

5.3. MEIO SOCIOECONÔMICO

A Área de Influência Indireta - AII do empreendimento, delimitada em função da interferência indireta do mesmo sobre a população e a dinâmica econômica locais, compreende os quatro municípios que compõem a região do Litoral Norte do estado de São Paulo: Caraguatatuba, Ilhabela, São Sebastião e Ubatuba.

A Área de Influência Direta – AID para o Meio Socioeconômico foi delimitada considerando os locais sujeitos a serem diretamente afetados pelo empreendimento em questão, em termos de impacto sobre a vida da população, sobretudo os habitantes mais próximos ao empreendimento, os setores produtivos locais e a infraestrutura urbana.

Deste modo, foi incluída na AID toda a mancha urbana contínua localizada junto ao Porto, que compreende o Centro Histórico de São Sebastião, os bairros Topolândia, Vila Amélia, Varadouro, Barequeçaba, Pitangueiras, Guaecá, Porto Grande, Praia Deserta, Pontal da Cruz e Arrastão, no município de São Sebastião, além do bairro Barra Velha no município de Ilhabela, em trecho junto à balsa.

A metodologia utilizada baseou-se na coleta de dados secundários junto a órgãos e instituições em âmbito federal, estadual e municipal, e o tratamento de dados estatísticos e censitários, principalmente aqueles disponibilizados pelo IBGE, Fundação Seade de São Paulo e Prefeitura Municipal de São Sebastião, além de bibliografia de apoio. Foram realizadas ainda visitas a campo e entrevistas com moradores da área afetada, pescadores locais e participantes de entidades representativas.

5.3.1. População

A população do Litoral Norte de São Paulo, segundo dados da Fundação Seade para 2008, era de 269.212 habitantes, conforme mostra a Tabela 5.3.1 - 1. Dentre os quatro municípios que compõem esta região, o mais populoso em todos os períodos foi Caraguatatuba, seguido nesta ordem por Ubatuba, São Sebastião e Ilhabela.

Embora esta ordem de volume de população residente tenha se mantido ao longo de todos os períodos considerados, é possível observar que as proporções têm se alterado. Enquanto, em 1980, Caraguatatuba concentrava 38,5% da população total do Litoral Norte, em 2008 esta proporção passou a 33,5%. Por outro lado, em São Sebastião, a população em 1980 representava 21,6% do total, passando em 2008 a 25,9%. Ilhabela, o município com menor participação proporcional em população da região, apresentava em 1980 8,9% do total, e 10% em 2008. Já Ubatuba apresentou pequena oscilação proporcional, estando em todos os períodos próximo aos 30% do total.

A população rural nestes municípios tem historicamente pouca relevância, o que pode ser explicado principalmente pela falta de áreas agriculturáveis em grande parte em função da presença expressiva de reservas naturais, e da exploração intensa do turismo, que já se verificava no momento de coleta dos dados mais antigos aqui considerados.

A evolução da população no Litoral Norte também pode ser analisada através das taxas de crescimento e densidade demográfica, apresentadas no item 5.3.2 Dinâmica Populacional Regional.

Tabela 5.3.1 - 1: População Total, Urbana e Rural (1980 - 2008)

		1980	1991	2000	2008
Caraguatatuba	População	33.563	52.616	78.628	90.302
	População urbana	32.986	52.460	74.972	-
	População rural	577	156	3.656	-
Ilhabela	População	7.743	13.437	20.752	26.881
	População urbana	7.515	13.186	20.506	-
	População rural	228	251	246	-
São Sebastião	População	18.839	33.430	57.745	69.772
	População urbana	18.447	33.238	57.162	-
	População rural	392	192	583	-
Ubatuba	População	26.927	46.942	66.644	82.257
	População urbana	24.478	45.832	64.983	-
	População rural	2.449	1.110	1.661	-
Total	População	87.072	146.425	223.769	269.212
	População urbana	83.426	144.716	217.623	-
	População rural	3.646	1.709	6.146	-

Fonte: Fundação Seade, 2009.

A população total dos setores censitários que compõem a Área de Influência Direta - AID, segundo o Censo Demográfico do IBGE de 2000, é de 27.913 habitantes, sendo 26.714 no município de São Sebastião e 1.199 no município de Ilhabela. A distribuição desta população por bairro é apresentada na Tabela 5.3.1-2, a seguir.

Tabela 5.3.1 - 2: População da Área de Influência Direta - AID

São Sebastião		
Centro		3687
Topolândia		8844
Varadouro, Itatinga e Pitangueiras		3378
Barequeçaba e Guaecá		1714
Porto Grande, Praia Deserta e Pontal da Cruz		3829
Arrastão / São Francisco da Praia		5262
Ilhabela		
Barra Velha		1199
Total		27.913

Fonte: IBGE, Censo Demográfico 2000.

Este Estudo incluiu uma pesquisa realizada com os moradores da AID e da ADA do empreendimento buscando levantar seu perfil socioeconômico e suas impressões e expectativas relacionadas ao Porto de São Sebastião e ao Plano Integrado Porto-Cidade – PIPC. Esta pesquisa se encontra apresentada no item 5.3.7.

5.3.1.1. População Flutuante

Como é comum em municípios de forte apelo turístico, os municípios da área de influência possuem um grande volume de população flutuante, que se concentra nos meses da alta temporada (novembro a março), porém está presente ao longo de todo o ano. Segundo projeção realizada pela Fundação Seade junto à Secretaria de Energia, Recursos Hídricos e Saneamento para o ano de 2007, apresentada na Tabela 5.3.1.1-1, a população flutuante representava cerca de 1,16 vezes a fixa no total dos municípios do Litoral Norte paulista.

O município que apresenta um maior volume relativo de população flutuante é Ubatuba, em que esta representa cerca de 1,38 vezes a população fixa. Já Ilhabela apresentou a menor proporção, de 0,69 vezes, sendo o único município dentre os considerados em que a população flutuante não é maior do que a fixa. Cabe ressaltar que estas proporções correspondem à média anual; porém, a população flutuante durante os meses de alta temporada é muito mais elevada do que nos demais meses do ano.

Tabela 5.3.1.1 - 1: População Fixa e Flutuante (2007)

População	Fixa	Flutuante	Total	Flutuante / Fixa
Caraguatatuba	88.815	107.425	196.240	1,21
Ilhabela	23.886	15.960	39.846	0,67
São Sebastião	67.348	69.527	136.875	1,03
Ubatuba	75.008	103.835	178.843	1,38
Total	255.057	296.747	551.804	1,16

Fonte: Secretaria de Energia, Recursos Hídricos e Saneamento - Plano Estadual de Recursos Hídricos – PERH e Fundação Seade (2005)

Esta população flutuante, em muitos casos, ao invés de ocupar estabelecimentos hoteleiros, ocupa imóveis residenciais de uso ocasional, sejam estes próprios ou alugados de terceiros. Dados da Contagem de População do IBGE de 2007 expostos na Tabela 5.3.1.1 - 2 indicam que, nos municípios da área de influência, os domicílios particulares de uso ocasional representam uma grande fatia do total de domicílios.

Em Ubatuba, estes domicílios representam mais da metade do total. Em Ilhabela, município da AII com menor proporção de domicílios de uso ocasional com relação aos permanentes, aqueles chegam a 29,6%. Em São Sebastião, os domicílios de uso ocasional são cerca de 45% do total.

Tabela 5.3.1.1 - 2: Domicílios Particulares de Uso Ocasional (2007)

Município	Domicílios Totais	Domicílios de Uso Ocasional	Porcentagem do total
Caraguatatuba	59.007	27.753	47,0
Ilhabela	11.864	3.515	29,6
São Sebastião	42.946	19.336	45,0
Ubatuba	54.443	28.096	51,6

Fonte: IBGE, Contagem de População (2007)

5.3.1.2. Qualidade de Vida

Para mensurar a qualidade de vida das populações dos municípios do Litoral Norte paulista, serão utilizados alguns indicadores que reúnem diferentes variáveis: o Índice de Desenvolvimento Humano – IDH, o Índice Paulista de Responsabilidade Social – IPRS e o Índice Paulista de Vulnerabilidade Social – IPVS.

O Índice de Desenvolvimento Humano – IDH, criado pelo PNUD (Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento) e referência de comparação entre países, utiliza dados oriundos de institutos oficiais de pesquisas referentes a longevidade (esperança de vida ao nascer), educação (número médio de anos de estudo e taxa de analfabetismo) e renda familiar *per capita* (razão entre a soma da renda pessoal de todos os familiares e o número total de indivíduos na unidade familiar), aos quais são atribuídos pesos iguais.

Este índice tem uma variação de 0 a 1, no qual é considerado de elevado IDH o território que atingir igual ou maior valor que 0,800, de médio de 0,500 a 0,799, e baixo os valores inferiores a 0,500. Os valores obtidos para os municípios da AII, bem como suas posições entre os municípios do estado de São Paulo, estão apresentados na Tabela 5.3.1.2 - 1 a seguir.

Tabela 5.3.1.2 - 1: Índice de Desenvolvimento Humano - IDH

	1980	1991	2000	Posição (2000)
Estado de São Paulo	0,728	0,773	0,814	-
Caraguatatuba	0,696	0,736	0,802	153º
Ilhabela	0,691	0,718	0,781	307º
São Sebastião	0,707	0,733	0,798	179º
Ubatuba	0,717	0,752	0,795	202º

Fonte: Fundação Seade, 2009.

Estes dados mostram que houve melhora no IDH dos municípios do Litoral Norte ao longo de todos os períodos considerados; porém, os municípios também mantiveram-se abaixo da média estadual. O município com maior IDH foi Caraguatatuba, único da região a apresentar IDH alto em 2000, superando Ubatuba e São Sebastião, que apresentaram índices maiores anteriormente. Os demais apresentaram IDH médio, porém relativamente próximos ao limite de IDH alto. Ao longo de todos os períodos, o município com menor IDH foi Ilhabela.

Outro indicador que possibilita mensurar as condições de vida da população de determinado município é o Índice Paulista de Responsabilidade Social – IPRS.

O IPRS avalia indicadores de riqueza, baseado no consumo de energia elétrica, remuneração dos trabalhadores e valor adicionado per capita; longevidade, incluindo taxas de mortalidade infantil, de adultos e de idosos; e escolaridade, considerando os números de anos de estudo da população. Cada um destes três conjuntos de indicadores pode ser classificado como alto, médio ou baixo, determinando a posição do município quanto ao IPRS. Os resultados para os municípios da área de influência estão apresentados na Tabela 5.3.1.2 - 2.

Tabela 5.3.1.2 - 2: Índice Paulista de Responsabilidade Social - IPRS (2006)

	Riqueza	Longevidade	Escolaridade
Caraguatatuba	alta	baixa	alta
Ilhabela	alta	alta	alta
São Sebastião	alta	média	média
Ubatuba	alta	baixa	baixa

Fonte: Fundação Seade, 2009.

Ao contrário do verificado no IDH, no IPRS Ilhabela é o município que apresenta os melhores índices na região, tendo sido classificado com nível alto nos três conjuntos de indicadores e se encaixando no Grupo 1 – Municípios com nível elevado de riqueza e bons níveis nos indicadores sociais. São Sebastião foi enquadrado no mesmo grupo.

Já os municípios de Caraguatatuba e Ubatuba se enquadraram no Grupo 2 – Municípios que, embora com níveis elevados de riqueza, não atingiram bons indicadores sociais.

Porém, o IDH e o IPRS são metodologias que abarcam o município em variáveis específicas, não incorporando algumas outras dinâmicas importantes para caracterizar e avaliar a realidade social da população municipal.

Por esta razão, a Fundação Seade criou o Índice Paulista de Vulnerabilidade Social - IPVS, para o qual foi elaborada uma tipologia de combinação de dois componentes: o aspecto socioeconômico e o demográfico. O primeiro consiste nos dados referentes à renda apropriada pelas famílias e o poder de geração da mesma por seus membros; o segundo avalia o ciclo de vida familiar. De acordo com estes critérios, a população é classificada em grupos conforme a vulnerabilidade identificada nesta composição de situações. Os grupos existentes são:

- Grupo 1 – Nenhuma Vulnerabilidade: engloba os setores censitários em melhor situação sócio-econômica (muito alta), com os responsáveis pelo domicílio possuindo os mais elevados níveis de renda e escolaridade. Apesar do estágio das famílias no ciclo de vida não definir o grupo, seus responsáveis tendem a ser mais velhos, com menor presença de crianças pequenas e número de moradores nos domicílios, quando comparados com o conjunto do Estado de São Paulo.
- Grupo 2 – Vulnerabilidade Muito Baixa: abrange os setores censitários que se classificam em segundo lugar, no Estado, em termos da dimensão sócio-econômica (média ou alta). Nessas áreas concentram-se, em média, as famílias mais velhas.
- Grupo 3 – Vulnerabilidade Baixa: formado pelos setores censitários que se classificam nos níveis altos ou médios da dimensão sócio-econômica e seu perfil demográfico caracteriza-se pela predominância de famílias jovens e adultas.
- Grupo 4 – Vulnerabilidade Média: composto pelos setores que apresentam níveis médios na dimensão sócio-econômica, estando em quarto lugar na escala em termos de renda e escolaridade do responsável pelo domicílio. Nesses setores concentram-se famílias jovens, com forte presença de chefes jovens (com menos de 30 anos) e de crianças pequenas.

- Grupo 5 – Vulnerabilidade Alta: engloba os setores censitários que possuem as piores condições na dimensão sócio-econômica (baixa), estando entre os dois grupos em que os chefes de domicílios apresentam, em média, os níveis mais baixos de renda e escolaridade. Concentra famílias mais velhas, com menor presença de crianças pequenas.
- Grupo 6 – Vulnerabilidade Muito Alta: o segundo dos dois piores grupos em termos da dimensão sócio-econômica (baixa), com grande concentração de famílias jovens. A combinação entre chefes jovens, com baixos níveis de renda e de escolaridade e presença significativa de crianças pequenas permite inferir ser este o grupo de maior vulnerabilidade à pobreza.

A distribuição da população dos municípios da área de influência entre estes grupos está apresentada na Tabela 5.3.1.2 - 3.

Tabela 5.3.1.2 - 3: Índice Paulista de Vulnerabilidade Social - IPVS (2000)

	Grupo 1	Grupo 2	Grupo 3	Grupo 4	Grupo 5	Grupo 6
Caraguatatuba	0,36	15,91	32,2	17,15	13,22	21,15
Ilhabela	-	1,51	39,05	30,62	7,63	21,18
São Sebastião	1,46	13,72	18,26	32,28	9,61	24,67
Ubatuba	0,37	7,1	23,13	34,84	13,3	21,26

Fonte: Fundação Seade, 2009.

Segundo este índice, os municípios do Litoral Norte possuem uma proporção bastante elevada de sua população em condições de vulnerabilidade muito alta, de mais de 20% em todos os municípios. O município com maior proporção neste grupo foi São Sebastião. Já o grupo de nenhuma vulnerabilidade foi considerado inexistente em Ilhabela, e extremamente pequeno nos demais municípios. Em geral, o município de Caraguatatuba apresentou perfil mais positivo, com maior concentração no grupo de baixa vulnerabilidade.

Ubatuba possui o maior percentual de sua população nos grupos com maior vulnerabilidade - 69,4% nos grupos 4, 5 e 6, enquanto São Sebastião reúne 66,5% da população nestas condições. Caraguatatuba possui a menor proporção, com 51,5%, que ainda assim não pode ser considerada baixa.

A Fundação Seade disponibiliza ainda, para os municípios de maior porte, figuras que apresentam a distribuição espacial da população segundo predominância de um determinado grupo de vulnerabilidade. Estas informações estão apresentadas para os municípios de Caraguatatuba, São Sebastião e Ubatuba, respectivamente nas Figuras 5.3.1.2-1; 5.3.1.2-2 e 5.3.1.2-3.

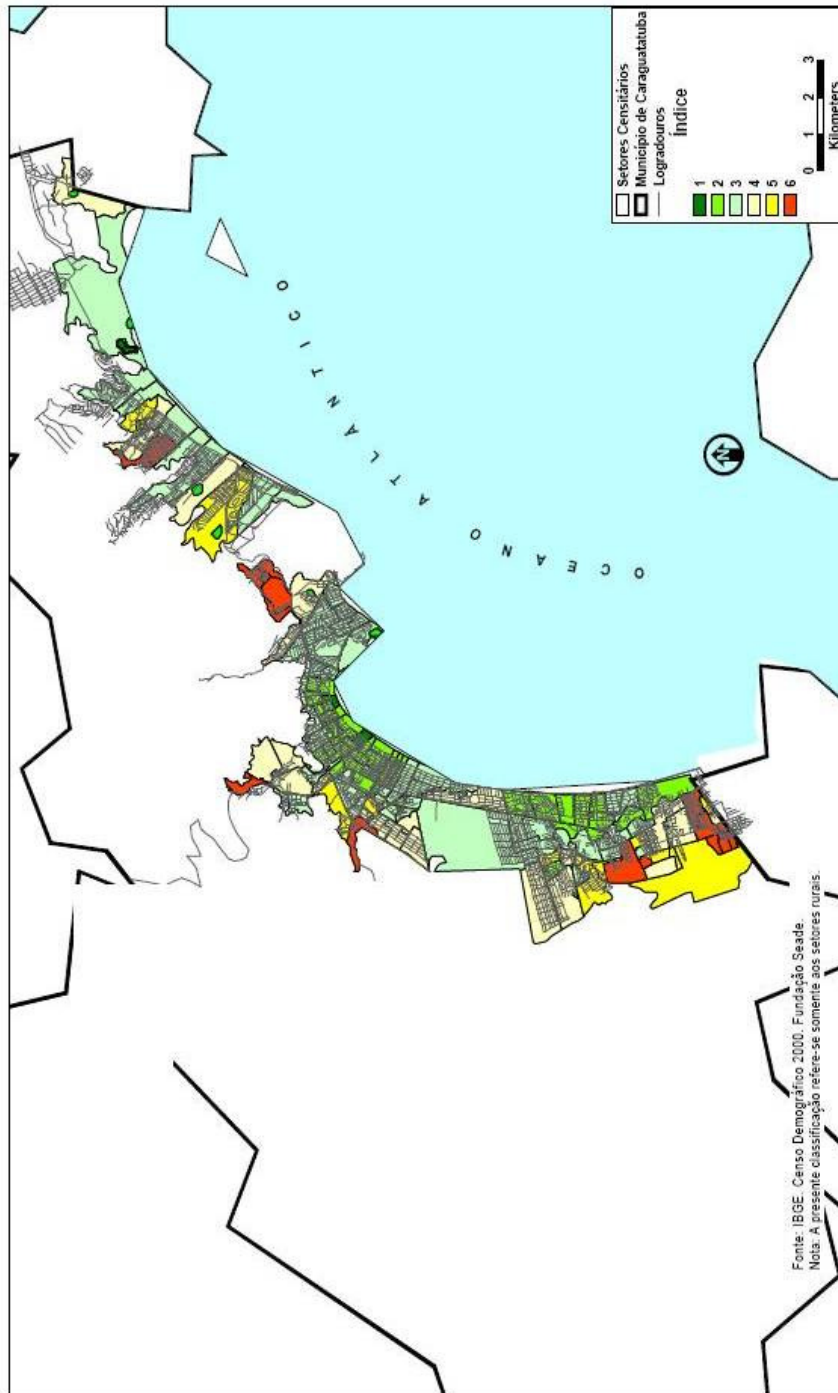


Figura 5.3.1.2 - 1: Distribuição Espacial dos Grupos de Vulnerabilidade - Caraguatatuba

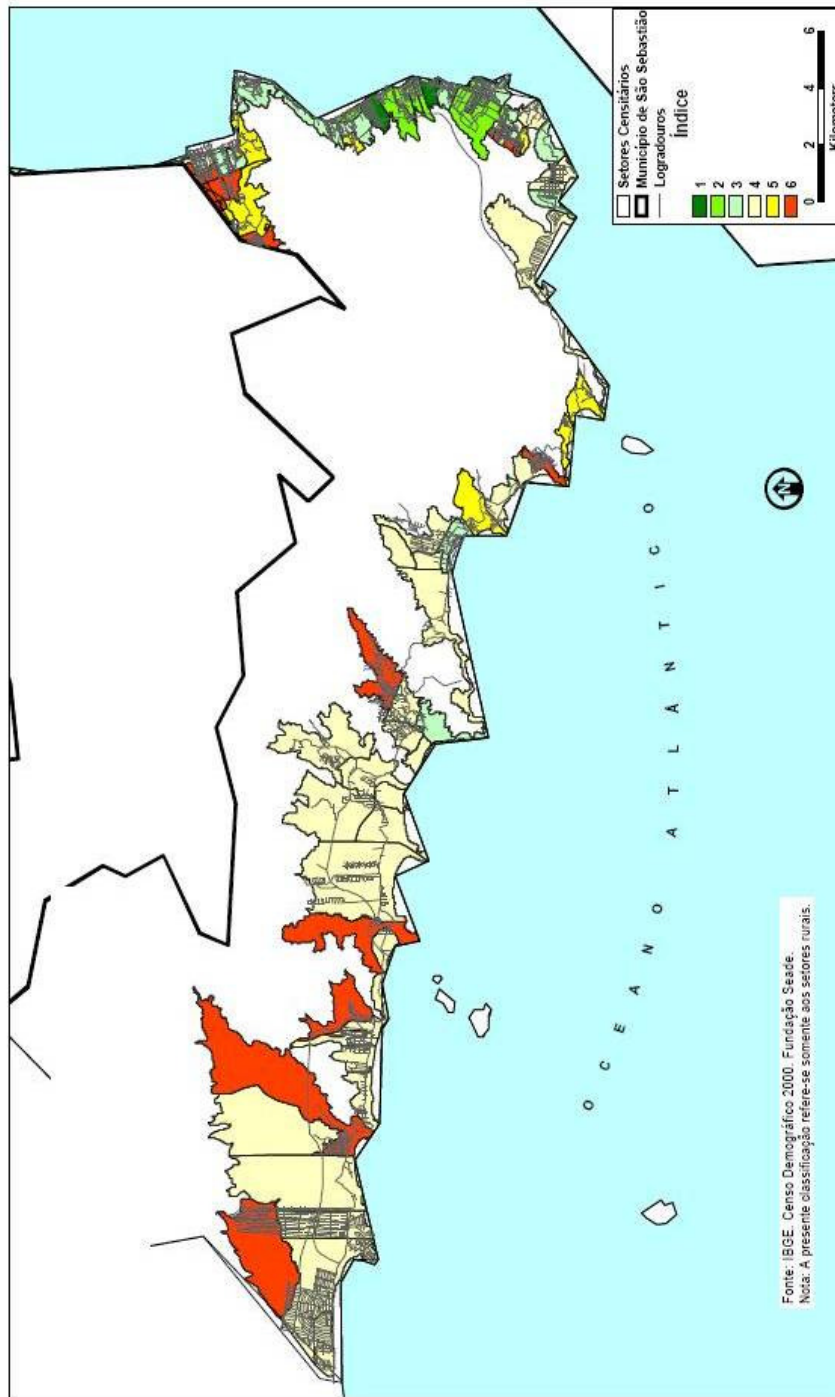


Figura 5.3.1.2 - 2: Distribuição Espacial dos Grupos de Vulnerabilidade - São Sebastião

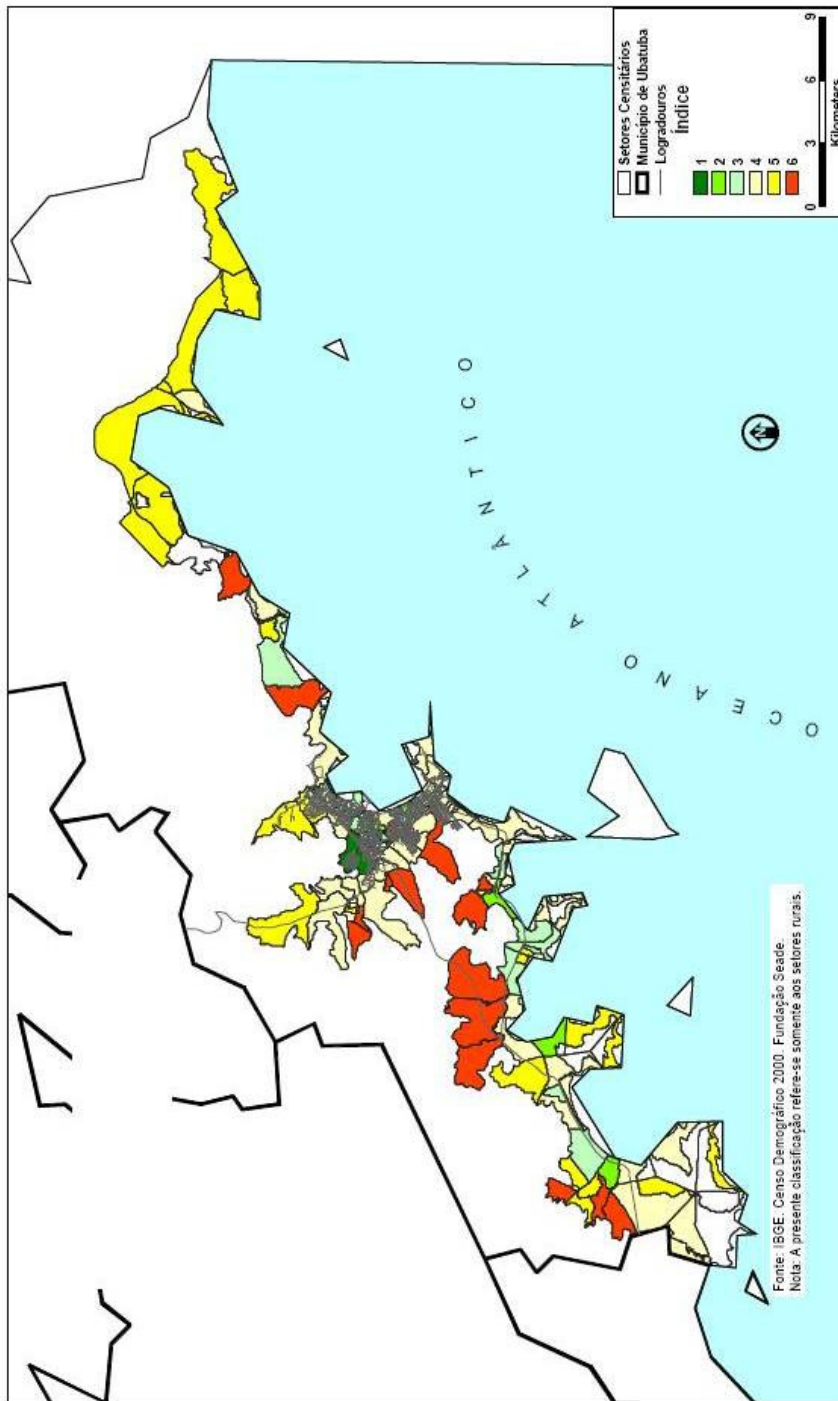


Figura 5.3.1.2 - 3: Distribuição Espacial dos Grupos de Vulnerabilidade - Ubatuba

5.3.1.3. Trabalho e Renda

Os empregos nos municípios da área de influência do empreendimento se concentram, sobretudo, no setor terciário, sendo que todos os municípios possuem mais da metade dos empregos nos Serviços e mais de 20% no Comércio, como mostra a Tabela 5.3.1.3 - 1, a seguir. Esta

distribuição reflete a importância do turismo para a economia local, além da pouca expressividade da agropecuária.

Ilhabela é o município com maior participação do setor terciário nos empregos, reunindo a quase totalidade das vagas ocupadas, com 97,5% do total. A menor participação do setor terciário nos empregos ocorre em Caraguatatuba, em que estes alcançam a proporção ainda elevada de 89,2%.

O setor primário é o segundo maior contribuinte para os empregos; porém, o total de empregos gerados é muito inferior ao do setor terciário, alcançando como máximo 10,8% em São Sebastião, e como mínimo 2,2% em Ilhabela. A agropecuária não alcança sequer 1% do total de empregos gerados em nenhum dos municípios considerados.

Tabela 5.3.1.3 - 1: Empregos por Setor (2007)

	Agropecuária		Comércio		Construção Civil		Indústria		Serviços	
	total	%	total	%	total	%	total	%	total	%
Caraguatatuba	103	0,8	4.824	35,5	619	4,5	753	5,5	7.305	53,7
Ilhabela	12	0,2	1.189	22,9	53	1,0	63	1,2	3.879	74,6
São Sebastião	62	0,4	3.118	22,0	715	5,0	825	5,8	9.471	66,7
Ubatuba	57	0,5	3.262	27,1	299	2,5	512	4,3	7.883	65,6

Fonte: IBGE, Cadastro Central de Empresas, 2007.

A Figura 5.3.1.3 - 1 a seguir ilustra a distribuição destes empregos por setor, no conjunto dos municípios da AII, permitindo visualizar com maior clareza a proporção elevada dos empregos alocados no comércio e nos serviços, bem como a reduzida contribuição da agropecuária para o total de empregos gerados.



Figura 5.3.1.3 - 1: Distribuição de Empregos por Setor - AII. (Fonte: IBGE, Cadastro Central de Empresas, 2007.)

Com relação aos rendimentos obtidos nestes empregos, a Indústria, embora represente uma fatia reduzida do total de empregos nos municípios do Litoral Norte, é o setor que oferece em média os

melhores rendimentos, enquanto o Comércio e a Agropecuária em geral apresentam níveis salariais inferiores. Estes dados estão expostos na Tabela 5.3.1.3 - 2.

O setor local com maior rendimento médio é a Indústria no município de São Sebastião, local do empreendimento, sendo a única média de rendimentos que supera os dois mil reais. São Sebastião também apresenta melhores rendimentos médios do que os demais municípios em todos os outros setores.

Tabela 5.3.1.3 - 2: Rendimento Médio nos Vínculos Empregatícios (2007) (em reais correntes)

	Agropecuária	Comércio	Construção Civil	Indústria	Serviços
Caraguatatuba	751,56	734,04	1.752,15	1.287,44	938,19
Ilhabela	682,69	741,22	758,33	1.542,99	1.070,73
São Sebastião	987,78	755,34	1.767,72	2.280,92	1.428,21
Ubatuba	875,45	748,18	726,99	1.231,35	1.010,81

Fonte: IBGE, Cadastro Central de Empresas, 2007.

Estes rendimentos obtidos também se distribuem de forma desigual pela população dos municípios. A Tabela 5.3.1.4-3 e a Figura 5.3.1.3-2 mostram a distribuição dos responsáveis por domicílios por faixas de rendimento, em salários mínimos, segundo o Censo do IBGE de 2000. São Sebastião apresenta a maior proporção de responsáveis com renda acima de 10 salários mínimos, de 10,38%; porém, estes ainda representam uma parcela relativamente pequena da população.

A maior proporção de responsáveis por domicílios sem rendimento está em Caraguatatuba, com 13,09%. Porém, esta faixa reúne quantidades expressivas de população em todos os municípios considerados. A classe média baixa, ou de 2 a 5 salários mínimos, é a faixa que compreende a maior proporção de domicílios nos quatro municípios, com mais de 30% em todos eles.

Tabela 5.3.1.3 - 3: Responsáveis por Domicílios por Faixas de Rendimento, em % (2000)

	sem renda	até 1 s.m.	mais de 1 a 2 s.m.	mais de 2 a 5 s.m.	mais de 5 a 10 s.m.	mais de 10 s.m.
Caraguatatuba	13,09	10,57	16,33	33,55	17,07	9,38
Ilhabela	9,21	10,6	16,79	37,13	16,61	9,66
São Sebastião	9,37	8,81	16,83	36,98	17,62	10,38
Ubatuba	11,94	10,95	18,45	35,36	15,1	8,2

Fonte: IBGE, Censo Demográfico 2000.

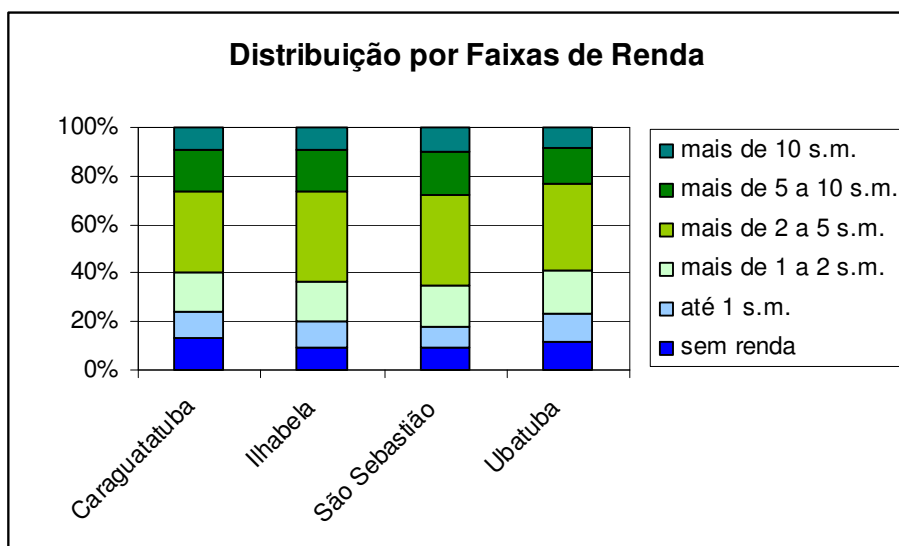


Figura 5.3.1.3 - 2: Distribuição por Faixas de Renda. (Fonte: IBGE, Censo Demográfico 2000)

Segundo dados do Censo do IBGE de 2000, apresentados na Tabela 5.3.1.3 - 4 a seguir, a população residente na AID é, sobretudo, das classes média a baixa, havendo relativa uniformidade entre as porções da AID nos municípios de São Sebastião e Ilhabela.

A faixa que concentra maior número de responsáveis por domicílios é a que vai de 2 a 5 salários mínimos (32,8%), seguida pela faixa de 5 a 10 salários mínimos, com 21,6%. Existe, porém, uma alta proporção de moradores sem renda ou com renda inferior a 1 salário mínimo, com mais de 7% cada.

Tabela 5.3.1.3 - 4: Distribuição da População por Faixas de Rendimento, em % (2000)

sem renda	até 1 s.m.	mais de 1 a 2 s.m.	mais de 2 a 5 s.m.	mais de 5 a 10 s.m.	mais de 10 a 20 s.m.	mais de 20 s.m.
7,2%	7,9%	14,0%	32,8%	21,6%	11,4%	5,2%

Fonte: IBGE, Censo Demográfico 2000.

A Figura 5.3.1.3 - 3 ilustra a distribuição da população por faixas de rendimento, ilustrando estas proporções.

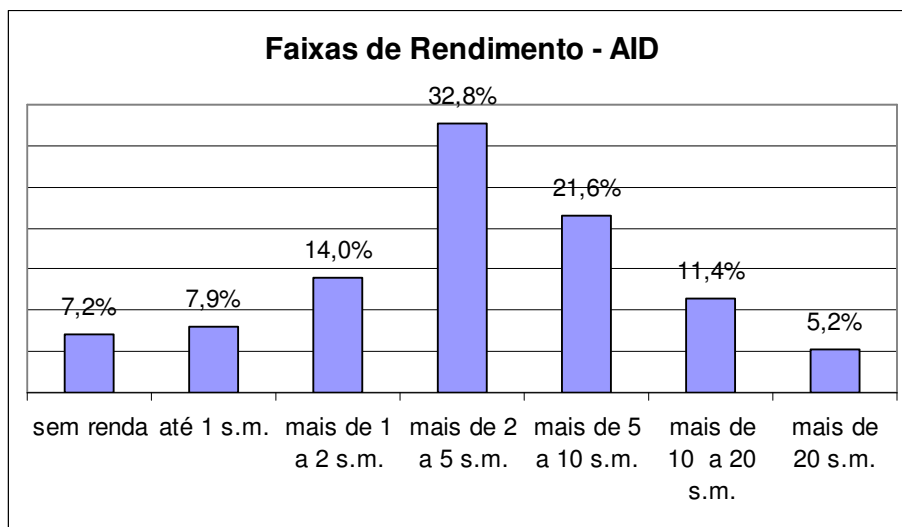


Figura 5.3.1.3 - 3:- Distribuição por Faixas de Renda - AID. (Fonte: IBGE, Censo Demográfico 2000)

5.3.1.4. Escolaridade

A Tabela 5.3.1.4 - 1, a seguir, apresenta um resumo das condições de escolaridade nos municípios do Litoral Norte. Todos os municípios apresentarem indicadores piores do que a média estadual, indicando deficiências no atendimento à educação na região. A taxa de analfabetismo apresenta-se bastante superior nos municípios da área de influência do que no estado, com destaque para Ilhabela, com taxa de analfabetismo de 9,31%, que pode ser considerada bastante alta.

A população adulta com menos de 8 anos de estudo, ou seja, que não completaram o Ensino Fundamental, soma mais de 60% do total em todos os municípios do Litoral Norte, indicando baixa escolaridade. Novamente, a pior taxa é encontrada em Ilhabela, onde quase 65% da população adulta possui menos de 8 anos de estudo.

A média de anos de estudo da população adulta, que variou de 6,96 anos em Caraguatatuba a 6,49 anos em Ilhabela, da mesma forma pode ser considerada bastante inferior ao ideal.

Tabela 5.3.1.4 - 1: Indicadores Educacionais (2000)

	Estado	Caraguatatuba	Ilhabela	São Sebastião	Ubatuba
Média de Anos de Estudos (Pop de 15 a 64 anos)	7,64	6,96	6,49	6,69	6,71
Pop. Acima de 25 anos com Menos de 8 anos de Estudo (%)	55,55	61,03	64,95	63,12	62,93
Taxa de Analfabetismo (Pop 15 Anos e Mais) (%)	6,64	8,02	9,31	8,84	8,77

Fonte: Fundação Seade, 2009

A escolaridade nos bairros componentes da AID pode ser analisada a partir dos dados para anos de estudo dos responsáveis por domicílios particulares permanentes coletados no último Censo do IBGE, apresentados na Tabela 5.3.1.4 - 2 a seguir.

Tabela 5.3.1.4 - 2: Anos de estudo dos Responsáveis por Domicílios na AID (%) (2000)

São Sebastião	menos de 1	1 a 4	5 a 8	9 a 11	12 a 16	17 e mais
Centro	2,54	26,70	24,52	28,61	16,26	0,91
Topolândia	12,44	37,15	31,74	15,51	2,47	0,60
Varadouro, Itatinga e Pitangueiras	15,22	37,43	29,65	14,66	2,48	0,45
Barequeçaba e Guaecá	9,51	37,09	29,32	13,01	10,10	0,97
Porto Grande, Praia Deserta e Pontal da Cruz	2,94	21,00	20,05	29,21	24,29	2,51
Arrastão / São Francisco da Praia	5,92	28,55	28,29	20,86	18,09	2,83
Ilhabela						
Barra Velha	6,98	29,36	30,23	19,48	10,47	1,45
Total	8,28	31,34	27,89	20,30	11,47	1,40

Fonte: IBGE, Censo Demográfico 2000.

Os dados mostram que a escolaridade na AID é próxima à encontrada na média para o município de São Sebastião, com cerca de 67% dos responsáveis com até 8 anos de estudo, ou equivalente ao Ensino Médio completo. Porém, há grande variação entre os bairros. O índice de responsáveis com menos de 1 ano de estudo chega a mais de 15% nos bairros Varadouro, Itatinga e Pitangueiras, mas é de cerca de 2,5% no Centro e 3% em Porto Grande, Praia Deserta e Pontal da Cruz.

Os índices de responsáveis com Ensino Superior completo ou incompleto (acima de 12 anos de estudo) tem distribuição análoga, com escolaridade menos ou mais elevada nos mesmos bairros. Ilhabela possui índice relativamente alto de responsáveis com baixa escolaridade, e distribuição dos responsáveis por anos de estudo similar à encontrada nos bairros de São Sebastião.

5.3.1.5 Habitação

A política habitacional do município de São Sebastião, no Plano Diretor de 1997 (PD 1997), define a criação de um programa habitacional voltado, sobretudo à população de baixa renda, considerando que, segundo a prefeitura, a demanda por habitações prevista para 2000 era de 1045 unidades, das quais 800 de população com renda de até 05 salários mínimos.

No mesmo ano, a Fundação João Pinheiro, com base em dados do IBGE, fixou o déficit habitacional municipal em 1409 unidades. Diante disso, a Prefeitura Municipal de São Sebastião (PMSS) definiu diretrizes para a criação de programas de financiamento, através de parcerias com a CEF – Caixa Econômica Federal e CDHU.

A revisão do Plano Diretor de 1997, atualmente em curso, incorpora, por sua vez, as diretrizes gerais de política urbana, estabelecidas pelo Estatuto da Cidade (Lei Federal 10.257/2001). Através da Lei Complementar N°. 87/2007, o município instituiu as ZEIS - Zonas Especiais de Interesse Social. O Artigo 2º desta lei define as ZEIS como “áreas contidas dentro do território municipal, destinadas exclusivamente à recuperação urbanística e ambiental, à regularização fundiária de assentamento irregular já existente e a produção de Habitações de Interesse Social – HIS, incluindo a

recuperação de imóveis degradados, a provisão de equipamentos sociais e culturais, espaços públicos, serviço e comércio de caráter local.”

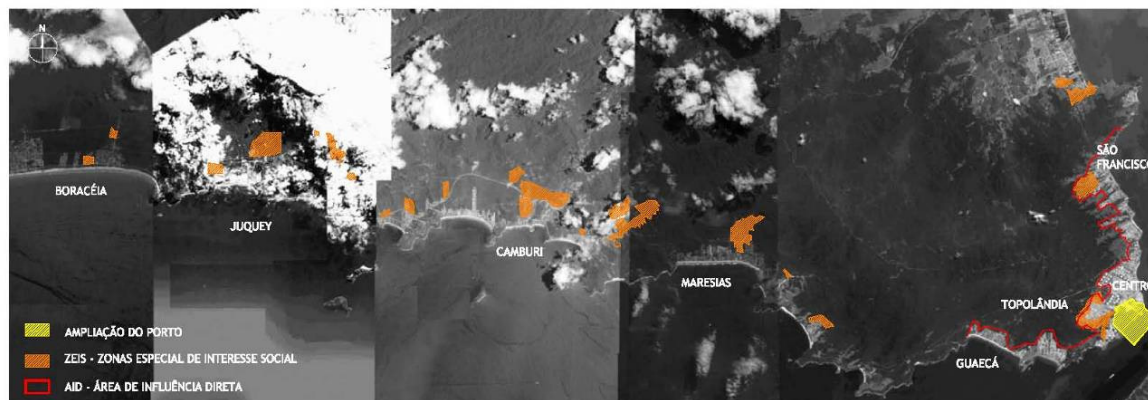


Figura 5.3.1.5 - 1: São Sebastião (ZEIS). (Fonte: base Google Earth, 2009 / dados PMS)

A PMSS delimitou trinta e três ZEIS (Figura 5.3.1.5-1), distribuídas pelo território municipal. Observa-se, como característica marcante, que a grande maioria delas, cerca de 80%, localiza-se nas encostas dos morros, próximo aos limites do Parque Estadual da Serra do Mar.

O processo de ocupação dos morros não é novidade no Brasil, basta citar o emblemático caso do Rio de Janeiro. À margem do mercado formal de terras, a população de baixa renda ocupa as encostas, especialmente aquelas próximas ao centro, buscando garantir a um só tempo terra acessível, acesso a comércio e serviços e, sobretudo, aos seus locais de emprego.

Os desdobramentos deste processo no espaço urbano se evidenciam através da segregação sócio-espacial, em que a um “centro” plenamente servido por equipamentos e serviços, corresponde uma “periferia” constituída geralmente por ocupações, desprovida ou no mínimo defasada em relação às demandas públicas e coletivas (infraestrutura, saúde, educação, e especialmente habitação)

Como resultante, uma dinâmica de degradação do meio físico, através da ocupação de reservas ambientais, da supressão de vegetação nativa, da impermeabilização do solo, das ocupações em áreas de risco e nas margens dos corpos d'água.

Vale destacar que o município se posiciona frente a essas questões ao instituir as ZEIS através de lei complementar (Lei Complementar no. 81/2007), que as definiu como “Áreas Congeladas”. Além disso, segundo a PMSS, as Áreas Congeladas vêm sendo monitoradas com intuito de evitar que se alastrem as ocupações irregulares em áreas de risco e as agressões ao meio ambiente.

Segundo levantamento da Secretaria de Habitação de São Sebastião – Divisão de Habitação, em 2009, existem 8.389 imóveis em ZEIS, o que significa 28.676 habitantes. Desses imóveis, 1.171 (ou 14% do total) situam-se em áreas de risco (APP – verdes – risco e serra do mar). Isso significa que 42,5% da população total do município, 67.348 pessoas (IBGE, 2007) atualmente vivem em ZEIS. (Tabelas 5.3.1.5-1 e 5.3.1.5-2).



Tabela 5.3.1.5 - 1: Estimativas de construções nas áreas congeladas (Fonte: PMSS)

<i>Núcleo</i>	<i>Local / Bairro</i>	<i>Número de Construções em áreas de: APP- Verdes - Risco e Serra do Mar</i>
1	Chico Soldado (Canto do Mar)	08
2	Av. Nereidas (Canto do Mar)	20
3	Recanto dos Atobás (Jaraguá)	05
4	Balneário São Marcos (Jaraguá / Enseada)	38
5	Rua Rubens do Nascimento e Ademir Fortunato (Enseada)	3
6	Morro do Abrigo	30
7	Olaria	16
8	Itatinga	40
9	Topolândia	60
10	Barequeçaba	10
11	Toque - Toque Pequeno	30
12	Paúba	37
13	Maresias	70
14	Boiçucanga	70
15	Camburi	70
16	Baleia Verde	65
17	Barra do Sahy	70
18	Vila Paraíso (Sahy)	4
19	Juquehy	400
20	Barra do Una	95
21	Boracéia	30
Total		1.171

Tabela 5.3.1.5 - 2: Estimativa de residentes em áreas congeladas (Fonte: PMSS)

<i>Núcleo</i>	<i>Local / Bairro</i>	<i>Imóveis</i>	<i>Famílias</i>	<i>Residentes</i>
1	Chico Soldado (Canto do Mar)	87	73	220
2	Av. Nereidas (Canto do Mar)	38	40	150
3	Recanto dos Atobás (Jaraguá)	88	67	230
4	Balneário São Marcos (Jaraguá / Enseada)	450	380	1276
5	Morro do Abrigo	300	300	1200
6	Olaria	476	950	3810
7	Itatinga	950	428	1424
8	Topolândia	315	315	1260
9	Varadouro	22	22	90
10	Barequeçaba	20	20	80
11	Toque - Toque Pequeno	186	146	555
12	Paúba	57	33	137
13	Maresias	1621	1621	6484
14	Boiçucanga	643	512	1621
15	Camburi	1116	892	2944
16	Baleia Verde	131	83	270
17	Barra do Sahy	657	574	1917
18	Vila Paraíso (Sahy)	20	20	80
19	Juquehy	825	697	3936
20	Barra do Una	337	261	973
21	Boracéia	50	47	15
Totais		8.389	7.481	28.672

Numa primeira aproximação, já se evidencia a urgência de enfrentar a problemática habitacional de São Sebastião. O poder público se mostra sensível à questão, e viabiliza suas ações através da demarcação das ZEIS. O “congelamento” das ZEIS, por meio do monitoramento e contenção das ocupações irregulares reflete as primeiras ações do poder municipal atento quanto a necessidade de amenizar ou reverter esse quadro.

No entanto, diante da perspectiva de ampliação do Porto de São Sebastião, ao quadro atual acrescentam-se novas dinâmicas cujas implicações extrapolam a problemática habitacional, tendo reflexos em toda a estrutura urbana. Além da óbvia constatação de que a oferta de empregos gerada pela ampliação do porto implica um incremento populacional, existem processos concomitantes de naturezas diversas que devem ser considerados.

A dinâmica econômica de grande atratividade ocasionada pela ampliação do porto e de suas atividades implicam em importantes desdobramentos no espaço urbano, e mesmo no espaço regional. O porto, pólo gerador de emprego e renda, poderá gerar fluxos migratórios regionais forjados nessa expectativa.

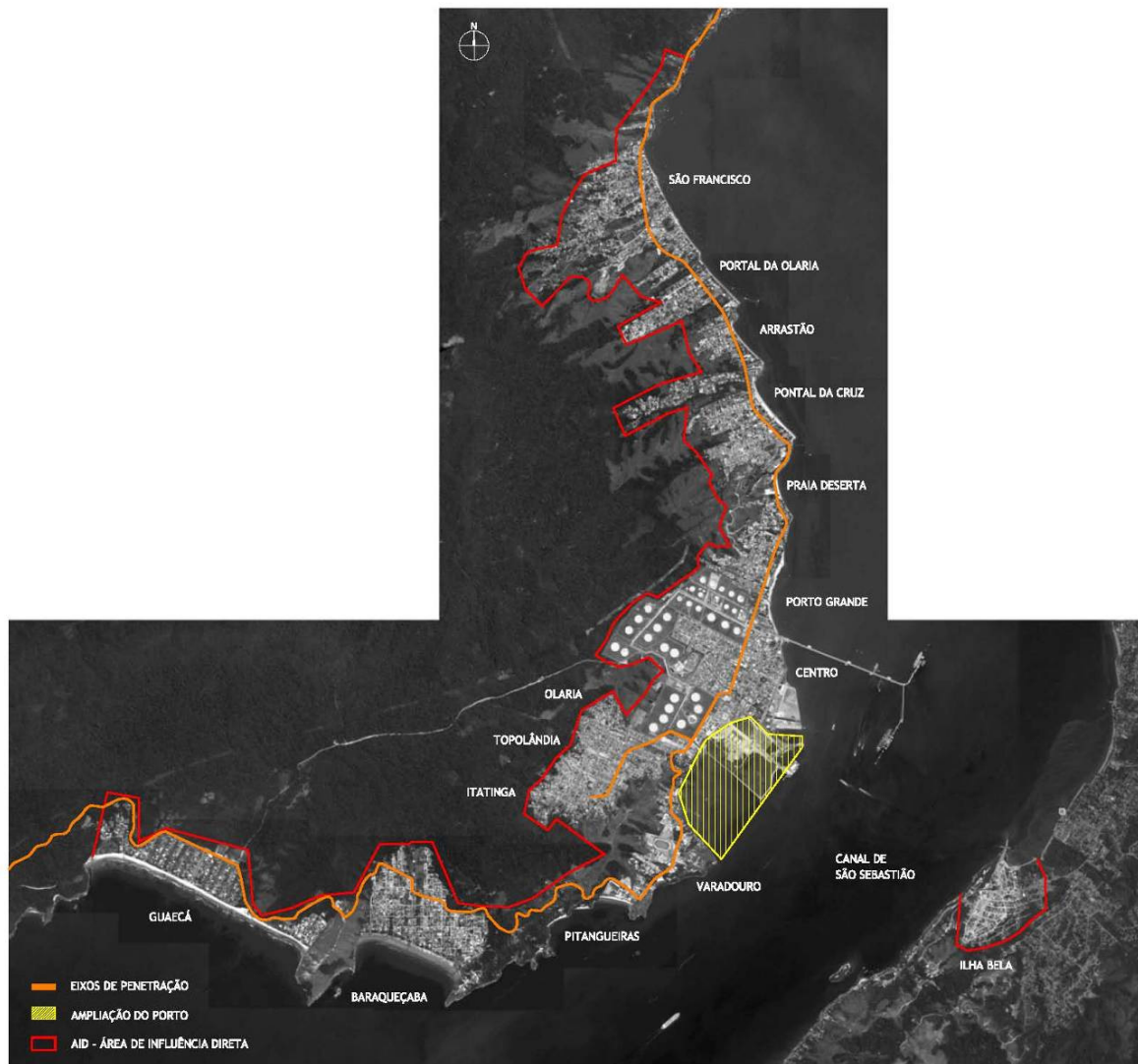


Figura 5.3.1.5 - 2: AID - Área de Influência Direta do Porto. (Fonte: base Google Earth, 2009 / análise SAU)

Outro aspecto, que se materializa na demanda por habitação, diz respeito a uma nova dinâmica de uso e ocupação do solo na área de influência direta do porto (AID), principalmente em função das obras em infra-estrutura urbana, com destaque aos investimentos em sistema viário e acessibilidade.

As novas demandas por terra urbana e a dinamização do mercado imobiliário deverão ocasionar a valorização das áreas do entorno do porto, podendo ocasionar um provável deslocamento das populações locais de baixa renda tentadas a auferir benefício da suposta valorização de seu imóvel. É certo que as populações assim deslocadas irão ao lugar mais próximo - e com o preço da terra o mais baixo possível, a reiterar o processo acima descrito.

A partir do porto, a AID engloba os bairros Olaria, Topolândia, Itatinga, Varadouro, Pitangueiras, Baraqueçaba e Guaecá, na costa sul; e Centro, Vila Amélia, Porto Grande, Praia Deserta, Arrastão, Portal da Olaria e São Francisco e Morro do Abrigo, na costa norte. (Figura 5.3.1.5-2)

Os bairros ao sul, imediatos ao porto - Olaria, Topolândia, Itatinga e Varadouro - atualmente são aqueles que apresentam as situações mais frágeis de ocupação na AID, sendo que boa parte de sua área corresponde à ZEIS. Esses quatro bairros respondem a 21% do total de imóveis do município situado em ZEIS. Há clara pressão de ocupação dessas áreas pela população de baixa renda, especialmente nas encostas da serra do mar. Nessa área, constata-se basicamente dois compartimentos de paisagem: a planície central conformada pelas encostas adjacentes. O uso e ocupação confirmam o processo de segregação sócio espacial, sendo que na planície encontram-se comércio, serviços e habitações de médio padrão, enquanto as encostas são predominantemente ocupadas por populações de baixa renda. A quase totalidade das ocupações em encostas nesses bairros corresponde a ZEIS.

Pela característica de contigüidade e facilidade de acesso, é possível vislumbrar a consolidação desta planície como área de futuro apoio ao porto (comércio e serviços), acarretando aumento no valor da terra, pressões pela verticalização, e possível deslocamento da população de mais baixa renda. A Avenida Itatinga, hoje com duas pistas sem infraestrutura urbana efetiva (pavimentação, drenagem), limdeira ao córrego Mãe Isabel, prenuncia a consolidação de um eixo viário estruturador funcionando como elemento de acesso e penetração nesta área.

Nos demais bairros da AID da costa sul – Pitangueiras, Baraqueçaba e Guaecá há predominância de populações de média e alta renda. De modo característico, esses bairros se voltam predominantemente ao veranismo, ou seja, são bairros onde há alto índice de residências utilizadas somente como opção de lazer e não como moradia durante o ano todo.

Na porção norte da AID, o centro histórico e a Vila Amélia apresentam uma ocupação bastante consolidada que, no entanto, poderão vir a sofrer pressões por novos usos, como apoio à atividade portuária. Ao norte, a partir do bairro Porto Grande até o Portal da Olaria, há predominância dos padrões médio e alto de ocupação, assim como em alguns bairros da costa norte. No extremo norte da AID localiza-se o bairro de São Francisco, comunidade tradicional de São Sebastião, com expressiva ocupação da Serra do Mar, delimitada ZEIS, ou Áreas Congeladas, segundo a PMSS.

Nesse contexto, as políticas habitacionais municipais e a ação do poder público deverão se pautar em instrumentos urbanísticos legais, previstos no Estatuto da Cidade, e expressos no Plano Diretor Municipal. O enfrentamento da problemática habitacional deverá acrescentar ao déficit habitacional atual a sobreposição de novas demandas oriundas da ampliação do porto, em especial na AID.

Os zoneamentos definidos pelo Plano Diretor Municipal e pela Lei de Uso e Ocupação do Solo são apresentados em mais detalhe no item 5.3.4 Uso e Ocupação do Solo no entorno.

5.3.1.6. Organização Social

5.3.1.6.1. Organizações Não governamentais - ONGs

A região do Litoral Norte de São Paulo possui uma quantidade elevada de ONGs e outras organizações da sociedade civil, em grande medida vinculadas à questão ambiental. O levantamento destas organizações nos municípios da área de influência, apresentado a seguir, foi realizado em abril de 2009 junto ao Cadastro Nacional de Entidades Ambientais - CNEA do Ministério do Meio Ambiente, e ao Programa Estadual de Apoio às ONGs – PROAONG da Secretaria de Estado do Meio Ambiente.

As ONGs registradas no CNEA do Ministério do Meio Ambiente são:

- Associação Cunhambebe da Ilha Anchieta – ACIA

CNPJ: 01.697.996/0001-07 - Portaria N°: 360, Data: 28/12/2006

Endereço: Rua Andreino Miguel, 151

Bairro: Lázaro

Cidade: Ubatuba

Telefone: (12) 3842-2636

Associados: 21

Data de Fundação: 23/11/1996

E-mail: ass_cunhambebe@yahoo.com.br

- Associação de Amigos do Grande Parque Ecológico e Turístico de Caraguatuba – ONG Caraguatá

CNPJ: 02.850.111/0001-12 - Portaria N°: 258, Data: 24/05/2002

Endereço: Avenida Santa Catarina, 908

Bairro: Indaiá

Cidade: Caraguatuba

Telefone: (12) 3883-9908/ 3003-8036

Associados: 4.500

Data de Fundação: 03/12/1997

E-mail: presidencia@ongcaraguata.org, pedroraymundo@ig.com.br

Home Page: <http://www.ongguaraguata.org/>

- Instituto Costa Brasilis – Desenvolvimento Sócio-Ambiental

CNPJ: 07.301.727/0001-58 - Portaria N°: 360, Data: 28/12/2006

Endereço: Rua Jaboticabeira, n° 98

Bairro: Lázaro

Cidade: Ubatuba

Telefone: (12) 3842-0655
Data de Fundação: 02/03/2005
Home Page: <http://www.costabrasil.org.br/>

- Instituto Gondwana – IGOND

CNPJ: 04.126.015/0001-51 - Portaria Nº: 113, Data: 23/04/2008
Endereço: Rua Três Bandeirantes, 116
Bairro: Centro
Cidade: São Sebastião
Telefone: (12) 3867-2569
Associados: 40
Data de Fundação: 31/08/2000
E-mail: institutogondwana@uol.com.br, roberto.bleier@institutogondwana.org.br

- Pela Vida Pela Paz Movimento em Defesa de Ubatuba – MDU

CNPJ: 50.323.674/0001-03 - Portaria Nº: 503, Data: 19/12/2002
Endereço: Rua Antonio Athanasio, 273
Bairro: Itaguá
Cidade: Ubatuba
Telefone: (12) 3832-5262
E-mail: ubamix@uol.com.br

As Organizações cadastradas no PROAONG da Secretaria de Estado do Meio Ambiente, por município, são:

- São Sebastião

Ambiental Litoral Norte – ALNORTE
Caetê Ecolazer Educação Ambiental e Ecoturismo
Fundação Museu de História, Pesquisa e Arqueologia do Mar – FUNDAMAR
Grupo de Proteção à Natureza – GPN
Instituto Educa Brasil
Instituto Gondwana
Instituto Terra e Mar – ITM
Sociedade Amigos da Praia de Maresias – SOMAR
Sociedade Amigos de Cambury – Sacy

- Caraguatatuba

Associação Caiçara Juqueriquerê – ACAJU

Associação de Amigos do Grande Parque Ecológico e Turístico de Caraguatatuba – ONG Caraguatá

Instituto Ambiental Ponto Azul

- Ilhabela

Associação Centro Cultural Museu do Caiçara de Ilhabela

Ilhabela.ORG

- Ubatuba

Associação Cunhambembe da Ilha Anchieta

Fundação Centro Brasileiro de Proteção e Pesquisa das Tartarugas Marinhas

Guardiões do Meio Ambiente – GMA

Instituto Argonauta para a Conservação Costeira Marinha

Instituto Costa Brasilis – Desenvolvimento Sócio-Ambiental

Movimento em Defesa de Ubatuba – Pela Vida e Pela Paz – MDU

Natureza & Ciência Ecológica

Sociedade Amigos da Praia do Lázaro - **SAU**

Estas organizações realizam principalmente atividades voltadas à conservação dos ecossistemas locais, e também de educação ambiental, conforme exposto no item Educação. Algumas delas são voltadas, sobretudo, à conservação de uma praia ou local específico, sendo compostas em sua maioria por moradores ou proprietários de casas de veraneio no local.

A Associação de Amigos do Grande Parque Ecológico e Turístico de Caraguatatuba – ONG Caraguatá tem constituição diversa das demais, tendo sido criada pela Prefeitura juntamente com este parque, tendo por objetivos apoiar e implementar projetos que o viabilizem.

A ASSU-Ubatuba tem atuação restrita ao município, realizando projetos em quatro frentes: Institucional, Gestão Costeira, Educação Ambiental e Cultura. O Instituto Costa Brasilis, também de Ubatuba, é uma organização certificada como Organização da Sociedade Civil de Interesse Público (OSCIP) pelo Ministério da Justiça. O Instituto tem como foco o gerenciamento costeiro, atuando nas linhas de pesquisa, educação e cultura e prestação de serviços técnicos especializados.

Em Ilhabela, existe também a OSCIP Instituto Ilhabela Sustentável – IIS, criada em 2007 para reunir moradores, veranistas e outros grupos interessados em manter as condições ambientais de Ilhabela contra pressões de ocupação desordenada do espaço local e degradação ambiental em geral. O IIS dá suporte ainda ao Movimento Nossa Ilha Mais Bela, criado também em 2007, que visa reunir indivíduos e grupos variados ligados à Ilhabela com objetivos como defender junto ao poder público a qualidade ambiental do município, gerar indicadores de qualidade de vida através de pesquisas, e principalmente estimular a participação popular.

O Instituto Gondwana, sediado em São Sebastião, atua na proteção e gestão dos recursos hídricos, gerenciamento de resíduos sólidos, fortalecimento e empoderamento da sociedade civil. A

Associação Ambiental Norte, no mesmo município, atua nas áreas de desenvolvimento sustentável e educação ambiental tendo como público moradores e freqüentadores do Litoral Norte.

5.3.1.6.2. Organizações de pescadores e marinheiros

Os municípios da área de influência do empreendimento possuem ainda uma série de associações ligadas à exploração marítima, reunindo pescadores profissionais ou por lazer, marinheiros, etc. As principais organizações deste tipo estão listadas a seguir.

- Colônias de Pesca:

Colônia de Pesca Z-06 Ilhabela – “Senador Vergueiro”

Rua Dr Carvalho, 150

Ilhabela - SP

Tel: (12) 3896-2762

- Colônia de Pesca Z-08 Caraguatatuba – “Benjamin Constant”

Av Sergipe, 1021

Caraguatatuba - SP

Tel: (12) 3882-1421

- Colônia de Pesca Z-10 Ubatuba – “Ministro Fernando Costa”

Rua Gastão Madeira, 120

Ubatuba - SP

Tel: (12) 3836-1448

- Colônia de Pesca Z-14 São Sebastião – “Almirante Tamandaré”

Rua Mato Grosso, s/n – Bairro São Francisco

São Sebastião - SP

- Outras Associações:

Associação Pescadores Artesanais Zona Sul Caraguatatuba

Cooperativa de Pesca de São Sebastião

Associação de Pescadores de Ubatuba

Associação dos Maricultores do Estado de São Paulo – AMESP - Ubatuba

Associação de Pescadores Esportivos e Turísticos de Ilhabela

Associação dos Marinheiros do Litoral Norte – AMALINO

Para este estudo, foram realizadas entrevistas em 22 de abril de 2009 nas Colônias de Pesca dos municípios com parte na Área de Influência Direta do empreendimento: Z-14 “Almirante Tamandaré”, em São Sebastião, e Z-06 “Senador Vergueiro”, em Ilhabela.

A Colônia Z-14 “Almirante Tamandaré”, de São Sebastião, possui hoje cerca de 600 associados. Estes utilizam em sua maioria embarcações pequenas, havendo apenas dois associados caracterizados como industriais. As áreas utilizadas para pesca seriam, sobretudo, em direção ao norte do município, nas proximidades de Ilhabela e afastado do centro, onde se localiza o porto de São Sebastião. Segundo o representante da Colônia, não se observa interferência entre o Porto e a atividade pesqueira, pelo fato de aquela região não ser utilizada para este fim.

A Colônia Z-06 “Senador Vergueiro”, de Ilhabela, possui hoje cerca de 600 associados, sendo que todos pescam com fins comerciais, porém a grande maioria é de pequeno porte. Os barcos utilizados são em sua maioria pequenos, havendo apenas oito traineiras.

Segundo a administração da Colônia, as áreas utilizadas para pesca estão localizadas, sobretudo, ao norte da ilha, em locais como Pacuíba, Saco da Banana, Castelhanos e Vitória, não sendo comum a pesca na região da AID, próxima ao bairro de Barra Velha. Como fatores que prejudicam a atividade pesqueira dos associados à Colônia, o principal citado foi a pesca turística.

O representante da Colônia declarou que os turistas, em grande quantidade e com barcos de grande porte, reduzem drasticamente a quantidade de peixes disponível e descartam restos de peixes no mar, prejudicando os demais pescadores. Ainda segundo o representante, a Balsa e o Porto de São Sebastião não trariam prejuízo à atividade pesqueira local, principalmente por estarem localizados fora da área mais utilizada para pesca.

5.3.1.6.3. Sindicatos

Os sindicatos identificados nos municípios da área de influência do empreendimento reúnem trabalhadores de diversos setores, com destaque para o Turismo, que reúne uma proporção muito elevada dos trabalhadores locais, como visto no item 5.3.1.3 - Trabalho e Renda. O Sindicato de Hotéis, Restaurantes, Bares e Similares do Litoral Norte – SinHoRes, com sede em Ubatuba, é um dos sindicatos mais expressivos da região.

Outros dois sindicatos de grande porte com sedes no Litoral Norte são: o Sindicato de Trabalhadores no Comércio de Minérios e Derivados de Petróleo de São José dos Campos, Vale do Paraíba e Região, em Caraguatatuba, e o Sindicato dos Trabalhadores na Indústria de Destilação e Refinação do Petróleo de Cubatão, Santos e São Sebastião – SINDIPETRO, em São Sebastião. Estes sindicatos possuem também sedes em outros municípios e representam um grande número de trabalhadores em toda a região leste do estado de São Paulo.

O município de Caraguatatuba reúne ainda uma grande quantidade de colônias de férias de sindicatos e associações sediados em outros locais do estado de São Paulo, principalmente na capital.

A seguir, são listados os sindicatos identificados por município.

- Caraguatatuba

Sindicato de Trabalhadores no Comércio de Minérios e Derivados de Petróleo de São José dos Campos, Vale do Paraíba e Região

Sindicato dos Empregados do Comércio de Caraguatatuba

Sindicato dos Servidores Públicos Municipais - Caragu

Sindicato dos Empregados em Turismo – SINDETUR

- Ubatuba

SinHoRes – Sindicato de Hotéis, Restaurantes, Bares e Similares do Litoral Norte

- Ilhabela

Sindicato dos Servidores Públicos Municipais de Ilhabela

Sede Social do Sindicato dos Peritos Criminais do Estado de São Paulo – SINDCRESP

- São Sebastião

Sindicato dos Trabalhadores na Indústria de Destilação e Refinação do Petróleo de Cubatão, Santos e São Sebastião - SINDIPETRO

Sindicato dos Estivadores de São Sebastião

Sindicato dos Servidores Públicos de São Sebastião

5.3.2. Dinâmica Populacional Regional

5.3.2.1. Histórico

No período colonial brasileiro, a atual região do Litoral Norte paulista pertencia à capitania de São Vicente, a maior das dez concedidas por D. João III e a primeira a ser povoada a partir de 1532. As vilas surgiram nas planícies de sedimentação marinha, onde se encontrava um curso d'água, favorecendo a agricultura de subsistência e a pecuária. Juntamente com a pesca e coleta, estas foram as atividades de maior relevância praticadas na região até o século XIX.

A população local nestes primeiros séculos de colonização era predominantemente indígena, contando com número reduzido de colonos portugueses e jesuítas. Os conflitos entre indígenas e colonizadores resultaram no primeiro fato histórico de grande porte na região, a Confederação dos Tamoios (palavra que significa “os mais antigos da terra”), iniciada na aldeia de Iperoig, onde atualmente se localiza Ubatuba.

Esta aldeia pertencia aos índios tupinambá, os primeiros habitantes da região, que viviam em paz com os índios tupiniquim até a chegada dos colonos portugueses e posteriormente franceses. Os índios tupiniquim se aliaram aos colonos e os tupinambá de Iperoig se organizaram para defender a terra, formando a Confederação dos Tamoios, em 1563.

Os jesuítas Manoel da Nóbrega e José de Anchieta partiram de São Vicente com destino a aldeia de Iperoig com missão de pacificar os índios. Como os Confederados Tamoios desconfiaram da palavra dos portugueses, Anchieta ficou preso durante vários meses, enquanto Nóbrega voltou a São Vicente para finalizar o Tratado de Paz que passou a figurar na História do Brasil como "A Paz de Iperoig", que foi o primeiro tratado de paz firmado nas Américas.

Os povoados que deram origem aos municípios de Caraguatatuba, Ilhabela, São Sebastião e Ubatuba tiveram origem neste mesmo século XVI. A aldeia de Iperoig foi elevada a Vila em 1637, com o nome de Exaltação à Santa Cruz do Salvador de Ubatuba. Durante o século XVII, a produção agrícola cresceu e a baía de Ubatuba se transformou no mais movimentado porto da Capitania de São Vicente. Durante o século XIX, graças ao Porto, a arrecadação do município por três anos superou a da capital São Paulo.

São Sebastião também apresentou desenvolvimento relevante no século XVII, quando o local contava com dezenas de engenhos de cana de açúcar. A emancipação político-administrativa de São Sebastião ocorreu em 1636. O município recebeu este nome em homenagem ao santo do dia em que passou ao largo da ilha de São Sebastião, hoje Ilhabela, a expedição de Américo Vespúcio: 20 de janeiro de 1502.

O porto local, de grande calado natural, era utilizado para o transporte de mercadorias pelos navios que faziam o transporte do ouro das Minas Gerais e, também, por piratas e contrabandistas. Na metade do século XIX a região tinha fazendas, onde 2.185 escravos produziram 86 mil arrobas de café no ano de 1854.

Os primeiros colonos se estabeleceram em Ilhabela em 1608, às margens do canal do Toque-Toque, atual canal de São Sebastião. A principal atividade exercida pelos colonos era o plantio da cana e a produção de açúcar, utilizando exclusivamente mão-de-obra escrava, assim como ocorrido em São Sebastião.

O aumento significativo da população na ilha de São Sebastião viria a ocorrer somente na segunda metade do século XVIII, ocasião em que um pequeno povoado começou a ser formado onde hoje se localiza o centro turístico de Ilhabela. A ocupação foi elevada à categoria de Vila em 1805, chamando-se Vila Bela da Princesa, em homenagem à Princesa da Beira, irmã de Dom Pedro I.

Já Caraguatatuba começou a ser povoada em 1609, com a ocupação da bacia do rio Juqueriquerê, quando surge o primeiro povoado da Vila de Santo Antônio de Caraguatatuba. Porém, em 1693, um violento surto de varíola vitimou parte da população da Vila; o restante dirigiu-se para a cidade de Ubatuba e São Sebastião, deixando o local semi-deserto. Aos poucos, em meados do século XVIII, a Vila de Caraguatatuba foi sendo novamente povoada. Caraguatatuba teve sua emancipação político-administrativa de São Sebastião apenas em 1857.

Desde o início da colonização, o Litoral Norte ressentia-se da falta de comunicações com o Planalto, situação que apresentou melhoras a partir do início do século XIX, por exemplo, com os caminhos do padre Dória, ligando São Sebastião ao reverso da Serra, e o de Ubatuba a São Luiz do Paraitinga. A abertura desses caminhos foi estimulada por um novo produto, o café, sobressaindo-se Ubatuba e São Sebastião em seu cultivo e exportação.

São Sebastião e Ubatuba entraram em declínio quando, a partir de 1867, inaugurou-se a ferrovia entre São Paulo e Santos. Em 1877 definiu-se a ligação ferroviária entre São Paulo e Rio de Janeiro. Estes novos acessos aumentaram a saída de mercadorias, sobretudo café, pelo porto de Santos, levando ao declínio dos portos locais.

Em São Sebastião, muitas iniciativas visavam ligar o Litoral ao Planalto por ferrovia. Ubatuba chegou a construir parcialmente uma ferrovia, com tecnologia francesa. Porém, estas não chegaram a consolidar-se.

Este declínio refletiu-se na economia de todo o Litoral Norte, onde passam a predominar a pesca artesanal e a agricultura de subsistência, com pequenas roças de mandioca, feijão e milho, características das comunidades caiçaras isoladas mesmo nos dias de hoje.

A população destes municípios apresentou redução no início do século XX, causada pela estagnação econômica que levou muitos moradores a emigrarem. Esta situação só reverteu-se com o desenvolvimento turístico e a melhoria das estradas, a partir dos anos 1960.

Em São Sebastião, nos anos 1940, implantou-se a infra-estrutura portuária e nos anos 60 a Petrobras instala o Terminal Marítimo Almirante Barroso/TEBAR, com capacidade de atracagem para navios de até 400.000 toneladas. Esses fatores tornaram-se decisivos para a retomada do desenvolvimento econômico.

O Litoral Norte paulista conservou grande parte de sua paisagem primitiva até a abertura da rodovia Rio-Santos (BR101) em 1975, que foi fundamental para a mudança verificada em todo o Litoral Norte, com rápido desenvolvimento do turismo.

Os municípios cresceram aceleradamente através da construção de residências de veraneio por moradores das classes média e alta do Planalto paulista, com conseqüente aumento de atividades como comércio, serviços, construção civil etc. O Litoral Norte começou a receber um grande afluxo de migrantes oriundos de diversos Estados brasileiros, em forma de um crescimento urbano desordenado, que levou a diversos problemas na oferta de infraestrutura e nas condições ambientais, que em grande maneira perduram ainda hoje.

5.3.2.2. Crescimento da População e Densidade Demográfica

Além dos dados apresentados no item 5.3.1 População, a evolução da população no Litoral Norte pode ser analisada através das taxas de crescimento, apresentadas em série históricas na Tabela 5.3.2.2 - 1, a seguir. Estes dados mostram que, embora todos os municípios tenham apresentado crescimento relevante no período compreendido entre 2000 e 2008, este crescimento teve ritmo bastante inferior ao verificado nas décadas de 1980 e 1990; período em que ocorreu com maior força a expansão populacional em função da melhora dos acessos rodoviários à região e, conseqüente, desenvolvimento do setor turístico local.

A taxa de crescimento da população dos municípios do Litoral Norte foi ainda ao menos o dobro da média estadual em todos os municípios e períodos considerados, à exceção da taxa de Caraguatatuba entre os anos de 2000 e 2008.

O município de São Sebastião teve seu período de crescimento populacional mais elevado na década de 1990, com taxa de 6,26% ao ano, ou mais do triplo da média estadual. Este foi também o município com maior taxa de crescimento na década de 1980. Nos anos 2000, sua taxa de crescimento foi superada pela de Ilhabela, município que apresentou uma redução menor em seu crescimento populacional do que os demais, mantendo-se acima dos 3% ao ano.

Tabela 5.3.2.2 - 1: Taxa Geométrica de Crescimento de População (em % ao ano)

	1980/1991	1991/2000	2000/2008
Estado de São Paulo	2,12	1,82	1,34
Caraguatatuba	4,17	4,56	1,75
Ilhabela	5,13	4,95	3,29
São Sebastião	5,35	6,26	2,39
Ubatuba	5,18	3,97	2,67

Fonte: Fundação Seade, 2009.

A evolução da densidade demográfica nos municípios acompanha este crescimento populacional; conforme apresentado na Tabela 5.3.2.2 - 2, esta densidade mais que dobrou em todos os municípios do Litoral Norte entre 1980 e 2008. No caso de São Sebastião, esta densidade aumentou em cerca de 3,7 vezes em 28 anos.

Comparando-se as densidades demográficas na região e no estado de São Paulo, verifica-se que houve uma mudança na proporção em anos recentes; enquanto até a década de 1990 a densidade demográfica no Litoral Norte era bastante inferior à média estadual, a partir desta década há uma aproximação ou superação da média estadual. A exceção é Ilhabela, que em 2008 ainda apresentou densidade demográfica abaixo de metade da média estadual, indicando que apesar do crescimento elevado verificado nas últimas décadas, o município ainda possui porções amplas de seu território desocupadas ou pouco ocupadas.

Tabela 5.3.2.2 - 2: Densidade Demográfica (hab / km²)

	1980	1991	2000	2008
Estado de São Paulo	100,53	126,65	148,96	165,75
Caraguatatuba	69,35	108,72	162,47	186,59
Ilhabela	22,23	38,58	59,58	77,18
São Sebastião	46,71	82,88	143,17	172,99
Ubatuba	37,81	65,92	93,59	115,51

Fonte: Fundação Seade, 2009.

O número de moradores por domicílio, segundo o Censo do IBGE de 2000, apresentou divisão semelhante entre os municípios do Litoral Norte, como mostra a Tabela 5.3.2.2 - 3. A maior parte dos domicílios dos municípios considerados possui entre 2 e 5 moradores, havendo parcela relativamente pequena de domicílios com 8 ou mais moradores. Os domicílios com apenas 1 morador somaram mais de 11% em todos os municípios considerados.

Tabela 5.3.2.2 - 3: Moradores por Domicílio (em %)

	1 morador	2 a 3	4 a 5	6 a 7	8 ou mais
Caraguatatuba	11,77	41,95	33,6	9,6	3,08
Ilhabela	12,29	41,41	32,56	10,3	3,43
São Sebastião	11,48	42,17	34,74	8,85	2,75
Ubatuba	11,47	40,69	34,1	9,86	3,87

Fonte: IBGE, Censo Demográfico 2000.

5.3.2.3. Projeção de População

Os dados de projeção de população para os municípios da área de influência aqui apresentados foram extraídos de documentos da Secretaria de Energia, Recursos Hídricos e Saneamento, tendo sido elaborados pelo órgão e pela Fundação Seade para estimar as demandas de saneamento para anos futuros. A Tabela 5.3.2.3 - 1 apresenta a projeção de população fixa até o ano de 2019; a Tabela 5.3.2.3 - 2 apresenta a projeção para a soma de população fixa e flutuante até 2019.

Segundo estas projeções, em 2015, a população fixa do Litoral Norte será de 292.531 habitantes, e a população flutuante deve representar cerca de 1,25 vezes a população fixa. Em 2019, a população fixa total deve alcançar 316.231 habitantes, com uma população flutuante de 1,24 vezes esse valor.

Tabela 5.3.2.3 - 1: Projeção da População Fixa - 2007/2019

População	2007	2010	2015	2019
Caraguatatuba	88.815	89.913	99.733	107.258
Ilhabela	23.886	25.152	28.651	31.364
São Sebastião	67.348	70.403	80.201	87.611
Ubatuba	75.008	75.981	83.946	89.998
Total	255.057	266.449	292.531	316.231

Fonte: Secretaria de Energia, Recursos Hídricos e Saneamento - Plano Estadual de Recursos Hídricos – PERH e Fundação Seade (2005)

Tabela 5.3.2.3 - 2: Projeção da População Fixa e Flutuante - 2007/2019

População	2007	2010	2015	2019
Caraguatatuba	196.240	210.265	231.327	246.955
Ilhabela	39.846	43.292	48.570	52.293
São Sebastião	136.875	150.279	170.491	185.321
Ubatuba	178.843	191.251	210.263	224.534
Total	551.804	595.087	660.651	709.103

Fonte: Secretaria de Energia, Recursos Hídricos e Saneamento - Plano Estadual de Recursos Hídricos – PERH e Fundação Seade (2005)

A Fundação Seade divulgou no primeiro semestre de 2009 uma nova projeção populacional, já incorporando no cálculo das estimativas os dados para população verificados na Contagem do IBGE realizada em 2007. Os resultados obtidos, apresentados na Tabela 5.3.2.3 - 3, apresentaram diferença sensível com relação à projeção anteriormente apresentada.

