, ao menos por amostragem a documentação histórica de alguns aspectos dos municípios, conseqüentemente obtendo subsídios para uma maior compreensão dos processos de transformação ocorridos no espaço ao longo do tempo. Sendo assim, alguns imóveis foram objeto de pré inventário, tendo por base o registro fotográfico e a sua contextualização histórica de forma a obter dados aptos a fornecer um panorama sobre o quadro de ocupação ocorrido na região.

### **O patrimônio edificado**

Ressaltamos que no limiar dos trabalhos desenvolvidos, foi possível encontrar preliminarmente alguns remanescentes arquitetônicos que denotam importância pelo contexto histórico, construtivo, arquitetônico, urbanístico, paisagístico e cultural e constituem indicadores dos vários processos de transformação ocorridos na região, sobretudo a partir do início do século XX. Com a introdução de novos materiais e novas técnicas construtivas, presenciou-se assim uma modernização dos espaços urbanos e das propriedades agrícolas e conseqüentemente impulsionando uma intensa transformação na Paisagem Cultural.

Assim a estratégia adotada para identificar os edifícios de interesse arquitetônico e/ou histórico na área de abrangência do projeto, levou em consideração as características arquitetônicas, construtivas, históricas, as referências urbanísticas e paisagísticas. Alia-se o fato de constituírem indicadores dos processos econômicos e da evolução e transformação do espaço, onde capelas,

singelas casas de colonos, fazendas, residências rurais, etc., adquirem valor principalmente porque testemunham e refletem os saberes locais. Em suma, os trabalhos procuraram considerar ainda as orientações obtidas a partir da realização do Congresso de Amsterdã, em 1975, representando os fundamentos para todas as intervenções urbanísticas, onde:

“a preservação do patrimônio cultural é eminentemente assunto a ser tratado no âmbito do planejamento urbano, constituindo-lhe matéria básica, única forma de assegurar soluções coerentes com a dimensão e amplitude do moderno conceito de bem cultural, não mais exclusivo às grandes manifestações do espírito humano, mas também aplicado às expressões da vida cotidiana e do fazer da coletividade.”

Sob este aspecto, mesmo que os imóveis apontados não estejam associados à idéia da “monumentalidade” que, por longo tempo, inspirou os antigos conceitos de Patrimônio Cultural, eles testemunham os vários momentos de transformação e ocupação ocorridos na região, fazendo parte de uma paisagem que atesta determinado cenário econômico e cultural, justificando, portanto, sua análise e valorização enquanto elemento diagnóstico de um determinado período histórico.

Além disso, os imóveis adquirem a merecida importância não só como estruturas construtivas e arquitetônicas refletindo os conceitos de uma época, mas igualmente dentro de uma visão global que procura entender o patrimônio não como algo isolado, intrínseco em si mesmo, mas como parte integrada de um todo, que se reflete a partir de um conjunto de relações harmônicas no contexto do que se convencionou chamar de “Paisagem Cultural”.

Dessa forma, considerando o levantamento do patrimônio histórico realizado em função do empreendimento, constata-se que maior parte dos imóveis do centro urbano do município está relacionada ao início do século XX, coincidindo com o período em que São Vicente vivencia um intenso momento de transformação urbana, sobretudo em decorrência dos lucros oriundos da atividade portuária no município de Santos e de certa forma, um florescimento do comércio.

Entretanto, o café permaneceu como base da economia paulista até por volta da década de 1930, período em que o Porto de Santos presencia um intenso crescimento econômico e conseqüentemente um acentuado processo de transformação e modernização. A partir deste momento, o município de Santos vai se consolidando como polo econômico no conjunto das cidades da Baixada Paulista enquanto São Vicente caminha na direção de uma cidade voltada para a indústria e principalmente para o turismo.

A nova vocação da cidade encontra no turismo uma adaptação de seu centro urbano, principalmente a partir da década de 60 do século XX, quando grande parte de seu patrimônio edificado é destruído ou reformado/adaptado para novos usos, sobretudo para os estabelecimentos comerciais que pouco a pouco, vão tomando o lugar das construções centenárias que até o início do século passado, ocupavam grande parte do centro histórico pelos setores mais expressivos da sociedade.

Em meados da década de 1970, a cidade vivencia um acelerado processo de transformação urbana, onde o município de São Vicente assim como outros municípios do Litoral Paulista, em face da crescente indústria do turismo, passa por um processo de remodelação nos planos social, econômico e cultural.

É, portanto, em meio a este cenário que encontramos alguns exemplares de interesse histórico e arquitetônico, muitas vezes “ilhados” na cidade formal e que insistem em se manter testemunhando algum dos momentos de transformação do espaço ocorridos nesta parte do Estado de São Paulo.

Cabe aqui ressaltar que no âmbito do Poder Público local a linha adotada pela legislação estabelecida com a criação do Conselho de Defesa do Patrimônio Histórico, Artístico, Arquitetônico, Cultural e Turístico de São Vicente - CONDEPHASV abre um caminho muito promissor para a cidade. Ao adotar o conceito de preservação permite que a busca da manutenção dos referenciais urbanísticos e arquitetônicos formadores da cidade sejam ampliados, democratizando e valorizando o espaço urbano da cidade. O traçado urbano, praças, vilas operárias, construções recentes, mas que já se incorporaram a paisagem urbana e tornaram-se referências, além de marcos afetivo, etc, passam a ser considerados como dignos de preservação, pois forma a alma da cidade, sua identidade, sua personalidade.

A preservação amplia o conceito de zoneamento ao introduzir elementos culturais novos na avaliação do que deve ser permitido modificar ou destruir. Opõe-se a especulação imobiliária e a idéia de que, para que haja o progresso e a modernização da cidade, é necessário que o espaço urbano seja constantemente destruído e reconstruído, perdendo com o tempo os marcos de sua evolução urbana, tornando-se uma massa amorfa, sem conteúdo, sem passado, sem história, sem identidade.

Outro aspecto, é que, a partir desta visão, a manutenção da cidade ganha uma nova dimensão. A busca da valorização do espaço urbano passa a ser um novo elemento a ser considerada na política pública de manutenção e readequação dos equipamentos públicos. Neste sentido, o município conta atualmente com uma série de imóveis preservados, além daqueles considerados como Patrimônio Cultural Estadual pelo Condephaat – Conselho de Defesa do Patrimônio Histórico, Artístico, Arqueológico e Turístico do Estado de São Paulo, conforme tabela 9.3.7.2-1 a seguir:10

---

10 Conforme informações constantes no site da Prefeitura Municipal. in: <http://www.saovicente.sp.gov.br>

Tabela 9.3.7.2-1: Imóveis preservados e seus respectivos endereços.

Descrição	Endereço	Nível
Porto das Naus	Morro do Japuí	Federal, Estadual Municipal
Ponte Pênsil		Estadual, Municipal
Marco Padrão	Praia do Gonzaguinha	Municipal
Biquinha de Anchieta	Praia do Gonzaguinha	Municipal
Monumento do IV Centenário do Descobrimento do Bra	Praça 22 de Janeiro	Municipal
Casa Martim Afonso	Praça 22 de Janeiro, 469	Municipal
Igreja Matriz	Região Central	Municipal
Fachada da Prefeitura Municipal de S. Vicente	Rua Frei Gaspar	Municipal
Casa do Barão	Rua Frei Gaspar, 280	Municipal
Escola Estadual Martim Afonso	Rua José Bonifácio	Municipal
Colégio Grupão	Praça Coronel Lopes	Municipal

Na sequência, descrevemos alguns dos exemplares do Patrimônio Edificado identificados em âmbito regional, como seguem:

#### **Casa de Martim Afonso**

**Localização:** Rua Martim Afonso 48, Centro

**Coordenadas:** 23K 0358933 / 7348528

Segundo informações locais, originalmente o local abrigava uma fortaleza erigida em pedra, onde Martim Afonso, fundador da Cidade, residiu por um ano (1532/1533) deixando-a para os próximos capitães-mores. Atualmente, há uma segunda construção no local, que preserva parte da original. No lugar, que fica à Praça 22 de Janeiro, 469, foi criado o Centro de Documentação e Memória de São Vicente. A Casa de Martim Afonso provavelmente constitui o Marco Zero do Brasil. O imóvel atual, de alvenaria de tijolos, passou por várias reformas que seguramente alteraram suas características originais.

#### **Imóvel Residencial à Rua Ana Pimentel, 36**

**Coordenadas:** 23K 0358900 / 7348584

Refere-se a uma singela residência em alvenaria de tijolos, construída na primeira metade do século XX. Possui portas e janelas em folhas cegas de madeira e cobertura em duas águas com telhas francesas, com a presença de platibanda. Constitui uma das poucas residências ainda existentes que reflete o "saber fazer" popular, com tipologia típica das primeiras casas operárias.

### **Imóvel Comercial à Rua Ana Pimentel, 12**

**Coordenadas:** 23K 0358868 / 7348509

Constitui um imóvel implantado em lote de esquina, em alvenaria de tijolos, com dois pavimentos, em estilo eclético, apresentando portas de madeira e vidro, com bandeira, com a presença de duas sacadas simples. Apresenta platibanda escondendo o telheiro e modenatura baseadas em frisos retilíneos.

### **Igreja Matriz de São Vicente Mártir**

**Localização:** Praça João Pessoa

**Coordenadas:** 23K 0358853 / 7348584

O primeiro prédio a abrigar a Igreja Matriz foi construído por Martim Afonso de Sousa, em 1532, próximo à praia onde aconteceu a fundação oficial da Vila de São Vicente. A construção foi destruída por um maremoto, que varreu a cidade em 1542. A segunda sede foi erguida pelo povo em local mais distante do mar, mas foi destruída por piratas que atacaram São Vicente para saquear o comércio e as casas. Em 1757, a atual igreja foi construída sobre as ruínas da anterior, onde permanece até hoje. Seu nome é uma homenagem a São Vicente Mártir, santo espanhol que deu nome à cidade e hoje é seu padroeiro.

É construída em alvenaria de pedra e cal, torre e sineiro lateral, verga curva, volutas e pináculos no frontão principal. As portas e janelas são de folha cega de madeira, possuindo na lateral um cruzeiro em pedra resultante de trabalho de alvanés.

### **Mercado Municipal**

**Localização:** Praça João Pessoa

**Coordenadas:** 23K 0358878 / 7348575

Construído em 1729, funcionou durante 186 anos como a Primeira Câmara Municipal. No prédio também funcionavam a Cadeia e o quartel da Polícia. Porém, desde 1870, São Vicente já necessitava de um posto central de abastecimento, pois todo o comércio era realizado por alguns armazéns, pequenas quitandas e vendedores ambulantes. Por isso, em 1929, o local foi transformado em Mercado Municipal, onde funcionam atualmente 49 boxes.

Atualmente refere-se a um imóvel de uso comercial/público edificado com linhas singelas de Art-Decô, já bastante descaracterizado por reformas ocorridas no limiar do tempo. Possui friso retilíneos e platibanda escondendo o telheiro. Apesar de sua descaracterização enquanto bem edificado, possui relevância no conjunto dos exemplares do patrimônio cultural pois está diretamente

associado as atividades comerciais da primeira metade do século XX e ao universo das relações sociais associadas a este tipo de estabelecimento.

### **Ponte Pênsil**

**Localização:** Praia do Gonzaguinha

**Coordenadas:** 23K 0358708 / 7347867

Constitui o “cartão-postal” número um de São Vicente. Foi a primeira do gênero construída no Brasil, tombada como patrimônio histórico pelo governo estadual, a ponte foi projetada pelo médico sanitário Saturnino de Brito em 21 de maio de 1914, pois era utilizada para facilitar o transporte do esgoto, sendo utilizada principalmente para a travessia de veículos e pedestres.

### **Edifício Mirante**

**Localização:** Av. Getúlio Vargas, 109

**Coordenadas:** 23K 0359119 / 7348189

Constitui um dos primeiros edifícios residenciais com linhas de arquitetura moderna construídos no município na década de 60 do séc. XX, sendo considerado patrimônio cultural pelo Conselho de Defesa do Patrimônio Histórico, Artístico, Arquitetônico, Cultural e Turístico de São Vicente – CONDEPHASV.

### **Imóvel Comercial à Rua Martim Afonso esquina com a Rua Frei Gaspar**

**Coordenadas:** 23K 0359091 / 7348856

Constitui um imóvel implantado em lote de esquina na primeira metade do século XX. Possui estilo eclético, com platibanda escondendo o telheiro, corjija e demais modenaturas. Encontra-se bastante descaracterizada principalmente devido a inserção de letreiros, toldos, faixas e alteração dos vãos, mas mesmo assim, possui relevância pois está associado a um dos processos de transformação urbana do município de São Vicente.

### **Conjunto de fachadas à Rua Frei Gaspar**

**Coordenadas:** 23K 0359091 / 7348856

Constitui um conjunto de fachadas simétricas construídas na primeira metade do século XX em estilo eclético. Apresentam platibanda escondendo o telheiro, corjija e demais modenaturas. Encontram-se bastante descaracterizadas principalmente devido a inserção de letreiros, toldos, faixas e alteração dos vãos, mas mesmo assim, possui relevância pois está associado a um dos processos de transformação urbana do município de São Vicente.

### **Conjunto de fachadas à Rua Martim Afonso**

**Coordenadas:** 23K 0359073 / 734888

Constitui um conjunto de fachadas simétricas construídas na primeira metade do século XX em estilo eclético. Apresentam platibanda escondendo o telheiro, corjija e demais modenaturas. Encontram-se bastante descaracterizadas principalmente devido a inserção de letreiros, toldos, faixas e alteração dos vãos, mas mesmo assim, possui relevância pois está associado a um dos processos de transformação urbana do município de São Vicente.

### **Imóvel Comercial/Residencial à Rua XV de Novembro 709**

**Coordenadas:** 23K 0358977 / 7348936

Imóvel de uso misto implantado em lote de esquina construído na segunda metade do século XX. Edificado em alvenaria de tijolos, foi construído com linhas singelas do Art-Decô, possuindo modenatura simples e platibanda escondendo o telheiro. Atualmente encontra-se impactado pela presença de placas e letreiros em sua fachada.

### **Imóvel Comercial/Residencial à Rua XV de Novembro esquina com a Rua Frei Gaspar**

**Coordenadas:** 23K 0358977 / 7348936

Refere-se a um conjunto de imóveis construídos em alvenaria de tijolos com tipologia típica das residências das classes média urbana edificadas entre as décadas de 1950/1960. Apesar de bastante impactada por inúmeras interpolações, constitui remanescente relevante quando se pretende compreender os processos de transformação urbana do município.

### **Casa do Barão**

**Localização:** Rua Frei Gaspar, 280

O barão Kurt Von Pritzelwitz, gerente da firma exportadora de café Theodor Wille, construiu, no início deste século, a mansão que lhe serviu de residência na chácara adquirida do coronel José Lopes dos Santos. Por volta de 1946, o imóvel passou a sediar o Instituto São Vicente e, em 1972, o Instituto Histórico e Geográfico de São Vicente. A construção, cujo projeto é de autoria desconhecida, é de tijolos, cobertura em telhas francesas, térrea, com porão e uma grande varanda, apoiada sobre colunas duplas. Os forros e pisos internos são de madeira, e de ladrilho hidráulico nos terraços. O partido original está parcialmente descaracterizado. Destaca-se a área verde de 6.594,28 m<sup>2</sup> que circunda a casa. Fonte Jaime M. Caldas. Processo: 20853/79 Tomb.: Res. 29 de 6/6/88 D.O.: 7/6/88 Livro do Tombo Histórico: Inscrição nº 279, p. 72, 18/7/1988.

## O morar no litoral sul paulista

Contemplar o universo das habitações de uma região que congrega vasta trajetória histórica e estilística demanda esforços específicos, além das linhas deste relatório técnico. Contudo, a título de representação, optaremos por um partido arquitetônico que ilustra sobremaneira as residências de feição popular desta região do Estado de São Paulo: os chalés de madeira.

Erigidos pelo costume português, profuso entre os imigrantes das cidades litorâneas abrangidas, reproduzem à sua maneira as nuances estilísticas das classes mais abastadas: lambrequins, rendilhados, corredor e acesso lateral. Contudo, eram a opção mais barata, acessível e rápida para o assentamento de uma classe cada vez mais numerosa de trabalhadores, alocada nos morros e subúrbios das cidades da Baixada. Sobre este universo explica Caldatto (1998):

Na verdade, as alternativas habitacionais para a classe operária foram cortiços e “chalés” de madeira, eram a moradia popular típica em Santos. Os cortiços, além de acessíveis aos trabalhadores, eram fonte de renda para os que alugavam casinhas, com higiene precária, enfileiradas em fundos de lotes.

Cada vez mais raros tais exemplares resistem, entremeados por edificações mais recentes.

## Bolsa do Café

Edificação comercial, de caráter monumental, em estilo eclético, erigida com material construtivo quase todo importado, mas com isenção de taxas de importação. É bom tombado federal sob processo Iphan 1515 – T – 03. Está localizada à Rua Quinze de Novembro 95, esquina com a Rua Frei Gaspar. É assim descrita:

Esse prédio foi destinado a abrigar as operações de compra e venda de café conforme as cotações do momento e, outrossim, a tratar das coisas relativas aos Fundos Públicos. Teve sua inauguração em 1922, durante as comemorações do Centenário da Independência (LEMOS & MORI, 2008, p. 207).