Segundo esta projeção, em 2020 a população de Ubatuba deve superar a de Caraguatatuba, tornando-se o município mais populoso do Litoral Norte. A taxa de crescimento para todos os

municípios esteve acima da média estadual, embora seja estimada uma desaceleração deste crescimento com relação ao verificado no período intercensitário 1991/2000. O crescimento total projetado para o Litoral Norte entre 2009 e 2020 seria de 18,7%. O maior crescimento proporcional projetado foi para Ilhabela, estimado para 28,9% entre 2009 e 2020, refletindo as taxas superiores já verificadas quando considerados os Censos e a Contagem de População do IBGE.

Tabela 5.3.2.3 - 3: Projeção da População Fixa - 2009/2020

População	2009	2010	2015	2020
Caraguatatuba	91.397	92.504	97.542	102.419
Ilhabela	27.690	28.526	32.344	35.718
São Sebastião	71.290	72.841	79.161	85.466
Ubatuba	84.137	86.059	94.812	102.441
Total	274.514	279.930	303.859	326.044

Fonte: Fundação Seade (2009)

Esta projeção de população atualizada pela Fundação Seade considera apenas a população fixa, não incluindo a população flutuante. Se aplicado sobre estes números o mesmo fator de multiplicação utilizado pela Fundação Seade na projeção anterior, em 2020 a soma das populações fixa e flutuante no total do Litoral Norte deve alcançar 404.295 habitantes, sendo 127.000 destes em Caraguatatuba, 44.290 em Ilhabela, 105.978 em São Sebastião e 127.027 em Ubatuba.

5.3.2.4 População Economicamente Ativa

A estimativa aqui realizada para a escolaridade da População Economicamente Ativa – PEA do Litoral Norte paulista baseou-se em dados coletados e/ou estimados pelo IBGE e pela Fundação SEADE referentes à população local e às médias estaduais para taxa de atividade, escolaridade, grupos de idade.

A Tabela 5.3.2.4-1 abaixo apresenta os números absolutos para a População em Idade Ativa – PIA dos municípios do Litoral Norte paulista segundo dados do Censo de 2000. A PIA, considerada como o total da população acima de 10 anos de idade, compreende a soma da População Economicamente Ativa – PEA e da População Não-Economicamente Ativa. A PEA representa a população ocupada ou desocupada, sendo considerada desocupada a população que procurou trabalho em um período de referência de 30 dias. A proporção da PEA sobre a PIA é chamada taxa de atividade.

Tabela 5.3.2.4 - 1 - População em Idade Ativa - PIA

Caraguatatuba	63.767
Ilhabela	16.808
São Sebastião	46.839
Ubatuba	52.864

Fonte: IBGE, Censo Demográfico 2000.

A escolaridade é inicialmente considerada a partir da distribuição da PIA (em números absolutos) por grupos de anos de estudo, segundo dados do Censo de 2000, apresentada na Tabela 5.3.2.4 -2.

Tabela 5.3.2.4 -2 - PIA por grupos de anos de estudo

	Menos de 1 ano	1 a 3 anos	4 a 7 anos	8 a 10 anos	11 a 14 anos	15 anos ou mais
Caraguatatuba	4.433	8.609	25.630	11.606	10.836	2.489
Ilhabela	1.232	2.888	6.817	2.652	2.615	551
São Sebastião	3.318	7.623	19.003	8.099	6.781	1.913
Ubatuba	4.254	8.437	20.741	9.364	8.099	1.829

Fonte: IBGE, Censo Demográfico 2000.

Considerando os dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios – PNAD do IBGE de 2007, a taxa de atividade na média do estado de São Paulo foi de 62,6%. Aplicando-se esta taxa de atividade sobre os números encontrados para a PIA, obtém-se uma estimativa para a PEA, apresentada na Tabela 5.3.2.4 - 3.

Tabela 5.3.2.4 - 3 - População Economicamente Ativa - PEA

Caraguatatuba	39.918
Ilhabela	10.522
São Sebastião	29.321
Ubatuba	33.093

Fonte: IBGE, Censo Demográfico 2000 e PNAD 2007.

Para estimar a escolaridade da PEA nos municípios, será aplicada a taxa de atividade média do estado de São Paulo sobre os valores absolutos da PIA, com resultado apresentado na Tabela 5.3.2.4 - 4.

Tabela 5.3.2.4 - 4 - PEA por grupos de anos de estudo

	Menos de 1 ano	1 a 3 anos	4 a 7 anos	8 a 10 anos	11 a 14 anos	15 anos ou mais
Caraguatatuba	2.775	5.389	16.044	7.265	6.783	1.558
Ilhabela	771	1.808	4.267	1.660	1.637	345
São Sebastião	2.077	4.772	11.896	5.070	4.245	1.198
Ubatuba	2.663	5.282	12.984	5.862	5.070	1.145

Fonte: IBGE, Censo Demográfico 2000 e PNAD 2007.

Por fim, a proporção da PEA total por grupos de anos de estudo, em porcentagem, é apresentada na Tabela 5.3.2.4 - 5.

Tabela 5.3.2.4 - 5 - PEA por grupos de anos de estudo em porcentagem

	Menos de 1 ano	1 a 3 anos	4 a 7 anos	8 a 10 anos	11 a 14 anos	15 anos ou mais
Caraguatatuba	6,97	13,54	40,30	18,25	17,04	3,91
Ilhabela	7,35	17,24	40,69	15,83	15,61	3,29
São Sebastião	7,10	16,31	40,66	17,33	14,51	4,09
Ubatuba	8,07	16,00	39,34	17,76	15,36	3,47

Fonte: IBGE, Censo Demográfico 2000 e PNAD 2007.

Da mesma forma que os índices apresentados no item **5.3.1.4 Escolaridade**, estes dados mostram que a escolaridade da população economicamente ativa do Litoral Norte apresenta deficiências. Em Ubatuba, mais de 8% da PEA possuía menos de um ano de estudo. A PEA com mais de 15 anos de estudo, porém, alcança no máximo 4,09%, em São Sebastião.

O grupo que concentra um maior contingente de PEA é o que inclui aqueles com de 4 a 7 anos de estudo, ou seja, que completaram até a primeira metade do Ensino Fundamental. Este grupo soma cerca de 40% da PEA em cada município.

O quadro geral da educação da área de influência do empreendimento é de escolaridade relativamente baixa, com pouca concentração de pessoas de alta qualificação. A estrutura local de educação, apresentada em maior detalhe no item **5.3.3.2 Educação**, é bastante abrangente no Ensino Fundamental, porém há poucos equipamentos no Ensino Médio e uma oferta muito pequena no Ensino Superior. Isto indica que, embora haja uma tendência mais ampla de aumento nos níveis de escolaridade da população, os municípios do Litoral Norte ainda não podem ser considerados fontes de mão de obra altamente especializada.

Os centros mais próximos que reúnem mão de obra especializada com potencial para ser absorvida pela demanda local são os municípios do Vale do Paraíba, como São José dos Campos, e a capital São Paulo. Estes municípios possuem população de escolaridade mais alta e tem disponível um maior número de instituições de ensino superior, incluindo algumas das de maior renome no país. Por outro lado, há no Litoral Norte uma alta disponibilidade de pessoas com formação básica, com perfil para a realização de atividades que exijam menor qualificação.

No caso da AID, nos municípios de São Sebastião e Ilhabela, as localidades que apresentam maior concentração de população cuja força de trabalho poderia ser empregada no empreendimento correspondem aos bairros residenciais com predominância de população fixa, em que pese esta oferta se concentrar sobretudo na mão de obra pouco qualificada. Pode se destacar, neste caso, os bairros de Porto de São Sebastião Topolândia, Varadouro e Itatinga, que apresentam estas características, acrescidas da vantagem da proximidade ao empreendimento. Outros bairros com essa disponibilidade seriam Barequeçaba, Porto Grande e São Francisco da Praia, em São Sebastião, e Barra Velha e a região central em Ilhabela. Os bairros urbanos com maior concentração de população fixa nos municípios de Caraguatatuba e Ubatuba também representam potenciais centros para captação de mão de obra.

O município de São Sebastião possui uma unidade do Posto de Atendimento ao Trabalhador – PAT, instituído por parceria entre Ministério do Trabalho e Emprego – MTE, Secretaria de Estado de Emprego e Relações do Trabalho – SERT e Secretaria Municipal do Trabalho e Desenvolvimento Humano – SETRADH. O PAT centraliza o oferecimento de serviços públicos ligados à questão do emprego como requisição de seguro desemprego, orientações para recolocação profissional e comunicação entre empregadores e trabalhadores em potencial, divulgando vagas e profissionais disponíveis.

O município de Ilhabela não possui unidade do PAT, mas possui um Balcão de Empregos vinculado à Secretaria Municipal de Assistência Social destinado a reunir vagas disponíveis no município e orientar trabalhadores em busca de emprego. Na AII do empreendimento, os municípios de Ubatuba e Caraguatatuba possuem uma unidade do PAT cada.

Conforme checagem realizada junto aos PATs de São Sebastião, Caraguatatuba e Ubatuba e ao Balcão de Empregos de Ilhabela em setembro de 2009, a maior parte das vagas disponíveis era relativa a ofícios que requeriam apenas qualificação básica. Em São Sebastião, de 26 vagas disponíveis, apenas uma exigia nível superior (farmacêutico), enquanto 2 exigiam nível técnico (técnicos de edificações e agrícola). As demais vagas, locadas no setor de serviços, referiam-se a profissões com relativamente baixa exigência em termos de escolaridade, tais como carpinteiro, camareira, garçom, etc.

Em Ilhabela, haviam 25 vagas disponíveis, sendo 4 para profissões que demandam Ensino Superior, completo ou não. As demais vagas, todas locadas no setor de serviços, incluem doméstica, manicure, vigia, etc.

Em Ubatuba, haviam apenas 3 vagas cadastradas no PAT, para garçom, recreador e recepcionista. Em Caraguatatuba, o PAT oferecia 21 vagas, sendo 4 destinadas a profissionais com Ensino Superior completo e as demais para profissões como vendedor, almoxarife, açougueiro, garçom, montador de móveis, etc.

Em geral, o quadro observado na oferta de empregos no Litoral Norte é de predominância de vagas com menor exigência de qualificação, o que se alinha à escolaridade em geral identificada na População Economicamente Ativa local.

5.3.2.5. Pólos Regionais

Os municípios do Litoral Norte possuem uma infraestrutura urbana relativamente bem desenvolvida, com presença de equipamentos públicos e privados na área de saúde e educação em todos os municípios, conforme apresentado no item 5.3.3 Infraestrutura, a seguir.

No caso da saúde, Caraguatatuba pode ser considerada um pólo local, por ser o município que possui o maior número de estabelecimentos com internação e também a maior abrangência no atendimento a especialidades. Por esta razão, moradores dos municípios vizinhos em alguns casos acessam também a rede de saúde deste município. São Sebastião, por sua vez, representa um pólo com relação ao tratamento oncológico, possuindo o único centro de quimioterapia no Litoral Norte.

As estruturas de educação no Litoral Norte, da mesma forma, se encontram capacitadas para o atendimento à demanda local para os níveis até o Ensino Médio, não sendo possível identificar um município que centralize esta demanda.

Embora estes municípios tenham uma estrutura de atendimento à saúde e educação relativamente desenvolvida, a demanda por educação superior e em alguns casos de atendimento à saúde ainda necessita ser encaminhada para outros municípios fora do Litoral Norte. Casos de atendimento à saúde de maior complexidade ou de determinadas especialidades são com certa frequência encaminhados a municípios do Vale do Paraíba, como Jacareí, Taubaté e São José dos Campos, que possuem uma infraestrutura hospitalar melhor desenvolvida e representam uma centralidade nesse aspecto.

A educação superior no Litoral Norte pode ser considerada ainda pouco expressiva, contando com um número reduzido de estabelecimentos e vagas oferecidas. Não há oferta de cursos de graduação da rede pública na região, e apenas um estabelecimento da rede privada em cada um dos 4 municípios, sendo que em Ilhabela são oferecidos apenas cursos de ensino à distância. Por esta razão, grande parte da demanda por educação superior no Litoral Norte, para ser atendida, precisa encaminhar-se ao Vale do Paraíba, à capital São Paulo, ou a municípios mais distantes do interior paulista e que concentram maior número de universidades, como Campinas ou São Carlos, ou mesmo ao estado do Rio de Janeiro. Os principais pólos que podem ser identificados neste caso são os municípios de São José dos Campos e São Paulo.

A infraestrutura de comércio e serviços de todos os municípios do Litoral Norte possui estrutura bastante diversificada, com destaque para os serviços ligados ao turismo, como alimentação e hospedagem. Este setor é analisado em maior detalhe no item 5.3.5.1 deste capítulo. Caraguatatuba é o município com comércio mais diversificado da região, contando ainda com alguns núcleos atacadistas, razão pela qual pode ser considerado um pólo comercial, atraindo também a demanda dos demais, especialmente de São Sebastião e Ilhabela. Esta polarização, porém, não é acentuada.

5.3.3. Infraestrutura

5.3.3.1. Saúde

Os dados para equipamentos de atenção à saúde nos municípios da área de influência do empreendimento foram coletados junto ao Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde – CNES do Ministério da Saúde, e se referem ao mês de fevereiro de 2009. Segundo esta base de dados, os municípios em questão possuem uma quantidade relevante de estabelecimentos de saúde, com predominância da rede privada, à exceção de Ilhabela; porém, a oferta de estabelecimentos e leitos para internação pode ser considerada baixa, principalmente se levada em conta a presença de população flutuante.

O município com maior número de estabelecimentos de saúde é São Sebastião, com um total de 124 estabelecimentos, sendo 98 privados, 24 públicos e 2 filantrópicos. Em seguida, Caraguatatuba possui 106 estabelecimentos, sendo 34 da rede pública, 71 privados e 1 filantrópico. Ubatuba possui

apenas 58 estabelecimentos, número relativamente baixo se considerada a população do município; destes estabelecimentos, 32 são privados, 25 pertencem à rede pública e 1 é filantrópico. Já Ilhabela, de menor porte, possui 15 estabelecimentos, dos quais 10 são públicos, 1 é filantrópico e 4 são privados.

Os estabelecimentos de saúde que oferecem serviços de internação são de pequeno número, porém presentes em todos os municípios do Litoral Norte. Caraguatatuba possui o maior número de estabelecimentos com internação, com 4 particulares e 1 atendendo pelo SUS; São Sebastião e Ubatuba possuem, cada um, 1 estabelecimento privado que também atende ao SUS com internação. Ilhabela possui apenas um estabelecimento com internação, municipal e atendendo pelo SUS.

O CNES apontou a existência de 102 leitos SUS em Caraguatatuba, 39 em Ilhabela, 106 em São Sebastião e 71 em Ubatuba.

Utilizando como base a estimativa de população da Fundação Seade para 2008, os valores de leitos por mil habitantes alcançados são de 1,12 em Caraguatatuba, 1,45 em Ilhabela, 1,51 em São Sebastião e 0,86 em Ubatuba. Estes números podem ser considerados bastante baixos em todos os municípios, indicando uma deficiência considerável nas estruturas de saúde locais, o que é preocupante especialmente se consideradas as elevadas populações flutuantes destes municípios.

Os dados para número de médicos, obtidos junto à Fundação Seade (Tabela 5.3.3.1-1), indicam uma situação abaixo da ideal, porém que não pode ser considerada crítica. Como referência, o estado de São Paulo possui uma média de 2,22 médicos por mil habitantes, nível semelhante ao de países desenvolvidos.

Tabela 5.3.3.1 - 1: Médicos (CRM-SP) e Médicos por Mil Habitantes (2007)

Município	Médicos	Médicos por mil hab
Caraguatatuba	129	1,45
Ilhabela	35	1,34
São Sebastião	89	1,3
Ubatuba	82	1,02

Fonte: Fundação Seade, 2009.

O único estabelecimento com internação em Ilhabela é o Hospital Municipal de Ilhabela Governador Mario Covas, localizado no bairro Barra Velha e dentro da Área de Influência Direta do Empreendimento. Este hospital possui enfermarias, pediatria e pronto-socorro, além de centro cirúrgico, maternidade e uma semi-UTI (Unidade de Terapia Intensiva). Antes da inauguração deste hospital, em 2002, as internações necessárias em Ilhabela eram todas encaminhadas a São Sebastião, bem como o atendimento a algumas especialidades.

No centro do município de São Sebastião, na Área de Influência Direta, está localizado o Hospital de Clínicas de São Sebastião - HCSS, administrado pela entidade beneficente sem fins lucrativos Pró-Saúde em parceria com a Prefeitura e atendendo pelo SUS. No mesmo local, funciona também o Pronto Socorro Central do município.

A AID em São Sebastião conta ainda com o Centro de Saúde Josiane Pereira de Jesus, inaugurado em 2007 na Topolândia, que inclui centros de infectologia, reabilitação, especialidades

odontológicas e saúde ocupacional. Este Centro representa ainda a base das Unidades de Saúde da Família – USF dos bairros Topolândia, Itatinga, Olaria e Varadouro. Na AID existem também USFs em Barequeçaba, e em Pontal da Cruz, que conta também com um Centro de Apoio Psicossocial - CAPS.

A Prefeitura de São Sebastião possui um projeto para construção de outro hospital no município, o Hospital de Clínicas da Costa Sul de São Sebastião, a ser implantado no bairro Boiçucanga, fora da AID. O processo de desapropriação da área destinada a este hospital teve início em abril de 2009.

O atual Hospital de Clínicas de São Sebastião vem recebendo melhorias recentemente, como a aquisição de aparelho de Raio-X e a inauguração de uma unidade de quimioterapia em 2008, sendo esta a primeira do Litoral Norte e se destinando a atender também a pacientes de câncer dos municípios vizinhos. Antes desta implantação, estes pacientes necessitavam se dirigir a cidades do Vale do Paraíba para receber tratamento. Um dos centros mais acessados neste caso era o Hospital São Francisco, em Jacaréí, com o qual foi feita parceria na implantação desta unidade de quimioterapia.

A utilização da estrutura de atendimento à saúde de municípios próximos vem se reduzindo com o desenvolvimento da estrutura local, embora ainda ocorra em diversos casos de atendimento a especialidades. Assim, enquanto São Sebastião se configura em uma centralidade local do Litoral Norte no atendimento à saúde, o Vale do Paraíba representa a centralidade regional, acessada em casos mais específicos.

A taxa de mortalidade infantil para os municípios do Litoral Norte é apresentada na Tabela 5.3.3.1-2, a seguir. Observa-se que todos os municípios tiveram uma significativa queda neste indicador, devido a melhorias no atendimento à gestante e às melhorias em saneamento implantadas ao longo das décadas. Em Caraguatatuba, na década de 1980 o quadro de mortalidade infantil era de 80 por mil nascidos vivos, e em 2007 este índice chegou a 18 por mil nascidos vivos.

Porém, o município ainda apresenta índices piores do que a média estadual. Para o estado de São Paulo, em 2007, este índice era de 13,09 por mil nascidos vivos; já para Ubatuba era 14,8 por mil nascidos vivos. São Sebastião obteve o melhor índice, de 9,6 por mil nascidos vivos, sendo o único município do Litoral Norte com índice melhor do que a média estadual.

Tabela 5.3.3.1 - 2: Evolução da Taxa de Mortalidade Infantil - 1980/2007

Taxa de Mortalidade Infantil (Por mil nascidos vivos)	1980	1990	2000	2002	2004	2005	2006	2007
Estado	50,93	31,19	16,97	15,04	14,25	13,44	13,28	13,09
Total Litoral Norte	60,7	38,09	18,36	17,98	17,18	16,32	14,83	14,65
Caraguatatuba	80,62	41,56	18,3	18,44	20,19	19,14	16,35	18,85
Ilhabela	51,59	28,85	23,66	20,09	8,32	4,08	14,83	17,09
São Sebastião	64,31	39,9	13,15	15,15	16,27	17,72	11,2	9,68
Ubatuba	36,92	35,71	21,18	19,51	17,9	16,36	16,55	14,78

Fonte: Fundação Seade, 2009.

Outros indicadores relevantes para a análise do atendimento à saúde nos municípios são as porcentagens de nascimentos com baixo peso (inferior a 2,5kg) e de mães que tiveram 7 ou mais

consultas de pré-natal, apresentadas respectivamente nas Tabelas 5.3.3.1-3 e 5.3.3.1-4. Estes dados mostram que em geral os níveis encontrados no Litoral Norte podem ser considerados adequados e são semelhantes à média estadual.

Todos os municípios da área de influência registraram taxa de nascimentos com baixo peso menores do que a média estadual. Quanto ao atendimento pré-natal, Ilhabela e São Sebastião apresentaram índices superiores à média estadual, enquanto Caraguatatuba e Ubatuba tiveram índices um pouco menores.

Tabela 5.3.3.1 - 3: Nascimentos com Baixo Peso (%) (2007)

Estado de São Paulo	9,09
Caraguatatuba	8,44
Ilhabela	7,66
São Sebastião	8,18
Ubatuba	8,87

Fonte: Fundação Seade, 2009.

Tabela 5.3.3.1 - 4: Mães com 7 ou Mais consultas de pré-natal (%) (2007)

Estado de São Paulo	75,73
Caraguatatuba	72,27
Ilhabela	83,48
São Sebastião	84,46
Ubatuba	72,89

Fonte: Fundação Seade, 2009.

O perfil de morbidade dos municípios da AII, apresentado nas Tabelas 5.3.3.1-5 (óbitos registrados ao longo do ano de 2008) e 5.3.3.1-6 (internações hospitalares no mês de fevereiro de 2009), em geral se encontra alinhado a uma estrutura de saúde pública bem desenvolvida. A predominância de neoplasias e doenças do aparelho circulatório, observada em São Sebastião, Ilhabela e Ubatuba, é usualmente considerada representativa de um quadro de situação adequada de saneamento e condições de vida em geral.

Já Caraguatatuba apresenta nível muito elevado de doenças infecciosas e parasitárias tanto considerados os óbitos no ano de 2008 como as internações no mês de fevereiro de 2009, em níveis que podem ser considerados alarmantes, incluindo os 6 casos registrados de cólera no mês considerado. O município também apresentou nível mais elevado de DSTs, com 2 casos em fevereiro, enquanto os demais municípios não apresentaram nenhum.

Porém, no mês de referência não foram registrados casos de doenças fortemente associadas às más condições de vida e muitas vezes transmitidas por pragas urbanas, tais como leptospirose, esquistossomose, febre tifóide etc.

Os casos de dengue registrados ao longo do ano de 2008 foram 100 em Caraguatatuba, 14 em Ilhabela, 96 em São Sebastião e 8 em Ubatuba. Estes números indicam uma prevalência elevada da doença, sobretudo em Caraguatatuba e São Sebastião, acompanhando uma situação epidêmica verificada em diversos outros municípios brasileiros naquele ano, embora no Litoral Norte paulista

não tenha atingido níveis alarmantes. Porém, há indícios de que a difusão da dengue na região foi controlada, sendo que houve apenas 1 caso de dengue registrado no mês de fevereiro de 2009, em Ubatuba, indicando que não há epidemia na região. Não houve nesse mesmo mês casos registrados de malária nem febre amarela.

Os índices de HIV foram mais elevados em São Sebastião, com 4 casos registrados em fevereiro de 2009, tendo havido também 1 caso em Caraguatatuba e nenhum em Ilhabela e Ubatuba. Não houve registro de sífilis no mês considerado.

Outro dado que merece destaque é o número de casos de pneumonia verificados em Ubatuba em fevereiro de 2009, de 29 casos, que além de muito superior ao verificado nos municípios vizinhos, é especialmente inesperado em se considerando que o mês de referência é no verão. Ao longo do ano de 2008, o número de óbitos por doenças do aparelho respiratório não foi elevado em nenhum dos municípios, alcançando número mais alto em São Sebastião, com 11 óbitos.

Com relação às causas externas, em Caraguatatuba elas representaram em 2008 um número de óbitos superior, por exemplo, ao de neoplasias, com 17 óbitos. Em São Sebastião, foram 8 óbitos, e em Ilhabela, 1 óbito. Em fevereiro de 2009, São Sebastião apresentou apenas neste mês 6 casos de queimaduras e corrosões, havendo outros 4 casos em Ubatuba e nenhum nos demais municípios.

Tabela 5.3.3.1 - 5: Perfil de Morbidade - Óbitos registrados (2008)

Causa	São Sebastião	Ilhabela	Caraguatatuba	Ubatuba
01 Algumas doenças infecciosas e parasitárias	35	2	62	19
02 Neoplasias (tumores)	13	6	15	10
03 Doenças sangue, órgãos hemat e transtornos imunitários	1	0	2	0
04 Doenças endócrinas nutricionais e metabólicas	3	3	9	8
05 Transtornos mentais e comportamentais	0	1	0	0
06 Doenças do sistema nervoso	7	0	12	18
07 Doenças do olho e anexos	0	0	0	0
08 Doenças do ouvido e da apófise mastóide	0	0	0	0
09 Doenças do aparelho circulatório	11	8	42	27
10 Doenças do aparelho respiratório	11	8	10	10
11 Doenças do aparelho digestivo	6	0	11	5
12 Doenças da pele e do tecido subcutâneo	0	0	0	0
13 Doenças sistema osteomuscular e tecido conjuntivo	0	0	4	0
14 Doenças do aparelho geniturinário	3	1	12	3
15 Gravidez parto e puerpério	0	0	0	0
16 Algumas afecções originadas no período perinatal	0	0	16	0
17 Malformações congênitas, deformidades e anomalias cromossômicas	1	0	6	0
18 Sintomas, sinais e achados anormais em exames clínicos e laboratoriais	5	3	22	12
19 Lesões, envenenamento e algumas outras consequências de causas externas	8	1	17	5

Fonte: Ministério da Saúde, DATASUS, 2009.

Tabela 5.3.3.1 - 6: Perfil de Morbidade - Internações Hospitalares SUS (CID-10) (Mês de referência: Fev/2009)

Causa	São Sebastião	Ilhabela	Caraguatatuba	Ubatuba
01 Algumas doenças infecciosas e parasitárias	19	4	61	27
01 a) Diarréia e gastroenterite de origem infecciosa presumida	2	1	7	-
01 b) Outras doenças bacterianas	6	1	26	24
01 c) Doença pelo vírus da imunodeficiência humana [HIV]	4	-	2	-
01 d) Febre tifóide e paratifóide	-	-	-	-
01 e) Leptospirose	-	-	-	-
01 f) Leishmaniose	-	-	-	-
01 g) Malária	-	-	-	-
01 h) Tripanossomíase	-	-	-	-
01 i) Esquistossomose	-	-	-	-
01 j) Outras doenças infecciosas e parasitárias	3	-	3	1
01 l) Cólera	-	-	6	1
01 m) Sífilis	-	-	-	-
01 n) Outras infecções com transmissão predominante sexual	-	-	2	-
01 o) Dengue	-	-	-	1
02 Neoplasias (tumores)	22	6	35	22
03 Doenças sangue, órgãos hemat e transtornos imunitários	4	-	3	2
04 Doenças endócrinas nutricionais e metabólicas	6	1	7	17
04 a) Diabetes mellitus	4	-	1	5
04 b) Desnutrição	1	1	1	2
05 Transtornos mentais e comportamentais	3	1	9	9
06 Doenças do sistema nervoso	5	-	19	10
07 Doenças do olho e anexos	1	1	1	1
08 Doenças do ouvido e da apófise mastóide	1	1	-	-
09 Doenças do aparelho circulatório	16	12	85	35
10 Doenças do aparelho respiratório	20	8	31	37
10 a) Influenza (gripe)	5	-	1	-
10 b) Pneumonia	3	6	13	29
10 c) Bronquite aguda e bronquiolite aguda	3	-	3	2
10 d) Asma	1	-	2	1
10 e) Outras doenças do aparelho respiratório	6	-	4	5
11 Doenças do aparelho digestivo	39	14	41	47
11 a) Doenças do apêndice	7	-	-	16
11 b) Hérnia inguinal	7	2	11	7
11 c) Doença alcoólica do fígado	1	-	-	-
11 d) Colelitíase e colecistite	6	3	5	8
12 Doenças da pele e do tecido subcutâneo	3	2	5	3
13 Doenças sistema osteomuscular e tecido conjuntivo	11	1	17	10
14 Doenças do aparelho geniturinário	13	7	30	29
15 Gravidez parto e puerpério	135	37	127	125
15 a) Aborto	13	5	12	22
15 b) Outras complicações da gravidez e do parto	62	13	62	41
15 c) Parto único e espontâneo	49	15	49	56
16 Algumas afecções originadas no período perinatal	2	-	16	12
17 Malformações congênitas, deformidades e anomalias cromossômicas	2	-	2	1
18 Sintomas, sinais e achados anormais em exames clínicos e laboratoriais	8	6	6	3
19 Lesões, envenenamento e algumas outras consequências de causas externas	29	9	35	33
19 a) Fraturas de ossos	19	8	19	13
19 b) Queimadura e corrosões	6	-	-	4
19 c) Sequelas de traumas, envenenamento e outras consequências de causas externas	2	-	1	-

Fonte: Ministério da Saúde, DATASUS, 2009.

Não foi identificado na região do Litoral Norte nenhum Centro de Referência em Vigilância em Saúde Ambiental, componente do Subsistema Nacional Vigilância em Saúde Ambiental – SINVSA. As ações nos municípios direcionadas a monitorar e prevenir eventuais riscos ambientais à saúde humana se encontram dispersas e correspondem principalmente em ações de saneamento, por exemplo no tratamento e monitoração da qualidade da água e coleta e tratamento de esgotos efetuados pela Sabesp, o monitoramento da balneabilidade das praias locais realizado pela Cetesb, entre outras.

5.3.3.2. Educação

A análise da presente estrutura de atendimento à educação, realizada através de dados do Censo Escolar do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP) de 2007, mostra que em geral os municípios do Litoral Norte apresentam uma estrutura de porte relativamente pequeno, se considerado seu volume de população. Os dados e análise da escolaridade dessa população estão apresentados no item 5.3.1.4 Escolaridade. A Tabela 5.3.3.2-1 apresenta os números de matrículas por nível educacional e mantenedor do estabelecimento de ensino.

Os municípios com maior número de estabelecimentos de ensino são Caraguatatuba e Ubatuba, ambos com forte predominância da rede pública sobre a privada. Caraguatatuba possui 21 escolas que atendem ao Ensino Médio, sendo 14 estaduais e 7 privadas, e 50 escolas que atendem ao Ensino Fundamental, sendo 12 estaduais, 23 municipais e 15 privadas. O Ensino Pré-Escolar conta com 35 escolas, sendo 24 municipais e 11 privadas.

Já Ubatuba possui, oferecendo o Ensino Médio, 16 estabelecimentos, sendo 10 estaduais, 1 municipal e 5 privados; no Ensino Fundamental, 51 estabelecimentos, sendo 13 estaduais, 30 municipais e 8 privados; e no Ensino Pré-Escolar, 38 estabelecimentos, sendo 1 estadual, 27 municipais e 10 privados.

Nos demais municípios, também há presença mais forte da rede pública do que da privada, em especial no Ensino Fundamental.

Ilhabela, município de menor porte, também possui a menor rede de atendimento ao ensino no Litoral Norte, com 8 escolas de Ensino Médio, sendo 5 estaduais e 3 privadas; 25 escolas de Ensino Fundamental, sendo 5 estaduais, 18 municipais e 2 privadas; e 14 de Ensino Pré-Escolar, sendo 11 municipais e 3 privadas.

O município em que se localiza o empreendimento, São Sebastião, conta com 12 estabelecimentos de Ensino Médio, sendo 8 estaduais e 4 privados; 36 de Ensino Fundamental, sendo 4 estaduais, 25 municipais e 7 privados, e 32 de Ensino Pré-Escolar sendo 26 municipais e 6 privados.

Tabela 5.3.3.2 - 1: Estrutura Educação - Matrículas (2007)

		Total	Municipal	Estadual	Privada
Caraguatatuba	Pré-Escolar	3.925	3.730	-	195
	Fundamental	15.096	8.645	5.498	1.133
	Médio	3.916	-	3.609	307
Ilhabela	Pré-Escolar	960	880	-	80
	Fundamental	4.266	2.110	1.856	300
	Médio	1.113	-	1.008	105
São Sebastião	Pré-Escolar	3.242	3.068	-	174
	Fundamental	12.068	10.488	594	986
	Médio	2.470	-	2.267	203
Ubatuba	Pré-Escolar	3.206	2.946	11	249
	Fundamental	3.206	7.634	5.242	851
	Médio	3.327	163	2.881	283

Fonte: INEP, Censo Escolar 2007

O levantamento da infraestrutura pública de educação na Área de Influência Direta identificou, em Ilhabela, a Escola Estadual Profa. Maria Gemma de Souza Oliveira, de Ensino Fundamental.

Em São Sebastião, a AID inclui uma grande quantidade de escolas, em especial no Ensino Infantil e Fundamental. No Centro, foram identificadas as Escolas Municipais de Educação Infantil – EMEIs Catatau e Emília Pinder, e a Escola Estadual Profa. Maisa Theodoro da Silva, que possui Ensino Fundamental e Médio.

No bairro Topolândia, existem a EMEI Adriana Vasques Fernandes, a Escola Municipal de Ensino Fundamental Verena de Oliveira Doria e a Escola Estadual de Ensino Fundamental e Médio Profa. Josepha de Sant’Anna Neves. O bairro vizinho Itatinga conta com a EMEI e Creche Meire Vasques dos Santos e as Escolas Municipais de Ensino Fundamental Profa. Iraydes Lobo Vianna do Rego e Prof. Dr. José Machado Rosa.

Em Barequeçaba, existem apenas escolas municipais de Ensino Fundamental, a Barequeçaba Arco Íris e a Profa. Luiza Helena de Barros. O mesmo ocorre em Pontal da Cruz, com as escolas municipais Iraydes Lobo Viana do Rego e Profa. Maria Francisca Santana de Moura Tavoraro. No bairro São Francisco, existe a EMEI Luciana da Silveira Gonçalves.

Com relação ao Ensino Superior, o Litoral Norte não possui instituição da rede pública; cada município possui um estabelecimento pertencente à rede privada.

Em Caraguatatuba, está localizado o campus das Faculdades Integradas Módulo de Caraguatatuba, criada em 1988. Esta Faculdade oferece cursos de graduação, pós-graduação presencial e à distância, e extensão, em 28 diferentes áreas, com destaque para Administração, Arquitetura, Direito, Enfermagem, Jornalismo e licenciaturas em História, Matemática e Letras. Em 2009 foram acrescentados à grade novos 6 cursos de graduação, quais sejam: Ciências Biológicas, Gestão Ambiental, Gestão de Recursos Humanos, Gestão Financeira, Petróleo e Gás e Processos Gerenciais.

Em Ilhabela, o Colégio São João oferece cursos de nível superior em parceria com o Grupo Educacional desde 2007, pelo sistema de Ensino à Distância – EAD. Os cursos oferecidos nos níveis de graduação e pós-graduação pertencem às áreas: Educacional, Direito, Saúde e Empresarial, com destaque para o curso de Direito Ambiental.

São Sebastião possui a Faculdade São Sebastião - FASS, que oferece cursos de graduação nas áreas de: Administração, subdividida em Geral, Gestão Ambiental e Sistemas de Informação; Direito, Hotelaria, Letras, Pedagogia e Turismo.

Em Ubatuba se encontra instalado um campus da Universidade de Taubaté – UNITAU desde 2002. Neste campus são oferecidos cursos de graduação em Pedagogia, Administração com habilitação em Hotelaria e Turismo, e Educação Física.

A Universidade de São Paulo – USP, embora não tenha campus no Litoral Norte, possui duas unidades na região: o Centro de Biologia Marinha – Cebimar, em São Sebastião, e uma sede do Instituto de Biociências – IB em Ubatuba. Além das atividades direcionadas aos alunos da USP, estes locais também realizam atividades gratuitas de Educação Ambiental para a população local e turista.

O Cebimar oferece desde 1993 três tipos de passeios, todos incluindo aulas de educação ambiental e sobre os ecossistemas marinhos: o passeio pela Praia dos Segredos, a trilha geológica e a trilha subaquática.

Já o IB realiza o Projeto Ecosteiros desde 2002, oferecendo trilhas de mergulho autônomo, livre, observação em aquário natural e trilha virtual na ilha Anchieta. Nestes passeios, os participantes recebem informações sobre biologia marinha e outros assuntos ligados ao ambiente local.

Outras formas de educação ambiental são realizadas principalmente por ONGs locais, muitas vezes em parceria com o poder público. Um exemplo é a ONG Ambiental Litoral Norte, que realiza uma série de programas objetivando ensinar sobre o meio ambiente local e sobre ações para sua conservação. Um exemplo é o Projeto Sucatahy, em implantação desde 2008, que realizou atividades de conscientização ambiental e gestão da sucata junto a moradores da Vila Sahy, em São Sebastião. Outro projeto da ONG é o Projeto Praia Brava, implantado entre dezembro de 2008 e janeiro de 2009, visando a conservação desta praia e incluindo a realização de Oficinas Criativas de Arte Educação na comunidade do entorno imediato e em uma escola local. Em parceria com a Prefeitura de São Sebastião em 2008, a ONG também realizou o Projeto Ecoagentes, em que agentes visitavam a população local informando sobre ações de cunho ambiental.

5.3.3.3. Estrutura Urbana

A ocupação urbana de São Sebastião acontece de forma linear e heterogênea ao longo do eixo estruturador, a rodovia SP-055. Esta via, de caráter regional e local, funciona como único meio de conexão entre São Sebastião e os municípios vizinhos. A SP-055 centraliza portanto, todos os fluxos e escalas de transporte da região, como automóveis de passeio de residentes do município e veranistas, ônibus de transporte urbano e intermunicipal, caminhões com carga de abastecimento do mercado local e de transporte de insumos do porto. Além disso, todo o fluxo destinado ou proveniente de Ilhabela também tem como única conexão essa mesma rodovia.

No que diz respeito à expansão da malha urbana, observa-se que, assim como em processo similar às cidades do litoral paulista, a SP-055/BR-101 de modo geral divide padrões de ocupação

distintos e complementares entre si. Na faixa entre a rodovia e o mar (costa), encontram-se condomínios, loteamentos de veraneio e empreendimentos turísticos, enquanto na faixa entre a rodovia e a serra do mar (sertão) estão predominantemente os bairros habitacionais e comerciais de população fixa.

Contudo, como caracterizado acima, não se trata de uma faixa urbanizada homogeneamente. Conforme o meio físico vai alternando entre planícies e costões, a ocupação varia também. E é basicamente nessas planícies, conformadas por anfiteatros naturais e praias, onde estão as principais manchas urbanas. Ou seja, conforme o terreno permite, as ocupações vão surgindo e se “plugando” à SP-055.

Com o esgotamento dos terrenos das planícies, as novas ocupações – independentemente do padrão – passam a invadir áreas frágeis e/ou protegidas do ponto de vista ambiental. O padrão observado nesse caso é a utilização das cumeeiras e fundos de vale como eixos de penetração dessas novas ocupações em terrenos naturais.

Para exemplificar esse processo recorrente, a Figura 5.3.3.3-1 demonstra a oeste da rodovia, parte do bairro de Juqueí que se desenvolveu na planície e tem a urbanização em processo de consolidação bastante avançado, onde se observa ainda, a alteração no traçado original do rio Juqueí. Na porção a leste da rodovia, observa-se a ocupação de veraneio em fase de expansão, com o sistema viário dando condições à penetração a novas glebas, onde o vale do córrego Taquarubu está sendo ocupado por oferecer terrenos ainda com baixa declividade.

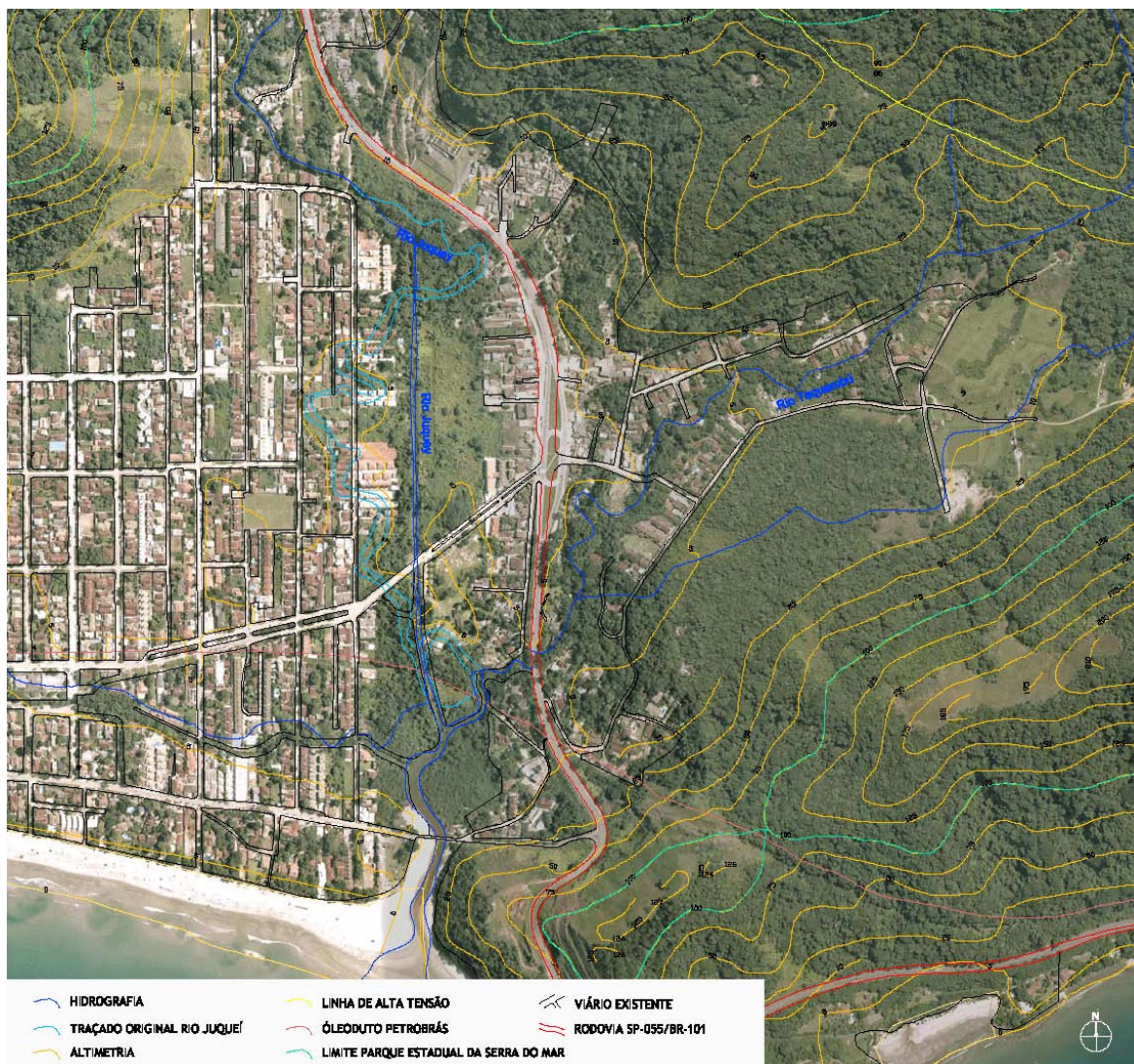


Figura 5.3.3.3 - 1: Expansão da ocupação de veraneio - Juqueí (Fonte: PMSS, 2007 e SAU)

A Figura 5.3.3.3 - 2 por sua vez, demonstra a planície do sertão do bairro de Boiçucanga, que tem a urbanização em processo de consolidação com o veraneio, ocupações precárias se instalando ao redor dos córregos ainda com porções de mata preservada. Observa-se ainda a Rua Tropicanga, a leste dos córregos citados, implantada na cumeeira de um pequeno divisor de águas e ao longo dessa via, casas de veraneio se valendo dos terrenos mais consolidados do ponto de vista ambiental.



Figura 5.3.3.3 - 2: Expansão da ocupação de veraneio e moradias - Boiçucanga (Fonte: PMSS, 2007 e SAU)

Esse mecanismo de expansão das áreas urbanizadas gera uma corrida constante por parte do poder público para suprir as crescentes demandas de infra-estrutura e serviços dos bairros da cidade. As novas ocupações, principalmente as de baixo padrão, surgem como localidades precárias e ao longo do tempo o poder público, pouco a pouco, passa a consolidar – e dessa forma legítima – o processo descrito.

Os mecanismos que consolidam as novas ocupações se dão por meio do provimento de infra-estrutura (abastecimento, rede de esgoto, rede elétrica, pavimentação das vias, etc.) e da implantação de equipamentos públicos. Os equipamentos públicos são distribuídos conforme a demanda, privilegiando assim os bairros com maior densidade populacional. Assim, se reforça a importância do centro da cidade e consolidam-se os chamados sub-centros (Enseada, Maresias e Boiçucanga).

No que diz respeito à AID do Plano Integrado Porto-Cidade (PIPC), a concentração de serviços públicos se dá dessa mesma forma desigual, principalmente no conjunto dos bairros que podemos identificar como região central: Varadouro, o conjunto Itatinga/Topolândia/Olaria, Vila Amélia, Industrial, Centro e Porto Grande.

No bairro Centro estão concentrados as secretarias e departamentos do poder executivo municipal, bem como órgãos de esfera estadual e federal que atuam na região, como IBAMA, DEPRN, CETESB, PETROBRÁS, CDSS entre outros. No Centro estão os principais equipamentos de saúde do município, como o hospital das clínicas e a unidade de saúde do trabalhador e os principais equipamentos culturais, como o centro histórico, biblioteca pública e o parque do aterro. No bairro Industrial estão o porto público e o TEBAR e a extensão de departamentos da prefeitura, localizados na Av. Antônio Januário Nascimento, que divide este bairro com o Centro.

O conjunto Topolândia/Olaria/Itatinga, conta com serviços de saúde (unidade mista de saúde e atendimento odontológico) e assim como a Vila Amélia, conta com creche, escola municipal de ensino fundamental, escola municipal de ensino básico, escola estadual de ensino básico e médio e escola técnica profissionalizante. No bairro do Porto Grande há escola municipal de ensino básico e escola técnica profissionalizante e corpo de bombeiros. As três escolas técnicas profissionalizantes citadas acima somam a totalidade desta modalidade de instituição de ensino do município.

O bairro do Varadouro é sede do fórum de São Sebastião e do estádio e ginásio municipais, mas não conta com qualquer outro equipamento público.

Nos três bairros da Costa Sul da AID, Pitangueiras, Guacá e Barequeçaba, encontramos apenas neste último posto de saúde e creche, escola municipal de ensino básico e médio.

Por fim delimita-se os bairros da Costa Norte desta mesma AID: Praia Deserta, Pontal da Cruz, Reserva du Moulin, Arrastão, Portal da Olaria, São Francisco e Morro do Abrigo. No Pontal da Cruz há creche, escola municipal de ensino fundamental e básico, unidade mista de saúde e posto de saúde. No bairro de São Francisco, encontram-se equipamentos culturais e entidades sociais, creche, escola municipal de ensino fundamental e escola estadual de ensino básico e médio. O Morro do Abrigo conta apenas com um posto de saúde e os demais bairros não tem equipamentos públicos.

Observa-se portanto, que a geomorfologia do município transforma os bairros em fragmentos de cidades conectados somente por meio da SP-055. Esses fragmentos heterogêneos que variam basicamente entre os bairros e condomínios de veraneio e os bairros de habitantes fixos de médio a baixo padrão, são interdependentes no que diz respeito à estrutura pública de atendimento das necessidades básicas da população. A maior concentração dos equipamentos e serviços nos bairros centrais, promove o agravamento de fenômenos urbanos como o movimento pendular e valorização do centro e conseqüente crescimento das periferias.

5.3.3.3.1. Transportes Urbanos

Todos os municípios da área de influência do empreendimento possuem serviço de ônibus urbano e intermunicipal. Os dados para os serviços de ônibus urbano nestes municípios estão expostos na Tabela 5.3.3.31 - 1.

Tabela 5.3.3.3.1 - 1: Transporte público municipal (2003)

	Caraguatatuba	Ilhabela	São Sebastião	Ubatuba
Passageiros transportados (em mil)	3.614	1.964	4.800	NI
Número de linhas de ônibus	15	6	7	23

Fonte: Fundação Seade, 2009.

A Tabela 5.3.3.3.1-2, a seguir, apresenta os números das frotas totais destes municípios para 2008. São Sebastião possui o maior número de ônibus entre os quatro municípios, apesar de ter população inferior à de Caraguatatuba e Ubatuba. Por este parâmetro, Ubatuba possui um número de ônibus inferior ao necessário para que seja oferecido transporte público adequado.

A frota de automóveis em geral acompanha o volume da população dos municípios. Considerando-se o índice de habitantes por automóvel para o mesmo ano, Caraguatatuba é o município com menor índice, de 5,93 habitante por automóvel. Já Ilhabela possui o maior índice de habitante por automóvel, de 8,56, próximo ao de Ubatuba, de 8,22. São Sebastião tem índice de 7,94 habitantes por automóvel.

Tabela 5.3.3.3.1 - 2: Transporte público municipal (2008)

	Caraguatatuba	Ilhabela	São Sebastião	Ubatuba
Automóveis	15.229	3.140	8.784	10.013
Ônibus	93	41	130	59
Caminhões	1.137	214	551	567
Motocicletas	8.901	3.497	4.834	6.695
Microônibus e Camionetas	2.767	848	1.686	1.684

Fonte: Fundação Seade, 2009.

A balsa que realiza a travessia entre os municípios de São Sebastião e Ilhabela, única forma de acesso de automóveis, ônibus e caminhões à ilha, é administrada pela Desenvolvimento Rodoviário S.A. - DERSA e funciona 24 horas por dia.

Segundo dados da empresa referentes ao ano de 2007, a balsa transportou no ano um total de 1.163.102 veículos, 327.439 bicicletas e 1.714.454 pedestres, ou uma média diária de 3.187 veículos, 897 bicicletas e 4.697 pedestres. Como é comum a outros serviços da região do Litoral Norte, estes números se concentram nos meses da alta temporada turística.

Para evitar a sobrecarga da infraestrutura local durante a temporada e reduzir a presença de turistas de um dia, a Prefeitura de Ilhabela promulgou em 2002 a Lei no. 164, que cria a necessidade de veículos coletivos particulares, como vans ou ônibus, requererem autorização antes de parar na ilha, restringindo o número de tais veículos e cobrando taxas para seu estacionamento. A Prefeitura também criou, no final de 2007, uma lei restringindo o número de automóveis que poderiam entrar

na ilha durante feriados prolongados e na alta temporada; porém, esta lei foi revogada pelo novo prefeito em janeiro de 2009.

A análise detalhada do sistema viário da área de influência do empreendimento será apresentada no item 5.3.3.4 Sistema Viário.

5.3.3.3.2. Saneamento e Drenagem

Segundo os dados do Censo Demográfico do IBGE de 2000, a estrutura de saneamento do Litoral Norte é precária se comparada às médias estaduais. O problema se agrava nos períodos de alta temporada, nos quais a população chega a mais que duplicar. As infraestruturas de abastecimento de água, esgotamento sanitário e coleta de lixo não suportam o aumento na demanda, e como consequência há falta de água potável e o esgoto, que muitas vezes é lançado na água sem tratamento, contaminando o mar e as praias.

Caraguatatuba apresentou o nível de atendimento mais favorável da região no abastecimento de água, realizado pela Sabesp, atendendo 94% dos moradores. (Tabela 5.3.3.3.2-1). São Sebastião tinha o pior indicador, com 70% dos moradores recebendo água tratada (Tabela 5.3.3.3.2-2). Ubatuba também padecia do mesmo problema, levando a rede geral de abastecimento de água a apenas 72,5% dos moradores (Tabela 5.3.3.3.2-3), proporção semelhante a Ilhabela, com 72,97% (Tabela 5.3.3.3.2-4). Isto denota um dos problemas mais urgentes do Litoral Norte.

Segundo informações da Sabesp referentes a 2008, a vazão total produzida pelo Sistema Produtor do Litoral Norte, durante os meses da alta temporada, alcançava 1.700 litros por segundo, atingindo 84% dos domicílios da região. Existem ainda novos empreendimentos previstos pela Sabesp para o período de 2008 a 2012 que devem aumentar a oferta de água tratada na região, incluindo a ampliação da ETA Porto Novo, em Caraguatatuba, de 500 l/s para 1.000 l/s; execução de adutora entre Porto Novo e São Sebastião; ampliação dos Sistemas Água Branca e Pombo, em Ilhabela, Maranduba, em Ubatuba, e Boiçucanga, em São Sebastião.

Tabela 5.3.3.3.2-1: Caraguatatuba - Proporção de Moradores por Tipo de Abastecimento de Água (%) - 2000

Abastecimento Água	2000
Rede geral	94,2
Poço ou nascente (na propriedade)	3,3
Outra forma	2,5

Fonte: IBGE/Censos Demográficos.

Tabela 5.3.3.3.2-2: São Sebastião - Proporção de Moradores por Tipo de Abastecimento de Água (%) - 2000

Abastecimento Água	2000
Rede geral	70,2
Poço ou nascente (na propriedade)	21,4
Outra forma	8,4

Fonte: IBGE/Censos Demográficos.

Tabela 5.3.3.3.2-3 Ubatuba (%) - Proporção de Moradores por Tipo de Abastecimento de Água - 2000

Kilometragem	Kilometragem
Rede geral	72,5
Poço ou nascente (na propriedade)	8,1
Outra forma	19,4

Fonte: IBGE/Censos Demográficos.

Tabela 5.3.3.3.2-4: Ilhabela - Proporção de Moradores por Tipo de Abastecimento de Água (%) - 2000

Abastecimento Água	2000
Rede geral	72,97
Poço ou nascente (na propriedade)	7,97
Outra forma	19,06

Fonte: IBGE/Censos Demográficos.

A situação é mais grave quando se trata de esgotamento sanitário. Ainda em dados do Censo do IBGE de 2000, o estado de São Paulo tinha uma média de cobertura de instalações sanitárias de 85,72% da população; já os municípios do Litoral Norte não atingiam mais do que 36% da população, predominando ainda a fossa séptica e rudimentar. Como no caso do abastecimento de água, o esgotamento sanitário não acompanhou o crescimento da população e da malha urbana.

Em Caraguatatuba a rede de esgotamento sanitário alcançava apenas 22% dos moradores. A fossa séptica era utilizada por 57% (Tabela 5.3.3.3.2-5). Ilhabela apresentava a situação mais crítica, em que apenas 2,21% dos moradores possuíam ligação com a rede geral de esgotos, e 94,8% utilizavam fossas, embora quase 60% tivessem acesso a fossa séptica (Tabela 5.3.3.3.2-6). No município de São Sebastião, a situação aparece mais favorável, embora ainda muito precária, com a cobertura da rede geral de 36% dos moradores e 43% com fossa séptica (Tabela 5.3.3.3.2-7). Já em Ubatuba a situação se desenha mais precária com meramente 21% da população coberta por rede geral de esgotos e a fossa séptica é utilizada por 52% e a rudimentar por aproximadamente 24% (Tabela 5.3.3.3.2-8).

Tabela 5.3.3.3.2-5: Caraguatatuba - Proporção de Moradores por tipo de Instalação Sanitária (%) - 2000

Instalação Sanitária	2000
Rede geral de esgoto ou pluvial	22,3
Fossa séptica	57,7
Fossa rudimentar	15,0
Vala	3,4
Rio, lago ou mar	0,9
Outro escoadouro	0,2
Não tem instalação sanitária	0,4

Fonte: IBGE/Censos Demográficos.

Tabela 5.3.3.3.2-6: Ilhabela - Proporção de Moradores por tipo de Instalação Sanitária (%) - 2000

Instalação Sanitária	2000
Rede geral de esgoto ou pluvial	2,21
Fossa séptica	59,91
Fossa rudimentar	34,89
Vala	1,25
Rio, lago ou mar	0,36
Outro escoadouro	0,07
Não tem instalação sanitária	1,32

Fonte: IBGE/Censos Demográficos.

Tabela 5.3.3.3.2-7: São Sebastião - Proporção de Moradores por tipo de Instalação Sanitária (%) - 2000

Instalação Sanitária	2000
Rede geral de esgoto ou pluvial	36,0
Fossa séptica	43,0
Fossa rudimentar	16,1
Vala	3,1
Rio, lago ou mar	0,4
Outro escoadouro	0,2
Não tem instalação sanitária	1,3

Fonte: IBGE/Censos Demográficos.

Tabela 5.3.3.3.2-8: Ubatuba - Proporção de Moradores por tipo de Instalação Sanitária (%) - 2000

Instalação Sanitária	2000
Rede geral de esgoto ou pluvial	21,1
Fossa séptica	52,2
Fossa rudimentar	23,8
Vala	0,4
Rio, lago ou mar	1,1
Outro escoadouro	0,2
Não tem instalação sanitária	1,2

Fonte: IBGE/Censos Demográficos.

Para minimizar esta situação, foi criado pelo Governo do Estado de São Paulo o Programa Onda Limpa – Litoral Norte, lançado em 2007 e que pretende elevar o atendimento da coleta e tratamento de esgotos para 85% do total, em todos os municípios. Segundo informações da Sabesp relativas ao Programa, atualmente o tratamento de esgotos na região alcança apenas 30% do total coletado. O nível de coleta de esgotos, segundo atualização de 2008, seria de 43% em São Sebastião, 4% em Ilhabela, 39% em Caraguatatuba e 30% em Ubatuba.

O Programa iniciou-se com a implantação da Estação de Tratamento de Esgotos Porto Novo, em Caraguatatuba, inaugurada em 2008. Esta ETE deve tratar os esgotos coletados também nos demais municípios do Litoral Norte, a serem encaminhados através de emissários cuja construção está incluída no Programa Onda Limpa.

No caso de Ilhabela, além de 7 estações elevatórias e emissários terrestres, será construído um emissário submarino, no Perequê.

Ubatuba deve receber 10 estações elevatórias, novas redes coletoras e emissários terrestres, e São Sebastião, o chamado Sistema Paúba, que inclui uma ETE local.

Estas obras se encontram em execução no momento presente, porém, o Programa não prevê a construção desta infraestrutura nas regiões do extremo norte e sul de Ilhabela, assim como algumas outras áreas de difícil acesso e ocupações irregulares.

O Programa Onda Limpa, inicialmente, incluía ainda a melhoria e ampliação do emissário de esgotos do Araçá, localizado na baía de mesmo nome, na Área Diretamente Afetada do empreendimento. Este é um emissário de esgotos submarino, responsável pela condução dos efluentes gerados da região central do município de São Sebastião até São Francisco da Praia, compreendendo a maior parte da AID.

Este é o emissário submarino mais antigo do país, construído em 1989, e despeja os dejetos no canal de São Sebastião, após tratamento preliminar em estação de pré-condicionamento (EPC) no bairro Itatinga. Este emissário não está ainda licenciado, operando atualmente a partir de um TAC firmado entre a Sabesp e a Cetesb.

Atualmente, porém, a Sabesp já possui projeto básico concluído para a construção da ETE São Sebastião, a ser executado por meio de Parceria Público – Privada – PPP a ser licitada até o final de 2010. A empresa estima que esta ETE seja executada antes do final de 2013. Com sua entrada em operação, o emissário submarino será desativado.

Outros emissários semelhantes presentes na AII são o de Cigarras, também em São Sebastião, o de Ilhabela e o do TEBAR, de responsabilidade da Petrobras. Estes também se encontram pendentes de licença de operação. O estado de São Paulo possui apenas outros quatro destes emissários, localizados na região da Baixada Santista.

Segundo informações da Cetesb, estes emissários submarinos atuam conduzindo os esgotos ao meio marinho à maior distância da costa possível, após tratamento preliminar em EPCs, onde passam por um gradeamento, peneiramento para remoção dos sólidos e por cloração, sendo depois lançados no oceano por difusores. As características destes emissários estão apresentadas na Tabela 5.3.3.3.2-9 a seguir.

Tabela 5.3.3.3.2-9: Características dos Emissários Submarinos

Emissário	População (máx)	Vazão máx (m³)	Comprimento (m)	Profundidade (m)	Diâmetro (m)	Tubo difusor	Nº de orifício
Ilhabela - Saco da Capela	4.848	0,03	220	24	0,25	2.5	24
São Sebastião - Pta. Cigarras	1.600	0,012	1.068	8,5	0,16	3.5	7
São Sebastião - Pta. Araçá	21.396	0,14	1.061	8	0,4	10.1	17

Fonte: CETESB, 2009.

Nos municípios do Litoral Norte, as infraestruturas destinadas ao escoamento de águas pluviais e à prevenção de cheias identificadas resumem-se às canaletas junto aos eixos viários, bocas de lobo e galerias pluviais subterrâneas. Não foram localizadas infraestruturas como piscinões ou outras obras para contenção.

A rede de drenagem se mostra por vezes insuficiente no período de chuvas, o que gera problemas não apenas de alagamentos, mas também de sobrecarga no sistema de esgotamento sanitário. Isto ocorre quando as águas pluviais que excedem a capacidade da rede de drenagem são encaminhadas à rede de esgotamento, carregando consigo areia e detritos que prejudicam o tratamento de esgotos realizado na EPC.

Em relação à coleta de lixo, os indicadores apontam maior proximidade com a média estadual de 98,9%. Caraguatatuba tem 97% do lixo coletado, Ilhabela 94,5%, São Sebastião 98% e Ubatuba 97% (Tabela 5.3.3.3.2-10, Tabela 5.3.3.3.2-11, Tabela 5.3.3.3.2-12 e Tabela 5.3.3.3.2-13). A proporção de moradores que jogam o lixo, em terrenos baldios ou corpos d'água, foi relativamente baixa em todos os municípios, atingindo maior nível em Ilhabela, de 0,64%.

Tabela 5.3.3.3.2-10: Caraguatatuba - Proporção de Moradores por Tipo de Destino de Lixo (%) - 2000

Coleta de lixo	2000
Coletado	97,3
Queimado (na propriedade)	2,0
Enterrado (na propriedade)	0,2
Jogado	0,4
Outro destino	0,1

Fonte: IBGE/Censos Demográficos.

Tabela 5.3.3.3.2-11: Ilhabela - Proporção de Moradores por Tipo de Destino de Lixo (%) - 2000

Coleta de lixo	2000
Coletado	94,59
Queimado (na propriedade)	3,86
Enterrado (na propriedade)	0,09
Jogado	0,64
Outro destino	0,83

Fonte: IBGE/Censos Demográficos.

Tabela 5.3.3.3.2-12: São Sebastião - Proporção de Moradores por Tipo de Destino de Lixo (%) - 2000

Coleta de lixo	2000
Coletado	98,2
Queimado (na propriedade)	1,3
Enterrado (na propriedade)	0,1
Jogado	0,3
Outro destino	0,1

Fonte: IBGE/Censos Demográficos.

Tabela 5.3.3.3.2-13: Ubatuba - Proporção de Moradores por Tipo de Destino de Lixo (%) - 2000

Coleta de lixo	2000
Coletado	97,4
Queimado (na propriedade)	1,8
Enterrado (na propriedade)	0,3
Jogado	0,1
Outro destino	0,4

Fonte: IBGE/Censos Demográficos.

Assim como ocorre na AII, a infraestrutura de saneamento da AID apresenta algumas deficiências, em especial com relação à rede pública de coleta de esgotos. Como mostra a Tabela 5.3.3.3.2-14, a grande maioria dos domicílios da AID possui acesso ao abastecimento de água, coleta de esgoto e coleta de lixo. Porém, se considerados separadamente os setores do município de São Sebastião e os de Ilhabela, percebe-se uma grande discrepância. No trecho de Barra Velha, em Ilhabela, incluído na AID, apenas 4% dos domicílios tinham seus esgotos domésticos coletados pela rede pública no momento da realização do Censo (2000).

Tabela 5.3.3.3.2-14: Domicílios com Acesso à Infraestrutura de Saneamento na AID, em % (2000)

	São Sebastião	Ilhabela	Total
Abastecimento de Água	92,3%	99,7%	92,6%
Coleta de Esgoto	81,9%	4,0%	78,5%
Coleta de Lixo	98,8%	98,8%	98,8%

Fonte: Censo IBGE, 2000

5.3.3.3.3. Segurança Pública

Segundo informações da Secretaria de Estado de Segurança Pública, os municípios do Litoral Norte pertencem à área de atuação da Delegacia do Interior – DEINTER 1 da Polícia Civil, com sede em São José dos Campos, que inclui também a região do Vale do Paraíba. No Litoral Norte, está instalada uma Delegacia Seccional de Polícia em São Sebastião, que inclui uma Delegacia da Mulher, uma Delegacia de Investigações Sobre Entorpecentes – DISE e uma Delegacia de Investigações Gerais – DIG. Há ainda Delegacias da Mulher nos municípios de Caraguatatuba e Ubatuba.

A Polícia Militar possui bases em todos os municípios da área de influência, e inclusive localizadas dentro da Área de Influência Direta, nos municípios de São Sebastião e Ilhabela.

A Tabela 5.3.3.3.3-1 apresenta as ocorrências policiais registradas no ano de 2008, segundo informações da Secretaria de Estado de Segurança Pública. Estes dados mostram uma situação preocupante no município de Caraguatatuba, que apresentou o maior número de ocorrências de todos os delitos considerados, com destaque para os homicídios dolosos.

O número de homicídios dolosos em Caraguatatuba foi mais de 5 vezes maior que o verificado em Ubatuba, município de população pouco inferior. Relativamente à população, também podem ser considerados bastante altos os números de furtos e roubos verificados em Ilhabela.

Tabela 5.3.3.3.3-1: Ocorrências Policiais Registradas por Ano (2008)

	Caraguatatuba	Ilhabela	São Sebastião	Ubatuba
Homicídio Doloso	41	4	15	8
Furto	1.919	715	1.295	1.430
Roubo	370	66	195	246
Furto e Roubo de Veículo	145	12	74	43

Fonte: Secretaria de Estado de Segurança Pública, 2009.

Em consulta realizada junto à Delegacia de Polícia Civil do Centro de São Sebastião, foi relatado que ocorrências registradas envolvendo marinheiros ou demais pessoas que chegam a São Sebastião em função do Porto são muito raras, e em geral não existe a percepção de que sua circulação influencie nas condições de segurança do município. Ainda segundo a polícia, é esperado que a prostituição local seja incentivada com o aumento de circulação de marinheiros e caminhoneiros na região; porém, não é possível precisar a proporção da atual clientela das prostitutas composta por marinheiros ou por moradores locais ou turistas, ou mesmo o volume de crimes e contravenções ligados a esta atividade, posto que a subnotificação é alta neste caso.

5.3.3.3.4. Sistemas de Comunicação

Os serviços de telefonia fixa no Litoral Norte, assim como no restante do Estado de São Paulo, são prestados pela Telefônica. Para a telefonia móvel, estão disponíveis os serviços das operadoras TIM, Claro, Vivo e Oi. Dados dos Censos do IBGE de 2000 apontam que o telefone fixo ainda não estava presente na maioria dos domicílios no Litoral Norte.

O maior índice de moradores em domicílios com telefone fixo ocorreu em São Sebastião, com 44,8%. Caraguatatuba teve índice de 36,26%, Ubatuba de 36,42%, e Ilhabela de apenas 33,08%. Há que considerar-se, porém, que a rede de telefonia foi bastante ampliada nos últimos anos, especialmente considerando-se que a privatização das companhias telefônicas deu-se apenas um ano antes da coleta dos dados do Censo; e também a expansão mais recente da telefonia celular. Porém, não estão disponíveis dados mais recentes.

Outros meios de comunicação já possuíam penetração muito superior nestes municípios quando da realização do Censo 2000. O rádio estava presente em cerca de 90% dos domicílios nos quatro municípios, e a televisão, em 94,4% dos domicílios em Caraguatatuba, cerca de 92% em São Sebastião e Ubatuba, e 91% em Ilhabela.

O Litoral Norte conta com uma pequena quantidade de salas de cinema. Segundo dados da Fundação Seade para 2003, os municípios de Caraguatatuba, São Sebastião e Ubatuba contam com uma sala de cinema cada. Ilhabela não possui salas de cinema.

Os municípios do Litoral Norte contam com a transmissão das emissoras de televisão de canal aberto, e diversas emissoras de rádio FM e AM. Também operam nos municípios provedores de TV por assinatura e Internet banda larga via cabo e via rádio.

O serviço de correios são prestados pela Empresa de Correios e Telégrafos - ECT. Segundo dados da empresa para 2009, o Litoral Norte possui um total de 13 agências e centros de distribuição dos Correios, sendo 3 em Caraguatatuba, 2 e Ilhabela, 1 em Ubatuba, e 7 em São Sebastião, sendo 3 destes localizados dentro da AID do empreendimento.

Os municípios do Litoral Norte paulista possuem apenas um jornal diário, o Imprensa Livre, com sede em São Sebastião porém também distribuído em Ilhabela, Caraguatatuba e São Sebastião. Outro jornal, mais focado em conteúdo local, é o Diário do Litoral Norte, que circula de terça a sábado nos municípios de Caraguatatuba, São Sebastião e Ilhabela. Este jornal é editado pelo Grupo Ancoradouro, responsável também pela Revista O Ancoradouro, que circula nos mesmos municípios, e pela TV Ancoradouro, canal local. Também têm forte presença no município jornais de grande circulação no estado de São Paulo, centrados na capital.

5.3.3.3.5. Energia Elétrica

A energia elétrica consumida no Litoral Norte paulista é produzida pela Companhia Energética de São Paulo – CESP, a maior produtora de energia elétrica do estado, com potência total instalada de 7.455,30 MW. A CESP possui seis usinas hidrelétricas: três instaladas no rio Paraná (Ilha Solteira, Engenheiro Sérgio Motta / Porto Primavera, e Engenheiro Sousa Dias / Jupia); uma localizada no rio Tietê (Três Irmãos) e duas na bacia do rio Paraíba do Sul (Paraibuna, no rio Paraibuna, e Jaguari, no rio Jaguari), que atendem aos municípios da área de influência.

O mercado consumidor suprido pela CESP é composto pelas principais distribuidoras de energia elétrica do estado de São Paulo: Eletropaulo, Bandeirante, CPFL e Elektro.

Em São Sebastião e Caraguatatuba, a energia elétrica é distribuída pela Bandeirante Energia S.A., que atua em 28 municípios do estado de São Paulo, nas regiões do Alto do Tietê e Vale do Paraíba. Segundo a empresa, esta atende hoje aproximadamente 1,401 milhões de clientes e distribui 13.268 GWh ao ano.

Em Ilhabela e Ubatuba, a energia elétrica é distribuída pela Elektro, através de sua regional do Guarujá. Segundo informações da empresa, esta atende 1,95 milhão de clientes de 223 cidades do estado de São Paulo e cinco do Mato Grosso do Sul, sendo que em 2007 foram distribuídos 9.971 GWh.

Os municípios da área de influência possuem acesso à energia elétrica na quase totalidade dos domicílios, como mostra a Tabela 5.3.3.3.5-1, a seguir.

Tabela 5.3.3.3.5-1: Moradores em Domicílios com Acesso à Rede de Energia Elétrica (%)

Caraguatatuba	99,05
Ilhabela	96,04
São Sebastião	98,56
Ubatuba	97,66

Fonte: IBGE, Censo Demográfico 2000.

O consumo de energia elétrica nos municípios do Litoral Norte é apresentado na Tabela 5.3.3.3.5-2. Estas informações permitem ver que, em geral, o consumo por uso rural é inexpressivo. O consumo residencial é o predominante, tanto em número de consumidores quanto em quantidade consumida, à exceção do uso industrial em São Sebastião.

O uso industrial, em que pese apresentar menor número de consumidores, é relevante em volume de energia elétrica consumido. Isto ocorre principalmente em São Sebastião, em que há pequeno número de consumidores com alto volume de consumo, fato certamente vinculado à presença das instalações da Petrobras e também do Porto de São Sebastião.

O mesmo dado em Caraguatatuba também aponta para a existência de uso industrial por empresa de grande porte. Em Ubatuba, ao contrário, há grande número de consumidores industriais, porém de pequeno porte e baixo consumo relativo.

Tabela 5.3.3.3.5-2: Consumo de Energia Elétrica (2006)

		Caraguatatuba	Ilhabela	São Sebastião	Ubatuba
Residencial	Consumidores	51.954	10.432	31.540	47.716
	Consumo (em Mwh)	86.787	27.448	83.004	80.016
Industrial	Consumidores	149	112	96	439
	Consumo (em Mwh)	80.641	877	130.734	4.827
Comercial e Serviços	Consumidores	2.995	990	2.297	2.882
	Consumo (em Mwh)	35.500	12.924	34.179	33.261
Rural	Consumidores	21	3	17	261
	Consumo (em Mwh)	502	23	98	420

Fonte: Fundação Seade, 2009.

5.3.3.4. Sistema Viário e de Transportes

5.3.3.4.1. Área de Influência Indireta

A Área de Influência Indireta – AII é servida por rodovias e dutovias, essas últimas descritas em relação à AID.

As principais rodovias que servem a AII são a SP 055 (Ubatuba-Peruíbe) e SP 099 (Rodovia dos Tamoios), descritas a seguir.

A. SP 055 - Ubatuba-Peruíbe

Essa rodovia estadual forma parte da BR 101 (entre Touros - RN e Estreito - RS, com extensão total de 4,6 mil km), apresentando as seguintes características principais:

- Extensão total de 336km entre Ubatuba (SP 125), a norte, e Perúibe (BR 116), a sul;

- Na AII, o trecho relevante da via se situa entre Caraguatatuba e São Sebastião, tendo a denominação de rodovia Dr. Manoel Hippolyto do Rego (entre Ubatuba e Bertioga). Segundo o Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de São Paulo – DER/SP (Ref. 6), esse trecho se situa entre o km 102 (interligação com a SP 099 Rodovia dos Tamoios) e o km 124 (a partir de onde continua como a Av. Guarda-Mor Lobo Viana), com extensão de 22 km; as demais características indicadas a seguir se aplicam a esse trecho;
- Trecho sob jurisdição do DER/SP (Divisão Regional 06 – Taubaté), havendo trechos sob jurisdição municipal (ver descrição referente à AID);
- Pista dupla ou simples com duas faixas de rolamento por sentido em trechos urbanos de Caraguatatuba (extensão de cerca de 8km) e São Sebastião (extensão de cerca de 10km) e pista simples com uma faixa por sentido nos demais trechos (extensão de cerca de 4km);
- Pavimento em asfalto, em razoável estado de conservação;
- Terreno plano ao longo na maior parte da extensão, porém fortemente ondulado em passagens por morros, como descrito adiante para a AID (trecho em São Sebastião);
- Interseções em nível com outras vias, com dispositivos de entrelaçamento (rotatórias ou retornos à esquerda);
- A via serve a diferentes demandas, compreendendo:
 - tráfego local em Caraguatatuba e São Sebastião, devido à ocupação lindeira por estabelecimentos de comércio e prestação de serviços,
 - tráfego de interligação dentro de cada um dos dois municípios,
 - tráfego de interligação entre Caraguatatuba, a norte, e São Sebastião – inclusive o porto, a sul,
 - tráfego de passagem entre Caraguatatuba, a norte, e Bertioga e Ilhabela, a sul;
- Volume diário médio estimado pelo DER/SP (Ref. 6) conforme indicado na Tabela 5.3.3.4.1-1 para os anos de 2005 a 2007, junto com a correspondente taxa média de crescimento anual (tmca):

Tabela 5.3.3.4.1-1: SP 055 Rodovia Dr. Manoel Hippolyto do Rego (Caraguatatuba - São Sebastião - km 102 a km 124) - Volume diário médio de tráfego - 2005 a 2007

	Passeio	Comercial	Total
2005	7.560	1.286	8.846
2006	8.846	1.192	9.216
2007	9.216	1.2940	9.585
Tmca 2005-2007	10,4%	-1,8%	4,1%

Fonte: DER/SP (Ref. 6)

Verifica-se pelos dados acima que vem ocorrendo alto crescimento do volume de veículos de passeio e alguma redução do volume de veículos comerciais.

Note-se que em feriados e fins de semana de verão os volumes de tráfego se apresentam maiores, chegando a ocorrer congestionamentos e retardamentos significativos.

B.SP 099 - Rodovia dos Tamoios

Essa rodovia estadual apresenta as seguintes características principais:

- Extensão total de 79 km entre São José dos Campos a norte (km 4,5) e Caraguatatuba a sul (km 83,4);
- Via sob jurisdição do Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de São Paulo – DER/SP (Divisão Regional 06 – Taubaté);
- Pista simples com uma faixa por sentido, havendo trechos em acive com terceira faixa;
- Pavimento em asfalto, em razoável estado de conservação;
- Terreno ondulado ao longo da maior parte da extensão, havendo trecho de serra, montanhoso, em extensão de 8,7 km – conforme apurado por meio de leituras obtidas de aparelho GPS para trechos com extensão de ao menos 100m, cerca de 2,9km desse trecho da via apresentam greide superior a 5,0% e cerca de 1,3km, superior a 7,5%, chegando a 15% em alguns locais. Em relação ao trecho de serra, é de se notar que a maior parte da movimentação de cargas no cais público do porto de São Sebastião é de importação, conforme visto anteriormente, implicando que a maioria dos caminhões carregados percorre o trecho ascendente (de sul para norte);
- A via serve principalmente para interligação entre o Vale do Paraíba, no planalto – incluindo a BR 116 via Dutra e a SP 070 rodovia Carvalho Pinto (continuação da rodovia Ayrton Senna) – e o litoral norte (Ubatuba, Caraguatatuba e São Sebastião, e, também, Parati no estado do Rio de Janeiro), bem como a localidades no entorno da via, tais como Paraibuna;
- Volume diário médio estimado pelo DER/SP (Ref. 6) conforme Tabela 5.3.3.4.1-2 para os anos de 2005 a 2007, junto com a correspondente taxa média de crescimento anual (tmca):

Tabela 5.3.3.4.1 - 2: SP 099 Rodovia dos Tamoios (Paraibuna - km 32 a km 55) - Volume diário médio de tráfego - 2005 a 2007

	Passeio	Comercial	Total
2005	11.224	702	11.148
2006	11.148	1.035	11.692
2007	11.692	1.145	12.837
Tmca 2005-2007	2,1%	26,0%	7,3%

Fonte: DER/SP (Ref. 6)

Verifica-se pelos dados acima que vem ocorrendo alto crescimento do volume de veículos comerciais.

Note-se que em feriados e fins de semana de verão os volumes de tráfego se apresentam maiores, chegando a ocorrer congestionamentos e retardamentos significativos, particularmente no trecho de serra.

5.3.3.4.2. Área de Influência Direta

A Área de Influência Direta dispõe dos seguintes sistemas de transporte mais relevantes:

- Sistema viário de São Sebastião, incluindo a rodovia SP 055 Dr. Manoel Hippolyto do Rego;
- Travessia do canal de São Sebastião por balsa;
- Sistema de dutos interligado ao TEBAR.
- Cada um desses sistemas é descrito a seguir.

A. Sistema Viário de São Sebastião

O sistema viário de São Sebastião apresenta um único eixo viário principal formado pela SP 055 no município, que compreende trecho da rodovia em si e as avenidas Guarda-Mor Lobo Viana, Manoel Hippolyto do Rego, Manoel Teixeira e Armando Datino, complementado por vias secundárias, em sua grande maioria, transversais ou paralelas a esse eixo viário principal, como mostra a Figura 5.3.3.4.2 - 1 a seguir.

Figura 5.3.3.4.2 - 1 Sistema Viário (ver pasta Figuras)

A seguir são descritas as principais vias situadas na AID.

O eixo viário principal citado apresenta as seguintes características principais:

- Extensão de cerca de 15km entre seus extremos junto à divisa São Sebastião / Caraguatatuba (aproximadamente km 113 da SP 055), a norte, e Av. Antonio Januário do Nascimento, a sul;
- Pista simples ou dupla nos trechos urbanos, com duas faixas de rolamento por sentido, e pista simples nos trechos de rodovia – tendo extensão de cerca de 4 km junto ao extremo norte – com uma faixa de rolamento por sentido;
- Pavimento em asfalto, em razoável estado de conservação;
- Terreno plano ao longo da maior parte da extensão, porém mais fortemente ondulado em passagens por morros – conforme apurado por meio de leituras obtidas de aparelho GPS para trechos com extensão de ao menos 100m, cerca de 800m da via apresentam greide superior a 5,0% e cerca de 200m, superior a 7,5%, chegando a 15% em alguns locais;
- Interseções em nível com outras vias, com controle por semáforo em algumas situadas no trecho mais a sul;
- Ocupação lindeira predominante por edificações térreas ou de poucos pavimentos de uso comercial ou de prestação de serviços;
- A via serve a diferentes demandas, compreendendo:
 - tráfego local – ao longo de seu trecho sul se encontra o principal pólo de comércio e prestação de serviços do município,
 - tráfego de interligação dentro do município – trata-se da única interligação entre vários dos bairros do município,
 - tráfego de interligação de São Sebastião – inclusive o porto – com outros municípios (com Caraguatatuba e outros municípios a norte e Bertioga, Ilhabela e outros municípios a sul),
 - tráfego de passagem entre Caraguatatuba, a norte, e Bertioga e Ilhabela, a sul;
- Tráfego intenso de veículos e pedestres cotidianamente no trecho mais a sul e mais leve no restante – exceto em feriados e fins de semana de verão, quando podem ocorrer congestionamentos e retardamentos significativos.

As figuras, a seguir, ilustram algumas das características desse eixo viário.



Figura 5.3.3.4.2- 2: Eixo Viário Principal de São Sebastião - extremo norte junto à divisa São Sebastião / Caraguatatuba (vista para sul)



Figura 5.3.3.4.2- 3: Eixo Viário Principal de São Sebastião - SP 055 / trecho de passagem por morros



Figura 5.3.3.4.2- 4: Eixo Viário Principal de São Sebastião - Trecho urbano / Av. Manoel Teixeira (vista para sul)



Figura 5.3.3.4.2 -5: Eixo Viário Principal de São Sebastião - Trecho urbano / Av. Guarda-Mor Lobo Viana (vista para sul)

Um aspecto a ser notado em relação ao eixo viário principal aqui descrito é que em caso de seu bloqueio por algum motivo (acidentes, deslizamento de encosta ou outro), o acesso ao núcleo urbano central de São Sebastião e ao Porto somente pode ser feito por vias secundárias – onde disponíveis, notando-se que há trechos para os quais não há vias alternativas, inclusive de passagem

por morros – ou pela SP 055 em seu trecho a sul (entre São Sebastião e Bertiooga), o qual apresenta restrições relacionadas a traçado (curvas e aclives / declives acentuados) e a peso de caminhões (limitados a 12t).

Uma via que atende em parte a deslocamentos norte-sul também atendidos pelo eixo viário principal descrito anteriormente é a Av. Altino Arantes, situada junto à orla, com as seguintes características principais:

- Extensão de cerca de 600m entre seus extremos junto à orla, a norte, e Av. Antonio Januário do Nascimento, a sul (note-se que a via tem continuidade dentro da área do porto organizado, onde, porém, não está aberta ao uso público);
- Pista simples com duas faixas de rolamento por sentido;
- Pavimento em elementos de concreto intertravados, em bom estado de conservação;
- Terreno plano;
- Interseções em nível com outras vias;
- Ocupação lindeira predominante por edificações térreas ou de poucos pavimentos de uso comercial ou de prestação de serviços, notadamente bares e restaurantes; note-se que a via se constitui no principal pólo local de turismo no núcleo urbano;
- Tráfego leve de veículos e pedestres cotidianamente – exceto em feriados e fins de semana de verão.

A Figura 5.3.3.4.2 - 6 ilustra algumas das características dessa via.



Figura 5.3.3.4.2 - 6: Av. Altino Arantes (vista para norte)

O acesso ao local de embarque / desembarque da balsa de interligação São Sebastião / Ilhabela se faz pela Av. Antonio Januário do Nascimento e Alameda São Sebastião, que apresentam as seguintes características principais:

- Extensão de cerca de 800m entre seus extremos junto à Av. Guarda-Mor Lobo Viana e o local de embarque / desembarque da balsa;
- Pista dupla com separação por canteiro central, com duas faixas de rolamento por sentido;
- Pavimento em asfalto ou em elementos de concreto inter-travados, em bom estado de conservação;
- Terreno plano;
- Interseções em nível com outras vias, com controle por semáforo junto à Av. Capitão-Mor Lobo Viana;
- Ocupação lindeira predominante por edificações térreas ou de poucos pavimentos de uso comercial ou de prestação de serviços no trecho entre Av. Capitão-Mor Lobo Viana e Rua do Cais, e área portuária ou terrenos desocupados entre essa última e o local de embarque / desembarque da balsa;
- A via serve principalmente a acesso ao local de embarque / desembarque da balsa, inclusive a formação da fila de espera de veículos para embarque. Junto ao local há bolsão de estacionamento de veículos, com 14 vagas;

- Tráfego leve de veículos e pedestres cotidianamente, tornando-se mais intenso em feriados e fins de semana de verão, quando também ocorre formação de filas mais longas de espera da balsa na via; note-se que nos dias de maior demanda por travessia do canal o acesso se faz pela Av. Eng. Dr. Remo, Av. do Outeiro e Rua do Cais, conforme esquema adotado pela Prefeitura Municipal.

As Figuras a seguir ilustram algumas das características dessa via.



Figura 5.3.3.4.2 -7: Av. Antonio Januário do Nascimento / Alameda São Sebastião (acesso ao local de embarque / desembarque da balsa - vista para leste)



Figura 5.3.3.4.2 - 8: Av. Antonio Januário do Nascimento / Alameda São Sebastião (acesso ao local de embarque / desembarque da balsa - vista para oeste)



Figura 5.3.3.4.2 - 9: Av. Antonio Januário do Nascimento / Alameda São Sebastião (acesso ao local de embarque / desembarque da balsa - bolsão de estacionamento de veículos junto ao local de embarque da balsa - vista para oeste)

O acesso ao porto se faz pela Av. do Outeiro / Av. Altino Arantes, que apresentam as seguintes características principais:

- Extensão de cerca de 300m entre seus extremos junto à Av. Eng. Dr. Remo (SP 055) e a portaria de entrada / saída do porto;
- Pista dupla com separação por canteiro central, com duas faixas de rolamento por sentido;
- Pavimento em asfalto em bom estado de conservação;
- Terreno plano;
- Interseções em nível com outras vias;
- Ocupação lindeira predominante por terrenos e edificações relacionados a armazenamento de cargas, inclusive de maior porte (Malteria do Vale);
- A via serve principalmente a acesso ao porto;
- Tráfego leve de veículos e pedestres cotidianamente.
- A figura a seguir ilustra algumas das características dessa via.



Figura 5.3.3.4.2 - 10: Av. do Outeiro (acesso ao Porto - vista para leste)

B. Travessia do Canal de São Sebastião (balsa)

A AID conta com serviço de balsas operado pela DERSA para a travessia do Canal de São Sebastião (entre São Sebastião e Ilhabela) por veículos automotores, bicicletas e pedestres, que apresenta as seguintes características principais:

- Volume atendido de 1,16 milhão de veículos automotores, 0,33 milhão de bicicletas e 1,71 milhão de pedestres em 2007 (Ref. 4);

- Serviço oferecido com intervalo máximo de uma hora entre balsas de cada lado do canal, com intervalos de meia hora ou menos nos horários de maior demanda;
- Distância de cerca de 2,5km percorrida pela balsa na travessia em cada um dos sentidos;
- Cobrança pelo serviço realizada apenas no sentido São Sebastião-Ilhabela, com duas cabines, além de acesso para veículos de usuários que se valem do atendimento com hora marcada;
- Disponibilidade de via de acesso / saída própria para pedestres e ciclistas.

Há ocorrência de grande demanda em feriados e fins de semana de verão, com formação de filas de espera nas vias públicas de acesso ao local de embarque.

C. Dutovias

A Transpetro (empresa do grupo Petrobras) dispõe de rede de dutos em São Sebastião que interliga a base do TEBAR (com capacidade estática de armazenamento de 2,1 milhões de metros cúbicos) aos seguintes locais (Ref. 5):

- Terminal de Cubatão (duto denominado Osbat), com extensão de 121km, diâmetro de 24 polegadas, para transferência de petróleo;
- Refinaria de Paulínia (duto denominado OSPlan 24), com extensão de 235km, diâmetro de 24 polegadas, para transporte de derivados claros;
- Terminal de Guararema (duto denominado Osvat), com extensão de 83km, diâmetro de 42 ou 38 polegadas, para transferência de petróleo.

5.3.3.4.3. Área Diretamente Afetada

Na Área Diretamente Afetada – ADA, a infra-estrutura de transportes é representada pelo Porto de São Sebastião. Segundo a Agência Nacional de Transportes Aquaviários - ANTAQ (Ref. 1), a área do porto organizado de São Sebastião, ilustrada na Figura 2.4.1.1-1 (Ver Capítulo 2), é definida conforme Portaria-MT nº 400, de 15/7/94 (D.O.U. de 18/7/94) compreendendo:

- As instalações portuárias terrestres existentes na cidade de São Sebastião a partir da interseção da linha da costa com o paralelo 23°47'30"S, descendo pela praia de São Sebastião e praia do Areião até atingir o paralelo 23°49'00"S, abrangendo todos os cais, docas, pontes e píeres de atracação e de acostagem, armazéns, edificações em geral e vias internas de circulação rodoviária e ferroviária e ainda os terrenos ao longo dessas áreas e em suas adjacências pertencentes à União, incorporados ou não ao patrimônio do porto de São Sebastião ou sob sua guarda e responsabilidade;

- A infra-estrutura de proteção e acessos aquaviários, compreendendo as áreas de fundeio, bacias de evolução, canal de acesso e áreas adjacentes a esse até as margens das instalações terrestres do porto organizado, conforme definido no item "a" acima, existentes ou que venham a ser construídas e mantidas pela Administração do Porto ou por outro órgão do poder público.

As instalações do Porto são descritas, a seguir, com base em informações da ANTAQ (Ref. 1):

- Instalações de acostagem - em formato de píer, estas instalações medem 362m distribuídos em 4 berços, sendo o principal de 150m de comprimento e profundidade de 8,2m. Os outros três berços atendem pequenas embarcações;
- Amazenagem - para armazenagem, o porto conta com três armazéns totalizando 2.531m² e três pátios perfazendo 58.500m², para carga geral.

No porto existe o terminal TEBAR (Terminal Marítimo Almirante Barroso), da Petrobras, para óleo e derivados, operando em dois píeres e compondo quatro berços numa extensão de 905m, com profundidade variando entre 14m e 26m. Para depósito, são utilizados 43 tanques, representando 2,1 milhões de toneladas de capacidade.

As Tabelas 5.3.3.4.3-1 e 5.3.3.4.3-2, a seguir, mostram a movimentação de cargas no cais público e no TEBAR (terminal privativo) durante 2008 em base mensal, conforme dados obtidos junto à Companhia Docas de São Sebastião - CDSS:



Tabela 5.3.3.4.3-1: Porto de São Sebastião - Produtos movimentados no Cais Comercial Público, em toneladas, 2008.

PORTO DE SÃO SEBASTIÃO
PRODUTOS MOVIMENTADOS NO CAIS COMERCIAL PÚBLICO
EM TONELADAS
2008

Cargas movimentadas	Janeiro	Fevereiro	Março	Abril	Maior	Junho	Julho	Agosto	Setembro	Outubro	Novembro	Dezembro	Total
Siderúrgicos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pallets	-	2.036	-	1.835	1.806	-	-	995	1.249	941	-	-	8.862
Veículos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Caixas	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Fardos	-	-	-	-	-	-	-	41	37	-	-	-	78
Containers	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sucata de ferro a granel	19.038	33.895	22.494	23.094	22.661	34.058	15.898	29.004	12.115	26.405	28.453	18.203	285.318
Barrilha a granel	16.849	1.494	11.663	-	20.667	13.586	19.803	-	-	39.161	-	23.090	146.313
Sulfato de Sódio a granel	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Trigo a granel	-	-	-	-	5.441	-	-	-	-	-	6.314	-	11.755
Malte a granel	-	16.593	18.869	-	-	18.777	8.536	13.840	-	12.636	-	-	80.715
Cevada a granel	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	25.001	33.537
Enxofre granulado granel	-	-	-	674	410	400	402	314	479	343	340	-	3.779
Caroço de algodão granel	-	-	417	-	-	-	-	-	-	1.158	-	-	1.158
Animais vivos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	197	-	-	1.656
Bags químicos	-	-	226	312	136	164	142	182	142	-	155	-	-
Ração animal em sacas	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Açúcar em sacas e slings	-	-	-	-	-	1.029	-	182	-	-	616	460	2.287
Equipamentos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Feldspato a granel	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Nepherine a granel	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Silicato Zircônio a granel	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Tubos base MEXILHAO	-	-	-	-	-	-	-	91.735	129.449	289	11.723	13.625	246.822
SUB-TOTAL	35.887	54.018	53.669	25.915	51.121	68.014	44.781	136.293	143.472	81.130	47.601	80.379	822.281
Operações APOIO-IPESCA	460	604	577	553	418	730	483	1.736	1.985	1.738	819	1.195	11.299
TOTAL	36.347	54.622	54.246	26.468	51.539	68.744	45.264	138.029	145.457	82.868	48.420	81.574	833.580
TOTAL ACUMULADO 2008	833.580												



Tabela 5.3.3.4.3 - 2: Porto de São Sebastião - Terminal Marítimo TEBAR-2008 - Movimentação de Granéis líquidos em Terminal Provado. Fonte: Cia. Docas do Porto de São Sebastião (Ref. 2)

Produto	JANEIRO		FEVEREIRO		MARÇO		ABRIL		MAIO		JUNHO	
	Longo Curso	Cabotagem	Longo Curso	Cabotagem	Longo Curso	Cabotagem	Longo Curso	Cabotagem	Longo Curso	Cabotagem	Longo Curso	Cabotagem
IMPORTAÇÃO	298.950	3.227.053	482.973	2.961.560	477.879	2.912.568	617.894	3.139.000	511.778	3.246.817	738.459	3.066.895
Petróleo	261.441	3.089.769	339.906	2.816.697	338.988	2.680.063	522.042	3.016.874	356.273	3.151.368	630.475	2.963.138
Nafta	-	35.359	6.208	28.274	-	103.269	1.287	52.054	13.788	-	18.207	9.239
Óleo Combustível	-	17.032	-	22.517	-	9.526	-	12.050	-	-	-	-
Diesel	-	-	68.456	-	138.891	-	94.595	-	66.958	77.726	42.698	46.457
Outros	37.509	84.873	68.403	94.072	139.710	-	74.759	58.022	74.759	17.723	65.286	29.854
EXPORTAÇÃO	75.463	347.339	105.005	180.381	57.520	187.913	378.989	167.529	182.070	171.957	159.540	250.534
Petróleo	-	-	-	-	-	-	346.490	-	91.406	-	-	-
Nafta	-	74.485	-	-	-	-	4.983	-	-	-	-	-
Gasolina	75.483	-	59.085	-	57.520	-	32.509	-	90.664	-	155.628	-
Diesel	0	157.047	23.772	52.635	-	-	44.993	-	71.797	-	3.912	121.711
Outros	-	104.826	22.148	127.746	-	187.913	-	102.845	-	99.560	-	116.460
PARCIAIS	374.413	3.574.392	587.978	3.141.941	535.399	3.100.481	996.893	3.306.529	693.848	3.418.174	897.999	3.317.429
TOTAL GERAL	3.948.805		3.729.919		3.635.880		4.303.422		4.112.022		4.215.428	
PRODUTO	JULHO		AGOSTO		SETEMBRO		OUTUBRO		NOVEMBRO		DEZEMBRO	
	Longo Curso	Cabotagem	Longo Curso	Cabotagem	Longo Curso	Cabotagem	Longo Curso	Cabotagem	Longo Curso	Cabotagem	Longo Curso	Cabotagem
IMPORTAÇÃO	800.415	3.261.391	756.911	3.171.038	614.188	3.273.122	715.115	2.468.936	952.080	2.706.948	261.530	3.083.781
Petróleo	761.133	3.194.134	491.635	3.127.021	398.117	3.170.314	448.684	2.332.978	658.905	2.432.818	261.530	2.990.954
Nafta	-	-	-	-	-	-	20.112	16.531	-	62.856	-	17.490
Óleo Combustível	-	3.669	-	-	-	-	-	-	22.358	5.861	-	27.049
Diesel	-	-	200.073	-	189.357	69.097	51.176	-	212.359	-	-	-
Outros	39.282	63.588	65.203	44.017	26.714	33.711	195.143	119.427	58.458	205.413	-	48.288
EXPORTAÇÃO	383.190	151.908	174.881	270.763	169.234	366.396	141.776	291.310	98.545	280.131	260.876	327.017
Petróleo	202.977	-	111.113	9.320	199.999	-	141.776	-	59.623	-	140.137	-
Nafta	-	-	-	11.015	-	11.057	-	-	-	-	-	-
Gasolina	180.213	-	59.793	11.075	-	11.013	-	17.683	38.922	-	120.739	-
Diesel	-	141.250	-	98.952	29.235	171.565	-	110.201	-	55.757	-	232.168
Outros	-	10.658	3.975	140.401	-	172.741	-	163.426	-	234.374	-	94.849
PARCIAIS	1.183.605	3.413.299	931.792	3.441.801	783.422	3.639.518	856.881	2.760.246	1.050.625	2.987.079	522.406	3.410.798
TOTAL GERAL	4.596.904		4.373.593		4.422.940		3.617.137		4.047.704		3.933.204	
ACUMULADO NO ANO 2008												
QUANTIDADE DE NAVIOS												

A Figura 5.3.3.4.3-2 mostra a variação do volume mensal de cargas movimentadas no cais público em 2008 – note-se que a maior concentração em agosto e setembro se deve à movimentação nesses dois meses de tubos de base para a plataforma de Mexilhão da Petrobrás (91,7 mil toneladas em Agosto e 129,4 mil toneladas em setembro).

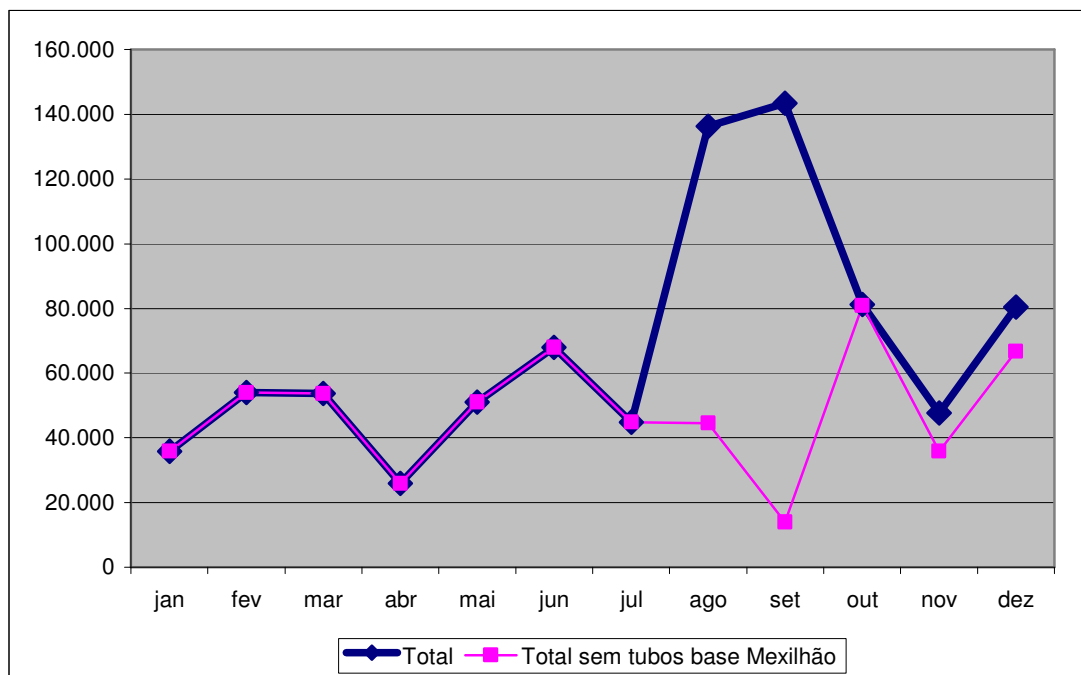


Figura 5.3.3.4.3-2: Porto de São Sebastião - Movimentação de Cargas no Cais Público - 2008. Fonte: Cia. Docas do Porto de São Sebastião (Ref. 2)

A evolução da movimentação anual de cargas no porto nos períodos de 2004 a 2008 é mostrada nas Tabelas 5.3.3.4.3-3 e 5.3.3.4.3-4 a seguir.

Tabela 5.3.3.4.3-3; Porto de São Sebastião - Movimentação de Cargas no Cais Público - 2004-2008 (toneladas)

PRODUTO	2004	2005	2006	2007	2008
Siderúrgicos	10.016	-	-	-	246.823
Pallets	-	-	-	-	-
Veículos	12.447	33.282	18.649	17.662	8.862
Caixas	-	-	-	-	-
Fardos	-	-	-	-	-
Containers	-	-	-	-	78
Sucata de ferro a granel	-	-	-	-	-
Barrilha a granel	151.196	206.859	215.505	246.174	285.319
Sulfato de Sódio a granel	86.503	91.848	134.819	116.639	146.312
Trigo a granel	-	-	-	-	-
Malte a granel	19.372	20.861	25.539	17.460	11.755
Cevada a granel	59.631	63.463	75.013	81.848	80.715
Enxofre granulado granel	-	-	-	-	33.537
Caroço de algodão granel	-	6.508	-	-	-
Animais vivos	1.391	354	228	2.468	3.779
Bags químicos	19.999	13.559	10.261	-	1.158
Ração animal em sacas	447	165	110	1.107	1.657
Açúcar em sacas e slings	-	14.070	-	-	-
Equipamentos	1.220	3.304	-	207	2.286
Feldspato a granel	-	-	-	-	-
Nephline a granel	-	-	-	-	-
Silicato Zircônio a granel	-	-	-	-	-
Destilado alcoolico granel	-	-	-	-	-
TOTAIS ANUAIS	362.222	454.273	480.124	483.565	822.281
Oper. APOIO+PESCA	5.989	7.915	6.444	5.792	11.298
TOTAL ACUMULADO	368.211	462.188	486.568	489.357	833.579

Fonte: Cia. Docas do Porto de São Sebastião (Ref. 2)

Tabela 5.3.3.4.3-4: Porto de São Sebastião - Movimentação de Cargas no TEBAR - 2004-2008 (toneladas)

PRODUTO	2004	2005	2006	2007	2008
Petróleo	47.222.162	43.302.196	41.986.329	42.804.239	41.759.874
Nafta	1.132.750	403.500	314.029	316.592	413.641
Óleo Combustível	335.596	255.297	310.612	358.670	129.301
Gasolina	822.903	1.064.763	696.111	1.119.583	910.307
Diesel	1.534.151	1.182.603	1.440.160	2.947.145	2.568.946
Outros	1.720.159	1.981.683	2.452.455	2.302.367	3.154.889
TOTAIS ANUAIS	52.767.721	48.190.042	47.199.696	49.848.596	48.936.958

Fonte: Cia. Docas do Porto de São Sebastião (Ref. 2)

Cabem as seguintes observações adicionais relacionadas ao Porto:

- A movimentação de cargas de navegação de longo curso (internacional, sendo o complemento de navegação de cabotagem, doméstica) foi de 99% em 2007 no cais público (Ref. 3) e de 19% em 2008 no TEBAR (ver Tabela 5.3.3.4.3-2);
- A importação (desembarque de cargas) respondeu por 95% do volume movimentado no cais público em 2007 e 88%, no caso do TEBAR (Ref. 3);

- O porto é servido por transporte terrestre dutoviário (TEBAR) e rodoviário, não contando com acesso por ferrovia. A maior parte da movimentação terrestre das cargas que passam pelo TEBAR é realizada por meio de dutos, enquanto no caso do cais público é realizada praticamente em sua totalidade por rodovias. O volume diário médio de caminhões em 2008 estimado com base no movimento no cais público e em carga de 15t por viagem (incluindo viagens com o caminhão vazio) é de 304 (152 chegadas mais 152 saídas) – no mês de maior movimentação no ano de 2008, setembro, o volume diário médio estimado é de 646 caminhões.

5.3.4 Uso e Ocupação do Solo do Entorno

O plano de expansão do porto de São Sebastião trará diversos impactos no que diz respeito ao uso e à ocupação de sua área de influência direta (AID). Para analisar esses impactos, fez-se uma leitura da questão urbana cruzando informações do Plano Diretor Municipal (PD) com levantamentos de campo.

5.3.4.1. Plano Diretor

O atual Plano Diretor de São Sebastião, elaborado em 1997 (PD 1997), desde 2004 está em processo de revisão. A última versão (PD 2007) que chegou a ser aprovada pela Câmara dos Vereadores em 2007, no entanto, ainda não foi sancionada pelo atual prefeito.

Vale destacar que as questões levantadas no processo de discussão do novo Plano Diretor do Município surgiram, principalmente, em função de alterações na Lei de Uso e Ocupação do Solo, que admitiam a verticalização de determinadas porções da orla, gerando reações contrárias significativas em setores da sociedade civil.

5.3.4.1.1. Plano Diretor 1997

No que diz respeito à concentração de atividades e serviços públicos, o PD 1997 aponta a necessidade da “definição hierarquizada e espacialmente distribuída dos níveis de centralidade, de forma apropriada ao antecedente” e propõe a “subdivisão do território municipal em unidades para fins de planejamento, administração regionalizada, localização de equipamentos e serviços e organização da comunidade com vistas à participação” (PD 1997, cap. VIII), já que se trata de um fator indutor de ocupação e gerador de deslocamentos.

O plano propõe ainda a política de áreas, por meio das quais se pretende diferenciar os usos existentes e potencializar as vocações identificadas em cada uma delas.

Como limite intransponível, área denominada “grandes condicionamentos”, temos o Parque Estadual da Serra do Mar que reforça a unidade de conservação e preservação permanente compreendida na porção serrana do município, mas a destaca no PD 1997 como “patrimônio

econômico do município”. E acrescenta: “Superando-se um estágio em que setores da comunidade viam o Parque como área de “não-uso”, hoje compreende-se este conjunto natural como fator estratégico e uma vantagem competitiva, por garantir reservas de água, estabilidade das encostas, reserva de espécies animais e vegetais com potencial aproveitamento econômico e espaço de grande atratividade para um ramo econômico em franca expansão, o eco-turismo” (PD 1997, cap. IV).

Mais especificamente na AID da ampliação do porto, observa-se o centro histórico delimitado como *área de preservação cultural/antropológica*; as áreas de planície dos bairros da Topolândia e Itatinga, o bairro Vila Amélia e o bairro Porto Grande, como *áreas de assentamento e expansão*; toda a encosta, que conforma um anfiteatro natural composta pelos bairros de Topolândia, Itatinga e Olaria, delimitados até a cota 50, são definidas como *áreas de ocupação condicionada*; imediatamente acima da área anterior, é delimitada uma faixa de amortecimento entre a cidade e o Parque Estadual que, junto ao aterro onde hoje é o parque municipal, formam as *áreas de especial interesse paisagístico*; e por fim, o TEBAR, o aterro do porto, a área urbana entre o porto, o TEBAR e o centro histórico e o bairro do Varadouro (que inclui o Araçá), são englobados na área de urbanização especial.

Os aspectos que valem ser salientados para efeito desta análise são:

Toda e qualquer ocupação no Parque Estadual deve passar por análise do órgão estadual gestor (Instituto Florestal-SMA), para avaliação da pertinência de tais atividades. Visto que se trata de uma unidade de preservação permanente, qualquer ocupação de caráter urbano será sumariamente vetada. Ou seja, na AID não se considera a possibilidade de crescimento da cidade na porção continental.

No centro histórico, nos sete quarteirões tombados pelo CONDEPHAAT (processo 14150/69) pretende-se a manutenção das fachadas e gabaritos das edificações, bem como do traçado das vias.

A *área de urbanização especial* corresponde “a espaços de localizações estratégicas para instalações ligadas à infra-estrutura (retroporto do porto de cargas gerais e local para tratamento e disposição final dos resíduos sólidos)” (PD 1997, cap. VIII). Curiosamente, o morro da ponta do Araçá, bem como as praias do Araçá e das Conchas, seguindo até a praia Preta fazem parte dessa área. Esse zoneamento significa transformar áreas de relevância ambiental, com vegetação costeira, ocupadas por residências de veraneio e serviços, em áreas de apoio à atividade portuária e à deposição de resíduos sólidos.

A partir dessa diretriz, observou-se que a prefeitura instalou na margem da SP-055, ao lado da foz do córrego Mãe Izabel, uma área de deposição e triagem de resíduos sólidos, denominada “Parque de valorização de resíduos sólidos” e o pátio de serviços da empresa de coleta de lixo.

As *áreas de assentamento e expansão urbana* são “por excelência, áreas prioritárias para o direcionamento do assentamento, sem maiores exigências quanto às características geotécnicas e capacidade de suporte dos assentamentos locais” (PD 1997, cap. VIII).

A *área de ocupação condicionada* delimita as porções do território em processo de urbanização que “requererão, para sua ocupação, a feitura de estudos detalhados quanto às características e capacidades de suporte ambiental” (PD 1997, cap. VIII).

Entretanto, em oposição ao disposto em lei, verifica-se que o anfiteatro em questão sofre franco avanço da ocupação urbana, por meio de ocupações e loteamentos irregulares, justamente

promovidos pelas populações de baixa renda que não tem acesso a corpos técnicos capazes de elaborar tais estudos.

Sob a diretriz da *área especial de interesse paisagístico*, a prefeitura está promovendo a implantação do parque municipal no aterro em frente ao centro histórico. Trata-se de um terreno privilegiado da cidade, com destinação de uso público, para lazer ativo e eventos.

Com relação às limitações de uso e ocupação do solo, o PD 1997 argumenta em favor da não verticalização do município:

“A manutenção do gabarito de 9 metros hoje exigido, genericamente entendido como garantidor da “horizontalidade” da paisagem urbana, é uma virtude paisagística que diferencia o município de outros locais litorâneos e pode representar uma vantagem na competição econômica, além de significar aspecto de qualidade de vida para os que aqui já estão instalados.

Há hoje um grande número de lotes e imóveis não utilizados efetivamente. Num futuro próximo, dentro do horizonte abrangido por este Plano Diretor, a discussão da verticalização só se justificaria como formulação de eventual opção econômica, ligada à solução de problemas de habitação popular ou como negociação face a demanda de investidores do ramo turístico. “Nessa hipótese, deverá ser desenvolvida legislação específica” (PD 1997, cap. VIII).

5.3.4.1.2. Plano Diretor 2007

Ainda que a revisão do Plano Diretor, iniciada em 2004, ainda esteja em curso, a minuta do respectivo projeto de lei – Plano Diretor 2007, uma vez comparada com o texto antecessor, o Plano Diretor de 1997 – talvez possa contribuir para localizar e indicar as tendências de gestão de uso e ocupação do solo municipal.

De modo geral, no que diz respeito às diretrizes e proposições territoriais os textos são bastante concordantes, devendo ser ressaltada, no entanto, que a proposta do PD 2007 inclui diversas diretrizes visando à preservação ambiental, uso sustentado do suporte territorial e minimização dos impactos gerados pelas atividades humanas não contempladas no PD 1997.

O PD 2007 tem entre suas diretrizes a “descentralização e estímulo à formação de sub-centros, seguindo critérios previstos pelo Plano Diretor” e o “estímulo à vocação natural e socioeconômica das Unidades Espaciais de Planejamento” (PD 2007, cap. X). Observa-se com isso, que além de ser mantida a orientação de aumentar a importância dos bairros, caracterizados no PD 2007 como sub-centros, esse novo texto trás ainda subdivisão do território por meio das Unidades Espaciais de Planejamento – UEPs, destinadas a gestão descentralizada e participativa do município. Ainda assim, considerando o aspecto de forte atratividade aliado a sua localização central, o porto ampliado concorre para o fortalecimento da região central da cidade concentrando ainda mais a expansão econômica nesta região.

Ambos os Planos Diretores entram em plena concordância no que se refere à tentativa evitar o uso indevido das áreas do Parque Estadual da Serra do Mar (PESM). A *área de especial interesse*

paisagístico estabelecida no PD 1997 passa a delimitar, também no PD 2007 a “zona de amortecimento entre o PESH e a área de expansão urbana” (PD 2007, cap. X).

No que diz respeito ao esgotamento das terras passíveis de ocupação e à conseqüente pressão nos terrenos em áreas de proteção ou de grande declividade, o PD 2007 insere diretrizes novas, tais como o “direcionamento da expansão urbana para áreas ainda não consolidadas, já antropizadas, contemplando-se o uso misto de atividades de baixo efeito impactante como alternativa geral”, o “adensamento populacional em áreas providas de infra-estrutura urbana” e o direcionamento para se manter o “princípio da horizontalidade da paisagem urbana nos bairros da Costa Sul” (PD 2007, cap. X).

Em outras palavras, o novo texto abre a possibilidade de verticalização dos núcleos urbanos (à exceção da Costa Sul) e propõe a expansão das áreas urbanizadas através da consolidação das áreas periféricas.

5.3.4.1.3. Lei de Uso e Ocupação do Solo - LUOS

O município de São Sebastião, segundo a PMSS, conta com uma percentagem muito pequena de terrenos regularizados e dotados de escritura. O crescimento vertiginoso, aliado à falta de acompanhamento desse processo pelo poder público, constituiu um cenário que praticamente desconsiderou a LUOS.

Por outro lado, talvez mesmo como um aspecto decorrente deste processo, o acesso a LUOS e dados complementares está limitado à cartografia impressa, que só pode ser obtida junto à Secretaria de Planejamento, já que não se encontra disponível no site da PMSS. Os anexos à lei (textos e tabelas), por sua vez, são incompletos e apresentam contradições entre o texto e a cartografia, como segue. Cabe esclarecer que a falta de legislação adequada, atualizada e efetivamente operacional implica numa fragilidade de gestão da administração quanto ao seu território.

O primeiro fator que dificulta a leitura e compressão da legislação do uso e ocupação do solo do município consiste na existência de duas leis: a LUOS da Costa Norte (lei nº225/78) e a LUOS da Costa Sul (lei nº561/87), ambas vigentes, e muitas vezes sobrepostas contraditoriamente. Exemplo disso, descrito no próximo parágrafo, pode ser observado na definição de normas diferentes para a mesma porção do território, cuja delimitação se sobrepõe nas LUOS das Costa Norte e Sul.

No texto da lei nº255/78, artigo 4º, inciso II letra “a”, a Zona II “a” fica definida como a fração do território “que se inicia onde a divisa do Município com o Município de Santos é cortada pela cota altimétrica 100 metros, seguindo por esta cota altimétrica até encontrar o divisor de águas entre a Praia Grande e a Praia Barra Limpa (Praia Preta), seguindo este divisor de águas até ele encontrar a linha que se situa a 20 metros da preamar máxima (jundú) limite da Zona I, na Ponta do Recife, seguindo por esta linha as divisas do Município com o Município de Santos, seguindo por esta divisa até o ponto onde ela encontra a cota altimétrica 100 metros”; já no texto da lei nº561/87 artigo 40º mapa II letra “a”, a ZBR (Zona Baixa Restrição) “a” fica definida como a porção “que se inicia na divisa do Bairro Praia Preta com a Praia Grande na Av. Vereador Antônio Borges (SP-55),

seguindo por esta divisa até a cota 40, seguindo por esta até encontrar o limite da Zona Litorânea (ZL), seguindo por esta até o limite da Zona de Proteção (ZP), seguindo por este limite até encontrar a Av. Vereador Antônio Borges (SP-55) e seguindo por esta até encontrar o ponto inicial, perímetro este compreendido dentro do Bairro da Praia Grande (...). Ou seja, os perímetros citados estão sobrepostos.

Outra dificuldade encontrada na compreensão das leis diz respeito à demarcação das zonas, pois seus perímetros são descritos com base em nomes de ruas, muitos deles alterados ao longo do tempo e não incorporados à lei.

Vigentes desde 1978 (Costa Norte) e 1987 (Costa Sul), as leis não estabelecem muitas especificidades entre a maioria das zonas urbanas no que se refere às normas edilícias, exemplo disso reside na generalização do gabarito máximo em 9 metros, assim como das normas de usos, recuos e acesso aos logradouros.

As zonas delimitam amplamente os usos de forma a mesclá-los em todas as zonas, principalmente usos residenciais e comerciais, à exceção daquelas de caráter de preservação, rurais ou estritamente residenciais, como são os casos da ZL e das ZAR, ZP e ZAT na Costa Sul e das Z III C na Costa Norte.

No que diz respeito ao uso industrial, a Costa Sul é restrita por completo e a Z V (correspondente ao TEBAR, porto e bairro Industrial) é a única área onde se permite sediar indústrias poluentes. Esta Z V teve seus limites reduzidos por conta da lei nº266/79 artigo 4º, quando até então a zona englobava as terras do bairro do Varadouro entre o mar e a rodovia SP-055. Em virtude da possível ampliação do porto, o zoneamento original poderá se fazer necessário conforme os impactos previstos no sub-item 5.4.7.2 que segue neste documento.

Ademais, a delimitação das zonas expressa pela LUOS encontra-se defasada, pois não abarca a expansão urbana do município. Assim, algumas diretrizes apontados no PD 1997, no PD 2007 e na Lei Complementar Nº 87/2007, que instituiu as ZEIS no município, apontam divergências e conflitos em função dessa defasagem.

Nesse contexto, observa-se a urgência da revisão, unificação e efetivação da prática da LUOS, como instrumento efetivo de planejamento urbano em São Sebastião.

5.3.4.2. Dinâmica Territorial

O Plano Diretor de 1997 caracterizou de forma precisa o processo vertiginoso de urbanização e crescimento da população, principalmente devido à atividade de veraneio e à migração, que o município de São Sebastião sofreu a partir da década de 50, resultando em uma demanda por serviços públicos e infraestrutura urbana que desafia a capacidade de organização e gestão do poder público municipal.

Na década de 1960, foi construído o Terminal Marítimo Almirante Barroso – TEBAR, pela Petrobras, que atende às atividades de transporte e armazenamento de petróleo e derivados. Esse fato contribuiu para a dinamização da economia municipal.

Desde então, as porções do território passíveis de exploração comercial foram valorizadas e ocupadas e a população de baixa renda, sejam populações tradicionais ou migrantes, vem ocupando de forma precária, cada vez mais, as áreas frágeis, de encosta ou de preservação ambiental.

A atividade de veraneio por sua vez, gerou a ocupação de bairros antes não providos de infraestrutura, acarretando estresse sazonal dos sistemas de serviços públicos, abastecimento e transportes.

O poder público passou então a implantar os equipamentos públicos de forma concentrada, principalmente no centro da cidade, mas também nos maiores bairros (Boiçucanga, Maresias e Enseada) fortalecendo-os como sub-centralidades e assim, acentuando a sobrecarga do sistema de transportes, gerada pelo movimento pendular e a procura de residências, por parte da população local, nestes bairros (emprego + serviços).

O processo de urbanização do litoral norte tem como padrão característico a expansão da malha urbana, a ocorrer num primeiro momento nos melhores terrenos (planícies) e secundariamente a ocupar as encostas da Serra do Mar. Considerando o quase esgotamento do estoque de terras favoráveis à ocupação por assentamentos urbanos no litoral paulista, principalmente no litoral norte, o crescimento da demanda por terras pode acarretar a valorização dos terrenos – notadamente com maior valorização nos terrenos dotados de infra-estrutura, acesso e facilidade de construção – e pressionando assim a ocupação de áreas de preservação ambiental e terrenos impróprios – alagadiços, encostas, etc.

Mais especificamente, a região central de São Sebastião oferece poucas áreas disponíveis para crescimento da área construída. São raros os lotes vazios e a malha urbana preencheu as áreas contidas no polígono formado entre o bairro Porto Grande, o TEBAR, o mar, o Varadouro, a Topolândia e bairros lindeiros. Com o crescimento natural da cidade, a pressão setorial por verticalizar a região central já se faz sentir. No caso do aumento da atividade portuária prevista, a procura por regiões para instalação de serviços vinculados direta ou indiretamente à atividade portuária, inevitavelmente trará um incremento a essa demanda.

5.3.4.2.1. Paisagem

A ocupação da pequena baía em frente à área central de São Sebastião vem ocorrendo desde a década de 40, em correspondência à decisão da construção do porto de São Sebastião.

A conclusão da primeira fase do aterro na metade leste da baía do Araçá, em 1954, representa a primeira intervenção transformadora da morfologia original da orla do sítio.

Em seguida, com a instalação da Petrobras no município, em 1960, executa-se o aterro para construção do TEBAR, implicando em profundas modificações na antiga Rua da Praia, que ao ter sua faixa de área suprimida pela instalação de um quebra-mar em pedra, perdeu sua característica fundamental.

Por sua vez, a massiva ocupação promovida pela implantação da área de tancagem, cerca de quatro vezes maior do que a mancha urbana da época, fez com que os limites dos córregos do Ipiranga e do Outeiro, que continham essa mancha, fossem transpostos.

Por volta de 1967, instalam-se os armazéns da CNAGA (com 17.000 m² de área coberta) e posteriormente os Silos da Malteria do Vale (para 20.000t) que representaram importantes alterações na paisagem devido a escala desses equipamentos perante a cidade.

Nova e importante modificação ocorreu em 1987, ano em que foi concluído o licenciamento ambiental que acabou por liberar a execução dos aterros complementares em frente ao centro histórico da cidade, implicando desta vez na supressão da praia de São Sebastião ou praia da Frente, outra denominação original.

A última etapa de ampliação do porto, ora em análise, conquista quase a totalidade da última parte do espelho d'água remanescente da baía do Araçá, que vai do limite oeste do Porto Público de São Sebastião em direção ao oeste, à Ponta do Araçá.

Vai-se cumprindo dessa forma o desenho formulado pelo projeto original de 1940 (Figura 5.3.4.2.1-1) e o do Plano Diretor Portuário do Brasil da PORTOBRAS, elaborado na década de 70 (Figura 5.3.4.2.1-2).

Observa-se, dessa maneira, um processo irreversível de alteração da paisagem natural, através da sucessiva ocupação da baía do Araçá, voltados à implantação do Porto. Trata-se de um processo acumulativo de intervenções que se impuseram de forma marcante e definitiva na paisagem. Do ponto de vista urbanístico, tais ações contribuíram para o surgimento de uma série de “rugosidades” no tecido urbano, decorrentes em última análise da ausência de diálogo entre o porto e a cidade.

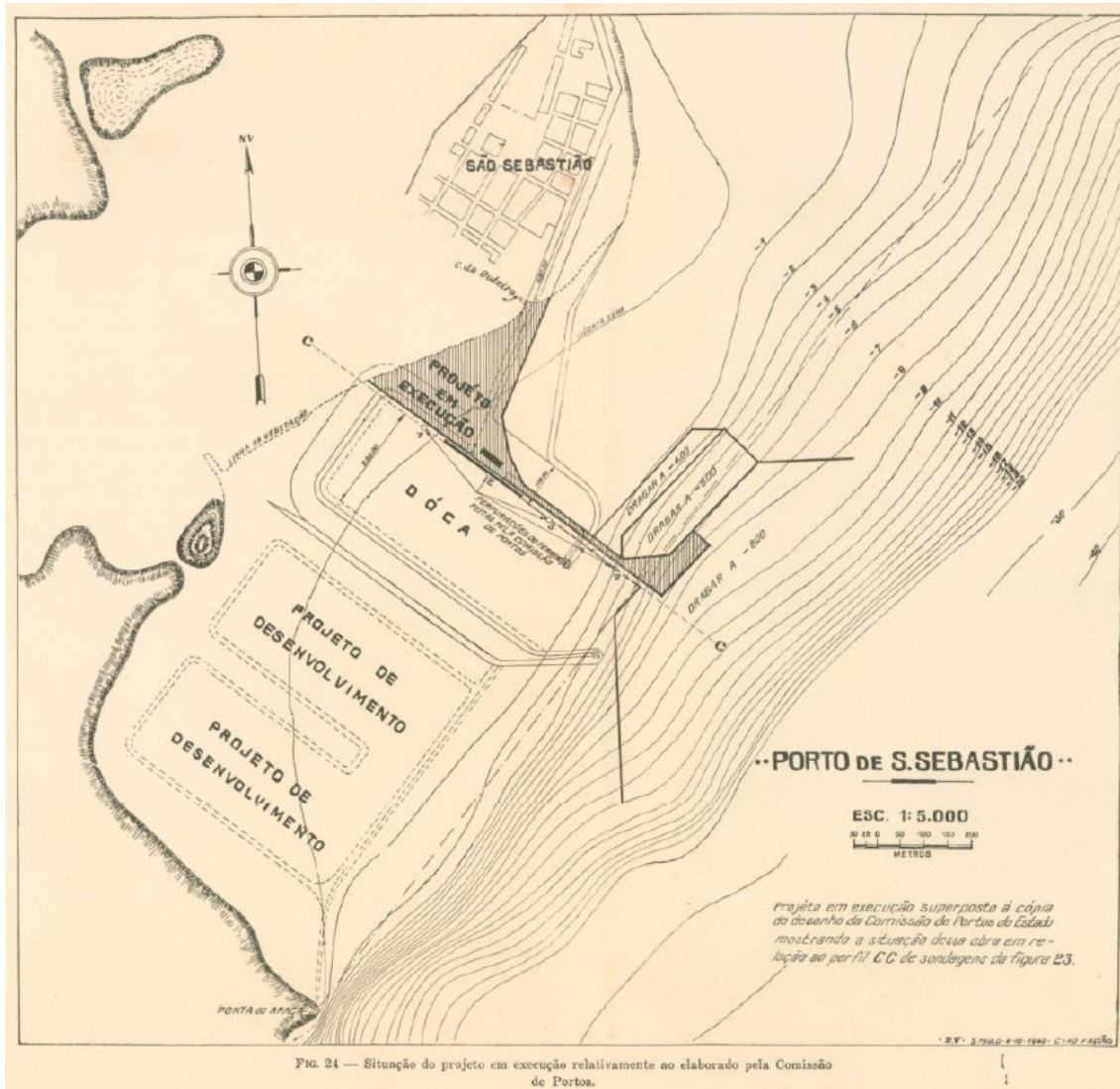


Figura 5.3.4.2.1 - 1: Projeto original do Porto de São Sebastião - Diretoria de Viação - 1940. (Fonte: CPEA)



Figura 5.3.4.2.1-2- Plano Diretor Portuário do Brasil - PORTOBRÁS - década de 70. (Fonte: CPEA)

A seguir, apresenta-se um breve levantamento fotográfico, que buscou registrar os elementos constituintes da paisagem do entorno do porto atual, como subsídio à elaboração de uma visão diagnóstica da relação porto-cidade.

A. Ponta do Araçá



Figura 5.3.4.2.1-3: Ponta do Araçá. (Fonte: vistoria SAU)

A Ponta do Araçá, assim como a área central de São Sebastião, ainda conserva parte de seus elementos originais, em que pesem as inúmeras alterações que o sítio vem sofrendo ao longo do tempo (pequenas contenções, muros, cercas, grades, rampas, etc.). Essas interferências na paisagem local representam a alteração da dinâmica social da Ponta do Araçá, que abrigou uma pequena comunidade pesqueira, que ali vivia e organizava suas atividades. Em decorrência do processo de dinamização da economia do litoral norte, principalmente após a abertura da BR-101 em 1976, as comunidades tradicionais sofreram alterações sendo sobrepostas pela cultura urbana.

Observa-se hoje que a baía ainda é utilizada por alguns moradores como local de pesca e como atracadouro para pequenas embarcações (de pesca artesanal ou de turismo). A comunidade pesqueira ainda mantém ativas algumas das suas atividades tradicionais, e a ampliação do porto, ao prever a manutenção de um canal de acesso à orla da baía do Araçá, assegura a relação entre a população que ainda vive ali e o mar.



Figura 5.3.4.2.1-4: Porto a partir da Ponta do Araçá (Fonte: vistoria SAU)

A partir da Ponta do Araçá (Figura 3.4.2.1-4), as fotos revelam a imposição dos equipamentos de uso do porto, galpões e especialmente os silos, perante a paisagem. A escala desses equipamentos na paisagem construída, predominantemente horizontal, assim como na paisagem natural.

B. Varadouro



Figura 5.3.4.2.1-5: Vista do bairro do Varadouro (Fonte: vistoria SAU)

A planície do bairro do Varadouro, atualmente ocupada por residências, deverá ser alvo de novas demandas por habitação e de novos usos, em função da proximidade do porto. É previsível que as camadas de baixa renda exerçam pressões por habitação extrapolem os limites das áreas hoje urbanizadas, atingindo as encostas.

Assim, a premência de uma nova dinâmica de uso e ocupação do solo indica também alterações na paisagem local. Se por um lado, do ponto de vista urbanístico, a ocupação dos vazios urbanos existentes nessa planície é benéfica, uma vez que otimiza os investimentos em infra-estrutura urbana e contribui para combater a especulação imobiliária; por outro lado, uma vez assumida como alternativa de moradia pela população de baixa renda, tende a haver pressões por ocupação de áreas ambientalmente frágeis, como áreas de drenagem e encostas.

C. Topolândia

Os bairros Topolândia, Itatinga e Olaria têm sua paisagem natural caracterizada basicamente por uma planície conformada pelas encostas da Serra do Mar. A paisagem construída, por sua vez, revela um padrão de ocupação espontâneo, sobretudo, através das ocupações irregulares nas encostas. Legalmente, boa parte da ocupação em encostas está delimitada como ZEIS (Zonas Especiais de Interesse Social), ou como “áreas congeladas”, conforme denominação da PMSS.



Figura 5.3.4.2.1-6: Rua Santiago, na planície do bairro Topolândia. (Fonte: vistoria SAU)



Figura 5.3.4.2.1-7: Vista a partir do bairro Olaria. (Fonte: vistoria SAU)

O padrão de ocupação tanto da planície como das encostas é predominantemente horizontal, composto majoritariamente por residências térreas ou de no máximo dois pavimentos, permeadas por comércio e serviços de mesmo padrão tipológico, concentrados na área de planície. Embora implantadas em áreas de risco, junto à cursos d'água ou sujeitas à desmoronamentos, muitas vezes as

áreas de encostas são dotadas de infra-estrutura básica (vias pavimentadas, água encanada e luz elétrica).



Figura 5.3.4.2.1-8: Casa no bairro Olaria. (Fonte: vistoria SAU)



Figura 5.3.4.2.1-9: Rua Topolândia, no bairro Olaria. (Fonte: vistoria SAU)

A ampliação do porto e as eminentes alterações de uso e ocupação do solo na AID (ver item 5.3.4), que inclui os bairros em questão, sinalizam implicações diretas na paisagem, ocasionadas especialmente pela dinamização do mercado de terras, por novas demandas por habitação, assim como pelo aquecimento do comércio e serviços locais. Possivelmente, as repercussões espaciais dessa nova dinâmica serão manifestadas através do adensamento e verticalização da planície e por maiores pressões de ocupação das “Áreas Congeladas”, em partes resultado da valorização das terras da planície e conseqüente deslocamento das camadas de baixa renda para as encostas.

Além disso, as novas lógicas de uso e ocupação do solo da AID do porto virão acompanhadas de investimentos em infra-estrutura urbana, com destaque às obras de reestruturação do sistema viário, como alargamento, duplicação ou abertura de novas vias. Nos bairros Topolândia, Itatinga e Olaria, merece especial atenção o projeto da nova via de acesso à região e especificamente ao porto ampliado. Trata-se de implantação de via expressa voltada ao fluxo de cargas, a ser implantada nas encostas da serra, com influência direta nos bairros referidos. Segundo os estudos fornecidos pelo DER, pode-se afirmar que a implantação dessa via se impõe de forma marcante na paisagem, ao rasgar as encostas da Serra do Mar, configurando uma espécie de coroamento ou limite a esses bairros.

D. Bairro Industrial - Zona do Meretrício

A exemplo do que acontece em diversas cidades portuárias, onde o porto representa verdadeira zona de exclusão em relação à cidade e significa uma ruptura do tecido urbano, o entorno imediato ao porto de São Sebastião, localizado no Bairro Industrial, apresenta sinais de degradação.

A área transformou-se numa espécie de apoio à atividade portuária, com uso misto promovido através de investimentos de particulares em pequenos comércios e serviços voltados especialmente a atender a população flutuante, sobretudo os caminhoneiros. Nessa área localiza-se, inclusive, a “zona de meretrício” de São Sebastião.

A área em questão, que se constitui na única conexão entre a costa sul e a costa norte, atualmente assume funções complementares ao porto e se desqualifica urbanisticamente. Esse fragmento de cidade é tratado como área residual, estrangulada entre o porto e o TEBAR, desprovida de arborização, espaços de estar e passeios adequados ao trânsito de pedestres.



Figura 5.3.4.2.1-10: Rua Benedito Frugoli. (Fonte: vistoria SAU)



Figura 5.3.4.2.1-11: Rua Piauí. (Fonte: vistoria SAU)

O resultado na paisagem local é impactante, paisagem esta diluída em meio à atividade portuária e à presença de caminhões. A completa ausência de integração do porto com a cidade, em especial com seu entorno imediato, revela-se no desenho urbano e na imposição da ostensiva escala dos equipamentos portuários diante da escala predominantemente horizontal da cidade.



Figura 5.3.4.2.1-12: Av. do Outeiro. (Fonte: vistoria SAU)



Figura 5.3.4.2.1-13: Rua do Cais (Fonte: vistoria SAU)

O tratamento dado aos limites do porto, através de muros opacos, fortalece a ruptura porto-cidade, configurando passeios estrangulados entre o viário e o porto. A solução adotada no trecho expresso na Figura 5.3.4.2.1-15, embora pouco elaborada, ameniza essa ruptura, devido ao uso de grades. A simples iniciativa de garantir a permeabilidade visual contribui para uma transição mais amena entre o porto e a cidade, qualificando o trânsito de pedestres e diluindo a ruptura na paisagem.



Figura 5.3.4.2.1-14: Rua do Cais. (Fonte: vistoria SAU)



Figura 5.3.4.2.1-15: Av. Dr. Remo Corrêa da Silva/SP-055. (Fonte: vistoria SAU)

O quadro atual, expresso pela apropriação da área em questão pelo uso portuário e suas implicações na paisagem, tende a se agravar com a ampliação do porto e o aumento de fluxos de cargas.

Em alguns grandes portos brasileiros, são recorrentes as enormes filas de caminhões em suas vias de acesso. Nas Figuras 5.4.9.4.2-16 e 5.4.9.4.2-17, observa-se essa situação no Rio de Janeiro e em Santos.



Figura 5.3.4.2.1-16 - Trânsito gerado pela atividade portuária - Porto do Rio de Janeiro. (Fonte: www.globo.com / abril 2009)



Figura 5.3.4.2.1-17 - Fila de caminhões - Porto de Santos. (Fonte: www.folha.com.br / abril 2009)

E. Aterro da Rua da Praia

O aterro junto à rua da Praia e conseqüente supressão da Praia da Frente resulta da conclusão do licenciamento ambiental que liberou a execução de aterros complementares em frente ao centro histórico de São Sebastião, como apoio à deposição de sedimentos oriundos da dragagem do canal comandada pela Petrobrás. A área em questão, embora tenha surgido para atender a interesses da Petrobrás, ficou sob responsabilidade da PMSS, caracterizada como área pública.

Nesse sentido, a urbanização do aterro da rua da Praia, reflete a iniciativa da PMSS de efetivamente consolidar o uso público da área, através de investimentos em infra-estrutura voltada a atividades de lazer.



Figura 5.3.4.2.1-18: Passadiço da orla do córrego do Outeiro. (Fonte: vistoria SAU)



Figura 5.3.4.2.1-19: Interior do parque do Aterro. (Fonte: vistoria SAU)

Na paisagem, destaca-se a presença de vegetação, em especial a mata ciliar do córrego do Outeiro; o tratamento dado aos passeios e a presença de equipamentos de lazer.



Figura 5.3.4.2.1-20: Equipamento de recreação do Parque. (Fonte: vistoria SAU)



Figura 5.3.4.2.1-21: Córrego do Outeiro a partir do parque. (Fonte: vistoria SAU)

A área da margem direita do córrego do Outeiro está destinada ao bolsão de estacionamento da DERSA, onde será o novo atracadouro da balsa. Dessa forma, para que sejam mantidos o uso desta face do parque público, que ocorre por conta do usufruto de sua paisagem, essa barreira de vegetação deve ser mantida.

O breve diagnóstico da paisagem do entorno imediato ao porto, contido em sua AID, revela a histórica ausência de diálogo porto-cidade. Desde as primeiras obras de infra-estrutura urbana voltadas à implantação do porto e mais tarde do TEBAR, que se refletiram, sobretudo, nos aterramentos da orla central de São Sebastião, o tecido urbano existente foi praticamente desconsiderado. Não houve planejamento no sentido de promover integração do novo equipamento, o porto, à realidade morfológica e paisagística do local. Atualmente, o resultado dessa abstração se reflete claramente no espaço urbano, em especial nas imediações do porto, onde se observam rupturas constantes entre o equipamento e a cidade.

A iniciativa da PMSS, através da urbanização do aterro da rua da Praia, sinaliza uma mudança de postura no sentido de viabilizar o uso público de espaços residuais à atividade portuária.

Vale destacar, a título de ilustração, algumas cidades no mundo como exemplos satisfatórios de requalificação urbanística de áreas portuárias. São notáveis os exemplos de Barcelona, Boston, Londres e Buenos Aires.



Figura 5.4.9.4.2-22: Porto de Barcelona. (Fonte: www.petrophoto.net)



Figura 5.4.9.4.2-23: Porto de Barcelona. (Fonte: www.petrophoto.net)

Embora algumas dessas intervenções sejam pautadas na lógica do Planejamento Estratégico, que se volta principalmente às cidades globais, em linhas gerais têm em comum a busca pela “reinserção urbanística” dos portos ao seu contexto local, tendo como objetivo reverter a degradação das áreas portuárias.

Isso significa criar transições entre o porto e a cidade, diversificar os usos e promover programas habitacionais ao entorno imediato, assim como incentivar atividades de lazer e recreação e promover o turismo.

Intervenções desse porte e complexidade, para se concretizarem precisam se valer de diversos mecanismos que incluem investimentos públicos e privados. As políticas públicas tem papel fundamental no sentido de evitar a gentrificação desses espaços, garantindo a permanência das populações locais e também a reversão dos investimentos em qualidade de vida para toda a população.

5.3.4.3. Conflitos de Uso

5.3.4.3.1. Área de Influência Direta - AID

Para efeito de análise, propõe-se a compartimentação da AID em 8 partes: 1- o centro histórico e áreas contíguas à SP-055; 2- a Vila Amélia e a planície do córrego Mãe Izabel; 3- as áreas de encosta da Topolândia e bairros lindeiros e bairro Morro do Abrigo; 4- parte central do bairro Varadouro, bairros Porto Geral e Praia Deserta, bairros Pontal da Cruz e São Francisco, ambos em suas porções entre a rodovia SP-055 e a encosta da serra do mar e chegada da balsa e respectiva área contígua na Ilhabela; 5- a área entre a Av. Antônio Januário do Nascimento, o porto, o TEBAR e a rua São Benedito e; 6- trecho do bairro Varadouro entre o mar, a área 5 a área 3 e a parte central desse mesmo bairro; 7- bairros Guaecá, Barequeçaba, Pitangueiras e porção sul do bairro Varadouro,

porção sul do bairro Pontal da Cruz, faixa entre a SP-055 e o mar entre os bairros de Pontal da Cruz e São Francisco e bairros Reserva Du Moulin, Arrastão e Portal da Olaria; 8- porções de fácil acesso dos bairros de Barequeçaba e São Francisco. (Figura 5.3.4.3.1-1)

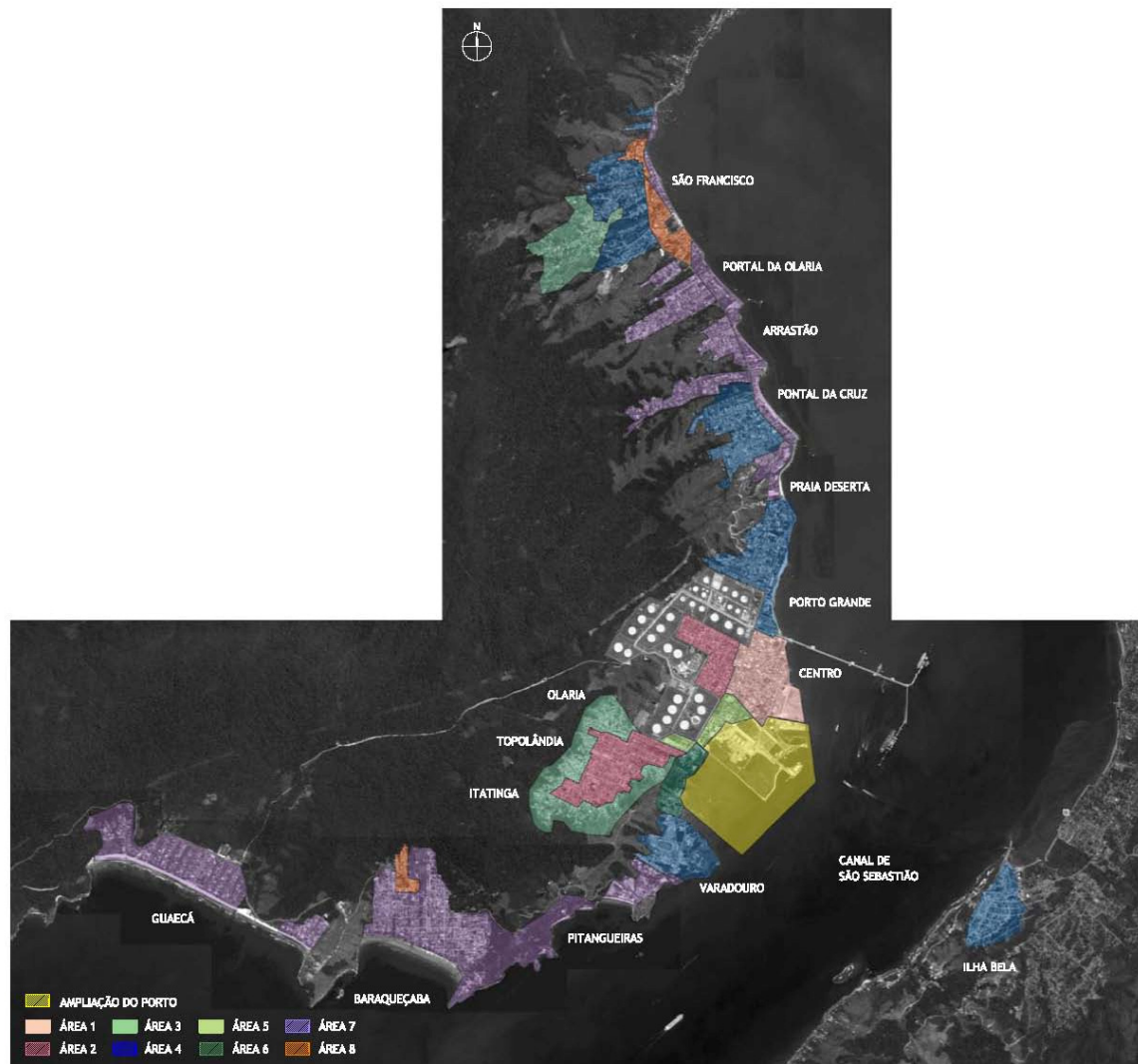


Figura 5.3.4.3.1 -1 - Compartimentação da AID. (Fonte: base Google Earth, 2009 / análise SAU)

Área 1:

A característica da Área 1 é de concentração de comércio, serviços públicos municipais – prefeitura e secretarias – serviços turísticos, serviços ligados ao porto público e ao TEBAR, serviços bancários, entre outros. De modo tão quanto inevitável, o centro histórico e suas edificações passam a sofrer adaptações diante do crescente nível de atividades exigidas. Mesmo com as exigências de tombamento do patrimônio construído, (CONDEPHAAT) essa área está sujeita à descaracterização.

Adicionalmente, o processo típico das cidades litorâneas dessa região se repete nessa área central de São Sebastião: a rodovia SP-055 - eixo de ligação regional, ao atravessar a malha urbana consolidada e especialmente a área central, ganha função adicional ao fazer a função de eixo de

acesso e ligação em escala local, de caráter urbano. O grande fluxo ali concentrado propicia e sustenta um poderoso eixo comercial, à custa da sobreposição entre os fluxos locais e regionais.

É previsível, como consequência deste processo, o aumento da pressão pelo crescimento do setor de serviços na área central da cidade tanto na fase de obras/implantação do empreendimento como na fase de operação, a agravar o estado de saturação do sistema viário do centro histórico e a SP-055, já sobrecarregadas e que já apresentam congestionamentos em horários de pico.

- Área 2:

A Área 2 é caracteriza-se pelo uso residencial de médio e médio-baixo padrões, com alguma ocorrência de atividade de serviços, em crescimento. Tal tendência deve ser incrementada com o crescimento das atividades portuárias, com impacto adicional no déficit habitacional pela transformação de residências em unidades de comércio ou serviço. Vale destacar, na planície do córrego Mãe Izabel, um potencial eixo de penetração (indicado na Figura 5.3.4.3.1 -1) por meio da Av. Itatinga, com caixa suficiente para a consolidação de uma avenida de duas pistas (duas faixas por sentido) a garantir a acessibilidade e estimular a demanda por espaço. Com o consequente processo de valorização imobiliária e suas decorrências acima apontadas.

- Área 3:

A Área 3 por sua vez é regulada pela lei das ZEIS (Zonas Especiais de Interesse Social – Lei Complementar Nº. 87/2007) e objeto da política das “áreas congeladas” implementada pela prefeitura (ver item 5.4.5. deste documento).

Como característica, são áreas frágeis do ponto de vista ambiental e com problemas fundiários, o que as indisponibiliza para qualquer forma de expansão futura da ocupação, apesar de serem as áreas mais sujeitas à ocupação irregular de baixo padrão.

- Área 4:

São as áreas de uso misto predominantemente residencial de médio e médio-alto padrão. Os demais usos, em ordem decrescente de ocorrência, são de veraneio, comércio e serviços e turismo.

Dadas a localização privilegiada, a morfologia urbana residencial e a tipologia das unidades residenciais ali existentes, os terrenos da área 4 poderão sofrer valorização devido ao aumento da procura por parte de funcionários de nível gerencial respectivos às funções portuárias e demais serviços em expansão.

Visto o esgotamento do estoque de terras favoráveis à ocupação, essas áreas passam também a ocupar de forma irregular terrenos frágeis e/ou protegidos por lei. São eles fundos de vale, cumeeiras e áreas com forte declividade.

As áreas no bairro do Varadouro próximas à SP-055, por outro lado, estão sujeitas a receber caminhoneiros que estejam em espera para carga ou descarga no porto.

- Área 5:

A Área 5 sofre impactos importantes decorrentes da atividade portuária (ver sub-item a seguir, Imediações do Porto). Os conflitos de uso serão agravados com a ampliação do porto público, de forma a alterar mais profundamente as atividades que acontecem nesta área.

- Área 6:

A Área 6 hoje apresenta problemas quanto ao uso das vias públicas para estacionamento dos caminhões que aguardam seu desembarace.

Conta com habitações de médio padrão, em dois setores divididos pela SP-055, um voltado para o mar e outro no sopé do morro, a desfrutar da vista para a orla próxima e para o mar. A implantação do porto ampliado modificará essa área de forma que a paisagem desfrutada cessará de existir, dando lugar à outra, nova e totalmente diversa.

Com a paisagem constituída pelos elementos que compõe o complexo portuário (galpões, silos e containers empilhados), é uma área que merece atenção sob o risco de tornar-se uma espécie de “fundo do porto”, com a possível degradação dos imóveis existentes.

- Área 7:

Os territórios demarcados na Área 7 são de uso predominantemente de turismo e veraneio. Sofrem pouca ou nenhuma pressão no que se refere à demanda habitacional, respondendo pelo acréscimo populacional sazonal explicitado no item 5.4.1 deste documento.

- Área 8:

São centralidades locais, onde se concentram serviços e comércio principalmente voltados ao veraneio e ao turismo. Essas áreas, onde se encontram também habitações de médio-baixo padrão, ao sofrerem pressão por demanda habitacional tendem a valorizar, elevando assim seu padrão.

5.3.4.3.2. Imediações do Porto

O estudo de campo permitiu uma avaliação da situação do entorno do porto e os impactos decorrentes de sua forma de funcionamento, apresentados na Figura 5.3.4.3.2-1, a seguir:



Figura 5.3.4.3.2-1: Conflitos de uso. (Fonte: base Google Earth, 2009 / vistoria SAU)

No que diz respeito ao transporte rodoviário, são evidentes os impactos gerados pelo fluxo constante de cargas no porto e imediações, em que a falta de planejamento prévio implicou na inadequação do sistema viário existente, pautado pelo conflito de fluxos regionais, intra-regionais e locais, diferenciados ainda por modo e carga transportada, além do aumento da demanda por transporte de modo geral, resultado do ciclo econômico de crescimento que experimentou o Brasil até setembro de 2007.

À exemplo das regiões portuárias próximas, fruto do mesmo processo de crescimento desordenado, o que já se verifica é a ocupação dos espaços públicos próximos (e não tão próximos assim) pelos caminhões a espera de carregar ou descarregar.

Daí resultando diversos tipos de impactos: a barreira física e visual dos caminhões estacionados junto ao meio fio, em meio a setores residenciais; a conseqüente piora do fluxo viário (Figura 5.3.4.3.2-2); o acentuado desgaste da infraestrutura urbana devido ao sobreuso da infraestrutura urbana não originariamente dimensionada para os pesados veículos, com prejuízos evidentes quanto à sua manutenção e maiores custos relativos arcados pelo poder público. Sem esquecer o aspecto social, relacionado ao contingente de motoristas e auxiliares que passam a usar quase sempre a precária infra estrutura de serviços e equipamentos, num processo caracterizado pela interferência nas relações locais de freguesia e vizinhança, proporcionada pelos contingentes exógenos não ligados ou comprometidos de qualquer forma com o lugar.



Figura 5.3.4.3.2-2: Esquina da Av. do Outeiro com a Rua Pará. (Fonte: vistoria SAU)

Alguns dos serviços urbanos demandados por caminhoneiros, tripulantes, trabalhadores fixos e demais usuários do porto são hotéis, bares, restaurantes e oficinas, que hoje conformam o uso da área 5 (Figura 5.3.4.3.2-3). Observa-se nesta área uma situação de fragilidade social, visto que as ruas mais próximas da portaria do porto (na Av. do Outeiro) são conhecidas como “zona do meretrício” – principalmente ruas Amazonas (Figura 5.3.4.3.2-4), Pará e do Cais.



Figura 5.3.4.3.2-3: Esquina da Rua Piauí com a Rua Leme. (Fonte vistoria SAU)



Figura 5.3.4.3.2-4: Rua Amazonas. (Fonte vistoria SAU)

A Rua São Benedito, ao lado dos galpões da CNAGA e do TEBAR, também serve de estacionamento para caminhões e começa a ter seu uso alterado para assumir características semelhantes às das imediações da portaria do porto.

O principal uso das ruas São Benedito e Santiago é residencial e de pequenos comércios e serviços. É possível observar na fala dos residentes locais, bem como de funcionários da prefeitura que a barrilha (granel sólido utilizado como insumo para fabricação de sabão em pó) manipulada nos galpões da CNAGA tem afetado o cotidiano dessa região por dois motivos: a barrilha em suspensão no ar vai além dos limites do armazém e assenta nas ruas e casas, gerando poluição e um aumento no acidente de motos nessas ruas e neste trecho da SP-055.

Esse efeito merece estudos mais aprofundados, mas pode-se considerar desde já que a distância das atividades portuárias bem como o modo de armazenamento interferem na relação Porto X Cidade.

5.3.5. Atividades Produtivas

O Litoral Norte Paulista vivenciou diversos ciclos econômicos, vinculando-se o primeiro deles à produção de açúcar – com a presença de inúmeros engenhos e ao escoamento da produção proveniente do planalto. Entre o final do século XVII e início do século XVIII, a este primeiro movimento se seguiu uma relativa diversificação produtiva sob os efeitos da descoberta do ouro em Minas Gerais, servindo a região de escoadouro para o metal e como fornecedora de bens de consumo e porto de entrada para as mercadorias provenientes da metrópole. No início do século XIX, com a ampliação do cultivo do café no Vale do Paraíba, o comércio local ganhou novo dinamismo como centro exportador da produção cafeeira. Esses últimos impulsos foram de curta duração e seguidos de prolongadas situações de estagnação. No primeiro caso a abertura do porto de Santos atraiu para sua órbita as rotas da economia aurífera; no segundo, a construção da ferrovia ligando Santos ao planalto drenou para este porto as exportações de café. Durante todo esse período a pesca foi desenvolvida de modo artesanal, como importante atividade econômica voltada à subsistência da população local, especialmente a caiçara.

Apenas nos anos da década de 1.940 o litoral norte começa assumir os traços que resultariam na sua atual configuração. Em 1.942 foi concluída a construção do Porto de São Sebastião e a abertura de estrada ligando São José dos Campos com Caraguatatuba. Data de 1.947 a elevação deste último município à categoria de Estância Balneária. Nos anos da década de 1.960 esse processo se amplia com a construção de oleodutos, do Terminal Petrolífero de São Sebastião, e da entrada em operação regular do Porto. É importante ressaltar no contexto deste estudo, que a implantação do terminal petrolífero em São Sebastião foi uma primeira consequência da superlotação do Porto de Santos, apontando para um movimento que tende a ter continuidade e tem sentido inverso ao verificado anteriormente. Data desse período tanto o início de um forte adensamento populacional, com a fixação de inúmeros migrantes atraídos para a construção dos novos equipamentos, como a abertura

dos primeiros loteamentos para residências secundárias, com o surgimento dos primeiros magotes de população flutuante.

Com a melhoria das ligações rodoviárias dentro do Litoral Norte (ligações entre Caraguatatuba e Ubatuba e entre São Sebastião e Caraguatatuba) e deste com o planalto (São José dos Campos – Caraguatatuba, atual Tamoios) e com Santos, já nas décadas de 1970 e 1980, assistiu-se a um extraordinário crescimento do mercado imobiliário voltado para residências secundárias – especialmente da população paulistana, e para equipamentos de apoio às atividades de turismo e lazer. Nesse processo verificou-se forte crescimento da Construção Civil entre as atividades secundárias, e dos serviços de Alojamento e Alimentação e Imobiliários, assim como o comércio em geral.

Destaca-se, nesse momento, um segundo movimento significativo, onde grande parte da população local é retirada da orla – onde tradicionalmente habitava e de diferentes modos utilizava os recursos naturais disponíveis, e passa a ocupar o sertão e a atuar na prestação de serviços. A orla passa a ser ocupada por inúmeros loteamentos e condomínios fechados, permanecendo vinculada à exploração dos recursos naturais, especialmente a pesca, apenas uma parcela proporcionalmente reduzida da população originalmente ocupada com essa atividade.

No período mais recente, e com o reforço proporcionado pela implantação da rodovia Rio – Santos e da melhoria das ligações com o planalto (rodovias Tamoios e Oswaldo Cruz), as principais atividades econômicas no Litoral Norte estão relacionadas ao Turismo - mercado imobiliário para segunda residência e hotelaria), Comércio e Serviços, destacando-se ainda a Construção Civil. Como grandes empreendimentos destacam-se o Porto de São Sebastião, o Terminal Marítimo de Petróleo da Petrobrás – TEBAR e, mais recentemente, Usina de Tratamento de Gás Monteiro Lobato em Caraguatatuba, também pertencente à PETROBRAS.

5.3.5.1. Indicadores Intersetoriais da Organização Produtiva

O principal indicador da organização da estrutura produtiva do Litoral Norte Paulista é a distribuição intermunicipal e intersetorial do Valor Adicionado Fiscal. Os dados disponíveis para 2006 destacam fortemente o município de São Sebastião que responde por 63,1% do VA de toda a região. Ubatuba e Caraguatatuba apresentam contribuições semelhantes (um pouco acima e um pouco abaixo de 15%) cabendo a Ilhabela a pequena participação de 5%.

O setor Terciário é fortemente dominante em todos os municípios e responde por 83,7% (Caraguatatuba) a 93,2% (São Sebastião) do Valor Adicionado Total, cabendo cerca de 10% para a Indústria e menos de 1% para a Agropecuária, como pode ser observado na Tabela 5.3.5.1-1, a seguir.

Tabela 5.3.5.1-1: Distribuição do Valor Adicionado Fiscal Segundo Setores de Atividades, Litoral Norte, 2.006

Municípios	Milhões de Reais			
	Agropecuária	Indústria	Serviços	Total
Ubatuba	13,1	83,8	506,0	602,8
Caraguatatuba	5,1	110,2	591,0	706,2
Ilhabela	5,6	25,5	175,6	206,8
São Sebastião	9,8	166,5	2410,8	2587,0
Litoral Norte	33,5	386,0	3683,3	4102,8
		Distribuição (%)		
Ubatuba	2,2	13,9	84,0	100,0
Caraguatatuba	0,7	15,6	83,7	100,0
Ilhabela	2,7	12,4	84,9	100,0
São Sebastião	0,4	6,4	93,2	100,0
Litoral Norte	0,8	9,4	89,8	100,0

Fonte: Fundação IBGE

De acordo com o Censo Agropecuário de 2.006 foram identificados nos municípios da AII 343 estabelecimentos rurais, ocupando área de 57,5 mil hectares. Desse montante, cerca de 58% eram ocupados por culturas permanentes, 10,3% por pastagens e 27,5% por matas e florestas. As culturas temporárias respondiam por apenas 2,3%. A quase totalidade dessas áreas se distribui entre Ubatuba (80%) e Caraguatatuba (18%), o mesmo se verificando em relação aos estabelecimentos. No primeiro desses municípios se destaca a produção de palmito (80 ha de área plantada e produção anual de cerca de 400 toneladas). Nos estabelecimentos rurais de Caraguatatuba predomina a pecuária, com um rebanho de pouco mais de 10 mil cabeças e alguma produção leiteira. O pessoal ocupado monta a 695 pessoas, dentre as quais pouco mais de 10% sem parentesco com o proprietário, demonstrando ser esta atividade ainda basicamente desenvolvida no âmbito da economia familiar.

Dentre as atividades econômicas do setor primário desenvolvidas na AII destaca-se ainda a pesca. Por se tratar de uma prática realizada em grande parte de modo informal e/ou por embarcações sediadas em portos de outros municípios sua importância pouco se reflete nas estatísticas oficiais, seja em termos do Valor da Produção, seja em termos do Pessoal Ocupado. Em relação a essa última variável observa-se ainda que em função das diferentes finalidades/categorias da atividade praticadas na AII e a seguir comentadas, a proporção daqueles que dela dependem economicamente é proporcionalmente reduzida.

Sem maior interesse do ponto de vista da pesca propriamente dita – porém de grande importância no contexto da vocação turística da AII, se destaca a pesca amadora – turística, de lazer ou desporto, que vem crescendo de intensidade. Em sentido oposto se orienta a pesca de subsistência, em desuso segundo os levantamentos realizados. Entre as modalidades da pesca comercial, destacam-se a de pequena escala ou artesanal - que é a principal atividade pesqueira nos municípios da AII, e a empresarial/industrial – desenvolvida com embarcações de maior porte e raio de ação e geralmente envolvendo, além da captura, o beneficiamento e a comercialização do pescado.