## Casa de Frontaria Azulejada à Rua do Comércio

Edificação comercial e residencial, assobradada, é bem tombado federal sob o processo Iphan 0751 – T – 65. Foi erigida pelo comerciante português Manoel Joaquim Ferreira Netto como casa de comércio em 1855. Após a morte deste seu sócio, Silva Guimarães, revestiu a fachada com azulejos e a transformou em hospedagem de clientes e amigos. Posteriormente, definiu seu uso como hotel. No decorrer do século XX, teve ‘usos subalternos, chegando mesmo a ser depósito de fertilizantes’ (LEMOS & MORI, op. cit. p. 216). Atualmente é propriedade do poder público municipal e abriga um centro cultural.

### **Casarão do Valongo**

Edificação em estilo neoclássico, tem como elemento peculiar a presença de dois corpos elevados, separados por parte central de menor altura. É bem tombado estadual sob o processo: 00429/74; Resolução de Tombamento 04 de 03 de fevereiro de 1983.

Assim como a Casa de Frontaria Azulejada também foi construídas pelos seus sócios, concluída em 1872. Atualmente sedia o Museu Pelé e é assim descrita:

A edificação, dois blocos com três pavimentos interligados por um corpo central, foi erguida em etapas: na primeira, em 1867, construiu-se o bloco voltado para a Rua Tuiuti; na segunda, o bloco voltado para a Rua do Comércio, concluído pelo sócio do comendador, Luís Guimarães, em 1872. No início do século XX, nele se instalaram a prefeitura e a Câmara Municipal (CONDEPHAAT, 2015).

### **Prédios tortos de Santos**

Na orla santista pontilham edifícios que, à primeira vista, causam espanto, por seu deslocamento lateral, alguns acentuados. Contudo, diante da inexistência de risco imediato e de soluções sofisticadas de engenharia para seu reparo, sua presença tornou-se símbolo informal da cidade. Alguns já foram recolocados à sua posição original. Tal conjunto é assim descrito:

Eles chegam a assustar. Não é raro ver as pessoas apontando e comentando que um dia vão cair. De uma certa forma, até viraram atração turística, uma vez que não são encontrados com tanta frequência, com exceção da Itália, que tem a Torre de Pisa. Os prédios tortos da orla da praia já são nossos antigos conhecidos. Ao passearmos pela praia, especialmente se for na beira do mar, podemos perceber suas acentuadas inclinações. Até temos o Bar do Torto, na esquina do Canal 4, apelidado por ficar num edifício na mesma condição.

O problema, que já vem sendo resolvido com o trabalho de recolocar os prédios em seu devido lugar, é decorrente de fundações pouco profundas utilizadas nas décadas de 40, 50 e 60. Elas eram apoiadas na areia, a primeira camada do solo, mais resistente, porém com pouca profundidade (média de 7 metros), principalmente entre os canais 3 e 6, onde se concentra a maioria dos prédios tortos. Abaixo da areia, vêm as grandes camadas de argila marinha (30 a 40 metros) que, com o peso da carga das construções, provocaram os desvios.

Na orla santista, há cerca de 90 edifícios com esta característica. Há indícios de que seja o único caso em todo o Brasil. No mundo, pode se achar algo semelhante no México. O que se encontrava em pior situação, o Núncio Malzoni, no Boqueirão, com aproximadamente 2,3 graus de desvio, já está em fase de obras que vão corrigir o desaprumo. Estacas de 60 metros de profundidade puxarão as colunas do edifício e corrigirão a inclinação de uma de nossas torres de pisa (SANTOS – CIDADE, 2015).

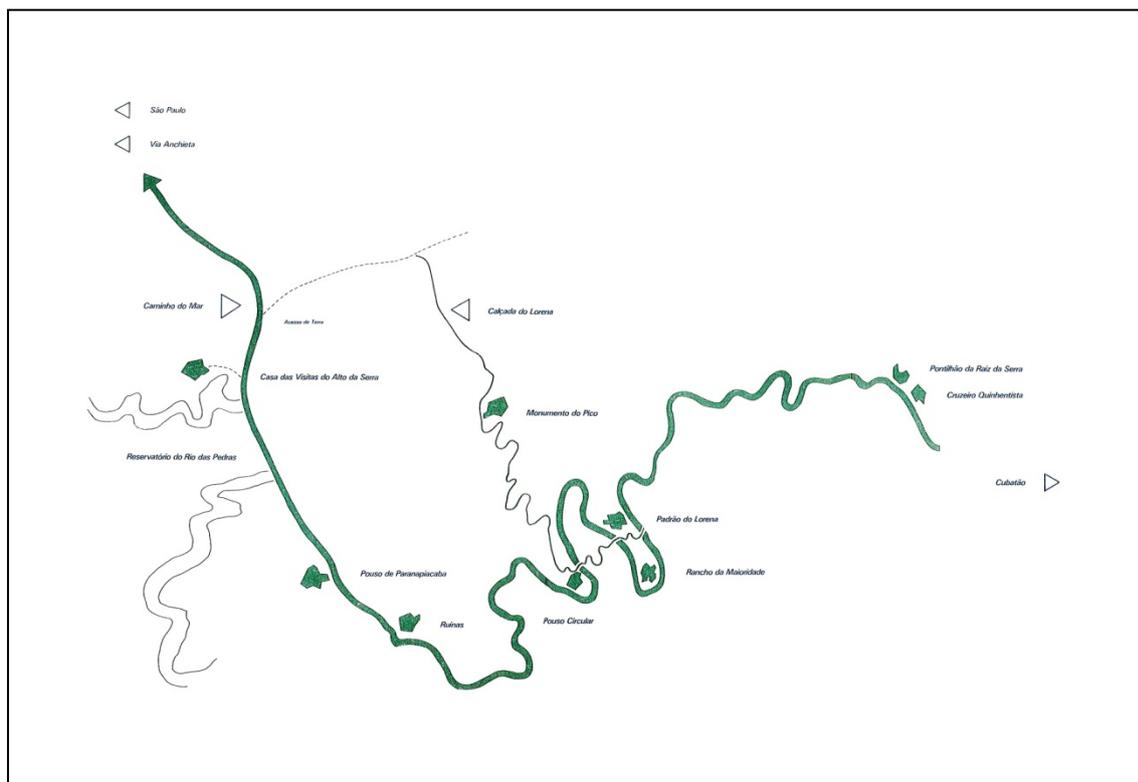
### **Largo do Sapo em Cubatão**

O local, atual Praça Coronel Joaquim Montenegro, recebeu este apelido no início do século XX, por causa da enorme quantidade de sapos que havia no local. Naquela época, ali morava a elite cubatense. Um exemplo disso foi a presença do presidente Washington Luís, que sempre que vinha a Santos parava na residência do casal Bernardo Pinto e Izolina Couto, para descansar. No Largo do Sapo também já foi instalado o Porto Geral, nos idos do século XVII, local de grande importância devido ao fluxo de pessoas e mercadorias entre Santos e São Paulo.

### **Estrada do Lorena**

**Localização:** Caminho do Mar ou Estrada Velha de Santos

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. A área incluída no tombamento se constitui de matas originais, localizadas numa faixa de 1 km de largura de cada lado do eixo da estrada, ao longo de todo o traçado, desde o planalto até Cubatão, situado entre as coordenadas UTM 7.361,00-7.360,00 N e 354,00-351,00 E.



Figura

9.3.7.2-6: Mapa do traçado e marcos da Calçada do Lorena. Fonte: ELETROPAULO, s.d

### O Patrimônio Tumular

Além das construções anteriormente mencionadas, outros elementos que já se incorporaram a paisagem cultural, também adquirem valor enquanto patrimônio cultural, pois estão diretamente relacionados a identidade das comunidades locais. Neste caso, além de elementos tais como residências rurais, capelas, bens móveis integrados, e outros, incluímos também cemitério local.

O caráter memorial dos cemitérios pode ser visto ao se notar características étnicas, religiosas e de ordem econômica, de acordo com as posses do falecido, conforme observa Tomasi (2012). A autora, no mesmo trabalho, aponta para o caráter museológico dos campos santos, ao podemos observar partidos de construção das sepulturas, a mão do artesão ao fabricar os elementos decorativos, as formas de devoção e as mensagens deixadas nas lápides. Já Hatorri et. al. (2012), abordam a importância de estudo destes patrimônios em projetos de licenciamento ambiental. Isto posto, ilustramos em prancha própria alguns exemplares estudados neste projeto.

Isto posto, há de se considerar que os espaços funerários refletem o comportamento sócio cultural do mundo dos vivos, onde os cemitérios passam a ser entendidos como um espaço em que as representações simbólicas testemunham determinado universo social, constituindo uma importante fonte documental e um campo privilegiado para a análise dos valores culturais de determinada comunidade, da mesma forma que permitem melhor compreender os fenômenos da dinâmica cultural e mudança social. Por essa razão, ao lado de contextos domésticos e produtivos,

urbanos e rurais, os espaços funerários podem também ser incorporados como objeto de investigação.

Uma vez que, salvo em algumas ocasiões, as jazidas constituem artefatos datáveis com precisão possibilitando informações precisas no contexto da temporalidade. Além disso, muitas vezes o traçado urbano e as tendências arquitetônicas de uma época e região se refletem no plano dos cemitérios e estruturas tumulares, constituindo praticamente uma "cidade fechada", a cidade dos mortos refletindo a cidade dos vivos. Os objetos tumulares, tais como vasos, anjos, santos, etc, juntamente com a tipologia da construção tumular, representam simbolicamente a relação de aproximação entre vivos e mortos.

Embora no Brasil, a preservação e o estudo do universo funerário, sejam ainda consideravelmente tímidos, os trabalhos realizados e/ou em andamento, atestam a crescente viabilidade das estruturas tumulares, como sendo capazes de somar novos conhecimentos aos já produzidos por outras fontes documentais. (LIMA, 1994:89)

Da mesma forma, as contradições políticas, os processos de mudança social, a reordenação econômica e ideológica, estão fortemente associadas às representações da morte. Obviamente, a valorização, preservação e estudo de tais estruturas não pode simplesmente ser justificada pelo fator afetividade ou personalista, mas sim, pela capacidade informativa de determinado segmento social.

Nesse contexto, não devem ser alvo de análise e preservação somente as estruturas funerárias associadas às grandes personalidades, mas em um sentido pluralista e democrático, alguns exemplares de caráter popular que permitam documentar a maioria da população, são também dignos de valorização e manutenção do registro histórico, como é o caso de alguns túmulos existentes no cemitério aqui apontado.

Assim, tais sepultamentos embora não possuam atualmente muitas estruturas que se configuram como exemplares de arquitetura tumular ou outros elementos artísticos, tais como, esculturas em mármore ou pedra, se configuram como exemplares da cultura local, principalmente no que diz respeito a compartimentação dos espaços funerários, distribuição dos sepultamentos, tipologia dos túmulos e elementos de devoção religiosa da comunidade local.

Dessa forma, no caso do cemitério municipal de São Vicente, em meio a alguns poucos exemplares relacionados ao oitocentismo, o cemitério de São Vicente possui em sua grande maioria túmulos edificadas a partir da primeira metade do século XX, em geral de uma mesma tipologia sem muito requinte ou beleza plástica ressaltada por grandes obras arquitetônicas ou esculturas. Todavia, algumas destas estruturas tumulares, incorporaram alguns elementos típicos do século XIX, como é o caso de esculturas em mármore se destacando na parte mais elevada dos túmulos, em geral caracterizadas por anjos ou imagens femininas.

O próprio cemitério em si não possui quarteirões bem definidos, sendo caracterizado apenas por uma Alameda principal, particularmente seccionando o espaço de sepultamento em duas áreas,

onde os túmulos mais suntuosos ocorrem em sua grande maioria na parcela do terreno mais próxima a entrada frontal.

No conjunto das estruturas, a maior parte dos túmulos está relacionada a segunda metade do século XX, sendo na maioria construídos em alvenaria de tijolos, formando quadriláteros, com cruzeiros na parte mais elevada e em geral revestidos de azulejos predominantemente em tons pastéis ou negros. Em vários casos, constata-se a presença de pequenos vasos com flores plásticas indicando preocupação com a ornamentação das sepulturas.

Ao lado das estruturas em alvenaria de tijolos, foi observada a presença de túmulos mais simples, caracterizados por covas ao nível do chão, delimitadas apenas por um pequeno quadrilátero de tijolos revestidos com argamassa e com uma pequena cruz ao centro. Dentre os túmulos registrados, alguns merecem destaque como é o caso de dois mausoléus, em mármore negro, com colunatas a frente, frontão triangular, fazendo alusão ao neoclassicismo e claramente indicando destaque social e econômico.

Por outro lado, assim como em grande parte dos cemitérios, observa-se a heterogeneidade religiosa, marcada principalmente pela presença de oferendas e utensílios associados a práticas religiosas diversas do cristianismo depositados em espaços comumente associados ao mundo cristão, como é o caso, de alguns utensílios cerâmicos depositados junto ao cruzeiro do cemitério municipal de São Vicente.

Com o crescimento populacional e a conseqüente necessidade de novas áreas para a expansão urbana, os espaços destinados aos sepultamentos vão diminuindo e assim, a partir dos anos 60 torna-se relativamente comum a transferência dos restos ósseos para as conhecidas "gavetas" que gradativamente passam a ocupar boa parte dos cemitérios públicos e particulares. Da mesma forma que os túmulos tradicionais, estes "nichos verticais" configuram-se como locais sagrados onde também são depositadas oferendas e lembranças dos entes queridos. No caso de São Vicente, é comum encontrar pequenas miniaturas de figuras angelicais emolduradas nestes nichos.

Por fim, cabe ressaltar que procuramos aqui romper com a prática de se considerar os bens patrimoniais como monumentos, conformando uma visão elitista, de que somente são dignos de serem preservadas e estudadas as grandes obras associadas a história das elites, as quais por vezes acabam ficando ilhadas no interior de determinado contexto cultural.

Além disso, com o surgimento dos cemitérios verticais, como é o caso do município de São Vicente, os antigos espaços de sepultamento vão sendo abandonados face aos avanços da modernidade, razão pela qual seu registro e estudo configuram-se como ações fundamentais para uma melhor compreensão dos processos culturais ocorridos no território nacional.

Assim, estes exemplares de espaços sepulcrais juntamente com os demais elementos do patrimônio cultural já apontados devem ser considerados de forma integrada, pois além de formarem a alma da cidade, sua identidade, testemunham as diversas formas e os distintos

processos de uso e ocupação do solo ocorridos nesta parte do Estado de São Paulo da mesma forma que fazem parte de Paisagens Culturais em constante processo de transformação.

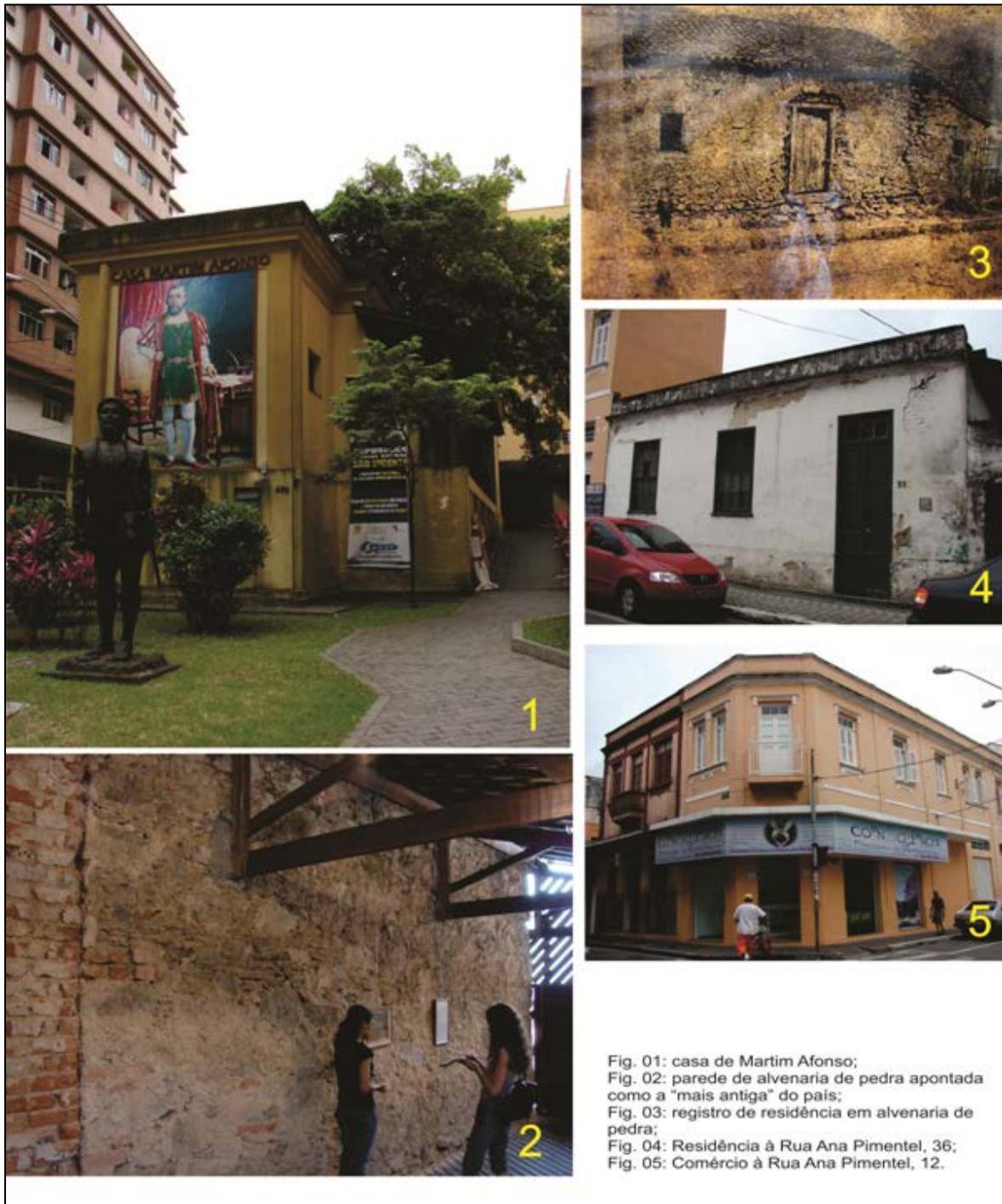


Fig. 01: casa de Martin Afonso;  
 Fig. 02: parede de alvenaria de pedra apontada como a "mais antiga" do país;  
 Fig. 03: registro de residência em alvenaria de pedra;  
 Fig. 04: Residência à Rua Ana Pimentel, 36;  
 Fig. 05: Comércio à Rua Ana Pimentel, 12.