Os levantamentos realizados em relação á essas duas modalidades de pesca comercial – que são apresentados em detalhes no capítulo relativo á Área de Influência Direta indicaram para os municípios da AII uma produção média anual de 3.100 toneladas de pescado envolvendo cerca de

6.000 pessoas, pouco mais de 10% da população ocupada nas atividades levantadas pelo cadastro de empresas do IBGE. Ainda segundo esses levantamentos, a pesca comercial encontra-se em declínio (processo que envolve pelo menos as duas últimas décadas) destacando-se a presenças de diversos problemas institucionais, além do aumento da poluição.

Cabe ainda fazer referência, entre as atividades informais presentes em todos os municípios da AII a exceção de Ilhabela, á coleta do palmito juçara no Parque Estadual da Serra do Mar. Trata-se de atividade ilegal que ocorre em toda a Mata Atlântica e que levou esta palmeira á condição de espécie em extinção.

Atualmente a ação dos palmiteiros se concentra nas Unidades de Conservação da Mata Atlântica onde se localizam as principais reservas naturais remanescentes desta planta, cujos espécimes adultos já são relativamente escassos. Como essas unidades são extensas e o pessoal encarregado de sua proteção é proporcionalmente muito reduzido, a coleta clandestina fica facilitada e vêm sendo realizada de forma sistemática, por diferentes atores.

Por um lado têm-se as comunidades do entorno e os moradores do interior do Parque. Trata-se de ocupações, favelas, sítios, aldeias indígenas, comunidades tradicionais, quilombolas, veranistas, entre outros, que afetam cerca de 8% da área do Parque, observando-se ainda que a retirada de posseiros e proprietários vêm sendo retardada pela morosidade da justiça em fixar as ações indenizatórias. Como na ausência de um zoneamento praticamente nada podia ser feito de modo legal, existia uma situação de beligerância entre a administração do Parque e as diferentes comunidades, que na falta de alternativas econômicas sustentáveis, praticavam o extrativismo freqüentemente de modo predatório.

Esta situação tende a ser mitigada com a implementação do zoneamento e dos respectivos planos de manejo voltados para a preservação do ecossistema em associação com sua utilização para outros fins sociais e econômicos. As áreas de maior conflito foram definidas como “zona de ocupação temporária”, “zona histórico, cultural e antropologia” e ainda como “zona de uso conflitante/infraestrutura de base” e passaram a ser consideradas áreas de uso sustentável enquanto não se completa a regularização fundiária ou a mudança de categoria de zoneamento. Paralelamente começaram a ser desenvolvidos políticas públicas que apóiam as iniciativas de uso sustentável dos recursos naturais pelas comunidades, com destaque para a exploração da polpa.

Por outro lado se destaca a ação de quadrilhas organizadas que atuam em todo o Litoral Norte (menos Ilhabela), pois a coleta ilegal do palmito vem se mostrando uma atividade lucrativa e de baixo risco. Estima-se que com o apoio das comunidades do interior e do entorno do Parque e a melhoria da vigilância essa prática seja contida e se desenvolvam as iniciativas de uso sustentável, tornando a exploração da polpa da juçara uma fonte de renda para o população rural e para os municípios da AII.

Entre os segmentos mais formalizados da economia, em sua quase totalidade urbanos, e que são contabilizados pelo Cadastro Central de Empresas do IBGE, verifica-se para 2.006 o registro de 12.565 unidades empresariais em todo o Litoral Norte, ocupando pouco menos de 54.000 pessoas. A distribuição intermunicipal desses ativos indica, com exceção de Ilhabela que participa com apenas

cerca de 10%, é bastante equilibrada para as duas variáveis consideradas, como pode ser observado na Tabela 5.3.5.1-2, a seguir.

Tabela 5.3.5.1- 2: Estabelecimentos e Pessoal Ocupado, Litoral Norte, 2.006

Municípios	Ubatuba	S. Sebastião	Ilhabela	Caraguatatuba	Total
Números Absolutos					
Total de unidades	3788	3284	1350	4143	12565
Pessoas ocupadas	16257	16307	5170	16166	53900
Distrib. Percentual (%)					
Total unidades	30,1	26,1	10,7	33,0	100,0
Pessoas ocupadas	30,2	30,3	9,6	30,0	100,0

Fonte: Fundação IBGE

As Indústrias Extrativas, de acordo com o cadastro do IBGE, são em número de 15 e empregam 140 pessoas, 123 das quais no município de Caraguatatuba. Trata-se principalmente de empresas de pequeno e médio porte, voltados para a extração de minerais utilizados na construção civil e que possuem baixo desenvolvimento tecnológico.

No setor secundário, que como visto responde por pouco menos de 10% do PIB regional, se fazem presentes 633 unidades empresariais ocupando 3.205 pessoas, respectivamente 5% das empresas e 6% das ocupações produtivas. As participações relativas à Indústria de Transformação – que incorpora além de unidades fabris propriamente ditas uma grande gama de atividades residenciais com baixa agregação de valor, e à Construção Civil é bastante equilibrada, com maior peso para a segunda no que se refere ao pessoal ocupado. Em termos intermunicipais, São Sebastião se destaca por reter cerca de 54% das ocupações, com forte participação da Construção Civil, como pode ser observado na Tabela 5.3.5.1-3, a seguir.

Tabela 5.3.5.1 - 3: Estabelecimentos e Pessoal Ocupado no Setor Secundário, Litoral Norte, 2.006

Setor Secundário	Municípios				
	Ubatuba	S. Sebastião	Ilhabela	Caraguatatuba	Total
Número de Estabelecimentos					
Indústrias de Transformação	101	84	28	121	334
Construção Civil	81	110	16	92	299
Total	182	194	44	213	633
Pessoal Ocupado					
Indústrias de Transformação	463	414	54	327	1.258
Construção	215	1299	45	388	1.947
Total	678	1713	99	715	3.205

Fonte: Fundação IBGE

O Setor Terciário, responsável pela geração de 90% do Valor Adicionado regional, engloba também 84% das unidades empresariais e 67% das ocupações, e tem como principais sub-setores o Comércio e os Serviços de Alojamento e Alimentação. Juntos estes sub-setores respondem por respectivamente 81% e 75% das empresas e das ocupações do Terciário. Caraguatatuba, por sua

maior densidade e contingente populacional, apresenta ligeiro predomínio no segmento comercial. Trata-se do município com comércio mais diversificado e com alguns núcleos atacadistas, e que inclusive atrai a demanda dos demais, especialmente de São Sebastião e Ilhabela.

Entre os serviços de Alojamento e Alimentação, onde estão contabilizadas as empresas do trade turístico, especialmente os hotéis, pousadas, restaurantes e similares, se verifica uma distribuição equilibrada entre os três municípios maiores tanto no que se refere ao número de empresas, como em relação aos postos de trabalho gerados, como pode ser observado na Tabela 5.3.5.1-4, a seguir, tratando-se de uma atividade disseminada por toda a região.

Tabela 5.3.5.1 - 4: Estabelecimentos e Pessoal Ocupado no Setor Terciário, Litoral Norte, 2.006

Municípios					
Comércio e Serviços	Ubatuba	S. Sebastião	Ilhabela	Caraguatatuba	Total
N. de Estabelecimentos					
Comércio	1.691	1483	662	2142	5.978
Alojamento e alimentação	796	716	393	655	2560
Transp. Armazenamento e comunicação	53	113	30	83	279
Intermediação financeira	18	21	7	41	87
Atividades imobiliárias	638	355	83	576	1652
Total	3.196	2688	1175	3497	10.556
Pessoal Ocupado					
Comércio	5.196	4156	1728	6554	17.634
Alojamento e alimentação	2.943	2900	1544	1773	9160
Transp. Armazenamento e comunicação	439	791	139	551	1920
Intermediação financeira	116	155	32	188	491
Atividades imobiliárias	2.916	1.752	214	1950	6.832
Total	11.610	9754	3657	11016	36.037

Fonte: Fundação IBGE

Em ordem de importância, colocam-se na seqüência as Atividades Imobiliárias que isoladamente respondem por 15,6% das empresas e quase 20% do pessoal ocupado. A par da Construção Civil, esses dados são indicativos de grande importância do mercado imobiliário regional. Nesse segmento se observa predomínio de Ubatuba – especialmente no que se refere ao pessoal ocupado, e uma distribuição equilibrada entre São Sebastião e Caraguatatuba.

Os serviços de Transporte, Comunicação e Armazenagem bem como os de Intermediação Financeira se fazem presentes de forma mais discreta, apresentando uma distribuição intermunicipal semelhante à dos segmentos mais importantes do Terciário.

Verifica-se, desse modo, que os sub-setores do Comércio, Alojamento e Alimentação e Atividades Imobiliárias representam o tripé básico da economia regional, e respondem pela principal função regional do Litoral Norte, enquanto centro receptor de fluxos turísticos provenientes principalmente da Região Metropolitana de São Paulo, Vale do Paraíba e Interior Paulista. Verifica-se também que a distribuição intermunicipal dessa atividade é bastante equilibrada entre os municípios considerados à exceção de Ilhabela.

Não obstante, conforme observado no início desta seção, o município de São Sebastião responde por mais de 60% do Valor Adicionado regional, contra cerca de 15% para Ubatuba e Caraguatatuba. Destaca-se aí a presença de outra função regional que apesar de gerar relativamente reduzido número de empregos, movimentava grande volume de mercadoria de alto valor agregado.

Essa função é exercida isoladamente pelo município de São Sebastião – cuja zona central apresenta uma forte ocupação territorial pela Petrobrás – através do TEBAR, que armazena grande parte do petróleo extraído da bacia de Campos e que na seqüência é enviado por meio de oleodutos para as refinarias do Estado de São Paulo. Adicionalmente verifica-se a presença do Porto, com crescente movimento de mercadorias.

Origina-se daí – especialmente do Terminal Marítimo Almirante Barroso -TEBAR, a grande diferenciação na geração de Valor Adicionado, e que também se reflete no recolhimento de impostos sobre produtos. Como pode ser observado na Tabela 5.3.5.1-5, na seqüência, no município de São Sebastião é gerado um volume de impostos 17,7 vezes superior ao do conjunto dos demais do Litoral Norte. Esse volume de impostos corresponde, por exemplo, a cerca de 75% daquele relativo ao município de São José dos Campos ou 25% daquele do município de Campinas, no ano de 2.006.

Tabela 5.3.5.1 - 5: Recolhimento de Impostos sobre Produtos, Litoral Norte, 2.006

Município	Impostos (R\$ mil)	Município	Impostos (R\$ mil)
São Sebastião	1.548.064	Ubatuba	7.977
Caraguatatuba	62.648	Ilhabela	17.018

Fonte: Fundação IBGE

O TEBAR, terminal privativo de graneis líquidos da TRANSPETRO, subsidiária da PETROBRÁS, que opera em dois píeres e quatro berços com extensão de 905 metros e utiliza para depósito 43 tanques com 2.100.000 toneladas de capacidade estática, movimentava anualmente cerca de 50 milhões de toneladas, especialmente de petróleo. Um sistema de dutos envia esse produto para Santos, Cubatão, Paulínia e Capuava.

Afora o TEBAR, o porto de São Sebastião, cujas obras foram iniciadas em 1.936 e concluídas em 1.955 quando de sua inauguração, possui uma dimensão logística e econômica ainda restrita. A movimentação de cargas no Cais Público que até recentemente era de cerca de 400 mil toneladas anuais elevou-se em 2.008 para 834 mil toneladas, ao incorporar importante fluxo de produtos

siderúrgicos. Os principais itens relativos às importações são a barrilha e o sulfato de sódio, ambos a granel, vindo na seqüência a cevada. Das exportações constam: veículos, peças, máquinas e equipamentos, produtos siderúrgicos e cargas gerais.

O Terminal entrou em funcionamento em 1.968 e representou um forte impacto tanto físico-territorial como socioeconômico para o município de São Sebastião, sem desenvolver, no entanto, impulsos significativos, pois tratava-se de apenas receber, armazenar e distribuir através de dutos o petróleo e alguns de seus derivados. As expectativas para curto e médio prazo, no entanto, vinculadas inicialmente a sediar uma base de apoio às atividades *offshore* da Petrobrás tende a alterar em profundidade esta situação.

Fato mais recente e que não apresenta reflexo nas estatísticas do IBGE relativas a 2.006 se referem à construção em Caraguatatuba da Unidade de Tratamento de Gás de Caraguatatuba – a UTGCA Monteiro Lobato, que deverá processar 15 milhões de metros cúbicos dia desse produto, provenientes do campo de Mexilhões. O gás chegará por dutos, será processado e depois despachado para o gasoduto Campinas – Rio, através do futuro gasoduto Caraguatatuba – Taubaté, o GASTAU. O compensado, outro subproduto, será encaminhado por duto para a Transpetro em São Sebastião e o GLP será armazenado e despachado por via terrestre.

A implantação desse empreendimento – em relação ao qual estima-se que serão criados 800 empregos permanentes diretos e outros cerca de 6 a 7 mil em empresas associadas, já vem representando um impacto significativo no município, que deverá se aprofundar com a fixação de novos contingentes de população, com níveis de renda média proporcionalmente elevada e gerando novas demandas permanentes, além de importante incremento das receitas públicas.

Entre os efeitos que já se fazem notar em função da construção da UTGCA, destacam-se a elevação do preço da terra urbana, estimando-se um encarecimento médio de 15% no valor dos imóveis, especialmente no Centro, Perequê-Mirim e Tabatinga, e a diversificação do comércio e dos serviços. Diversas empresas estão se instalando na cidade como Lojas Americanas, Magazine Luisa, Ponto Frio, todas no Centro. De acordo com a avaliação da Associação Comercial de Caraguatatuba, o investimento que está sendo realizado pela PETROBRAS – cerca de 1,5 bilhões de reais, aqueceu todos os setores, com muitos novos moradores, demandas e empresas.

Esses efeitos da implantação da UTGCA chamam a atenção para um dos principais problemas da economia do litoral norte, como visto altamente dependente do turismo. A forte sazonalidade da demanda afeta com intensidade o conjunto do trade turístico, gerando grande instabilidade no emprego e no faturamento das empresas.

Essa situação se vincula, também, ao modelo predominante que é o de turismo de segunda residência, que proporciona impacto significativamente inferior ao do turismo hoteleiro, pois gera menos empregos e muito menor circulação monetária no comércio e serviços locais. Esse modelo se assenta principalmente no mercado imobiliário e na Construção Civil e tem limites físicos evidentes, além de não favorecer a elevação do nível de renda da população local nem a efetiva melhoria e capitalização do trade turístico.

5.3.5.2. Finanças Públicas Municipais

Os municípios do Litoral Norte Paulista geram um volume significativo de Receitas Próprias, equivalente em média a cerca de 25% das Receitas Correntes. O principal componente é o Imposto Predial e Territorial Urbano – IPTU, que responde por mais da metade do montante das receitas próprias. Destaca-se nesse sentido que quase toda a faixa litorânea – ocupada por loteamentos e condomínios, foi transformada em área urbana, sendo objeto do recolhimento desse tributo. O recolhimento do Imposto sobre Serviços de Qualquer Natureza – ISSQN, como pode ser observado na Tabela 5.4.10.2-1 na seqüência, é proporcionalmente reduzido, exceto para São Sebastião. Entre as Taxas e Contribuições, predominam as receitas por prestação de serviços.

Tabela 5.3.5.2-1: Receita Pública Municipal, Litoral Norte, 2.006 (em Reais)

Receitas Tributárias Correntes	Municípios			
	Ubatuba	São Sebastião	Ilhabela	Caraguatatuba
IPTU	28.485.244	26.197.131	8.407.288	27.840.263
ISS	3.366.305	15.069.017	1.843.422	4.112.662
ITBI	2.729.959	4.354.174	1.706.219	3.554.796
Taxas	6.365.821	6.560.864	1.973.307	2.796.158
Contribuições	2.210.869	630.255	4.158.989	3.313.551
Sub-Total	42.209.640	52.811.440	18.089.225	41.617.429
Part. Proporcional (%)	31,7	22,8	28,0	25,7
Transferenc. Correntes				
da União	22.887.594	74.568.683	7.972.107	43.599.755
do Estado	14.884.022	68.214.175	6.724.745	19.188.043
Sub-Total	53.616.488	161.941.481	20.270.080	83.477.401
Part. Proporcional (%)	40,3	69,9	31,4	51,5
Outras Receitas				
Patrimonial	11.515.130	4.292.636	536.501	10.536.987
Dívida Ativa	6.694.349	3.986.634	1.574.268	4.754.217
Outras Receitas	10.156.422	6.638.277	20.928.980	14.967.278
Receitas de Capital	4.391.778	1.064.672	1.583.373	4.512.943
Transfer. de Capital	4.391.778	912.699	1.583.373	2.258.109
Sub-Total	37.149.457	16.894.918	26.206.495	37.029.534
TOTAL REC. CORT.	132.975.585	231.647.840	64.565.800	162.124.364

Fonte: Fundação IBGE

As Transferências Intergovernamentais representam em conjunto o item mais importante das receitas, variado de quase 70% para São Sebastião até 31,4% para Ilhabela. Aquelas provenientes da

União são representam a parcela maior, destacando-se entre seus itens principais o Fundo de Participação dos Municípios – FPM, os repasses do Sistema Único de Saúde – SUS e do Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação – FNDE, voltado principalmente para a Merenda Escolar.

As Transferências da União recebidas por São Sebastião e Caraguatatuba são significativamente superiores àquelas dos demais municípios do Litoral Norte. Para Caraguatatuba pesa favoravelmente o maior contingente populacional, que incide sobre o FPM – que tem caráter redistributivo e cuja cota varia principalmente em função da população municipal, e sobre os repasses dos Ministérios da Saúde e Educação. Já para São Sebastião os maiores repasses da União se referem aos royalties do petróleo.

As Transferências provenientes do Estado de São Paulo se referem quase exclusivamente à Cota Parte do ICMS. Verifica-se de novo uma situação destacada para São Sebastião, pois a essa cota parte é proporcional (em pelo menos 75%) ao Valor Adicionado de cada município e, como visto, a presença do TEBAR e do Porto privilegiam fortemente este município.

No que se refere às Despesas Correntes, a rubrica Pessoal e Encargos Sociais é a mais importante englobando de 36,5% (Caraguatatuba) a 48,6% (São Sebastião) do montante. Os Investimentos se situam em torno de 17% e as despesas com Obras e Instalações em torno de 11%.

Para uma análise mais detalhada do tema tomou-se por base a situação atual do município de São Sebastião – sede do empreendimento em estudo, em relação ao qual se apresenta na seqüência alguns comentários complementares.

Em 2.008 as Receitas Correntes do município de São Sebastião se elevaram a cerca de 330 milhões de reais, contribuindo as Receitas Próprias com 28,4% desse montante. A grande maior parte dessas receitas foi proveniente do recolhimento do IPTU e do ISSQN, cabendo às Taxas uma participação de 8,4% relativa principalmente à cobrança pela coleta domiciliar de resíduos sólidos. As Receitas Patrimoniais somaram proporção semelhante, referindo-se principalmente a valores mobiliários de remuneração de depósitos bancários.

As Transferências responderam por quase 65% do montante das Receitas Correntes, com marcado equilíbrio entre as participações da União e do Estado de São Paulo. A principal transferência da União foram os royalties pelo petróleo que individualmente representaram 17% da Receita Total e 26,2% das Transferências, seguindo-se o FPM e os repasses do SUS e FNDE. Da parte do Estado, o retorno da Cota Parte do ICMS atingiu valor semelhante ao do conjunto dos repasses da União, englobando 40,8% das Transferências. A última conta desta rubrica, as Transferências Intergovernamentais, representa valores relativos ao Fundo de Desenvolvimento do Ensino Básico e Valorização do Magistério. São Sebastião recebeu 30,1 milhões de reais, tendo por sua vez contribuído através de deduções com 19,8 milhões de reais, apresentando, portanto um saldo positivo nesta conta.

Por último, as demais receitas correntes, originam-se principalmente da cobrança de juros de mora e da Dívida Ativa e são proporcionalmente pouco significativas, como pode ser observado na Tabela 5.3.5.2-2, a seguir.

Tabela 5.3.5.2-2: Receita Pública do Município de São Sebastião, 2.008 (em 1000 Reais)

	R\$ Mil	Distr. 1 (%)	Distr. 2 (%)
Receitas Correntes Total	329.225	100,0	
Receitas Correntes Próprias	93.385	28,4	100,0
1. Receitas Tributárias	85.698	26,0	91,8
1.1. Impostos	77.722	23,6	83,2
1.1.1. IPTU	32.758	10,0	35,1
1.1.2. ISSQN	28.127	8,5	30,1
1.2. Taxas	7.855	2,4	8,4
1.3. Receitas Patrimoniais	7.687	2,3	8,2
Transferências Correntes	213.778	64,9	100,0
1.4. Transferências da União	90.699	27,5	42,4
1.4.1. FPM	17.831	5,4	8,3
1.4.2. CFEM (royalties)	56.062	17,0	26,2
1.4.3. SUS	10.096	3,1	4,7
1.4.4. FNDE	4.626	1,4	2,2
1.5. Transferências do Estado	91.933	27,9	43,0
1.5.1. Cota parte do ICMS	87.141	26,5	40,8
1.6. Transf. Multigovernamentais	30.106	9,1	14,1
Outras Receitas Correntes	19.793	6,0	

Fonte: Prefeitura Municipal de São Sebastião

Para uma análise mais detalhada das Despesas, tomou-se também por base o município de São Sebastião, considerando a média dos valores relativos aos anos de 2.005 e 2.008 do balancete analítico da despesa paga por modalidade. Nessa peça são apresentadas as despesas realizadas por cada secretaria municipal e por seus principais departamentos. As secretarias consideradas são em número de 11, existindo ainda a conta específica do Poder Legislativo.

Como é próprio da atribuição municipal, a parcela maior das despesas refere-se aos serviços de atenção básica à educação e saúde, bem como a chamada “zeladoria” representada principalmente pelos serviços urbanos, cabendo em conjunto às respectivas secretarias 68,1% das despesas.

A parcela maior coube à Secretaria da Educação, devendo-se destacar que o município mantém um dispêndio proporcionalmente significativo com a Educação Infantil, além do custeio normal do Ensino Fundamental. A atenção à saúde – incluindo o conjunto de repasses do SUS responde por cerca de 23% das despesas e a Secretaria de Serviços Urbanos por outros 16,5%. Estão aí incluídas todas as despesas com os serviços de limpeza, varrição e coleta de resíduos, notando-se que são reduzidas as ações específicas voltadas para saneamento.

O aparato administrativo – secretarias de Assuntos Jurídicos, de Governo e Administração, em conjunto responde por cerca de 14% das despesas, o que junto com as secretarias anteriormente nominadas soma pouco mais de 80% das despesas correntes. A esse montante se somam as despesas do Legislativo municipal – cerca de 5%, sobrando para as demais secretarias com atividades fim, pouco mais de 10%, como pode ser observado na Tabela 5.3.5.2-3, a seguir.

Tabela 5.3.5.2-3: Despesas Públicas do Município de São Sebastião (Distribuição proporcional média 2005/2008)

Despesas por Modalidade	Distribuição (%)
1.Legislativa	4,9
2.Secretaria Assuntos Jurídicos	0,9
3.Secretaria de Governo	4,0
4.Sec. de Desenvolvimento Econômico e Assistência. Social	2,6
5.Secretaria da Fazenda	3,5
6.Secretaria da Administração	5,5
7.Secretaria de Serviços Urbanos	16,5
8.Secretaria de Meio Ambiente e Urbanismo	3,7
9.Secretaria da Educação	28,7
10.Secretaria da Juventude, Esporte e Lazer	2,2
11.Secretaria da Saúde	22,9
12.Secretaria da Cultura	2,0
Despesas por Modalidade Total	100,0

Fonte: IBGE e Prefeitura Municipal de São Sebastião

Dentre essas últimas secretarias, a de Meio Ambiente e Urbanismo é a melhor agraciada (3,7% em média) desenvolvendo programas de preservação e educação ambiental, e planejamento territorial. Na Secretaria de Desenvolvimento Econômico e Assistência Social os gastos são essencialmente direcionados para o desenvolvimento social, através da Ação Comunitária e do Fundo Municipal de Assistência Social, com programas de atenção à criança e adolescente, idosos e enfrentamento da pobreza. As duas últimas secretarias – Juventude, Esporte e Lazer e Cultura – responderam cada uma por cerca de 2% das despesas, destacando-se nesse âmbito os esportes como a atividade mais privilegiada com recursos.

5.3.5.3. Uso dos Recursos Naturais

5.3.5.3.1. Diagnóstico da Pesca em São Sebastião

A faixa litorânea brasileira 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 o parque industrial ser composto por cerca de 300 empresas relacionadas à captura e ao processamento. A frota nacional é composta por cerca de 25.000 barcos, com aproximadamente 2.000 embarcações perfazendo a frota industrial e o restante, a frota artesanal ou da pesca de pequena escala (IBAMA 2003).

As águas do porto do canal de São Sebastião têm atualmente usos múltiplos, que incluem o porto de cargas, o píer do terminal de petróleo, o transporte de passageiros e automóveis entre São Sebastião e Ilhabela, as marinas, o fundeio de barcos de pesca de pequeno e médio portes na enseada do São Francisco, atividades localizadas de maricultura e espaços protegidos para pesquisas de biologia marinha (CUNHA 2003).

A pesca de pequeno porte não dispõe de espaços com facilidades para atracação, carga e descarga e enfrenta problemas de redução de cardumes associados à poluição e à devastação dos criadouros

de vida marinha. A maricultura é uma das estratégias alternativas para geração de renda, dependendo diretamente de mar limpo.

Este item apresenta os resultados da aplicação de questionários (entrevistas) junto aos pescadores artesanais no município de São Sebastião, no período de abril e maio de 2009, para elaboração do estudo de Impacto Ambiental e Relatório de Impacto Ambiental do Plano Integrado Porto-Cidade (PIPC) em São Sebastião (SP).

Metodologia

O objetivo destas entrevistas foi avaliar caracterizar a atividade pesqueira na área, no que se refere às artes de pesca, embarcações e captura (Figura 5.3.5.3.1-1).



Figura 5.3.5.3.1 - 1: Imagem de satélite da área do Canal de São Sebastião, com destaque para a Baía do Araçá (Fonte: Google Earth)

Levantamento da Atividade

Este levantamento de dados primários, complementados com dados secundários, é referente ao período de 2008 e 2009 e considerou a área de estudo toda a extensão do canal de São Sebastião e área adjacente, que em termos de atividade pesqueira, é considerada como área de pesca do Canal, principalmente nos casos da pesca de arrasto-simples-pequeno, arrasto-duplo-pequeno e arrasto-duplo-médio. Esses casos formam uma parcela bastante significativa da pesca no Litoral Norte, reportando sua atividade como a área percorrida durante os arrastos (Figura 5.3.5.3.1-2).

Foram considerados dados de captura e esforço pesqueiro na área do canal de São Sebastião obtidos através do monitoramento dos desembarques de pesca nos municípios de Ubatuba, São Sebastião, Ilhabela, Bertioga e Santos / Guarujá

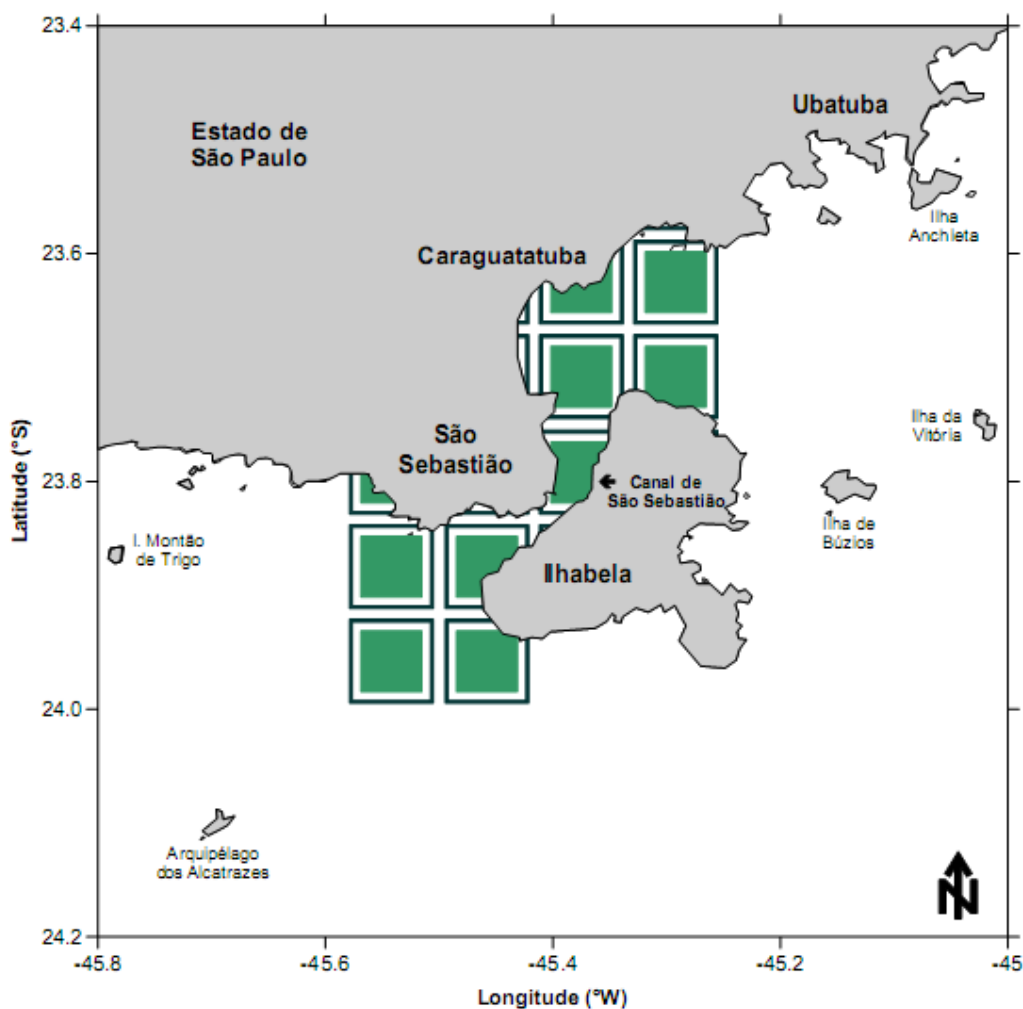


Figura 5.3.5.3.1-2: Área de estudo abrangendo o canal de São Sebastião, de acordo com o Instituto de Pesca (SP).

O número de pescadores que utilizaram a região foi estimado com base nas informações de aparelho de pesca preferencial por unidade produtiva. Foram considerados os seguintes números de pescadores que normalmente embarcam em cruzeiros, por aparelho de pesca: quatro para arrasto-duplo de fundo de porte médio, dois para arrasto-duplo de pequeno porte, três para redes-de-emalhar e linhas diversas, dezesseis para parelhas e cinco para traineiras (adaptado de SANTOS et al., 1988).

As informações sobre a produção descarregada referem-se à "categoria de pescado", que representa um grupo artificial composto por apenas uma ou um grupo de espécies.

A terminologia “unidades produtivas” (up’s) foi adotada seguindo a padronização de nomenclatura do Instituto de Pesca (SP) e designa: no caso da pesca embarcada, embarcações; no caso de pesca costeira, pescadores e, em modalidades de pesca como o arrasto de parelha, efetuada por duas embarcações, estas duas constituem apenas uma unidade produtiva.

Para verificação da importância da área em termos de produção descarregada por município, inicialmente identificaram-se quais municípios apresentaram desembarques pesqueiros cuja captura ocorreu dentro da área de pesca do canal de São Sebastião, delimitada para esta análise.

Após a identificação dos municípios que atuaram na área, foram computados os valores de captura para cada bloco estatístico de 5 min de lado, considerando cada um dos municípios.

Por fim, foram plotados mapas por municípios com valores expressos em porcentagem dentro dos blocos estatísticos. Os valores correspondem ao montante capturado na área (participação de cada bloco) em relação à produção total do município. Essa representação gráfica tem como função evidenciar a importância da área para a atividade pesqueira de cada município. Nesta análise foram considerados os dados de produção desembarcada entre janeiro de 2008 e abril de 2009, período para o qual estavam disponíveis dados ininterruptos de todos os municípios de interesse.

A relação entre o trecho de pesca e a área do canal de São Sebastião foi analisada para cada município que registrou desembarque, cuja captura reportou a área do canal como local de pesca. Esta análise permite visualizar o uso da área por cada município em termos de representatividade do trecho de pesca em cada um dos blocos estatísticos que compõem a área do canal.

Entrevistas

Foram aplicados 40 questionários (ver Anexo 5.2.2 - 1) que buscaram determinar as artes de pesca utilizadas pelos pescadores artesanais, caracterizar a frota pesqueira, as capturas e os retornos econômicos que a atividade proporciona à comunidade pesqueira.

Para a determinação dos locais de pescaria, foi realizada uma visita ao canal, a bordo de uma embarcação pesqueira e os principais pontos de pesca do canal foram marcados com GPS. Os pontos descritos fora do canal foram obtidos através de marcação em carta náutica da região (carta náutica número 1645, da Diretoria de Hidrografia e Navegação da Marinha do Brasil). Além disso, os locais de pescarias também foram identificados através das entrevistas.

Os dados foram analisados através do pacote estatístico Sigma Plot Versão 11.0 (Demo).

A. Caracterização da atividade pesqueira

A atividade pesqueira na área considerada abrange diversas dimensões de uso, podendo ser classificada, de acordo com sua finalidade e categoria em:

- a. Pesca amadora – pesca voltada ao turismo, lazer e desporto, sendo que o produto não pode ser comercializado. Esta prática vem crescendo na última década, de acordo com relatos de pescadores e demais interessados na pesca regional entrevistados, sendo indicado como atividade de conflito de uso dos recursos.

- b. Pesca de subsistência – aquela pesca exercida, essencialmente, com o objetivo de obtenção do alimento com uso de técnicas rudimentares, não tendo finalidade de comércio. Esta prática, segundo os entrevistados praticamente não existe mais.
- c. Pesca artesanal (ou comercial de pequena escala) – aquela que ocorre com finalidades comerciais ligadas à obtenção de alimento para as famílias envolvidas, ou com o objetivo essencialmente comercial, podendo ser uma atividade alternativa a outras formas produtivas e ser parte de um processo de trabalho baseado na unidade familiar ou no grupo de vizinhança. Esta categoria, segundo os dados obtidos através das entrevistas, configura-se a principal atividade dos municípios do litoral norte e que utilizam a área considerada.
- d. Pesca empresarial/industrial – desenvolvida por armadores de pesca ou por empresas/indústrias. Os armadores são proprietários de embarcações de maior porte e maior raio de ação do que aquelas utilizadas pela pesca de pequena escala e não participam de modo direto do processo produtivo. Esta categoria está caracterizada pela propriedade tanto das embarcações como dos equipamentos, sendo organizada em diversos setores integrando a captura, o beneficiamento e a comercialização. Embora, nos municípios de abrangência não seja uma prática dominante, a mesma ocorre na área advinda de outros municípios do estado de São Paulo e de outros estados brasileiros como o Rio de Janeiro, Santa Catarina e Espírito Santo. São praticadas, principalmente, pelas frotas de traineiras, de arrastos duplo, simples e de parelha, de diversas pescarias de linha, como a de vara e isca-viva.

As pescas com parelhas e vara e isca-viva são apontadas como os principais conflitos de uso dos recursos na região (SECKENDORFF & AZEVEDO, 2007).

No ano de 2002 um estudo realizado como subsídio para elaboração do plano de ação e gestão para o desenvolvimento sustentável do litoral norte do estado de São Paulo (Ubatuba, Caraguatatuba, São Sebastião e Ilhabela), realizado junto à suas Colônias de Pesca (Z6, Z8, Z10 e Z14), indicou um número de aproximadamente 4.000 pescadores e uma produção mensal de cerca de 850 t (GELLI & CARNEIRO, 2002). Esta produção, somada ao esforço empreendido pela pesca comercial/industrial vem sofrendo declínios nas últimas décadas.

Atualmente, com o aprimoramento e expansão do sistema de coleta de dados pesqueiros a produção média anual estimada para os quatro municípios do Litoral Norte é de 3.100 t, enquanto o número de pescadores envolvidos na atividade possa chegar a 6.000.

O setor identificou problemas, descritos por GELLI & CARNEIRO (2002), que merecem destaques: deficiência de políticas pesqueiras definidas nos níveis locais, regionais e nacionais; necessidade de consciência ambiental para a população direta e indiretamente envolvida no setor pesqueiro; organização da classe deficiente; infra-estrutura inexistente ou deficiente; legislação pesqueira e ambiental inadequadas; fiscalização ineficiente e/ou inadequada com caráter meramente punitivo, portanto, destituída de um processo informativo, educativo e conscientizador; ausência ou dificuldades de acesso ao crédito devido às excessivas exigências de garantias; pesquisas aplicadas ao

setor e serviços de extensão pesqueira insuficientes; necessidade de criação de áreas protegidas de criação de organismos aquáticos, de programas de educação ambiental e de cursos de capacitação para o setor pesqueiro; e o crescente aumento da poluição.

B. Atividade pesqueira na área do canal de São Sebastião

A análise dos registros de desembarque revelou que no período entre janeiro de 1998 e abril de 2009 foram monitorados 6.359 desembarques pesqueiros, realizados por 481 unidades produtivas. Nesse período foram extraídos da área do Canal aproximadamente 1.200 t (1.183.704 kg) de pescados (Tabela 5.3.5.3.1 - 1).

Tabela 5.3.5.3.1- 1. Produção da pesca extrativa marinha por município, proveniente de captura reportada para a área do Canal de São Sebastião, no período entre janeiro de 1998 e abril de 2009.

Município	Captura (kg)	nUP*	nDEsemb**
Guarujá	346.168,5	19	27
São Sebastião	265.179,3	208	2.818
Caraguatatuba	185.149,6	98	2.209
Ilhabela	176.282,1	76	545
Santos	119.713,5	9	9
Ubatuba	90.429,5	81	149
Bertioga	782,0	2	2
TOTAL	1.183.704,6		6.359

*nUP = número de unidades produtivas responsáveis pelo montante capturado e cuja produção foi descarregada nos municípios correspondentes; ** n Desemb = número de desembarques monitorados no município.

Embora os dados contidos na tabela apresentem os municípios de Guarujá e Santos, respectivamente, na primeira e quinta posição, respondendo por 39,4% do total extraído da área, observa-se que esta produção foi registrada por um baixo número de unidades produtivas, sendo 19 para o Guarujá e 9 para Santos. A captura registrada no Guarujá é proveniente de 27 desembarques monitorados, enquanto apenas 9 desembarques responderam pela captura registrada em Santos. Para um período de 11 anos e quatro meses, foram realizadas apenas 36 operações de pesca na área do canal, por barcos provenientes de Guarujá e Santos. Estes dados refletem a grande capacidade de captura da frota sediada nestes municípios e que correspondem a embarcações de pesca de porte industrial.

Para os municípios do litoral norte de São Paulo, observou-se que além da grande produção na área do canal, um grande número de embarcações esteve envolvido nessas atividades de pesca. Destaca-se o município de São Sebastião que reportou uma produção de 22,4% do total capturado na área, sendo o município com o maior número de unidades produtivas registradas (208) e o maior número de desembarques monitorados (2.818). O município de Caraguatatuba, segundo em produção entre os quatro municípios do litoral norte, com 15,6% do total e o segundo em número de unidades produtivas (98), foi o segundo município em número de desembarques, com 2.809. Os dois municípios em conjunto responderam por 88,5% do total de desembarques monitorados no período.

O município de Ilhabela registrou a quarta maior produção, respondendo por 14,9% do total desembarcado. Foi o quarto município em número de unidades produtivas que atuaram na área e o terceiro em número de desembarques com 545 ou 8,6% do total.

Ubatuba foi o município do litoral norte que apresentou a menor produção na área, respondendo por 7,6% do total, referente a 149 (2,3%) desembarques, realizado por 81 unidades produtivas. De todos os municípios que registram captura na área do canal, aparece à frente apenas do município de Bertiooga, que totalizou menos de uma tonelada de pescado referente a dois desembarques, registrados por duas unidades produtivas.

Do total capturado o aparelho de pesca mais utilizado foi o arrasto-duplo-pequeno com 325,7 t de pescado descarregado, representando 27,5% do total. Quando considerado o número de unidades produtivas por aparelho de pesca, fica evidente a importância do arrasto-duplo-pequeno na região, com 184 unidades produtivas, responsáveis por 3.107 desembarques, representando 48,9% do total monitorado.

O segundo aparelho em captura registrada foi o cerco com 275,2 t, correspondendo a 23,2%, embora o número de unidades produtivas e de desembarques monitorados não seja tão expressivo quanto aos valores observados para o arrasto-duplo-pequeno.

Com a terceira maior produção capturada na área, a pesca da parelha foi responsável por 274,1 t de pescados descarregados, correspondendo a 23,1% da produção total. Já o número de unidades produtivas é significativamente baixo, com apenas 9 unidades produtivas e 18 desembarques monitorados, evidenciando a grande capacidade operacional dessas embarcações.

Outro aparelho de pesca bastante importante na região foi a rede-de-emalhe, que entre as suas diversas modalidades de uso, foram reportadas em 1.375 desembarques, correspondendo a 21,6% do total. Considerando a produção dos desembarques que reportaram apenas o uso da rede-de-emalhe, o total descarregado foi de 157,1 t, que representou 13,3% do total descarregado.

Uma consideração importante deve ser feita em relação ao aparelho de pesca cerco-flutuante. Trata-se de uma arte de pesca passiva (BLANK *et al.*, 2009) que se utiliza de áreas de costão rochoso e, embora não esteja instalada na parte central do Canal de São Sebastião, sofre grande influência das atividades ali desenvolvidas. Os principais cercos-flutuantes instalados na área de pesca delimitada para esta análise ficam localizados na região de Calhetas, Toque Toque Grande e Toque Toque Pequeno, em São Sebastião.

A Tabela 5.3.5.3.1 - 2 apresenta os aparelhos de pesca registrados na área do canal de São Sebastião, suas capturas desembarcadas, além do número de unidades produtivas que reportaram tal aparelho e o número de desembarques correspondentes.

Tabela 5.3.5.3.1 - 2. Captura (em kg), número de unidades produtivas e número de desembarques monitorados por aparelho de pesca na área do canal de São Sebastião, no período entre janeiro de 1998 e abril de 2009.

Aparelho de Pesca	Captura (kg)	nUP*	nDesemb**
Arrasto-duplo-pequeno	325.677,1	184	3.107
Cerco	275.212,0	55	373
Parelha	274.092,8	9	18
Emalhe	98.773,5	77	612
Emalhe-de-fundo	55.858,8	99	596
Cerco-flutuante	35.624,6	24	318
Arrasto-simples-pequeno	28.162,4	64	606
Arrasto-duplo-médio	23.868,2	29	43
Multi-artes	22.598,0	51	243
Linha-de-mão	16.763,3	83	197
Emalhe/linha	9.784,6	24	63
Arrasto-de-popa	6.925,5	1	1
Arrast/linha	3.150,5	21	40
Emalhe-de-superfície	1.988,4	13	77
Emalhe/arrasto	1.614,5	4	18
Covo	1.222,0	2	3
Linhas-diversas	769,3	4	5
Zangarelho	582,0	16	16
Espinhel-de-superfície-costeiro	512,0	3	3
Espinhel-de-deriva-superfície	320,0	5	7
Espinhel-de-fundo	90,0	1	1
Covo-polvo	37,0	1	7
Espinhel	35,3	1	1
Emalhe-de-praia	22,0	1	1
Covo-peixe	15,0	1	1
Corrico	4,5	1	1
Emalhe-de-deriva-fundo	1,3	1	1
TOTAL	1.183.704,6		6.359

C. Caracterização por Município

A seguir são apresentadas as informações de pesca por município nos quais foram registrados desembarques com captura reportada para a área de pesca do canal de São Sebastião. Na caracterização dos municípios são apresentados os principais pontos de desembarque de pesca, os aparelhos de pesca predominantes e os recursos pesqueiros mais significativos.

C.1. Município de Ubatuba

A atividade pesqueira no município de Ubatuba é bastante diversificada, com embarcações de pequeno porte, como as canoas monóxilas (ou “de um pau só”, ou de tronco único), movidas a remo, atuando na pesca de emalhe e de linha, até as embarcações de pequeno e médio porte, direcionadas para o arrasto, o emalhe e o cerco.

VIANNA & VALENTINI (2004) analisaram a pesca em Ubatuba nos anos de 1995-1996, descrevendo que a atividade está centralizada na pesca costeira realizada por embarcações de pequeno porte, apontando a falta de infra-estrutura como um fator limitante para o crescimento do setor e agregação de valor ao produto comercializado. Os autores sugerem que investimentos na

pesca semi-industrial podem beneficiar o setor e o município que tem na pesca uma importante atividade econômica.

A produção anual do município nos últimos 12 meses foi de 2.371 t de pescado desembarcado, com uma média anual de 3.100 desembarques. Os principais aparelhos de pesca registrados no município em número de desembarques são, respectivamente, o arrasto-duplo (pequeno e médio), o emalhe e o cerco.

A Barra de Ubatuba situa-se em uma ilha fluvial localizada no rio Grande de Ubatuba, sendo também conhecida localmente como ilha dos Pescadores. O principal aparelho de pesca utilizado foi o arrasto-duplo-médio, responsável por 64,1% do total de descargas, seguido pelo arrasto-simples-pequeno com 19% e pelo emalhe com 9% das descargas. Os aparelhos arrasto-duplo-médio e arrasto-simples-pequeno foram responsáveis, respectivamente, por 47% e 12% do total, enquanto o emalhe foi responsável por 27% da produção total. O recurso mais significativo nas descargas foi o Camarão-sete-barbas (*Xiphopenaeus kroyeri*) com 46% do total, seguido pela Corvina (*Micropogonias furnieri*) com 11% e pela Sororoca (*Scomberomorus brasiliensis*) com 5%.

A localidade Cais do Alemão é utilizada como ponto de descarga de pescado e também como um ponto de apoio para o fornecimento de gelo, rancho e combustível para as embarcações da região. No Cais do Alemão, o principal aparelho de pesca foi o emalhe, que representou 41% das descargas monitoradas, seguido pelo cerco com 26% do total. A participação na produção total por aparelho de pesca foi de 65% para a pesca de cerco, enquanto o emalhe respondeu por 24% da produção total. O principal recurso descarregado foi a Sardinha-verdadeira (*Sardinella brasiliensis*) com 58% do total, seguido pela Corvina com 19% do total.

O Saco da Ribeira é um píer para atracação de embarcações turísticas e de transporte para as ilhas da região, servindo também como ponto de apoio para descarga da frota de pesca da região e para obtenção de insumos (rancho, combustível, gelo, etc.). Trata-se de um píer de propriedade e administração estadual, vinculado à Secretaria de Meio Ambiente do Estado de São Paulo.

O principal aparelho de pesca em número de descargas foi o arrasto-duplo-médio com 44% do total. O emalhe com 39% e o cerco com 7% apareceram, respectivamente, em segundo e terceiro lugar em número de descargas. A produção descarregada pelo emalhe foi de 59% do total, seguido pelo cerco com 31% e pelo arrasto-duplo-médio com 9% do total. Dos recursos descarregados, o que apresentou a maior produção foi a Corvina com 50% do total, seguido pela Sardinha-verdadeira com 29% e pelos cações agrupados com 3% do total.

A coleta de dados pesqueiros na Barra do Maranduba é realizada com a colaboração da Associação de Pescadores da Maranduba que reúne as informações sobre a atividade pesqueira das embarcações sediadas na comunidade. A produção descarregada no local é de aproximadamente 35 t anuais. Os aparelhos de pesca emalhe e arrasto-duplo-pequeno são os principais aparelhos verificados nas 12 unidades produtivas identificadas na comunidade. Apesar do baixo número de unidades produtivas reportadas para o local, estima-se a existência potencial de aproximadamente 20 embarcações de pesca nessa localidade.

Na análise do período entre 1998 e 2009, que considerou a pesca na área do canal de São Sebastião, a captura do município na área foi de aproximadamente 90 t, com a principal captura registrada pela pesca de arrasto-duplo-pequeno com 49,8% do total desembarcado. O segundo aparelho em importância no município foi o emalhe com 28% do total.

Considerando a captura total do município no período entre janeiro de 2008 e abril de 2009, o montante capturado na área do canal representou apenas 1,21 % da produção total descarregada pelo município (Figura 5.3.5.3.1-3).

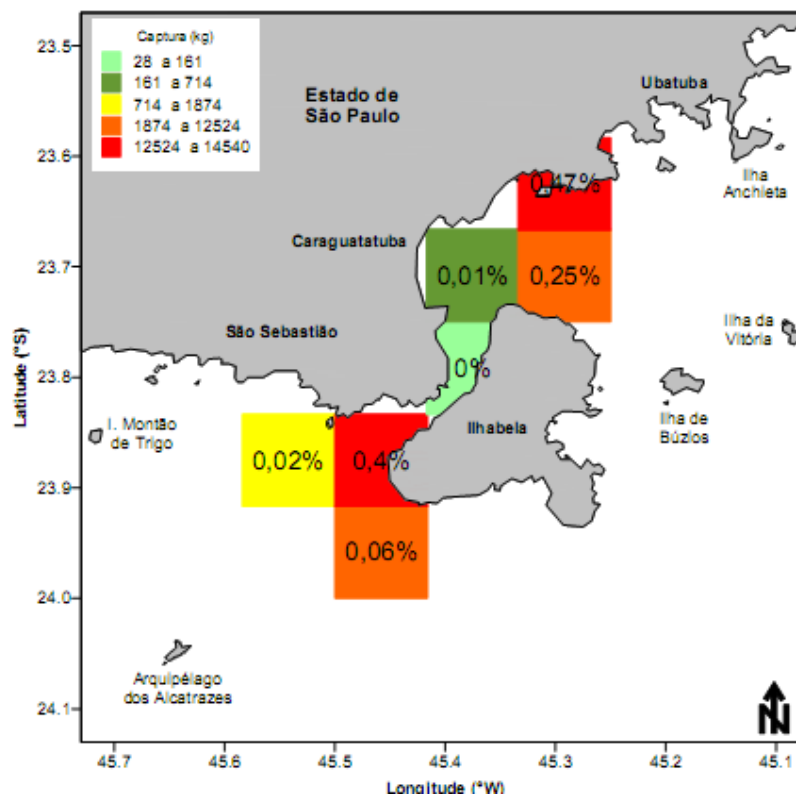


Figura 5.3.5.3.1 - 3: Mapa de distribuição da captura do município de Ubatuba na área do canal de São Sebastião no período entre janeiro de 2008 e abril de 2009.

C.2. Município de Caraguatatuba

O município de Caraguatatuba, com quatro localidades monitoradas, conta com acompanhamento diário nas localidades de Camaroeiro e Porto Novo. Outros dois pontos de descargas do município, localizados na praia da Cocanha e da praia da Tabatinga são monitorados com o auxílio de lideranças locais que reúnem as informações com os pescadores. A frota do município é composta por canoas monóxilas a remo, canoas motorizadas e embarcações de pequeno porte, utilizando aparelhos como o arrasto-duplo-pequeno, o arrasto-simples-pequeno e emalhe.

Segundo dados fornecidos pela Colônia de Pesca Z-8 "Benjamin Constant", no âmbito de diagnóstico pretérito no ano 2007 (ÁVILA-DA-SILVA & CARNEIRO, dados não publicados), a mesma conta com um total de 513 pescadores registrados e estão cadastradas 146 embarcações

pesqueiras, destas 51 são barcos camaroeiros, voltados principalmente para a pesca do camarão-sete-barbas e 95 barcos de emalhe que pescam peixes diversos.

Nos últimos 12 meses a produção descarregada foi de 214 t de pescado desembarcado, com uma média anual estimada de 2.600 desembarques. Os principais aparelhos de pesca registrados no município, em número de desembarques, são o arrasto-duplo-pequeno, o emalhe e o arrasto-simples-pequeno, respectivamente.

Os pontos do Camaroeiro e do Porto Novo dispõem de infraestrutura básica de entreposto para o recebimento, acondicionamento e comercialização dos pescados, estruturas que não estão disponíveis aos pescadores na praia da Cocanha e Tabatinga.

O principal aparelho utilizado pela frota que desembarcou no Camaroeiro foi o arrasto-duplo-médio, correspondendo a 38%, seguido pelo emalhe com 30% dos aparelhos de pesca registrados nessa localidade. Do total de pescados descarregados no Entreposto do Camaroeiro, 48,7% corresponderam a quatro espécies de camarões (Camarão-sete-barbas, Camarão-legítimo – *Litopenaeus schimitti*, Camarão-rosa – *Farfantepenaeus* spp. e Camarão-santana – *Pleoticus muelleri*), enquanto Espada (*Trichiurus lepturus*), Corvina, Cações e Sororoca foram responsáveis em conjunto por 24,0% do total descarregado.

No entreposto de pesca do Porto Novo, o principal aparelho de pesca foi o arrasto-duplo-médio que respondeu por 92% das descargas e 85,8% da produção total nessa localidade. Do total de pescados descarregados, o Camarão-sete-barbas foi o principal recurso respondendo por 71% do total, seguido pela Espada com 9,0% e pelo Camarão-santana com 8% do total.

Na praia da Cocanha o monitoramento conta com a colaboração do Centro de Apoio aos Maricultores e Pescadores da Praia da Cocanha, para coleta dos dados junto aos pescadores. No total são 21 unidades produtivas com produção média anual de 10 t. O principal aparelho de pesca utilizado nessa comunidade é o emalhe, com destaque para o arrasto-duplo-pequeno e o arrasto-simples-pequeno. A utilização de aparelhos de pesca como o espinhel e linha também são observados na comunidade.

Para a coleta das informações da atividade pesqueira na praia da Tabatinga, as informações foram obtidas junto a um pescador reconhecido como líder na comunidade, uma vez que a localidade possui apenas um rancho que funciona como estrutura de apoio aos pescadores. Estima-se que a produção anual na comunidade seja de 6 a 8 t de pescados.

Em um estudo realizado no Litoral Norte em 2007 (ÁVILA-DA-SILVA & CARNEIRO, dados não publicados), foi apresentada pela comunidade a existência de 11 pescadores, sendo que apenas 4 vivem exclusivamente da pesca e 7 trabalham com pesca e turismo. São utilizadas 12 canoas a remo que operam com rede de espera objetivando as capturas de peixes, principalmente robalo e tainha (malha 14), e de camarão-branco (malha 6 mm). Estes pescadores atuam também na pesca da lula com zangarelhos, durante o período da safra, definida nesta localidade como sendo em janeiro e fevereiro principalmente. Na localidade trabalham, ainda, 2 embarcações em torno de 12 m de comprimento, que operam com rede de espera (emalhe) de superfície, que nos meses de novembro e dezembro direcionam suas capturas aos cações (ÁVILA-DA-SILVA & CARNEIRO, dados não

publicados). Estas duas unidades produtivas sediadas na praia da Tabatinga utilizam o Entrepósito de Pesca do Camaroeiro como ponto de descarga.

Na análise da captura de Caraguatatuba na área do Canal, entre 1998 e 2009, foi de aproximadamente 185,1 t, com a principal captura registrada pela pesca de arrasto-duplo-pequeno com 62,5% do total desembarcado. O segundo aparelho em importância no município foi o emalhe com 14,4% do total, seguido pelo arrasto-simples-pequeno com 10,9%. Considerando a captura total de Caraguatatuba no período entre janeiro de 2008 e abril de 2009, o montante capturado na área do canal correspondeu a 72% da produção total descarregada pelo município, evidenciando a importância da área para a atividade do município. (Figura 5.3.5.3.1-4).

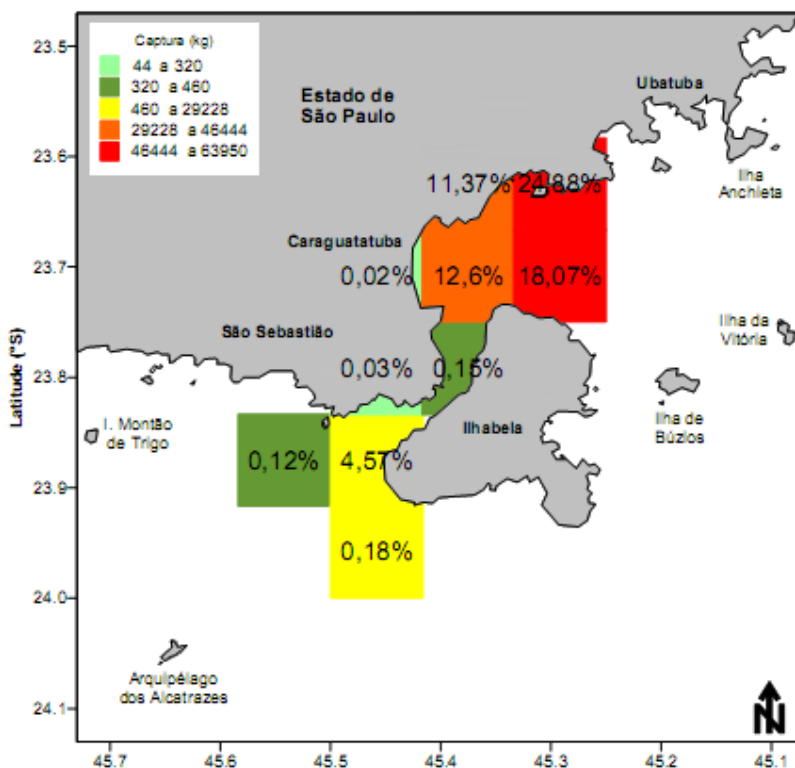


Figura 5.3.5.3.1 - 4: Mapa de distribuição da captura do município de Caraguatatuba na área do canal de São Sebastião no período entre janeiro de 2008 e abril de 2009.

C.3. Município de Ilhabela

No município de Ilhabela o acompanhamento das descargas é realizado no píer localizado ao lado do Mercado Municipal de Ilhabela. Nessa localidade é descarregada a produção de pesca das comunidades de pescadores no entorno da própria Ilhabela e das ilhas de Vitória e Búzios. Outros pontos de descarga monitorados diariamente são as praias ao sul da ilha, na região entre a praia do Perequê e Taubaté.

A produção pesqueira nos últimos 12 meses foi responsável por 478 t descarregadas, com uma média anual estimada de 2.000 desembarques. Os principais aparelhos de pesca registrados no município, em número de desembarques, são o arrasto-duplo-médio, o cerco-flutuante e o emalhe, além do uso de linha-de-mão, respectivamente.

Entre os principais aparelhos de pesca utilizados, destaca-se o arrasto-duplo-médio que representou 28% do total de descargas, seguido pelo emalhe com 21% e pelo cerco com 15% do total. Embora apareça como o terceiro aparelho de pesca em número de descargas, o cerco foi o principal aparelho em produção descarregada, com 67% do total, enquanto o arrasto-duplo-médio e o emalhe foram responsáveis, respectivamente, por 15% e 5% da produção total. Os principais recursos descarregados na Ilhabela foram Goete (*Cynoscion jamaicensis*), a Sardinha-verdadeira, seguida pela Sardinha-bandeira (*Opisthonema oglinum*). Outros recursos importantes foram a Tainha (*Mugil platannus*), seguido pelo Camarão-sete-barbas e Lula (*Loligo spp.*).

A pesca no município-arquipélago de Ilhabela, que inclui as ilhas Vitória e Búzios, é a principal atividade econômica para suas comunidades tradicionais. De acordo com NOGARA (2005) estas comunidades representam agrupamentos familiares que ocupam as áreas próximas às praias sem, no entanto, possuírem a propriedade da terra. Utilizam como petrechos de pesca a rede de emalhar, a linha-de-mão, cerco-flutuante e cerco. Foi contabilizado um total de 16 comunidades tradicionais, sendo duas na ilha de Búzios, uma na ilha Vitória e as demais na Ilhabela.

As informações da Colônia de Pesca Z-06 "José Bonifácio" registram a existência de 89 embarcações cadastradas que trabalham nas modalidades: arrasto de sete-barbas, rede de emalhe, cerco flutuante e traineira (ÁVILA-DA-SILVA & CARNEIRO, dados não publicados).

A captura do município de Ilhabela na área do Canal, entre 1998 e 2009, foi de aproximadamente 176,2 t de pescados, com a principal captura registrada pela pesca de cerco (traineiras) com 83% do total desembarcado no período. O segundo aparelho em importância no município foi o arrasto-duplo-pequeno 9,3% do total, seguido pelo cerco-flutuante 2,5% do total desembarcado.

A captura total de Ilhabela no período entre janeiro de 2008 e abril de 2009 na área do canal representou 27,9% da produção total descarregada pelo município. (Figura 5.3.5.3.1-5).

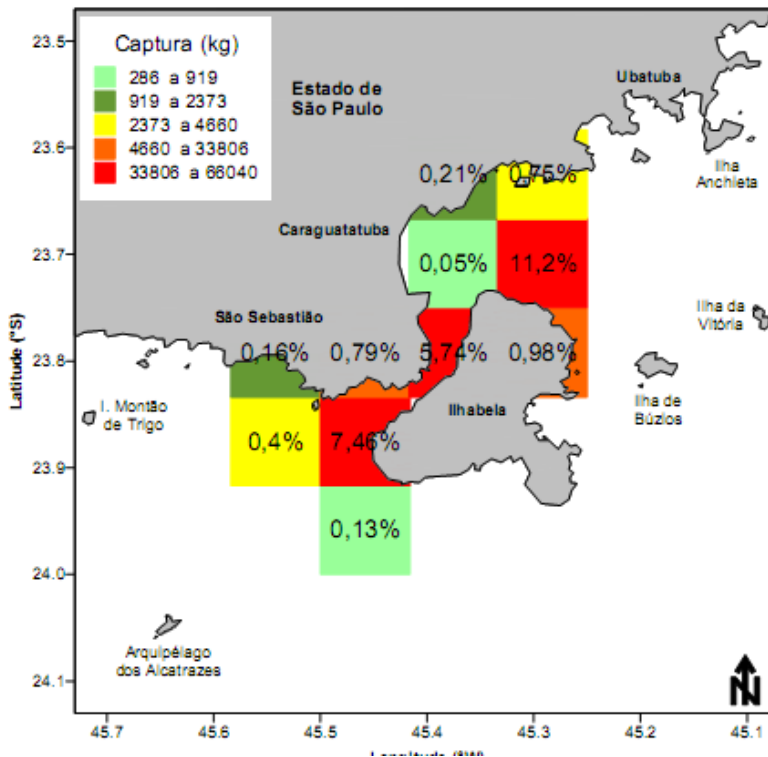


Figura 5.3.5.3.1 - 5: Mapa de distribuição da captura do município de Ilhabela na área do canal de São Sebastião no período entre janeiro de 2008 e abril de 2009.

C.4. Município de São Sebastião

No município de São Sebastião são observados 11 pontos principais de descarga, monitorados diariamente e outros 8 pontos com menor movimentação de descarga, sendo monitorados duas vezes por semana.

O acompanhamento diário das descargas é realizado na Cooperativa de Pesca de São Sebastião e nos pontos de descarga São Francisco 1, conhecido popularmente como Gordo e no São Francisco 2, conhecido como antigo Hotel Vice-Rei. No Bairro São Francisco são ainda monitorados os pontos da Praça da Igreja, Praça dos Pescadores e Figueira. Outros pontos monitorados diariamente concentram-se entre a Praia de Barequeçaba e Pontal da Cruz.

Considerando a produção nos últimos 12 meses, foram descarregados no município 418,2 t de pescado, com uma média anual estimada de 3.800 desembarques. Os principais aparelhos de pesca registrados no município, em número de desembarques, são o arrasto-duplo-pequeno, o cerco-flutuante e o emalhe, além do arrasto-simples-pequeno e arrasto-de-popa, respectivamente.

No bairro São Francisco o principal aparelho de pesca utilizado foi o arrasto-duplo-médio, responsável por 78% do número de descargas, seguido pelo emalhe com 8% do total. A produção registrada por aparelho de pesca foi de 81% do total para o arrasto-duplo-médio e 7% para o emalhe. O arrasto-simples-pequeno e o cerco-flutuante foram responsáveis, respectivamente, por 6% e 4% do total descarregado no período. A principal categoria de pescado descarregado foi o Camarão-sete-

barbas com 47% do total, seguido pelo Camarão-santana com 19% e pela Abrótea (*Urophycis* spp.) com 7% da produção total.

Na localidade denominada como Porto de São Sebastião, estão agrupados os pontos de descargas do Terminal Marítimo Almirante Barroso (TEBAR), Porto Grande, Pontal da Cruz, Portal da Olaria, Rancho Pararanga, Praia de Guaecá, Praia de Barequeçaba e Praia do Deodato. Nessa localidade o principal aparelho de pesca utilizado foi o emalhe, que representou 67% de todas as descargas monitoradas, seguido pela linha de mão com 15% das descargas. Da produção total por aparelho, registrou-se 65% do total referente ao emalhe e 16% referente à linha-de-mão. O principal recurso descarregado foi a Tainha com 20% do total, seguido pelo Parati com 19% e pela Espada com 14% do total.

As comunidades de pesca localizadas entre Toque-Toque Grande e Boracéia, que compreendem as praias do litoral sul de São Sebastião, são monitoradas duas vezes por semana. Nessas localidades concentra-se um grande número de pequenas comunidades de pesca que atuam principalmente na região entre o canal de Bertioiga e o sul da Ilhabela, incluindo a porção sul do canal de São Sebastião. As embarcações são de pequeno e médio porte, desde canoas não motorizadas até embarcações de arrasto de médio porte. Outra modalidade de pesca bastante utilizada, além das redes de emalhe e de arrasto, são as redes de cerco-flutuante, armadas nas abundantes áreas de costão rochoso observadas nesse trecho do litoral paulista. Entre as principais artes de pesca, destacam-se o uso do cerco-flutuante, a pesca de emalhe e a pesca com linha de mão. Os aparelhos emalhe e as linhas de mão são bastante utilizados em conjunto, direcionados para espécies associadas aos fundos consolidados. Os principais recursos descarregados foram o Carapau (*Caranx crysos*) com 22%, seguido pela Espada com 14,4% e pelo Camarão-sete-barbas com 8% do total.

A análise da captura de São Sebastião na área do canal, entre 1998 e 2009, foi de aproximadamente 265,2 t, com a principal captura registrada pela pesca de arrasto-duplo-pequeno com 55,9% do total desembarcado. O segundo aparelho em importância no município foi o cerco-flutuante com 19,8% do total, seguido pelo multi-artes com 7,1%. O aparelho multi-artes é registrado principalmente por embarcações de pequeno porte que atuam com variados tipos de aparelho de pesca, sendo mais comum o uso conjunto de emalhe, arrasto-pequeno (duplo ou simples) e linhas-diversas (linha-de-mão e zangarelho). Eventualmente, a pesca de arrasto é substituída pelo uso de covo, direcionado para a captura de polvo.

Considerando a captura total de São Sebastião no período entre janeiro de 2008 e abril de 2009 na área do canal, correspondeu a 46,9% da produção total descarregada pelo município. (Figura 5.3.5.3.1-6).

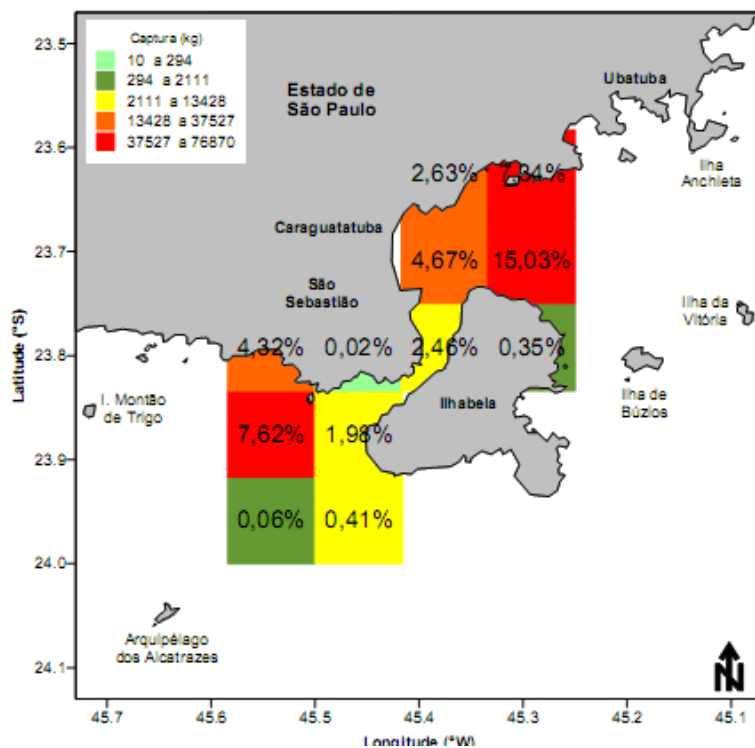


Figura 5.3.5.3.1 - 6: Mapa de distribuição da captura do município de São Sebastião na área do Canal, no período entre janeiro de 2008 e abril de 2009.

C.5. Municípios de Bertioiga, Guarujá e Santos

Os municípios de Bertioiga, Guarujá e Santos, apesar de apresentarem registros na área do canal de São Sebastião, não apresentam um direcionamento de suas frotas para o local. Quando considerado o número de descargas e o volume de produção desses municípios a produção extraída da área do canal é bastante reduzida, não se caracterizando com uma área de pesca importante para os municípios.

A produção descarrega nos três municípios foi de 254,7 t em Bertioiga, 14.729,9 t no Guarujá e 11.242,7 t em Santos. O número médio de descargas por ano é, respectivamente, para Bertioiga, Guarujá e Santos de 2.200, 7.000 e 800.

O município de Bertioiga possui uma frota de arrasto-duplo-médio e arrasto-duplo-pequeno direcionada principalmente para a captura de camarão-sete-barbas e que opera suas descargas no Mercado Municipal, localizado no canal de Bertioiga.

O município do Guarujá possui uma frota bastante diversificada e com feições bastante específicas, como no caso da praia do Pequerê que se caracteriza principalmente por embarcações de arrasto-duplo-pequeno direcionadas para a captura do camarão-sete-barbas. A frota sediada no rio do Meio é composta basicamente por barcos equipados com arrasto-duplo-pequeno, enquanto nas praias do Guaiuba e Astúrias o principal aparelho é o emalhe. Na região do rio Santo Amaro

encontram-se as principais empresas de pesca do estado, que reúnem embarcações de arrasto-duplo-médio, emalhe, espinhel, parelha, cerco (traineiras) e covo.

O principal ponto de descarga de pesca em Santos é o Terminal Público Pesqueiro de Santos que recebe descargas de diversificados aparelhos de pesca, como o arrasto-duplo-médio, emalhe, espinhel, parelha, cerco (traineiras) e covo.

A análise das capturas na área do canal, entre 1998 e 2009, foi de aproximadamente 346,1 t para o município do Guarujá, cuja principal captura foi de 265,2 t, com a principal captura registrada foi da pesca de parelha, que representou 73,5%, seguido pela pesca de cerco com 24,6% do total descarregado pelo município.

A captura do município de Santos foi de 119,7 t, composta basicamente pelas descargas de emalhe-de-fundo com 62,9%, seguida pela pesca de cerco com 18,4% do total. A menor captura registrada na área foi realizada pelo município de Bertioga que descarregou apenas 0,8 t de pescado, proveniente de dois aparelhos de pesca, cerco e emalhe.

Considerando a captura total dos municípios de Bertioga, Guarujá e Santos no período entre janeiro de 2008 e abril de 2009 na área do canal representaram, respectivamente, a 0,3%, 0,4% e 0,08% da produção total descarregada pelos municípios. (Figura 5.3.5.3.1-7, Figura 5.3.5.3.1-8 e Figura 5.3.5.3.1-9).

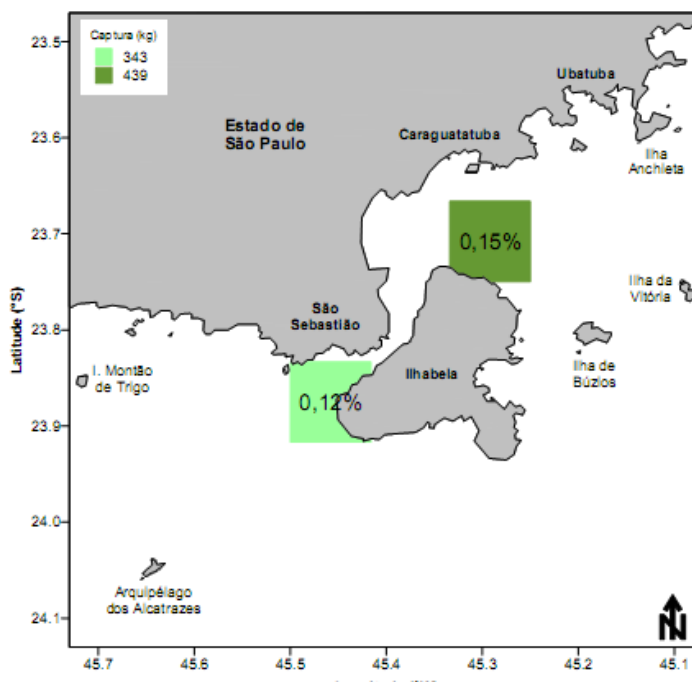


Figura 5.3.5.3.1 - 7: Mapa de distribuição da captura do município de Bertioga na área do Canal, no período entre janeiro de 2008 e abril de 2009.

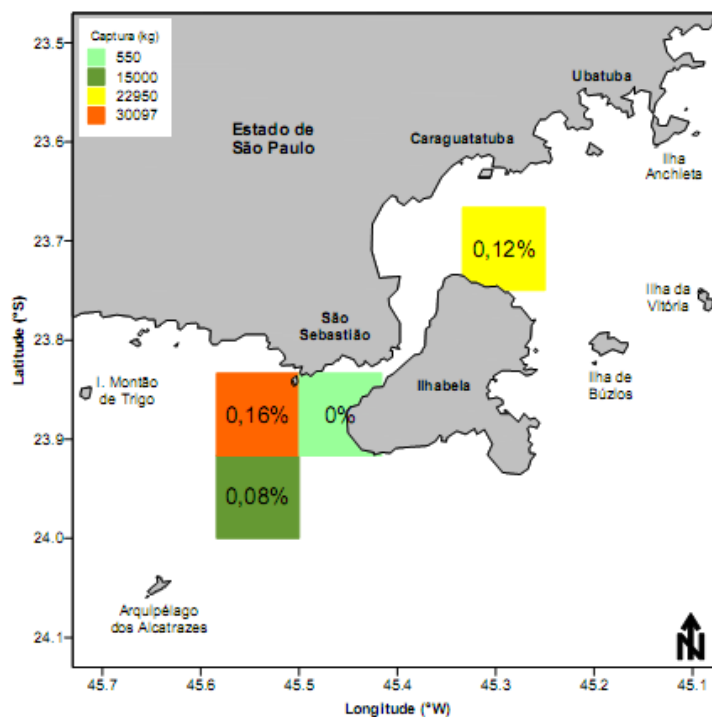


Figura 5.3.5.3.1 - 8: Mapa de distribuição da captura do município de Guarujá na área do Canal, no período entre janeiro de 2008 e abril de 2009.

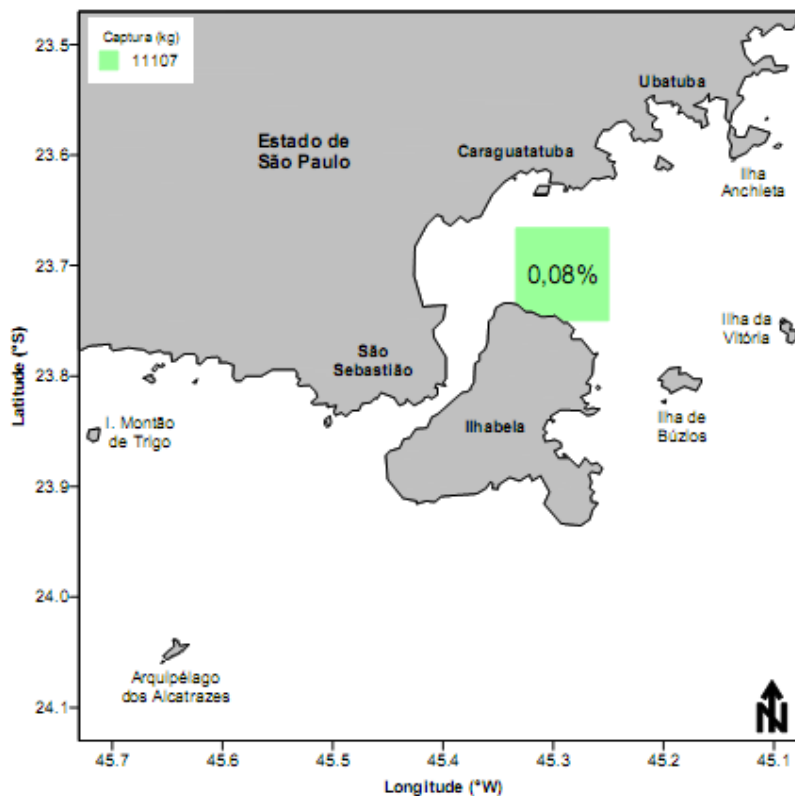


Figura 5.3.5.3.1 - 9: Mapa de distribuição da captura do município de Santos na área do Canal, no período entre janeiro de 2008 e abril de 2009.

D. Caracterização das pescarias na área do canal de São Sebastião

Na análise de uso da área do canal de São Sebastião por aparelho de pesca é possível verificar o principal aparelho utilizado em cada um dos blocos estatísticos. A seguir são apresentados os mapas por município (Figura 5.3.5.3.1-10, Figura 5.3.5.3.1-11, Figura 5.3.5.3.1-12, Figura 5.3.5.3.1-13, Figura 5.3.5.3.1-14, Figura 5.3.5.3.1-15 e Figura 5.3.5.3.1-16).

A aplicação dos questionários junto aos pescadores de São Sebastião e Ilhabela mostrou que, quando indagados sobre as áreas de pesca, 18% dos pescadores apontaram a região denominada Poço como a mais utilizada, seguida das regiões Jabaquara (12%) e Vitória (10%) (Figura 5.3.5.3.1-17). Os pescadores entrevistados na Vila utilizam o espaço mais amplamente, pescando em mais regiões (15), seguido dos pescadores entrevistados no Rancho Pararanga (13) e dos pescadores de Búzios (12) (Figura 5.3.5.3.1-18).