Figura 9.3.7.2-7: Casa de Martin Afonso, parede de alvenaria de pedra apontada como a "mais antiga" do país, registro de residência em alvenaria de pedra, residência à Rua Ana Pimentel e Comércio à Rua Ana Pimentel.

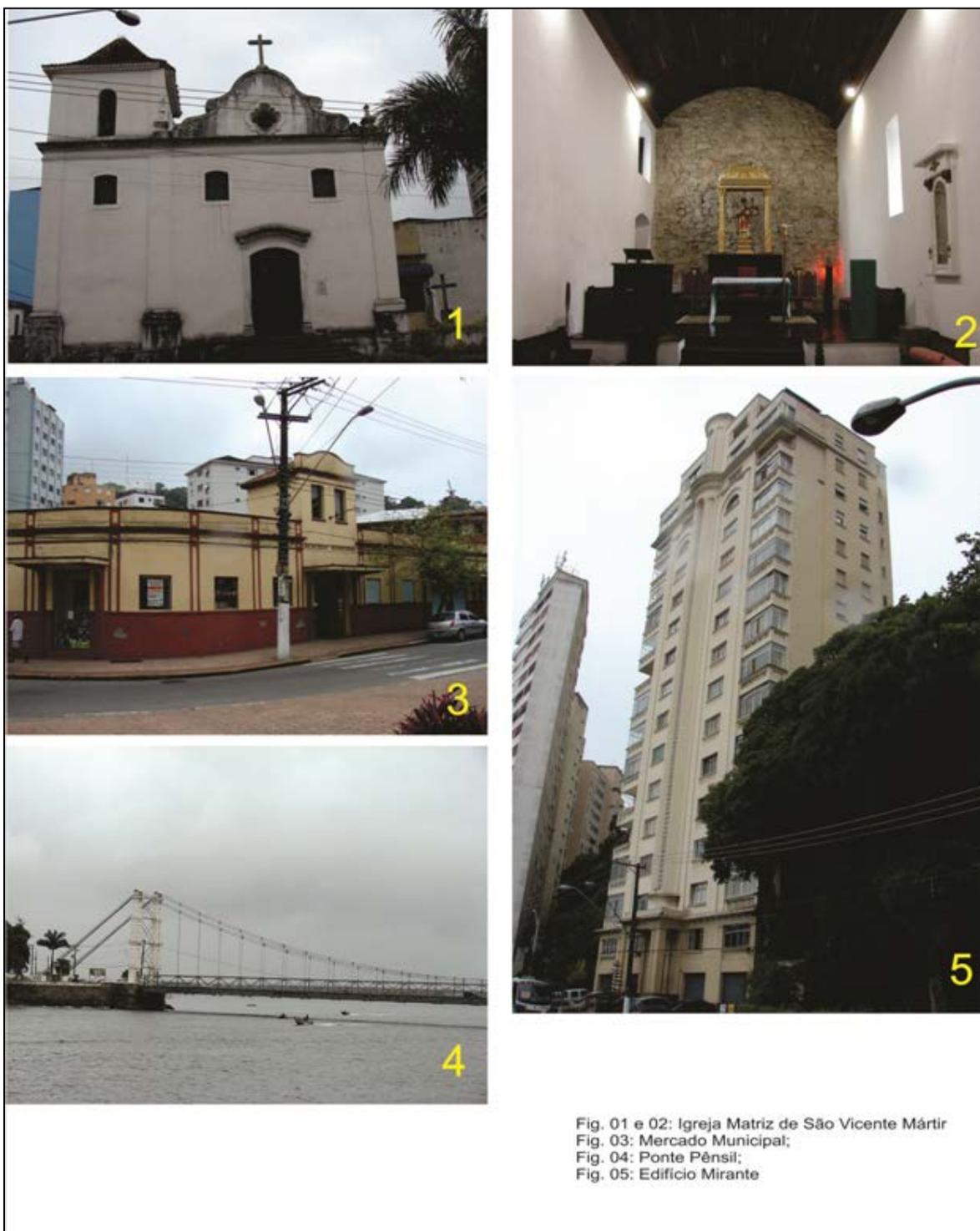


Fig. 01 e 02: Igreja Matriz de São Vicente Mártir  
 Fig. 03: Mercado Municipal;  
 Fig. 04: Ponte Pênsil;  
 Fig. 05: Edifício Mirante

Figura 9.3.7.2-8: Igreja Matriz de São Vicente Mártir, Mercado Municipal, Ponte Pênsil, Edifício Mirante.

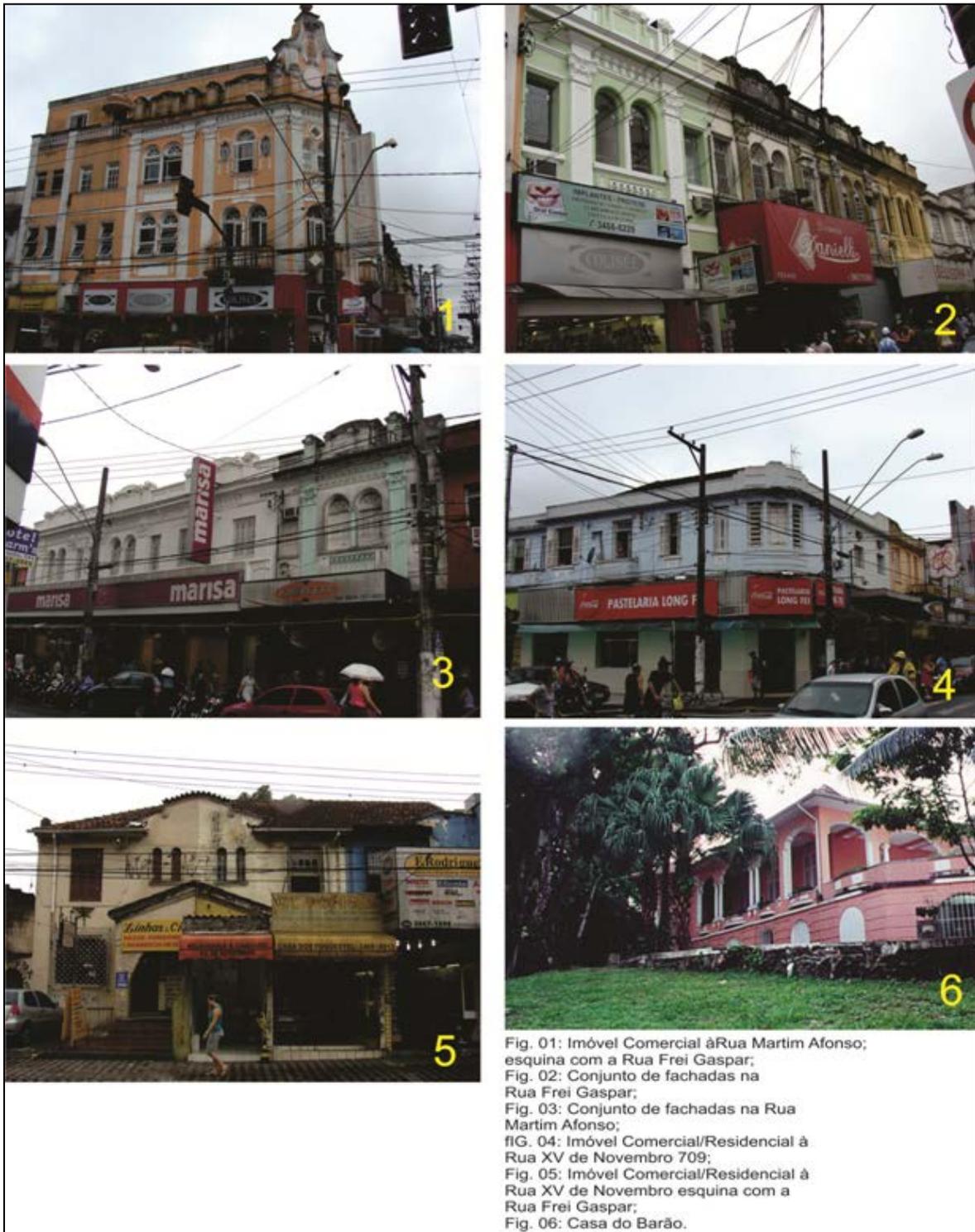


Fig. 01: Imóvel Comercial à Rua Martim Afonso; esquina com a Rua Frei Gaspar;  
 Fig. 02: Conjunto de fachadas na Rua Frei Gaspar;  
 Fig. 03: Conjunto de fachadas na Rua Martim Afonso;  
 FIG. 04: Imóvel Comercial/Residencial à Rua XV de Novembro 709;  
 Fig. 05: Imóvel Comercial/Residencial à Rua XV de Novembro esquina com a Rua Frei Gaspar;  
 Fig. 06: Casa do Barão.

Figura 9.3.7.2-9: Imóvel Comercial à Rua Martim Afonso, Conjunto de fachadas na Rua Frei Gaspar, Imóvel Comercial/ Residencial à Rua Martin Afonso e à rua XV de Novembro e Casa do Barão.



Figura 9.3.7.2-10: Patrimônio tumular em São Vicente.

## Monumentos e obras de arte em logradouros

As cidades brasileiras são acometidas pelo recorrente conflito público – privado sobre a preservação de bens imóveis memoriais ou decorativos presentes em logradouros públicos, definidos por Murilo Marx como “áreas de domínio e uso comum do povo” (1989, p. 132).

Tal conflito se reflete no descuido e na nebulosa percepção sobre quem é o responsável por sua preservação, o que o autor (op. cit., p. 50) chama de “gestão do chão público”. Assim, tais patrimônios enfrentam ações de vandalismo e falta de política sistemática de manutenção, cenário não exclusivo dos dias atuais. Ainda em 1858, Avé-Lallemant (p. 333), descreve pichações provocadas pela mocidade acadêmica em uma estátua de Vênus, localizada no Jardim Público da Luz, em São Paulo.

Marx (op.cit., p. 50) chama a atenção para a trajetória de definição do rol de bens públicos, oriundo em documento normativo do Império brasileiro – carta de lei de 1º. de outubro de 1828, os quais s destacam “calçadas, pontes, fonte, aqueductos, chafarizes, póços, tanques e quaesquer outras construcções em benefício commum dos habitantes, ou para decoro, e ornamento da Povoações” (grifo nosso).

Sobre esta percepção do que é público e sobre as responsabilidades de preservação, o município atendido por este empreendimento não foge a este cenário. Relevando a natureza unilateral da concepção e implantação de monumentos, como por exemplo, bustos e marcos, é necessário formular política de reconhecimento com o objetivo de fomentar a reflexão sobre seus atuais significados (BORNAL, GALDINO, 2009, p. 22). Neste sentido, afirmam conceitos emanados pelo Departamento do Patrimônio Histórico do Município de São Paulo – DPH, assim descritos:

Esse cadastramento é de fundamental importância para a preservação da memória da cidade, pois as obras de arte participam dela como significativos marcos referenciais. Através dele, identificamos e localizamos as obras implantadas no espaço urbano, num registro que proporciona um conhecimento mais aprofundado da história de nossos monumentos. Conhecimento que, por sua vez, fornece sólido respaldo na luta contra o deslocamento aleatório das esculturas de seu local de origem (SÃO PAULO – PREFEITURA. 1987, p.9).

Diante do exposto, elencamos, em caráter amostral, monumentos e obras de arte em logradouros públicos, patrimônios testemunhais de devoção e civismo.

### **Monumento do IV Centenário do Descobrimento do Brasil**

**Localização:** Praça 22 de Janeiro - Biquinha

**Coordenadas:** 23K 0356983 / 7348424

Foi projetado e desenhado pelo artista e pintor itanhaense Benedito Calixto de Jesus e mais F. Colpaert, com execução de Augusto Kauschus. Foi inaugurado no dia 22 de abril de 1900. Nele se encontra a seguinte inscrição latina: "Sub umbra crucis armorum foedus et generum facta atque ejus auspiciis brasilicus populus calligata crevit". Tradução: "À sombra da cruz foi feita a aliança das armas, a união das gentes, e, sob tais auspícios, cresceu unido o povo brasileiro".

### **Estátua de Benedito Calixto**

**Localização:** Praça 22 de Janeiro - Biquinha

**Coordenadas:** 23K 0356983 / 7348424

Refere-se a uma estátua em bronze implantada em meio a Praça da Biquinha, retratando o ilustre pintor Benedito Calixto. Percebe-se um certo abandono do monumento, o que pode caracterizar uma não identificação da comunidade e/ou Poder Público com a identidade local.

### **Pelourinho**

**Localização:** Praça João Pessoa

**Coordenadas:** 23K 0358815 / 7348579

Apesar de estar fora de seu contexto original, apresenta-se como relevante sob o ponto de vista cultura. Mesmo não estando associado a categoria de bens edificados, é destacado aqui como um dos elementos diretamente relacionados com o processo de formação das primeiras vilas e cidades do país até o fim do século XIX com o processo de abolição da escravatura. Em geral, seu posicionamento possui destaque enquanto símbolo de poder social, econômico e cultural sendo implantado na grande maioria dos espaços urbanos do Brasil Colônia e Império em um largo situado entre a Casa de Câmara e Cadeia e a Igreja Mariz.

No caso de São Vicente, o pelourinho atualmente está implantado em meio a uma Vila Cenográfica, sendo construído em pedra lavrada com argolas engastadas em metal.

### **Biquinha de Anchieta**

**Localização:** Praça da Biquinha

**Coordenadas:** 23K 0358989 / 7348305

Citada em documentos da época da fundação da vila de São Vicente, como sendo anterior a 1532, a biquinha existente na área central da Cidade é provavelmente a mais antiga do Brasil. Sua

história e as transformações por que passou foram abordadas na Poliantéia Vicentina, editada em 1982 para comemorar os 450 anos desse município (pelo pesquisador Fernando Martins Lichti, em publicação da Editora Caudex Ltda., São Vicente/SP). Em fins do século XIX, havia um rústico paredão, com a data de 1850. O painel de terracota do artista Domingos Savorelli, foi inaugurado em 22 de janeiro de 1943, mas logo destruído por vândalos. Foi reformulada em 1947, ganhando um painel de azulejos criado pela família de artistas plásticos Sendim.

### **Marco Padrão**

**Localização:** Praia do Gonzaguinha

**Coordenadas:** 23K 0359131 / 7348190

O Marco padrão foi inaugurado em 1933 em comemoração aos 400 anos da Fundação de São Vicente. Oferecido pela colônia Portuguesa, encontra-se dentro de uma ilhota na Praia do Gonzaguinha e é conhecido como Pedra do Mato.

### **Monumento aos Imigrantes Japoneses**

Memorial inaugurado na praia santista do Boqueirão em 21 de junho de 1998, mostra uma família nipônica em trajes do início do século XX. Uma inscrição indica: "Aos imigrantes japoneses - Riyutaro Hashimoto - Primeiro-ministro do governo japonês". Nas proximidades, uma rocha tem igualmente inscrições em português e japonês: "A esta terra".

Perto do monumento, uma das placas textua: "SAKURA - CEREJEIRA - Homenagem aos primeiros imigrantes japoneses que embarcaram no Porto de Kobe no Japão no dia 28/04/1908 a bordo do navio Kasato Maru com destino ao Brasil, onde chegaram em 18/06/1908 no Porto de Santos. A Associação Japonesa de Santos e a Prefeitura Municipal desejam que o florescimento desta cerejeira simbolize os laços de amizade entre o Brasil e o Japão e que estes sejam sempre prósperos. Santos, 18 de junho de 2001. Comendador Arata Kami/presidente Associação Japonesa de Santos, Beto Mansur/Prefeito Municipal de Santos".

### **Monumento a Brás Cubas**

Monumento santista assim descrito:

O monumento em homenagem ao fundador da Vila de Santos, Brás Cubas, está situado na Praça da República, no Centro. Pouca gente sabe mas ali também se encontram os restos mortais dele, que faleceu com quase cem anos. É a primeira estátua erguida na Cidade, inaugurada em 25 de dezembro de 1907.

Brás Cubas nasceu no início do século XVI e morreu por volta de 1.592 (as datas não são comprovadas com exatidão). Veio de Portugal com Martim Afonso de Souza, fundador de São Vicente. Mesmo com a ocupação da região pelos

povoadores Domingos Pires e Pascoal Fernandes, Brás Cubas é o verdadeiro fundador da vila.