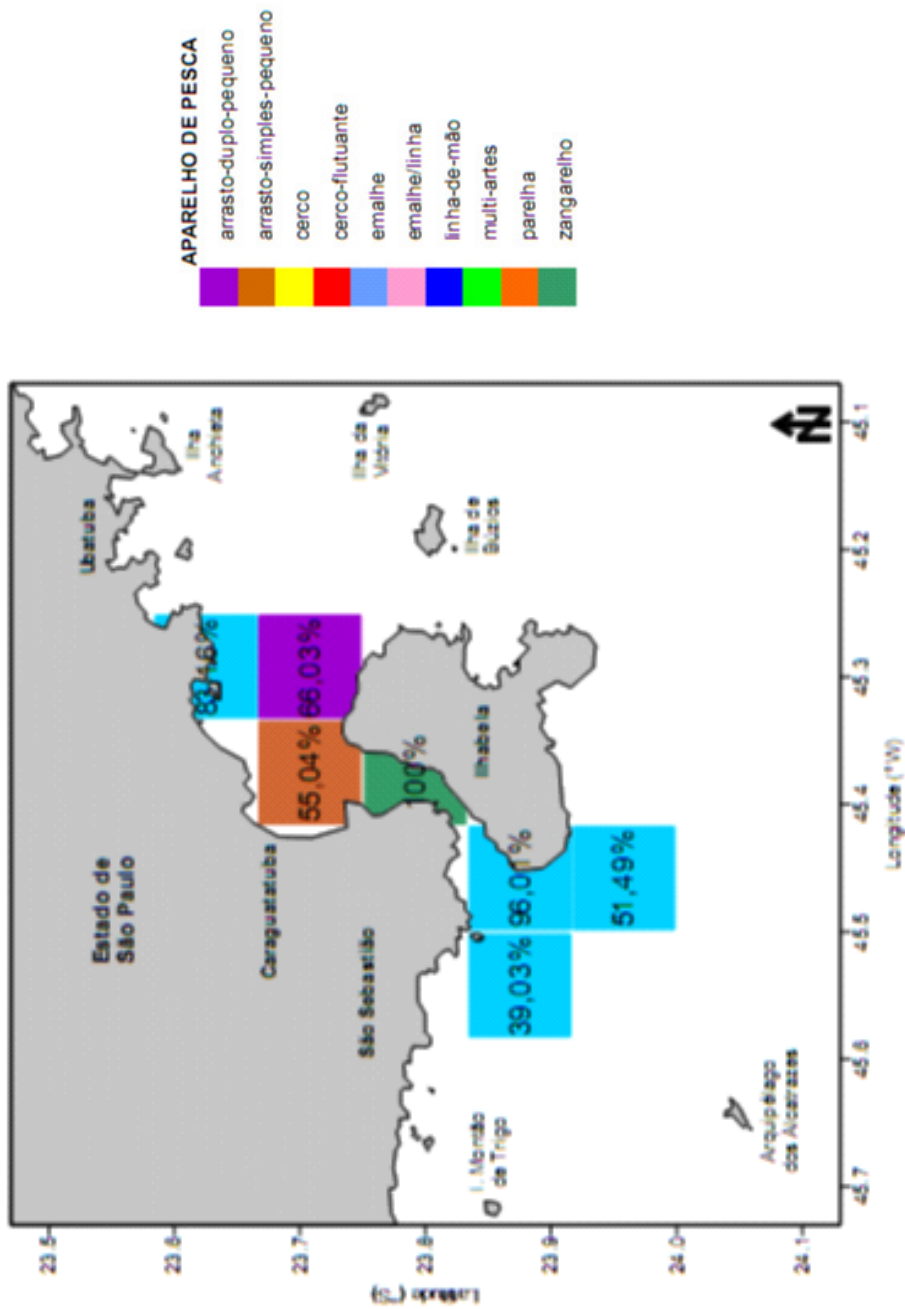


Figura 5.3.5.3.1-10: Mapa da distribuição da captura do município de Ubatuba por bloco estatístico, dentro da área de pesca no canal de São Sebastião no período entre janeiro de 2008 e abril de 2009. A informação dentro do bloco corresponde ao montante capturado pelo aparelho de pesca, descriminado pela cor do bloco.

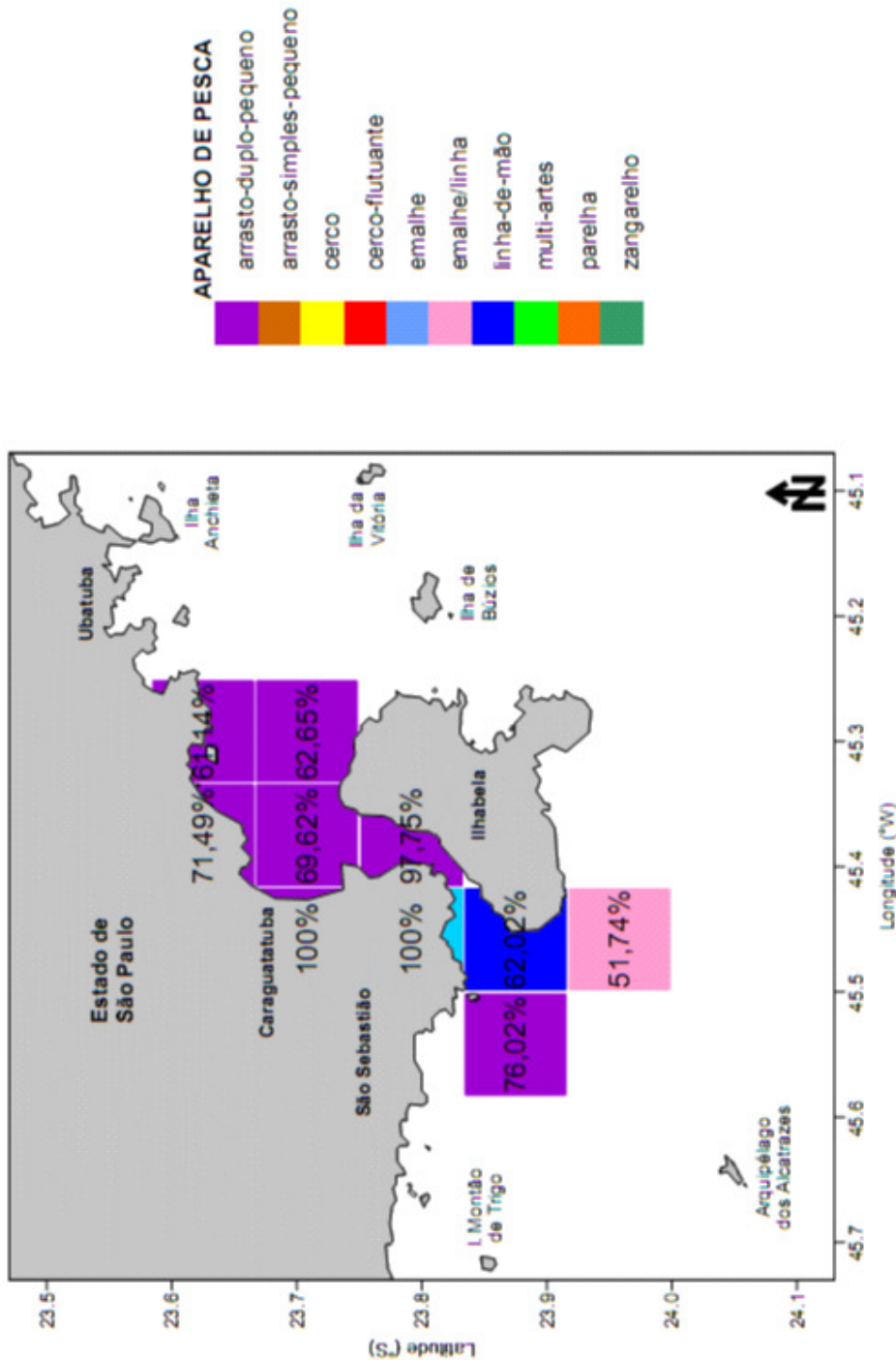


Figura 5.3.5.3.1-11: Mapa da distribuição da captura do município de Caraguatatuba por bloco estatístico, dentro da área de pesca no canal de São Sebastião no período entre janeiro de 2008 e abril de 2009. A informação dentro do bloco corresponde ao montante capturado pelo aparelho de pesca, discriminado pela cor do bloco.

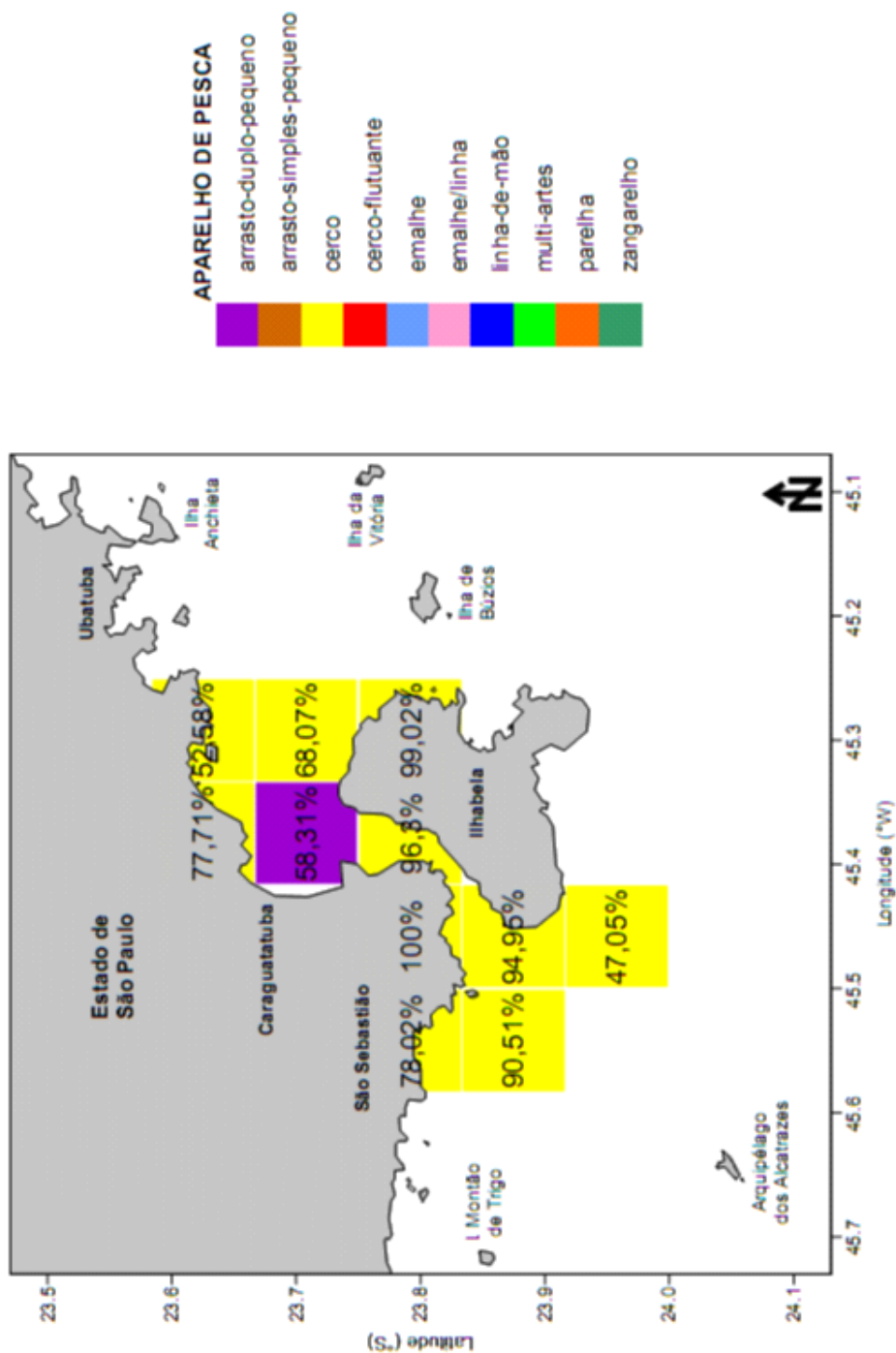


Figura 5.3.5.3.1-12: Mapa da distribuição da captura do município de Ilhabela por bloco estatístico, dentro da área de pesca no Canal de São Sebastião no período entre janeiro de 2008 e abril de 2009. A informação dentro do bloco corresponde ao montante capturado pelo aparelho de pesca, discriminado pela cor do bloco.

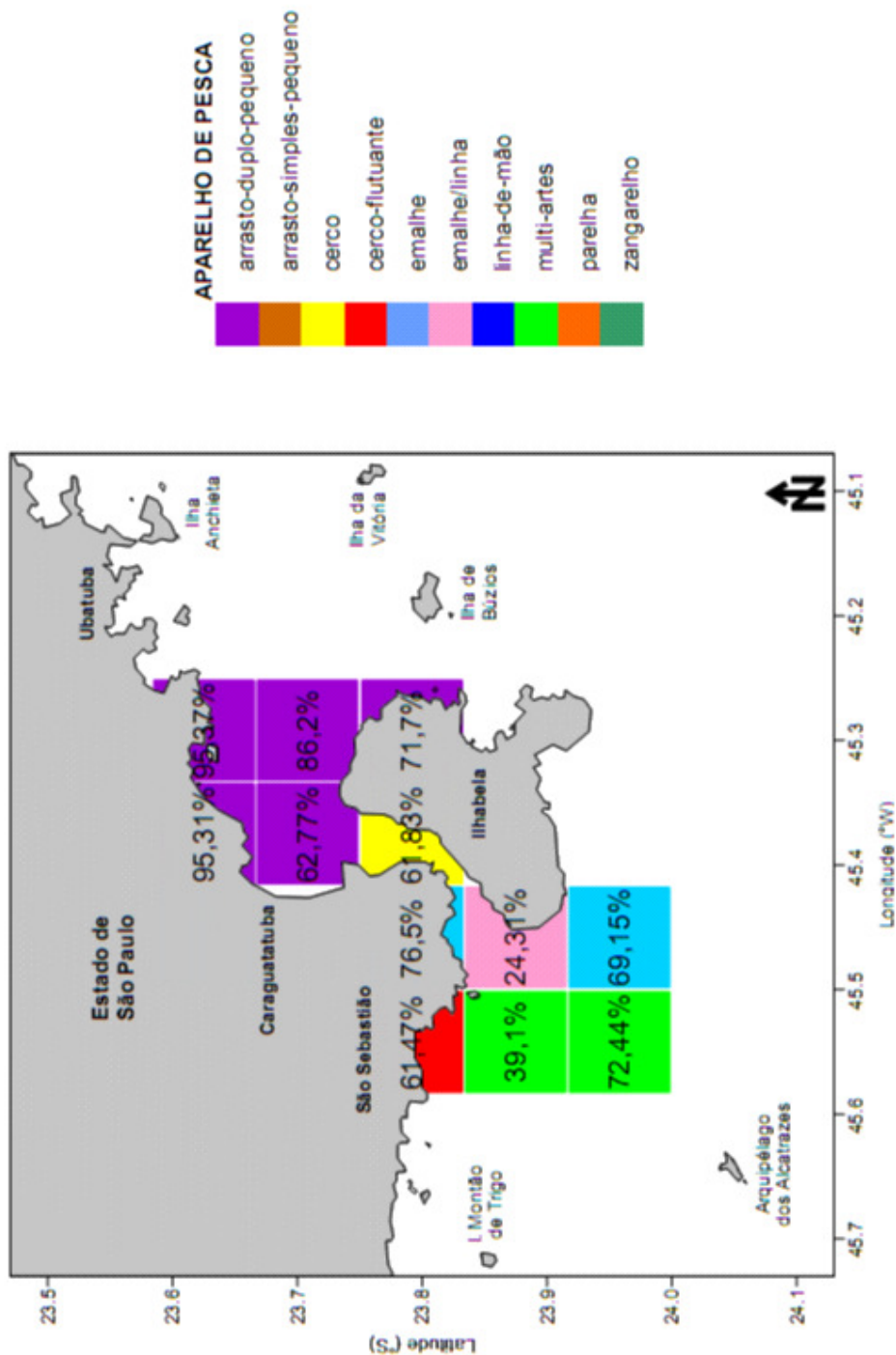


Figura 5.3.5.3.1-13: Mapa da distribuição da captura do município de Ilhabela por bloco estatístico, dentro da área de pesca no canal de São Sebastião no período entre janeiro de 2008 e abril de 2009. A informação dentro do bloco corresponde ao montante capturado pelo aparelho de pesca, discriminado pela cor do bloco.

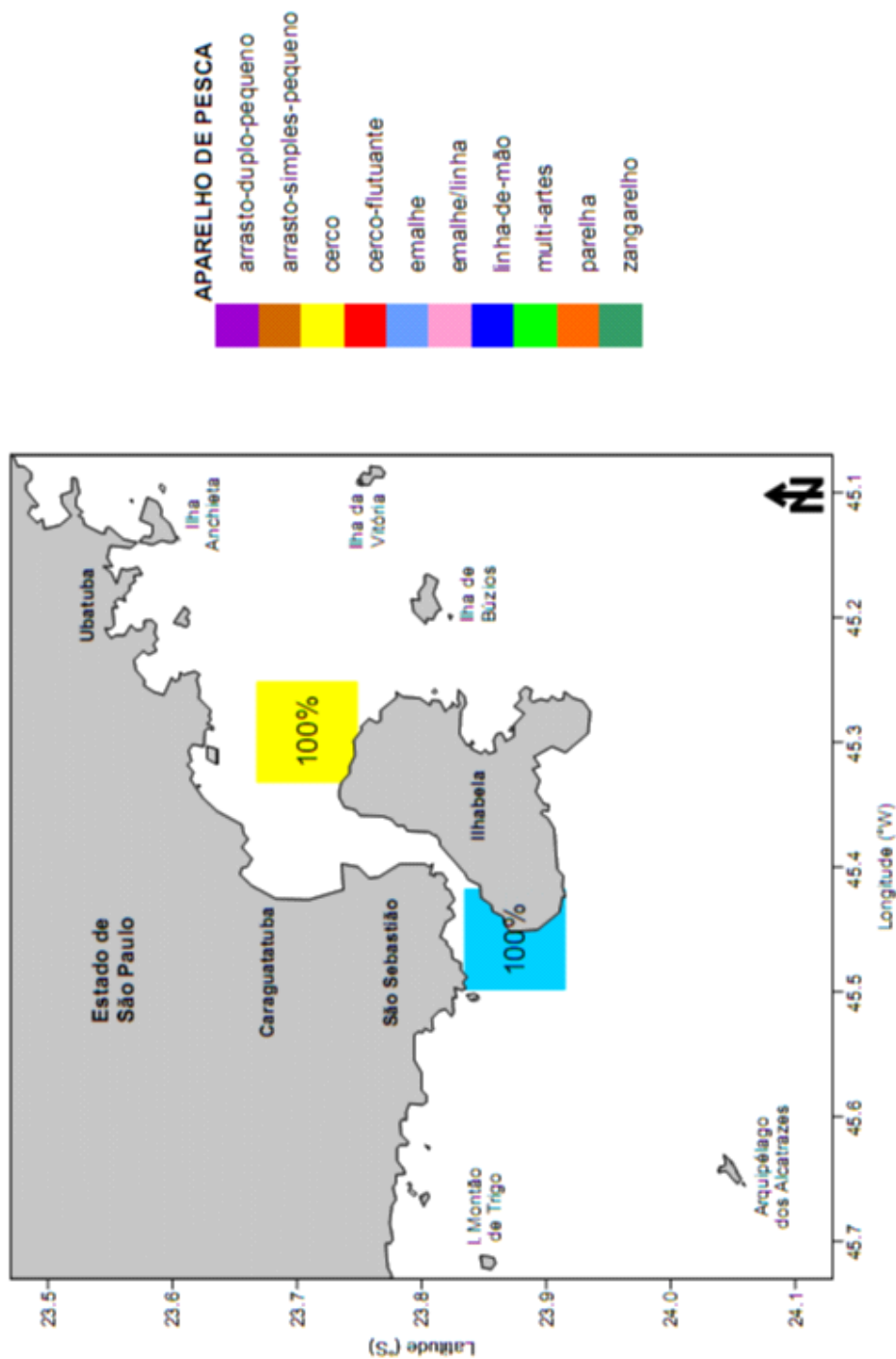


Figura 5.3.5.3.1-14: Mapa da distribuição da captura do município de Bertioga por bloco estatístico, dentro da área de pesca no canal de São Sebastião no período entre janeiro de 2008 e abril de 2009. A informação dentro do bloco corresponde ao montante capturado pelo aparelho de pesca, discriminado pela cor do bloco.

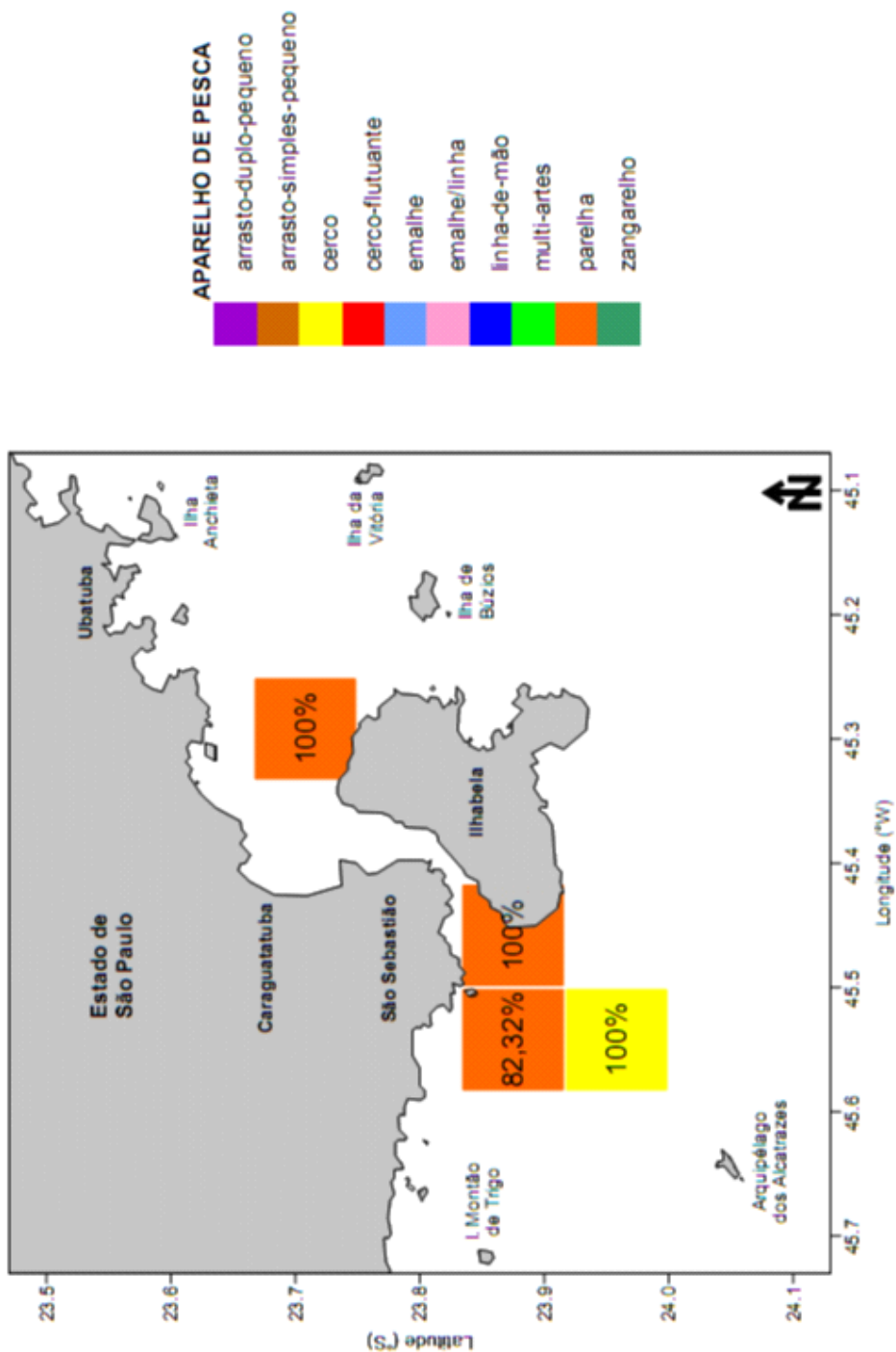


Figura 5.3.5.3.1-15: Mapa da distribuição da captura do município de Guarujá por bloco estatístico, dentro da área de pesca no canal de São Sebastião no período entre janeiro de 2008 e abril de 2009. A informação dentro do bloco corresponde ao montante capturado pelo aparelho de pesca, discriminado pela cor do bloco.

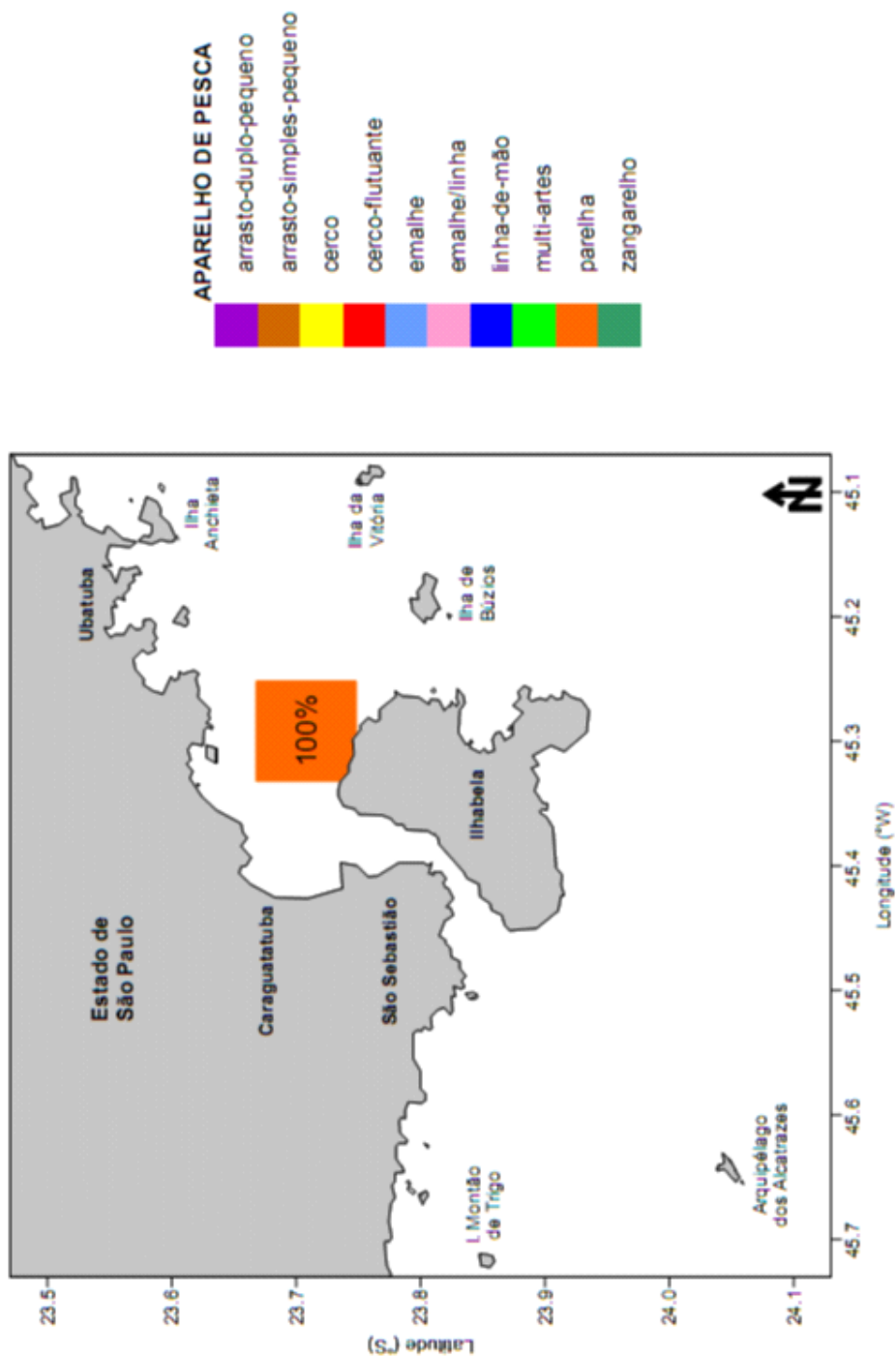


Figura 5.3.5.3.1-16: Mapa da distribuição da captura do município de Santos por bloco estatístico, dentro da área de pesca no canal de São Sebastião no período entre janeiro de 2008 e abril de 2009. A informação dentro do bloco corresponde ao montante capturado pelo aparelho de pesca, discriminado pela cor do bloco.

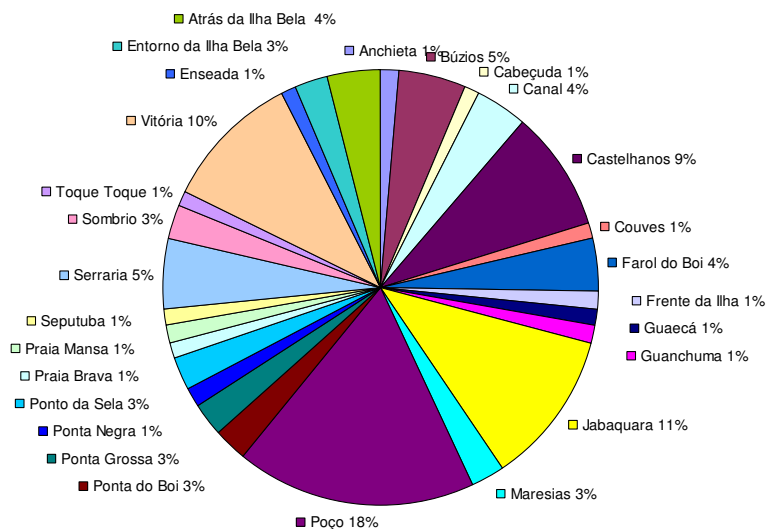


Figura 5.3.5.3.1-17: Frequência de ocorrência (%) de respostas em relação aos principais locais de pescaria utilizados pelos pescadores de São Sebastião.

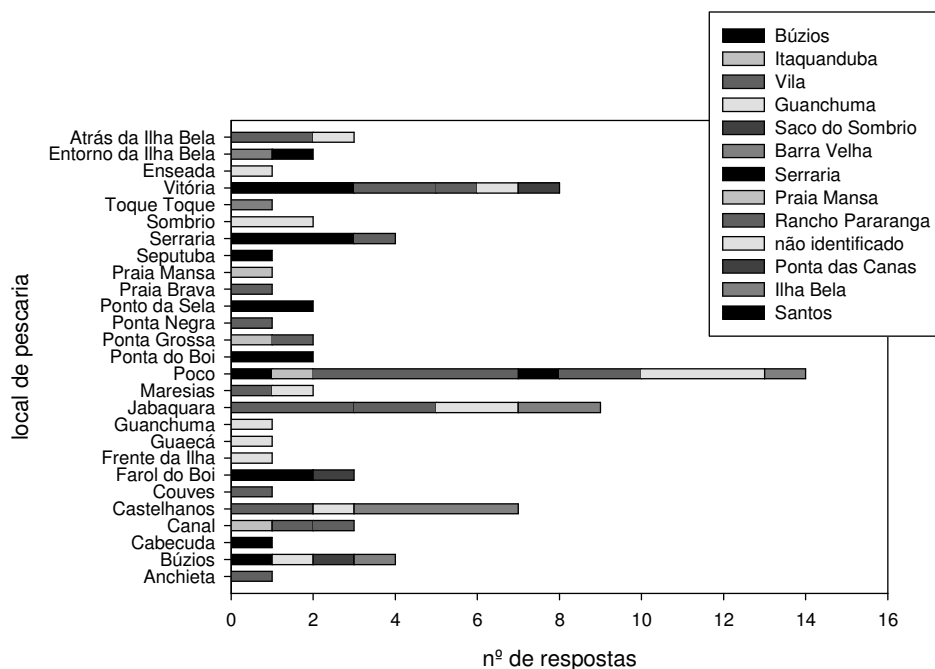


Figura 5.3.5.3.1-18: Principais locais de pescarias artesanais identificados através de aplicação de questionários, de acordo com os locais de entrevistas.

Os pescadores entrevistados indicaram 27 principais locais de pesca (Figura 5.3.5.3.1- 19) e estes locais foram identificados em carta náutica da região (carta náutica número 1645, da Diretoria de Hidrografia e Navegação da Marinha do Brasil). Outros locais de pescarias foram identificados através de saída a campo com marcação em GPS. Dentre os pontos de pescarias identificados pelos

pescadores, existem aqueles localizados dentro da Área Diretamente Afetada. Estes são utilizados por pescadores que possuem embarcação com menor autonomia marítima, o que impossibilita sua atuação em áreas mais distantes.

Algumas regiões de pesca indicadas pelos pescadores não são ilustradas na Figura 5.3.5.3.1-19, por não serem pontuais não permitindo a localização por GPS. Esses locais são indicados na Tabela 5.3.5.3.1-4 do próximo item.

Figura 5.3.5.3.1- 19: Locais de pesca com sobreposição das áreas de influência (ver pasta Figuras)

E. O Desenvolvimento da Atividade de Pesca

O canal de São Sebastião é amplamente utilizado para as pescarias artesanais. Na enseada de São Francisco são fundeados barcos de pesca de pequeno e médio portes. Na porção norte do Canal, ocorre predominantemente a pesca com redes, espinhéis e, ocasionalmente, arrastos. Na porção sul do Canal, onde foram identificados parciais de pesca (pontos de pesca em locais com fundo de cascalho ou pedra), são praticadas pescarias com espinhel, caça submarina e pesca com rede (Tabelas 5.3.5.3.1-3 e 5.3.5.3.1-4). Há ainda, no Canal, locais em que são praticadas atividades de maricultura.

Tabela 5.3.5.3.1-3: Parciais de pesca no canal de São Sebastião (GPS)

Ponto de pesca (parcel)	Coordenadas	
	S	O
1	23°49.206'	45°24.289'
2	23°49.261'	45°24.353'
3	23°49.450''	45°24.466''
4	23°49.539'	45°24.519'
5	23°49.586'	45°24.590'
6	23°49.638''	45°24.633''
7	23°49.730'	45°24.741'
8	23°49.825'	45°24.976'
9	23°49.624''	45°24.754''
10	23°49.520'	45°24.702'
11	23°49.487'	45°24.672'
12	23°49.484''	45°24.670''
13	23°49.392'	45°24.566'
14	23°49.359'	45°24.530'
15	23°49.353''	45°24.439''
16	23°49.326'	45°24.374'
17	23°49.256'	45°24.292'
18	23°49.226''	45°24.218''
19	23°49.228'	45°24.219'
20	23°48.911'	45°24.243'

Tabela 5.3.5.3.1-4: Locais de pesca apontados pelos pescadores. Pontos identificados em Carta Náutica e regiões não discriminadas no mapa.

Ponto de pesca	Nome	Localização (entre as coordenadas)
1	Ilha de Toque-Toque	50° e 55° S > 30° O
2	Ponta da Sela	50° e 55° S 25' e 30' O
3	Praia de Castelhanos	50° e 55° S 15' e 20' O
4	Praia do Guaecá	45° e 50° S 25'' e 30'' O
5	Ilha das Cabras	45° e 50° S 20'' e 25' O
6	Ilha da Serraria	45° e 50° S < 15° O
7	Ponta do Poço	45° e 50° S < 15° O
8	Região norte do canal	Toda a área
9	Ponta do Arpoar	40° e 45° S 20'' e 25' O
10	Ponta das Canas	40° e 45° S 20'' e 25' O
11	Enseada de Caraguatatuba	Toda a área
12	Praia Jabaquara	40° e 45° S 15'' e 20' O
15	Cabeçuda	50° e 55° S < 15° O
19	Frente da Ilha	Área do canal
21	Maresias	44° e 48° S 32'' e 36' O
22	Ponta do Boi	>55° S e 45°15' O
25	Praia Brava	49° e 50° S 29'' e 30'' O
26	Praia Mansa	35° e 40° S 20'' e 25' O
Regiões de pesca	Nome	
1	Seputuba	#
2	Sombrio	#
3	Vitoria	#
4	Enseada	#
5	Entorno da Ilhabela	#
6	Atrás da Ilhabela	#
7	Anchieta	#
8	Búzios	#
9	Canal	#
10	Couves	#
11	Farol do Boi	#
12	Guanchuma	#
13	Ponta Grossa	#
14	Ponta Negra	#

Nota:

Carta 1645

Carta 1644

Carta 1642

regiões sem localização por GPS

E.1. Caracterização das embarcações e petrechos de pesca

As pescarias na região são praticadas de modo artesanal (95,0%) (Figura 5.3.5.3.1-20). Em relação às principais características das embarcações, 87,2% são de madeira, (Figura 5.3.5.3.1-21) com motor de centro (83,3%) (Figura 5.3.5.3.1-22) e tem até 10m de comprimento (86,8%) (Figura 5.3.5.3.1-23). As embarcações operam com tripulação de um a três pescadores embarcados (Figura 5.3.5.3.1-24), sete dias por semana (79,5%) (Figura 5.3.5.3.1-25) e a principal arte de pesca utilizada é a rede de espera (52,0%) (Figura 5.3.5.3.1-26) (Tabela 5.3.5.3.1-5).

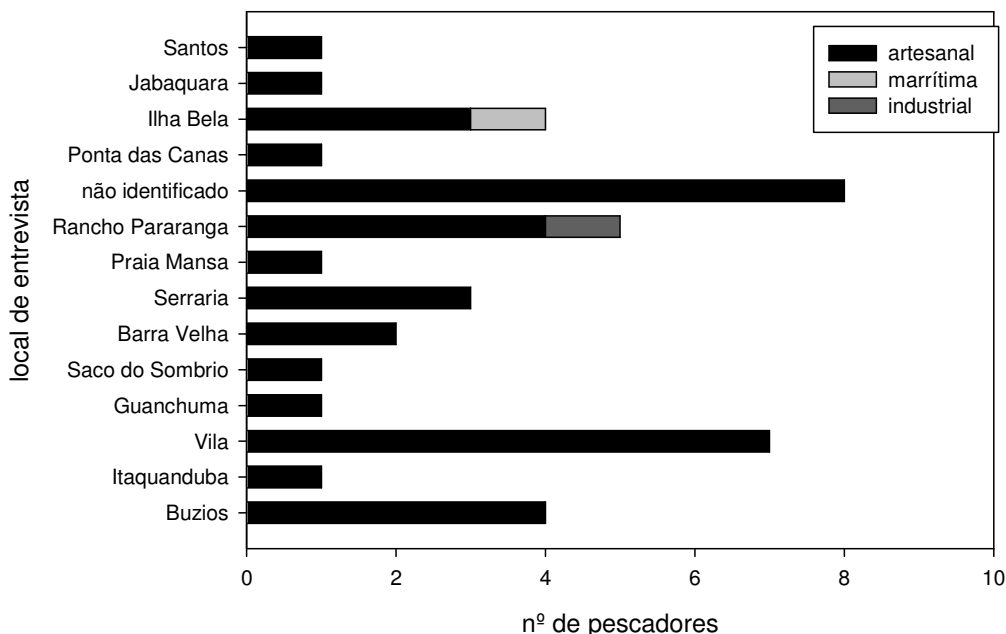


Figura 5.3.5.3.1-20: Tipos de pescarias praticadas pelos pescadores, de acordo com os locais de entrevista.

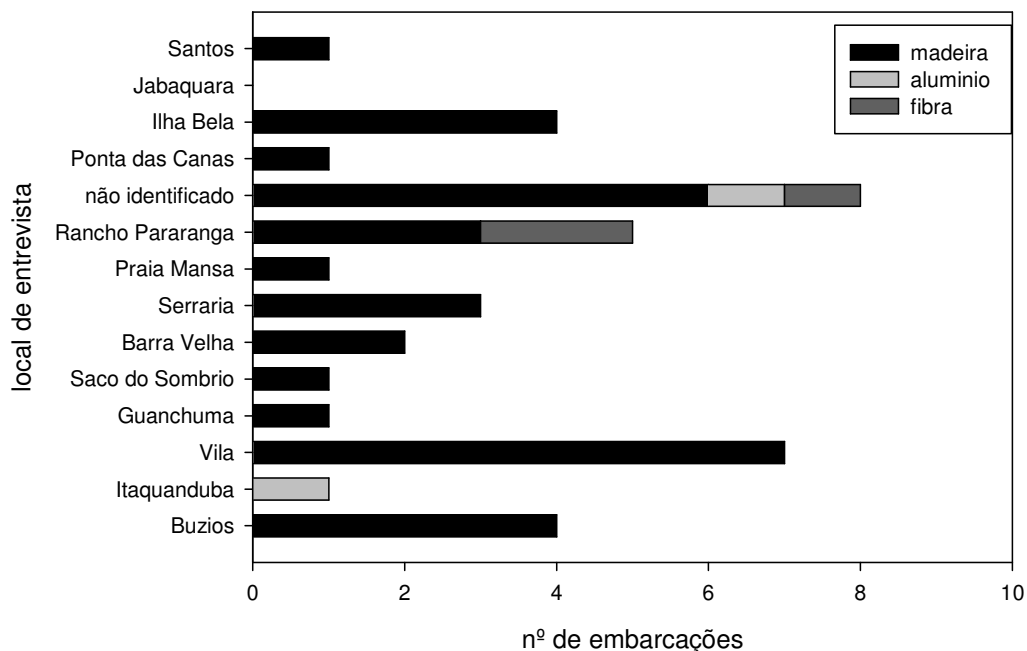


Figura 5.3.5.3.1-21: Material das embarcações, de acordo com os locais de entrevistas

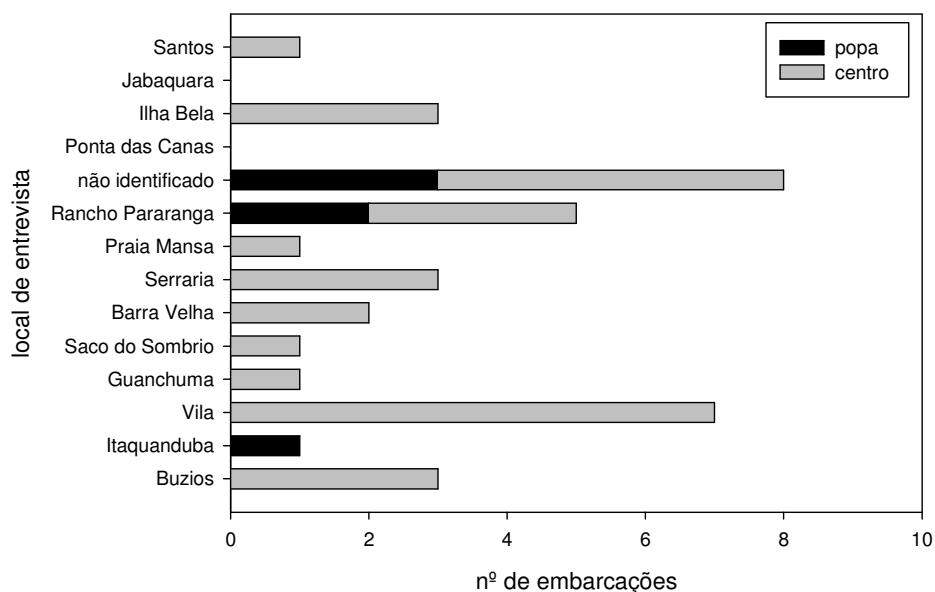


Figura 5.3.5.3.1-22: Tipo de motorização das embarcações, de acordo com os locais de entrevistas

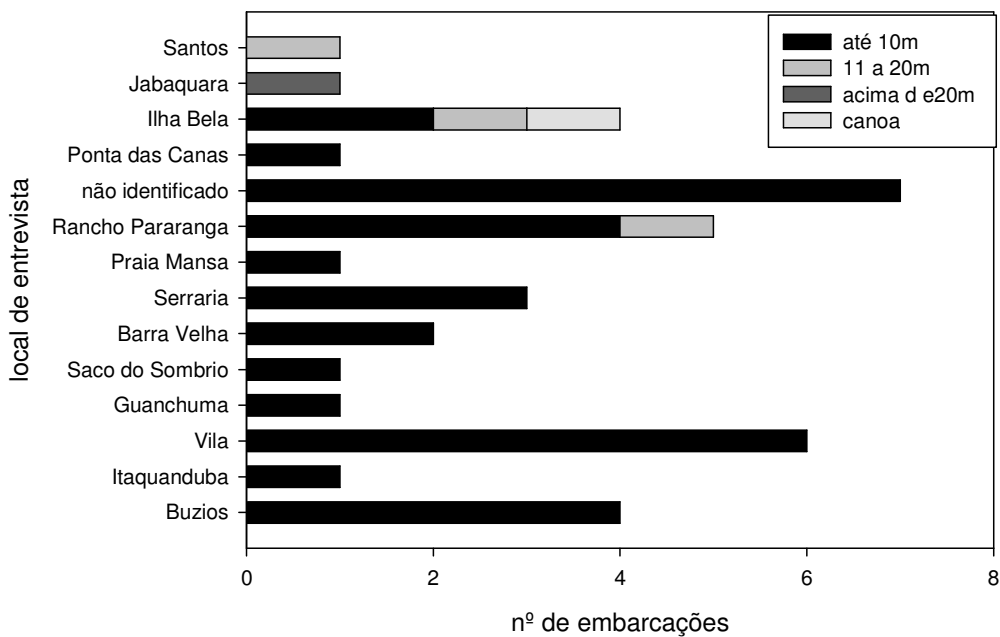


Figura 5.3.5.3.1-23: Tamanhos das embarcações, de acordo com o local de entrevista

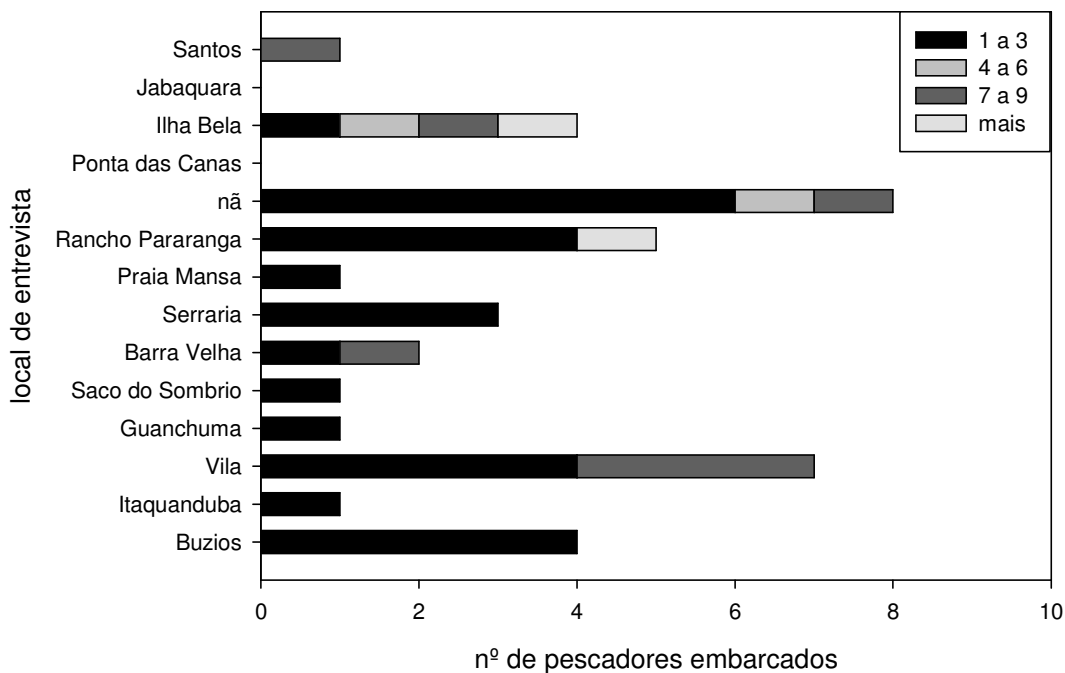


Figura 5.3.5.3.1-24: Número de pescadores embarcados, por embarcação, por local de entrevista

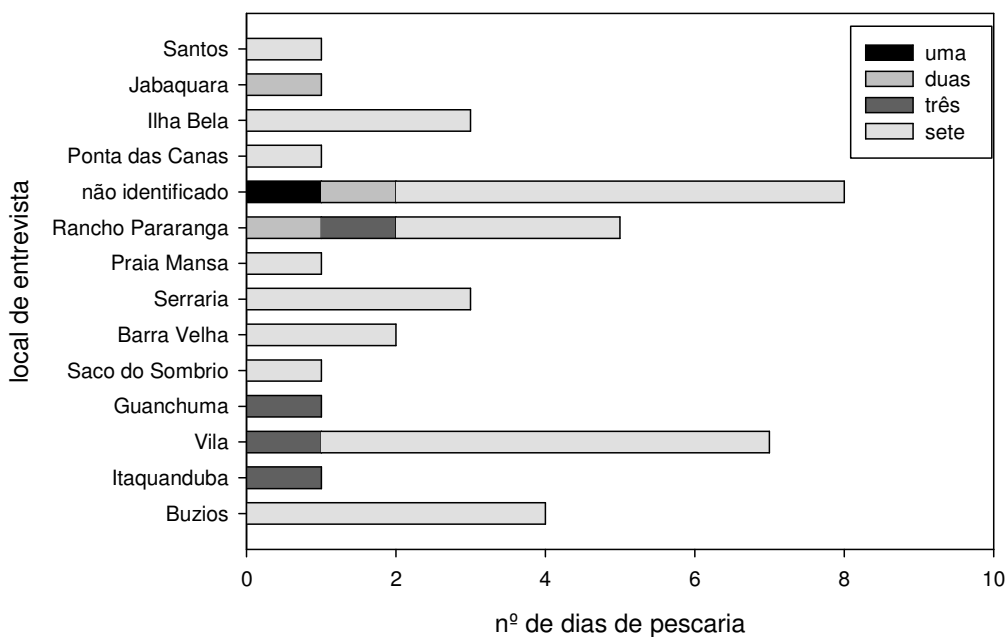


Figura 5.3.5.3.1-25: Número de dias de pescaria, por local de entrevista

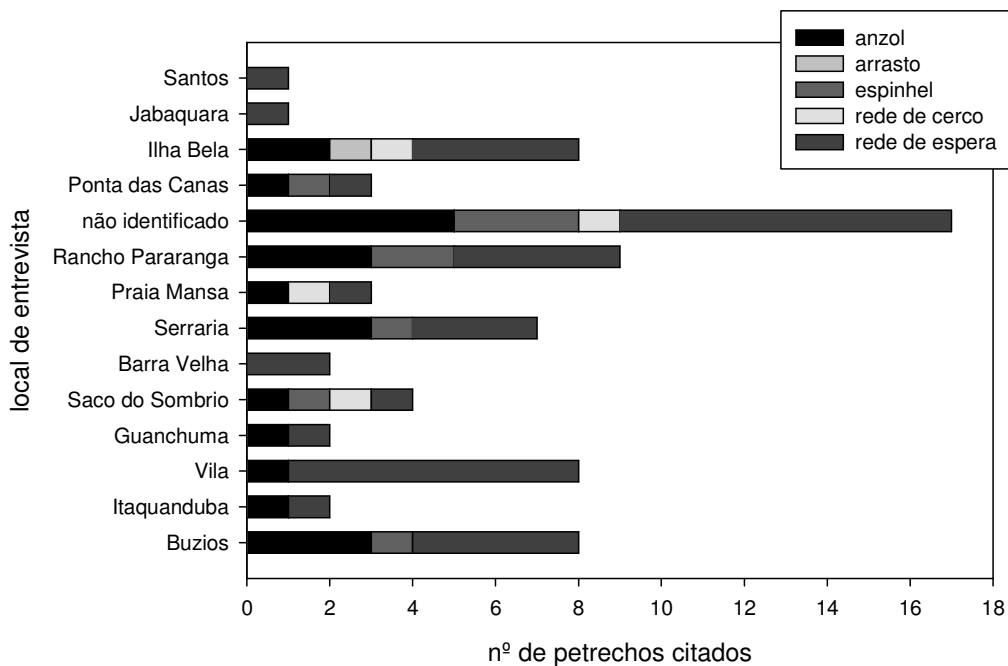


Figura 5.3.5.3.1-26: Tipo de arte de pesca praticada pelos pescadores, por local de entrevista.

Tabela 5.3.5.3.1-5: Características das embarcações, petrechos e pescarias praticadas em São Sebastião.

Descrição	Características	Frequência relativa (%)
Tipo de pescaria	Artesanal	95,0
	Marítima	2,5
	Industrial	2,5
Material da embarcação	Madeira	87,2
	Fibra	5,1
	Alumínio	7,7
Motorização	Centro	16,7
	Popa	83,3
Tamanho da embarcação	Até 10 m	86,8
	11 a 20 m	7,9
	Acima de 20 m	2,6
	Canoa	2,6
Nº de pescadores embarcados	1 a 3	71,1
	4 a 6	5,3
	7 a 9	18,3
	Mais	5,3
Nº de pescarias por semana	Uma	2,6
	Duas	7,7
	Três	10,3
	Sete	79,5
Artes de pesca	Anzol	29,3
	Arrasto	1,3
	Espinhel	12,0
	Rede de cerco	5,3
	Rede de espera	52,0

E.2. Informações Pesqueiras

O Instituto de Pesca, da Agência Paulista de Tecnologia dos Agronegócios, Secretaria Estadual de Agricultura e Abastecimento é o órgão responsável pela coleta e disponibilidade de informações pesqueiras do Estado de São Paulo, desde 1969 (STEMPNIEWSKI 1997). Para assumir esta responsabilidade a Instituição apresenta três núcleos que visam monitorar os desembarques de todo litoral do Estado de São Paulo. Na porção norte fica localizado o Núcleo de Pesquisa e Desenvolvimento do Litoral Norte que cobre a área de desembarques dos municípios entre São Sebastião e Ubatuba.

Em 2004, as pescarias desembarcadas em São Sebastião perfizeram um total de 24.058kg, e em 2005, este total foi de 45.257 kg (dados referentes somente a cruzeiros de pesca registrados em mapas de bordo, e não ao total) (ÁVILA-DA-SILVA 2007). No Anexo 5.2.2 - 1 encontra-se uma lista completa de todas as espécies capturadas.

E.2.1. Peixes Ósseos

Abrótea *Urophycis brasiliensis* (Kaup, 1858).

Classe Osteichthyes, Ordem Gadiformes, Família Gadidae

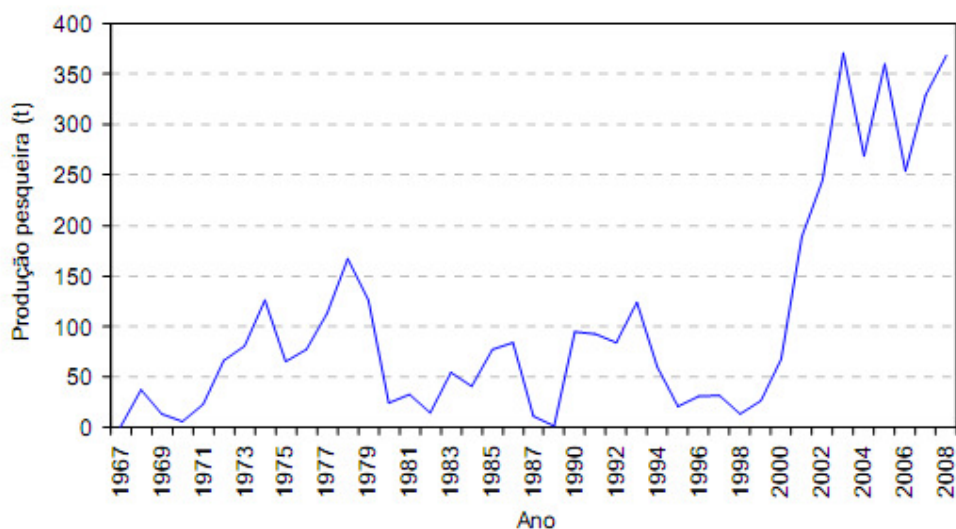


Figura 5.3.5.3.1-27: Foto de um exemplar de abrótea, *Urophycis brasiliensis* (foto: INIDEP) e produção pesqueira marinha, em toneladas, da espécie no Estado de São Paulo, entre 1967 e 2008.

- Características gerais: Espécie demersal que forma grandes cardumes.
- Distribuição geográfica: Distribui-se do Rio de Janeiro até a Bahia Blanca, na Argentina.
- Distribuição batimétrica: Ocorre a partir dos 5 m até aproximadamente 220 m de profundidade.
- Comprimento máximo: até 70 cm.
- Alimentação predominante: Alimenta-se de pequenos peixes e crustáceos, principalmente camarões.
- Artes de pesca: É capturada durante todo o ano, principalmente pelas frotas de arrasto de fundo.

Bagre (Categoria de pescado – 5 espécies)

Bagre bagre (Linnaeus, 1766)

Bagre marinus (Mitchill, 1815)

Cathorops spixii (Spix & Agassiz, 1829)

Genidens barbatus (Lacépède, 1803)

Genidens genidens (Valenciennes, 1839)

Classe Osteichthyes, Ordem Siluriformes, Família Ariidae

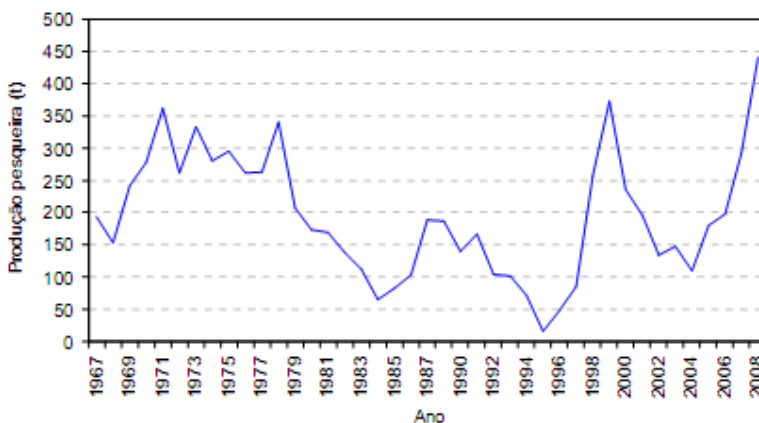


Figura 5.3.5.3.1-28: Produção pesqueira marinha da categoria bagre, em toneladas, da espécie no Estado de São Paulo, entre 1967 e 2008.

- **Características gerais:** Ocorrem na zona litorânea, em água pouco profunda, principalmente em fundo lodoso e arenoso. Comuns em desembocadura de rios e regiões estuarinas e lagunares nos períodos de desova.
- **Distribuição geográfica:** As espécies do gênero *Bagre* estão presentes em toda a costa leste da América do Sul até o estado do Paraná; espécies do gênero *Genidens* ocorrem no Brasil

desde a Bahia até o norte da Argentina; o gênero *Cathorops* ocorre da Guiana Francesa até o estado do Paraná.

- **Distribuição batimétrica:** de 0 a 50 metros de profundidade.
- **Comprimento máximo:** *Bagre bagre* cresce até 50 cm, *Bagre marinus* até 1 m, *Genidens barbatus* até 1,20 m, *Genidens genidens* até 35-40 cm, *Cathorops spixii* cresce até 30 cm
- **Alimentação predominante:** A categoria bagre é constituída basicamente por espécies comedoras de detritos orgânicos, além de crustáceos, moluscos e outros invertebrados.
- **Artes de pesca:** são capturadas basicamente por redes de emalhe e linhas de fundo.

Baiacu *Lagocephalus laevigatus* (Linnaeus, 1766).

Classe Osteichthyes, Ordem Tetraodontiformes, Família Tetraodontidae

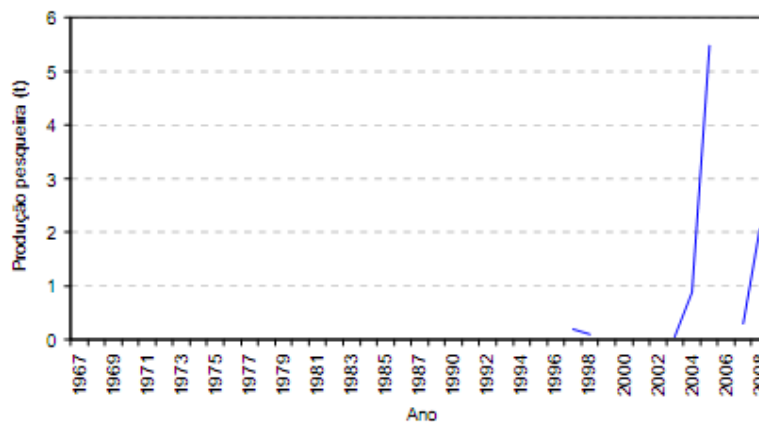


Figura 5.3.5.3.1-29 - Foto de um exemplar de baiacu, *Lagocephalus laevigatus* (foto: Alvheim, O.) e produção pesqueira marinha, em toneladas, da espécie no Estado de São Paulo, entre 1967 e 2008.

- **Características gerais:** Espécie pelágica que vive em locais com fundos predominantemente arenosos e/ou rochosos.
- **Distribuição geográfica:** Ocorre em todo o oceano Atlântico, em águas tropicais e subtropicais.
- **Distribuição batimétrica:** De 10 a 180 m de profundidade.
- **Comprimento máximo:** Atinge entre 80 cm a 1 m.

- **Alimentação predominante:** Alimenta-se predominantemente de crustáceos bentônicos e eventualmente de pequenos peixes e moluscos.
- **Artes de pesca:** É capturado principalmente com artes de pesca de linha.

Betara *Menticirrhus americanus* (Linnaeus, 1758).

Classe Osteichthyes, Ordem Perciformes, Família Sciaenidae



Figura 5.3.5.3.1-30 - Betara, *Menticirrhus americanus* (foto: Carvalho Filho, A.).

- **Características gerais:** Espécie demersal que ocorre em águas costeiras rasas e em regiões estuarinas, principalmente com fundos de areia ou areia e lama.
- **Distribuição geográfica:** Distribui-se na região entre o sul da Flórida e a Argentina.
- **Distribuição batimétrica:** até 40 m de profundidade.
- **Comprimento máximo:** 50 cm.
- **Artes de pesca:** No litoral sudeste do Brasil, é capturada principalmente com a arte de pesca de arrasto-duplo em profundidades entre 15 e 85 m.

Betara *Menticirrhus littoralis* (Holbrook, 1860).

Classe Osteichthyes, Ordem Perciformes, Família Sciaenidae



Figura 5.3.5.3.1-31 - Betara, *Menticirrhus littoralis* (foto: Carvalho Filho, A.).

- **Características gerais:** Espécie demersal que ocorre em águas costeiras rasas e em regiões estuarinas, principalmente com fundos de areia ou areia e lama (FIGUEIREDO & MENEZES, 1980).

- **Distribuição geográfica:** Distribuiu-se na região entre o sul da Flórida e a Argentina (FIGUEIREDO & MENEZES, 1980).
- **Distribuição batimétrica:** A partir de 10 m até 60 m (FROESE & PAULY, 2007).
- **Comprimento máximo:** 48,3 cm (IGFA, 2001).
- **Artes de pesca:** No litoral sudeste do Brasil, é capturada principalmente com a arte de pesca de arrasto-duplo em profundidades entre 13 e 21 m (FIGUEIREDO & MENEZES, 1980).

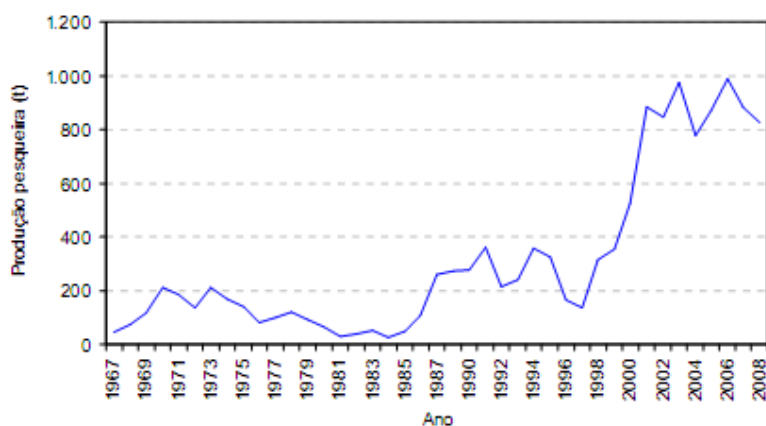


Figura 5.3.5.3.1-32 -: Produção pesqueira marinha, em toneladas, das espécies *Betara*, *Menticirrhus littoralis* e *Menticirrhus americanus*, no Estado de São Paulo, entre 1967 e 2008.

Bicuda Sphyraena guachancho (Cuvier, 1829).

Classe Osteichthyes, Ordem Perciformes, Família Sphyraenidae

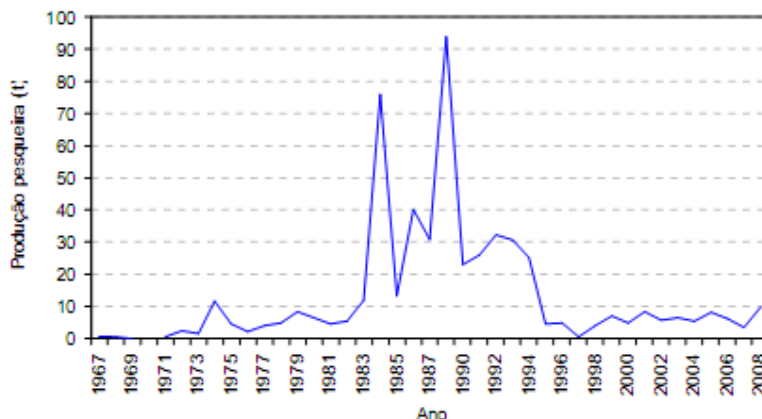


Figura 5.3.5.3.1-33 - Foto de um exemplar de Bicuda, *Sphyræna guachancho* (foto: Flescher, D) e produção pesqueira marinha, em toneladas, da espécie no Estado de São Paulo, entre 1967 e 2008.

- **Características gerais:** Espécie pelágica muito comum em áreas de recifes e ilhas.
- **Distribuição geográfica:** Ocorre em praticamente em todos os mares tropicais e subtropicais, e no Brasil é encontrado em todo o litoral.
- **Distribuição batimétrica:** Até 100 m de profundidade.
- **Comprimento máximo:** Podem alcançar de 1 a 1,20 m de comprimento.
- **Alimentação predominante:** Alimentação constituída principalmente por peixes e complementada por crustáceos e moluscos (lulas).
- **Artes de pesca:** Capturada com artes de pesca de linha, redes de espera e arrasto.

Carapau *Caranx crysos* (Mitchill, 1815).

Classe Osteichthyes, Ordem Perciformes, Família Carangidae

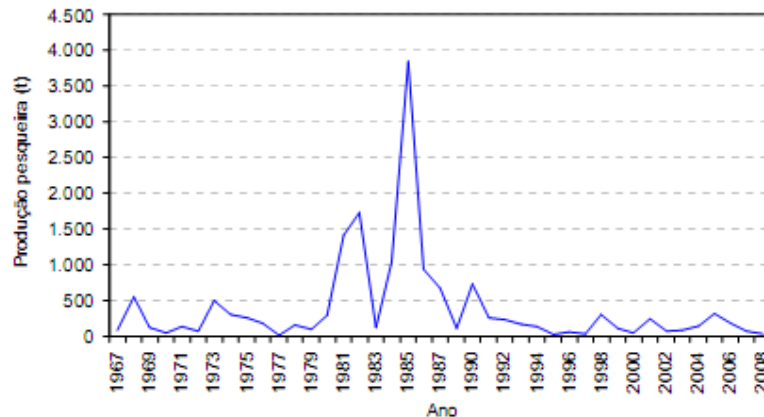


Figura 5.3.5.3.1-34 - Foto de um exemplar de Carapau, *Caranx crysos* (foto: Freitas, R.) e produção pesqueira marinha, em toneladas, da espécie no Estado de São Paulo, entre 1967 e 2008.

- **Características gerais:** Espécie pelágica que forma grandes cardumes.
- **Distribuição geográfica:** Ocorre na região costeira entre o Canadá e a Argentina.
- **Distribuição batimétrica:** Distribui-se em profundidades até 100 m.
- **Comprimento máximo:** 70 cm.
- **Alimentação predominante:** Alimenta-se basicamente de peixes, complementando sua dieta com pequenos crustáceos e moluscos.
- **Artes de pesca:** No sudeste do Brasil em certas épocas é capturado em grandes quantidades, principalmente pelas frotas de traineiras (redes decerco) e pela arte de pesca de cerco-flutuante.

Cavala *Scomberomorus cavalla* (Cuvier, 1829)

Classe Osteichthyes, Ordem Perciformes, Família Scombridae

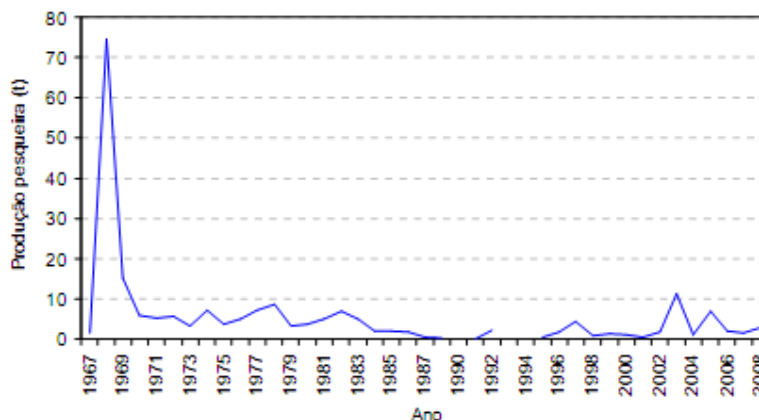


Figura 5.3.5.3.1-35 - Foto de um exemplar de Cavala, *Scomberomorus cavalla* (foto: Wiggers, R.) e produção pesqueira marinha, em toneladas, da espécie no Estado de São Paulo, entre 1967 e 2008.

- **Características gerais:** Espécie pelágica que pode ser encontrada solitária ou em cardumes.
- **Distribuição geográfica:** Dos Estados Unidos até o Estado de São Paulo.
- **Distribuição batimétrica:** Entre 5 e 140 m, sendo mais comum na faixa de 5 a 15 m de profundidade.
- **Comprimento máximo:** Atinge 2 m.
- **Alimentação predominante:** Alimentação constituída de peixes (Engraulidae e Clupeidae) e pequenos crustáceos (basicamente camarões).
- **Artes de pesca:** Sua captura é realizada geralmente por artes de pesca de linha, redes de emalhe e redes de cerco.

Cavalinha *Scomber japonicus* (Houttuyn, 1782)

Classe Osteichthyes, Ordem Perciformes, Família Scombridae

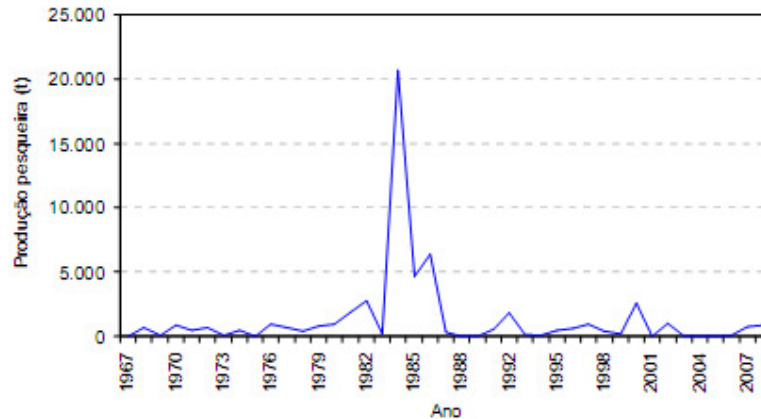


Figura 5.3.5.3.1-36 - Foto de um exemplar de Cavalinha, *Scomber japonicus* (foto: Flescher, D.) e produção pesqueira marinha, em toneladas, da espécie no Estado de São Paulo, entre 1967 e 2008.

- **Características gerais:** Espécie pelágica que vive em cardumes.
- **Distribuição geográfica:** Distribuição ampla no oceano Atlântico e Pacífico, predominantemente em águas sub-tropicais e temperadas.
- **Distribuição batimétrica:** Até 300 m de profundidade.
- **Comprimento máximo:** Atinge entre 60 e 65 cm.
- **Alimentação predominante:** Alimentação constituída por pequenos crustáceos planctônicos, complementada por vermes e pequenos peixes pelágicos.
- **Artes de pesca:** Tradicionalmente no Brasil é capturada com redes de cerco.

Corvina *Micropogonias furnieri* (Desmarest, 1823).

Classe Osteichthyes, Ordem Perciformes, Família Sciaenidae

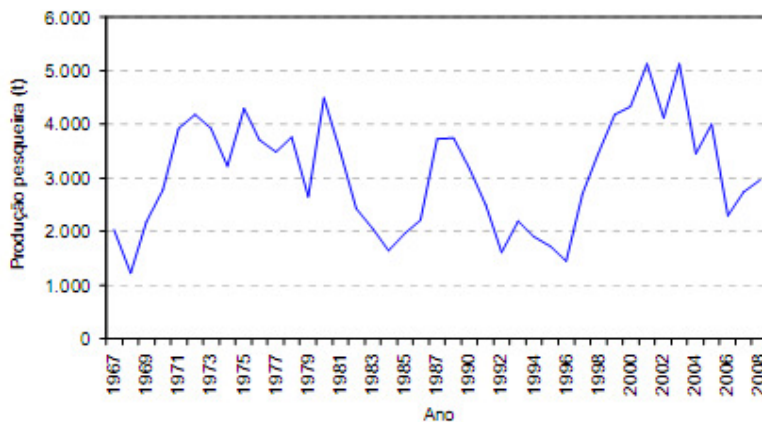


Figura 5.3.5.3.1-37 - Foto de um exemplar de Corvina, *Micropogonias furnieri* (foto: JAMARC) e produção pesqueira marinha, em toneladas, da espécie no Estado de São Paulo, entre 1967 e 2008.

- **Características gerais:** Espécie demersal de ampla distribuição geográfica característica das regiões tropical e subtropical. Habita fundos de areia e lama (CARNEIRO et al., 2000).
- **Distribuição geográfica:** Ocorre na região litorânea costeira da Península do Yucatán, ao longo das Antilhas na costa meridional do Caribe e América do Sul até o Golfo de San Matias, na Argentina (FISCHER, 1978 e CERVIGÓN, 1993). No litoral brasileiro são encontradas duas populações distintas, uma situada na região sudeste (entre 23° e 29° S) e outra na região sul (entre 29° e 33° S) (CARNEIRO et al., 2005).
- **Distribuição batimétrica:** É encontrada principalmente em profundidades até 50 m e, em menor proporção, até os 100 m (CARNEIRO et al., 2000).
- **Comprimento máximo:** 100 cm (ISAAC, 1988).
- **Artes de pesca:** É capturada principalmente pela frota de parelha, porém, atualmente sua captura vem se tornando importante também para outras artes de pesca como cerco, emalhe e espinhel-de-fundo (CARNEIRO et al., 2005).
- **Observações:** A espécie se encontra na Lista Nacional das Espécies de Invertebrados Aquáticos e Peixes Sobreexploradas ou Ameaçadas de Sobreexploração, conforme publicado no Anexo II da Instrução Normativa nº 5, de 21 de maio de 2004.

Dourado *Coryphaena hippurus* (Linnaeus, 1758)

Classe Osteichthyes, Ordem Perciformes, Família Coryphaenidae

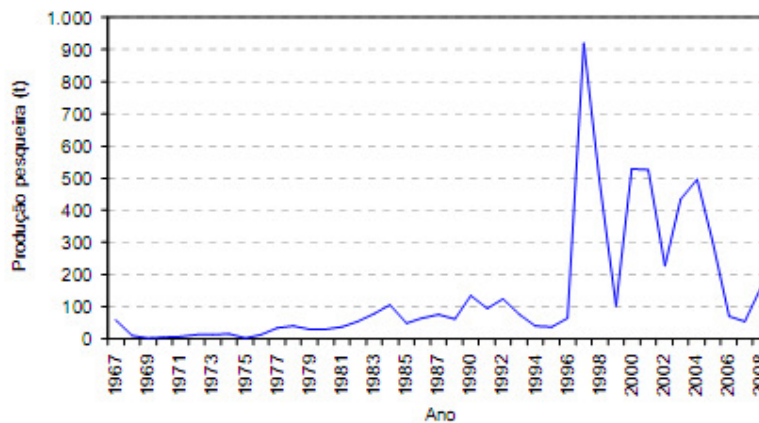
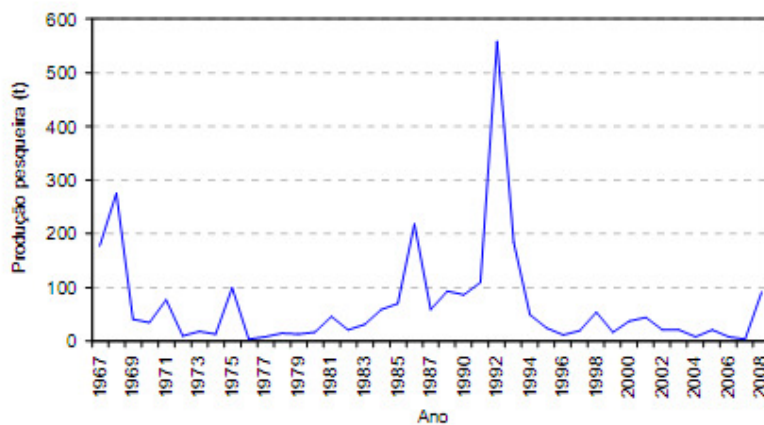


Figura 5.3.5.3.1-38 - Foto de um exemplar de Dourado, *Coryphaena hippurus* (foto: Winterbottom, R.) e produção pesqueira marinha, em toneladas, da espécie no Estado de São Paulo, entre 1967 e 2008.

- **Características gerais:** Espécie pelágica que apresenta processos de migração em larga escala, sendo abundante sazonalmente na maioria das regiões em que ocorre.
- **Distribuição geográfica:** Ocorre em praticamente todos os mares tropicais e subtropicais do mundo. No oceano Atlântico oeste sua ocorrência é aparentemente limitada pela isoterma de 20 °C, distribuindo-se do nordeste dos Estados Unidos até o sudeste do Brasil.
- **Distribuição batimétrica:** Pode ser observado de 0 a 85 m de profundidade.
- **Comprimento máximo:** Atinge 1,80 m de comprimento.
- **Alimentação predominante:** Alimenta-se de pequenos peixes pelágicos, larvas pelágicas de espécies bentônicas e invertebrados (moluscos e crustáceos)
- **Artes de pesca:** No Brasil a espécie é capturada com métodos pesqueiros que utilizam linha e anzol, como a linha-de-mão e os espinhéis-de-superfície.

Enchova *Pomatomus saltatrix* (Linnaeus, 1766)

Classe Osteichthyes, Ordem Perciformes, Família Pomatomidae



Ano

Figura 5.3.5.3.1-39 - Foto de um exemplar de Enchova *Pomatomus saltatrix* (foto: Flescher, D.) e produção pesqueira marinha, em toneladas, da espécie no Estado de São Paulo, entre 1967 e 2008.

- **Características gerais:** Espécie pelágica que vive em cardumes, geralmente em locais com fundos rochosos.
- **Distribuição geográfica:** No Atlântico Oeste se distribui do Canadá à Argentina.
- **Distribuição batimétrica:** Até 200 m de profundidade.
- **Comprimento máximo:** Cresce até 1,10 m.
- **Alimentação predominante:** Predador voraz, alimentam-se em cardumes, itens constituídos basicamente de peixes pequenos e crustáceos.
- **Artes de pesca:** Sua captura é realizada geralmente com linhas de fundo e redes de emalhe e, com menor frequência por redes de cerco.

Espada *Trichiurus lepturus* (Linnaeus, 1758).

Classe Osteichthyes, Ordem Perciformes, Família Trichiuridae

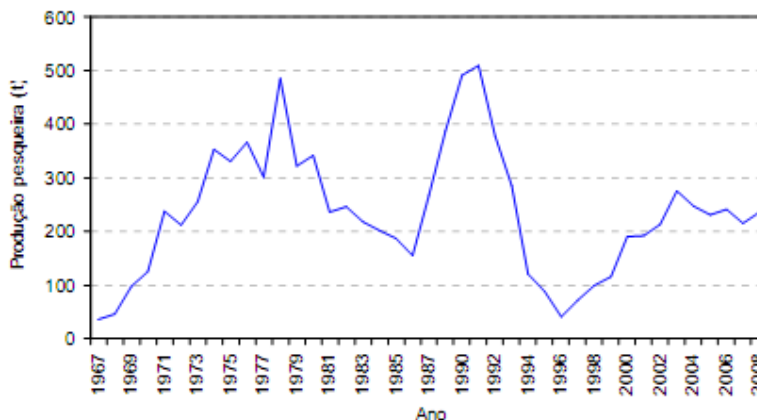


Figura 5.3.5.3.1-40 - Foto de um exemplar de Espada, *Trichiurus lepturus* (foto: Flescher, D.) e produção pesqueira marinha, em toneladas, da espécie no Estado de São Paulo, entre 1967 e 2008.

- **Características gerais:** Espécie demerso-pelágica que apresenta formação de cardumes e é mais freqüente da primavera ao outono (MAGRO, 2005).
- **Distribuição geográfica:** Distribuição cosmopolita (MAGRO, 2005).
- **Distribuição batimétrica:** Encontrada em profundidades de até 300 m (MAGRO, 2005).
- **Comprimento máximo:** 234 cm (CLARO, 1994).
- **Artes de pesca:** Nas regiões sudeste e sul do Brasil a espada é capturada pela frota comercial principalmente nas pescarias de arrasto e cerco, porém, sua captura ocorre em quase todas as artes de pesca, e as pescarias artesanais de cerco-flutuante e de linha de mão também atuam sobre a espécie de maneira significativa (MAGRO, 2005).

Galo (Categoria de pescado – 2 espécies)

***Selene vomer* (Linnaeus, 1758)**

***Selene setapinnis* (Mitchill, 1815)**

Classe Osteichthyes, Ordem Perciformes, Família Carangidae

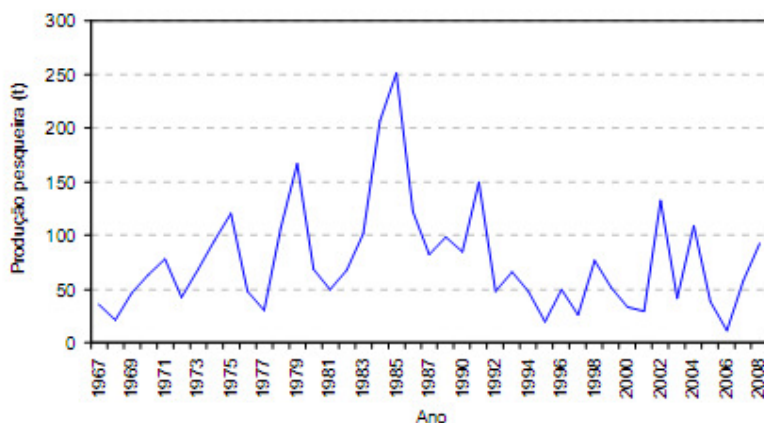


Figura 5.3.5.3.1-41 - Foto de um exemplar de Galo, *Selene vomer* (foto: Flescher, D.) e produção pesqueira marinha, em toneladas, das espécies de Galo no Estado de São Paulo, entre 1967 e 2008.

- **Características gerais:** As espécies de galo desembarcadas no Estado de São Paulo são *Selene setapinnis* (Mitchill, 1815) e *Selene vomer* (Linnaeus, 1758). Estas são espécies demerso-pelágicas comuns em águas rasas.
- **Distribuição geográfica:** Distribui-se da Nova Scotia ao Uruguai.
- **Distribuição batimétrica:** Até 55 m de profundidade.
- **Comprimento máximo:** Crescem até 50 cm.
- **Alimentação predominante:** Alimenta-se de pequenos peixes (Engraulidae) e crustáceos (Penaeidae e Mysidacea).
- **Artes de pesca:** São capturados principalmente com redes de arrasto e redes de cerco.

Garoupa *Epinephelus marginatus* (Lowe, 1834)

Classe Osteichthyes, Ordem Perciformes, Família Serranidae

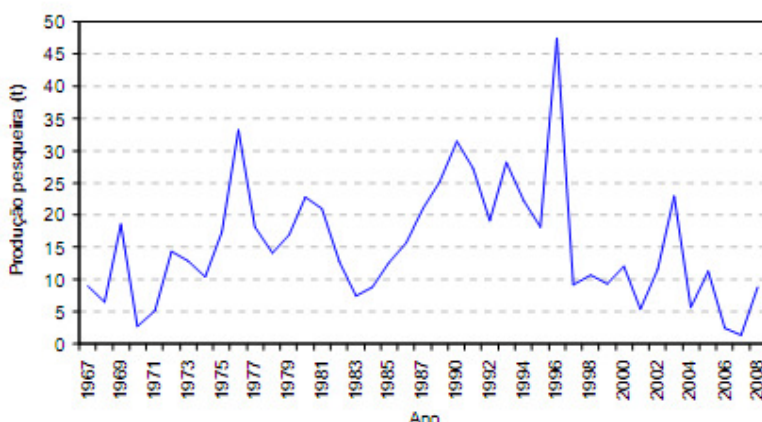


Figura 5.3.5.3.1-42 - Foto de um exemplar de Garoupa *Epinephelus marginatus* (foto: Randall, J.) e produção pesqueira marinha, em toneladas, da espécie no Estado de São Paulo, entre 1967 e 2008.

- **Características gerais:** Espécie demersal que possui elevado valor comercial e vive em locais com fundos rochosos.
- **Distribuição geográfica:** Pode ser observado no Mediterrâneo, na costa oeste da África e na costa do Brasil, sendo raro no Uruguai e Argentina.
- **Distribuição batimétrica:** Entre 8 e 300 m de profundidade.
- **Comprimento máximo:** 1,5 m.
- **Alimentação predominante:** Alimenta-se de peixes, crustáceos (Brachyura) e cefalópodes.
- **Artes de pesca:** Sua captura é realizada tradicionalmente por artes de pesca de linha.

Goete *Cynoscion jamaicensis* (Vaillant & Boucourt, 1882).

Classe Osteichthyes, Ordem Perciformes, Família Sciaenidae

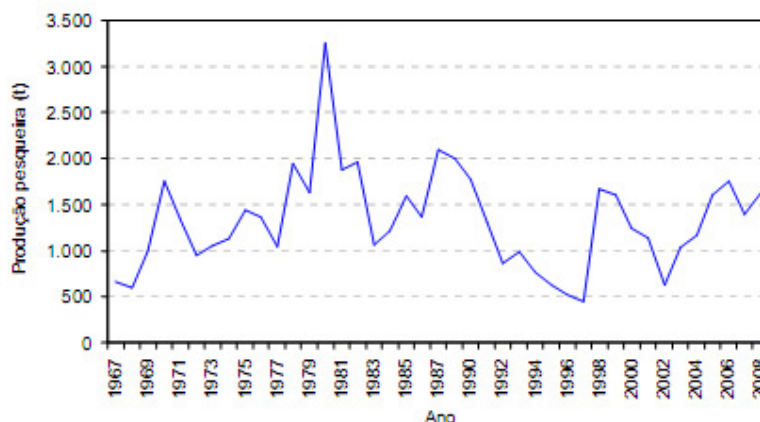


Figura 5.3.5.3.1-43 - Foto de um exemplar de Goete, *Cynoscion jamaicensis* (foto: JAMARC) e produção pesqueira marinha, em toneladas, da espécie no Estado de São Paulo, entre 1967 e 2008.

- **Características gerais:** Espécie demersal costeira que habita fundos de areia e lama (CASTRO *et al.*, 2005).
- **Distribuição geográfica:** Ocorre desde o Panamá e Antilhas Maiores até a Argentina, sendo mais abundante na região sudeste do Brasil (CASTRO *et al.*, 2005).
- **Distribuição batimétrica:** Encontrada em profundidades de até 100 m (CASTRO *et al.*, 2005).
- **Comprimento máximo:** 50 cm (CHAO, 1978).
- **Artes de pesca:** Na região sudeste do Brasil é capturado principalmente pela frota de parelha e, em menores proporções, pelas frotas de emalhe e arrasto-duplo (CASTRO *et al.*, 2005).

Gordinho *Peprilus paru* (Linnaeus, 1758)

Classe Osteichthyes, Ordem Perciformes, Família Stromateidae

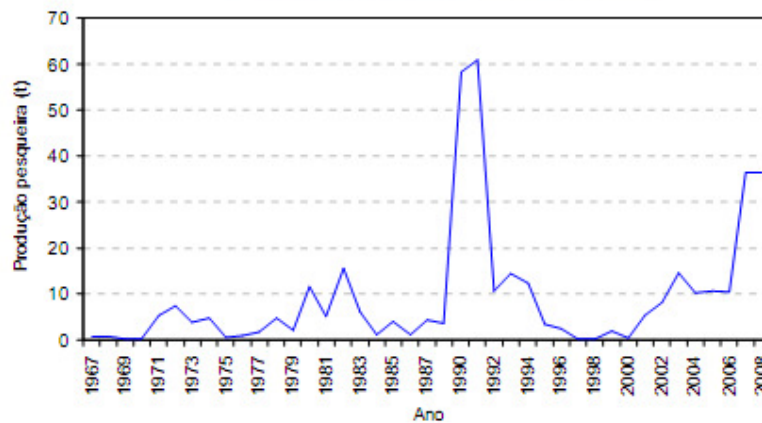


Figura 5.3.5.3.1-44 - Foto de um exemplar de Gordinho, *Peprilus paru* (foto: Namora, R. C.) e produção pesqueira marinha, em toneladas, da espécie no Estado de São Paulo, entre 1967 e 2008.

- **Características gerais:** Espécie demerso-pelágica que vive em cardumes em baías e águas costeiras e ao redor de ilhas.
- **Distribuição geográfica:** Distribui-se do nordeste dos Estados Unidos da América até a Argentina.
- **Distribuição batimétrica:** Entre 15 e 136 m de profundidade, sendo mais comum na faixa de 50 a 70 m.
- **Comprimento máximo:** 30 cm.
- **Alimentação predominante:** Alimenta-se principalmente de poliquetas, copépodes e crustáceos (Brachyura).
- **Artes de pesca:** Capturado principalmente pelas parelhas e demais artes de pesca de arrasto.

Maria-luiza *Paralanchurus brasiliensis* (Steindachner, 1875)

Classe Osteichthyes, Ordem Perciformes, Família Sciaenidae

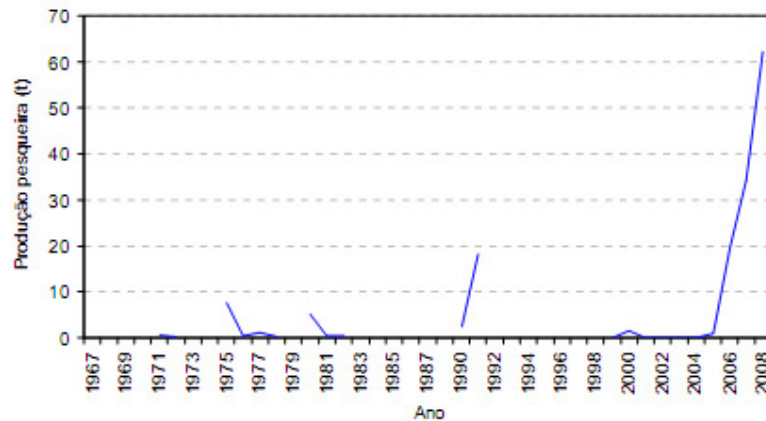


Figura 5.3.5.3.1-45 - Foto de um exemplar de *Maria-luiza Paralanchurus brasiliensis* (foto: Carvalho Filho, A.) e produção pesqueira marinha, em toneladas, da espécie no Estado de São Paulo, entre 1967 e 2008.

- **Características gerais:** Espécie pelágica encontrada geralmente em locais com fundos de areia, lama e areia-lama.
- **Distribuição geográfica:** Distribuiu-se do nordeste dos Estados Unidos até a Argentina.
- **Distribuição batimétrica:** Pode ser observada até 100 m.
- **Comprimento máximo:** Atinge 30 cm.
- **Alimentação predominante:** Alimentação baseia-se na ingestão de poliquetas e complementada por pequenos crustáceos (camarões Penaeidae).
- **Artes de pesca:** Sua captura ocorre geralmente com redes de arrasto.

Maria-mole *Cynoscion guatucupa* (Cuvier, 1830).

Classe Osteichthyes, Ordem Perciformes, Família Sciaenidae

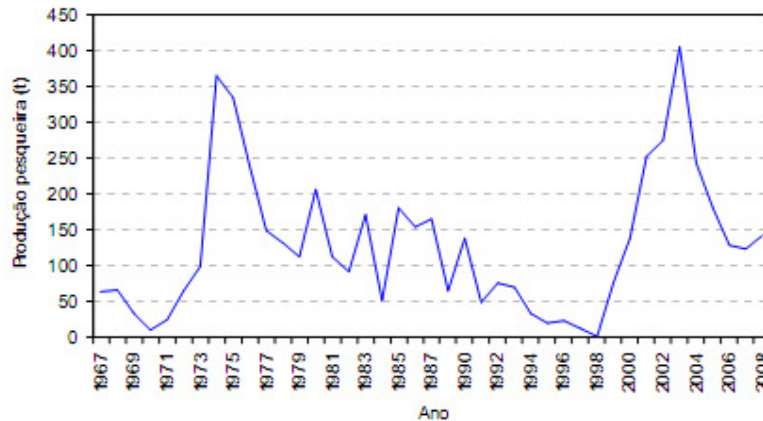


Figura 5.3.5.3.1-46 - Foto de um exemplar de Maria-mole, *Cynoscion guatucupa* (foto: INIDEP) e produção pesqueira marinha, em toneladas, da espécie no Estado de São Paulo, entre 1967 e 2008.

- **Características gerais:** Espécie costeira que é encontrada mais comumente em fundos de areia e lama. Até pouco tempo sua designação científica era *Cynoscion striatus*.
- **Distribuição geográfica:** Possui distribuição praticamente contínua na região entre o Rio de Janeiro (22 °S) no litoral sudeste brasileiro e o Golfo de San Matias (43 °S), na Argentina.
- **Distribuição batimétrica:** Encontrada até a profundidade de 194 m principalmente entre 10 e 100 m.
- **Comprimento máximo:** Aproximadamente 60 cm.
- **Alimentação predominante:** Alimenta-se basicamente de peixes, pequenos crustáceos bentônicos (Copepoda e Mysidacea) e larvas pelágicas de peixes.
- **Artes de pesca:** É capturada comercialmente em toda a área de distribuição (HAIMOVICI & MIRANDA, 2005). No sudeste do Brasil é capturada principalmente com redes de arrasto (FIGUEIREDO & MENEZES, 1980).
- **Observações:** A espécie se encontra na Lista Nacional das Espécies de Invertebrados Aquáticos e Peixes Sobreexploradas ou Ameaçadas de Sobreexploração, conforme publicado no Anexo II da Instrução Normativa nº 5, de 21 de maio de 2004.

Oveva *Larimus breviceps* (Cuvier, 1830)

Classe Osteichthyes, Ordem Perciformes, Família Sciaenidae

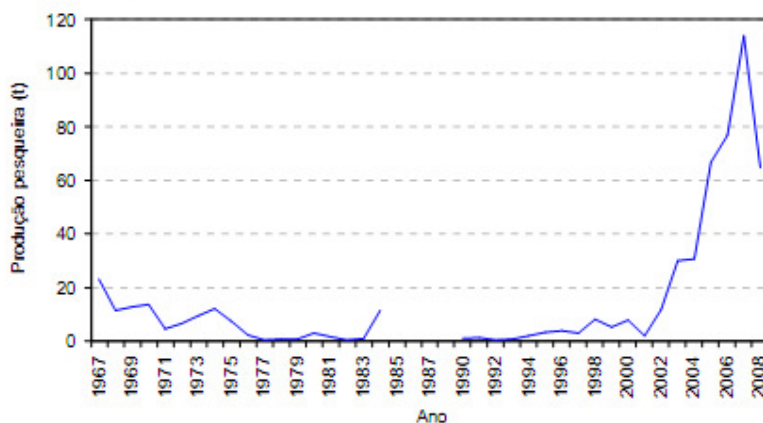


Figura 5.3.5.3.1-47 - Foto de um exemplar de Oveva, *Larimus breviceps* (foto: Namora, R.C.) e produção pesqueira marinha, em toneladas, da espécie no Estado de São Paulo, entre 1967 e 2008.

- **Características gerais:** Espécie pelágica comum em águas litorâneas sobre fundos de lama e areia, ocorrendo também em regiões estuarinas.
- **Distribuição geográfica:** Distribui-se das Antilhas e América Central (Costa Rica) até Santa Catarina.
- **Distribuição batimétrica:** Até 50 m de profundidade.
- **Comprimento máximo:** 25 cm.
- **Alimentação predominante:** Alimenta-se preferencialmente de camarões (Penaeidae e Sergestidae) e pequenos crustáceos (Copepoda, Cumacea e Mysidacea).
- **Artes de pesca:** Sua captura é realizada principalmente com redes de arrasto.

Palombeta *Chloroscombrus chrysurus* (Linnaeus, 1766)

Classe Osteichthyes, Ordem Perciformes, Família Carangidae

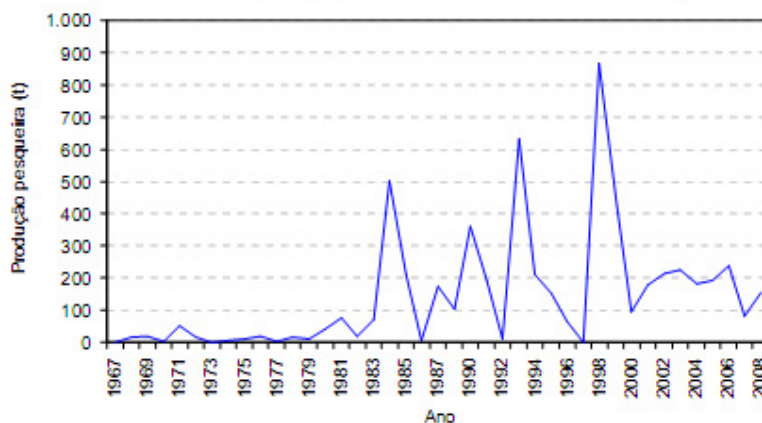


Figura 5.3.5.3.1-48 - Foto de um exemplar de Palombeta, *Chloroscombrus chrysurus* (foto: Namora, R.C.), e produção pesqueira marinha, em toneladas, da espécie no Estado de São Paulo, entre 1967 e 2008.

- **Características gerais:** Espécie demerso-pelágica que forma cardumes e habita águas litorâneas, geralmente baías e regiões estuarinas.
- **Distribuição geográfica:** Distribuiu-se de Massachusetts à Argentina.
- **Distribuição batimétrica:** Até 55 m de profundidade.
- **Comprimento máximo:** Até 30 cm.
- **Alimentação predominante:** Alimentação constituída principalmente por Copepoda e Polychaeta.
- **Artes de pesca:** Nas regiões sudeste e sul do Brasil a espécie é capturada principalmente como fauna acompanhante de pescarias de cerco e arrasto.

Parati *Mugil curema* (Valenciennes, 1836)

Classe Osteichthyes, Ordem Mugiliformes, Família Mugilidae

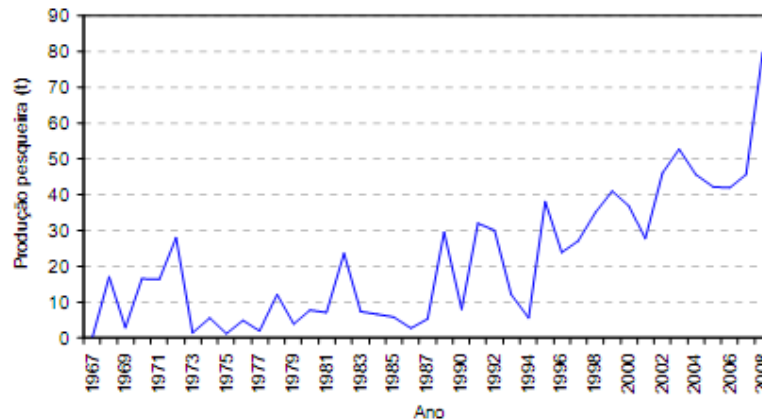


Figura 5.3.5.3.1-49 -. Foto de um exemplar de Parati, *Mugil curema* (foto CENAIM), e produção pesqueira marinha, em toneladas, da espécie no Estado de São Paulo, entre 1967 e 2008.

- **Características gerais:** Espécie pelágica que habita recifes, praias, estuários e lagoas salobras.
- **Distribuição geográfica:** No Atlântico Ocidental ocorre da Nova Inglaterra ao sul do Brasil.
- **Distribuição batimétrica:** Comum em profundidades de até 15 m.
- **Comprimento máximo:** Cresce até 45 cm.
- **Alimentação predominante:** Alimentação diversificada, composta por diatomáceas, poliquetas, copépodos, e detritos orgânicos.
- **Artes de pesca:** São capturadas por redes de emalhe, redes de cerco, arrasto, arrasto-de-praia, tarrafa e curral.

Pargo-rosa *Pagrus pagrus* (Linnaeus, 1758)

Classe Osteichthyes, Ordem Perciformes, Família Sparidae

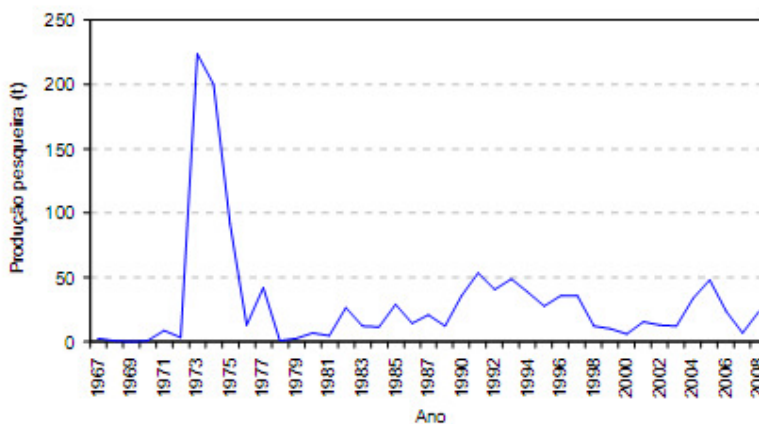


Figura 5.3.5.3.1-50 - Foto de um exemplar de Pargo-rosa, *Pagrus pagrus*, (foto: Crocetta, F.), e produção pesqueira marinha, em toneladas, da espécie no Estado de São Paulo, entre 1967 e 2008.

-
- **Características gerais:** Espécie demerso-pelágica que vive em locais com fundo de pedra, coral ou cascalho.
- **Distribuição geográfica:** No Atlântico Ocidental, distribui-se de Nova Iorque à Argentina.
- **Distribuição batimétrica:** Aproximadamente entre 10 e 100 m.
- **Comprimento máximo:** 50 cm.
- **Alimentação predominante:** Alimenta-se predominantemente de crustáceos, complementando sua dieta com pequenos peixes e moluscos.
- **Artes de pesca:** É capturado geralmente com redes de arrasto e artes de pesca de linha.

Paru *Chaetodipterus faber* (Broussonet, 1782)

Classe Osteichthyes, Ordem Perciformes, Família Ehippidae

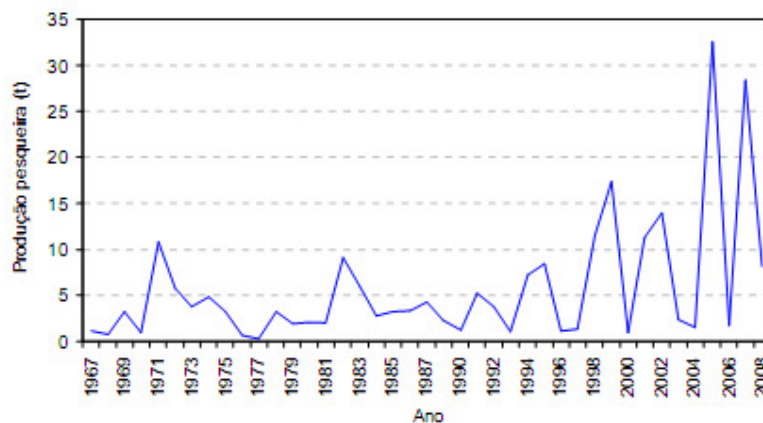


Figura 5.3.5.3.1-51 - Foto de um exemplar de Paru, *Chaetodipterus faber* (foto: Namora, R.C.), e produção pesqueira marinha, em toneladas, da espécie no Estado de São Paulo, entre 1967 e 2008.

- **Características gerais:** Espécie demersal que habita regiões de pedra e recifes e coral e fundos de areia e cascalho.
- **Distribuição geográfica:** No Atlântico Ocidental se distribui da Nova Inglaterra ao sul do Brasil.
- **Distribuição batimétrica:** De 3 a 35 m de profundidade.
- **Comprimento máximo:** 90 cm.
- **Alimentação predominante:** Alimenta-se de invertebrados bentônicos como crustáceos, moluscos, anelídeos, cnidários.
- **Artes de pesca:** Capturado tradicionalmente pelas parralhas e demais artes de arrasto.

Pescada-amarela *Cynoscion acoupa* (Lacepède, 1801)

Classe Osteichthyes, Ordem Perciformes, Família Sciaenidae

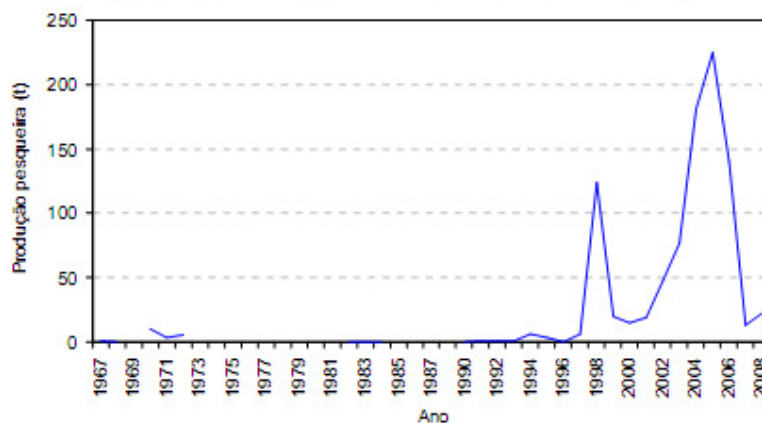


Figura 5.3.5.3.1-52 - Foto de um exemplar de Pescada-amarela, *Cynoscion acoupa* (foto: Namora, R.C.), e produção pesqueira marinha, em toneladas, da espécie no Estado de São Paulo, entre 1967 e 2008.

- **Características gerais:** Espécie demersal que habita águas rasas, normalmente estuarinas.
- **Distribuição geográfica:** Distribui-se do Panamá até a Argentina.
- **Distribuição batimétrica:** Até 20 m de profundidade.
- **Comprimento máximo:** Cresce até 1,2 m.
- **Alimentação predominante:** Alimentação baseada em crustáceos bentônicos e pequenos peixes.
- **Artes de pesca:** Sua captura é realizada principalmente pelas artes de pesca de arrasto e, em menor frequência, em redes de amalhar.

Pescada-banana *Nebris microps* (Cuvier, 1830)

Classe Osteichthyes, Ordem Perciformes, Família Sciaenidae

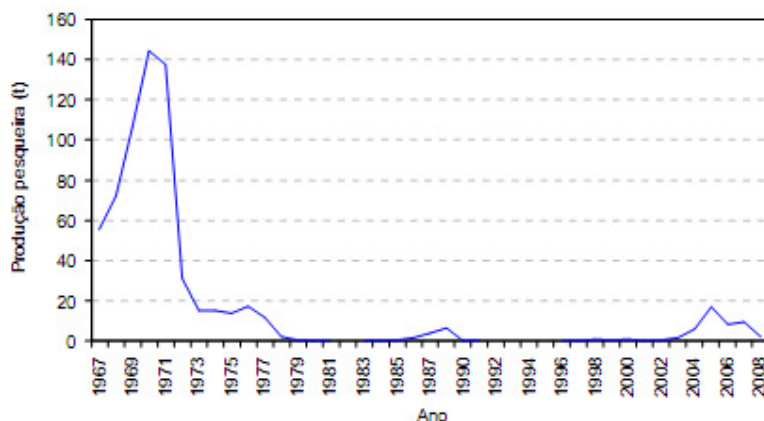


Figura 5.3.5.3.1-53 - Foto de um exemplar de Pescada-banana, *Nebris microps* (foto: Namora, R.C.), e produção pesqueira marinha, em toneladas, da espécie no Estado de São Paulo, entre 1967 e 2008.

- **Características gerais:** Espécie demersal que vive sobre fundos de areia e lama.
- **Distribuição geográfica:** Distribui-se da Venezuela ao Sudeste do Brasil.
- **Distribuição batimétrica:** Normalmente ocorre até 50 m de profundidade.
- **Comprimento máximo:** Cresce até 40 cm.
- **Alimentação predominante:** Alimentação baseada em pequenos camarões (Penaeidae, e Sergestidae), complementada por Mysidacea.
- **Artes de pesca:** Sua captura é realizada principalmente pelas artes de pesca de arrasto.

Pescada-branca *Cynoscion leiarchus* (Cuvier, 1830)

Classe Osteichthyes, Ordem Perciformes, Família Sciaenidae

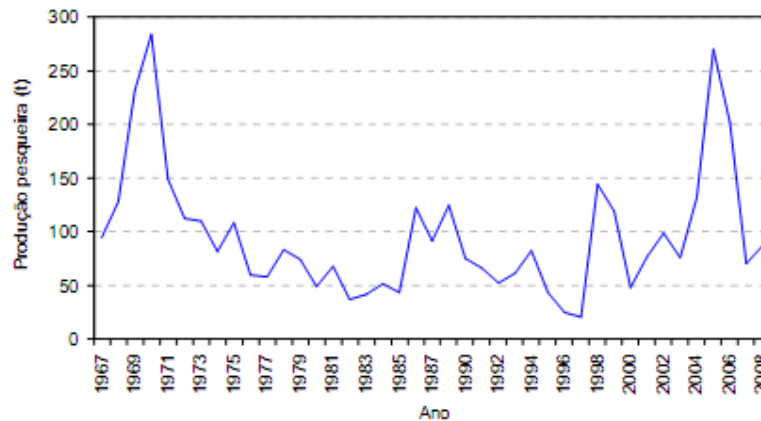


Figura 5.3.5.3.1-54 - Foto de um exemplar de Pescada-branca, *Cynoscion leiarchus* (foto: Carvalho Filho, A.), e produção pesqueira marinha, em toneladas, da espécie no Estado de São Paulo, entre 1967 e 2008.

- **Características gerais:** Espécie demersal que ocorre principalmente em águas estuarinas, sobre fundos de lama e areia.
- **Distribuição geográfica:** Distribui-se do Panamá ao sul do Brasil.
- **Distribuição batimétrica:** No ambiente marinho ocorre até aproximadamente 50 m de profundidade.
- **Comprimento máximo:** 60 cm.
- **Alimentação predominante:** Alimentação baseada em pequenos crustáceos bentônicos, complementada por pequenos peixes (Engraulidae e Clupeidae).
- **Artes de pesca:** Sua captura é realizada principalmente pelas artes de pesca de arrasto.

Pescada-cambucu *Cynoscion virescens* (Cuvier, 1830)

Classe Osteichthyes, Ordem Perciformes, Família Sciaenidae

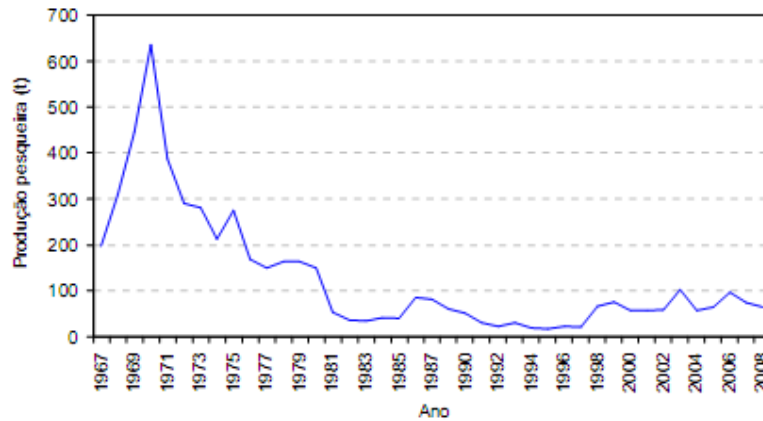


Figura 5.3.5.3.1-55- Foto de um exemplar de Pescada-cambucu, *Cynoscion virescens* (foto: JAMARC), e produção pesqueira marinha, em toneladas, da espécie no Estado de São Paulo, entre 1967 e 2008.

- **Características gerais:** Espécie demersal que ocorre sobre fundos de lama ou areia e lama
- **Distribuição geográfica:** Distribui-se do Panamá ao sudeste do Brasil.
- **Distribuição batimétrica:** Ocorre entre 6 e 70 m.
- **Comprimento máximo:** Atinge 1 m.
- **Alimentação predominante:** Alimenta-se principalmente de camarões (Penaeidae, Sergestidae e Caridae) e peixes (Sciaenidae).
- **Artes de pesca:** Sua captura é realizada principalmente pelas artes de pesca de arrasto.

Pescada-foguete *Macrodon ancylodon* (Bloch & Schneider, 1801)

Classe Osteichthyes, Ordem Perciformes, Família Sciaenidae

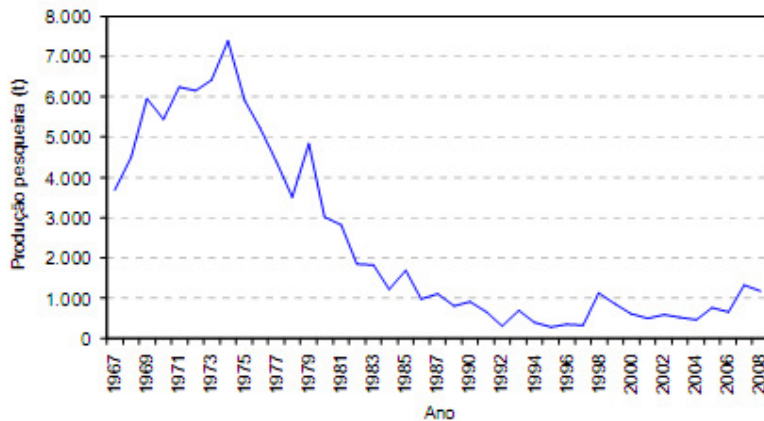


Figura 5.3.5.3.1-56 - Foto de um exemplar de Pescada-foguete, *Macrodon ancylodon*, (foto: Carvalho Filho, A.), e produção pesqueira marinha, em toneladas, da espécie no Estado de São Paulo, entre 1967 e 2008.

- **Características gerais:** Espécie demersal que habita principalmente fundos de areia e lama.
- **Distribuição geográfica:** Distribui-se da Venezuela até a Argentina.
- **Distribuição batimétrica:** Ocorre até aproximadamente 60 m de profundidade.
- **Comprimento máximo:** Cresce até 45 cm.
- **Alimentação predominante:** Alimenta-se principalmente de camarões (Sergestidae) complementada por peixes e poliquetas.
- **Artes de pesca:** Sua captura é realizada principalmente pelas artes de pesca de arrasto.

Porco *Balistes capriscus* (Gmelin, 1789)

Classe Osteichthyes, Ordem Tetraodontiformes, Família Balistidae

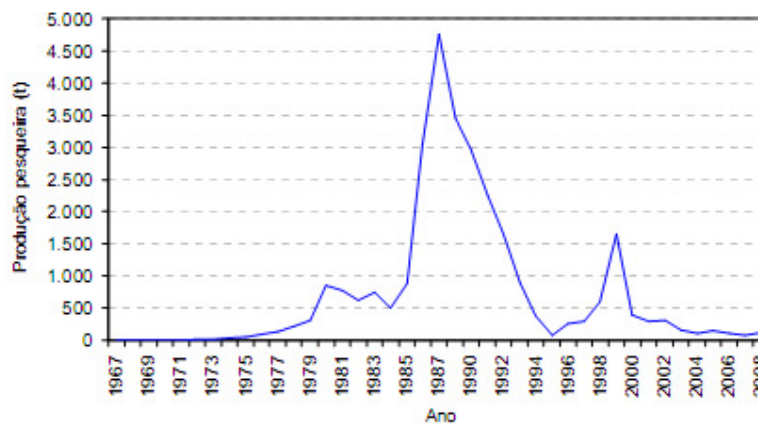


Figura 5.3.5.3.1-57 - Foto de um exemplar de Porco, *Balistes capriscus* (foto: Namora, R.C.) e produção pesqueira marinha, em toneladas, da espécie no Estado de São Paulo, entre 1967 e 2008.

- **Características gerais:** Espécie demerso-pelágica que vive associada a recifes de coral, fundos de pedra e rochosos.
- **Distribuição geográfica:** No Atlântico Ocidental ocorre da Nova Scotia (Canadá) até a Argentina.
- **Distribuição batimétrica:** Entre 6 e 100 m de profundidade.
- **Comprimento máximo:** 65 cm.
- **Alimentação predominante:** Alimentação baseada em diversos invertebrados bentônicos, como camarões, caranguejos, estrela-do-mar, ouriços, entre outros.
- **Artes de pesca:** Na região sudeste-sul do Brasil é capturado principalmente pelas frotas de arrasto de portas e parelhas.

Prejereba *Lobotes surinamensis* (Bloch, 1790)

Classe Osteichthyes, Ordem Perciformes, Família Lobotidae

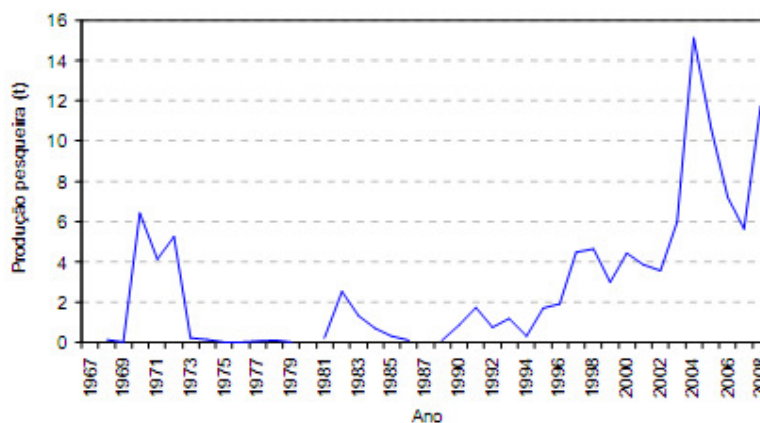


Figura 5.3.5.3.1-58 - Foto de um exemplar de Prejereba, *Lobotes surinamensis*, (foto: Namora, R.C.) e produção pesqueira marinha, em toneladas, da espécie no Estado de São Paulo, entre 1967 e 2008.

- **Características gerais:** Espécie demersal encontrada sobre fundos de pedra e cascalho.
- **Distribuição geográfica:** Distribuiu-se da Nova Inglaterra á Argentina, sendo que no Brasil ocorre principalmente na região sul.
- **Distribuição batimétrica:** Comum em profundidades de até 70 m.
- **Comprimento máximo:** Atinge entre 75 e 80 cm.
- **Alimentação predominante:** Alimentação predominantemente piscívora, complementada por crustáceos bentônicos.
- **Artes de pesca:** Capturado principalmente por artes de pesca de linha e, eventualmente ocorre capturas com redes de arrasto.

Robalo (Categoria de pescado – 2 espécies)

Centropomus parallelus (Marini 1936)

Centropomus undecimalis (Marini 1936)

Classe Osteichthyes, Ordem Perciformes, Família Centropomidae

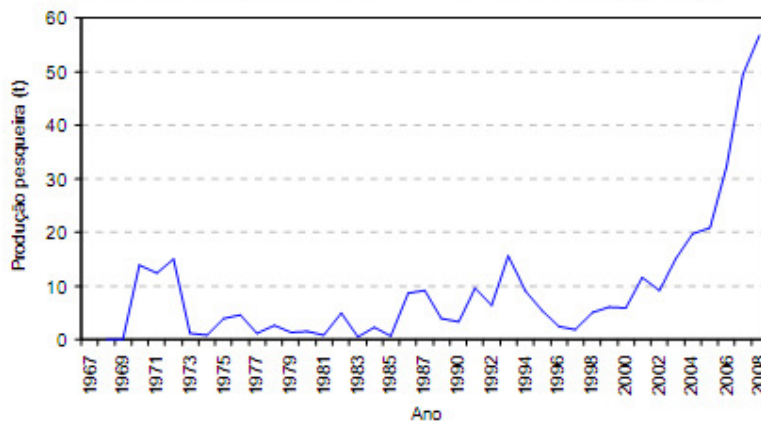


Figura 5.3.5.3.1-59 - Foto de um exemplar de Robalo, *Centropomus parallelus*, (foto: Krumme, U.) e produção pesqueira marinha, em toneladas, das espécies de robalo no Estado de São Paulo, entre 1967 e 2008.

-
- **Características gerais:** As espécies de robalo desembarcadas no Estado de São Paulo são *Centropomus parallelus* (Poey, 1860) e *Centropomus undecimalis* (Bloch, 1792). São espécies demersais que habitam águas costeiras e estuarinas, penetrando em água doce.
- **Distribuição geográfica:** Ocorrem da Florida até a região sul do Brasil.
- **Distribuição batimétrica:** Até 22m de profundidade.
- **Comprimento máximo:** Até 1,4m.
- **Alimentação predominante:** Para as duas espécies a alimentação está baseada em pequenos crustáceos bentônicos (Gammaridae, Isopoda e Brachyura) e eventualmente pequenos peixes.
- **Artes de pesca:** Sua captura é realizada principalmente por artes de emalhe, linha e, secundariamente, pelo arrasto.

Sardinha-bandeira *Opisthonema oglinum* (Lesueur, 1818)

Classe Osteichthyes, Ordem Clupeiformes, Família Clupeidae

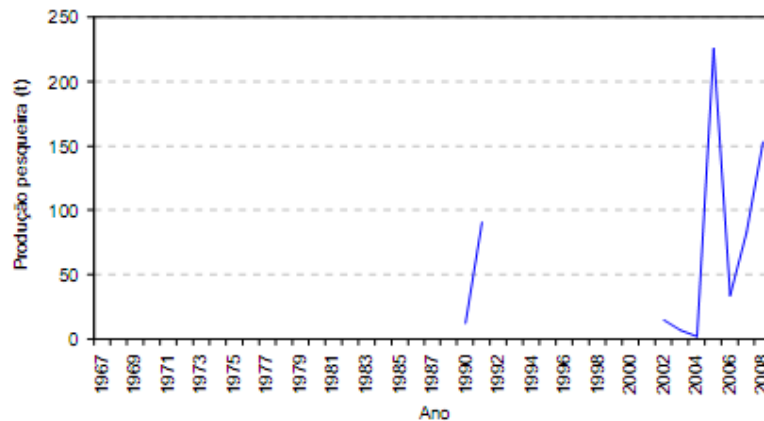


Figura 5.3.5.3.1-60 - Foto de um exemplar de Sardinha-bandeira, *Opisthonema oglinum*, (foto: www.bionicbait.com.) e produção pesqueira marinha, em toneladas, da espécie no Estado de São Paulo, entre 1967 e 2008.

- **Características gerais:** Espécie pelágica que forma cardumes.
- **Distribuição geográfica:** Distribui-se da Nova Inglaterra até a Argentina.
- **Distribuição batimétrica:** Entre 5 e 100 m.
- **Comprimento máximo:** Atinge 30 cm.
- **Alimentação predominante:** Alimentação constituída basicamente por Copepoda e outros invertebrados planctônicos, raramente peixes.
- **Artes de pesca:** É capturada principalmente pela frota de traineiras (redes de cerco) e eventualmente em artes de arrastos e de emalhes costeiros.

Sardinha-verdadeira *Sardinella brasiliensis* (Steindachner, 1879).

Classe Osteichthyes, Ordem Clupeiformes, Família Clupeidae

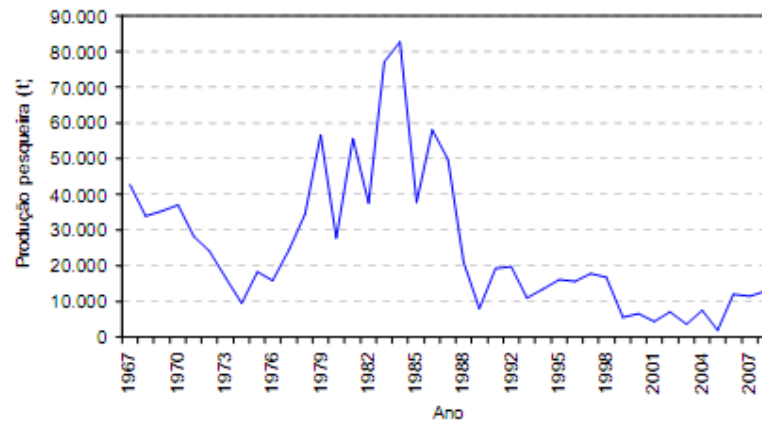


Figura 5.3.5.3.1-61 - Foto de um exemplar de Sardinha-verdadeira, *Sardinella brasiliensis* (foto: Carvalho Filho, A.) e produção pesqueira marinha, em toneladas, da espécie no Estado de São Paulo, entre 1967 e 2008.

- **Características gerais:** Espécie de hábitos costeiros com formação de grandes cardumes. Para a espécie é reconhecida a denominação científica *Sardinella janeiro*, esta é a designação encontrada no sítio www.fishbase.org. É o recurso pesqueiro de maior volume de desembarque no Brasil.
- **Distribuição geográfica:** Ocorre na região entre o Cabo de São Tomé, RJ, (22 °S) e o sul do Cabo de Santa Marta Grande, SC, (28 °S).
- **Distribuição batimétrica:** Espécie de distribuição pelágica costeira.
- **Comprimento máximo:** 25 cm.
- **Artes de pesca:** É capturada principalmente com redes de cerco, pela frota de traîneiras, geralmente em profundidades entre 30 e 100 m. No litoral Norte do Estado de São Paulo também é capturada pela modalidade de pesca de cerco-flutuante.
- **Observações:** A espécie se encontra na Lista Nacional das Espécies de Invertebrados Aquáticos e Peixes Sobreexploradas ou Ameaçadas de Sobreexploração, conforme publicado no Anexo II da Instrução Normativa nº 5, de 21 de maio de 2004. Como preconizado na referida IN, a espécie se encontra sob o regime de gestão compartilhada entre o Governo

Federal e grupos de interesse na pesca, através do Comitê de Gestão do Uso Sustentável da Sardinha-verdadeira, instituído pela Portaria IBAMA nº 4, de 14 de janeiro de 2005.

Savelha *Brevoortia pectinata* (Jenyns, 1842)

Classe Osteichthyes, Ordem Clupeiformes, Família Clupeidae

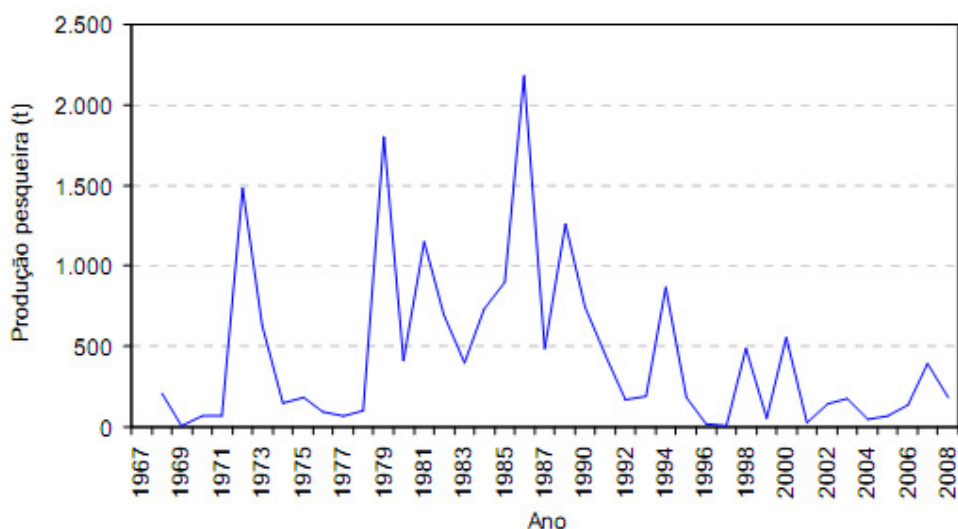


Figura 5.3.5.3.1-62 - Foto de um exemplar de Savelha, *Brevoortia pectinata*, (foto: Carvalho Filho, A.) e produção pesqueira marinha, em toneladas, d espécie no Estado de São Paulo, entre 1967 e 2008.

- **Características gerais:** Espécie pelágica. Dentre as sardinhas, é a espécie que alcança os maiores comprimentos. Apesar de relativamente comum, não é apreciada como alimento.
- **Distribuição geográfica:** Se distribui do Estado de São Paulo até a Argentina.
- **Distribuição batimétrica:** Entre 5 e 100 m.
- **Comprimento máximo:** Cresce até 35 cm.
- **Alimentação predominante:** Alimenta-se basicamente de plâncton entre outros micro invertebrados.

- **Artes de pesca:** É capturada principalmente pela frota de traineiras (redes de cerco) e eventualmente em artes de arrastos e de emalhes costeiros.

Sororoca *Scomberomorus brasiliensis* (Collette, Russo & Zavala-Camin, 1978)

Classe Osteichthyes, Ordem Perciformes, Família Scombridae

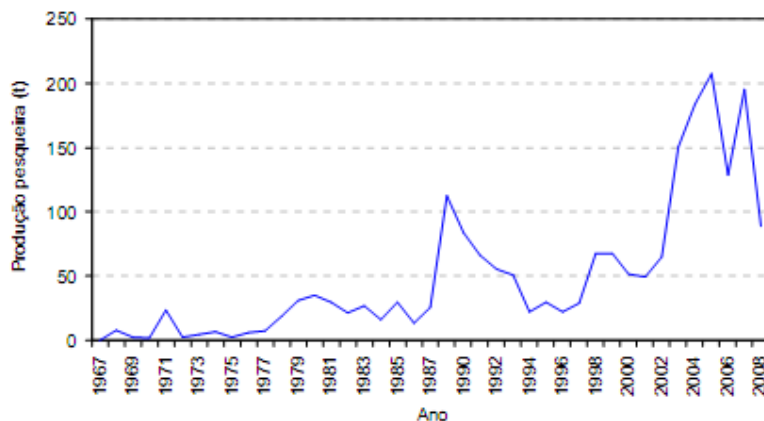
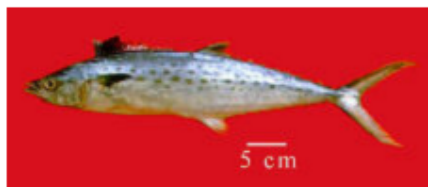


Figura 5.3.5.3.1-63 - Foto de um exemplar de Sororoca, *Scomberomorus brasiliensis*, (foto: Duarte, L.O.) e produção pesqueira marinha, em toneladas, da espécie no Estado de São Paulo, entre 1967 e 2008.

-
- Características gerais: Espécie pelágica de hábitos costeiros, eventualmente formando grandes cardumes.
- Distribuição geográfica: No Atlântico Ocidental distribui-se do Caribe até o Rio Grande do Sul.
- Distribuição batimétrica: Ocorre de 0 a 100 m de profundidade.
- Comprimento máximo: Cresce até 1,25 m.
- Alimentação predominante: Alimenta-se predominantemente de peixes (Clupeidae e Engraulidae), além de crustáceos e lulas.
- Artes de pesca: Capturada basicamente através de linhas e de redes de emalhe.

Tainha *Mugil platanus* (Günther, 1880)

Classe Osteichthyes, Ordem Mugiliformes, Família Mugilidae

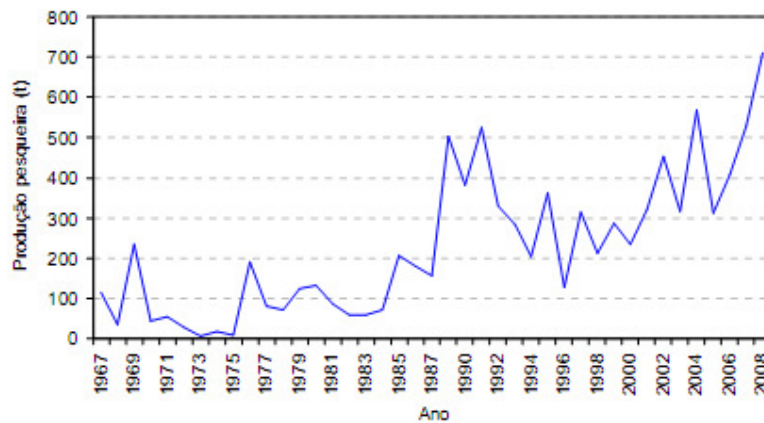


Figura 5.3.5.3.1-64 - Foto de um exemplar de Tainha, *Mugil platanus*, (foto: Roselet, F.F.G.) e produção pesqueira marinha, em toneladas, da espécie no Estado de São Paulo, entre 1967 e 2008.

-
- Características gerais: Espécie pelágica que habita regiões estuarinas e migra para as regiões costeiras na época de reprodução.
- Distribuição geográfica: Do Rio de Janeiro à Argentina.
- Distribuição batimétrica: até 70 – 80 m de profundidade.
- Comprimento máximo: Cresce até 1 m.
- Alimentação predominante: Alimentação constituída por poliquetos, outros invertebrados bentônicos, além de sedimentos e detritos orgânicos.
- Artes de pesca: Capturada por redes de emalhe.

Tira-vira *Percophis brasiliensis* (Quoy & Gaimard, 1825)

Classe Osteichthyes, Ordem Perciformes, Família Percophidae

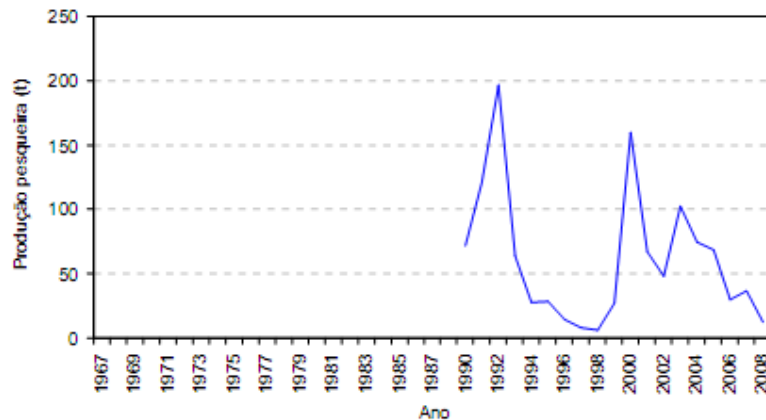


Figura 5.3.5.3.1-65 - Foto de um exemplar de Tira-vira, *Percophis brasiliensis*, (foto: INIDEP) e produção pesqueira marinha, em toneladas, da espécie no Estado de São Paulo, entre 1967 e 2008.

- **Características gerais:** Espécie de hábito demersal e, de modo geral, mais comum em águas afastadas da costa, possui um corpo alongado e cabeça deprimida.
- **Distribuição geográfica:** Distribui-se do norte do Rio de Janeiro até a Bahia Blanca na Argentina.
- **Distribuição batimétrica:** Geralmente ocorre entre 15 e 128 m de profundidade.
- **Comprimento máximo:** Cresce até 65 cm.
- **Alimentação predominante:** Alimentação baseia-se na ingestão de pequenos peixes e complementada por crustáceos e cefalópodes.
- **Artes de pesca:** Comumente capturada com redes de arrasto.

Tortinha *Isopisthus parvipinnis* (Cuvier, 1830)

Classe Osteichthyes, Ordem Perciformes, Família Sciaenidae

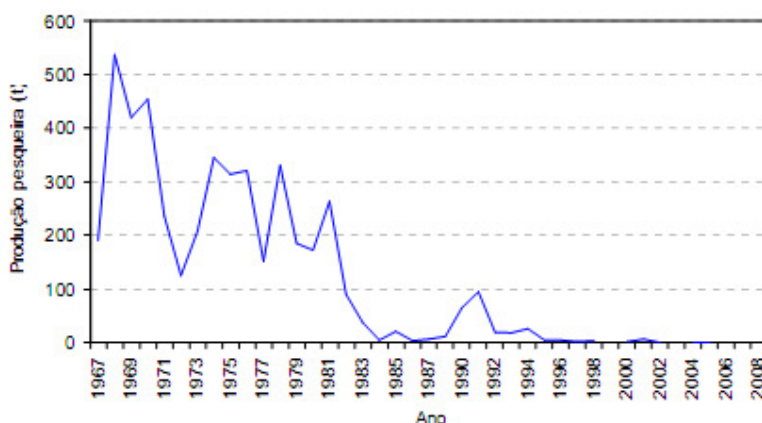


Figura 5.3.5.3.1-66 - Foto de um exemplar de Tortinha, *Isopisthus parvipinnis*, (foto: Namora, R.C.) e produção pesqueira marinha, em toneladas, da espécie no Estado de São Paulo, entre 1967 e 2008.

- **Características gerais:** Espécie demersal que ocorre sobre fundos de areia e/ou lama.
- **Distribuição geográfica:** Se distribui da Costa Rica ao sul do Brasil.
- **Distribuição batimétrica:** Ocorre em profundidades de até cerca de 50 m.
- **Comprimento máximo:** Cresce até 25 cm.
- **Alimentação predominante:** Alimentação constituída basicamente de camarões Sergestidae e Penaeidae) e outros pequenos invertebrados (Cumacea e Gammardae).
- **Artes de pesca:** Capturada principalmente pela pesca de arrasto e, secundariamente, pelas redes de emalhe.

Xaréu *Caranx hippos* (Linnaeus, 1766)

Classe Osteichthyes, Ordem Perciformes, Família Carangidae

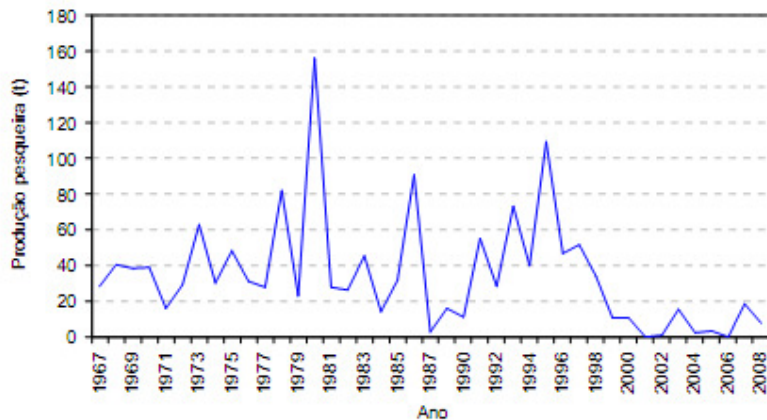


Figura 5.3.5.3.1-67 - Foto de um exemplar de Xaréu, *Caranx hippos*, (foto: Flescher, D.) e produção pesqueira marinha, em toneladas, da espécie no Estado de São Paulo, entre 1967 e 2008.

- Características gerais: Espécie pelágica que forma cardumes e frequenta regiões estuarinas.
- Distribuição geográfica: Se distribui da Nova Escócia à Argentina.
- Distribuição batimétrica: Até 350 m de profundidade.
- Comprimento máximo: Pode ultrapassar 1 m de comprimento.
- Alimentação predominante: Alimenta-se de uma grande variedade de peixes, camarões e pequenos crustáceos.
- Artes de pesca: Capturado principalmente por artes de linha, ocasionalmente, em redes de emalhar.

Xixarro *Trachurus lathami* (Nichols, 1920)

Classe Osteichthyes, Ordem Perciformes, Família Carangidae

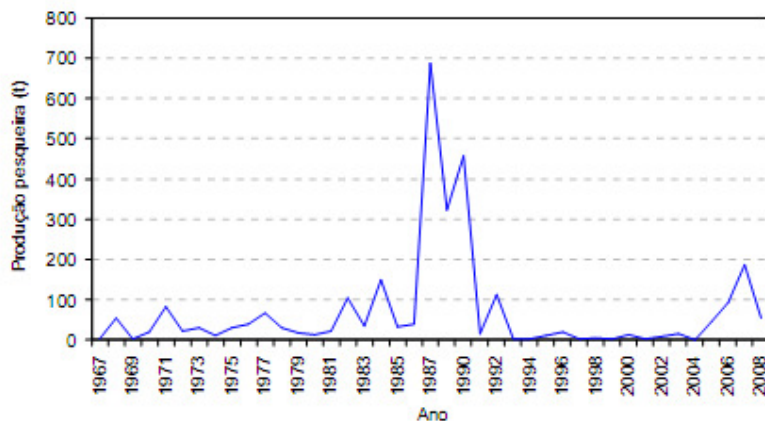


Figura 5.3.5.3.1-68 - Foto de um exemplar de Xixarro, *Trachurus lathami*, (foto: Flescher, D.) e produção pesqueira marinha, em toneladas, da espécie no Estado de São Paulo, entre 1967 e 2008.

- **Características gerais:** Espécie pelágica que forma grandes cardumes.
- **Distribuição geográfica:** Ocorre do Golfo do Maine ao norte da Argentina.
- **Distribuição batimétrica:** No sudeste do Brasil, no geral, ocorre em águas com profundidades maiores que 40 m.
- **Comprimento máximo:** Atinge 40 cm.
- **Alimentação predominante:** Alimentação baseada na ingestão de copépodes, crustáceos (Ostracoda e larvas de Decapoda), moluscos (Gastropoda) e eventualmente pequenos peixes.
- **Artes de pesca:** No sudeste-sul do Brasil a espécie é capturada quase que exclusivamente pelas frotas de cerco e, esporadicamente, ocorrem capturas nas redes de arrasto.

E.2.2. Peixes Cartilaginosos

Cação-anjo (Categoria de pescado – 4 espécies)

Squatina argentina (Marini, 1930)

Squatina guggenheim (Marini, 1936)

Squatina occulta (Vooren & da Silva, 1992)

Squatina punctata (Marini, 1936)

Classe Chondrichthyes, Ordem Squatiniformes, Família Squatinidae

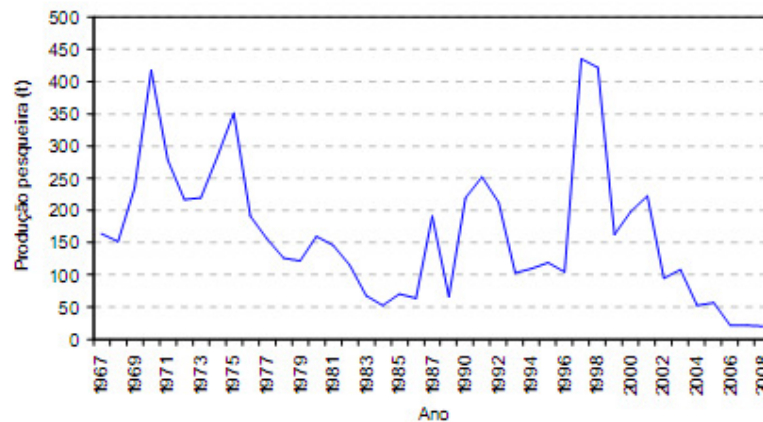


Figura 5.3.5.3.1-69 - Foto de um exemplar de Cação-anjo, *Squatina guggenheim* (foto: Gadig, O.B.F) e produção pesqueira marinha, em toneladas, da espécie no Estado de São Paulo, entre 1967 e 2008.

- Características gerais: As espécies da família Squatinidae, *S. argentina* (Marini, 1930), *S. guggenheim* (Marini, 1936), *S. occulta* (Vooren & Silva, 1991) e *S. punctata* (Marini, 1936), ocorrem ao largo da costa do Estado de São Paulo. A principal espécie nos desembarques é *S. guggenheim*, enquanto as demais eventualmente são reportadas nas pescarias como a categoria cação-anjo. Todas possuem hábito demersal-bentônico.
- Distribuição geográfica: Ocorrem em todo o Atlântico e ao largo de toda a costa brasileira.
- Distribuição batimétrica: Ocorrem em diferentes profundidades, de acordo com a espécie, desde próximo à costa até fora da plataforma continental, acima dos 200 m.
- Comprimento máximo: A espécie que alcança maiores comprimentos é *S. argentina*, podendo chegar a 170 cm.
- Alimentação predominante: Alimentação constituída de pequenos peixes bentônicos e crustáceos (Decapoda).

- **Artes de pesca:** São capturadas por várias modalidades pesqueiras, destacando-se os arrastos de fundo (simples, duplo e parelha), o emalhe de fundo e o espinhel de fundo.
- **Observações:** As espécies cação-anjo-espinhoso *S. guggenheim* (Marini, 1936) e cação-anjo-liso *S. occulta* (Vooren & Silva, 1991) se encontram na Lista Nacional das Espécies de Invertebrados Aquáticos e Peixes Ameaçadas de Extinção, conforme publicado no Anexo I da Instrução Normativa nº 5, de 21 de maio de 2004.

Cação (Categoria de pescado – aprox. 15 espécies)

Classe Chondrichthyes, Ordem Squatiniformes, Família Carcharhinidae

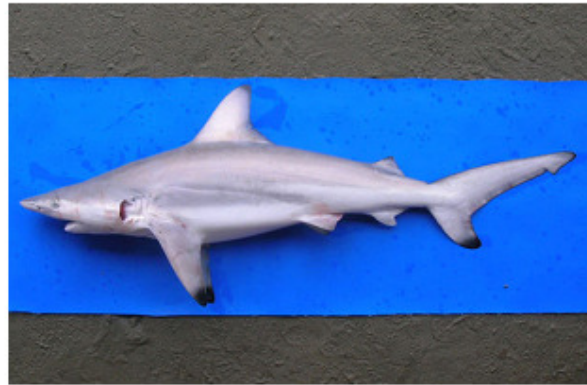


Figura 5.3.5.3.1-70 - Tubarão-galha-preta, *Carcharhinus limbatus* (foto: Namora, R.C.).

- **Características gerais:** No ano 2004 as espécies capturadas desembarcadas no Estado de São Paulo como cações, foram do gênero *Carcharhinus* (ÁVILA-DA-SILVA *et al.*, 2005). Este é o gênero de cações com maior número de espécies no Brasil (FIGUEIREDO, 1977). As espécies deste gênero que apresentam distribuição na costa do Estado de São Paulo são: *Carcharhinus acronotus* (Poey, 1860), *Carcharhinus altimus* (Springer, 1950), *Carcharhinus brachyurus* (Günther, 1870), *Carcharhinus brevipinna* (Muller & Henle, 1839), *Carcharhinus falciformis* (Muller & Henle, 1839), *Carcharhinus galapagensis* (Snodgrass & Heller, 1905), *Carcharhinus isodon* (Muller & Henle, 1839), *Carcharhinus leucas* (Muller & Henle, 1839), *Carcharhinus limbatus* (Muller & Henle, 1839), *Carcharhinus longimanus* (Poey, 1861), *Carcharhinus obscurus* (Lesueur, 1818), *Carcharhinus perezii* (Poey, 1876), *Carcharhinus plumbeus* (Nardo, 1827), *Carcharhinus porosus* (Ranzani, 1839) e *Carcharhinus signatus* (Poey, 1868) (MENEZES *et al.*, 2003).
- **Distribuição geográfica:** Apresentam ampla distribuição em águas tropicais e subtropicais (FIGUEIREDO, 1977).
- **Distribuição batimétrica:** Ocorrem desde próximo à costa até fora da plataforma continental (SANTOS *et al.*, 1988), acima dos 200 m.

- **Comprimento máximo:** A maioria das espécies atinge até pelo menos 2 m de comprimento (FIGUEIREDO, 1977).
- **Alimentação predominante:** A alimentação de cações, de um modo geral, baseia-se na ingestão de presas em partes ou inteiras, especialmente peixes. Com alguma variação em importância de acordo com a espécie a dieta é complementada por crustáceos (camarões, siris, caranguejos e lagostas) e moluscos (basicamente cefalópodes).
- **Artes de pesca:** No Brasil, a captura de cações é realizada comercialmente pela pesca de espinhel de fundo, espinhel de superfície, redes de emalhe e, raramente, por arrasto (SANTOS *et al.*, 1988). Na região sudeste-sul as principais espécies capturadas são: *C. acronotus*, *C. brevipinna*, *C. falciformis*, *C. limbatus*, *C. obscurus*, *C. plumbeus*, *C. porosus* e *C. signatus*.
- **Observações:** Das espécies deste gênero com ocorrência na região sudeste do Brasil, o tubarão-estrangeiro ou tubarão-galha-branca-oceânico *C. longimanus* (Poey, 1861), o tubarão-junteiro ou tubarão-azeiteiro *C. porosus* (Ranzani, 1839) e o tubarão-toninha *C. signatus* (Poey, 1868) se encontram na Lista Nacional das Espécies de Invertebrados Aquáticos e Peixes Sobreexploradas ou Ameaçadas de Sobreexploração, conforme publicado no Anexo II da Instrução Normativa nº 5, de 21 de maio de 2004, alterada pela Instrução Normativa nº 52, de 8 de novembro de 2005.

Caçonetes (Categoria de pescado – 2 espécies)

Rhizoprionodon lalandii (Muller & Henle, 1837)

Rhizoprionodon porosus (Poey, 1861)

Classe Chondrichthyes, Ordem Squatiniformes, Família Carcharhinidae



Figura 5.3.5.3.1-71 - Caçonetes: A - *Rhizoprionodon lalandii*, B - *Rhizoprionodon porosus* (foto: Namora, R. C.).

- **Características gerais:** Espécies demersais de hábitos costeiros, constituindo um importante recurso para a pesca artesanal.

- **Distribuição geográfica:** *R. lalandii* corre do Panamá até o sul do Brasil (Santa Catarina), enquanto *R. porosus* ocorre do Atlântico norte até o sul do Brasil.
- **Distribuição batimétrica:** Ocorrem desde próximo à costa até 100 de profundidade.
- **Comprimento máximo:** *R. lalandii* cresce até 80 cm e *R. porosus* até 1,20 m.
- **Alimentação predominante:** A alimentação de cações, de um modo geral, baseia-se na ingestão de presas em partes ou inteiras, especialmente peixes. Com alguma variação em importância de acordo com a espécie a dieta é complementada por crustáceos (camarões, siris, caranguejos e lagostas) e moluscos (basicamente cefalópodes).
- **Artes de pesca:** Os caçonetes são capturados essencialmente por redes de emalhe.

E.2.3. Moluscos

Lula *Loligo plei* (Blainville, 1823).

Classe Cephalopoda, Ordem Teuthoidea, Família Loliginidae

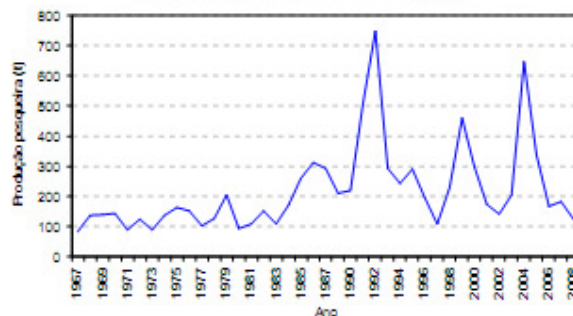


Figura 5.3.5.3.1-72 - Foto de um exemplar de Lula, *Loligo plei* (foto: GEP/UNIVALI) e produção pesqueira marinha, em toneladas, da espécie no Estado de São Paulo, entre 1967 e 2008.

- **Características gerais:** Espécie pelágica de águas costeiras.
- **Distribuição geral:** Distribui-se desde a costa da Flórida até o Rio Grande do Sul (PEREZ *et al.*, 2005).
- **Distribuição batimétrica:** Ocorre até 370 m de profundidade (PERRY & LARSEN, 2004), principalmente em profundidades entre 20 e 75 m.

- **Comprimento máximo:** Comprimento máximo do manto de 33 cm.
- **Artes de pesca:** No Brasil, concentrações comerciais da espécie têm sido registradas do Cabo Frio, RJ, ao cabo de Santa Marta Grande, SC, onde a espécie é capturada pelas pescarias artesanais de cerco-flutuante, redes de espera (“ganchos”), redes elevadiças e garatéias (“zangarilhos” ou “zanfarelhos”) na região litorânea principalmente ao redor de ilhas costeiras. As frotas industriais de arrasto-simples, arrasto-duplo e parelha capturam a espécie entre o sul do Estado do Espírito Santos e o norte do Estado de Santa Catarina, principalmente nos meses de verão e em profundidades entre 15 e 45 m (PEREZ et al., 2005).

Polvo *Octopus cf. vulgaris* (Cuvier, 1797)

Classe Osteichthyes, Ordem , Família Octopodidae

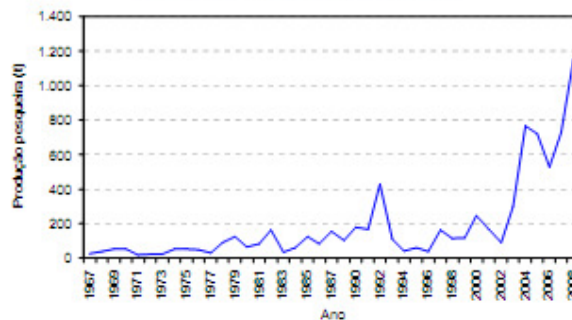


Figura 5.3.5.3.1-73 - Foto de um exemplar de Polvo, *Octopus cf. vulgaris* e produção pesqueira marinha, em toneladas, da espécie no Estado de São Paulo, entre 1967 e 2008.

- **Características gerais:** Espécie bentônica que geralmente habita substratos arenosos, rochosos e de cascalho.
- **Distribuição geográfica:** É considerado cosmopolita, distribuindo-se em águas tropicais, subtropicais e temperadas de todo o mundo.
- **Distribuição batimétrica:** A maior parte das populações concentra-se na plataforma continental, até 150 m de profundidade.
- **Comprimento máximo:** Atinge 1,3 m.
- **Alimentação predominante:** Alimenta-se preferencialmente de crustáceos (siris, caranguejos e lagostas) e pequenos peixes.

- **Artes de pesca:** Nas regiões sudeste e sul do Brasil, é capturado através da pesca de arrasto de portas.

E.2.4. Crustáceos

Camarão-legítimo *Litopenaeus schmitti* (Burkenroad, 1936)

Classe Crustacea, Ordem Decapoda, Família Penaeidae

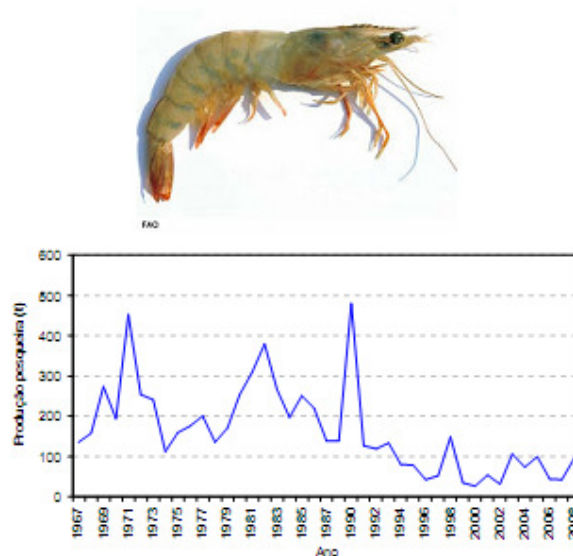


Figura 5.3.5.3.1-74 - Foto de um exemplar de camarão-legítimo, *Litopenaeus schmitti* (foto: FAO) e produção pesqueira marinha, em toneladas, da espécie no Estado de São Paulo, entre 1967 e 2008.

- **Características gerais:** Espécie bentônica conhecida também como camarão-branco.
- **Distribuição geográfica:** Ocorre no Atlântico Ocidental, das Antilhas (23°30'N) ao Brasil, no Rio Grande do Sul (29°45'S).
- **Distribuição batimétrica:** Até 47 m de profundidade.
- **Comprimento máximo:** Atinge 23,5 cm.
- **Alimentação predominante:** Alimentação baseia-se na ingestão de detritos orgânicos e pequenos invertebrados bentônicos.
- **Artes de pesca:** É capturado comumente pela frota de arrasteiros duplos direcionada ao camarão sete-barbas.

Camarão-rosa *Farfantepenaeus paulensis* (Pérez-Farfante, 1967).

Classe Crustacea, Ordem Decapoda, Família Penaeidae



Figura 5.3.5.3.1-75 - Camarão-rosa, *Farfantepenaeus paulensis* (foto: E. S. Rodrigues).

- **Características gerais:** Espécie bentônica que ocorre principalmente em fundos de areia, areia e lodo e lodo.
- **Distribuição geográfica:** Distribuiu-se do Cabo de São Tomé, no Rio de Janeiro, até o Mar del Plata, na Argentina .
- **Distribuição batimétrica:** Ocorre da costa até profundidades máximas de 200 m, com maiores concentrações em profundidades entre 45 e 65 m .
- **Comprimento máximo:** Atinge 22,5 cm.
- **Alimentação predominante:** Alimentação baseada na ingestão de detritos orgânicos e pequenos invertebrados bentônicos.
- **Artes de pesca:** É capturado pela frota de arrasto-duplo, em profundidades entre 40 e 80 m e nas capturas ocorre misturado com o camarão-rosa *F. brasiliensis*.
- **Alimentação predominante:** Alimentação baseada na ingestão de detritos orgânicos e pequenos invertebrados bentônicos.
- **Observações:** A espécie se encontra na Lista Nacional das Espécies de Invertebrados Aquáticos e Peixes Sobreexploradas ou Ameaçadas de Sobreexploração, conforme publicado no Anexo II da Instrução Normativa nº 5, de 21 de maio de 2004.

Camarão-rosa *Farfantepenaeus brasiliensis* (Latreille, 1817).

Classe Crustacea, Ordem Decapoda, Família Penaeidae



Figura 5.3.5.3.1-76 - Camarão-rosa, *Farfantepenaeus brasiliensis* (foto: E.S. Rodrigues).

- **Características gerais:** Espécie bentônica que ocorre principalmente em fundos de areia, areia e lodo e lodo (IWAI, 1973).
- **Distribuição geográfica:** Distribui-se desde o Cabo Hateras, na Carolina do Norte (E.U.A.) até o Rio Grande do Sul (IWAI, 1973).
- **Distribuição batimétrica:** Ocorre até 365 m de profundidade, com maiores concentrações em profundidades entre 45 e 65 m (IWAI, 1973).
- **Comprimento máximo:** 22,3 cm (IWAI, 1973).
- **Artes de pesca:** É capturado pela frota de arrasto-duplo, em profundidades entre 40 e 80 m e nas capturas ocorre misturado com o camarão-rosa *F. paulensis*.
- **Observações:** A espécie se encontra na Lista Nacional das Espécies de Invertebrados Aquáticos e Peixes Sobreexploradas ou Ameaçadas de Sobreexploração, conforme publicado no Anexo II da Instrução Normativa nº 5, de 21 de maio de 2004.

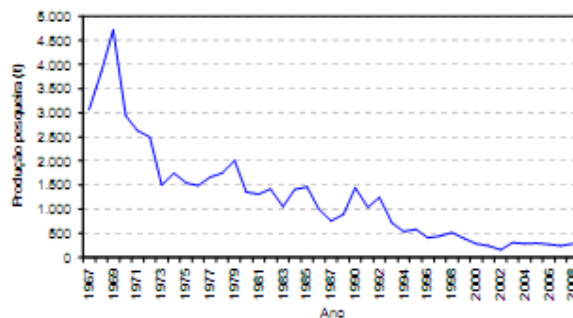


Figura 5.3.5.3.1-77 - Produção pesqueira marinha, em toneladas, das espécies de camarão-rosa, *Farfantepenaeus paulensis* e *Farfantepenaeus brasiliensis*, no Estado de São Paulo, entre 1967 e 2008.