Ele transferiu o porto da Ponta da Praia para o Centro, proximidades do Outeiro de Santa Catarina. Formou lavouras, montou engenho, criou gado e organizou a primeira bandeira. Ele também foi capitão-mor e governador de São Vicente.

Com espírito empreendedor, em 1543, Brás Cubas decide criar um hospital, na região do Outeiro, a Irmandade de Santa Casa de Misericórdia de Santos, que acabou sendo o primeiro do Brasil. Uma outra homenagem ao nosso fundador é a Rua Brás Cubas, também no Centro, situada no fim da Avenida Washington Luiz (SANTOS – PREFEITURA, 2015).

### **Monumentos do Largo de Aveiro, em Cubatão**

Painel em mosaico e imagens que refletem a trajetória histórica de Cubatão.

### **Monumento aos emancipadores Cubatão**

Erigido em forma de obelisco, é suporte para faces em bronze dos personagens que lutaram pela emancipação do município.



Fig. 01: Monumento do IV Centenário do Descobrimento do Brasil;  
 Fig. 02: Estátua de Benedito Calixto;  
 Fig. 03: Pelourinho;  
 Fig. 04: Biquinha de São Vicente;  
 Fig. 05: Marco Padrão.

Figura 9.3.7.2-11: Monumento do IV Centenário do Descobrimento do Brasil, Estátua de Benedito Calixto, Pelourinho, Biquinha de São Vicente e Marco Padrão.



Fig. 01: Painel do artista plástico santista Ademir da Costa, localizado no Largo do Aveiro;



Fig. 02: Escultura localizada na Praça Coronel Joaquim Montenegro, homenagem a preservação da memória da instalação do Porto Geral de Cubatão;

Fig. 03: Escultura localizada na Praça Portugal. Homenageia o escritor português Luis de Camões;



Fig. 04: Monumento aos Emancipadores da Cidade de Cubatão.

Figura

9.3.7.2-12: Painel do artista plástico santista Ademir da Costa, Escultura localizada na Praça Coronel Joaquim Montenegro, Escultura localizada na Praça Portugal e Monumento aos Emancipadores da Cidade de Cubatão.



Fig. 01: Monumento a Brás Cubas;  
 Fig. 02: Memorial O Portuário;  
 Fig. 03: Monumento Imigrante Japonês.

Figura 9.3.7.2-13: Monumento a Brás Cubas, Memorial O Portuário e Monumento Imigrante Japonês.

### O Patrimônio Imaterial

Tais atividades tiveram por objetivo apresentar sumariamente uma amostragem do Patrimônio Histórico/Cultural, diagnosticado por intermédio dos levantamentos realizados no Município de São Vicente – SP. Outrossim, tais trabalhos constituíram um pré inventário, baseado em levantamentos junto aos órgãos públicos, comunidade, referências documentais e trabalhos de campo, com visita

técnica aos locais apontados e/ou identificados como áreas de potencial direta ou indiretamente afetados na área de abrangência do projeto.

Em um primeiro momento, os levantamentos correlatos a exemplares do patrimônio cultural imaterial foram realizados procurando identificar os “saberes” e *modus vivendi*, das comunidades implantadas nas proximidades do empreendimento proposto. Porém, conforme informamos anteriormente, a área destinada ao empreendimento configura-se como um espaço distanciado dos grandes centros urbanos e como se trata de uma abordagem preliminar, como segue:

### **Religiosidade católica: festa de São Vicente Mártir**

**Localização:** Praça João Pessoa - São Vicente - SP

**Coordenadas:** 23K 0358853 / 7348584

Festa comemorada durante 10 (Dez) dias, de 13/01 a 22/09 (dia do Santo Padroeiro), onde diariamente são celebradas novenas. No encerramento, dia 22/01, acontece a missa no período da manhã (10h00min) com participação de diversas autoridades (prefeito, vereadores, etc.). À noite, (19h00min) várias pessoas da cidade participam da procissão que sai da Igreja Matriz, segue por cerca de dois (2) quarteirões, passando pela prefeitura e retornando à Igreja.

Imagem de São Vicente Mártir, confeccionado em barro policromado. O Santo espanhol, que deu nome à cidade e hoje é seu padroeiro, constitui a imagem de maior devoção do festejo, realizado no dia 22 de Janeiro.

### **Religiosidade de cunho afro**

Amostralmente, foi registrada manifestação ritual sincrética, de cunho afro, em cemitério de São Vicente. Consistia em oferenda e suportes em barro.

### **Representação teatral da memória dos pioneiros**

**Localização:** Praça João Pessoa, s/n - São Vicente - SP

**Coordenadas:** 23K 0358815 / 7348579

Construído em 2001, o Parque Cultural Vila de São Vicente, é uma reprodução cênica da primeira cidade brasileira, colonizada por portugueses. Desde sua inauguração, atrações musicais são frequentes no local. Com a Sra. Mônica, funcionária do Parque Cultural Vila de São Vicente, temos o seguinte relato:

Quem visitar o Parque às sextas-feiras encontrará boa música e entretenimento com o Estilo Chorinho. Aos sábados, a diversão fica por conta do Estilo MPB e do Baile da 3ª Idade. Atualmente a música tem encantado várias pessoas também aos domingos, nos almoços servidos no restaurante, localizado no interior do Parque.

Já nas segundas-feiras, Vicentinos e turistas podem se divertir gratuitamente ao som de muito samba.

Além desses atrativos, o Parque possui taberna, lojas e atores que reproduzem o estilo da época da fundação da Vila.

Conhecida também como o Museu da encenação, a Casa está localizada dentro do Parque da Vila de São Vicente. No espaço cultural que homenageia importantes personagens da história Vicentina e brasileira, estão expostos figurinos, fotos e outros artefatos, que marcam a história da primeira cidade do Brasil, onde é aberto ao público das 9 às 18 horas, de terça a domingo, com entrada gratuita.

Compõe o universo do pioneirismo vicentin, a Encenação da Fundação da Vila de São Vicente. Realizada desde 1982, a encenação da Fundação da Vila de São Vicente é considerada o maior espetáculo em areia de praia do Mundo. No início era feita por voluntários da comunidade, em um pequeno cercado na praia do Gonzaguinha (mesmo lugar em que aportou o navegador português, em 22 de janeiro de 1532), que se reuniam de dia para comemorar o aniversário da cidade. Mas foi em 1998 que uma grande arena foi criada e pela primeira vez à noite, atores da cidade e famosos da TV, contavam a história da chegada de Martim Afonso de Sousa. Após, a Encenação ganhou repercussão nacional. Hoje, no palco/arena de 20 mil m<sup>2</sup>, cerca de 56 mil pessoas assistem aos sete dias de “volta ao passado”, com mais de 1200 atores, protagonistas famosos ou amadores, que recrutados em diversas comunidades, interpretam: portugueses, tribos indígenas, piratas e que para o emocionante espetáculo, ensaiam durante oito meses.

Um dos grandes atrativos é a réplica da caravela do Descobrimento do Brasil, a “Espírito Santo”, uma das seis em atividade no mundo.

O universo dos bens imateriais de uma localidade é composto pelas soluções que encontra para solucionar suas necessidades, bem como manter preservados muitos aspectos de sua cultura tradicional. Tais elementos se refletem no linguajar, no conhecimento empírico e técnicas tradicionais sobre caça, pesca, medicina e clima, lendas, artesanato, culinária, festejos populares e outros. Foram selecionados, em caráter amostral, manifestações de caráter imaterial de Santos, envoltórias ao empreendimento.

### **Bordadeiras do Morro de São Bento**

Manifestação artística e laboral presente em comunidade de mulheres de ascendência portuguesa, assim descrita:

No Morro São Bento, o bordado da Ilha da Madeira é um tesouro sem herdeiros. Indiferença semelhante as ilhoas madeirenses vão perceber na sociedade. Diante das peças bordadas, as pessoas demonstram encantamento e respondem com elogios. Mas a relação compra e venda é estabelecida de forma precária e, assim, parte do sentido da produção se perde. Mesmo diante de tais circunstâncias, essas

mulheres mantêm a rotina e trabalham todas as tardes. Cumprem religiosamente o calendário de exposições. E, ao contarem a história de suas vidas, elas deixam claro que bordar é mais do que tarefa, hábito ou obrigação: é com o linho e as linhas que essas mulheres tecem a sua própria identidade. São mulheres, são mães, são avós mas, acima de tudo, elas são e querem permanecer bordadeiras (KODJA & KARSCH, 2015).

## Festa de Nossa Senhora de Monte Serrat

Procissão festivo – religiosa assim descrita:

A festa de Nossa Senhora do Monte Serrat ocorre nos dias 6, 7 e 8 de setembro. Entre as atrações estão os 14 nichos distribuídos nas escadarias do morro, painéis, que narram a Via Crucis. Em 1614, quando soldados holandeses desembarcaram nas praias e iniciaram a invasão de São Vicente, os defensores recuaram até o Monte Serrat, último reduto de resistência. Os invasores avançaram em direção à capela, construída em homenagem à santa. Desesperados, os refugiados no monte começaram a rezar à Virgem de Serrat e um desmoronamento soterrou os atacantes, protegendo, assim, os fiéis. Por conta disso, a Câmara Municipal declarou Nossa Senhora de Monte Serrat a padroeira oficial de Santos, promovendo sua coroação no dia 8 de setembro de 1955. O marco histórico é presente até hoje, com a tradição de escalar os 415 degraus do Monte Serrat, de pé ou de joelhos, para agradecer à Virgem as graças alcançadas.

## Valongueiros e Quarteleiros

Existe um relato, diretamente relacionado com a área em estudo, que ilustra a rivalidade entre dois grupos de moradores de Santos: Valongueiros e Quarteleiros, assim descrito (NOVO MILÊNIO, 2015):

Não se sabe ao certo por que o Valongo se tornou, no passado, bairro de invejável progresso comercial. Ou por estar mais próximo do caminho que levava a Cubatão e ao Planalto ou por favorecer-se mais do que os outros núcleos do serviço postal entre a Capital da Província e a Vila. Certo é que o Valongo preponderou. E provocou rivalidades. Com a área dos Quartéis, por exemplo. Por que Quartéis? Porque nessa área se localizavam os quartéis militares.

Onde ficava esse núcleo? Na atual Rua Xavier da Silveira e espaços periféricos, inclusive a atual Praça da República. Ano em que se iniciaram os Quartéis: 1776.

Tornou-se muito tensa a divergência entre moradores do Valongo e Quartéis. Rivalidades. Os quarteleiros não admitiam a hegemonia econômica e social dos valongueiros. E daí os constantes conflitos, com ruidosa intervenção da Polícia. Foram brigas que se tornaram famosas, em que o cacete sempre surgia como argumento decisivo. Luta contínua que só teve trégua no histórico episódio de Santo Antônio. Embora resumidamente, vamos contar a cena.

Em 1860, a empresa britânica concessionária do transporte ferroviário entre Santos e São Paulo adquiriu toda a margem esquerda do Convento de Santo Antônio do Valongo, para construir a estação de passageiros. Nem a Imprensa nem o Povo gostaram da medida, criticando a determinação que emanava do Governo do Império. Mas as obras de demolição do Convento começaram.

Quando as picaretas alcançaram o altar onde reinava Santo Antônio, não houve jeito de ser retirada a pequena imagem. Resistia aos golpes das picaretas e à força

humana, já reforçada. Positivado o milagre, os próprios trabalhadores se ajoelharam diante da imagem inabalável e rezaram, desistindo depois do seu tentame.

Por Aviso Imperial nº 513, foi determinada a permanência da imagem de Santo Antônio em seu glorioso trono, embora a estação de passageiros em 1867 surgisse e até hoje lá está, como também a tradicional ferrovia, menos o Convento. Pois foi nessa oportunidade, de protestos de todo o Povo, que valongueiros e quarteleiros, dando as mãos, fizeram trégua em suas hostilidades!

### **Lenda da Procissão dos Mortos de Cubatão**

Diz a estória que, em noites de neblina, os mortos caminham do cemitério novo em direção ao velho, desalojados em decorrência de uma obra que mudou o campo santo de lugar (FERREIRA, PASSERANI, 2005).

### **Lenda da Bruxa da Ponte do Rio Cubatão**

Reza a lenda que, em algumas noites uma mulher misteriosa aparecia em cima da ponte sobre o Rio Cubatão. Era vista nas madrugadas, por pescadores ou pelos moradores que iam ao manguê para obtenção de lenha. Descobriu-se que na verdade era uma moça enamorada por um amor proibido, em encontros secretos (FERREIRA, PASSERANI, 2005).

### **O chá de goiaba a Dom Pedro I**

Há no Largo do Sapo em Cubatão uma história de que Dom Pedro I, em uma de suas idas ao planalto, teria sido acometido por um desconforto intestinal. Uma moradora local, Maria Couto, conhecedora de remédios caseiros, teria preparado ao imperador um chá de goiaba (FERREIRA, PASSERANI, 2005). Lenda ou não, o fato também ilustra a medicina popular, caracterizada por Lima (1968, p. 84) como o conhecimento sobre " as doenças, seus nomes, causas e maneiras de preveni-la e curá-la, seja nos homens ou animais. Os remédios e como prepará-los".



Fig. 01: devoção ao padroeiro, São Vicente Mártir;  
 Fig. 02: manifestação religiosa de cunho africano.

Figura 9.3.7.2-14: Devoção ao padroeiro, São Vicente e manifestação religiosa de cunho africano.



1



2



3

Fig. 01: entrevista com atriz da representação do nascimento de São Vicente;  
Fig. 02 e 03: acervo representativo do pioneirismo do município.

Figura 9.3.7.2-15: Entrevista com atriz da representação do nascimento de São Vicente e acervo representativo do pioneirismo do município.

## O patrimônio paisagístico – cultural

Caracterizamos como patrimônios paisagísticos – culturais os acidentes da natureza com apropriação cultural (lugares de memória, “encantados”, atribuídos à lendas) ou que exerçam forte ação de topofilia (relação afetiva do habitante com o lugar em que vive ou com determinada paisagem). Neste sentido citamos Rafael Winter Ribeiro (2007, p. 111)

Se considerarmos que a categoria de paisagem cultural da forma como tem sido trabalhada junto às instituições internacionais deve ressaltar características interativas entre o cultural e o natural, ou entre o material e o imaterial, abordando o sítio inteiro de uma maneira holística. [...] A categoria de paisagem cultural hoje mostra uma grande riqueza e variedade de possibilidades de abordagem. É possível, no entanto, apontar alguns aspectos que devem balizar qualquer abordagem sobre a paisagem como um bem patrimonial. Se quisermos utilizar esta categoria, devemos ter em mente que a paisagem cultural deve ser o bem em si, evitando cair no erro de percebê-la como o entorno ou ambiência para um sítio, ou para determinados elementos que tenham seu valor mais exaltado. Isso significa que sua abordagem deve ser realizada em conjunto, ressaltando as interações que nela existem. [...] É na possibilidade de valorização da integração entre material e imaterial, cultural e natural, entre outras, que reside a riqueza da abordagem através da paisagem cultural e é esse o aspecto que merece ser valorizado. Grifo nosso.

Sobre a toponímia do lugar, a sua aplicação por iniciativa popular se reveste de extrema importância, em decorrência da escassez de documentos e sinalização que norteiem seus moradores, sobre este cenário aborda Ab Sáber (2003, p. 75):

Cada um destes nomes traduz conceitos obtidos através de vivências prolongadas. Quando agregados a um topônimo, como acontece na maioria das vezes, as designações passam a ter, para o habitante, um caráter referencial – principalmente para quem não dispunha de qualquer tipo de mapa ou carta. Cada homem ou comunidade, em seu pequeno espaço de vivência, reconhecia o lugar de entorno pelos nomes herdados dos indígenas e tornados tradicionais por pescadores, mateiros, seringueiros, castanheiros e beradeiros.

Isto posto, elencamos alguns acidentes naturais apropriados culturalmente pela comunidade:

### **Morro da Asa Delta**

Descoberto pelos praticantes de vôo-livre, o Morro da Asa Delta, também chamado de Itararé ou Voturuá, tem seu ponto máximo a 180 metros de altura e proporciona uma das mais belas vistas da Baixada, permitindo a visão de São Vicente, Santos, Guarujá, Praia Grande e Cubatão. O acesso é feito pela Divisa com Santos, a partir da subida do Morro do José Menino. Lá funciona o Teleférico, cuja base e venda de ingressos fica na Praia do Itararé.

### **Orla de São Vicente**

Conjunto de praias que abriga pontos de balneário e equipamentos de lazer. A dicotomia orla – alinhamento de prédios atualmente compõem o cenário, comum nas cidades litorâneas da baixada santista, conforme aborda Penteado (1964, p. 18): “A presença do veranista, acabou por criar uma paisagem nova, caracterizada pelos arranha – céus que se alinham junto ao mar...”

### **Ilhas, Ilhotas e Lajes**

Conjunto de territórios insulares tombados como patrimônios estaduais, sob processo Condephaat Número 26855/89; Resolução de Tombamento: Resolução Secretaria da Cultura 8 de 24/03/94, assim descrito:

O litoral paulista possui um grande número de ilhas, ilhotas e lajes que formam um conjunto cênico-paisagístico de rara beleza. A importância da preservação dos ecossistemas insulares justifica-se devido às condições ambientais específicas que necessitam de ação preservacionista rigorosa e por ainda se manterem íntegras com inexpressivas intervenções humanas. O tombamento incidiu sobre 10 ilhas, Ilhas da Pedra, Redonda, Pequena, Ponta, Ponta da Aldeia, Peruibe, Boquete, As Ilhas, Palmas e Negro;<sup>7</sup> ilhotas (Ilhotas do Sul, Massaguaçu, Ponta do Baleeiro, Itassussé, Juqueí, Ponta do Itapuã e Boquete e 12 lajes (Lajes Pequena, Feia, Grande Dentro, Grande do Perequê, Palmas, Moleques, Apara, Laje, Ponta Itaipu, Paranapuã e Noite Escura) (CONDEPHAAT, 2015).