Camarão-santana *Pleoticus muelleri* (Bate, 1888)

Classe Crustacea, Ordem Decapoda, Família Solenoceridae

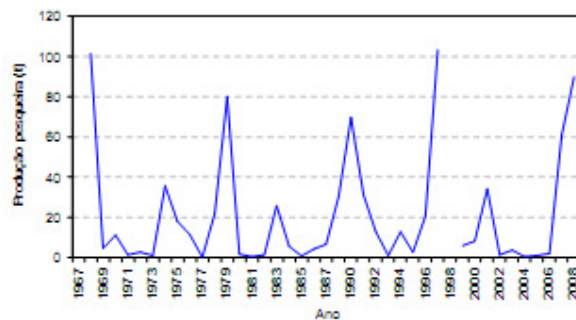


Figura 5.3.5.3.1-78 - Foto de um exemplar de camarão-santana, *Pleoticus muelleri* (foto: FAO) e produção pesqueira marinha, em toneladas, da espécie no Estado de São Paulo, entre 1967 e 2008.

- Características gerais: Espécie bentônica.
- Distribuição geográfica: Se distribui no Atlântico sudoeste, do Brasil até a Argentina.
- Distribuição batimétrica: Entre 2 e 100 m de profundidade.
- Comprimento máximo: Atinge 19 cm.
- Alimentação predominante: Alimentação constituída de detritos orgânicos e pequenos invertebrados bentônicos.
- Artes de pesca: Capturado principalmente pelas frotas de arrasto dirigidas aos camarões.

Camarão-sete-barbas *Xiphopenaeus kroyeri* (Heller, 1862).

Classe Crustacea, Ordem Decapoda, Família Penaeidae

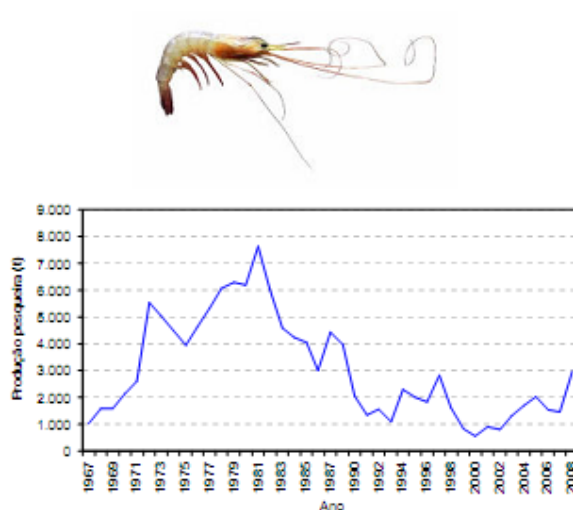


Figura 5.3.5.3.1-79 - Foto de um exemplar de Camarão-sete-barbas, *Xiphopenaeus kroyeri*, e produção pesqueira marinha, em toneladas, da espécie no Estado de São Paulo, entre 1967 e 2008.

- **Características gerais:** Espécie bentônica que habita fundos de areia, areia e lodo ou lodo.
- **Distribuição geral:** Ocorre do Cabo Hatteras, na Carolina do Norte (E.U.A.) à Laguna, em Santa Catarina.
- **Distribuição batimétrica:** Distribui-se em profundidades de até 30 m.
- **Comprimento máximo:** Cresce até 12,9 cm.
- **Alimentação predominante:** Alimentação baseada na ingestão de detritos orgânicos e pequenos invertebrados bentônicos.
- **Artes de pesca:** É capturado pela frota de arrasto-duplo, em profundidades entre 10 e 20 m
- **Observações:** A espécie se encontra na Lista Nacional das Espécies de Invertebrados Aquáticos e Peixes Sobreexploradas ou Ameaçadas de Sobreexploração, conforme publicado no Anexo II da Instrução Normativa nº 5, de 21 de maio de 2004.

Siri (Categoria de pescado – 2 espécies)

***Callinectes ornatus* (Ordway, 1863)**

***Callinectes danae* (Smith, 1869)**

Classe Crustacea, Ordem Decapoda, Família Portunidae

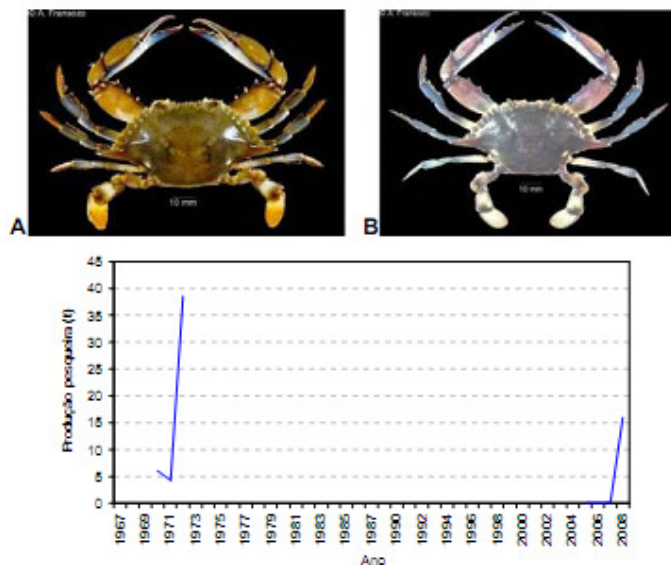


Figura 5.3.5.3.1-80 - Foto de um exemplar de Siri (A), *Callinectes ornatus* e Siri-azul (B) *Callinectes danae* (Fotos: Adilson Fransozo), e produção pesqueira marinha (Categoria Siri), em toneladas, da espécie no Estado de São Paulo, entre 1967 e 2008.

- **Características gerais:** Espécies demerso-bentônica, podendo penetrar em regiões estuarinas e lagunares. A categoria siri pode ainda abrigar exemplares da espécie *A. cribrarius* e *C. sapidus*.
- **Distribuição geográfica:** Atlântico ocidental, dos Estados Unidos à Argentina.
- **Distribuição batimétrica:** de 0 a 90 m de profundidade.
- **Comprimento máximo:** Atinge entre 20 e 24 cm de largura de carapaça.
- **Alimentação predominante:** Alimentação constituída por detritos orgânicos, pequenos invertebrados bentônicos, peixes e crustáceos (camarões).
- **Artes de pesca:** Capturado na zona costeira por meio de armadilhas ou em arrastos costeiros e, eventualmente, em redes de emalhe.

Siri-candeia *Portunus spinimanus* (Stimpson, 1871)

Classe Crustacea, Ordem Decapoda, Família Portunidae

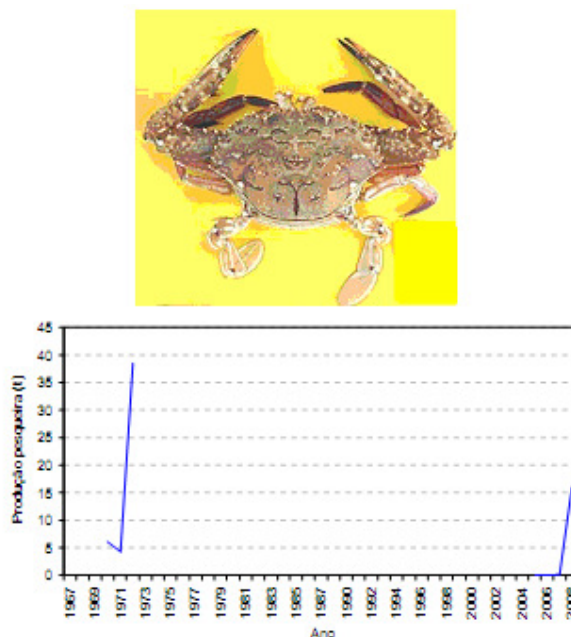


Figura 5.3.5.3.1-81 - Foto de um exemplar de Siri-candeia, *Portunus spinimanus*, e produção pesqueira marinha, em toneladas, da espécie no Estado de São Paulo, entre 1967 e 2008.

- **Características gerais:** Espécie bentônica que habita águas salobras de canais e baías com fundos de areia, lama e conchas quebradas.
- **Distribuição geográfica:** No Atlântico Ocidental, ocorre de New Jersey, nos Estados Unidos, ao Estado do Rio Grande do Sul, no Brasil.
- **Distribuição batimétrica:** Até 90 m de profundidade
- **Comprimento máximo:** Cresce até 19 cm de largura de carapaça.
- **Alimentação predominante:** Alimentação constituída por detritos orgânicos, pequenos invertebrados bentônicos, peixes e crustáceos (camarões).
- **Artes de pesca:** Capturado na zona costeira por meio de armadilhas ou em arrastos costeiros.

E.3. Demais Espécies utilizadas na Pesca

As espécies de camarões descritas anteriormente também constituem um importante recurso pesqueiro (GRAÇA-LOPES, 1996). Sua captura, realizada através de pesca de arrasto, invariavelmente traz à embarcação a ictiofauna acompanhante, que são organismos de pequeno porte e pode ser considerada como homogênea para o litoral do Estado de São Paulo (COELHO *et alii*, 1986). Segundo GRAÇA-LOPES (*op. cit.*), a fauna acompanhante pode ser subdividida em duas porções. A porção desembarcada, composta por indivíduos de espécies de valor comercial e em

tamanhos comercializáveis; e a rejeitada, composta por indivíduos de espécies sem valor econômico ou por exemplares abaixo do tamanho de comercialização. A primeira porção é da do o nome de “misturinha”, por ter composição multiespecífica.

As principais espécies mencionadas pelos pescadores do canal de São Sebastião, nomes científicos, famílias a que pertencem e frequência relativa de menção das capturas nas entrevistas estão descritas na Tabela 5.3.5.3.1-6 A captura dos pescadores artesanais de São Sebastião é composta principalmente por camarões (12,7%), tainhas (10,8%) e anchovas (8,8%).

Os camarões são capturados principalmente por pescadores entrevistados nos locais Búzios, Vila, Rancho Pararanga e Ilha Bela. As tainhas foram mencionadas pelos pescadores entrevistados na Vila, Barra Velha, Rancho Pararanga, Ilha Bela e Santos. As anchovas forma citadas pelos pescadores de Búzios, Iatquanduba, Serraria, Barra Mansa e Rancho Pararanga (Figura 5.4.10.3.6-63). Cerca de 18,7% dos pescadores declarou capturas que perfazem acima de 300 Kg por pescaria (Figura 5.3.5.3.1-82).

Tabela 5.3.5.3.1-6: Nome vulgar, família, nome científico e frequência relativa de captura (n=102) das espécies de pescado capturadas pela pescaria artesanal de São Sebastião

Nome vulgar	Família	Nome científico	Frequência relativa de menção
Peixes			
Anchova	Pomatomidae	<i>Pomatomus saltatrix</i>	8,8
Bagre	Ariidae	<i>Genidens</i> spp.	7,8
Bonito	Scombridae	<i>Auxis thazard</i>	2,0
Carapau	Carangidae	<i>Caranx crysos</i>	7,8
Carapeva	Gerreidae	<i>Diapterus rhombeus</i>	3,9
Caratinga	Gerreidae	<i>Diapterus lineatus</i>	1,0
Cavala	Scombridae	<i>Scomberomorus cavalla</i>	2,9
Corvina	Sciaenidae	<i>Micropogonias furnieri</i>	6,9
Espada	Trichiuridae	<i>Trichiurus lepturus</i>	5,9
Garoupa	Serranidae	<i>Epinephelus marginatus</i>	5,9
Misturinha			7,8
Parati	Mugilidae	<i>Mugil curema</i>	1,0
Pescada	Sciaenidae	<i>Cynoscion</i> sp, <i>Nebriis</i> sp, <i>Macrodon</i> sp	2,0
Robalo	Centropomidae	<i>Centropomus</i> spp.	2,9
Sardinha	Clupeidae	<i>Sardinella brasiliensis</i>	2,9
Sororoca	Scombridae	<i>Scomberomorus brasiliensis</i>	2,9
Tainha	Mugilidae	<i>Mugil platannus</i> .	10,8
Vermelho	Lutjanidae	<i>Lutjanus</i> spp.	1,0
Crustáceos			
Camarão	Penaeidae, Solenoceridae	<i>Artemisia</i> sp, <i>Litopenaeus</i> sp, <i>Pleoticus</i> sp, <i>Xiphopenaeus</i> sp	12,7
Siri		<i>Callinectes ornatus</i> , <i>C. danae</i>	1,0
Moluscos			
Lula	Loliginidae	<i>Loligo plei</i>	2,0

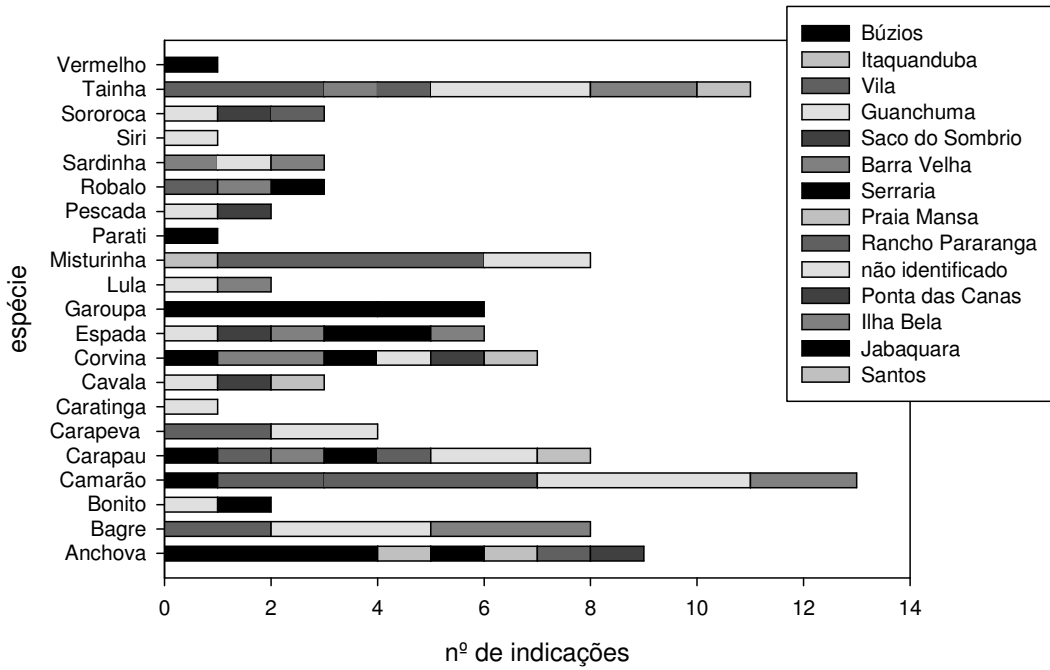


Figura 5.3.5.3.1-82: Distribuição das principais espécies capturadas pela pescaria artesanal em São Sebastião

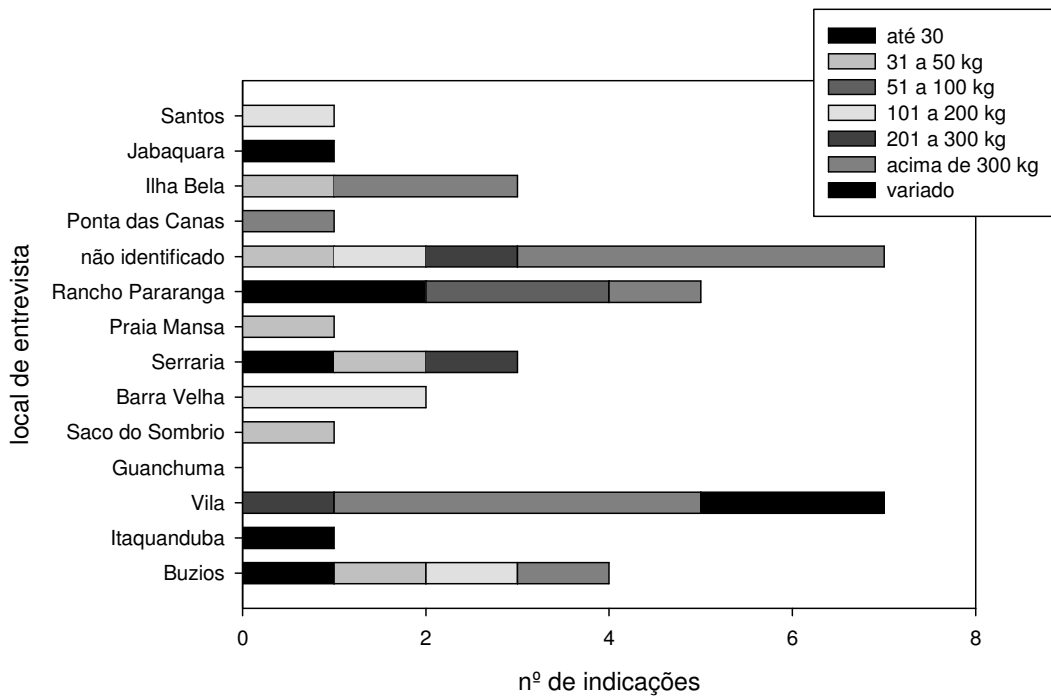


Figura 5.3.5.3.1-83: Quantidade de pescado capturado por pescaria, de acordo com os locais de entrevistas

E.4. Espécies Protegidas

Algumas espécies de peixes são protegidas pela legislação vigente. Elas pertencem às famílias Clupeidae, Engraulidae, Hemirhamphidae, Exocoetidae, Belonidae, Atherinidae, Anablepidae, Poeciliidae, Pomatomidae, Carangidae, Lutjanidae, Mugilidae, Trichiuridae, Scombridae, Tetraodontidae e Diodontidae. Algumas das famílias citadas acima sofrem um grande esforço pesqueiro pela frota artesanal amostrada, como destacadas na Tabela 5.3.5.3.1-6.

Outras espécies, apesar de não serem alvo das pescarias, têm proteção ambiental, como os cetáceos (misticetos e odontocetos). Os misticetos são conhecidos por baleias que apresentam barbatanas na boca para apreensão de alimentos.

Há registros da presença de Baleias-francas (*Eubalaena australis*, misticeto) próximas à costa do Estado de São Paulo (PINEDO *et al.*, 1992). Os odontocetos observados na região são golfinho comum (*Delphinus delphis*), golfinho pintado do Atlântico (*Stenella frontalis*), golfinho rotador (*Stenella longirostris*), golfinho nariz de garrafa (*Tursiops truncatus*), boto (*Sotalia fluviatilis*), orca (*Orcinus orca*) e toninha (*Pontoporia blainvillei*).

Há ainda registros de quelônios, ente eles: tartaruga-de-pente (*Eretmochelys imbricata*), cabeçuda ou mestiça (*Caretta caretta*), tartaruga-verde ou aruanã (*Chelonia mydas*) e tartaruga-de-couro ou tartaruga-gigante (*Dermochelys coriacea*) (PROJETO TAMAR, 2009).

F. População de Pescadores

Dos 40 pescadores entrevistados, 75,0% afirmaram fazer parte da colônia de pescadores Z-14, de São Sebastião e 25,0% não pertence a nenhuma colônia ou associação de pesca (Figura 5.3.5.3.1-84). Na mesma proporção, foram entrevistados pescadores que não tem outro emprego/fonte de renda e os que a tem, respectivamente (Figura 5.3.5.3.1-85, Figura 5.3.5.3.1-86). Quanto ao Registro Geral da Pesca (RGP), 96,9% dos pescadores entrevistados possuem inscrição e 3,1%, não. A renda declarada aproximada por pescaria foi de até R\$100,00 para 16,7% dos pescadores, até R\$250,00 para 33,3% e acima de R\$251,00 para 50,0% dos pescadores (Figura 5.3.5.3.1-87).

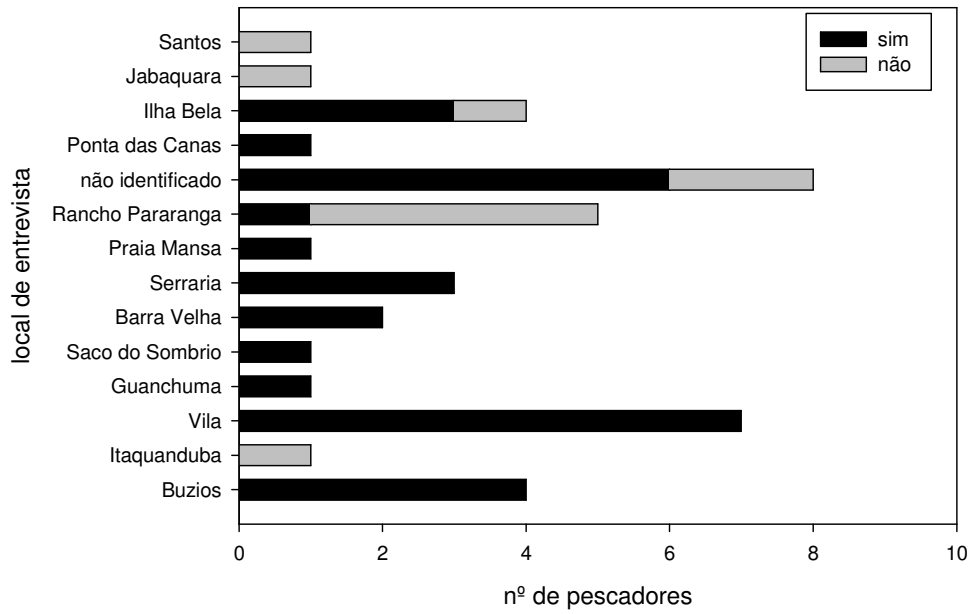


Figura 5.3.5.3.1-84 - Filiação a colônia de pesca, de acordo com o local de entrevista

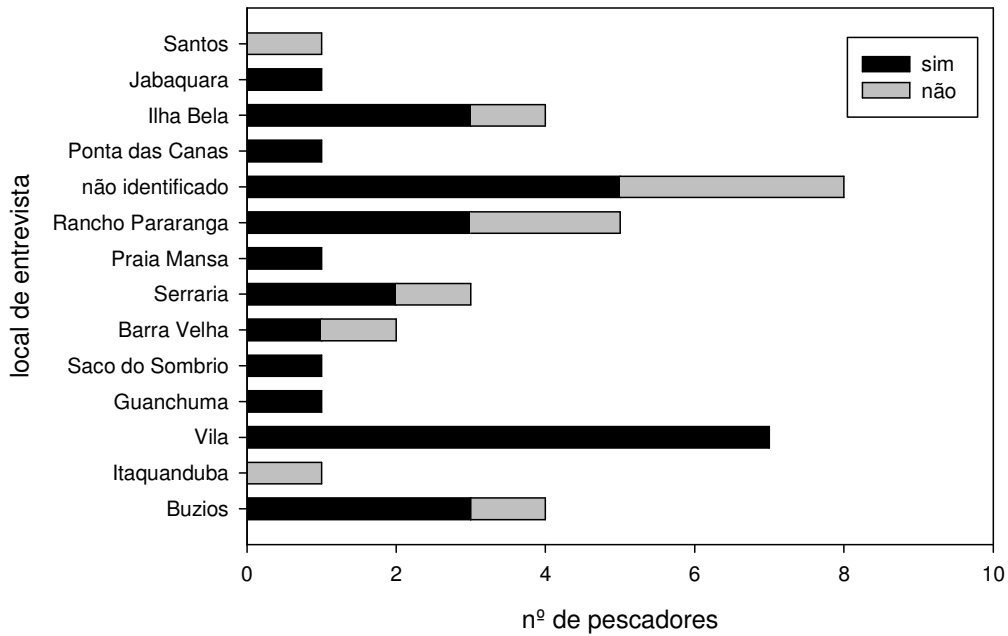


Figura 5.3.5.3.1-85: Existência de profissão/fonte de renda alternativa, de acordo com o local de entrevista

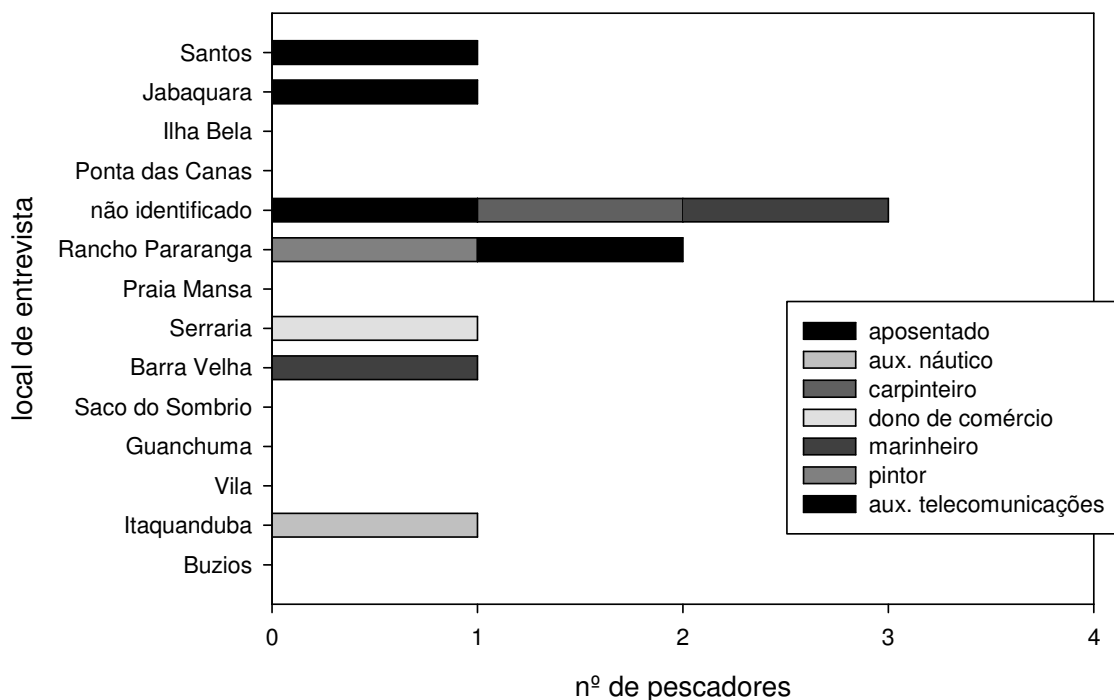


Figura 5.3.5.3.1-86 - Profissão/fonte de renda alternativa declarada, de acordo com o local de entrevista

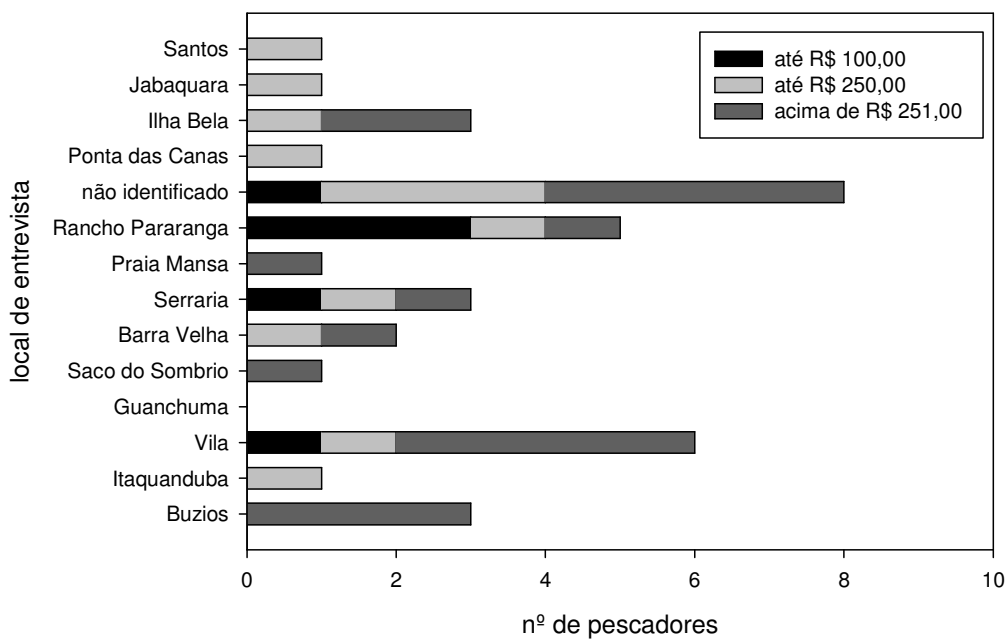


Figura 5.3.5.3.1-87: Renda declarada pelos pescadores, de acordo com os locais de entrevistas

G. Conflitos de uso e ocupação do solo do entorno

Dos pescadores entrevistados, 69,2% afirmam que as atividades portuárias não atrapalham as pescarias (Figura 5.3.5.3.1-88, Figura 5.3.5.3.1-89). Apesar disso, 70,0%, seguido daqueles que acreditam que a ampliação beneficiará a atividade pesqueira (27,5%) e os que não têm opinião formada (2,5%) (Figura 5.3.5.3.1-90, Figura 5.3.5.3.1-91).

Estes mencionaram ainda a proibição da pesca no entorno do porto, apesar da elevada abundância de pescado na área.

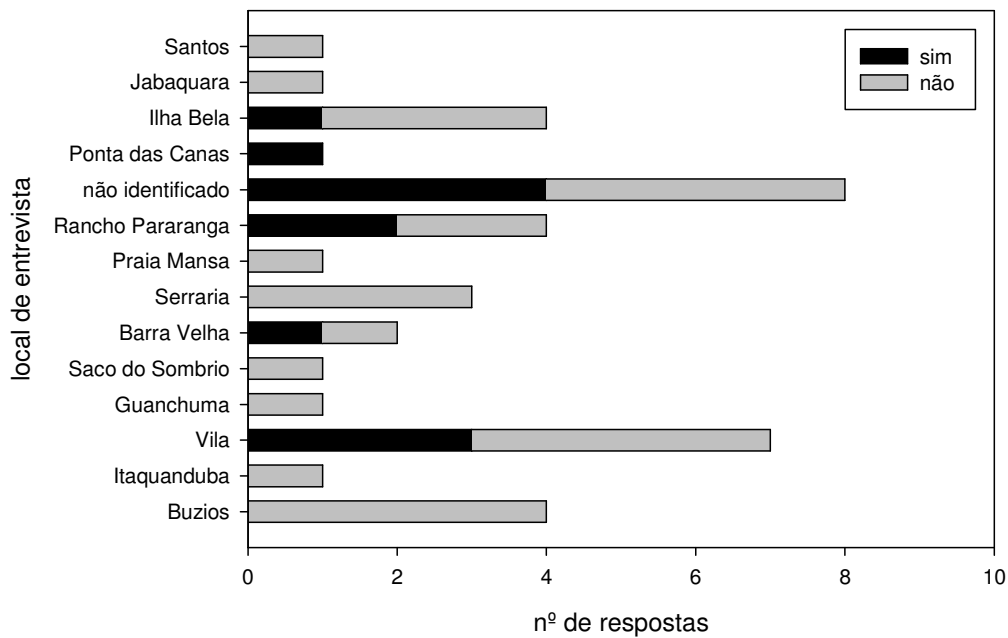


Figura 5.3.5.3.1-88 - Percepção sobre o comprometimento das atividades pesqueiras devido às atividades portuárias até o presente momento, de acordo com os locais de entrevistas

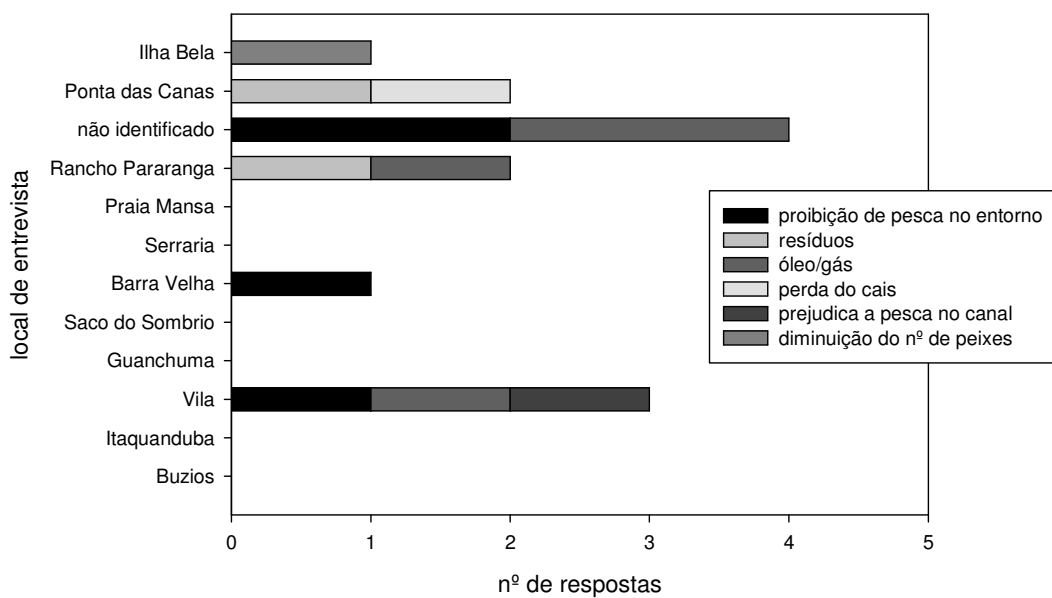


Figura 5.3.5.3.1-89 - Fatores negativos relacionados às atividades pesqueiras apontados pelos pescadores, de acordo com os locais de entrevistas

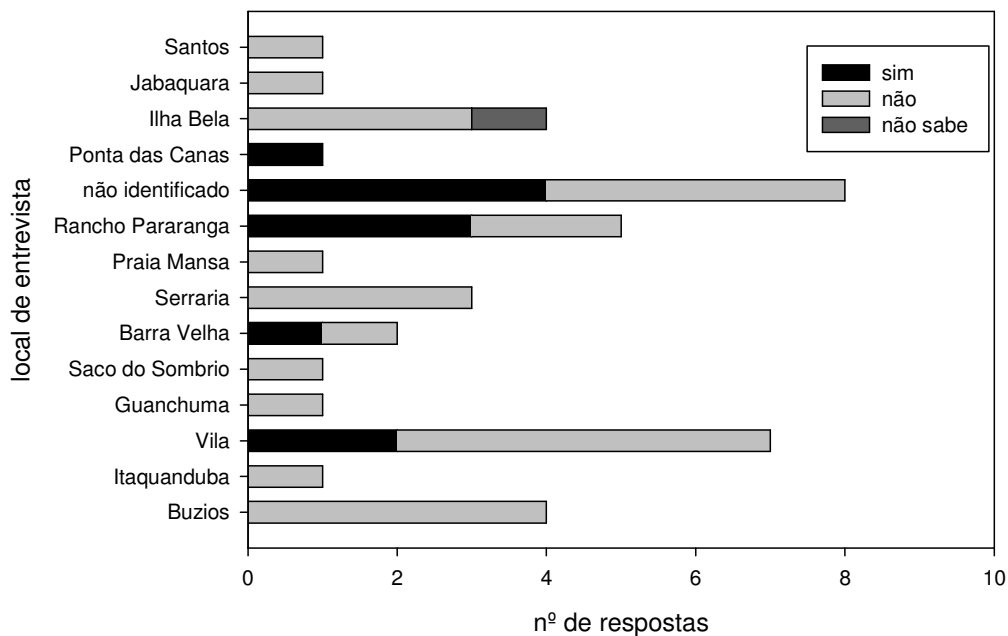


Figura 5.3.5.3.1-90 - Percepção sobre o comprometimento das atividades pesqueiras devido à ampliação da área portuária, de acordo com os locais de entrevistas

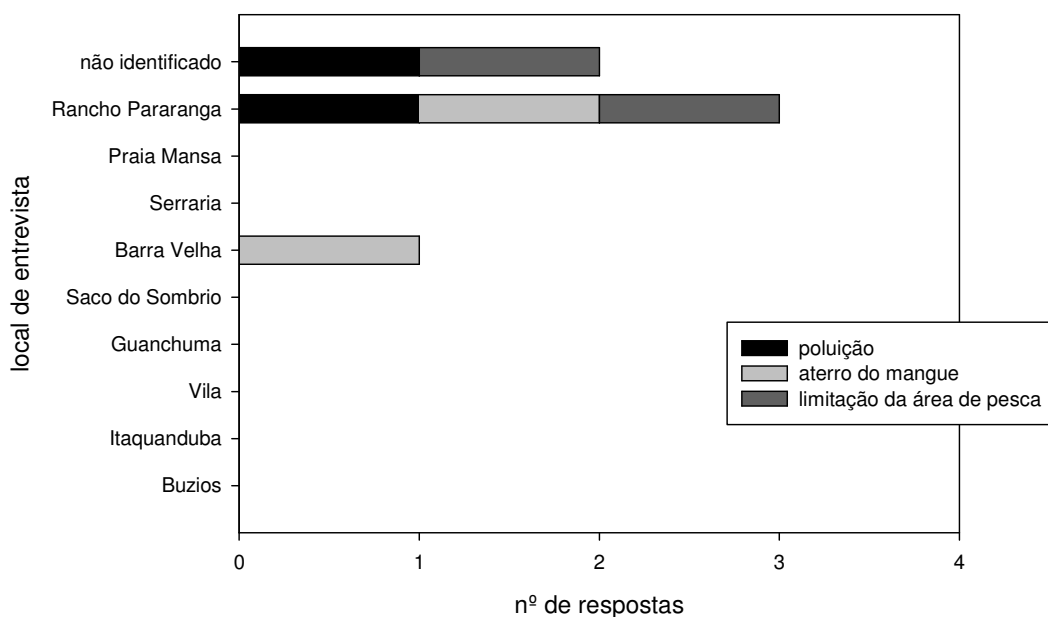


Figura 5.3.5.3.1-91 - Fatores negativos relacionados à ampliação portuária, de acordo com os locais de entrevistas

H. Área Diretamente Afetada

Os dados obtidos até o momento contextualizaram a influência regional e local, para a atividade e comunidade pesqueira, da ampliação da estrutura portuária. Os impactos que incidem sobre esse contexto espacial atuam, de maneira mais comum, de forma indireta, através de uma cadeia de eventos que geram modificações nas condições observadas.

Deve ser notado, no entanto, que com ampliação dessa estrutura portuária haverá recursos e áreas que sofrerão impactos diretos no que se refere à questão pesqueira e à comunidade de pesca. A baía do Araçá e praia do Deodato são regiões que sofrerão modificações estruturais e que resultarão em efeitos diretos sobre uma comunidade de pesca que apresenta instalação (rancho de pesca) justamente na praia do Deodato.

Assim, é necessário que se conheça mais pormenorizadamente as características desse local e da comunidade que o habita, com a finalidade de estabelecer critérios adequados que condicionem uma avaliação de impactos e estratégias de gestão para o estabelecimento de alternativas para essa comunidade.

Dessa forma, o questionário aplicado regionalmente foi aplicado também à comunidade de pescadores da praia do Deodato e baía do Araçá (Anexo 5.2.2 - 1). Foram entrevistados 16 pescadores que realizam atividades na região da baía do Araçá ou fazem parte do rancho de pesca existente na praia do Deodato.

Entre esses pescadores todos afirmaram ser pescadores artesanais, mas somente 37,5% dos entrevistados afirmaram que vivem exclusivamente da atividade pesqueira. 37,5% dos entrevistados

afirmaram ser filiados a uma colônia de pesca e 81,25% afirmam possuir RGP (Registro Geral de Pesca).

Quanto às embarcações utilizadas pelos pescadores associados à região diretamente afetada, a maior parte delas possui casco de madeira (93,75%) e são motorizadas (68,75%), sendo que a maioria dos barcos motorizados possui motor de centro (80%).

A caracterização dos aparelhos de pesca indica que o petrecho de pesca mais utilizado é a rede, sendo citado por 15 dos 16 entrevistados (93,75%), segunda pelo anzol (81,25) e pelo espinhel (62,5%).

A maioria dos entrevistados (37,5%) costuma sair para pescar com a frequência de cerca de três dias por semana. Um segundo grupo (25%) afirma sair todos os dias da semana para pescar. O rendimento dessas pescarias varia bastante. Alguns pescadores chegaram a afirmar que capturam até 300 kg de pescado por saída. A maior parte dos entrevistados (43,75%) afirmou que capturam mais de 50 kg de peixes por pescaria. Essas estimativas podem ser um tanto imprecisas e a pergunta pode ter sido mal interpretada pelos pescadores, tendo sido fornecido por eles valores de rendimento mensal.

Quando questionados sobre as espécies alvo de suas pescarias, os pescadores normalmente possuem mais de uma espécie alvo para captura, sendo a mais procurada a tainha, citada por 75% dos pescadores. O robalo e o camarão também foram bastante citados como recurso pesqueiro (50 e 37,5% respectivamente), sendo citadas também outras espécies diversas.

Da pesca desses recursos, 37,5% dos pescadores afirmam que conseguem extrair mais de R\$250,00 por pescaria; 31,25% afirmam conseguir até R\$ 250,00 e outros 31,25% afirmam conseguir até R\$100,00 por pescaria.

Quanto aos locais de pesca, foram apontados uma série de localidades nas imediações da região da baía do Araçá. Ponta do Araçá, Farol do Moleque e Guaeca foram citados por 3 entrevistados cada um. Ademais, foram citados como regiões de pesca Ponta da Sela, topo do Varadouro, os arredores da Ilhabela e região Sul da Ilha, Ilha dos Borrifos, Enseada, a baía do Araçá e Praia Grande. A maioria dos pescadores (37,5%) afirmou haver alternativas aos seu locais de pesca tradicionais; outros 31,25% afirmaram não haver alternativas aos locais de pesca existentes e 31,25% não responderam à questão.

Quase todos os pescadores (15 entre 16) afirmam que as atividades portuárias não interferem nas atividades pesqueiras. O único pescador que afirmou que as atividades portuárias atrapalham a pesca justificou que o incômodo ocorre, pois os locais de atracação dos barcos de pesca estão limitados. Apenas 1 dos entrevistados afirmou pescar em área portuária. Apesar dessa avaliação dos pescadores 87,5% deles afirma que acredita que as atividades portuárias irão interferir ou afetar a atividade pesqueira de alguma forma. Entre os motivos apontados como fonte de interferência, foram citados a supressão do mangue, restrição de trânsito dos barcos de pesca, trânsito de navios, aterros, interferência na biologia e reprodução de espécies como o camarão, prejuízos para a coleta de peixes e na qualidade de vida como um todo.

I. Conclusões e recomendações

Os resultados do presente estudo mostraram que a área do canal de São Sebastião e suas adjacências representam uma importante área de pesca no litoral norte do Estado de São Paulo e comporta diferentes categorias de embarcações, que descarregam sua produção não apenas nos municípios de São Sebastião e Ilhabela, mas também em Caraguatatuba, Ubatuba, Bertiooga, Guarujá e Santos. Apesar de não representar área de atuação do Instituto de Pesca, é de conhecimento local que os municípios de Angra dos Reis e Paraty, no litoral sul do Rio de Janeiro também utilizam a área, especialmente a frota de cerco sediada em Angra dos Reis.

Para os anos analisados no presente documento, não foram registradas descargas de pescado nos demais municípios litorâneos do estado entre São Vicente e Cananéia em que tenham sido reportadas operações de captura na área de estudo. A produção anual média estimada especificamente para a área do canal de São Sebastião e adjacências foi de cerca de 107 t, que corresponde a aproximadamente 0,35% da produção pesqueira do Estado de São Paulo, com média anual de 30.000 t.

O uso da área é bastante diversificado, sendo observado registro de captura tanto por artes de pesca passivas como emalhe-de-fundo e cerco-flutuante até artes ativas e bastante importantes no litoral norte como o cerco (traineiras) e as modalidades de arrasto-duplo-pequeno, arrasto-duplo-médio, arrasto-simples-pequeno.

Considerando os quatro municípios do litoral norte a área mostrou-se bastante importante para Caraguatatuba e São Sebastião, onde suas capturas na área representaram, respectivamente, 72% e 47% do total descarregado.

As entrevistas com os pescadores do Canal de São Sebastião indicaram que a maioria dos pescadores utiliza rede de espera e pescam todos os dias da semana com tripulação, principalmente composta por três pescadores. As embarcações são de madeira, com até 10 m de comprimento e motor de centro

Entre os principais recursos explorados a corvina foi a espécie com maior volume de captura, seguida pelo camarão-sete-barbas e pelo goete. A pesca do camarão-sete-barbas, realizada com arrasto duplo de fundo de pequeno porte, normalmente em profundidades inferiores a 30 m, teve uma participação significativa nas descargas de pescado registradas em Caraguatatuba e São Sebastião. As entrevistas revelaram que as principais capturas do período de abril a maio foram compostas por camarão, tainha e anchova.

A pesca profissional artesanal (comercial de pequena escala) tem como base principalmente nos municípios de São Sebastião e Ilhabela. Esta tem característica de baixa mobilidade e explora a área ao redor da Ilhabela, das ilhas de Búzios e da Vitória e além da área do Canal de São Sebastião. Por esse motivo o mapa de uso da área de São Sebastião apresenta um uso diversificado de aparelhos de pesca, sendo possível verificar a concentração de atividade de arrasto no trecho norte-nordeste do canal, enquanto o trecho sul concentra o uso de emalhe, linhas-diversas e cerco. No caso do município de Ilhabela é possível observar a predominância da pesca de cerco (traineiras) que dominaram as descargas no período analisado de 2008-2009.

Nas localidades pesqueiras monitoradas em São Sebastião e Ilhabela a renda mensal média informada pelos pescadores girou em torno de R\$ 1.000,00, variando aproximadamente de R\$ 300,00 a R\$ 2.000,00. Os principais conflitos existentes informados pelos pescadores da região foram referentes às pescas industriais de parelha e vara e isca-viva, às atividades náuticas e pesqueiras realizadas por turistas, além da poluição da região.

Outra frota considerada de pequena escala, que explora a região do canal com considerável intensidade, é a de Ubatuba. Suas áreas de atuação mais freqüente são as proximidades do Farol do Boi, da Ilha da Vitória, da Ilha Anchieta e da Ilha do Mar Virado.

As embarcações que descarregaram no Guarujá e em Santos podem ser categorizadas com frota empresarial/industrial, possuem uma maior autonomia de deslocamento e operam principalmente por fora da Ilhabela e das Ilhas de Búzios e da Vitória. Capturam as espécies demersais corvina e goete e a pelágica sardinha-verdadeira, esta última com grande variação inter-anual. Nos mapas de uso da área é possível observar que as atividades de pesca de Guarujá e Santos registradas na área do canal, ocorreram principalmente nas extremidades do canal de São Sebastião.

Foram apontados parciais de pesca na Área Diretamente Afetada, área esta explorada por pescadores que possuem embarcações de menor porte, com menor autonomia pesqueira. Nas Áreas de Influência Direta e Indireta foram apontados parciais de pesca na região sul do canal e na região ao norte do canal locais de pesca de camarão (arrasto).

Recomenda-se que as entrevistas sejam aplicadas a um universo amostral de maior tamanho, inclusive na Ilhabela, a fim de compreender em maior dimensão os usos da região para a atividade pesqueira.

Ao longo da execução do empreendimento, e ao final dele, recomenda-se que novas entrevistas sejam aplicadas, buscando assim identificar os impactos gerados e possibilitando comparações entre os resultados da pesquisa, no que diz respeito às capturas, à percepção ambiental, à necessidade de modificação quanto às artes de pesca empregadas. Informações deste tipo ajudariam a compreender o processo de evolução das pescarias e na decisão da implantação de medidas mitigadoras.

5.3.5.3.2. Outras Atividades Econômicas da AID

A AID engloba uma mancha urbana contínua do Município de São Sebastião próxima às instalações portuárias que compreende o Centro Histórico e os bairros Topolândia, Vila Amélia e Varadouro, alongando-se para a Costa Sul e para o Norte. Do outro lado do canal incorpora adicionalmente pequena parcela do território de Ilhabela, correspondente ao bairro de Barra Velha onde se localiza o atracadouro do sistema de balsas.

Na porção continental desse território se distribui de modo desigual parcela substancial das 1.483 unidades comerciais, 355 unidades de atividades imobiliárias e de prestação de serviços às empresas, além 716 serviços de alojamento e alimentação – com uma oferta de cerca de 8 mil leitos entre hotéis, pousadas e similares, contabilizados pelo cadastro empresarial do IBGE para o Município de São Sebastião. No centro histórico e áreas adjacentes à Rodovia SP-05 se concentra a maior

densidade de atividades comerciais e institucionais: comércio, serviços públicos municipais – prefeitura e secretarias – serviços turísticos, serviços ligados ao porto público e ao TEBAR, serviços bancários, entre outros.

Na área portuária e no bairro Industrial, centro das atividades não voltadas ao turismo e mercado imobiliário, destacam-se os galpões do Complexo Armazenador São Sebastião da CNAGA, a área de tancagem da PETROBRÁS, bem com os silos da Malteria do Vale para o armazenamento de cevada. Localiza-se aí também uma concentração de pequenos estabelecimentos comerciais, oficinas e hotéis cuja demanda é formada principalmente pelo grande número de caminhoneiros que trazem e levam mercadorias para o porto, bem como por tripulantes e trabalhadores das docas. Essas são as duas principais concentrações de atividades produtivas urbanas. No restante da AID se verifica uma distribuição das atividades comerciais e serviços que acompanha a tendência da organização urbana na forma de sub-centros.

Nos assentamentos localizados próximos ao porto no sentido sul, especialmente na parte baixa dos bairros residenciais Olaria, Topolândia, Itatinga e Varadouro – que se caracterizam pela forte predominância de população de baixa renda, se destaca uma concentração de pequenos comércios e serviços voltados para a demanda local. Nos bairros da Costa Sul – especialmente Pitangueiras, Baraqueçaba e Guaecá, com predominância de segundas residências de padrão médio e alto, se destacam as atividades do trade turístico enquanto as unidades comerciais e de serviços se concentram em Baraqueçaba. No sentido norte a partir do porto e também considerando os bairros da Costa Norte, verifica-se o predomínio de atividades de turismo e veraneio. O bairro de São Francisco, no extremo norte da AID, assentamento tradicional da população local se destaca como principal centro comercial e pela grande concentração de pescadores. Neste bairro deverá ser construído o Píer Turístico-Pesqueiro planejado para também abrigar as embarcações pesqueiras que atualmente atracam nos cais do porto de São Sebastião.

Nas porções das costas Sul e Norte englobadas dentro da Área de Influência Direta, se localiza uma parte substancial do trade turístico do Município de São Sebastião, bem como grande número loteamentos e condomínios onde predominam as residências secundárias e as atividades de veraneio. A porção mais valorizada é a da costa Sul, onde as praias possuem acesso pela rodovia Rio - Santos (SP 55), e se localizam os principais atrativos turísticos.

Integrada no Litoral Norte Paulista que em conjunto detêm um fluxo anual estimado em mais de 8 milhões de turistas a AID é uma área de grande relevância para o lazer dos paulistanos, assim como de pessoas provenientes do Vale do Paraíba e do Interior Paulista.

5.3.5.4. Atividades Produtivas e Uso dos Recursos Naturais da Área Diretamente Afetada

A Área Diretamente Afetada compreende a baía do Araçá, onde se localizam o mangue do Araçá, a desembocadura do córrego Mãe Isabel, algumas pequenas praias, uma área marítima de baixa profundidade e a orla correspondente. Nesta última porção está implantado um pequeno

aglomerado residencial predominantemente de baixo padrão construtivo, ocupado por moradores locais de baixa renda, e algumas residências secundárias. No local não foram constatadas atividades comerciais ou de serviços.

No mangue e na baía do Araçá tradicionalmente foram desenvolvidas atividades de coleta, pesca e recreação, além de ser utilizada para fundear barcos de pescadores. Não foi possível quantificar a intensidade dessa atividade, pois entre os moradores do entorno imediato da ADA apenas 3 declararam desenvolver atividades pesqueiras no local, citando especialmente a praia do Deodato, o canal do mangue e o canal do Araçá. Para os três, a dependência em relação à pesca era parcial, o produto das pescarias muito variável e a renda mensal obtida com a atividade era de cerca de 1 salário mínimo.

Pesquisa amostral realizada junto a moradores da Área de Influência Indireta indicou que não foram feitas referências à utilização da ADA para atividades produtivas ou de lazer. O mesmo tipo de pesquisa realizada junto a pescadores artesanais obteve resultado semelhante, com raras citações de pesca no local. Em contrapartida a maioria dos pescadores realçou a importância do mangue e da baía como criatórios de peixes e camarão.

5.3.6. Lazer e Turismo

O turismo representa uma das atividades econômicas mais relevantes em todos os municípios da Área de Influência Indireta. A exploração intensiva desta atividade na região teve início sobretudo a partir da década de 1940, com a abertura da estrada ligando São José dos Campos a Caraguatatuba e a elevação deste município a Instância Balneária. A atividade se intensificou na década de 1960, com a implementação de grande número de condomínios de segunda residência voltados a moradores da capital São Paulo ou de cidades do interior paulista.

Nos anos 1970 os acessos rodoviários dos municípios do Litoral Norte entre si e com o planalto receberam novos investimentos em melhorias, no que foi o principal fator de impulso de um crescimento acelerado do turismo que pode ser observado desde então. A expansão das segundas residências, em condomínios fechados ou em bairros das cidades, foi ainda mais expressiva do que na década anterior, em movimento que permaneceu ao longo dos anos 1980 e 1990. Houve ainda desenvolvimento elevado do comércio e serviços com vista ao turismo, por meio de estabelecimentos que vão de hotéis, pousadas e restaurantes, ao comércio de roupas e equipamentos esportivos.

Os efeitos da expansão acelerada do turismo sobre a economia local e a população em geral foram variados. O volume de recursos em circulação na economia local teve grande elevação em função dos fluxos de turistas, levando ainda à geração de empregos e ao surgimento de novas possibilidades de atividades econômicas, que representaram mudanças relevantes nos modos de vida da população local. A valorização imobiliária também foi uma consequência das mais expressivas, levando à ocupação das áreas mais próximas à orla sobretudo por segundas residências e atividades voltadas ao turismo, enquanto a população local passou a ocupar áreas mais afastadas.

Atualmente, a indústria do turismo e as atividades de lazer ligadas a ela representam o setor de maior peso na economia local e um dos mais determinantes das formas sociais observadas nos municípios do Litoral Norte. O modelo de segunda residência, pelo proprietário ou por meio de imóveis alugados, predomina sobre o uso de estabelecimentos hoteleiros. Este turismo, porém, apresenta forte sazonalidade em função principalmente das diferenças climáticas entre as estações.

As praias representam ainda o principal foco do turismo e lazer na região, mas em anos recentes as opções têm se diversificado, com novas atividades, principalmente ligadas à prática de esportes e o aumento da infraestrutura de restaurantes e casas noturnas. Na alta temporada, são realizados ainda eventos como apresentações musicais.

A prática de esportes de aventura ocorre sobretudo em trilhas na Serra do Mar ou na proximidade de praias mais afastadas dos centros urbanos, nos quatro municípios componentes da AII. São bastante procuradas ainda as cachoeiras de Ilhabela.

No mar, uma das atividades mais praticadas é o surfe, sobretudo em Ubatuba e na praia de Maresias, em São Sebastião. Já o *kitesurf* e o *windsurf* são muito praticados em Ilhabela, onde existem diversas escolas destes esportes e empresas que realizam locações dos equipamentos. As praias mais procuradas para prática de *kitesurf* e *windsurf* em Ilhabela são Armação, Engenho D'água, Perequê e Jabaquara.

Ocorre ainda a pesca esportiva por meio de barcos particulares ou alugados de moradores locais, sobretudo ao norte do canal de São Sebastião. Os locais de prática da pesca esportiva variam do píer na região central da cidade à pesca em alto mar. Entre as diversas espécies pescadas em Ilhabela, destacam-se as enchovas, garoupas, espadas, sardinhas, badejos, xaréus e dourados, além do marlin azul, pescado em alto mar.

O mergulho é praticado, sobretudo, em Ubatuba e Ilhabela, onde além da fauna marinha é possível ainda observar navios naufragados. As atividades de mergulho são realizadas geralmente por meio de empresas voltadas especificamente para este fim, com sede principalmente nos municípios de Ubatuba e Ilhabela, que oferecem cursos e alugam equipamentos para os turistas.

As principais áreas de mergulho no Litoral Norte são os entornos das Ilhas: Vitória, um dos pontos mais frequentados por mergulhadores, bastante distante do continente e com águas muito límpidas; das Cabras, com grande diversidade de vida marinha; Búzios, onde em certos períodos podem ser avistadas inclusive baleias Jubarte; e a Ilha Anchieta, ponto central do Parque Estadual da Ilha Anchieta, na qual existe ainda um presídio desativado aberto à visita turística.

Segundo informações de operadoras turísticas e clubes de iatismo, não há interferência entre a prática de esportes náuticos e o Porto de São Sebastião, existindo regulamentação específica com relação à passagem de embarcações ligadas ao Porto e barcos turísticos, iates, veleiros etc. As embarcações voltadas ao uso esportivo ou de lazer estão submetidas à Norma da Autoridade Marítima - Normam 03, relativa a amadores, embarcações de esporte e/ou recreio e para cadastramento e funcionamento das Marinas, Clubes e Entidades desportivas náuticas, que determina prescrições relativas a, por exemplo, sinalização de locais em que se realiza mergulho, ou preferências na circulação de embarcações de diferentes funções. Outra regulamentação importante

sobre o tema é o Regulamento Internacional para Evitar Abalroamentos no Mar – RIPEAM, adotado também pela Marinha do Brasil, e válido para quaisquer embarcações.

O principal evento dos esportes náuticos no Litoral Norte paulista é a Semana de Vela de Ilhabela, realizada anualmente no mês de julho. No ano de 2009 foi realizada a 36ª edição do evento, apoiado pelo Yatch Club de Ilhabela e patrocinado pelas empresas Rolex, Mitsubishi Motors, Semp Toshiba e Bradesco Private, recebendo o número recorde de 205 barcos em 8 classes. As regatas que compõem a competição realizam um trajeto da sede do Yatch Club de Ilhabela, localizada no Saco do Indaiá, até a ilha de Alcatrazes. Ilhabela é considerada a Capital Nacional da Vela pela importância que este esporte adquiriu na cidade.

As rotas turísticas mais frequentadas no Litoral Norte são as ligadas às praias. Dentre as diversas praias da região, as que atraem um maior fluxo de turistas são:

São Sebastião:

- Maresias – bastante procurada pela vida noturna e para a prática de surfe.
- Boiçucanga – praia dotada de ampla infraestrutura e comércio diversificado.
- Barequeçaba – praia de mar tranquilo e mais próxima ao centro da cidade.
- Juquehy – cercada por Mata Atlântica, está localizada distante da região central.

Ubatuba:

- Praia Grande – praia mais movimentada do município.
- Tenório – praia movimentada e de mar agitado.
- Lázaro – possui boa estrutura de atendimento ao turismo.
- Praia Vermelha – praia de mar agitado e bastante procurada para surfe.

Caraguatatuba:

- Massaguaçu – procurada também para prática de pesca esportiva e surfe.
- Tabatinga – praia com concentração de condomínios de alto padrão.
- Aruã – próxima à região central e bastante movimentada.
- Flecheiras – atrai grande fluxo de turistas de um dia.

Ilhabela:

- Perequê – próxima à região central, possui estrutura bastante desenvolvida.
- Curral – praia mais movimentada do município.

- Feiticeira – procurada também para a prática de *kitesurf*.
- Saco da Capela – bastante movimentada para velejo e iatismo.
- Castelhanos – praia mais procurada para a prática de surfe.

Além das praias e locais de mergulho, o Litoral Norte possui também espaços para a prática do ecoturismo, centrados no Parque Estadual da Serra do Mar – PESM, que possui dois Núcleos na região: o Núcleo Picinguaba, em Ubatuba, e o Núcleo Caraguatatuba. O Núcleo Picinguaba é o mais procurado para turismo, oferecendo visitas às praias Brava da Almada, Brava do Cambury, da Fazenda e da Vila de Picinguaba, e cinco trilhas em meio ao Parque que devem ser percorridas na companhia de monitores do PESM. A partir do Núcleo Caraguatatuba, o visitante pode percorrer as trilhas do Jequitibá, mais leve, ou do Poçoão, que percorre uma distância de 3,5km em meio à mata.

Os principais locais de visitação turística e prática de esportes náuticos na região estão apresentados na Figura a seguir.

Figura 5.3.6 – 1: Principais pontos turísticos do Litoral Norte (ver pasta Figuras)

5.3.7. Levantamento Comunitário

O presente levantamento comunitário com objetivo de traçar um quadro das percepções da população da AID e do entorno imediato ao empreendimento com relação ao Plano Integrado Porto – Cidade - PIPC foi realizado por meio da aplicação de questionários a moradores locais, realizada ao longo do mês de abril de 2009.

Foram aplicados ao todo 104 questionários, abrangendo os domicílios permanentes no entorno imediato da ADA e os bairros da AID na região central do município de São Sebastião, mais próximos à área do empreendimento. Além da aplicação dos questionários, o levantamento incluiu também a observação por parte da equipe técnica de dados como estrutura das habitações e presença de infraestrutura urbana e social nos bairros.

5.3.7.1. Levantamento na Área de Influência Direta (AID)

O levantamento comunitário na AID do empreendimento foi realizado nos bairros mais próximos ao Porto Organizado de São Sebastião, os quais devem ser mais diretamente impactados pelo empreendimento. Os bairros participantes no levantamento incluem Centro, Topolândia, Varadouro e Itatinga, tendo sido aplicados ao todo 72 questionários nas seguintes ruas:

- Rua Olaria,
- Rua José Miguel dos Santos,
- Rua Nápoles,
- Rua da Praia,
- Rua Novo Horizonte,
- Rua Topolândia,
- Rua São Benedito,
- Rua Antônio Pereira da Silva,
- Rua Amélia,
- Rua Benedito Mariano dos Santos,
- Avenida Itatinga,
- Rua José Veríssimo dos Santos,
- Rua José Pacine,

- Rua Prof. José Machado,
- Rua José Braz,
- Rua Morro Azul,
- Rua Onofre Santos,
- Travessa Morro Azul.

A equipe técnica verificou que a estrutura de construção das casas nestes bairros é em alvenaria, havendo diferenças de acordo com a localização no padrão construtivo e nível de acabamento das residências. As habitações localizadas na área mais baixa, no centro e proximidade da orla, possuem majoritariamente acabamento completo, muros, e padrão construtivo médio. Já as áreas mais altas, na Topolândia, possuem grande número de casas de baixo padrão construtivo e sem acabamento completo, por exemplo, sem reboco.

Estes bairros são predominantemente residenciais, com a presença de comércio local nos bairros e comércio mais diversificado e de maior porte na região central do município. As atividades econômicas dos entrevistados estão apresentadas na Figura 5.3.7.1-1 abaixo. A maior proporção destes entrevistados foi a de funcionários contratados, seguida por proprietários de comércio. O número de desempregados se mostrou bastante alto, havendo também uma proporção considerável de aposentados.

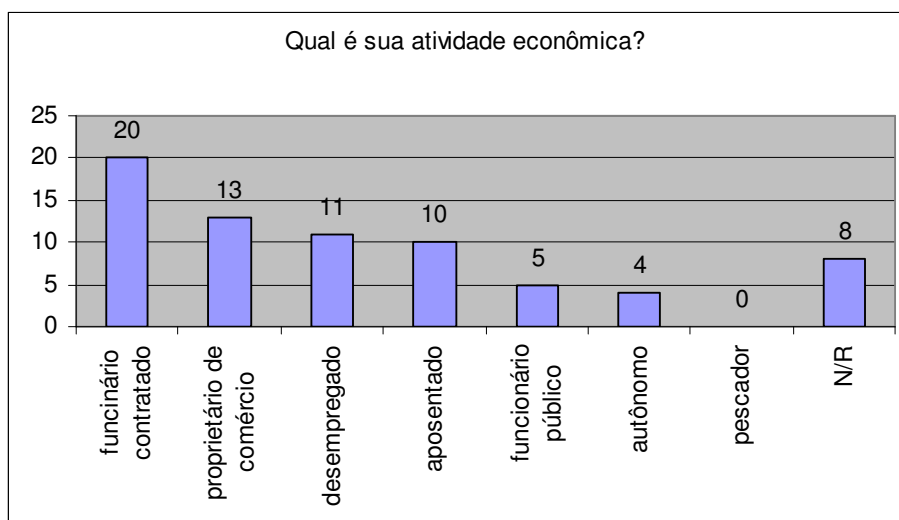


Figura 5.3.7.1-1: Atividade Econômica na AID

Os entrevistados foram questionados com relação à influência que o Porto de São Sebastião exerce em seu cotidiano, e 62,5% responderam “nenhuma”, enquanto 23,6% apontaram “muita”. As respostas sobre qual seria esta influência estão expressas na Figura 5.3.7.1-2 a seguir.

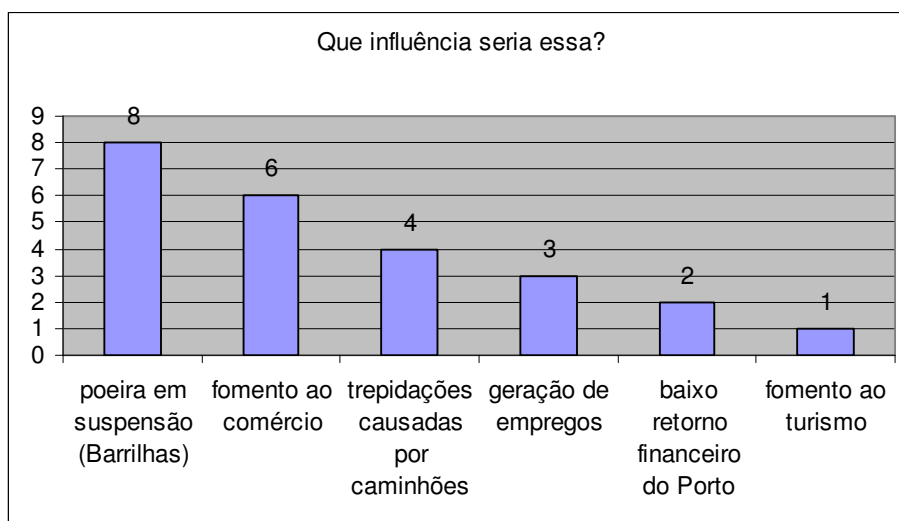


Figura 5.3.7.1-2: Influência do Porto no cotidiano

A poeira em suspensão provocada pelo desembarque da barrilha foi o item mais apontado, significando um incômodo muito grande para alguns dos moradores das proximidades. As trepidações provocadas pelo tráfego de caminhões também foram apontadas como influências negativas do Porto para o município. Por outro lado, o fomento ao comércio e ao turismo e a geração de empregos foram citados como influências positivas.

Com relação ao PIPC ou expansão do Porto de São Sebastião, 51% dos entrevistados declararam não ter informações a respeito. Dos que declararam ter informações, a maior parte as adquiriu por meio de conversas informais. Foi levantado que pelo fato de circularem rumores sobre a expansão do Porto já há muitos anos, os moradores não acreditam que isso venha a acontecer no curto prazo. Também existe expectativa de que o projeto fosse melhor divulgado entre a comunidade local.

A expectativa de 50% dos entrevistados é que a expansão do Porto tenha muita influência em seu cotidiano, ao passo que 33% esperam que não haja nenhuma influência. A questão sobre qual seria esta influência recebeu uma grande variedade de respostas, oscilando entre positivas e negativas, apresentadas na Figura 5.3.7.1-3 a seguir.

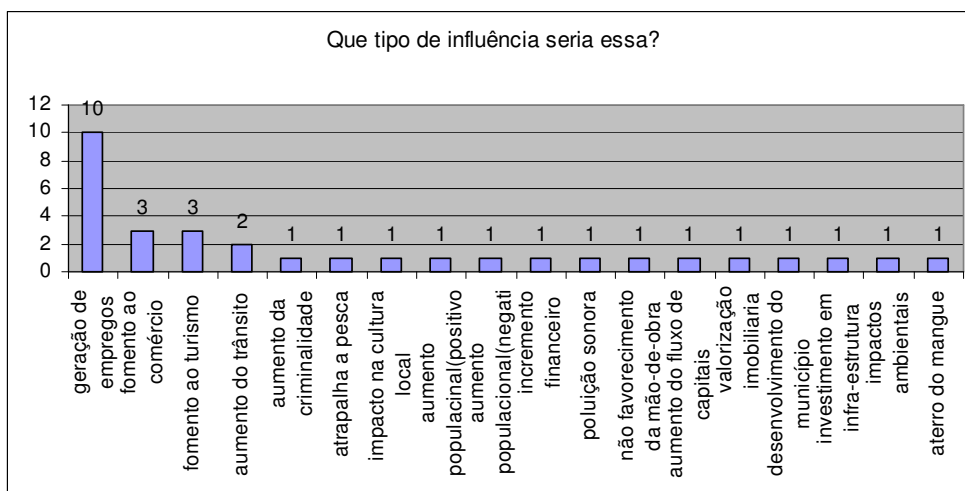


Figura 5.3.7.1-3: Influência da expansão do Porto no cotidiano

A movimentação na economia em geral foi a influência mais citada, incluindo geração de empregos, movimentação no comércio, fomento ao turismo etc. A expectativa pelo aumento do movimento no comércio e turismo é mais perceptível na região central do município, em que o turismo representa fonte importante de receitas. Como influências negativas, foram citados aumento de trânsito, criminalidade, poluição sonora e o aterro do mangue, entre outros.

Já com relação à influência do empreendimento para o município e região, a maior parte dos entrevistados considerou este projeto muito importante e necessário. Cerca de 87,5% dos entrevistados acreditam que a expansão do Porto de São Sebastião terá muita influência sobre o município. As respostas sobre qual seria esta influência estão apresentadas na Figura 5.3.7.1-4 a seguir.

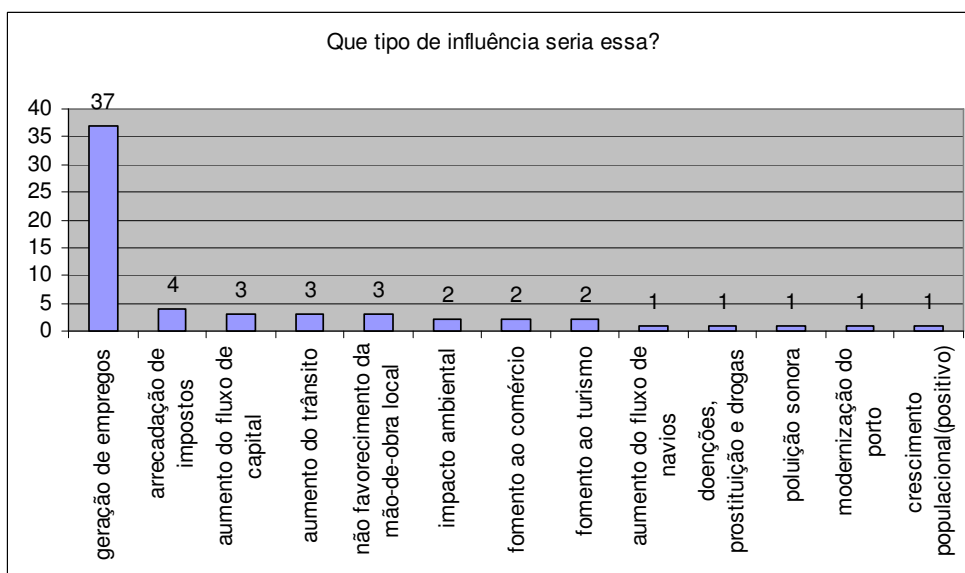


Figura 5.3.7.1-4: Influência do Porto para o Município

As respostas para esta questão foram próximas àquelas apresentadas para a questão anterior, havendo, porém, uma proporção muito superior de entrevistados que acreditam que o empreendimento trará empregos para o município. Uma das razões para esta diferença é que muitos dos entrevistados acreditam que o Porto deve oferecer vagas para trabalhadores de fora da região, por haver maior oferta de mão de obra qualificada. A percepção geral é de que a influência do Porto no município seria muito mais positiva caso fosse priorizada a contratação de mão de obra local.

5.3.7.2. Levantamento no entorno imediato da ADA

O levantamento realizado no entorno imediato da ADA foi realizado junto aos moradores dos 32 domicílios permanentes que estão localizados junto à baía do Araçá. Estes moradores somam 111 pessoas, de 2 a 75 anos de idade. Além destes domicílios, esta área do entorno imediato conta ainda com 3 residências temporárias ou utilizadas apenas aos finais de semana ou feriados e 2 estabelecimentos comerciais, uma serraria e um cabeleireiro, ambos funcionando junto às residências de seus proprietários.

Estes moradores em sua maioria habitam o local há mais de 6 anos, sendo que 6 das famílias declararam viver ali há mais de 30 anos. Apenas 4 casas têm apenas 1 morador, e a maior parte possui de 2 a 6 moradores. (Figura 5.3.7.2-1)

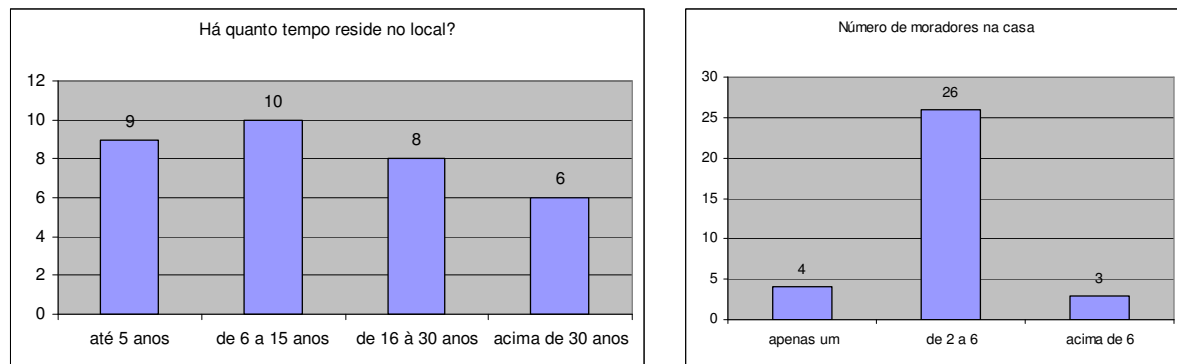


Figura 5.3.7.2-1: Moradores do entorno imediato da ADA

As construções pesquisadas são todas em alvenaria, sem acabamento completo, e padrão médio a baixo. Todas as casas estão ligadas à rede pública de eletricidade, porém, embora a maioria afirme que sua casa está ligada à rede de esgotos, é possível observar que muitas das casas não possuem este serviço. A área é atendida pela coleta de lixo municipal, mas há grande quantidade de lixo e entulho dispostos de forma irregular. (Figura 5.3.7.2-2)

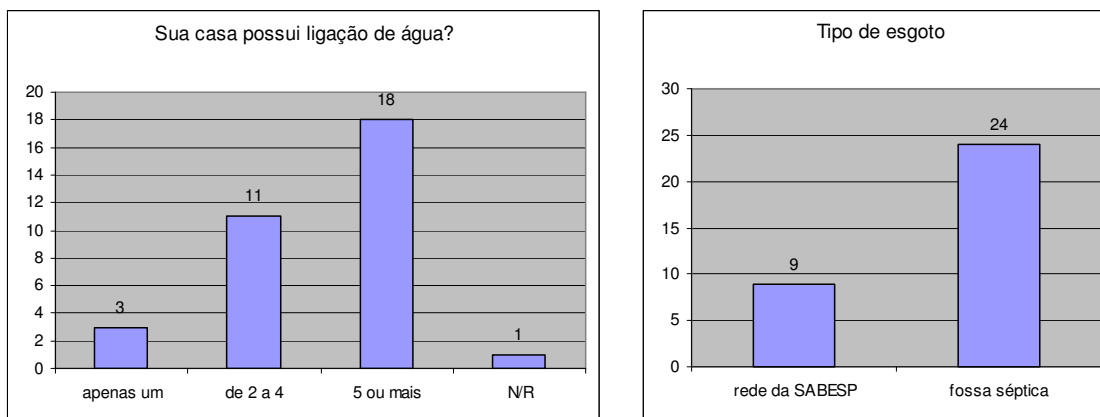


Figura 5.3.7.2-2: Infraestrutura das residências do entorno imediato da ADA

A renda bruta mensal destas famílias é em geral baixa, com grande proporção de famílias que declararam ter renda de apenas 1 salário mínimo. Apenas 5 famílias teriam renda acima de 4 salários mínimos. (Figura 5.3.7.2-3)

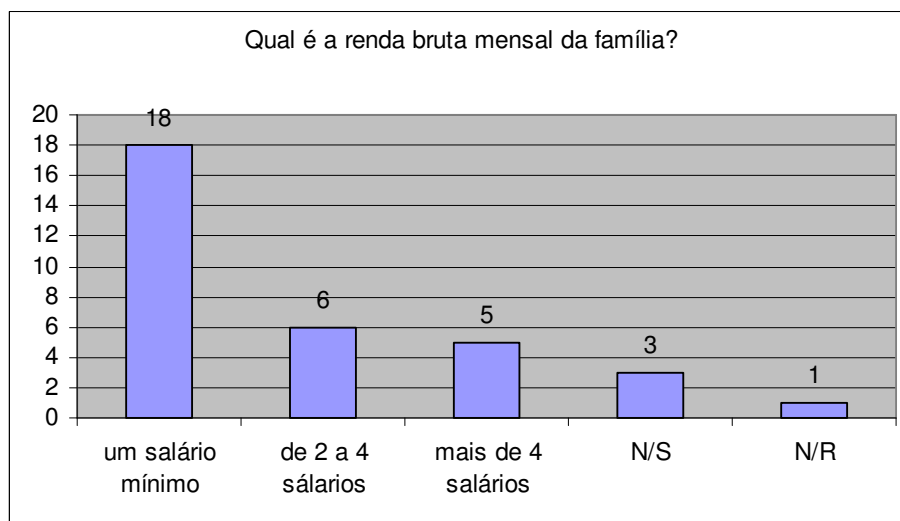


Figura 5.3.7.2-3: Rendimento familiar no entorno imediato da ADA

Entre estes moradores, há uma proporção relativamente elevada de desempregados e aposentados. Dentre as atividades econômicas praticadas, foram identificados apenas 3 pescadores que tem esta atividade como principal. A maior parte dos entrevistados é funcionário contratado ou autônomo. (Figura 5.3.7.2-4)

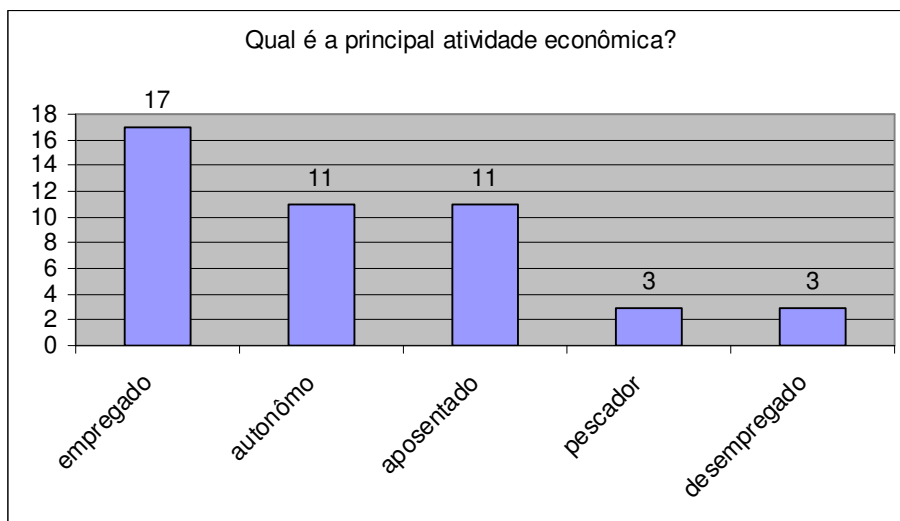


Figura 5.3.7.2-4: Atividade econômica no entorno imediato da ADA

Dentre os 32 entrevistados, 23 declararam não participar de nenhuma ONG ou associação, enquanto 9 participavam.

Embora o Porto esteja localizado bastante próximo de seu local de residência, apenas 9 entrevistados declararam que o Porto tem muita influência em seu cotidiano, enquanto 8 percebiam pouca influência, e 13, nenhuma. Os poucos moradores que citaram qual seria esta influência apontaram tanto características positivas quanto negativas. O aterro do mangue, não incluído no projeto do empreendimento proposto, foi citado como influência por 2 moradores. (Figura 5.3.7.2-5)

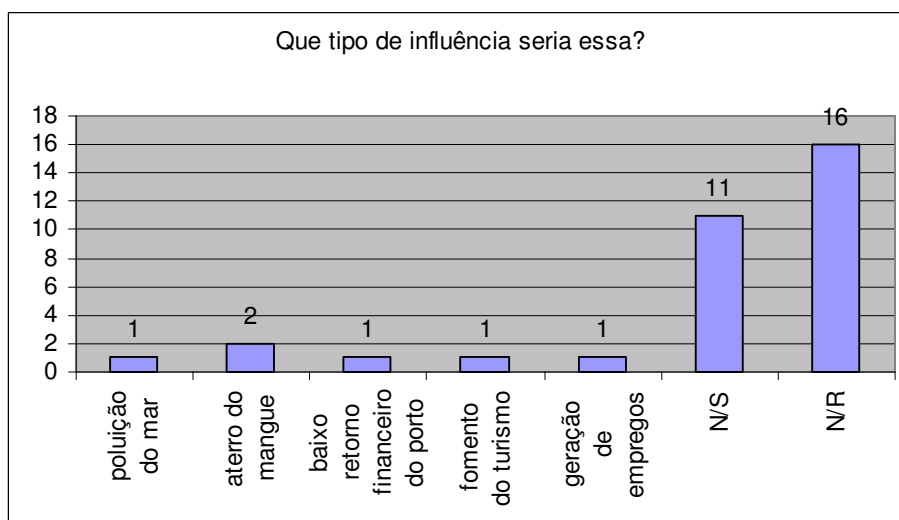


Figura 5.3.7.2-5: Influência do Porto no cotidiano

Dentre os entrevistados, 26 ou 81% declararam ter informações sobre o empreendimento; porém, apenas 3 declararam ter obtido estas informações por meio da CDSS, enquanto 22 as obtiveram em conversas informais e 17 pelos meios de comunicação. Muitos dos moradores tomaram

conhecimento do projeto de expansão do Porto de São Sebastião por meio da crescente especulação imobiliária no local, em que por repetidas vezes e já desde alguns anos atrás, pessoas têm ido ao local sondar preços das casas, interessadas em possíveis indenizações. O nível de informação a respeito do empreendimento entre estes moradores é muito baixo.

Um total de 66% dos moradores esperam que o empreendimento tenha muita influência em seu cotidiano, enquanto 6% esperam pouca influência e 25% esperam nenhuma influência. Há forte percepção de possíveis impactos negativos pela proximidade entre o empreendimento e suas residências.

A poluição sonora foi a influência citada pelo maior número de moradores. A poeira em suspensão causada pela barrilha foi citada por 1 morador. Também foram citados prejuízos à fauna e poluição visual.

Como influências positivas, foram citados o crescimento do município, a geração de empregos, o fomento ao turismo e a melhora dos acessos viários. (Figura 5.3.7.2-6).

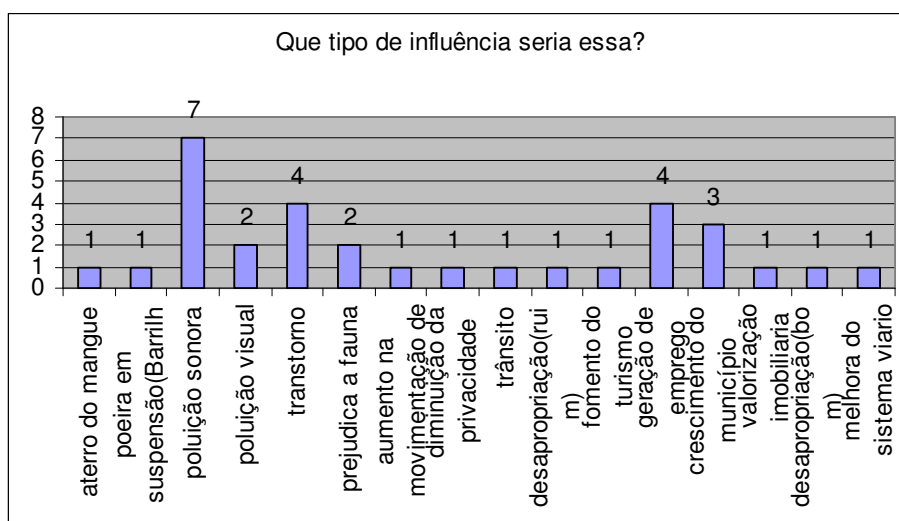


Figura 5.3.7.2-6: Influência da expansão do Porto

A principal conclusão que este levantamento permite tomar é que o nível de informação a respeito do empreendimento por parte da população residente em sua área de influência é muito baixo.

Em geral existe uma percepção de que o Plano Integrado Porto – Cidade trará benefícios para o município e seus habitantes através da movimentação econômica propiciada, e que não existe uma rejeição generalizada ao projeto. A geração de empregos é um importante foco de expectativas.

Porém, existe na população a percepção de que este desenvolvimento deve estar aliado a cuidados com a qualidade ambiental local, principalmente no que diz respeito às formas de poluição decorrentes da operação do Porto atual, sobretudo a poeira em suspensão causada pela barrilha.

5.3.8. Patrimônio Histórico, Cultural e Arqueológico

Em atendimento à Portaria nº. 230, de 17/12/02, do Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional – IPHAN, foi desenvolvido o Estudo de Arqueologia Preventiva - EAP para a área do empreendimento, que é apresentado na íntegra no Anexo 5.3.8 - 1.

5.3.8.1. Procedimentos metodológicos

O EAP contemplou inicialmente a caracterização dos sistemas regionais de povoamento do território paulista, compreendendo os caçadores-coletores indígenas, os agricultores indígenas, até os ciclos históricos regionais. Os segmentos abrangidos pelo EAP foram os cenários das ocupações pré-coloniais, envolvendo os grupos indígenas cujas assinaturas arqueológicas podem estar presentes no subsolo, e os cenários das frentes de expansão da sociedade nacional, envolvendo os assentamentos coloniais do litoral norte paulista, as origens e o desenvolvimento do núcleo urbano de São Sebastião, considerando compartimentos diversificados na busca de assinaturas arqueológicas, tais como o subsolo, edificações de valor histórico-cultural e bens afundados.

Considerando os cenários dados pela distribuição dos macrossistemas regionais de povoamento, procedeu-se à caracterização dos sistemas de povoamento da área de influência indireta do empreendimento, compreendendo: o Macrossistema de caçadores-coletores indígenas, o Macrossistema de agricultores indígenas e os ciclos microrregionais, desde o início da ocupação da Capitania de São Vicente no século XVI até a retomada da importância local no século XX, com a consolidação do turismo.

5.3.8.2. Constatação de informações, indícios e evidências arqueológicas

Com relação ao Macrossistema de caçadores-coletores indígenas, o litoral norte paulista se encontra no território de domínio do sistema regional de Sambaquis. No município de Ubatuba foram estudados alguns sítios representativos do sistema, como os sítios Tenório e Mar Virado.

A expansão populacional pelo litoral no período pré-colonial tem características bastante especiais, posto que marcada pela presença dos povos sambaquianos. Mais do que a barreira orográfica representada pela serra do Mar, outros elementos da paisagem costeira demarcam melhor o antigo território das populações de pescadores-coletores responsáveis pela construção dos sambaquis.

No Litoral Norte e na Baixada Santista, os limites do território do sistema regional de sambaquis praticamente coincidem com o sopé da serra do Mar, em função da proximidade da escarpa com a linha da costa. Entre 7 mil anos atrás e o primeiro milênio da era cristã, o litoral brasileiro — inclusive o segmento paulista — foi intensamente povoado no passado por povos indígenas semi-nômades, bastante adaptados ao meio ambiente e portadores de eficiente tecnologia para a confecção de utensílios que utilizavam na caça e na pesca. Respeitavam os mortos, que eram enterrados em locais específicos com vários acessórios funerários. Não conheciam a técnica do

fabrico da cerâmica, da domesticação de animais e da agricultura, embora muitos indícios levem a crer que usavam embarcações para navegação costeira.

Estes grupos deixaram profundas marcas de seus assentamentos no litoral — os sambaquis — sítios arqueológicos formados por depósitos artificiais de conchas. Os sambaquis se apresentam como colinas que podem atingir, em alguns casos, altura de até 20 metros. O que diferencia os sambaquis dos concheiros naturais é a presença de sepultamentos, vestígios de fogueiras, restos de animais (e.g. dentes e ossos) e instrumentos (e.g. pontas de flechas e arpões) confeccionados pelos grupos sambaquieiros.

Considerando o Macrossistema de agricultores indígenas, a área de influência do empreendimento está localizada na faixa de expansão do território do sistema regional Tupinambá.

A definição do macrossistema regional de agricultores indígenas é possível pela visão articulada de povos sedentários que migraram pelos eixos hidrográficos e pelos corredores orográficos, entrecruzando-se de norte a sul. Eram povos cultivadores que praticavam a agricultura de subsistência, o que garantia a sustentabilidade de grupos maiores. Ao que tudo indica, eram capazes do manejo agroflorestal.

Os registros arqueológicos demonstram que os povos deste complexo macrossistema regional de agricultores indígenas entraram em território paulista por volta de dois mil anos atrás, desmantelando os arranjos territoriais dos caçadores-coletores. Perduram no registro arqueológico até meados do século XVI, quando o povoamento do subcontinente meridional da América foi drasticamente alterado pela ocupação européia.

O sistema regional Tupinambá ainda é carente de melhor definição, embora admita-se que sua expansão tenha atingido mais da metade do território paulista (considerando tupiniquins, tamoios e outras denominações etno-históricas). Menos pelo número de registros arqueológicos existentes, o maior problema fica por conta da efetiva separação — na perspectiva arqueológica — dos sistemas regionais Tupinambá e Guarani, especialmente na metade setentrional e no litoral do Estado: uma expressiva faixa de transição entre os dois sistemas percorreria o eixo da bacia do Tietê, desviando-se para o eixo orográfico marcado pela serra de Paranapiacaba, em direção ao Estado do Paraná. O sistema regional Tupinambá foi desmantelado pela invasão portuguesa do litoral da antiga Capitania de São Vicente, ainda no século XVI.

Nos cenários das frentes de expansão da sociedade nacional, embora haja registros de uma passagem dos portugueses pelo canal de São Sebastião em 1501, a colonização local teve início com a concessão das primeiras sesmarias na região, em 1586, a Diogo Rodrigues e José Adorno.

Sua efetiva ocupação ocorreria somente a partir de 1603 e 1609, quando foram doadas as sesmarias de Ilhabela a Diogo de Unhate e João de Abreu. Estes promoveram o cultivo de roças de subsistência e esta-beleceram os primeiros engenhos de açúcar.

Em 16 de março de 1636, foi ereta a vila por Pedro da Motta Leite, capitão-mor da Capitania de São Vicente. Nessa mesma época, foram fundados o convento e a Igreja de São Francisco. Em 8 de abril de 1875, a vila recebeu foros de cidade. Durante o século XVIII, seu movimento aumentou bastante, pois parte do ouro de Minas Gerais seguia para o Rio de Janeiro, através de São Sebastião.

Além da atividade do porto, houve um crescimento agrícola considerável, propiciado pelo fornecimento de mantimentos para a população das minas.

No século XIX a agricultura e o comércio ganharam novo impulso com a cultura cafeeira. No entanto, a escassez de mão-de-obra, bem como as dificuldades de transporte e acesso a São Sebastião, aliadas ao avanço do processo de penetração do interior do Estado, contribuíram para a rápida decadência da cidade.

São Sebastião, bem como as outras cidades do Litoral Norte paulista, retomou sua importância em meados do século XX.

De acordo com os registros do IPHAN, na AII do empreendimento existem os sítios arqueológicos discriminados na Tabela 5.3.8.2-1, a seguir.

Tabela 5.3.8.2-1: Sítios Arqueológicos

tipo de sítio	São Sebastião	Ilhabela	Caraguatatuba	Ubatuba
sambaquis	-		1	3
caçadores-coletores	acampamentos	8	1	1
	conchíferos	-	-	-
oficinas líticas	-	-	-	1
abrigos sob rocha	-	7	-	-
sistema regional tupi	-	1	-	-
sistema regional kaingang	-	1	-	-
sítios de contato	-	-	-	1
sítios históricos	2	1	-	-
sítios não classificados	-	38	-	-
total	2	56	2	6

Fonte: IPHAN, 2009.

A Secretaria Municipal de Cultura de São Sebastião registra ainda a presença de nove sítios arqueológicos no município.

Os bens edificados remanescentes, que indicam também um significativo potencial patrimonial, incluem remanescentes de acampamentos, ranchos, casas rurais populares, vestígios de antigas fazendas, engenhos e construções associadas, como capelas caiçaras, terreiros, senzalas e outros; e, ainda, remanescentes de objetos contextualizados, correlacionados com essas situações.

Um exemplo são as capelas caiçaras de São Sebastião, protegidas pela Lei Municipal n. 943/94. Também merece destaque o sistema de fortificações no canal de São Sebastião, protegido pela Lei Municipal n. 1.452/00. Este sistema inclui edificações nos municípios de São Sebastião e Ilhabela, a maior parte das quais localizada dentro da AID do empreendimento.

5.3.8.3. Conclusões

O relatório técnico resultante do processo analítico aponta que não há indícios ou evidências de materiais arqueológicos nas áreas vistoriadas, mas apenas onde foi possível observar a superfície do terreno ou o subsolo, por meio de observações espontâneas e induzidas.

Todavia, parcelas de terreno não apresentaram condições de visibilidade suficientes para garantir a inexistência de materiais arqueológicos na cota zero (superfícies revestidas) ou em cotas negativas (subsolo da zona portuária).

Corroborando esta afirmação, a área diretamente afetada abrange compartimentos topomorfológicos e histórico-ambientais que sugerem potencial arqueológico positivo.

5.3.9. Comunidades Indígenas, Remanescentes de Quilombos e Populações Tradicionais

Para a elaboração deste diagnóstico, foram realizadas consultas a instituições do Governo e da sociedade civil relacionadas a tais comunidades e a bibliografia específica, com o intuito de verificar a existência ou não de Terras Indígenas, Comunidades Remanescentes de Quilombos e demais Populações Tradicionais nas Áreas de Influência Direta ou Indireta do empreendimento, e caracterizá-las conforme necessário.

5.3.9.1. Comunidades Indígenas

De acordo com a ONG Comissão Pró-Índio de São Paulo (CPISP)¹, o estado de São Paulo conta hoje com 31 terras indígenas, sendo 29 destas com comunidades Guarani, 1 Kaingang, 1 Krenak e 1 Terena. Apenas três destas já se encontram com a situação fundiária regularizada pelo Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA).

Na AII do empreendimento existem duas terras indígenas: Ribeirão Silveira, nos municípios de São Sebastião, Bertioga e Salesópolis; e Boa Vista do Sertão do Promirim, em Ubatuba.

A terra indígena Ribeirão Silveira teve sua demarcação homologada em 1987, porém se encontra em processo de revisão junto à FUNAI desde 2003. Esta terra indígena está localizada nos municípios de São Sebastião, Bertioga e Salesópolis; em São Sebastião, se localiza no bairro Boracéia, na região sul, a cerca de 60km do empreendimento.

A terra demarcada possui uma área de 948 ha e inclui cinco núcleos populacionais, onde vivem cerca de 350 indígenas, em sua maioria de etnia Guarani Mbya, com uma minoria de Guarani Nhandeva.

Existe no local um posto de saúde, mantido pela Prefeitura de São Sebastião, e uma escola mantida pela Prefeitura de Bertioga em parceria com a Secretaria de Estado da Educação, a Escola Municipal Indígena Nhemboá Porã, que conta com professores indígenas e não-indígenas. Algumas casas foram construídas pela CDHU, através de seu Programa de Moradia Indígena; outras são ainda de taipa. Todas as casas possuem acesso à energia elétrica e à coleta de lixo, porém a água encanada e a coleta de esgotos ainda não alcançam algumas delas.

¹ www.cpis.org.br

A subsistência desta comunidade é obtida através do plantio de milho, mandioca, batata-doce, feijão, e outras culturas. As principais fontes de renda da comunidade são a comercialização de artesanato, plantas ornamentais e palmito.

A terra indígena Boa Vista do Sertão do Promirim se localiza nas proximidades do rio Promirim, em Ubatuba. Segundo informações da CPISP, ali vivem cerca de 33 famílias de etnia Guarani Mbya.

Esta terra indígena foi identificada em 1986, e demarcada com 920 ha em 1987, estando totalmente inserida em área tombada dentro dos limites do Parque Estadual da Serra do Mar. Porém, ocorrem ainda invasões de palmiteiros e caçadores clandestinos, o que motivou o pedido de revisão de seus limites, cujo processo se encontra ainda em curso.

A terra indígena possui posto de saúde e a escola indígena Tembiguaí, fundada em 1987 e atualmente administrada pelo governo estadual. Como forma de representação política, seus moradores possuem a Associação Indígena Tembiguaí, também criada em 1987.

5.3.9.2. Comunidades Remanescentes de Quilombos

Em levantamento realizado junto à ONG Comissão Pró-Índio de São Paulo (CPISP), verificou-se que o estado de São Paulo possui apenas 21 comunidades remanescentes de quilombos reconhecidas pelo ITESP, a grande maioria no Vale do Ribeira. Destas, apenas 6 tem suas terras tituladas.

Dentre os municípios componentes da AII do empreendimento, foram localizadas duas comunidades remanescente de quilombos no município de Ubatuba, Caçandoca e Camburi. Estas comunidades, porém, ainda não receberam a titulação de suas terras. Ambas foram reconhecidas pelo ITESP e tem seus processos de titulação ainda em curso junto ao INCRA, em fase de desapropriação das terras.

Estas comunidades se estabeleceram na segunda metade do século XIX, com o declínio da produção cafeeira, quando ex-escravos ocuparam terras de fazendas abandonadas e passaram a viver ali com certa autonomia, produzindo em pequenas roças e pescando. Com a construção da BR-101 (Rio-Santos) na década de 1970, o Litoral Norte saiu do relativo isolamento em que se encontrava, atraindo grileiros e especuladores imobiliários que ocuparam parte das terras destas comunidades. Na mesma década, a criação dos Parques da Serra da Bocaina e da Serra do Mar trouxe novas restrições ao uso destas terras, gerando uma situação fundiária de grande complexidade.

A comunidade de Caçandoca, a cerca de 40km do empreendimento, teve origem no desmembramento da Fazenda Caçandoca, quando alguns ex-escravos se mantiveram nas terras cultivando principalmente banana e mandioca. Com a construção da BR-101, parte da comunidade foi expulsa destas terras.

O ITESP reconheceu as terras desta comunidade com 890 ha em 2000, possibilitando a abertura do processo de regularização junto ao INCRA. O primeiro dos processos de desapropriação necessários teve início em 2006.

Atualmente, segundo informações da CPISP, vivem na comunidade 19 famílias, população menor do que a existente até a década de 1970, quando se intensificaram os conflitos pela terra. Os quilombolas estão organizados nas comunidades Praia do Pulso, Caçandoca, Caçandoquinha, Bairro Alto, Saco da Raposa, São Lourenço, Saco do Morcego, Saco da Banana e Praia do Simão.

Suas casas são majoritariamente de pau a pique, sem instalações de água encanada, esgotamento sanitário ou eletricidade. As principais atividades são o cultivo para subsistência e a pesca e coleta de mariscos.

A comunidade de Camburi está localizada a cerca de 75km do empreendimento, próxima ao município de Paraty-RJ, tendo origem na ocupação de uma fazenda desmembrada em que permaneceram alguns ex-escravos, atraindo posteriormente escravos fugidos de outras fazendas dos estados do Rio de Janeiro e São Paulo.

A partir da década de 1970, as terras comunidade foram alvo de posseiros e grileiros, com expulsão de muitos de seus moradores, que se deslocaram para áreas mais íngremes ou outras cidades do litoral paulista. A criação dos Parques da Serra da Bocaina e da Serra do Mar, ocupando parte das terras da comunidade, trouxeram ainda restrições para o cultivo agrícola e o extrativismo praticados por seus habitantes.

O ITESP reconheceu esta comunidade como remanescente de quilombo em 2005, e foi aberto o processo para titulação das terras no INCRA. Porém, a delimitação e desapropriação destas terras ainda não estão definidas por dificuldades como o alto custo, por serem terras de grande valor imobiliário em área altamente turística, e pela presença dos Parques da Serra da Bocaina e da Serra do Mar, cujos limites se chocam com os da comunidade.

Atualmente, vivem no Camburi cerca de 50 famílias, nem todas de origem escrava. A principal atividade econômica é a pesca, tradicional ou por meio de trabalho contratado em barcos de maior porte. O artesanato também é produzido, em pequena escala. O extrativismo, a atividade agrícola e a pesca tradicional sofrem restrições pela presença dos parques, em cujas terras não é permitido por exemplo extrair madeira para as canoas. Em anos recentes, o trabalho com o turismo tem se mostrado uma oportunidade econômica relevante para os moradores do Camburi.

5.3.9.3. Populações Tradicionais

O Decreto nº. 6.040/07, que Institui a Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável dos Povos e Comunidades Tradicionais, em seu Artigo 3º, define:

“I - Povos e Comunidades Tradicionais: grupos culturalmente diferenciados e que se reconhecem como tais, que possuem formas próprias de organização social, que ocupam e usam territórios e recursos naturais como condição para sua reprodução cultural, social, religiosa, ancestral e econômica, utilizando conhecimentos, inovações e práticas gerados e transmitidos pela tradição.”

Segundo esta definição, podem ser consideradas tradicionais as populações chamadas caiçaras que habitam o litoral paulista, incluindo os municípios da AII, em diversos núcleos esparsos. Segundo Zuquim (2007), estas populações, que habitam regiões litorâneas entre os estados do Rio

de Janeiro e Paraná, tem tido sua cultura estudada desde princípios do século XX, em que ainda viviam em relativo isolamento, no contexto do interesse acadêmico sobre a cultura caipira; a cultura caiçara foi diferenciada da caipira nos estudos antropológicos apenas a partir dos anos 1950. A autora aponta como foco da integração da comunidade caiçara as formas de sociabilidade através do trabalho centradas na vila caiçara, formada por terrenos unidos em seus quintais e tendo a praia como centro.

A principal característica destas populações que as identifica como tradicionais, de acordo com a definição oficial, é a vinculação entre o extrativismo e sua reprodução econômica e cultural. A pesca é a principal forma deste extrativismo, ocorrendo também o extrativismo vegetal e a caça.

A origem étnica da população caiçara vem da miscigenação entre indígenas e colonos portugueses, a partir do início da colonização do litoral junto à Mata Atlântica, ainda no século XVI. O termo caiçara tem origem no tupi-guarani, sendo que *caa* significa paus, mato, e *içara* significa armadilha, em significado conjunto que remete às armadilhas construídas para capturar peixes utilizadas pelos grupos de pescadores do litoral paulista e fluminense.

Além de principal atividade econômica do caiçara tradicional, a pesca ocupa posição central na definição de sua unidade cultural. Os métodos utilizados derivam tanto da tradição indígena quanto portuguesa, como as canoas ou a poita (espécie de âncora) indígena e as redes, anzóis e arpões recebidos dos portugueses. Os aparelhos de pesca podem ser divididos em três grupos: os que ferram o peixe (anzol, espinhel, arpão); as redes de enmalhar ou envolver; e as armadilhas, fixas ou flutuantes. Algumas pescarias, como o arrasto da tainha, representam momentos em que a comunidade se reúne e trabalha unida.

A agricultura caiçara se aproxima mais dos métodos indígenas. A técnica tradicional é chamada de *coivara* ou *roça de toco*, em que a mata é derrubada e queimada para que a terra seja cultivada, e após a colheita, o plantio seguinte se dá em outra terra. A mandioca é o principal produto, além de milho, cana, feijão, inhame, e outros. A farinha de mandioca e o peixe são os principais alimentos caiçaras.

Estas comunidades, porém, tem sofrido relevantes mudanças em seu modo de vida principalmente a partir da segunda metade do século XX, com a intensificação da ocupação nas regiões que habitam e também da exploração do turismo. As mudanças derivam principalmente de dificuldades introduzidas à prática das atividades extrativistas tradicionais e da introdução de novas possibilidades de atividade econômica. Existe também uma descaracterização das atividades tradicionais em função da introdução de novas tecnologias, como o barco a motor, que teve sua adoção iniciada nos anos 1960 e hoje é utilizado pela quase totalidade dos pescadores.

A pesquisa realizada com pescadores do canal de São Sebastião, apresentada no item 5.3.5.3.1, verificou que todos os entrevistados utilizavam embarcações a motor. As técnicas mais utilizadas foram a rede de espera, o anzol e o espinhel. As armadilhas tradicionais não foram citadas por nenhum pescador. As canoas e armadilhas tradicionais ainda são utilizadas, porém com frequência bastante baixa.

A especulação imobiliária ligada à valorização das terras habitadas pelos caiçaras tendem a afastá-los do principal local de onde extraem seu sustento, o mar. A introdução de tecnologias como o

barco a motor e técnicas modernas de pesca também provocaram mudanças nos usos desta população. Já a transformação de grandes áreas no litoral em reservas naturais e áreas protegidas impede a prática da caça e do extrativismo vegetal nestas áreas.

Estes fatores têm contribuído para que os caiçaras busquem trabalho em atividades externas a sua tradição, como a pesca em barcos de terceiros, a construção civil, ou funções de apoio ao turismo como caseiros ou guias, o que tem consequências para sua cultura e modo de vida como um todo.

Porém, há que ressaltar-se que as populações caiçaras encontradas na área de influência do empreendimento não apresentam características de populações isoladas, nem tem historicamente no extrativismo sua única atividade. A pesquisa de Adams (2000) aponta que, desde os primeiros estudos feitos sobre os caiçaras, “... até meados do século XX, durante os períodos de prosperidade em que outras alternativas econômicas eram oferecidas aos caiçaras, suas atividades tradicionais eram abandonadas em favor daquelas..... Por outro lado, nos períodos de estagnação, normalmente, o caiçara voltava às suas atividades tradicionais, como forma de garantir sua subsistência”.

A intensificação da ocupação local a partir da segunda metade do século XX acelerou este processo, intensificando as mudanças e estabilizando a oferta de meios de vida externos à cultura tradicional. O estabelecimento das áreas de preservação na região no mesmo período também contribuiu em grande medida para dificultar a permanência do modo de vida tradicional, impedindo a prática do extrativismo nestas áreas. Um caso exemplar diz respeito à extração de palmito, parte das práticas tradicionais caiçaras, atualmente combatida em função de seus impactos sobre os espécimes nas áreas de preservação. A interdição da retirada de árvores de grande porte também dificulta a construção das tradicionais canoas caiçaras, construídas a partir de um tronco inteiriço.

A extração do palmito em áreas de preservação representa um problema ambiental relevante nos ecossistemas de Mata Atlântica paulista e, embora ilegal e combatida pelo Estado, ocorre ainda em diversos municípios, inclusive no Litoral Norte. As contradições entre o extrativismo vegetal praticado por estas populações e as interdições da legislação ambiental são exacerbadas no caso do palmito, sendo registrados com certa frequência conflitos violentos entre palmiteiros e a polícia.

A cultura caiçara recebeu até os dias de hoje ainda pouco reconhecimento por parte do Estado. Não há patrimônio imaterial caiçara registrado, inventariado ou em processo junto ao IPHAN. Enquanto o Litoral Norte possui uma série de imóveis coloniais tombados pelo CONDEPHAAT, o mesmo não ocorre com relação ao patrimônio ligado à população caiçara, do qual o órgão estadual tombou apenas um núcleo de casas na Vila Picinguaba, em Ubatuba.

A Divisão de Patrimônio Histórico e Cultural da Prefeitura de São Sebastião é o órgão estatal que tem apresentado maior reconhecimento da cultura caiçara, sendo responsável pelo tombamento de construções como 14 capelas tradicionais no município, e também de patrimônio imaterial, como a receita do prato típico Azul-Marinho. O município de Ubatuba possui ainda um Museu Caiçara.

Complementarmente, a consulta feita ao Centro Nacional de Desenvolvimento Sustentado das Populações Tradicionais (CNPT) do IBAMA em abril de 2009 mostrou que não há reserva extrativista implantada ou em estudo no estado de São Paulo.

Foram realizadas em abril de 2009 entrevistas nas Colônias de Pesca Z-14 “Almirante Tamandaré” de São Sebastião e Z-06 “Senador Vergueiro” de Ilhabela, além de pescadores isolados na região do empreendimento, com fim de caracterizar a presença da cultura tradicional em seus modos de vida e, especificamente, na prática da pesca.

Segundo os entrevistados, a quase totalidade dos pescadores locais possui barco a motor, embora na maior parte de pequeno porte. Quase todos também pescam com fins comerciais, ainda que não seja a principal atividade, e também para subsistência. A coleta de mariscos e crustáceos por métodos rudimentares e em pequena escala também foi verificada.

Foi levantado em Ilhabela que os métodos mais comuns são a rede de espera, o arrasto, a linha de mão, e mais raramente o espinhel. Em São Sebastião, o arrasto foi citado como método mais comum, seguido pela rede de espera.

De acordo com o Centro de Pesquisa e Gestão de Recursos Pesqueiros do Litoral Sudeste e Sul – CEPSUL, vinculado ao Ministério do Meio Ambiente, o arrasto é um método utilizado por pescadores praianos com rede, que a lançam ao mar com o auxílio de uma canoa, para depois puxá-la, trazendo assim os peixes. Na rede de espera, é utilizada uma rede de emalha, que fica à deriva, capturando os peixes que passarem. Na linha de mão ou linha de fundo, são utilizados apenas linha, alça, chumbada e anzol. Já o espinhel constitui-se em uma linha fixa, presa a uma série de linhas verticais com anzóis.

Dentre estes métodos, os que possuem alguma ligação com a cultura caiçara são as redes de arrasto e de espera. O que pode ser verificado por este quadro é que a cultura caiçara tradicional na área de influência se encontra hoje bastante diluída, embora ainda tenha traços presentes no modo de vida de parte da população local. Assim, se por um lado ainda existe o traço característico caiçara do extrativismo na forma da pesca e coleta, este se apresenta na maioria dos casos de forma diversa do uso estritamente tradicional, tendo, por exemplo, fins comerciais e a utilização de métodos não-tradicionais.

Considerando-se o Litoral Norte como um todo, os municípios que mantêm populações tradicionais caiçaras com seus traços culturais mais preservados são Ubatuba e Ilhabela, onde ainda é possível encontrar núcleos de casas ou vilas de pescadores que vivem agrupados e mantêm relações sociais baseadas neste espaço semelhantes ao modelo tradicional. Estas vilas são em Ubatuba: Picinguaba (única vila caiçara da região tombada pelo CONDEPHAAT), Bonete, Ilha dos Pescadores, Almada e Camburi; e em Ilhabela: Bonete, Porto do Meio, Guanxuma de Búzios, Vitória, Castelhanos, Guanxumas, Praia da Fome, Praia da Figueira, Serraria, Sombrio, Praia Vermelha, Praia Mansa, Jabaquara, Indaiáuba e Anchovas.

Nos municípios de Caraguatatuba e São Sebastião, não foram identificadas vilas caiçaras; a população que se identifica como caiçara nestes municípios habita os bairros residenciais locais, sem que haja um núcleo uniforme de casas com características de vila tradicional.

A Figura 5.3.9.3-1 apresenta a distribuição espacial das vilas caiçaras identificadas no Litoral Norte.

Figura 5.3.9.3-1 Vilas Caiçaras no Litoral Norte (AII) (ver pasta Figuras)

A cultura tradicional caiçara está presente também em manifestações como as festas populares, geralmente ligadas a uma religiosidade que reflete a miscigenação característica desta população. Uma destas festas tradicionais encontradas no Litoral Norte é a Festa de São Benedito, realizada anualmente em Ilhabela, no domingo de lua cheia do mês de maio. Esta festa inclui orações a São Benedito, quermesse, apresentações musicais e da tradicional Congada. A Congada é uma manifestação típica do catolicismo popular, originada das matrizes africana e europeia, que se constitui em cortejos em que os membros tocam músicas e dançam, representando uma história com personagens como rei, rainha, capitães etc.

Além da Festa de São Benedito, Ilhabela conta com outras festas tradicionais de inspiração religiosa, como a Festa de Santa Verônica, padroeira do Bonete, com quermesse, ladainhas e danças, a Festa de Nossa Senhora D'Ajuda e Bonsucesso, padroeira da Ilha, e a Festa de São Pedro, padroeiro dos pescadores, acompanhada por uma procissão marítima que leva uma imagem do santo da Igreja Matriz de Ilhabela à Praia da Armação e de volta. Os barcos que participam desta procissão são decorados com bandeirinhas coloridas.

Pelo fato de São Pedro ser o padroeiro dos pescadores, principal atividade tradicional da região, a devoção a ele é bastante difundida. A celebração mais tradicional e de maior porte desta devoção ocorre em Ubatuba, na Festa de São Pedro Pescador, realizada anualmente há 86 anos. Esta festa tem como momento central uma procissão marítima levando a imagem do santo, além de uma corrida de canoas caiçaras e oferta de pratos típicos, com destaque para a tainha na brasa.

Ubatuba sedia ainda a Caiçarada, ou Festival da Cultura Caiçara, que teve sua quinta edição realizada no ano de 2009. Este festival tem por objetivo reunir as diversas manifestações culturais caiçaras do local, contando com uma Exposição de Folclore, Encontro de Contadores de Causos, apresentação de grupos musicais e de dança folclóricos.

Em São Sebastião também são realizadas festas em homenagem a São Pedro, sendo uma no bairro São Francisco, acompanhada de procissão marítima e que 2009 teve sua 60ª edição, e outra em Boiçucanga, onde ocorrem ainda apresentações de Congada. A maior parte das festas tradicionais de São Sebastião tem cunho religioso, como a Festa da Padroeira, no Jaraguá, a Festa de Santana, em Pontal da Cruz, a Festa do Bom Jesus, em Barra do Una, e a Festa de Santos Reis, no Pontal da Cruz, esta realizada em fevereiro juntamente com a Folia de Reis.

A gastronomia local, centrada nos peixes, camarão e outros frutos do mar, além de vegetais como mandioca e banana, é celebrada também em diversos eventos. Alguns exemplos são o Festival Gastronômico Caiçara, em Ubatuba, a Festa da Tainha, em São Sebastião, e o Festival do Camarão, o Festival da Tainha e o Festival do Mexilhão, realizados em Caraguatatuba.

Os pratos caiçaras refletem tanto as características da natureza local, com os produtos da terra e os animais marinhos, quanto as influências culturais que compõem o povo caiçara, especialmente de origem indígena, portuguesa e, em menor medida, africana. Um exemplo desta culinária tradicional é o prato chamado Azul Marinho, composto por peixe assado com banana verde servido com pirão e

farinha de mandioca, ou o peixe assado na folha de bananeira. A cachaça também é produzida artesanalmente na região.

O artesanato produzido no Litoral Norte também mostra as raízes culturais locais, com influências por exemplo das peças indígenas produzidas em taquara, vime e palha, e a cerâmica trazida pelos colonizadores. Atualmente a produção de peças artesanais é direcionada sobretudo à venda para turistas que frequentam a região.

Artistas locais expõem suas obras em diversos espaços e eventos tanto no Litoral Norte quanto no planalto paulista. O Museu de Arte e Cultura de Caraguatatuba – MACC, vinculado à Fundação de Arte e Cultura de Caraguatatuba – FUNDACC, é um dos espaços de destaque. Além do acervo fixo, o Museu sedia exposições como a da Mostra de Arte Cerâmica, que em 2009 teve sua 7ª edição.

Ilhabela possui também uma Fundação voltada à cultura ligada à Prefeitura, a Fundação Arte e Cultura de Ilhabela – FUNDACI, que desenvolve projetos voltados à difusão cultural no município e ao resgate da cultura caiçara, por exemplo apoiando a transmissão da Congada para as crianças, organizando a Semana da Cultura Caiçara, registrando histórias da tradição oral dos caiçaras mais idosos, e apoiando a realização de eventos como o Salão de Artes “Waldemar Belisário”, realizado há 32 anos, que reúne obras de diversos artistas plásticos locais.

Na Área de Influência Direta do empreendimento, em São Sebastião, foram identificados apenas alguns pontos de reunião de pescadores locais que apresentam algumas características de caiçaras. Estes pontos representam os locais onde as embarcações são deixadas e onde são efetuados eventuais reparos, sendo que alguns possuem ranchos para guardar os petrechos de pesca, e materiais para reparos, e onde os pescadores se reúnem antes e depois das pescarias.

A Praia do Deodato, junto à ADA, é um destes pontos de reunião, onde se encontram instalados dois ranchos de pescadores tradicionais, utilizados também por outros pescadores que ali se reúnem. A Praia é utilizada para guardar e reparar os barcos, e para reuniões antes e depois das pescarias, feitas muitas vezes em conjunto. No local, os pescadores e outros moradores das proximidades também catam siris e conchas, que são revendidas para artesãos da região.

A Figura 5.3.9.3-2 mostra uma canoa caiçara junto ao Araçá, em local pouco utilizado, e a Figura 5.3.9.3-3 apresenta o ponto de reunião de pescadores na Praia do Deodato.



Figura 5.3.9.3-2 - Canoa caiçara junto à baía do Araçá

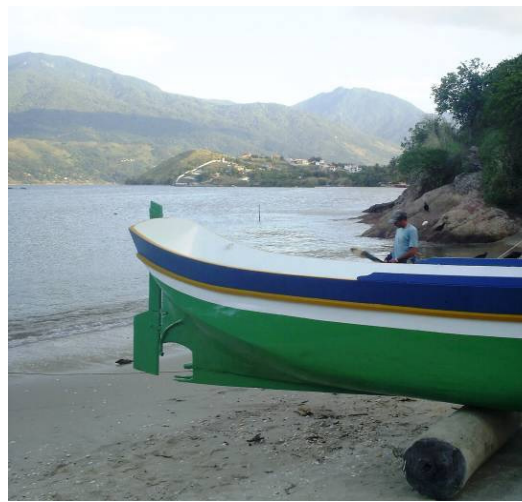


Figura 5.3.9.3-3 - Barco e pescador na Praia do Deodato

Estes pescadores que se reúnem na Praia do Deodato, assim como aqueles que utilizam os outros pontos de reunião identificados na AID, apresentam algumas características de população caiçara, como a prática da pesca artesanal e o uso de métodos tradicionais para catar crustáceos. Porém outros aspectos fogem das características tradicionais, como as formas de habitação e mesmo a origem de alguns dos pescadores, havendo alguns migrantes ou filhos de migrantes de outras partes do estado ou do país, como o nordeste brasileiro.

A caracterização dos pescadores que habitam e circulam pela AID enquanto caiçaras esbarra nas mesmas dificuldades encontradas para a caracterização da maior parte das populações tradicionais, que não podem ser definidas por critérios estritamente étnicos ou históricos como as populações indígenas e remanescentes de quilombolas. No caso das populações caiçaras do Litoral Norte paulista, apenas uma pequena parcela mantém fortemente as características culturais tradicionais, habitando em vilas caiçaras e vivendo com base no extrativismo. Porém, isto não permite afirmar que esta cultura não está presente em diversos outros moradores destes municípios, em especial os pescadores, ainda que uma crescente descaracterização seja evidente.

5.3.10. Avaliação Econômica

Desafogar o Porto de Santos, que opera no limite de sua capacidade, causando importantes deseconomias e problemas urbanos, é uma preocupação antiga tanto dos planejadores públicos como dos empresários, especialmente daqueles com instalações produtivas localizadas no sudeste do país. Diversas proposições já foram desenvolvidas com o intuito de criar alternativas para escoar a produção do interior de São Paulo, evitando a passagem de cargas rodoviárias pela cidade de São Paulo e pela Baixada Santista. O mesmo é válido para cargas rodoviárias provenientes dos estados de Mato Grosso e Goiás e de regiões mais próximas do Estado de Minas Gerais.

O porto de São Sebastião permanentemente foi tido como uma das mais importantes alternativas, porém subordinado à questão determinante dos acessos. Afastado do modal ferroviário – cuja eventual implantação requer o equacionamento de difíceis questões ambientais e financeiras, a viabilidade de sua ampliação ficava na dependência da consolidação do modal rodoviário.

Afora esse aspecto, que deverá ser superado pelos projetos viários associados - duplicação da rodovia dos Tamoios SP 099 nos trechos do Planalto e Serra e contorno viário Caraguatatuba – São Sebastião, o porto de São Sebastião detém uma série de vantagens comparativas tais com excelente configuração natural para região portuária, com destaque para a profundidade natural de mais de 20 metros que permite a atracação de navios maiores, além de um trajeto muito mais curto do que até Santos, especialmente a partir do Vale do Paraíba e da maior parte do Interior Paulista.

Cabe observar que a relação de dependência entre a ampliação do porto e o reforço do sistema rodoviário de acesso é de sentido duplo, pois um dos principais problemas da duplicação da Rodovia dos Tamoios e da construção do novo acesso ao porto é o elevado custo das obras, que impacta fortemente sua viabilidade econômica e financeira. A ampliação do Porto, neste sentido, com o aumento do fluxo esperado de mercadorias, equaciona ao menos parcialmente a questão da demanda.

É justamente dessa perspectiva que parte o “Estudo de Expansão do Porto de São Sebastião” (junho de 2.003) da Secretaria dos Transportes do Estado de São Paulo, que tem em vista propor alternativas para que este terminal possa alcançar uma posição significativa na cadeia logística dos sistemas produtivos de São Paulo e do país.

Esse estudo, que representa a justificativa técnica principal do projeto, discute sua viabilidade a partir dos seguintes aspectos principais: (i) a consideração de seu potencial atual e futuro de captação de cargas, bem como (ii) os fatores relevantes para a atração de operadores portuários, (iii) o tipo e a qualidade dos serviços a serem oferecidos e, (iv) modelos alternativos de gestão adequados ao perfil de eficiência desejado.

No primeiro aspecto considerado, o potencial de captação de cargas, o estudo parte da constatação de que o porto de São Sebastião vem apresentando pequena participação nos fluxos de mercadorias que demandam os portos brasileiros, e que seu uso poderia ser redirecionado segundo dois enfoques alternativos:

- Dadas suas condições favoráveis de acesso marítimo, o porto de São Sebastião poderia disputar uma parcela substancial dos fluxos de carga de uma ampla área de influência, desde que integrado como elo importante do futuro complexo intermodal do Estado de São Paulo – o que significa ser dotado do modal ferroviário, com todas as suas implicações ambientais e financeiras;
- Ser concebido dentro de uma abordagem mais conservadora – o que representa incertezas mercadológicas e investimentos muito menores, dotando o porto apenas de acesso rodoviário e limitando o potencial de seu mercado aos produtos que não têm logística consolidada em

outros portos da região. Nesse contexto, em vez de concorrente, o Porto de São Sebastião seria complementar ao Porto de Santos.

Adotando como ponto de partida o segundo desses enfoques, o estudo propõe um importante alargamento da atual área de influência que é representada por um trecho do Vale do Paraíba, destacando-se os municípios paulistas de São José dos Campos, Taubaté, Pindamonhangaba, Guaratinguetá e Cruzeiro, pela Região Metropolitana da Grande São Paulo, e por parte da região do ABC, Mogi das Cruzes, Sorocaba, Campinas, Piracicaba e estado de Goiás. Essa área corresponde, grosso modo, aos atuais fluxos que são principalmente receptivos e abarcam volumes significativos de gama limitada de produtos.

A nova área de influência projetada parte da perspectiva de que o Porto de São Sebastião, por sua localização privilegiada e relação com o sistema viário atual e projetado, poderá se beneficiar de cargas que atualmente vêm sendo direcionadas para os portos “concorrentes” de Santos, Sepetiba e Rio de Janeiro e, nesse contexto passa a contemplar o Vale do Paraíba Paulista e parte do Fluminense, o Sul do Estado de Minas Gerais e o Triângulo Mineiro, e todo o restante do território paulista, exceto a região de Registro. No ano base do estudo em pauta – 1.999, estavam aí incluídos 3,7% do território, 26% da população e 46% do PIB do país, e nos 4 portos considerados eram movimentadas 85 milhões de toneladas, cerca de 30% do montante de todos os portos do país.

Para estimar a parcela capturável desses fluxos, foram descartados os produtos que já tinham logística consolidada nos portos “concorrentes”, obtendo-se um saldo de cerca de 7 milhões de toneladas (8,2%) que poderia ser considerado como uma demanda potencial para o Porto de São Sebastião e composto de produtos containerizáveis, certos graneis e veículos. Na sequência o fluxo desses produtos foi projetado para o horizonte de médio e longo prazo, obtendo-se as estimativas dos quantitativos que tenderiam a ser direcionados para os portos concorrentes, definindo-se desse modo a demanda potencial futura.

Para avaliar a parcela que poderia vir a ser direcionada para São Sebastião – a chamada demanda capturável, com a participação dos principais exportadores e operadores portuários foram definidos os fatores que levam à opção por determinada alternativa portuária, estabelecendo-se com os mesmos um modelo envolvendo custos e qualidade dos serviços portuários. Com a aplicação desse modelo e com a adoção de uma curva de captação conservadora (60%) foram estimados os fluxos considerados como efetivamente capturáveis, segundo duas estratégias de mercado conforme apresentado na Tabela 5.3.10 – 1 a seguir.

Tabela 5.3.10 - 1: Estimativa dos Fluxos de Produtos Efetivamente Capturáveis pelo Porto de São Sebastião (mil toneladas)

Estratégia Comercial	2.005	2.010	2.020	2.029
Ênfase em contêineres e veículos	942	1.578	2.178	2.919
Todas as cargas	1.108	2.008	2.875	3.971

Fonte: Secretaria dos Transportes

Estimada a demanda capturável, o estudo passou a definir os serviços a serem prestados – as ampliações e novos equipamentos, bem como o modelo de gestão mais recomendável, que deverá atender os indispensáveis requisitos de flexibilidade administrativa, simplificação regulatória e agressividade comercial.

O estudo conclui que as duas abordagens expostas inicialmente não são necessariamente excludentes, pois o projeto pode ser lançado de forma mais segura com apoio no enfoque conservador (desde que tenha rentabilidade socioeconômica e financeira suficientes para garantir a sua atratividade), considerando-se no projeto as necessárias provisões para acomodar futuras e substanciais expansões, se for o caso.

A projeção das cargas capturáveis ou a competitividade econômica do Porto de São Sebastião frente a seus “concorrentes” foi revista no âmbito da presente avaliação ambiental, estimando-se que dentro das perspectivas abertas pelo atual contexto – com destaque para a extração de gás e petróleo no campo de Mexilhão e a exploração do Pré -sal, bem como para a exportação do etanol, se verifica uma significativa ampliação do leque de oportunidades.

Considerando a movimentação atual e prospectiva das importações e exportações de uma área potencial de influência um pouco maior que a anterior (com a adição dos portos de Paranaguá, Vitória e Tubarão) o estudo atualizado de projeção das cargas capturáveis, foi realizado em duas etapas. A primeira delas partiu de uma sucessiva seleção de produtos vinculados aos seguintes critérios: (1) produtos que representam 90% respectivamente das importações e das exportações; (2) produtos de alto valor agregado e, desse modo, independentes do transporte ferroviário e compatíveis com o transporte rodoviário; (3) produtos não provenientes de setores produtivos altamente verticalizados e com ativos logísticos do tipo terminais de carga próprios já instalados nos portos concorrentes ou fábricas próximas desses portos; (4) produtos que demandam sinergia ou compatibilidade dos ativos de carga e descarga, entre outros.

Na segunda parte foram avaliados os produtos e serviços com tendência de ruptura no padrão de volume nos próximos 10 anos, com destaque para o biodiesel, etanol e serviços de apoio offshore, considerando-se entre outros aspectos as perspectivas de grande aumento das exportações de etanol numa situação de quase saturação da infraestrutura disponível e a exploração do Pré - sal, no que se refere às operações offshore.

Desse modo o leque de produtos considerados abrangeu aqueles que já transitam pelo Porto de São Sebastião – em sua maioria produtos importados voltados para o mercado do Vale do Paraíba paulista, aos quais foram acrescentados veículos (importação e exportação, sendo que esta última já vem ocorrendo ainda em pequena escala), contêineres (diversas cargas containerizáveis), fertilizantes, enxofre, etanol e açúcar. Para projetar os volumes relativos aos produtos atualmente já movimentados, foi considerado que por se tratar de setor pouco afetado pelos efeitos da crise financeira se poderia tomar por base as séries históricas recentes e construir o cenário a partir de regressões lineares.

Em relação aos produtos novos ou com fluxo atual reduzido foi estimada a demanda para a área de influência com base em correlações com as respectivas séries históricas, com o PIB e os níveis

mundiais de importações e exportações. Para identificar as cargas capturáveis pelo Porto de São Sebastião foram realizadas simulações considerando os principais custos envolvidos na cadeia de logística dos novos produtos tendo por base as características e particularidades de cada porto concorrente. Desse modo foram identificados os produtos e as condições específicas em que o Porto de São Sebastião era competitivo para a atração de cargas em contraposição aos demais portos considerados, tendo sido utilizado o seguinte repertório: situação padrão de custos de logística, custo de operação portuária 20% menor do que a média dos portos concorrentes, custo de operação portuária 30% menor dos a média dos portos concorrentes, custo de operação portuária 20% menor do que a média dos portos concorrentes + desconto de 10% no frete direto para São Sebastião e avaliação determinística da movimentação de contêineres considerando que um grande armador passe a operar a partir do porto de São Sebastião.

Com base na avaliação dos resultados dessas simulações foi adotada uma demanda considerada como mais provável, que refletiria a competitividade de São Sebastião frente a seus concorrentes. Por se tratar de uma projeção de longo prazo não foi considerada como limitante a atual capacidade projetada do porto e devendo ainda ser estudados o impacto da redução das taxas de serviços empregadas nas simulações, considerando a cobertura dos custos operacionais e a amortização dos investimentos.

Na Tabela 5.3.10-2 a seguir apresenta-se os quantitativos relativos á demanda considerada como mais provável para o período 2.012 – 2.035, e para a qual foram selecionados os seguintes cenários: (1) contêineres – cenário determinístico (dry e reefer, importação e exportação, cabotagem); (2) veículos e etanol – sendo este o único granel líquido considerado (cenário padrão); (3) açúcar, fertilizantes e enxofre (cenário com redução de 20% nas tarifas médias de operação portuária). Os produtos já movimentados, conforme indicado anteriormente, foram projetados pela tendência histórica e seus quantitativos não variam entre os cenários considerados.

Tabela 5.3.10-2: Estimativa do Volume de Cargas que Poderão Ser Atraídas (Competitividade) pelo Porto de São Sebastião - 2.012 - 2.035

Ano	Produtos Selecionados						
	Contêineres (2)	Veículos (2)	Graneis Sólidos (1) (a)	Açúcar Granel (1) (b)	Total G.Sol. (a) + (b)	Carga Geral (1)	Granel Líquido (1)
2.012	344.277	79.315	1.080,3	2.098,1	3.178,3	25,7	2.136,7
2.020	513.014	109.204	1.585,0	2.922,7	4.507,7	499,5	4.689,8
2.030	777.508	125.349	2.243,6	3.844,7	6.088,3	499,5	6.169,4
2.036	933.422	133.419	2.589,4	4.409,7	6.999,1	499,5	7.076,0

Observações: (1) – em mil toneladas, (2) em unidades

Destaca-se em relação à projeção atualizada que ela é significativamente mais elevada que a anterior, elaborada em outro contexto e explicitamente conservadora. Isso ocorre principalmente pela incorporação de novas oportunidades – com destaque para o etanol e pela movimentação da Petrobras no campo de Mexilhão e no Pré - sal. Nesse novo contexto, mesmo se for considerada apenas a previsão de movimentação dos produtos que se mostraram capturáveis no cenário padrão – isto é, para os quais o porto de São Sebastião tende a ser competitivo em confronto com os

concorrentes sem redução significativa do preço dos serviços cobrados comparativamente à média dos demais, a projeção de movimentação de cargas se mantém elevada, apontando para o forte potencial de expansão do empreendimento em estudo. Outro aspecto a realçar refere-se ao fato de que em função dos produtos selecionados, a área de influência mais efetiva do Porto de São Sebastião é semelhante nas duas projeções consideradas, como será observado na sequência.

5.3.10.1. Caracterização da Economia da Área de Influência Projetada

Dotado de uma nova logística e de eficiência e agressividade comercial, o Porto de São Sebastião se habilita a receber determinados tipos de carga de uma ampla área de influência potencial, revertendo o seu limitado desempenho atual. Para caracterizar esse amplo território, conforme solicitado pelos Termos de Referência tomou-se por base os estudos e análises da Dinâmica e Estrutura Econômica Paulista (Fundação Sistema Estadual de Análise de Dados – Secretaria de Estado de Economia e Planejamento) estabelecendo-se oito diferentes Macrorregiões Econômicas, 6 delas relativas ao Estado de São Paulo, 1 ao Vale do Paraíba fluminense e as duas restantes à porção mineira. Apresenta-se na sequência uma síntese das principais características da economia de cada macrorregião.

A. Macrorregião 1 (Regiões Administrativas: RMSP, Santos; São José dos Campos; Sorocaba; Campinas; São Carlos)

Esta Macrorregião concentra o maior número de municípios, já que apenas a RMSP é composta por 39 municípios, e as demais Regiões somam juntas cerca de 210 municípios. A economia desta Macrorregião é diversificada, mas caracteriza-se por concentrar o setor de indústrias e serviços (gerais e especializados), resultando na Macrorregião de maior geração de riqueza.

No setor industrial há uma forte concentração nos setores de Metalurgia básica e Madeira (Sorocaba), Aeronáutica (EMBRAER – São José dos Campos), Alimentos (agropecuária - Campinas), Petroquímica (Refinaria e Indústria Química / Farmacêutica - Campinas e Santos), Têxtil (Vestuário - Sorocaba), Tecnologias (Informática - São José, Campinas, São Carlos), Telecomunicações (Telefonia e Mídias – Internet e impressa- jornais e revistas – RMSP e Campinas), Automobilística (RMSP e São José dos Campos), Instrumentação Médico-Hospital (RMSP e Campinas).

Já o setor de serviços atende às necessidades básicas da população, mas os serviços modernos e sofisticados são os mais requisitados e os mais rentáveis da Macrorregião 1, a saber: Serviço Médico-Hospitalar (RMSP e Campinas), Tecnologia - Informática (RMSP e São José dos Campos), Educação (Universidades e Centros de Pesquisa – RMSP, Campinas, São Carlos e São José dos Campos) e Turismo e Lazer (Litoral Norte Paulista e Campos dos Jordão – São José dos Campos). Devido a este grande leque de opções de serviços e indústrias a Macrorregião 1 é a região de maior representação e força político-econômica no âmbito da escala nacional e por vezes da escala Sul Americana.

B. Macrorregião 2 (Regiões Administrativas: Ribeirão Preto e São José do Rio Preto)

A Macrorregião 2 concentra cerca de 123 municípios. A economia desta Macrorregião é diversificada, mas se caracteriza por concentrar o setor da Agropecuária (Agronegócios) e o setor Industrial, resultando em uma região que se destaca por desenvolver uma agricultura moderna (altamente mecanizada) atrelada à indústria de transformação de abrangência regional e nacional, devido à posição ocupada no ranking das áreas modernas de produção agropecuária nacional.

A principal atividade econômica é a agropecuária que se desenvolve em bases gerenciais e técnicas avançadas, tendo como principais produtos a cana-de-açúcar e a laranja. A base agrícola, no entanto, é diversificada, com destaques para o amendoim e a soja. A mecanização da colheita da cana-de-açúcar e a modernização das usinas têm implicado em importantes ganhos de competitividade para as empresas. Além da produção de açúcar e álcool, vem ocorrendo um processo de diversificação produtiva, com a cana-de-açúcar sendo, crescentemente, utilizada para a geração de energia elétrica e obtenção de outros derivados. O setor industrial é atrelado à produção agropecuária local e desenvolve os seguintes produtos principais: bebidas, alimentos, papel, celulose, gráfica e metal-mecânica. Há também indústria de biotecnologia, farmacêutica e tecnologia simples.

C. Macrorregião 3 (Região Administrativa de Jaú e Bauru)

Esta Macrorregião soma cerca de 30 municípios. A economia desta região está baseada na Agropecuária e apresenta pequena atividade industrial, não se destacando como uma economia diversificada se comparada às demais Macrorregiões analisadas. Destaca-se na agropecuária a produção de cana-de-açúcar (mecanizada), a lavoura de café, a fruticultura e pecuária (bovinos, eqüinos e suínos) e avicultura, o que justifica a forte presença de frigoríficos nos municípios de Bauru, Lins e Lençóis Paulista. Além da sericicultura (bicho-da-seda), forte atividade na Macrorregião. O setor industrial é ligado à produção da agricultura local e desenvolve os seguintes produtos: açúcar, álcool, vinagre e óleos vegetais. Há também uma grande representação da indústria de calçados no município de Jaú ("Capital do Calçado Feminino")² e de vestuário.

Destaca-se que apesar da menor expressão econômica a região, ela possui o mais fácil acesso à Hidrovia Tietê-Paraná - o maior entroncamento rodo-hidro-ferroviário da América Latina, favorecendo não apenas as atividades industriais e agropecuárias, mas também os empreendimentos turísticos, contribuindo para a diversificação da economia local.

D. Macrorregião 4 (Região Administrativa de Araçatuba e Presidente Prudente)

Conta com cerca de 96 municípios. A base econômica desta Macrorregião é a Agropecuária. Os segmentos mais desenvolvidos são a lavoura de cana-de-açúcar, soja e milho. Destaca-se também

² Este município possui cerca de 200 fábricas de calçados femininos que, juntas, produzem uma média de 75 mil pares de calçados por dia. A maior parte das empresas é de pequeno porte, mas boa parte da produção é destinada ao mercado externo.

uma produção de alimentos e de alguns insumos industriais - mandioca, algodão, arroz, feijão, amendoim, batata doce, café e fruticultura, em geral desenvolvida por pequenos produtores. Já a pecuária, (Presidente Prudente é a "Capital Nacional do Nelore e do Cavalo Quarto-de-Milha" e Araçatuba é a "Capital do Boi Gordo") é a atividade econômica básica da Macrorregião, já que apresenta um rebanho de mais de dois milhões de cabeça de gado e uma produção de leite que ultrapassa um milhão de litros/ano. O setor industrial é vinculado à produção agropecuária, especialmente produtos alimentícios de origem agrícola e animal, bebidas, líquidos alcoólicos/vinagre. Ressalta-se ainda a forte presença de frigoríficos e da indústria moveleira.

E. Macrorregião 5 (Região Administrativa de Marília e Barretos)

Concentra cerca de 70 municípios e têm sua atividade econômica voltada, predominantemente, para a agropecuária, destacando-se ainda um setor industrial tradicional, atrelado à produção local. Os principais cultivos são de cana-de-açúcar (mecanizada), laranja, milho e soja e as indústrias são principalmente dos ramos de produção de alimentos, bebidas, curtume, álcool, fertilizantes (citricultura), além das atividades sucroalcooleiras. No município de Barretos destacam-se os frigoríficos, onde são produzidas conservas de carne e carne industrializada, tanto para o mercado interno quanto para o de exportação, além da atividade turística (tradição de rodeios, exposições e festas rurais) que tem gerado novos negócios para a região (hotelaria, serviços especializados, Centro de Eventos e Convenções). Cabe registrar especialmente em relação à essa Macrorregião e à anterior, que o Estado de São Paulo é o maior exportador brasileiro de carne bovina.

F. Macrorregião 6 (Região Administrativa do Vale do Paraíba Fluminense)

Soma um total de 56 municípios e tem a sua base econômica no setor industrial com destaque para Metalurgia (município de Volta Redonda), Automobilística, Eletro-Eletrônicos, Máquina – Equipamentos e Petroquímica, entre outros. Tais indústrias concentram-se nos municípios de maior desenvolvimento econômico: Itatiaia, Porto Real, Resende, Valença e Volta Redonda, entre outros. No segmento rural destaca-se a pecuária leiteira, atividade presente desde o Século XIX e voltada principalmente para o abastecimento do mercado regional e que é desenvolvida em boa parte sobre os solos empobrecidos pelo cultivo do café no final do século XIX e início do XX.

G. Macrorregião 7 (Região Administrativa do Triângulo Mineiro)

Apresenta cerca de 10 municípios que se destacam pelo dinamismo da agropecuária, especialmente a lavoura de café. São considerados líderes de produtividade, no emprego de tecnologia e na qualidade da bebida, sendo os maiores produtores do café conhecido nacional e internacionalmente como "Café do Cerrado". Além da cafeicultura, destaque também para a lavoura de soja. O setor industrial é dominado por grandes empresas multinacionais de setores de ponta no desenvolvimento agropecuário (fertilizantes e melhoramento de solos).

H. Macrorregião 8 (Região Administrativa do Sul de Minas)

Soma um total de 70 municípios. É líder na produção agropecuária do Estado de Minas Gerais, com as cidades de Boa Esperança, Machado e Alfenas. O setor de serviços é outro destaque, estando Varginha e Poços de Caldas entre os 14 municípios do estado que, juntos, respondem por 50% do PIB da atividade. A indústria do Sul de Minas destaca-se nos setores de alimentos, bebidas e calçados. Poços de Caldas está entre os 12 municípios que respondem por 25% do PIB do Estado. E a cidade de Santa Rita do Sapucaí é o maior pólo tecnológico de eletroeletrônica de Minas Gerais.

Como pode ser observado na Tabela 5.4.14.1-1 na sequência, apesar de se tratar de um conjunto de regiões de grande dinamismo econômico, elas apresentam significativas diferenciações setoriais e na geração de valor agregado. A Macrorregião 1 destaca-se fortemente pela concentração na geração do Valor Agregado da Indústria e dos Serviços. Entre seus principais segmentos estão as indústrias dos setores metal-mecânico, têxtil, automobilístico, de aviação e, no segmento agroindustrial, o sucroalcooleiro. Entre os serviços, especialmente o setor financeiro. No setor agropecuário há uma melhor distribuição espacial da geração de valor adicionado, destacando-se as macrorregiões com forte envolvimento na produção de cana de açúcar, laranja, pecuária e café. Quanto à pecuária destaca-se o fato de que apesar da continuidade do processo de progressiva transferência do rebanho bovino país em direção ao norte, o Estado de São Paulo ainda se mantém como o maior exportador nacional de carne bovina.

Tabela 5.3.10.1-1: Distribuição Proporcional do PIB entre as Macrorregiões da Área de Influência do Porto de São Sebastião (em %) - 2.006

Macrorregiões	Setores de Atividade			
	Agropecuária	Indústria	Serviços	Total
Macrorregião 1	2,89	67,0	75,75	71,42
Macrorregião 2	18,10	5,61	5,91	6,12
Macrorregião 3	4,69	1,42	1,87	1,81
Macrorregião 4	9,05	3,30	2,53	2,91
Macrorregião 5	13,83	2,74	2,45	2,81
Macrorregião 6	5,32	11,59	5,14	7,04
Macrorregião 7	16,94	4,45	2,88	3,68
Macrorregião 8	29,19	3,89	3,47	4,22
Total	100,00	100,00	100,00	100,00

Fonte: IBGE

Entre 1.999 e 2.006 a área de influência projetada manteve sua participação no PIB do país superior a 44%, sendo que os dados relativos a 2.008 indicam um incremento nessa participação, com a reversão do quadro anterior de pequenas quedas em seu peso relativo.

5.3.10.2. Desempenho das Exportações e dos “Portos Concorrentes”

Conforme observado no item anterior, a economia da área de influência projetada do Porto de São Sebastião, comparativamente ao ano base adotado no estudo de viabilidade (1.999), manteve e aprofundou sua posição como a mais importante região econômica do país. Com relação aos fluxos de exportação e importação e ao desempenho dos portos “concorrentes” verificou-se processo semelhante conforme discutido na sequência.

Em 2008, apesar da crise financeira internacional que afetou o desempenho no último trimestre, o comércio exterior brasileiro manteve-se em expansão, alcançando a cifra recorde de US\$ 371,1 bilhões, com um aumento de 32% em relação a 2007. As exportações foram da ordem de US\$ 197,9 bilhões e as importações atingiram também uma cifra recorde de US\$ 173,2 bilhões. Em relação a 2007, as exportações cresceram 23,2% e as importações, 43,6%. Estes números indicam o prosseguimento do movimento de maior inserção do Brasil no comércio mundial.

As exportações das três categorias de produtos – básicos, semimanufaturados e manufaturados, assinalaram expansão com resultados recordes. Comparativamente a 2007, os produtos básicos evoluíram 41,5%, os semimanufaturados, 24,2%, e os manufaturados 10,4%. As exportações de bens industrializados responderam por mais da metade (60,5%) do total exportado.

Para os estados parcialmente englobados na área de influência projetada do Porto de São Sebastião, tanto Minas Gerais (+31,6%) como o Rio de Janeiro (+29,2%) superaram a taxa média nacional de crescimento com exportações de respectivamente US\$ 24,4 bilhões e US\$ 18,7 bilhões. O Estado de São Paulo participou com US\$ 57,7 bilhões e se consolidou como maior exportador nacional, responsável por 29,15% de todos os embarques brasileiros no período, embora o crescimento de suas exportações comparativamente a 2.007 tenha sido de 10,2%, sendo o único estado do Sudeste que apresentou crescimento abaixo da média nacional.

No que se refere ao movimento portuário, os dados disponíveis mais recentes, relativos a 2.007, são indicativos de que comparativamente ao ano base dos estudos de viabilidade – 1.999, os quatro portos a partir dos quais foi definida a área de influência considerada também fortaleceram sua participação na tonelagem geral movimentada. Entre 2.003, último ano considerado no estudo de viabilidade do projeto, e 2.007, as cargas portuárias tiveram um crescimento médio anual de 7,2%.

Neste último ano, como pode ser observado na Tabela 5.4.14.2-1, na sequência, considerando-se tanto os portos públicos como os terminais privativos a eles anexos, os portos “concorrentes” respondem por 31,4% da tonelagem movimentada no portos de todo o país, com um fluxo de quase 240 milhões de toneladas. O Porto de São Sebastião, graças ao TEBAR, responde pela quarta parte de todos os graneis líquidos movimentados e proporções muito reduzidas de graneis sólidos e carga geral.

O Porto de Sepetiba, em menor proporção, também apresenta forte especialização na movimentação de graneis sólidos, especialmente minério de ferro e carvão metalúrgico. Desconsiderando-se os terminais privativos - ver a Tabela 5.4.14.2-2 com a movimentação apenas dos portos públicos, a tonelagem movimentada por São Sebastião se torna reduzida e a de Sepetiba diminui em mais de 55%.

Nesse contexto se destaca fortemente o Porto de Santos que responde por 10,7% do total nacional de cargas portuárias – 80,8 milhões de toneladas, das quais 71,6 milhões de toneladas ou 88,6% cabem ao porto público e apenas os 11,4% restantes a terminais privados. Outro aspecto importante se refere à participação na movimentação de Carga Geral onde o Porto de Santos responde por 31,5% do montante de todos os portos.

Desconsiderando-se as cargas movimentadas nos terminais privados (ver Tabela 5.4.14.2-2), observa-se que os 4 portos em análise respondem por 43% do montante nacional de todas as cargas, proporção que se eleva para quase 50% para Carga Geral, que é a de maior interesse para o porto de São Sebastião na projeção conservadora da demanda. Em relação às cargas dessa natureza, o Porto de Santos movimentou 30,9 milhões de toneladas, 75% da porção movimentada pelos portos “concorrentes”.

Tabela 5.3.10.2-1: Movimento nos Portos “Concorrentes”, Segundo a Natureza da Carga e Incluindo os Terminais Privativos, 2.007 - Participação Proporcional no Montante Nacional

Porto	Granel Sólido (%)	Granel Líquido (%)	Carga Geral (%)	Total(%)	Total (milhões de ton.)
São Sebastião	0,1	25,62	0,03	6,67	50,4
Santos	7,26	7,81	31,54	10,7	80,8
Sepetiba	18,38	-	3,53	11,62	87,7
Rio de Janeiro	0,42	4,84	6,41	2,38	17,9
Total	26,16	38,27	41,51	31,37	236,8

Fonte: Anuário Estatístico Portuário 2.007

Tabela 5.3.10.2-2: Movimento nos Portos Públicos Concorrentes, Segundo a Natureza da Carga, 2.007 - (em milhões de toneladas)

Porto	Granel Sólido	Granel Líquido	Carga Geral	Total
São Sebastião	0,4	-	0,03	0,5
Santos	27,0	13,7	30,9	71,6
Sepetiba	32,3	-	3,6	38,9
Rio de Janeiro	1,9	0,4	6,6	8,9
Total dos Portos “Concorrentes”	61,6	14,1	41,1	119,9
Total Nacional	151,9	43,51	83,36	278,8
(%) do Total Nacional	40,6	32,4	49,3	43,0

Fonte: Anuário Estatístico Portuário 2.007

A partir da consideração (i) do desempenho e especializações econômicas das 8 Macrorregiões da área de influência projetada, bem como (ii) das características e desempenho dos portos “concorrentes” e, por último, (iii) da natureza das cargas capturáveis pelo Porto de São Sebastião, é de fácil constatação que o núcleo central de sua área de influência (nas duas projeções consideradas) é a Macrorregião 1 e em menor proporção a Macrorregião 2, tendo as demais uma função apenas marginal, especialmente considerando-se o curto e médio prazos.

Trata-se da porção mais rica, que mais importa e gera Carga Geral conteneirizável ou não e veículos para exportação e importação, além do açúcar e do etanol. No contexto dessas Macrorregiões, os principais centros exportadores e importadores são a Região Metropolitana de São Paulo e a região de Campinas e municípios vizinhos, ambos relacionando-se de modo privilegiado com Porto de Santos, além das porções onde se concentra a produção de açúcar e álcool. Destaca-se

ainda o Vale do Paraíba, que apesar de gerar um fluxo menor de cargas (também direcionado para Santos) representa um significativo potencial de ampliação da captação de carga pelo Porto de São Sebastião, em função da sua proximidade com esse terminal marítimo.

Nesse contexto a dinamização do Porto de São Sebastião, vista de forma independente de outros processos que incidem sobre o Litoral Norte, está diretamente relacionada à possibilidade e capacidade de ser estabelecida uma rota alternativa a Santos, com escoamento mais ágil e eficiente para mercadorias containerizáveis com alto valor agregado – como eletroeletrônicos e automóveis, entre outros - produzidas nas regiões de Campinas, no Vale do Paraíba e, eventualmente, na Região Metropolitana de São Paulo, bem como para graneis sólidos e líquidos com elevada projeção de demanda para o mercado externo e previsão de importantes gargalos de infraestrutura em sua logística..

Ainda dentro desse contexto, a perspectiva é a de que São Sebastião assuma funções complementares relativamente a Santos, como já ocorreu no caso do petróleo, através da implantação do TEBAR.

5.3.10.3. Viabilidade Econômica e Financeira

A avaliação econômica do projeto no âmbito do Estudo de Ampliação do Porto de São Sebastião foi feita na ótica da sociedade e tomou por foco o sistema formado pelo conjunto dos 4 portos “concorrentes” e respectivas vias de acesso. Os benefícios econômicos foram medidos em termos da diferença da acessibilidade, vale dizer, a utilidade máxima esperada para o conjunto do sistema portuário sob análise, entre a situação base (sem o empreendimento) e a situação futura (com o empreendimento). O conceito da variação compensatória foi utilizado para converter a acessibilidade em valores monetários, o que permitiu a estimativa da variação do bem-estar da sociedade, obtendo-se os seguintes índices:

- Taxa Interna de Retorno Econômico (TIRE): entre 8% e 13%, e
- Relação Benefício/Custo (B/C): entre 1,1 e 1,5

A avaliação financeira foi feita sob a ótica do arrendatário, considerando a perspectiva de alocar as responsabilidades pelos custos e a distribuição das receitas entre os setores público e privado, isto é, entre o concessionário (Governo de São Paulo) e o arrendatário, bem como os valores correspondentes, ao longo dos anos.

Foram também considerados os resultados financeiros obtidos pela Autoridade Portuária em 2.003 (na época o DERSA). Entre as principais fontes de receitas foram consideradas as tarifas de utilização do Acesso pelo Canal, o que inclui a utilização pelo Terminal Aquaviário de São Sebastião - TA-SSE e a utilização de seus próprios cais, representando mais de 50% dos ingressos de recursos. Outras fontes referiam-se à atracação, utilização da infra-estrutura terrestre, armazenagem e o fornecimento de água e energia elétrica. No campo das despesas foram destacados os dispêndios

com salários e encargos trabalhistas, contratação de serviços de vigilância e limpeza, e custeio, (água, energia, combustíveis, telefone, manutenção etc.). Como resultante foi observado um déficit de R\$ 1.959.031,03, correspondente a 54% da receita auferida no período.

Nesse contexto o estudo assumiu que o Estado de São Paulo seria o responsável pelos investimentos nas obras civis de berços e respectiva ponte de acesso sendo remunerado a 10% ao ano, via eliminação do déficit atual e pagamento de taxas pelo arrendatário. Este se encarregaria dos demais investimentos (basicamente equipamentos), com valores variáveis conforme opere com foco em contêineres e veículos ou comercialize todas as cargas.

Realizada a análise financeira apuram-se as seguintes taxas internas de retorno financeiro (TIR), dependendo da alternativa sob exame:

- Projeto: entre 14% e 23%
- Acionista: entre 17% e 41% (relação *debt/equity* 80/20)

5.3.10.4. Contextualização do Porto no Cenário Econômico Atual e Prospectivo

Até recentemente o Porto de São Sebastião tirava quase toda sua importância da presença do TEBAR, com uma movimentação de cerca de 50 milhões de toneladas anuais de petróleo. Para o Município de São Sebastião, a presença do terminal representa royalties – 17% das Receitas Correntes em 2.008, cerca de 1 mil empregos fixos com carteira assinada, além do recolhimento de alguns impostos com pouco impacto no montante das receitas. Vale ressaltar que o TEBAR possui uma grande importância logística em termos nacionais e regionais, pois centraliza e redistribui 25% de todos os graneis líquidos movimentados pelos portos do país.

A movimentação do porto público, cerca de 400 mil toneladas anuais – em sua grande maioria importação de graneis sólidos, resultava em operação deficitária para a Autoridade Portuária e limitadas oportunidade de trabalho para a entidade responsável pela força de trabalho empregada. Em 1.988 a estiva de São Sebastião passou a contar com apenas 80 trabalhadores, entre cadastrados e registrados, contra um contingente anterior de cerca de 150 pessoas.

Ainda em 1.988 dois fatos contribuíram para uma evolução positiva desse quadro. De um lado, foi reformulado o modelo de gestão com a formação da Companhia Docas de São Sebastião – CDSS e a assunção de uma gerência comercialmente mais agressiva e, de outro, foram efetivamente iniciados os grandes investimentos relativos à ampliação da atuação da Petrobrás com a exploração do campo de Mexilhão. Foi fechado um contrato com a PETROBRAS para a logística do material necessário para o Projeto Mexilhão - entre outros serão descarregados cerca de 12 mil tubos de 34 polegadas de diâmetro, 12 metros de comprimento e peso de 12 a 15 toneladas, para construção do gasoduto de 145 quilômetros.

A movimentação em torno do projeto com a chegada de contêineres e materiais diversos para a construção do gasoduto e implantação da plataforma propiciou também o trabalho no local de

peçoal de 28 diferentes empresas, elevando o total de pessoas ocupadas para quase 600. Entre as melhorias implementadas pela nova gestão constam ainda a dragagem da bacia interior, elevando o número de berços utilizáveis, e a articulações para a implantação da cabotagem.

Desse modo, ainda no ano de 2.008 foi alcançado um significativo incremento no montante da carga movimentada, quebrando-se a inércia de longo período de estagnação. Esse movimento ocorreu no âmbito do impacto de grandes investimentos da PETROBRAS relacionados ao Projeto Mexilhão, entre os quais se destacam ainda a construção em Caraguatatuba de uma unidade de processamento de gás, a UTGCA Monteiro Lobato, que deverá processar 15 milhões de metros cúbicos/dia desse produto e se encontra em fase final de implantação, e o futuro gasoduto Caraguatatuba – Taubaté, o GASTAU. A UTGCA também estará ligada por gasoduto com o Porto de São Sebastião, através do TEBAR, para receber alguns subprodutos – especialmente gasolina, do processamento do gás. É prevista também a instalação de uma base de apoio à produção *offshore* em São Sebastião.

Na perspectiva do cenário futuro, é importante destacar que esses investimentos iniciais não esgotam o potencial de atração de atividades da cadeia do petróleo e gás para o Litoral Norte. As descobertas de grandes reservas de petróleo e gás em águas profundas do litoral sudeste desencadearam uma forte ampliação das atividades de prospecção, com a recente divulgação dos vultosos investimentos programados pela PETROBRAS para os próximos anos, e que deverão impactar as regiões litorâneas com maiores vantagens comparativas.

Estima-se, nesse sentido, que até 2.016 a Bacia de Santos deva responder pela metade da produção nacional de gás e petróleo, pois as reservas descobertas duplicaram o potencial nacional de produção num contexto onde sobressaem os objetivos do governo de consolidar a autonomia petrolífera e de ampliar a participação do gás na matriz energética do país.

O Porto de São Sebastião, no contexto de sua ampliação e obras co-localizadas, deverá se constituir num eficiente sistema logístico – porto, corredor rodoviário de exportação e extensas dutovias, fator ao qual se soma a proximidade das áreas de exploração dos novos campos de petróleo e gás. Adicionalmente se verifica ainda o acesso fácil aos grandes centros de decisão e de ensino, formação e pesquisa, além da presença de terrenos localizados nos municípios de São Sebastião e Caraguatatuba capazes de sediar empresas, serviços de apoio, áreas de armazenagem de produtos, alojamentos, moradias e atividades de serviços a novos residentes.

Independentemente da cadeia produtiva do petróleo e gás, é também extremamente relevante a perspectiva de transformar São Sebastião no maior porto de exportação de etanol do país.

Esse conjunto de processos, tanto aqueles em fase de análise de viabilidade como em planejamento ou previstos, podem ser resumidos na possibilidade de que São Sebastião venha a se transformar:

- Na principal plataforma de escoamento do etanol brasileiro;

- Numa das plataformas logísticas na exploração das novas descobertas do campo de Tupi e do gás no campo do Mexilhão, com a atração de empresas vinculadas a esta cadeia produtiva, considerando especialmente aquelas sediadas no Vale do Paraíba;
- Em opção eficiente para importações e exportações de uma larga área de influência centrada no Vale do Paraíba, na região de Campinas e em outras do Interior Paulista, atraindo ainda parcela da RMS, atuando de forma complementar ao Porto de Santos.

É importante reter, dentro da perspectiva do cenário futuro, que se trata de uma possibilidade para a qual contribuem diversas vantagens comparativas do Porto de São Sebastião e região. É indispensável que a ampliação do Porto e as obras co-localizadas ocorram de forma integrada, exceto no que se refere ao incremento do fluxo através de dutos. Não obstante, essas possibilidades existem dentro de um quadro de forte concorrência entre os municípios da faixa litorânea que se situam mais próximos das áreas de exploração de petróleo e gás.

Nessa competição tanto o Município como o Porto de São Sebastião precisam dar organicidade a suas vantagens comparativas, organizando-se para atrair as novas atividades e paralelamente, preparar-se para uma inevitável mudança em sua base produtiva.