### **Jardins da Orla**

Patrimônio paisagístico urbano com área delimitada entre o eixo da Rua Newton Prado até o eixo da Rua Carlos de Campos, junto à ponta da Praia, bem tombado estadual sob processo 42390/01, Resolução de Tombamento: Resolução 68 de 24/08/2011, assim descrito:

A cidade de Santos é o principal porto do Estado de São Paulo. Sua faixa litorânea urbanizada tem um grande valor simbólico, tendo sido o primeiro balneário paulista, que se consolidou a partir dos anos 1940, quando progressivamente os banhos de mar se incorporaram como forma de lazer. A referência e potencial de modelo urbanístico configurados pela forma de ocupação da faixa litorânea junto às areias, com os jardins, representa uma conquista da faixa natural para uso público, em detrimento da lógica de implantação por construções privadas, que acabou prevalecendo na costa brasileira. Os jardins de amplas dimensões, por sua extensão e largura, foram reconhecidos internacionalmente como de valor excepcional (CONDEPHAAT, 2015).

### **Serra do Mar e de Paranapiacaba**

Patrimônio paisagístico localizado entre os estados do Rio de Janeiro e do Paraná, bem tombado estadual sob o processo 20868/79, Resolução de Tombamento 40 de 06/06/1985, Livro do Tombo Arqueológico, Etnográfico e Paisagístico: inscrição nº 16, p. 305, 08/09/1986, assim descrito:

O conjunto das Serras do Mar e de Paranapiacaba destaca-se pelo seu grande valor geológico, geomorfológico, hidrológico e paisagístico (condição de banco genético de natureza tropical, dotado de ecossistemas representativos da fauna e da flora), e por funcionar como regulador das qualidades ambientais e dos recursos hídricos da área litorânea e reverso imediato do Planalto Atlântico. A escarpa da Serra do Mar, que serviu no passado de refúgio climático para a floresta úmida de encosta, exhibe hoje os últimos remanescentes da cobertura florestal original do Estado de São Paulo, fundamentais para a estabilidade das vertentes de alta declividade aí presentes, sujeitas aos maiores impactos pluviométricos conhecidos no país. A área tombada corresponde a 1.208.810 ha e inclui parques, reservas e áreas de proteção ambiental, esporões, morros isolados, ilhas e trechos de planícies litorâneas, distribuídos entre as coordenadas geográficas 4845 e 4400 longitude Oeste e 2315' e 2500' latitude Sul.

### **Vale do Quilombo**

Patrimônio paisagístico – cultural localizado no Km 66 da Estrada Piaçaguera - Guarujá ou Km. 08 da Estrada Cubatão – Guarujá, bem tombado estadual sob processo: 25050/87, Resolução de Tombamento: Resolução 60 de 22/10/1988, Livro do Tombo Arqueológico, Etnográfico e Paisagístico: inscrição nº 20, pp. 305 e 306, 08/06/1989, assim descrito:

O Vale do Rio Quilombo, com seus 66,7 km<sup>2</sup>, localiza-se no município de Santos. Geograficamente, é ladeado pelos vales dos Rios Mogi e Jurubatuba. Situado no centro intermediário da região de intensas atividades econômicas e elevadas taxas de concentração populacional, apresenta um privilegiado posicionamento. Nesta região, o vale é a única área ainda recoberta por vegetação nativa na quase totalidade de sua bacia hidrográfica. Isso se deve, em grande medida, à barreira natural de seus espigões que, separando-o da vizinha e agonizante Bacia do Rio Mogi, o resguarda dos efeitos devastadores da poluição atmosférica e hídrica oriunda do complexo industrial de Cubatão. A área tombada situa-se abaixo da cota altimétrica de 100 m e se estende até o traçado atual da rodovia, entre as coordenadas UTM 7.366,00-7.360,50 kmN e 368,00-362,00 km E.

## Monte Serrat

Formação rochosa santista, palco de lazer e atividades religiosas. O sítio eletrônico especializado em cultura santista Novo Milênio (2015) assim o ilustra:

A primeira e mais recuada denominação do conhecido morro santista, já encontrada, ao que consta, pela gente de Martim Afonso, foi a de Morro de São Jerônimo. Depois, pela utilização dada ao seu ponto mais alto, de posto de observação do mar e da entrada da barra, passaram a chamá-lo Morro do Vigia e finalmente Morro de Braz Cubas, depois que, elevado a capitão-mor, em 1545, Braz Cubas foi morar em sua encosta do Norte, em terras adquiridas a Pascoal Fernandes naquele mesmo ano.

A denominação Monte Serrat só apareceu a partir de 1604, após a construção da Capela de Nossa Senhora do Monte Serrat, em 1603, pelo governador de São Paulo, Dom Francisco de Souza, devoto daquela santa.

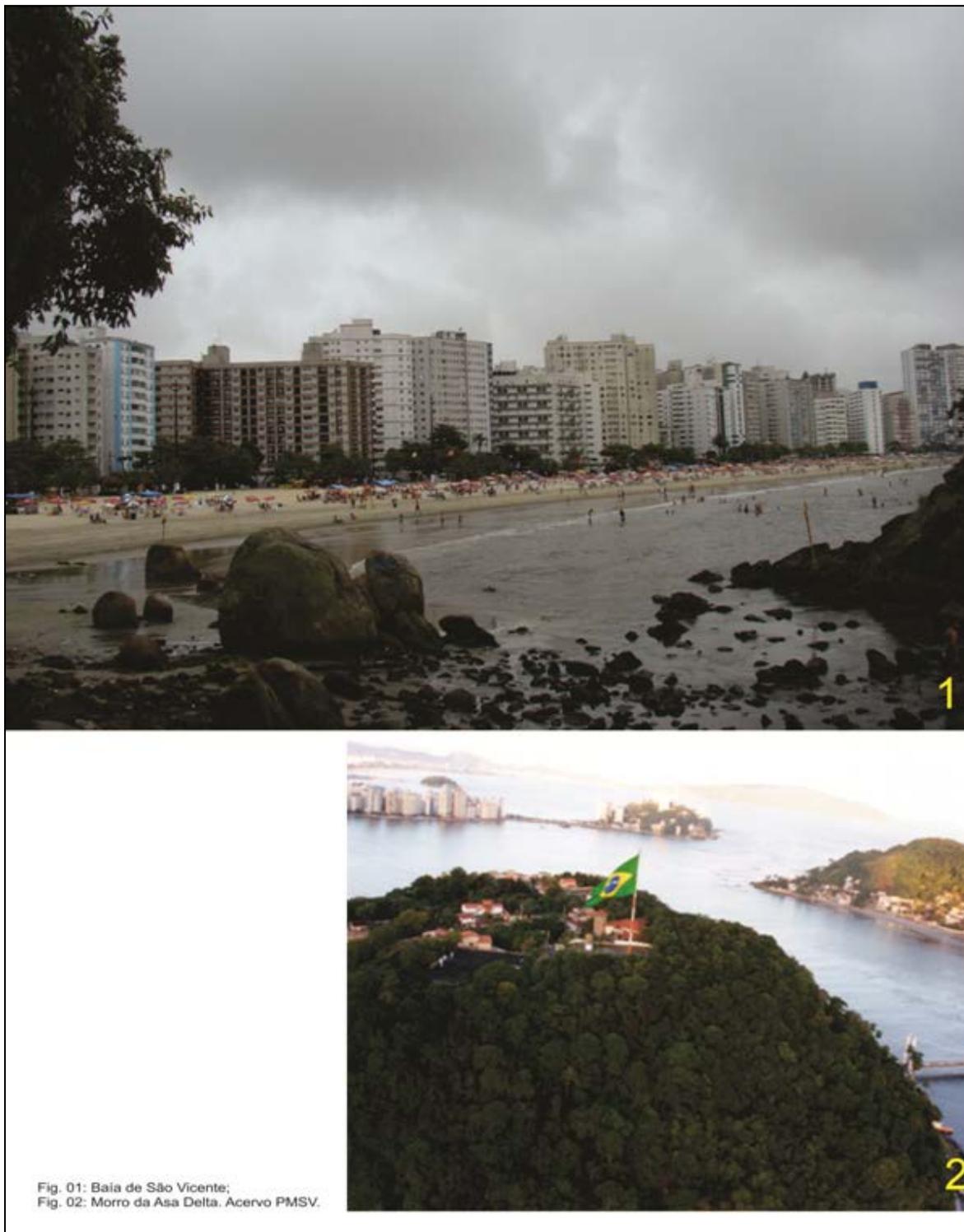


Figura 9.3.7.2-16: Baía de São Vicente e Morro da Asa Delta.

- **Contexto Arqueológico Regional**

Em linhas gerais, o empreendimento proposto será implantado na Baixada Santista, região marcada pela presença de inúmeros sítios associados aos grupos sambaquieiros, e mais tarde, ocupada pela presença maciça do elemento colonizador. Sob este aspecto, e considerando as características do empreendimento, acreditamos ser inócuo neste momento, discorrer pontualmente sobre a ocupação histórica/arqueológica dos diversos cenários de ocupação que marcam esta região, razão pela qual, tecemos uma abordagem geral o contexto arqueológico da Baixada Santista, dando ênfase aos municípios diretamente relacionados com o empreendimento: Santos e São Vicente.

Em relação a Santos, segundo o Cadastro Nacional de Sítios Arqueológicos do IPHAN (<http://www.iphan.gov.br>), até o presente momento, a região conta com 05 sítios arqueológicos cadastrados, embora as referências bibliográficas e pesquisas desenvolvidas na região apontem para um número bem maior. Todavia, há de ressaltar que o citado cadastro do IPHAN não se encontra atualizado, mas seguramente serve como parâmetro para o estabelecimento de densidade de sítios na região a ser estudada. Todavia, se consideramos a região de inserção do empreendimento (Baixada Santista) é bastante provável que possa conter vários outros sítios arqueológicos até então não cadastrados. Porém, para todos os efeitos, descrevemos a seguir os sítios até então inseridos, como segue:

**Sítio:** Engenho São Jorge dos Erasmos (SP 00372)

**Descrição:** Sítio histórico - vestígios de edificação com ocorrência de material malacológico e cerâmico, etc.

**Área:** 3250 m<sup>2</sup>

**Categoria:** Histórico

**Compartimento Topográfico:** Encosta do Morro da Canaleira

**Contexto:** Deposição: em profundidade e em superfície.

**Vestígios:** Restos de edificação e material cerâmico

**Sítio:** Frontaria Azulejada (SP 00373)

**Descrição:** Sítio histórico - vestígios de edificação do século XIX.

**Área:** não informada

**Categoria:** Histórico

**Compartimento Topográfico:** não informado

**Contexto:** Deposição em superfície.

**Vestígios:** Restos de edificação

**Sítio:** Casarão do Comendador Ferreira Neto

**Descrição:** Sítio histórico (incendiado e atualmente invadido)

**Área:** não informada

**Categoria:** Histórico

**Compartimento Topográfico:** não informado

**Contexto:** Deposição em superfície.

**Vestígios:** Restos de edificação

**Sítio:** Mosteiro de São Bento

**Descrição:** Sítio histórico, superficial, apresentando cacos diversos. Filiação cultural: europeia-asiática-nacional (séc. XVII-XX).

**Área:** não informada

**Categoria:** Histórico

**Compartimento Topográfico:** Topo

**Contexto:** Deposição em superfície.

**Vestígios:** Estrutura edificada

**Sítio:** Porto do Valongo

**Descrição:** Sítio histórico (atualmente em reforma). (sic)

**Área:** não informada

**Categoria:** Histórico

**Compartimento Topográfico:** Não informado

**Contexto:** Deposição em superfície e em profundidade

Já em relação a São Vicente, segundo o mesmo cadastro nacional, até o presente momento, não foram cadastrados sítios arqueológicos no município, cabendo ressaltar que tal cadastrado não se encontra atualizado. Assim, recentemente (2009) foi anunciada a descoberta de um sítio arqueológico em São Vicente, ratificando a importância histórica daquele município enquanto primeira cidade do Brasil. O sítio de natureza histórica é caracterizada pela presença de uma parede

de pedra e cal edificada em meados do século XVI em associação a cerca de 800 utensílios, dentre colheres de bronze, louça inglesa, facão, garrafas de barro e outros. Além disso, no conjunto dos vestígios foram recuperadas conchas que os pesquisadores acreditam estar associadas a restos de sambaquis.

No ano de 2006, sob a coordenação da arqueóloga Dra. Maria Cristina Scatamachia, do Museu de Arqueologia da Universidade de São Paulo, foi realizada uma visita técnica a um conjunto de ruínas localizada na região de Acaraú, área Continental de São Vicente. Na ocasião levantou-se a hipótese de que os restos construtivos poderiam estar associados as ruínas de uma casa edificada em pedra e cal onde poderia ter vivido Frei Gaspar da Madre de Deus, no Século XVIII

Outrossim, considerando que o empreendimento será implantado na Baixada Santista, há de ressaltar que esta região já é reconhecida pelo seu potencial arqueológico, tendo sido objeto de estudos sistemáticos de arqueologia desde a década de 1960, onde foi registrado um diversificado povoamento desde o período pré-colonial, com datações remontando a 5000 anos AP, quando a região foi ocupada por grupos pescadores –caçadores, associados aos sambaquis existentes nesta parte do Estado de São Paulo. Assim, os vestígios arqueológicos pré-coloniais até o momento mais antigos conhecidos para a região da Baixada Santista são formados por sítios do tipo sambaqui (UCHOA; GARCIA, 1986, UCHOA, 1981/82, UCHOA et alii 1989, LIMA, 1999/2000). Alguns deles foram datados, indicando uma ocupação humana entre 4.400 e 1.180 anos atrás.

A Tabela 9.3.7.2-2 a seguir, procura propiciar uma visão geral sobre as datações obtidas para alguns dos sambaquis identificados na região da Baixada Santista.

Tabela 9.3.7.2-2: Sambaquis cadastrados para a Baixada Santista.

Sítio	Datação
Cosipa 1 (ou sambaqui do Casqueirinho)	4.210 anos
Cosipa 2	1.180 anos
Cosipa 3	3.790 anos
Cosipa 4	2.590 anos
Cosipa 5	_____
Piaçaguera	_____
Santa Helena	_____
Buracão	1.950 anos
Mar Casado	4.400 anos
Maratuá	_____
S51(A229)	4.520 anos

Todavia, é certo que existem outros sambaquis pela região. Alguns deles foram reportados por estudos de geólogos quaternaristas (MARTIN et al 1984, SUGUIO, 1993), mas nunca chegaram a receber um cadastro arqueológico, ou mesmo serem relacionados aos sítios já conhecidos. Por outro lado, a ocupação pré-colonial da Baixada Santista é ainda pouco conhecida, carecendo de estudos sistemáticos mais amplos.

Obviamente, muitos sambaquis foram destruídos em período histórico, seja através da utilização destes depósitos de conchas para fabricação de cal (que recobriu grande parte das ruas e calçamentos de cidades litorâneas), seja em função da especulação imobiliária (PAULO DUARTE, 1968). A proteção a estes sítios, em particular, influenciou inclusive a promulgação da Lei 3924, que proíbe a destruição ou mutilação, para qualquer fim, da totalidade ou parte das jazidas arqueológicas (e sambaquis em especial), o que é considerado crime contra o patrimônio nacional.

Por outro lado, conta-se com dezenas de publicações sobre pesquisas com sítios sambaqui no litoral centro-sul paulista (GARCIA, 1972, UCHOA, 2000, 1981/82, 1980, 1973, 1986, 1988, Figuti 1994/95, 1998, 1989, GONZÁLEZ, 2005), inclusive estudos mais recentes que buscam compreendê-los dentro da dinâmica de formação da paisagem (AMENOMORI, 2005). De fato, os sambaquis estão presentes ao longo de toda a faixa costeira que se estende desde o Rio de Janeiro até o Rio Grande do Sul, apresentando uma cronologia ininterrupta de aproximadamente 6.000 anos, estendendo-se entre 7.000 e 1.000 anos atrás.

Estes sítios se caracterizam por formarem grandes amontoados de conchas em lentes superpostas, constituindo uma plataforma topograficamente distinta do substrato geológico, que pode alcançar uma extensão de mais de 100 metros e altura de 30 metros. Alguns deles são menos espessos e com menor quantidade de vestígios, tendo sido denominados de “acampamentos conchíferos”, provavelmente relacionados ao final do período de ocupação destes grupos no litoral (BARROS BARRETO, 1988).

A presença, em vários sambaquis, de enterramentos humanos indica o uso do local enquanto cemitério. Os enterramentos ocorrem sempre por inumação direta, simples ou múltipla, muitas vezes acompanhados por algum mobiliário funerário. Todavia, a presença de vestígios relacionados a diversas atividades do cotidiano (como estruturas de cabanas, fogueiras, áreas de elaboração de artefatos, entre outros) indica que, em vários casos, os sambaquis teriam correspondido a locais de múltiplas atividades.

As indústrias apresentam instrumentos líticos lascados tipologicamente pouco variados, constituídos basicamente por lascas utilizadas como facas, talhadeiras, machados, bigornas e pesos de rede. Já a indústria lítica polida apresenta artefatos de grande requinte tecno-morfológico, incluindo verdadeiras esculturas zoomorfas e antropomorfas. É frequente, ainda, a utilização de conchas, ossos e dentes de animais na confecção de instrumentos como pontas projéteis, agulhas, anzóis e furadores, bem como na confecção de adomos (colares e pingentes diversos) (PROUS, 1992, SCHMITZ, 1984 a e b).

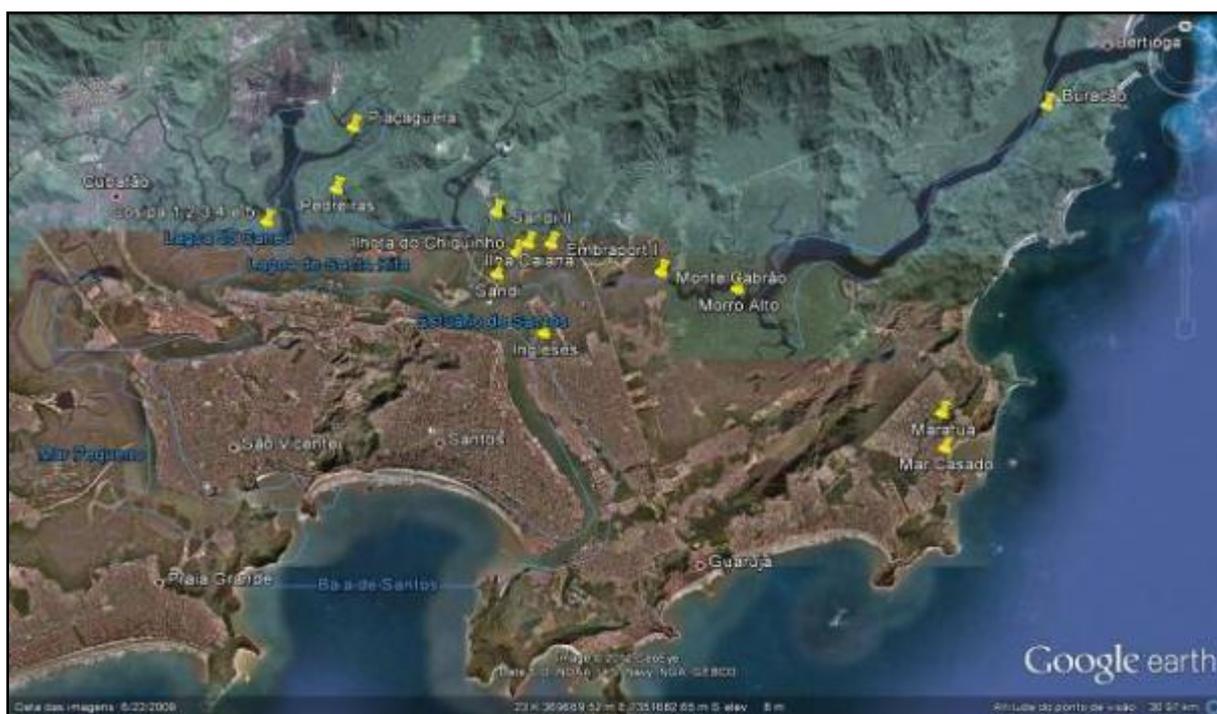


Figura 9.3.7.2-17: Mapa de localização dos sambaquis da Baixada Santista, construído com base nos dados disponibilizados por Gonzales (2005), Documento (2010) e Novo Milênio (2004).

A recorrência destes elementos sugere um mesmo padrão cultural entre as populações que ocuparam os sambaquis. Mas esta questão permanece em aberto, uma vez que as variações regionais e cronológicas não foram tratadas de forma sistemática. Estudos recentes têm procurado avançar nesta discussão, tanto através da pesquisa intensiva de alguns sítios selecionados (estudos intra-sítio) como através da comparação de sambaquis localizados em uma mesma área (estudos inter-sítios) (GASPAR et alii 1999; LIMA et alii 1999).

Quanto ao padrão de subsistência apresentado pelos grupos sambaquieiros, estaria baseada na pesca (incluindo pesca de alto mar) e na coleta, complementada pela caça e, em menor escala, pela cata de mariscos. De fato, o grande volume de conchas de mariscos presente nos sambaquis não corresponderiam a restos de comida que foram sendo acumulados ao longo dos anos, mas sim a “elementos construtivos” disponíveis no ambiente marinho, a partir dos quais foram sendo erguidas os sítios (GASPAR et alii 1999, FIGUTI, 1999).

Embora os sambaquis ocorram em grande parte da faixa costeira do sul/sudeste brasileiro (havendo ainda algumas áreas de ocorrência no nordeste), sua distribuição não se dá de forma contínua. Ao contrário, aparecem concentrados em áreas geralmente menos expostas ao mar aberto, em baías com ambientes de mangue. Exemplos clássicos são o sul de São Paulo (Cananéia e Ilha Comprida), o norte do Paraná (baías de Paranaguá, Antonina e Laranjeiras) e a baía de Guanabara, no Rio de Janeiro. Em cada uma destas áreas são conhecidos mais de 100 sítios sambaqui (UCHOA 1978/79/80; POSSE, 1978; FIGUTI, 1999). A baía de Santos apresenta, portanto, as condições ambientais características para abrigar uma ocupação sambaquieira mais intensiva.

Além da ocupação indígena relacionada aos grupos construtores de sambaquis, a Baixada Santista apresenta vestígios que reportam a uma segunda ocupação pré-colonial da região. Estes vestígios são constituídos por uma indústria cerâmica que ocorre tanto em sítios a céu aberto como na superfície de alguns sambaquis. Foram identificados em Peruíbe (Pereira Jr. 1965), no sítio Jairê, em Iguape, datado de 1360 a 1559 dC (KRONE, 1914; SIMONS, 1964) e na baía de Guaratuba (BIGARELLA, 1951).

Características desta cerâmica remetem ao que, na Arqueologia Brasileira, é denominado de tradição Tupiguarani. Por outro lado, relatos de cronistas do século XVI confirmam que o litoral era ocupado por diferentes grupos indÍPETROgenas do tronco linguístico Tupi-Guarani (SOUSA, 1927; STADEN, 1974). Como exemplos destes trabalhos podemos citar a gravura seiscentista do holandês Spilbergen (REIS, 2000, p. 193), que aponta a existência de indígenas em uma porção central da Ilha de Santo Amaro, ao sul ou sudeste da, então, Villa de Santos; ou a gravura do relato de Hans Staden de 1557 (1974, p. 72), que mostra um combate entre os Tupiniquin da ilha de Enguaguaçu (atual ilha de São Vicente) contra os Tupinambá do litoral norte.

### **Grupos Cultivadores e Ceramistas - "Tradição Tupiguarani"**

Tudo indica que aproximadamente a partir de 3000 anos AP, alguns destes grupos caçadores tenham iniciado práticas de cultivo a partir da domesticação de espécies da flora e aprendido/dominado novas tecnologias, havendo destaque para a confecção de utensílios cerâmicos e líticos polidos, culminando inclusive com sítios arqueológicos que sugerem um aumento e sedentarização populacional. É provável que há séculos antes da chegada do colonizador europeu a região passa a ser ocupada por extensas aldeias relacionadas a grupos associados à tradição Tupiguarani, que desenvolviam uma agricultura intensiva com cultivo de vários produtos como a mandioca, feijão, algodão, amendoim, tabaco, entre outros. Muitos destes grupos permaneceram nas áreas até a chegada do elemento colonizador, tendo mantido contato com as suas frentes de ocupação.

Os grupos portadores da cerâmica associada à tradição Tupiguarani teriam se originado na Amazônia Central, possivelmente no baixo vale do rio Madeira, há 3.500 anos. Ao longo dos séculos, sequências migratórias resultaram na expansão destes grupos por grande parte do atual território brasileiro, sendo que no caso paulista, o sítio mais antigo foi datado de 200 a.C. e o mais recente, de 1.480 d.C. Por fim, essas populações entraram em contato com os conquistadores europeus, permanecendo no Estado até o século XVII (ROBRAHN – GONZÁLEZ, et alii 2001, p. 168).

Os sítios arqueológicos desta tradição Tupiguarani, geralmente apresentam várias concentrações de vestígios ou são formados por uma única grande concentração, correspondentes a áreas de solos antrópicos (manchas escuras), contendo materiais arqueológicos representados por peças cerâmicas, lítico lascado, lítico polido e vestígios de fogueiras. As grandes aldeias podiam ser formadas por mais de 10 casas, dispostas em círculo ou adquirindo forma alongada. Localizavam-se sempre em topos ou meia encosta de vertentes suaves, com cursos de água nas proximidades. Suas áreas variavam de 2.000 a 10.000 m<sup>2</sup>, embora tenham sido registradas aldeias com mais de 20.000 m<sup>2</sup>. Sepultamentos são frequentes nesses sítios, que trazem urnas funerárias nas imediações das casas ou fora do espaço da aldeia.

Os principais vestígios encontrados nos sítios são fragmentos de utensílios cerâmicos que podem se apresentar decorados ou sem decoração. Quanto à decoração apresentam diferentes motivos pintados (em vermelho, preto ou branco formando linhas, curvas, ondas, círculos, zigue-zagues que, em múltiplas combinações, fornecem uma grande variedade de tramas) ou motivos plásticos (corrugado, unglado, serrilhado, acanalado, inciso, pontado, impressão de cestaria, escovado, entre outros). Ainda em argila são encontrados cachimbos, fusos e afiadores em canaletas (ou calibradores).

Em relação aos vestígios líticos, pode apresentar tanto material lascado quanto polido, sendo frequente a presença de lâminas de machado, mãos de pilão, socadores e tembetás (adornos labiais em forma de "T"). O conjunto destes dados permite uma associação étnica entre os vestígios arqueológicos presentes na área cerca de 200 anos antes da chegada do colonizador europeu, com os grupos indígenas então contatados.

O eixo da colonização europeia Baixada Santista-Planalto foi implantado, assim, a partir de uma rede de caminhos fluviais e terrestres desenhada séculos atrás, seguindo um traçado de ocupação Tupi que integrava os dois ambientes e que permitiam uma exploração intensa e ininterrupta de seus recursos naturais (ROBRAHN – GONZÁLEZ, 2001). Um dos caminhos mais conhecidos é o Peabiru, que inclusive é objeto de um trabalho recente em cartografia histórica (Gonçalves 1998). De fato, só posteriormente a transposição da serra se tornou um grande problema para os europeus recém-chegados ao país (MONTEIRO, 1994, p. 123), principalmente considerando a natureza diversa que os deslocamentos assumiram com o passar da história colonial.

Alguns sítios arqueológicos relativos a este período de contato foram pesquisados no litoral, como o sítio Itaguá, em Ubatuba, e o sítio Mineração, em Iguape (UCHOA et al 1984; SCATAMACCHIA, &UCHOA, 1993). Neles foram encontrados elementos de cultura material europeia (artefatos metálicos, contas de vidro) e vestígios cerâmicos indígenas que indicam a associação de características culturais exógenas. Outro importante estudo sobre a interação do elemento indígena com o colonizador europeu se desenvolveu em Peruíbe, com as escavações e musealização das ruínas do Abarebebê (UCHOA, 1999, p. 129-147).

Além dos sítios que remontam ao período pré-colonial, a região da Baixada Santista, possui inúmeros remanescentes históricos associados ao início da ocupação portuguesa no cenário nacional, testemunhados por restos construtivos de propriedades agrícolas, edificações, portos, caminhos, estradas e outros configurando esta região como de elevado potencial arqueológico, principalmente quando analisada sob a ótica da Arqueologia da Paisagem, com uma série de sítios já cadastrados, a saber:

Tabela 9.3.7.2-3: Sítios, tipologia e descrição.

Município	Sítio	Tipologia	Descrição
Santos	Engenho S. Jorge dos Erasmos	Histórico	Restos construtivos com ocorrência de material malacológico e cerâmico.
Santos	Frontaria Azulejada	Histórico	Restos construtivos de edificação do século XIX
Santos	Casarão do Comendador Ferreira Neto	Histórico	Segundo o IPHAN foi incendiado e ocupado por marginais.
Santos	Mosteiro de São Bento	Histórico	Sítio histórico superficial apresentando vestígios diversos que remontam do século XVII ao século XX.
Santos	Porto do Valongo	Histórico	Sítio histórico
Guarujá	Armação de Bertioiga	Histórico	Restos construtivos em pedra e cal associados a uma armação de baleias. Tombado pelo IPHAN pelo CONDEPHAAT
Peruíbe	Ruínas do Abarabê	Histórico	Ruínas de antiga igreja e residência dos padres franciscanos (séc. XVIII); vestígios materiais na superfície indicam a localização do espaço profano da aldeia
Peruíbe	Caminho do Imperador	Histórico	Trecho de estrada na região da reserva, da qual são ainda observáveis vestígios da trilha e estruturas de sustentação, as bases e alguns elementos dos acessos à ilha do rio Guaraú. "Ponte de pau" com vigas de madeira e de ferro com alvenaria de pedra e cal.
Peruíbe	Ruínas do Arpoador	Histórico	Duas paredes perpendiculares em alvenaria de pedra e cal de sambaqui, de 12 e 10 m, como parte de uma estrutura já em ruínas, com 3,30m de altura máxima, indicada nos relatórios como possível fazenda.
São Vicente	Ruínas históricas	Histórico	Caracterizado pela presença de uma parede de pedra e cal edificada em meados do século XVI em associação a cerca de 800 utensílios, dentre colheres de bronze, louça inglesa, facão, garrafas de barro e outros.

Atualmente, face as obras que atualmente estão sendo realizadas para ampliação do Sistema Portuário, pesquisas arqueológicas culminaram com a identificação de mais dois sítios na área da Codesp (Cia. Docas do Estado de São Paulo), sendo um sambaqui e o outro um sítio histórico. Da mesma forma, estudos arqueológicos em decorrência do empreendimento da Embraport, constaram a presença de dois sambaquis e um sítio histórico na Ilha Diana e suas imediações.

Em Cubatão, além dos sambaquis já mencionados é sabida a existência de sítios históricos, como é o caso da Calçada do Lorena, representada por uma estrada pavimentada, iniciada em 1792, ligando o planalto ao litoral, tendo sido pesquisada na década de 1990 pelo arqueólogo Prof. Dr. Paulo Eduardo Zanettini. Diante do exposto, constata-se que na região de inserção do

empreendimento já existem inúmeros sítios e ocorrências arqueológicas identificadas, apontando para diversificados Cenários de Ocupação ocorridos nesta parte do Estado de São Paulo. Outrossim, a par de tais considerações, constata-se que a área projetada para implantação do empreendimento está inserida em uma macrorregião histórica e culturalmente diversificada, desde tempos pré-coloniais até os dias de hoje.

Isto posto, com base neste macro contexto arqueológico é possível inferir que empreendimentos realizados na região, possam conter vestígios arqueológicos relacionados a uma ou mais ocupações, indicando a presença de sítios arqueológicos de categorias diversificadas tais como pequenos acampamentos, sítios cemitério, extensas aldeias habitacionais, entre outros, representando os diversos cenários de ocupação humana que se ali se desenvolveram, ao longo do tempo.

Em relação ao Município de Praia Grande, embora não conste nos bancos de dados do Iphan, o município conta com a presença de um sítio arqueológico, de natureza pré-colonial, assim descrito:

O caso mais conhecido é o do sítio arqueológico cerâmico da empresa Brastubos, localizados a poucos quilômetros (por volta de 5,5 km) do empreendimento ora em tela, as margens da mesma rodovia SP 055, no antigo km 65 (23 K 350504 7349728, datum WGS 84). Nele foram encontrados, na década de 1970, um conjunto artefactual pré-colonial e histórico bastante significativo (ZANETINNI, 2010, p. 25)

Outro exemplar foi identificado no âmbito de pesquisas desenvolvidas pela Origem Arqueologia, denominado Sítio Arqueológico Andaraguá 01 - Coordenadas: 23j 346454, 7345245. Trata-se de patrimônio composto por por possível acampamento conchífero, de pequenas dimensões. Está implantado em vertente de pequena elevação na margem direita do rio Boturoca (área de preservação permanente), onde há também, restos de uma edificação recente de alvenaria, das quais só restam os alicerces. O sítio é caracterizado por concentração de conchas de tipos e tamanho variável. A estratigrafia apresenta aproximadamente 10 centímetros de solo negro com conchas e distribuição horizontal de 25 por 35 metros. Foram abertos 22 poços testes equidistantes em 50 m, dos quais apenas um apresentou material conchífero.

Sobre o contexto histórico – arqueológico ferroviário a empresa Origem Arqueologia (2015) desenvolveu um programa de diagnóstico interventivo para a reativação da ferrovia Cajati Samaritá, o qual revelou um amplo repertório (prévio) de bens arqueológico – industriais, como estações, chaves ferroviárias e casas de turma.

### **Arqueologia urbana**

Em linhas gerais, trabalhos realizados de Arqueologia Urbana identificaram um cenário de deposição de vestígios históricos de forma intencional ou secundária, derivada de demolições e movimentação de resíduos para aterro.

Embora hajam especificidades em cada sítio estudado, seu conjunto nos remete ao contexto da Arqueologia Urbana, derivada de intensas alterações decorrentes de construção de obras de infraestrutura (instalação e/ou ampliação de vias, escavações para sistemas de drenagem e abastecimento, sistemas de transporte, etc.).

Os vestígios encontrados remetem à deposição usual, secular, de detritos domésticos e laborais em terrenos baldios ou em margens de vias férreas, prática recorrente também em outras áreas estudadas anteriormente.

Assim foram localizados pequenos bolsões de material doméstico, possivelmente associados a unidades habitacionais isoladas ou gravitárias, consoantes com as práticas de descarte vigentes até os dias atuais, conforme podemos observar nas palavras de Tocchetto et al. (2001, p. 13, 19), para que tais vestígios *"...se enterrassem imediatamente em seus próprios terrenos. [...] em poços aparentemente criados para esta finalidade."*

Os aspectos identificados referem-se a grande quantidade de ossos bovinos e suínos nos bolsões. Embora à primeira vista tais vestígios não permitam estabelecer dietas e padrão econômico de comunidades específicas, em decorrência de seu contexto de deposição, a alta incidência destes materiais permite traçar paralelos entre os padrões atuais e pretéritos de consumo. Se nos dias de hoje prevalece o consumo de carnes já pré-processadas – desossadas, vemos que segundo os descartes encontrados os animais ou eram abatidos nas vizinhanças ou adquiridos em peças maiores, sob necessidade de corte e retirada dos ossos serem realizados no ambiente doméstico.

As áreas estudadas decorrentes da ocupação nas primeiras décadas do século XX, predominante neste projeto, contribuirão para a compreensão do cotidiano de unidades domésticas e laborais deste período, recorte de tempo com parca análise, conforme explana Jaime Rodrigues (2011, p. 26)

A historiografia da alimentação apresenta uma problemática evidente: o intervalo entre as épocas colonial e imperial e era do fast-food ou a contemporaneidade imediata. Ou seja, todo o século XX deixou de ser abordado em perspectiva histórica.

Neste sentido, esforços para que se contemple o patrimônio arqueológico oriundo do século XX, como descreve Zanettini (2005, p. 7), de natureza *"notadamente brasileira, via de regra, negligenciado por motivos meramente ideológicos, quando não meramente descartado em programas e intervenções dessa natureza em solo urbano"*, são empreendidos em projetos similares na região (GALDINO, 2012, p. 114). Desta forma, estes artefatos possibilitarão a compreensão da ocupação rural, de viés doméstico e laboral das cidades contempladas neste empreendimento.

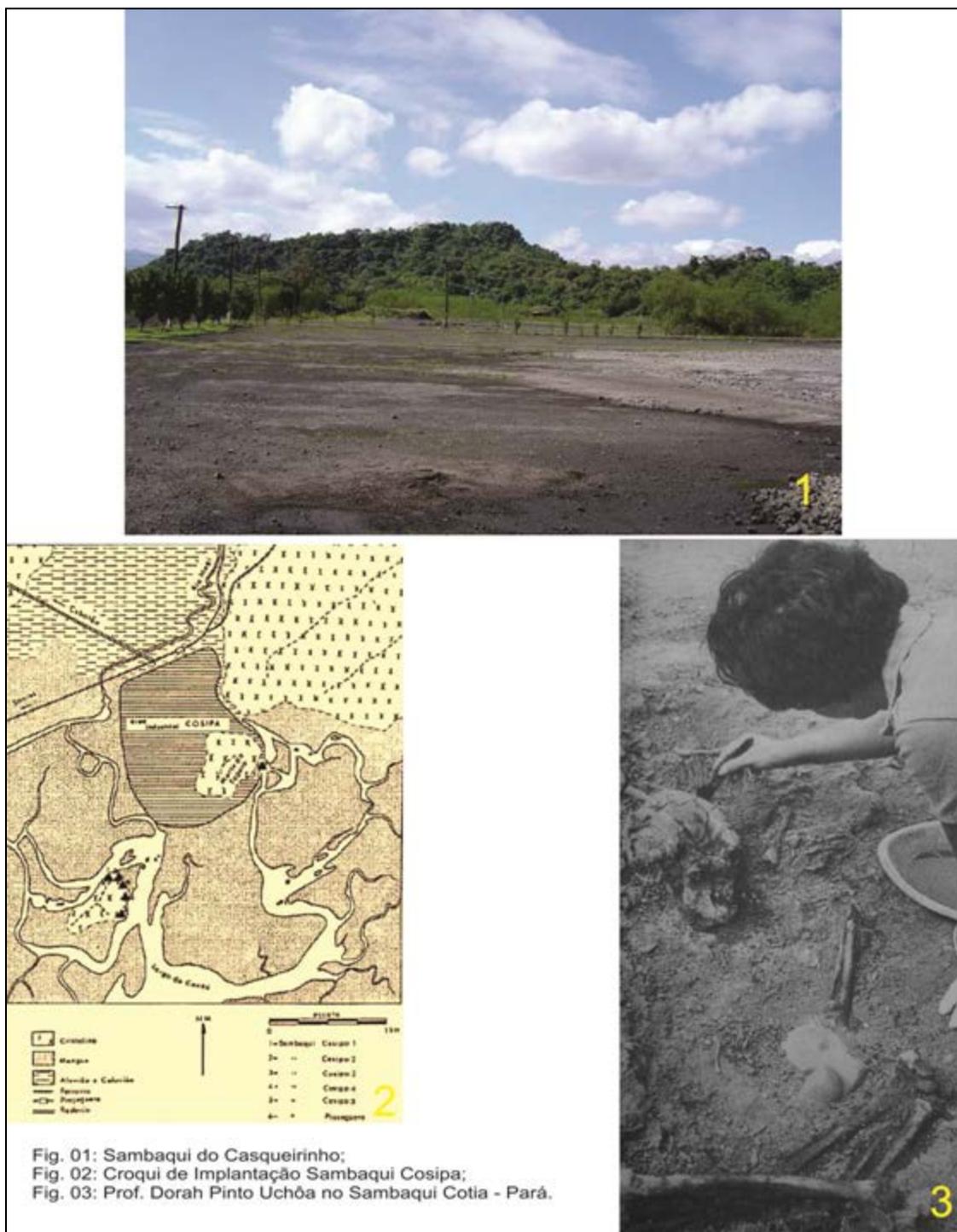
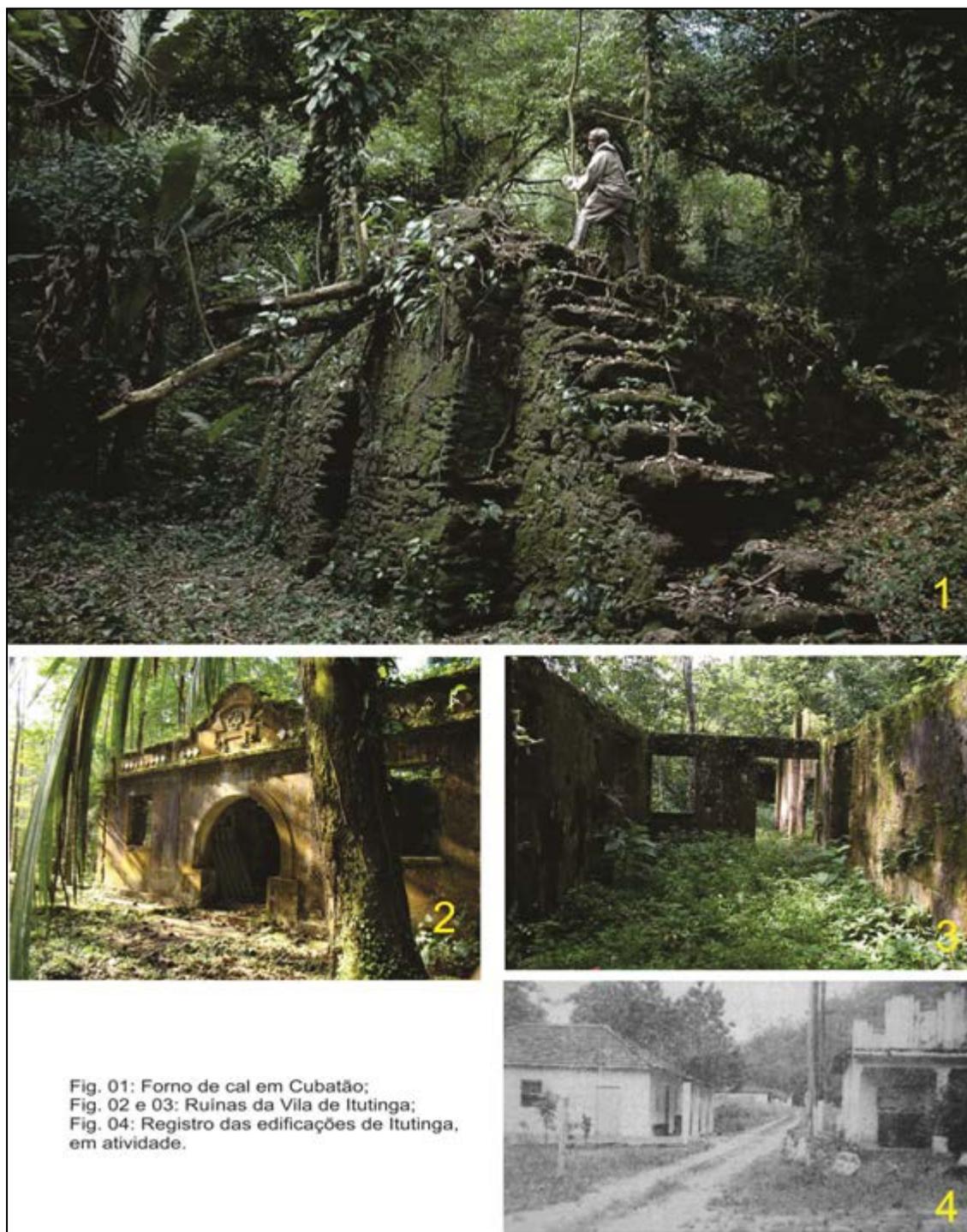


Fig. 01: Sambaqui do Casqueirinho;  
 Fig. 02: Croqui de Implantação Sambaqui Cosipa;  
 Fig. 03: Prof. Dorah Pinto Uchôa no Sambaqui Cotia - Pará.

Figura 9.3.7.2-18: Sambaqui do Casqueirinho, Croqui de Implantação Sambaqui Cosipa e Prof. Dorah Pinto Uchôa no Sambaqui Cotia - Pará.



Figura

9.3.7.2-19: Forno de cal em Cubatão, Ruínas da Vila de Itutinga e Registro das edificações de Itutinga em atividade.

### 9.3.8. Organização Social

A identificação e análise de indivíduos e organizações sociais associadas de alguma maneira ao projeto de Reforço Estrutural de Suprimento de Gás da Baixada Santista tiveram como objetivos:

- Identificar as principais partes interessadas em relação ao projeto;
- Embasar a identificação e avaliação de impactos potenciais que a instalação do terminal possa representar para as diferentes partes interessadas;
- Embasar a proposição de ações para gestão dos impactos, inclusive de formação de parcerias, quando aplicável.

O estudo foi conduzido por meio da coleta de informações secundárias em sites da Internet relacionados à região e ao tema, jornais e revistas.

Cumprе ressaltar que os resultados apresentados refletem um retrato da forma como a sociedade está organizada em um momento determinado.

A análise incluiu a classificação das partes interessadas por categorias (governo, empresas, organizações não governamentais e outras da sociedade civil, membros da comunidade, instituições de ensino etc.).

Foram identificadas 71 partes interessadas entre indivíduos, organizações e agrupamentos, destacando aquelas que possuem algum interesse, influência, autoridade em relação ao projeto. Foram considerados atores nos âmbitos local, nacional e internacional.

As potenciais partes interessadas foram identificadas de acordo com as seguintes categorias:

- Governo Federal (Executivo, Legislativo, Judiciário);
- Governo Estadual (Executivo, Legislativo, Judiciário);
- Governo Municipal (Executivo, Legislativo, Judiciário);
- Associações (Classe, Empresarial, Comunitárias);
- Instituições de ensino técnico e superior;
- ONGs socioambientalistas (local, regional, estadual, nacional e internacional);
- Sistema S.

#### A. Órgãos Governamentais – Esferas Federal, Estadual e Municipal

Os órgãos governamentais que se enquadram como potenciais partes interessadas na instalação do Reforço Estrutural de Suprimento de Gás da Baixada Santista, nas esferas federal, estadual e

municipal possuem relação com o tema em diversos aspectos, entre eles: desenvolvimento socioeconômico da região, planejamento municipal, gestão de atividades econômicas, processo de licenciamento, controle ambiental e fóruns de consulta e tomada de decisão.

Foram identificados 14 representantes do Governo Federal. Vale destacar o IBAMA (Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Renováveis), que está diretamente envolvido com o processo de licenciamento ambiental. Pode-se também destacar o DNPM (Departamento Nacional de Produção Mineral), responsável pela autorização e fiscalização das atividades de exploração de jazidas de empréstimo de material para a instalação de empreendimentos e a Capitania dos Portos de São Paulo, responsável pelo ordenamento do espaço marítimo na área portuária de Santos.

Foram identificados 9 representantes do Governo Estadual, com destaque, na esfera executiva, para a Secretaria Estadual do Meio Ambiente, órgão que possui a competência para o licenciamento das atividades restritas à parte continental do Estado e do Município de Santos, e a Secretaria Estadual de Planejamento, diretamente relacionada à expansão das atividades de infraestrutura no Estado.

Identificaram-se 7 representantes do Governo Municipal, com destaque para a Câmara Municipal de Santos e a Secretaria Municipal de Planejamento, por estarem envolvidas no processo de discussão do zoneamento de uso e ocupação do solo de Santos, além da expansão das atividades portuárias, e a Secretaria Municipal do Meio Ambiente, que tem como função o controle ambiental do município.

## **B. Associações, Sindicatos, Cooperativas e Sistema S (Senai, Sebrae, Sesi, Senac)**

A análise deste agrupamento é importante para compreensão da rede de instituições e relações nas esferas da indústria, do comércio e do trabalho/mão de obra, entre outros. São ao todo:

- 27 representantes de Associações de Classe;
- 10 representantes de Associações de Empresarial;
- 2 representantes de Cooperativas;
- 5 representantes do Sistema S. O Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (Senai) desenvolve parceria com as empresas da região para a capacitação de pessoas das comunidades do entorno para trabalhos na construção e operação dos empreendimentos e formação de um banco de dados para inserção dos trabalhadores em outras empresas que acessam o site do Senai. O Sesi mantém escolas nos níveis infantil, fundamental e médio, além de um centro de atividades esportivas e culturais. O Sesc também possui uma unidade na cidade que oferece atividades esportivas e culturais.

### **C. Organizações da Sociedade Civil (OSCIPs) e Organizações Não-Governamentais (ONGs)**

As organizações da sociedade civil reunidas nesta categoria revelam o capital social formal, prestador de serviço e/ou formador de opinião. Estão divididas em ONGs ambientalistas nacionais e locais e totalizam 3 organizações com foco de atuação local, principalmente em Santos ou Cubatão.

### **D. Instituições Acadêmicas e de Ensino Profissionalizante e Outras Instituições de Ensino**

As instituições de ensino estão envolvidas frequentemente em discussões técnicas e exercem, frequentemente, a função de formadores de opinião. São elas: 24 Instituições de Ensino, sendo divididas em: 1 Universidade Federal; 1 Universidade Estadual; 10 Universidades particulares; 9 Escolas Técnicas particulares; 2 Escolas Técnicas estaduais; 1 Escola Técnica Municipal.

### **E. Sindicatos, associações e outros**

Organização social é um título dado a uma entidade privada, sem fins lucrativos, para que ela possa receber determinados benefícios do Poder Público para a realização de seus fins em prol do interesse da comunidade, assim como organizações sindicais também atuam em prol dos respectivos interesses coletivos dos trabalhadores.

Abaixo segue relação de algumas organizações existentes na AII e AID:

**SINDAMAR** - Sindicato das Agências Marítimas do Estado de São Paulo;  
 Serve a comunidade desde 1967, no segmento marítimo, disponibiliza cursos, espaços para locação, possui um site dedicado a divulgação de informações e tem foco no Porto de Santos.  
 Site oficial: <http://www.sindamar.com.br/>



Figura 9.3.8-1: Página inicial do site SINDAMAR. Fonte: SINDAMAR, 2018.

**SINDISAN** - Sindicato das Empresas de Transporte Comercial de Carga do Litoral Paulista;  
 Atua na Baixada Santista e no Litoral Sul do Estado de São Paulo desde 1937, no segmento de transporte comercial de carga e desenvolvem atividades e movimentos destinados a aperfeiçoamento de leis, decretos, regulamentos e outros interesses. Em sua página inicial possuem um Portal exclusivo para o Porto de Santos com maiores informações.  
 Site oficial: <http://www.sindisan.com.br/>



Sindicato das Empresas de Transporte Comercial de Carga do Litoral Paulista

Sindisan Benefícios Associe-se Notícias

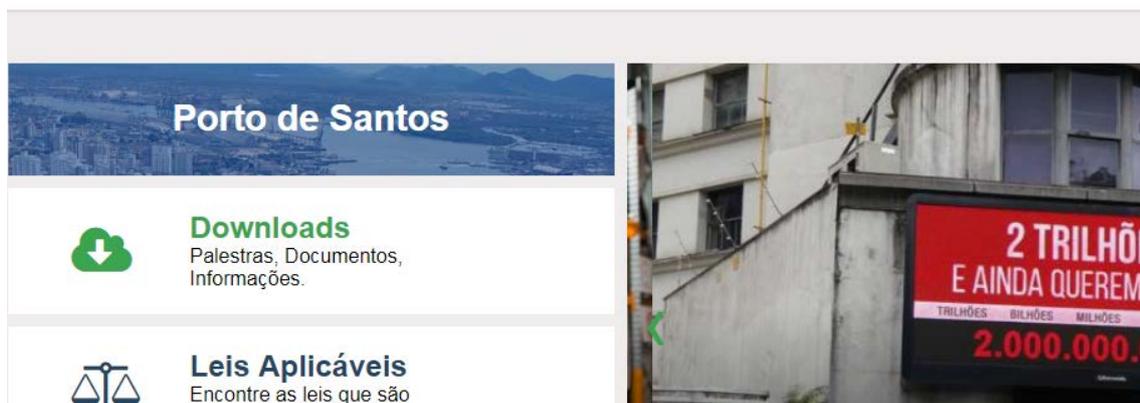


Figura 9.3.8-2: Página inicial do site SINDISAN. Fonte: SINDISAN, 2018.

ABTTC - Associação Brasileira de Terminais e Transportes Retroportuários ;

Desde 1967 auxiliando empresas que haviam se especializado no transporte rodoviário de contêineres e posteriormente incorporou atividades de serviços retroportuários. Também disponibiliza um site para divulgação de notícias e informações relacionadas ao Porto de Santos.

Site oficial: <http://www.abttc.org.br/>



Figura 9.3.8-3: Página inicial do site ABTTC. Fonte: ABTTC, 2018.

**SOPESP** - Sindicato dos Operadores Portuários do Estado de São Paulo;

Com sede em Santos, atua representando os interesses dos Operadores Portuários e apoiando as entidades do setor com estudos técnicos e financeiros, além de negociações trabalhistas e representação institucional dos Operadores Portuários do Estado de São Paulo.

Site oficial: <https://sopesp.com.br/sobre/>



Figura 9.3.8-4: Página inicial do site SOPESP. Fonte: SOPESP, 2018.

**COMEB** - Conselho Municipal de Bairros;

Desde 1984 atuando e possui entidades representantes que auxiliam na sua prática, possibilitando uma maior abrangência de todos os bairros do município de Santos, inclusive os que estão situados próximo a área portuária e que podem vir a sofrer influência dos empreendimentos próximos.

Site oficial: <http://www.santos.sp.gov.br/?q=content/comeb-conselho-municipal-de-entidades-de-bairros>



Figura 9.3.8-5: Página do COMEB no site oficial do município de Santos. Fonte: Prefeitura Municipal de Santos, 2018.

### Instituto Maramar

Fundado em 2003, é uma instituição sem fins lucrativos que constrói iniciativas para valorizar a pesca e os ambientes costeiros e marinhos e atua na Baixada Santista.

Site oficial: <http://www.maramar.org.br/>



O Instituto Maramar economias e cult especificamente ao

Consumo do pescac

A pesca artesanal responsável por, pel

O leite não sai da ca isso, faz-se necessá pesqueiros marinh atividade.

Atividade e territór

Figura 9.3.8-6: Parte de uma matéria disponível em seu site que fomenta a pesca e a sociedade. Instituto Maramar, 2018.

## Projeto Albatroz

O projeto Albatroz atua em várias cidades do Brasil, inclusive na Baixada Santista com sede na região, localizada em Santos. O trabalho desenvolvido é mantido por uma OSCIP e trabalham em parceria com o Poder Público, empresas pesqueiras e pescadores.

Site oficial: <https://projetoalbatroz.org.br/>

05/02/2018

## Coletivo Jovem Albatroz está com inscrições abertas

*No total, são 15 vagas para integrar o coletivo e participar do curso de Educação Ambiental.*

Até o dia 23 de fevereiro, jovens de toda a Baixada Santista poderão se inscrever para a seleção do Coletivo Jovem Albatroz, iniciativa de Educação Ambiental que visa à formação de lideranças da conservação marinha do Projeto Albatroz - patrocinado pela Petrobras por meio do Programa Petrobras Socioambiental.

No total, há 15 vagas abertas para integrar as atividades, visitas e oficinas do grupo além de participar do curso 'Educação Ambiental e a transição educadora ambientalista em ambientes costeiros e marinhos'.

De acordo com o responsável pelo coletivo, Rafael Monteiro, o curso quebra o paradigma de educação com aulas expositivas, aliando diversas vivências, teoria e prática. "É uma oportunidade para os jovens de toda a



Figura 9.3.8-7: Parte de uma matéria disponível em seu site que fomenta a Educação Ambiental. Projeto Albatroz, 2018.

A Figura 9.3.8-7 é parte de uma notícia divulgada recentemente pelo site oficial desta OSCIP que promove a Educação Ambiental e a conscientização dos jovens da região assim como esse trabalho afeta diretamente pescadores da região envolvida.

## BIOPESCA

O Instituto Biopesca é uma associação civil sem fins lucrativos que atua na Baixada Santista desde 1998, com sede no município de Praia Grande, litoral central de São Paulo. Realiza parcerias com pescadores em prol de práticas sustentáveis e junto a esses profissionais monitoram e colhem dados primários a fim de evoluir em pesquisas, além de outras ações relacionadas as praias e educação ambiental na região.

Site oficial: <http://biopesca.org.br/index.htm>

Em suma, são várias as organizações que atuam em prol da sociedade, esse levantamento foi baseado em Sindicatos e Organizações que atuam diretamente na região da AID e AII do empreendimento, podendo auxiliar os interessados.

### 9.3.9. Comunidades Tradicionais

#### Ilha Diana

A Lei de Uso e Ocupação do solo para a parte continental de Santos – regulamentada pela Lei Complementar nº 729 de 11 de julho de 2011 – inclui a área da Ilha Diana em Zona de Preservação. Nesta zona, as metas são aquelas relacionadas à preservação dos ecossistemas e da cultura tradicional da população caiçara.

Na Ilha, são identificados como usos permitidos: as atividades educacionais e de turismo monitorado, o manejo sustentável dos recursos, práticas de aquicultura e maricultura e a manutenção das comunidades tradicionais. A ocupação da Ilha teve início no século XIX, quando comerciantes de banana utilizavam o local para curtas permanências. Por volta de 1936 – quando dá ampliação da Base Aérea de Santos - SP – parte da população desalojada de São Vicente, por conta do empreendimento, estabeleceu-se na Ilha Diana. Identifica-se a família de Antônia Bittencourt de Souza como a primeira a ocupar a Ilha, seguida pela família de Mauri Martins da Silva. O crescimento da população deu-se com a chegada de pescadores de outros locais, tal como Iguape.

A ocupação do local se deu de maneira linear ao longo da maré e a distribuição das residências apresenta-se dividida por pequenos núcleos que evidenciam as relações familiares.

Atualmente, a Ilha abriga mais de 200 pessoas distribuídas em mais ou menos 60 famílias. Basicamente, a infraestrutura da comunidade é constituída por: um Centro Comunitário, um Posto de Saúde, uma Escola Municipal de Ensino Fundamental (Figura 9.3.9-1), uma pequena capela (Figura 9.3.9-1).



Figura 9.3.9-1: Informação sobre a escola da Ilha, no site da Prefeitura Municipal de Santos. Fonte: Portal da Educação. Prefeitura de Santos, 2018.



Figura 9.3.9-2: Capela - Ilha Diana. Fonte: Foto de retirada de <https://santosturismo.wordpress.com/2013/01/20/ilha-diana/>. Acessado em 02 de fevereiro de 2015.

Em relação à mobilidade, o acesso à Ilha Diana se dá exclusivamente por meio aquático, existindo duas vias aquáticas preferenciais, uma que liga Ilha Diana à base aérea de Santos, e outra que liga Ilha Diana à Santos. A barca que realiza a travessia trabalha com horários (Figura 9.3.9-3) e trajetos definidos (duração da viagem 30 minutos). Saindo de Santos, encaminha os viajantes até a Base Aérea de Santos e posteriormente à Ilha Diana e, da mesma forma se dá o retorno ao município.

**BARCA DA ILHA DIANA**

A embarcação atende às cerca de 50 famílias que vivem na Ilha Diana (área continental de Santos) e tem capacidade para 45 pessoas, além da tripulação. A estação de embarque fica atrás da Alfândega de Santos, junto à Praça da República (Centro). A passagem custa R\$0,50 (preço único para o percurso de ida e volta) e a viagem leva 30min, com parada na Base Aérea. Horários das viagens:

**Dias úteis**

Monte Cabrão	Ilha Diana	Base Aérea -> Santos	Santos	Base Aérea -> Ilha Diana
05:50	06:20	06:30	06:50	07:10
	07:30	07:40	08:00	08:20
	09:00	09:10	10:00	10:20
11:00	11:30	11:40	12:00	12:20
	12:30	12:40	13:10	13:30
	14:30	14:40	15:00	15:20
	16:05	16:15	16:35	16:55
	17:30	17:40	18:00	18:20
	18:30			18:40
	18:50	18:55	19:10	19:25
20:00	20:30	20:40	21:30	21:50
	22:00	22:10	23:15	23:35

Figura 9.3.9-3: Horário disponível para a mobilidade dos moradores da Ilha, de acordo com o site da CET.  
Fonte: CET, 2018.

Em relação às atividades turísticas, estas ocorrem em duas datas de maior intensidade, relacionadas às festas realizadas pelos moradores. A primeira, sempre em julho, corresponde à Festa do Padroeiro Bom Jesus da Ilha Diana que, durante o dia realiza a procissão do Bom Jesus e à noite os festejos para o padroeiro. A segunda corresponde à Festa do Peixe, realizada sempre no último domingo de outubro, mês representativo para a pesca. Além das festas, o turismo restringe-se a poucas visitas em finais de semana para almoços familiares na Ilha ou à passeios contratados em operadoras locais.

Situações emergenciais são encaminhadas para a Base Aérea de Santos – local que pode rapidamente receber ambulâncias e, posteriormente direcionadas ao Guarujá ou para Santos.

A primeira rede de energia elétrica da Ilha foi instalada pela Companhia Docas do Estado de São Paulo (CODESP) em 1983. Precária desde a sua instalação, foi substituída. Desde março do ano de 2011 funciona na Ilha a nova rede de energia elétrica instalada pela Prefeitura Municipal de Santos e sob responsabilidade de operação da Companhia Paulista de Força e Luz (CPFL).

Desde 1999, a Comunidade possui uma sociedade de melhoramentos denominada “Amigos da Ilha Diana” que representa os moradores da Ilha, promove festas e melhorias na comunidade como a coleta diária do lixo, por exemplo. A associação, fundada por Hélio França – que nasceu e atualmente é morador da Ilha – realiza eleições das lideranças a cada 4 anos e tem por objetivo angariar melhorias para a qualidade de vida dos moradores.

As atividades econômicas dos moradores da Ilha estão relacionadas à pesca artesanal, do qual participam homens e mulheres, ao turismo realizado na Ilha e às funções ocupadas pelos moradores

em empresas como a EMBRAPORT (Empresa Brasileira de Terminais Portuários). Muitos habitantes deixam a Ilha para ocupar funções em Santos e Vicente de Carvalho.

### **Comunidade Pedreira da Mantiqueira**

Essa comunidade do município de Cubatão tem mais de 30 anos de história e possui esse nome em razão de uma pedreira que funcionou no mesmo local situada próxima a Rodovia Cônego Domenico Rangoni, 13 quilômetros do centro da cidade de Cubatão.

A comunidade foi criada a partir de operários que vieram de outros lugares para trabalhar no local, na época em que funcionava a pedreira, e em outras indústrias próximas. Atualmente a comunidade é composta por mais de 100 residências.

Até o ano de 2014, fato recente, o bairro que acolhe essa comunidade não possuía linha de ônibus e em razão deste, os moradores precisavam caminhar aproximadamente 2 quilômetros de distância para ter acesso ao transporte coletivo do município. Não possuía iluminação pública e nem um sistema de rede de esgoto.

Uma empresa próxima ao local, em parceria com a Prefeitura de Cubatão, promove ações a fim de ajudar a população residente deste bairro, os alunos têm aulas de reforço escolar e informática, participam de oficinas de arte, cultura, esporte e dança, além do desenvolvimento de programas de conscientização ambiental.

## Exposição fotográfica “A Cidade Através da Lente” é aberta em Cubatão

29-09-2016



Figura

9.3.9-4: Imagem retirada de um projeto de exposição fotográfica mostrando a realidade dos moradores. Fonte: Usiminas, 2018.

### 9.3.10. Engajamento das partes interessadas

O traçado do gasoduto foi exaustivamente estudado, considerando-se especialmente a exclusão de eventual risco social ou individual, de forma que a população não seja diretamente afetada pela implantação do empreendimento. Já considerando a área de implantação do terminal de regaseificação, localizada no largo do Caneú, a qual não possui populações circunvizinhas a esta área.

Desta forma, entende-se que as principais partes interessadas neste projeto seriam, localmente, a comunidade de pescadores do estuário de Santos, que utilizam as áreas que poderão ser afetadas para a pesca. Em outra escala, os municípios de Santos e Cubatão, de forma institucional, também são partes interessadas no projeto, uma vez que em sua área estarão sendo implantadas as estruturas que compõe o projeto, bem como a rede de serviços e infraestrutura destes municípios é que proverão o suporte ao projeto.

A CODESP também constitui o rol de partes interessadas, pois é a empresa administradora do Porto de Santos, responsável pela manutenção do canal de navegação e pelo gerenciamento do Polígono de Disposição Oceânica - PDO, para o qual se pretende destinar o material a ser dragado.

O projeto de Reforço Estrutural de Suprimento de Gás da Baixada Santista tem abrangência regional, uma vez que a Comgás é a responsável pela distribuição de gás natural em grande parte

do estado de São Paulo, e o objetivo primordial do projeto é garantir e aprimorar a distribuição de gás natural realizada pela Comgás.

Considerando-se a comunidade de pescadores como a principal comunidade a ser influenciada pelo empreendimento, foram realizadas entrevistas in situ com 112 pescadores artesanais e em 28 garagens náuticas e marinas, distribuídas por todo o estuário. Nas entrevistas realizadas com os pescadores que utilizam a área do estuário de Santos foram coletadas informações sobre a percepção e as expectativas dos pescadores em relação ao projeto.

Com base nestas observações, foram realizadas, durante a elaboração do EIA uma reunião, em 12/12/2017, cuja a ata apresenta-se no Anexo 9.3-2 deste estudo, com representantes das Colônias de Pesca da região em relação à implantação de um projeto portuário para a importação de gás. Nesta reunião a consultoria responsável pelo estudo apresentou a proposta do projeto e indicou algumas possíveis alternativas para sua localização. Citou-se a importância do projeto para o reforço no suprimento de gás na região, insumo necessário não somente as residências, mas também aos outros segmentos produtivos da região.

Pautado na transparência, a COMGAS realizou reuniões institucionais com as Prefeituras de Santos e Cubatão, para a apresentação do projeto, bem como com a CODESP. Com a Petrobras o processo foi mais formal, e para tanto foi protocolado ofício solicitando o compartilhamento da faixa que fazia parte de umas das alternativas locais.

Outros órgãos e empresas para os quais foram apresentados o projeto durante a fase de análise locacional do gasoduto foram a CPFL, a EMAE, a SABESP, SPU e ANP.

A Tabela 9.3.10-1, abaixo, indica as reuniões realizadas na fase de planejamento e análise locacional do projeto com potenciais partes interessadas.

Tabela 9.3.10-1. Reuniões realizadas durante a fase de planejamento do projeto.

Entidade	Participantes	Data
Colônias de Pesca	Lideranças das colônias	12/12/2017
Prefeitura Municipal de Cubatão	Prefeito e Secretários de Obras e Meio Ambiente	19/09/2017
	Reunião de esclarecimentos de dúvidas com o Secretário de Meio Ambiente para emissão da Manifestação técnica	28/11/2017
Prefeitura Municipal de Santos	Secretaria de Infraestrutura e Edificações - SIEDI	25/09/2017
	Secretaria de desenvolvimento urbano - SEDURB	30/10/2017
	Comissão de Coordenação dos Serviços em Vias Públicas – COMSERP	28/11/2017
	Secretário de Meio Ambiente	07/12/2017
CODESP	Todos os principais gerentes e o Superintendente de Planejamento Portuário	10/10/2017
CPFL	Gerente de Planejamento e o Gerente Institucional, apresentação do Projeto e solicitação de compartilhamento de faixa	19/12/2017 e 22/03/2018
SABESP	Superintendencia Regional de Santos	10/10/2017
SPU	Reunião com o Superintendente do Patrimônio da União em São Paulo, para tratar da autorização para o terminal.	27/10/2017 e 19/03/2017
ANP	Reunião com o Superintendente de Infraestrutura e Movimentação para apresentar o projeto	09/03/2018

Com a finalização dos estudos para o presente EIA e com a definição dos ajustes necessários ao projeto será elaborada uma agenda de apresentações do projeto e suas potenciais interferências aos diferentes setores da sociedade.

Novos empreendimentos trazem consigo algumas expectativas que influenciam diretamente na população, sobre seus impactos, investimento e a aceitação ou não do mesmo. Esses itens serão melhor discutidos nos capítulos 10 e 12 deste estudo que tratam especificamente dos impactos positivos e negativos, assim como, os programas e ações aos quais se compromete nas respectivas fases de implantação e operação do empreendimento.